
PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA (PAESC) DE MATARÓ



**Ajuntament
de Mataró**



**Pacte dels Alcaldes
pel Clima i l'Energia**

Març de 2018

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA DEL MUNICIPI DE MATARÓ

El Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima s'ajusta al "Pacte d'alcaldes/esses" de la Unió Europea (UE) i segueix la metodologia establerta des de l'Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona.

El Pacte d'alcaldes/esses compromet als municipis adherits a aconseguir els objectius comunitaris de reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle mitjançant actuacions relacionades amb l'eficiència energètica i les fonts d'energies renovables.

Equip redactor:

Montserrat Fuguet Martí (Enginyera Tècnica Forestal, empresa LIMONIUM SL)
Xènia Illas Linares (Llicenciada en Ciències Ambientals. Col·legiada núm. 818)
Eduardo Soler García de Oteyza (Enginyer Agrònom)

Ajuntament de Mataró:

Responsables seguiment PAESC:

Lluïsa Boatell Boba

Cap de la Secció de Medi Ambient del Servei de Desenvolupament Sostenible

Jordi Payà Rovira

Tècnic del Servei de Desenvolupament Sostenible

Carmen Cañizares

Tècnica de Gestió de l'Àrea de Serveis Territorials

Diputació de Barcelona:

Direcció del treball:

Carme Melción

Albert Vendrell

Tècnics de l'OTCCS. Gerència Serveis de Medi Ambient. Àrea de Territori i Sostenibilitat

RELACIÓ DE DOCUMENTS DEL PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE

DOCUMENT I PAESC

1. Introducció i antecedents. Característiques del municipi
2. Mitigació del canvi climàtic
3. Adaptació al canvi climàtic
4. Seguiment

DOCUMENT II PAESC. PARTICIPACIÓ

DOCUMENT III PAESC. DOCUMENT DE SÍNTESI

DOCUMENT IV PAESC. ANNEXOS

Annex 1. Metodologia de càlcul i excels, fonts d'informació i referència, bibliografia emprada

Annex 2. Actes de reunions de treball per elaborar el PAESC

**PLA D'ACCIÓ
PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I
EL CLIMA (PAESC) DE MATARÓ**

DOC I. PAESC

DOCUMENT I PAESC

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	1
1.1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS	1
1.1.1. El canvi climàtic. Context global	1
1.1.2. Antecedents dels compromisos i accions de Mataró per la lluita contra el canvi climàtic anteriors al PAESC	5
1.1.3. Estructura del Pla de lluita contra el canvi climàtic – Agenda 21 de Mataró (PLCC-Ag21M)	7
1.1.4. Plans i Programes de Mataró previs al PAESC	10
1.2. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	20
1.2.1. Característiques geogràfiques	20
1.2.2. Usos del sòl	21
1.2.3. Medi natural. Resum dels aspectes rellevants en relació a adaptació canvi climàtic	25
1.2.4. Gestió de zones verdes (verd urbà)	32
1.2.5. Gestió del patrimoni natural	36
1.2.6. Característiques socioeconòmiques	38
1.2.7. La mobilitat a Mataró	49
1.3. CLIMA ACTUAL I PROJECCIONS CLIMÀTIQUES.....	54
1.3.1. Caracterització climàtica	54
1.3.2. Projeccions climàtiques. Escenaris davant el canvi climàtic	58
2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC	63
2.1. GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL	63
2.2. INVENTARI D'EMISSIONS	65
2.2.1 Consums i emissions àmbit PAESC.....	65
2.2.1.1 Consums i emissions del PAESC per font d'energia.....	65
2.2.1.2 Consums i emissions del PAESC per sectors.....	67
2.2.2 Consums i emissions àmbit Ajuntament.....	83
2.2.2.1 Consums i emissions del PAESC per font d'energia	84
2.2.2.2 Consums i emissions del PAESC per sectors.....	86
2.2.3 Equipaments i instal·lacions municipals	89
2.2.4. Punts de llum. Sistemes d'il·luminació	93
2.2.5. Semàfors.....	95
2.2.6. Flota de vehicles	95
2.2.7. Producció local d'energia inferior a 20 MW	98
2.2.7.1 Energies renovables	98
2.2.7.2 Xarxa de calor.....	99
2.3. DIAGNOSI	101
2.3.1 Taules resum	101
2.3.2 Punts forts i punts febles	107
2.3.2.1 Energia: Domèstic i Serveis	107
2.3.2.2 Mobilitat i transport (inclosa flota municipal)	108
2.3.2.3 Àmbit Ajuntament: equipaments i instal·lacions	109
2.3.2.4 Àmbit Ajuntament: enllumenat públic i semàfors	110
2.3.2.5 Residus	111
2.3.2.6 Cicle de l'aigua	113
2.3.2.7 Compres i contractació pública	115
2.3.3 Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins el 2020 i 2030	117
2.3.4 Anàlisi del potencial d'implantació d'energies renovables al municipi	118
2.3.5 Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació	119
2.4. PLA D'ACCIÓ DE MITIGACIÓ.....	121
2.4.1 Contingut de la fitxa	121
2.4.2 Fitxes de les accions.....	124
2.4.3 Cronograma	226
2.4.4 Finançament potencial de les actuacions.....	233

2.4.5 Taules resum de les actuacions	237
2.4.5.1. Llistat de totes les actuacions, per àrees d'intervenció	237
2.4.5.2. Resum de les accions per àrees d'intervenció	243
2.4.5.3. Llistat d'actuacions que també són d'adaptació	243
3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC	245
3.1. ORGANITZACIÓ MUNICIPAL I RECURSOS DISPONIBLES	245
3.1.1. Estructura municipal	245
3.1.1.1. Estructura general	245
3.1.1.2. Funcionament de serveis (estructura orgànica)	245
3.1.2. Serveis de salut	247
3.1.2.1. Mapa sanitari de Mataró	247
3.1.2.2. Hospital de Mataró	247
3.1.2.3. El Consorci Sanitari del Maresme (CsdM)	248
3.1.2.4. Centres d'Atenció Primària a Mataró	248
3.1.2.5. Relació de farmàcies al municipi de Mataró	249
3.1.2.6. Els serveis d'assistència a les persones del Servei de Salut i Consum de l'Ajuntament	250
3.1.3. Serveis a les persones	252
3.1.3.1. Col·lectius vulnerables per onades de fred	252
3.1.3.2. Col·lectius vulnerables per onades de calor	252
3.1.3.3. Pobresa energètica versus sostenibilitat energètica.	252
3.1.3.4. Problemàtiques relacionades amb malalties i plagues	253
3.1.3.5. Infraestructures per protocols d'acolliment massius	253
3.1.4. Concessions i serveis municipals	253
3.1.4.1. Punts de llum i semàfors, fonts ornamentals, neteja i recollida de residus i aparcaments	253
3.1.5. Sistemes de comunicació municipal	254
3.1.5.1. Televisió	254
3.1.5.2. Premsa comarcal gratuïta	254
3.1.5.3. Ràdio	254
3.1.5.4. Web municipal de Mataró	255
3.1.5.5. Xarxes socials associades a la Web	255
3.1.5.6. Bústia Atenció Ciutadana.....	255
3.1.5.7. Sistemes comunicació alternatius.....	255
3.1.5.8. Sistemes comunicació via Apps	255
3.1.6. Serveis d'Emergència i Protecció Civil	256
3.1.6.1. Organització municipal de Protecció Civil.....	256
3.1.6.2. Plans de Protecció Civil. Valoració de Riscos	256
3.1.6.3. DUPROCIM.....	256
3.1.6.4. Riscos Especials a Mataró més directament relacionats amb la gestió del canvi climàtic	258
3.1.6.5. Parc de bombers	261
3.2. GESTIÓ MUNICIPAL DE L'AIGUA	262
3.2.1. A escala municipal	262
3.2.1.1. Aigües de Mataró	262
3.2.1.2. Abastament d'aigua	262
3.2.1.3. Distribució de consums	264
3.2.1.4. Sistemes de control de consums	264
3.2.1.5. Rendiment de la xarxa	265
3.2.1.6. Pla Director de l'Aigua de Mataró	265
3.2.1.7. Eficiència energètica en els equipaments d'Aigües de Mataró	266
3.2.1.8. Abastament en famílies vulnerables en possibles episodis de forta demanda	266
3.2.1.9. Política tarifària en el rebut de l'aigua	266
3.2.1.10. Tractament de les aigües residuals generades a Mataró	266
3.2.2. A escala Ajuntament	267
3.2.2.1. Aigua de reg.....	267
3.2.2.2. Distribució de consums.....	268
3.2.2.3. Origen de l'aigua d'ús municipal	268

3.2.2.4. Elements amb més demanda de consum d'aigua municipal i telelectura de comptadors en equipaments municipals	268
3.2.3. Disponibilitat de recursos propis.....	269
3.3. AVALUACIÓ DE LES VULNERABILITATS I RISCOS ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC	270
3.3.1. Marc conceptual	270
3.3.2. Avaluació simplificada de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic	272
3.3.2.1. Indicador vulnerabilitat de la Generalitat	272
3.3.2.2. Resultats de l'ASVICC	273
3.3.3. Avaluació detallada de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic	273
3.3.3.1. Metodologia	273
3.3.3.2. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic a Mataró. Onades de calor	276
3.3.3.3. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic per sequera i disponibilitat d'aigua	280
3.3.3.4. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic sobre els boscos	287
3.3.3.5. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic sobre els valors paisatgístics i la biodiversitat	292
3.3.3.6. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic sobre tempestes i pluges torrencials	299
3.3.3.7. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic la pujada del nivell del mar i pèrdua de l'interès turístic i costaner	303
3.3.3.8. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic sobre la salut de les persones	309
3.3.3.9. Taula resum de vulnerabilitats a Mataró	311
3.4. PLA D'ACCIÓ D'ADAPTACIÓ.....	313
3.4.1. Llistat d'accions per àmbits PAESC	313
3.4.2. Accions relacionades a riscos/impactes.....	315
3.4.3. Fitxes de les accions	317
3.4.4. Cronograma.....	365
3.4.5. Taula resum	367
4. SEGUIMENT	368
4.1. SEGUIMENT DE LES ACCIONS DE MITIGACIÓ	368
4.2. SEGUIMENT DE LES ACCIONS D'ADAPTACIÓ	369

ÍNDEX DE TAULES

Taula 01. Relació de Plans i Programes previstos o que s'estan executant a Mataró	10
Taula 02. Resum de les superfícies de cobertes del sòl en general	22
Taula 03. Recull de les superfícies dels diferents tipus d'explotació agrària	23
Taula 04. Distribució dels conreus de regadiu a Mataró	23
Taula 05. Recull de les superfícies dels diferents assentaments humans	24
Taula 06. Relació dels hàbitats d'interès comunitari a Mataró	29
Taula 07. Distribució i superfícies dels hàbitats de Catalunya (HC) a Mataró	30
Taula 08. Distribució dels llocs de treball per sectors d'ocupació (2015)	42
Taula 09. Resum de les dades de contractacions per sectors d'activitat a Mataró (2015)	43
Taula 10. Resum de les dades del saldo migratori a Mataró (2005-2015)	47
Taula 11. Resum d'indicadors d'estructura d'edats a Mataró (2015).....	48
Taula 12. Registre de valors màxims extrems a Mataró	57
Taula 13. Registre de mesos de sequera a Mataró entre el període 2003-2016	58
Taula 14. Representació gràfica dels possibles escenaris mundials davant el canvi climàtic	59
Taula 15. Consum (kWh) i emissions (tnCO ₂) per font d'energia, període 2005-2014	65
Taula 16. Emissions per càpita (tnCO ₂ /habitant) per font d'energia, període 2005-2014	67
Taula 17. Consum (kWh) i emissions (tnCO ₂) per sectors, període 2005-2014	68
Taula 18. Emissions per càpita (tnCO ₂ /habitant) per sector, període 2005-2014	69
Taula 19. Consum (kWh) i emissions (tnCO ₂) del sector serveis, període 2005-2014	70
Taula 20. Emissions per càpita (tnCO ₂ /habitant) del sector serveis, període 2005-2014	71
Taula 21. Consum (kWh) i emissions (tnCO ₂) del sector domèstic, període 2005-2014	72
Taula 22. Emissions per càpita (tnCO ₂ /habitant) del sector domèstic, període 2005-2014	74
Taula 23. Consum (kWh) i emissions (tnCO ₂) del sector transport, període 2005-2014	75
Taula 24. Emissions per càpita (tnCO ₂ /habitant) del sector transport, període 2005-2014	76
Taula 25. Dades de generació de residus, període 2005-2014	77
Taula 26. Emissions segons el tipus de residu i el seu tractament, període 2005-2014	78
Taula 27. Emissions per càpita (tnCO ₂ /hab) en el sector residus segons fracció, període 2005-2014	78
Taula 28. Consums en el sector aigua: volum (m ³) i consum elèctric (kWh i MWh), període 2005-2014	80
Taula 29. Emissions en el sector aigua, període 2005-2014	81
Taula 30. Emissions per càpita (tnCO ₂ /hab) en el sector aigua, període 2005-2014	81
Taula 31. Consum (kWh) i emissions (tnCO ₂) per font d'energia, període 2005-2014	84
Taula 32. Emissions per càpita (tnCO ₂ /habitant) per font d'energia, període 2005-2014	86
Taula 33. Consum (MWh) i emissions (tnCO ₂) per sector, període 2005-2014	87
Taula 34. Emissions per càpita (tnCO ₂ /habitant) per font d'energia, període 2005-2014	88
Taula 35. Consums i emissions per font d'energia en el sector equipaments (kWh), 2005-2014	89
Taula 36. Cost (€) per font energètica, període 2005-2014	90
Taula 37. Consum elèctric per superfície (kWh/m ²) dels equipaments amb més consum elèctric, any 2014	91
Taula 38. Consum de gas natural per superfície (kWh/m ²) dels equipaments amb més consum de gas natural, any 2014	92
Taula 39. Consum de xarxa de calor per superfície (kWh/m ²); equipaments amb consum de xarxa de calor, any 2014	93
Taula 40. Consums, consums per habitant i emissions de l'enllumenat públic, 2005-2014	94
Taula 41. Consums i emissions dels semàfors, 2005-2014	95
Taula 42. Consum (kWh) i emissions (tnCO ₂) de combustibles líquids de la flota de vehicles segons sector, 2005-2014	97
Taula 43. Consum (kWh) i emissions (tnCO ₂) per tipus de combustible, 2005-2014	98
Taula 44. Producció local d'energia a Mataró 2005-2014	98
Taula 45. Factor d'emissió local de l'electricitat	98
Taula 46. Instal·lacions de fotovoltaica de l'Ajuntament de Mataró, any d'inici, potència instal·lada i producció del 2014	99
Taula 47. Instal·lacions de solar tèrmica de l'Ajuntament de Mataró	99
Taula 48. Producció de xarxa de calor 2008-2016	100
Taula 49. Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005	102
Taula 50. Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2014	103
Taula 51. Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005	104
Taula 52. Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2014	105
Taula 53. Producció d'energia local inferior a 20 MW en kW/hab i any i Intensitat energètica local en kWh/€ ...	106
Taula 54. Potencial d'instal·lació de fotovoltaica per autoconsum amb estalvis i amortitzacions	118
Taula 55. Conclusions per equipaments de l'estudi d'implantació de biomassa	118
Taula 56. Objectius de reducció, totals i per càpita segons els diferents àmbits que conformen el PAESC	119
Taula 57. Objectius de reducció en consums	120
Taula 58. Relació d'anunciats i numeració de les accions del pla d'acció de MITIGACIÓ del PAESC Mataró ..	223
Taula 59. Resum amb els subtotals per àrea d'intervenció de les accions	243
Taula 60. Relació de farmàcies en funcionament de Mataró	249
Taula 61. Distribució de l'abastament d'aigua a Mataró per origen	264

Taula 62. Dades de l'evolució de rendiments i volums d'aigua subministrada a la ciutat	265
Taula 63. Resum de la distribució dels consums d'aigua municipals per m ³	268
Taula 64. Resum de l'origen de l'aigua relacionats amb els consums municipals	268

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 01. Relació de l'estructura tècnica de la Comissió Agenda 21 (any 2015)	9
Figura 02. Proposta ferroviària	15
Figura 03. Traçat actual de l'itinerari ciclat a l'entorn de la riera d'Argentona	19
Figura 04. Localització de Mataró	20
Figura 05. Detall de la distribució dels 7 turons del terme municipal de Mataró	21
Figura 06. Representació gràfica de les principals cobertes a Mataró en el context dels improductius artificials, sòl forestal i conreus	22
Figura 07. Representació gràfica de la situació tipificada dels prats de posidònia del litoral mataroní	25
Figura 08. Espais naturals protegits a Mataró	26
Figura 09. Representació gràfica de la ubicació de la CUP 49 al nord del municipi	26
Figura 10. Delimitació de l'àmbit forestal de propietat de l'Ajuntament i inclòs dins del PTGMF	27
Figura 11. Distribució dels hàbitats d'interès comunitari a Mataró, 2016	29
Figura 12. Distribució dels hàbitats de Catalunya (HC) a Mataró, 2016	31
Figura 13. Delimitació de les zones verdes existents al municipi, especificant el seu manteniment	32
Figura 14. Representació gràfica de la distribució de zones comercials i industrials en la trama urbana de Mataró	38
Figura 15. Representació gràfica del sòl residencial en el terme municipal	39
Figura 16. Evolució de la mitjana anual de la població activa per al període 2008-2015 a Mataró	40
Figura 17. Evolució de la mitjana anual d'afiliats al règim general de la SS i al règim especial d'autònoms per al període 2008-2015 a Mataró	41
Figura 18. Evolució del nombre mitjà d'aturats registrats per al període 2005-2015 a Mataró	41
Figura 19. Evolució del nombre mitjà d'afiliats per sectors d'activitats per al període 2009-2015 a Mataró	42
Figura 20. Evolució de la mitjana de contractacions per sector d'activitat per al període 2006 - 2015 a Mataró...	43
Figura 21. Piràmide de població de Mataró i Catalunya (2015)	44
Figura 22. Evolució de la natalitat a Mataró (1975-2015)	45
Figura 23. Evolució de la mortalitat a Mataró (1975-2014)	45
Figura 24. Evolució del creixement natural o vegetatiu a Mataró (1975-2014)	46
Figura 25. Evolució del saldo migratori a Mataró (2005-2015)	46
Figura 26. Evolució del creixement real de la població a Mataró (2005-2014)	47
Figura 27. Representació gràfica de les principals vies de comunicació (transit rodut) de Mataró	49
Figura 28. Climograma de la ciutat de Mataró corresponent al període 2003-2016	54
Figura 29. Elaboració de l'evolució de temperatures i precipitacions	55
Figura 30. Comparativa entre temperatures anuals i mitjanes a Mataró	56
Figura 31. Comparativa entre precipitació anuals i mitjana a Mataró	56
Figura 32. Registre de temperatures màximes i mínimes a Mataró	57
Figura 33. Emissions relatives als diferents escenaris 2000-2100, definits per l'IPCC, 2014	60
Figura 34. Consums i emissions totals del municipi per font d'energia, període 2005-2014	66
Figura 35. Distribució de consums i emissions per l'any 2005 i 2014	67
Figura 36. Consums i emissions totals del municipi per sectors, període 2005-2014	68
Figura 37. Distribució de consums i emissions dels diferents sectors per l'any 2005 i 2014	69
Figura 38. Consums i emissions totals en el sector serveis per font d'energia, període 2005-2014	70
Figura 39. Distribució de consums i emissions del sector serveis per font d'energia per l'any 2005 i 2014	71
Figura 40. Antiguitat del parc d'habitatges de Mataró	72
Figura 41. Consums i emissions totals en el sector domèstic per font d'energia, període 2005-2014	73
Figura 42. Distribució de consums i emissions del sector domèstic per font d'energia per l'any 2005 i 2014	73
Figura 43. Evolució del parc de vehicles, període 2005-2014	74
Figura 44. Consums i emissions totals en el sector transport per font d'energia, període 2005-2014	75
Figura 45. Distribució de consums i emissions del sector transport per font d'energia per l'any 2005 i 2014	75
Figura 46. Ubicació dels punts de càrrega per a vehicles elèctrics a Mataró	76
Figura 47. Evolució dels quilòmetres de recorreguts per a bicicletes a Mataró, 2005-2014	76
Figura 48. Evolució dels quilòmetres de carrers amb pacificació del trànsit a Mataró, 2005-2014	77
Figura 49. Evolució de la producció de residus a Mataró, període 2005-2014	77
Figura 50. Evolució de les emissions del sector residus a Mataró, període 2005-2014	78
Figura 51. Generació de residus per habitant i dia, període 2005-2015	79
Figura 52. Residus recollits selectivament respecte el total, període 2005-2015	79
Figura 53. Recollida selectiva, període 2005-2014	79
Figura 54. Material aportat i percentatge d'entrades de ciutadans, període 2005-2015	80
Figura 55. Evolució dels consums d'aigua, període 2005-2014	80
Figura 56. Evolució de les emissions del cicle de l'aigua, període 2005-2014	81

Figura 57. Procedència de l'aigua d'abastament, període 2011-2014	82
Figura 58. Rendiment de la xarxa de distribució, període 2011-2014	82
Figura 59. Consum per habitant i dia, període 2005-2014	83
Figura 60. Consums i emissions totals de l'àmbit Ajuntament per font d'energia, període 2005-2014	85
Figura 61. Distribució de consums i emissions per font d'energia, per l'any 2005 i 2014	86
Figura 62. Consum total de l'Ajuntament per sectors, període 2005-2014	87
Figura 63. Distribució de consums i emissions per sectors, per l'any 2005 i 2014	88
Figura 64. Evolució de consums i emissions per font d'energia en els equipaments/instal·lacions municipals, 2005-2014	89
Figura 65. Cost (€) per font energètica, període 2005-2014	90
Figura 66. Evolució del preu del kWh per font d'energia, període 2005-2014	90
Figura 67. Consum per tipologia d'equipaments, comparativa 2005 i 2014	91
Figura 68. Percentatge de làmpades segons tipologia, 2014	93
Figura 69. Proporció de regulació de flux lluminós en el total de potència instal·lada a Mataró, 2014	94
Figura 70. Evolució de consums (MWh) i emissions (tnCO ₂) en l'enllumenat públic 2005-2014	94
Figura 71. Evolució de consums (MWh) i emissions (tnCO ₂) en els semàfors 2005-2014	95
Figura 72. Proporció del tipus de vehicles de la flota municipal l'any 2017	95
Figura 73. Proporció del tipus de vehicles segons combustible l'any 2017	96
Figura 74. Antigüitat dels vehicles de la flota municipal	96
Figura 75. Evolució del nombre d'usuaris del transport públic 2005-2014	96
Figura 76. Evolució de consums (kWh) i emissions (tnCO ₂) en la flota de vehicles 2005-2014	97
Figura 77. Evolució de consums (kWh) i emissions (tnCO ₂) per tipus de combustible 2005-2014	98
Figura 78. Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030	117
Figura 79. Vista general del portal	255
Figura 80. Sectors d'abastament d'aigua a la ciutat	262
Figura 81. Distribució aigua de l'ATLL	263
Figura 82. Model conceptual dels impactes del canvi climàtic, la vulnerabilitat i l'adaptació	270

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI

1.1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

1.1.1. El canvi climàtic. Context global

o Què és el canvi climàtic?

Canvi climàtic és un concepte que s'utilitza per parlar de les modificacions que pateix el clima del nostre planeta. Està demostrat científicament que el clima del planeta Terra ha experimentat canvis en el seu funcionament des del seu origen, fa més de 4.500 milions d'anys. La causa d'aquests canvis han estat nombroses, però sempre d'origen natural: modificacions en els paràmetres orbitals, impactes de meteorits o canvis en la circulació dels corrents oceànics. D'aquesta manera un canvi climàtic per causes antropogèniques, esdevindria un canvi sense precedents.

El primer article del Conveni marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic (CMNUCC)¹ defineix el canvi climàtic com aquell canvi de clima atribuït directament o indirectament a l'activitat humana, que altera la composició de l'atmosfera mundial i que se suma a la variabilitat natural del clima observada durant períodes de temps comparables.

Malauradament i en l'actualitat, tal i com estableix el darrer informe² (2014) del Panell Intergovernamental de Canvi Climàtic (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC) el canvi climàtic que s'està produint al planeta en aquests moments és inequívocament d'origen antròpic, vinculat a un escalfament global com a conseqüència d'un major nivell d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. Les principals causes d'aquest canvi giren al voltant de l'increment en el ritme de consum de recursos i de generació de contaminants de gran part dels ja més de 7.000 milions d'habitants a la Terra.

Aquests gasos, presents de forma natural a l'atmosfera, es caracteritzen principalment per la seva capacitat de retenir calor. A l'atmosfera que embolcalla el nostre planeta, hi ha una sèrie de gasos -sobretot el vapor d'aigua i el diòxid de carboni- que reben l'emissió de radiació infraroja terrestre i l'absorbeixen. D'aquesta manera, impedeixen que part d'aquesta radiació escapi d'aquest embolcall retornant part de la radiació a la superfície terrestre. Tot plegat contribueixen a que la temperatura mitjana de l'aire superficial del planeta sigui d'uns 15°C, una temperatura apta per a que la vida es pugui desenvolupar a la Terra. L'efecte d'hivernacle és, per tant, un fenomen natural en el qual interacciona la superfície terrestre i l'atmosfera.

El problema actual és que la quantitat d'aquests gasos d'origen natural amb efecte d'hivernacle a l'atmosfera ha augmentat, a més s'hi han abocat gasos amb efecte hivernacle no presents de forma natural a l'atmosfera. Aquest canvi s'admet que posa en perill la composició, la capacitat de recuperació i la productivitat dels ecosistemes naturals i el mateix desenvolupament econòmic i social, la salut i el benestar de la humanitat a llarg termini.

o Els gasos amb efecte hivernacle

Els gasos amb efecte d'hivernacle són components gasosos de l'atmosfera, tant naturals com d'origen antropogènic, que absorbeixen i remeten radiació infraroja. A mesura que incrementa la concentració d'aquests gasos, la radiació infraroja és absorbida a l'atmosfera i remesa en totes direccions, la qual cosa contribueix que la temperatura mitjana de la Terra augmenti per sobre dels 15°C. Aquest fenomen s'anomena efecte d'hivernacle pel fet que l'absorció i posterior emissió de radiació infraroja és un procés similar al que produeix material com el vidre o el plàstic en els hivernacles. Els gasos atmosfèrics que contribueixen a l'efecte d'hivernacle de forma directa són:

- **el diòxid de carboni (CO₂)**
- **el metà (CH₄)**
- **l'òxid nitrós (N₂O)**
- **el vapor d'aigua**
- **l'ozó**
- **els halocarbons:** els hidrofluorcarburs (HFCs), els perfluorcarburs (PFCs) i l'hexafluorur de sofre (SF₆).

¹ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

² El cinquè informe de l'IPCC.

Els quatre primers es troben de forma natural a la composició de l'atmosfera. L'activitat industrial, a l'hora de cremar combustibles fòssils, produeix grans emissions de diòxid de carboni i òxid de nitrogen. D'altra banda, el metà es genera com a resultat de l'activitat agrícola i ramadera, i els halocarbons són d'origen antropogènic i es van començar a produir a partir dels anys quaranta.

L'acció humana, d'aquesta manera, està comportant un increment en la presència atmosfèrica d'aquest tipus de gasos, i com a conseqüència està produint un augment progressiu de la temperatura del planeta, així com altres canvis en el grau de desertificació del planeta, les característiques del règim de pluges, variacions en el comportament del nivell del mar (corrents oceàniques, temperatura, salinització, etc.), variacions en resposta a difusió de malalties de tropicals, entre d'altres.

o L'evidència del canvi climàtic a Catalunya

L'evidència científica d'aquest fenomen en quant al canvi de les condicions del clima és inequívoca. De fet ja es parla de mitigacions, cosa que evidencia que el procés de canvi és ara ja impossible d'aturar. Segons el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), la temperatura mitjana anual l'any 2050 respecte el 1971-2000, augmentarà en qualsevol dels escenaris previstos. D'aquesta manera asseguren que l'increment de la temperatura podria anar dels +0,4°C fins als +1,4°C de mitjana. Les conseqüències d'aquest augment serien més evident en àrees del Pirineu, en alguns casos la mitjana de temperatures màximes podria augmentar fins a +3°C, en canvi en referència a la mínimes l'augment seria menys destacable en general.

Canvis de temperatura i precipitacions en el context català

Pel que fa a l'evolució de la temperatura, s'ha pogut observar que en els darrers anys les anomalies s'han donat de manera més freqüent. El cas és que des de 1994 fins el 2014 –darrer any amb dades disponibles al SMC- a casa nostra s'han donat temperatures superiors a la mitjana climàtica (1961-1990). En gairebé tots els casos, amb augments de +0,5°C i més d'una dotzena amb +1°C de mitjana. El 2014, la temperatura mitjana anual va incrementar +1,6°C respecte la mitjana climàtica.

Destaquem que l'augment de temperatures de la sèrie 1950-2014 a Catalunya ha estat de +0,23°C/dècada. En aquest cas les màximes, amb un augment notable de fins a 0,28°C/dècada, menor en el cas de les mínimes amb un augment del 0,17°C/dècada.

Per altra banda, mentre la tendència a la temperatura és d'augment, les precipitacions podem afirmar que s'han vist reduïdes en el global de la sèrie 1950-2014. D'aquesta manera s'acaba determinant una reducció de -1,2°C/dècada. Malgrat tot, tot i haver identificat una clara tendència quant als registres de temperatura per a aquest període, en el cas de les precipitacions no s'intueix una evolució constant.

Destaquem que en referència a l'època de l'estació estival, dins del context català, el balanç de precipitacions queda en una reducció del 5% per dècada, durant el període 1950-2014.

Augment clar de les emissions dels Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH)

- Les emissions de GEH a Catalunya han augmentat l'any 2013 respecte el 1990 un 9,22%, fet que suposa un increment de 3.611 milers de tones de CO₂ ep. A l'Estat espanyol l'augment és superior, de fins el 10% respecte el 2013.
- Les emissions de GEH que es generen a Catalunya representen el 13,38% del total d'emissions de l'Estat espanyol.
- A Catalunya les emissions de GEH per càpita van ser l'any 2013 de 5,66 tones de CO₂ equivalent. Aquest valor pel territori espanyol és de 6,78 tones de CO₂ equivalent.
- La tendència de la sèrie 1990-2013, ha estat variant. Des del 2005 es registra any rere any reduccions de les emissions a Catalunya. El 2013 respecte l'any 2012 s'han reduït en un 8% el total d'emissions.

o La conscienciació i implicació de les institucions amb el canvi climàtic

Aquesta situació i/o realitat ha comportat des de fa uns anys una major conscienciació social i institucional del problema, fet que s'està traduint lentament en la proliferació de plans, instruments i accions per a la reducció de les causes, l'adaptació a la nova realitat ambiental i la pal·liació dels efectes negatius que suposa l'existència del canvi climàtic.

Nivell internacional. L'IPCC (Panell Intergovernamental de Canvi Climàtic) creat el 1988 per l'Organització Meteorològica Mundial (OMM) i el Programa de les Nacions Unides pel Medi Ambient (PNUMA), s'encarrega de l'estudi del fenomen a través de la redacció dels seus diferents informes.

Nivell Estatal. A nivell de l'Estat espanyol l'ens que gestiona el fenomen del canvi climàtic és la *Oficina Española de Cambio Climático*³ (OECC) que depèn del *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*. Aquest ens té com a àmbits de treball el territorial nacional i la seva interacció amb l'estranger i destaquen com a línies de treball on intervé, la realització d'accions de divulgació i sensibilització davant el canvi climàtic, informar a la població i promoure la seva participació davant el fenomen del canvi climàtic i fomentar les xarxes.

A destacar per part de la OECC l'elaboració del *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático* (PNACC), aprovat el 2006 amb el seu corresponent Primer Programa de Treball, mentre que el segon es va aprovar durant l'any 2009. Per últim, l'any 2013 es va aprovar el Tercer Programa de Treball amb la finalitat d'abordar de manera integral la adaptació al canvi climàtic.

Nivell Autonòmic català. A Catalunya l'ens que treballa els temes de canvi climàtic és l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (OCCC) que s'integra dins del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

En el marc dels objectius generals del *Decret 342/2011*, s'estableix que l'OCCC impulsarà i coordinarà a Catalunya l'establiment d'estratègies i plans en matèria de canvi climàtic, sobre la base dels compromisos adoptats per l'Estat espanyol i la Unió Europea. Una de les finalitats de la OCCC és la de contribuir en la part proporcional al compliment de l'Estat dels compromisos del Protocol de Kyoto. Així mateix, s'estableix que des de l'OCCC s'impulsaran polítiques d'adaptació i mitigació al canvi climàtic i es buscaran fórmules d'adaptació més adequades.

Així, s'ha desenvolupat l'Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (2013-2020). Per altra banda, altres organismes com el Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible també prenen part en aquesta tasca, participant en la redacció dels Informes sobre el Canvi Climàtic a Catalunya.

Diputació de Barcelona. Els Serveis de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona compten amb l'Oficina de Canvi Climàtic i Sostenibilitat que ofereix suport tècnic i ajut econòmic als ajuntaments de la província de Barcelona perquè puguin aplicar polítiques de sostenibilitat als seus municipis, i perquè, conjuntament amb la ciutadania, puguin assumir les actuacions de mitigació i d'adaptació al canvi climàtic impulsades des dels fòrums globals. Entre altres temes es treballa amb la gestió energètica i el pacte dels alcaldes pel clima i l'energia; figura on es centra el present document del PAESC de Mataró.

³ http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/quien-es-quien/oficina_cc.aspx
<http://www20.gencat.cat/portal/site/canviclimatic/menuitem.daafef89898de25e9b85ea75b0c0e1a0/?vgnextoid=a9b61743177d6210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnextchannel=a9b61743177d6210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnextfmt=default>

o Els principals impactes/efectes esperables del canvi climàtic a nivell global

Els efectes i/o impactes del canvi climàtic són diversos i es manifesten en els diferents sistemes naturals, físics i humans, amb major o menor afectació a les diferents parts del planeta. Tot seguit, es realitza una enumeració, a mode síntesi, dels que es coneixen genèricament i que afecten a tot el planeta i que en apartats posteriors es contextualitzaran pel municipi de Mataró.

Per grans àmbits d'afectació, els principals efectes o impactes esperables que provoca o provocarà el canvi climàtic, en un context global mundial, són els següents:

Medi natural. Ecosistemes i biodiversitat.

- Canvis en la composició i fisiologia de les comunitats vegetals
- Un major risc d'incendis
- Pèrdua i processos de migració d'espècies
- Retrocés dels boscos i de les barreres de corall
- Canvis fenològics
- Acidificació i estratificació dels oceans, amb implicacions sobre les espècies amb exosquelet i els coralls
- Major irregularitat en el règim hídric, amb disminució dels recursos hídrics i les conseqüents sequeres, amb una major competència en la seva captació i tractament

Medi econòmic

- Canvis en la biologia de les principals espècies de pesca
- Implicació en el turisme de la variació del confort climàtic
- Implicació en el turisme del canvi en els ecosistemes rurals i paisatge
- Empobriment de les collites – afectacions a la producció agrícola i ramaderia
- Augment de les necessitats de regadiu
- Menor producció agrícola

Medi social

Relacionat amb els impactes i/o efectes derivats del medi econòmic des de la perspectiva de les estructures i infraestructures humanes:

- Construcció d'estructures per fer front a crescudes, com ara dics i preses
- Reparació dels estralls de fenòmens meteorològics extrems (nevades extremes, esfondraments, inundacions, desglaç del permafrost, entre d'altres)
- Major demanda energètica i repte d'abandonar les fonts d'energia convencional
- Majors requeriments en la caracterització dels edificis, més eficients, resistents a fenòmens extrems...

Medi humà- salut

Relacionat amb les implicacions directes en la salut i comoditat de les persones:

- Malalties infeccioses, tropicals i respiratòries, les primeres sovint relacionades amb el desplaçament d'espècies i les darreres amb la qualitat de l'aire
- Fenòmens extrems, que poden posar en risc la vida de les persones

1.1.2. Antecedents dels compromisos i accions de Mataró per la lluita contra el canvi climàtic anteriors al PAESC

o (1996) Carta d'Aalborg i Agenda 21 Local

El 18 de juliol de l'any 1996 Mataró s'adhereix a la Carta d'Aalborg.

El 1994 es va celebrar a Aalborg (Dinamarca) la primera Conferència Europea de Ciutats i Pobles Sostenibles. En aquesta conferència es va aprovar la Carta d'Aalborg, un document a partir del qual es varen inspirar i es varen dinamitzar els processos de l'Agenda 21 local a Europa. En aquest document les ciutats europees es comprometen a participar en les iniciatives locals de l'Agenda 21 i a desenvolupar programes que permetin avançar cap a la sostenibilitat.

El primer pas de l'adhesió a la Carta va ser l'elaboració de l'Auditoria ambiental municipal de Mataró (primer pas per la redacció de l'Agenda 21 local), que es va fer el mateix any 1996.

Durant l'any 1997 el Pla d'acció i el Pla de seguiment es debaten en un Fòrum Ambiental integrat per ciutadans i administracions, així com per diferents entitats representatives dels agents econòmics i socials del municipi. El 18 de setembre de l'any 1997 Mataró s'adhereix a la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.

Al desembre de l'any 1998 es constitueix el document d'Agenda 21 local de Mataró amb la incorporació d'un conjunt de programes econòmics i socials promoguts pels diferents serveis de l'Ajuntament i ratificats pel Consell Municipal de Medi Ambient.

o (2008) El Pacte d'Alcaldes per l'energia sostenible⁴

A principis de 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 i a elaborar un Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES). L'èxit d'aquesta iniciativa no ha tingut precedents i actualment (2017) hi ha més de 6.500 municipis europeus que s'hi han adherit.

El municipi de Mataró es va adherir al Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses per una Europa amb energies sostenibles el 3 de juliol de 2008.

o (2009) Revisió de l'Agenda 21 Local i Inventari de GEH

Durant l'any 2009 Mataró va realitzar un procés de revisió del document d'Agenda 21 local amb una actualització de la Diagnosi ambiental.

En paral·lel es va elaborar l'inventari de gasos d'efecte hivernacle (GEH) i l'elaboració d'una proposta de Pla d'acció i Pla de Seguiment en aquest àmbit.

o (2009) Pla de Lluita Contra el Canvi Climàtic i PAES

La revisió del document d'Agenda 21 local i l'elaboració de l'inventari de gasos d'efecte hivernacle va portar a la redacció d'un document que incorporava actuacions per poder mitigar, i en menor mesura adaptar-se, als possibles efectes del canvi climàtic en el municipi. Neix el document de Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic – Agenda 21 Mataró (PLCC- Ag21M) on s'inclou un Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (PAES). El PLCC-Ag21M va ser aprovat pel Ple municipal l'1 d'octubre de 2009.

Aquest document ha estat el document marc de referència que han treballat els agents implicats de les diferents àrees municipals que interactuen amb ell i ha estat avaluat anualment (7 vegades des de l'any 2010) fins a l'any 2016 (última avaluació a data d'avui).

⁴ Informació extreta del document de la Metodologia per la redacció dels PAESC de la Diputació de Barcelona

o (2016) nou Pacte dels alcaldes i alcaldesses per l'energia i el clima

El Pacte consisteix en el compromís de les ciutats i pobles que s'hi adhereixin d'aconseguir els objectius comunitaris de reducció de les emissions de CO₂ mitjançant actuacions d'eficiència energètica i relacionades amb les fonts d'energia renovables. Així mateix, es planteja millorar la resiliència dels municipis front als impactes del canvi climàtic mitjançant la reducció de la vulnerabilitat als riscos amb la posada en marxa de mesures d'adaptació al canvi climàtic. En aquest marc s'elabora el present document de PAESC.

Mataró es va adherir al nou Pacte dels alcaldes i alcaldesses per l'energia i el clima el dia 1 de desembre de 2016 amb el compromís de reduir les emissions de CO₂ en més d'un 40% fins l'any 2030 i a elaborar un Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC).

Per portar a la pràctica aquest compromís polític el signataris del Pacte, tenen dos anys per redactar un PAESC; objecte del present document. Aquest PAESC ha d'incloure:

- Un inventari base de les emissions de gasos d'efecte hivernacle del municipi per fer el seguiment de l'efectivitat de les accions de mitigació.
- Una Avalució de Riscos i Vulnerabilitats Climàtiques.
- L'estratègia d'adaptació pot formar part del PAESC o bé es pot desenvolupar o formar part d'un pla apart.
- Cada dos anys caldrà fer el seguiment de la implementació dels plans.

Per la redacció d'aquest PAESC es realitzaran les següents tasques:

- Recollida d'informació relativa al seguiment del PAES: consums energètics, emissions del municipis i de l'Ajuntament.
- Repàs de les actuacions del PAES, estat d'execució, barreres trobades per implantar-les, oportunitats existents.
- Proposta d'actuacions per assolir els nous objectius de reducció del 40% de les emissions per a l'any 2030, tot assolint l'objectiu intermedi de més d'un 20% de reducció d'emissions l'any 2020.
- Avalució de la vulnerabilitat del municipi als impactes del canvi climàtic: sequera, incendis forestals, etc.... s'avaluarà la vulnerabilitat i es proposaran accions per reduir-la.
- Emplenament de les plantilles "on line" de la web de l'Oficina del Pacte dels Alcaldes.

Així doncs, el document del PAESC suposarà una revisió i actualització de l'actual document del Pla de lluita contra el canvi climàtic – Agenda 21 de Mataró, que quedarà substituït pel nou PAESC, on hi haurà dos plans d'actuació segons el model de metodologia establert per la Diputació de Barcelona:

1. **Un Pla d'actuació per a mitigació** (quantificable en termes de reducció d'emissions de GEH) on s'incorporarà l'actual PAES, revisat per donar compliment a l'objectiu de reducció de les emissions.
2. **Un Pla d'actuació per adaptació** (NO quantificable en termes de reducció d'emissions de GEH).

1.1.3. Estructura del Pla de lluita contra el canvi climàtic – Agenda 21 de Mataró (PLCC-Ag21M)

El PLCC – Agenda 21M està format per 5 documents.

Document I. Presentació. Diagnosi de Síntesi

La diagnosi s'estructura amb unes fitxes: Balanç d'emissions al municipi, Balanç energètic del municipi, Balanç energètic i emissions GEH a l'Ajuntament, Equipaments municipals de l'Ajuntament i Enllumenat municipal. Conté un apartat relacionat amb els àmbits prioritaris d'actuació.

Document II. Pla d'acció i Seguiment

El Pla d'acció

El Pla d'acció es desglossa en 9 línies estratègiques que corresponen als objectius estratègics:

Línia1. Aconseguir un retorn territorial que permeti una major eficiència reduint les necessitats de desplaçament i, amb una intervenció més sostenible amb l'entorn.

Línia2. Afavorir els modes de mobilitat sostenible millorant l'accessibilitat, promovent l'ús racional del vehicle privat i millorant la qualitat acústica.

Línia3. Preservar la biodiversitat i gestionar adequadament els sistemes agroforestals.

Línia4. Incentivar l'ús eficient de l'aigua i millorar el sistema de sanejament.

Línia5. Reduir la generació de residus, optimitzar el servei de recollida i augmentar el reciclatge.

Línia6. Implicar la societat de Mataró en la consecució d'una ciutat més sostenible.

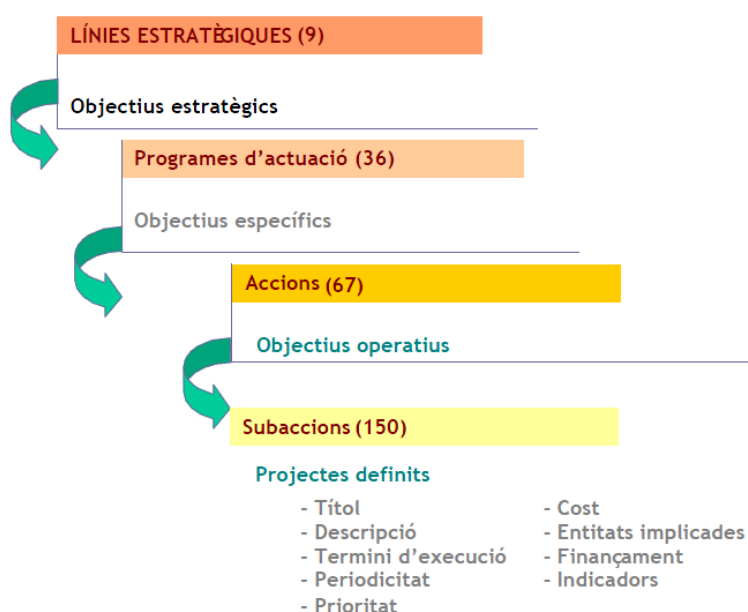
Línia7. Promoure un nou model energètic basat en l'estalvi energètic i en el màxim d'autoprotecció d'energia renovable.

Línia8. Utilitzar l'energia de forma eficient en els serveis de l'administració pública.

Línia9. Estendre la compra pública ambientalment correcta i la gestió ambiental al conjunt de l'administració municipal.

A partir de les 9 línies estratègiques el document s'estructura amb 3 nivells més:

- **36 programes** (objectius específics)
- **67 accions** (objectius operatius)
- **150 subaccions**
(caracterització de projectes mitjançant diversos camps: descripció, termini d'execució, periodicitat, implantació, etc.....).



En l'avaluació realitzada del PLCC-Ag21M, a l'any 2014, es va descartar una de les subaccions (concretament la 8.1.2a "Instal·lar reguladors horaris en els sistemes d'escalfament d'aigua calenta sanitària amb termoelèctric en els edificis que ho requereixin"). Per tant, el Pla d'acció va quedar integrat per 149 subaccions:

- **58 a realitzar a curt termini (32 de les quals són prioritàries)**
- **54 a realitzar a termini mitjà (19 de les quals són prioritàries)**
- **37 a termini llarg (4 de les quals són prioritàries)**

Durant els processos d'avaluació anuals es van actualitzant les diferents ACTUACIONS dutes a terme pels diversos serveis implicats en l'execució del Pla a nivell de cada subacció: projectes molt específics i variables de cada subacció que varien amb el temps i que permeten avaluar de quina manera es desenvolupen les subaccions i quin és seu estat d'execució.

A destacar que en les subaccions hi ha una diferenciació d'aquelles que es troben vinculades al document del Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (PAES). El PAES va quedar integrat a dins del PLCC-Ag21M, formant part de 8 de les 9 línies estratègiques existents.

En les 7 avaluacions del PLCC-Ag21M també s'han dut a terme les corresponents avaluacions del PAES, que actualment l'integren 82 accions.

El Seguiment del PLCC-Ag21M

Es realitza tenint en compte els següents aspectes:

- **El Pla de Seguiment**, que inclou un sistema d'indicadors de sostenibilitat i un de controls ambientals que estan calculats i analitzats des de l'any 1995.
- **Les avaluacions anuals del grau d'implantació del Pla**. De l'any 1999 a l'any 2008 es va avaluar l'Agenda 21 i a partir del 2009 (primera avaluació any 2010) són avaluacions del PLCCAg21M.
- **Les actualitzacions de l'inventari de GEH**, segons la metodologia establerta per la Unió Europea.
- **Les avaluacions del PAES** segons la metodologia establerta per la Unió Europea.

En els processos d'avaluació es recopilen les actuacions que realitza cadascun dels agents implicats en el marc de cada subacció que conforma aquest Pla. Aquesta informació permet determinar l'estat d'execució.

Document III. Fitxes del Pla d'Acció

Totes les accions tenen associades fitxes que les descriuen amb informació diversa. Aquests fitxes permeten identificar amb claredat les accions que es troben associades al PAES i les que no ho estan.

Document IV. Pla de Participació

El procés de participació del PLCC-Ag21M es va dissenyar de forma conjunta amb el procés de participació del PAES. El procés de participació es va desenvolupar a tres nivells:

1. Participació del Consell Municipal de Medi Ambient. És un espai de debat que treballa específicament els temes relacionats amb el medi ambient i la sostenibilitat i, per tant, l'eficiència energètica i la lluita contra el canvi climàtic del municipi.
2. Participació del cos tècnic municipal a través de la Comissió Agenda 21 de l'Ajuntament de Mataró. La Comissió està formada per 21 agents: 14 serveis /seccions municipals, 4 direccions municipals i 3 empreses públiques (inclou MESSA).
3. Tallers de participació ciutadana i canals telemàtics oberts.

Figura 01. Relació de l'estructura tècnica de la Comissió Agenda 21 (any 2016)

ÀREA	SERVEI/SECCIÓ
ÀREA DE SERVEIS TERRITORIALS I SOSTENIBILITAT	Desenvolupament Sostenible
	Urbanisme
	Llicències d'Obres
	Llicències d'Activitats
	Habitatge
ÀREA DE GESTIÓ DE L'ESPAI PÚBLIC	Equipaments Municipals
	Espais Públics
	Mobilitat
	Polícia Local
	Protecció Civil
ÀREA DE PARTICIPACIÓ I SERVEIS A LES PERSONES	Salut Pública
	Ciutadania i Convivència
RELACIONS INSTITUCIONALS	Comunicació
ÀREA D'ADMINISTRACIÓ I ATENCIÓ CIUTADANA	Compres i Contractacions

DIRECCIONS MUNICIPALS

Promoció econòmica

Esports

Cultura

Ensenyament

EMPRESSES PÚBLIQUES MUNICIPALS

Promocions Urbanístiques de Mataró, SA (PUMSA)

Aigües de Mataró (AMSA)

Mataró Energia Sostenible, SA (MESSA)

Font: Avaluació del grau d'implantació del Pla de Lluita contra el Canvi Climàtic Ag21 Mataró 2016 (abril 2016)

Document V. Annexos

Està format per les actes de les reunions de seguiment, informes potencials d'implantació d'energia solar fotovoltaica al municipi, informe de demanda i consum energètics i emissions de GEHs, metodologies, document de síntesis (català i castellà) i bibliografia i fonts d'informació consultades.

1.1.4. Plans i Programes de Mataró previs al PAESC

En aquest apartat es fa un recull i una contextualització de tots els plans i programes que s'estan duent a terme actualment a l'Ajuntament de Mataró o que està previst de desenvolupar-los i que interaccionen directament o indirecta amb el projecte del PAESC. S'exposa la relació següent, ombrejant en blau els que tenen relació amb el PAESC.

Taula 01. Relació de Plans i Programes previstos o que s'estan executant a Mataró

A	PLANS DE XOC		Fase Elaboració		Fase Execució		
	Nom del Pla	Servei Responsable	Data Inici	Data final	Data Inici	Data final	Participació externa
1	Pla de Rescat Social	Àrea d'Acció Social			2016	2016	NO
2	Pla de xoc contra l'atur (Plans d'Ocupació)	Servei Ocupació	FET		abr-16	juny-16	
3	Pla de xoc d'equipaments	Equipaments Municipals	abr-16	set 2016	2016	2016	NO
4	Pla d'Oci Nocturn (+segur + saludable +cívica +igualtat + neteja)	Polícia Local	juny 2016	des 2016	2016	2020	NO
B	PACTES POLÍTICS I SOCIALS		Fase Elaboració		Fase Execució		
	Nom del Pla	Servei Responsable	Data Inici	Data final	Data Inici	Data final	Participació externa
1	Pacte tercer sector	Benestar Social	gener 2016	oct-16	nov-16	des 2020	NO
2	Pacte per a l'ocupació i el desenvolupament econòmic		oct-16	gen-17	jul-16	nov-20	
3	Desenvolupament del Pacte de Comerç ampliat a tota la ciutat	Promoció de Ciutat i Comerç	FET		gen-16	des-17	
4	Pacte educatiu de la ciutat "equitat i cohesió social"	Educació	jun-16	sep-16	sep-16	jun-17	
5	Pacte per a la Cultura	Direcció de Cultura	mar-16	nov-16	dic-16	2020	Externa
6	Pacte per a la Mobilitat	Mobilitat	gener 2016	juliol 2016	2016	2016	SÍ
7	Pacte Bon Govern, ètica i Transparència	SSIT / Servei d'Estudis i Planificació			2016		
C	PLANS I ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES		Fase Elaboració		Fase Execució		
	Nom del Pla	Servei Responsable	Data Inici	Data final	Data Inici	Data final	Participació externa
1	Pla d'Habitatge 2016-2019	Secció d'Habitatge	dic-16	mar-18	2018	2023	Diputació BCN
2	Nou Pla de Convivència	Secció de Ciutadania i Convivència	oct-16	jul-17	jul-17	des 2020	SÍ
3	Pla de Salut	Salut i Consum	set 2016	jul-17	jul-17	des 2020	SÍ
4	Seguiment del Pla Sociosanitari	Salut i Consum	gener 2016	des 2016	gener 2017		SÍ
5	Pla estratègic de Promoció de la Ciutat	Promoció de Ciutat i Comerç			març-16	feb-17	
6	Revisió del Pla estratègic del Port	Urbanisme-Promoció Econòmica	set-oct-16	març-17	març-17	2020	s'està licitant
7	Revisió del Pla estratègic del TCM / districte del Coneixement	Fundació Tecnocampus Mataró-Maresme i EPEL Parc Tecnocampus	set-oct-16	març-17	març-17	2020	s'està licitant
8	Seguiment de la Implantació de El Corte Inglés	Promoció de Ciutat i Comerç	***	***	abr-16	juny-16	
9	PECT's Projectes d'Especialització i Competitivitat Territorial	Tecnocampus / Serveis centrals i promoció econòmica	FET		març-17	des-20	Externa

C	PLANS I ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES		Fase Elaboració		Fase Execució		
			Data Inici	Data final	Data Inici	Data final	
	Nom del Pla	Servei Responsable					Participació externa
10	Pla local d'escolarització, formació permanent d'adults i formació professional	Educació	jun-16	sep-16	oct-16	jun-17	Taula mitxta de Planificació Escolar / Consell FP / CEM
11	Pla director d'equipaments educatius, esportius i culturals	Urbanisme	jul-16	des-18	2019		Diputació BCN
12	Segona Fase Can Marfà. Gènere de Punt	Direcció de Cultura	gener 16	desem bre 16	2016	2020	
13	Pla de millora de l'esport en edat escolar	Direcció d'Esports	juliol 16	gener 17	feb-17	oct-17	Externa
14	Pla de manteniment d'equipaments educatius, culturals i esportius	Equipaments Municipals	gen-2016	des-2016	2016	2020	
15	Actualitzar el Pla Local de Seguretat	Polícia Local	gen-2016	jul-16	2016	2019	SÍ
16	Pla de Mobilitat	Mobilitat	gen-2016	des-2016	2016	2016	SÍ
17	Pla Director de Policia Local	Polícia Local	jul-16	juny-2017	2016	2020	SÍ
18	Aprovació definitiva de nous instruments de gestió urbanística de la Ronda Barceló	Urbanisme	jun-16	nov-16	2017		PUMSA
19	Ordenança habitatges buits	Secció d'Habitatge	abr-16	nov-16	març-16	dese-16	NO
20	Impuls de l'eficiència energètica en els equipaments i sectors econòmics	Servei de Desenvolupament Sostenible	gen-15	abr-16	mai-16	mai-17	Externa i Tecnocampus-PI MEC
21	Plans director de la millora dels carrers, les places, zones verdes i arbrat	Espais Públics	gen-2016	des-2016			SÍ
22	Pla director de l'enllumenat	Espais Públics	gen-2016	des-2016	2016	2020	NO
23	Pla d'Atenció ciutadana, qualitat i administració electrònica	Offiac/RH/SSIT			dic-15		NO
24	Llibre Blanc		mar-16	nov-16	dic-16	2020	Externa.
25	CIM de bon govern, ètica i transparència						
26	Elaborar un Pla Estratègic d'Acció Social	Benestar Social	gen-17	des-17	gen-18	des-20	NO
27	Estratègia Mataró 2022	Estudis i Planificació	mar-16	mar-17	2017	2022	

A continuació es desenvolupen de manera més específica alguns d'aquests plans i programes, així com d'altres projectes i programes municipals d'especial rellevància en el context del canvi climàtic.

◦ Mataró Sostenible

Mataró Sostenible és un programa de suport a la millora ambiental del desenvolupament curricular i de la gestió dels centres educatius, tot seguint els principis i els criteris emanats de l'Agenda 21 Mataró. El programa el gestiona el Servei de Desenvolupament Sostenible.

El Programa va adreçat als centres escolars d'educació primària, secundària i d'adults de Mataró per facilitar-hi la implementació de l'educació ambiental. El Programa ofereix activitats monitorades i material específic pels diversos nivells educatius.

El material didàctic es troba a lliure disposició a la pàgina web del programa i totes les activitats són gratuïtes.

Els objectius del programa passen per formar els escolars de Mataró en els valors, les actituds, els comportaments i els criteris recollits a l'Agenda 21 de la ciutat. Això desenvolupa els següents objectius específics:

- Fer plantejar als alumnes comportaments sostenibles, tant a nivell escolar com a nivell familiar, en el sentit de minimitzar residus, fer una compra responsable, percebre el territori, utilitzar el transport públic, no malbaratar l'aigua i l'energia, etc.
- Aconseguir que els alumnes facin de conscienciadors i educadors ambientals del seu entorn familiar.
- Fer difusió de l'Agenda 21 Mataró perquè aquesta es converteixi en una eina d'educació i participació ambiental a nivell general.

◦ Projecte “Alguer de Mataró”

Des de l'any 1997 diverses entitats i administracions estan duent a terme un projecte de recerca i de difusió de l'Alguer de Mataró. Enguany, doncs, s'han complert els 20 anys de l'inici d'un dels projectes de voluntariat ambiental més importants fets a Catalunya.

Al llarg d'aquest 20 anys s'han anat realitzant un mínim de dues immersions anuals amb voluntariat submarí i es controla l'estat de conservació de l'alguer, a partir de mesures de diversos paràmetres, en les quatre estacions de mostreig establertes. Paral·lelament, s'han endegat campanyes i actuacions per a sensibilitzar i difondre la importància d'aquest ecosistema (exposicions, jornades, publicacions, maleta didàctica, DVD, web temàtica ...).

Les entitats implicades actualment són: Ajuntament de Mataró, Centre d'immersió Blaumar, Delegació de la Serralada Litoral Central (ICHN) (antiga Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró), Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals de la Universitat de Barcelona, Escola del Mar de Badalona (Ajuntament de Badalona) i Societat de Pesca i Activitats Subaquàtiques de Mataró (SPAS).

◦ Casa Capell, espai per la sostenibilitat

L'any 2011 va obrir les portes aquest nou equipament municipal d'educació per a la sostenibilitat. Des d'aquest espai s'ofereixen visites guiades, tallers pràctics, recursos en préstec, opcions alternatives, xerrades, audiovisuals, exposicions, assessorament i informació sobre diversos àmbits de la sostenibilitat (energia, aigua, residus i recursos, mobilitat, atmosfera, territori i biodiversitat, consum responsable i canvi climàtic, entre d'altres).

Totes les activitats que s'hi ofereixen són gratuïtes i pretenen aproximar a la ciutadania a un seguit d'opcions i recursos que permetin encaminar-los cap a un desenvolupament més sostenible.

S'executa una programa trimestral d'activitats diverses, a banda de les campanyes de sensibilització que s'endeguen anualment, com la Setmana europea de l'Energia.

Actualment, en aquest equipament s'hi ubica el Servei de Desenvolupament Sostenible. Això ha comportat que des de l'any 2015 s'hi puguin oferir activitats, formació i assessorament de l'àmbit energètic molt més específic.

o Pla Estratègic Mataró 2022 (<http://mataro2022.cat/>)

El govern de l'Ajuntament de Mataró ha iniciat un procés de reflexió estratègica per definir quin és el model de ciutat futur.

Aquest procés de reflexió estratègica, anomenat Mataró 2022, s'emmarca dins de l'Estratègia Europa 2020, que és l'actual estratègia de desenvolupament europea, la qual tracta de pal·liar les diferències de l'actual model de creixement cap a un altre model basat en el desenvolupament intel·ligent, sostenible i integrador.

La finalitat d'aquest procés és aconseguir un desenvolupament urbà inclusiu, sostenible i intel·ligent, que permeti afrontar els reptes futurs de la ciutat: econòmics, ambientals, climàtics, demogràfics i socials. I també assolir les exigències de la UE per accedir a qualsevol tipus de finançament europeu.

El procés de reflexió estratègica Mataró 2022 ha començat amb la fase d'identificació dels reptes que afronta la ciutat. Des del mes de març de 2016 s'han dut a terme diferents dinàmiques grupals a nivell polític, tècnic i ciutadà que han ajudat a definir quins són els grans reptes:

- lluita contra l'atur i la creació d'ocupació de qualitat
- la igualtat d'oportunitats per a la cohesió social i territorial
- la imatge, promoció i reconeixement de la ciutat, etc.

L'actual reflexió estratègica que s'està duent a terme a Mataró beu d'experiències anteriors de planificació estratègica, global i sectorial, desenvolupades a la ciutat i al territori del Maresme. Aquest conjunt d'iniciatives mostren la voluntat de donar resposta als diferents reptes de ciutat en els últims anys i han estat rellevants per a l'elaboració de l'estratègia actual i la redefinició d'aquests reptes.

L'anàlisi dels problemes que es tradueixen en reptes de ciutat, s'està fent en una anàlisi diagnòstica que recull les principals qüestions que afecten la ciutat. Aquesta diagnosi serveix com a base per a la primera identificació de reptes.

Durant els mesos d'octubre i novembre de 2016 es van realitzar actuacions de participació ciutadana on es va debatre el procés de reflexió estratègica Mataró 2022 per definir com es vol que sigui, per part de la ciutadania, el futur de la ciutat.

El procés també anava acompanyat d'un suport digital virtual (enquestes a la web i aportacions a les xarxes socials amb l'etiqueta #proposopermataro).

Es va determinar que totes les propostes s'avaluarien i tindrien resposta.

Durant els primers 6 mesos de l'any 2017, havent superat la fase de recollida d'informació i, després de la realització de sessions internes de contrast a nivell polític i tècnic, s'ha redactat un primer document del Pla Estratègic Mataró 2022, amb la definició de la visió i línies estratègiques que serviran de base en la concreció d'un pla d'actuació per implementar al llarg dels anys següents.

o Pla d'Estalvi i Eficiència Energètica 2015-2016 (P3E)

Aquest Pla subscriu la visió i les línies estratègiques del PAES i concreta tres objectius operatius per a l'estalvi i eficiència energètica en el context del PAES. Per tant, en el context de l'apartat de mitigació del PAESC cal tenir en compte aquest Pla que gira a l'entorn de tres grans eixos.

1. Generar un estalvi de fins a un 20% del consum energètic municipal a on es realitzin accions d'estalvi i eficiència energètica
2. Impulsar mesures d'estalvi i eficiència energètica en tots els àmbits de la ciutat
3. Fomentar la cultura de l'estalvi i l'eficiència energètica a l'organització municipal i a la ciutat

Aquest Pla el gestiona el Servei de Desenvolupament Sostenible de l'Àrea de Serveis Territorials i actualment s'ha prorrogat fins a l'aprovació del PAESC.

o Planejament urbanístic de Mataró

Mataró té com a instrument de regulació urbanística el Pla General, aprovat definitivament el 12 de desembre de 1996 (Text Refós del Pla General d'Ordenació de Mataró el 3 d'abril de 1997). El Pla General és l'instrument d'ordenació urbanística de tot el territori municipal, defineix el model d'implantació de la ciutat i estableix les determinacions normatives que han de regir per al seu desenvolupament.

El Pla General de l'any 1996 ha evolucionat en el temps amb un conjunt de documents urbanístics de modificació o desenvolupament derivat, que són els que conformen actualment el planejament vigent i la normativa urbanística vigent. D'aquests documents de modificació i desenvolupament derivat que tenen relació directa o indirecta amb el PAESC cal considerar:

MPG-071. Modificació puntual del Pla General d'Ordenació de Mataró, en relació al sòl no urbanitzable (adaptació del PG al PDUSC), i actualització del plànol de la classificació del sòl (juliol de 2014). Defineix:

- Relació dels elements inclosos en el Catàleg de Masos i Masies
 - Tractament de les àrees boscoses i/o de vegetació singular
 - Plans Especials de desenvolupament en Sòl No urbanitzable
- Pla Especial de Touring Club
 - Pla Especial de Millora Rural i Desenvolupament de les Cinc Sènies- Mata –Valleix
 - Pla Especial del Golf de Llavanes.
 - Pla Especial de Masies i Cases Rurals
 - Pla Especial del Catàleg de Patrimoni Natural
- Definició de les Claus en el Sòl No urbanitzable

SECTOR D'ACTIVITATS AGRÍCOLES I FORESTALS. CLAU 7 i 8

Zona de valor agrícola	clau 7	
Subzona de valor agrícola en l'àmbit del SNU-C1:		clau 7-c
Zona de desenvolupament agrícola	clau 7a	
Subzona de desenvolupament agrícola en l'àmbit del SNU-C1:		clau 7a-c
Zona agrícola d'entorn natural	clau 7b	
Subzona agrícola d'entorn natural en l'àmbit del SNU-C1:		clau 7b-c
Zona forestal	clau 8	
Subzona forestal en l'àmbit del SNU-C1:		clau 8-c
Zona forestal d'especial protecció	clau 8a	

MPG-041. Modificació puntual del Pla General d'Ordenació als àmbits del sòl no urbanitzable: Sector PE "Touring Club" - Finca municipal Camí de Lorita (PE Cinc Sènies - Mata - Valldeix) (gener de 2006).

MPG-009. Itinerari paisatgístic Eix-Valldeix (de Rocafonda a la Cornisa) (juliol de 2000).

Possible revisió del Planejament Urbanístic vigent a Mataró. Un dels escenaris que obra l'anàlisi de vulnerabilitats del municipi davant el canvi climàtic i la proposta d'accions a efectuar per poder mitigar i adaptar-se al canvi climàtic passen per la reflexió d'estudiar la possibilitat de redactar un Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM). Aquest nou instrument de planejament permetria encaixar tots els instruments de planejament derivat en el marc del nou escenari que planteja les necessitats en l'ordenació del territori davant el fenomen del canvi climàtic i en el marc de la tramitació de la nova Llei d'avaluació ambiental (Llei 21/2013, de 9 de desembre). Aquest nou marc normatiu introdueix l'obligació de tenir en consideració el canvi climàtic en l'avaluació de plans i programes.

o **Planejament urbanístic supramunicipal. Pla Territorial Metropolità de Barcelona**

En data 20 d'abril de 2010, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla territorial metropolità de Barcelona. Aquest Pla articula el tractament del sòl en tres sistemes principals: Sistema d'espais oberts, Sistema d'assentaments i Sistema de mobilitat.

En l'àmbit de possibles actuacions previstes en aquest Pla i que puguin tenir incidència en la planificació del tractament per la frenada dels efectes davant el canvi climàtic, destaca la previsió de creació i implantació de noves infraestructures de transport públic i viari:

Xarxa de rodalies. Les propostes més importants que planteja són:

- **Línia orbital ferroviària (LOF)**, que uneix Mataró amb la resta de grans ciutats de l'arc metropolità sense passar per Barcelona.
- **Trasllat de la línia de rodalies Barcelona - Mataró a l'interior**, per tal d'incrementar la cobertura territorial d'aquesta línia sobre uns nuclis urbans. Entre Mataró i Calella també proposa actuar sobre la línia costanera amb operacions de millora ambiental i variants ferroviàries locals o mitjançant un desplaçament de l'actual traçat que possibiliti una variant intermunicipal de més llarg abast amb canvis de localització de les estacions. Finalment, proposa el desdoblament de la línia de rodalies a l'alt Maresme, necessària per incrementar les freqüències de pas.



Figura 02. Proposta ferroviària

o **Anella Verda - Blava de Mataró**

Durant l'any 2017 s'està duent a terme la redacció del projecte de l'Anella Verda- Blava de Mataró a través del Servei d'Urbanisme. La intenció és crear un projecte que permeti connectar el no urbanitzable del municipi amb la connexió actual que pivota sobre l'eix de la traça del front marítim.

Està previst que l'anella la conformin: el Front Marítim (incloent la praderia de posidònia), la riera d'Argentona, la riera de Sant Simó, la zona de les Cinc Sènies i la zona forestal del Parc del Montnegre i el Corredor.

o **Pacte per a la Mobilitat de Mataró (juliol 2016) i nou Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) 2017-2022**

Antecedents. Existeix un Pla de Mobilitat anterior (2005-2011) que prové del primer Pacte per a la Mobilitat que es va signar a la ciutat en data 6 d'abril del 2001. Aquest Pla es va reformular l'any 2009.

Des de l'Ajuntament de Mataró es decideix buscar el mínim comú denominador amb la programació de la mobilitat: primer treballar el Pacte de mobilitat i després el Pla de Mobilitat Urbana de Mataró (PMU).

Amb aquesta intenció a finals de 2013 la Diputació de Barcelona adjudica la redacció d'un primer document de PMU.

A data 5 de juliol del 2016 es va signar un nou Pacte per la Mobilitat de Mataró que va ser subscrit per tots els grups municipals i la regidora no adscrita. Aquest document estableix les bases polítiques sobre com ha de ser el sistema de mobilitat de Mataró en el futur, amb l'objectiu d'equilibrar i conciliar les necessitats de mobilitat amb un espai urbà de qualitat i una ciutat saludable. El Pacte per la Mobilitat de Mataró ha de servir com a punt de partida de les propostes del nou Pla de Mobilitat Urbana i Sostenible de Mataró (PMUS) que actualment s'està elaborant i que s'haurà de desenvolupar en els propers anys. El Pacte per la Mobilitat de Mataró s'emmarca en el projecte estratègic de ciutat 2022.

EL PMUS actualment es troba en fase d'aprovació inicial després d'haver rebut el document d'abast del Pla (elaborat pel Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya) i l'autoritat del transport metropolitana. Tots aquests documents tenen avaluacions sobre estalvis energètics i de CO₂.

Objectius del nou Pacte per a la Mobilitat Sostenible de Mataró

Una ciutat més amable i sana, una ciutat més respectuosa i una ciutat equilibrada i descentralitzada: s'ha de potenciar més la barreja d'usos en els nuclis urbans dels barris, com a factor indispensable per propiciar una ciutat compacta i complexa que minimitzi la necessitat de realitzar desplaçaments motoritzats

Mobilitat sostenible. Avançar cap un model de mobilitat que suposi menys emissions de diòxid de carboni i menor consum energètic. Per aconseguir una ciutat més amable i sana s'ha d'assolir una reducció de les emissions contaminants del sistema de mobilitat, principalment mitjançant la potenciació de modes no motoritzats i l'adaptació de més espais destinats a aquests modes tous.

Aquesta transformació de l'espai s'ha de fer, allà on sigui necessari, en benefici del vianant, la bicicleta i el transport públic. Així s'acorda habilitar en aquests modes una xarxa que connecti tot el nucli urbà.

També s'aconseguirà una reducció d'emissions amb una mobilitat motoritzada menys contaminant, on l'Ajuntament, com a un dels principals gestors de flotes públiques, ha de tenir un paper dinamitzador i exemplaritzant.

Mobilitat segura. Es fomentarà una mobilitat segura per part dels usuaris dels diferents modes de transport i es potenciarà l'autoritat municipal com a garant de la disciplina viària. S'ha de combinar l'educació i la disciplina.

Mobilitat equitativa i inclusiva. Garantir una mobilitat isòtropa en tots els barris de la ciutat i per a tots els mitjans de transport.

Mobilitat eficient. Es fomentarà l'ús racional del cotxe, aplicant mesures dissuasives que facilitin el canvi a altres modes de transport més sostenible, quan la mobilitat no sigui essencial. Un ús eficient del vehicle privat garanteix que les vies no se saturin i que la mobilitat essencial no es vegi penalitzada. Una major responsabilitat en l'elecció modal es tradueix en una menor utilització i una major ocupació del cotxe.

Línies estratègiques del nou Pacte per a la mobilitat i que s'inclouran en el PMUS

- **Vianants.** S'ha d'habilitar una xarxa de vianants còmoda, segura i accessible mitjançant la creació d'eixos cívics que connectin els barris amb el Centre. El compromís que assumeix el Pacte és exigir que, dintre del PMUS, es contempli la definició, projecció i habilitació d'un camí del vianant digne, que permeti relacionar amb qualitat a peu tot el nucli urbà. Això vol dir que des de qualsevol punt d'aquest nucli, cal habilitar almenys un itinerari de vianants de qualitat.
- **Bicicletes.** L'objectiu és aconseguir que la bicicleta no sigui tan sols un mitjà lúdic, per la qual cosa s'ha de millorar la connectivitat de la xarxa ciclable, tant l'interior a la ciutat com la de connexió amb l'exterior. La xarxa ciclista s'ha de desenvolupar preferentment en calçada, bé creant carrils-bici segregats del trànsit a partir de carrils de circulació o aparcament, o bé en coexistència amb la resta de vehicles reduint la velocitat de circulació.
- **Transport públic.** Generar una xarxa de transport públic eficaç i eficient. Es prioritzarà un transport públic i col·lectiu de qualitat, accessible i ambientalment sostenible.
- **Aparcament viari.** Gestionar l'aparcament i el viari per dissuadir la mobilitat no essencial en cotxe.
- **Seguretat viària.** Adoptar mesures per garantir la seguretat viària. Fomentar hàbits i entorns més segurs i accessibles.
- **Minimitzar la problemàtica ambiental associada al transport i a la mobilitat.** Es promourà la utilització de vehicles menys contaminants i més silenciosos mitjançant discriminació positiva.
- **Gestionar i ordenar la distribució urbana de mercaderies.**
- **Completar i millorar les infraestructures d'accés i mobilitat de la ciutat.** A mig-llarg termini el Pacte aposta per desplaçar la línia de tren cap a l'interior (pla orbital) mentre que, a curt termini, es planteja millorar l'accessibilitat de vianants dels passos inferiors del Front Marítim.
- **Propiciar hàbits de mobilitat més sostenibles i segurs a través de la participació, conscienciació i informació.** El Pacte és comproment a informar, sensibilitzar i conscienciar els veïns i visitants de la ciutat

sobre els valors i beneficis de la mobilitat sostenible. S'ha de facilitar als ciutadans instruments de comunicació que els permeti valorar les alternatives de mobilitat en els diferents modes de transport. En aquest sentit, es planteja l'estudi d'implantació d'una oficina de mobilitat sostenible que, com a mínim, impulsi les campanyes de publicitat i temes d'educació viària, promogui la realització de plans de transport d'empreses, realitzi el seguiment del present Pacte, i gestioni l'observatori de mobilitat municipal i una plataforma Web per conduir i donar resposta permanentment a les opinions i suggeriments dels ciutadans. També, el Pacte acorda estimular els plans de transport d'empreses.

- **Composició i renovació del Consell de la Mobilitat per tal que sigui el més representativa possible de tots els agents involucrats en la mobilitat.** Evidentment, totes les actuacions per a millorar la mobilitat cal coordinar-les i consensuar-les amb d'altres iniciatives que s'estan duent a terme des de fa anys a la comarca com per exemple la taula de la mobilitat impulsada des del Consell Comarcal del Maresme, especialment pel que fa referència a les actuacions en transport de viatgers interurbà.

- **Cotxe elèctric.** Es tindrà en compte el Pla per Implantació del Vehicle Elèctric (PIUVE) fet per la Diputació de Barcelona.

- **Prioritat dels modes de transport no motoritzats a tot el nucli urbà**

Crear una xarxa de vianants còmoda, segura i accessible mitjançant la creació d'eixos cívics que connectin els barris amb el Centre i l'Estació i reforçant també els centres dels barris que suposin punts d'acollida al vianant. Garantir que la xarxa oferirà com a mínim un itinerari de qualitat per al vianant a tots els barris de la ciutat. Crear una xarxa de camins escolars segurs, convertint en zones de vianants els carrers que donen accés a escoles i grans equipaments segons horaris.

Obrir el Front Marítim a la ciutat. A mig-llarg termini es proposa desplaçar la línia de tren cap a l'interior (pla orbital) mentre que a curt termini es planteja millorar l'accessibilitat de vianants dels passos inferiors del Front Marítim per convertir-lo no només en la platja i espai de salut de la ciutat sinó també de bona part del Vallès, sempre i quan les noves activitats que es localitzin no el degradin.

Consolidar la centralitat de la plaça de les Tereses a partir d'una reurbanització que millori les condicions de mobilitat del vianant, integri el transport públic i es doti d'aparcament fora de calçada suficient per a la demanda d'aparcament del comerç del Centre.

Millorar la gestió de la zona de vianants del Centre. Es planteja la revisió total dels sistemes de control i les autoritzacions actuals i es demana l'estudi de implantació de càmeres, lectores de matrícules que controlin el temps a dins del espai.

Desenvolupar la xarxa ciclista preferentment en calçada, bé creant carrils bici segregats a partir de carrils de circulació o aparcament, o bé en coexistència amb la resta de vehicles reduint la velocitat de circulació.

- **El transport públic com alternativa al cotxe**

Adaptar o reformular completament el transport públic urbà amb l'objectiu de combinar eficàcia, sostenibilitat ambiental i accessibilitat territorial. L'oferta ha de ser competitiva, amb una freqüència atractiva i un àrea de captació universal.

- **La gestió de la mobilitat en cotxe**

Promoure l'ús de vehicles nets, tant en les flotes municipals com en la distribució de mercaderies i els vehicles privats.

Implantar un sistema de corones tarifàries i temporals de l'estacionament a tota la ciutat que reguli l'ús del cotxe amb criteris funcionals i medi ambientals. Gradual convergència tarifària entre la zona regulada i l'aparcament públic fora calçada.

Aprofitar millor les places d'aparcament pel resident i a on es donin dèficits importants habilitar noves infraestructures que permetin alliberar el sòl en superfície, vinculades a la plena utilització dels aparcaments ja existents.

- **Garantia de la mobilitat essencial**

Alliberar les zones de càrrega i descàrrega de cotxes allà on tenen alternativa d'estacionament, eliminant l'exempció dels 15 minuts actuals.

o Pla Estratègic i Director del Port de Mataró

El Pla Estratègic i Director del Port de Mataró es va posar en marxa durant l'any 2008 i es va aprovar l'any 2009 (Text Refós). En la confecció d'aquest Pla van participar, a banda del Port, la Direcció General de Ports, Aeroports i Costes de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Mataró.

Actualment s'està redactant un segon document de Pla Estratègic, que està apunt d'aprovar-se, i que tindrà importància en algunes de les accions que es proposen en el pla d'acció del PAESC, sobretot pel que fa als aspectes de propostes d'acció per l'adaptació davant el canvi climàtic.

El Pla avalua l'oportunitat d'una ampliació de les instal·lacions portuàries com a motor econòmic i turístic de la ciutat i el seu entorn, un creixement que ha d'anar acompanyat de la sostenibilitat de la costa, la protecció del medi ambient i una gestió pública que potenciï la integració amb la ciutat i el seu encaix urbanístic en el front marítim.

Els principals objectius operatius que el Pla Estratègic i Director passen per :

- satisfer la demanda de nous amarradors d'acord amb les previsions del Pla de Ports
- ajustar l'oferta a la demanda pel que fa a les dimensions dels amarradors i les seves característiques, incrementant la qualitat dels serveis
- optimitzar el mirall d'aigua
- incorporar la marina seca com a alternativa sostenible per la nàutica esportiva d'eslores reduïdes; potenciar les activitats de turisme nàutic i esportiu per generar un impacte socioeconòmic important a la ciutat i el seu entorn; fomentar el desenvolupament d'un sector d'indústria auxiliar i serveis nàutics potent a l'entorn del port; posicionar el port com un pol d'atracció turística amb la millora dels espais de restauració, hostaleria, comerç i serveis complementaris
- respectar els espais protegits propers com l'alguer i connectar amb els corredors biològics de la costa i les dues rieres: la d'Argentona i la de Sant Simó i l'espai agrícola i costaner de les Cinc Sènies, principalment.

El Pla té com a missió executar una proposta de port esportiu i pesquer amb la finalitat de donar un servei de qualitat als usuaris de la nàutica esportiva i els esports de mar, atractiu i que fomenti la pràctica del turisme com a font de promoció econòmica de la ciutat. Un port amb una completa oferta de serveis nàutics i complementaris que generin ocupació i un impacte socioeconòmic positiu, tan a Mataró com el seu entorn. Un port obert, integrat a la ciutat i el territori, compromès amb la sostenibilitat ambiental.



Foto. Estreta directament:

<http://www.portmataro.org/revistes/Volum1EstrategiesActuacions.pdf>

El Projecte Mataró 2022 estableix el Port, la seva ampliació i la seva activitat, com un element clau a considerar en el desenvolupament econòmic de la ciutat. En el cas del Port, els objectius prioritaris són l'adaptació a les transformacions del sector nàutic i la integració amb la ciutat. Objectius que venen condicionants no només per la "valoració crítica" de la situació actual pel que fa a l'aportació del Port a la ciutat, sinó per la necessitat d'adequar l'estratègia de ciutat a les possibilitats i limitacions que ofereix el marc normatiu d'àmbit administratiu superior. En diferents dinàmiques associades al procés de Mataró2022 ha estat objecte de reflexió la necessària relació entre el Port, el Tecnocampus Mataró, el Front Marítim i els polígons de Balançó Boter i Pla d'en Boet.

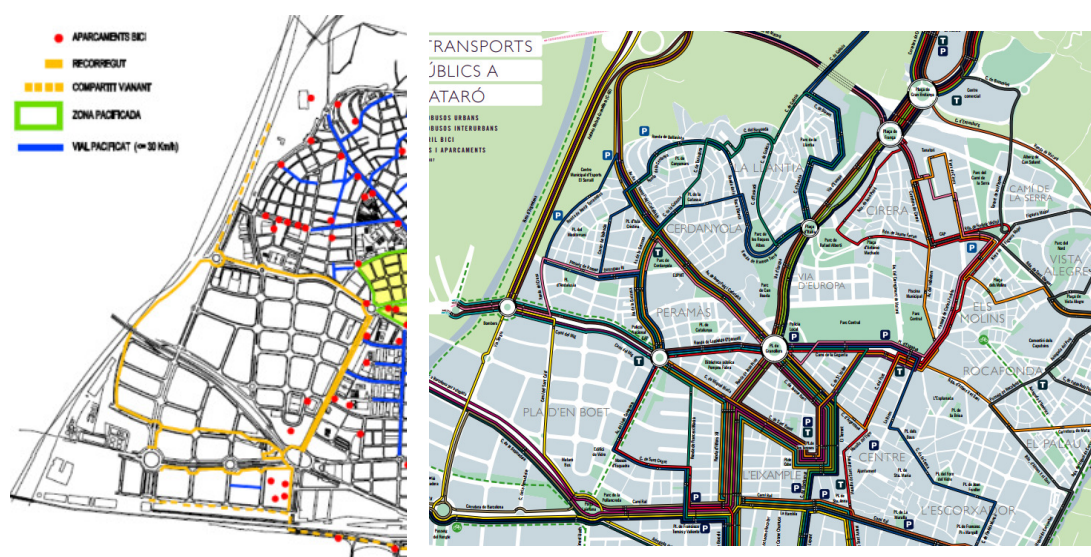
o Carta del Paisatge de la riera d'Argentona

La Carta del Paisatge de la vall de la riera de Argentona es va redactar l'any 2008 d'acord amb un conveni entre el Departament de Territori i Obres Públiques (DPTOP) de la Generalitat de Catalunya, l'Observatori del Paisatge, el Consell Comarcal del Maresme i els ajuntaments d'Argentona, Cabrera, Dosrius, Mataró i Òrrius.

L'àmbit de la Carta que afecta al terme municipal de Mataró correspon al **TRAM 01** (Tram final de la riera d'Argentona). En aquest àmbit la Carta preveu centrar les actuacions d'intervenció en posar en valor els dos costats de la riera. Es proposen intervencions que passen per la millora de la xarxa de camins actuals i la revegetació dels àmbits associats a la riera.

Es pretén crear un itinerari amb ombra per als vianants en un dels costats de la riera i a l'altra costat crear un carril bici que integri paisatgísticament les indústries i activitats del costat dret de la riera. Tal i com es detalla en les següents imatges aquest carril bici ja està en funcionament i permet discórrer pel lateral de la riera, segons exposava la Carta del Paisatge.

Figura 03. Traçat actual de l'itinerari ciclat a l'entorn de la riera d'Argentona



Font: Ajuntament de Mataró

o Projecte d'Especialització i Competitivitat Territorial (PECT) de Mataró: Innovació T3: Tèxtil - Turisme i esport - Territori d'innovació urbana. El TecnoCampus

El Tecnocampus és un actor clau del desenvolupament econòmic de Mataró i del seu procés d'especialització intel·ligent, participant en projectes clau.

Elaborat durant el 2016, aquest PECT es centra en dos sectors clau del territori: el tèxtil i el turisme, vinculats però amb processos d'innovació tant en les empreses com en la comarca. Aquest projecte a més, compta amb la complicitat d'institucions clau de la innovació i la recerca com el Tecnocampus i EURECAT. Totes dues institucions compten amb plans estratègics que donen al territori un elevat valor com actiu important de la seva estratègia. Així el **Pla Estratègic TecnoCampus 2012-2016** reconeix l'oportunitat d'estar ubicat a Mataró ja que es tracta d'un territori emprenedor i que veu el TecnoCampus com un actor rellevant per sortir de la crisi. Ambdues institucions, a més, treballen en estreta col·laboració per poder integrar millor la cadena de valor en l'economia del coneixement.

En el PECT també hi participa el Consell Comarcal del Maresme i l'Ajuntament de Calella, materialitzant múltiples estratègies de Mataró i Maresme, tant a nivell de municipis com de comarca, que busquen la transformació del territori a través de la construcció d'un model de creixement econòmic intel·ligent, sostenible i integrador.

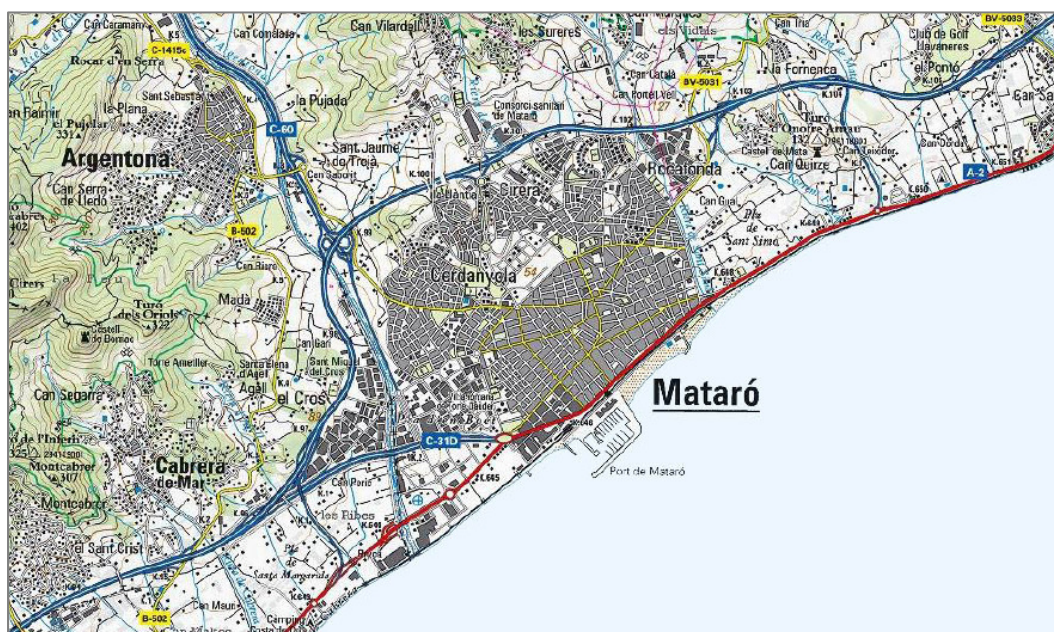
De les iniciatives i projectes relacionats amb mitigació i adaptació, destaca el projecte específic d'auditories energètiques al sector privat industrial impulsada des de l'Àrea d'Empresa del Tecnocampus, que promou l'eficiència energètica en el sector industrial. Aquest projecte va tenir, no obstant això, poca acollida per part del sector industrial.

1.2. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI

1.2.1. Característiques geogràfiques

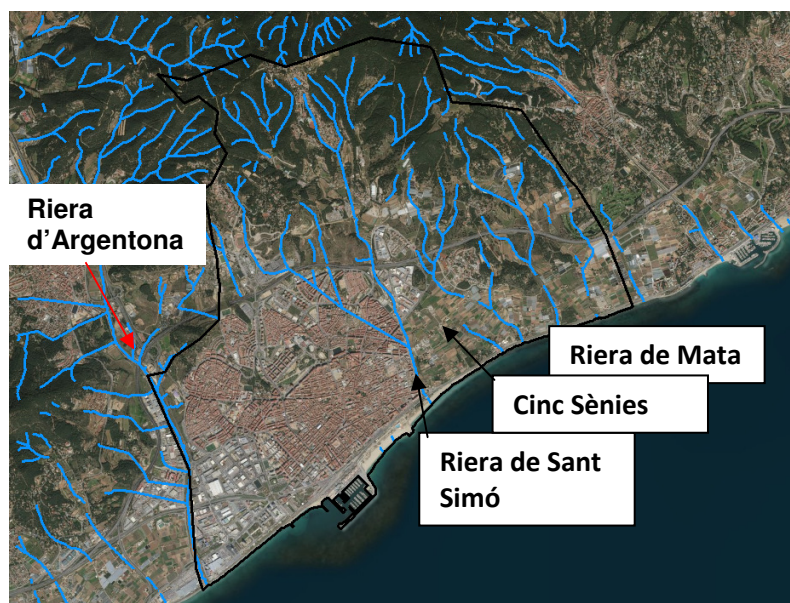
Mataró es localitza al nord-est de Catalunya, entre la Serralada litoral i el litoral mediterrani barceloní, amb una altimetria d'uns 27 metres sobre el nivell del mar. Mataró té una superfície de 2.251 hectàrees, conforma el principal nucli de població de la comarca del Maresme i se situa en l'Àmbit Funcional Territorial (AFT) del Àrea Metropolitana de Barcelona.

Figura 04. Localització de Mataró



Font: elaboració pròpia a partir del visor del Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC). Recuperat de: <http://www.icc.cat/vissir/>

o Xarxa hidrogràfica i els turons del terme



La xarxa hidrogràfica del municipi està dominada per un conjunt de rieres que discorren en sentit nord-sud cap al Mediterrani; essent les principals la riera d'Argentona (límit occidental del terme), la riera de Sant Simó (tanca el nucli urbà per la part oriental) i la riera de Mata.

A la meitat oriental del terme, en el sector de les Cinc Sènies hi ha petits torrents com el Forcal, el Saumells que també drenen cap al Mediterrani i es consideren elements fràgils per l'escassa extensió de les lleres y el seu cabal.

La xarxa de torrents i rieres constitueix un element d'interès per a la biodiversitat i es considera clau el seu manteniment de cara a la pèrdua de biodiversitat que pot comportar el canvi climàtic, sobretot pel que fa a la potencialització i manteniment de la vegetació de ribera associada. Alguns trams de la riera d'Argentona, realitzen una funció de connector ecològic, igual que en el cas de la riera de Sant Simó o les rieres i torrents del sector de les Cinc Sènies.

El sector de les Cinc Sènies és l'únic espai lliure del municipi arran de mar i amb una riquesa ornitològica considerable. Té valor estratègic, d'equilibri i de connectivitat territorial, fet pel qual requereix d'actuacions de conservació

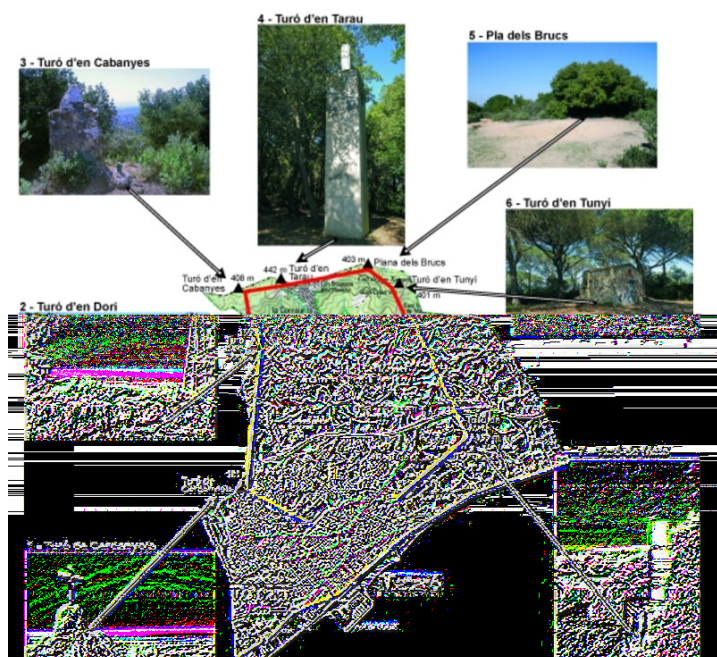


Foto. Vista de Les Cinc Sènies des del turó d'Onofre Arnau

(https://ca.wikipedia.org/wiki/Cinc_S%C3%A9nies)

Quant a l'**orografia**, destaca la presència de 7 turons que defineixen el relleu del terme municipal i que corresponen a 7 paratges coneguts de la fisonomia del municipi: Turó de Cerdanyola, Turó d'en Dori, Turó d'en Cabanyes, Turó d'en Tarau, Pla dels Brucs, Turó d'en Tunyí i Turó de Mata.

Figura 05. Detall de la distribució dels 7 turons del terme municipal de Mataró



Font: <http://www.mataro.cat/portal>

1.2.2. Usos del sòl

En l'anàlisi de la tipologia d'usos del sòl les cobertes de Mataró es diferencien en tres grans categories: els improductius artificials (sòls relacionats amb l'acció antròpica: edificacions, zones d'aparcament, zones urbanes en construcció, naus industrials, entre d'altres), les cobertes de sòl forestal (superfícies de boscos, matollar, conreus abandonats, erms, etc) i la categoria de conreus (explotació de fruiters, de secà o regadiu, vinyes, oliveres, etc). A continuació es mostra un detall de l'estructura actual del municipi, pel que es refereix a usos del sòl, segons l'anàlisi efectuat a nivell SIG en base a la informació de la base de dades actualitzada del mapa de cobertes del CREAM.

Taula 02. Resum de les superfícies de cobertes del sòl en general

Usos del sòl	Conreus	Coberta de sòl forestal	Improductius artificials	Total
Hectàrees (ha)	269,37	921,76	1.060,18	2.251,31
Percentatge(%)	11,96	40,94	47,09	100,00

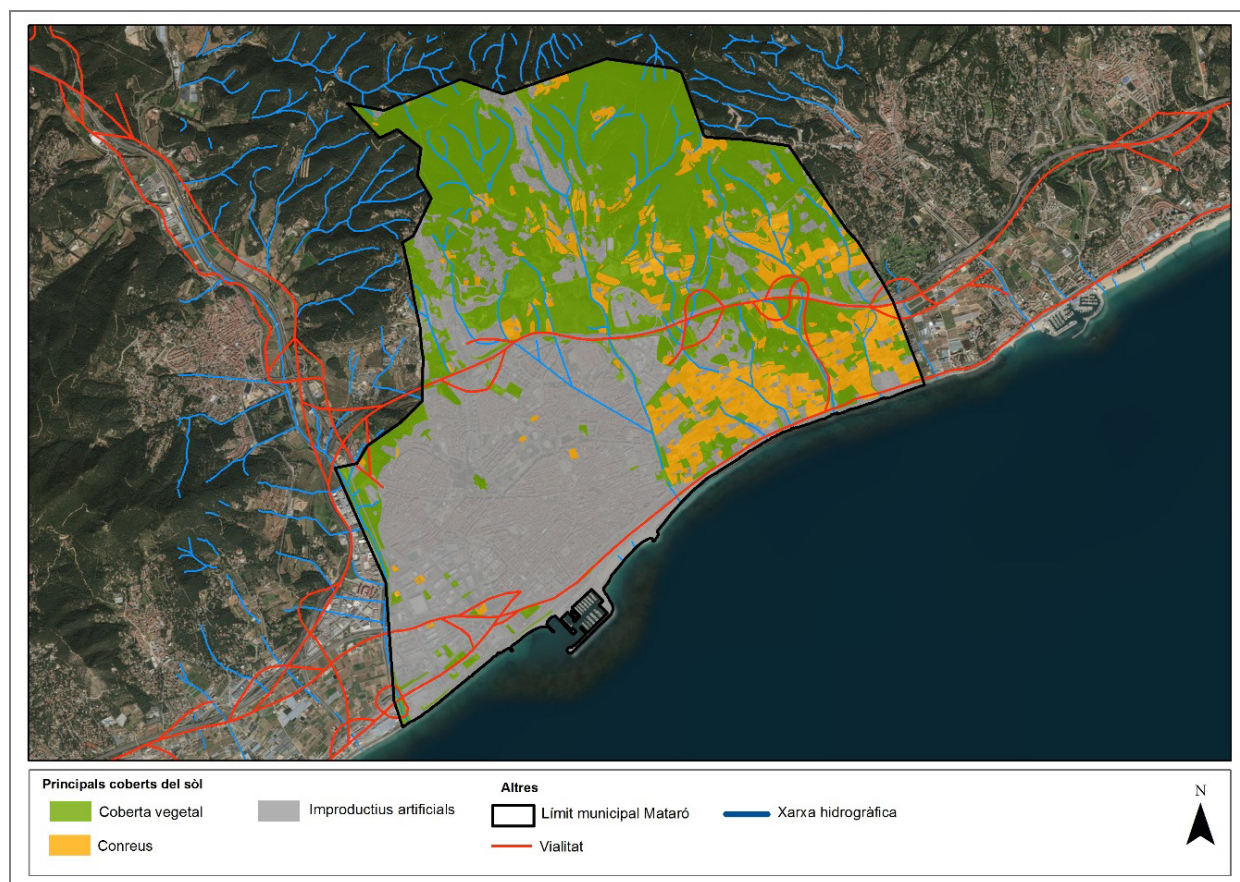
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF). Recuperat de: <http://www.creaf.uab.es/mcsc/poligons4.htm>.

Un tret destacable és que Mataró presenta molta superfície del terme municipal de tipus improductiu i, per tant, es tracta d'un terme municipal on té molt de pes específic el sòl urbà respecte a l'associat al de medi natural, de cultius o conreus. El 47,09% de la superfície estudiada es troba dins de la categoria improductius artificials i es localitza principalment al sud-oest del municipi, a la banda de mar (nucli urbà compacte).

La coberta de sòl forestal ocupa el 41% del total de la superfície representada i es localitza principalment al nord del terme municipal, per damunt la carretera C-32 (ocupant les extensions de les Serres de Montnegre - el Corredor) i, en menor mesura, amb distribució irregular cap al sud d'aquesta carretera, al voltant de las superfícies ocupades per conreus.

En el cas dels conreus, ocupa una superfície de 12% i la seva distribució en el terme és irregular; és concentren en primer lloc en les terres fèrtils de la plana de les Cinc Sènies, que constitueix un espai agrari lliure del municipi que té un valor estratègic, d'equilibri i connectivitat territorial molt a prop de mar, segons s'ha detallat anteriorment. En segon lloc, al voltant dels espais ocupats per coberta forestal al nord de la carretera C-32 i, finalment, en l'extrem nord i est del terme municipal.

Figura 06. Representació gràfica de les principals cobertes a Mataró en el context dels improductius artificials, sòl forestal i conreus



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF). <http://www.creaf.uab.es/mcsc/poligons4.htm>.

En la figura anterior es constata la concentració dels sòls urbans i improductius i la seva extensió significativa en el global del terme municipal, versus la poca importància (en quant a extensió territorial) de la superfície de cultiu de Mataró. L'abandonament progressiu de l'activitat agrària del municipi ha portat a la pèrdua progressiva de la superfície de cultiu; situació que suposa una vulnerabilitat per la pèrdua de biodiversitat i per l'augment del risc d'incendis forestals, en la perspectiva de les previsions del canvi climàtic.

Si es comparen els actuals usos del sòl amb anàlisis anteriors (cobertes del sòl dels anys 1987 i 2002) s'observa que les infraestructures viàries són la categoria que ha patit un major augment, en termes relatius, per la implantació del teixit de vies urbanes i, sobretot, periurbanes.

o Distribució dels conreus

La distribució dels conreus a Mataró evidencia la transformació a la baixa que ha tingut el sector agrari en la comarca, amb un abandonament clar de l'activitat agrària que ha portat a un augment significatiu de la superfície forestal existent actualment al terme. Cal destacar que la transformació dels usos de sòl de cultius versus sòls forestals es va produir més agudament durant la segona meitat del segle XX. Actualment, aquesta transformació es produeix de manera més desaccelerada.

El pas progressiu dels conreus de secà a regadiu, com resposta de la intensificació de l'agricultura, es manté actualment i la seva ocupació es pot observar en la taula següent.

Taula 03. Recull de les superfícies dels diferents tipus d'explotació agrària

Tipus de'explotació agrària	Conreus de regadiu	Conreus de secà	Hivernacles	Total
Hectàrees (ha)	212,59	13,21	43,57	269,37
Percentatge (%)	78,92	4,90	16,17	100,00

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF). Recuperat de: <http://www.creaf.uab.es/mcsc/poligons4.htm>.

Quant als hivernacles, aquests ocupen una superfície més o menys representativa respecte a la resta d'explotacions (16,17% sobre el total de superfícies). En aquest cas la distribució és irregular i es troben repartits arreu dels conreus, principalment de regadiu. La majoria es concentren al nord del terme, al sector dels Vidals, alternant amb conreus i cobertura vegetal; també se'n troben cap al sud, a la plana de Sant Simó, alternats amb conreus de regadiu.

La gran majoria de les explotacions agràries són de regadiu, representant el 78,92% del total d'aquesta coberta del sòl. Pel que fa a la seva distribució territorial es pot identificar clarament com bona part de la superfície de regadiu es concentra en les planes de Sant Simó i del Castell, al sud de la carretera C-32 a la banda dreta de la riera de Mata, i també, a banda i banda del torrent Forcat. En extensions menors també se'n trobem al nord de la carretera C-32 en el sector de Vallgiró i també distribuïdes de forma irregular al sud del assentament de La Cornisa. A continuació es mostra una taula amb la distribució dels conreus de regadiu per superfície i tipus.

Taula 04. Distribució dels conreus de regadiu a Mataró

Tipus de conreus de regadiu	Altres conreus herbacis	Altres conreus herbacis en bancals	Fruiters no cítrics	Total de regadiu	Total de conreus
Hectàrees (ha)	201,30	1,18	10,11	212,59	269,37
Percentatge (%)	94,69	0,56	4,75	78,92	100,00

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF). Recuperat de: <http://www.creaf.uab.es/mcsc/poligons4.htm>.

S'identifiquen tres tipologies diferents de conreus de regadiu:

- **Altres conreus herbacis.** Amb un 94,69% del total de superfícies de conreus, aquest tipus representa la majoria respecte el conjunt de conreus de regadiu. Es concentren principalment a la zona d'hortes més fèrtils del municipi (la plana de Sant Simó – les Cinc Sènies), tot i que també es troben al nord del municipi però distribuïdes de forma irregular. Fins no fa masses anys s'hi practicava el conreu de la planta ornamental. Ara es tracta de cultius de tomàquet, mongeta del ganxet, carxofa, pèsol de la floreta, patata, ceba, bleda i espinac, principalment.
- **Fruiters no cítrics.** Amb només 10,11 hectàrees presenta una distribució irregular dins del municipi, i es localitza principalment al nord de la carretera C-32.
- **Altres conreus herbacis en bancals (hortes principalment).** Es tracta d'un conreu minoritari amb 1,18 hectàrees i es concentra bàsicament en una sola àrea al sector Vallgiró - la Creu, a l'extrem est del terme.

Pel que fa a **els conreus de secà** sumen 13,21 hectàrees en el conjunt del terme. La seva distribució, a diferència dels conreus de regadiu, es concentra bàsicament al nord-est i a l'extrem nord del terme i suposen un ús gairebé testimonial en el conjunt del terme municipal.

o Distribució dels improductius artificials

S'hi inclouen les zones urbanes (edificis entre mitgeres, habitatges de tot tipus, zones d'aparcament, etc), les zones industrials (representen les naus industrials i polígons) i les altres construccions i/o infraestructures (grans vials, àrees de vianants, pistes asfaltades, etc).

Taula 05. Recull de les superfícies dels diferents assentaments humans

Assentaments	Zones urbanes	Zones industrials	Altres construccions i/o infraestructures	Total
Hectàrees (ha)	780,37	136,83	142,98	1.060,18
Percentatge (%)	73,61	12,91	13,49	100,00

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF). Recuperat de: <http://www.creaf.uab.es/mcsc/poligons4.htm>.

Les zones urbanes ocupen més de la quarta part del terme municipal i es concentren en el polígon delimitat per la riera de Sant Simó, la carretera C-32 i la riera d'Argentona. També cal considerar les urbanitzacions existents al nord del terme municipal que es troben en extensió als sectors de les Sureres i la Cornisa i cap a l'est la Forneca i Can Quirze.

A destacar que tots els creixements urbans estan concentrats, a excepció del sector comercial de Mataró Parc i el nou Hospital de Mataró, al sud de l'eix de la C-32.

Quant a les zones industrials dues àrees de major concentració: una cap al límit est de la zona urbana de Mataró, al sector de Rocafonda, i la situada cap al límit oest del terme municipal, al polígon industrial Pla d'en Boet.

La carretera C-32 constitueix el principal eix de comunicació del municipi a més divideix espacialment el territori, essent la meitat sud amb força més presència de assentaments humans respecte a la meitat nord on es troba una major presència de vegetació natural. A més a més, la riera de Sant Simó delimita l'àrea urbana de la plana de Sant Simó- les Cinc Sènies, on hi ha les terres més fèrtils del terme municipal i amb conseqüència més explotacions agrícoles.

Així, a la distribució de les vies de comunicació principals s'observa la carretera N-II que discorre per la costa del municipi, la C-31E que es connecta amb la carretera principal C-35 i la carretera comarcal BV-5031 que comunica Mataró amb Arenys de Munt.

D'aquesta manera, es pot constatar que l'emplaçament de les vies de comunicació ha limitat el creixement de les àrees urbanes, tot i que es pot identificar que algunes de les zones de serveis i comercials ja l'han superat (cas de Mataró Parc, per exemple).

1.2.3. Medi natural. Resum dels aspectes rellevants en relació a adaptació al canvi climàtic

• Figures de protecció ambiental. Parc Natural del Montnegre- Corredor i praderia de posidònia

A Mataró no s'hi troben espais de protecció de gran categoria, com són les figures de Parc Natural, Parc Nacional, Paratges Naturals d'Interès Nacional (PNIN) o Reserves Naturals. No obstant, al nord i davant de la costa del terme municipal existeixen dos espais inclosos a la Xarxa Natura 2000, importants pel que fa a la presència d'hàbitats i espècies d'interès comunitari.

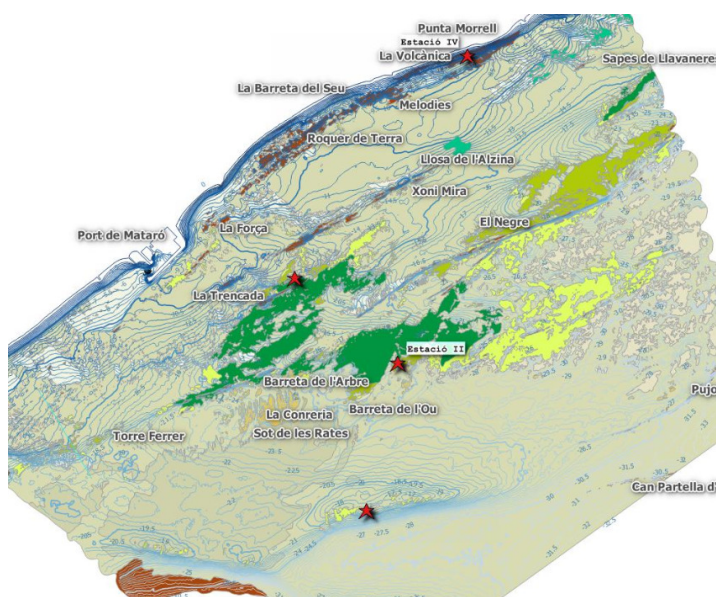
- **Espai Natural “Serres de Montnegre- el Corredor”.** Està inserit dins del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) i en la Xarxa Natura 2000 (Serres del Litoral Septentrional (ES5110011)). És un espai natural ben característic de la Serralada Litoral Catalana. La seva diversitat, fruit de l'orografia i la situació geogràfica, afavoreix la presència de paisatges típicament mediterranis amb petites àrees de caràcter centreeuropeu, i fins i tot atlàntic. Ocupa una superfície 431,79 hectàrees dins del municipi de Mataró, que equivalen al 19,2% de la superfície total del terme. Aquest àmbit forestal també forma part de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona (destaca pel seu valor micològic, la varietat de fauna i perquè constitueix una zona de interès per observar-hi ocell migratoris). A nivell de gestió cal assenyalar que els terrenys de l'espai natural de “Serres de Montnegre – el Corredor” es gestionen a través del Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

- **Costes del Maresme.** Es tracta de l'espai marí situat davant la costa del municipi. Presenta un elevat interès de conservació ja que allotja una important praderia de posidònia (fanerògama que genera un dels ecosistemes més importants del mediterrani). Aquest espai es troba dins de la Xarxa Natura 2000 Costes del Maresme (ES5110017). Aquesta praderia és de les més importants de tota la banda nord de Catalunya.

Aquests recobriments subterranis de posidònia són molt importants per la biodiversitat del municipi i el seu context més immediat. Així mateix aporten grans quantitats d'oxigen i matèria orgànica al mar i realitzen una funció de protecció i manteniment natural de la línia de costa: estabilització de platges i dels fons marins, reducció de les velocitats de les onades en temporals, afavoreixen la regeneració natural de les platges, etc.

Segons s'ha detallat en l'apartat 1.1.3 en el marc del projecte “Alguer de Mataró” es fa un seguiment d'aquesta praderia des del 1997 i es pot determinar que la praderia de Mataró es manté estable i en bon estat de conservació.

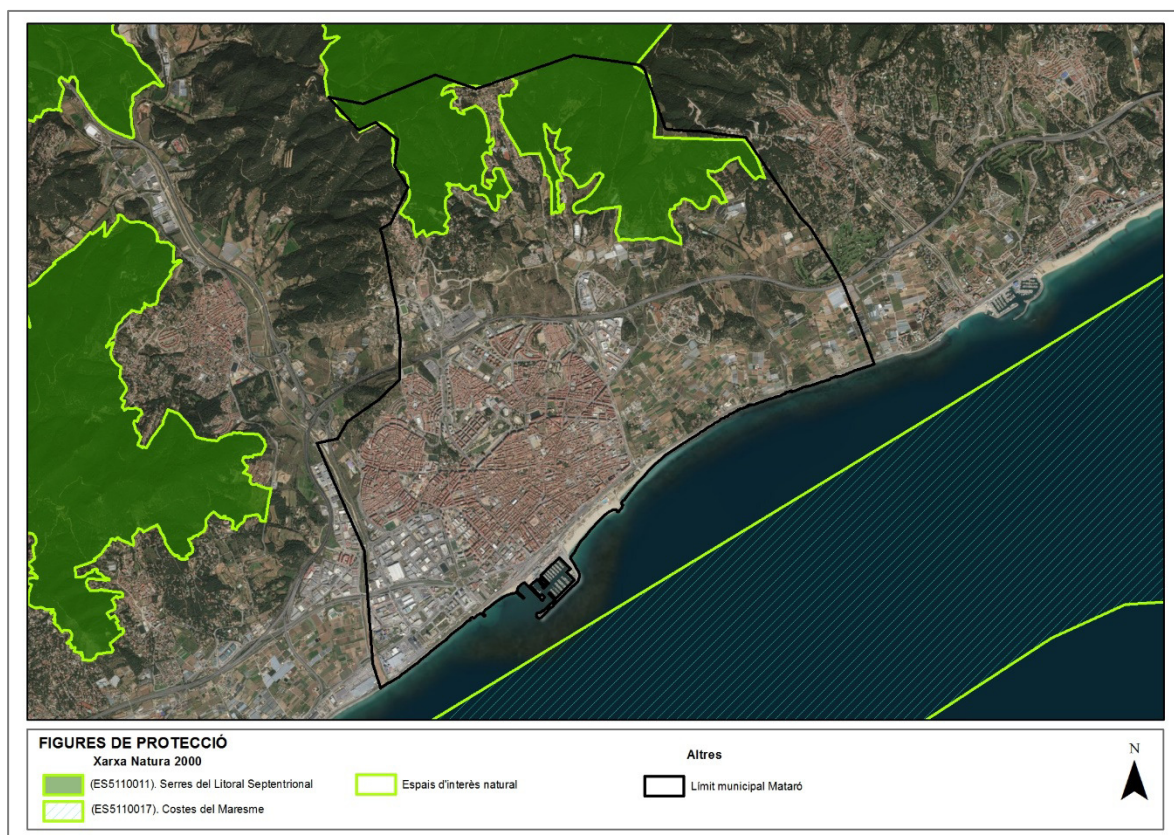
Figura 07. Representació gràfica de la situació tipificada dels prats de posidònia del litoral mataroní



Font: Serveis tècnics Ajuntament de Mataró

El 21 de juliol de 2017 també es va signar un conveni de col·laboració per la custòdia marina d'aquest espai, entre l'Ajuntament de Mataró, el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya i l'entitat Posidònia2021.

Figura 08. Espais naturals protegits a Mataró



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Territori i Sostenibilitat. Recuperat de: <http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

• El Parc Forestal de Mataró

Al nord de Mataró hi ha una zona forestal de propietat municipal, inclosa en la categoria forests de utilitat pública anomenat Turó d'en Dori (CUP 49 del catàleg), que pertany a les àrees boscoses de la Serra Litoral i a més s'incorpora dins de l'àmbit del Parc Natural del Montnegre - el Corredor i a l'espai Serres del Litoral Septentrional (ES5110011). Aquesta forest és de titularitat municipal.

Figura 09. Representació gràfica de la ubicació de la CUP 49 al nord del municipi



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Territori i Sostenibilitat. Recuperat de: <http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

Aquesta forest té una superfície de 25,2 hectàrees; 15,7 d'aquestes hectàrees pertanyen a Mataró formant part d'un conjunt de 7 finques de titularitat municipal en el conjunt forestal del Parc del Turó d'en Dori. Es tracta d'una peça forestal d'interès ambiental amb domini de les pinedes de pi pinyoner (*Pinus pinea*), alzines, sureres i boscos mixtes de pi i alzina.

En data 3 de febrer de 2014 es va aprovar el Pla Especial d'ordenació de l'àmbit "Parc Forestal del Turó d'en Dori". Aquesta figura d'ordenació té com a estratègia principal l'aprofitament del Parc com espai lliure de gaudi i de lleure, segons es defineix en el Pla General d'Ordenació (apartat Sistema d'Espais lliures forestals periurbans de la ciutat). El Pla Especial cerca que el Parc esdevingui l'entrada de Mataró al Parc Natural del Montnegre - el Corredor. També cerca crear un espai didàctic de divulgació naturalista i de concentració de serveis i informació per les excursions en aquest espai natural protegit. El Pla Especial ha de permetre fer compatible l'ús públic de l'espai amb la preservació dels seus valors naturals.

Amb aquests antecedents la finca de Turó d'en Dori es gestiona com un parc forestal. La gestió està principalment dirigida cap a l'ús públic: la zonificació del parc permet l'aprofitament de les vistes panoràmiques que es té sobre la ciutat i es pot gaudir de la realització d'activitats vinculades a l'esport, l'aventura i a la natura.

o Altres finques forestals de titularitat municipal i instruments de gestió forestal

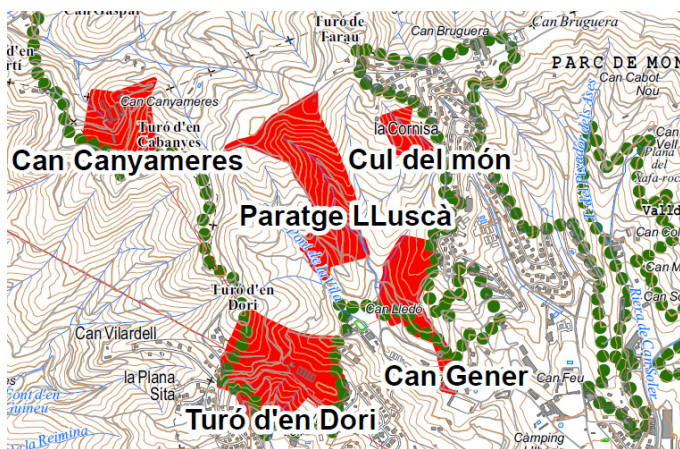
A banda del Turó d'en Dori, l'Ajuntament de Mataró és propietari d'altres finques forestals que total o parcialment es troben dins de l'àmbit del Pla Especial de Protecció del Medi Físic i del Paisatge de les Serres del Montnegre-Corredor. Corresponen a les finques de Cul del Món, Paratge Lluscà, Pont de la Vila, Can Gener, Can Banyameres.

Es tracta de taques forestals molt vulnerables davant els incendis forestals perquè els darrers anys han patit perturbacions (sequeres, ventades i nevades) que han dut aquests boscos (excepte el Parc Forestal, finca del Turó d'en Dori) a tenir una gran acumulació de biomassa i continuïtat del combustible en aquests boscos. Aquesta situació pot afavorir la propagació d'incendis forestals amb afectació a les propietats veïnes i a les infraestructures que les travessen.

D'acord amb l'article 14.1 de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, per a la gestió correcta dels terrenys d'utilitat pública o protectors s'han de redactar els projectes d'ordenació o els plans tècnics de gestió i millora forestal (PTGMF) corresponents. L'any 2014 es va procedir a la redacció d'un PTGMF conjunt que comprèn aquest sector forestal amb una extensió total de 43,55 hectàrees.

A l'any 2016 es varen iniciar els treballs contemplats al Pla de Gestió de les finques municipals aprovat. L'afectació del *Tomicus tremens*, ha fet accelerar la realització dels treballs previstos en el Pla i es preveu que s'acabin durant el 2018. Els treballs consisteixen en l'extracció del bosc dels arbres morts, sencers, afectats pel tomicus, l'aclarida d'individus i la selecció de tanys.

Figura 10. Delimitació de l'àmbit forestal de propietat de l'Ajuntament i inclòs dins del PTGMF



Font: Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal de les finques de: Can Banyameres, Paratge Lluscà, Pont de la Vila, Cul del Món, Can Gener i Turó d'en Dori

El Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal de les finques municipals (PTGMF)

L'Objectiu General del PTGMF (amb una vigència de 20 anys) és la conservació, la potenciació i l'aprofitament sostenible dels recursos del paisatge, llenya i fusta principalment, dels hàbitats forestals presents. Els PTGMF estructuraran la forest amb unitats mínimes de planificació (cantons o rodals) que mentre duri la planificació forestal (a 20 anys vista) se'ls donarà una funció que marcarà el seu objectiu preferent de gestió amb diferents objectius secundaris.

Objectiu preferent productiu de béns. Als boscos en els quals el percentatge de la superfície amb pendent superior al 45% és inferior o igual al 25% i no hagi cap altre limitació per raons de conservació o d'ús públic, s'ha designat la **funció productora**. En aquestes unitats l'objectiu silvícola és la producció i aprofitament de productes forestals (fusta, llenya, pastures i apicultura), donat que no hi ha cap restricció especial per risc d'erosió. Donat el plantejament a llarg termini d'aquest objectiu i l'evolució difícilment previsible de les demandes de la indústria forestal, sembla raonable diversificar i millorar l'oferta dels productes del bosc. Al Paratge Lluscà està prevista una plantació de pinastre i a Can Gener una unitat d'actuació de pineda de pi pinyer amb estrat inferior d'alzina.

Objectiu preferent de serveis ambientals. Aquest és l'objectiu més comú de les pinedes de pi pinyer presents en aquestes finques. La major part d'aquestes presenten un estrat inferior d'alzina. En aquests casos es proposa fomentar el desenvolupament de l'alzinar, reduint progressivament la competència de l'estrat superior de pi. Si el regenerat d'alzina no és prou dens es proposa introduir la surera (*Quercus suber*) i la servera (*Sorbus domestica*) com a espècies acompanyants. S'actuarà a Can Banyameres, al Paratge Lluscà, Can Gener i Turó d'en Dori.

Zones protectores per risc d'erosió. S'aplicaran exclusivament els tractaments de millora (aclarides) per garantir el vigor i l'estabilitat mecànica de la massa: Paratge Lluscà, Cul del Món i Turó d'en Dori.

Zones per a la prevenció d'incendis Aquestes zones coincideixen amb unitats d'actuació que inclouen o se situen properes a trams de la franja de baixa combustibilitat (en la seva majoria perímetres de protecció d'urbanitzacions) previstes en el Pla municipal de prevenció d'incendis, d'acord amb el que estableix el Decret 64/1955 de mesures de prevenció d'incendis. Es treballarà a Can Gener, Cul del Món i Turó d'en Dori.

Objectiu preferent de serveis socio-culturals. Dins del conjunt de finques objecte del present PTGMF hi ha dues finques amb un ús públic important: Can Banyameres (amb camp de tir i itinerari de tir a l'arc pel bosc) i Turó d'en Dori (Parc Forestal).

En aquestes zones i en algunes unitats d'actuació limítrofs no es realitzarà cap aprofitament forestal, podent-se fer alguna actuació puntual de caràcter paisatgístic. En l'àmbit del Parc Forestal al Turó d'en Dori es troben un conjunt d'edificis i instal·lacions amb diferent ús, l'entorn immediat del qual s'ha classificat com a zona d'equipaments.

Està previst també la realització d'aprofitaments i treballs de millora forestal: estassades, tractaments de millora (aclarides selectives i podes), aclarides successives per bosquets, selecció de tanys, plantacions, arranament de camins (construcció de nou camí principal i secundari).

o Hàbitats d'Interès Comunitari de Catalunya a Mataró

Es considera important identificar els hàbitats rellevants i que puguin ser més vulnerables davant el canvi climàtic en el terme municipal de Mataró i que passen per la presència dels Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC). Els HICs es caracteritzen per complir un conjunt de requisits: trobar-se amenaçats en els seus espais de distribució natural; disposar d'una àrea de distribució menor arran de la seva regressió o per la pròpia naturalesa; i ser hàbitats representatius d'una o varies regions biogeogràfiques de la Unió Europea (UE) (alpina, atlàntica, boreal, continental, macaronèsica i/o mediterrània).

Aquests hàbitats en cap cas es defineixen com espais naturals protegits, sinó com espais catalogats que compleixen els requeriments suficients per ser considerats mostra representativa del territori dins la UE. Alhora s'estableix una distinció entre ells, pel fet de ser prioritaris o no prioritaris. De manera que els prioritaris es diferencien per trobar-se amenaçats i suposar una responsabilitat per a les autoritats de la UE.

A Mataró hi ha 4 hàbitats d'interès comunitari, tots de tipus no prioritaris, de manera que no es caracteritzen per trobar-se amenaçats en una àrea de distribució representativa.

Taula 06. Relació dels hàbitats d'interès comunitari a Mataró

HIC (codi)	Tipus	Títol	Superfície (ha)	Percentatge (%)
92D0	No prioritari	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (<i>Nerio-Tamaricetea</i>)	1,24	0,29
9330	No prioritari	Suredes	57,29	13,65
9340	No prioritari	Alzinars i carrascars	72,18	17,19
9540	No prioritari	Pinedes mediterrànies	289,11	68,87
Total			419,82	100,00

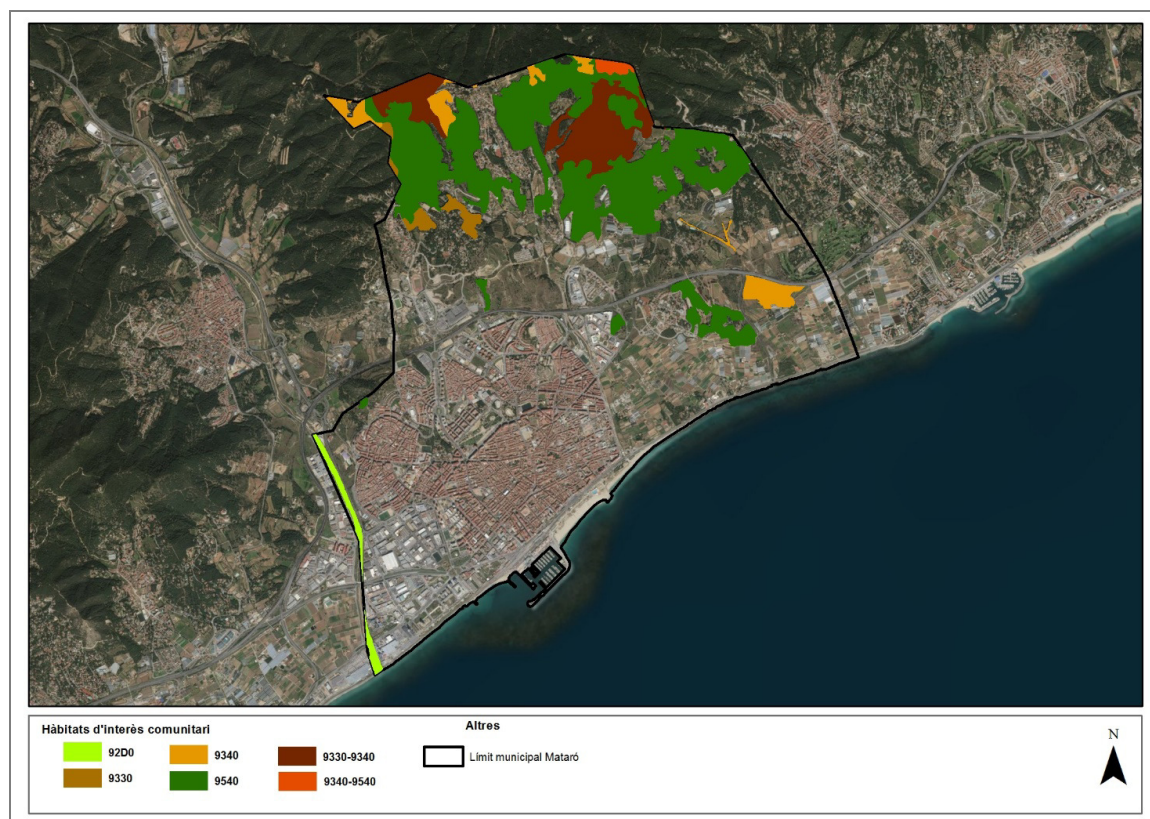
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat (http://territori.gencat.cat/ca/01_departament/12_cartografia_i_toponimia/bases_cartografiques/medi_ambient_i_sostenibilitat/bases_miramon/territori/31_habitats_hic/)

La superfície total que ocupen els hàbitats de interès comunitari no és molt extensa. Del total de 2.251,31 hectàrees del terme, els hàbitats d'interès comunitari n'ocupen fins a 419,82 hectàrees (18,65%). D'entre tots aquests espais catalogats, el majoritari són les pinedes mediterrànies que ocupen 289,11 hectàrees seguit dels alzinars i els carrascars (17,19%) i suredes (13,65%).

Val a dir que espècies de gran importància com les bosquines i matollars de rambles, rieres i llocs humits representen una superfície molt poc representativa dins del terme municipal, ja que no arriba a les 2 hectàrees i es localitzen al voltant de la riera Argenton a al límit oest de Mataró.

Així, en referència a la distribució dels hàbitats d'interès comunitari, a través de la següent figura observem que les pinedes mediterrànies es concentren majoritàriament a la meitat nord del terme i cap al sud de la carretera C-35, al voltant del Turó d'Onofre Arnau. Els alzinars i carrascars es troben arreu de les pinedes mediterrànies al nord; a l'est del municipi i enmig de les rieres de Mata i Vallgiró, al sud de la C-35. Pel que fa les suredes, es localitzen al nord-oest de l'àrea d'estudi. Específicament al sud del Turó d'en Dori al límit est i oest de la Urbanització de Les Sureres.

Figura 11. Distribució dels hàbitats d'interès comunitari a Mataró, 2016



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat (http://territori.gencat.cat/ca/01_departament/12_cartografia_i_toponimia/bases_cartografiques/medi_ambient_i_sostenibilitat/bases_miramon/territori/31_habitats_hic/)

o Les cobertes vegetals de Mataró caracteritzades pels Hàbitats de Catalunya

Aquest apartat permet categoritzar les cobertes vegetals de Mataró segons la classificació dels Hàbitats de Catalunya (HC) de la base oficial de la Generalitat de Catalunya (elaborats conjuntament per la Universitat de Barcelona i el CEAB-CSIC de Blanes a partir de l'adaptació al territori català del document CORINE *Biotopes Manual of the European Union*). En la taula següent es mostra la relació amb superfícies d'aquests Hàbitats a Mataró, amb la superfície que representen a dins el terme municipal.

Taula 07. Distribució i superfícies dels hàbitats de Catalunya (HC) a Mataró

HC (codi)	Títol	Superfície (ha)
16a	Platges arenoses nues o amb vegetació nitròfila de teròfits	15,95
24a	Llits i marges de rius, o vores d'embassaments, sense vegetació llenyosa densa.	4,95
31y	Bardisses amb roldor (<i>Coriaria myrtifolia</i>), esbarzer (<i>Rubus ulmifolius</i>)..., de terra baixa (i de l'estatge montà).	13,56
32l	Bruguerars dominats per bruc boal (<i>Erica arborea</i>), silícicoles, dels costers i dels sòls secs de les contrades mediterrànies marítimes	1,62
32n	Matollars (estepars i brolles) silícicoles de terra baixa	7,75
34k	Prats sabanoides d'albellatge (<i>Hyparrhenia hirta</i>), de vessants solells de les contrades marítimes	167,84
42w	Pinedes de pinastre (<i>Pinus pinaster</i>), amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana	1,15
42y	Pinedes de pi pinyer (<i>Pinus pinea</i>), sovint amb sotabosc de brolles o de bosquines acidòfiles, de la terra baixa catalana	288,00
45a	Suredes amb sotabosc clarament forestal	5,06
45c	Alzinars (boscors o màquies de <i>Quercus ilex</i>) de terra baixa	14,40
45d	Boscors mixtos d'alzina (<i>Quercus ilex</i>) i roures (<i>Quercus faginea</i> , <i>Q. pubescens</i> ...), de terra baixa i de l'estatge submontà	2,76
45g	Boscors mixtos d'alzina (<i>Quercus ilex</i>) i pins (<i>Pinus spp.</i>)	55,05
45i	Boscors mixtos de surera (<i>Quercus suber</i>) i pins (<i>Pinus spp.</i>)	52,24
53d	Canyars de vores d'aigua	5,13
82a	Conreus herbacis intensius: hortalisses, flors, maduixeres...	298,25
82b	Conreus herbacis extensius de regadiu o de contrades molt plujoses	1,20
82c	Conreus herbacis extensius de secà	10,94
83a	Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres (<i>Olea europaea</i>), d'ametllers (<i>Prunus dulcis</i>), de garrofers (<i>Ceratonia siliqua</i>).	2,59
83d	Vinyes	10,30
83g	Plantacions de pollancre (<i>Populus spp.</i>), plàtans (<i>Platanus orientalis</i> var. <i>acerifolia</i>) i altres planifolis de sòls humits	0,03
85a	Grans parcs i jardins	30,85
86a	Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada	1.010,67
86b	Àrees urbanitzades, amb claps importants de vegetació natural	142,98
86c	Pedreres, explotacions d'àrids i runam	9,28
87a	Conreus abandonats	93,63
87b	Vegetació ruderal no associada a àrees urbanes o industrials	4,95
Total		2.251,13

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya

De l'anàlisi de la taula anterior destaca que a Mataró els ambients artificialitzats (àrees urbanes i industrials - 86a) representen gairebé la meitat del conjunt del terme.

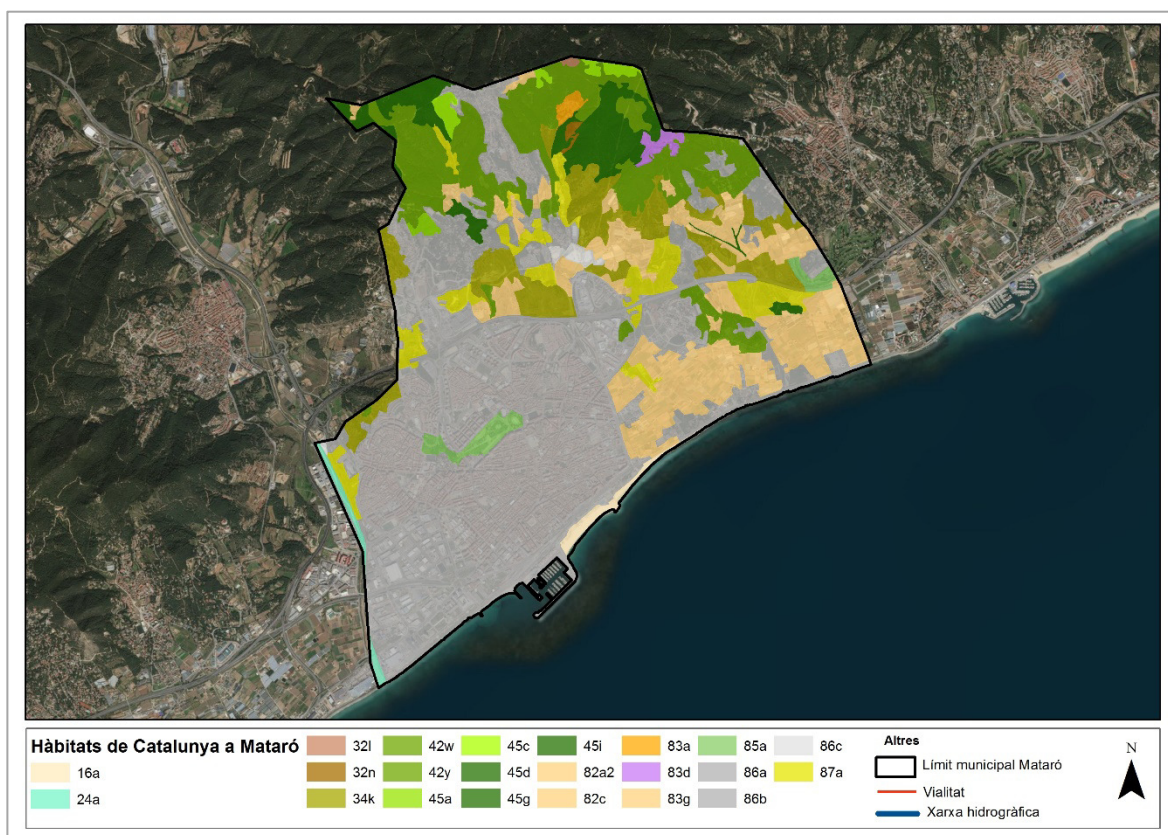
Destaca la presència de més de 298 hectàrees de superfície de conreus herbacis intensius (82a), localitzades cap a l'est del municipi, en les zones d'hortes de les Cinc Sènies. S'hi desenvolupa producció hortícola tradicional (cols, coliflors, bròquils, escaroles, pebrots, mongetes, cebes i patates), millorada amb tècniques de l'agricultura intensiva (hivernacles) combinada amb la producció floral.

Els conreus abandonats (87a) es localitzen al voltant dels prats sabanoides i dels conreus herbacis, ocupen una superfície del 5% del terme municipal. No obstant això, són interessants de tenir-los presents per identificar el possible creixement de vegetació que pugui alterar la vulnerabilitat i el risc davant els incendis i la seva proximitat a àrees urbanes i industrials.

Respecte a les masses forestals més representatives de l'àrea, ocupen gairebé el 20% de la superfície de Mataró i s'observen les pinedes (42w, 42y) als solells, boscos mixtos i alzinars a les obagues (45a, 45c, 45d, 45g) de les cotes màximes del municipi i la seva major presència es pot identificar en l'extrem nord-est, al voltant del conreu de vinya de Can Flaquer-Sant Martí de Mata. Espècies com el pi són capaces de propagar més ràpidament el foc amb estratègies piròfiles essent el risc més elevat en la proximitat a àrees urbanes com la Cornisa i Les Sureres.

D'altra banda, destacar la presència de prats sabanoides (34k) que ocupen el 8% de la superfície del terme municipal i es troben de manera dispersa en el territori, al voltant de les àrees urbanes i conreus abandonats.

Figura 12. Distribució dels hàbitats de Catalunya (HC) a Mataró, 2016



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat. Corine

o **Gestió de l'àmbit litoral**

El Ministeri de Medi Ambient de l'Estat espanyol i la Generalitat de Catalunya realitzen millores de les platges a ponent del Port de Mataró amb actuacions d'estabilització.

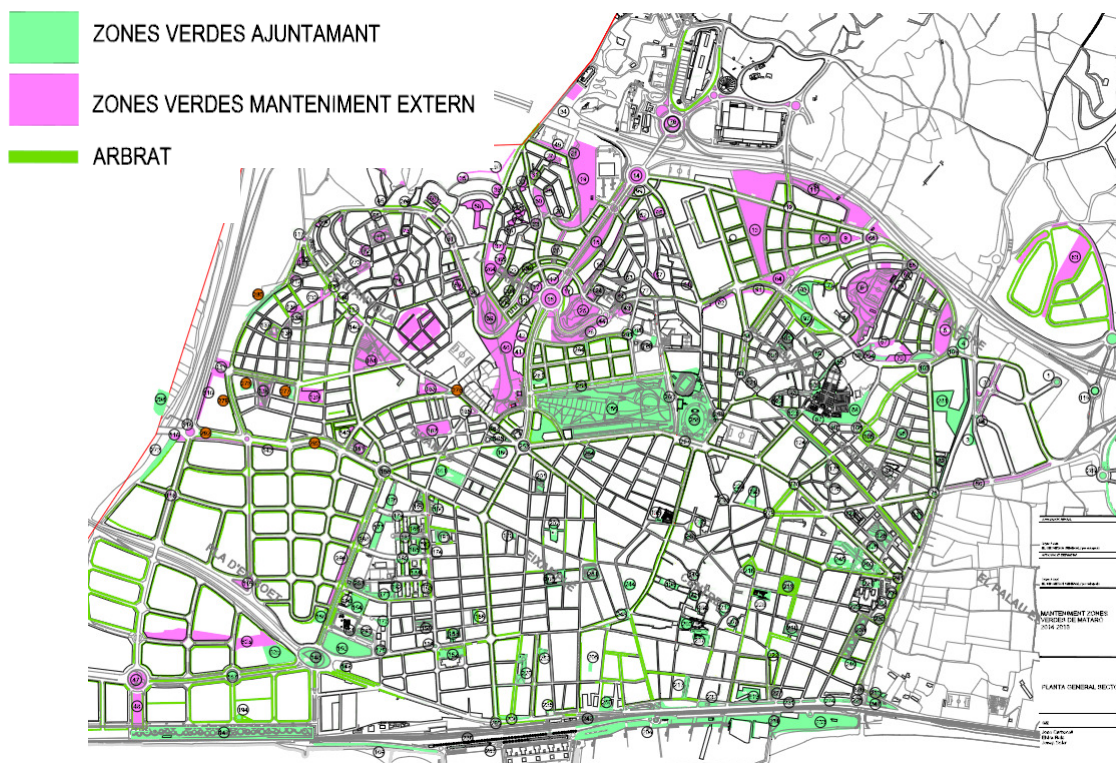
El Consorci del Port de Mataró preveu, a través del seu Pla Estratègic i Director, intervencions per millorar l'estabilitat de les platges. A destacar la possible intervenció de la creació d'una platja adossada al futur contradic com a sistema de defensa marítim, amb la col·laboració i intervenció de l'administració competent de l'Estat (en aquest cas el Ministeri de Medi Ambient).

El Pla de dragatges de Catalunya ha dut a terme diferents transvasaments de sorra en l'àmbit litoral del terme municipal de Mataró. El Pla Estratègic i Director preveu continuar amb aquestes actuacions per poder arribar a un equilibri del volum de sorra retingut i transvasat, a través de l'aplicació d'una mesura correctora dels efectes sobre la dinàmica litoral del Port actual (aquestes dinàmiques poden repercutir positiva o negativament sobre la praderia de Posidònia).

1.2.4. Gestió de zones verdes (verd urbà)

Mataró disposa d'una elevada oferta de parcs i jardins repartits per tota la zona urbana. Entre ells, destaquem el Parc Central i les zones verdes associades a la zona litoral. Mataró té prop de 25.000 arbres plantats en les zones verdes i carrers.

Figura 13. Delimitació de les zones verdes existents al municipi, especificant el seu manteniment



Font: Servei Espais Públics de l'Ajuntament de Mataró

• El Catàleg d'Arbres i Arbredes exemplars de Mataró

Des de l'any 2012 el municipi disposa d'aquest document (<http://sostenibilitat.mataro.cat/docs/catalogacio.pdf>). En el document inicial apareixen 25 espècies o grups d'espècies amb una descripció detallada del seu estat i la morfologia i tipologia de les espècies. El document inicial ha sofert diverses actualitzacions.

• El Pla Director de l'Arbrat Viari

Durant el 2016 -2017 s'ha dut a terme una revisió del Pla Director de l'Arbrat Viari de Mataró, un document que era de l'any 2004-2005.

L'Ajuntament de Mataró replantarà en els propers tres anys 1.261 arbres que s'han perdut a la ciutat en els darrers anys i no han estat reposats. El projecte per dur a terme aquests treballs de replantada, amb un cost global de 480.196,56 € (IVA inclòs), conjuntament amb el nou Pla Director el desenvoluparà el Servei d'Espais Públics.

Aquests 1.261 arbres es replantaràn en tres fases:

- **Fase 1:** es desenvoluparà al 2017 i afectarà 554 unitats a replantar a les zones de més influència de vianants i als principals eixos viaris de la ciutat. El pressupost per a aquesta primera fase és de 221.047,95€.

- **Fase 2:** es desenvoluparà al 2018 i afectarà 587 unitats a replantar als diferents barris, les urbanitzacions i les diferents zones verdes de la ciutat. El pressupost de la segona fase és de 223.315,99 €.

- **Fase 3:** es desenvoluparà al 2019 i afectarà 120 unitats a replantar als polígons industrials. El pressupost de la tercera fase és de 35.832,62 €.

Es plantaran 60 espècies diferents. Entre les més comunes a replantar hi ha el lledoner, el liquidàmbar, l'acàcia rosa, el Sapinde de la Xina i el Peral de Callery. De la llista de carrers o zones de la ciutat on es repoblaran més exemplars destaquen la urbanització de Can Quirze, la Via Sèrgia, la Via d'Europa, la carretera de Cirera, la ronda de Ramon Turró, i els carrers d'Enric Prat de la Riba i dels Països Baixos.

El nou Pla Director de l'Arbrat substituirà l'aprovat al 2005 com a instrument de treball per orientar les decisions i com a marc de referència en la planificació i gestió dels carrers arbrats del municipi.

El document estableix els criteris a tenir en compte en la redacció dels projectes d'urbanització de carrers arbrats, la selecció de les espècies, la plantació i la protecció de l'arbrat viari. Entre altres qüestions, estableix:

- Quines han de ser les mides de l'arbrat en relació als metres de calçada i vorera, les distàncies mínimes als edificis, el tipus d'escocells, etc.

- Quines espècies no seran permeses com arbrat viari i quines són les adients segons el tipus de vorera o per a la seva plantació a places i grans avingudes.

- Quines han de ser les condicions mínimes per permetre la plantació pel que fa a la qualitat del sòl i de la planta, les mides, les èpoques de subministrament, les condicions de transport, etc.

- Estableix els criteris per protegir l'arbrat davant de qualsevol projecte d'obres que el pugui afectar.

Aquest nou Pla es va aprovar en el Ple municipal de març de 2017.

o Criteris de gestió i actuació en zones verdes

- **Planta climatològica.** Per poder garantir i solucionar el tema del reg de zones verdes s'ha optat als darrers anys per la utilització d'espècies adaptades climatològicament a la zona de Mataró. Això vol dir que s'ha optat per utilitzar espècies que viuen en indrets del món que tenen unes necessitats climàtiques molt semblants a Mataró i que permeten reduir els consums d'aigua. Aquesta situació implica, no obstant això, la utilització d'espècies no autòctones de països com Austràlia, Califòrnia o Argentina.

- **Manual d'actuació de lluita integrada contra plagues i malalties d'ornamentals (desembre 2005).** Es tracta d'un document que destaca especialment en el foment de la lluita integrada pel control dels agents patògens en la lluita contra les principals plagues i malalties de l'arbrat i la jardineria pública de Mataró. El manual té format de protocol i estableix el procediment a seguir en les actuacions d'aplicació de productes fitosanitaris als espais verds públics de la ciutat. L'objectiu principal del manual és eliminar o minimitzar el risc per a la salut de les persones (personal de l'empresa de tractament i ciutadania).

o Problemàtiques de gestió de zones verdes relacionades amb el canvi climàtic

1. **Gestió de les plantacions de plataners.** Els plataners de les zones verdes i arbrat viari ocasionen moltes molèsties associades a al·lèrgies i similars a la població, derivades de la presència de fongs. La intenció dels gestors de les zones verdes és que s'arribi a l'any 2030 sense la presència d'aquesta espècie o augmentant el manteniment (a través de podes) per solucionar aquesta aspecte.
2. **Manca d'un instrument de Pla Director de Zones Verdes Municipals.** Es disposa d'un document del 2017 "Projecte per als treballs de replantada de l'arbrat viari i zones verdes de Mataró 2017-2019" que caldrà considerar en la redacció, si procedeix, del document de Pla Director de Zones Verdes Municipals.
3. **Poques àrees verdes amb gespes.** La tendència actual és transformar les zones verdes amb gespitoses a prats per reduir despesa de consum d'aigua.

4. **Gestió de l'aigua de reg.** Com antecedents explicar que Mataró va ser un dels pocs municipis que va aplicar el Decret de sequera (any 2007) amb una forta incidència sobre el verd urbà amb una mortalitat significativa dels exemplars plantats.

Durant els últims anys s'ha fet un esforç important per la reducció dels consums d'aigua de reg. L'any 2000 es gastava 500.000 m³/any per reg de zones verdes i aquesta dada s'ha reduït significativament, consum d'uns 134.000 m³/any (2016).

Es disposa d'un sistema de telegestió de reg anomenat SAMCLA des del 2012. Un control remot que permet activar, desactivar i programar de manera individual les electrovàlvules que sectoritzen el reg de les zones verdes.

La utilització de la nova consola permet estalviar temps i esforços, ja que un cop al parc l'operari no ha d'aixecar les tapes de les diferents arquetes per tenir accés a les instal·lacions subterrànies del reg. El nou control remot el dissenya i comercialitza l'empresa mataronina SAMCLA, que és la responsable de tot el sistema de gestió remota i centralitzada del reg implantat a la ciutat.

Mataró ha estat pionera en l'ús de les noves tecnologies per fer més eficient el reg. Precisament, la implantació del sistema de gestió remota i centralitzada li ha suposat obtenir diferents reconeixements. Al 2007 la ciutat va guanyar un dels premis X + Verd en el marc del II Congrés Ciutat Verda, i al 2009 va obtenir el Premi Ciutat Sostenible en la categoria d'aigua, atorgat per la Fundació Fòrum Ambiental amb el suport del Ministeri de Medi Ambient.

Avantatges del sistema. El sistema de centralització remota SAMCLA® sèrie SCR10 permet controlar la xarxa de reg de les zones verdes de manera centralitzada mitjançant una plataforma tecnològica via Internet, i ara també per radiofreqüència amb el nou control remot. Així, es poden activar, desactivar i programar els regs de 361.529 m² de zones verdes.

Aquesta nova tecnologia ha suposat un estalvi d'aigua superior al 40% del consum total dedicat al reg de les zones verdes, principalment mitjançant l'aprofitament de l'aigua de pluja per al reg, l'ajustament dels programes de reg a les condicions climatològiques i la detecció de fuites. A més, el sistema facilita la gestió del reg i redueix en un 90% el temps dedicat a les programacions de manteniment.

A més de l'estalvi d'aigua i l'estalvi de temps en manteniment, el sistema és avantatjós perquè aprofita els equips ja instal·lats i per la seva versatilitat, atès que pot actuar com a interruptor (inhabilitació i habilitació del reg) o com a programador (programació remota de tots els punts de reg de la xarxa).

Control de les fuites en reg. El control de possibles fuites es realitza a través de la col·locació de dobles comptadors per part de l'Ajuntament en zones verdes per poder establir el control. El control de comptadors va a càrrec d'Aigües de Mataró (AMSA). S'està duent a terme una prova pilot amb un sistema d'alarmes amb vàlvules electrostàtiques intel·ligents per detectar averies o mals funcionaments. Es creu necessari poder replicar aquest sistema de seguretat al conjunt de totes les zones verdes actuals per facilitar l'eficiència en el reg.

AMSA disposa D'UNA DOBLE XARXA PER REG per zones verdes amb una aportació del 40% del sistema freàtic i un 60% a través d'aigua potabilitzada. En quant a l'aigua procedent de freàtic es donen problemes de calcificació amb tamponament de les electrovàlvules i obliquen a fer bypass en molts dels casos.

5. **Control de les colònies de cotorres.** Els jardins, les places i els carrers de Mataró, com bona part de les grans ciutats catalanes, s'han convertit des dels anys 70 en l'hàbitat sobrevingut de cada dia més nombroses poblacions de cotorres i lloros. Alliberades o escapades del captiveri, el clima suau, l'abundància d'aliments i l'absència de depredadors ha permès un creixement notable de psitaciformes (nom científic d'aquesta família d'aus).

L'augment de les temperatures associades al canvi climàtic i la previsió de que aquestes augmentin condiciona que aquestes espècies al·lòctones s'estableixin en un hàbitat que tot i no ser el seu els hi és propici, desplaçant les espècies autòctones i ocasionant clares pèrdues de biodiversitat.

En la gestió de zones verdes és important controlar aquestes poblacions perquè ocasionen problemes de sorolls, concentracions importants d'excrements i sobretot danys a arbres i arbustos associats a la construcció de grans nius que causen danys importants a les espècies vegetals. En el cas de Mataró aquesta espècies tria els plataners per fer nius. Aquesta situació ha obligat a incrementar les tasques de manteniment i la realització de podes en aquesta espècies per frenar la invasió de la presència de nius.

6. **Control de del morrut de les palmeres (*Rhynchophorus ferrugineus* Olivier).** Les afectacions més significatives s'han donat amb palmeres de *Phoenix canariensis*. Caldrà estudiar la viabilitat i els sistemes de gestió en aquestes espècies per frenar l'entrada d'aquest patogen.
7. **Gestió de les zones verdes amb interacció amb les poblacions de gossos.** Una de les problemàtiques actuals de les zones verdes de Mataró és que aquestes són utilitzades per espais de lleure per gossos. Cal considerar que Mataró és el tercer municipi de Catalunya amb més cens de gossos xipats (sense tenir en compte els exemplars canins que no porten xips i, per tant, fora de control sanitari). Aquesta situació suposa que els mateixos usuaris han creat zones obertes que degeneren parterres d'herbàcies, gespitoses o arbustives i només es permet el desenvolupament de l'estrat arbori d'aquestes zones verdes. Aquesta situació provoca una reducció significativa del recobriment herbaci i arbustiu; fet que suposa una pèrdua de potencial per reduir el CO₂, establir zones de regulació tèrmica, afavorir zones de passeig, disposar de reservoris de biodiversitat, etc. per poder adaptar-se al canvi climàtic. Alhora, hi ha un problema de salut pública associat a l'augment de paràsits i vectors de malalties en èpoques de calor que s' agreujarà, preveient els efectes del canvi climàtic.

1.2.5. Gestió del patrimoni natural

Dins de la Direcció de Cultura hi ha una tècnica de patrimoni natural que treballa aspectes relacionats amb el patrimoni natural del municipi, anant més enllà del sector urbà, i considerant valors i aspectes ambientals relacionats amb el sòl no urbanitzable.

Principalment centra els esforços en la recerca, la difusió i la promoció del patrimoni natural de Mataró, en coordinació amb diferents àmbits i equips de treball:

o **La Delegació de la Serralada Litoral Central (Institució Catalana d'Història Natural) – Antiga Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró (voluntariat ambiental del Museu)**

Aquesta Delegació funciona i desenvolupa les seves activitats gràcies a un equip d'una vintena d'investigadors voluntaris amb una àmplia experiència en el sector mediambiental.

La Delegació funciona des del 2015 i prové de l'antiga **Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró**. A destacar la col·laboració de la Secció amb el Museu de Mataró (Direcció de Cultura) en projectes tan emblemàtics com l'exposició de bolets, la revista L'Atzavara o els seminaris científics, a més d'altres projectes puntuals o futurs.

L'antiga Secció de Ciències Naturals es va constituir com a tal per acord del Patronat del Museu Municipal de Mataró d'aquell moment, a finals de l'any 1976. D'aleshores ençà la seva activitat ha estat estretament lligada als objectius i la metodologia del Museu, duent a terme nombrosos projectes de recerca, exposicions, publicacions, etc. amb el recolzament del Museu i l'Ajuntament. Des d'aleshores, les seves línies d'actuació han cobert un ventall ampli de temes, principalment en els camps de la recerca i la divulgació del patrimoni natural de la comarca del Maresme i de l'educació ambiental.

L'espai de treball de la Delegació actual és Can Boet - Centre de Patrimoni Arqueològic i Natural (CPAN), que també integra el Centre de Documentació del Parc del Montnegre i el Corredor a Mataró en conveni amb la Diputació de Barcelona.

Actualment, es treballa en un gran nombre de projectes de recerca que es formalitzen en projectes de difusió: exposicions, seminaris, cursos... i la publicació de la revista científica L'Atzavara que pretén acostar la ciència als ciutadans. Els seus articles mantenen el rigor que requereix una revista essencialment científica, alhora que cerquen la divulgació amena dels resultats de la recerca ambiental catalana. La revista s'ha publicat des de l'any 1979 (núm. 1) i, fins a l'actualitat, s'han publicat 22 exemplars que, amb els anys, han anat guanyant en qualitat de continguts i de format. Actualment és de periodicitat anual i de caire monogràfic, és a dir, els articles de cada edició es desenvolupen entorn a un mateix tema.

Exemples de projectes de recerca del patrimoni natural:

- Projecte alguer de Mataró (des de l'any 1997)
- Projecte d'estudi i conservació dels alocars del Maresme (des de l'any 2000)
- Projecte Cinc Sènies (des de l'any 2007)
- Projecte d'estudi de les papallones diürnes de la riera d'Ameia (des de l'any 2007)
- Projecte Mataró fa recerca sobre el canvi climàtic (des de l'any 2008)
- Projecte sobre el patrimoni científic educatiu (des de l'any 2012)
- Projecte de creació i seguiment dels punts de reproducció d'amfibis a Mataró (des de l'any 2012)
- Projecte de seguiment de la biodiversitat de bolets als boscos del Maresme (des de l'any 2012)
- Projecte de caracterització de les aigües de les fonts del sector central de la Serralada Litoral (des de l'any 2013)

Des del CPAN es realitzen diferents serveis d'educació ambiental amb tallers i activitats pedagògiques que en la majoria dels casos s'oferten des de l'equipament de Can Boet. Mataró disposa de dos equipaments d'educació ambiental:

- **Casa Capell, espai d'educació per a la sostenibilitat.** On també s'ubiquen els serveis tècnics del Servei de Desenvolupament Sostenible de l'Ajuntament.
- **Can Boet - Centre de Patrimoni Arqueològic i Natural (CPAN).** On es treballa amb el patrimoni natural del municipi.

o Centre de Documentació del Parc Montnegre Corredor

L'any 1996, mitjançant un conveni entre la Diputació de Barcelona i l'Ajuntament de Mataró es va crear el Centre de Documentació del Parc del Montnegre i el Corredor a Mataró, amb la finalitat de recopilar tota la informació referida al Parc, especialment en el vessant litoral del massís.

El Centre de Documentació té com a principal objectiu recopilar materials documentals sobre les peculiaritats faunístiques i vegetals del Parc, així com sobre la seva diversitat històrica i cultural. D'aquesta manera, s'integra com un equipament més dins la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, comparteix objectius i metodologies de treball amb la resta de Centres de Documentació de la Xarxa i treballa de forma continuada en la catalogació dels documents que es poden consular a través d'Internet (catàleg col·lectiu).

A més a més d'aquestes tasques documentals, també s'hi desenvolupen tasques d'informació sobre els recursos que ofereix el Parc (itineraris, programes pedagògics, publicacions, equipaments...), s'hi programen activitats de divulgació (seminaris, cursos, exposicions...) i s'informa sobre les activitats de recerca que es duen a terme, fomentant la comunicació entre els diferents col·lectius d'investigació. Es per això que el Centre neix i creix de forma paral·lel amb l'antiga Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró i es donen suport mutu.

Actualment també s'ubica a Can Boet i està gestionat per la tècnica de Patrimoni natural adscrita a l'equipament.

o La custòdia del territori, un nou horitzó en el patrimoni natural del sòl no urbanitzable del municipi

L'entitat Natura del Maresme i la mateixa Delegació de la Serralada Litoral Central estan treballant en diferents projectes que volen arribar a establir sistemes de custòdia del territori. Específicament s'està treballant en la recuperació de dunes en el cas de la Platja del Varador i en la renaturalització de trams de platja al nord del municipi, respectivament. L'objectiu d'aquests projectes es assolir la renaturalització de zones de les platges amb interès ambiental i que són més vulnerables als possibles efectes derivats del canvi climàtic.

Al juliol del 2017 s'ha signat ja un conveni de col·laboració entre l'Ajuntament, el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya i l'entitat Posidònia2021 per la custòdia de l'alguer de Mataró.

Aquest conveni de custòdia es gestiona des de la Unitat de Gestió Agrícola i Forestal, adscrita al Servei d'Urbanisme i Patrimoni.

o Inventari de patrimoni natural en Sòl No Urbanitzable

Des de l'any 2015 es disposa del document d'Inventari del Patrimoni Natural del Sòl No Urbanitzable de Mataró on es detallen elements d'interès ambiental específics com arbres i arbredes, rodals de garrofers, punts d'aigua, punts per conservació i d'amfibis, etc..... Aquesta primera fase d'inventari hauria de culminar amb la redacció d'un catàleg de protecció i la redacció posterior del seu Pla especial, complementant el ja existent de caràcter arquitectònic.

1.2.6. Característiques socioeconòmiques

o Antecedents històrics i conformació dels diferents assentaments

La formació del municipi de Mataró es va produir l'any 1480. En el segle XVI es construeix la muralla i la vila medieval s'edifica al voltant de Santa Maria i la Plaça Gran. En els segles XVII i XVIII la ciutat creix pels camins que sortien de les portes de la muralla.

El començament de la industrialització es produeix l'any 1839, amb la primera fàbrica tèxtil, i provoca el creixement urbà i l'arribada d'immigrants. L'any 1848 arribà el ferrocarril. L'eixample es construeix l'any 1878, fixant la trama urbana entre les rondes.

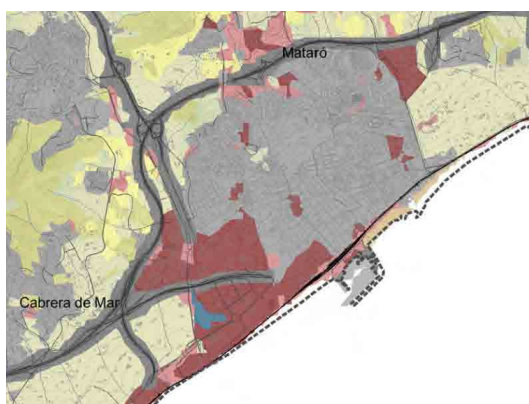
En els anys cinquanta i seixanta es produeix l'arribada d'immigrant de Murcia, Andalusia i Extremadura, que s'instal·laren en la perifèria creant barris d'autoconstrucció en els vessants dels turons, separats del centre de la ciutat i molt mal comunicats amb el centre urbà: Cerdanyola, Rocafonda, La Llàntia, Vista Alegre, Cirera, Molins i altres. Paral·lelament sorgeixen urbanitzacions fora del nucli urbà situades en zones forestals o rústiques: Can Marques, La Fornenca, La Cornisa, Les Sureres i Can Vilardell.

Amb l'aprovació del Pla General d'Ordenació de 1977 i la seva revisió de 1996 es projecten nous sectors en els buits urbans, colmatant la trama amb equipaments, serveis i àrees residencials, a la vegada que es milloren les connexions, cosint els diferents creixements del municipi.

En els anys noranta i la primera dècada del segle XXI es desenvolupen els sectors de planejament de caràcter industrial i terciari (Mata Rocafonda Sud, Pla d'en Boet I i Pla d'en Boet II, El Rengle i Hortes del Camí Ral); residencial (Can Boada, Puig i Cadafalch, Les Valls, Roques Albes i Parc Central) i d'equipament (Cirera Nord i Can Soleret). Les activitats industrials s'han anat traslladant des del nucli urbà als nous sectors industrials.

El creixement urbà ha tingut com a límits naturals les rieres d'Argentona i de Sant Simó, a l'oest i a l'est respectivament, el mar Mediterrani al sud, i l'autopista del Maresme al nord, per sobre d'ella només hi ha un sector d'equipament i serveis terciaris i els nuclis residencials de les urbanitzacions envoltades per sòl forestal.

Figura 14. Representació gràfica de la distribució de zones comercials i industrials en la trama urbana de Mataró



En color vermell es mostra la superfície associada a comercial i indústria que voreja l'àmbit urbà de color grisos que queda concentrat a l'àmbit sud-occidental del casc urbà de Mataró.

Font: mataro.cat

o Poblament i distribució de la població en el territori (polaritat territorial)

Tal i com s'ha detallat ens els apartats anteriors d'usos del sòl, la característica positiva i favorable que presenta el municipi en quant a la distribució dels assentaments, és que aquests queden concentrats territorialment a l'àmbit sud-occidental del terme.

A diferència d'altres municipis litorals la població difusa residencial i desconnectada del nucli és relativament petita en quant a extensió i població present. Les urbanitzacions en sòl urbà residencial representen un 2% aproximadament del cens total del municipi, residint-t'hi unes 2.500 persones aproximadament.

Totes les urbanitzacions queden ubicades al nord del traçat de la C-32 a excepció de la de Can Quirze que queda per sota (extrem sud-est del terme municipal a l'entorn del turó d'Onofre Arnau). Aquesta situació implica que, tot i disposar de poca població resident, aquests nuclis residencials es troben rodejats de massa forestal (àmbit nord del terme vinculat directament a les cobertes forestals del Parc Natural del

Montnegre- Corredor) amb la vulnerabilitat i exposició que suposa aquest fet davant la tendència a l'augment de risc d'incendis forestals que suposa l'efecte del canvi climàtic.

Les urbanitzacions en sòl residencial presents al terme municipal són:

- **Can Marquès.** 52 habitatges amb un total de 156 persones
- **Can Quirze.** 164 habitants amb un total de 492 persones
- **Can Serra.** No es disposen dades de cens municipal de persones censades
- **Can Gener.** No es disposen dades de cens municipal de persones censades
- **Can Vilardell.** 123 habitatges amb un total de 369 persones
- **La Cornisa.** 272 habitatges amb un total de 816 persones
- **La Fornenca.** 40 habitatges amb unes 120 persones
- **La Sureres.** 138 habitatges amb un total de 414 persones

El nucli de La Cornisa és el que presenta un número més elevat de població resident censada. S'afegeix a aquesta urbanització la seva ubicació en el marc forestal del Parc Natural del Montnegre-Corredor, considerant que tota la superfície residencial queda envoltada per massa forestal d'aquest espai natural protegit.

Figura 15. Representació gràfica del sòl residencial en el terme municipal de Mataró



Font: Pla Territorial Metropolità de Barcelona

o Divisió administrativa per barris

La divisió administrativa de Mataró presenta onze barris dels quals, dos d'ells —Cerdanyola i l'Eixample— concentren pràcticament el 50% de la població del municipi i representen més del 40% de la seva superfície urbana, quelcom a tenir sempre present quan s'avalua la incidència de qualsevol procés demogràfic i social.

El nucli històric de la ciutat s'assenta en l'estreta franja de sòl pla que hi ha entre la línia de costa i la serralada litoral. L'expansió d'aquesta zona es va consolidar sobre aquest terreny pla conformant, al sud d'aquest nucli, l'Eixample i el Pla d'en Boet, i per la zona nord, el barri de l'Escorxador-Palau, amb una estructura en quadrícula bastant regular.

Els barris que s'han anat consolidant en forma de ventall al voltant del pla s'han hagut d'adaptar a una orografia més accidentada que ha determinat l'estructura urbana i l'accessibilitat dels diferents barris per mitjà d'eixos viaris principals.

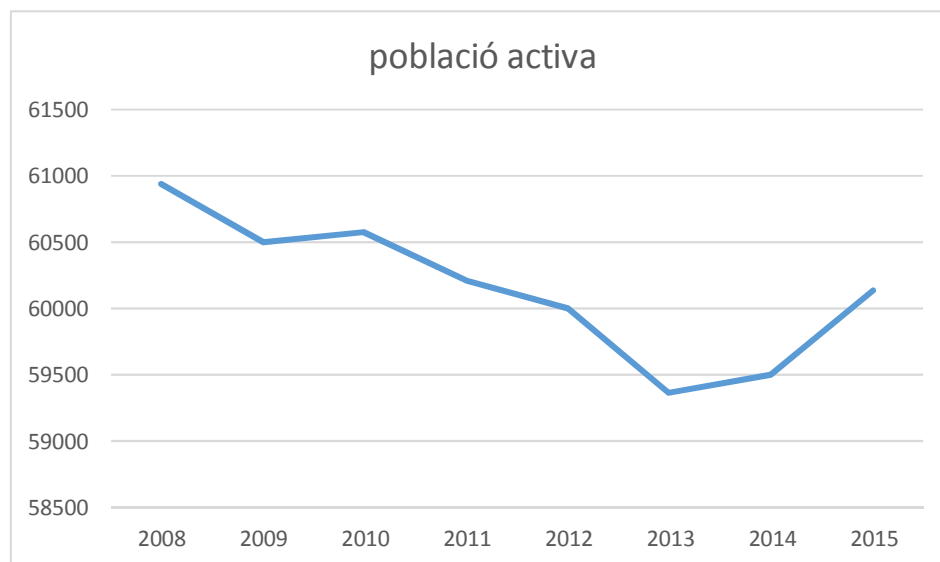
A la zona oest s'hi localitzen els barris de Cerdanyola (es divideix en sector nord i sector sud), Peramàs i la Llàntia; a la zona centre, el barri de Cirera, i a la zona nord els de Molins, Vista Alegre i Rocafonda.

Tot el municipi està diferenciat en 6 districtes i 74 seccions censals.

o Anàlisi de l'ocupació

Si ens centrem en les dades d'ocupació, ens podem ajudar de les darreres disponibles d'afiliats al règim general de la seguretat social i afiliats al règim especial d'autònoms. De fet només així podem extreure i analitzar les darreres dades aproximades d'ocupació per al municipi de Mataró, ja que les específiques sobre ocupació fan referència a l'any 2011, coincidint amb el darrer cens de població i habitatge.

Figura 16. Evolució de la mitjana anual de la població activa per al període 2008-2015 a Mataró

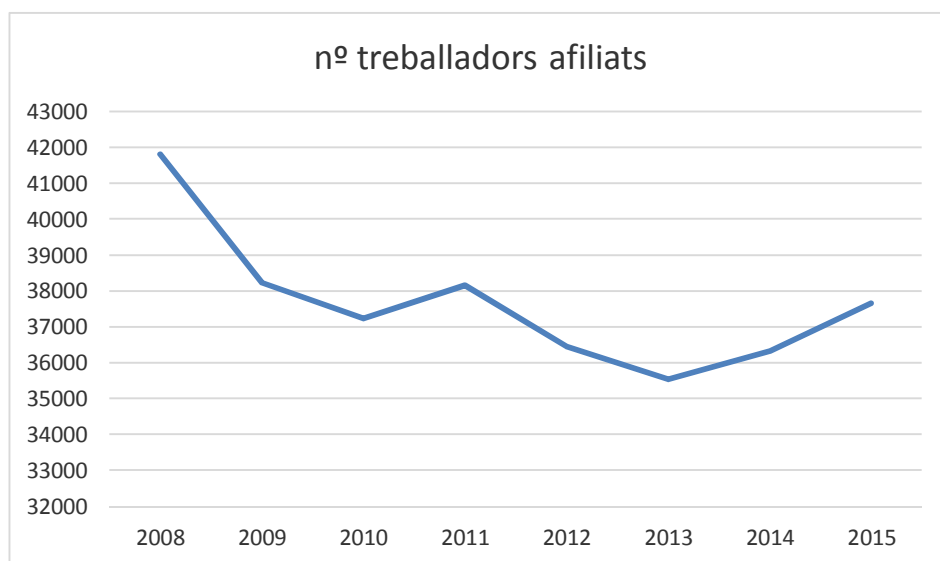


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del programa HERMES www.diba.cat/hq2/menu.asp?mnid=4

Si ens fixem abans amb les dades de població activa i, per tant, aquella població que es troba en edat de treballar, podem observar a través de la gràfica que el nombre absolut ha tingut una tendència clara a decreixer des del 2008; any en que es van començar a notar els efectes de la recessió econòmica, fins el 2013. Ha estat a partir de l'any 2013 quan la tendència fins a l'actualitat (2015) ha estat a l'alça. L'últim trimestre de 2015 la població activa a Mataró superava les 60.000 persones.

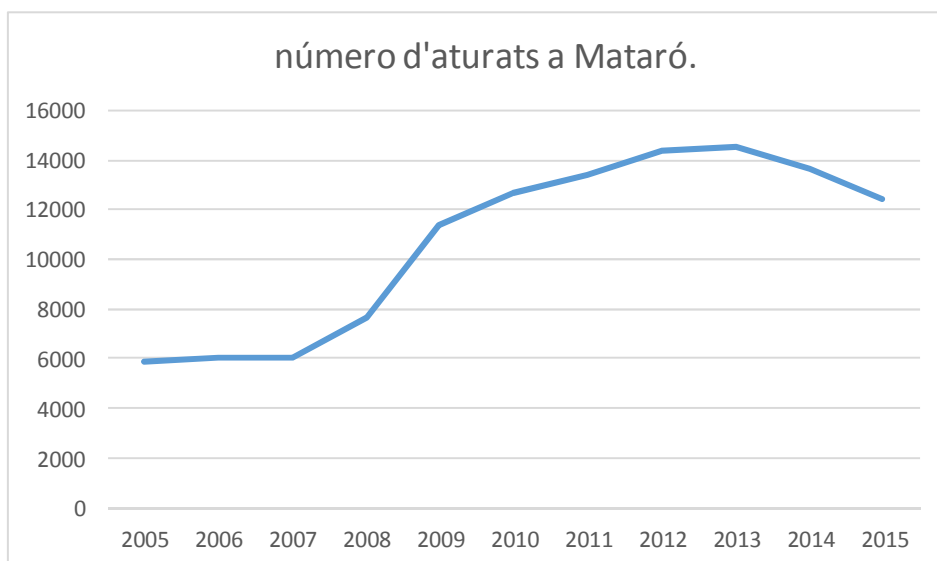
D'aquestes 60.000 persones en edat de treballar, unes 18.000 es troben compreses entre els 35 i els 44 anys. El segon interval amb més representació correspondria amb la franja d'edat de 45 a 54 anys (entorn a les 16.000 persones) seguides del grup d'edat compres entre els 25 i els 34 anys que representa al voltant de les 12.000 persones. Les persones en l'última etapa laboral activa (55 a 64 anys) la formen unes 10.000 persones, mentre que la població més jove en edat de treballar (entre els 16 i els 24 anys) té un pes molt insignificant, entorn les 3.000 persones. A partir d'aquí, es dedueix que el nombre de persones properes als 65 anirà en augment els propers anys.

Figura 17. Evolució de la mitjana anual d'afiliats al règim general de la SS i al règim especial d'autònoms per al període 2008-2015 a Mataró



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).
<http://www.idescat.cat/pub/?id=afic&n=8270&geo=mun:081213>

Figura 18. Evolució del nombre mitjà d'aturats registrats per al període 2005-2015 a Mataró



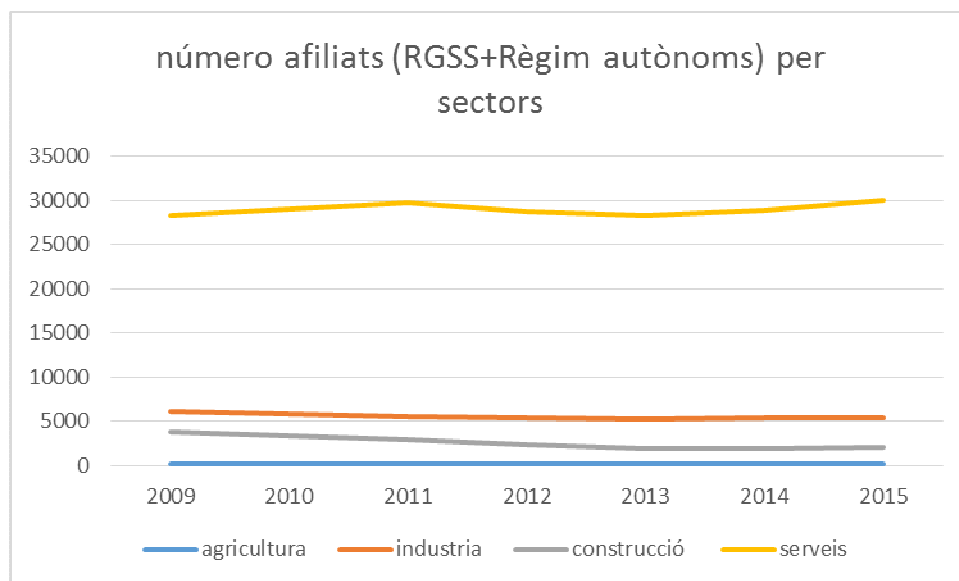
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).
 Recuperat de: <http://www.idescat.cat/pub/?id=atureg&n=4302&geo=mun:081213#Plegable=geo>

Les dues figures anteriors mostren les afiliacions, tant del règim general de la seguretat social com del règim d'autònoms, i la segona detalla el nombre de persones desocupades.

En la primera figura s'observa que la tendència des dels inicis de la recessió econòmica dels anys 2008-2009, és que ha anat disminuint el nombre de contractacions o la creació de noves empreses. Això també s'aprecia en el figura que mostra a les persones desocupades, però en aquest cas és a la inversa; és a dir, com que les contractacions han anat reduint, a la vegada ha augmentat el nombre de persones en situació d'atur, durant el mateix període. És a partir de ben entrat l'any 2013 que es comença a notar un canvi en la tendència a la baixa que hi havia en les contractacions de personal, així com també una disminució de persones desocupades, tot i que el ritme de creixement no es suficient com per arribar a assolir els valors que es tenien abans d'arribar al període de la recessió econòmica de 2008.

Per altra banda, si fem referència a les mateixes dades que veníem comentant però en aquest cas per sector d'activitat, observem que les tendències varien.

Figura 19. Evolució del nombre mitjà d'afiliats per sectors d'activitats per al període 2009-2015 a Mataró



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT

• Els sectors d'ocupació

Mataró i la comarca del Maresme han estat durant molt de temps un dels pols de desenvolupament econòmic de la Regió Metropolitana de Barcelona, per la seva especialització en el sector industrial del tèxtil i la confecció, i en particular, a la seva especialització en el gènere de punt.

Durant bona part del segle XX, aquesta indústria a la ciutat va ser un nínxol d'ocupació per a bona part dels residents a Mataró i municipis del seu entorn. Així mateix, també ho va ser per a un bon gruix de població procedent del sud d'Espanya que durant els 50, 60 i 70 varen establir-se preferentment als barris perifèrics de la ciutat atrets per les oportunitats laborals que un sector com el tèxtil podia oferir-los-hi. Aquestes dècades varen ser les del major creixement urbanístic i demogràfic de la història de la ciutat (fins la meitat dels noranta més d'una tercera part de la població ocupada de Mataró estava vinculada directament al sector tèxtil). Després hi ha hagut un canvi d'orientació important cap al sector serveis on el turisme actualment presenta un pes específic en el desenvolupament econòmic, tot i que l'activitat en el sector tèxtil encara es manté.

Taula 08. Distribució dels llocs de treball per sectors d'ocupació (2015)

	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis	Total
Nº absolut treballadors	84	5.544	2.574	29.022	37.224
Percentatge (%)	0.22	14.89	6.91	77.96	100

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

Destaca el pes del sector serveis sobre la resta. Fins un 78% dels afiliats a Mataró es dediquen a activitats relacionades amb aquest sector l'any 2015. Dins d'aquest podríem trobar activitats com el turisme, comerços, hostaleria i restauració, entre d'altres.

Cal destacar, el potencial que suposa pel motor econòmic de la ciutat, tot el sector d'activitat que gira a l'entorn del Port i la franja del front marítim. Un dels eixos que es vol promocionar en el projecte estratègic de ciutat és l'articulació dels clústers sector nàutic associat al turístic.

Quant a indústria i construcció observem que no suporten un gran pes, en aquest cas no arriben ni a una quarta part sobre el total. Si és cert que la construcció ha patit greus conseqüències directes de la crisi immobiliària, el sector industrial les ha patit de retruc i agreujades arran de la tendència a deslocalitzar

empreses d'aquest sector per guanyar competitivitat. En aquest cas, Mataró ha patit aquesta regressió també en el sector tèxtil.

En referència al sector de l'agricultura, observem que té un pes insignificant en el global del municipi, tot i que cal conservar la superfície agrícola en quant a preservació de biodiversitat.

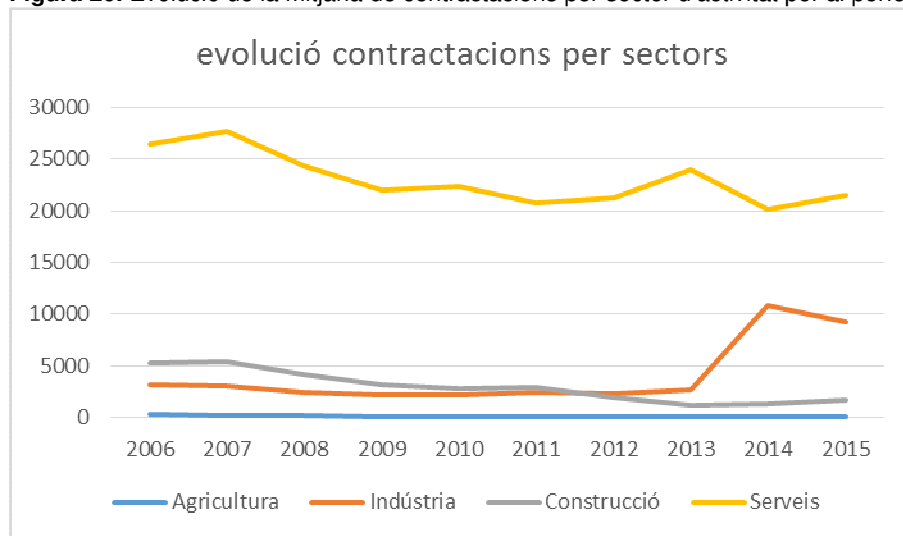
Pel que fa al sector de la construcció, observem que des de l'inici del període de la recessió, ha disminuït el número d'afiliats en aquest sector, fins arribar a uns mínims als anys 2012 – 2013. Des de llavors es manté estable en aquests nivells al voltant de 2.000 persones.

Si ens referim al sector industrial, la tendència es bastant similar amb la del sector de la construcció, si bé es cert, que la indústria no ha sofert una davallada d'afiliats tant clara i s'ha anat mantenint més uniforme el nombre de contractacions entorn a unes 5.000 persones.

En darrer lloc, en relació amb el sector serveis podem afirmar que l'evolució és notablement diferent a la de la resta de sectors d'activitat. És clarament el sector que menys s'ha ressentit de la recessió econòmica, tot i ser el que més representació té, i si és cert que ha tingut un decreixement entre els anys 2011 i 2013, però ha estat un decreixement molt suau. En l'actualitat en número d'afiliats esta una mica per sobre de quan va començar la crisi econòmica.

Podem dir per concloure que el municipi de Mataró es basa en una economia productiva especialitzada en el sector serveis, es a dir una economia terciaritzada.

Figura 20. Evolució de la mitjana de contractacions per sector d'activitat per al període 2006 - 2015 a Mataró



Font: elaboració pròpia a partir de les bases de dades del programa HERMES

Recuperat de: <https://www.diba.cat/hg2/menu.asp?mnid=4>

En general durant els darrers anys des de l'inici de la crisi s'han recuperat els nivells de contractació respecte els anys anteriors a 2008. Fins i tot en el cas de la indústria s'identifica un clar augment sense precedents en la sèrie 2006-2015, tot superant entre 2013 i 2014 el nivell de 10 mil contractacions. Aquest juntament amb el sector serveis, aglutinen gairebé la totalitat de contractacions en la sèrie. Pel que fa a la construcció, si bé abans del 2010 encara superava a l'industrial, des de llavors fins el 2015 no ha presentat signes de recuperació. Quant al sector de l'agricultura tot i no poder identificar una tendència a través del gràfic, hem pogut saber que el nombre de contractacions ha anat minvant molt lentament, degut al poc pes que representa aquest sector.

Taula 09. Resum de les dades de contractacions per sectors d'activitat a Mataró (2015)

	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis	Total
Contractacions	95	9.298	1.656	21.533	32.582
Percentatge (%)	0,29	29	5	66	100

Font: elaboració pròpia a partir de les bases de dades del programa HERMES

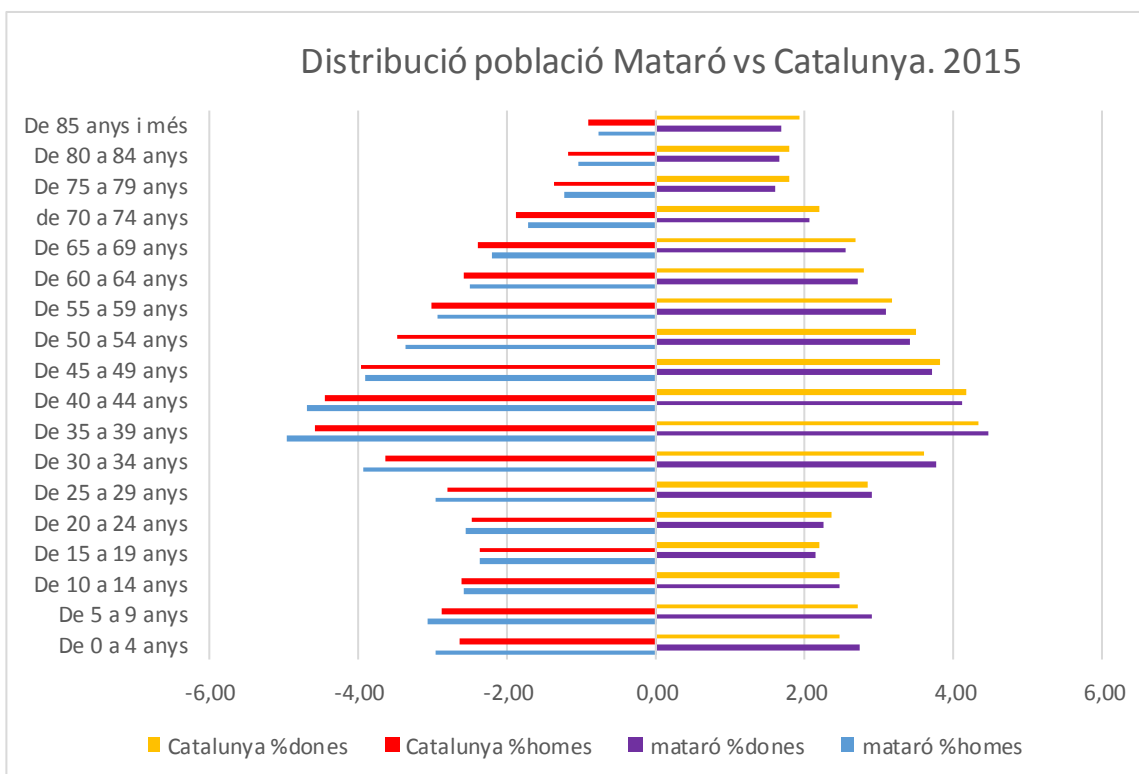
A través d'aquesta taula identifiquem el pes de les contractacions per sector d'activitat l'any 2015. Ressalta la importància dels serveis i la indústria, amb més de 21.000 i 9.000 contractacions respectivament. Per la seva banda, la construcció justament passa de les 1.500 persones contractades, situació similar a la de l'any 2012 quan es registra un mínim en la sèrie que comentàvem abans.

o Població

El municipi de Mataró té 125.517 habitants segons les últimes dades del cens municipal d'habitants (IDESCAT, 2016). Pel que fa al conjunt de la comarca del Maresme, hi viuen 441.505 persones (IDESCAT, 2016), de manera que Mataró, com a capital de comarca representa un 28,42% de la població total. Ocupa una superfície de 22,5 km², amb una densitat de població de 5.578,5 hab/km².

A continuació, a través de la piràmide de població del municipi, analitzarem l'estructura de la població per edats, comparant les dades de la ciutat de Mataró amb les del conjunt de Catalunya.

Figura 21. Piràmide de població de Mataró i Catalunya (2015)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

Es pot identificar que ambdues piràmides de població tenen forma i estructura molt similars. La forma la podríem descriure com d'urna, típica dels països desenvolupats on la dinàmica és regressiva en un règim demogràfic modern. Des de la base prou ampla on trobem aquella població més jove, entre els 0 i els 14 anys; seguit d'una part més estreta, on torbem població amb edats d'entre 15 i 29 anys. La part més ampla coincideix en aquest cas amb les edats de 35 a 49 anys, coincidint amb la bonança econòmica del "baby boom" durant els anys 60 fins els 70. Finalment la part més estreta al capdamunt on trobem la població d'edat més avançada, de més de 60 anys. Una descripció que ens serveix per al cas de Mataró i per al conjunt de Catalunya.

S'observa que la base corresponent a aquest tram de població més jove, s'ha eixamplat respecte anys anteriors. El cas és que la població en edat de tenir fills i quan és més probable que els tinguin –vora els 30-35 anys-, representen més del 6% del total de població. Podríem deduir que la franja d'edat adulta d'entre 25 i 50 anys s'ha vist eixamplada encara més arran de l'arribada d'immigrants, sobretot durant la primera dècada de segle. Tot plegat podria justificar el relatiu eixamplament de la base de la piràmide.

Una de les situacions presents i visibles a través d'una piràmide de població és el cas dels no nascuts a causa de la Guerra Civil espanyola. Així doncs, és en la franja d'edats de 75 a 79 anys on s'observa una regressió. Ho podem identificar a través de les dades corresponents a dones i en la piràmide que correspon a Mataró, on s'observa una petita tendència regressiva en aquesta franja respecte la població més envellida en edats superiors als 80 anys.

o Natalitat

Figura 22. Evolució de la natalitat a Mataró (1975-2015)



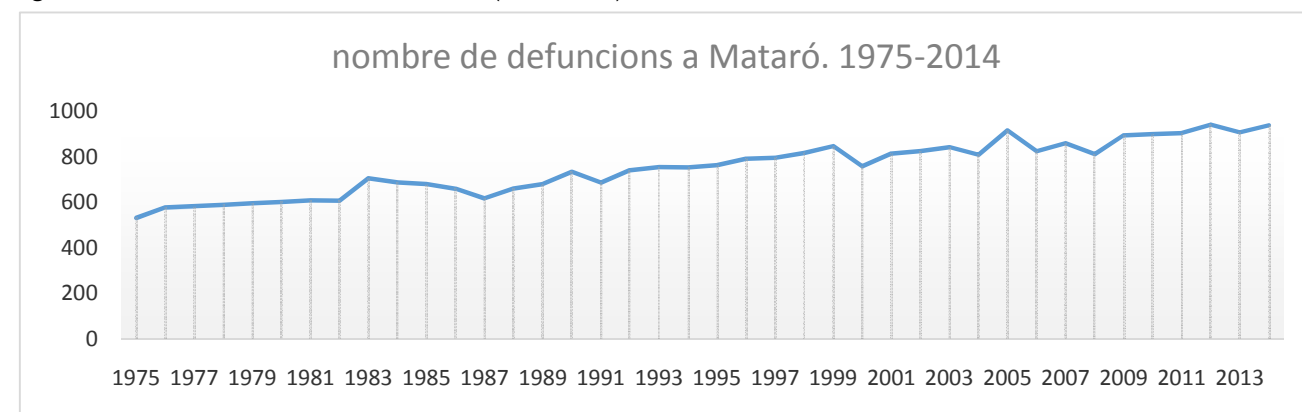
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

Durant el període corresponen als anys 70 la natalitat superava els 1.700 naixements. A partir de la meitat dels anys 70 es comença a observar la tendència a la baixa pel que fa als naixements, només repuntat tímidament durant un parell d'anys al principi dels 80. Des d'aleshores la tendència ha anat minvant fins situar-se en els nivells més baixos a meitats dels anys 90. És a partir de finals del 99 i principis dels 2000, que la natalitat augmenta progressivament, fins pràcticament l'inici del període de la recessió econòmica dels anys 2008-2009, on pràcticament s'havien assolit els registres de natalitat del començament del període mostrat (any 1975). Des de la aparició de la crisi, i fins l'actualitat, els naixements han tornat a disminuir progressivament.

o Mortalitat

L'any 2014 a Mataró es van registrar 939 morts. Quant a l'evolució durant la sèrie 1975-2014, podem afirmar que s'intueix una tendència suau i progressiva en augment de la mortalitat en nombres absoluts.

Figura 23. Evolució de la mortalitat a Mataró (1975-2014)



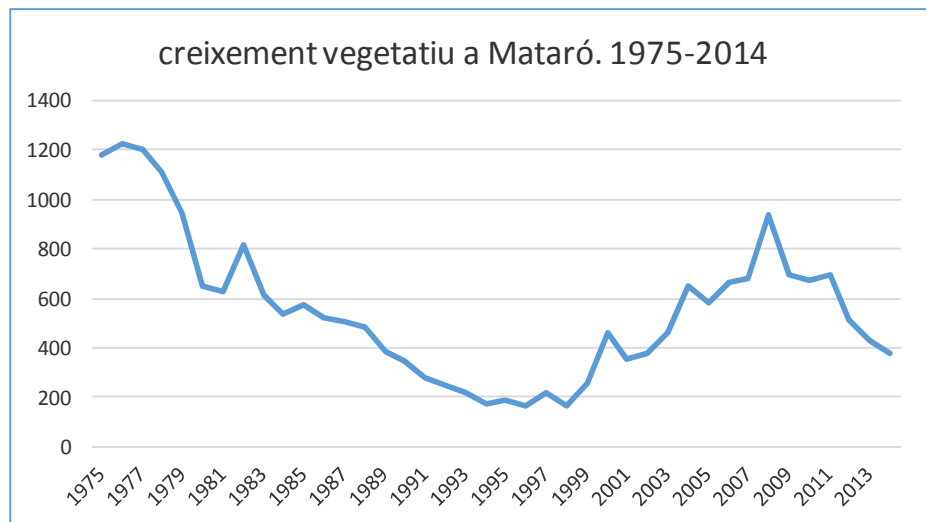
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

La piràmide d'edats com la població de Mataró està evocada a l'envelliment progressiu. Com podem deduir a través del gràfic, tot i els alt i baixos en la sèrie històrica, sembla ser que el nombre de defuncions des del 1975 han anat augmentant de forma tímida. D'aquesta manera, en la diferència inici final de la sèrie representada trobem fins a gairebé 500 defuncions més que al principi de la sèrie, i en els extrems també s'hi troben els valors més baix i més alt respectivament.

o Creixement natural o vegetatiu

En relació a l'indicador de creixement natural de la població, podem dir que l'any 2014 es va registrar un creixement positiu de 378 persones a Mataró. En la sèrie que aquí representem es poden observar tendències disperses.

Figura 24. Evolució del creixement natural o vegetatiu a Mataró (1975-2014)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

Tal i com es pot identificar a través del gràfic elaborat, el creixement vegetatiu de la població de Mataró ha patit alts i baixos al llarg de la sèrie 1975-2014. Des del començament del període, observem que el creixement natural era positiu i arribava, fins i tot, a registrar un màxim en la sèrie l'any 1977 de fins a 1.200 persones. És a partir dels anys 80 que es registra una davallada bastant forta del creixement vegetatiu, motivat sobretot per de la disminució de la natalitat. Aquesta tendència es perpetua fins a finals dels anys 90, quan es registra un mínim en la sèrie amb un creixement positiu al voltant de les 200 persones entre els anys 1993-1999. Des dels anys 90, i coincidint amb inici de segle, observem una recuperació del creixement natural en aquest cas lligat a l'augment de la natalitat. L'any 2008 el creixement és positiu en un pic força inusual. En el final de la sèrie, i fins el 2014, es confirma de nou una tendència a la reducció del creixement natural tot i ser positiu.

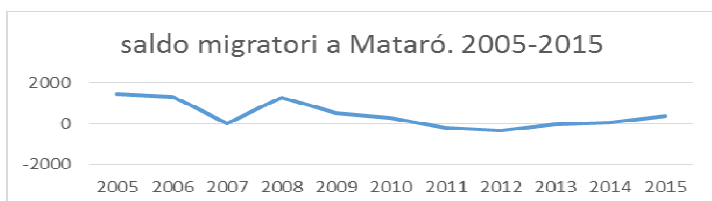
o Taxa de mortalitat infantil

Segons la sèrie estudiada a Mataró (1973-2015) aquest paràmetre és poc important ja que es determina una taxa d'una mort infantil per cada 1.000 morts de la població adulta; dada relativament baixa.

o Saldo migratori

L'any 2015 a Mataró es registra un saldo migratori de 393 persones en positiu (diferència existent entre el nombre de persones que arriben a la ciutat –immigrants- i els que marxen –emigrants). Això quant a migracions externes, ja que d'altra banda se li sumaria la diferència existent entre migracions internes.

Figura 25. Evolució del saldo migratori a Mataró (2005-2015)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT

En relació al gràfic que representa l'evolució del saldo migratori entre els anys 2005 i 2015, identifiquem una clara tendència a la disminució de l'indicador, de manera que al final de la sèrie trobem fins a 1.100 persones menys de saldo que en l'inici. El màxim el trobem l'any 2005 amb gairebé 1.500 persones més que arriben respecte les que marxen, mentre el mínim es registra l'any 2012 amb un balanç negatiu de 350 persones més que marxen respecte les que arriben.

Taula 10. Resum de les dades del saldo migratori a Mataró (2005-2015)

Any	Migracions internes	Migracions externes	Total
2005	-692	2.181	1.489
2006	-681	2.020	1.339
2007	-918	921	3
2008	-176	1.463	1.287
2009	105	401	506
2010	-74	358	284
2011	-148	-43	-191
2012	0	-350	-350
2013	-80	39	-41
2014	122	-43	79
2015	23	370	393

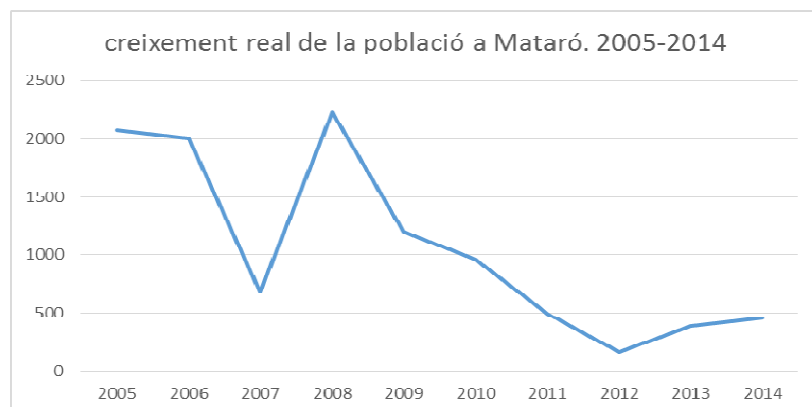
Font: IDESCAT

Si fem referència a dades més detallades sobre migració, a partir de la taula anterior podem identificar les diferències existents entre migracions internes i externes. En l'inici de la sèrie s'observa que les migracions externes són les que més ajuden a l'augment del saldo. L'any 2007, es va arribar a un balanç positiu de només 3 persones. L'any 2011 trobem el primer balanç negatiu entre persones novingudes i persones que marxen del territori, amb un saldo de 190 persones que van marxar de més. En conjunt un clar punt d'inflexió des de l'inici de la crisi econòmica, quan la conjuntura econòmica i social va patir greus conseqüències com l'augment de l'atur i les retallades en prestacions i serveis socials.

• Creixement real

En aquest cas parlem de creixement real, el que més dona a conèixer el flux de població i que mostra quina és la situació demogràfica quant a creixement de la població.

Figura 26. Evolució del creixement real de la població a Mataró (2005-2014)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

Si fem referència a les dades representades en el gràfic sobre creixement real, podem veure que en la sèrie 2005-2014 la tendència ha estat clarament a la reducció de la població. Si bé del 2005 al 2007 sembla que l'evolució cau en picat, a partir del 2008 s'observa un pic màxim entorn a les 2.200 persones. Durant el període de la recessió econòmica, les dades cauen progressivament fins arribar a uns mínims de només 165 persones l'any 2012. Finalment durant els darrers tres anys de la sèrie, s'observa una tendència a l'estabilització, tot i que amb valors de creixement real al voltant de les 500 persones per any.

o Indicadors de les estructures d'edats

Taula 11. Resum d'indicadors d'estructura d'edats a Mataró (2015)

Població	Any 2015
0 a 15 anys	17,64%
16 a 64 anys	65,79%
més de 65 anys	16,55%
índex d'envelliment	93,80%
índex sobre envelliment	17,54%
índex dependència juvenil	26,82%
índex dependència senil	25,16%
índex dependència global	51,98%

En la taula s'observa que el major percentatge de població l'any 2015 correspon a persones entre 16 i 64 (població adulta en edat de treballar). Pel que fa a la relació de dependència que s'estableix entre aquesta franja d'edats i la juvenil i senil, podem dir per un costat, que l'envelliment de la població és evident. De fet per cada 100 joves entre 0 i 15 anys, trobem fins a 94 persones de la tercera edat (persones de més de 65 anys). Ho reafirmem ara tal i com ho hem fet amb la piràmide d'edats.

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

Quant al sobre envelliment, és a dir, la relació entre persones de més de 65 anys i les persones majors de 85 anys, podem dir que és moderat. El cas és que trobem per cada 100 persones majors de 65 anys, 18 que superen els 85. Si bé ara relacionem aquesta franja d'edats amb la franja de persones que es troba entre els 16 i els 64, observem a través de l'índex de dependència senil que hi ha fins a 25 persones grans per cada 100 adults en edat de treballar.

En relació a la dependència dels joves, trobem que hi ha fins a 27 joves per cada 100 adults en edat de treballar.

En base a l'estructura de la piràmide d'edats del municipi s'afirma que l'envelliment i el grau de dependència senil no suposa un problema social evident. Tanmateix, sí podem intuir, i fins i tot preveure, possibles problemàtiques d'aquí a 20-30 anys quan les franges d'edats més representatives (actuals entre 30 i 50 anys d'edat) arribin a edats superiors als 64 anys.

o Població crítica

En aquest cas es tracta d'analitzar la població més vulnerable a patir els efectes del canvi climàtic, l'anomenada població crítica, la qual inclouria la població de menys d'1 any i la de més de 75 anys; així com també la que pateix una discapacitat definida amb un grau superior al 65%. Aquest concepte emprat en molts casos per a fenòmens com les onades de calor, ens permet fer referència a aquest sector de la població com una variable més a tenir present a l'hora d'avaluar els efectes sobre la població.

Observem d'entrada que el major nombre de població crítica a Mataró correspondria a la població major de 75 anys, la qual supera les 10 mil persones. Si ens centrem en el total de discapacitats, a Mataró hi havia l'any 2014 7.751 persones inscrites i registrades, de les quals 4.429 tenen una discapacitat reconeguda d'entre el 33 i el 64%, 1.921 entre el 65% i el 74% i 1.201 persones tenen reconeguda una discapacitat superior al 75%.

En conjunt parlem doncs de l'entorn d'unes 13.000 persones susceptibles de ser definides com a elements d'una població crítica, i per tant, un volum força gran de persones que cal tenir present enfront els efectes i fenòmens extrems a causa del canvi climàtic. Tals efectes poden ser onades de calor, fenòmens meteorològics virulents (ventades, tempestes, pedregades...) entre d'altres conseqüències indirectes.

Pel que fa a la possible tendència en l'evolució de la població crítica, podem afirmar que quant a població major de 75 anys és probable que augmenti considerablement durant les properes dècades. D'aquesta manera és possible que es faci més evident les possibles problemàtiques sobre aquests sector de la població. Per altra banda no està tant clara l'evolució pel que fa a naixements i persones amb discapacitat.

1.2.7. La mobilitat a Mataró

o Característiques generals de Mobilitat

Centres d'atracció i generació de viatges

A Mataró, els centres de generació de viatges es troben molt concentrats al nucli urbà, especialment en els barris de Cerdanyola i Rocafonda, on es concentren les majors densitats de població, mentre que els centres atractors de viatges es localitzen per tot el territori.

D'altra banda, els centres d'atracció de viatges corresponen, en primer lloc, als usos del sòl relacionats amb els centres de treball, equipaments, zones comercials, centres administratius i, en general, tots aquells punts o zones de la ciutat que concentren una certa demanda de viatges.

Xarxa viària d'aproximació i grans vies de comunicació

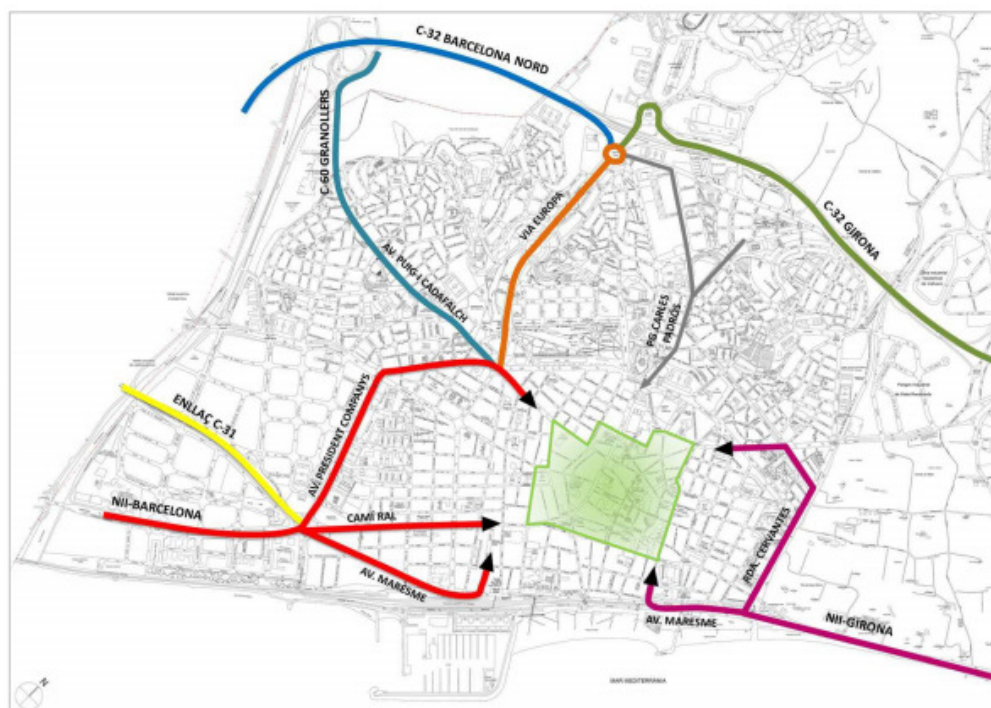
El nucli urbà de Mataró està envoltant per una de les principals vies de comunicació que estructura el Maresme i dota a la ciutat d'una circumval·lació que per Mataró funciona a mode de ronda. Aquesta via absorbeix el trànsit que havia de creuar la ciutat per la N-II i disposa de tres sortides que donen accés a la ciutat: Mataró Sud, Mataró Oest i Mataró Nord.

Fora de l'àmbit urbà, Mataró té una posició relativament perifèrica, essent un dels nuclis articuladors de la segona corona metropolitana, la que resta més allunyada vers l'àmbit central que justifica el procés d'integració funcional que ha experimentat aquest territori.

Malgrat aquesta posició relativament excèntrica, manté amb aquest àmbit central molt bones connexions viàries, ja que la C-32 (autopista de Barcelona a Tordera) i la carretera N-II permeten el trànsit fluid i ràpid de mercaderies i de persones.

Aquestes bones connexions viàries col·loquen la ciutat pràcticament al peu del corredor mediterrani en el seu pas pel Maresme.

Figura 27. Representació gràfica de les principals vies de comunicació (transit rodat) de Mataró



Font: http://www.mataro.cat/web/portal/ca/campanya/PMUS/documents/volum_1_introduccio.pdf

Mobilitat a l'entorn del casc urbà i àmbits residencials

El casc històric està delimitat pel Camí Ral al sud, i els carrers Muralla de Sant Llorenç, Muralla del Tigre, Muralla de la Presó, Muralla dels Genovesos i el carrer de l'Hospital.

El centre està format pel què fou la ciutat intramurs i ha estat peatonalitzat. Al voltant del centre s'ha desenvolupat l'Eixample. Es diferencia d'ell per tenir una trama més ortogonal, la tipologia característica és la de "casa de cos" (vivendes d'una o dues plantes amb una crugia de 4,5 – 5 metres, limitada per l'ample de les bigues).

La ronda formada pel Camí del Mig i el Camí de la Geganta suposa el límit nord de l'Eixample. Sobre ella es situa una franja d'espais lliures (Parc Central) i equipaments, que amb diversos sectors residencials d'illa tancada, de vivenda unifamiliar i ciutat jardí, separen l'Eixample dels barris perifèrics sorgits en els anys cinquanta i seixanta. En els espais entre els diferents barris, i entre ells i l'Autopista del Maresme, també es localitzen àrees lliures (Parc del Turó de Cerdanyola) i d'equipaments.

La Ronda de Mataró, límit nord amb les àrees de muntanya, per la què transcorre el trànsit de circumval·lació (Autopista del Maresme), alliberant el pas per la carretera de la costa, és el principal eix de connexió supramunicipal, i en ella es situen equipament i serveis terciaris, com l'Hospital, els bombers i un centre comercial.

Diagnosi de la mobilitat actual a Mataró. Mobilitat a peu

La mobilitat interna (251.000 viatges) es realitza preferentment a peu. En 20 minuts es pot arribar caminant del centre de Mataró a la major part del nucli urbà. En aquest sentit, la majoria de propostes que es preveuen en el nou document del Pla de Mobilitat Urbana (PMU) van enfocades a potenciar aquesta mobilitat i restringir l'ús del cotxe.

Es constata l'èxit de l'illa de vianants del Centre (de 7.000 a 14.000 vianants dia a La Riera i Rambla) que consolida aquesta zona de la ciutat com a àrea comercial, educativa (amb les especificitats i necessitats que això té) i de passeig amb un elevat potencial d'ampliació; si bé, es fa palès encara un increment de la fricció entre modes de transport, en perjudici del vianant.

Per altra banda, es contemplen les diferents característiques dels carrers dels barris de la zona nord de la ciutat, especialment La Llàntia, Cirera i els Molins, però també Cerdanyola, Vista Alegre i Rocafonda amb una xarxa viària menys planificada en relació a la resta de la ciutat, en els que la programació d'urbanització estructura els carrers diferenciant millor la seva funcionalitat. Així mateix cal considerar els pendents acusats, a l'hora de donar resposta al camí del vianant.

Qualsevol planificació de la mobilitat a la ciutat haurà de tenir present els molts diferents graus de dificultat que presenten els desplaçaments sud-nord front els est-oest per les fortes pendents que hi ha en direcció muntanya des de l'eix que va de la carretera de Mata fins a la rotonda del D'Ara, a la carretera d'Argentona.

També destaca el baix nivell de servei de bona part de la xarxa bàsica de vianants: un 15,6% de les voreres té amplada inferior a 1,00 m i un 26,1% entre 1 m i 2 m.

És necessari que es resolguin les discontinuïtats que es produeixen a les rondes i a l'avinguda del Maresme, entre altres. També es considera prioritari establir un eix que connecti la plaça de les Tereses/ Centre amb l'Estació, ampliant les voreres del carrer de Cosme Churruca. Així mateix és necessari configurar un nou itinerari de vianants entre l'Estació i el TecnoCampus, reconvertint la carretera actual en un veritable carrer.

Diagnosi de la mobilitat actual a Mataró. Mobilitat amb bicicleta

Tot i els 15,3 km de vies ciclables i els 35 km de vies pacificades, encara NO es disposa d'una xarxa suficient i connexa.

Aquesta situació suposa que la participació de la bicicleta al repartiment modal sigui residual (0,5%), per sota d'altres ciutats similars. El relleu accidentat de Mataró constitueix també una altra causa d'aquesta baixa utilització.

Diagnosi de la mobilitat actual a Mataró. Mobilitat amb transport públic

- **Autobús urbà.** El servei urbà actual té una elevada cobertura: 76% de la superfície urbana i 96% dels habitants, a menys de 250 m. Com a contrapartida, la freqüència és baixa, ja que només hi ha dues línies amb un interval de pas de 15 minuts o menys, i hi ha una línia (L4) amb una freqüència de 28 min. La velocitat mitjana comercial de la xarxa de bus urbà de Mataró és de 12,5 km/hora, relativament baixa en comparació amb altres ciutats de les mateixes característiques, conseqüència d'itineraris complicats, manca de suficient prioritització semafòrica i punts de conflicte.

La demanda del bus urbà és de 4,31 milions de viatgers, l'any 2014, amb una ràtio de 34,7 viatges/habitant i any, que per la població de Mataró està lleugerament per sota de la mitjana de ciutats similars. El cotxe s'utilitza fins a tres vegades més que l'autobús per part dels residents de Mataró: de mitjana es triga un 54% més en autobús que en vehicle privat.

L'existència de bucles i itineraris no directes, un temps d'espera força elevat i la manca d'una xarxa realment segregada, justifiquen en part, aquesta diferència. Tot i així, el servei rep una bona valoració, tant de l'usuari habitual com del ciutadà en general (pràcticament un 8), el que pot estar motivat per aquesta elevada cobertura territorial, i per un ús molt captiu.

- **Transport públic en autobús interurbà.** La configuració del servei interurbà ho converteix pràcticament en un servei porta a porta que fa pràcticament innecessari els transbordaments amb el servei urbà. Encara queden municipis del Maresme sense connexió directa d'autobús amb Mataró (Alella, Arenys de Munt, Cabrils, Sant Iscle de Vallalta, Sant Cebrià de Vallalta, Premià de Dalt, Tiana, Teià, Tordera). Agafen el bus interurbà diàriament, aproximadament 9.000 viatgers.

El Pla de Mobilitat Sostenible Transport preveu que l'estació d'autobusos ha de ser objecte d'un estudi cost-benefici específic, considerant la ubicació possible, la propietat dels terrenys, però amb la premissa de què la reestructuració de línies que es derivi de la implantació d'aquest equipament no ha de comportar un augment de temps de trajecte dels desplaçaments interurbans, principalment pel que fa als serveis directes que connecten la zona alta del municipi amb Barcelona.

La nova estació d'autobusos interurbans ha de permetre la reducció de parades (i per tant temps de desplaçament) dins del casc urbà, ja que aquest servei l'ofereix el Mataró Bus. Nogensmenys cal assegurar que els autobusos interurbans tinguin parades perifèriques als barris més densament poblats, vinculats a la destinació del seu recorregut. Per exemple, l'interurbà que va a Argentona des de l'estació central d'autobusos interurbans haurà de tenir parada a Cerdanyola.

- **Transport públic en tren.** Aproximadament 7.500 viatgers agafen diàriament el tren a l'estació de Rodalies de Mataró. Cal considerar la possibilitat de que la ciutat disposi d'una estació ferroviària al centre del municipi (línia orbital) que faciliti l'accés dels mataronins en tren no només amb Barcelona sinó també amb el Vallès, però caldria elaborar un estudi cost-benefici per assegurar la seva conveniència.

Diagnosi de la mobilitat actual a Mataró. Mobilitat amb vehicle privat

La participació de l'ús del cotxe a la mobilitat global encara és elevada, un 34% dels viatges dels residents.

Més de 90.000 cotxes entren diàriament a la ciutat. Això genera congestió puntual als accessos de la ciutat (Camí del Mig - Rondes Camí Ral i Mataró Oest): 1,75% de vehicles x km saturats.

El creixement urbanístic previst (679.000 m² de superfície) pot generar 80.000 nous desplaçaments diaris, molts dels quals seran en cotxe. La combinació d'actuacions de millora de la xarxa viària i un canvi modal són necessàries per evitar un augment de la saturació i reduir les emissions dels Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH).

Hi ha grans centres generadors de mobilitat perifèrics com l'Hospital, el centre comercial Mataró Parc, el TecoCampus i els polígons industrials caracteritzats per la dependència, en bona mesura, de la mobilitat motoritzada.

o El Projecte de Camins Escolars

Des de l'Ajuntament de Mataró i amb la petició i col·laboració d'alguns dels centres escolars s'ha desenvolupat un projecte ciutadà que promou la implantació d'itineraris escolars per millorar l'accés a peu als centres educatius de la ciutat que es treballa a través d'un programa d'ajuts de la Diputació de Barcelona. Els camins escolars són una xarxa d'itineraris que permeten que els nens i nenes vagin caminant de casa a l'escola i a d'altres equipaments, de manera autònoma i segura.

L'any 2011 es va fer el projecte del camí escolar per dos centres del Grup d'Escoles de Mataró (GEM).

Actualment s'està treballant en el camí escolar del centre educatiu de l'escola Pia Santa Anna (que té tres edificis en el Centre de Mataró i, per tant, també es contemplarà la mobilitat entre ells). Destaca l'èxit del projecte en quant a la implicació i la participació de la ciutadania i la possibilitat que sigui exportable a més centres educatius de la ciutat.

o Estacionament

La necessitat teòrica d'estacionament per als residents és de 2.850 places, localitzades principalment als barris de Cerdanyola i Rocafonda.

Aquest fet condiciona les possibles actuacions de millora a la via pública (ampliació de voreres, nous carrers de vianants) que han de considerar la pressió d'estacionament existent a cada sector. Tot i això, cal dir que els aparcaments subterranis de residents no estan plens.

Pel que fa al forà, existeix una important oferta d'aparcament: 9.500 places, repartides entre pàrquings públics (7.100 places de les quals, gairebé la meitat, es corresponen a Mataró Parc), zona blava (900 places), zona taronja (250 places) i càrrega i descàrrega (1.300 places). Hi ha notables diferències d'utilització en funció de la zona de la ciutat: una saturació d'una part de la zona blava i els aparcaments més centrals (Santa Anna, plaça de les Tereses, tots situats a menys de 250 m de la plaça de Santa Anna), malgrat tenir les tarifes d'estacionament més altes de la ciutat, i d'altra banda una molt baixa ocupació dels aparcaments (Granollers, Parc Central i Can Xammar que disposen de 1.000 places) i moltes places lliures a la zona blava situada al perímetre (carrers de Jaume Isern o d'Altafulla).

La zona de càrrega i descàrrega permet l'estacionament de tot tipus d'usuari a més dels de distribució de mercaderies professional, amb un màxim de 15 minuts d'estada. El pes dels vehicles que no realitzen operacions de càrrega i descàrrega suposa, en temps a la major part de zones, més del 30% de les places ocupades, apropant-se en alguns casos al 50% i saturant-la a sectors d'alta demanda de distribució de mercaderies.

o Aspectes importants a considerar en el marc de la mobilitat i en base a la perspectiva de noves línies estratègiques

• Aspectes puntuals a considerar

- Estan en tràmit de cessió a l'Ajuntament un tram de la N-II, que té més de 20.000 vehicles al dia (IMD per sentit). Es planteja estudiar la pacificació (mitjanes al mig i ordenació semafòrica) per millorar la mobilitat a peu o per vianants.
- La C-32 en un tram, entre les 6 i les 9 del dissabte no té capacitat d'absorció. Aquesta situació ha millorat amb la construcció d'un ramal nou paral·lel a l'autopista.
- El Camí Ral, les rondes Alfons XII i Prim se saturen a hora punta i cal buscar solucions tècniques.
- Existeix un dèficit global d'aparcaments en alguns dels barris del municipi.
- No es plantegen grans obres d'infraestructures per l'estratègia global de mobilitat pel municipi. Les més agosarades corresponen a la pacificació del Camí Ral i la conversió de la ronda Donell en un sol sentit (+ bus en sentit contrari i el trànsit de pujada desviat).
- Cal reestructurar la regulació de la velocitat a carrers urbans, passant a 30 Km/h excepte Camí del Mig i rondes.

• Vulnerabilitats

- La línia del ferrocarril a la zona no urbana està molt propera a la línia de costa. Cal tenir en compte que el Pla Infraestructures Terrestres de Catalunya (horitzó 2030) en preveu el canvi, i també preveu proposta de carril-bici del litoral coordinat per la Generalitat de Catalunya.
- A la riera de Sant Simó, on el pont es va esfondrar, ja es va construir l'obra comptant període de retorn de 500 anys i ja no s'inunda. No obstant això, cal considerar aquest punt en quant a possibles riscos ambientals associats a la inundabilitat.

1.3. CLIMA ACTUAL I PROJECCIONS CLIMÀTIQUES

1.3.1. Caracterització climàtica

o Fonts i dades climàtiques

En el cas de Mataró, tot i no disposar d'estació automàtica que proveeixi de dades de registre oficials a través del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), s'ha considerat l'opció de recórrer a dades específiques del mateix municipi a través d'una estació meteorològica alternativa.

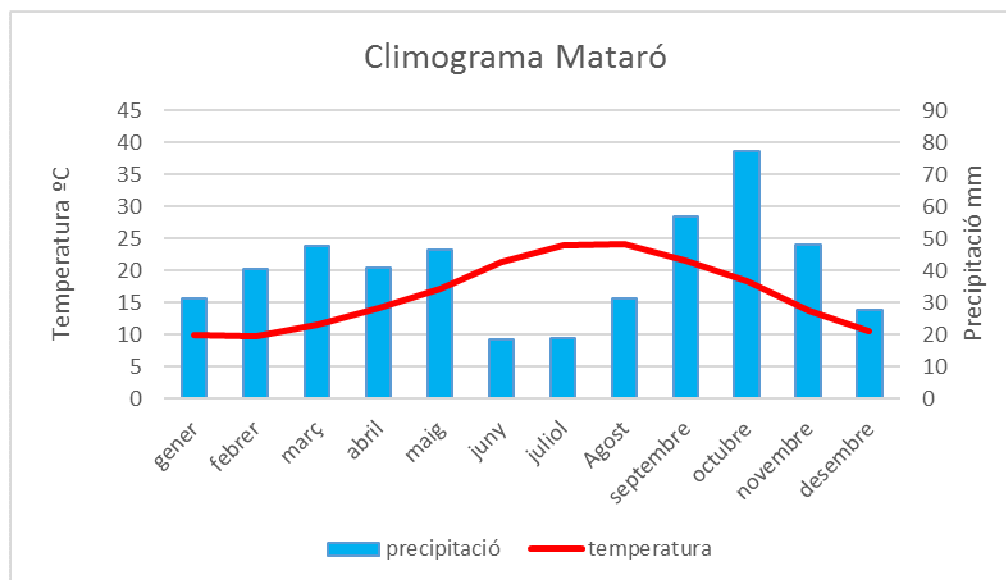
És el cas de l'estació situada al barri de Vista Alegre, amb coordenades 41°33'12" N, 02°26'53" E, i a una alçada de 80 metres sobre el nivell del mar. S'han estudiat les dades climàtiques en el període 2003-2016 en aquest estudi específic de la climatologia del municipi per aquest PAESC.

o Estudi del Clima. Climograma

El clima de Mataró és càlid i suau. Els hiverns són més plujosos que els estius. Segons la classificació climàtica de Koppen, és un clima de tipus Csa, clima temperat i típicament mediterrani. La temperatura mitjana anual es de 16,4°C i la precipitació es de 484mm. El mes més sec és a l'estiu, concretament al mes de juliol amb una precipitació mitjana de 19mm. El mes més plujós acostuma a ser a la tardor, entre setembre i octubre amb una precipitació mitjana de 77mm. El mes d'agost es el més calorós de l'any, amb una temperatura mitjana de 24,2°C, mentre que quant més fred fa és al mes de gener, amb una temperatura mitjana de 9,9°C. La diferencia en la precipitació entre el mes més sec i el mes més plujós es de 59mm. L'amplitud tèrmica mitjana o diferencia de les temperatures de tot l'any es de 14,3°C.

Estudi del clima segons Climograma. El climograma adjunt permet definir el clima al municipi de Mataró des de l'any 2003 fins al 2016 amb una referència aproximada del què de mitjana es registra per estació de l'any. Durant aquest període, la mitjana de precipitacions anuals ha estat de 484mm i la mitjana de temperatures anuals de 16,4°C. Per tant, es tracta d'un clima de temperatures moderades i precipitacions escasses.

Figura 28. Climograma de la ciutat de Mataró corresponent al període 2003-2016



Font: dades del registre climàtic de l'estació meteorològica de Mataró. Elaboració pròpia, desembre 2016

A simple vista s'observa que els pics de precipitació es registren a l'època entre finals d'estiu i principis de la tardor, essent el mes d'octubre el que més precipitació registra. Els mesos més secs corresponen amb el període d'estiu, concretament els mesos de juny i juliol amb registres que no arriben als 20mm, seguits del més d'agost amb uns valors del voltant dels 30mm de precipitació mitjana. Tot i així algun any el més d'agost ha estat el més plujós degut a les típiques tempestes d'estiu, que cauen força aiguats molt localitzats en poc temps.

Quant a les temperatures mitjanes, s'observa d'una banda un període amb temperatures més altes que la resta del any, que correspon amb l'estació de l'estiu, mentre que a la resta de l'any i començant per la tardor, les temperatures van disminuint progressivament fins a situar-se en valors entorn als 10°C durant l'hivern, per començar un altre cop a pujar suaument durant la primavera. Tot i així a Mataró, degut a la seva proximitat al mar, les diferències entre les màximes i les mínimes no superen els 14-15°C; tenim per una banda que els hiverns no solen ser tant freds i secs com als territoris del interior de Catalunya o el Pirineu i, per una altra, que els estius són més moderats en quant a valors màxims de temperatures, però l'alta humitat relativa present en l'atmosfera, els fa més xafegosos i amb la sensació tèrmica de que faci més calor.

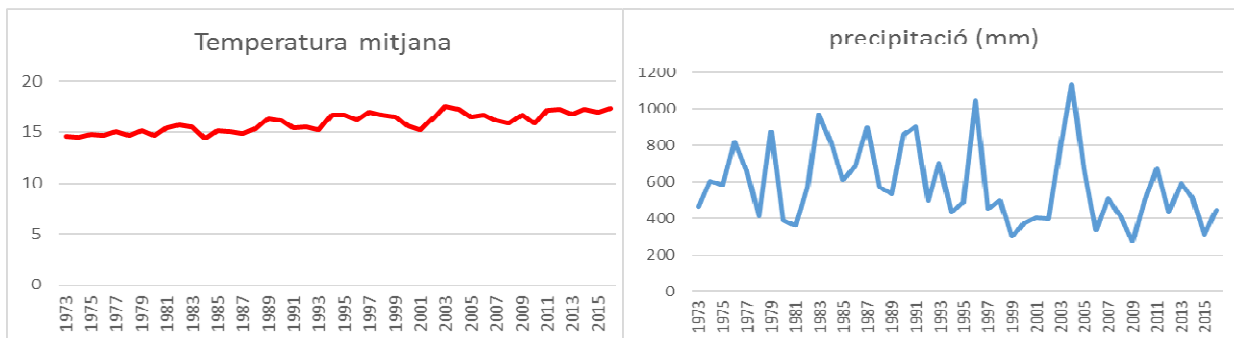
Pel que fa al dèficit hídric registrat, com és habitual en el clima mediterrani, durant els mesos d'estiu es registra sequera. Segons la sèrie estudiada, durant el mes de juny i juliol, i en menor mesura l'agost, l'evapotranspiració potencial supera les precipitacions. D'aquesta manera, la sequera s'identificarà quan la línia de les temperatures mitjanes és dues vegades superior a les precipitacions. S'observa així, un únic període de sequera –monoxèric- a l'estiu.

◦ Evolució de les temperatures mitjanes i les precipitacions

Les mitjanes climàtiques permeten fer les comparacions amb registres més actuals i, al seu torn, conèixer quina és la situació en la que es troba el clima actual de l'àmbit d'estudi.

Per al cas de l'estació de Mataró d'on hem pres les dades, els primers registres de que es disposen dades comencen als anys 2000. Si volem comparar l'evolució i la tendència històrica d'anys anteriors, i tenint en compte les característiques del municipi, l'estació més propera amb característiques geogràfiques similars, es la que trobem a l'aeroport del Prat de Llobregat. Els primers registres de temperatura i precipitacions daten dels anys 70. S'han trobat registres de precipitació històrics de Mataró, però la qualitat de les dades no es l'òptima.

Figura 29. Elaboració de l'evolució de temperatures i precipitacions



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de www.tutiempo.net

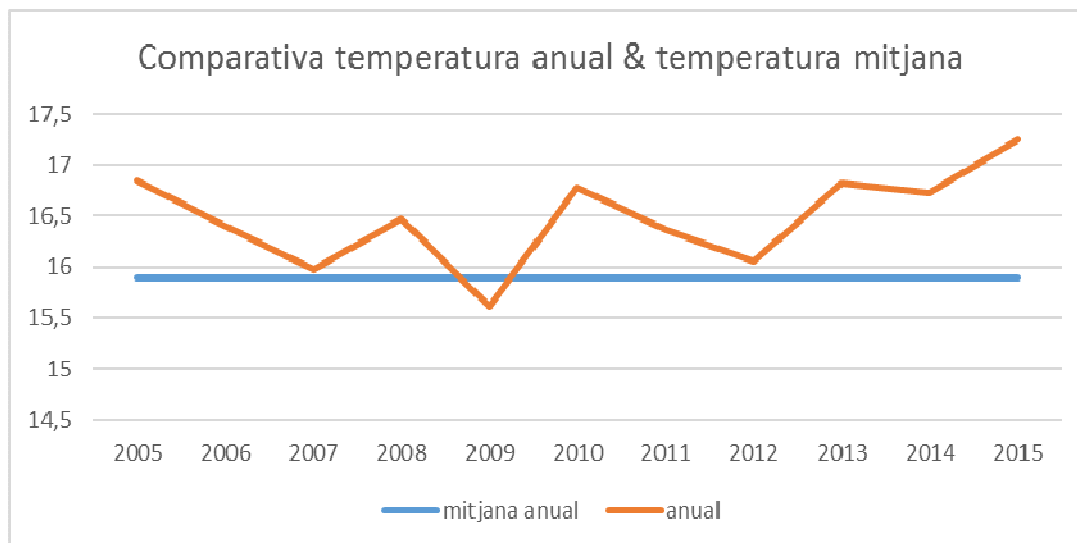
Les figures anteriors serveixen per fer-nos una idea de la temperatura i precipitació que hi ha en el territori per a un període de temps llarg (en el nostre cas 44 anys). La temperatura mitjana anual es de 15,9°C, amb un règim pluviomètric de 587,2mm anuals.

Si ens fixem en el cas de les temperatures, es comença a observar un dels efectes del canvi climàtic, i és el de l'augment de les temperatures. Des de l'any 1973 a l'actualitat la temperatura ha pujat més de 1,5°C, un augment significatiu si considerem que el període de temps és relativament curt per a veure els canvis en el clima. Recordem que el canvi en el clima no s'aprecia a diari, al contrari que el temps, que els canvis són momentanis i sí s'hi aprecien. La temperatura es una variable molt més constant que la precipitació i, per tant, és més fàcil observar la seva tendència clara i progressiva a augmentar.

Pel que fa a les precipitacions, aquestes són molt més variables i imprevisibles i durant aquests anys analitzats hem tingut de tot, anys més secs i per sota de la mitjana, i anys més plujosos per sobre de la mitjana. Concretament l'any 1996 i l'any 2004 s'han superat els 1.000mm anuals, gairebé doblant la mitjana. L'any 1983 també va ser força plujós però va quedar-se a les portes dels 1.000mm, exactament en els 972. Pel que fa als anys més secs han estat no fa gaire, l'any 2009 només van ploure 272mm, valors molt més pròxims a un clima àrid que no pas mediterrani, si tenim en compte que per sota dels 200mm es consideren climes àrids amb regim deficitari de pluges, on les evapotranspiracions són més del doble que les temperatures. Tot i així podem afirmar que avui plou menys que abans, ja que l'any 1973 es

van registrar 473mm i l'any 2015 es van registrar 315mm. Per tant, plou menys o plou diferent, i un dels efectes del canvi climàtic respecte a les precipitacions es que la tendència sigui a que plogui cada vegada menys i amb més intensitat durant la precipitació, i es preveu que en moments puntuals puguin descarregar quantitats d'aigua molt altes.

Figura 30. Comparativa entre temperatures anuals i mitjanes a Mataró



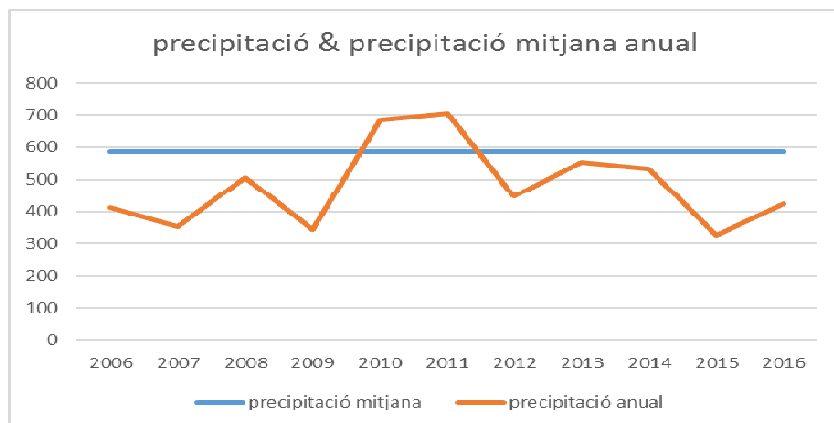
Font: Elaboració pròpia a partir de dades obtingudes de l'estació meteorològica de Mataró i Aeroport del Prat

En els últims anys només l'any 2009 ha estat per sota de la mitjana de les temperatures i tot i així només va ser inferior per mig grau aproximadament. La resta dels anys la temperatura sempre ha estat superior a la mitja de 15,9°C, de fet l'últim any de la sèrie correspon al 2015 i és l'any més calorós, amb una temperatura mitjana de 17,2°C, més d'un grau de diferència.

En el cas de les precipitacions, passa al contrari, la tendència dels últims anys és que plogui per sota de la mitjana anual, i només dos anys ha plogut per sobre de la mitja, concretament els anys 2010 i 2011, amb uns valors de 684 i 710mm respectivament. Tot i així, tal com hem esmentat anteriorment, les precipitacions són una variable menys constant que la temperatura i, per tant, és més difícil d'analitzar les tendències, si a més a més tenim en compte que les dades històriques són d'un altre municipi proper, la precisió de les dades pot no ser la correcta, però d'una manera general també es pot deduir que en els últims deu anys les precipitacions han estat menors en total.

La següent figura mostra l'evolució de la pluviometria en els últims deu anys a partir de l'any 2006 i tenint en compte la mitjana anual.

Figura 31. Comparativa entre precipitació anuals i mitjana a Mataró

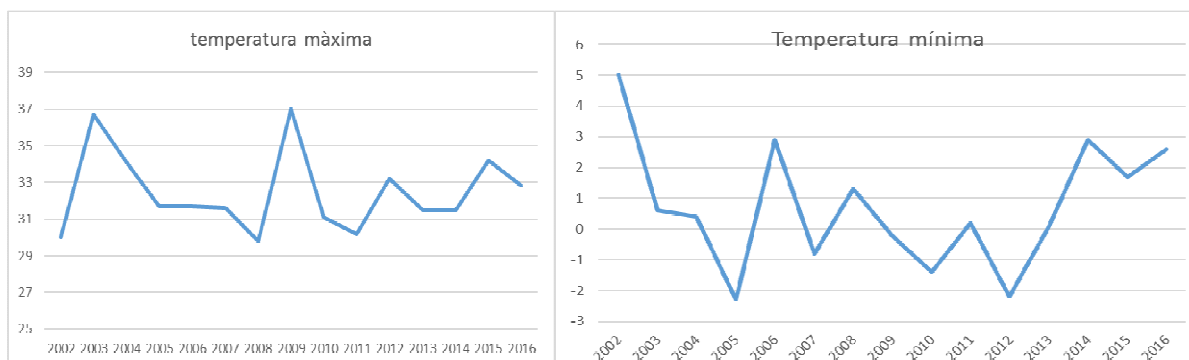


Font: elaboració pròpia a partir de dades obtingudes de les estacions de Mataró i Aeroport del Prat

o Fenòmens extrems registrats en quant a climatologia

Registre de temperatures extremes. Corresponen a les temperatura màxima i mínima absoluta anual des de l'any 2003 fins a l'actualitat. Tot plegat es veu representat en els següents dos gràfics. El primer correspon a temperatures màximes en mesos de juliol o agost. Com es pot observar, els pics més alts es van registrar els anys 2003 i 2009, amb uns valors de 37°C; la resta dels anys les temperatures màximes van oscil·lar entre els 30°-33°C.

Figura 32. Registre de temperatures màximes i mínimes a Mataró



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'estació meteorològica de l'aeroport

La figura de la dreta mostra el cas invers, el de les temperatures mínimes enregistrades per als anys 2002-2016. Al ser un municipi costaner, excepcionalment s'arriba a temperatures per sota els 0°C, concretament es van assolir valors clarament per sota dels 0°C els anys 2005 (amb un valor negatiu de 2,3) i l'any 2012 (amb un valor negatiu de 2,2). Altres anys s'han fregat valors propers als 0°C, dècimes per sobre o dècimes per sota, però en general no s'assoleixen valors tan baixos.

o Altres fenòmens extrems

A continuació es mostra una taula on consten els valors màxims d'alguns fenòmens extrems enregistrats.

Taula 12. Registre de valors màxims extrems a Mataró

Any	Tª màx. (°C)	Tª mín. (°C)	Precipitació mensual (mm)	Vent (Km/hora)
2002	30	5	217,9	62,8
2003	36,7	0,6	128,8	78,9
2004	34,1	0,4	89,2	82,1
2005	31,7	-2,3	103,1	75,6
2006	31,7	2,9	129	69,2
2007	31,6	-0,8	107	72,4
2008	29,8	1,3	90,4	64,4
2009	37	-0,2	61,8	90,1
2010	31,1	-1,4	139,6	90,1
2011	30,2	0,2	188	74
2012	33,2	-2,2	134,2	56,3
2013	31,5	0,1	107,2	74
2014	31,5	2,9	107,4	62,8
2015	34,18	1,7	67,4	67,6
2016	32,8	2,6	132,8	75,6

Font: Elaboració pròpia

Quant a les **ventades** es pot afirmar que no es tracta d'un territori on se'n registrin de forma habitual. Per bé que es troben màxims propers als 100 km/h els anys 2009 i 2010, la resta d'anys, i sobretot els darrers, no destaquen per haver registrat ràfegues de vent molt fortes.

Per les precipitacions mensuals, com hem dit anteriorment, la variable és més irregular, tot i així trobem per exemple que l'any 2002 la màxima quantitat de pluja que va caure en un mes, van ser de 217mm o el que és el mateix 217litres/m².

o Els episodis de sequera

Les sequeres són un dels fenòmens habituals a la conca del Mediterrani. Un episodi de sequera s'esdevé quan en un període determinat de temps, l'evapotranspiració potencial (entesa com la quantitat d'humitat que es perd a través de l'evaporació directa de l'aigua i la transpiració sobretot de la vegetació) és superior a la quantitat d'humitat acumulada a causa de les precipitacions acumulades. Així, es determina el grau d'aridesa a través de la fórmula $2T^{\circ} > P \text{ mm}$, en la qual es relaciona directament la temperatura mitjana enregistrada amb les precipitacions del període, identificant els anomenats episodis de sequera.

Taula 13. Registre de mesos de sequera a Mataró entre el període 2003-2016

	gen	feb	març	abr	maig	juny	jul	ago	set	oct	nov	des
2003												
2004												
2005												
2006												
2007												
2008												
2009												
2010												
2011												
2012												
2013												
2014												
2015												
2016												

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes de l'estació meteorològica de Mataró

La taula anterior és una aproximació als mesos de la darrera dècada que han registrat sequera. A primer cop d'ull s'observa que la majoria de mesos secs s'identifiquen durant l'estiu, coincidint amb el període de l'any amb temperatures mitjanes més elevades i menys precipitacions acumulades. Destaquen en aquest cas els mesos de juny i juliol sobretot. Només hi hagut dos anys en els quals no s'ha patit sequera a l'estiu, el 2004 i 2014; la resta dels anys algun més han tingut dèficit hídric.

1.3.2. Projeccions climàtiques. Escenaris davant el canvi climàtic

o Els sistemes de modelització climàtica globals - els MCG⁵

Els models climàtics globals (MCG) són models tridimensionals, és a dir, les variables del model depenen de les dues coordenades horitzontals, la latitud i la longitud, i de l'altura. Simulen el clima utilitzant tècniques numèriques de la predicció meteorològica del temps. Per tant, explícitament intenten reproduir la circulació a l'atmosfera i a l'oceà que contribueix al transport horitzontal i vertical de calor, vapor d'aigua i d'altres propietats. La resolució de la xarxa d'aquests models es basa en cel·les d'entre 3° i 1° de latitud i de longitud, que corresponen a una franja horitzontal aproximada d'entre 100 i 300km i una resolució vertical d'entre 200 i 400m.

Els objectius dels MCG són representar les propietat estadístiques de l'atmosfera i simular els escenaris de canvi climàtic. Aquests models, però, són simulacions en la mesura que s'elaboren utilitzant algunes dades que no canvien, com la radiació solar o els paràmetres orbitals. Un model complet hauria d'incloure tots els processos importants responsables, alguns dels quals encara es desconeixen amb la precisió suficient i amb la descripció de la seva dinàmica necessària, com per exemple el cicle del carboni, o d'altres que són impossibles de predir, com ara el vulcanisme o els canvis de la concentració de l'atmosfera, especialment pel que fa als gasos amb efecte d'hivernacle o als aerosols. Pel que fa a la composició de l'atmosfera, s'utilitzen els escenaris d'emissions que corresponen a les projeccions de quins podrien ser els escenaris socioeconòmics de la nostra societat que conduirien a una determinada concentració atmosfèrica de gasos amb efecte d'hivernacle.

⁵http://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/publicacions/lilibre_aigua_canvi_climatic.pdf

L'IPCC (Panell Intergovernamental de Canvi Climàtic) ha definit en els seus successius informes una sèrie de possibles escenaris de futur davant els efectes del canvi climàtic en diferents contextos socioeconòmics previsibles en un futur a nivell global que poden desencadenar diferents situacions, sobretot pel que fa a la producció final de les emissions dels Gasos de Efecte Hivernacle (GEH) i, per tant, per les possibles conseqüències en el procés del canvi climàtic del planeta Terra.

Els escenaris s'agrupen en quatre famílies (A1, A2, B1 i B2) que posen èmfasi en el caràcter global-regional del desenvolupament segons A o B, respectivament, i la prioritització del desenvolupament econòmic o cura ambiental 1 o 2, respectivament.

A l'any 2014 es va publicar el cinquè i últim informe de l'IPCC on es van definir 4 nous escenaris d'emissions respecte l'anterior informe (any 2007). En aquest cas se'ls ha anomenat Trajectòries de Concentració Representatives (RCP, per les sigles en anglès). Aquestes es caracteritzen pel Forçament Radiatiu (FR) total previst per a l'any 2100, el qual oscil·la entre 2,6 i 8,5 W/m². Aquest FR varia en funció dels canvis d'entrada i sortida de la radiació en el sistema climàtic, condicionada per l'augment de gasos actius radiatius, és a dir, els GHE.

A continuació es realitza una caracterització dels següents escenaris, en la taula següent observarem a quin forçament es relacionen i en quina tendència s'espera que evolucionin, com també quina quantitat de partícules per milió (ppm) de CO₂ preveuen a l'atmosfera l'any 2100.

Taula 14. Representació gràfica dels possibles escenaris mundials davant el canvi climàtic

	FR	Tendència del FR	[CO ₂] en 100 anys
RCP2.6	2,6 W/m ²	Decreixent fins el 2100	421 ppm
RCP4.5	4,5 W/m ²	Estable fins el 2100	538 ppm
RCP6.0	6,0 W/m ²	Creixent	670 ppm
RCP8.5	8,5 W/m ²	Creixent	936 ppm

Font: Observatori de Salut i Canvi Climàtic. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

RCP2.6. Escenari de forçament optimista

La simulació RCP2.6 preveu que les polítiques de mitigació enfront el canvi climàtic siguin suficients com per assolir nivells de forçament radiatiu molt baixos.

En aquest cas es preveu que la temperatura mitjana no superi els 2°C respecte la temperatura de l'època preindustrial. Fins i tot, la tendència que s'identifica respecte el forçament radiatiu seria decreixent fins el 2100. Si ara per ara superem clarament les 400 ppm de CO₂ a l'atmosfera, es planteja un escenari en el qual pugui arribar a disminuir o com a mínim estabilitzar-se.

RCP4.5. Primer escenari d'estabilització

L'escenari RCP4.5 es planteja com una situació de relativa estabilització de les emissions. No obstant això, la mitigació no és suficient com per impedir que les ppm l'any 2100 arribin a 538, superant els nivells actuals.

En qualsevol cas, preveu que les emissions s'estabilitzarien fins el 2100 de manera que el forçament radiatiu no tendís ni a créixer ni a decreixer.

RCP6.0 Segon escenari d'estabilització

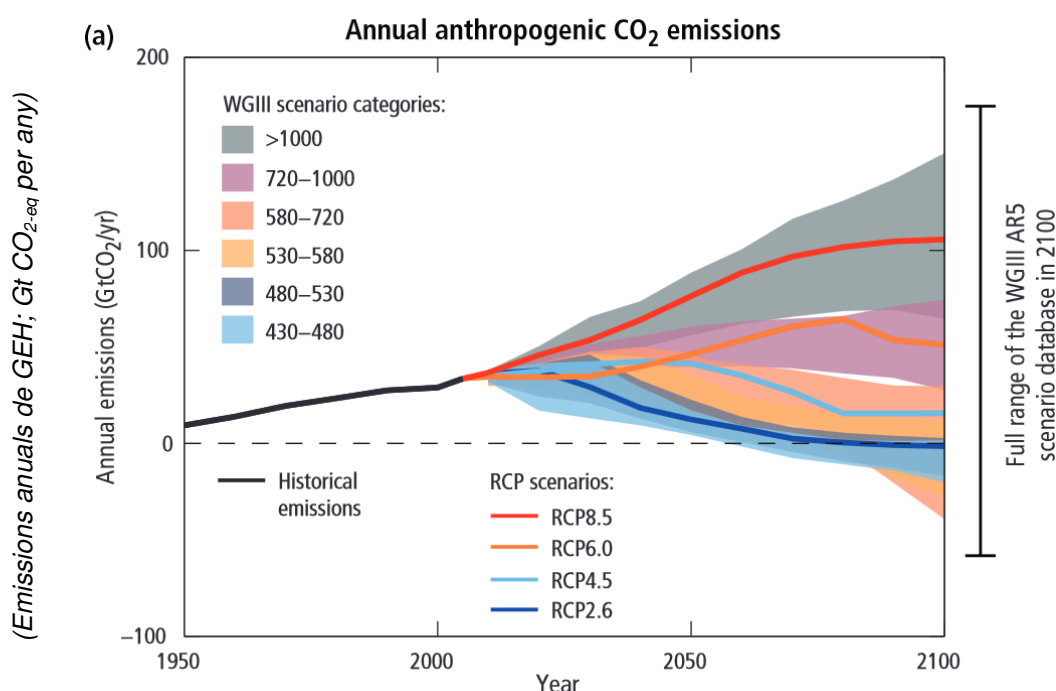
L'escenari RCP6.0 descriu una situació més greu que els casos anteriors, de manera que el forçament radiatiu té una tendència evident a créixer fins el 2100. Per aquest motiu es podrien arribar a superar les 650 ppm de CO₂.

Les polítiques de mitigació en aquest cas no han estat les desitjades. Malgrat això, es defineix com un escenari d'estabilització suposem que pel fet que la tendència creixent del volum d'emissions seria menor a la que es dona en l'actualitat.

RCP8.5 Escenari de forçament pessimista

L'escenari RCP8.5 preveu que d'ara fins el 2100 el forçament radiatiu sigui superior a tots els escenaris plantejats. D'aquesta manera, es presenta amb una clara tendència a créixer i en cap moment a estabilitzar-se. La mitigació enfront el problema climàtic és inexistent, per aquest motiu les ppm de concentració a l'atmosfera arriben a 936.

Figura 33. Emissions relatives als diferents escenaris 2000-2100, definits per l'IPCC, 2014



Font: 5è Informe d'Avaluació de l'IPCC, 2014 (Les emissions inclouen CO₂, CH₄, N₂O i gasos fluorats)

Al gràfic anterior es poden distingir les diferents tendències relacionades amb els escenaris anteriorment plantejats.

Es configura la gràfica a través de la previsió d'emissions de gigatonnes (Gt) de CO₂ i, en aquest cas, es pot identificar la tendència a decreixer en l'escenari RCP2.6; la perceptible estabilització en els RCP4.5 i RCP 6.0; i finalment l'evident creixement en cas que es donés la situació plantejada per la RCP8.5.

La línia representada en negra indica el recorregut i la tendència de les emissions d'aquest GEH fins a l'actualitat, de manera que si es pretén assolir un canvi en la tendència serà necessari aplicar polítiques de mitigació adequades. En cas contrari, la tendència seguirà l'escenari més pessimista (RCP8.5).

o Els escenaris previstos per Catalunya i possibles canvis climàtics

A partir dels escenaris definits per l'IPCC que s'han detallat i explicat en el punt anterior, el Servei Meteorològic de Catalunya ha elaborat projeccions climàtiques futures per al període 2001-2050 segons s'exposa al Primer informe sobre la generació d'escenaris climàtics regionalitzats per a Catalunya durant el segle XXI (2011); document fet conjuntament amb el Barcelona *Supercomputing Center* i el projecte ESCAT de generació d'escenaris climàtics amb alta resolució per a Catalunya (2011-2012)⁶.

Les projeccions climàtiques generals, basades en ells i presentades per l'IPCC, es poden considerar gairebé "de mínims", en el sentit de què mostren uns escenaris i resultats de consens, acceptats per majoria en un fòrum científic i polític i, per tant, no ofereixen les visions més extremes, entre les quals la més pessimista va guanyant pes a mesura que el desenvolupament mundial actual no mostra tendències clares i significatives de canvi o d'estabilització dels nivells creixents de GEH a l'atmosfera (més aviat el contrari).

Aquestes projeccions només tenen en compte dos dels escenaris que contempla el sistema de l'IPCC que corresponen als casos menys favorable en quant a resultats finals d'emissions de Tones de GEH que són els escenaris B1 i A2, respectivament.

Els principals resultats de les previsions per aquests dos escenaris en el cas del territori català, en quant a afectacions esperables a la climatologia, són:

- **Temperatura mitja anual.** Augment significatiu de la temperatura mitjana anual a Catalunya durant el període 2001-2050 respecte de 1971-2000, independentment de l'escenari previst. Parlem d'una tendència a l'increment entre +1,5°C i +2°C de la mitjana anual.

Aquest augment de la temperatura mitjana anual segueix un gradient latitudinal i altitudinal, de manera que el màxim increment s'assoleix al Pirineu, on a meitats de segle la mitjana anual podria ser entre +0,4°C i +3,4°C més elevada que en el període de referència. En relació a la resta del territori, l'increment aniria entre els +0,5°C i els +2,9°C.

Mentre a zones del Pirineu, com ara la Vall d'Aran, les mitjanes anuals podrien arribar a augmentar +2,2°C, el litoral sud i nord és el que menys diferències registraria.

- **Augment del nº de nits tropicals.** Es projecta un augment del nombre de nits tropicals (dies amb temperatura mínima superior a 20°C) durant el període 2001-2050, que podria arribar a un +7% superior al nombre mitjà del període 1971-2000; aquest augment es notaria especialment a la zona litoral i prelitoral (amb màxims entre 20 i 30 nits tropicals més a l'any).

- **Variació de temperatures entre estiu i hivern.** En relació a les temperatures mitjanes estacionals, tots dos escenaris preveuen augments en qualsevol de les estacions. No obstant això, l'increment és més evident durant els mesos de juny, juliol i agost. En aquest cas a Catalunya parlem d'entre +0,5°C i gairebé +2°C més de temperatura mitjana durant l'estiu en els escenaris B1 i A2, respectivament, per al període 2011-2050 respecte el 1971-2000. Pel que fa als mesos d'hivern (desembre, gener i febrer), l'augment seria menor i aniria entre els +0,5°C i els +1,1°C, per a l'escenari B1 i A2, durant el mateix període que comentàvem.

L'augment més marcat s'obté a l'estiu a determinades zones dels Pirineus (superior a +2,5 °C). A Catalunya, en general, la variació màxima de temperatura s'assoleix a l'estiu i la variació mínima seria a l'hivern, mentre que la tardor i la primavera són estacions intermèdies. Augmenta la probabilitat d'ocurrència dels mesos molt càlids i varia poc la dels mesos freds.

- **Risc de gelades.** Es preveu una disminució d'un 5% del nombre de dies de glaçada (dies amb temperatura mínima igual o inferior a 0°C), sobretot a l'Interior del país i als Pirineus (en aquesta darrera zona, la disminució màxima estaria entre 30 i 40 dies de glaçada menys a l'any).

- **Precipitació mitjana anual.** Les tendències projectades per a la precipitació mitjana anual presenten més incerteses, i depenen força de l'escenari considerat i de l'àrea geogràfica. Malgrat tot, la mitjana de les sis simulacions deixa entreveure una tendència negativa evident que suposaria una disminució del 7,5% en 50 anys.

Quant a les diferents àrees geogràfiques de Catalunya, podem afirmar que les previsions varien en funció de l'escenari. A l'interior de Catalunya, els més pessimistes (A1 i A2) preveuen clares reduccions.

⁶ ESCACC (Estratègia Catalana Adaptació Canvi Climàtic) Horitzó 2013-2020

Existeixen grans diferències a escala estacional segons l'escenari d'emissions al qual fem referència, però la majoria de simulacions proporcionen un augment de la precipitació mitjana d'hivern i una disminució a la primavera; l'estiu i la tardor presenten més incertesa.

Es projecta per al conjunt de Catalunya un augment en la probabilitat d'ocurrència d'episodis de precipitació extrema (superior als 200mm en 24 hores), malgrat aquesta probabilitat continuaria essent baixa.

- **Els índexs climàtics** relacionats amb la precipitació no mostren tendències molt clares, però es pot destacar un augment (+7,6% de mitjana) de la longitud màxima de la ratxa seca (LMRS, nombre màxim de dies consecutius en un any amb precipitació inferior a 1,0mm); es passaria d'un valor mitjà de 66 dies per al període 1971-2000 a un valor mitjà de 71 dies per al període 2001-2050.

Es preveu que les precipitacions es concentrin en menys dies durant l'any, deixant més dies sense precipitació consecutius. A més de la irregularitat, parlem de precipitacions més intenses, per tant, més quantitats en menys temps.

- **Velocitat del vent.** En referència al període 1971-2000, es preveu que els propers 50 anys la velocitat mitjana anual del vent disminueixi en qualsevol dels escenaris presentats. Amb una tendència a reduir-se en un -2,7%, més clara en l'escenari més pessimista (A2). Per contra, la variabilitat anual del fenomen presenta una tendència clara a l'augment. Quant a les variacions segons l'àrea geogràfica, cal dir que la reducció de la mitjana anual en la velocitat és més evident al Pirineu i a l'interior, on també la variabilitat podria ser major durant l'any.

2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC

2.1. GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL

L'Ajuntament de Mataró té instal·lat, des de l'any 2010, un sistema de comptabilitat energètica amb el programari SIE (plataforma habilitada a través del Consell Comarcal del Maresme). En aquest programa hi ha les dades d'electricitat, gas natural i parcialment de gasoil C, no hi ha ni dades d'aigua ni de xarxa de calor. Les dades de consum per equipaments de la xarxa de calor el controla Mataró Energia Sostenible (MESSA) i n'informa periòdicament al serveis tècnics municipals.

Els serveis implicats en la gestió energètica del municipi són: el Servei de Desenvolupament Sostenible; el Servei d'Equipaments Municipals; els serveis directament implicats en cada equipament com a usuaris de l'edifici; el Servei d'Espais Públics i el Servei de Compres i Contractacions.

Pel que fa als equipaments concessionats, cal diferenciar entre els que estan totalment concessionats i els que ho estan parcialment. Els que ho estan totalment, es controlen i paguen ells els seus consums energètics. Els que ho estan parcialment, les factures les paga l'Ajuntament i el cost energètic està inclòs dins el preu de la concessió. El control d'aquests consums es fa a través del SIE, a més, el Servei de Compres i Contractacions en controla les factures, comparant-les entre elles i vigilant que no n'hi hagi alguna que sigui molt més elevada que les anteriors.

Hi ha **20 equipaments telemesurats**:

1. Biblioteca pública Antoni Comas
2. Biblioteca pública Pompeu Fabra
3. Camp municipal de futbol
4. Centre cívic Pla d'en Boet
5. Escola Camí del Cros
6. Escola Marta Mata
7. Estadi municipal d'atletisme
8. Institut Miquel Biada
9. Mercat de la Plaça de Cuba
10. Oficines Benestar Social i Salut i Consum
11. Oficines Casa Gran
12. Oficines El Pericó (serveis d'Equipaments Municipals i Espais Públics)
13. Oficines de la Direcció de Promoció Econòmica
14. Oficines Via Pública
15. Oficines Serveis Centrals (El Carreró)
16. Oficines Serveis Territorials (Edifici de Vidre)
17. Piscina Municipal
18. Poliesportiu municipal Euskadi
19. Poliesportiu municipal Teresa Maria Roca
20. Teatre Monumental

Hi ha dues ordenances relacionades amb l'energia i el canvi climàtic:

- Des del 2005 l'ordenança sobre la incorporació de sistemes d'energia solar per a la producció d'aigua calenta a edificis i construccions.
- Les Ordenances Fiscals, preveuen diverses bonificacions en aquest àmbit, en concret les del 2017:
 - Bonificació variable de la Taxa de la brossa domiciliària en funció del nombre d'aportacions a les deixalleries
 - Bonificació del 50% del Impost sobre béns immobles per instal·lacions d'aprofitament solar que no siguin de caràcter obligatori
 - Bonificacions del 60 al 75% de l'Impost sobre vehicles de tracció mecànica per a vehicles elèctrics, híbrids, de gas ...
 - Bonificació del 50% de l'Impost de les activitats econòmiques per empreses que utilitzin o produeixin energies renovables
 - Bonificació del 95% de l'Impost sobre construccions, instal·lacions i obres per les instal·lacions d'aprofitament solar o altres energies alternatives que no siguin obligatòries

- Subvenció del 95% de la Taxa de llicència de d'activitats quan incorporin mesures d'estalvi i d'eficiència energètica.

Pel que fa al **registre de renovables**, es tenen dades de la producció de fotovoltaiques municipals i d'empreses municipalitzades. A més, a través de la llicència d'obres es tenen dades de solar tèrmica instal·lada.

L'enllumenat públic té telegestió en tots els seus quadres.

La **principal distribuïdora** que actua a Mataró és Endesa.

2.2. INVENTARI D'EMISSIONS

La metodologia emprada per a la realització de l'inventari d'emissions ha estat la proporcionada per Diputació de Barcelona, entitat Coordinadora territorial del Pacte d'Alcaldes.

2.2.1 Consums i emissions àmbit PAESC

L'àmbit PAESC inclou el sector serveis, el sector domèstic, el transport, els residus i l'aigua.

Les dades tractades són des de l'any 2005 fins al 2014, i es presenten per font d'energia i també per sectors.

En concret i per l'any de referència 2005, el consum energètic en l'àmbit PAESC va ser de 1.345.454 MWh i les emissions de 456.741 Tn CO₂. El compromís de reducció adquirit amb la signatura del nou Pacte d'Alcaldes suposa un estalvi de mínim **182.697 Tn CO₂**, corresponent al 40% per l'any 2030. Tenint en compte que del 2005 al 2014 s'han reduït 142.322 Tn CO₂, cal estalviar-ne **40.375 fins el 2030**.

2.2.1.1 Consums i emissions del PAESC per font d'energia

Les fonts d'energia emprades a Mataró són: l'electricitat, el gas natural, els combustibles líquids (gasolina, gasoil d'automoció i gasoil de calefacció), el GLP (propà i butà), el tub verd (inclòs com a xarxa de calor/fred), l'energia solar tèrmica i la fotovoltaica.

En general el consum de totes les fonts d'energia s'ha reduït entre un 7,5 % (combustibles líquids) i un 46,6% (el GLP), representant un total de reducció a nivell del municipi del 12,3%.

L'any en què la davallada de consum comença a ser destacable és el 2011, si bé l'any de menys consum va ser el 2013.

Pel que fa a emissions, s'han reduït entre un 7% en el cas dels combustibles líquids i un 50,3% en l'electricitat, amb una reducció total del 2005 al 2014 del 31,2%. En totes les fonts d'energia la davallada d'emissions va vinculada a la davallada en el consum, però en l'electricitat a més, va vinculada a la reducció del factor d'emissió de l'electricitat que va passar de 0,4808 MWh/tnCO₂ l'any 2005 a 0,2695 l'any 2014, accentuant la reducció d'emissions en aquesta font d'energia.

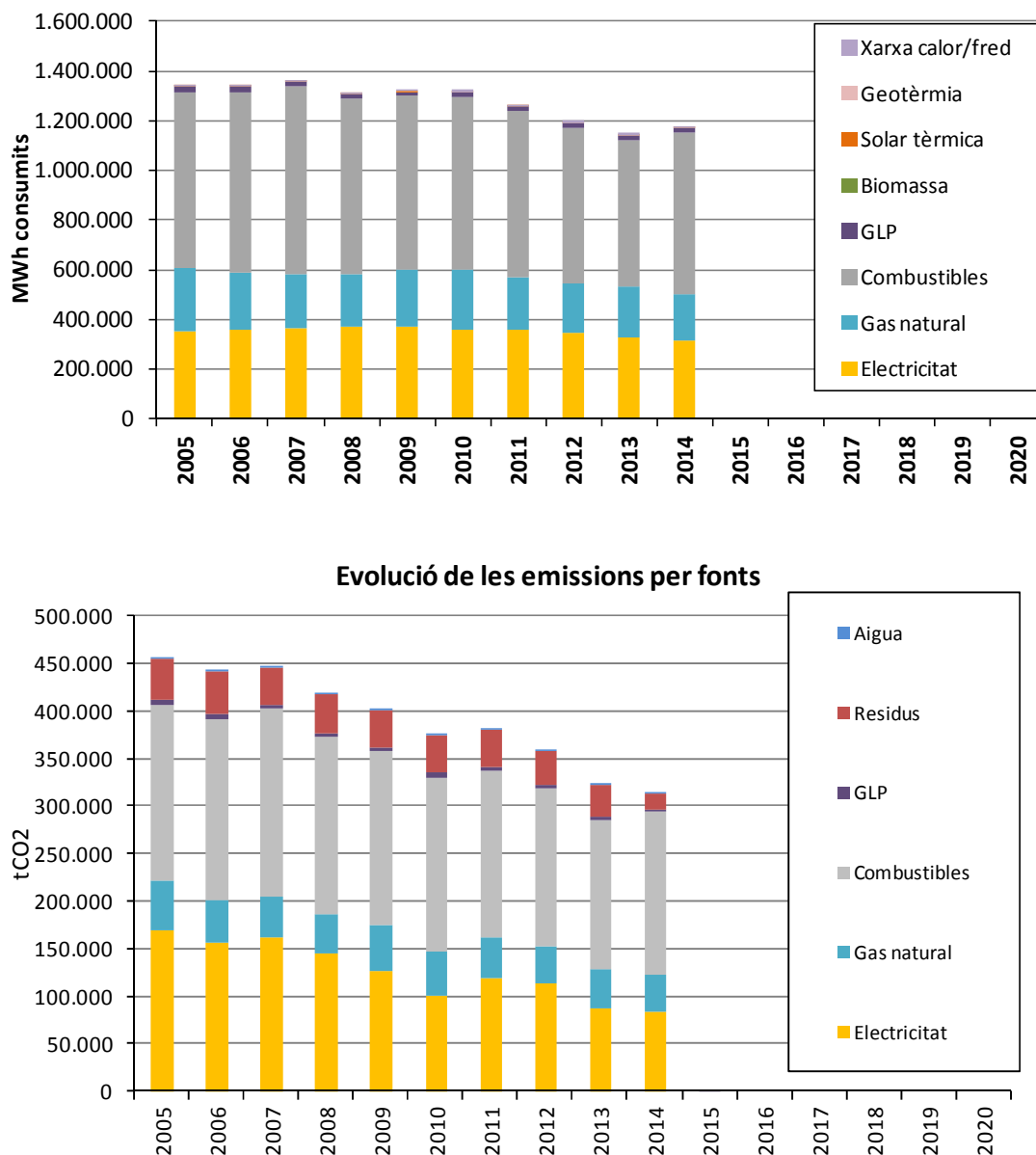
Taula 15. Consum (kWh) i emissions (tnCO₂) per font d'energia, període 2005-2014

	kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat		354.036.245	359.729.551	365.095.714	371.004.138	367.917.625	361.275.099	359.313.294	343.801.991	326.130.576	313.674.398
Gas natural		253.149.748	225.396.339	219.042.898	208.071.427	234.304.162	238.278.075	210.118.821	197.919.770	203.936.742	188.674.252
Combustibles		705.768.391	729.510.179	752.345.011	708.251.747	701.876.221	695.840.265	669.090.142	632.235.461	594.064.160	652.772.083
GLP		26.286.313	21.965.395	21.105.629	20.518.005	13.306.259	20.072.439	17.050.669	16.959.546	15.557.719	14.033.239
Xarxa calor/fred		5.742.102	6.863.184	8.689.224	7.569.000	8.159.000	9.904.000	10.497.000	10.448.000	10.781.000	10.218.000
Biomassa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar tèrmica		470.720	620.720	451.280	817.716	984.916	992.676	682.996	682.996	670.676	670.676
Geotèrmia		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		1.345.453.519	1.344.085.369	1.366.729.757	1.316.232.033	1.326.548.182	1.326.362.555	1.266.752.922	1.202.047.764	1.151.140.873	1.180.042.648

	tCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat		170.232	156.071	161.677	145.368	127.561	99.988	120.267	113.354	87.895	84.533
Gas natural		51.136	45.530	44.247	42.030	47.329	48.132	42.444	39.980	41.195	38.112
Combustibles		184.457	190.881	196.501	185.268	183.998	182.406	175.557	165.890	156.010	171.499
GLP		6.072	5.074	4.875	4.740	3.074	4.637	3.939	3.918	3.594	3.242
Xarxa calor/fred		783	936	1.185	1.032	1.177	1.185	1.845	1.755	1.324	1.100
Residus		43.096	44.303	38.714	39.761	38.921	40.211	37.799	34.775	34.352	15.502
Aigua		965	871	845	774	708	600	661	658	457	431
Total		456.741	443.667	448.044	418.974	402.768	377.159	382.512	360.329	324.827	314.420

Font: Diputació de Barcelona

Figura 34. Consums i emissions totals del municipi per font d'energia, període 2005-2014

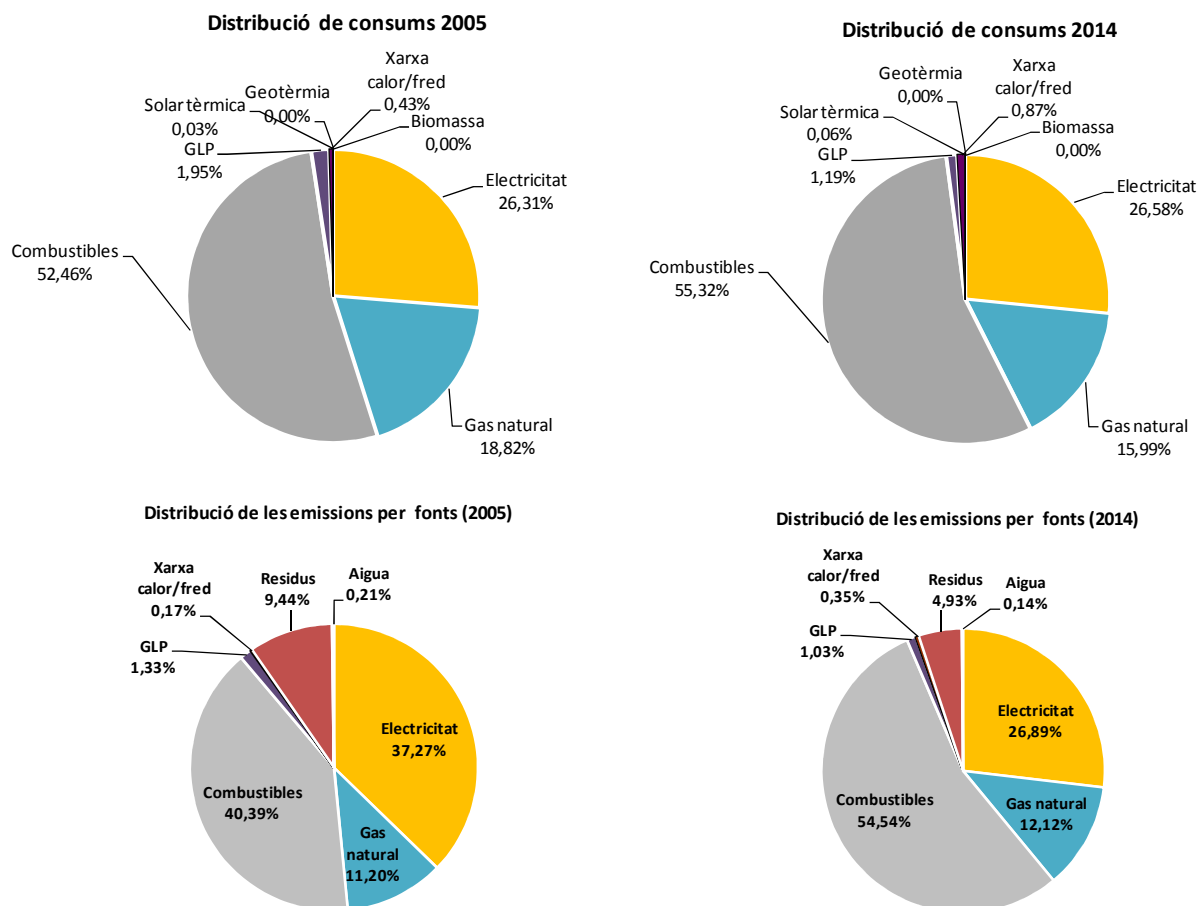


Font: Diputació de Barcelona

Les proporcions de consum per fonts d'energia s'han mantingut similars, si bé el gas natural i el GLP han perdut representativitat en favor de l'electricitat i els combustibles fòssils. Aquests, són la font d'energia més utilitzada, seguida per l'electricitat i pel gas natural.

Pel que fa a emissions, l'electricitat ha perdut representativitat degut a la forta reducció d'emissions entre ambdós anys. Al ser els més consumits, els combustibles líquids també suposen més emissions, seguides per l'electricitat i pel gas natural.

Figura 35. Distribució de consums i emissions per l'any 2005 i 2014



Font: Diputació de Barcelona

Pel que fa a les emissions per càpita, aquestes també s'han reduït, tot i que la població del 2005 al 2014 va patir un augment del 6,5%.

Taula 16. Emissions per càpita (tnCO₂/habitant) per font d'energia, període 2005-2014

tCO ₂ /hab	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	1,46	1,31	1,36	1,21	1,05	0,81	0,97	0,91	0,71	0,68
Gas natural	0,44	0,38	0,37	0,35	0,39	0,39	0,34	0,32	0,33	0,31
Combustibles	1,58	1,61	1,65	1,55	1,51	1,48	1,42	1,34	1,26	1,38
GLP	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
Xarxa calor/fred	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Residus	0,37	0,37	0,33	0,33	0,32	0,33	0,31	0,28	0,28	0,12
Aigua	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
Total	3,91	3,74	3,76	3,50	3,31	3,07	3,09	2,90	2,62	2,53

Font: Diputació de Barcelona

2.2.1.2. Consums i emissions del PAESC per sectors

Els sectors estudiats, inclosos en l'àmbit PAESC són: terciari, domèstic, transport, aigua i residus.

Tots els sectors han vist reduït el seu consum, però el que ha patit una davallada més gran és el sector domèstic amb un 21,4%, i el que menys el transport amb un 7,2%.

Pel que fa a emissions, el sector amb una davallada més gran és el sector residus amb un percentatge del 64%, i el que menys s'ha reduït és el transport amb un 6,7 %. Això es deu al fet que a tots els sectors, excepte transport i residus, els afecta la reducció del factor d'emissió de l'electricitat, ja que l'utilitzen com a font d'energia.

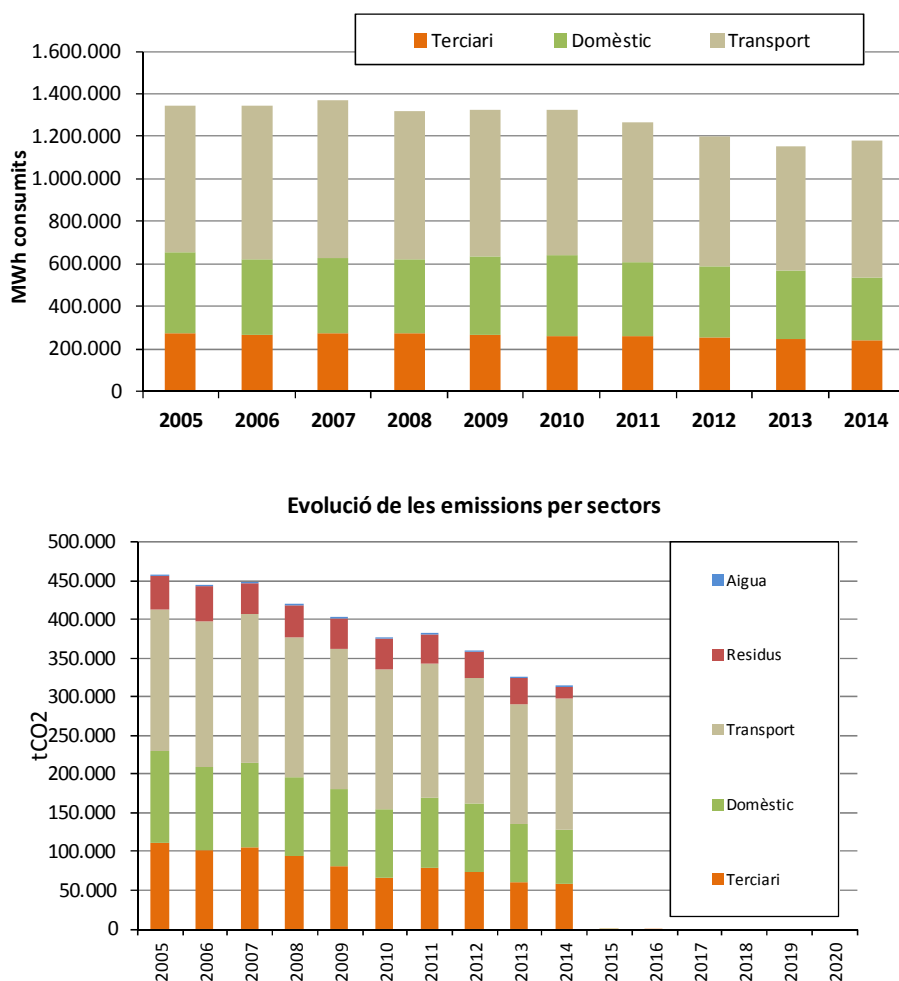
Taula 17. Consum (kWh) i emissions (tnCO₂) per sectors, període 2005-2014

kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Terciari	271.964.158	267.139.059	272.960.435	270.856.413	263.504.554	260.821.212	262.236.115	252.731.061	246.947.669	237.553.102
Domèstic	378.947.392	355.710.215	351.742.263	348.317.575	368.309.665	378.069.983	342.737.501	332.925.014	321.823.965	297.805.558
Transport	694.541.969	721.236.095	742.027.059	697.058.045	694.733.964	687.471.360	661.779.307	616.391.690	582.369.239	644.683.989
Total	1.345.453.519	1.344.085.369	1.366.729.757	1.316.232.033	1.326.548.182	1.326.362.555	1.266.752.922	1.202.047.764	1.151.140.873	1.180.042.648

tCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Terciari	112.455	102.138	105.586	94.754	82.211	66.824	79.611	74.998	61.654	59.233
Domèstic	118.766	107.683	109.152	101.405	98.837	89.353	90.836	88.238	75.477	69.914
Transport	181.460	188.671	193.747	182.280	182.091	180.172	173.605	161.660	152.887	169.339
Residus	43.096	44.303	38.714	39.761	38.921	40.211	37.799	34.775	34.352	15.502
Aigua	965	871	845	774	708	600	661	658	457	431
Total	456.741	443.667	448.044	418.974	402.768	377.159	382.512	360.329	324.827	314.420

Font: Diputació de Barcelona

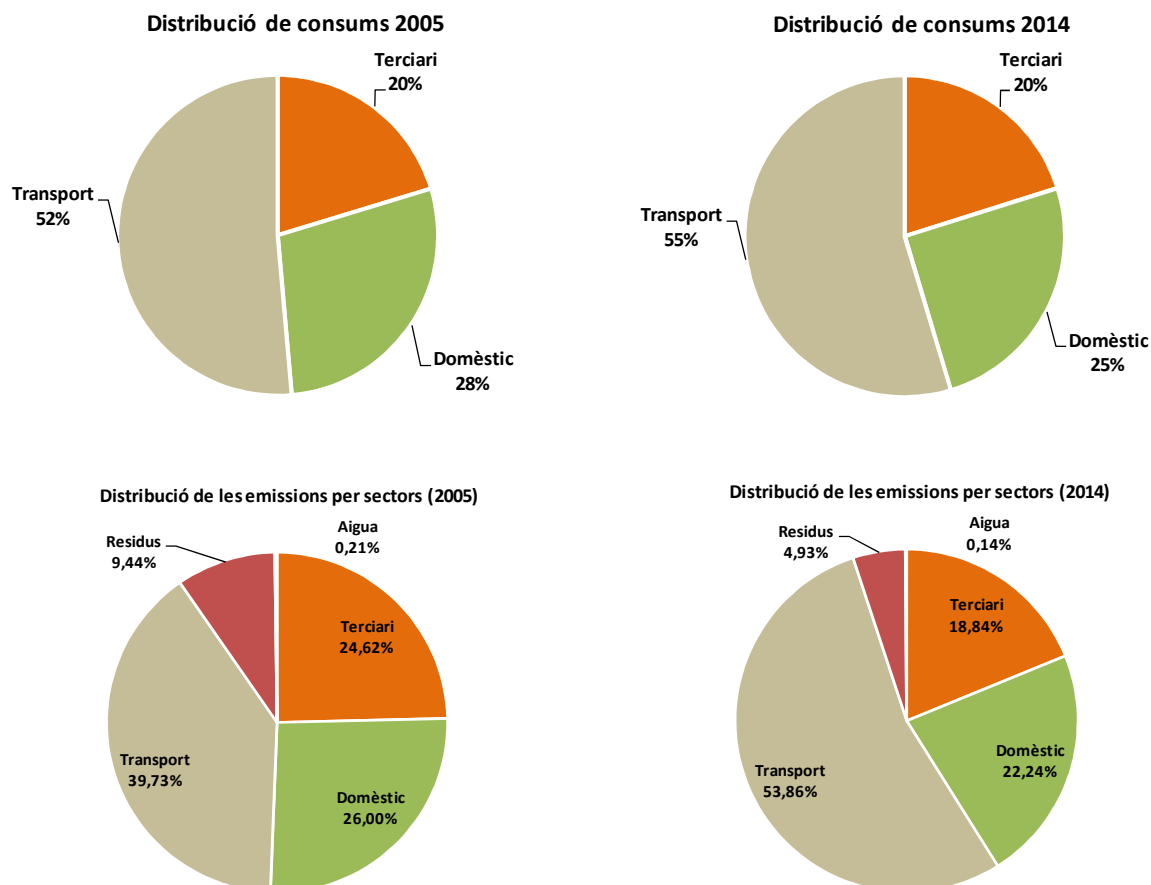
Figura 36. Consums i emissions totals del municipi per sectors, període 2005-2014



Font: Diputació de Barcelona

El sector més consumidor i emissor és el sector transport i la seva proporció augmenta amb el pas dels anys.

Figura 37. Distribució de consums i emissions dels diferents sectors per l'any 2005 i 2014



Font: Diputació de Barcelona

Taula 18. Emissions per càpita (tnCO₂/habitant) per sector, període 2005-2014

tCO ₂ /hab	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Terciari	0,96	0,86	0,89	0,79	0,68	0,54	0,64	0,60	0,50	0,48
Domèstic	1,02	0,91	0,92	0,85	0,81	0,73	0,73	0,71	0,61	0,56
Transport	1,55	1,59	1,63	1,52	1,50	1,47	1,40	1,30	1,23	1,36
Residus	0,37	0,37	0,33	0,33	0,32	0,33	0,31	0,28	0,28	0,12
Aigua	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
Total	3,91	3,74	3,76	3,50	3,31	3,07	3,09	2,90	2,62	2,53

Font: Diputació de Barcelona

o Consums i emissions del PAESC per sectors (Sector serveis)

El sector serveis inclou les empreses i professionals establerts al municipi i també tot el consum municipal associat a l'Ajuntament: enllumenat públic, semàfors i infraestructures i dependències municipals. Representa al voltant d'un 19-21% del consum del municipi en l'àmbit PAESC.

Totes les fonts han vist reduït el seu consum, a excepció de la xarxa de calor i la solar tèrmica que han augmentat. La font que més s'ha reduït és el GLP amb un 48% i la que menys el gas natural amb un 5%.

Les emissions, a excepció de l'electricitat que s'ha vist afectada pels canvis en el factor d'emissió estatal i ha patit una reducció del 52%, han tingut la mateixa tendència que els consums.

La xarxa de calor ha vist incrementades les seves emissions un 40%, vinculades directament a un increment del seu consum.

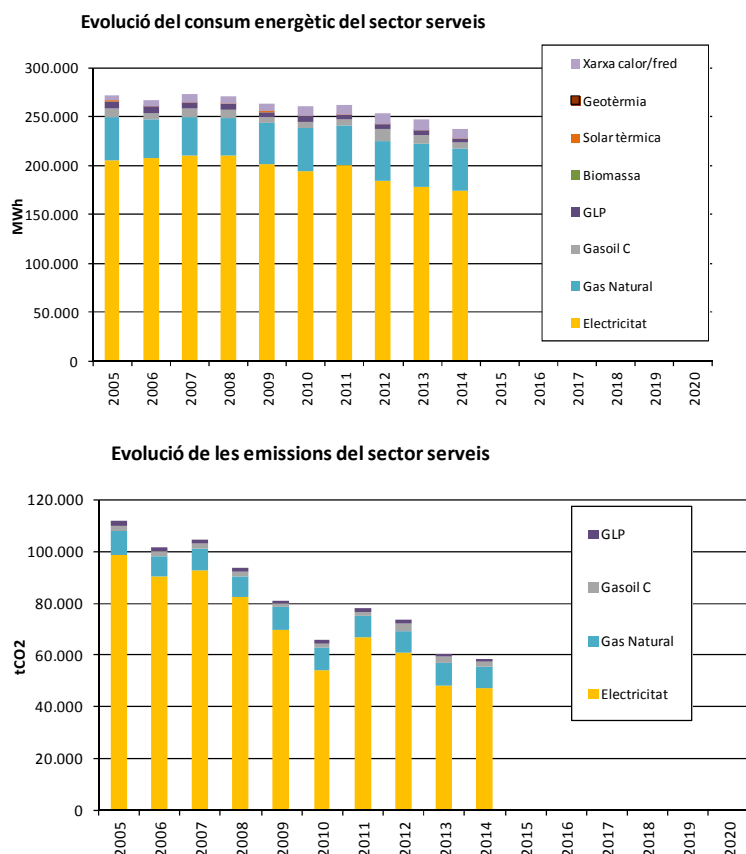
Taula 19. Consum (kWh) i emissions (tnCO₂) del sector serveis, període 2005-2014

kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	205.074.410	207.540.832	209.410.484	210.293.896	200.912.250	194.042.982	199.548.845	183.676.679	177.596.796	174.291.634
Gas Natural	44.862.697	39.723.164	40.534.529	38.204.766	42.862.113	44.123.383	41.416.539	41.515.286	44.992.837	42.597.320
Gasoil C	8.251.756	6.097.620	7.617.165	8.283.722	5.295.700	6.220.866	5.453.189	11.846.851	8.752.361	6.071.465
GLP	7.791.913	6.522.979	6.257.753	6.038.949	5.642.211	5.888.941	4.989.182	4.912.884	4.505.635	4.055.643
Xarxa calor/fred	5.742.102	6.863.184	8.689.224	7.569.000	8.159.000	9.904.000	10.497.000	10.448.000	10.781.000	10.218.000
Biomassa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar tèrmica	241.280	391.280	451.280	466.080	633.280	641.040	331.360	331.360	319.040	319.040
Geotèrmia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	271.964.158	267.139.059	272.960.435	270.856.413	263.504.554	260.821.212	262.236.115	252.731.061	246.947.669	237.553.102

tCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	98.606	90.043	92.734	82.398	69.658	53.704	66.792	60.559	47.864	46.970
Gas Natural	9.062	8.024	8.188	7.717	8.658	8.913	8.366	8.386	9.089	8.605
Gasoil C	2.203	1.628	2.034	2.212	1.414	1.661	1.456	3.163	2.337	1.621
GLP	1.800	1.507	1.446	1.395	1.303	1.360	1.153	1.135	1.041	937
Xarxa calor/fred	783	936	1.185	1.032	1.177	1.185	1.845	1.755	1.324	1.100
Total	112.455	102.138	105.586	94.754	82.211	66.824	79.611	74.998	61.654	59.233

Font: Diputació de Barcelona

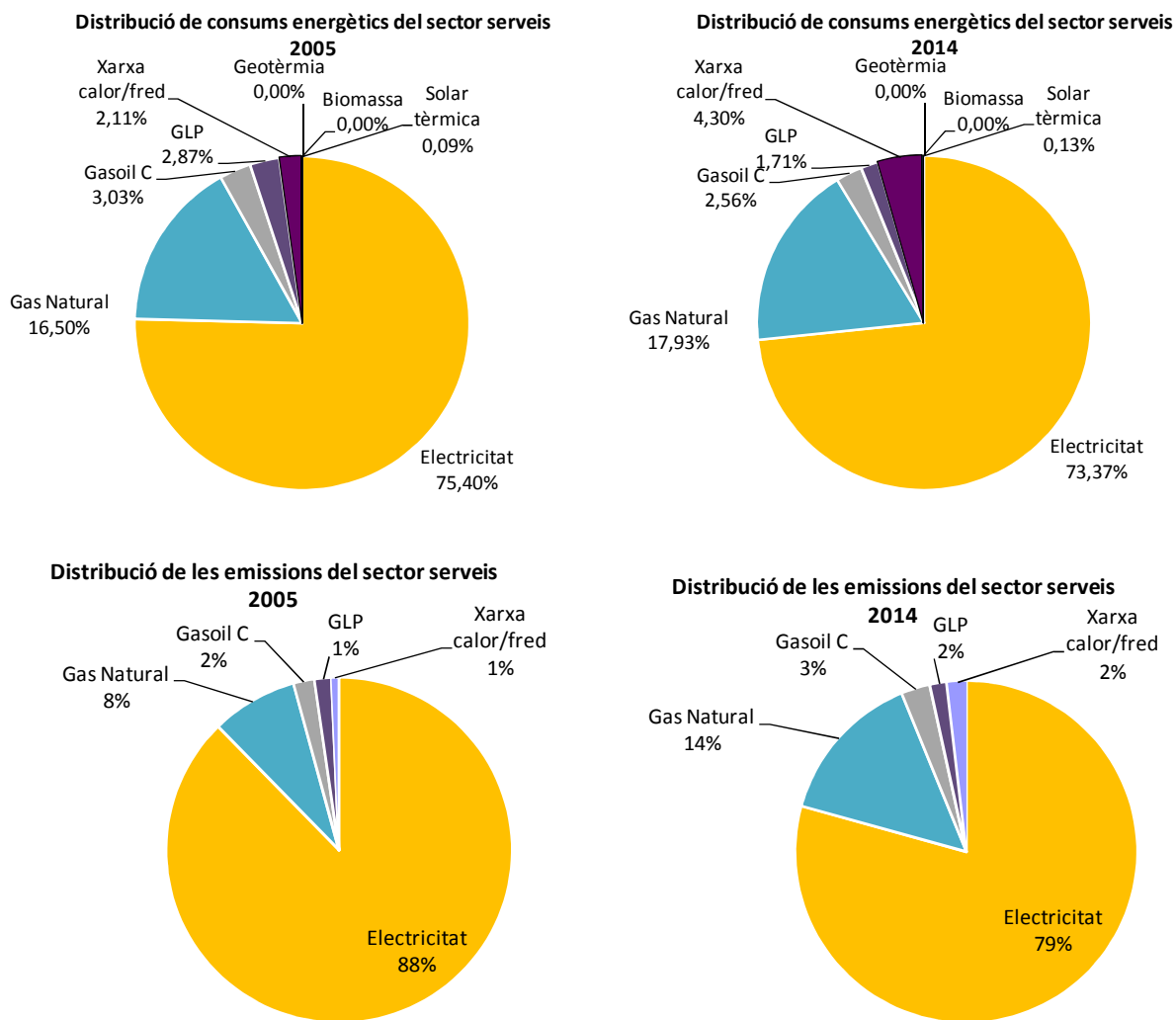
Figura 38. Consums i emissions totals en el sector serveis per font d'energia, període 2005-2014



Font: Diputació de Barcelona

L'electricitat és la font d'energia més utilitzada en el sector serveis, seguida pel gas natural.

Figura 39. Distribució de consums i emissions del sector serveis per font d'energia per l'any 2005 i 2014



Font: Diputació de Barcelona

Taula 20. Emissions per càpita (tnCO₂/habitant) del sector serveis, període 2005-2014

tCO ₂ /hab.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	0,84	0,76	0,78	0,69	0,57	0,44	0,54	0,49	0,39	0,38
Gas Natural	0,08	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Gasoil C	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01
GLP	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Xarxa calor/fred	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Total	0,96	0,86	0,89	0,79	0,68	0,54	0,64	0,60	0,50	0,48

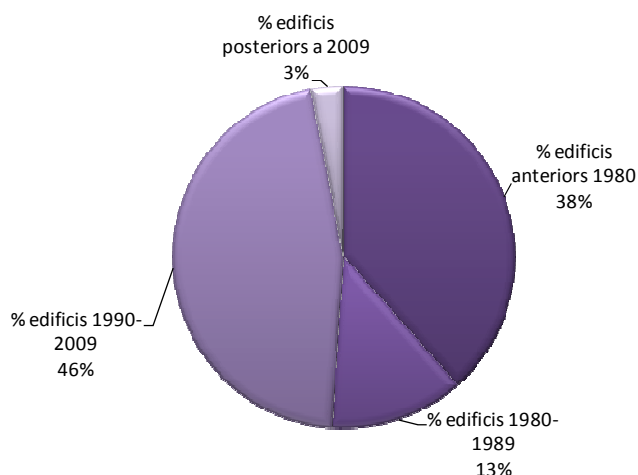
Font: Diputació de Barcelona

Les emissions per càpita s'han vist reduïdes degut a la reducció d'emissions en la font d'energia més utilitzada en el sector: l'electricitat.

o Consums i emissions del PAESC per sectors (Sector domèstic)

El sector domèstic inclou el consum del parc d'habitatges de Mataró, que tal i com mostra el gràfic següent és força antic, amb un 38% dels habitatges amb més de 35 anys.

Figura 40. Antiguitat del parc d'habitatges de Mataró



Font: Diputació de Barcelona

El consum d'aquest sector representa al voltant d'un 25-28% del consum del municipi en l'àmbit PAESC.

En general el consum s'ha reduït un 21,51%, i totes les fonts d'energia s'han reduït en el total del període si bé, el GLP amb un 46% de reducció i el Gasoil C amb un 32% són les que més.

La tendència inicial de l'electricitat va ser a augmentar, i no ha estat fins el 2011 que va començar a reduir fins assolir el 2013 un valor inferior al del 2005, reduint-se encara més el 2014.

Les emissions, a excepció de l'electricitat que s'ha vist afectada pels canvis en el factor d'emissió estatal i ha patit una reducció del 47,5%, han tingut la mateixa tendència que els consums. En total les emissions s'han reduït un 41%.

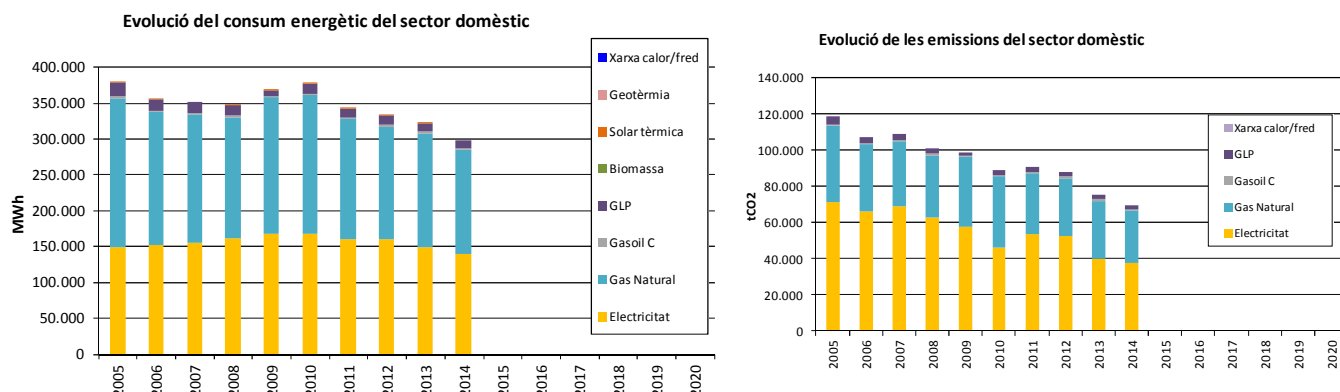
Taula 21. Consum (kWh) i emissions (tnCO₂) del sector domèstic, període 2005-2014

	kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat		148.961.835	152.188.719	155.685.230	160.710.242	167.005.375	167.232.117	159.764.449	160.125.312	148.533.780	139.382.764
Gas Natural		208.287.051	185.673.175	178.508.369	169.866.661	191.442.049	194.154.692	168.702.282	156.404.484	158.943.905	146.076.932
Gasoil C		2.974.666	2.176.465	2.700.787	2.909.980	1.846.557	2.148.039	1.857.647	3.996.920	2.942.560	2.016.629
GLP		18.494.400	15.442.416	14.847.876	14.479.056	7.664.048	14.183.498	12.061.487	12.046.662	11.052.083	9.977.597
Xarxa calor/fred		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomassa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar tèrmica		229.440	229.440	0	351.636	351.636	351.636	351.636	351.636	351.636	0
Geotèrmia		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		378.947.392	355.710.215	351.742.263	348.317.575	368.309.665	378.069.983	342.737.501	332.925.014	321.823.965	297.453.922

	tCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat		71.626	66.028	68.943	62.970	57.903	46.284	53.475	52.794	40.031	37.563
Gas Natural		42.074	37.506	36.059	34.313	38.671	39.219	34.078	31.594	32.107	29.508
Gasoil C		794	581	721	777	493	574	496	1.067	786	538
GLP		4.272	3.567	3.430	3.345	1.770	3.276	2.786	2.783	2.553	2.305
Xarxa calor/fred		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		118.766	107.683	109.152	101.405	98.837	89.353	90.836	88.238	75.477	69.914

Font: Diputació de Barcelona

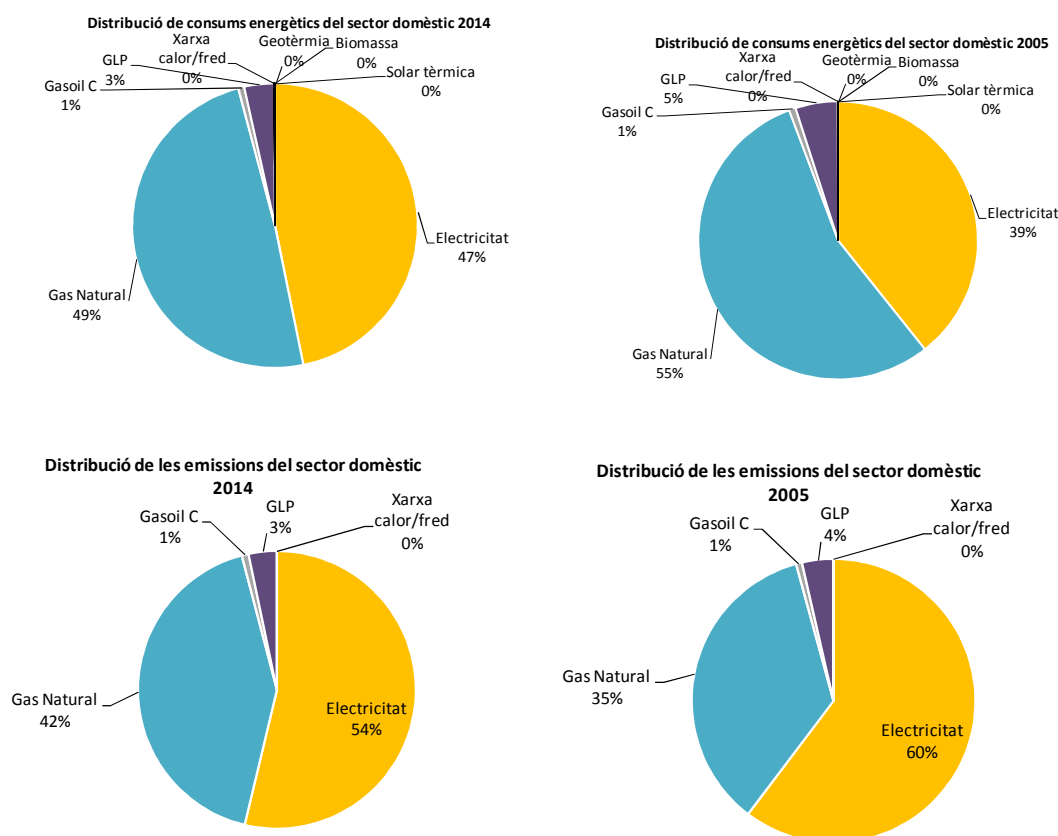
Figura 41. Consums i emissions totals en el sector domèstic per font d'energia, període 2005-2014



Font: Diputació de Barcelona

El gas natural és la font d'energia més utilitzada en el sector domèstic, seguida per l'electricitat, i la seva proporció es manté similar ambdós anys, si bé, el 2014 el gas natural perd representativitat davant l'electricitat, degut al fet que la davallada del seu consum és més important que la de l'electricitat.

Figura 42. Distribució de consums i emissions del sector domèstic per font d'energia per l'any 2005 i 2014



Font: Diputació de Barcelona

Taula 22. Emissions per càpita (tnCO₂/habitant) del sector domèstic, període 2005-2014

tCO ₂ /hab.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	0,61	0,56	0,58	0,53	0,48	0,38	0,43	0,43	0,32	0,30
Gas Natural	0,36	0,32	0,30	0,29	0,32	0,32	0,28	0,25	0,26	0,24
Gasoil C	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
GLP	0,04	0,03	0,03	0,03	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
Xarxa calor/fred	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	1,02	0,91	0,92	0,85	0,81	0,73	0,73	0,71	0,61	0,56

Font: Diputació de Barcelona

Les emissions per càpita s'han vist reduïdes degut a la reducció d'emissions en la font d'energia més utilitzada en el sector: l'electricitat, i en la reducció de consum de GLP i GN.

El **parc públic d'habitatges** el gestiona l'empresa municipal Promocions Urbanístiques de Mataró, SA (PUMSA). En concret, gestiona habitatges (259 a data maig de 2016), oficines, locals i aparcaments (606 places d'aparcaments de rotació i 1.500 places d'aparcaments per a residents).

La majoria d'habitatges tenen caldera atmosfèrica, que en el moment que s'hagin de substituir es passaran a calderes de condensació. Només hi ha un edifici amb caldera comunitària i solar tèrmica.

Durant el 2015 es va fer una aposta important per canviar la il·luminació a LED, principalment dels pàrquings i conseqüentment es va baixar la potència contractada ajustant-la a les noves necessitats. També es van instal·lar detectors de presència.

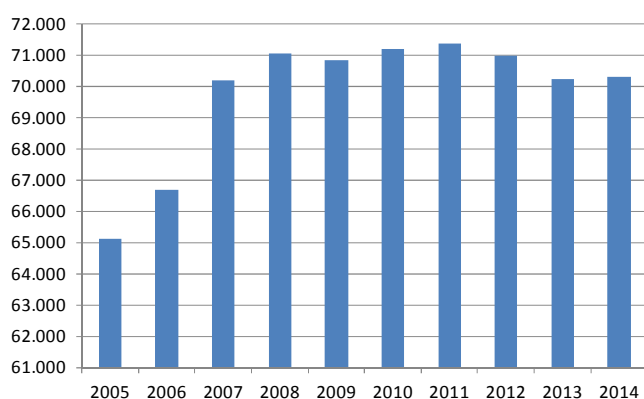
Hi ha un ampli espectre de millora pel que fa a la situació dels aïllaments dels habitatges, ja que pràcticament no s'hi ha actuat.

o Consums i emissions del PAESC per sectors (Sector transport)

El sector transport inclou el consum i les emissions associades al parc de vehicles de Mataró. L'única font d'energia utilitzada en aquest sector són els combustibles líquids. En l'àmbit PAESC consumeix entre un 51 i un 54% del total. Cal tenir en compte que les dades de consums de gasolina i gasoil s'estimen a partir de les dades provincials i del parc mòbil del municipi.

El parc de vehicles de Mataró va patir un elevat increment fins el 2008, passant de 65.105 vehicles el 2005 a 71.051 el 2008 per després oscil·lar fins els 70.295 del 2014, així doncs l'increment 2005-2014 és del 7,97%.

Figura 43. Evolució del parc de vehicles, període 2005-2014



Font: Diputació de Barcelona

El consum s'ha reduït un 7,2%, si bé mirant els tipus de combustibles s'aprecia com la gasolina s'ha reduït un 30,2%, i l'any 2013 hi ha una davallada important del biodièsel degut a que la flota de transport públic (Mataró Bus) el va deixar d'utilitzar per motius econòmics. El gasoil ha augmentat un 2%.

Cal puntualitzar que tot i que la tendència inicial de la gasolina ha estat sempre a la reducció, en el cas del gasoil, aquest va augmentar fins el 2007, i va ser a partir d'aleshores que es va anar reduint fins assolir el seu mínim l'any 2013 i ha estat el 2014 que ha augmentat aquest 13,7% respecte el 2005. Les emissions, segueixen el mateix patró de reducció que el consum.

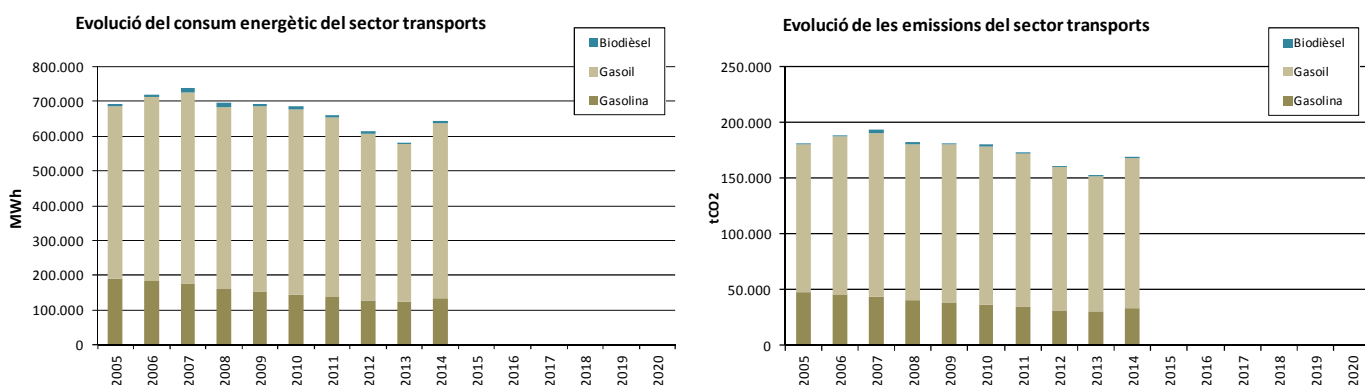
Taula 23. Consum (kWh) i emissions (tnCO₂) del sector transport, període 2005-2014

kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gasolina	191.581.301	185.977.668	176.560.067	162.720.567	154.781.213	146.201.738	138.043.261	128.287.587	124.960.812	133.601.507
Gasoil	496.285.905	528.380.238	550.528.686	523.028.831	532.251.499	531.886.891	516.177.067	480.516.879	452.966.032	506.259.674
Biodièsel	6.674.763	6.878.189	14.938.306	11.308.646	7.701.252	9.382.731	7.558.978	7.587.224	4.442.395	4.822.807
Total	694.541.969	721.236.095	742.027.059	697.058.045	694.733.964	687.471.360	661.779.307	616.391.690	582.369.239	644.683.989

tCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gasolina	47.704	46.308	43.963	40.517	38.541	36.404	34.373	31.944	31.115	33.267
Gasoil	132.508	141.078	146.991	139.649	142.111	142.014	137.819	128.298	120.942	135.171
Biodièsel	1.248	1.286	2.792	2.114	1.439	1.754	1.413	1.418	830	901
Total	181.460	188.671	193.747	182.280	182.091	180.172	173.605	161.660	152.887	169.339

Font: Diputació de Barcelona

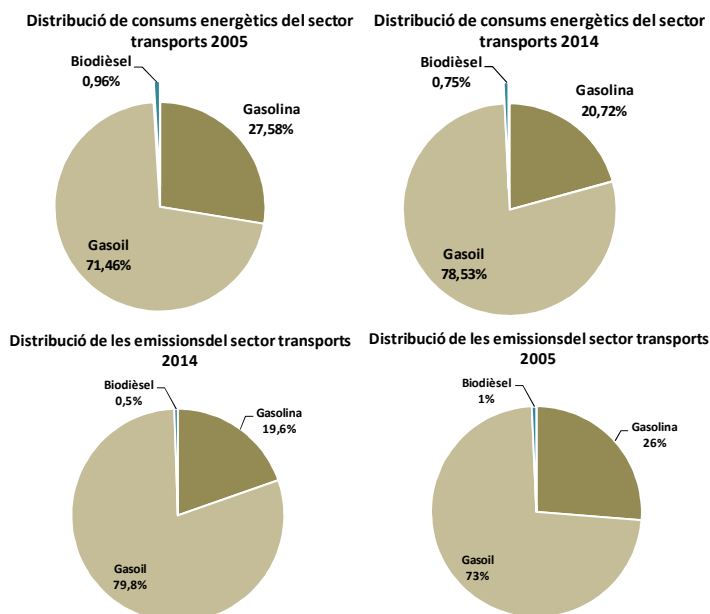
Figura 44. Consums i emissions totals en el sector transport per font d'energia, període 2005-2014



Font: Diputació de Barcelona

El gasoil és la font d'energia més utilitzada en el sector transport, seguida per la gasolina. Les seves proporcions varien lleugerament, augmentat la representativitat del gasoil el 2014 pel fet que el seu consum augmenta mentre que el de la gasolina es redueix. El biodièsel pateix una important davallada al deixar-se d'utilitzar en la flota de transport públic l'any 2013.

Figura 45. Distribució de consums i emissions del sector transport per font d'energia per l'any 2005 i 2014



Font: Diputació de Barcelona

Taula 24. Emissions per càpita (tnCO₂/habitant) del sector transport, període 2005-2014

tCO ₂ /hab.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gasolina	0,41	0,39	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,25	0,27
Gasoil	1,14	1,19	1,23	1,17	1,17	1,16	1,11	1,03	0,97	1,09
Biodièsel	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Total	1,55	1,59	1,63	1,52	1,50	1,47	1,40	1,30	1,23	1,36

Font: Diputació de Barcelona

Les emissions per càpita s'han vist reduïdes degut a la reducció d'emissions de la gasolina i la reducció del consum de biodièsel.

L'any 2015 hi havia 7 punts de recàrrega per a vehicles elèctrics, que ofereixen 7 places: 5 per cotxes i 2 per motos. La velocitat dels punts de recàrrega és normal i no n'hi ha cap de ràpid o semiràpid.

No es disposa del consum d'aquestes estacions.

Pel que fa a consum de **GLP en vehicles**, no es disposa de dades.

La imatge següent situa els punts en el mapa topogràfic de Mataró.

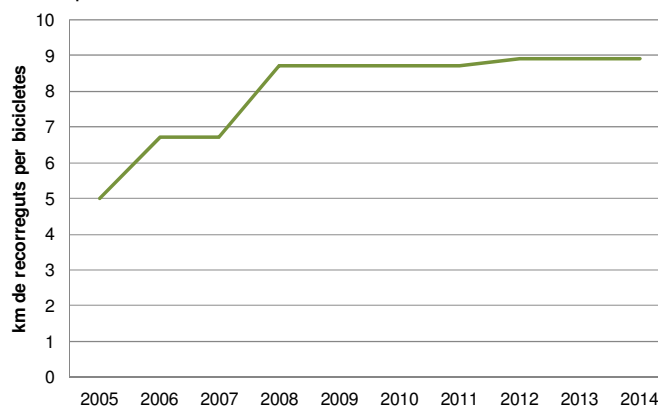
Figura 46. Ubicació dels punts de càrrega per a vehicles elèctrics a Mataró



Font: Elaboració pròpia sobre topogràfic 1:50.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya

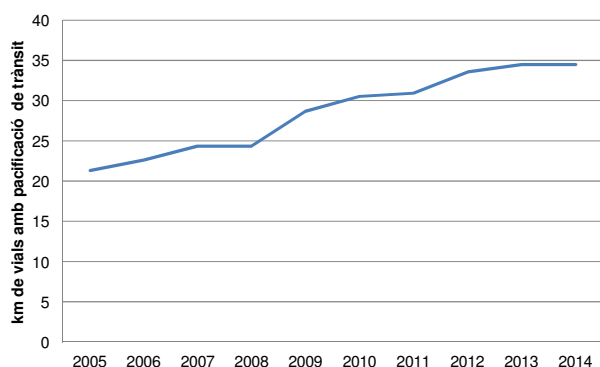
Pel que fa a *carrils bicis* i pacificació de carrers, hi ha hagut un estancament des dels anys 2012-2013, si bé fins aleshores la tendència era positiva.

Figura 47. Evolució dels quilòmetres de recorreguts per a bicicletes a Mataró, 2005-2014



Font: Diputació de Barcelona

Figura 48. Evolució dels quilòmetres de carrers amb pacificació del trànsit a Mataró, 2005-2014



Font: Diputació de Barcelona

Consums i emissions del PAESC per sectors (Residus)

El sector residus no té cap consum energètic associat a una font d'energia en concret, però sí que té unes dades de generació que creuades amb el tractament que es realitza de cada fracció donen unes o altres emissions.

Mataró té implantat un sistema de recollida en contenidor de 5 fraccions amb contenidors tipus EASY, de càrrega vertical. També hi ha àrees de contenidors soterrats.

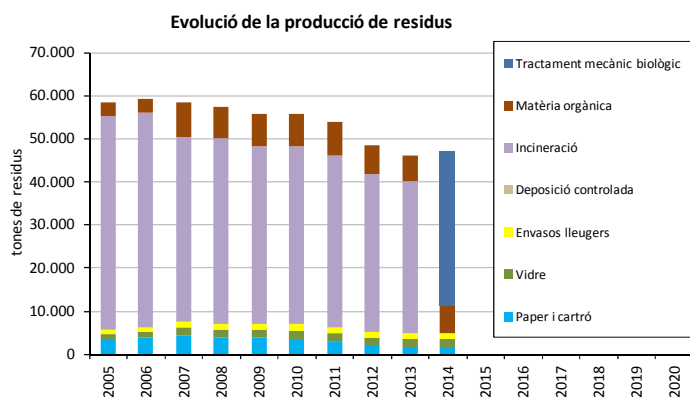
Les tones produïdes s'han reduït un 19,18%, principalment degut a la reducció en la producció de rebuig (27,5%) i de paper i cartró (51%), les altres fraccions han augmentat. Fins l'any 2013 el rebuig es tractava amb incineració, a partir del 2014 amb el sistema de tractament mecànic biològic, on se separa la fracció FORM que pot contenir el rebuig quan no s'ha separat correctament.

Taula 25. Dades de generació de residus, període 2005-2014

tn	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Paper i cartró	3.358,94	3.675,38	4.314,85	3.699,05	3.624,90	3.439,91	2.829,80	1.783,40	1.516,50	1.638,82
Vidre	1.304,83	1.511,98	1.933,27	2.054,43	2.107,12	2.047,64	2.065,21	1.992,60	1.968,16	1.897,60
Envasos lleugers	873,09	1.027,01	1.343,74	1.142,72	1.242,48	1.407,99	1.354,74	1.334,98	1.329,80	1.340,54
Deposició controlada	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00
Incineració	49.618,66	49.754,95	42.868,66	43.085,08	41.159,32	41.170,18	39.733,28	36.545,00	35.157,86	0,00
Tract. mecànic biològic	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	35.942,20
Matèria orgànica	3.264,22	3.249,60	7.918,66	7.323,40	7.688,68	7.553,21	7.738,24	6.793,50	6.120,42	6.392,94
Total	58.419,74	59.218,92	58.379,18	57.304,68	55.822,50	55.618,93	53.721,27	48.449,48	46.092,74	47.212,10

Font: Diputació de Barcelona

Figura 49. Evolució de la producció de residus a Mataró, període 2005-2014



Font: Diputació de Barcelona

Els tractaments de la fracció resta, tan la incineració com el tractament mecànic biològic, són els que més emissions generen, si bé també suposen un estalvi a través de la seva valorització, el cas de la incineració, i metanització en el cas del tractament mecànic biològic.

El canvi d'incineració a tractament mecànic biològic ha suposat també una reducció molt important d'emissions, com es pot apreciar a la taula següent. En concret, d'un 55% del 2013 al 2014.

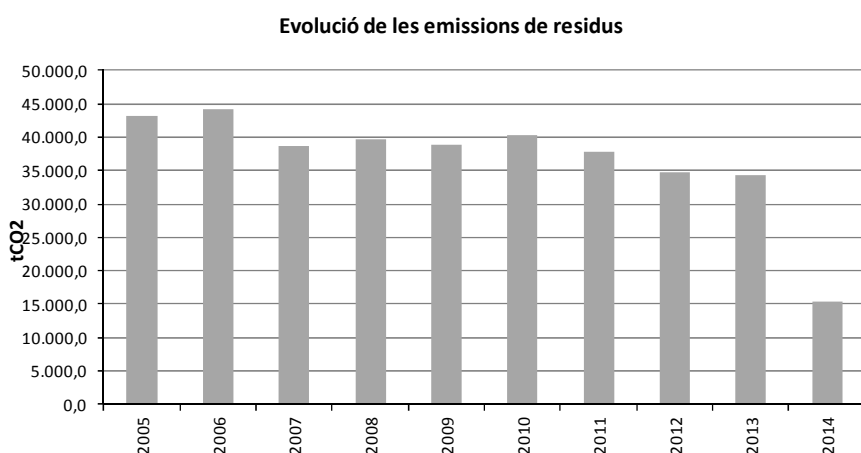
En general, la reducció d'emissions en el sector residus del 2005 al 2014 ha estat del 64.

Taula 26. Emissions segons el tipus de residu i el seu tractament, període 2005-2014

tCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Paper i cartró	211,1	231,0	271,1	232,4	227,8	216,2	177,8	112,1	95,3	103,0
Vidre	48,2	55,8	71,4	75,9	77,8	75,6	76,3	73,6	72,7	70,1
Envasos lleugers	110,5	129,9	170,0	144,6	157,2	178,1	171,4	168,9	168,2	169,6
Deposició controlada	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
Incineració	53.042,3	53.188,0	45.826,6	46.058,0	43.999,3	44.010,9	42.474,9	39.066,6	37.583,8	0,0
Compostatge	357,9	356,3	868,3	803,0	843,1	828,2	848,5	744,9	671,1	701,0
Tract. mecànic biològic	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15.814,6
Valorització energètica	-10.674,2	-9.657,8	-8.493,3	-7.552,9	-6.384,6	-5.097,9	-5.950,1	-5.390,8	-4.239,3	-1.356,1
	43.095,8	44.303,3	38.714,1	39.760,9	38.920,6	40.211,2	37.798,7	34.775,3	34.351,8	15.502,1

Font: Diputació de Barcelona

Figura 50. Evolució de les emissions del sector residus a Mataró, període 2005-2014



En les emissions per càpita, s'aprecia també com el responsable principal de les emissions d'aquest sector és la fracció resta i el seu tractament. La tendència també és a la disminució.

Font: Diputació de Barcelona

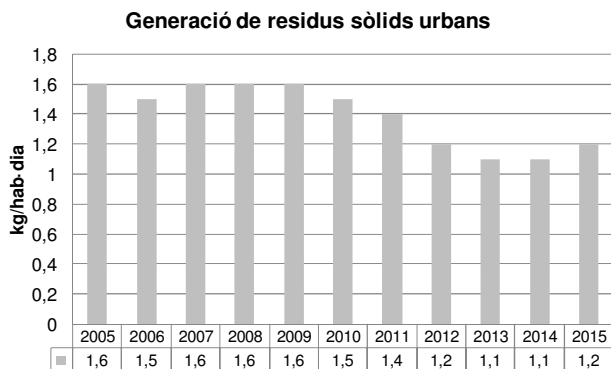
Taula 27. Emissions per càpita (tnCO₂/hab) en el sector residus segons fracció, període 2005-2014

tCO ₂ /hab	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Paper i cartró	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vidre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Envasos lleugers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deposició controlada								0,00	0,00	0,00
Incineració	0,45	0,45	0,38	0,38	0,36	0,36	0,34	0,31	0,30	0,00
Compostatge	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Tract. mecànic biològic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Valorització energètica	-0,09	-0,08	-0,07	-0,06	-0,05	-0,04	-0,05	-0,04	-0,03	-0,01
Total	0,37	0,37	0,33	0,33	0,32	0,33	0,31	0,28	0,28	0,12

Font: Diputació de Barcelona

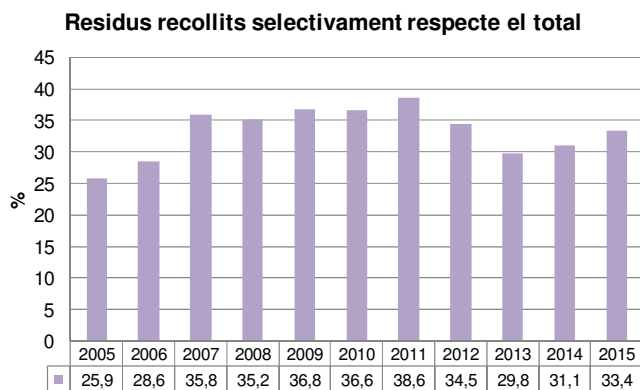
Analitzant més en profunditat les dades de generació, i en concret les dades de generació per habitant s'aprecia com l'any 2014 es situa en 1,1 kg/hab·dia, dada, juntament amb el 2013, més baixa registrada. Aquest valor d'índex de generació per càpita és inferior al promig comarcal (1,41 kg/hab/dia) i al promig català (1,33 kg/hab/dia).

Figura 51. Generació de residus per habitant i dia, període 2005-2015



Font: Diputació de Barcelona

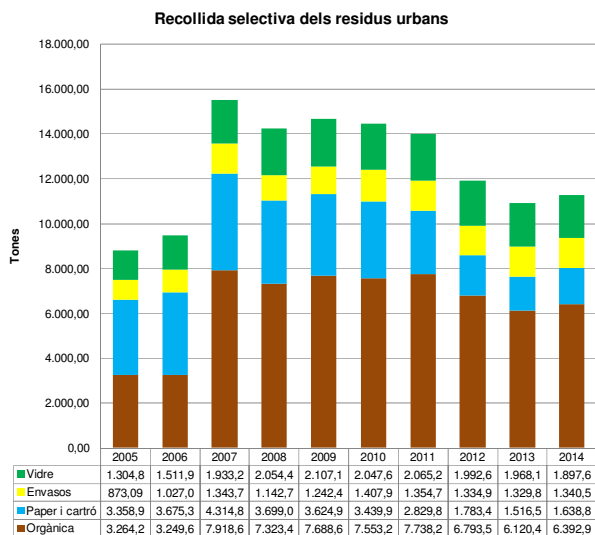
Figura 52. Residus recollits selectivament respecte el total, període 2005-2015



Pel que fa a la recollida selectiva, aquesta va assolir el seu màxim l'any 2011, si bé els anys posteriors es va reduir.

Font: Diputació de Barcelona

Figura 53. Recollida selectiva, període 2005-2014

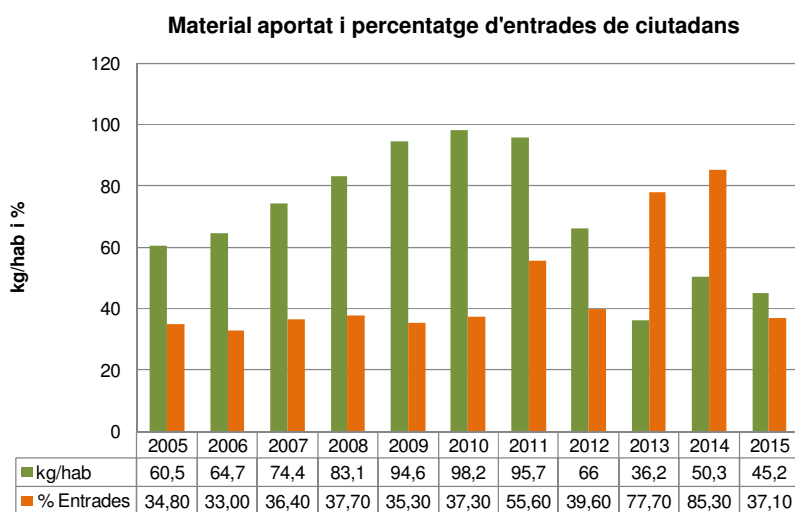


Si s'analitzen les dades de generació de cada fracció de selectiva dins l'evolució de tones total s'aprecia com el paper s'ha reduït notablement, l'orgànica va augmentar fins el 2011 i a partir d'aleshores va patir una lleu davallada. Els envasos i el vidre han augmentat clarament des del 2005.

Font: Diputació de Barcelona

Per últim destacar que Mataró té dues deixalleries fixes i una mòbil, i que les dades d'aportació indiquen que tot i reduir-se el pes de residus recollits, les visites a les deixalleries han augmentat.

Figura 54. Material aportat i percentatge d'entrades de ciutadans, període 2005-2015



Font: Diputació de Barcelona

o Consums i emissions del PAESC per sectors (Aigua)

El consum en el sector aigua és degut al consum derivat de la seva potabilització i depuració, i és principalment consum d'electricitat. Les dades que aquí es presenten i s'han utilitzat en l'inventari d'emissions són les dades facilitades per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), tal i com estableix la metodologia i com es realitza a tots els municipis.

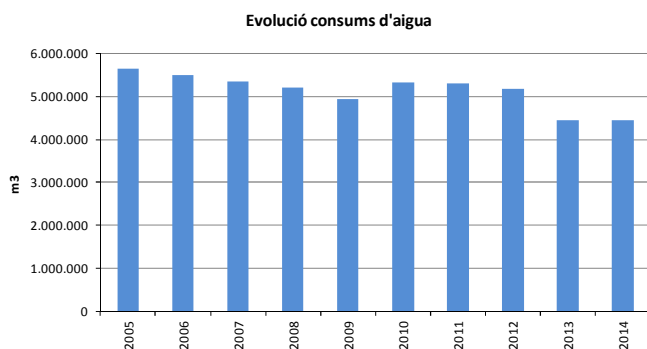
Segons l'inventari d'emissions, el volum d'aigua tractada s'ha reduït un 21,3% i consegüentment el consum destinat també.

Taula 28. Consums en el sector aigua: volum (m³) i consum elèctric (kWh i MWh), període 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Volum PAES (m3)	5.635.714	5.493.728	5.349.320	5.195.619	4.919.043	5.323.784	5.290.466	5.184.762	4.431.376	4.434.647
kWh	2.007.359	2.008.622	1.907.629	1.975.601	2.041.804	2.167.157	1.975.615	1.996.072	1.694.195	1.600.652
MWh	2.007	2.009	1.908	1.976	2.042	2.167	1.976	1.996	1.694	1.601

Font: Diputació de Barcelona

Figura 55. Evolució dels consums d'aigua, període 2005-2014



Les emissions en el sector aigua van vinculades al factor d'emissió de l'electricitat, i s'han reduït un 55,13%.

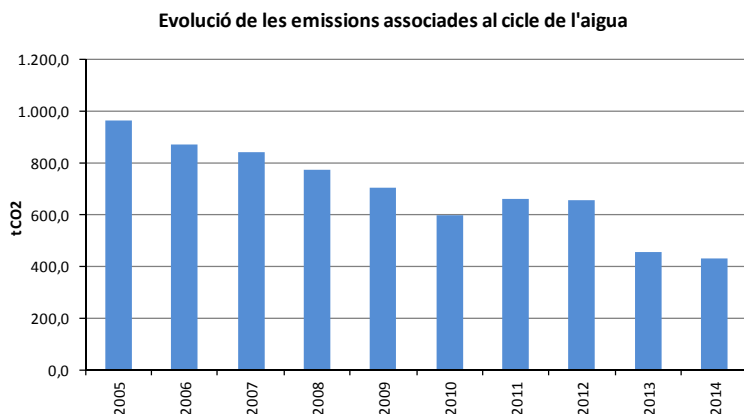
Font: Diputació de Barcelona

Taula 29. Emissions en el sector aigua, període 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
tCO ₂	965,2	871,5	844,8	774,1	707,9	599,8	661,3	658,1	456,6	431,4

Font: Diputació de Barcelona

Figura 56. Evolució de les emissions del cicle de l'aigua, període 2005-2014



Font: Diputació de Barcelona

Pel que fa a les dades per càpita, també s'han reduït.

Taula 30. Emissions per càpita (tnCO₂/hab) en el sector aigua, període 2005-2014

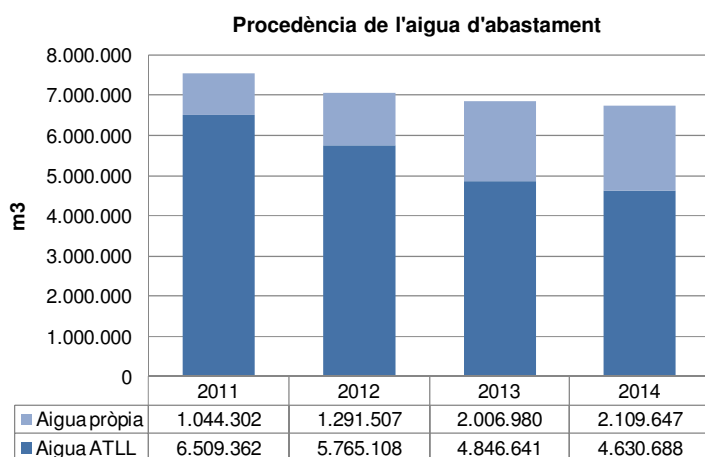
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
tCO ₂ /hab	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,003

Font: Diputació de Barcelona

Qui gestiona les aigües al municipi de Mataró és Aigües de Mataró. Per tal que quedi reflectida la realitat municipal, i degut al fet que les dades de l'inventari es basen en dades de l'ACA es presenta a continuació les dades facilitades per Aigües de Mataró que permetran una diagnosi més acurada del cicle de l'aigua al municipi.

L'aigua d'abastament procedeix en un 69% del sistema Ter-Llobregat i un 31% d'aigua pròpia. L'ús d'aigua pròpia incrementa amb el pas del temps, i el consum d'aigua en general es redueix.

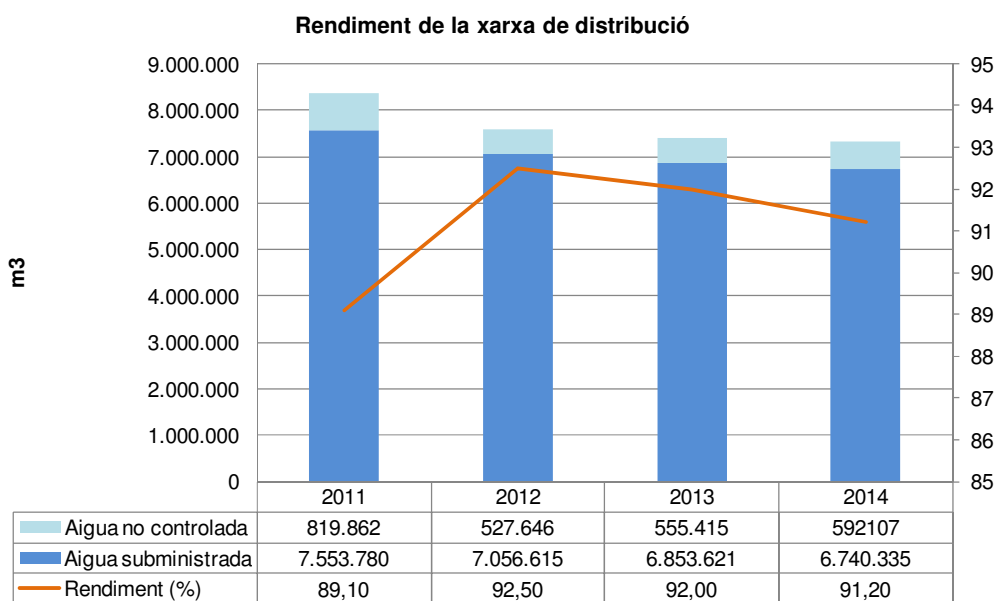
Figura 57. Procedència de l'aigua d'abastament, període 2011-2014



Font: Aigües de Mataró

Pel que fa al rendiment de la xarxa de distribució aquest es mou al voltant del 91%, tal i com mostra la figura següent.

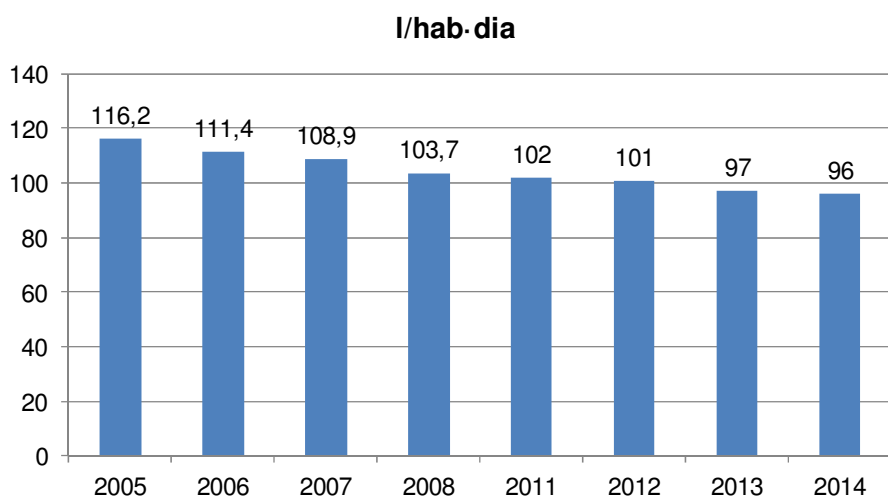
Figura 58. Rendiment de la xarxa de distribució, període 2011-2014



Font: Aigües de Mataró

Pel que fa al consum d'aigua domèstic, la tendència és clarament a la baixa, molt per sota el valor de mitjana catalana de 120 l/hab·dia.

Figura 59. Consum per habitant i dia, període 2005-2014



Font: Aigües de Mataró

2.2.2 Consums i emissions àmbit Ajuntament

Aquest apartat contempla els consums energètics i les emissions vinculades directament a l'Ajuntament de Mataró de l'any 2005 al 2014, tenint en compte quin àmbit pertanyen.

Hi ha quatre àmbits: els equipaments/instal·lacions municipals, l'enllumenat públic, els semàfors i la flota de vehicles que inclou els municipals, els de serveis externalitzats i el transport públic.

Cal tenir present que a Mataró més enllà d'aquests 4 àmbits estrictament municipals, hi ha diversos ens publico privats dels que també s'han tingut en compte els consums, dins l'àmbit dels equipaments/instal·lacions municipals.

Aquests ens són:

- **PUMSA** (Promocions Urbanístiques de Mataró, SA): gestiona habitatges (259 a data maig de 2016), oficines, locals i aparcaments (606 places d'aparcaments de rotació i 1.500 places d'aparcaments per a residents). També gestiona i controla actualment el funcionament de poc més d'un miler de places d'estacionament limitat, repartides per tota la ciutat i distribuïdes en quatre zones diferents.
- **MESSA** (Mataró Energia Sostenible, SA): el seu projecte principal va ser la construcció i gestió del Tub Verd. Actualment gestiona, també, camps de plaques fotovoltaïques i proporciona serveis d'enginyeria energètica. Des de març del 2015 l'empresa Gas Natural en té el 51%, passant a ser una empresa privada amb participació de capital públic.
- **Aigües de Mataró SA**: s'ocupa de la gestió directa dels serveis públics de subministrament d'aigua potable, el sanejament i la depuració de les aigües residuals i, en concret, la gestió de la xarxa de clavegueram de la ciutat, el servei públic del laboratori i la gestió de les infraestructures urbanes que tenen relació directa amb el cicle de l'aprofitament i la gestió integral de l'aigua, així com les energies renovables provinents de serveis públics i instal·lacions mediambientals.

L'enllumenat públic inclou tots els punts de llum del municipi, i els semàfors tots els semàfors del municipi.

La flota de vehicles municipals inclou els vehicles de totes les àrees de l'Ajuntament.

Els vehicles externalitzats es corresponen als serveis de neteja viària i recollida de residus, i al servei de grues municipals.

El transport públic inclou el consum dels autobusos del servei públic del municipi.

Tots els consums d'aquests sectors estan inclosos a nivell general en el sector serveis i en el sector transport, aquest apartat és un zoom a aquests per determinar específicament què depèn de l'Ajuntament, i a partir d'aquí determinar accions concretes que siguin assumibles per aquest.

En concret, i per l'any de referència 2005, el consum de l'àmbit Ajuntament va suposar un 7,73% del sector terciari i un 1,52% del sector transport. L'any 2014, els percentatges van variar a l'alça representant un 8,58% del terciari i un 1,81% del transport.

En general el consum d'aquest àmbit va suposar un 2,38 % de les emissions de l'àmbit PAESC per l'any 2005 i un 2,48 % el 2014.

2.2.2.1. Consums i emissions del PAESC àmbit Ajuntament per font d'energia

Les fonts d'energia utilitzades a l'àmbit ajuntament són: electricitat, gas natural, gasoil C, solar tèrmica, fotovoltaica, la xarxa de calor (des del 2008 si bé va entrar en funcionament el 2003), i combustibles líquids: Gasolina, Gasoil A i Biodièsel (fins l'any 2012).

El consum energètic ha augmentat en 9 anys, un 1,59 % degut principalment a l'increment en el consum de gasoils, tan per calefacció com el vinculat a la flota municipal. Cal diferenciar entre les fonts d'energia que no generen emissions: solar tèrmica i fotovoltaica de la resta.

La solar tèrmica i la fotovoltaica, han tingut comportaments diferents, la solar tèrmica s'ha incrementat un 32% i la fotovoltaica s'ha reduït un 5,7% degut a les variacions de producció.

De les fonts que sí generen emissions, l'electricitat i el gas natural s'han reduït i el gasoil A i C s'han incrementat un 127 i un 250% respectivament.

Pel que fa a la xarxa de calor, que va iniciar la seva activitat l'any 2008, ha tingut un increment del 34% fins el 2014, si bé l'any de més consum va ser el 2010.

El biodièsel, associat directament al consum de la flota municipal de transport públic (Mataró Bus), es va consumir fins el 2012 i a partir d'aleshores, per motius econòmics, es va deixar d'usar i és per aquest fet que va incrementar el consum de gasoil A l'any 2013.

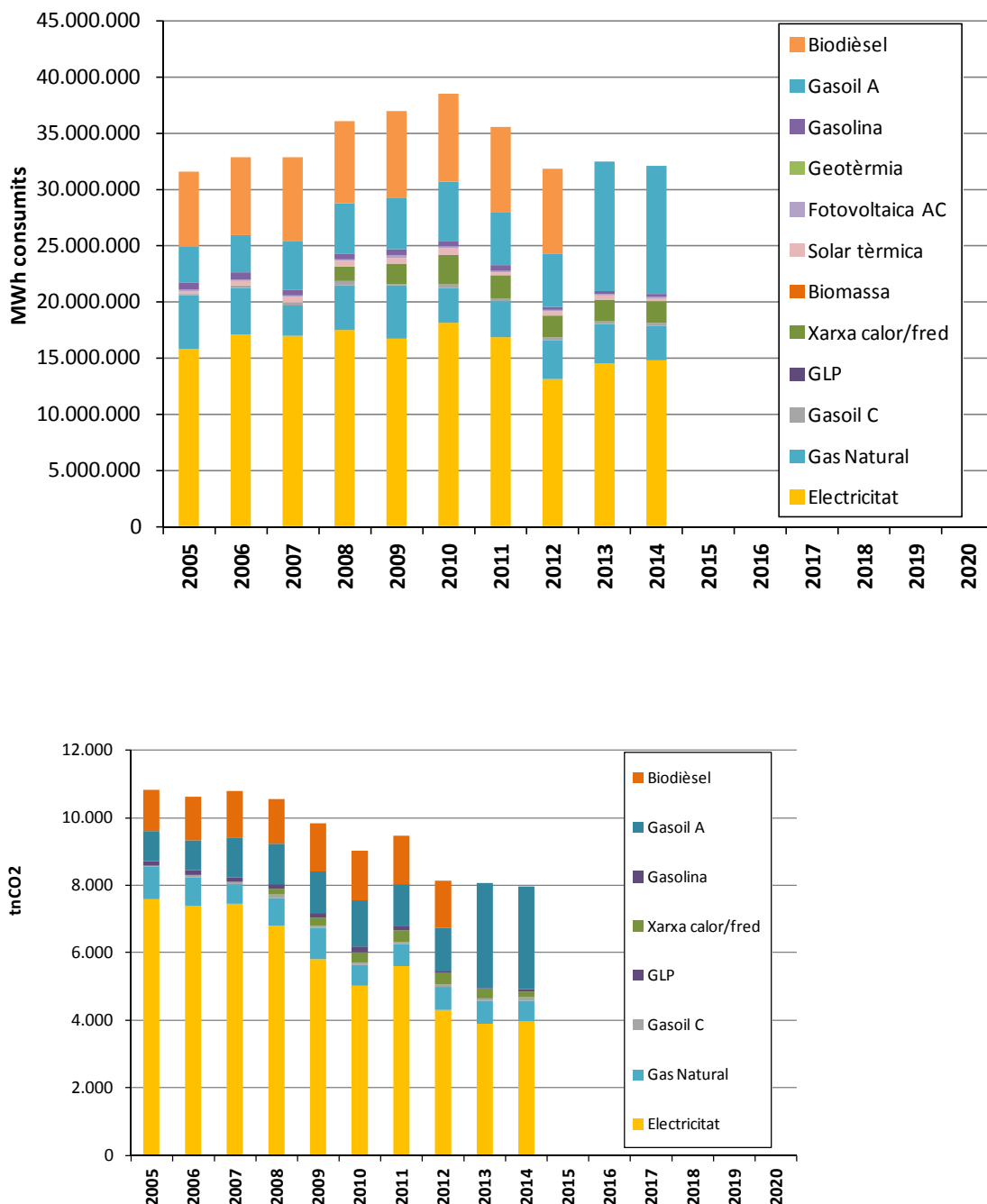
Taula 31. Consum (kWh) i emissions (tnCO₂) per font d'energia, període 2005-2014

	kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat		15.791.787	17.051.362	16.854.403	17.372.318	16.718.162	18.119.050	16.740.945	13.026.665	14.426.838	14.686.082
Gas Natural		4.720.932	4.128.012	2.735.296	4.047.492	4.637.936	3.076.005	3.209.431	3.456.767	3.447.969	3.136.939
Gasoil C		129.516	234.126	278.968	318.810	229.144	318.809	268.475	274.000	280.399	294.998
GLP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xarxa calor/fred		0	0	0	1.352.980	1.682.860	2.524.250	2.033.720	1.983.810	2.000.262	1.814.489
Biomassa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar tèrmica		241.280	391.280	451.280	466.080	633.280	641.040	331.360	331.360	319.040	319.040
Fotovoltaica AC		138.682	140.757	133.154	133.464	171.344	170.374	159.407	154.425	146.704	130.783
Geotèrmia		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina		594.946	587.612	563.521	528.980	553.743	585.172	453.000	215.444	241.549	243.539
Gasoil A		3.268.736	3.346.284	4.359.173	4.475.374	4.650.763	5.185.019	4.703.972	4.748.518	11.556.918	11.437.389
Biodièsel		6.674.763	6.878.189	7.491.854	7.274.901	7.701.252	7.783.780	7.558.978	7.587.224	0	0
Total		31.560.642	32.757.622	32.867.648	35.970.399	36.978.484	38.403.500	35.459.288	31.778.213	32.419.679	32.063.259

	tCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat		7.593	7.398	7.464	6.807	5.796	5.015	5.603	4.295	3.888	3.958
Gas Natural		954	834	553	818	937	621	648	698	696	634
Gasoil C		35	63	74	85	61	85	72	73	75	79
GLP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xarxa calor/fred		0	0	0	184	243	302	357	333	246	195
Gasolina		148	146	140	132	138	146	113	54	60	61
Gasoil A		873	893	1.164	1.195	1.242	1.384	1.256	1.268	3.086	3.054
Biodièsel		1.248	1.286	1.400	1.360	1.439	1.455	1.413	1.418	0	0
Total		10.850	10.620	10.795	10.580	9.856	9.008	9.462	8.139	8.051	7.980

Font: Ajuntament de Mataró

Figura 60. Consums i emissions totals de l'àmbit Ajuntament per font d'energia, període 2005-2014

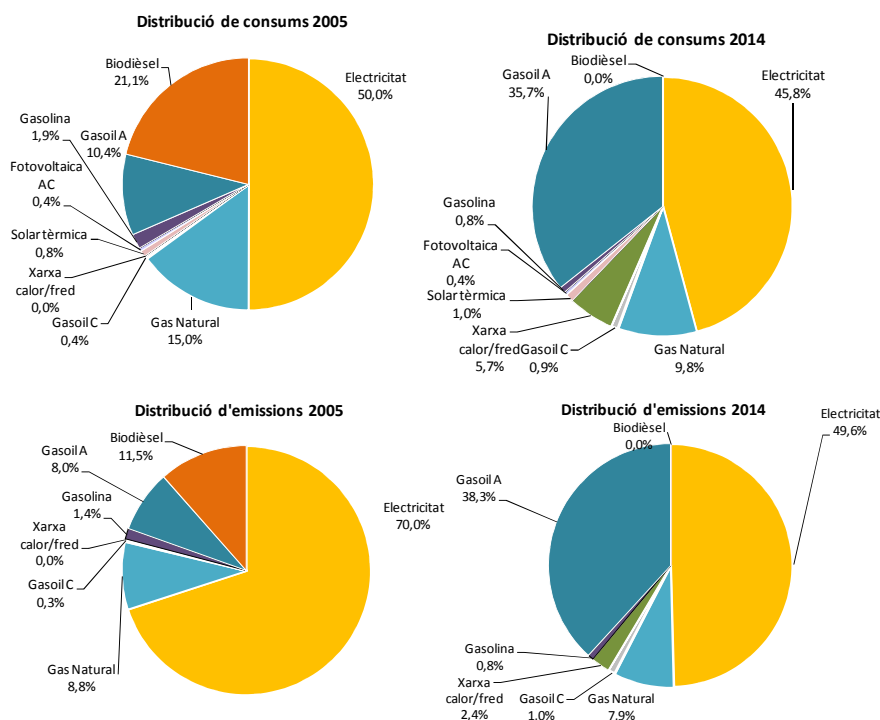


Font: Ajuntament de Mataró

La substitució del biodièsel per el gasoil A es mostra clarament amb la distribució de consums del 2005 respecte 2013 i 2014. També destacar l'ús de la xarxa de calor en detriment del gas natural.

Pel que fa a les emissions, la reducció de proporció de l'electricitat s'accentua degut a la disminució de consum i a la reducció del factor local de l'electricitat. El gasoil té una elevada representativitat degut a l'elevat augment del seu consum.

Figura 61. Distribució de consums i emissions per font d'energia, per l'any 2005 i 2014



Font: Ajuntament de Mataró

Respecte les emissions per càpita, aquestes també s'han reduït, tot i que la població ha augmentat.

Taula 32. Emissions per càpita (tnCO₂/habitant) per font d'energia, període 2005-2014

tCO ₂ /hab	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,05	0,03	0,03	0,03
Gas Natural	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Gasoil C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Xarxa calor/fred	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasolina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasoil A	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Biodièsel	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Total	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06

Font: Ajuntament de Mataró

2.2.2.2. Consums i emissions del PAESC àmbit Ajuntament per sectors

Els sectors de l'àmbit Ajuntament són: els equipaments/instal·lacions municipals, l'enllumenat públic, els semàfors i la flota de vehicles que inclou els municipals, els de serveis externalitzats i el transport públic.

El sector més consumidor són els equipaments, seguit per la flota municipal i per l'enllumenat. La tendència general del consum és a augmentar un 1,6% com s'ha comentat per fonts d'energia.

El sector equipaments, el seu consum ha incrementat un 22,63%, el sector semàfors i enllumenat públic ha vist reduït el seu consum respecte el 2005, un 33,8%, i cal destacar que majoritàriament ha estat per la reducció en el consum dels semàfors que s'ha reduït un 77,3% en el període estudiat. La flota municipal ha augmentat un 10,8% principalment degut a l'augment de la flota externalitzada.

Pel que fa a emissions, com que només la flota municipal tendeix a augmentar-les, en general es produeix una disminució d'emissions del 28,25%. Aquesta disminució és deguda principalment al factor d'emissió de l'electricitat i per això incrementa la reducció de les emissions del sector equipaments i enllumenat, ja que és la seva principal font.

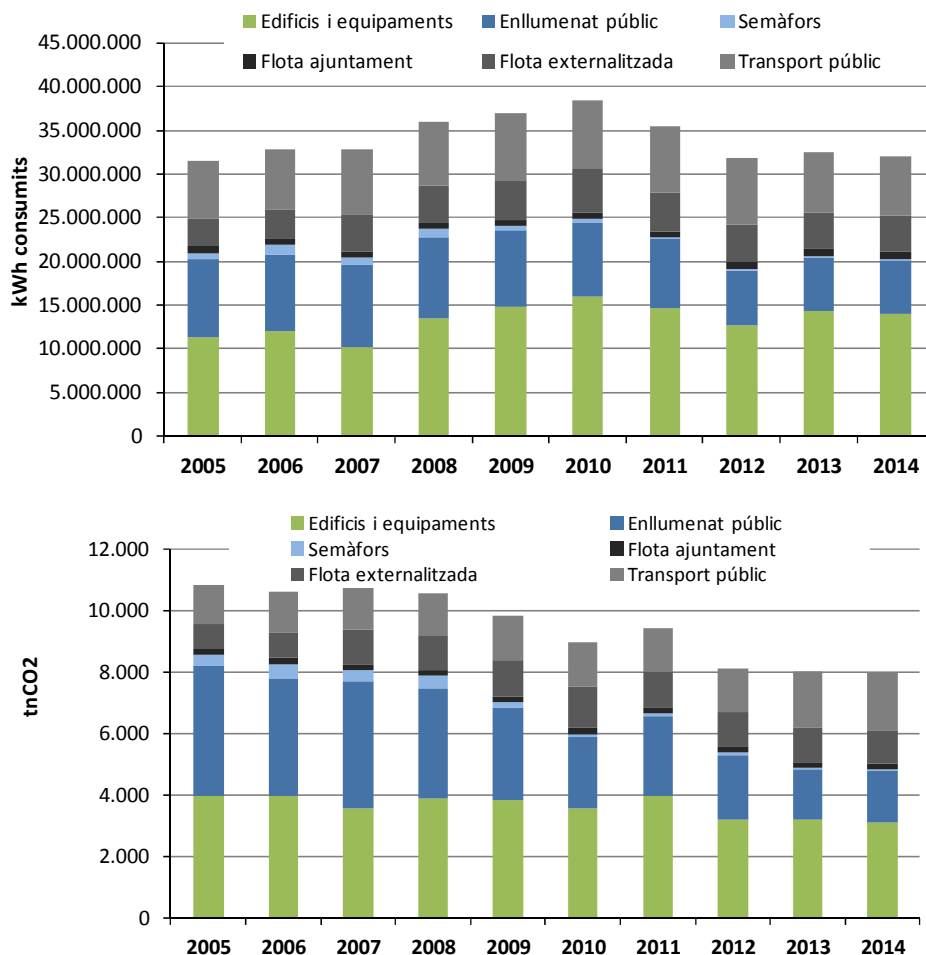
Taula 33. Consum (MWh) i emissions (tnCO₂) per sector, període 2005-2014

kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Edificis i equipaments	11.458.935	12.084.807	10.256.399	13.531.800	14.886.375	16.019.060	14.753.171	12.654.581	14.361.757	14.052.553
E. públic i semàfors	9.563.262	9.860.730	10.196.702	10.159.343	9.186.351	8.830.468	7.990.167	6.572.446	6.259.455	6.329.778
Enllumenat públic	8.785.756,00	8.783.517	9.414.606	9.193.616	8.696.574	8.423.793	7.777.672	6.382.576	6.079.821	6.153.704
Semàfors	777.506,00	1.077.213	782.096	965.727	489.777	406.675	212.495	189.870	179.634	176.074
Flota municipal	10.538.445	10.812.085	12.414.547	12.279.255	12.905.757	13.553.972	12.715.951	12.551.186	11.798.467	11.680.928
Flota ajuntament	726.242,58	738.463	724.629	691.426	705.467	738.283	666.440	705.462	790.244	720.321
Flota externalitzada	3.137.440	3.195.433	4.198.064	4.312.929	4.499.038	5.031.909	4.490.533	4.258.500	4.164.112	4.115.465
Transport públic	6.674.763	6.878.189	7.491.854	7.274.901	7.701.252	7.783.780	7.558.978	7.587.224	6.844.111	6.845.143
Total	31.560.642	32.757.622	32.867.648	35.970.399	36.978.484	38.403.500	35.459.288	31.778.213	32.419.679	32.063.259

tnCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Edificis i equipaments	3.983	4.016	3.575	3.913	3.852	3.579	4.006	3.233	3.218	3.160
E. públic i semàfors	4.598	4.278	4.515	3.981	3.185	2.444	2.674	2.167	1.687	1.706
Enllumenat públic	4.224	3.811	4.169	3.602	3.015	2.331	2.603	2.104	1.639	1.658
Semàfors	374	467	346	378	170	113	71	63	48	47
Flota municipal	2.268	2.325	2.704	2.686	2.819	2.985	2.782	2.740	3.146	3.114
Flota ajuntament	185	189	185	177	180	189	171	184	207	188
Flota externalitzada	835	851	1.119	1.150	1.200	1.342	1.197	1.137	1.112	1.099
Transport públic	1.248	1.286	1.400	1.360	1.439	1.455	1.413	1.418	1.827	1.828
Total	10.850	10.620	10.795	10.580	9.856	9.008	9.462	8.139	8.051	7.980

Font: Ajuntament de Mataró

Figura 62. Consum total de l'Ajuntament per sectors, període 2005-2014

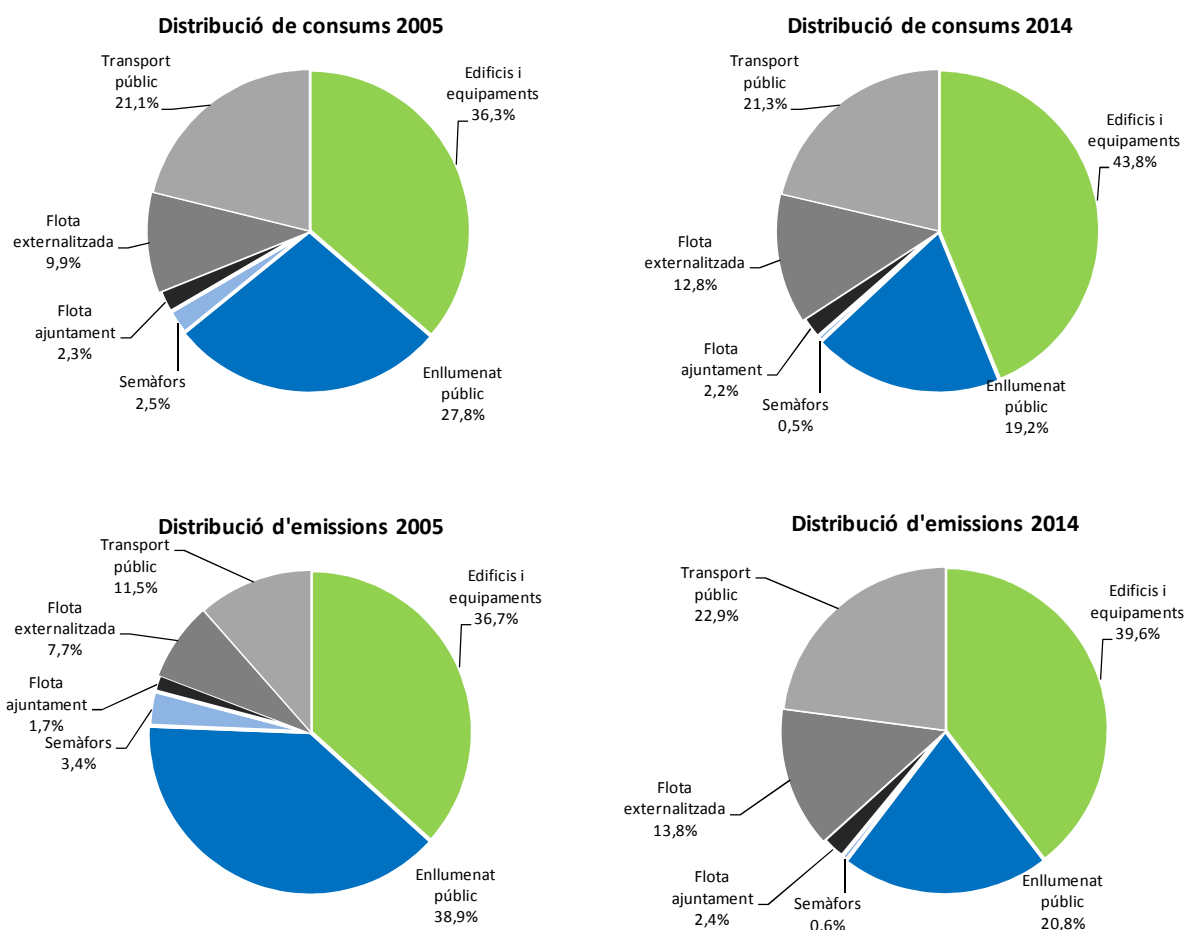


Font: Ajuntament de Mataró

Els equipaments és el sector de l'àmbit Ajuntament que més consumeix i la seva tendència és augmentar la representativitat, degut principalment a la reducció de l'enllumenat públic.

Pel que fa a emissions, augmenta la representativitat de la flota municipal degut al seu augment de consum, i a la disminució de les emissions dels altres sector, principalment vinculades a l'electricitat i el seu factor d'emissió.

Figura 63. Distribució de consums i emissions per sectors, per l'any 2005 i 2014



Font: Ajuntament de Mataró

Pel que fa a les emissions per càpita, aquestes també s'han reduït, tot i que la població ha augmentat.

Taula 34. Emissions per càpita (tnCO₂/habitant) per font d'energia, període 2005-2014

tCO ₂ /hab	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	0,065	0,062	0,063	0,057	0,048	0,041	0,045	0,035	0,031	0,032
Gas Natural	0,008	0,007	0,005	0,007	0,008	0,005	0,005	0,006	0,006	0,005
Gasoil C	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
GLP	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Xarxa calor/fred	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002
Gasolina	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000
Gasoil A	0,007	0,008	0,010	0,010	0,010	0,011	0,010	0,010	0,025	0,025
Biodièsel	0,011	0,011	0,012	0,011	0,012	0,012	0,011	0,011	0,000	0,000
Total	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06

Font: Ajuntament de Mataró

2.2.3. Equipaments i instal·lacions municipals

El nombre d'equipaments i instal·lacions municipals de Mataró va augmentar fins als 206 l'any 2014, mentre que l'any 2009, amb el SIE se n'havien inventariat 152.

Cal tenir present que de les 206 pòlisses registrades al SIE, només 53 consumeixen el 80% de l'energia d'aquest sector i n'hi ha 40 amb un consum inferior a 1.000 kWh anuals.

Pel que fa al nombre d'equipaments, l'any 2017, n'hi ha 200 que gestiona directament l'Ajuntament i 30 de titularitat municipal però concessionats. D'aquests els consums els controla cada concessionari.

Les fonts d'energia utilitzades són l'electricitat, la solar tèrmica, la fotovoltaica, el gas natural, el gasoil C i la xarxa de calor/fred del Tub verd.

Els consums d'electricitat, gasoil C i solar tèrmica augmenten, en especial el de gasoil que ho fa un 127%. El de gas natural es redueix un 33,55%.

En general el consum augmenta un 22,63%.

Pel que fa a les emissions, es redueixen un 20,7% degut a la reducció del factor d'emissió de l'electricitat, i reducció de GN, ja que tant consum de Gasoil C, com d'electricitat augmenta.

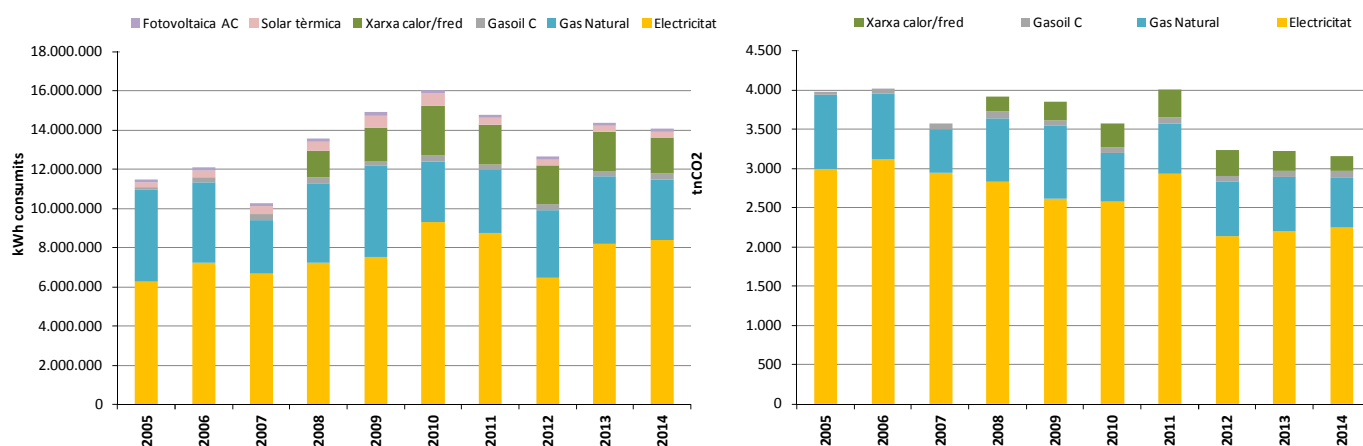
Taula 35. Consums i emissions per font d'energia en el sector equipaments (kWh), 2005-2014

kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	6.228.525	7.190.632	6.657.701	7.212.975	7.531.811	9.288.582	8.750.778	6.454.219	8.167.383	8.356.304
Gas Natural	4.720.932	4.128.012	2.735.296	4.047.492	4.637.936	3.076.005	3.209.431	3.456.767	3.447.969	3.136.939
Gasoil C	129.516	234.126	278.968	318.810	229.144	318.809	268.475	274.000	280.399	294.998
Xarxa calor/fred	0	0	0	1.352.980	1.682.860	2.524.250	2.033.720	1.983.810	2.000.262	1.814.489
Solar tèrmica	241.280	391.280	451.280	466.080	633.280	641.040	331.360	331.360	319.040	319.040
Fotovoltaica AC	138.682	140.757	133.154	133.464	171.344	170.374	159.407	154.425	146.704	130.783
Total	11.458.935	12.084.807	10.256.399	13.531.800	14.886.375	16.019.060	14.753.171	12.654.581	14.361.757	14.052.553

tnCO2	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	2.995	3.120	2.948	2.826	2.611	2.571	2.929	2.128	2.201	2.252
Gas Natural	954	834	553	818	937	621	648	698	696	634
Gasoil C	35	63	74	85	61	85	72	73	75	79
Xarxa calor/fred	0	0	0	184	243	302	357	333	246	195
Solar tèrmica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fotovoltaica AC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3.983	4.016	3.575	3.913	3.852	3.579	4.006	3.233	3.218	3.160

Font: Ajuntament de Mataró

Figura 64. Evolució de consums i emissions per font d'energia en els equipaments/instal·lacions municipals, 2005-2014



Font: Ajuntament de Mataró

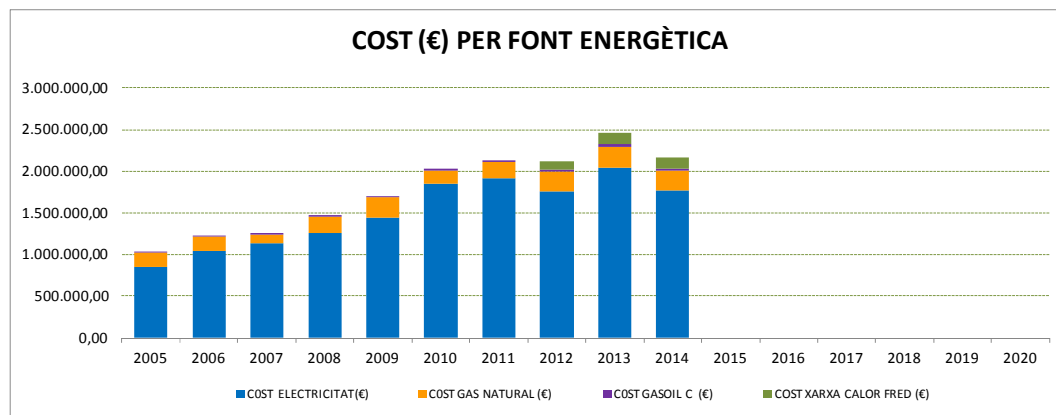
Pel que fa a la despesa dels equipaments, la despesa principal és l'electricitat que va augmentar fins el 2013, i al 2014 s'ha reduït lleugerament. La tendència general és a l'augment.

Taula 36. Cost (€) per font energètica, període 2005-2014

€	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	847.079	1.035.451	1.125.151	1.255.058	1.438.576	1.848.428	1.916.420	1.749.093	2.033.678	1.767.178
Gas Natural	169.954	169.248	112.147	190.232	245.811	156.876	186.147	239.563	256.330	231.912
Gasoil C	10.232	14.984	18.970	26.780	13.061	22.317	23.089	26.304	27.837	25.171
Xarxa calor/fred								95.971	138.580	138.579
Solar tèrmica										
Fotovoltaica AC										
Total	1.027.265	1.219.684	1.256.268	1.472.070	1.697.448	2.027.621	2.125.656	2.110.931	2.456.425	2.162.840

Font: Ajuntament de Mataró

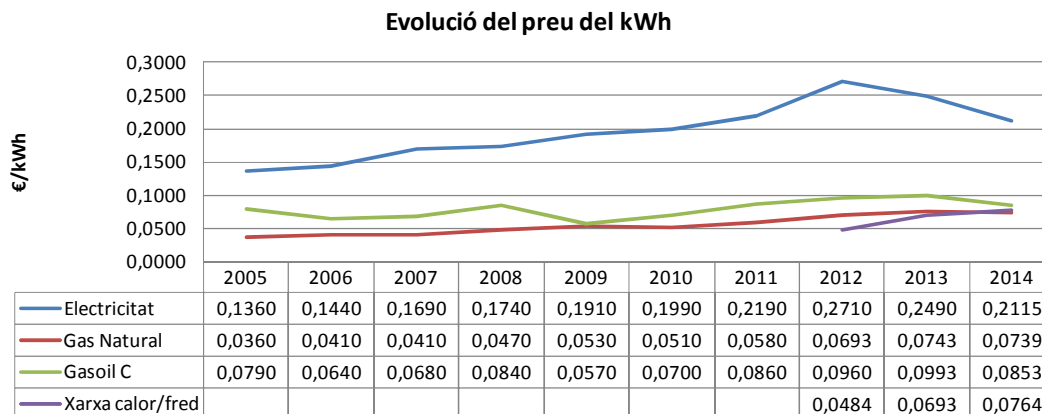
Figura 65. Cost (€) per font energètica, període 2005-2014



Font: Ajuntament de Mataró

Si es té en compte el cost del kWh, es veu com el major increment l'ha patit l'electricitat, i és la font que més cara té el kWh.

Figura 66. Evolució del preu del kWh per font d'energia, període 2005-2014

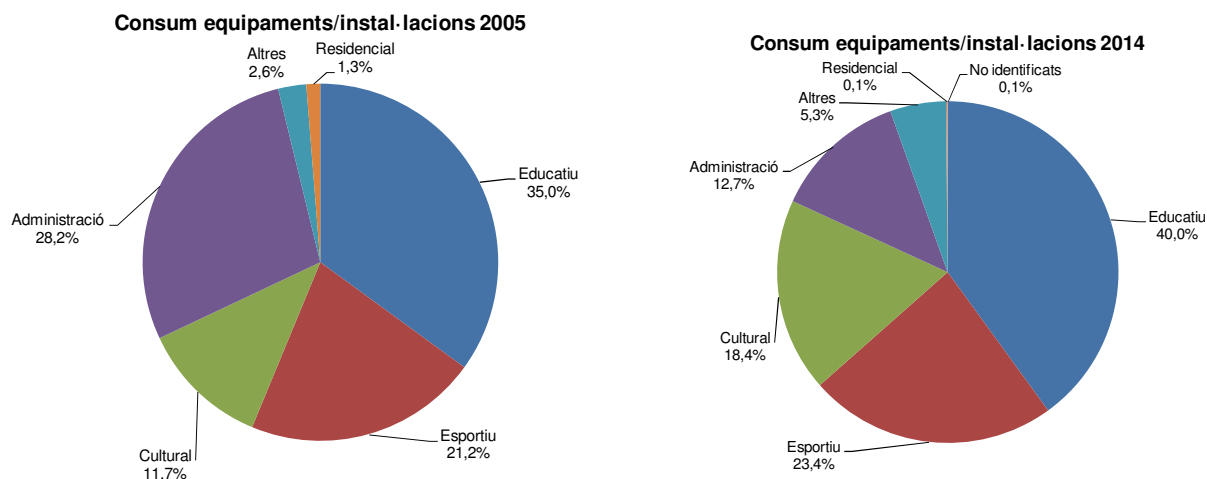


Font: Ajuntament de Mataró

Tenint en compte el consum total per equipament¹ o instal·lació, i les seves tipologies, els més consumidors són els Educatius. Els gràfics següents mostren els canvis de proporció entre les diferents tipologies, i com els equipaments classificats com a Culturals han guanyat representació, en detriment dels classificats com Administració.

¹ Les dades facilitades en detall per tipus d'equipament el 2014 no inclouen les empreses-público-privades.

Figura 67. Consum per tipologia d'equipaments, comparativa 2005 i 2014



Font: Ajuntament de Mataró

Pel que fa al **consum d'electricitat**², 20 equipaments consumeixen el 50% de l'electricitat del sector, i dins d'aquests n'hi ha dos: Casal Municipal de gent gran de l'Havana i Centre Social, i l'Escola Marta Mata que tenen unes ràtios de consum per superfície molt superiors a la resta. Els valors de referència³ i la diferència d'aquests respecte el valor real (expressat en percentatge) permeten detectar els equipaments amb el consum més elevat (vermells).

Taula 37. Consum elèctric per superfície (kWh/m²) dels equipaments amb més consum elèctric, any 2014

Nom equipament	Sup. útil (m ²)	Electricitat (kWh)	Ràtio consum (kWh/m ²)	Valor. Ref.	% dif.
Biblioteca pública Antoni Comas - RESERVA	-	189.196	-	-	-
Edifici de Vidre - Pis 2	-	93.845	-	-	-
Casal Municipal de gent gran de l'Havana i Centre Social	186	72.009	387	35,9	979,0
Escola Marta Mata	682	83.777	123	23,4	424,9
Piscina Municipal	2.443	240.842	99	202,6	-51,3
Casa Gran	1.512	145.859	96	60,4	59,7
Mercat de la Plaça Cuba	3.342	318.808	95	-	
Biblioteca Pública Pompeu Fabra	3.070	257.948	84	46,4	81,1
Edifici Via Pública	5.189	432.078	83	60,4	37,9
El Carreró	1.765	132.823	75	60,4	24,6
C.C. Pla d'en Boet	2.686	190.506	71	35,9	97,6
IES Miquel biada	4.090	224.952	55	23,4	135,0
Poliesportiu Municipal Teresa Maria Roca i Vallmajor	3.582	144.472	40	25,4	58,8
Direcció de Promoció Econòmica (IMPEM) oficines	3.830	125.100	33	60,4	-45,9
Antiga Politècnica - Benestar Social i Salut Pública i Consum	4.468	134.640	30	60,4	-50,1
Escola Camí del Cros	3.465	86.166	25	23,4	6,3
Escola Angela Bransuela	3.563	82.054	23	23,4	-1,6
Escola Anxaneta	3.479	77.284	22	23,4	-5,1
Escola Antonio Machado	3.530	74.059	21	23,4	-10,3
El Pericó (Servei d'Equipaments Municipals i Espais Públics)	8.199	131.575	16	60,4	-73,4

Font: Ajuntament de Mataró

² En aquestes dades no hi ha incloses les dades dels equipaments de les empreses público-privades.

³ Extreus del cercador de dades de consum d'equipaments de província de Barcelona, per la mateixa tipologia de municipi que Mataró.

Cal tenir present que durant el 2017 s'han realitzat actuacions en diversos d'aquests equipaments que han contribuït a la reducció dels seus consums, i en alguns d'ells cal puntualitzar les seves hores de funcionament o peculiaritats que poden afectar al seu consum:

- Escola Marta Mata. S'han realitzat diverses actuacions que han reduït el consum elèctric un 29%.
- La Casa Gran funciona matí i tarda i la climatització, tant fred com calor, és elèctrica.
- A la Biblioteca Pompeu Fabra s'han fet actuacions que fan que el 2016 el consum s'hagi reduït un 11%.
- L'edifici Via Pública és la seu de la Policia Local, funciona 24h i tot el sistema de climatització és elèctric.
- El Centre Cívic Pla d'en Boet té a més el consum de Ràdio Mataró.
- A l'Institut Miquel Biada, més enllà de la seva activitat pròpia, s'hi fan classes de formació professional de mecànica amb tota la maquinària agregada que això comporta, i horaris de vespre.
- En el Poliesportiu Teresa Maria Roca i Vallmajor s'hi ha actuat a principis del 2017 assolint un estalvi en electricitat del 38%.

Pel que fa al **consum de gas natural**, 13 dels 62 equipaments que consumeixen gas natural (21%), consumeixen el 50% del gas natural del sector, i dins d'aquests cal destacar el camp municipal de Futbol del Pla d'en Boet, que té un consum per superfície molt elevat, i el Camp municipal d'Esports. Aquests consums són per ACS i des dels serveis tècnics es relacionen directament al fet que són equipaments amb un elevat nombre d'usuaris.

Taula 38. Consum de gas natural per superfície (kWh/m²) dels equipaments amb més consum de gas natural, any 2014

Nom equipament	Sup. útil (m ²)	GN (kWh)	Ràtio consum GN (kWh/m ²)	Valor. Ref.	% dif.
Can Gassol. Centre de Creació d'Arts Escèniques	0	147.266	-	-	-
Camp Municipal de Futbol del Pla d'en Boet	455	114.631	252	19,6	1.185,4
Camp municipal d'Esports (futbol)	906	104.423	115	19,6	488,0
Can Soleret - Centre d'Acol·lida	975	108.808	112	-	-
Poliesportiu Eusebi Millan	2.932	173.663	59	50,5	17,3
Escola Montserrat Solà	4.273	249.817	58	69,8	-16,2
Escola Josep Manuel Peramàs	2.764	100.699	36	69,8	-47,8
Escola Anxaneta	3.479	117.936	34	69,8	-51,4
Escola Rocafonda	3.319	98.787	30	69,8	-57,4
Escola Angela Bransuela	3.563	103.873	29	69,8	-58,2
Escola Tomas Viñas (escola)	3.992	107.503	27	69,8	-61,4
Escola Cirera	3.372	90.536	27	69,8	-61,5
Biblioteca Pública Pompeu Fabra	3.070	81.957	27	34,3	-22,2

Font: Ajuntament de Mataró

En relació al **consum de gasoil C**, només hi ha 4 equipaments que l'usen com a font d'energia.

Per últim, la **xarxa de calor** dona servei a 11 equipaments, i d'aquests els que tenen un major consum per superfície són la Piscina Municipal i l'Escola Marta Mata. Consultant els valors de referència per usos tèrmics, pel que fa a piscines és de més de 500 kWh/m², per tant, la Piscina de Mataró estaria per sota. En el cas de l'escola els valors se situen en 91 kWh/m² i per tant, l'escola està un 55% per sobre. Durant el 2016 aquest problema es va solucionar i l'escola, a 2017 ha reduït dràsticament el seu consum.

En general tots els equipaments que usen la xarxa de calor tenen uns consums tèrmics molt inferiors als valors de referència.

Taula 39. Consum de xarxa de calor per superfície (kWh/m²); equipaments amb consum de xarxa de calor, any 2014

Nom equipament	Sup. útil (m2)	Xarxa de Calor (kWh)	Ràtio consum Xarxa de calor (kWh/m2)	Valor. Ref.	% dif.
Escola Bressol Els Garrofers	0	56.640	-		
Piscina Municipal	2.443	698.070	286	539,1	-47,0
Escola Marta Mata	682	96.479	141	91,1	55,3
Camp Municipal de Futbol de La Llàntia	638	54.539	85	131,9	-35,2
Escola Les Aigües	3.326	201.490	61	91,1	-33,5
Poliesportiu Municipal Teresa Maria Roca i Vallmajor	3.582	200.560	56	77,1	-27,4
Escola Antonio Machado	3.530	184.510	52	91,1	-42,6
Escola Bressol Elna	892	44.980	50	91,1	-44,6
Escola Maria Mercè Marçal	3.986	112.050	28	91,1	-69,1
Escola Camí del Cros	3.465	89.820	26	91,1	-71,5
Poliesportiu Municipal del c/ Euskadi	6.620	75.500	11	77,1	-85,2

Font: Ajuntament de Mataró

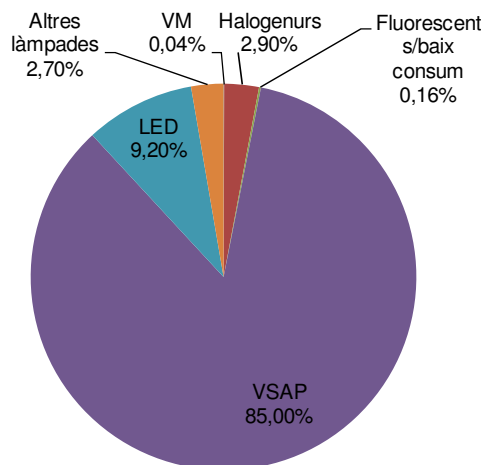
L'Ajuntament ha redactat un document a nivell intern, per als conserges dels centres educatius, relacionat amb el manteniment i funcionament d'aquests.

2.2.4. Punts de llum. Sistemes d'il·luminació

Pel que fa a punts de llum, el 2014 Mataró té 219 quadres amb un total de 16.473 punts de llum.

El tipus de làmpada principal és el vapor de sodi d'alta pressió (VSAP), seguit de lluny per els LED.

Figura 68. Percentatge de làmpades segons tipologia, 2014

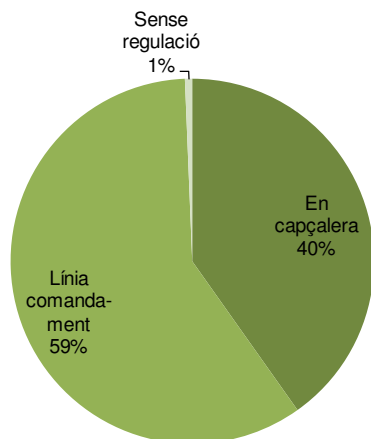


Font: Ajuntament de Mataró

Pel que fa als sistemes d'engegada i aturada de l'enllumenat, al 2009 tots els quadres inventariats ja disposaven de rellotge astronòmic, considerat el sistema més eficient energèticament.

El 99% de la potència instal·lada té algun tipus de regulació de flux lluminós. La regulació principal (59%) és mitjançant reactàncies de doble nivell en cadascun dels punts de llum i s'activen amb línia de comandament. Es redueix de les 23.00 hores a les 6.00 hores a l'hivern i de 0.00 a 6.00 hores a l'estiu. Un 40% de la potència instal·lada, es regula mitjançant reguladors de flux en capçalera.

Figura 69. Proporció de regulació de flux lluminós en el total de potència instal·lada a Mataró, 2014



Font: Ajuntament de Mataró

Les tasques de manteniment es realitzen des de l'empresa concessionària del servei de manteniment, que porta a terme actuacions de manteniment correctiu i preventiu, així com la substitució d'equips abans de la finalització de la seva vida útil, amb l'objectiu de disminuir el nombre d'avaries i augmentar l'eficiència de l'enllumenat.

La font d'energia utilitzada en aquest sector és l'electricitat. El consum s'ha reduït un 30% en 9 anys mentre que el nombre de punts de llum ha anat augmentat, en concret del 2010 al 2014, un 6%.

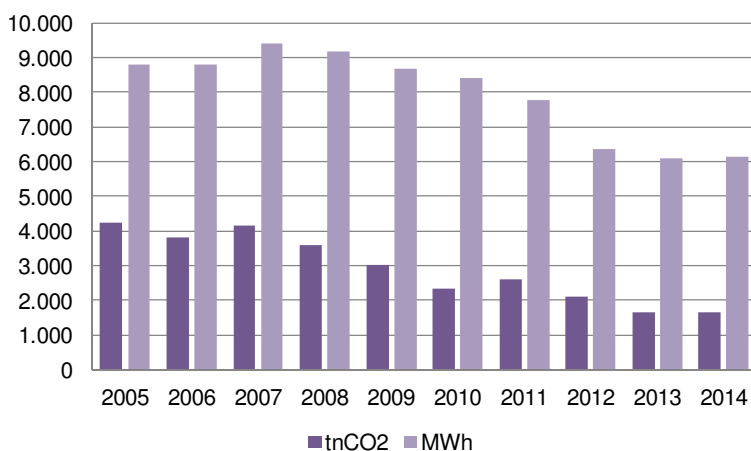
Les emissions s'han reduït un 60,7%, d'una banda per la reducció de consum i l'altra degut a la reducció del mix elèctric.

El consum per habitant s'ha anat reduint notablement, tot i que la població respecte el 2005 ha augmentat un 6,5%.

Taula 40. Consums, consums per habitant i emissions de l'enllumenat públic, 2005-2014

kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
kWh	8.785.756	8.783.517	9.414.606	9.193.616	8.696.574	8.423.793	7.777.672	6.382.576	6.079.821	6.153.704
kWh/hab	75,29	73,97	79,09	76,75	71,45	68,54	62,79	51,44	48,99	49,51
tnCO ₂	4.224,48	3.810,80	4.169,11	3.602,28	3.015,20	2.331,41	2.603,30	2.104,37	1.638,57	1.658,38

Figura 70. Evolució de consums (MWh) i emissions (tnCO₂) en l'enllumenat públic 2005-2014



Font: Ajuntament de Mataró

2.2.5.Semàfors

Mataró compta amb 65 quadres de semàfors amb un total de 5.323 unitats semafòriques.

El gener de 2009 un 7,5% dels semàfors eren de tipus LED. El 2014 ja ho eren tots.

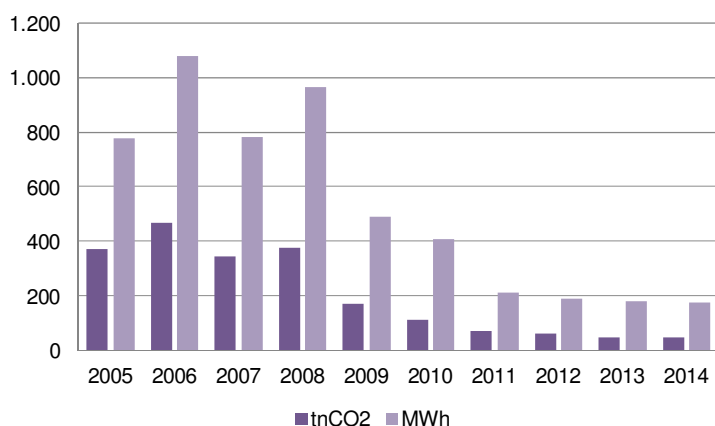
El consum s'ha reduït un 77,35% des del 2005, degut al canvi en la tipologia de làmpada i els últims anys s'ha mantingut més o menys estable al voltant dels 175.000-180.000 kWh.

Les emissions s'han reduït dràsticament en consonància amb el consum.

Taula 41. Consums i emissions dels semàfors, 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
kWh	777.506	1.077.213	782.096	965.727	489.777	406.675	212.495	189.870	179.634	176.074
tnCO ₂	373,85	467,36	346,34	378,40	169,81	112,55	71,13	62,60	48,41	47,45

Figura 71. Evolució de consums (MWh) i emissions (tnCO₂) en els semàfors 2005-2014



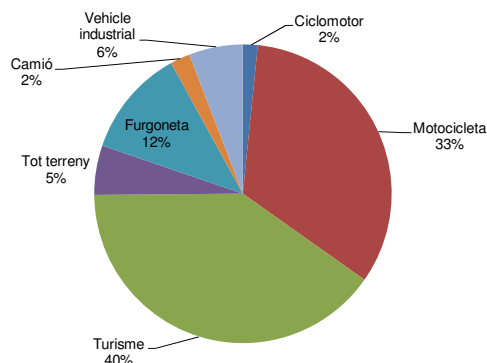
Font: Ajuntament de Mataró

2.2.6. Flota de vehicles

La flota de vehicles inclou el consum de la flota municipal, el transport públic i els serveis externalitzats. Dins els serveis externalitzats s'hi inclou el consum de les contractes de: grua municipal, jardineria i recollida de residus i neteja viària.

La **flota municipal** (inclou PUMSA i Aigües de Mataró) està constituïda (any 2017) per 187 vehicles (l'any 2009 eren 132), entre motocicletes, ciclomotors, turismes, furgonetes, tot terrenys, camions i vehicles industrials. La major part són turismes i motocicletes, tal i com mostra el gràfic següent.

Figura 72. Proporció del tipus de vehicles de la flota municipal l'any 2017

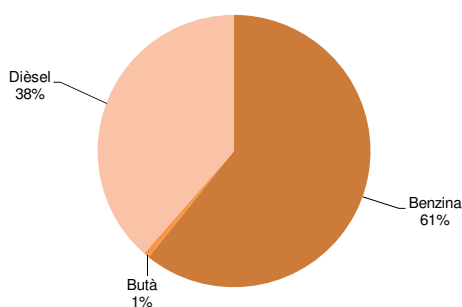


Aquests vehicles estan vinculats a diferents serveis: Alcaldia, Compres i contractacions, Consergeria, Direcció de cultura, Direcció d'educació, Direcció d'esports, Equipaments municipals, Gestió tributària, Informàtica, Llicències d'obres i activitats, Mobilitat, Participació ciutadana, Policial local, Promoció econòmica, Protecció civil, PUMSA, Aigües de Mataró (AMSA), Espais Públics i Salut pública.

D'aquests els que tenen més vehicles vinculats són la Policia local (68), Espais Públics (54) i AMSA (34). La resta en tenen entre 5 i 1.

Font: Ajuntament de Mataró

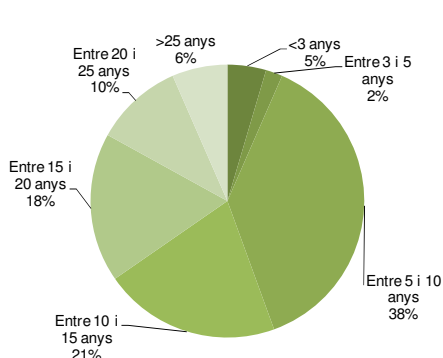
Figura 73. Proporció del tipus de vehicles segons combustible l'any 2017



Pel que fa al tipus de combustible, la majoria de vehicles són benzina, i hi ha una carregadora que va amb butà, i una furgoneta Piaggio porter elèctrica

Font: Ajuntament de Mataró

Figura 74. Antigüitat dels vehicles de la flota municipal



Pel que fa a l'antigüitat de la **flota municipal**⁴, un 55% dels vehicles té més de 10 anys, i n'hi ha més de més de 20 anys que de menys de 5. És una flota envellida.

Font: Ajuntament de Mataró

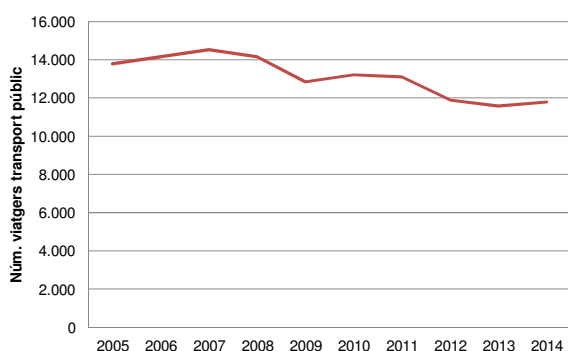
El consum principal dels vehicles és el gasoil A, si bé hi ha alguns vehicles que funcionen amb gasolina.

La flota municipal consta també de 6 bicicletes elèctriques.

Pel que fa al transport públic hi ha un total de 27 busos, el mateix nombre que el 2009, i 5 més que el 2005. Tots funcionen amb gasoil A, si bé fins l'any 2013 funcionaven amb biodièsel.

El nombre d'usuaris s'ha reduït un 14% del 2005 al 2014.

Figura 75. Evolució del nombre d'usuaris del transport públic 2005-2014



Font: Ajuntament de Mataró

⁴ No hi ha incloses les dades d'antigüitat de la flota de AMSA degut a que no es tenien disponibles en el moment de redacció d'aquest document.

En relació als serveis externalitzats:

- Grues té 7 grues i una furgoneta de servei que funcionen amb gasoil.
- Jardineria: 5 furgonetes que funcionen amb gasoil.
- Recollida de residus i neteja viària: té diversos camions, furgonetes i escombradores.⁵ L'any 2018 està previst que aquesta flota es renovi parcialment.

En general el consum ha tendit a augmentar un 10,8%, i el sector que més ha crescut ha estat la flota de externalitzada. Les emissions augmenten en la mateixa proporció. La flota municipal ha disminuït molt lleugerament 0,82%, però tenint en compte que ha incrementat els nombre de vehicles és important destacar-ho.

Taula 42. Consum (kWh) i emissions (tnCO₂) de combustibles líquids de la flota de vehicles segons sector, 2005-2014

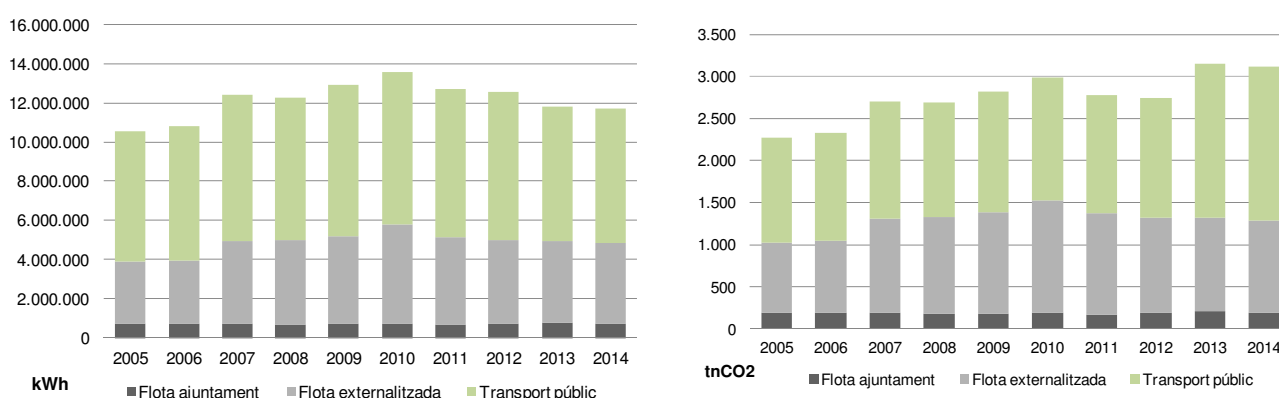
kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Flota ajuntament	726.242,58	738.463	724.629	691.426	705.467	738.283	666.440	705.462	790.244	720.321
Flota externalitzada	3.137.440	3.195.433	4.198.064	4.312.929	4.499.038	5.031.909	4.490.533	4.258.500	4.164.112	4.115.465
Transport públic	6.674.763	6.878.189	7.491.854	7.274.901	7.701.252	7.783.780	7.558.978	7.587.224	6.844.111	6.845.143
TOTAL	10.538.445	10.812.085	12.414.547	12.279.255	12.905.757	13.553.972	12.715.951	12.551.186	11.798.467	11.680.928

tnCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Flota ajuntament	185	189	185	177	180	189	171	184	207	188
Flota externalitzada	835	851	1.119	1.150	1.200	1.342	1.197	1.137	1.112	1.099
Transport públic	1.248	1.286	1.400	1.360	1.439	1.455	1.413	1.418	1.827	1.828
TOTAL	2.268	2.325	2.704	2.686	2.819	2.985	2.782	2.740	3.146	3.114

Font: Ajuntament de Mataró

El consum del transport públic és el que té més pes, si bé s'ha mantingut més o menys constant en el temps, a diferència de la flota externa que ha tendit a augmentar. Les emissions tenen un comportament similar al consum, però en el cas del transport públic han augmentat en deixar d'usar-se el biodièsel.

Figura 76. Evolució de consums (kWh) i emissions (tnCO₂) en la flota de vehicles 2005-2014



Font: Ajuntament de Mataró

Els combustibles líquids utilitzats en aquest sector són el gasoil A, la gasolina i fins l'any 2012 el biodièsel.

El consum de gasolina ha davallat un 60%, i el de gasoil ha augmentat un 250%, sobretot degut al fet de deixar d'usar biodièsel.

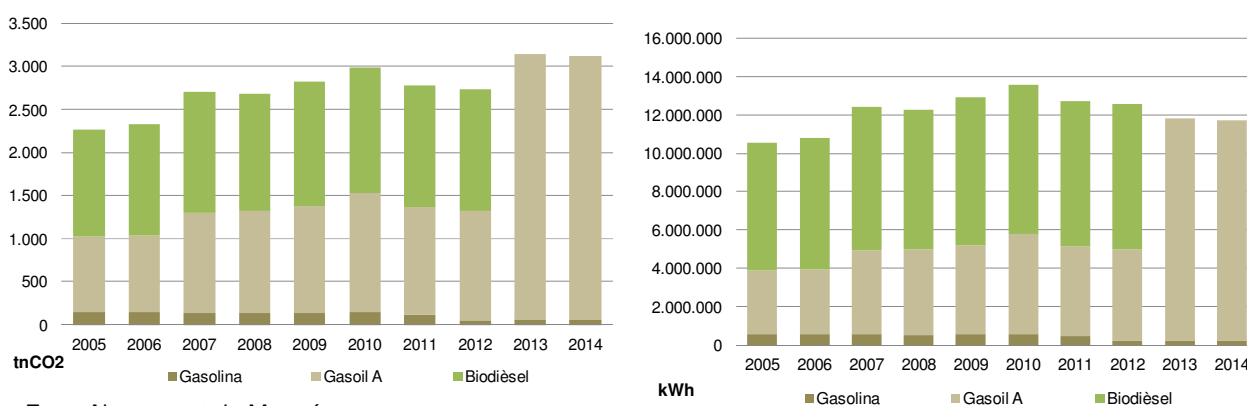
⁵ La informació no estava disponible en el moment de redacció d'aquest document.

Taula 43. Consum (kWh) i emissions (tnCO₂) per tipus de combustible, 2005-2014

kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gasolina	594.946	587.612	563.521	528.980	553.743	585.172	453.000	215.444	241.549	243.539
Gasoil A	3.268.736	3.346.284	4.359.173	4.475.374	4.650.763	5.185.019	4.703.972	4.748.518	11.556.918	11.437.389
Biodièsel	6.674.763	6.878.189	7.491.854	7.274.901	7.701.252	7.783.780	7.558.978	7.587.224	0	0
Total	10.538.445	10.812.085	12.414.547	12.279.255	12.905.757	13.553.972	12.715.951	12.551.186	11.798.467	11.680.928

tnCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gasolina	148	146	140	132	138	146	113	54	60	61
Gasoil A	873	893	1.164	1.195	1.242	1.384	1.256	1.268	3.086	3.054
Biodièsel	1.248	1.286	1.400	1.360	1.439	1.455	1.413	1.418	0	0
Total	2.268	2.325	2.704	2.686	2.819	2.985	2.782	2.740	3.146	3.114

Font: Ajuntament de Mataró

Figura 77. Evolució de consums (kWh) i emissions (tnCO₂) per tipus de combustible 2005-2014

Font: Ajuntament de Mataró

2.2.7 Producció local d'energia inferior a 20 MW

2.2.7.1 Energies renovables

Les dades de producció local d'energia fan referència únicament a les instal·lacions que generen electricitat, i són les que s'han utilitzat per fer el recàlcul del factor d'emissió de la mateixa

Taula 44. Producció local d'energia a Mataró 2005-2014

kWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Cogeneració i grups electrògens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eòlica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fotovoltaica	156.624	147.170	170.870	204.745	306.443	306.443	306.443	306.443	700.800	700.800
Hidràulica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PEL sense emissions	156.624	147.170	170.870	204.745	306.443	306.443	306.443	306.443	700.800	700.800
TOTAL	156.624	147.170	170.870	204.745	306.443	306.443	306.443	306.443	700.800	700.800

Font: Diputació de Barcelona

La producció ha tendit a l'augment amb un increment des del 2005 del 347%. El factor d'emissió de l'electricitat al municipi de Mataró, degut a la producció local és, per cada any, el que s'inclou a la taula següent:

Taula 45. Factor d'emissió local de l'electricitat

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
tCO ₂ /MWh	0,481	0,434	0,443	0,392	0,347	0,277	0,335	0,330	0,270	0,269

Font: Diputació de Barcelona

Si bé, no es disposa de cap registre de les instal·lacions d'energies renovables no generadores d'electricitat (solar tèrmica, biomassa, geotèrmica,...) instal·lades al municipi a nivell privat, a nivell públic l'Ajuntament té:

un edifici d'habitatges (7 habitatges) amb instal·lació centralitzada de geotèrmia, gestionat per PUMSA des de l'any 2008, una Nau també gestionada per PUMSA amb geotèrmia (2010) però que no està en funcionament (2017), cinc instal·lacions de fotovoltaica i set instal·lacions de solar tèrmica que entre 2017-2018 es convertiran en 8 (en construcció Escola Angeleta Ferrer).

Taula 46. Instal·lacions de fotovoltaica de l'Ajuntament de Mataró, any d'inici, potència instal·lada i producció del 2014

Instal·lació	Inici	Potència instal·lada (kW)	Producció 2014 (kWh)
Pèrgoles Vallveric	2002	30,0	11.250,0
Coberta Vallveric	2008	30,0	48.632,0
C. Teià	2004	5,0	5.049,0
Dipòsit rocablanca	2002	49,0	46.043,0
Biblioteca Pompeu Fabra	1997	37,0	18.782,0

La instal·lació de la biblioteca Pompeu Fabra havia assolit la seva vida útil, i la seva producció decreixia any rere any, durant el 2017 s'han canviat les plaques i funciona a ple rendiment.

Font: Ajuntament de Mataró

Taula 47. Instal·lacions de solar tèrmica de l'Ajuntament de Mataró

Instal·lació	Núm. captadors	Sup. Unitària (m ²)	Sup. Total (m ²)
Escola Anxaneta	2	8,0	16,0
Escola Montserrat Solà	9	2,5	22,5
Servei d'Equipaments Municipals i Espais Públics	6	2,8	16,8
Edifici Via Pública	4	4,2	8,4
Escola Bressol Els Menuts (a Cal Collut)	5	2,5	12,5
Can Gassol. Centre de Creació d'Arts Escèniques	-	-	-
Pista Poliesportiva Municipal de la Llàntia	6	1,7	10,2

Font: Ajuntament de Mataró

L'Ajuntament no té cap edifici amb instal·lació de biomassa.

2.2.7.2 Xarxa de calor

Des de l'any 2003 a Mataró està en funcionament una xarxa de calor que ha aprofitat, entre d'altres, l'energia sobrant d'infraestructures supramunicipals: l'estació depuradora d'aigües residuals (EDAR) i el Centre de tractament i valorització de residus sòlids urbans (CTVRSU). Actualment només d'aquest darrer.

La connexió de vapor amb el CTVRSU amb una potència de 6,5MW, es va inaugurar el 2012, contribuint amb el mix de producció de calor en un 9%. Actualment la seva contribució en el mix de producció de calor és del 43% degut al tancament de la cogeneració el febrer del 2014.

La xarxa del Tub verd va començar a donar servei a grans equipaments de la ciutat com el Sorral, l'Hospital, la Piscina municipal i així fins a 5 centres esportius, 8 escoles i 3 instituts.

Durant el 2010 es va posar en funcionament la xarxa del Rengle, preparada per donar servei a tot la zona del Rengle, tant terciari com habitatge, i tant de fred per aire condicionat com de calor per ACS i calefacció. Actualment en el Rengle dona servei al TecnoCampus, geriàtric Voramar, apartaments geriàtrics, 13 oficines de l'edifici d'oficines del Rengle, una empresa tèxtil i tres blocs d'habitatges i té contracte signat amb tres blocs d'habitatges de nova construcció.

Les dades de producció de la xarxa de calor són les següents:

Taula 48. Producció de xarxa de calor 2008-2016

Any	Calor (MWh)	Fred (MWh)
2008	7.569,0	-
2009	8.159,0	-
2010	9.607,0	297,0
2011	8.136,0	2.361,0
2012	7.948,0	2.500,0
2013	8.392,0	2.389,0
2014	7.774,0	2.444,0
2015	8.300,0	3.254,0
2016	8.015,0	3.649,0

Font: Ajuntament de Mataró

2.3. DIAGNOSI

La present diagnosi mostra el resum de les dades presentades a l'inventari d'emissions i estableix els punts forts i els punts febles en relació al consum energètic i les emissions dels diferents àmbits i sectors estudiats. Incloent al final una projecció d'escenaris de futur, un anàlisi d'implantació de renovables i els objectius estratègics de reducció per àmbit d'actuació que formaran part del PAESC.

2.3.1 Taules resum

Les taules resum que es mostren a continuació, són un breu resum de les dades obtingudes a l'inventari d'emissions, reflecteixen la situació actual i serveixen de punt de partida de la diagnosi.

En general hi ha hagut una reducció d'emissions en tots els sectors, a excepció del gasoil C en els equipaments municipals, el consum de xarxa de calor, el gasoil destinat al transport i el biodièsel a nivell del municipi, que han augmentat.

La reducció total d'emissions del 2014 respecte el 2005 és del 31,16%.

Taula 49. Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005

Població any 2005 Mataró: 116.698 habitants

Categoria	2005 CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]												
	Electricitat	Calefacció /Refrige- ració	Combustibles fòssils										Total
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasolina	Altres combustibles fòssils	Biocom- bustible	Biomasa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	6.229		4.721		130						241		11.320
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	189.283	5.742	40.142	7.792	8.122						0		251.081
Sector domèstic	148.962		208.287	18.494	2.975						229		378.947
Enllumenat públic i semàfors	9.563												9.563
Subtotal edificis, equipaments i serveis	354.036	5.742	253.150	26.286	11.226						471		650.912
TRANSPORT													
Flota municipal						3.269	595						3.864
Transport públic									6675				6.675
Transport privat i comercial						493.017	190.986		0				684.004
Subtotal transport						496.286	191.581		6.675				694.542
Total	354.036	5.742	253.150	26.286	11.226	496.286	191.581		6.675		471		1.345.454

Adquisició municipal d'electricitat "verda" certificada [MWh]:	0
---	---

Taula 50. Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2014

Població any 2014: 124.280 habitants

Categoria	2014 CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]												
	Electricitat	Calefacció /Refrige-ració	Combustibles fòssils										Total
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasolina	Altres combustibles fòssils	Biocom-bustible	Biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	8.356	1.814	3.137		295						319		13.922
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	159.606	8.404	39.460	4.056	5.776						0		217.302
Sector domèstic	139.383		146.077	9.978	2.017						352		297.806
Enllumenat públic i semàfors	6.330												6.330
Subtotal edificis, equipaments i serveis	313.674	10.218	188.674	14.033	8.088						671		535.359
TRANSPORT													
Flota municipal						4.592	244						4.836
Transport públic						6.845							6.845
Transport privat i comercial						494.822	133.358		4.823				633.003
Subtotal transport						506.260	133.602		4.823				644.684
Total	313.674	10.218	188.674	14.033	8.088	506.260	133.602		4.823		671		1.180.043

Adquisició municipal d'electricitat "verda" certificada [MWh]:	0
---	---

Taula 51. Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005

Població any 2005: 116.698 habitants

Categoria	2005 EMISSIONS DE CO ₂ (t)												
	Electricitat	Calefacció /Refrige- ració	Combustibles fòssils										Total
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasoli-na	Altres combustibles fòssils	Biocom- bustible	Biomás sa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	2.995		954		35								3.983
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	91.013	783	8.109	1.800	2.169								103.873
Sector domèstic	71.626		42.074	4.272	794								118.766
Enllumenat públic i semàfors	4.598												4.598
Subtotal edificis, equipaments i serveis	170.232	783	51.136	6.072	2.997								231.221
TRANSPORT													
Flota municipal						873	148						1.021
Transport públic									1.248				1.248
Transport privat i comercial						131.636	47.556						179.191
Subtotal transport						132.508	47.704		1.248				181.460
ALTRES													
Gestió de residus (tractament)													43.096
Cicle de l'aigua													965
Subtotal altres													44.061
Total	170.232	783	51.136	6.072	2.997	132.508	47.704		1.248				456.741

Taula 52. Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2014

Població any 2014: 124.280 habitants

Categoria	2014 EMISSIONS DE CO ₂ (t)												
	Electricitat	Calefacció/ Refrige- ració	Combustibles fòssils										Total
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasolina	Altres combustibles fòssils	Biocom- bustible	Biomasa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	2.252	195	634		79								3.160
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	43.013	905	7.971	937	1.542								54.367
Sector domèstic	37.563		29.508	2.305	538								69.914
Enllumenat públic i semàfors	1.706												1.706
Subtotal edificis, equipaments i serveis	84.533	1.100	38.112	3.242	2.160								129.147
TRANSPORT													
Flota municipal						1.226	61						1.287
Transport públic						1.828							1.828
Transport privat i comercial						132.118	33.206		901				166.225
Subtotal transport						135.171	33.267		901				169.339
ALTRES													
Gestió de residus (tractament)													15.502
Cicle de l'aigua													431
Subtotal altres													15.934
Total	84.533	1.100	38.112	3.242	2.160	135.171	33.267		901				314.420

	2005	2014		2005	2014	Tendència
Total emissions Ajuntament tCO₂	10.850	7.980	Emissions PAESC per habitant	3,91	2,53	Reducció
% emissions Ajuntament respecte PAESC	2,38	2,54	Emissions Ajuntament per habitant	0,09	0,06	Reducció

Font: Elaboració pròpia

Taula 53. Producció d'energia local inferior a 20 MW en kW/hab i any i Intensitat energètica local en kWh/€

Producció d'energia local	kWh/any		Tendència	kWh/hab i any		Tendència
	2005	2014		2005	2014	
Fonts renovables	156.624	700.800	Augment	1,34	5,64	Augment
Altres	-	-	-	-	-	-
Total	156.624	700.800	Augment	1,34	5,64	Augment

Font: Elaboració pròpia

2.3.2 Punts forts i punts febles

2.3.2.1 Energia: Domèstic i Serveis

ASPECTE	DIAGNOSI	VALORACIÓ
Tendències en el sector Domèstic	Les emissions del sector domèstic suposaven un 26% de les emissions de l'àmbit PAESC el 2005, i un 22,2% el 2014.	
	El consum en el sector domèstic ha patit una davallada del 21,4% del 2005 al 2014, i consegüentment les emissions també s'han reduït.	
	Les fonts d'energia més usades són l'electricitat i el gas natural i ambdues s'han reduït essent més destacable la reducció del gas natural que ha estat gairebé d'un 30% del 2005 al 2014.	
	L'única font d'energia que ha augmentat el seu consum ha estat la solar tèrmica, amb un increment del 53%.	
Parc d'habitatge	El parc d'habitatges del municipi està fortament envellit, amb un 38% dels habitatges amb més de 35 anys.	
	PUMSA, l'empresa municipal d'urbanisme de Mataró, gestiona habitatges, oficines, locals i aparcaments. Promou la sostenibilitat econòmica i ambiental en tots ells a través de l'aplicació de diverses mesures ambientals: substitució de làmpades, producció d'electricitat mitjançant fotovoltaiques, suport tèrmic amb plaques solars per ACS a diversos habitatges, entre les més destacables.	
	Cal millorar a nivell d'aïllaments i tancaments dels edificis d'habitatges, així com en la renovació de calderes atmosfèriques per calderes de condensació més eficients.	
Tendències en el sector Serveis	Les emissions del sector serveis suposaven un 24,6% de les emissions de l'àmbit PAESC el 2005, i un 18,8% el 2014. En global les emissions d'aquest sector s'han reduït un 47%.	
	Totes les fonts d'energia han reduït el seu consum, excepte la xarxa de calor/fred i la solar tèrmica que l'han augmentat.	
	L'electricitat és la font d'energia més usada en el sector, amb una representativitat del 75% el 2005 i del 73% el 2014. Essent la font d'energia amb el factor d'emissió més elevat, si no s'utilitzen fonts renovables, fa que les emissions del sector en depenguin en gran mesura de les seves oscil·lacions.	
Sensibilització	Aplicació de campanyes de bones pràctiques en diversos equipaments municipals: Biblioteca Antoni Comas, Edifici d'oficines de Serveis Territorials, Piscina Municipal i IES Miquel Biada.	
	Realització de tallers en relació a l'energia, com per exemple: "Geocaching, un circuit de l'energia a Mataró".	
	Participació anual a la Setmana Europea de l'Energia Sostenible.	
	Realització d'una campanya d'estalvi i eficiència energètica a les empreses amb activitat industrial, comercial o de serveis localitzades als polígons industrials de Mataró.	

2.3.2.2 Mobilitat i transport (inclosa flota municipal)

ASPECTE	DIAGNOSI	VALORACIÓ
Emissions del sector Transport	Les emissions del sector transport suposaven un 40% de les emissions de l'àmbit PAESC el 2005, i un 54% el 2014.	
	El parc de vehicles ha augmentat un 7,97% del 2005 al 2014, si bé les emissions s'han reduït un 6,68%.	
	S'han reduït les emissions de gasolina i biodièsel, degut a la reducció del seu consum, i han augmentat un 2% les del gasoil.	
Flota de vehicles	El 61% dels vehicles de la flota de l'Ajuntament són de gasolina, menys contaminants que el dièsel, però el consum de gasolina s'ha reduït mentre que el del dièsel ha augmentat.	
	El 2012 és l'últim any que s'utilitza el biodièsel en la flota de transport públic del Mataró Bus, degut a un augment dels costos.	
	Pel que fa a l'antiguitat de la flota de l'Ajuntament un 55% dels vehicles té més de 10 anys, i n'hi ha més de més de 20 anys que de menys de 5. És una flota envellida.	
	Manca un llistat detallat dels vehicles vinculats a la flota de residus i unificat amb la resta de vehicles de la flota de vehicles.	
	No es disposa de vehicles elèctrics adscrits a cap servei.	
	Hi ha un vehicle que funciona amb butà, adscrit a la Direcció de Cultura (una carregadora) i una furgoneta piaggio porter elèctrica, adscrita a Aigües de Mataró que s'usa en jardineria.	
Punts de càrrega	Hi ha 7 punts de càrrega per a vehicles elèctrics: 5 per turismes i 2 per motocicletes.	
Planificació de la mobilitat	El municipi disposa d'un Pla de Mobilitat Urbana 2005-2011, i s'està redactant un nou Pla de Mobilitat 2017-2022.	
	S'està treballant en el camí escolar de l'Escola PIA de Santa Anna i hi ha demanda per part dels pares en zones com Rocafonda i Cerdanyola.	
Autobús urbà	El servei de Mataró Bus disposa de 8 línies que cobreixen de forma extensiva gairebé la totalitat del nucli urbà.	
	El nombre d'usuaris ha patit una davalla del 14% del 2005 al 2014.	
Bicicleta i pacificació del trànsit	La xarxa actual de carril bici és encara limitada, amb una extensió de 8,9 km, que gairebé no ha patit canvis des del 2008.	

	Hi ha 34,5 km de carrers amb algun sistema de pacificació del trànsit. La tendència ha estat clarament a l'alça amb un increment des del 2005 del 87,5%.	
Sensibilització	S'ha participat durant diversos anys en el programa educatiu "Viatjo amb tu!" que impulsa l'Agrupació de Municipis amb Transport Urbà (AMTU), per fomentar el transport públic.	
	Adhesió anual a la Setmana de la Mobilitat Sostenible i Segura i celebració de diverses activitats.	
	Oferta d'activitats als centres d'ensenyament relatives al transport urbà, educació viària i visites a centres de transport	

2.3.2.3 Àmbit Ajuntament: equipaments i instal·lacions

ASPECTE	DIAGNOSI	VALORACIÓ
Evolució de consums i Emissions del sector Equipaments i instal·lacions	El consum energètic dels equipaments va ser, l'any 2005, de 11.458.935 kWh i l'any 2014 de 14.052.553 kWh, amb un augment del 22,6%. Aquest es deu principalment a l'augment del nombre d'equipaments.	
	Pel que fa a les emissions, el 2005 van ser de 3.983 tnCO ₂ i el 2014 de 3.160. Aquesta reducció del 20,7% es deu al major ús de la xarxa de calor en detriment del gas natural (la xarxa de calor té un factor d'emissió inferior al gas natural) i a la disminució del factor d'emissió de l'electricitat.	
	En relació al consum elèctric, de les 206 pòlisses registrades al SIE, només 53 consumeixen el 80% de l'energia d'aquest sector i n'hi ha 40 amb un consum inferior a 1.000 kW anuals.	
Consum per tipologia d'equipaments i per font d'energia	L'any 2014, els equipaments més consumidors són els educatius (40%) seguits per els esportius (23,4%), amb unes proporcions similars a l'any 2005, per tant, s'han mantingut en el temps.	
	Dels 20 equipaments que consumeixen el 50% de l'electricitat, n'hi ha 9 que tenen una ràtio de consum (kWh/m ²) superior als valors de referència de què disposa Diputació de Barcelona. Entre aquests n'hi ha de diverses tipologies: biblioteca, educatius, administratius, esportius, i centres cívics.	
	Un 21% dels edificis que consumeixen Gas natural, en consumeixen el 50%, i d'aquests n'hi ha 3, tots ells esportius, que tenen una ràtio de consum superior als valors de referència de què disposa Diputació de Barcelona.	
	Pel que fa al consum de xarxa de calor, només hi ha un equipament educatiu que tingui uns valors superiors als de referència.	

Implantació d'energies renovables i alta eficiència en el edificis municipals	Hi ha 5 instal·lacions de solar fotovoltaica: Biblioteca Pompeu Fabra (1997), Dipòsit Rocablanca i Pèrgoles Vallveric (2002), C/Teià (2004) i Coberta Vallveric (2008). Les Pèrgoles Vallveric tenen problemes (averies, neteges i robatoris) des del 2010, i cal actuar-hi si es vol assolir de nou el màxim rendiment. El 2014 al Dipòsit Rocablanca hi ha incidència de trencament de plaques i baixa la producció.	
	La instal·lació de la Biblioteca, la més antiga, ha perdut rendiment amb el temps, i estava al final de la seva vida útil. El 2016 s'han canviat les plaques i torna a funcionar a ple rendiment.	
	Des de l'any 2008, hi ha una instal·lació de geotèrmia en un edifici d'habitatges gestionat per PUMSA, que funciona correctament. El 2010 es va construir un edifici amb geotèrmia (Nau Minguell), però el sistema no s'usa des del 2012, degut a un canvi d'usos, i problemes tècnics del sistema de bombament.	
	La xarxa de calor del Tub verd va experimentar un creixement important del nombre d'equipaments: el 2008 donava servei a 8 i a partir del 2012 dóna servei a 11.	
Sensibilització	Aplicació de campanyes de bones pràctiques en diversos equipaments municipals: Biblioteca Antoni Comas, Edifici d'oficines de Serveis Territorials, Piscina Municipal i IES Miquel Biada.	

2.3.2.4 Àmbit Ajuntament: enllumenat públic i semàfors

ASPECTE	DIAGNOSI	VALORACIÓ
Evolució de consums i Emissions del sector Enllumenat públic i semàfors	El consum energètic de l'enllumenat va ser, l'any 2005, de 8.785.756 kWh i l'any 2014 de 6.153.704 kWh, amb una reducció del 30%. Aquesta, es deu principalment a la millora de l'eficiència energètica dels punts de llum.	
	El consum energètic dels semàfors va ser, l'any 2005, de 777.506 kWh i l'any 2014 de 176.074 kWh, amb una reducció del 77%. Aquesta, es deu principalment a la substitució de les làmpades de tots els semàfors per tecnologia LED.	
	Pel que fa a les emissions de tot el conjunt, el 2005 van ser de 4.598 tnCO ₂ i el 2014 de 1.706. Aquesta reducció del 63% es deu, a part de la reducció del consum, a la disminució del factor d'emissió de l'electricitat.	
	El consum per habitant s'ha reduït tot i l'augment de població i de punts de llum.	
Implantació de tecnologies eficients en l'enllumenat	El tipus de làmpada principal (85%) és VSAP, si bé els LEDS cada vegada són més utilitzats i el segon tipus de làmpada més usat, amb un 9,5% el 2014.	
	Des del 2009 tots els quadres s'encenen mitjançant rellotge astronòmic.	

	Un 99% de la potència instal·lada en els quadres d'enllumenat té algun tipus de regulació. La més utilitzada (59%) és la regulació amb reactàncies de doble nivell en cadascun dels punts de llum i s'activen amb línia de comandament. L'altre sistema són els reguladors de flux en capçalera en un 40% de la potència instal·lada.	
	Tots els quadres estan telegestionats.	

2.3.2.5 Residus

ASPECTE	DIAGNOSI	VALORACIÓ
Generació de residus urbans	La generació de residus sòlids urbans l'any 2014 es situa en 1,1 kg/hab dia, dada, juntament amb el 2013, més baixa registrada. Aquest valor d'índex de generació per càpita és inferior a la mitjana comarcal (1,41 kg/hab/dia) i a la mitjana català (1,33 kg/hab dia). El 2015 va augmentar lleugerament però continuava per sota els valors comarcals i catalans que també van augmentar.	
Normativa i plans de gestió	Mataró compta amb l'Ordenança general de residus urbans i neteja viària de l'any 2003 que va ser modificada l'any 2009. També té un Reglament Regulador de la Deixalleria Municipal de Mataró que data del 1998. L'any 2011 es va redactar el Pla de Prevenció de Residus de Mataró, i va ser aprovat l'any 2012. A principis del 2017 l'Ajuntament posa en marxa un Pla d'Acció per millorar l'estat de la neteja i la recollida de residus a la ciutat.	
Gestió i tractament dels residus urbans	L'any 2013 es va a dur a terme un extensiu programa de participació ciutadana per recollir les demandes de la ciutadania en relació a la recollida dels residus	
	Des del 2014 i fins el 2022, el servei de recollida de residus, la neteja viària, la neteja de les platges la realitza l'empresa Fomento de Construcciones y Contratas SA (FCC).	
	A través de contenidors tipus EASY, de càrrega vertical, es recullen les 5 fraccions. L'objectiu és que totes les àrees d'aportació tinguin contenidors de rebuig i de recollida selectiva, passant del 40% al 95%, en detriment del nombre total de punts de recollida que disminuiran. També hi ha àrees de contenidors soterrats.	
	La fracció orgànica (FORM), envasos, rebuig i vidre, van a la planta del Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme, situat a Mataró. El rebuig s'incinera i per les altres fraccions la Planta actua com a centre de transferència. El paper i cartró es porta a una planta a Cabrera de Mar.	
	Es realitza recollida porta a porta comercial de FORM i paper i cartró. Hi ha marge de millora ja que hi ha activitats que encara no hi participen.	

	Cal millorar la recollida de poda a les urbanitzacions, ja que hi ha molts abocaments al costat de les illes de contenidors.	
	Les recollides de piles i roba es fan, en el primer cas a través de comerços, centres cívics i escoles, i en el segon en contenidors al carrer. Cal millorar aquesta recollida i està previst fer-ho en la nova contracta del servei de deixalleria.	
	Els residus de jardineria públics es porten a la deixalleria i es fa compost i mulch.	
Recollida selectiva	El 2014 els residus reutilitzats o reciclats suposaven un 31,1% els residus recollits, si bé des del 2005 l'increment ha estat notable, des del 2011 (38,6%) hi ha hagut una davallada important. La fracció que ha experimentat un major increment de recollida en el període 2005-2014 és la matèria orgànica (+95,85%), que va començar a ser recollida de forma selectiva al 100% el 2006. Altres fraccions també s'han incrementat, però en menor grau: vidre (+45%), envasos (+53%). El paper i cartró ha patit una davallada molt important (-51%), degut a robatoris. L'objectiu fixat per Mataró és assolir un 50% de recollida selectiva el 2020, tot i la millora de la majoria de fraccions, el 2015 s'estava al 33,4%.	
Deixalleries	Mataró té dues deixalleries fixes i una mòbil.	
	Des de l'any 2011, l'ús continuat de la deixalleria pot suposar un estalvi de fins el 20% en la taxa d'escombraries.	
	El percentatge d'entrades de ciutadans va augmentar durant 2013 i 2014, si bé 2015 es va reduir. El material aportat per ciutadà va tendir a l'alça fins el 2010 i a partir d'aleshores s'ha reduït notablement.	
Neteja viària	Està subcontractat a la mateixa empresa que gestiona els residus.	
	La neteja viària, es diferencia, des de l'entrada en vigor de la nova contracta l'any 2014, en temporada alta, baixa i mitja.	
Neteja de platges	Està subcontractat a la mateixa empresa que gestiona els residus.	
	L'aplicació dels tractaments de neteja a les platges es considera idònia, adequada a la diferenciació entre temporada intensiva (de l'1/05 al 15/09), mitja (de Setmana Santa al 31/04 i del 16/09 al 30/09) i baixa (de l'1/01 fins a Setmana Santa). En temporada baixa s'ha incrementat freqüències en cap de setmana.	
	Hi manquen papereres de recollida selectiva.	

Sensibilització	Contínuament es realitzen campanyes de diversos tipus: recollida selectiva en general, específica per a comerços, reforç de campanya per la recollida de la FORM, xerrades sobre gestió de residus, exposicions itinerants, tallers de compostatge casolà, actuacions puntuals en prevenció de residus. També es difon informació a través de Mataró Ràdio. Des del 2013 no s'ha realitzat cap campanya massiva de sensibilització.	
	La web municipal conté un apartat destinat a sostenibilitat on es fa referència a la prevenció de residus. Hi ha una pàgina web específica per als serveis de deixalleria.	
	Des del Programa educatiu Mataró sostenible s'ofereixen xerrades, tallers i visites a les deixalleries municipals gratuïtes des de fa anys.	

2.3.2.6 Cicle de l'aigua

ASPECTE	DIAGNOSI	VALORACIÓ
Abastament i xarxa de distribució	El servei de distribució i aigua potable està gestionat per Aigües de Mataró, SA (AMSA)	
	L'aigua distribuïda el 2014 ha procedit en un 69% (4.630.688 m ³) del riu Ter a través de la potabilitzadora d'Aigües Ter-Llobregat (ATLL) i en un 31% (2.109.647 m ³) de captacions pròpies de pous i mines. La compra d'aigua a ATLL s'ha disminuït un 29% entre el 2011 i el 2014 i la captació d'aigua pròpia ha augmentat un 102%.	
	Es gestiona eficientment la compra d'aigua exterior i la captació dels recursos propis, de manera que per a usos de boca es destini l'aigua de millor qualitat i per a altres usos la de menys qualitat, fet que ha permès assolir una major disponibilitat en situacions d'escassetat de recursos.	
	L'aigua extreta del subsòl no s'introdueix directament a la xarxa; abans es barreja amb aigua del Ter, de millor qualitat, mitjançant sistemes automàtics de control. Tot i que la qualitat pot variar segons el dipòsit, es garanteix que totes les aigües d'abastament són aptes per al consum humà.	
	El grau de cobertura de la xarxa i de les infraestructures d'abastament d'aigua potable és del 100%.	
	AMSA disposa d'un sistema d'informació geogràfica (SIG) que facilita la gestió, el manteniment i la planificació de la xarxa d'abastament d'aigua potable.	
	En el període 2011-2014 s'han substituït 13,2 km de canonades.	
	El rendiment de la xarxa se situa al voltant del 91%, igual que el 2008.	

Consum d'aigua d'abastament	El consum d'aigua s'ha reduït un 8,7% del 2011 al 2014.									
	El sector no domèstic és on s'ha apreciat més aquesta davallada.									
	<table><tr><th>Sector</th><th>% Disminució</th></tr><tr><td>Domèstic</td><td>5,5</td></tr><tr><td>No domèstic</td><td>17,4</td></tr><tr><td>Públic</td><td>6,3</td></tr></table>		Sector	% Disminució	Domèstic	5,5	No domèstic	17,4	Públic	6,3
	Sector		% Disminució							
	Domèstic		5,5							
	No domèstic		17,4							
Públic	6,3									
No hi ha cap ordenança d'estalvi d'aigua, si bé Aigües de Mataró realitza periòdicament campanyes d'estalvi.										
A l'inici de l'any 2008, Aigües de Mataró va decidir implantar una nova tecnologia per a la lectura a distància dels comptadors digitals i va crear, per fer-ho, una xarxa de comunicació dels comptadors electrònics.										
La distribució del consum, atenent als usos, ha estat, 70,9 % domèstics, un 5,5 % consums públics, un 3,8% d'entitats sense ànim i 20 % dels no domèstics on s'hi inclouen els industrials, comercials i obres.										
	El 2008 el 26% dels comptadors eren electrònics, el 2014 es va arribar al 54 % i només restaven 81 aforaments a tota la ciutat.									
Consum domèstic	El consum d'aigua domèstic el 2014, va ser de 96 l/habdia, per sota la mitjana catalana dels 120 l/habdia. Representa una reducció del 7,7% respecte els 104 l/habdia del 2008.									
	El 2012 es va crear un Fons Social d'acord amb el Servei de Benestar Social de l'Ajuntament de Mataró. Aquest Fons Social serveix per garantir el rebut de l'aigua a les famílies amb greus dificultats i que prèviament han estat identificades des de Benestar Social.									
		El 2014 un 6,9% dels usuaris domèstics van superar el doble del consum mitjà (valor més alt registrat des del 2005), si bé el 2015 va ser del 4% (valor més baix registrat des del 2005).								
Reg municipal	El 2014, Mataró disposava de 21 km de xarxa de reg, un 40% d'augment respecte els 15 km del 2008.									
	L'aigua emprada a la xarxa de reg prové directament de les captacions pròpies. És una xarxa independent de la d'abastament d'aigua.									
	S'utilitza també per a la neteja dels carrers, per al subministrament de les fonts ornamentals i per al reg de les zones verdes de la ciutat.									
Xarxa de clavegueram	El sistema de clavegueram municipal està gestionat per Aigües de Mataró.									
	Les actuacions que es realitzen es basen en el Pla Director de Clavegueram (PDCLAM).									
	Es treballa activament en la renovació de la xarxa de clavegueram. En el període 2011-2014 s'han renovat 4,2 km de xarxa.									

	Diàriament es realitzen accions de manteniment preventiu: la neteja d'embornals i dels tubs de la xarxa de clavegueram, la reparació de reixes, les tapes de pou de registre, els enfonsaments i d'altres. L'any 2014, un 85 % de la xarxa correspon a la xarxa unitària i un 15 % a la xarxa pluvial. Aquesta proporció ha augmentat en favor de la pluvial des del 2008 en que hi havia un 88% de xarxa unitària i un 12% de pluvial. Tota la ciutat està connectada a clavegueram a excepció de: la urbanització de Les Sureres, una part de la urbanització de Santa Rita i el Veïnat de Mata. A més totes les masies de les zones rústiques.	
Sensibilització	Des del Programa educatiu Mataró sostenible s'ofereixen xerrades, visites de camp i treballs d'aula relacionades amb l'Aigua. Des del Servei de Desenvolupament Sostenible i des d'Aigües de Mataró es realitzen periòdicament campanyes, xerrades, exposicions itinerants i fins i tot, una secció dins un programa a ràdio Mataró, anomenada "Cada gota compta".	

2.3.2.7 Compres i contractació pública

ASPECTE	DIAGNOSI	VALORACIÓ
Antecedents en matèria de compra i contractació verda	Des del 2005, s'han aprovat dos decrets d'alcaldia per a regular i promoure l'ús de paper reciclat i de fusta certificada. El 2017 s'ha aprovat la "Guia pràctica per a la inclusió de criteris socials, ètics i mediambientals en la contractació pública de l'Ajuntament de Mataró i entitats del sector públic municipal". El Servei de Compres i Contractacions forma part de la Comissió Agenda 21 i és un agent implicat en la seva execució, amb objectius específics i d'altres a nivell general.	
Organització de la compra i contractació ambientalment correctes	L'Ajuntament disposa d'un Servei de Compres i Contractacions amb les següents competències: · Compra de mobiliari, equips i material d'oficina · Material informàtic · Vestuari · Contracte i pagament del proveïment d'energia en equipaments i dependències municipals · Telefonia · Manteniment d'equips · Contracte de combustible (pels serveis que volen fer-ho a través del Servei de Compres) · Compra de vehicles de Serveis Generals (no inclou Policia Local ni Espais Públics) · Correu, subscripcions · Contracte del servei de neteja d'equipaments i dependències municipals, per a tots els serveis.	

	Els plecs de contractació tècnics de cada servei s'elaboren des del servei corresponent. El Servei de Compres i Contractacions redacta el Plec de condicions administratives i fa la tramitació de la licitació.	
	S'apliquen criteris de sostenibilitat en les compres d'alguns productes i serveis, entre els que destaquen la compra i ús de paper, sobres i cartelleria de paper reciclat i la compra de fusta certificada per obres, mobiliari urbà, parcs i jardins i oficines. Els plecs de condicions per a la gestió de l'enllumenat públic i per l'execució d'obres i projectes promoguts per l'Ajuntament (Servei d'Equipaments Municipals, Servei d'Espais Públics, Servei de Desenvolupament Sostenible, PUMSA o Habitatge) inclouen clàusules d'eficiència energètica.	
	Els plecs de condicions de contractació del servei de neteja dels equipaments i dependències municipals, inclouen consideracions sobre l'ús de productes de neteja, que es contempli la recollida selectiva, l'ús correcte de la il·luminació durant la neteja i la formació dels treballadors i treballadores.	
	Tots els vehicles que s'han adquirit darrerament en el servei de transport urbà són EURO VI, els més restrictius a nivell d'emissions que hi ha al mercat en l'actualitat (2017).	
	Pel que fa al servei municipal de transport urbà Mataró Bus, el plec del 2008 estableix que l'adquisició de vehicles respondrà a criteris de sostenibilitat, com el fet que puguin fer servir biocombustible o que siguin híbrids. No s'especifica la obligatorietat de fer servir biocombustible.	
	Actualment, no existeix un procediment sistemàtic de la compra i contractació pública ambientalment correctes.	
Sensibilització	Els responsables del Servei de Compres i Contractacions i de Desenvolupament Sostenible participen de forma activa en programes de formació externs, jornades i trobades sobre aquest tema. Així mateix, ambdós serveis formen part del grup de treball d'Economia circular i verda de la Xarxa de ciutats i pobles cap a la sostenibilitat de la Diputació de Barcelona.	
	A nivell del conjunt de personal de l'Ajuntament, s'han dut a terme actuacions informatives puntuals a través de la circular interna "Entrenosaltres" i de la xarxa intranet, així com amb la incorporació del mòdul de medi ambient inclòs dins dels Plans d'Ocupació.	

2.3.3 Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins el 2020 i 2030

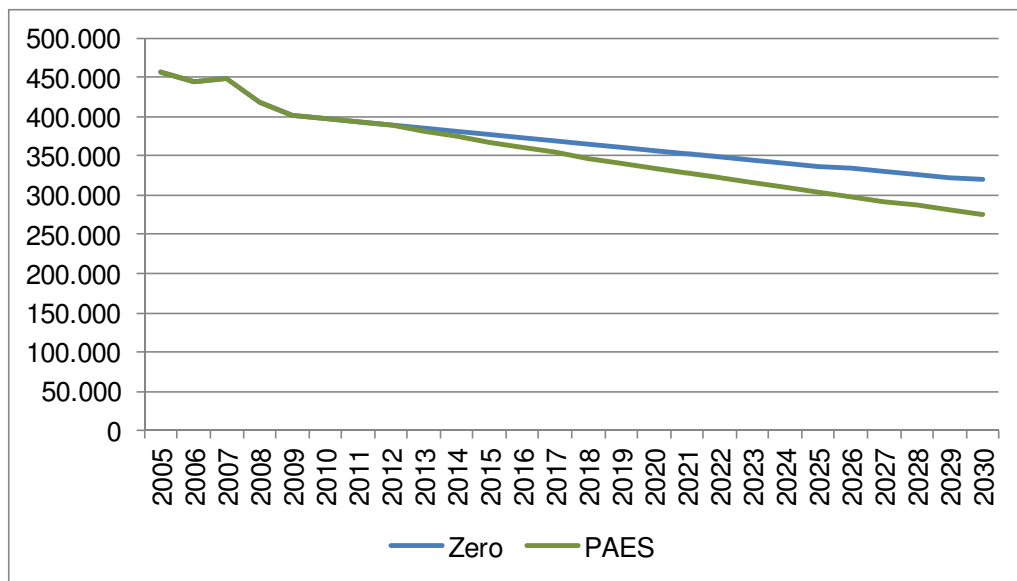
En aquest apartat es mostren dos escenaris de futur, un es correspon a l'alternativa zero i l'altre a l'alternativa PAESC. S'entén:

Alternativa zero: tendència que seguirien les emissions de CO_{2eq.} si no es pren cap mesura correctora per tal de reduir les emissions del municipi.

Alternativa PAESC: tendència que han de seguir les emissions de CO_{2eq.} amb els objectius establerts al PAESC de reducció de més del 40% al 2030.

El gràfic següent mostra com l'escenari PAESC permet assolir un estalvi d'emissions superior a la l'alternativa de no realitzar cap tipus d'actuació.

Figura 78. Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030



Font. Elaboració pròpia

2.3.4 Anàlisi del potencial d'implantació d'energies renovables al municipi

Les instal·lacions solars fotovoltaïques per autoconsum que es podrien situar als equipaments de Mataró, tenint present els estudis previs que es van realitzar l'any 2011, suposarien una producció de 204.900 kWh.

La taula següent presenta, per diversos equipaments que per les seves característiques s'ha considerat que tenen una coberta apta i en base a les dades de consum per períodes del 2015, quin és el percentatge d'autoconsum que es podria assolir amb la instal·lació de fotovoltaïques, i quants m² de coberta caldria ocupar.

Taula 54. Potencial d'instal·lació de fotovoltaica per autoconsum amb estalvis i amortitzacions

Equipament	Superfície (m2)		Potència (kW)	Producció anual (kWh)	% d'autoconsum	Amb peatge		Sense peatge	
	Disponible	Necessària				Estalvi (€)	Amortització (anys)	Estalvi (€)	Amortització (anys)
Poliesportiu Jaume Parera	1.650	46,79	7,62	10.083,49	13,46	912,50	18,18	1.202,87	13,79
Poliesportiu Euskadi	580	47,72	7,26	9.604,11	13,93	909,77	17,37	1.186,33	13,32
Poliesportiu M ^{re} Teresa Roca	1.650	179,30	27,43	36.312,04	18,10	3.138,38	19,04	1.484,03	14,28
Edifici via pública	1.400	456,80	69,89	92.512,14	17,87	9.200,51	16,54	11.864,00	12,83
Casal Avis Cirera	611	21,04	3,22	4.260,26	19,96	539,29	13,00	4.194,11	10,59
Escola bressol la Llàntia	430	17,34	2,65	3.311,53	10,11	283,06	20,41	384,18	15,04
Escola d'adults Can Noé	667	37,57	5,75	7.607,99	18,84	751,88	16,65	970,96	12,89
Camp de futbol la Llàntia	600	58,30	8,92	11.807,55	15,38	1.116,26	17,40	1.456,00	13,34
Edifici del Pericó	1.250	145,18	22,21	29.401,68	20,35	2.924,05	16,54	3.770,71	12,83

Font. Elaboració pròpia

Pel que fa a biomassa, l'Ajuntament disposa d'un estudi de l'any 2011 emmarcat dins el projecte INNOBIOMASSA, en què conclou que la disponibilitat de biomassa no és un factor limitant per a la implantació de la biomassa com a font d'energia i que amb la disponible es podrien aconseguir les fites marcades per l'administració en aquest sentit, per l'any 2015.

Tot i així, fa un estudi detallat per a diversos equipaments i les seves conclusions són:

Taula 55. Conclusions per equipaments de l'estudi d'implantació de biomassa

Equipament	Conclusions
Biblioteca	Elevada amortització, no és viable.
Can Xalant	No viable, només quan s'hagi de substituir, i per estella.
Parvulari Camí del Mig	No viable per si sola, però sí amb Xarxa de calor amb Escola
Escola Camí del Mig	Caldera d'estella viable, i millor amb xarxa de calor amb parvulari.
Parvulari Germanes Bertomeu	No viable, només quan s'hagi de substituir, i per estella.
Escola Anxaneta	Viable caldera d'estella

Font. Elaboració pròpia

2.3.5 Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació

Els àmbits d'actuació que conformen l'àmbit PAESC, i sobre els que Mataró establirà accions, prioritzant les que estan més a l'abast de l'Ajuntament són:

- Edificis i equipaments/instal·lacions municipals.
- Edificis i equipaments/instal·lacions municipals terciari (no municipals), equival al sector serveis.
- Edificis residencials, equival al sector domèstic.
- Enllumenat públic.
- Flota municipal.
- Transport privat i comercial, equival al sector Transport.
- Gestió de residus.
- Gestió de l'aigua.

D'altra banda, Mataró es fixa 7 objectius estratègics, que el seu compliment suposarà un estalvi d'emissions de CO₂ de 42,7% l'any 2030:

- Reduir mínim un 30% les emissions generades en els edificis i equipaments/instal·lacions municipals a través d'actuacions de millora de l'eficiència energètica i de conscienciació dels usuaris.
- Dur a terme petites accions per a la millora de l'eficiència energètica als equipaments municipals.
- Reduir el consum associat al sector terciari i al sector domèstic.
- Disminuir un 40% el consum de l'enllumenat públic.
- Disminuir un 30% les emissions associades a la flota municipal a través de millores en l'ús de la flota (millorant-ne la conducció i fent-la més eficient), substituint els vehicles per d'altres de més baixes emissions i utilitzant vehicles elèctrics.
- Fomentar la millora de l'eficiència del parc de vehicles del municipi i implantar mesures per reduir les emissions vinculades al a mobilitat.
- Fomentar l'ús d'energia 100% renovable en el 100% del consum elèctric de l'Ajuntament.

Taula 56. Objectius de reducció, totals i per càpita segons els diferents àmbits que conformen el PAESC

	Emissions (t CO ₂ eq)	Emissions per càpita (t CO ₂ /hab)	% sobre emissions PAESC	Objectiu de reducció	Tones de CO ₂ que representa objectiu	Reducció del 40%	Reducció per càpita
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS							
Edificis i equipaments municipals	3.983,09	0,03	0,87	95,62%	3.808,71	1.593,23	0,014
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	103.873,32	0,89	22,74	34,71%	36.051,49	41.549,33	0,356
Sector domèstic	118.766,09	1,02	26,00	30,20%	35.869,19	47.506,44	0,407
Enllumenat públic i semàfors	4.598,33	0,04	1,01	100,00%	4.598,33	1.839,33	0,016
TRANSPORT:							
Flota municipal	1.020,89	0,01	0,22	27,46%	280,31	408,36	0,003
Transport públic	1.247,51	0,01	0,27	0,00%	0,00	499,01	0,004
Transport privat i comercial	179.191,19	1,54	39,23	48,51%	86.917,36	71.676,47	0,614
PRODUCCIÓ LOCAL:							
Producció local					786,18		
ALTRES:							
ALTRES:	44.061,01	0,38	9,65	60,67%	26.733,69	17.624,40	0,151
Emissions totals 2005	456.741,43			Estalvi 2030	195.045,25	%	42,70

Font. Elaboració pròpia

Taula 57. Objectius de reducció en consum

	Consums (kWh)	Objectiu de reducció	kWh que representa l'objectiu
EDIFICIS,			
Edificis i equipaments municipals	11.458.934,80	25,37%	2.907.324,33
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	250.941.961,37	19,95%	50.053.643,15
Sector domèstic	378.947.392,26	14,26%	54.046.315,24
Enllumenat públic i semàfors	9.563.262,00	37,32%	3.568.810,40
TRANSPORT:			
Flota municipal	3.863.682,37	27,28%	1.053.844,52
Transport públic	6.674.762,88	0,00%	*
Transport privat i comercial	694.541.968,98	47,60%	330.574.275,75
PRODUCCIÓ LOCAL:			
Producció local			
ALTRES:			
ALTRES:	0,00	0,00%	**

*Està inclòs dins el transport privat i dins el nou PMU

**No tenen cap consum associat

Donat que les emissions de l'àmbit de compromís del PAESC al 2005 són de **456.741** tCO₂e es proposen **69** accions que han de permetre la reducció de **195.045,25** tCO₂e, la qual cosa suposa un **42,7%** d'emissions respecte el 2005.

En termes relatius es preveu que de les **3,91** tCO₂e/hab del 2005 es passi a **2,24** tCO₂e/hab al 2030.

Font. Elaboració pròpia

2.4. PLA D'ACCIÓ DE MITIGACIÓ

El Pla d'acció per l'energia sostenible de Mataró consta de 69 accions de mitigació que pertanyen a diverses temàtiques.

Amb l'execució d'aquestes accions esta previst que el municipi estalviï l'any 2020 un 22,6% de les emissions que va generar l'any 2005, i un 42,7 % per l'any 2030.

Les accions es descriuen en format de fitxa i cadascuna té el contingut que es detalla a l'apartat 2.4.1.

2.4.1 Contingut de la fitxa

Nom del municipi:

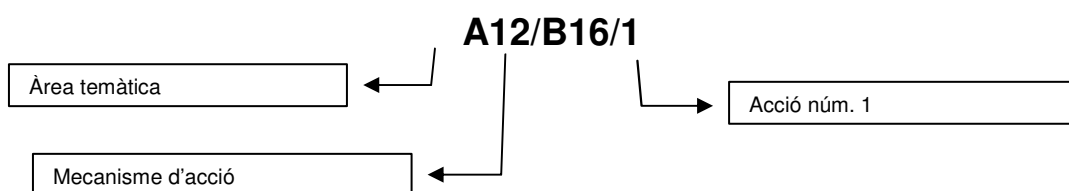
Codi:

El codi de l'acció es basa en segons a qui afectarà l'acció (subjecte de l'acció), l'Àrea temàtica i el mecanisme d'acció de les accions.

Àrea d'intervenció		Mecanisme d'acció	
A1	Edificis: municipals, residencials i terciaris	B1	Edificis
A11	Envoltent edifici	B11	Sensibilització/Formació
A12	Renovables per a climatització i aigua calenta	B12	Gestió energètica
A13	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	B13	Certificació/etiquetatge energètics
A14	Eficiència energètica en il·luminació	B14	Obligacions a subministradors d'energia
A15	Eficiència energètica d'aparells elèctrics	B15	Taxes sobre energia/emissions
A16	Acció integrada (totes les anteriors)	B16	Ajuts i subvencions
A17	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B17	Finançament per tercers. PPP
A18	Canvi d'hàbits	B18	Compra pública
A19	Altres	B19	Estàndards en edificació
		B110	Planificació urbanística
		B111	No aplica
		B112	Altres
A2	Enllumenat públic	B2	Enllumenat públic
A21	Eficiència energètica	B21	Gestió energètica
A22	Integració d'energia renovable	B22	Obligacions a subministradors d'energia
A23	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B23	Finançament per tercers. PPP
A24	Altres	B24	Compra pública
		B25	No aplica
		B26	Altres
A3	Indústria	B3	Indústria
A31	Eficiència energètica en processos industrials	B31	Sensibilització/Formació
A32	Eficiència energètica a edificis	B32	Gestió energètica
A33	Energies renovables	B33	Certificació/etiquetatge energètics
A34	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B34	Estàndards de rendiment energètic
A35	Altres	B35	Taxes sobre energia/emissions
		B36	Ajuts i subvencions
		B37	Finançament per tercers. PPP
		B38	No aplica
		B39	Altres

A4 Transport municipal, públic i privat	B4 Transport
A41 Vehicles nets/eficients	B41 Sensibilització/Formació
A42 Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	B42 Bitllets integrats
A43 Canvi modal cap al transport públic	B43 Ajuts i subvencions
A44 Canvi modal a bicicleta i anar a peu	B44 Tarificació viària
A45 Compartir cotxe ("sharing/pooling")	B45 Planificació urbanística
A46 Millora de logística i de transport urbà de mercaderies	B46 Regulació/planificació de transport/mobilitat
A47 Optimització de la xarxa viària	B47 Compra pública
A48 Desenvolupament d'usos mixtos i contenció en la dispersió urbanística	B48 Acords voluntaris amb agents implicats
A49 Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B49 No aplica
A410 Conducció eficient	B410 Altres
A411 Altres	
A5 Producció local d'energia	B5 Producció local d'energia
A51 Energia hidroelèctrica	B51 Sensibilització/Formació
A52 Energia eòlica	B52 Obligacions a subministradors d'energia
A53 Energia fotovoltaica	B53 Ajuts i subvencions
A54 Generació elèctrica amb biomassa	B54 Finançament per tercers. PPP
A55 Cogeneració	B55 Compra pública
A56 Xarxes intel·ligents ("smart grids")	B56 Estàndards en edificació
A57 Altres	B57 Planificació urbanística
	B58 No aplica
	B59 Altres
A6 Producció local de calor/fred	B6 Producció local de calor/fred
A61 Cogeneració	B61 Sensibilització/Formació
A62 Plantes per a xarxes de calor/fred	B62 Obligacions a subministradors d'energia
A63 Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)	B63 Ajuts i subvencions
A64 Altres	B64 Finançament per tercers. PPP
	B65 Estàndards en edificació
	B66 Planificació urbanística
	B67 No aplica
	B68 Altres
A7 Altres	B7 Altres
A71 Regeneració urbana	B71 Sensibilització/Formació
A72 Gestió de residus	B72 Planificació urbanística
A73 Plantació d'arbres en zones urbanes	B73 No aplica
A74 Agricultura i gestió forestal	B74 Altres
A75 Altres	

El codi és la numeració específica de cada acció. Així l'acció A12/B16/SP/1 serà:



Nom de l'acció en català:

Nom que identifiqui l'acció proposada.

Nom de l'acció a l'anglès:

És la traducció a l'anglès del nom de l'acció, i és el què s'ha d'incloure al *SEAP template* de la web del Pacte dels Alcaldes (www.eumayors.eu).

Acció d'adaptació:

S'indica si és una acció d'adaptació i mitigació alhora.

Àrea d'intervenció:

D'acord amb el quadre anterior, es descriuen 7 àrees d'intervenció que són les definides a la metodologia *SEAP template* de l'oficina del Pacte.

Mecanisme d'acció:

D'acord amb el quadre anterior, vénen definits per la metodologia de l'Oficina del Pacte dels Alcaldes.

Descripció: Inclou l'explicació de en què consisteix l'acció i com es podrà dur a terme.

Expectativa de reducció de CO₂ (Tn/any): a 2020 i 2030.

Estimació de les tones de gasos d'efecte hivernacle (en CO_{2eq}) que es deixaran d'emetre amb l'execució de l'acció.

Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any): a 2020 i 2030.

Inclou l'estalvi energètic associat a l'acció.

Expectativa de producció energètica local (kWh/any): a 2020 i 2030.

Producció esperada en les mesures de producció energètica local connectada a xarxa.

Període d'implementació:

Any d'inici i el final.

Font d'energia renovable

Inclou la font d'energia renovable que considera l'acció.

Cost (no inversió, €/any):

El cost és el de l'Ajuntament per dur a terme l'acció, si suposa un cost anual, s'especifica.

Cost d'inversió (euros):

Cost d'inversió estimat de l'acció en € i amb l'IVA inclòs.

Cost total acció a 2030 (€):

El cost de portar a terme l'acció. El cost anual de les accions es multiplica pel període d'implantació de l'acció i es suma al cost d'inversió.

Responsable:

Especificar el servei, direcció, empresa municipal, o càrrec tècnic que ha de portar a terme l'acció dins l'Ajuntament.

Origen de l'acció:

Qui ha de portar a terme l'acció, encara que la rebi un tercer. Per exemple una ordenança específica d'edificació la dur a terme l'Ajuntament però la rep el sector privat (majoritàriament).

Indicadors de seguiment:

Per avaluar l'estat d'execució de l'acció i els seus resultats.

2.4.2 Fitxes de les accions

A continuació s'adjunten les fitxes corresponents al pla d'acció de mitigació del PAESC de Mataró en format word i amb els apartats que s'han definit en el punt anterior pel total de les 69 accions que formen part del pla d'acció de mitigació.

Codi A16-B112/1	Selecció d'un edifici que es consideri emblemàtic i aplicar criteris bioclimàtics i d'emissió zero, com a exemple per a futurs equipaments		
Select a building that is considered emblematic and bioclimatic criteria apply zero-emission, as an example for future equipment			
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals		Mecanisme d'acció	
Acció integrada (totes les anteriors)		Altres	
Descripció Acció COMPLETADA. Seleccionar un edifici que estigui projectat construir en els propers anys, i aplicar-hi tecnologia de climatització passiva i de sistemes actius renovables per a assolir una lletra A de certificació energètica, esdevenint, així, un exemple d'aplicació. L'edifici d'habitatges de VPO de lloguer del carrer Meléndez Valdés de PUMSA és el que va permetre donar per completada aquesta acció. Antiga numeració: 8.1.4.a			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
47	46,9	150.000	150.000
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020	2030
		NA	NA
Període d'implementació			Font d'energia renovable
Inici 2009		Final 2014	
Cost (no inversió €/any)			Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals PUMSA
Cost d'inversió (€) NQ	Cost total acció (€) NQ		Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment			

Codi A16-B12/2	Transferència dels coneixements necessaris als usuaris dels equipaments municipals per a dur a terme una correcta gestió energètica en el seu ús posterior															
Ensure transfer of knowledge necessary to carry out a proper energy management in the subsequent use of the building																
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Acció integrada (totes les anteriors)			Mecanisme d'acció Gestió energètica													
Descripció Garantir una bona transferència a l'usuari, dels coneixements necessaris per a dur a terme una adequada gestió energètica en l'ús posterior de l'edifici. Per aquest motiu es proposa designar una persona responsable de la gestió energètica de cada edifici, vetllant per l'ús eficient de les seves instal·lacions, que sigui l'encarregada de rebre i guardar la documentació existent sobre el seu funcionament així com de centralitzar la rebuda de les modificacions que es realitzin al respecte. Antiga numeració: 9.2.1.																
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>NQ</td><td>NQ</td></tr></table>		2020	2030	NQ	NQ	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>NQ</td><td>NQ</td></tr></table>		2020	2030	NQ	NQ	Expectativa de producció energètica local (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>NA</td><td>NA</td></tr></table>	2020	2030	NA	NA
2020	2030															
NQ	NQ															
2020	2030															
NQ	NQ															
2020	2030															
NA	NA															
Període d'implementació <table><tr><td>Inici</td><td>Final</td></tr><tr><td>2009</td><td>2030</td></tr></table>			Inici	Final	2009	2030	Font d'energia renovable									
Inici	Final															
2009	2030															
Cost (no inversió €/any)																
			Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals PUMSA													
Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)		Origen de l'acció Administració local (Aj.)													
Indicadors de seguiment																

Codi A14-B12/3	Instal·lació de reguladors programables en els edificis que disposen d'enllumenat exterior amb regulació manual				
Install programmable regulators in buildings that have exterior lighting with manual regulation					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació			Mecanisme d'acció Gestió energètica		
Descripció Instal·lar rellotges programables en els circuits d'il·luminació exterior dels edificis on la regulació de la il·luminació exterior de l'edifici es realitza manualment. Aquest fet fa perdre molta energia a causa que l'horari d'encesa i apagada no coincideix amb les hores sense llum, o bé es poden produir descuits i mantenir la il·luminació funcionant durant el dia o en cap de setmana. La instal·lació de rellotges programables pot generar un considerable estalvi (1% del consum total de l'edifici) amb una molt baixa inversió. L'acció es planteja per a tots els equipaments municipals on sigui necessari. Tanmateix, els edificis identificats durant l'elaboració del PAES en els quals s'hauria de realitzar aquesta acció són: edifici de la Direcció de Promoció Econòmica, escola bressol la Riereta i escola bressol Cerdanyola. Antiga numeració: 8.1.3.a					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
1	1	2.080	2.080	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2009		Final 2020			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals AMSA MESSA	
Cost d'inversió (€) 400		Cost total acció (€) 400		Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment Evolució del consum elèctric dels equipaments					

Codi A14-B18/4	Canvi de les làmpades exteriors de vapor de mercuri dels edificis per làmpades de vapor de sodi d'alta pressió o per LEDS		
Change mercury vapor lamps outside buildings for sodium vapor lamps, high pressure or LEDS			
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals		Mecanisme d'acció	
Eficiència energètica en il·luminació		Compra pública	
Descripció			
Substituir les làmpades exteriors de vapor de mercuri, per llums amb tecnologia LED.			
L'acció es planteja per a tots els equipaments municipals on es pugui aplicar aquesta mesura. Tanmateix, els edificis on s'ha identificat la necessitat d'implantació d'aquesta actuació són: Escola Anxaneta, Escola Josep Montserrat, Escola Tomàs Viñas, Escola Germanes Bertomeu, Escola Rocafonda, Escola Josep Manuel Peramàs, Escola la Llàntia, Escola Camí del Mig, Escola Cirera, , Escola Vista Alegre, CEE les Aigües, Escola Camí del Cros, Centre Cívic Molins, Centre Cívic Rocafonda i Piscina municipal.			
Antiga numeració: 8.1.3.b			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
3	4	5.706	8.300
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020	2030
		NA	NA
Període d'implementació		Font d'energia renovable	
Inici	Final		
2009	2025		
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament	
		Equipaments Municipals, AMSA i MESSA	
Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)		Origen de l'acció
23.100	23.100		Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment			
Evolució del consum elèctric dels equipaments			

Codi A14-B18/5	Implantació als equipaments municipals d'una prova pilot de substitució de fluorescents convencionals per altres d'alta eficiència o per LEDS i analitzar les possibilitats d'estendre-ho a la resta d'equipaments										
Implement a pilot replacement for other conventional fluorescent or LED high efficiency and analyze the possibilities of extending it to other equipment											
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació		Mecanisme d'acció Compra pública									
Descripció Acció COMPLETADA. Realitzar, en passadissos i zones de distribució, una prova pilot de substitució de fluorescents de 36 W per làmpades LED de 15 W al Escola Camí del Cros. Segons els resultats obtinguts, analitzar l'extensió a la resta d'equipaments. Una bombeta tipus LED pot arribar a estalviar fins a un 50% del consum d'energia en comparació amb una bombeta de baix consum amb una vida útil 50 vegades superior a una bombeta convencional i 20 vegades més que una bombeta de baix consum, reduint 3 - 4 vegades els costos de manteniment. Antiga numeració: 8.1.3.c											
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td></tr></table>		2020	2030	1	1	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>2.080</td><td>2.080</td></tr></table>		2020	2030	2.080	2.080
2020	2030										
1	1										
2020	2030										
2.080	2.080										
Expectativa de producció energètica local (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>NA</td><td>NA</td></tr></table>		2020	2030	NA	NA	Font d'energia renovable					
2020	2030										
NA	NA										
Període d'implementació <table><tr><td>Inici 2009</td><td>Final 2010</td></tr></table>		Inici 2009	Final 2010								
Inici 2009	Final 2010										
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals									
Cost d'inversió (€) 1.300	Cost total acció (€) 1.300		Origen de l'acció Administració local (Aj.)								
Indicadors de seguiment Evolució del consum elèctric dels equipaments											

Codi A14-B112/6		Substitució de fluorescents per sistema d'enllumenat més eficients en equipaments municipals	
Change the distribution of fluorescent lines in schools and offices and to define a program to replace other high-efficiency			
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals		Mecanisme d'acció	
Eficiència energètica en il·luminació		Altres	
Descripció			
Substitució progressiva dels sistemes de fluorescents actuals per sistemes més eficients (fluorescents d'alta eficiència, làmpades LED ...).			
En els edificis o zones on no es puguin canviar els fluorescents es recomana instal·lar dispositius de regulació.			
Els sistemes reguladors poden obtenir estalvis d'energia superiors al 30%.			
L'acció es planteja per a tots els equipaments municipals, inclosos aparcaments i oficines, si bé, els edificis on s'ha detectat que cal prioritzar l'aplicació d'aquesta acció són: Escola Anxaneta, Escola Josep Montserrat, Escola Tomàs Viñas, Escola Germanes Bertomeu, Escola Rocafonda, Escola Josep Manuel Peramàs, Escola la Llàntia, Escola Camí del Mig, Escola Cirera, Escola Vista Alegre, CEE les Aigües, Centre Cívic Molins, Centre Cívic Cerdanyola i Centre Cívic Rocafonda.			
Antiga numeració: 8.1.3.d			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
9	17	18.511	35.340
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020	2030
		NA	NA
Període d'implementació			Font d'energia renovable
Inici		Final	
2009		2030	
Cost (no inversió €/any)			Responsable a l'Ajuntament
			Equipaments Municipals, PUMSA, AMSA i MESSA
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)	
40.000		40.000	
Indicadors de seguiment			Origen de l'acció
Evolució del consum elèctric dels equipaments			Administració local (Aj.)

Codi A14-B12/7	Instal·lació progressiva de sensors de presència, temporitzadors i programadors en els WC, escales i passadissos dels equipaments municipals				
Continue the progressive installation of presence sensors, timers and programmers in the bathroom, on staircases and corridors of municipal facilities					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals			Mecanisme d'acció		
Eficiència energètica en il·luminació			Gestió energètica		
Descripció					
Instal·lar sensors de presència o temporitzadors a les zones dels edificis on la llum es manté funcionant per defecte. És el cas de bany, passadissos, cuines, etc. La instal·lació de detectors de presència temporitzats pot generar fins a un 50% d'estalvi en el consum d'il·luminació.					
Sense excloure altres equipaments on es pugui aplicar la mesura, els edificis on s'ha detectat que es podria aplicar són: Piscina municipal, poliesportiu Eusebi Millán, poliesportiu municipal de Cirera, poliesportiu municipal Maria Teresa Roca, biblioteca Pompeu Fabra, teatre Monumental, Ca l'Arenas, Can Palauet, edifici Vallveric, edifici del Carreró, 2a planta edifici Pablo Iglesias (Ajuntament), 2a planta edifici Pablo Iglesias (PUMSA), oficines AMSA, edifici de la Direcció de Promoció Econòmica, Ajuntament - Casa Gran, Escola Anxaneta, Escola Josep Montserrat, Escola Tomàs Viñas, Escola Rocafonda, Escola Josep Manuel Peramàs, CEE les Aigües, Escola Camí del Cros, escola bressol les Figueretes, escola bressol la Riereta, Centre Cívic Pla d'en Boet, Centre Cívic Molins, Centre Cívic Cerdanyola i Centre Cívic Rocafonda.					
Antiga numeració: 8.1.3.e					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
5	9	9.821	18.750	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Equipaments Municipals, PUMSA, AMSA i MESSA	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
36.000		36.000		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Evolució del consum elèctric dels equipaments					

Codi A14-B112/8	Zonificació i sectorització de la il·luminació en equipaments municipals per tal d'aprofitar millor la llum natural i racionalitzar el consum elèctric				
Redefine existing lighting to make the most of natural light and integrate it zonificacions more efficient buildings with the greatest potential for use					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals			Mecanisme d'acció		
Eficiència energètica en il·luminació			Altres		
Descripció					
Analitzar el comportament lumínic dels edificis, i plantejar un canvi de les zones d'il·luminació en funció de l'ús real i de la il·luminació natural. Amb la millora en la sectorització dels circuits d'il·luminació es podria realitzar un control més exhaustiu de les hores d'encesa i apagada en les diferents parts de l'edifici. En els espais on sigui possible s'hauria d'insistir al personal de servei que reguli d'una manera eficient l'ús de la llum artificial per aprofitar al màxim la llum natural. Aquestes mesures podrien portar associat un estalvi de fins al 5% en la il·luminació de l'equipament municipal. L'actuació es planteja per a tot tipus d'equipaments municipals, inclosos aparcaments i oficines, si bé, els edificis on es podria iniciar l'aplicació de l'actuació són: Escola Anxaneta, Escola Josep Montserrat, CEE les Aigües, Escola Camí del Cros i escola bressol Cerdanyola. Antiga numeració: 8.1.3.f					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
58	85	121.688	177.000	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2025			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Equipaments Municipals, PUMSA, AMSA i MESSA	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
31.000		31.000		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Evolució del consum elèctric dels equipaments					

Codi A13-B18/9	Canvi de les calderes existents per calderes de condensació o altres sistemes més eficients en els edificis municipals que ho requereixen				
Changing existing boilers by condensing ones or more efficient systems in municipal buildings that require					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals			Mecanisme d'acció		
Eficiència energètica per climatització i aigua calenta			Compra pública		
Descripció					
Substituir les calderes existents per calderes de condensació o altres sistemes més eficients. En el cas de les calderes de combustió, l'augment d'eficiència està basat en l'aprofitament de la calor de condensació dels fums de la combustió. Aquesta tecnologia aprofita el vapor d'aigua que es produeix en els gasos de combustió i ho retorna en estat líquid. Amb una caldera clàssica de tipus atmosfèric una part no menyspreable de la calor latent és evacuada pels fums, fet que implica una temperatura molt elevada dels productes de combustió, de l'ordre de 150°C. La utilització d'una caldera de condensació permet recuperar una part molt gran d'aquesta calor latent reduint considerablement la temperatura dels gasos de combustió, fins als 65°C, limitant així les emissions de gasos contaminants. Gràcies a aquesta tecnologia s'aconsegueix un estalvi de fins al 30% en el consum d'energia i es redueixen, fins a un 70%, les emissions d'òxid de nitrogen (NOx) i diòxid de carboni (CO2). L'acció es planteja per a totes els equipaments. Tanmateix, els edificis en els que cal prioritzar la realització de l'acció són: Poliesportiu Municipal Eusebi Millán, biblioteca Pompeu Fabra, teatre Monumental, Escola Anxaneta, Escola Josep Montserrat, Escola Germanes Bartomeu, Escola Rocafonda, Escola Josep Manuel Peramàs, Escola La Llàntia, Escola Camí del Mig, Escola Cirera, Escola Vista Alegre, CEE les Aigües, Escola Camí del Cros, edifici del Carreró, Centre Cívic Molins, Centre Cívic Cerdanyola, Centre Cívic Rocafonda, escola bressol les Figueretes, escola bressol la Riereta i escola bressol Cerdanyola. En el cas dels edificis amb connexió a la xarxa Tub Verd, per exemple CEE les Aigües i Escola Camí del Cros, es valorarà la necessitat de portar a terme la substitució de les calderes. Antiga numeració: 8.1.1.a					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
30	58	151.905	290.000	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Equipaments Municipals, PUMSA, AMSA i MESSA	

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
287.000	287.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
Evolució del consum tèrmic dels equipaments		

Codi A13-B12/10	Canvi dels sistemes de regulació de calefacció i climatització manuals per altres amb programadors i sonda de temperatura exterior
Change control systems for heating and air conditioning manuals for programmers and others with external temperature probe	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Mecanisme d'acció Gestió energètica
Descripció Millorar la regulació dels sistemes de calefacció i aire condicionat a través de la implementació de les següents mesures: 1. Instal·lar centraleta de regulació del sistema de climatització en els sistemes de climatització que es controlen manualment. 2. En el cas de sistemes amb control per termòstat ambient i temperatura de retorn, analitzar la possibilitat del canvi a centraleta programable amb control de temperatura exterior i control centralitzat de les temperatures de consigna. 3. En els mateixos sistemes que al punt 2, si no es pot procedir al canvi, designar responsables de regular les temperatures de consigna i implantar bones pràctiques de funcionament del sistema. 4. En el cas de centraletes existents, analitzar la zonificació i redefinir-la amb la instal·lació de vàlvules motoritzades per tal que el sistema sigui més flexible i s'adapti a l'ús i confort necessari en els diferents moments. Un dels requisits recomanables d'aquests canvis és que incorporin telegestió de l'energia subministrada i del funcionament, i que es puguin acoblar a sistemes de telegestió del consum energètic de l'edifici. L'acció es planteja per a tots els equipaments on sigui aplicable. Tanmateix, els edificis on cal prioritzar aquesta mesura són: a) Amb sistema de control manual: piscina municipal i pavelló Eusebi Millán. b) Amb caldera convencional per a la calefacció, coordinar el canvi de regulació amb l'acció A13-B18/10: biblioteca Pompeu Fabra, teatre Monumental, edifici del Carreró i Centre Cívic Molins. c) Pel que fa a l'aire condicionat (AC), coordinar el canvi de regulació amb l'acció A13-B112/12. D'aquests edificis, a l'edifici del Carreró i al teatre Monumental hi ha una persona responsable del control de les temperatures, i si es centralitza el control la mateixa persona ho pot gestionar; si no és així, cal revisar els protocols que aplica per veure si són energèticament eficients. d) Edificis amb bomba de calor per a calefacció i aire condicionat, que disposen de control amb termostat interior, on caldria un canvi a centraleta programable i responsable: Ca l'Arenas, Can Palauet, edifici de la Direcció de Promoció Econòmica, edifici de Via Pública, Centre Cívic Pla d'en Boet, edifici Vallveric (oficines), 2a planta de l'edifici Pablo Iglesias i	

Ajuntament - Casa Gran.

El **procediment** a seguir consisteix en:

- Determinar en detall les centraletes que seria necessari canviar, i recopilar aquesta informació amb la de canvi de calderes i equips de generació d'aire condicionat.
- Procedir a integrar els canvis en el paquet d'inversions i en els contractes d'explotació que es defineixin.
- En els edificis on no es preveu canvi d'equips, procedir a definir el grau d'automatització necessari, segons el tipus d'instal·lació, adquirir els equips i formar el personal responsable del manteniment i la gestió de l'edifici.

Antiga numeració: 8.1.2.c

Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
19	28	96.250	140.000	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2025		Responsable a l'Ajuntament	
Cost (no inversió €/any)					
Equipaments municipals, PUMSA, AMSA i MESSA					
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
10.800		10.800		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Evolució del consum tèrmic dels equipaments					

Codi A13-B112/11	Revisió i millora de l'eficiència energètica dels sistemes de distribució de climatització i aigua calenta sanitària (ACS) que siguin deficientes		
Review and improve the insulation of distribution systems for air conditioning and hot water that are deficient			
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals		Mecanisme d'acció	
Eficiència energètica per climatització i aigua calenta		Altres	
Descripció			
Revisar els sistemes de distribució de climatització i aigua calenta sanitària (ACS) que siguin deficientes i millorar la seva eficiència energètica. Per exemple, millora de l'aïllament de canonades de distribució de calefacció, climatització o aigua calenta sanitària, dels edificis on aquest es troba bastant deteriorat (aquest aïllament defectuós genera pèrdues energètiques que poden ser de fins a un 7% sobre el consum total de combustible). L'acció es planteja per a tots els equipaments on es detecten deficiències dels sistemes. Tanmateix, dels edificis estudiats al PAES on s'hauria de tenir en compte aquesta actuació són: edifici de la Direcció de Promoció Econòmica, 2a planta edifici Pablo Iglesias Ajuntament-PUMSA, edifici de Via Pública, Ajuntament - Casa Gran, edifici del Carreró, Centre Cívic Pla d'en Boet, Centre Cívic Molins, Centre Cívic Cerdanyola, Centre Cívic Rocafonda, Escola Anxaneta, Escola Josep Montserrat, Escola Tomàs Viñas, Escola Germanes Bertomeu, Escola Rocafonda, Escola Josep Manuel Peramàs, Escola la Llàntia, Escola Camí del Mig, Escola Cirera, Escola Vista Alegre, CEE les Aigües, Escola Camí del Cros, escola bressol les Figueretes. Antiga numeració: 8.1.2.d			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
14	26	NQ	NQ
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020	2030
		NA	NA
Període d'implementació			Font d'energia renovable
Inici		Final	
2009		2030	
Cost (no inversió €/any)			Responsable a l'Ajuntament
			Equipaments Municipals, PUMSA, AMSA i MESSA
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)	
1.400		1.400	
Indicadors de seguiment			Origen de l'acció
Evolució del consum tèrmic dels equipaments			
			Administració local (Aj.)

Codi A11-B112/12	Augment dels aïllaments dels envoltupants dels equipaments municipals que ho requereixin	Acció que també és d'adaptació
Improve insulation in the walls of municipal buildings		
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals		Mecanisme d'acció
Envolvent edifici		Altres
Descripció Garantir que progressivament tots els edificis públics disposin de l'aïllament correcte que determina el Código Técnico de la Edificación (CTE) per a la zona climàtica de Mataró, tenint en compte aquells que siguin històrics, i que en el cas de rehabilitacions el cost d'inversió respecte al retorn i als beneficis de confort sigui raonable. De tots els edificis analitzats la majoria disposen d'aïllament tèrmic acceptable, i la inversió per tal de complir estrictament el CTE no es compensaria amb l'estalvi energètic. Per tant, aquesta actuació es planteja en aquells edificis on es realitzi una rehabilitació integral o en edificis nous, on s'ha de garantir el compliment del CTE, o un canvi de façana que no impliqui complir el CTE però que signifiqui una actuació on integrar nous aïllaments exteriors. Antiga numeració: 8.1.2.e		
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	Expectativa de producció energètica local (kWh/any)
2020 2030	2020 2030	2020 2030
NQ NQ	NQ NQ	NA NA
Període d'implementació		Font d'energia renovable
Inici 2009	Final 2030	
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals PUMSA AMSA
Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
Evolució del consum energètic dels equipaments		

Codi A12-B18/13	Implantació de sistemes solars tèrmics per a aigua calenta sanitària en edificis municipals	Acció que també és d'adaptació	
Implement solar thermal systems for hot water in municipal buildings			
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals		Mecanisme d'acció	
Renovables per a climatització i aigua calenta		Compra pública	
Descripció			
Realitzar un conjunt d'instal·lacions d'energia solar tèrmica per a la generació d'aigua calenta sanitària (ACS). Pel tipus d'edifici i la zona climàtica es pot arribar a cobrir fins a un 70% del consum d'aigua calenta, i fins el 35% de calefacció (si es disposa de terra radiant) amb l'energia del sol. Aquest tipus d'instal·lacions s'han d'efectuar en aquells edificis en els quals existeixi un alt consum d'aigua calenta sanitària i/o de calefacció i de manera freqüent. És el cas d'instal·lacions esportives i alguns centres educatius (sempre i quan s'utilitzin les dutxes dels vestuaris). Els edificis on s'ha de prioritzar la realització d'un estudi de viabilitat i implantació de sistemes solars tèrmics són els que es detallen a continuació, si bé la proposta és que es tingui en compte en qualsevol equipament municipal que tingui demanda d'ACS: Poliesportiu Cirera, poliesportiu Eusebi Millàn, Escola Josep Montserrat, Escola Tomàs Viñas, Escola Germanes Bertomeu, Escola Rocafonda, Escola Josep Manuel Peramàs, Escola La Llàntia, Escola Camí del Mig, Escola Cirera, Centre Cívic Rocafonda, Escola Vista Alegre, CEE les Aigües, Escola Camí del Cros, escola bressol les Figueretes, escola bressol la Riereta, escola bressol Cerdanyola, edifici del Carreró. Els passos a seguir per tal de realitzar l'actuació són els següents: - A partir de les dades de consum de gas i de les necessitats reals, determinar les demandes d'ACS i/o calefacció dels edificis. - Seleccionar també aquells edificis en els quals es pugui aprofitar i canviar la caldera actual de calefacció i/o ACS, i fer un paquet d'instal·lacions a realitzar. - Analitzar la capacitat econòmica de l'Ajuntament o de les empreses públiques i decidir si s'assumeix la inversió, o si es prepara un contracte de servei energètic amb una tercera empresa. - En cas de no ser assumit per l'Ajuntament o empreses públiques cal redactar el plec de condicions, realitzar el concurs públic, l'adjudicació i la seva execució. En el cas de l'Escola Josep Montserrat, Escola Tomàs Viñas, Josep Manuel Peramàs i l'escola bressol Cerdanyola es proposa la instal·lació d'energia solar tèrmica en cas que aquests equipaments no es connectin en un futur al Tub verd. Antiga numeració: 7.2.1.a			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	Expectativa de producció energètica local (kWh/any)
2020	2030	2020	2030
46	88	NA	NA
		2020	2030
		228.194	435.643

Període d'implementació		Font d'energia renovable
Inici 2009	Final 2030	Solar tèrmica
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals
Cost d'inversió (€) 608.200	Cost total acció (€) 608.200	Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment Evolució del consum tèrmic dels equipaments		

Codi A12-B18/14	Canvi de sistemes de climatització existents per equips d'alta eficiència	Acció que també és d'adaptació
Change climate systems by more efficient ones		
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals		Mecanisme d'acció
Renovables per a climatització i aigua calenta		Compra pública
Descripció		
Procedir a canviar els sistemes de climatització existents, els quals tenen un rendiment de funcionament baix (Coefficient of Performance, COP). Les noves tecnologies aparegudes han facilitat l'aparició de sistemes de climatització amb COP bastant més elevats que les primeres existents en el mercat. A més, es prioritzaran els que utilitzin gasos refrigerants ecològics en detriment dels que usen gasos fluorats amb efecte d'hivernacle. Es procedirà a canviar aquelles instal·lacions que han exhaurit la seva vida útil. Edificis potencial detectats fins al moment: teatre Monumental, l'edifici de la Direcció de Promoció Econòmica, biblioteca Pompeu Fabra i Can Palauet. Els passos a seguir són els següents: - Realitzar un estudi i definir a quins edificis seria necessari un canvi d'instal·lació. - Plantejar la substitució de les màquines existents per unes altres amb un COP més alt (com a mínim 3,5). - Redactar els projectes en detall, executar i monitoritzar les instal·lacions. Cal tenir present que el Tub verd és una alternativa a tenir en compte, sempre que sigui possible tècnicament. Antiga numeració: 8.1.1.d		
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)
2020	2030	2020
51	98	NA
		2030
		256.667
		490.000
Període d'implementació		Font d'energia renovable
Inici	Final	
2009	2030	
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament
		Equipaments Municipals, PUMSA, AMSA i MESSA

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
495.000	495.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
Evolució del consum energètic dels equipaments		

Codi A17-B12/15	Instal·lació de sistemes de telegestió en determinats equipaments				
Install systems for remote management of energy consumption in municipal buildings					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals			Mecanisme d'acció		
Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)			Gestió energètica		
Descripció					
Un dels criteris per instal·lar la telegestió seria prioritzar els edificis més consumidors.					
Tenint en compte les dades de consums de l'any 2014 els 21 equipaments que superen els 150.000 kWh de consum anual, són: Piscina Municipal, Edifici Via Pública, IES Miquel Biada, Poliesportiu Municipal Teresa Maria Roca i Vallmajor, Mercat de la Plaça Cuba, Escola Montserrat Solà, Escola Antonio Machado, Poliesportiu Eusebi Millan, Escola Les Aigües, Escola Camí del Cros, Escola Anxaneta, Benestar Social i Salut i Consum, Biblioteca pública Antoni Comas, Escola Maria Mercè Marçal, Escola Angela Bransuela, Escola Marta Mata, Can Gassol, Centre de Creació d'Arts Escèniques, Escola Tomas Viñas (escola), Can Soleret - Centre d'Acollida, Camp Municipal de Futbol del Pla d'en Boet, El Carreró, Escola Josep Manuel Peramàs.					
Antiga numeració: 9.2.1.c					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
39	169	97.500	422.500	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2017		Final 2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Equipaments Municipals, Desenvolupament Sostenible, AMSA i MESSA	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
63.900		63.900		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Evolució del consum energètic dels equipaments					

Codi A17-B12/16		Instal·lació de la telemesura en els 20 equipaments més consumidors			
Install systems for control energy consumption in municipal buildings					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals		Mecanisme d'acció			
Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)		Gestió energètica			
Descripció Mataró té 20 edificis tele mesurats que són: Piscina Municipal, Edifici Via Pública, Institut Miquel Biada, Biblioteca Pública Pompeu Fabra, Mercat de la Plaça Cuba, Escola Camí del Cros, Centre cívic Pla d'en Boet, Benestar Social i Salut i Consum, Biblioteca Pública Antoni Comas , Escola Marta Mata, Camp Municipal de Futbol, El Carreró, Casa Gran, Poliesportiu Municipal Euskadi, edifici del Pericó (serveis d'Equipaments Municipals i Espais Públics), Direcció de Promoció Econòmica, Edifici de Vidre, Teatre Monumental, Estadi Municipal d'Atletisme, Poliesportiu Municipal Teresa Maria Roca i Vallmajor. S'estima que el fet de tenir-los tele mesurats i portar-ne el control pot suposar un estalvi aproximat del 2,5% del consum total de l'equipament.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
13	44,47	34.476	120.667	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2016		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Equipaments Municipals, Desenvolupament Sostenible, PUMSA, AMSA i MESSA	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
60.000		60.000		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Evolució del consum energètic dels equipaments					

Codi A18-B11/17	Aplicació de plans de bones pràctiques energètiques en equipaments municipals, promocionant el projecte 3/33				
Promote 3/33 project and apply good energy behaviours					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Canvi d'hàbits			Mecanisme d'acció Sensibilització/Formació		
Descripció El projecte 3/33 va néixer de la voluntat de millorar la gestió energètica dels equipaments a través de l'execució de bones pràctiques per part dels seus usuaris i treballadors. Dels estalvis obtinguts, es va acordar que una part es destinés a llars amb pobresa energètica, l'altra es revertís en l'equipament per augmentar de nou l'estalvi i la tercera suposés un estalvi directe per l'Ajuntament. Fins el 2017, el projecte s'ha implantat amb èxit en 4 equipaments, entre ells Serveis Territorials (edifici de Vidre) i la Biblioteca Antoni Comas. La implantació d'aquest projecte suposa, la formació en temes d'energia del personal, la declaració del responsable de l'edifici, formular el pla, implantar-ne les accions, fer-ne difusió i valorar-lo posteriorment. L'Ajuntament promourà la implantació d'aquest mètode d'estalvi energètic a altres edificis i equipaments municipals, prioritzant els de major despesa energètica (com els centres esportius) i serà el responsable del bon funcionament del projecte. En aquest sentit, és interessant que es creï un grup als equipaments que supervisi el bon funcionament del projecte i informi els responsables municipals de qualsevol incident o noves propostes. El gran nombre d'equipaments municipals i el seu elevat consum energètic són dues realitats que fan que aquesta metodologia tingui una gran potencialitat en l'estalvi energètic municipal. Es considera un estalvi mig d'un 10% anual del consum energètic per cada equipament municipal.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
32	95,98	387.869	1.163.608	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2015		Final 2030			
Cost (no inversió €/any) 1.000,00				Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible	
Cost d'inversió (€) 7.000		Cost total acció (€) 22.000		Origen de l'acció Administració local (Aj.)	

Indicadors de seguiment

Evolució del consum energètic dels equipaments
Estalvis econòmics destinats a programes de pobresa energètica

Codi A19-B12/18	Creació de la figura de gestor/a energètic/a, que permeti centralitzar la gestió energètica municipal en coordinació amb els homòlegs dels organismes autònoms i les empreses públiques				
Create the energy manager, which allows centralized energy management in coordination with municipal counterparts of autonomous bodies and public companies					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals			Mecanisme d'acció		
Altres			Gestió energètica		
Descripció					
Designar un/a tècnic/a municipal que s'encarregui d'implantar un sistema de gestió energètica de l'Ajuntament.					
Al mateix temps s'haurà de coordinar amb els responsables energètics de grups d'edificis o de l'enllumenat, per tal d'anar controlant les desviacions i incidències, així com l'impacte de les mesures aplicades i la planificació futura.					
Antiga numeració: 9.2.1.a					
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
NQ	NQ	NQ	NQ	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2018			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Desenvolupament Sostenible	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
440.000		440.000		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Evolució del consum energètic dels equipaments					
Evolució del consum energètic municipal					

Codi A17-B12/19	Implantació d'un software de gestió energètica centralitzat que permeti el control de la comptabilitat energètica				
Implement a centralized energy management software that allows the control of energy accounting					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals			Mecanisme d'acció		
Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)			Gestió energètica		
Descripció					
Implantar un Sistema d'Informació Energètica (SIE), software online que permet la gestió energètica municipal de les pòlisses de gas/gasoil, aigua i electricitat de l'Ajuntament. Un cop instal·lat, identificar les anomalies quan el SIE alerti de desviacions respecte als valors establerts dels paràmetres de seguiment dels consums, o de no coincidència amb la programació correcta, i actuar per corregir-les. La implantació del SIE dins el municipi pot portar la reducció de fins a un 2% del consum total. Es preveu que el SIE pugui incorporar els consums del Tub Verd. Antiga numeració: 9.2.1.b					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
70	70	230.000	230.000	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2018			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
2.000,00				Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible Espais Públics Compres i Contractacions MESSA	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
49.000		67.000		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					

Codi A19-B112/20	Establiment de mecanismes de coordinació interdepartamental per a l'optimització de la gestió energètica			
Establish procedures o interdepartamental coordination to optimize energy management				
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals			Mecanisme d'acció	
Altres			Altres	
Descripció Establir els mecanismes de coordinació interdepartamental necessaris per tal de garantir una gestió energètica municipal realment eficaç. Una possibilitat seria definir una Comissió Interdepartamental, que fes un seguiment dels indicadors d'energia, de la implantació de mesures i de l'evolució els resultats de consum del Sistema d'Informació Energètica. Tanmateix, cal prioritzar els objectius de l'acció més enllà de les fórmules organitzatives per assolir-los. Antiga numeració: 9.2.1.e				
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)
2020	2030	2020	2030	2020 2030
NQ	NQ	NQ	NQ	NA NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable
Inici 2009		Final 2020		
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible Espais públics Compres i Contractacions PUMSA AMSA MESSA
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment				

Codi A19-B112/21	Realització d'una diagnosi energètica dels sistemes de distribució d'aigua per tal d'implantar mesures d'estalvi i eficiència energètica, incidint en els elevadors	Acció que també és d'adaptació
Makes a energy diagnosis of water distribution systems to save water		
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals		Mecanisme d'acció
Altres		Altres
Descripció		
Realitzar una diagnosi energètica dels sistemes de distribució d'aigua, incidint de forma especial en els elevadors, per tal d'implantar mesures d'estalvi i eficiència energètica dins del procés.		
Les principals actuacions a portar a terme podrien ser:		
-Analitzar els períodes de funcionament dels sistemes de bombeig, respecte les demandes i els dipòsits d'acumulació, per tal de determinar si es pot reduir el nombre d'hores anuals de funcionament.		
-Analitzar el sistema tarifari per tal d'optimitzar el cost energètic.		
-Analitzar l'estat de manteniment i el rendiment elèctric i mecànic de les bombes, per determinar si s'hauria d'invertir en millores.		
Es preveu que caldrà comptar amb un pla de manteniment regular per executar l'acció.		
Antiga numeració: 4.1.3.c		
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)
2020	2030	2020
71	71	147.000
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020
		NA
Període d'implementació		Font d'energia renovable
Inici	Final	
2009	2020	
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament
		AMSA
Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
10.000	10.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
Evolució del consum energètic dels sistemes de distribució d'aigua		

Codi A19-B18/22	Compra d'energia verda per als equipaments municipals				
Green energy purchasing in municipal buildings					
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals				Mecanisme d'acció	
Altres				Compra pública	
Descripció					
La contractació d'energia 100% renovable per als equipaments i instal·lacions municipals suposa un estalvi important de tones de CO ₂ degut al fet que les emissions d'aquesta electricitat és 0.					
L'objectiu d'aquesta compra d'energia verda és promoure la generació energètica amb fonts d'energies renovables, fomentar la inversió en noves plantes i reduir els impactes de la producció amb combustibles fòssils i nuclears. Amb aquesta acció el consum elèctric de l'ajuntament provindrà de fonts 100% renovables.					
Amb la realització d'aquesta acció les tones emeses a nivell elèctric per els equipaments és 0. Per al càlcul d'aquesta acció s'ha tingut en compte el consum elèctric del 2005 però se li ha tret la producció vinculada a autoconsum, per no duplicar estalvis.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
965	2.896,35	0,0	0,0	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2015		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Desenvolupament Sostenible	
				Compres i Contractacions	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
				Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
% d'energia verda consumida respecte el total					

Codi A12-B11/23	Suport a les activitats de promoció de l'estalvi, l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables adreçades al sector industrial i al sector terciari	Acció que també és d'adaptació
Support activities to promote savings, energy efficiency and deployment of renewable energies aimed at industrial and commercial sectors and services		
Àrea d'Intervenció: 02. Edificis del sector terciari		Mecanisme d'acció
Renovables per a climatització i aigua calenta		Sensibilització/Formació
Descripció Donar suport a aquelles activitats i/o iniciatives d'altres administracions, col·legis professionals, associacions sense ànim de lucre, etc. que es duguin a terme en l'àmbit de l'estalvi, l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables adreçades als sectors industrial i comercial i serveis. El suport es pot materialitzar per mitjà de la distribució de materials ja editats per altres organitzacions, la cessió d'espais per a la realització d'activitats, la difusió de jornades, conferències i cursos a través dels canals de comunicació de l'Ajuntament, l'emplaçament d'exposicions ja produïdes, etc. En concret, es proposa donar suport especialment a totes aquelles iniciatives que tinguin relació amb les següents actuacions: - Informació sobre l'estat de la normativa d'obligat compliment en els àmbits d'estalvi, eficiència energètica i energies renovables al sector industrial. - Informació sobre subvencions, ajudes i programes de finançament disponibles en els àmbits d'estalvi, eficiència energètica i energies renovables al sector industrial. - Informació sobre bones pràctiques energètiques, així com els seus resultats, en els àmbits d'estalvi, eficiència energètica i energies renovables al sector industrial. - Informació sobre noves tecnologies aplicades a favor d'una millora en l'estalvi i l'eficiència energètica al sector industrial. Hi ha vigent un conveni per impulsar l'eficiència energètica en l'activitat indústria, però també en altres accions que indirectament estan pensades des del concepte d'eficiència i de l'economia circular i verda: reaprofitament, racionalització del proveïment, simbiosi Industrial, eficiència i coneixement distribuït de l'activitat industrial i comercial. El conveni amb PIMEC, Tecnocampus i el Servei de Desenvolupament Sostenible per continuar la campanya "Menys despesa energètica per ser més eficients i competitius", impulsada des del Tecnocampus. Aquesta conveni contempla la realització de la campanya entre les empreses dels Polígons i l'assessorament. En aquest marc es proposa la realització d'auditories energètiques a les activitats per tal de detectar accions que els permetin reduir i optimitzar el seu consum energètic en l'activitat empresarial. Caldrà orientar aquests programes cap al sector comerç i restauració. Antiga numeració 6.1.3.b		

Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
9.837	18.778,77	26.218.575	50.053.643	2.354.524	4.495.000
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2030		Responsable a l'Ajuntament	
Cost (no inversió €/any)					
				Desenvolupament Sostenible	
				Promoció de Ciutat i Comerç	
				Tecnocampus-Àrea d'Empresa	
				ICAEN	
				IDAE	
				Sector privat	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
20.000		20.000		No és possible dir-hol	
Indicadors de seguiment					
Evolució del consum energètic dels sector terciari					
Núm. de participants en els projectes					

Codi A18-B11/24	Realització d'actuacions amb implicació del sector comercial que afavoreixin la prevenció de residus
Perform actions involving the commercial sector involvement to encourage waste prevention	
Àrea d'Intervenció: 02. Edificis del sector terciari Canvi d'hàbits	Mecanisme d'acció Sensibilització/Formació
Descripció Promoure l'elaboració d'estratègies de minimització de generació de residus i potenciació del reciclatge i la reutilització amb la col·laboració de l'administració i el sector comercial. Entre altres actuacions, es pot contemplar la viabilitat, i en cas que sigui possible, l'execució, de les següents actuacions: - Introduir el pagament per generació de residus o per servei realitzat, amb la conseqüent disminució de la taxa de recollida comercial segons la reducció de residus assolida. - Fomentar la introducció de mesures de prevenció de generació de residus per part dels establiments comercials, com per exemple: 1. Reduir l'ús de bosses de plàstic d'un sol ús: - Suprimir l'oferta de bosses de plàstic d'un sol ús. - Suprimir l'oferta gratuïta de bosses de plàstic. Cobrar-les, per exemple a 5 cèntims. - Evitar l'ús de bosses de plàstic intermèdies (durant la pesada). - Enganxar l'etiqueta del preu sobre la fruita o verdura sempre que sigui possible. 2. Aplicar mesures de prevenció de residus en la publicitat (elements de promoció, d'exposició i d'ofertes): - Tenir en compte criteris ambientals en l'edició de la publicitat. Utilitzar paper reciclat blanquejat sense clor i sense tintes nocives per al medi ambient. - Envasos secundaris reutilitzables o reutilitzats com a expositors dels productes. - Pissarres o cartells d'ofertes de promocions i preus reutilitzables. 3. Implantar altres mesures de prevenció de residus a nivell intern, com per exemple la utilització de: - Material de decoració de temporada reutilitzable. - Tiquets de compra en paper reciclat. - Productes de neteja en envasos de gran format i concentrats. - Bosses d'escombraries fabricades amb materials reciclats. - Paper higiènic i/o d'eixugamans fabricat amb fibres vegetals reciclades. 4. Promocionar i utilitzar productes amb menor ús d'envasos i embalatges i/o amb un cicle de vida ambientalment més respectuós: - Productes amb etiqueta ecològica: CCPAE (Consell Català de la Producció Agrària Ecològica), altres. - Productes a doll (sense safates de porexpan ni plàstic film). - Productes en envasos reutilitzables o retornables (envasos d'algunes begudes, etc.).	

- Productes reutilitzables (tovallons, vaixella, etc.).
- Productes recarregables o recanviables (maquineta d'afaitar, gel, etc.).
- Productes en envasos de gran format.

Antiga numeració: 5.1.1.b

Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
1.300	2.481,76	NQ	NQ	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Espais Públics	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
NQ		NQ		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Generació de residus					

Codi A19-B14/25	Compra d'energia verda al sector terciari			
Green energy purchasing in tertiary buildings				
Àrea d'Intervenció: 02. Edificis del sector terciari Altres			Mecanisme d'acció Obligacions a subministradors d'energia	
Descripció L'acció consisteix a promoure la contractació del subministrament elèctric a comercialitzadores d'electricitat verda entre el sector terciari del municipi. A partir de l'alliberament del mercat elèctric, qualsevol consumidor pot escollir quina empresa vol que li subministri l'energia elèctrica. Les comercialitzadores d'energia verda comercialitzen únicament amb energia procedent de fonts d'energia renovable certificades, la seva contractació implica un consum energètic amb un balanç de zero emissions. En aquest sentit, existeix també la possibilitat de formar part d'una cooperativa de producció i consum d'energia verda. Es considera que el 2030 un 15% de l'energia elèctrica consumida serà 100% renovable. Així doncs, l'Ajuntament actuarà com a impulsor i difusor d'aquesta informació entre el sector terciari del municipi. La informació es pot transmetre mitjançant les vies de comunicació habituals: - mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.). - diaris i butlletins municipals, cartells, etc. - bustiada amb díptics informatius. Es poden dur a terme campanyes puntuals, que informin sobre la possibilitat de contractació d'energia "verda" per part d'usuaris de serveis. Aquestes campanyes poden incloure: - xerrades realitzades per comercialitzadores d'energia verda. - punts informatius situats en llocs estratègics del municipi. - distribució díptics informatius. Hi ha la possibilitat de crear un distintiu específic per aquells serveis que contractin electricitat verda i col·locar-lo a l'exterior per tal de fer encara més difusió.				
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)
2020	2030	2020	2030	2020
				2030
6.574	14.790,96	0,0	0,0	0,0
Període d'implementació				Font d'energia renovable
Inici		Final		
2012		2030		

Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible Sector privat ICAEN
Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció: No és possible dir-ho
Indicadors de seguiment		
% d'energia verda consumida respecte el total		

Codi A16-B19/26	Desenvolupament dels mecanismes normatius i de control necessaris per tal d'establir uns requisits constructius, d'eficiència d'instal·lacions i d'integració d'energies renovables, en els edificis nous i les noves rehabilitacions	Acció que també és d'adaptació
Development of regulatory and control mechanisms necessary to establish constructive requirements, efficiency of facilities and integration of renewable energy in new buildings and new rehabilitation		
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials		Mecanisme d'acció
Acció integrada (totes les anteriors)		Estàndards en edificació
Descripció Per tal d'afavorir la millora energètica de les noves construccions i les existents a Mataró, i que es puguin assolir les lletres A i B de certificació energètica es proposa la bonificació d'impostos per actuacions vinculades a la millora energètica. Actualment es bonifica, i es preveu ampliar i com a mínim mantenir: - Bonificació del 50%del Impost sobre béns immobles per instal·lacions d'aprofitament solar que no siguin de caràcter obligatori. - Bonificació del 50% de l'Impost de les activitats econòmiques per empreses que utilitzin o produeixin energies renovables - Bonificació del 95% de l'Impost sobre construccions, instal·lacions i obres per les instal·lacions d'aprofitament solar o altres energies alternatives que n siguin obligatòries - Subvenció del 95% de la taxa de llicència de d'activitats que incorporin mesures d'estalvi i d'eficiència energètica. Caldrà fer una àmplia difusió de les bonificacions, ja sigui a través de les xarxes socials, web municipal i aprofitar per comentar-ho en qualsevol acte relacionat amb energia al municipi. Es proposa que es valori també la inclusió de part dels criteris dins de futurs mecanismes normatius, com pugui ser revisió de planejament o d'altres. <		

Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Habitatges Llicències d'obres
Cost d'inversió (€) 11.000	Cost total acció (€) 11.000	Origen de l'acció No és possible dir-hol
Indicadors de seguiment		

Codi A12-B19/27	Revisió l'Ordenança solar per a augmentar les exigències per tal que inclogui garantia d'energia subministrada i contractes de manteniment	Acció que també és d'adaptació	
Review Ordinance plot to increase the demands to include a guarantee of energy supplied and maintenance contracts			
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials		Mecanisme d'acció	
Renovables per a climatització i aigua calenta		Estàndards en edificació	
Descripció Revisar l'actual Ordenança solar per tal d'incloure nous requeriments que garanteixin el manteniment dels resultats de generació d'energia solar que es marquen en el projecte inicial, al llarg de tota la vida útil dels sistemes. Els nous requeriments que es podrien exigir, són: -Incloure la instal·lació de mesuradors d'energia solar subministrada i de consum de gas, visibles pels usuaris, i amb acumulació anual de dades, per tal que es pugui contrastar l'energia subministrada anualment; -Definir una sèrie d'indicadors de generació solar, en funció del tipus de sistema i que tinguin en compte el clima, per tal que els projectes es comprometin a una producció garantida i a un compliment d'aquests indicadors durant el primer any; -Obligar als propietaris a un contracte de manteniment continuat, que controli aquests paràmetres i que asseguri el correcte funcionament, i a l'empresa instal·ladora, a que durant el període de garantia mantingui els compromisos de generació. Per part de l'Ajuntament es podria fer el seguiment d'aquests indicadors amb un control d'energia real. Antiga numeració: 7.1.1.e			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
408	408,11	NA	NA
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020	2030
		725.745	725.745
Període d'implementació		Font d'energia renovable	
Inici	Final		
2009	2020		
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament	
		Llicències d'obres	

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		

Codi A19-B11/28	Desenvolupament de campanyes sobre l'ús intel·ligent de l'energia a les llars i als centres d'ensenyament				
Develop campaigns for the intelligent use of energy in homes and schools					
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials			Mecanisme d'acció		
Altres			Sensibilització/Formació		
Descripció					
Realitzar activitats adreçades a les llars i escoles de la ciutat amb l'objectiu de fomentar el canvi de conducta en relació amb l'ús de l'energia incidint en el concepte del factor 4, és a dir, com viure el doble de bé amb la meitat dels recursos, en aquest cas els energètics. Les activitats poden ser diverses: -Realitzar auditories energètiques educatives a les escoles i instituts. -Dur a terme visites, tant escolars com ciutadanes, a instal·lacions de generació energètica per conèixer el cicle de l'energia i les bones pràctiques en la seva generació, per exemple el cas del Tub verd. -Realitzar campanyes a peu de carrer sobre l'ús eficient de l'energia a la llar. -Organitzar exposicions sobre bones pràctiques energètiques a la llar basades en fotografies i bones pràctiques proposades per part de la pròpia ciutadania. -Entregar un pack per a l'estalvi energètic, amb un manual de bones pràctiques energètiques, dispositius d'estalvi energètic, com les bombetes de baix consum, i un comptador intel·ligent d'energia. - Celebació de la Setmana de l'energia. - Realització de campanyes específiques a les llars i als centres d'ensenyament utilitzant els comptadors intel·ligents. Els comptadors intel·ligents d'energia són dispositius que indiquen en temps real quin és el consum elèctric d'una llar. De forma addicional, poden indicar l'impacte climàtic equivalent, en termes d'emissions de CO₂, així com la despesa econòmica derivada del consum energètic. És tracta d'una eina dirigida a la conscienciació sobre el consum que persegueix com a objectiu l'estalvi energètic: permet estalvis de fins al 25% tot i que de mitjana s'observa una disminució del 10-15%. Antiga numeració: 6.1.3.a					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
90	171,96	298.571	570.000	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2030			

Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible
Cost d'inversió (€) 200.000	Cost total acció (€) 200.000	Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment Evolució del consum energètic del sector Núm. de participants en les campanyes		

Codi A19-B112/29	Compra d'energia verda a les llars				
Green energy purchasing in households					
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials			Mecanisme d'acció		
Altres			Altres		
Descripció L'acció consisteix a promoure la contractació del subministrament elèctric a comercialitzadores d'electricitat verda entre els particulars. A partir de l'alliberament del mercat elèctric, qualsevol consumidor pot escollir quina empresa vol que li subministri l'energia elèctrica. Les comercialitzadores d'energia verda comercialitzen únicament amb energia procedent de fonts d'energia renovable certificades, la seva contractació implica un consum energètic amb un balanç de zero emissions. En aquest sentit, existeix també la possibilitat de formar part d'una cooperativa de producció i consum d'energia verda. Es considera el 2030 un 25% de l'energia elèctrica consumida serà 100% renovable. Així doncs, l'Ajuntament actuarà com a impulsor i difusor d'aquesta informació entre els particulars del municipi. La informació es pot transmetre mitjançant les vies de comunicació habituals: - mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.). - diaris i butlletins municipals, cartells, etc. - bustiada amb díptics informatius. Es poden dur a terme campanyes puntuals, que informin sobre la possibilitat de contractació d'energia “verda” per part d'usuaris domèstics. Aquestes campanyes poden incloure: - xerrades realitzades per comercialitzadores d'energia verda. - punts informatius situats en llocs estratègics del municipi. - distribució díptics informatius.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
7.958	17.906,42	0,0	0,0	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2012		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Desenvolupament Sostenible, Sector privat i ICAEN	

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
2.000	2.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
% d'energia verda consumida respecte el total		

Codi A19-B11/30	Realització d'auditories energètiques en els habitatges		Acció que també és d'adaptació
Performing energy audits on residential buildings			
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials		Mecanisme d'acció	
Altres		Sensibilització/Formació	
Descripció			
La realització de VAE o auditories domèstiques als habitatges tenen per objectiu promoure l'estalvi i l'eficiència energètica a les llars, així com detectar les possibilitats d'instal·lació d'energies renovables per tal de reduir les emissions de CO ₂ .			
Les VAE als habitatges consisteixen a visitar els domicilis per assessorar de forma personalitzada sobre com reduir les emissions de GEH amb l'ajuda de comptadors intel·ligents del consum d'electricitat. En aquestes visites es pot mesurar el consum energètic, el consum d'aigua i la gestió dels residus.			
Com a complement a les visites, i per arribar a llars que no s'hagin visitat es proposa crear un assessor energètic virtual. Aquest ha de permetre, a qualsevol particular prèviament registrat, que aportant informació dels seus consums obtingui informació sobre com reduir-los, canviar hàbits, i assolir un estalvi energètic i econòmic.			
Caldria d'una banda facilitar aquest tipus de servei a través de la web municipal i alhora fer una campanya de comunicació que el doni a conèixer.			
Experiència de l'Ajuntament de Barcelona "Autosuficiència Barcelona".			
https://ajuntament.barcelona.cat/autosuficiencia/ca/personalEnergy			
Adaptació: Les mesures derivades han d'incloure afrontar situacions meteorològiques extremes (ventades, calors i fred), situacions de sequera, etc.			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
396	2.375,32	1.263.158	7.578.947,85
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020	2030
		0,0	
Període d'implementació			Font d'energia renovable
Inici		Final	
2018		2030	
Cost (no inversió €/any)			Responsable a l'Ajuntament
			Desenvolupament Sostenible

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
15.000	15.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
Núm. d'auditories realitzades		

Codi A18-B11/31	Instal·lació de panells informatius de la producció i estalvi energètic en els equipaments municipals que disposin d'instal·lacions de fotovoltaïques										
Install informative panels of energy saving and production in municipal buildings with FV											
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials Canvi d'hàbits		Mecanisme d'acció Sensibilització/Formació									
Descripció Mataró té actualment 5 edificis/instal·lacions municipals que disposen de plaques solars fotovoltaïques que estan en producció. Per tal que els usuaris dels equipaments siguin conscients del que suposa la producció fotovoltaïca, s'instal·laran panells informatius a les entrades dels equipaments més destacables i que permetin conèixer d'una banda, l'estat del funcionament i les dades bàsiques de la producció anual prevista i de l'estalvi en emissions CO ₂ i de l'altra hi apareguin les dades de funcionament a temps real on s'indiqui la potència a cada moment i la producció acumulada, entre d'altres. Aquesta informació ajudarà a prendre consciència de la importància de la producció fotovoltaïca i a promocionar-la en el sector privat. Aquesta actuació es proposa que es realitzi a tots els equipaments que d'ara al 2030 instal·lin fotovoltaïques i que tinguin una afluència d'usuaris significativa.											
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>83</td><td>358,13</td></tr></table>		2020	2030	83	358,13	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>171.879</td><td>744.809,18</td></tr></table>		2020	2030	171.879	744.809,18
2020	2030										
83	358,13										
2020	2030										
171.879	744.809,18										
Expectativa de producció energètica local (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>0,0</td><td></td></tr></table>		2020	2030	0,0							
2020	2030										
0,0											
Període d'implementació <table><tr><td>Inici</td><td>Final</td></tr><tr><td>2017</td><td>2030</td></tr></table>		Inici	Final	2017	2030	Font d'energia renovable Fotovoltaïca					
Inici	Final										
2017	2030										
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible									
Cost d'inversió (€) 7.000	Cost total acció (€) 7.000	Origen de l'acció Administració local (Aj.)									
Indicadors de seguiment Núm. de panells instal·lats											

Codi A19-B112/32	Creació del Banc de l'energia			
Energy bank creation				
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials			Mecanisme d'acció	
Altres			Altres	
Descripció Acció COMPLETADA. La creació d'aquest Banc està vinculada directament al projecte 3/33 de manera que una tercera part dels estalvis aconseguits amb la implantació d'aquest projecte van a parar a aquest Banc de l'Energia, i d'allà es destinen a donar resposta a situacions de pobresa energètica en llars vulnerables, prèviament identificades des del Servei de Benestar Social.				
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) 2020 2030 NQ NQ		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any) 2020 2030 NQ NQ		Expectativa de producció energètica local (kWh/any) 2020 2030 0,0
Període d'implementació				Font d'energia renovable
Inici 2014		Final 2016		
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment				

Codi A19- B11/33	Realització d'auditories i intervencions en llars vulnerables	Acció que també és d'adaptació
Performing energy audits on residential buildings with fuel poverty risk		
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials		Mecanisme d'acció
Altres		Sensibilització/Formació
Descripció Partint de la base que sovint actuacions en llars vulnerables no suposen un estalvi directe d'energia però sí una millora substancial de la qualitat de vida de les persones que s'hi troben vinculades, es proposa la realització d'auditories i actuacions puntuals de baix cost en llars vulnerables. La metodologia a seguir és la mateixa que per la realització d'una auditoria domèstica si bé caldrà fer especial èmfasi en la revisió i ajustament, si s'escau, de la potència contractada, la tramitació del bo social, i les possibilitats d'estalvi econòmic. Les actuacions de baix cost que es podran aplicar a les visites són: · Substitució de lluminàries per LED. · Col·locació de ribets a les finestres i portes. · Instal·lació de rellotges horaris. · Airejadors a les aixetes, especialment les que tenen aigua calenta. · Aquestes visites han d'anar directament relacionades amb el Banc de l'Energia. S'ha previst una despesa de 30.000 € que pot suposar intervencions en més de 1.000 llars durant tot el període 2017-2030. És una acció no quantificable, ja que sovint en llars vulnerables, no és qüestió d'estalvi, si no de problemes de subministrament, potència contractada...		
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)
2020 2030		2020 2030
NQ NQ		NQ NQ
		0,0
Període d'implementació		Font d'energia renovable
Inici 2016	Final 2025	
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible Benestar Social Habitatge

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
30.000	30.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
Núm. de llars vulnerables intervingudes		

Codi A15-B16/34	Renovació d'electrodomèstics i sistemes d'il·luminació per altres més eficients	
Replacing appliances and lights for more efficient ones.		
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials		Mecanisme d'acció
Eficiència energètica d'aparells elèctrics		Ajuts i subvencions
Descripció		
Aquesta acció inclou la renovació natural i el foment de renovació per part de l'administració. Es proposa fomentar la substitució d'electrodomèstics poc eficients per d'altres més eficients, incloent els equips de climatització (aires condicionats i bombes de calor). Així com la substitució progressiva de les bombetes incandescent per d'altres més eficients com les làmpades fluorescents compactes (baix consum o LED) al sector domèstic i serveis. La informació sobre l'eficiència d'un electrodomèstic es facilita a través de l'etiqueta energètica, i aquesta va de la G a la A, essent aquests últims els més eficients. L'objectiu d'aquesta acció és fomentar la compra d'electrodomèstics de classe A o superior ja que hi ha a més: A+, A++ i A+++. A més, també caldrà informar sobre els electrodomèstics bitèrmics, aquells que tenen entrada per aigua freda i també per aigua calenta, que obtenen d'una font externa (escalfador o caldera), eliminant el consum necessari per escalfar-la. Redueixen el consum energètic entre un 20 i un 50%, i els més comuns són rentaplats i rentadores. Cal informar i sensibilitzar al sector domèstic de les possibilitats d'estalvi associades a aquest tipus d'electrodomèstics i assessorar-los de qualsevol subvenció que hi pugui haver al respecte (p.ex Pla Renove d'electrodomèstics). Aquesta informació es pot fer a través d'una circular, de la Web del propi Ajuntament, de xerrades temàtiques, elaboració o difusió de guies de bones pràctiques existents, com per exemple: · ICAEN (Consells d'estalvi energètic a la llar): · http://www20.gencat.cat/docs/icaen/06_Relacions%20Institucionals%20I%20Comunicacio/04_Publicacions/Arxius/2011_sabies_que.pdf · DAE (Guia pràctica de l'energia: consum eficient i responsable): · http://www.idae.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/relcategoria.1161/id.542/relmenu.64 Pel que fa a la il·luminació, les làmpades amb tecnologia LED són les més eficients, amb estalvis que poden arribar al 70% respecte làmpades convencionals, i tenen una vida útil molt superior (fins a 15 vegades més), la qual cosa implica un menor cost de manteniment. Més enllà del canvi de lluminàries també cal informar de les possibilitats d'estalvi en enllumenat com poden ser: · Instal·lació de reguladors d'intensitat lluminosa de tipus electrònic. · Substituir el balast electromagnètic de fluorescents per balast electrònic. · Aprofitar al màxim la llum solar i utilitzar captadors solars per il·luminar garatges o magatzems.		

El paper de l'Ajuntament és el d'informar els ciutadans sobre les alternatives existents mitjançant: material informatiu, difusió de les subvencions, punts d'informació i possible distribució de bombetes eficients i informar sobre la campanya a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.).

Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
3.438	5.730	7.150.168	11.916.946,8	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2005		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
1.000,00				Desenvolupament Sostenible	
				IDAE	
				ICAEN	
				Sector privat	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
7.000		32.000		No és possible dir-hol	
Indicadors de seguiment					
Consum elèctric del sector domèstic					

Codi A13-B16/35	Renovació del parc privat de calderes per altres més eficients				
Replacing boilers by more efficient ones in private buildings					
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials Eficiència energètica per climatització i aigua calenta				Mecanisme d'acció Ajuts i subvencions	
Descripció Aquesta acció inclou la renovació natural i el foment de renovació per part de l'administració. L'acció consisteix a fomentar la substitució de calderes antigues per d'altres més eficients als habitatges privats amb l'objectiu de cobrir les necessitats de climatització seguint els principis d'estalvi i eficiència energètica. Les calderes eficients d'última generació (de baixa temperatura o de condensació) representen un estalvi energètic de fins el 30% i redueixen fins un 70% les emissions de CO₂ respecte les calderes convencionals. Es preveu que la mesura s'apliqui al 5% de les llars del municipi, assolint un estalvi del 3% del 2005 al 2020 i d'un 4% fins el 2030. L'Ajuntament oferirà un servei d'assessorament durant tot l'any, tasca que es pot realitzar des de l'equipament de la Casa Capell i, a més, pot promoure activitats o campanyes puntuals d'informació que poden incloure: - mostra de les diferents tipologies de calderes eficients i períodes de retorn. - material informatiu. - difusió de les subvencions per la renovació de calderes ofertades des de l'Administració. - punts d'informació i assessorament sobre calderes eficients. - informar sobre els avantatges de les calderes eficients a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.).					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
2.058	3.430	10.140.562	16.900.937,38	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2005		Final 2030			
Cost (no inversió €/any) 1.000,00				Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible IDAE ICAEN Sector privat	

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
7.000	32.000	No és possible dir-hol
Indicadors de seguiment		
Consum tèrmic del sector domèstic		

Codi A11-B16/36	Foment de la rehabilitació energètica dels habitatges				
Promote energy rehabilitation in private buildings					
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials Envolvent edifici				Mecanisme d'acció Ajuts i subvencions	
Descripció Les rehabilitacions són necessàries per millorar la seguretat i la salubritat de l'edifici són oportunitats per a una intervenció global, i per afegir rehabilitacions amb criteris energètics. Rehabilitar energèticament suposa reduir la demanda energètica del municipi tan del sector domèstic com del terciari, i és en aquest sentit que cal encarar l'acció. El parc d'habitatges de Mataró està força envellit, i caldrà buscar mecanismes que fomentin la rehabilitació energètica com per exemple: · Realitzar xerrades on es presentin actuacions de rehabilitació que es puguin aplicar als habitatges. · Fer difusió de les rehabilitacions energètiques que es facin en edificis municipals. · Difusió de les ajudes d'altres administracions existents d'altres administracions: per exemple de l'“Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía” (IDAE) que compta amb una línia de subvencions per a la rehabilitació energètica d'edificis (es pot consultar convocatòria 2017). · Assessorar a la ciutadania des d'un servei municipal. · Penjar informació a les xarxes socials relacionades amb la rehabilitació i les ajudes. · Contactar amb els instal·ladors del municipi per tal que coneguin les ajudes i les puguin oferir als seus clients.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
1.697	2.828	8.271.220	13.785.367,04	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2005		Final 2030			
Cost (no inversió €/any) 1.000,00				Responsable a l'Ajuntament Habitatge Llicències d'obres PUMSA ICAEN Sector privat	

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
7.000	32.000	No és possible dir-ho
Indicadors de seguiment		
Consum energètic del sector domèstic		
Consum energètic del sector terciari		

Codi A21-B24/37	Finalització de la instal·lació dels sistemes de semàfors amb LEDS				
Finish the installation of systems of traffic lights with LEDs					
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic			Mecanisme d'acció		
Eficiència energètica			Compra pública		
Descripció Acció COMPLETADA Finalitzar a tots els semàfors del municipi la substitució dels semàfors convencionals per altres que utilitzen tecnologia de LEDS més eficient. Antiga numeració: 8.2.1.e					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
187	186,99	380.000,	380.000	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2009		Final 2010			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Mobilitat	
Cost d'inversió (€) 598.800		Cost total acció (€) 598.800		Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment Consum elèctric dels semàfors					

Codi	Selecció d'un o dos quadres d'enllumenat on es prevegi una actuació punt per punt o de nova instal·lació i procedir a instal·lar un sistema de telegestió punt per punt amb ona portant, per a avaluar la seva implantació futura en altres quadres			
A21-B21/38				
Select 1 or 2 lamp boxes which provide a performance point to point or new installation and proceeded to install a system of remote management point for point with wave wearing to assess its implementation future in other lamp boxes				
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic			Mecanisme d'acció	
Eficiència energètica			Gestió energètica	
Descripció				
Acció COMPLETADA.				
Seleccionar 1 o 2 quadres d'enllumenat per tal d'implantar, de forma pilot, un sistema de telegestió de la informació punt a punt amb ona portant. Procedir a la integració amb el sistema de manteniment correctiu i preventiu, amb capacitat de detectar avaries abans que es produeixin i d'optimitzar el temps de reposició de làmpades. El sistema permetrà un control individualitzat de la disminució de flux lluminós en cada punt i ha de servir de base per avaluar la seva possible implantació futura en altres quadres d'enllumenat del municipi.				
Antiga numeració: 8.2.2.b.				
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)
2020	2030	2020	2030	20202030
NQ	NQ	NQ	NQ	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable
Inici		Final		
2009		2017		
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament
				Espais públics
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció
NQ		NQ		Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment				

Codi A21-B21/39	Redacció i execució d'un nou pla de millora de l'enllumenat per als anys 2017-2024 sota criteris d'alta eficiència energètica				
Write and execute a new plan to improve the lighting for the years 2017-2024 under the criteria of high efficiency					
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic			Mecanisme d'acció		
Eficiència energètica			Gestió energètica		
Descripció					
Durant el 2017 es finalitza la redacció d'un pla de millora de l'enllumenat que inclou el canvi de tot l'enllumenat existent a LED.					
S'estima que l'execució d'aquest pla d'ara, fins el 2030 suposarà un estalvi del 40% de les emissions i consums que va tenir l'enllumenat l'any 2014.					
El paper de l'Ajuntament serà vetllar per l'elaboració del Pla amb criteris d'alta eficiència que s'apliquin les mesures concretes del Pla i que es dugui a terme un sistema de seguiment.					
El cost només inclou l'elaboració de l'estudi.					
Antiga numeració: 8.2.2.c.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
658,	1.183,56	1.367.490	2.461.482	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2015		2024			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Espais Públics	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
12.000		12.000		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Consum elèctric de l'enllumenat públic					
% d'enllumenat amb tecnologia LED					

Codi A23-B21/40	Continuar amb la instal·lació de sistemes de telegestió en l'enllumenat fins a finalitzar la instal·lació en tots els quadres				
Continue with the installation of lighting systems in remote management to complete the installation in all lamp boxes					
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)			Mecanisme d'acció Gestió energètica		
Descripció Acció ja COMPLETADA. Ha suposat la instal·lació en l'enllumenat de rellotge astronòmic que incorpora sistemes de mesura i enviament de dades a temps real. La telegestió permet realitzar les següents tasques: · Programació d'encesa i apagada mitjançant SMS o GPRS. · Mesures continuades del funcionament de cadascuna de les línies. · Monitoratge i validació del funcionament del sistemes de reducció de flux. · Supervisió de l'aïllament de la instal·lació. · Enviament d'alarmes i consulta de l'estat del quadre per SMS. · Control de les proteccions. · Gestió i telereset de diferencials rearmables. · Auditories energètiques permanents i supervisió dels comptadors d'energia. · Supervisió de l'estat de la instal·lació mitjançant accés on-line. Antiga numeració: 8.2.1.a					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
211	211,3	440.200	440.200	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2009		Final 2010			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Espais públics	

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
NQ	NQ	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
% de quadres amb telegestió		

Codi A23-B21/41	Implantar tecnologies innovadores d'il·luminació en l'enllumenat				
Implement innovative technologies in the lighting					
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)				Mecanisme d'acció Gestió energètica	
Descripció Acció COMPLETADA. Seleccionar 2-3 quadres d'enllumenat nous o que s'hagin de rehabilitar per tal de procedir a la instal·lació de lluminàries de LEDS de 100 W en substitució de làmpades de vapor de sodi d'alta pressió 150W. Actualment les dues zones seleccionades corresponen a Plaça Mossèn Blanch i Parc Central Vell per la Plaça Joaquim Blume. Antiga numeració: 8.2.2.a					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
138	138,06	287.129	287.129	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2009		Final 2017			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Espais Públics	
Cost d'inversió (€) 50.000		Cost total acció (€) 50.000		Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					

Codi A24-B24/42	Compra d'energia verda per a l'enllumenat públic				
Green energy purchasing in public lighting					
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic				Mecanisme d'acció	
Altres				Compra pública	
Descripció					
La contractació d'energia 100% renovable per als equipaments i instal·lacions municipals suposa un estalvi important de tones de CO ₂ degut al fet que les emissions d'aquesta electricitat són 0.					
L'objectiu d'aquesta compra d'energia verda és promoure la generació energètica amb fonts d'energies renovables, fomentar la inversió en noves plantes i reduir els impactes de la producció amb combustibles fòssils i nuclears. Amb aquesta acció i la dels equipaments, el consum elèctric de l'Ajuntament provindrà de fonts 100% renovables.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
959	2.878,42	0,0	0,0	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2015		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Desenvolupament Sostenible	
				Compres i Contractacions	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
				Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
% d'electricitat verda en enllumenat públic					

Codi A44-B47/43	Adquisició i ús de bicicletes pels serveis municipals	Acció que també és d'adaptació
Increase the acquisition and use of bicycles in municipal services		
Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal		Mecanisme d'acció
Canvi modal a bicicleta i anar a peu		Compra pública
Descripció Actualment hi ha 6 bicicletes elèctriques: una al Servei de Policia Local, dues al Servei de Desenvolupament Sostenible, una al Servei d'Espais Públics i una a l'àrea de Serveis Territorials i Sostenibilitat (edifici de Vidre). Per tal de reduir les emissions vinculades a la flota municipal es preveu la incorporació de més bicicletes en els serveis que ho sol·licitin, entre ells: Compres i Contractacions, Direcció d'Ensenyament, Direcció d'Esports, Direcció de Cultura, Servei de Mobilitat i Servei de la Policia Local. D'aquí al 2030 es preveu que n'hi hagi 15 més disponibles. Antiga numeració: 9.3.1.b		
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	Expectativa de producció energètica local (kWh/any)
2020 2030	2020 2030	2020 2030
NQ NQ	NQ NQ	NA NA
Període d'implementació		Font d'energia renovable
Inici 2009	Final 2030	
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible Compres i Contractacions
Cost d'inversió (€) 21.000	Cost total acció (€) 21.000	Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment Núm. de bicicletes elèctriques municipals		

Codi A42-B47/44	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles elèctrics				
Renovate municipal fleet vehicles by electric ones					
Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)			Mecanisme d'acció Compra pública		
Descripció Vinculat a la reducció de les emissions de la flota municipal, i per tal de donar exemple a la població es preveu que un 30% de la flota municipal existent el 2005 passi a ser elèctrica el 2030. L'acció inclou els vehicles de la flota pròpia però també els dels serveis externalitzats, en aquest cas, caldrà tenir en compte en els plecs de contractació els requisits adients perquè les flotes contemplin aquest tipus de vehicles.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
19	84,09	72.958	316.153	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2017		Final 2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Espais Públics Compres i Contractacions AMSA	
Cost d'inversió (€) 600.000		Cost total acció (€) 600.000		Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment % de vehicles elèctrics					

Codi A41-B47/45	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles més eficients		
Renovate municipal fleet vehicles by more efficient ones			
Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal Vehicles nets/eficients		Mecanisme d'acció Compra pública	
Descripció Es proposa la renovació progressiva de la flota de vehicles municipals per vehicles de baixes emissions un cop en finalitzi la vida útil. L'adquisició de vehicles de baixes emissions per part del consistori promou la seva compra per part de la població, sobretot si es difon correctament aquesta bona pràctica. En el moment d'adquirir-los s'haurà de considerar l'eficiència i la tecnologia que més s'adapti al servei que haurà d'oferir. S'entén per vehicles de baixes emissions els pertanyents a les següents tipologies: a) Vehicles que emprin com a font d'energia electricitat, GLP, gas natural o hidrogen o vehicles híbrids endollables. b) Vehicles de gasoil i biodièsel, i vehicles híbrids que emprin aquests combustibles com a font principal, amb un consum de combustible segons fabricant inferior o igual a l'indicat a la taula 1, i amb unes emissions de CO ₂ inferiors a 108 g de CO ₂ /km o que compleixin com a mínim la normativa Euro 6. c) Vehicles de benzina i bioetanol, i vehicles híbrids que emprin aquests combustibles com a font d'energia principal amb un consum de combustible inferior o igual a l'indicat a la taula, i amb emissions de CO ₂ inferiors a 120 g de CO ₂ /km o que compleixin com a mínim la normativa Euro 6 o l'existent més restrictiva. Aquesta acció inclou també els vehicles de les flotes externalitzades, en aquest cas, caldrà tenir en compte en els plecs de contractació els requisits adients perquè les flotes contemplin aquest tipus de vehicles.			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
118	196,21	442.615	737.691
Període d'implementació		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
Inici 2005	Final 2030	2020	2030
Cost (no inversió €/any)		Font d'energia renovable	
		Espais Públics Compres i Contractacions AMSA	
		Responsable a l'Ajuntament	
		Espais Públics Compres i Contractacions AMSA	

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
750.000	750.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
Consum de la flota municipal		
% vehicles eficients		

Codi A411-B46/46	Redacció del Pla de desplaçaments d'empresa de l'Ajuntament i incentivar el desenvolupament de plans de desplaçament en els principals centres generadors de mobilitat (equipaments, centres comercials, etc) i centres de treball		
Write the Mobility Plan of the City Council and to encourage the development of mobility plans for the main generators of mobility centers (facilities, shopping centers, etc.) and work centers			
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat		Mecanisme d'acció	
Altres		Regulació/planificació de transport/mobilitat	
Descripció			
Facilitar el disseny i aplicació dels Plans de mobilitat dels Centres Generadors de Mobilitat (CGM) i del Plans de mobilitat dels centres de treball. Aquests plans han de facilitar un canvi modal en els desplaçaments més habituals d'accés al treball o als principals equipaments. Per una banda, l'Ajuntament haurà de desenvolupar el seu propi Pla de Mobilitat com a centre de treball, pel volum significatiu de persones que hi treballen i de ciutadans i ciutadanes que s'hi desplacen diàriament. Per a desenvolupar-lo podrà realitzar la contractació d'una assistència tècnica externa, però en qualsevol cas caldrà una implicació àmplia dels serveis tècnics municipals. Per altra banda des de l'Ajuntament caldrà incentivar i col·laborar en el desenvolupament dels Plans de Mobilitat d'aquells equipaments i centres de treball que per la seva dimensió i el seu grau d'atracció ho requereixin. L'Hospital, els centres comercials, i els equipaments culturals i esportius més significatius són centres que haurien de disposar d'un Pla de mobilitat, com també les empreses i els sectors d'activitats econòmica (polígons industrials) amb un nombre important de treballadors (per sobre dels 200 com a referència). La tasca de l'Ajuntament pot realitzar-se mitjançant el suport tècnic i la col·laboració i seguiment en el procés de redacció i sobretot de presa de decisions en relació a les actuacions a desenvolupar. Els plans s'han d'elaborar de manera concertada amb tots els agents presents al territori i les administracions amb responsabilitat en la mobilitat (en els casos que les propostes del Pla impliquin transport supramunicipal). Antiga numeració: 2.2.1.a.			
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
NQ	NQ	NQ	NQ
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)			
2020	2030		
NA	NA		
Període d'implementació		Font d'energia renovable	
Inici	Final		
2009	2030		

Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament
		Mobilitat
Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
25.000	25.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
Consum del sector transport		
Núm. de plans de desplaçaments d'empresa		

Codi A42-B46/47	Instal·lació de punts de recàrrega per al vehicle elèctric		
Install charging stations to electrical vehicles			
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat		Mecanisme d'acció	
Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)		Regulació/planificació de transport/mobilitat	
Descripció			
Mataró, des del 2015 disposa de 7 punts de recàrrega per a vehicles elèctrics, que ofereixen 7 places: 5 per cotxes i 2 per motos. La velocitat dels punts de recàrrega és lenta i no n'hi ha cap de ràpid o semiràpid. Es proposa la implantació d'un sistema municipal de recàrrega per a vehicles elèctrics amb l'objectiu de promoure l'adquisició progressiva d'aquest tipus de vehicles entre la població i aconseguir reduir les emissions de CO₂eq associades als combustibles dels vehicles convencionals. L'Ajuntament promourà: - El desplegament d'infraestructura pública de recàrrega. L'any 2017 s'han sol·licitat ajudes a l'ICAEN per a la instal·lació de: 4 punts de recàrrega semi ràpida a via pública amb 2 connectors, 3 punts de recàrrega semi ràpida en aparcaments públics i 2 de recàrrega ràpida en via pública. Cada any caldrà veure les necessitats i ampliar la xarxa de punts de recàrrega. - L'assignació d'ajuts per la instal·lació de punts de recàrrega d'accés privat. Aquests ajuts fomentarien la instal·lació de punts de recàrrega vinculats a vehicles privats a col·locar dins els propis garatges. Els punts de recàrrega per a vehicles elèctrics es poden situar als parquings públics municipals o i també es pot modificar normativa per tal que els promotors d'obra nova incorporin places d'aparcament adaptades a aquests vehicles. En la mesura del possible, seria interessant que els punts de recàrrega s'alimentessin de l'electricitat generada a partir d'energies renovables.			
Expectativa de reducció de CO₂eq (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
64	145,11	246.948	555.634
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020	2030
		0,0	
Període d'implementació			Font d'energia renovable
Inici		Final	
2016		2025	
Cost (no inversió €/any)			Responsable a l'Ajuntament
			Mobilitat
			Espais Públics
			AMSA
			PUMSA

		Tecnocampus-Àrea d'Empresa
Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
150.000	150.000	No és possible dir-hol
Indicadors de seguiment		
Núm. de punts de recàrrega instal·lats		

Codi A42-B410/48	Foment de l'ús del vehicle elèctric en el sector privat	
Promote electrical vehicle use in private sector		
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat		Mecanisme d'acció
Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)		Altres
Descripció Des del punt de vista ambiental, el vehicle elèctric presenta avantatges respecte el vehicle de combustió interna pel que fa a eficiència energètica i emissions contaminants, malgrat que no podem considerar-lo exempt d'impactes. El vehicle elèctric al llarg de la seva vida pot estalviar entre 10 i 40 tones de CO₂ en funció del recurs i de les tecnologies emprades en la generació de l'electricitat. A nivell català, hi ha l'Estratègia IVECAT: impuls del vehicle elèctric a Catalunya, està plantejada per als anys 2010-2015 i per als vehicles elèctrics i endollables. Alguns dels seus objectius són: - Assolir un parc de vehicles de 76.000 vehicles l'any 2015. - Desenvolupar una xarxa de punts de recàrrega adient per la ciutadania (veure acció anterior). - Adaptar la legislació, i assegurar que el vehicle elèctric s'introdueix complint amb les mesures ambientals i de seguretat adients. A Mataró a través, de la bonificació en l'impost de vehicles, i la instal·lació de punts de recàrrega es preveu que per l'any 2030 hi pugui haver un 10% dels vehicles elèctrics. L'ajuntament haurà de fer difusió dels avantatges del vehicle elèctric, de les opcions de recàrrega, entre d'altres a través dels mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.) i altres mitjans de difusió emprats al municipi. A més, per fomentar-ne l'ús caldrà: a) Redefinir les places d'aparcament en zona blava per afavorir l'ús per vehicles elèctrics i assignar les millors places i més properes al centre per aquest tipus de vehicle b) Reduir les tarifes dels aparcaments per aquest tipus de turismes. c) Estudiar la regulació dels àmbits de càrrega i descàrrega amb més bones condicions d'ús pels propietaris de furgonetes o similars que disposin de sistema d'alimentació elèctrica. d) Revisar els plecs de les concessions de serveis amb vehicles (per tal de que disposin de vehicles elèctrics i incloure-ho com a requisit i millora al plec) e) Regular a la normativa del POUM que en els nous desenvolupaments urbanístics es pugui disposar de punts de recàrrega als aparcaments comunitaris. L'objectiu serà que els usuaris que vulguin ho puguin executar pel seu compte, i regular que la normativa ja s'estableixi que s'adeqüin les edificacions (instal·lació) per poder implantar aquests usos.		

Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
3.231	11.309,4	12.226.024,	42.791.083	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2016		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
1.000,00				Desenvolupament Sostenible Mobilitat PUMSA Tecnocampus-Àrea d'Empresa IDAE ICAEN	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
7.000		21.000		No és possible dir-ho	
Indicadors de seguiment					
% de vehicles elèctrics al municipi					

Codi A41-B41/49		Renovació de vehicles per d'altres més eficients (sector privat)			
Renovate vehicles in privat sector by more efficient ones					
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat Vehicles nets/eficients				Mecanisme d'acció Sensibilització/Formació	
Descripció Aquesta acció inclou la renovació natural i el foment de renovació per part de l'administració. L'acció consisteix a promoure el recanvi dels vehicles convencionals per d'altres més eficients en el parc mòbil privat amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental (contaminació atmosfèrica i acústica) i augmentar així la qualitat de vida de la població. L'Ajuntament pot promoure l'adquisició de vehicles més eficients entre la població fent una campanya de comunicació que difongui les bonificacions ja existents de l'impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM) que aprova anualment l'Ajuntament en les seves ordenances fiscals: - Vehicles elèctrics bonificació del 75%. - Híbrids, bonificació del 70%. - Vehicles que utilitzen energies renovables (els vehicles que utilitzen biogàs, gas natural, gas comprimit, gas líquat del petroli (GLP), metà, metanol, hidrògens i derivats d'olis vegetals) bonificació del 60%. Aquestes mesures es podran reforçaran amb actuacions de sensibilització / una campanya informativa, que per exemple pot constar de: - Col·laboració amb concessionaris de cotxes per la cessió de vehicles de baixes emissions i exposar-los en actes públics. - Informar sobre els beneficis dels vehicles de baixes emissions a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, facebook, twitter, etc.). L'estalvi d'emissions vinculat a aquesta acció inclou d'una banda que el 25% del parc de vehicles sigui més eficient l'any 2030 (respecte el 2005), tenint en compte que les previsions del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya estima que l'any 2020 el 10% del parc de vehicles serà de baixes emissions. Per obtenir més informació sobre els consums de carburant i les emissions de CO ₂ en vehicles nous es pot consultar el següent web: www.idae.es/coches/					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
10.359	17.265,38	39.195.931	65.326.551	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2005		2030			

Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament
1.000,00		Desenvolupament Sostenible Mobilitat IDAE ICAEN Sector privat
Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
7.000	32.000	No és possible dir-hol
Indicadors de seguiment		
% vehicles bonificats		

Codi A411-B46/50	Redacció i execució del pla de mobilitat urbana	
Write and execute a new urban mobility plan		
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat Altres	Mecanisme d'acció Regulació/planificació de transport/mobilitat	
Descripció Properament s'ha d'aprovar el Pla de Mobilitat Urbana de Mataró, un ambiciós projecte que té per objecte definir el model de gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies per als propers 6 anys. El projecte gira entorn 4 eixos: · Mobilitat equitativa: Per garantir el dret a la mobilitat de totes les persones i promoure la cohesió social. · Mobilitat sostenible: Per reduir l'impacte sobre el medi ambient i optimitzar l'ús de l'espai disponible. · Mobilitat segura: Per garantir la seguretat de les persones a la via pública i dels usuaris dels diferents modes de transport. · Mobilitat eficient: Per afavorir la competitivitat de la ciutat i la fluïdesa dels diferents mitjans de transport. En aquesta acció, vinculada a la redacció i execució del Pla, s'agrupen també totes les accions de mobilitat que hi havia al PAES 2009, desapareixen les seves quantificacions i la quantificació del Pla es fa en base als objectius del Document Inicial Estratègic (DIE): Reduir un 24% les emissions del 2012, del 2013 al 2024 (24% en 11 anys = 2% per any). Objectiu a 2030: 36%. Es parteix de la premissa que tot i que el Pla actual està pensat fins el 2024, a partir d'aleshores n'hi haurà un de nou adaptat a les noves necessitats. Les accions del PAES anterior que queden incloses en el PMU són: · Avaluar i millorar el recorregut i freqüència del transport públic urbà per fer-lo més competitiu en els sectors d'activitat econòmica actualment més desatesos · Millorar l'oferta de transport públic urbà mitjançant actuacions que donin prioritat a la circulació del transport públic i que permetin l'augment de la seva freqüència i regularitat · Avaluar les diverses alternatives d'implantació d'un servei de bicicletes públiques i, si escau, procedir a la seva implantació · Ampliar l'oferta d'espais d'aparcament per a bicicleta, en paral·lel a l'extensió de la xarxa segregada i la xarxa pacificada, tant en espais públics com en l'edificació · Crear àrees ambientals, reduint la prioritat i la velocitat dels vehicles motoritzats, desenvolupant els treballs per a la implantació de la jerarquització de la xarxa viària · Desenvolupar la xarxa de carrils segregats per a bicicletes prevista en el Pla de Mobilitat · Desenvolupar projectes de camins escolars · Mantenir els serveis de promoció dels desplaçaments compartits (carpooling) i de l'aparcament compartit · Promoure l'establiment del servei de carsharing a Mataró El cost només inclou l'elaboració del Pla, no la seva execució.		

Les numeracions antigues d'aquestes són: 2.6.1.b, 2.6.1.a, 2.5.2.a, 2.5.1.b, 2.2.1.a, 2.5.1.a, 2.1.2.b, 2.8.1.a, 2.8.1.b.

Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
30.484	58.197,48	116.233.862	221.901.008	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Mobilitat	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
120.000		120.000		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Indicats en el PMU					

Codi A53-B59/51	Implantació de sistemes fotovoltaics en espais i edificis públics	Acció que també és d'adaptació																																																																																																																																
Continue with the implementation of photovoltaic systems in public and spaces buildings																																																																																																																																		
Àrea d'Intervenció: 09. Producció local d'energia Energia fotovoltaica	Mecanisme d'acció Altres																																																																																																																																	
Descripció Arran del canvi de normativa propiciat pel govern de l'Estat Espanyol, s'inclou una acció per a la implantació de fotovoltaïques per autoconsum en sostres municipals, amb horitzó a l'any 2030. La taula següent resumeix els equipaments on es podrien col·locar, amb l'estalvi amb peatge i sense: <table><tr><th rowspan="2">Equipament</th><th colspan="2">Superfície (m2)</th><th rowspan="2">Potència (kW)</th><th rowspan="2">Producció anual (kWh)</th><th rowspan="2">% d'autoconsum</th><th colspan="2">Amb peatge</th><th colspan="2">Sense peatge</th></tr><tr><th>Disponible</th><th>Necessària</th><th>Estalvi (€)</th><th>Amortització (anys)</th><th>Estalvi (€)</th><th>Amortització (anys)</th></tr><tr><td>Poliesportiu Jaume Parera</td><td>1.650</td><td>46,79</td><td>7,62</td><td>10.083,49</td><td>13,46</td><td>912,50</td><td>18,18</td><td>1.202,87</td><td>18,18</td></tr><tr><td>Poliesportiu Euskadi</td><td>580</td><td>47,72</td><td>7,26</td><td>9.604,11</td><td>13,93</td><td>909,77</td><td>17,37</td><td>1.186,33</td><td>17,37</td></tr><tr><td>Poliesportiu M^a Teresa Roca</td><td>1.650</td><td>179,30</td><td>27,43</td><td>36.312,04</td><td>18,10</td><td>3.138,38</td><td>19,04</td><td>1.484,03</td><td>19,04</td></tr><tr><td>Edifici via pública</td><td>1.400</td><td>456,80</td><td>69,89</td><td>92.512,14</td><td>17,87</td><td>9.200,51</td><td>16,54</td><td>11.864,00</td><td>16,54</td></tr><tr><td>Casal Avis Cirera</td><td>611</td><td>21,04</td><td>3,22</td><td>4.260,26</td><td>19,96</td><td>539,29</td><td>13,00</td><td>4.194,11</td><td>13,00</td></tr><tr><td>Escola bressol la Llàntia</td><td>430</td><td>17,34</td><td>2,65</td><td>3.311,53</td><td>10,11</td><td>283,06</td><td>20,41</td><td>384,18</td><td>20,41</td></tr><tr><td>Escola d'adults Can Noé</td><td>667</td><td>37,57</td><td>5,75</td><td>7.607,99</td><td>18,84</td><td>751,88</td><td>16,65</td><td>970,96</td><td>16,65</td></tr><tr><td>Camp de futbol la Llàntia</td><td>600</td><td>58,30</td><td>8,92</td><td>11.807,55</td><td>15,38</td><td>1.116,26</td><td>17,40</td><td>1.456,00</td><td>17,40</td></tr><tr><td>Edifici del Pericó</td><td>1.250</td><td>145,18</td><td>22,21</td><td>29.401,68</td><td>20,35</td><td>2.924,05</td><td>16,54</td><td>3.770,71</td><td>16,54</td></tr></table> Pel que fa a l'estimació del cost s'ha tingut en compte: <table><tr><th>Equipament</th><th>Cost (€)</th></tr><tr><td>Poliesportiu Jaume Parera</td><td>16.591,48</td></tr><tr><td>Poliesportiu Euskadi</td><td>15.802,71</td></tr><tr><td>Poliesportiu M^a Teresa Roca</td><td>59.748,20</td></tr><tr><td>Edifici via pública</td><td>152.220,43</td></tr><tr><td>Casal Avis Cirera</td><td>7.009,88</td></tr><tr><td>Escola bressol la Llàntia</td><td>5.777,90</td></tr><tr><td>Escola d'adults Can Noé</td><td>12.518,27</td></tr><tr><td>Camp de futbol la Llàntia</td><td>19.428,27</td></tr><tr><td>Edifici del Pericó</td><td>48.377,82</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>337.474,96</td></tr></table> Cal tenir present, que si hi ha nous canvis normatius, i es permet de nou la venda a xarxa hi haurà la possibilitat que aquests equipaments així ho implantin. En el PAES inicial aquesta acció no incloïa l'autoconsum i s'ha redefinit, la seva antiga numeració era: 7.2.1.b. Adaptació: qualsevol mesura envers el foment de l'autoabastament amb energies renovables es pot considerar d'adaptació ja que redueix la necessitat d'infraestructures que impactin en el territori i són menys vulnerables als riscos del canvi climàtic.			Equipament	Superfície (m2)		Potència (kW)	Producció anual (kWh)	% d'autoconsum	Amb peatge		Sense peatge		Disponible	Necessària	Estalvi (€)	Amortització (anys)	Estalvi (€)	Amortització (anys)	Poliesportiu Jaume Parera	1.650	46,79	7,62	10.083,49	13,46	912,50	18,18	1.202,87	18,18	Poliesportiu Euskadi	580	47,72	7,26	9.604,11	13,93	909,77	17,37	1.186,33	17,37	Poliesportiu M ^a Teresa Roca	1.650	179,30	27,43	36.312,04	18,10	3.138,38	19,04	1.484,03	19,04	Edifici via pública	1.400	456,80	69,89	92.512,14	17,87	9.200,51	16,54	11.864,00	16,54	Casal Avis Cirera	611	21,04	3,22	4.260,26	19,96	539,29	13,00	4.194,11	13,00	Escola bressol la Llàntia	430	17,34	2,65	3.311,53	10,11	283,06	20,41	384,18	20,41	Escola d'adults Can Noé	667	37,57	5,75	7.607,99	18,84	751,88	16,65	970,96	16,65	Camp de futbol la Llàntia	600	58,30	8,92	11.807,55	15,38	1.116,26	17,40	1.456,00	17,40	Edifici del Pericó	1.250	145,18	22,21	29.401,68	20,35	2.924,05	16,54	3.770,71	16,54	Equipament	Cost (€)	Poliesportiu Jaume Parera	16.591,48	Poliesportiu Euskadi	15.802,71	Poliesportiu M ^a Teresa Roca	59.748,20	Edifici via pública	152.220,43	Casal Avis Cirera	7.009,88	Escola bressol la Llàntia	5.777,90	Escola d'adults Can Noé	12.518,27	Camp de futbol la Llàntia	19.428,27	Edifici del Pericó	48.377,82	TOTAL	337.474,96
Equipament	Superfície (m2)			Potència (kW)	Producció anual (kWh)				% d'autoconsum	Amb peatge		Sense peatge																																																																																																																						
	Disponible	Necessària	Estalvi (€)			Amortització (anys)	Estalvi (€)	Amortització (anys)																																																																																																																										
Poliesportiu Jaume Parera	1.650	46,79	7,62	10.083,49	13,46	912,50	18,18	1.202,87	18,18																																																																																																																									
Poliesportiu Euskadi	580	47,72	7,26	9.604,11	13,93	909,77	17,37	1.186,33	17,37																																																																																																																									
Poliesportiu M ^a Teresa Roca	1.650	179,30	27,43	36.312,04	18,10	3.138,38	19,04	1.484,03	19,04																																																																																																																									
Edifici via pública	1.400	456,80	69,89	92.512,14	17,87	9.200,51	16,54	11.864,00	16,54																																																																																																																									
Casal Avis Cirera	611	21,04	3,22	4.260,26	19,96	539,29	13,00	4.194,11	13,00																																																																																																																									
Escola bressol la Llàntia	430	17,34	2,65	3.311,53	10,11	283,06	20,41	384,18	20,41																																																																																																																									
Escola d'adults Can Noé	667	37,57	5,75	7.607,99	18,84	751,88	16,65	970,96	16,65																																																																																																																									
Camp de futbol la Llàntia	600	58,30	8,92	11.807,55	15,38	1.116,26	17,40	1.456,00	17,40																																																																																																																									
Edifici del Pericó	1.250	145,18	22,21	29.401,68	20,35	2.924,05	16,54	3.770,71	16,54																																																																																																																									
Equipament	Cost (€)																																																																																																																																	
Poliesportiu Jaume Parera	16.591,48																																																																																																																																	
Poliesportiu Euskadi	15.802,71																																																																																																																																	
Poliesportiu M ^a Teresa Roca	59.748,20																																																																																																																																	
Edifici via pública	152.220,43																																																																																																																																	
Casal Avis Cirera	7.009,88																																																																																																																																	
Escola bressol la Llàntia	5.777,90																																																																																																																																	
Escola d'adults Can Noé	12.518,27																																																																																																																																	
Camp de futbol la Llàntia	19.428,27																																																																																																																																	
Edifici del Pericó	48.377,82																																																																																																																																	
TOTAL	337.474,96																																																																																																																																	
Expectativa de reducció	Expectativa d'estalvi	Expectativa de producció																																																																																																																																

de CO _{2eq} (t/any)		energètic (kWh/any)		energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
59	98,52	NA	NA	122.940	204.901
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2005		2030		Fotovoltaica	
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Equipaments Municipals	
				Desenvolupament Sostenible	
				AMSA	
				MESSA	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
337.475		337.475		Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
Grau d'abastament d'energies renovables					

Codi A53-B51/52	Foment de la implantació de fotovoltaica per autoconsum en habitatges	Acció que també és d'adaptació								
Promotion of photovoltaic energy in households for self-consumption										
Àrea d'Intervenció: 09. Producció local d'energia Energia fotovoltaica		Mecanisme d'acció Sensibilització/Formació								
Descripció Fomentar l'ús de les teulades dels habitatges privats, ja siguin cases o blocs de pisos, per a situar-hi instal·lacions fotovoltaiques per a la producció d'electricitat per autoconsum. Per tal de poder aprofitar al màxim totes les cobertes i teulades, cal estudiar quins són els mòduls més adients en funció del tipus de coberta (panells fotovoltaiics amb seguidor d'un eix adequats per a la seva instal·lació en teulades i terrats, mòduls mono o policristal·lins, mòduls de silici amorf). Es proposa aplicar una bonificació de l'impost sobre construcció per a instal·lar energies renovables en edificis existents en aquells casos en què no hi estiguin obligats per la normativa vigent, sempre i quant se n'acrediti la instal·lació i el bon funcionament. Així mateix, també es proposa que es promoguin activitats de sensibilització i informació per fomentar la implantació de l'autoconsum en el sector privat. S'estima que un 25% de les cases possibles (de 1 a 3 immobles: 7.269, dades Idescat 2011) obtindrà el 20% de la seva EE d'autoconsum. Adaptació: qualsevol mesura envers el foment de l'auto abastament amb energies renovables es pot considerar d'adaptació ja que redueix la necessitat d'infraestructures que impactin en el territori i són menys vulnerables als riscos del canvi climàtic.										
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>98</td><td>589,05</td></tr></table>		2020	2030	98	589,05	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>0,0</td><td></td></tr></table>	2020	2030	0,0	
2020	2030									
98	589,05									
2020	2030									
0,0										
Expectativa de producció energètica local (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>204.176</td><td>1.225.055</td></tr></table>		2020	2030	204.176	1.225.055					
2020	2030									
204.176	1.225.055									
Període d'implementació <table><tr><td>Inici</td><td>Final</td></tr><tr><td>2018</td><td>2030</td></tr></table>		Inici	Final	2018	2030	Font d'energia renovable Fotovoltaica				
Inici	Final									
2018	2030									
Cost (no inversió €/any) 1.000,00		Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible ICAEN IDAE								

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
7.000	19.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
Grau d'abastament d'energies renovables		

Codi A53-B55/53	Incorporació de les energies renovables com a criteris de puntuació en l'adjudicació de les guinguetes i serveis de la platja				
Add renewable energy criteria to public concurs related to beach services					
Àrea d'Intervenció: 09. Producció local d'energia Energia fotovoltaica				Mecanisme d'acció Compra pública	
Descripció Per tal d'augmentar la presència i visibilitat de les energies renovables al municipi, es proposa la incorporació de criteris de puntuació vinculats a les renovables en l'adjudicació de les guinguetes i serveis de platja. Es potenciarà: la instal·lació de fotovoltaica per autoconsum i la instal·lació de solar tèrmica. Caldrà prendre de referència el document que ja té aprovat l'Ajuntament de Mataró: Guia pràctica per a la inclusió de criteris socials, ambientals i ètics en la contractació pública de l'Ajuntament de Mataró i Entitats del Sector Públic Municipal (Ple municipal de 2 de febrer de 2017). L'acció s'ha quantificat estimant un estalvi elèctric del 0,1% del sector serveis ja que les guinguetes d'estiu tenen un consum baix respecte el consum anual de tot el sector serveis.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
0,0	98,61	0,0	205.074	0,0	
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2021		Final 2030		Solar tèrmica	
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Llicències d'activitats	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment Grau d'abastament d'energies renovables					

Codi A63-B68/54	Anàlisi de les diferents possibilitats de generació d'energia renovable o de calor residual que permetin que la xarxa de distribució de calor Tub verd consumeixi gas natural només com a font de garantia de subministrament	Acció que també és d'adaptació																
Analyze the possibilities for renewable energy or waste heat to allow the distribution head network Tub Verd consumed natural gas only as a source of supply guarantee																		
Àrea d'Intervenció: 10. Producció local de calor/fred Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)		Mecanisme d'acció Altres																
Descripció Acció COMPLETADA. Continuar amb les negociacions amb el Centre Integral de Valorització de Residus del Maresme per tal de disposar de la calor residual del sistema i mantenir el subministrament de gas només com a garantia de subministrament en casos d'avaría o problemes d'abastament. En el cas que la negociació no tingui èxit, o que calgui ampliar les fonts d'alimentació, procedir a analitzar les tecnologies existents de cogeneració amb biomassa o biodièsel i el subministrament de producte, per tal d'avaluar-ne la implantació. Antiga numeració: 8.1.1.b.																		
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>NQ</td><td>NQ</td></tr></table>		2020	2030	NQ	NQ	<table><tr><td colspan="2">Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)</td><td colspan="2">Expectativa de producció energètica local (kWh/any)</td></tr><tr><td>2020</td><td>2030</td><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>NA</td><td>NA</td><td>NQ</td><td>NQ</td></tr></table>	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020	2030	2020	2030	NA	NA	NQ	NQ
2020	2030																	
NQ	NQ																	
Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)																
2020	2030	2020	2030															
NA	NA	NQ	NQ															
Període d'implementació		Font d'energia renovable																
Inici 2009	Final 2014																	
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament MESSA																
Cost d'inversió (€) 4.500	Cost total acció (€) 4.500	Origen de l'acció No és possible dir-hol																
Indicadors de seguiment																		

Codi A63-B68/55	Extensió de la xarxa de Tub verd i connexió d'equipaments i sector privat		Acció que també és d'adaptació
Continue with Tub Verd extension to other public facilities			
Àrea d'Intervenció: 10. Producció local de calor/fred Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)		Mecanisme d'acció Altres	
Descripció Executar noves actuacions o la prevista d'ampliació de la xarxa de Tub verd, amb la connexió del Tecno Campus i dels edificis públics propers, i anar connectant progressivament més equipaments municipals, edificis públics, noves promocions d'habitatges, així com les noves promocions d'habitatges de protecció oficial i fer-ho extensiu al sector privat. Antiga numeració: 8.1.1.c.			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
NQ	NQ	NA	NA
Expectativa de producció energètica local (kWh/any)		2020	2030
		NQ	NQ
Període d'implementació		Font d'energia renovable	
Inici 2005	Final 2030	Altres	
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament MESSA	
Cost d'inversió (€) NQ	Cost total acció (€) NQ	Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment Km de xarxa de Tub verd			

Codi A75-B74/56	Incorporació de criteris ambientals i socials en les compres i les adjudicacions de serveis	
Establish and implement procedures and general guidelines for incorporating environmental and social criteria in the award of procurement services		
Àrea d'Intervenció: 11. Altres		Mecanisme d'acció
Altres		Altres
Descripció		
Sistematitzar el procés d'ambientalització de les compres i la contractació de serveis. Es contemplaran, entre d'altres actuacions, les següents: -Identificar els productes i serveis amb potencialitat d'ambientalització i establir-ne una prioritització. Es tindran en compte, especialment, els següents: · Paper d'oficina · Material d'oficina · Equips d'oficina · Equips informàtics · Mobiliari d'oficina · Fusteria i productes derivats · Servei de neteja dels edificis · Màquines de vending · Vehicles · Autobusos urbans · Servei de jardineria -Definir les pautes a tenir en compte per ambientalitzar les compres dels productes i la contractació dels serveis identificats. Els aspectes que es poden considerar, atenent a les clàusules de la "Guia pràctica per a la inclusió de criteris socials, ambientals i ètics en la contractació pública de l'Ajuntament de Mataró i Entitats del Sector Públic Municipal" (aprovada pel Ple municipal de 2 de febrer de 2017)entre d'altres, són els següents: ASPECTE ÈTIC · Millorar els nivells de transparència i bon govern. · La lluita contra la corrupció. · La promoció dels drets humans. · La prevenció de l'explotació infantil. · La lluita contra la pobresa.		

- Vetllar pel compliment de condicions laborables mínimes de les cadenes de producció i subministrament.

- Vetllar pel respecte a la convencions de l'OIT.
- Potenciar el comerç just.
- Altres finalitats anàlogues.

ASPECTE MEDIAMIENTAL

- L'elecció de productes de baix consum.
- L'eficiència energètica.
- La reducció d'emissions.
- L'exclusió de substàncies nocives per a la salut i el medi ambient.
- L'estímul al reciclatge de residus.
- L'impuls a la biodiversitat.
- L'incentiu a energies i tecnologies netes.
- La gestió ambiental sostenible.
- Altres destinades a la protecció del medi ambient.

ASPECTE SOCIAL

- Oportunitats d'ocupació.
- Treball digne, estable i de qualitat.
- Compliment amb els drets socials i laborals.
- La inserció i inclusió sociolaboral de persones en situació d'exclusió social i/o persones amb diversitat funcional.
- Igualtat d'oportunitats.
- El foment de la igualtat efectiva entre dones i homes.
- Les condicions facilitadores de la conciliació familiar i laboral.
- Disseny d'accessibilitat per a tothom.
- El foment del cooperativisme, l'economia social i del bé comú.
- Altres d'anàloga naturalesa i de finalitat social.

- Ambientaltitzar progressivament els plecs de condicions i els contractes.

Antiga numeració: 9.1.1.a.

Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
NQ	NQ	NQ	NQ	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2030		Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible Compres i Contractacions Tots els serveis i empreses municipals	
Cost (no inversió €/any)					
Cost d'inversió (€)					
Cost total acció (€)					
Indicadors de seguiment				Origen de l'acció	
				Administració local (Aj.)	

Codi A75-B74/57	Creació d'una oficina local de l'eficiència energètica	Acció que també és d'adaptació
Creating an energy efficiency and emission reduction local office		
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Altres	Mecanisme d'acció Altres	
Descripció Acció COMPLETADA. Crear una Oficina local de l'eficiència energètica i la reducció d'emissions, que sigui l'eix vertebrador i aglutinador de les iniciatives orientades a la implicació de la pròpia administració pública, sector industrial i comercial, sector domèstic i el conjunt dels ciutadans de la ciutat. Es proposa que els objectius de l'Oficina siguin, com a mínim, els següents: - Reducció de la demanda de consum energètic municipal. - Aplicació de fonts renovables d'energia a nivell municipal. - Impuls de serveis energètics eficients i de qualitat. - Implantació de projectes d'innovació energètica exemplificadors des de l'Administració Local. - Aplicació de programes d'implicació ciutadana i sensibilització en la gestió energètica eficient. Antiga numeració: 9.2.1.d.		
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) 2020 2030 NQ NQ	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any) 2020 2030 NQ NQ	Expectativa de producció energètica local (kWh/any) 2020 2030 NA NA
Període d'implementació Inici 2009		Font d'energia renovable
Final 2015		
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible
Cost d'inversió (€) NQ	Cost total acció (€) NQ	Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		

Codi A75-B74/58	Ampliació de la recollida selectiva als edificis i instal·lacions municipals				
Larger selective collection in buildings and installations					
Àrea d'Intervenció: 11. Altres				Mecanisme d'acció	
Altres				Altres	
Descripció					
Augmentar la recollida selectiva a tots els edificis i instal·lacions municipals, de manera que es recullin selectivament el màxim de residus.					
Les principals actuacions que es poden portar terme són:					
- Estudiar la idoneïtat i adequació de la recollida selectiva de cada una de les fraccions a les diferents instal·lacions i edificis municipals. - Determinar el millor sistema de recollida de les fraccions segons el tipus i la ubicació de la instal·lació i edifici municipal. - Dotar-se dels mitjans mòbils necessaris per efectuar la recollida. - Portar a terme activitats de difusió i informació del nou servei. - Fer un seguiment dels resultats obtinguts.					
Antiga numeració: 5.2.1.c.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
NQ	NQ	NQ	NQ	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2009		Final 2025			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Espais Públics	
Cost d'inversió (€) 140.000		Cost total acció (€) 140.000		Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment % de recollida selectiva					

Codi A72-B74/59	Aplicació d'un programa de recollida selectiva de residus a les platges				
Implement a program of selective collection of waste on beaches					
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua			Mecanisme d'acció Altres		
Descripció Instal·lar papereres amb recollida segregada per a les fraccions a reciclar (com a mínim envasos i rebuig) a les platges, per tal d'augmentar el reciclatge dels residus generats. Les principals actuacions a portar a terme són: - Fer un estudi per estimar la quantitat i tipologia de residus que es generen a les platges. - Determinar la quantitat, la ubicació, la temporalitat i el tipus de papereres que cal instal·lar per assolir els objectius. - Instal·lar les papereres. - Realitzar campanyes de sensibilització i comunicació a la població. - Adequar la neteja i la recollida de residus al nou servei. - Fer un seguiment dels resultats obtinguts per acabar d'adequar el servei a les necessitats reals. Antiga numeració: 5.2.2.b.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
NQ	NQ	NQ	NQ	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2009		Final 2020			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Espais Públics	
Cost d'inversió (€) 15.000		Cost total acció (€) 15.000		Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment % de recollida selectiva					

Codi A71-B72/60	Desenvolupament i execució d'un planejament urbanístic energèticament sostenible		Acció que també és d'adaptació		
Development and execution of an urban plan with energy sustainable issues					
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Regeneració urbana		Mecanisme d'acció Planificació urbanística			
Descripció Integrar criteris energètics sostenibles en el desenvolupament i execució del planejament urbanístic, de la següent manera: a) Concreció dels criteris que hauran de ser d'aplicació per un urbanisme energèticament sostenible (integració de l'anàlisi de la demanda energètica, aprofitament dels recursos energètics locals, generació distribuïda, impuls de l'aplicació de noves tecnologies d'estalvi i eficiència energètica ...). b) Les zones d'intervenció que s'han proposat redefinir (considerant només els habitatges) són: Sector riera de Cirera, Sector Toló – Maresme, Torre Barceló, Iveco - Renfe. Antiga numeració: 1.8.1.b.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
229	437	607.619	1.160.000	155.048	296.000
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2009		Final 2030		Responsable a l'Ajuntament Urbanisme	
Cost (no inversió €/any)					
Cost d'inversió (€) 7.500		Cost total acció (€) 7.500		Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					

Codi A72-B74/61	Implantació a tota la ciutat de la tecnologia necessària per optimitzar el reg de parcs i jardins	Acció que també és d'adaptació												
Implement the technology throughout the city to optimize the irrigation of parks and gardens														
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua		Mecanisme d'acció Altres												
Descripció Acció COMPLETADA. Ampliar i implantar a tot el municipi el sistema de gestió remota i centralitzada de la xarxa de reg de les zones verdes de Mataró, fins a cobrir el 100% del verd urbà. Aquest sistema permet la consulta de l'estat del reg, el telemanteniment de tota la xarxa i l'ajustament automàtic del programa de funcionament segons les condicions climatològiques. Antiga numeració: 4.1.2.c.														
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>273</td><td>273,03</td></tr></table>	2020	2030	273	273,03	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>567.500</td><td>567.500</td></tr></table>	2020	2030	567.500	567.500	Expectativa de producció energètica local (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>NA</td><td>NA</td></tr></table>	2020	2030	NA	NA
2020	2030													
273	273,03													
2020	2030													
567.500	567.500													
2020	2030													
NA	NA													
Període d'implementació		Font d'energia renovable												
Inici 2009	Final 2016													
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Espais Públics												
Cost d'inversió (€) NQ	Cost total acció (€) NQ	Origen de l'acció Administració local (Aj.)												
Indicadors de seguiment														

Codi A72-B74/62	Implantació de deixalleries integrades en el nucli urbà			
Implement green dot integrated into the town				
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua			Mecanisme d'acció Altres	
Descripció Construir minideixalleries o deixalleries mòbils integrades en el nucli urbà per a l'aportació de residus en petites quantitats que no disposen de contenidors al carrer, i així solucionar el problema de la llunyania de les deixalleries fixes i la necessitat d'accedir-hi amb vehicle privat. Aquest nou servei ha de facilitar la participació dels veïns en la recuperació de residus i complementar el servei ja existent de les deixalleries municipals situades en carrers perifèrics de la ciutat. Les actuacions previstes, entre altres, podrien ser: valorar el millor emplaçament de la minideixalleria i/o el circuit que han de seguir les deixalleries mòbils; construir o instal·lar la minideixalleria o deixalleria mòbil.; realitzar campanyes de comunicació i sensibilització a la ciutadania per fomentar-ne el seu ús; fer el seguiment dels resultats de recollida obtinguts i reforçar les campanyes de comunicació en cas que sigui necessari. Des d'Espais Públics es preveu que per una bona cobertura l'ideal seria afegir una altra deixalleria fixa i 1 o 2 més de mòbils. Actualment en tenim una de mòbil i dues de fixes. Antiga acció: 5.2.1.b.				
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)
2020	2030	2020	2030	2020
NQ	NQ	NQ	NQ	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable
Inici 2009		Final 2025		
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Espais Públics
Cost d'inversió (€) 92.000		Cost total acció (€) 92.000		Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment % de recollida selectiva				

Codi A72-B74/63	Promoció de la reparació i la reutilització dels productes abans que esdevinguin residus				
Encourage the repair and reuse of products before becoming waste					
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua			Mecanisme d'acció Altres		
Descripció Organitzar programes de reparació i reutilització de productes a nivell local com a mesures de prevenció abans que esdevinguin residus, i/o promocionar les activitats de reutilització i reparació existents a Mataró, així com el foment perquè en sorgeixin de noves. S'incorporaran com a possibles tasques a desenvolupar per part de l'Ajuntament: - Facilitar l'accés i la recuperació de materials de les deixalleries per a la seva reutilització per part dels ciutadans i d'empreses d'economia social. - Facilitar un espai monitorat d'autoreparació (aparells electrònics i informàtics, materials tèxtils, lampisteria, bicicletes...) vinculat a les deixalleries. - Donar suport a centres docents que vulguin iniciar programes per a la reutilització de llibres de text i material didàctic complementari. - Donar suport a l'organització de tallers o plans ocupacionals de reparació d'aparells elèctrics i electrònics. - Incentivar l'organització de mercats de segona mà. - Donar suport a empreses d'economia social i altres activitats dedicades a la reutilització, la reparació d'aparells elèctrics i electrònics, roba, llibres, mobles, etc. i al reciclatge de tots aquells aparells que no es puguin reutilitzar ni reparar. Antiga numeració: 5.1.1.a.					
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
NQ	NQ	NQ	NQ	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici 2009		Final 2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament Desenvolupament Sostenible Espais Públics Tecnopums-Àrea d'Empresa	

Cost d'inversió (€)	Cost total acció (€)	Origen de l'acció
NQ	NQ	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment		
% de recollida selectiva		

Codi A72-B74/64	Augment de l'eficiència en el consum d'aigua als edificis i equipaments municipals		Acció que també és d'adaptació
Introduce measures to increase the efficiency of water use in buildings and municipal facilities			
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua		Mecanisme d'acció Altres	
Descripció Introduir mesures d'eficiència i de reducció del consum d'aigua a les instal·lacions i equipaments municipals ja existents i incorporar-les en el disseny de les instal·lacions futures, amb l'objectiu de ser un exemple a seguir per part de la ciutadania. Algunes de les mesures a portar a terme seran: - Substituir les cisternes convencionals per cisternes de doble descàrrega o flux controlable. - Instal·lar aixetes i dutxes temporitzades. - Instal·lar airejadors a totes les aixetes i capçals de dutxa de baix consum. - Reduir el temps de flux automàtic de l'aigua de les aixetes i dutxes. - Fer un manteniment al llarg dels anys dels sistemes instal·lats per evitar la pèrdua d'eficiència. Totes les mesures que es realitzin hauran d'anar acompanyades dels corresponents mecanismes de difusió als seus usuaris. Antiga numeració: 4.1.2.a.			
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030
144	274,59	298.571	570.000
Període d'implementació		Font d'energia renovable	
Inici 2009	Final 2030		
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Equipaments Municipals, PUMSA AMSA i MESSA	
Cost d'inversió (€) NQ	Cost total acció (€) NQ	Origen de l'acció Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment Consum d'aigua en equipaments municipals			

Codi A72-B74/65	Modificació l'actual Ordenança de residus urbans i neteja viària del 2003 adaptant-la al nou model de recollida i neteja i incorporant criteris de prevenció de generació de residus				
Amend the current ordinance of urban waste and cleaning of 2003 adapting to the new model for collecting and cleaning criteria and incorporating prevention of waste generation					
Àrea d'Intervenció: 11. Altres			Mecanisme d'acció		
Gestió de residus i cicle de l'aigua			Altres		
Descripció					
Modificar, actualitzar i difondre l'actual Ordenança de Residus Urbans i Neteja Viària sota criteris de reducció de la producció de residus i de l'augment de materials que entren en el sistema de recollida selectiva i la reutilització. Entre altres aspectes l'ordenança incorporarà el nou servei de recollida de voluminosos i l'actualització dels dispositius de recollida. Les principals actuacions a realitzar seran: - Elaborar el nou text de la Ordenança de Residus Urbans i Neteja Viària. - Realitzar la tramitació administrativa per l'aprovació del text. - Difondre i comunicar el contingut entre tots els sectors afectats. Aquesta Ordenança regula les condicions en les quals l'Ajuntament ha d'oferir, i l'usuari ha d'utilitzar, el servei de recollida de residus municipals i altres residus, la gestió dels quals correspongui als ens locals. Antiga numeració: 5.1.2.a.					
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
NQ	NQ	NQ	NQ	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2020			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Espais Públics	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
				Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					

Codi A72-B74/66	Reducció de la generació i millora de la gestió de residus en actes festius i esportius
Regulate generation and waste management in festivities	
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua	Mecanisme d'acció Altres
Descripció Desenvolupar un protocol en matèria de prevenció, recollida i gestió dels residus que sigui d'aplicació en la organització d'esdeveniments festius públics i privats. Aquest protocol podrà contemplar una sèrie de requisits genèrics per a l'Ajuntament, i s'hi podrien afegir requisits per als promotors/organitzadors de l'acte, per als distribuïdors de begudes i menjar i per a altres tipus de venedors (paradetes, etc): 1. Requisits genèrics per a l'Ajuntament com a administració pública: - Fomentar la venda de productes locals, de comerç just, de segona mà, etc. - Disposar de vaixel·la i de gots reutilitzables de lloguer per als distribuïdors de begudes i menjar i que no en disposin. - Fomentar la utilització d'envasos reutilitzables i la separació dels residus generats en l'acte. 2. Requisits específics per als promotors/organitzadors de l'acte: - Editar tot el material de comunicació en paper reciclat lliure de clor i imprès amb tintes no nocives per al medi ambient. - Facilitar les infraestructures per a la correcta recollida selectiva dels residus: quantitat, ubicació i tipus de contenidors necessaris per al bon desenvolupament de l'acte, i els serveis de recollida necessaris. - Escollir un marxandatge respectuós amb el medi ambient (de comerç just, amb ecoetiqueta, sense blísters ni embalatges superflus, etc.). - En funció del tipus i importància de l'esdeveniment s'establirà als punts d'informació generals o bé en punts específics, informació sobre les mesures ambientals i de sostenibilitat adoptades a l'acte. - Fomentar la venda/ús de productes de segona mà, locals, de comerç just, ecològics i/o d'ecodisseny. - Utilitzar vaixel·la reutilitzable i/o compostable. 3. Mesures per als distribuïdors de begudes i menjar participants a l'acte: - Obligar a gestionar els residus generats prioritzant la jerarquia de les 3 R (Reduir, Reutilitzar, Reciclar) segons la magnitud de l'esdeveniment i el que marqui l'Ajuntament. - Vendre productes a granel o en envasos retornables. - Prioritzar la compra de productes de comerç just. - Incorporar missatges d'educació ambiental en els elements promocionals durant l'acte.	

4. Requisits per a altres tipus de venedors (paradetes, etc.):

- Col·laborar en la recollida selectiva present a l'acte. Disposar dels tipus de contenidors necessaris per a realitzar la recollida selectiva de les fraccions generades.
- No lliurar bosses de plàstic d'un sol ús.
- Incorporar missatges d'educació ambiental en els elements promocionals durant l'acte.

Antiga numeració: 5.1.2.b.

Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
NQ	NQ	NQ	NQ	NA	NA
Període d'implementació				Font d'energia renovable	
Inici		Final			
2009		2030			
Cost (no inversió €/any)				Responsable a l'Ajuntament	
				Espais Públics	
				Promoció de Ciutat i Comerç	
				Esports	
				Cultura	
Cost d'inversió (€)		Cost total acció (€)		Origen de l'acció	
				Administració local (Aj.)	
Indicadors de seguiment					
% de recollida selectiva					

Codi A72-B74/67	Increment dels recursos materials per optimitzar el servei de recollida selectiva	Acció que també és d'adaptació								
Continue adapting and increasing the material resources available to optimize the selective collection service										
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua		Mecanisme d'acció Altres								
Descripció Millorar el servei de recollida selectiva per tal d'aconseguir la seva optimització i facilitar la participació de la ciutadania en la recollida. Les actuacions més rellevants que es podrien portar a terme són: - Analitzar les necessitats del tipus i nombre de contenidors al municipi i, si cal, augmentar el nombre d'àrees d'aportació segons la població i les previsions de creixement, planificant les ubicacions de les àrees d'aportació segons la distància a l'usuari per incrementar la participació en la recollida selectiva. - Seguir unificant el disseny dels contenidors de recollida selectiva i, en la mesura que sigui possible, reduir l'impacte visual de les àrees d'aportació, així com revisar el disseny de les boques per determinar la forma més apropiada i funcional per a cada tipus de contenidors de selectiva, tant en superfície com soterrats. - Estudiar la implantació de recollides porta a porta o de contenidors soterrats en les noves zones urbanitzades i en zones que compleixin els requisits per aquests tipus de recollida. Antiga numeració: 5.2.1.a.										
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>17.338,</td><td>25.218,65</td></tr></table>		2020	2030	17.338,	25.218,65	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>NQ</td><td>NQ</td></tr></table>	2020	2030	NQ	NQ
2020	2030									
17.338,	25.218,65									
2020	2030									
NQ	NQ									
Expectativa de producció energètica local (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>NA</td><td>NA</td></tr></table>		2020	2030	NA	NA					
2020	2030									
NA	NA									
Període d'implementació <table><tr><td>Inici 2009</td><td>Final 2025</td></tr></table>		Inici 2009	Final 2025	Font d'energia renovable						
Inici 2009	Final 2025									
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Espais Públics								
Cost d'inversió (€) 700.000	Cost total acció (€) 700.000	Origen de l'acció Administració local (Aj.)								
Indicadors de seguiment: % de recollida selectiva										

Codi A72-B74/68	Millora de la recollida de residus porta a porta comercial	Acció que també és d'adaptació												
Improve door to door commercial waste collection														
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua	Mecanisme d'acció Altres													
Descripció Es proposa la realització d'una campanya que inclogui visites personalitzades als grans productors per tal de captar les seves necessitats, i establir una recollida que obtingui el màxim consens i s'adapti a la realitat del màxim de comerços. Amb aquesta acció es pretén augmentar la recollida de les fraccions comercials i el seu percentatge de recollida selectiva. S'ha estimat una reducció de les emissions vinculades al rebuig de l'1%.														
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>530</td><td>530,42</td></tr></table>	2020	2030	530	530,42	Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>0,0</td><td></td></tr></table>	2020	2030	0,0		Expectativa de producció energètica local (kWh/any) <table><tr><td>2020</td><td>2030</td></tr><tr><td>0,0</td><td></td></tr></table>	2020	2030	0,0	
2020	2030													
530	530,42													
2020	2030													
0,0														
2020	2030													
0,0														
Període d'implementació		Font d'energia renovable												
Inici 2017	Final 2020													
Cost (no inversió €/any)		Responsable a l'Ajuntament Espais Públics												
Cost d'inversió (€) 30.000	Cost total acció (€) 30.000	Origen de l'acció Administració local (Aj.)												
Indicadors de seguiment % de recollida selectiva														

Codi A72-B74/69	Foment de l'ús de les deixalleries			
Promote green points use				
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua			Mecanisme d'acció Altres	
Descripció Els últims anys les visites a les deixalleries del municipi (tan les fixes com la mòbil) s'han vist reduïdes és per això que caldrà buscar noves fórmules que acostin la gent a les deixalleries i en promocionin el seu ús. D'aquesta manera les emissions vinculades al sector residus es podran reduir i hi haurà un increment de material valoritzat. Les actuacions que es proposen per fomentar-ne l'ús són: · Descompte a la taxa d'escombraries a partir d'un cert nombre d'aportacions a l'any. · Creació d'un espai de reutilització dins la deixalleria fixa que realitzi tallers de reparació: petits electrodomèstics, bicicletes... · Promocionar les visites guiades de les escoles i altres col·lectius. · Oferir productes relacionats amb la prevenció de residus o foment de la selectiva (bosses, pots per a la recollida d'oli...) a canvi d'aportacions de residus. · Realitzar un sorteig amb les visites d'un mes determinat, per exemple fent-ho coincidir amb la festa major, i que els regals sigui activitats a realitzar al municipi.				
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)		Expectativa de producció energètica local (kWh/any)
2020	2030	2020	2030	2020
NQ	NQ	NQ	NQ	0,0
Període d'implementació				Font d'energia renovable
Inici 2017		Final 2020		
Cost (no inversió €/any) 500,00				Responsable a l'Ajuntament Espais Públics
Cost d'inversió (€) 7.000		Cost total acció (€) 8.500		Origen de l'acció Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment Núm. de visites a deixalleria				

Taula 58. Relació d'enunciats i numeració de les accions del pla d'acció de MITIGACIÓ del PAESC Mataró

Codi acció	Nom de l'acció
A16-B112/1	Selecció d'un edifici que es consideri emblemàtic i aplicar criteris bioclimàtics i d'emissió zero, com a exemple per a futurs equipaments
A16-B12/2	Transferència dels coneixements necessaris als usuaris dels equipaments municipals per a dur a terme una correcta gestió energètica en el seu ús posterior
A14-B12/3	Instal·lació de reguladors programables en els edificis que disposen d'enllumenat exterior amb regulació manual
A14-B18/4	Canvi de les làmpades exteriors de vapor de mercuri dels edificis per làmpades de vapor de sodi d'alta pressió o per LEDS
A14-B18/5	Implantació als equipaments municipals d'una prova pilot de substitució de fluorescents convencionals per altres d'alta eficiència o per LEDS i analitzar les possibilitats d'estendre-ho a la resta d'equipaments
A14-B112/6	Substitució de fluorescents per sistema d'enllumenat més eficients en equipaments municipals
A14-B12/7	Instal·lació progressiva de sensors de presència, temporitzadors i programadors en els WC, escales i passadissos dels equipaments municipals
A14-B112/8	Zonificació i sectorització de la il·luminació en equipaments municipals per tal d'aprofitar millor la llum natural i racionalitzar el consum elèctric
A13-B18/9	Canvi de les calderes existents per calderes de condensació o altres sistemes més eficients en els edificis municipals que ho requereixen
A13-B12/10	Canvi dels sistemes de regulació de calefacció i climatització manuals per altres amb programadors i sonda de temperatura exterior
A13-B112/11	Revisió i millora de l'eficiència energètica dels sistemes de distribució de climatització i aigua calenta sanitària (ACS) que siguin deficientes
A11-B112/12	Augment dels aïllaments dels envolupants dels equipaments municipals que ho requereixin
A12-B18/13	Implantació de sistemes solars tèrmics per a aigua calenta sanitària en edificis municipals
A12-B18/14	Canvi de sistemes de climatització existents per equips d'alta eficiència
A17-B12/15	Instal·lació de sistemes de telegestió en determinats equipaments
A17-B12/16	Instal·lació de la telemesura en els 20 equipaments més consumidors
A18-B11/17	Aplicació de plans de bones pràctiques energètiques en equipaments municipals, promocionant el projecte 3/33
A19-B12/18	Creació de la figura de gestor/a energètic/a, que permeti centralitzar la gestió energètica municipal en coordinació amb els homòlegs dels organismes autònoms i les empreses públiques
A17-B12/19	Implantació d'un software de gestió energètica centralitzat que permeti el control de la comptabilitat energètica
A19-B112/20	Establiment de mecanismes de coordinació interdepartamental per a l'optimització de la gestió energètica
A19-B112/21	Realització d'una diagnosi energètica dels sistemes de distribució d'aigua per tal d'implantar mesures d'estalvi i eficiència energètica, incidint en els elevadors

A19-B18/22	Compra d'energia verda per als equipaments municipals
A12-B11/23	Suport a les activitats de promoció de l'estalvi, l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables adreçades al sector industrial i al sector terciari
A18-B11/24	Realització d'actuacions amb implicació del sector comercial que afavoreixin la prevenció de residus
A19-B14/25	Compra d'energia verda al sector terciari
A16-B19/26	Desenvolupament dels mecanismes normatius i de control necessaris per tal d'establir uns requisits constructius, d'eficiència d'instal·lacions i d'integració d'energies renovables, en els edificis nous i les noves rehabilitacions
A12-B19/27	Revisió l'Ordenança solar per a augmentar les exigències per tal que inclogui garantia d'energia subministrada i contractes de manteniment
A19-B11/28	Desenvolupament de campanyes sobre l'ús intel·ligent de l'energia a les llars i als centres d'ensenyament
A19-B112/29	Compra d'energia verda a les llars
A19-B11/30	Realització d'auditories energètiques en els habitatges
A18-B11/31	Instal·lació de panells informatius de la producció i estalvi energètic en els equipaments municipals que disposin d'instal·lacions de fotovoltaiques
A19-B112/32	Creació del Banc de l'energia
A19-B11/33	Realització d'auditories i intervencions en llars vulnerables
A15-B16/34	Renovació d'electrodomèstics i sistemes d'il·luminació per altres més eficients
A13-B16/35	Renovació del parc privat de calderes per altres més eficients
A11-B16/36	Foment de la rehabilitació energètica dels habitatges
A21-B24/37	Finalització de la instal·lació dels sistemes de semàfors amb LEDS
A21-B21/38	Selecció d'un o dos quadres d'enllumenat on es prevegi una actuació punt per punt o de nova instal·lació i procedir a instal·lar un sistema de telegestió punt per punt amb ona portant, per a avaluar la seva implantació futura en altres quadres
A21-B21/39	Redacció i execució d'un nou pla de millora de l'enllumenat per als anys 2017-2024 sota criteris d'alta eficiència energètica
A23-B21/40	Continuar amb la instal·lació de sistemes de telegestió en l'enllumenat fins a finalitzar la instal·lació en tots els quadres
A23-B21/41	Implantar tecnologies innovadores d'il·luminació en l'enllumenat
A24-B24/42	Compra d'energia verda per a l'enllumenat públic
A44-B47/43	Adquisició i ús de bicicletes pels serveis municipals
A42-B47/44	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles elèctrics
A41-B47/45	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles més eficients
A411-B46/46	Redacció del Pla de desplaçaments d'empresa de l'Ajuntament i incentivar el desenvolupament de plans de desplaçament en els principals centres generadors de mobilitat (equipaments, centres comercials, etc) i centres de treball

A42-B46/47	Instal·lació de punts de càrrega per al vehicle elèctric
A42-B410/48	Foment de l'ús del vehicle elèctric en el sector privat
A41-B41/49	Renovació de vehicles per d'altres més eficients (sector privat)
A411-B46/50	Redacció i execució del pla de mobilitat urbana
A53-B59/51	Implantació de sistemes fotovoltaics en espais i edificis públics
A53-B51/52	Foment de la implantació de fotovoltaica per autoconsum en habitatges
A53-B55/53	Incorporació de les energies renovables com a criteris de puntuació en l'adjudicació de les guinguetes i serveis de la platja
A63-B68/54	Anàlisi de les diferents possibilitats de generació d'energia renovable o de calor residual que permetin que la xarxa de distribució de calor Tub verd consumeixi gas natural només com a font de garantia de subministrament
A63-B68/55	Extensió de la xarxa de Tub verd i connexió d'equipaments i sector privat
A75-B74/56	Incorporació de criteris ambientals i socials en les compres i les adjudicacions de serveis
A75-B74/57	Creació d'una oficina local de l'eficiència energètica
A75-B74/58	Ampliació de la recollida selectiva als edificis i instal·lacions municipals
A72-B74/59	Aplicació d'un programa de recollida selectiva de residus a les platges
A71-B72/60	Desenvolupament i execució d'un planejament urbanístic energèticament sostenible
A72-B74/61	Implantació a tota la ciutat de la tecnologia necessària per optimitzar el reg de parcs i jardins
A72-B74/62	Implantació de deixalleries integrades en el nucli urbà
A72-B74/63	Promoció de la reparació i la reutilització dels productes abans que esdevinguin residus
A72-B74/64	Augment de l'eficiència en el consum d'aigua als edificis i equipaments municipals
A72-B74/65	Modificació l'actual Ordenança de residus urbans i neteja viària del 2003 adaptant-la al nou model de recollida i neteja i incorporant criteris de prevenció de generació de residus
A72-B74/66	Reducció de la generació i millora de la gestió de residus en actes festius i esportius
A72-B74/67	Increment dels recursos materials per optimitzar el servei de recollida selectiva
A72-B74/68	Millora de la recollida de residus porta a porta comercial
A72-B74/69	Foment de l'ús de les deixalleries

2.4.3 Cronograma

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Selecció d'un edifici que es consideri emblemàtic i aplicar criteris bioclimàtics i d'emissió zero, com a exemple per a futurs equipaments																										
Transferència dels coneixements necessaris als usuaris dels equipaments municipals per a dur a terme una correcta gestió energètica en el seu ús posterior																										
Instal·lació de reguladors programables en els edificis que disposen d'enllumenat exterior amb regulació manual																										
Canvi de les làmpades exteriors de vapor de mercuri dels edificis per làmpades de vapor de sodi d'alta pressió o per LEDS																										
Implantació als equipaments municipals d'una prova pilot de substitució de fluorescents convencionals per altres d'alta eficiència o per LEDS i analitzar les possibilitats d'estendre-ho a la resta d'equipaments																										
Substitució de fluorescents per sistema d'enllumenat més eficients en equipaments municipals																										
Instal·lació progressiva de sensors de presència, temporitzadors i programadors en els WC, escales i passadissos dels equipaments municipals																										
Zonificació i sectorització de la il·luminació en equipaments municipals per tal d'aprofitar																										

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
millor la llum natural i racionalitzar el consum elèctric																										
Canvi de les calderes existents per calderes de condensació o altres sistemes més eficients en els edificis municipals que ho requereixen																										
Canvi dels sistemes de regulació de calefacció i climatització manuals per altres amb programadors i sonda de temperatura exterior																										
Revisió i millora de l'eficiència energètica dels sistemes de distribució de climatització i aigua calenta sanitària (ACS) que siguin deficientes																										
Augment dels aïllaments dels envolupants dels equipaments municipals que ho requereixin																										
Implantació de sistemes solars tèrmics per a aigua calenta sanitària en edificis municipals																										
Canvi de sistemes de climatització existents per equips d'alta eficiència																										
Instal·lació de sistemes de telegestió en determinats equipaments																										
Instal·lació de la telemesura en els 20 equipaments més consumidors																										
Aplicació de plans de bones pràctiques energètiques en equipaments municipals, promocionant el projecte 3/33																										
Creació de la figura de gestor/a energètic/a, que permeti centralitzar la gestió energètica municipal en coordinació amb els homòlegs dels organismes																										

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
autònoms i les empreses públiques																										
Implantació d'un software de gestió energètica centralitzat que permeti el control de la comptabilitat energètica																										
Establiment de mecanismes de coordinació interdepartamental per a l'optimització de la gestió energètica																										
Realització d'una diagnosi energètica dels sistemes de distribució d'aigua per tal d'implantar mesures d'estalvi i eficiència energètica, incidint en els elevadors																										
Compra d'energia verda per als equipaments municipals																										
Suport a les activitats de promoció de l'estalvi, l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables adreçades al sector industrial i al sector terciari																										
Realització d'actuacions amb implicació del sector comercial que afavoreixin la prevenció de residus																										
Compra d'energia verda al sector terciari																										
Desenvolupament dels mecanismes normatius i de control necessaris per tal d'establir uns requisits constructius, d'eficiència d'instal·lacions i d'integració d'energies renovables, en els edificis nous i les noves rehabilitacions																										
Revisió l'Ordenança solar per a augmentar les exigències per tal que inclogui garantia																										

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
d'energia subministrada i contractes de manteniment																										
Desenvolupament de campanyes sobre l'ús intel·ligent de l'energia a les llars i als centres d'ensenyament																										
Compra d'energia verda a les llars																										
Realització d'auditories energètiques en els habitatges																										
Instal·lació de panells informatius de la producció i estalvi energètic en els equipaments municipals que disposin d'instal·lacions de fotovoltaiques																										
Creació del Banc de l'energia																										
Realització d'auditories i intervencions en llars vulnerables																										
Renovació d'electrodomèstics i sistemes d'il·luminació per altres més eficients																										
Renovació del parc privat de calderes per altres més eficients																										
Foment de la rehabilitació energètica dels habitatges																										
Finalització de la instal·lació dels sistemes de semàfors amb LEDS																										
Selecció d'un o dos quadres d'enllumenat on es prevegi una actuació punt per punt o de nova instal·lació i procedir a instal·lar un sistema de telegestió punt per punt amb ona portant, per a avaluar la seva implantació futura en																										

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
altres quadres																										
Redacció i execució d'un nou pla de millora de l'enllumenat per als anys 2017-2024 sota criteris d'alta eficiència energètica																										
Continuar amb la instal·lació de sistemes de telegestió en l'enllumenat fins a finalitzar la instal·lació en tots els quadres																										
Implantar tecnologies innovadores d'il·luminació en l'enllumenat																										
Compra d'energia verda per a l'enllumenat públic																										
Adquisició i ús de bicicletes pels serveis municipals																										
Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles elèctrics																										
Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles més eficients																										
Redacció del Pla de desplaçaments d'empresa de l'Ajuntament i incentivar el desenvolupament de plans de desplaçament en els principals centres generadors de mobilitat (equipaments, centres comercials, etc) i centres de treball																										
Instal·lació de punts de recàrrega per al vehicle elèctric																										
Foment de l'ús del vehicle elèctric en el sector privat																										
Renovació de vehicles per d'altres més eficients (sector privat)																										

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Redacció i execució del pla de mobilitat urbana																										
Implantació de sistemes fotovoltaics en espais i edificis públics																										
Foment de la implantació de fotovoltaica per autoconsum en habitatges																										
Incorporació de les energies renovables com a criteris de puntuació en l'adjudicació de les guinguetes i serveis de la platja																										
Anàlisi de les diferents possibilitats de generació d'energia renovable o de calor residual que permetin que la xarxa de distribució de calor Tub verd consumeixi gas natural només com a font de garantia de subministrament																										
Extensió de la xarxa de Tub verd i connexió d'equipaments i sector privat																										
Incorporació de criteris ambientals i socials en les compres i les adjudicacions de serveis																										
Creació d'una oficina local de l'eficiència energètica																										
Ampliació la recollida selectiva als edificis i instal·lacions municipals																										
Aplicació d'un programa de recollida selectiva de residus a les platges																										
Desenvolupament i execució d'un planejament urbanístic energèticament sostenible																										

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Implantació a tota la ciutat la tecnologia necessària per optimitzar el reg de parcs i jardins																											
Implantació de deixalleries integrades en el nucli urbà																											
Promoció de la reparació i la reutilització dels productes abans que esdevinguin residus																											
Augment de l'eficiència en el consum d'aigua als edificis i equipaments municipals																											
Modificació l'actual Ordenança de residus urbans i neteja viària del 2003 adaptant-la al nou model de recollida i neteja i incorporant criteris de prevenció de generació de residus																											
Reducció de la generació i millora de la gestió de residus en actes festius i esportius																											
Increment dels recursos materials per optimitzar el servei de recollida selectiva																											
Millora de la recollida de residus porta a porta comercial																											
Foment de l'ús de les deixalleries																											

2.4.4 Finançament potencial de les actuacions

Nom de l'acció	Fonts de finançament
Selecció d'un edifici que es consideri emblemàtic i aplicar criteris bioclimàtics i d'emissió zero, com a exemple per a futurs equipaments	-
Transferència dels coneixements necessaris als usuaris dels equipaments municipals per a dur a terme una correcta gestió energètica en el seu ús posterior	-
Instal·lació de reguladors programables en els edificis que disposen d'enllumenat exterior amb regulació manual	-
Canvi de les làmpades exteriors de vapor de mercuri dels edificis per làmpades de vapor de sodi d'alta pressió o per LEDS	ICAEN
Implantació als equipaments municipals d'una prova pilot de substitució de fluorescents convencionals per altres d'alta eficiència o per LEDS i analitzar les possibilitats d'estendre-ho a la resta d'equipaments	-
Substitució de fluorescents per sistema d'enllumenat més eficients en equipaments municipals	-
Instal·lació progressiva de sensors de presència, temporitzadors i programadors en els WC, escales i passadissos dels equipaments municipals	-
Zonificació i sectorització de la il·luminació en equipaments municipals per tal d'aprofitar millor la llum natural i racionalitzar el consum elèctric	-
Canvi de les calderes existents per calderes de condensació o altres sistemes més eficients en els edificis municipals que ho requereixen	ICAEN, IDAE
Canvi dels sistemes de regulació de calefacció i climatització manuals per altres amb programadors i sonda de temperatura exterior	-
Revisió i millora de l'eficiència energètica dels sistemes de distribució de climatització i aigua calenta sanitària (ACS) que siguin deficientes	-
Augment dels aïllaments dels envolupants dels equipaments municipals que ho requereixin	IDAE
Implantació de sistemes solars tèrmics per a aigua calenta sanitària en edificis municipals	-
Canvi de sistemes de climatització existents per equips d'alta eficiència	-
Instal·lació de sistemes de telegestió en determinats equipaments	-
Instal·lació de la telemesura en els 20 equipaments més consumidors	-
Aplicació de plans de bones pràctiques energètiques en equipaments municipals, promocionant el projecte 3/33	DIBA
Creació de la figura de gestor/a energètic/a, que permeti centralitzar la gestió energètica municipal en coordinació amb els homòlegs dels organismes autònoms i les empreses públiques	-
Implantació d'un software de gestió energètica centralitzat que permeti el control de la comptabilitat energètica	-
Establiment de mecanismes de coordinació interdepartamental per a l'optimització de la gestió energètica	-
Realització d'una diagnosi energètica dels sistemes de distribució d'aigua per tal d'implantar mesures d'estalvi i eficiència energètica, incidint en els elevadors	-
Compra d'energia verda per als equipaments municipals	-

Nom de l'acció	Fonts de finançament
Suport a les activitats de promoció de l'estalvi, l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables adreçades al sector industrial i al sector terciari	-
Realització d'actuacions amb implicació del sector comercial que afavoreixin la prevenció de residus	ARC
Compra d'energia verda al sector terciari	-
Desenvolupament dels mecanismes normatius i de control necessaris per tal d'establir uns requisits constructius, d'eficiència d'instal·lacions i d'integració d'energies renovables, en els edificis nous i les noves rehabilitacions	-
Revisió l'Ordenança solar per a augmentar les exigències per tal que inclogui garantia d'energia subministrada i contractes de manteniment	-
Desenvolupament de campanyes sobre l'ús intel·ligent de l'energia a les llars i als centres d'ensenyament	ICAEN, IDAE, DIBA
Compra d'energia verda a les llars	-
Realització d'auditories energètiques en els habitatges	DIBA
Instal·lació de panells informatius de la producció i estalvi energètic en els equipaments municipals que disposin d'instal·lacions de fotovoltaiques	-
Creació del Banc de l'energia	-
Realització d'auditories i intervencions en llars vulnerables	DIBA
Renovació d'electrodomèstics i sistemes d'il·luminació per altres més eficients	-
Renovació del parc privat de calderes per altres més eficients	IDAE
Foment de la rehabilitació energètica dels habitatges	-
Finalització de la instal·lació dels sistemes de semàfors amb LEDS	-
Selecció d'un o dos quadres d'enllumenat on es prevegi una actuació punt per punt o de nova instal·lació i procedir a instal·lar un sistema de telegestió punt per punt amb ona portant, per a avaluar la seva implantació futura en altres quadres	-
Redacció i execució d'un nou pla de millora de l'enllumenat per als anys 2017-2024 sota criteris d'alta eficiència energètica	-
Continuar amb la instal·lació de sistemes de telegestió en l'enllumenat fins a finalitzar la instal·lació en tots els quadres	-
Implantar tecnologies innovadores d'il·luminació en l'enllumenat	-
Compra d'energia verda per a l'enllumenat públic	-
Adquisició i ús de bicicletes pels serveis municipals	DIBA, ICAEN
Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles elèctrics	ICAEN
Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles més eficients	-
Redacció del Pla de desplaçaments d'empresa de l'Ajuntament i incentivar el desenvolupament de plans de desplaçament en els principals centres generadors de mobilitat (equipaments, centres comercials, etc) i centres de treball	DIBA
Instal·lació de punts de recàrrega per al vehicle elèctric	ICAEN

Nom de l'acció	Fonts de finançament
Foment de l'ús del vehicle elèctric en el sector privat	ICAEN, DIBA
Renovació de vehicles per d'altres més eficients (sector privat)	-
Redacció i execució del pla de mobilitat urbana	DIBA
Implantació de sistemes fotovoltaics en espais i edificis públics	DIBA
Foment de la implantació de fotovoltaica per autoconsum en habitatges	-
Incorporació de les energies renovables com a criteris de puntuació en l'adjudicació de les guinguetes i serveis de la platja	DIBA
Anàlisi de les diferents possibilitats de generació d'energia renovable o de calor residual que permetin que la xarxa de distribució de calor Tub verd consumeixi gas natural només com a font de garantia de subministrament	-
Extensió de la xarxa de Tub verd i connexió d'equipaments i sector privat	-
Incorporació de criteris ambientals i socials en les compres i les adjudicacions de serveis	-
Creació d'una oficina local de l'eficiència energètica	-
Ampliació la recollida selectiva als edificis i instal·lacions municipals	-
Aplicació d'un programa de recollida selectiva de residus a les platges	ARC
Desenvolupament i execució d'un planejament urbanístic energèticament sostenible	-
Implantació a tota la ciutat la tecnologia necessària per optimitzar el reg de parcs i jardins	-
Implantació de deixalleries integrades en el nucli urbà	ARC
Promoció de la reparació i la reutilització dels productes abans que esdevinguin residus	ARC
Augment de l'eficiència en el consum d'aigua als edificis i equipaments municipals	-
Modificació l'actual Ordenança de residus urbans i neteja viària del 2003 adaptant-la al nou model de recollida i neteja i incorporant criteris de prevenció de generació de residus	DIBA
Reducció de la generació i millora de la gestió de residus en actes festius i esportius	-
Increment dels recursos materials per optimitzar el servei de recollida selectiva	-
Millora de la recollida de residus porta a porta comercial	-
Foment de l'ús de les deixalleries	ARC

2.4.5 Taules resum de les actuacions

2.4.5.1. Llistat de totes les actuacions, per àrees d'intervenció

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
01. municipals	Edificis	Selecció d'un edifici que es consideri emblemàtic i aplicar criteris bioclimàtics i d'emissió zero, com a exemple per a futurs equipaments	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2009	2014	150,00	46,90	NQ	Completada
01. municipals	Edificis	Transferència dels coneixements necessaris als usuaris dels equipaments municipals per a dur a terme una correcta gestió energètica en el seu ús posterior	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2009	2030		NQ	0	En curs
01. municipals	Edificis	Instal·lació de reguladors programables en els edificis que disposen d'enllumenat exterior amb regulació manual	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2020	2,08	1,00	400	En curs
01. municipals	Edificis	Canvi de les làmpades exteriors de vapor de mercuri dels edificis per làmpades de vapor de sodi d'alta pressió o per LEDS	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2025	8,30	4,00	23.100	En curs
01. municipals	Edificis	Implantació als equipaments municipals d'una prova pilot de substitució de fluorescents convencionals per altres d'alta eficiència o per LEDS i analitzar les possibilitats d'estendre-ho a la resta d'equipaments	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2010	2,08	1,00	1.300	Completada
01. municipals	Edificis	Substitució de fluorescents per sistema d'enllumenat més eficients en equipaments municipals	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2030	35,34	17,00	40.000	En curs
01. municipals	Edificis	Instal·lació progressiva de sensors de presència, temporitzadors i programadors en els WC, escales i passadissos dels equipaments municipals	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2030	18,75	9,00	36.000	En curs
01. municipals	Edificis	Zonificació i sectorització de la il·luminació en equipaments municipals per tal d'aprofitar millor la llum natural i racionalitzar el consum elèctric	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2025	177,00	85,00	31.000	En curs
01. municipals	Edificis	Canvi de les calderes existents per calderes de condensació o altres sistemes més eficients en els edificis municipals que ho requereixen	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2030	290,00	58,00	287.000	En curs

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
01. municipals	Edificis	Canvi dels sistemes de regulació de calefacció i climatització manuals per altres amb programadors i sonda de temperatura exterior	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2025	140,00	28,00	10.800	En curs
01. municipals	Edificis	Revisió i millora de l'eficiència energètica dels sistemes de distribució de climatització i aigua calenta sanitària (ACS) que siguin deficientes	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2030		26,00	1.400	En curs
01. municipals	Edificis	Augment dels aïllaments dels envoltupants dels equipaments municipals que ho requereixin	Envolvent edifici	Administració local (Aj.)	2009	2030		NQ	0	En curs
01. municipals	Edificis	Implantació de sistemes solars tèrmics per a aigua calenta sanitària en edificis municipals	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2030	435,64	88,00	608.200	En curs
01. municipals	Edificis	Canvi de sistemes de climatització existents per equips d'alta eficiència	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2030	490,00	98,00	495.000	En curs
01. municipals	Edificis	Instal·lació de sistemes de telegestió en determinats equipaments	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2017	2030	422,50	169,00	63.900	No iniciada
01. municipals	Edificis	Instal·lació de la telemesura en els 20 equipaments més consumidors	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2016	2030	120,67	44,47	60.000	Completada
01. municipals	Edificis	Aplicació de plans de bones pràctiques energètiques en equipaments municipals, promocionant el projecte 3/33	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2015	2030	1.163,61	95,98	22.000	En curs
01. municipals	Edificis	Creació de la figura de gestor/a energètic/a, que permeti centralitzar la gestió energètica municipal en coordinació amb els homòlegs dels organismes autònoms i les empreses públiques	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2018		NQ	440.000	En curs
01. municipals	Edificis	Implantació d'un software de gestió energètica centralitzat que permeti el control de la comptabilitat energètica	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2009	2018	230,00	70,00	67.000	En curs
01. municipals	Edificis	Establiment de mecanismes de coordinació interdepartamental per a l'optimització de la gestió energètica	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2020		NQ	0	En curs

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
01. Edificis municipals	Realització d'una diagnosi energètica dels sistemes de distribució d'aigua per tal d'implantar mesures d'estalvi i eficiència energètica, incidint en els elevadors	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2020	147,00		71,00	10.000	En curs
01. Edificis municipals	Compra d'energia verda per als equipaments municipals	Altres	Administració local (Aj.)	2015	2030	0,00		2.896,35	0	Completada
02. Edificis del sector terciari	Suport a les activitats de promoció de l'estalvi, l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables adreçades al sector industrial i al sector terciari	Renovables per a climatització i aigua calenta	No és possible dir-hol	2009	2030	50.053,64	4.495,00	18.778,77	20.000	En curs
02. Edificis del sector terciari	Realització d'actuacions amb implicació del sector comercial que afavoreixin la prevenció de residus	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2009	2030			2.481,76	NQ	En curs
02. Edificis del sector terciari	Compra d'energia verda al sector terciari	Altres	No és possible dir-hol	2012	2030	0,00	0,00	14.790,96	0	En curs
03. Edificis residencials	Desenvolupament dels mecanismes normatius i de control necessaris per tal d'establir uns requisits constructius, d'eficiència d'instal·lacions i d'integració d'energies renovables, en els edificis nous i les noves rehabilitacions	Acció integrada (totes les anteriors)	No és possible dir-hol	2009	2020	2.549,31	637,33	2.661,32	11.000	En curs
03. Edificis residencials	Revisió l'Ordenança solar per a augmentar les exigències per tal que inclogui garantia d'energia subministrada i contractes de manteniment	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2020		725,75	408,11	0	No iniciada
03. Edificis residencials	Desenvolupament de campanyes sobre l'ús intel·ligent de l'energia a les llars i als centres d'ensenyament	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2030	570,00		171,96	200.000	En curs
03. Edificis residencials	Compra d'energia verda a les llars	Altres	Administració local (Aj.)	2012	2030	0,00	0,00	17.906,42	2.000	En curs
03. Edificis residencials	Realització d'auditories energètiques en els habitatges	Altres	Administració local (Aj.)	2018	2030	7.578,95	0,00	2.375,32	15.000	No iniciada
03. Edificis residencials	Instal·lació de panells informatius de la producció i estalvi energètic en els equipaments municipals que disposin d'instal·lacions de fotovoltaiques	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2017	2030	744,81	0,00	358,13	7.000	En curs
03. Edificis residencials	Creació del Banc de l'energia	Altres	Administració local (Aj.)	2014	2016		0,00	NQ	0	Completada

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació	
03. residencials	Edificis	Realització d'auditories i intervencions en llars vulnerables	Altres	Administració local (Aj.)	2016	2025		0,00	NQ	30.000	En curs
03. residencials	Edificis	Renovació d'electrodomèstics i sistemes d'il·luminació per altres més eficients	Eficiència energètica d'aparells elèctrics	No és possible dir-ho	2005	2030	11.916,95	0,00	5.730,05	32.000	En curs
03. residencials	Edificis	Renovació del parc privat de calderes per altres més eficients	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	No és possible dir-ho	2005	2030	16.900,94	0,00	3.429,46	32.000	En curs
03. residencials	Edificis	Foment de la rehabilitació energètica dels habitatges	Evolvent edifici	No és possible dir-ho	2005	2030	13.785,37	0,00	2.828,43	32.000	En curs
04. públic	Enllumenat	Finalització de la instal·lació dels sistemes de semàfors amb LEDS	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2009	2010	380,00		186,99	598.800	Completada
04. públic	Enllumenat	Selecció d'un o dos quadres d'enllumenat on es prevegi una actuació punt per punt o de nova instal·lació i procedir a instal·lar un sistema de telegestió punt per punt amb ona portant, per a avaluar la seva implantació futura en altres quadres	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2009	2018			NQ	NQ	Completada
04. públic	Enllumenat	Redacció i execució d'un nou pla de millora de l'enllumenat per als anys 2017-2024 sota criteris d'alta eficiència energètica	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2015	2024	2.461,48		1.183,56	12.000	En curs
04. públic	Enllumenat	Continuar amb la instal·lació de sistemes de telegestió en l'enllumenat fins a finalitzar la instal·lació en tots els quadres	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2009	2010	440,20		211,30	NQ	Completada
04. públic	Enllumenat	Implantar tecnologies innovadores d'il·luminació en l'enllumenat	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2009	2017	287,13		138,06	50.000	Completada
04. públic	Enllumenat	Compra d'energia verda per a l'enllumenat públic	Altres	Administració local (Aj.)	2015	2030	0,00	0,00	2.878,42	0	Completada
06. municipal	Flota	Adquisició i ús de bicicletes pels serveis municipals	Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	21.000	En curs
06. municipal	Flota	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles elèctrics	Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	Administració local (Aj.)	2017	2030	316,15	0,00	84,09	600.000	No iniciada
06. municipal	Flota	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles més eficients	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2005	2030	737,69	0,00	196,21	750.000	En curs

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació	
08. privat	Transport	Redacció del Pla de desplaçaments d'empresa de l'Ajuntament i incentivar el desenvolupament de plans de desplaçament en els principals centres generadors de mobilitat (equipaments, centres comercials, etc) i centres de treball	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2030		NQ	25.000	En curs	
08. privat	Transport	Instal·lació de punts de càrrega per al vehicle elèctric	Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	No és possible dir-ho	2016	2025	555,63	0,00	145,11	150.000	En curs
08. privat	Transport	Foment de l'ús del vehicle elèctric en el sector privat	Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	No és possible dir-ho	2016	2030	42.791,08	0,00	11.309,40	21.000	En curs
08. privat	Transport	Renovació de vehicles per d'altres més eficients (sector privat)	Vehicles nets/eficients	No és possible dir-ho	2005	2030	65.326,55	0,00	17.265,38	32.000	En curs
08. privat	Transport	Redacció i execució del pla de mobilitat urbana	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2030	221.901,01	0,00	58.197,48	120.000	En curs
09. local d'energia	Producció	Implantació de sistemes fotovoltaics en espais i edificis públics	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2005	2030		204,90	98,52	337.475	En curs
09. local d'energia	Producció	Foment de la implantació de fotovoltaica per autoconsum en habitatges	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2018	2030	0,00	1.225,06	589,05	19.000	No iniciada
09. local d'energia	Producció	Incorporació de les energies renovables com a criteris de puntuació en l'adjudicació de les guinguetes i serveis de la platja	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2021	2030	205,07	0,00	98,61	0	No iniciada
10. local de calor/fred	Producció	Anàlisi de les diferents possibilitats de generació d'energia renovable o de calor residual que permetin que la xarxa de distribució de calor Tub verd consumeixi gas natural només com a font de garantia de subministrament	Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)	No és possible dir-ho	2009	2014			NQ	4.500	Completada
10. local de calor/fred	Producció	Extensió de la xarxa de Tub verd i connexió d'equipaments i sector privat	Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)	Administració local (Aj.)	2005	2030			NQ	NQ	En curs
11. Altres		Incorporació de criteris ambientals i socials en les compres i les adjudicacions de serveis	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	0	En curs

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
11. Altres	Creació d'una oficina local de l'eficiència energètica	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2015			NQ	NQ	Completada
11. Altres	Ampliació de la recollida selectiva als edificis i instal·lacions municipals	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2025			NQ	140.000	En curs
11. Altres	Aplicació d'un programa de recollida selectiva de residus a les platges	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2020			NQ	15.000	En curs
11. Altres	Desenvolupament i execució d'un planejament urbanístic energèticament sostenible	Regeneració urbana	Administració local (Aj.)	2009	2030	1.160,00	296,00	437,00	7.500	En curs
11. Altres	Implantació a tota la ciutat de la tecnologia necessària per optimitzar el reg de parcs i jardins	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2016	567,50		273,03	NQ	Completada
11. Altres	Implantació de deixalleries integrades en el nucli urbà	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2025			NQ	92.000	En curs
11. Altres	Promoció de la reparació i la reutilització dels productes abans que esdevinguin residus	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	NQ	En curs
11. Altres	Augment de l'eficiència en el consum d'aigua als edificis i equipaments municipals	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2030	570,00		274,59	NQ	En curs
11. Altres	Modificació l'actual Ordenança de residus urbans i neteja viària del 2003 adaptant-la al nou model de recollida i neteja i incorporant criteris de prevenció de generació de residus	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2020			NQ	0	En curs
11. Altres	Reducció de la generació i millora de la gestió de residus en actes festius i esportius	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	0	En curs
11. Altres	Increment dels recursos materials per optimitzar el servei de recollida selectiva	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2025			25.218,65	700.000	En curs
11. Altres	Millora de la recollida de residus porta a porta comercial	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2017	2020	0,00	0,00	530,42	30.000	En curs
11. Altres	Foment de l'ús de les deixalleries	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2017	2020		0,00	NQ	8.500	En curs

2.4.5.2. Resum de les accions per àrees d'intervenció

Taula 59. Resum amb els subtotals per àrea d'intervenció de les accions

Àrea Intervenció	Nombre d'accions	% d'accions respecte el total	Reducció de tCO ₂ el 2020	Cost estimat *(€) 2020	Reducció de tCO ₂ el 2030	Cost estimat (€) 2030
01. Edificis municipals	22	31,88	1.475	1.469.950	3.807,70	2.197.100
02. Edificis del sector terciari	3	4,35	17.710	10.475	36.051	20.000
03. Edificis residencials	11	15,94	18.789	146.699	35.869	361.000
04. Enllumenat públic	6	8,70	2.153	135.297	4.598	660.800
05. Indústria	0	0,00			0	0
06. Flota municipal	3	4,35	137	599.461	280	1.371.000
07. Transport públic	0	0,00	0	0	0	0
08. Transport privat	5	7,25	44.139	148.819	86.917	348.000
09. Producció local d'energia	3	4,35	157	203.651	786	356.475
10. Producció local de calor/fred	2	2,90	-	9.900	0	4.500
11. Altres	14	20,29	18.514	696.678	26.734	993.000
TOTAL	69	100	103.483	3.420.930	195.042	6.311.875
Percentatge d'emissions respecte el 2005			22,60%		42,70%	

* El cost estimat el 2020 s'ha calculat tenint en compte l'any d'inici de l'acció i el final, repartint el cost total de l'acció per any i multiplicant el nombre d'anys des de l'inici de l'acció fins el 2020.

Font: elaboració pròpia

2.4.5.3. Llistat d'actuacions que també són d'adaptació

Nom de l'acció	Àrea Intervenció	Reducció de tCO ₂ el 2030	Cost estimat (€) 2030
Augment dels aïllaments dels envoltants dels equipaments municipals que ho requereixin	01. Edificis municipals	NQ	0
Implantació de sistemes solars tèrmics per a aigua calenta sanitària en edificis municipals	01. Edificis municipals	88,00	608.200
Canvi de sistemes de climatització existents per equips d'alta eficiència	01. Edificis municipals	98,00	495.000
Realització d'una diagnosi energètica dels sistemes de distribució d'aigua per tal d'implantar mesures d'estalvi i eficiència energètica, incidint en els elevadors	01. Edificis municipals	71,00	10.000
Suport a les activitats de promoció de l'estalvi, l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables adreçades al sector industrial i al sector terciari	02. Edificis del sector terciari	18.778,77	20.000
Desenvolupament dels mecanismes normatius i de control necessaris per tal d'establir uns requisits constructius, d'eficiència d'instal·lacions i d'integració d'energies renovables, en els edificis nous i les noves rehabilitacions	03. Edificis residencials	2.661,32	11.000

Nom de l'acció	Àrea Intervenció	Reducció de tCO ₂ el 2030	Cost estimat (€) 2030
Revisió l'Ordenança solar per a augmentar les exigències per tal que inclogui garantia d'energia subministrada i contractes de manteniment	03. Edificis residencials	408,11	0
Realització d'auditories energètiques en els habitatges	03. Edificis residencials	2.375,32	15.000
Realització d'auditories i intervencions en llars vulnerables	03. Edificis residencials	NQ	30.000
Adquisició i ús de bicicletes pels serveis municipals	06. Flota municipal	NQ	21.000
Implantació de sistemes fotovoltaics en espais i edificis públics	09. Producció local d'energia	98,52	337.475
Foment de la implantació de fotovoltaica per autoconsum en habitatges	09. Producció local d'energia	589,05	19.000
Anàlisi de les diferents possibilitats de generació d'energia renovable o de calor residual que permetin que la xarxa de distribució de calor Tub verd consumeixi gas natural només com a font de garantia de subministrament	10. Producció local de calor/fred	NQ	4.500
Extensió de la xarxa de Tub verd i connexió d'equipaments i sector privat	10. Producció local de calor/fred	NQ	NQ
Creació d'una oficina local de l'eficiència energètica	11. Altres	NQ	NQ
Desenvolupament i execució d'un planejament urbanístic energèticament sostenible	11. Altres	437,00	7.500
Implantació a tota la ciutat de la tecnologia necessària per optimitzar el reg de parcs i jardins	11. Altres	273,03	NQ
Increment dels recursos materials per optimitzar el servei de recollida selectiva	11. Altres	274,59	NQ
Millora de la recollida de residus porta a porta comercial	11. Altres	25.218,65	700.000
Augment de l'eficiència en el consum d'aigua als edificis i equipaments municipals	11. Altres	530,42	30.000
	TOTAL	51.901,77	2.308.675

3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

3.1. ORGANITZACIÓ MUNICIPAL I RECURSOS DISPONIBLES

3.1.1. Estructura municipal

3.1.1.1. Estructura general

L'Administració municipal s'estructura en **5 grans Àrees** que conformen l'arbre funcional.

La **Gerència** és l'àmbit superior de l'estructura administrativa, amb dependència directa de l'Alcalde i amb funcions de suport a l'Alcalde i l'Equip de Govern, així com de responsabilitat sobre l'execució per part dels serveis de les directrius que aquests puguin donar.

3.1.1.2. Funcionament de serveis (estructura orgànica)

El **Servei** planifica, gestiona i avalua el conjunt de programes, projectes, serveis i equipaments que conformen el conjunt d'un àmbit sectorial específic de la política municipal. La direcció correspon al/la Cap de Servei, que depèn jeràrquicament del/de la **cap de l'Àrea** corresponen (tècnicament) i del/de la **regidor/a** de l'àmbit a que estigui adscrit (políticament). Alguns serveis estan englobats en **Direccions**, per facilitar la gestió d'àmbits molt complexos. Els caps d'Àrea estableixen la coordinació entre les grans àrees municipals i amb el/la **Gerent** municipal.

A l'Ajuntament de Mataró hi ha **5 grans Àrees**:

1. **Àrea de Presidència**
2. **Àrea de Drets Socials i Serveis a les Persones**
3. **Àrea de Serveis Centrals**
 - 1.1.1.1. **Àrea de Desenvolupament Econòmic i Territori**
4. **Àrea de Gestió de l'Espai Públic**

A continuació es detalla com queda estructurat aquest organigrama municipal fins a nivell de servei, desglossant les unitats i els nivells jeràrquics inferiors que també han participat durant la fase de diagnòstic i en el procés d'elaboració del PAESC (en blau). També s'inclouen organismes de l'estructura diferenciada i entitats singulars.

1. **Àrea de Presidència**
 - 1.1. **Servei de Comunicació**
 - 1.2. **Servei d'Estratègia i Governança**
 - 1.3. **Promoció Urbanística, SA (PUMSA)**
 - 1.4. **Aigües de Mataró, SA (AMSA)**
 - 1.4.1. **Mataró Energia Sostenible, SA (MESSA)**
 - 1.5. **Fundació Tecnocampus**
 - 1.5.1. **Àrea d'Empresa**
 - 1.6. **Fundació Hospital St. Jaume i Sta. Magdalena**
2. **Àrea de Drets Socials i Serveis a les Persones**
 - 2.1. **Direcció de Serveis de Polítiques de Benestar**
 - 2.1.1. **Secció d'Habitatge**
 - 2.1.2. **Servei de Salut i Consum**
 - 2.1.2.1. **Secció de Salut**
 - 2.1.3. **Servei de Benestar Social**
 - 2.1.4. **Servei d'Igualtat i Ciutadania**
 - 2.2. **Direcció de Cultura**
 - 2.2.1. **Tècnica de Patrimoni Natural**
 - 2.3. **Direcció d'Ensenyament**
 - 2.4. **Direcció d'Esports**
 - 2.5. **Servei de Gestió Econòmica i Administrativa**
 - 2.6. **Servei Jurídic Administratiu**

3. Àrea de Serveis Centrals
 - 3.1. Direcció de Serveis Econòmics
 - 3.1.1. Servei d'Intervenció
 - 3.1.2. Servei de Tresoreria
 - 3.1.3. Servei de Compres i Contractació
 - 3.1.4. Servei de Gestió Econòmica
 - 3.1.5. Servei d'Ingressos
 - 3.2. Direcció de Recursos Humans i Organització
 - 3.2.1. Servei de Relacions Laborals i Assistència Jurídica
 - 3.2.2. Servei de Desenvolupament i Organització
 - 3.3. Direcció d'Innovació i Qualitat
 - 3.3.1. Servei d'Atenció Ciutadana
 - 3.3.2. Servei de Sistemes d'Informació i Telecomunicacions
 - 3.4. Servei de Secretaria General
4. Àrea de Desenvolupament Econòmic i Territori
 - 4.1. Direcció d'Urbanisme
 - 4.1.1. Servei d'Urbanisme i Patrimoni
 - 4.1.1.1. Unitat de Gestió Agrícola i Forestal
 - 4.1.1.2. Secció d'Urbanisme
 - 4.1.2. Servei de Llicències i Disciplina d'Obres i Activitats
 - 4.2. Direcció d'Ocupació i Promoció Econòmica
 - 4.2.1. Servei d'Ocupació
 - 4.2.2. Servei de Promoció de Ciutat i Comerç
 - 4.2.3. OME (Tecnocampus)
5. Àrea de Gestió de l'Espai Públic
 - 5.1. Direcció de serveis d'Espais Públics i Equipaments Municipals
 - 5.1.1. Servei de Desenvolupament Sostenible
 - 5.1.2. Servei d'Espais Públics
 - 5.1.2.1. Unitat de Residus i Neteja Viària
 - 5.1.2.2. Secció de Jardineria
 - 5.1.2.3. Secció d'Inspecció i Enllumenat Públic
 - 5.1.3. Servei d'Equipaments Municipals
 - 5.2. Direcció de Seguretat Pública
 - 5.2.1. Servei de la Policia Local
 - 5.2.2. Servei de Mobilitat
 - 5.2.3. Servei de Protecció Civil
 - 5.3. Servei d'Assessorament, Gestió i Planificació

3.1.2. Serveis de salut

3.1.2.1. Mapa sanitari de Mataró

El mapa sanitari de la ciutat queda dividit en 7 àrees bàsiques de salut (ABS) que són, amb les seues equips d'atenció primària (EAPs) corresponents:

- **ABS Mataró 1 (codi 152)** - EAP La Riera (codi 151)
- **ABS Mataró 2 (codi 153)** - EAP Mataró
- **ABS Mataró 3 (codi 154)** - EAP Perú
- **ABS Mataró 4 (codi 155)** - EAP Mataró 4
- **ABS Mataró 5 (codi 156)** - EAP Ronda Cerdanya
- **ABS Mataró 6 (codi 157)** - Ronda Gatassa
- **ABS Mataró 7 (codi 158)** - Ronda Prim

3.1.2.2. Hospital de Mataró

La història sanitària de Mataró i la seva àrea d'influència com a capital del Maresme va lligada a la construcció de l'Hospital de Sant Jaume i Santa Magdalena al segle XVII, si bé l'actual edifici, ubicat al centre de la vila, es va bastir a mitjan segle XVIII. L'Aliança Mataronina, una mutualitat de previsió social, fundada l'any 1909, va construir l'edifici actual el 1964, també al centre de la zona urbana. Aquestes estructures físiques van quedar obsoletes davant els requeriments d'un hospital d'aguts modern.

L'abril del 1999, es va començar a traslladar l'activitat hospitalària de l'Hospital de Sant Jaume i Santa Magdalena i de l'Aliança Mataronina a un nou equipament, que avui és un dels hospitals comarcals de Catalunya més moderns, l'Hospital de Mataró. Gràcies a les facilitats de les noves instal·lacions i a la il·lusió renovada dels professionals, es van poder emprendre noves línies de treball, totes adreçades a completar i millorar l'atenció a la ciutadania. Des d'aquest nou centre es va poder créixer en activitat, però no només en termes quantitatius, tan significatius en el cas de les urgències i dels parts, sinó que, sobretot, hi va haver una millora de la qualitat.

L'Hospital de Mataró dona servei a una població de **265.551 persones**. A part de l'atenció que es fa a l'hospital, aquesta àrea inclou dispositius d'atenció primària, sociosanitària, salut mental i addiccions i dependències.

o Recursos estructurals de l'Hospital de Mataró

Hospital de Mataró*

Llits a hospitalització convencional: 324
Llits a Medicina Intensiva: 14
Llits a Psiquiatria: 44
Llits a Hospital de Dia: 8
Butaques a Hospital de Dia: 30
Quiròfans de cirurgia major: 8
Quiròfans de cirurgia menor: 3
Quiròfans d'obstetrícia: 1
Incubadores a la Unitat de nounats: 4
Sales de part: 2
Sales de dilatació: 3
Consultes externes: 86
Boxs a Urgències: 35
Boxs a la Unitat d'Observació d'Urgències: 9
Centres d'atenció especialitzada extrahospitalària
Cap II El Maresme
Cap II Premià de Mar

Salut Mental i Addiccions

Consultes externes: 33
Places d'Hospital de Dia Adults: 15
Places d'Hospital de Dia Infantojuvenil: 10

Antic Hospital de Sant Jaume i Santa Magdalena**

Llits: 93

Places d'Hospital de Dia: 40

Residència Sant Josep***

Places de residència: 62

Places de centre de dia de residència: 16

* Inclou l'atenció especialitzada i les cures pal·liatives

** Inclou la mitja i llarga estada sociosanitària

*** Inclou tota l'atenció social

3.1.2.3. El Consorci Sanitari del Maresme (CSdM)

Paral·lelament al funcionament de l'Hospital de Mataró es va iniciar el desplegament de l'atenció als problemes de salut mental, com a part indissociable de l'atenció integral de la persona. El Consorci també es va obrir a l'atenció primària, el primer grau de l'assistència, on es poden resoldre la majoria de problemes de salut i on els ciutadans poden trobar un consell sanitari més immediat. Un exemple és l'adequació de l'antic Hospital de Sant Jaume i Santa Magdalena com a centre sociosanitari amb noves modalitats d'atenció. La constitució de la Fundació Jaume Esperalba va obrir les portes a la recerca des del Consorci i a la possibilitat d'introduir altres serveis sanitaris que complementin l'actual oferta assistencial pública.

El CSdM dona servei de salut mental i addiccions a una població de **419.591 persones** situada a la comarca del Maresme.

3.1.2.4. Centres d'Atenció Primària a Mataró

Cadascuna de les **7 ABS (Àrees Bàsiques de Salut)** disposa d'un **Centre d'Atenció Primària (CAP)** excepte l'ABS 5 que en té dos. En tots els centres assistencials s'ofereix atenció integral i urgent (fora d'horari en el CAP II El Maresme).

o Institut Català de la Salut (ICS)

- CAP Ronda Prim
- CAP Rocafonda Palau
- CAP Ronda Cerdanya
- CAP La Llàntia
- CAP El Maresme

o Consorci Sanitari del Maresme (CSdM)

- CAP Mataró Centre
- CAP Cirera- Molins

o Serveis de suport a l'Atenció Primària

- CAP II El Maresme
- CAP Ronda Prim (ASSIR)

3.1.2.5. Relació de farmàcies al municipi de Mataró

Taula 60. Relació de farmàcies en funcionament de Mataró

Obertes de dilluns a divendres de 9 a 13.30h i de 16.30 a 20.30h, i dissabtes de 9 a 13:30h		
H. BERTRAN	Gatassa, 10	93 798 29 15
J.P. VENTURA	Siete Partidas, 79	93 790 54 18
T.COLL - R. DEL RIO	Sant Cristòfor, 1	93 796 09 08
C. YÁÑEZ	Camí Ral, 110	93 790 43 69
M.A. MAJORAL	Irlanda 17, Esquina Boixa	93 798 49 47
MASJUAN	Rda. Dr. Ferran, 28	93 798 69 15
J. PLANA	Pl. de Cuba, 4	93 798 55 50
M.C. SAÑES - M. PÉREZ	Creu Roja, 3	93 798 97 06
SPÀ SERRA - SPÀ PERADEJORDI	Sant Valentí, 43	93 741 6262
R. SPÀ - R. SPÀ	Pl. Santa Maria, 3	93 790 10 43
A.L. VILARDELL	Av. Puig i Cadafalch, 256	93 798 25 50
M. OLIVÉ	Gatassa, 10	93 798 49 55
SUBIRA MARIA CLAVEL	Roselló, 43-45	93 757 70 54
E. BARREDA	Carrer Alemanya, 6	93 757 34 21
Obertes tot l'any de 9.00 a 22.00h		
R. SUBIRATS	Blai Parera, 35	93 796 17 21
J. MANCHO	Riera, 10	93 790 10 58
M. CENTENO	Almeria, 77 (Rtda. vista Alegre)	93 798 50 08
R.M DE LA PEÑA	Rambla, 16	93 790 20 24
J.A. SORIANO	Juan Sebastián El Cano, 2-4	93 757 90 25
G. PORCHER	Rda Alfons X, 18-20	93 796 14 91
M.I. SIMÓN	Av. Jaume Recoder, 62	93 798 43 00
A. ALFONSO - M.L. COS	Av De América, 33	93 790 31 04
M.R CORONA - C. SUBIRANA	Av. Ramon Berenguer, 73-75	93 757 90 93
MONTANER PICART	Riera, 57	93 790 10 30
M.R. RUIZ - CARRILLO	Rda Rocablanca, 1	93 798 59 69
M.I. SIMÓN	Av Jaume Recoder, 62	93 798 43 00
M.P. ROCA	Carrer Nou, 1	93 790 19 57
S. LÓPEZ	Rda. Frederic Mistral, 26-28	93 799 80 48
M.A. VIA	Ctra. de Mata, 43	93 790 18 28
M.M. FERRÉ	Rda. President Macià, 1-3	93 741 16
Obertes de dilluns a dissabte de 9.00 a 22.00h		
S. VIDAL	Torrent, 7 bis baix	93 798 70 04

E. COLL	Sant Josep, 30	93 796 50 58
A. RUIZ-CARRILLO	Alarcón, 41	93 790 15 17
SERRANO	Rda. O'Donell, 102	93 798 03 43
LL. PONS	Rda. President Tarradellas, 32-34	93 536 16 62
P. FARRÉ	Esteve Albert, 43	93 638 65 62
C.I DE LA PEÑA	Av. Vía Europa, 92B	93 799 55
S. VIDAL	Torrent, 7 bis baix	93 798 70 04
E. COLL	Sant Josep, 30	93 796 50 58
A. RUIZ-CARRILLO	Alarcón, 41	93 790 15 17
SERRANO	Rda. O'Donell, 102	93 798 03 43
LL. PONS	Rda. President Tarradellas, 32-34	93 536 16 62

Font: <http://www.laguiaademataro.com/farmacias.html>

3.1.2.6. Els serveis d'assistència a les persones del Servei de Salut i Consum de l'Ajuntament

El Servei de Salut i Consum de l'Ajuntament de Mataró no realitza cap tasca d'assistència a les persones en quant a temes de salut; servei que es garanteix a través de la Generalitat de Catalunya. Des de l'Ajuntament es treballa en 3 àmbits d'actuació:

o Seguretat Ambiental

Corresponen als serveis de risc baix per la població; els de risc alt són competència de la Generalitat de Catalunya.

En aquest àmbit s'inclouen aspectes relacionats amb el control de plagues, controls sanitaris derivats de grups animals com és el cas de les aus, controls de qualitat d'aigua per ús humà, principalment. També es realitza el control de les torres de refrigeració per risc de legionel·losi.

Gestió de la Legionel·losi. No hi ha hagut problemàtiques significatives els darrers anys a Mataró. Des de l'Ajuntament es realitzen els controls amb afectacions per risc baix en quant aquest risc. Des de Salut es creu necessari poder integrar un protocol específic contra la legionel·losi dins dels protocols generals d'emergències del municipi. L'augment de temperatura previst associat al canvi climàtic fa preveure augments del funcionament i rendiment d'aquestes torres i, per tant, és esperable un augment dels focus. Tot i que existeix un registre municipal de focus i tractaments es recomana poder fer una actualització en el sector privat. Aquest aspecte es considera clau en la redacció del nou Pla de Salut que s'està redactant; sobretot pel que fa a l'augment del número de punts de venda de productes frescos (fruiteries i peixateries, especialment) i de punts de rentat de cotxe. En aquests àmbits es on es coneix que existeixen possibles riscos esperables per focus de legionel·losi.

Observatori de Vigilància Ambiental. Dins de les funcions que es treballen en l'àmbit de salut cal destacar la presència de diferents observatoris com el de Drogodependències. S'està treballant per la creació d'un observatori de Vigilància Ambiental que treballi aspectes com la del vector aire, el risc electromagnètic, el soroll, etc.... Una de les qüestions que caldria considerar d'aquest observatori és que es pogués crear una secció o apartat relacionat amb els aspectes de salut (incidències, tractaments, evolucions, etc....) relacionats amb possibles efectes sobre el canvi climàtic. Per exemple: controlar l'augment de malalties infeccioses d'origen tropical, augment de focus de mosquit tigre, insectes que no tanquen el cicle biològic per l'augment de la calor, etc....

Tractament de plagues. Des de l'any 1994 l'Ajuntament de Mataró treballa amb un sistema integrat per controlar plagues animals (cas del mosquit tigre). Es disposa d'informació registrada del que s'anomenen "Zones de Risc" amb un sistema de geolocalització.

En el cas del tractament del mosquit tigre, antigament el realitzava Aigües de Mataró (es feia un tractament global a tots els embornals). Des de fa 2 anys el tractament es realitza des de l'Ajuntament a través d'un control específic només als punts on es coneix que hi ha afectació. Els primers estudis que es disposen de l'evolució i el tractament es tenen des de l'any 2016.

Hi ha hagut un augment molt significatiu amb problemàtiques de gestió i de salut a les persones de focus de **paneroles, rosegadors i xinxes**. S'han intensificat els tractaments específics en paneroles americanes que causen molts problemes sanitaris. Aquesta espècie no disposa de depredador autòcton i no es tenen masses coneixements de l'eficàcia i el cost dels tractaments. Les afectacions per paneroles, xinxes i similars estan proliferant amb l'augment de la temperatura i és un tema que preocupa als tècnics del Servei (s'han començat a geolocalitzar les zones de risc associades a aquests patògens).

Fins a l'estiu de l'any 2016 no hi hagut problemes d'afeccions de salut relacionades amb les comunitats de **cotorres** de les zones verdes de la ciutat.

Malalties tropicals i no comuns associades a moviments de persones i canvis en les condicions ambientals. No es coneixen problemàtiques associades relacionades amb casos com el dengue o el zika.

Indicadors de Salut de la Diputació de Barcelona. Es tracta del registre i control de dades relacionades amb el tractament de la salut i control de malalties que es realitzen cada dos anys. Fins a data d'avui no s'han elaborat indicadors d'afectacions relacionades amb els efectes del canvi climàtic.

Problemàtiques de salut ambiental relacionades amb les àrees de lleure de gossos. Mataró és un dels municipis catalans que presenta més número de gossos censats per població resident a la ciutat. Aquesta situació implica problemàtiques de salubritat en espais públics amb usos compartits amb població vulnerable, com és el cas dels infants. Aquesta situació s'agreuja en l'època estival i és previsible que esdevingui constant arran de les previsions que existeixen d'augment de temperatura.

El nou Pla de Salut de Mataró. En quant a la planificació d'accions i propostes de millora de salut pública a Mataró cal destacar que l'any 2017 es va iniciar l'elaboració d'un nou Pla de Salut (2017-2020), que fou aprovat per la Junta de Govern Local del 15 de gener del 2018. Es va destacar, en la fase prèvia, la necessitat que el nou Pla de Salut integri nous protocols de coordinació entre el Servei de Salut i Consum municipal i altres ens que participen en la salut, com és el cas de la Generalitat de Catalunya i l'Institut Català de Salut.

Un aspecte a considerar en el nou Pla de Salut és la redefinició dels CAPs assignats a famílies de la ciutat. Actualment, l'assignació dels CAPs a les famílies no segueix una distribució local per barris (no s'assignen per localització de barri, sinó per cens poblacional). Aquest fet dificulta la gestió o les accions específiques que puguin esdevenir en un futur de cara a les noves necessitats per fer front el canvi climàtic.

o Seguretat Alimentària

Des de l'Ajuntament es realitzen tasques relacionades amb aquest risc en establiments alimentaris. En aquest apartat destaca el control dels punts de risc per proliferació de legionel·losi, segons s'ha detallat anteriorment, com aspecte que preocupa més des de la gestió municipal.

o Promoció de la Salut

Dins d'aquest àmbit destaquen les actuacions municipals que s'estan duent a terme a nivell de promoció de rutes saludables. Existeixen diferents programes de rutes dirigides per millorar els hàbitats saludables. S'està estudiant la possibilitat de poder integrar aquests programes amb la nova definició i projecte en curs de l'Anella Verda- Blava municipal. Les necessitats de poder disposar de noves zones d'ombra, poder accedir de manera segura a la natura i fer front a inclemències d'augment de temperatura i insolació, principalment, esdevenen claus per poder disposar dels avantatges del que serà el Projecte d'Anella Verda - Blava de la ciutat de Mataró.

Mataró disposa d'un **Programa de Gent Gran Activa** que no depèn del Servei de Salut i Consum. Aquest col·lectiu és un dels més vulnerables davant el canvi climàtic i caldrà que es tingui en compte en els futurs plans que es redactin a Mataró, com és el cas del Pla de Salut.

També caldria tenir en compte el **Projecte Radars per integrar al Pla de Salut i al Programa de Gent Gran Activa**. El Programa Radars disposa de persones claus que vetllen pel benestar de persones que es troben soles i que poden ser vulnerables. Aquest projecte es du a terme al Barri de la Llàntia i es pot estudiar la possibilitat de poder estendre'l a la resta de barris de la ciutat.

3.1.3. Serveis a les persones

La informació que es transcriu en aquest apartat prové de l'entrevista de treball i de participació amb els tècnics del Servei de Benestar Social de l'Ajuntament de Mataró. A destacar en matèria d'adaptació al canvi climàtic els següents apartats:

3.1.3.1. Col·lectius vulnerables per onades de fred

Per la gent sense sostre existeix una cobertura especial en episodis de fred. L'Ajuntament disposa d'uns equipaments específics, anomenats "Clubs de dia", que permeten l'accés i ús per persones que no tenen llar quan la sensació de fred és de 5°C. Es disposa d'un registre municipal de persones vulnerables que són avisades en episodis concrets i es fan recomptes de carrer per cercar persones quan s'activen els protocols d'emergència.

Segons els serveis tècnics de l'Ajuntament, Mataró no presenta una problemàtica pel que fa a presència d'un nombre important de persones sense sostre dormint als carrers i que poden ser vulnerables en episodis d'aquest tipus. Es disposa d'una xarxa de tècnics de referència (Creu Roja, Protecció Civil, Policia Local, etc...) que permet donar una cobertura adequada.

3.1.3.2. Col·lectius vulnerables per onades de calor

Dins dels serveis que s'ofereixen des de l'Ajuntament existeix un sistema de cobertura en episodis de calor. En aquests casos s'activa un protocol amb una sèrie d'avisos a través de sistemes diferents: trucades principalment i el sistema SAT (servei de tele assistència). Aquest protocol s'activa per tot el col·lectiu de persones de la gent gran que viuen soles o que requereixen d'atencions especials i que ja té identificades prèviament l'Ajuntament. En l'activació d'aquests protocols s'arriba a unes 1500 persones aproximadament.

3.1.3.3. Pobresa energètica versus sostenibilitat energètica

Des de l'Ajuntament s'estan duent a terme diferents actuacions i iniciatives per poder fer un consum responsable d'energia a les llars del municipi. Des de l'àmbit de servei a les persones es treballa especialment en llars vulnerables, pel que fa al cobriment de les seves despeses energètiques.

- En totes les visites que es realitzen a les llars identificades com a vulnerables per problemàtiques de pagaments de serveis o d'altres s'hi analitzen possibles consums abusius (subministrament de llum, gas i aigua).
- Existeix un reglament que regula els pagaments per subministrament de serveis, des dels serveis municipals, a famílies vulnerables, i que en fixa les quantitats.
- S'han fet diferents actuacions, conjuntament amb el Servei de Desenvolupament Sostenible, per fomentar el consum energètic responsable en aquestes llars. Es treballa per disminuir el consum no responsable en aquelles famílies que disposen d'alguna bonificació o compensació. S'han endegat diverses iniciatives: creació del Banc de l'Energia, formacions en consums, realització d'auditories. Actualment es disposa d'una prova pilot a 9 habitatges on s'hi ha realitzat estudis energètics i s'han determinat les millores d'eficiència energètica que caldria executar-hi, entre d'altres.
- S'han programat durant el 2017 cursos a famílies i realització d'auditories *low cost* (previsió de petites millores). Una de les problemàtiques que es va detectar en aquest programa és que calia disposar d'una borsa de diners per poder aplicar les actuacions de millora que puguin derivar de les auditories. Una vegada identificades les mancances, es proposen actuacions de millora de l'eficiència energètica, que requereixen de pressupost, més enllà del pagament de les factures. Amb aquesta idea es va crear el Banc de l'Energia.
- S'ha sol·licitat suport tècnic i econòmic a Diputació de Barcelona per fer auditories específiques en llars vulnerables que treballin dos aspectes: la vessant pedagògica del consum energètic i la proposta de les millores a habitatges per millorar la seva eficiència (energètica i d'aigua).
- Està detectada com a problemàtica real l'existència de molts habitatges deteriorats, en alguns barris de la ciutat, que no permeten aportar garanties de millores en eficiència energètica, més enllà de la realització d'una reforma integral de blocs d'illes o d'edificis (cas de Rocafonda o Cerdanyola).

- En els protocols de visites a llars per avaluar la seva condició de “vulnerabilitat”, sobretot pel que fa a qüestions de necessitats de cobriment de necessitats de subministraments, es requeriria de perfils tècnics més específics dels que es disposen actualment. Si les visites actuals es fessin amb personal qualificat en eficiència energètica i enginyeria es podrien avaluar possibles actuacions correctives i preventives per millorar les despeses i usos generals dels subministraments i reduir, a llarg termini, les emissions en CO₂. La prova pilot s'ha executat amb vistes conjuntes de tècnics de Benestar Social, Desenvolupament Sostenible i Habitatge.

3.1.3.4. Problemàtiques relacionades amb malalties i plagues

No s'han detectat problemàtiques molt destacables a Mataró en quant a malalties i plagues. Sí que es destaca que entre els col·lectius vulnerables per exclusió social hi ha hagut un augment clar dels episodis de risc de salut per plagues de xinxes. Es percep que aquesta problemàtica podria derivar de l'augment de l'ús de roba de segona mà que està provocant molts problemes de gestió al Servei de Benestar Social i al de Salut A banda de la problemàtica de salut i social que ocasionen aquests episodis s'ha detallat que cada cas per desinfecció suposa una despesa mitja de 8.000 euros per episodi, per part de l'administració local.

3.1.3.5. Infraestructures per protocols d'acolliment massius

Segons els serveis tècnics municipals s'afirma que el protocol d'acollida per possibles episodis d'acolliments massius (moviments migratoris) funciona i està resolt des dels serveis municipals. S'han fet diferents simulacres per controlar i gestionar aquestes situacions i es disposa d'equipaments amb ocupació i característiques idònies per poder-ho gestionar. Aquests equipaments també estan inclosos en els punts d'acollida i tractament de població en episodis de riscos ambientals específics.

3.1.4. Concessions i serveis municipals

3.1.4.1. Punts de llum i semàfors, fonts ornamentals, neteja i recollida de residus i aparcaments

o Punts de llum

Actualment la ciutat de Mataró té un total 16.473 punts de llum distribuïts en 219 quadres de control i la ciutat disposa de 65 semàfors.

L'empresa que fa el manteniment d'aquest servei és Electricitat Boquet, SL. La durada del contracte és de 4 anys (2015-2019) amb un cost anual de 681.465,35 euros (IVA inclòs).

o Fonts ornamentals

Hi ha 15 fonts ornamentals i el seu manteniment el fa Aigües de Mataró.

o Neteja i recollida de residus

Actualment el servei de recollida de residus disposa de 17 vehicles (sense tenir en compte el servei de neteja viària). L'empresa adjudicatària és Fomento de Construcciones y Contratas (FCC) i la durada del contracte és de 8 anys (2014-2022). El pressupost d'aquest servei és de 6.931.891,73 € anuals (IVA exclòs).

El personal treballant en els serveis de recollida i neteja varia en funció de la temporada. Així, en temporada baixa hi ha 105 persones treballant, 113 en temporada mitja i 137 en l'alta.

o Aparcaments

PUMSA (Promocions Urbanístiques de Mataró, SA) gestiona 606 places d'aparcaments de rotació i 1.500 places d'aparcaments per a residents. També gestiona i controla actualment el funcionament de poc més d'un miler de places d'estacionament limitat, repartides per tota la ciutat i distribuïdes en quatre zones diferents. Els residents poden acreditar-se com a tal i aparcar gratuïtament en diverses zones i franges horàries.

A més, Mataró, té al voltant del centre fins a 10 aparcaments que sumen més de 2.000 places per garantir al visitant l'aparcament del seu vehicle.

3.1.5. Sistemes de comunicació municipal

El Servei de Comunicació de l'Ajuntament de Mataró està inclòs en el Gabinet d'alcaldia de l'Àrea de Presidència, en paral·lel a Mataró Audiovisual. Mataró Ràdio.

Mataró Audiovisual és una Entitat Pública Empresarial, que depèn de l'Ajuntament de Mataró, que va néixer el juny de 2006, emmarcada en el Projecte de creació d'un servei de comunicació audiovisual públic, i encarregada d'aplegar totes les iniciatives de l'àmbit de la comunicació audiovisual del territori.

3.1.5.1. Televisió

Amb un nou nom i integrada dins de Mataró Audiovisual, **Mataró Televisió** recull la llarga història de la televisió a la ciutat i a la comarca.

Televisió de Mataró va iniciar el seu recorregut l'any 1984, moment en el qual el **Col·lectiu de Mitjans Audiovisuals de Mataró** va posar en marxa les emissions amb espais informatius i altres programes que deixaven la seva empremta de l'actualitat de la capital del Maresme.

Amb la posada en marxa de la Televisió Digital Terrestre -TDT- al 2006 apareix **MaresmeDigital Televisió**, el canal públic del Consorci Digital Mataró Maresme que dona el servei de televisió local pública als municipis del Maresme. L'any 2010 el canal incorpora l'experiència de l'equip de Televisió de Mataró, convertint-se en **m1tv, la televisió de Mataró i el Maresme**, un mitjà d'arrel cívica i popular que aprofita l'evolució tecnològica que posava a l'abast els equipaments audiovisuals digitals.

L'any 2017 l'Ajuntament de Mataró assumeix la gestió de la televisió pública i traspasa la gestió a Mataró Audiovisual.

Mataró Televisió neix amb l'objectiu, sempre vigent, de ser la televisió de la ciutat, un mitjà de comunicació a través del qual tothom pugui estar informat del que passa al nostre voltant, amb el qual les persones, les entitats i les associacions de Mataró puguin fer sentir la seva veu i opinar, essent un reflex de l'activitat i de la vida social de la ciutat i amb un projecció comarca.

3.1.5.2. Premsa comarcal gratuïta

Existeix un ventall important de mitjans de comunicació gratuïts que donen cobertura de comunicació d'àmbits diversos al municipi i a la comarca. En destaquen els següents:

- **Capgròs** (<http://www.capgros.com/>)
- **Tot Mataró** (<http://www.totmataro.cat/>)
- **La Clau** (<http://www.laclau.cat/>)
- **Tribuna Maresme** (<http://www.tribunamaresme.com/>)

3.1.5.3. Ràdio

Mataró Ràdio és l'emissora municipal de la ciutat de Mataró.

El 25 de juliol de 2006 Mataró Ràdio iniciava l'aventura de la nova emissora municipal, amb un programa pilot centrat en La Crida a la Festa de Les Santes, des de l'Ajuntament de Mataró. Gairebé dos mesos després, concretament l'11 de setembre, començaven les emissions regulars de Mataró Ràdio, en els nous estudis de la primera planta del Centre Cívic Pla d'En Boet.

La llavors jove emissora de Mataró, que va néixer emmarcada en el projecte de creació d'un servei de comunicació audiovisual a Mataró, **Mataró Audiovisual**, encarregat d'aplegar totes les iniciatives municipals de l'àmbit de la comunicació audiovisual de la ciutat.

Mataró Ràdio va néixer amb l'objectiu, sempre vigent, de ser l'emissora de la ciutat, un mitjà de comunicació a través del qual tothom pugui estar informat del que passa al nostre voltant, amb el qual les persones, les entitats i les associacions de Mataró puguin fer sentir la seva veu i opinar, essent un reflex de l'activitat i de la vida social de la ciutat.

3.1.5.4. Web municipal de Mataró

<http://www.mataro.cat/web/portal/ca/index.html> és el canal web municipal públic que es gestiona directament des del Servei de Comunicació de l'Ajuntament de Mataró. Es tracta d'una web corporativa i funcional que permet accedir a tota la informació del municipi i als aspectes relacionats amb la gestió municipal de les diferents regidories.

Cal destacar que aquest portal disposa d'un apartat específic d'avisos que permet canalitzar comunicacions a la població a nivell de possibles avisos relacionats amb incidències, activació de protocols d'emergència o similars, en relació al fenomen del canvi climàtic.

Figura 79. Vista general del portal (<http://www.mataro.cat/web/portal/>)



Font: www.mataro.cat

Cal destacar també la presència d'un baner dinàmic que va variant de contingut segons funció de les dinàmiques locals com un element important a considerar per fer comunicació relacionada amb el PAESC, si fos necessari.

3.1.5.5. Xarxes socials associades a la Web

Des de la web municipal de l'Ajuntament de Mataró s'accedeix als perfils socials del consistori que actualment són: Facebook, Twitter, YouTube i el Sistema Telegram.

A destacar la utilització del canal de Telegram com un sistema de "foto denúncies" que es fa servir molt per fer crítiques i reivindicar situacions de tot tipus relacionades amb la ciutat.

3.1.5.6. Bústia Atenció Ciutadana

Un dels canals més utilitzats per la ciutadania de Mataró per accedir al consistori és la Bústia de l'Oficina Virtual. Aquest sistema funciona com una plataforma en què els seus usuaris poden presentar queixes o suggeriments, tot deixant les seves dades de contacte.

3.1.5.7. Sistemes comunicació alternatius

Des de l'Ajuntament es disposa d'un sistema alternatiu de comunicació a la població consistent en les cartelleres municipals i els OPIS. Tots els serveis municipals poden optar per la utilització d'aquest sistema de divulgació informativa.

De tots els OPIS que es troben al municipi, 40 són de titularitat municipal i no es paga per la seva utilització. Aquest canal pot ser viable per campanyes de conscienciació i actuacions relacionades amb el desplaçament de les accions que resultin del PAESC o per fer avisos a la població.

3.1.5.8. Sistemes comunicació via Apps

A diferència d'altres grans ajuntaments (cas de Manresa, per exemple: App ViuManresa) Mataró no disposa de cap aplicació pel mòbil gratuïta que també pugui canalitzar avisos massius als usuaris de l'aplicació. La disponibilitat d'aquests sistemes permet arribar de forma massiva i ràpida a un grup important de població, en casos d'emergències.

3.1.6. Serveis d'Emergència i Protecció Civil

3.1.6.1. Organització municipal de Protecció Civil

El Servei de Protecció Civil de l'Ajuntament de Mataró està integrat dins de l'organigrama municipal en la Direcció de Seguretat Pública de l'Àrea de Gestió de l'Espai Públic.

Aquest Servei està format per un equip de dues persones:

- La cap del Servei, que realitza les tasques de supervisió, coordinació interdepartamental, responsable de l'actualització i redacció dels plans, gestió de cursos, reunions, etc....
- Tècnic de protecció civil, que realitza les funcions de suport al Servei i que centra bona part de la seva dedicació en la redacció i actualització dels documents de protecció civil que es van generant de manera contínua al municipi.

3.1.6.2. Plans de Protecció Civil. Valoració de Riscos

L'anàlisi de riscos d'un municipi s'estructura en: **Riscos territorials, Riscos específics i Riscos especials**, segons es detalla a continuació pel cas del municipi de Mataró. Els Riscos de tipus especial es detallen en l'apartat 3.1.6.3 del DUPROCIM.

o Riscos Territorials

- Pandèmies
- Emergències en el transport de viatgers per ferrocarril amb múltiples víctimes
- Emergències per onades de calor o fred
- Emergències per contaminants ambientals
- Emergències relacionades amb la gestió de les platges

o Riscos Específics a Mataró

- Pla específic municipal per el dia de Reis
- Pla específic municipal per Carnestoltes
- Pla específic municipal de Setmana Santa
- Pla específic municipal de Fira d'atraccions
- Pla específic municipal de la revetlla de Sant Joan
- Pla específic municipal de Santes
- Pla específic municipal dels mercats no sedentaris
- Pla específic de riscos específics

3.1.6.3. DUPROCIM

Mataró forma part del grup dels municipis que han d'elaborar el Document únic de protecció civil municipal (DUPROCIM), en el qual s'inclouen tots els riscos que afecten el municipi d'acord amb els diferents plans i sobre la base de l'estructura establerta a l'annex del Decret 155/2014, sens perjudici del que estableixi la normativa sobre centres i activitats afectades pels plans d'autoprotecció.

El Decret 155/2014 determina que el Pla de protecció civil municipal s'ha de compondre de set documents i estableix un contingut i un índex específic i detallat per a cadascun d'ells:

- Generalitats i organització municipal
- Anàlisi del risc
- Vulnerabilitat municipal
- Procediments operatius per risc
- Fitxes d'actuació
- Directori telefònic i catàleg de mitjans i recursos
- Cartografia específica (per a cada risc)

Tots els riscos ESPECIALS de Mataró queden recollits en el **document de DUPROCIM de l'any 2016**.

- Pla Bàsic d'Emergència Municipal de Mataró (PBEM), aprovat el dia 18/07/1996 i homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya el dia 03/10/1996. Homologació de la revisió 1 el dia 12/07/2001. Homologació de la revisió 2 el dia 21/06/2007. Homologació de la revisió 3 el dia 27/07/2011.

- Pla d'Actuació Municipal per a Riscos Especials de Mataró, aprovat per Ple el dia 07/05/2015. Homologació per la Comissió de Protecció Civil el dia 11/06/2015.
- Pla d'Actuació Municipal per Incendis Forestals de Mataró, aprovat el dia 03/07/1997 i homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya el dia 03/10/1997. Homologació de la revisió 1 el dia 26/07/2002. Homologació de la revisió 2 el dia 30/04/2009.
- Pla d'Actuació Municipal per a Inundacions de Mataró, aprovat el dia 6/3/2003 i homologat per la Comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 4/6/2003. Homologació de la revisió 1 el dia 17/12/2009.
- Pla d'Actuació Municipal per Nevades a Mataró, aprovat el dia 25/5/2005 i homologat el dia 14/9/2005. Homologació de la revisió 1 el dia 17/12/2009.
- Pla d'Actuació Municipal per Sismes a Mataró, aprovat el dia 25/5/2005 i homologat per la Comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 6/7/2005. Homologació de la revisió 1 el dia 17/12/2009.
- Pla d'Actuació Municipal per a Riscos Químics de Mataró, aprovat el dia 15/1/2004 i homologat per la comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 20/5/2004. Homologació de la revisió 1 el dia 16/06/2010.
- Pla d'Actuació Municipal per a Transport de Mercaderies Perilloses de Mataró, aprovat el dia 12/2/2004 i homologat per la Comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 21/7/2004. Homologació de la revisió 1 el dia 18/02/2010.
- Pla d'Actuació per a Contaminació d'aigües Marines aprovat el dia 12/4/2007 i homologat per la Comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 21/6/2007. Aprovat per Ple la revisió 1 el dia 12/04/2012 i homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya el dia 13/12/ 2012.
- Pla Específic Municipal per la Cavalcada de Reis, aprovat el dia 3/3/2005 homologat el dia 20/4/2005. Homologació de la revisió 1 el dia 27/07/2011.
- Pla Específic Municipal per les processons de Setmana Santa aprovat el dia 07/09/2006 i homologat 17/10/2006. Homologació de la revisió 1 el dia 03/11/2010.
- Pla Específic Municipal per la Fira d'Atraccions aprovat el dia 05/10/2006 i homologat per la Comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 15/12/2006. Homologació de la revisió 1 el dia 27/07/2011.
- Pla Específic Municipal per la Revetlla de Sant Joan aprovat el dia 1/2/2007 i homologat per la Comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 26/4/2007. Aprovat per Ple la revisió 1 el dia 02/11/11.
- Pla Específic Municipal per a Carnestoltes aprovat el dia 12/4/2007 i homologat per la Comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 21/6/2007. Homologació de la revisió 1 el dia 27/07/2011.
- Pla Específic Municipal per les Santes aprovat el dia 4/02/2010 i homologat per la Comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 29/04/2010. Aprovat per Ple el dia 07/05/2015 i homologat per la Comissió de protecció Civil de Catalunya el dia 11/06/2015.
- Pla Específic Municipal per mercat ambulants: amb annexos del mercats de Pla d'en Boet, el de Cirera i de plaça Cuba aprovat pel Ple el dia 13 de desembre de 2012.
- Pla de prevenció d'incendis forestals. Redactat: 2000. Revisió 1: 2007. Revisió 2: 2013.

A continuació es llisten 3 agrupacions/associacions de voluntaris que treballen en la gestió de riscos a Mataró.

- ADF (Agrupació de Defensa Forestal) Serra de Marina, es va constituir pel més de gener de l'any 1991 i està formada pels municipis de Mataró, Argentona, Dosrius, La Roca del Vallès, Vilanova del Vallès i Arenys de Munt.
- Associació de Voluntaris pel Futur, amb l'objectiu d'ajudar i col·laborar amb l'Ajuntament en tots aquells actes i manifestacions que per la seva dimensió i/o especificitat necessiten un ajut humà complementari, constituïda l'any 1992.
- Associació Equips de Suport per a Mataró, amb l'objectiu d'ajudar i col·laborar amb la Direcció de Cultura en tots aquells actes i manifestacions festives garantint de forma ordinària la coordinació de mitjans i espais, constituïda formalment com associació l'any 2001, ve col·laborant amb la Direcció de Cultura des de l'any 1998.

3.1.6.4. Riscos Especials a Mataró més directament relacionats amb la gestió del canvi climàtic

- **Risc d'Incendi Forestal (INFOCAT)**

RISCOS ESPECIALS		
	DESCRIPCIÓ	AVALUACIÓ
Risc d'incendi forestal (INFOCAT):	OBLIGAT (Elaborar PAM)	PERILLOSITAT ALTA (Segons revisió de 2014 de l' INFOCAT)

- **Risc d'Inundacions (INUNCAT)**

Risc d'inundacions (INUNCAT):	OBLIGAT (Elaborar PAM)	RISC MOLT ALT Zona potencialment inundable afectant casc urbà i vies de comunicació. (Segons revisió de 2014 de l'INUNCAT)
--------------------------------------	---------------------------	--

- **Risc per nevades (NEUCAT)**

Risc per nevades (NEUCAT):	OBLIGAT (Elaborar PAM)	Municipi amb més de 20.000 habitants. el NEUCAT ha considerat que el factor més important és la vulnerabilitat de la mobilitat i s'ha contemplat el nombre d'habitants i l'alçada del municipi (punts de concentració d'habitants) com elements definitius.
-----------------------------------	---------------------------	---

- **Risc per contaminació d'aigües marines (CAMCAT)**

Risc contaminació accidental de les aigües marines (CAMCAT):	OBLIGAT (Elaborar PAM)	La Ciutat de Mataró, segons el CAMCAT, té un nivell de risc Grau 1 durant el període d'Hivern. I, nivell de risc Grau 3 durant el període d'Estiu.
---	---------------------------	--

- **Risc per sismes (SISMICAT)**

Risc per sismes (SISMICAT):	OBLIGAT (Elaborar PAM)	Intensitat màxima prevista en un període de 500 anys de VII.
------------------------------------	---------------------------	--

- **Risc Químic (PLASEQCAT)**

Risc químic (PLASEQCAT):	OBLIGAT (Elaborar PAM)			Al municipi està ubicada l'empresa: Procter & Gamble* El municipi es troba en zona d'intervenció en cas d'accident de categoria 3 a la instal·lació Procter & Gamble*. La fuga no es produirà directament a l'atmosfera sinó a l'interior de l'edifici on es troba la planta de Sulfurex. Des d'allà la fuga es propagarà cap a l'exterior a través del sistema de ventilació. S'ha considerat una taxa de renovació de 5h-1. No hi ha cap sistema per mitigar el cabal de gas a dispersar. Conta amb uns detectors de SO2 enclavats amb la parada de l'alimentació de sofre al sistema.				
Segons informe inclòs a l'Annex 7: PLASEQCAT	Empresa	Accident	Efecte	Z.I. [m]	Z.A. [m]	Z.E. [m]	Classificació	Zona de possible afectació al municipi
	PROCTER & GAMBLE, S.L.*	Dispersió tòxica de diòxid de sofre	Núvol Tòxic	-	141	-	3	- Pla d'en Boet - Carreter Nacional II, C-31D - Línea de Renfe. - Riera d'Argentina

- **Risc Químic en el transport (TRANSCAT)**

Risc químic en el transport (TRANSCAT):	RECOMANAT carretera (Elaborar PAM)	TRANSCAT per carretera. Classificació del risc segons el Pla TRANSCAT: - BAIX - Nivell de flux per trams de la xarxa viària
		- ALT – Nivell de perill per municipi per transport viari de MMPP - Població i vies amb flux poc important (menys de 100 camions per dia estàndard)
	NO AFECTA ferrocarril	TRANSCAT per ferrocarril. Classificació del risc segons el Pla TRANSCAT: A Mataró no es realitza transport de mercaderies perilloses per ferrocarril.
Risc contaminació accidental de les aigües marines (CAMCAT):	OBLIGAT (Elaborar PAM)	La Ciutat de Mataró, segons el CAMCAT, té un nivell de risc Grau 1 durant el període d'Hivern. I, nivell de risc Grau 3 durant el període d'Estiu.

- **Risc per onada de calor**

PROTOCOL ONADA DE CALOR	
Criteris d'activació	Nivell d'activació
Fase 0 i 1 del Protocol d'Onada de Calor sobre la Salut (Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya)	Pre-Alerta
Fase 2 del Protocol d'Onada de Calor sobre la Salut (Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya) • Avis de temperatura màxima extrema (avis de SMP de llindar baix): s'ha d'activar aquest avis quan en les 60 hores següents estigui prevista la superació del percentil 98 de la temperatura màxima diària del període d'estiu (34,3 °C a Mataró). • Avis d'onada de calor (avis de SMP de llindar alt): s'ha d'activar aquest avis quan en les 60 hores següents estigui prevista la superació del percentil 98 de la temperatura màxima diària del període d'estiu durant tres dies consecutius o més.	Alerta / Emergència

- **Protocol Ozó**

PROTOCOL OZÓ	
Criteris d'activació	Nivell d'activació
Llindar d'informació s'ha d'activar aquest avis a partir dels 180 micrograms per m3 durant 1 hora. En aquest cas, han de prendre precaucions (consells d'autoprotecció) els grups més sensibles.	Pre-Alerta
Llindar d'alerta s'ha d'activar aquest avis a partir dels 240 micrograms per m3 durant 1 hora. En aquest cas, els consells d'autoprotecció s'estenen a tota la població.	Alerta / Emergència

3.1.6.5. Parc de bombers

Mataró disposa d'un parc de bombers que es troba ubicat a la Via Sergia, 95. Des del parc es vetlla pel compliment de les següents funcions:

- Realitzar les sortides derivades dels sinistres dins del seu àmbit territorial d'actuació, així com les assignades per la Regió d'Emergència.
- Gestionar els recursos humans i materials adscrits al parc.
- Comunicar a la Unitat de Sala de Control de la Regió corresponent totes les incidències del servei.
- Vetllar per la conservació i manteniment del Parc, dels vehicles, equipament i mitjans d'intervenció assignats d'acord amb les instruccions que es determinin.
- Realitzar les activitats de formació i practiques programades per garantir que tot el personal de Parc conegui les normes, instruccions i procediments d'actuació operativa i d'ús i conservació dels recursos materials disponibles.
- Efectuar, en el seu àmbit d'actuació, totes les activitats preventives d'acord amb la normativa establerta i les instruccions derivades de les unitats responsables.
- Dur a terme les activitats necessàries per conèixer la totalitat dels nuclis urbans, les àrees rurals, les vies de comunicació, les infraestructures i les instal·lacions de la seva àrea territorial d'actuació en primera sortida i mantenir actualitzat el catàleg d'ubicació, tipològic i d'intensitat del risc que se'n deriva.
- Mantenir, en l'exercici de les funcions assignades, les relacions de col·laboració corresponents amb el municipi i la resta d'entitats locals amb competència en el seu àmbit territorial.
- Participar en les activitats d'informació i formació a la població d'acord amb la programació que s'estableixi.
- Gestionar l'acció preventiva de riscos laborals en el seu àmbit.
- Executar les ordres i instruccions encomanades pels seus superiors jeràrquics i informar-li de les actuacions en que hi participi.
- Proposar millores respecte als procediments i recursos disponibles.
- Qualsevol altra funció que li encomanin.

Foto. Detall de l'entrada al parc de bombers de Mataró



3.2. GESTIÓ MUNICIPAL DE L'AIGUA

3.2.1. A escala municipal

3.2.1.1. Aigües de Mataró

Aigües de Mataró (<http://www.aiguesmataro.cat/>) és una societat privada municipal que, d'acord amb els seus estatuts i el contracte programa amb l'Ajuntament, s'encarrega de la gestió integral de l'aigua de la ciutat. Les tasques principals d'Aigües Mataró (AMSA) són:

- Procurar el subministrament d'aigua a la població
- Ocupar-se del manteniment i la millora de les xarxes d'aigua, de reg i de clavegueram
- Control sanitari de la xarxa de l'aigua des del laboratori municipal que té integrat

AMSA participa en les societats MESSA i AIE, on gestiona de manera indirecta el servei de Tub Verd i la depuració de les aigües residuals de la ciutat.

En col·laboració amb altres municipis AMSA també participa amb la CONGIAC en la millora dels serveis vinculats al cicle integral de l'aigua.

3.2.1.2. Abastament d'aigua

AMSA subministra aigua potable a tot el terme municipal de Mataró. Segons les últimes dades disponibles (2015), AMSA subministra uns 17,17 milions de litres d'aigua diaris repartits entre consum domèstic i no domèstic; dada que representa el consum total diari.

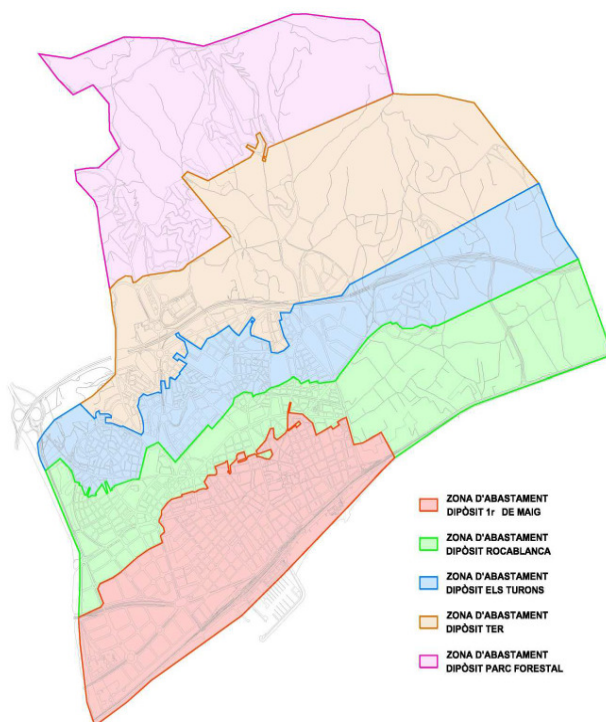
o Sectors d'abastament a la ciutat

El sistema d'abastament, atenent a la hipsometria de la ciutat que descendeix en pendent de nord-oest a sud-est, s'estructura en un sistema de sectorització per 5 pisos de pressió.

La xarxa d'abastament d'aigua existent a 31 de desembre del 2015 era de 336.154,73 m, dels quals el 85,65% corresponia a la xarxa de distribució, el 8,14% a la xarxa d'adducció (conjunt de canonades i instal·lacions que s'utilitza per transportar l'aigua des dels punts d'origen fins als dipòsits de distribució) i el 6,20% a la xarxa de reg.

En quant a materials de la xarxa de distribució, el 53,6% correspon a polietilè, el 25% a ferro (foneria) i el 18% a fibrociment.

Figura 80. Sectors d'abastament d'aigua a la ciutat



Font: AMSA

● Origen de l'aigua d'abastament al municipi de Mataró

El 24% de l'aigua subministrada prové d'origen propi (pous i sistema de recàrrega de l'aquífer) i el 76% el subministra Aigües Ter - Llobregat (ATLL).

ATLL és un gestor d'abastament d'aigua potable en alta, això vol dir que la tasca d'ATLL consisteix en captar, potabilitzar i distribuir l'aigua potable fins als dipòsits de capçalera municipals. A partir d'aquest punt, el subministrament domiciliari, o en baixa, el realitza AMSA.

El sistema Ter Llobregat és una complexa trama d'instal·lacions de captació, plantes de tractament d'aigua, dipòsits, estacions de bombament i xarxes de distribució que permeten que l'aigua provinent dels rius Ter i Llobregat arribi als municipis amb qualitat òptima per al consum humà. En el cas de Mataró, el subministrament es realitza a través del riu Ter.

L'aigua provinent del riu Ter es capta a l'embassament del Pasteral, aigües avall dels embassaments de Sau i Susqueda. Des d'aquesta captació arriba a l'ETAP del Ter (TMS de Llinars del Vallès, Cardedeu i la Roca del Vallès). Una vegada potabilitzada l'aigua s'emmagatzema als dipòsits generals d'ambdues plantes per tal de ser distribuïda, a través de la xarxa, fins als punts de lliurament al municipi.

L'aigua procedent de la planta potabilitzadora arriba als dipòsits municipals que tenen 6.400m³ i 12.000m³, respectivament. D'aquest punt es dirigeix l'aigua cap als dipòsits secundaris que distribueixen a les àrees d'abastament. La ciutat compta amb una reserva aproximada de 45.000 m³ d'aigua que permetria disposar d'aigua potable per la població per 2,3 dies, de manera aproximada en cas de sequera extrema o tancament de l'abastament del Sistema Aigües Ter Llobregat.

L'aigua que prové de les captacions pròpies (32 pous i 5 mines de les diferents rieres del municipi) es destina al reg i neteja viària. El volum d'aigua procedent de l'ATT es destina per a ús de consum humà a través d'una xarxa independent d'aigua. Aquest sistema permet discriminar usos per qualitat, sent així, més eficient en la distribució.

L'aigua procedent de recursos propis es barreja sempre amb aigua del riu Ter per poder rebaixar els percentatges de nitrats. Les altes concentracions en nitrats és el problema principal que presenta aquesta aigua.

Figura 81. Distribució aigua de l'ATLL



3.2.1.3. Distribució de consums

El consum d'aigua domèstica a la ciutat de Mataró és de 97 litres/habitant/dia (dades de l'any 2015), i continua sent dels més baixos de Catalunya que es troba, actualment, al voltant d'uns 120 litres/habitant/dia de mitjana.

En quant a l'origen o distribució dels consums, destaca el pes específic que té el **consum domèstic**.

Taula 61. Distribució de l'abastament d'aigua a Mataró per origen

Consums d'aigua	2015	Percentatge
Consum domèstic	4.441.839	70,86
Consum NO domèstic	1.247.213	19,90
Consum Públic	343.353	5,48
Consum Social	236.000	3,76
Total Mataró	6.268.405	

Segons es detalla a la taula adjunta, el 71% de tot el consum d'aigua municipal prové d'origen domèstic.

Font: AMSA

Tot i que el pes del consum recau en l'ús domèstic cal considerar la importància de **la indústria** com a consumidora de l'aigua de xarxa (matèria prima dels processos industrials). AMSA té identificats els consumidors més sensibles a restriccions o talls, pel que fa al subministrament a la indústria.

Un altre gran consumidor és el **Port de Mataró** que requereix d'aquest recurs pels sanitaris, per donar servei als amarratges i per donar servei a la neteja de les instal·lacions. Des de l'any 2008 el Port està aplicant mesures d'estalvi d'aigua amb l'aplicació de bones pràctiques. No obstant això, caldrà valorar el què pot suposar en els consums d'aigua un possible augment dels serveis nàutics del port en el global del municipi, si aquest fet es produeix.

Del consum **No domèstic** destaca que el municipi no té cap comunitat de regants que s'abasteixi de la xarxa de distribució de Mataró. Els sistemes de reg municipals s'abasteixen per sistemes propis (pous). Aquest sistema és un element clau a considerar en la gestió de l'aigua que no prové del sistema ATLL.

Els pous d'abastament propi s'alimenten a través de l'aqüífer de Mataró i es coneix que existeixen problemàtiques associades a la presència de nitrats i de salinització. Aquesta situació provoca dos problemes:

- Problemes en la qualitat de l'aigua (per presència de nitrats) fent que aquesta aigua no sigui apta per a consum humà de forma directa quan s'excedeixen determinats valors. No obstant això, l'aigua és apte per reg, neteja i consum de boca, prèvia dilució.
- La sobreexplotació pot comportar problemes de salinització i que l'aigua no sigui de prou qualitat per l'ús de boca..

3.2.1.4. Sistemes de control de consums

AMSA disposa de sistemes eficients per poder mesurar, i controlar posteriorment, les despeses reals de consums d'aigua potable. Des de l'any 2001 s'ha anat duent a terme una campanya de substitució progressiva dels comptadors mecànics per comptadors electrònics de nova generació. A l'inici de l'any 2008, la Companyia va decidir implantar una nova tecnologia per a la lectura a distància dels comptadors digitals i va crear, per fer-ho, una xarxa de comunicació dels comptadors electrònics que repercuteix positivament, tant en la gestió del consum d'aigua de cada abonat, com en la qualitat del servei prestat.

De forma sistemàtica, AMSA ha anat eliminant els aforaments i substituint els comptadors mecànics per comptadors electrònics, i ha aplicat un conjunt de criteris tècnics tenint en compte l'antiguitat del parc de comptadors, la zona d'ubicació, el tipus de servei, etc.

En els darrers anys s'ha continuat amb la renovació de comptadors. Així, al 2015, el 59 % dels comptadors ja eren electrònics, amb la possibilitat de lectura a distància. La intenció de la Companyia és poder substituir la resta d'aforaments de tota la ciutat. AMSA realitza actuacions per tal de poder fer aquesta substitució, donant a conèixer l'obsolescència d'aquests tipus d'instal·lacions quant a mesura del consum d'aigua i amb una garantia de sanitat baixa. AMSA proposa una sèrie d'avantatges per als abonats que tenen aforament i decideixen instal·lar un comptador, com ara descomptes, possibilitat de finançament i suport tècnic.

AMSA aposta, com una de les principals vies per a l'estalvi i l'ús racional de l'aigua, pel control a través del comptador de tota l'aigua distribuïda pel sistema d'abastament.

3.2.1.5. Rendiment de la xarxa

La xarxa d'abastament té un rendiment superior al 90% (91,5% per l'any 2015). Aquesta dada significa que es perd només un 10 % de l'aigua que se subministra. Representa una taxa molt bona si es compara amb la majoria de les poblacions catalanes, on les taxes de rendiment estan entre el 70% i el 80%. El rendiment de la xarxa correspon al quocient entre el volum d'aigua enregistrat i facturat enfront del volum d'aigua subministrat a la capçalera de la xarxa (entrada als dipòsits).

La vigilància, el manteniment de la xarxa de distribució i la gestió de la facturació de la Companyia han permès mantenir la diferència entre els cabals aportats a la xarxa i els registrats pels comptadors dels abonats en un bon nivell.

Taula 62. Dades de l'evolució de rendiments i volums d'aigua subministrada a la ciutat

RENDIMENT	2011	2012	2013	2014	2015
AIGUA SUBMINISTRADA (m ³)	7.553.780	7.056.615	6.853.621	6.740.335	6.847.593
AIGUA FACTURADA (m ³)	6.733.918	6.528.969	6.298.206	6.148.228	6.268.405
AIGUA NO FACTURADA (m ³)	819.862	527.646	555.415	592.107	579.188
RENDIMENT (%)	89,1	92,5	92,0	91,2	91,5

Font: AMSA

3.2.1.6. Pla Director de l'Aigua de Mataró

El Pla Director del servei d'abastament de Mataró (2011-2025) té per objectiu fonamental esdevenir un element bàsic de planificació que, a partir de les inquietuds i necessitats actuals, prepari el sistema d'abastament per afrontar amb garanties el creixement urbanístic previst per als propers vint-i-cinc anys.

Aquest Pla Director persegueix fer una presentació ordenada i sistematitzada de la informació existent en l'àmbit del servei d'abastament de l'aigua potable de Mataró, establir directrius, fites i objectius i formular un pla d'actuacions (estudis, programes i projectes), avaluades tècnicament i econòmica, i programades pels propers quinze anys.

Segons fonts de la pròpia Companyia: "D'acord amb el Pla Director de l'Aigua i l'activitat urbanística pública i privada de la ciutat, durant el primer quinquenni (2011-2015) s'ha mantingut la renovació i millora constants de la xarxa d'abastament d'aigua. Durant aquest any 2015, s'ha registrat al GIS d'AMSA 4.092m de xarxa nova instal·lada d'abastament, que ha suposat assolir el 81,8% de l'objectiu marcat. El pressupost del 2015 preveia una inversió de 624 milers d'euros a la xarxa d'aigua, i s'ha executat una inversió total de 705 milers d'euros; per tant, hi ha hagut una desviació positiva del 13%. Tot això permet assegurar el subministrament permanent, amb un cabal i una pressió suficients, alhora que disminuir les fuites i evitar en gran mesura el mal funcionament de la xarxa produït per l'envelliment dels materials".

3.2.1.7. Eficiència energètica en els equipaments d'Aigües de Mataró

Tots els equipaments d'AMSA es regeixen per la ISO 50.001. L'empresa gestora del cicle integral de l'aigua de Mataró aplica auditories energètiques en les seves instal·lacions i treballa de manera constant en l'eficiència energètica de tots els seus equipaments relacionats amb l'abastament i sanejament de l'aigua.

3.2.1.8. Abastament en famílies vulnerables en possibles episodis de forta demanda

Un punt fort a considerar en la gestió de l'aigua a nivell municipal, en possibles casos d'augment de demanda d'aigua per episodis recurrents amb pujades de temperatura i onades de calor, és que AMSA des de l'any 2012 disposa d'un Fons Social per abastament d'aigua potable. Aquest Fons Social, d'acord amb el Servei de Benestar Social de l'Ajuntament de Mataró, serveix per garantir el rebut de l'aigua a famílies amb greus dificultats i que, prèviament, han estat identificades des de Benestar Social. El Fons Social va començar l'any 2012 amb 12.000 euros i actualment la companyia n'hi destina 65.000. No sempre són les mateixes famílies les que es beneficien d'aquest Fons i és l'administració local qui determina el destí d'aquest Fons, segons les necessitats i possibilitats de les famílies.

També cal destacar que des d'AMSA s'ha potenciat la Tarifa Social. Es tracta d'una tarifa a un preu molt assequible que ofereixen als abonats als quals l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) els reconeix el dret a beneficiar-se del cànon social.

3.2.1.9. Política tarifària en el rebut de l'aigua

El cost de l'aigua es gestiona segons una tarifa binòmica que contempla la quota del servei (import prefixat independent del consum) i del preu proporcional al consum registrat, distribuït en 4 blocs segons el consum, per potenciar l'estalvi d'aigua: preu reduït fins a 6 m³/mes i tres blocs més (de 7 a 10 m³, de 11 a 18 m³ i de més de 18 m³ de consum mensual).

E 74% del consum domèstic es troba entre el primer i el segon bloc de consums. Les tarifes d'aquests dos blocs són més econòmiques que la mitjana, per tal de fomentar l'estalvi d'aigua. Es valora positivament que es consideri l'efecte dissuasiu del cost de l'aigua sobre el consum domèstic, com a mecanisme per incentivar l'estalvi.

3.2.1.10. Tractament de les aigües residuals generades a Mataró

o EDAR i SIMMAR

AMSA forma part de l'agrupació d'empreses que, juntament amb el Consell Comarcal del Maresme, constitueixen SIMMAR (Serveis Integrals del Maresme, SL); una empresa mixta creada per gestionar els serveis de sanejament i enllumenat públic, així com altres serveis tècnics municipals englobats dins l'àmbit de la comarca del Maresme. AMSA hi participa amb el 10 % del total. SIMMAR té com a objecte principal la gestió dels sistemes de sanejament, de les estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) i dels col·lectors en alta que hi ha al Maresme.

SIMMAR també s'encarrega de prestar serveis de recollida selectiva dels residus sòlids urbans a municipis del Maresme.

El Laboratori municipal d'AMSA realitza totes les anàlisis d'aigües residuals per comprovar el funcionament i el control de les EDAR de la comarca del Maresme, i també porta a terme les anàlisis del control d'abocaments d'aigües residuals industrials que fa el Consell Comarcal del Maresme.

AMSA té renovat el permís d'abocament d'aigües residuals assimilable a domèstic pel Consell Comarcal a data de 12/11/2015 amb vigència fins al 12/11/2020.

Per tant, el sistema de sanejament en alta està gestionat pel Consell Comarcal del Maresme que recull en el mateix sistema de sanejament les residuals del Maresme Central (Vilassar de Mar, Vilassar de Dalt, Cabrera de Mar, Cabrils, Argentona, Dosrius i Mataró). En aquest punt de tractament (EDAR) les aigües residuals es tracten mitjançant un procés biològic de doble etapa i són abocades al mar a través d'un emissari submarí de 2km de longitud.

El Consell Comarcal del Maresme disposa d'un Reglament Regulador d'abocaments d'aigües residuals a la comarca. Es realitzen controls d'abocaments d'aigües residuals a la xarxa de clavegueram en indústries que tenen un potencial més elevat per causar incidències per contaminació d'aigua.

o Sistema de clavegueram i Pla Director d'Aigües Residuals

AMSA és responsable del manteniment i la millora del clavegueram de la ciutat des de l'any 2001. Abans d'aquesta data, el clavegueram era gestionat directament per l'Ajuntament de Mataró.

Un dels objectius estratègics d'AMSA és assolir un alt nivell d'eficiència en la gestió d'aquest servei, satisfer les necessitats de la població i ajudar a la millora de la política mediambiental.

La xarxa de clavegueram existent a 31 de desembre del 2015 és d'aproximadament 232km, dels quals un 85% corresponen a la xarxa unitària i un 12% a la xarxa pluvial.

Per aconseguir incrementar l'eficiència, la companyia planifica, programa i executa les inversions previstes en el Pla Director de Clavegueram de Mataró, que inclouen les obres de renovació i millora.

En el Ple Municipal del 12 de febrer de 2004, es va aprovar el Pla Director de Clavegueram (PDCLAM 2003 - 2018), per tal d'adaptar la xarxa de clavegueram tant al creixement demogràfic, com a l'increment important de superfície urbanitzada de la nostra ciutat i a les seves necessitats presents i futures. Es va preveure una implantació del PDCLAM a 15 anys i, actualment, ja s'han executat totes les obres més importants i prioritàries previstes.

Existeixen poques zones del municipi que no disposin de connexió a clavegueram (Les Sureres encara es treballa amb sistema de fosses sèptiques, igual que en alguns sectors de les Cinc Sènies).

3.2.2. A escala Ajuntament

3.2.2.1. Aigua de reg

L'aigua que prové de les captacions pròpies (pous i mines) és la que es fa servir principalment pels usos de regs. L'aigua de la xarxa de reg s'utilitza també per a la neteja dels carrers, per al subministrament de les fonts ornamentals i per al reg de les zones verdes de la ciutat.

Es realitza un seguiment i control de la cloració de l'aigua que es destina a la xarxa de reg i neteja viària, per garantir que en tot el recorregut de la xarxa hi hagi una concentració adequada de clor.

L'Ajuntament de Mataró gestiona i actua de forma centralitzada sobre el reg municipal mitjançant una plataforma tecnològica a través d'internet; aquest fet permet estalviar gairebé el 40 % de l'aigua, aprofitar-ne la de pluja per al reg i ajustar els programes de reg a les condicions meteorològiques.

AMSA ha col·laborat amb la gestió del reg de l'Ajuntament, posant a la seva disposició la tecnologia i innovació per a la digitalització de la xarxa de reg de tots els parcs, jardins i zones verdes de Mataró.

Mataró disposa, per tant, d'una xarxa separativa per reg que permet utilitzar recursos propis que s'alimenten a través de l'aqüífer. Aquesta aigua però conté uns nivells de nitrats que no la fan apte pel consum humà. Fins al moment, tots els punts de control de l'aqüífer indiquen que es superen els valors màxims de concentració de nitrats aptes per a la salut humana (50 mg/l) i en alguns casos és superior al doble (més de 100 mg/l).

3.2.2.2. Distribució de consums

Les dades que es mostren en aquest apartat han estat facilitades directament pels serveis tècnics d'AMSA en base a la metodologia que determina el PAESC segons el model de Diputació de Barcelona.

Taula 63. Resum de la distribució dels consums d'aigua municipals per m³

Destinació ús de l'aigua	2012	2013	2014	2015	2016
Equipaments	166.211	145.626	165.810	164.069	177.254
Parcs	181.606	152.607	156.520	175.615	219.150

Font: AMSA

De la taula anterior cal destacar:

- No hi ha quantificat el consum per recull de pluvials, ja que aquest sistema no existeix en la distribució de xarxa d'abastament d'aigua potable municipal.
- No es disposa d'informació dels consums derivats de la xarxa d'hidrants municipals.
- Existeix una demanda a l'alça per les necessitats d'aigua de reg en parcs que supera la demanda per usos d'equipaments dins de la dinàmica municipal.
- En quant a la demanda d'equipaments municipals l'ús de l'aigua mostra una tendència a l'alça.

3.2.2.3. Origen de l'aigua d'ús municipal

Les dades que es mostren en aquest apartat han estat facilitades directament pels serveis tècnics d'AMSA en base a la metodologia que determina el PAESC segons el model de Diputació de Barcelona.

Taula 64. Resum de l'origen de l'aigua relacionats amb els consums municipals

Origen de l'aigua	2012 m ³	%	2013 m ³	%	2014 m ³	%	2015 m ³	%	2016 m ³	%
Xarxa	250.882	72	203.007	68	224.448	70	246.103	72	268.580	68
Freàtic	96.935	28	95.226	32	97.882	30	93.581	28	127.824	32

Font: AMSA

De la taula anterior es conclou que l'aigua provinent de la xarxa representa a l'entorn del 70% amb oscil·lacions a l'alça i a la baixa en la sèrie analitzada, que va de l'any 2012 al 2016.

3.2.2.4. Elements amb més demanda de consum d'aigua municipal i telelectura de comptadors en equipaments municipals

Segons les dades facilitades directament per AMSA es conclou que l'element que va tenir un consum més elevat és el corresponent a una boca de reg del carrer d'Enric Prat de la Riba 120. Aquest consum tan elevat és degut a que alimenta 78 boques de reg i en aquest punt es troba el comptador.

En quant a equipaments municipals destaca la Piscina municipal, de l'avinguda del Velòdrom, com a punt on es realitza un consum més elevat d'aigua (en aquest cas de xarxa).

AMSA disposa d'un programa pilot de gestió de la telelectura en els comptadors d'aigua d'alguns equipaments municipals per poder establir un sistema de control d'aquests consums.

3.2.3. Disponibilitat de recursos propis

Mataró disposa d'uns recursos recuperables de 3.500m³ d'aigua diària que requereixen de la rehabilitació d'instal·lacions elèctriques i hidràuliques a pous i mines. Tal i com s'ha explicat en els apartats anteriors una quarta part de l'abastament es realitza fora de l'abastament extern del sistema d'aigües del Ter-Llobregat.

La problemàtica associada a aquest sistema d'abastament és l'elevada concentració de nitrats de les aigües que fan que sigui inviable l'ús directe per boca, i en ocasions per reg. Aquesta situació suposa que calgui barrejar aquesta aigua amb aigua procedent del Ter que ja està potabilitzada.

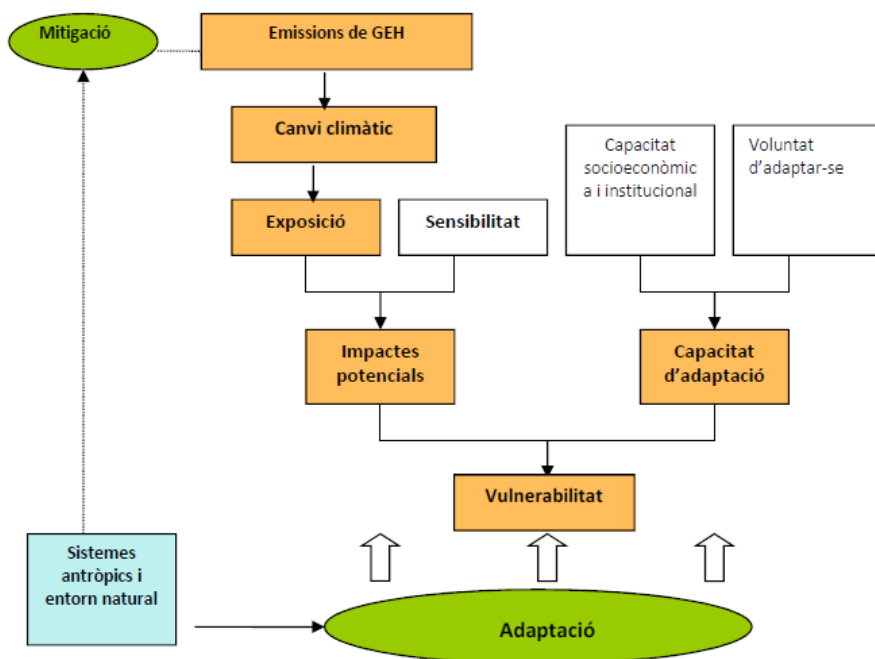
Una de les solucions històriques per aquest tipus de situació seria poder fer actuacions de recàrrega de l'aqüífer, a través de l'aigua depurada, per reduir nitrats i reduir els nivells de concentració de sals que fan que l'aigua no sigui apte per l'ús de boca. S'han estudiat diferents opcions com aplicar un sistema de percolació dels municipis que es troben aigües amunt de la riera d'Argentona amb un reaprofitament de l'afluent de l'EDAR que ara s'aboca directament al mar i que permetria recarregar d'aigua depurada part de la conca que alimenta a l'aqüífer. Aquesta solució passaria per un projecte que implica diferents entitats i diferents municipis.

3.3. AVALUACIÓ DE LES VULNERABILITATS I RISCOS ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC

3.3.1. Marc conceptual

L'adhesió al Pacte dels Alcaldes pel Clima i l'Energia incorpora la necessitat de fer una avaluació de les vulnerabilitats als impactes del canvi climàtic.

Figura 82. Model conceptual dels impactes del canvi climàtic, la vulnerabilitat i l'adaptació



Font: European Environment Agency, 2008. *Impacts of Europe's Changing Climate: 2008 indicator based assessment* (Ch. 6 Adaptation to climate change)

Es preveu que hi haurà uns **impactes** relacionats amb el canvi climàtic. La vulnerabilitat del municipi de Mataró a cadascun d'aquests impactes vindrà donada per tres factors:

- **Sensibilitat (S).** Grau en què un sistema o sector és afectat, ja sigui adversament o beneficiosa, per estímuls relacionats amb el clima. El grau d'afectació dependrà de la tipologia de municipi i de les seves característiques. Una situació de sequera té unes conseqüències diferents en un municipi agrícola que en un que no ho és tant. Els factors que influeixen en la sensibilitat són: els grups socioeconòmics i els productes afectats.
- **Exposició a l'impacte (E).** 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. A valorar a partir de la informació climàtica prevista i dels estudis/mapes existents.
- **Capacitat d'adaptació (C).** En base als plans existents i accions implementades d'altres plans: importants el POUM, PAES (per relacionar-ho), PAM, els plans d'incendis, etc. També és important tenir en compte els recursos disponibles per l'Ajuntament.

3.3.2. Avaluació simplificada de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic

En aquest apartat es fa referència a l'indicador de vulnerabilitat de la Generalitat, per una banda, i als resultats que neixen de l'aplicació de l'eina Avaluació Simplificada de Vulnerabilitats als Impactes del Canvi Climàtic (ASVICC) que ha facilitat la Diputació de Barcelona pel municipi de Mataró, per una altra.

Aquesta eina que recull molta informació relacionada amb la base de dades de la mateixa Diputació de Barcelona (usos del sòl, dades de consums d'aigua, equipaments, etc...) permet identificar una primera bateria de propostes i mesures per a l'adaptació al canvi climàtic, fent una primera aproximació de les vulnerabilitats del municipi als impactes del canvi climàtic. Les dades d'aquest primer anàlisi han estat tractades per la mateixa Diputació i segons les dades que s'han obtingut en la fase prèvia de recopilació d'informació per l'elaboració del present PAESC (especialment durant les entrevistes i en el procés de participació de tècnics municipals).

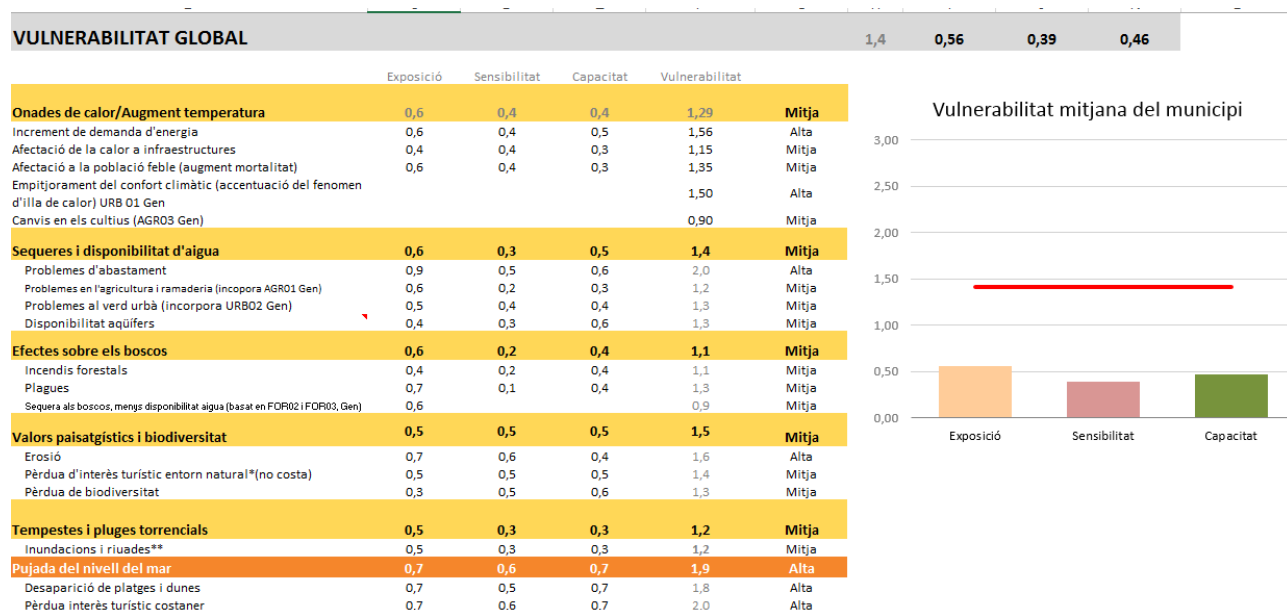
3.2.2.1. Indicador vulnerabilitat de la Generalitat

INDICADOR VULNERABILITAT GENERALITAT (OCCCS)		
Increment de les necessitats de reg (AGR01)	4	 0 POC VULNERABLE 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MOLT VULNERABLE
Major risc d'incendi en el sector agrari (AGR02)	3	
Canvis en els cultius (AGR03)	4	
Major risc d'incendi en la gestió forestal (FOR01)	3	
Vulnerabilitat sequera per espècie d'arbre (FOR02) en relació als canvis de temperatura	1	
Vulnerabilitat sequera per espècie d'arbre (FOR03) en relació als canvis de precipitació	1	
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor) (URB 01)	5	
Increment de necessitats de reg en urbanisme (URB02)	6	

El document "ANÀLISI DEL GRAU DE VULNERABILITAT I RESILIÈNCIA DELS MUNICIPIS DE CATALUNYA AL CANVI CLIMÀTIC" elaborat per l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya inclou més indicadors. Les dades en què es basen ja estan incloses en aquest excel. Podeu descarregar-vos el document des de: http://canviclimatic.gencat.cat/ca/campanyes_Lcomunicacio/publicacions-de-canvi-climatic/#Fw_bloc_59851dd5-7c63-11e4-b19a-

Aquest primer anàlisi estableix una valoració de vulnerabilitats qualitativa per diferents riscos. Per Mataró, el primer anàlisi resultant és el següent:

3.2.2.2. Resultats de l'ASVICC



Segons es detalla en el recull de resultats de l'ASVICC a Mataró la vulnerabilitat per riscos davant el canvi climàtic (davant fenòmens climàtics) es resumeixen de la següent manera:

- Totes les vulnerabilitats davant fenòmens climàtics són de tipus mitjà, menys la vulnerabilitat per pujada del nivell del mar que és considerada alta. També s'han detallat com a risc alt els efectes sobre erosió (a causa dels pendents existents a la part nord i el desnivell marcat de nord-oest a sud-est) i els de confort urbanístic (efectes illa de calor) associats a la casuística de tractar-se d'un municipi amb una concentració important de part urbana a la meitat sud del terme i un nombre molt elevat de persones per Km² (densitat).
- La vulnerabilitat global del municipi és mitjana.

3.3.3. Avaluació detallada de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic

3.3.3.1. Metodologia

Una vegada tinguts en compte els antecedents anteriors, que són més globals i metodològics, en aquest apartat s'ha realitzat de manera individualitzada i molt específica una avaluació de la vulnerabilitat del municipi. Per fer-ho s'ha tingut en compte:

- El treball de camp dut a terme durant l'elaboració del PAESC
- La recopilació de dades i la informació recollida durant les entrevistes fetes a tècnics municipals de manera presencial i telemàticament
- Documentació de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya relaciona amb l'anàlisi de vulnerabilitats per municipis, també incorporat a l'ASVICC
- El Resum del Tercer Informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya (gener de 2017)
- La diagnosi del municipi corresponent al que es detalla a l'apartat 1 del Doc I del PAESC "Característiques del municipi" i els apartats 3.1 i 3.2 del Doc I.

S'ha dut a terme una descripció/justificació dels factors a considerar i valorar que han permès arribar a la valoració de cadascun dels riscos més destacables presents al municipi i que han de permetre poder elaborar el posterior pla d'acció, en l'àmbit d'adaptació.

En aquest apartat es farà servir la metodologia actual de la Diputació de Barcelona per tal d'avaluar els riscos dels impactes potencials més freqüents i la seva vulnerabilitat en el context de Mataró, considerant els paràmetres d'exposició a l'impacte (E), de sensibilitat (S) i de capacitat d'adaptació (C).

Així, es defineixen **3 nivells de vulnerabilitat**:

- **Vulnerabilitat Baixa**
- **Vulnerabilitat Mitja**
- **Vulnerabilitat Alta**

En el següent apartat, per cadascun dels riscos identificat es realitza **una valoració del risc** tenint en compte:

- **Conseqüència en el municipi**
- **Vulnerabilitat.** Càlcul segons la metodologia anterior, i per tant, incloent la seva justificació
- **Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc**

Cada risc inclou una diagnosi contextualitzada a Mataró que permet determinar-ne els resultats que cal considerar que tenen un **caràcter qualitatiu**. S'ha fet servir, com a informació de base, les dades i anàlisis que s'han fet (cartografia temàtica i varis) en l'apartat 1 d'aquest document on s'han analitzat aspectes específics que són rellevants per avaluar la vulnerabilitat per cada risc.

S'ha elaborat una estructura de la vulnerabilitat de cada risc estudiat i valorant el sector o sectors que hi tenen afectació, considerant els sectors com a àmbits de treball pel desenvolupament de les accions que resulten del pla d'acció.

Els sectors venen determinats per la metodologia de l'Oficina del Pacte d'alcaldes.

Àmbit sector d'afectació al municipi
01. Edificis
02. Transport
03. Energia
04. Aigua
05. Residus
06. Planificació Urbanística
07. Agricultura i Sector Forestal
08. Medi Ambient i Biodiversitat
09. Salut
10. Protecció Civil
11. Turisme

Els riscos analitzats s'han estructurat en grans blocs i a **cada risc principal** se li ha especificat una identificació d'impactes i efectes associats, segons es detalla a continuació:

RISCOS	Codi Risc	Impactes/Efectes	Àmbit sector d'afectació al municipi
1. Onades de calor i altres fenòmens climàtics	1.1	Empitjorament del confort climàtic	Edificis Planificació Urbanística
	1.2	Restriccions en el funcionament del sector serveis i la indústria i augment dels patrons de demanda energètica	Energia Indústria i Serveis
	1.3	Augment de la mortalitat. Efectes sobre la salut de les persones	Salut
2. Sequera i disponibilitat d'aigua	2.1	Abastament d'aigua potable. Disponibilitat	Aigua
	2.2	Problemes en l'agricultura	Agricultura i sector Forestal
	2.3	Problemes en el verd urbà	Medi Ambient i Biodiversitat
	2.4	Disponibilitat aquífer	Aigua
3. Efectes sobre els boscos	3.1	Incendis forestals	Agricultura i sector Forestal
	3.2	Plagues forestals i pèrdua de biodiversitat forestal	Agricultura i sector Forestal
4. Valors paisatgístics i biodiversitat	4.1	Efectes sobre la biodiversitat marina d'interès	Agricultura i sector Forestal Turisme
	4.2	Pèrdua de biodiversitat del verd urbà i del sòl no urbanitzable (SNU)	Agricultura i sector Forestal Planificació Urbanística
	4.3.	Efectes sobre el model turístic actual i/o projectat	Turisme
	4.4	Efectes sobre l'erosió i l'aridesa	Agricultura i sector Forestal
5. Tempestes i riudes	5.1	Inundacions i riudes	Agricultura i sector Forestal
6. Pujada del nivell del mar	6.1	Desaparició de platges i dunes i pèrdua d'interès turístic i costaner	Turisme Medi Ambient i Biodiversitat
	6.2	Augment de les poblacions de meduses	Turisme Medi Ambient i Biodiversitat Salut
	6.3	Afectacions a la xarxa i la seguretat viària i xarxa ferroviària	Transport Planificació Urbanística
7. Efectes sobre la salut	7.1	Augment de patologies i malalties relacionades amb el canvi climàtic	Salut

3.3.3.2. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic a Mataró. Onades de calor

▪ Afectacions sobre els efectes de calor a la població

1. ONADES DE CALOR I ALTRES FENÒMENS CLIMÀTICS			
Sector 01: Edificis			
Sector 06: Planificació Urbanística			
ALTA	MITJA	EMPITJORAMENT DEL CONFORT CLIMÀTIC	1.1
Fenomen climàtic causal principal	Augment de la temperatura mitja durant el període estival Allargament dels mesos d'estiu Reducció de l'estacionalitat amb reducció dels mesos de tardor i de primavera		
Situació actual Diagnosi	Mataró disposa d'una conformació urbanística molt compacta que centra gairebé tota la part urbanitzada a la meitat sud del terme municipal, constituint un bloc compacte urbà. A destacar les diferències estructurals urbanístiques (distribució i composició de zones verdes i estat actual dels edificis) d'alguns barris perifèrics, respecte a la resta. Els barris amb més deficiències per confort climàtic són el de Cerdanyola i el de Rocafonda. Des de l'any 2013 hi ha un projecte en marxa de "Intervenció Integral del Barri de Cerdanyola" que, entre d'altres, cerca trobar part de la solució a aquest impacte. Aquest bloc conviu amb una superfície de verd urbà important que representa el 10% de la superfície total del terme amb grans àrees verdes i enjardinades que permeten reduir aquest impacte i esponjar el confort, com és el cas del Parc Central. El fet de disposar de zones verdes permet reduir significativament l'efecte illa. En el cas de Mataró existeix una problemàtica associada a la població de gossos que fan vulnerables les zones verdes. L'ús massiu de les zones verdes com a àmbits d'esbarjo d'animals domèstics suposa la pèrdua de zona verda, un risc de regressió i problemes d'accessibilitat a la població amb necessitats i més vulnerable davant cops de calor, alhora que suposa un problema de salut pública derivat (augment de calor, augment del risc de malalties i increment de patògens i vectors).		
Conseqüències generals en el municipi	L'increment de la temperatura pot produir efectes sobre el confort de l'habitatge i les zones urbanes degut a l'empitjorament del confort climàtic, accentuant el fenomen d'illa de calor associat a les zones més urbanitzades.		
Conseqüències específiques al municipi	Augment de l'impacte en les zones amb més deficiències de zona verda en superfície i en l'estat de les edificacions i estructura urbanística poc esponjosa (barris de Rocafonda i de Cerdanyola).		
VALORACIÓ RISC			
Exposició	Alta. Es preveu que Mataró tingui una major temperatura projectada en els escenaris climàtics futurs a l'estiu, època de màxim estrès per temperatures altes i, per tant, estarà més exposada al fenomen d'illa de calor. L'efecte regulador de temperatura del mar no arriba per distància als punts on es concreta més superfície urbana.		
Sensibilitat	Molt Alta. Perquè en el cas de Mataró concentra tota la població urbana en un àmbit compacte de la meitat sud del terme municipal. La densitat de població és elevada amb una estructura urbana de blocs ciutat amb molta població que és potencialment molt sensible a l'efecte illa de calor i, per tant, a l'increment de temperatura (especialment durant els mesos d'estiu).		

Capacitat d'adaptació	Alta. Pel que fa a la presència d'una important superfície dedicada a zones verdes. Mitja. Per la presència de molts blocs en mal estat de conservació als barris de Rocafonda i de Cerdanyola que no estan adaptats correctament als canvis exteriors de temperatura.
------------------------------	--

Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat MITJA - ALTA

(Segons la valoració que fa l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic per Mataró d'aquest impacte se li assigna un valor de 5 sobre 10)

Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc

Possibilitat de regular l'accés a les zones verdes dels gossos amb tancaments. Proposta d'actuació per regular accés i gestió dels punts on es concentren grups de gossos.

Regular la tipologia i gestió de les zones verdes a través de la redacció del Pla Director del Verd Urbà perquè pugui consolidar les zones verdes en el seu paper de regulador cap als efectes de l'augment de calor per "efecte-illa".

Estudiar la implantació del Projecte d'Intervenció del Barri de Cerdanyola i extrapolar-lo a altres zones urbanes de la ciutat amb degradació d'edificis i habitatges (cas de Rocafonda).

Fer un inventari de blocs que requereixen mesures correctores urgents associats als propietaris (per exemple, estudiar possibles solucions de gestionar blocs en els barris més deprimits on hi ha règim de lloguer amb un propietari únic o que domina sobre la resta de propietats).

▪ **Afectacions sobre la indústria i els serveis**

1. ONADES DE CALOR I ALTRES FENÒMENS CLIMÀTICS		
Sector 03: Energia		
Sector 12: Indústria i Serveis		
MITJA	RESTRICCIONS EN EL FUNCIONAMENT DEL SECTOR SERVEIS I LA INDÚSTRIA I AUGMENT DELS PATRONS DE DEMANDA ENERGÈTICA	1.2
Fenomen climàtic causal principal	Augment de la temperatura Augment dels episodis amb pluges intenses (torrencials) Augment dels episodis de sequera Ocurrència d'inundacions en zones potencialment inundables	
Situació actual Diagnosi	Fins el moment no hi ha hagut problemàtiques associades per aquest risc en el sector serveis i en la indústria a Mataró, segons informació facilitada pel Servei de Protecció Civil del municipi i els responsables de Promoció Econòmica. Un augment de temperatura pot impactar sobre els canvis en els patrons de demanda energètica, afectant la indústria, els serveis i el comerç. Per exemple, degut a un major consum energètic per a la climatització dels edificis.	
Conseqüències específiques al municipi	Augment de la demanda d'aigua al sector de la indústria i al sector serveis, essent més important en l'activitat industrial. Degut al canvi climàtic es preveu (segons estudis consultats) que l'augment de la demanda sigui relativament petit, de menys del 5% pel 2050, majoritàriament per necessitats creixents de refrigeració, i, en general, es preveu que els sectors industrials siguin menys vulnerables als impactes del canvi climàtic que altres sectors com l'agricultura. Afectacions a les infraestructures de comunicació i transport (carreteres i xarxa ferroviària) que podrien implicar restriccions en el subministrament de primeres matèries i en el lliurament dels productes finals, en el cas de la indústria. En el cas del sector serveis hi hauria els mateixos efectes. De la mateixa manera, talls en els sistemes de subministrament energètic podrien ser més freqüents degut a fenòmens climàtics extrems com inundacions, tempestes o pujades de temperatura sobtades que poden repercutir sobre les indústries i sobre el funcionament del l'activitat. El mateix passaria en el cas del sector serveis. Risc per danys en les infraestructures de transport i distribució d'energia (línies elèctriques).	
VALORACIÓ RISC		
Exposició	Alta. Pel que fa a les previsions d'augment de temperatura segons es detalla en l'apartat de conseqüències específiques.	
Sensibilitat	Mitja. Pel que fa a la importància que té el sector serveis i industrial en el context econòmic de la ciutat. En especial el sector serveis i comercial com a projecció econòmica que es vol desenvolupar en l'estratègia de ciutat prevista.	
Capacitat d'adaptació	Baixa. La producció energètica local municipal i la presència de subestacions elèctriques és molt poc significativa en aquest sector i existeix una forta dependència amb el subministrament elèctric de fonts externes.	
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat MITJA		

Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc

Possible augment de la producció local d'energia a través de la implantació de noves accions de producció energètica (inclosa la neta o de fonts alternatives) que ja es recullen en l'apartat d'accions del Pla de mitigació i que poden augmentar molt la capacitat d'adaptació en cas d'emergència o canvi en la demanda prevista.

▪ Augment de mortalitat sobre la població vulnerable

1. ONADES DE CALOR I ALTRES FENÒMENS CLIMÀTICS

Sector 09: Salut

BAIXA	AUGMENT DE LA MORTALITAT. EFECTES SOBRE LA SALUT DE LES PERSONES	1.3
Fenomen climàtic causal principal	Augment de la temperatura mitja durant el període estival Allargament dels mesos d'estiu Reducció de l'estacionalitat amb reducció dels mesos de tardor i de primavera	
Situació actual Diagnosi	Segons fonts del Servei de Salut de l'Ajuntament no s'han detectat, fins al moment, problemàtiques relacionades amb aquest impacte o risc a Mataró. Hi ha factors a considerar per l'anàlisi previ: - Només el 16% de la població es troba a la franja d'edat de més de 65 anys. - Mataró és capital de província i disposa de molts recursos assistencials per persones censades que permeten una cobertura completa i ràpida. - Existeix un protocol per onades de calor integrat al DUPROCIM. - El Servei de Benestar Social municipal disposa de sistemes d'avisos eficaços per alertar a la població en episodis d'onada de calor.	
Conseqüències en el municipi	L'increment de la temperatura té risc sobre la salut per poder produir un increment de la mortalitat associada a la calor. Augment de les hospitalitzacions i de visites als Centres d'Atenció Primària (CAPs) per cops de calor. Morts per cops de calor en persones vulnerables (col·lectiu de gent gran i infants). Mentre que a l'actualitat a Europa els períodes de màxima mortalitat es corresponen amb l'estació freda, en el futur serà l'estiu l'època de l'any amb més defuncions. Un dels principals factors que contribuiran a aquest fenomen serà l'increment de la temperatura mitjana, sobretot a la nit, dificultant així el funcionament correcte del nostre organisme durant els períodes de calor extrema. Per altra banda, un altre factor important serà l'augment de la freqüència en que tindran lloc les onades de calor (amb més incidència a les ciutats, en relació a l'"illa urbana de calor"). Així, el canvi climàtic augmentarà el nombre de dies de calor extrema. El risc de cops de calor i mortalitat en nits tropicals. Durant els últims 10 anys hi ha hagut 403 nits tropicals; dada que suposa un risc associat amb estius amb més de 40 dies amb episodis on augmenta el risc per onada de calor.	
VALORACIÓ RISC		
Exposició	Alta. Associada a la projecció d'un augment previsible de la temperatura i un augment de la tendència de nits tropicals.	
Sensibilitat	Baixa. La suma de la proporció de població de nens (17%) i de la gent de major de 65 anys (16%) és inferior a la població de 16 a 64 anys que és a	

	l'entorn del 65%. Aquesta dada és significativa, ja que la població més vulnerable és inferior a la menys vulnerable davant aquest impacte.
Capacitat d'adaptació	Alta. En quant a un número elevat de recursos sanitaris per persona/habitant al municipi i proximitat als recursos.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat BAIXA	
(segons anàlisi de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic a Mataró se li assigna un valor de 3 sobre 10)	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Associada a l'activació, funcionament i desenvolupament dels protocols per onada de calor que ja funcionen i es posen en pràctica normalment.	
Avís al col·lectiu de nouvinguts dels possibles episodis d'onades de calor.	

3.3.3.3. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic per sequera i disponibilitat d'aigua

■ Problemes d'abastament

2. SEQUERA I DIPONIBILITAT D'AIGUA																																																																																						
Sector 04: Aigua																																																																																						
ALTA	ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE. DISPONIBILITAT	2.1																																																																																				
Fenomen climàtic causal principal	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat) Major durada de l'estiatge de rius i rieres																																																																																					
Fenòmens climàtics causals secundaris	Reducció de les precipitacions anuals Reducció de les precipitacions estivals Increment de la temperatura mitjana i anual																																																																																					
Situació actual Diagnosi	Es considera que el municipi depèn de l'abastament del Sistema Ter-Llobregat pel que fa al 75% de l'aportació total del municipi i d'un 25% de l'aquífer del Maresme (amb problemes de qualitat pel que fa a la presència de nivells alts de nitrats que impossibiliten l'ús directe de boca). <table><tr><th colspan="4">Conca Ter 1971-2013</th></tr><tr><th>Anual</th><th>Cabal</th><th>Precipitació</th><th>ETo</th></tr><tr><td>Ripoll</td><td>-41,7</td><td>-37,5</td><td>19,7</td></tr><tr><td>Roda de Ter</td><td>-57,2</td><td>-31,8</td><td>16,3</td></tr><tr><td>Girona</td><td>-65,7</td><td>-23,8</td><td>15,2</td></tr><tr><td colspan="4">Hivern</td></tr><tr><td>Ripoll</td><td>-37,5</td><td>-22,6</td><td>15,8</td></tr><tr><td>Roda de Ter</td><td>-55,0</td><td>-10,1</td><td>13,2</td></tr><tr><td>Girona</td><td>-72,6</td><td>0,5</td><td>11,9</td></tr><tr><td colspan="4">Primavera</td></tr><tr><td>Ripoll</td><td>-22,2</td><td>-31,8</td><td>28,6</td></tr><tr><td>Roda de Ter</td><td>-46,5</td><td>-29,1</td><td>24,3</td></tr><tr><td>Girona</td><td>-51,3</td><td>-23,7</td><td>22,9</td></tr><tr><td colspan="4">Estiu</td></tr><tr><td>Ripoll</td><td>-63,3</td><td>-68,1</td><td>18,4</td></tr><tr><td>Roda de Ter</td><td>-76,0</td><td>-65,8</td><td>15,0</td></tr><tr><td>Girona</td><td>-62,6</td><td>-62,6</td><td>13,8</td></tr><tr><td colspan="4">Tardor</td></tr><tr><td>Ripoll</td><td>-40,9</td><td>5,2</td><td>13,9</td></tr><tr><td>Roda de Ter</td><td>-47,3</td><td>16,3</td><td>11,0</td></tr><tr><td>Girona</td><td>-75,9</td><td>27,1</td><td>10,4</td></tr></table>		Conca Ter 1971-2013				Anual	Cabal	Precipitació	ETo	Ripoll	-41,7	-37,5	19,7	Roda de Ter	-57,2	-31,8	16,3	Girona	-65,7	-23,8	15,2	Hivern				Ripoll	-37,5	-22,6	15,8	Roda de Ter	-55,0	-10,1	13,2	Girona	-72,6	0,5	11,9	Primavera				Ripoll	-22,2	-31,8	28,6	Roda de Ter	-46,5	-29,1	24,3	Girona	-51,3	-23,7	22,9	Estiu				Ripoll	-63,3	-68,1	18,4	Roda de Ter	-76,0	-65,8	15,0	Girona	-62,6	-62,6	13,8	Tardor				Ripoll	-40,9	5,2	13,9	Roda de Ter	-47,3	16,3	11,0	Girona	-75,9	27,1	10,4
Conca Ter 1971-2013																																																																																						
Anual	Cabal	Precipitació	ETo																																																																																			
Ripoll	-41,7	-37,5	19,7																																																																																			
Roda de Ter	-57,2	-31,8	16,3																																																																																			
Girona	-65,7	-23,8	15,2																																																																																			
Hivern																																																																																						
Ripoll	-37,5	-22,6	15,8																																																																																			
Roda de Ter	-55,0	-10,1	13,2																																																																																			
Girona	-72,6	0,5	11,9																																																																																			
Primavera																																																																																						
Ripoll	-22,2	-31,8	28,6																																																																																			
Roda de Ter	-46,5	-29,1	24,3																																																																																			
Girona	-51,3	-23,7	22,9																																																																																			
Estiu																																																																																						
Ripoll	-63,3	-68,1	18,4																																																																																			
Roda de Ter	-76,0	-65,8	15,0																																																																																			
Girona	-62,6	-62,6	13,8																																																																																			
Tardor																																																																																						
Ripoll	-40,9	5,2	13,9																																																																																			
Roda de Ter	-47,3	16,3	11,0																																																																																			
Girona	-75,9	27,1	10,4																																																																																			
Conseqüències generals en el municipi	Pel que fa a la component subterrània del cicle hidrològic, s'estima, amb caràcter general, una reducció mitjana de la recàrrega d'aigües subterrànies de l'ordre del 20% cap al 2070-2100. Aquest fenomen estaria relacionat amb una concentració més elevada dels períodes de precipitació i amb la reducció de l'eficiència en la infiltració. Com a																																																																																					

	conseqüència, s'espera una pèrdua del cabal de base de la major part dels rius, alimentats fonamentalment pel drenatge de les aigües subterrànies. 3r Informe del canvi climàtic. "Els estudis realitzats sobre l'impacte del canvi climàtic sobre els recursos hídrics reflecteixen la singularitat hídrica del país i, en particular, l'heterogeneïtat territorial pel que fa als efectes del canvi climàtic, tot i que apunten la futura escassetat d'aigua com un factor comú al conjunt del país. Les reduccions de la disponibilitat dels recursos hídrics –o, dit d'una altra manera, l'escassetat- s'han xifrat en un 9,4% a les comarques pirinenques, en un 18,2% a les interiors i en un 22% a les litorals per a l'horitzó 2051, fet que evidencia la importància que el canvi climàtic tindrà en la disponibilitat hídrica i en la gestió dels recursos hídrics.□ Destaquen les estimacions referents a les subconques pirinenques, ja que condicionaran els recursos hídrics disponibles per a la regulació dels embassaments (cas de Mataró, dependència del Pantà de Susqueda)".
Conseqüències específiques al municipi	Reducció de la recàrrega dels aqüífers. L'aqüífer de Mataró alimenta el 25% de les aportacions actuals que abasteixen el municipi, tot i els alts valors de nitrats. Augment de salinització de l'aqüífer. La falta de recàrrega (sense que es faci cap actuació i prenent en consideració la situació actual) farà augmentar el grau salinitat. Disminució en les aportacions a les rieres que drenen el municipi i que suposen un augment de la recàrrega de l'aqüífer.
VALORACIÓ RISC	
Exposició	Alta (dependència estival) o Molt alta. Mataró en l'època de màxima demanda hídrica (estiu) estarà més exposada a un canvi en les necessitats de gestió de l'aigua. Cal afegir el caràcter turístic i de servei costaner que implica una forta demanda a l'estiu (sector hotel·ler i Port, amb augment dels amarres i serveis associats d'oferta aquàtica).
Sensibilitat	Baixa. Mataró disposa d'uns consums d'aigua per habitant i dia relativament més baixos que la mitja catalana i que permeten que tingui una sensibilitat més baixa davant possibles afectacions per necessitat d'aigua.
Capacitat d'adaptació	Molt baixa. Accessibilitat a l'aigua. Mataró està molt allunyada de la font d'abastament (pantà del sistema Ter-Llobregat) i no té connexió pròpia en alta (només el 25% de l'abastament és propi i té altes càrregues de nitrats, que impliquen una dependència de l'aigua d'embassament.). En aquest sentit la capacitat d'adaptació és molt baixa atenent a les condicions anteriors i a la seva situació a primera línia de mar.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat ALTA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Relativament poca en quant a la cerca de sistemes alternatius per millorar la quantitat o possible connexió en alta, perquè depèn de la millora de la qualitat de l'aqüífer. Estudiar sistemes alternatius amb la depuració de l'EDAR comarcal per poder recarregar l'aqüífer. Continuar amb les polítiques tarifàries que impliquen que el consum per habitant sigui responsable i menor a la mitjana. Establir convenis amb el Port per poder controlar despeses en èpoques punta de màxima demanda (cas de l'estiu), igual que amb el sector hotel·ler.	

- Problemes en l'agricultura

2. SEQUERA I DIPONIBILITAT D'AIGUA		
Sector 07: Agricultura i sector Forestal		
BAIXA	PROBLEMES EN L'AGRICULTURA	2.2
Fenomen climàtic causal principal	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat) Major durada de l'estiatge de rius i rieres	
Fenòmens climàtics causals secundaris	Reducció de les precipitacions anuals Intensificació dels períodes de sequera amb allargament dels episodis eixuts	
Situació actual Diagnosi	Ocupen una superfície de 12% i la seva distribució en el terme és irregular (terres fèrtils de la plana de les Cinc Sènies, que constitueix un espai agrari lliure del municipi que té un valor estratègic, d'equilibri i connectivitat territorial molt a prop de mar principalment, i com a zona més vulnerable). El 80% dels conreus són de regadiu (pous propis amb alimentació des de l'aqüífer) amb domini d'hortalisses.	
Conseqüències generals en el municipi	Al final del segle XXI s'espera que Catalunya experimenti un increment de l'evapotranspiració del 13% i un descens de la pluviometria proper al 13%. Aquests canvis en les condicions ambientals podrien afectar el balanç hídric i, segons el cultiu, l'any i el lloc, comportar un increment dels requeriments d'aigua de reg. És esperable que les plantacions d'hortalisses i del conjunt de cultius de Mataró requeriran de més quantitat d'aigua de reg.	
Conseqüències específiques al municipi	Els episodis de sequera esperables implicaran una baixada de la recàrrega de l'aqüífer que alimenta els pous de reg que és el sistema que utilitzen totes les petites explotacions agrícoles. Se li afegiria la reducció de la qualitat de l'aigua, amb augment dels nivells de nitrats i inviabilitat per poder regar. En el cas dels de secà aquest greuge seria més important. Reducció de la producció agrícola en alguns tipus de conreus amb risc per abandonament dels cultius que actualment es troben en actiu. Pèrdua de biodiversitat associada a la reducció de superfície agrícola en el mosaic forestal del municipi. Pèrdua de sòl productiu actual. Pèrdua de la viabilitat d'una peça clau en el context de l'Anella Verda - Blava del municipi, com és el Sector de les Cinc Sènies.	

VALORACIÓ RISC	
Exposició	Mitja (dependència estival). Mataró en l'època de màxima demanda hídrica (estiu), estarà més exposada a un canvi en les necessitats de gestió de l'aigua en quant a tractaments de cultius, atenent que és previsible que hi hagi menys abastament associat a l'aqüífer.
Sensibilitat	Baixa. Mataró disposa d'un 12% de superfície amb usos del sòl destinats a cultiu i d'aquesta un 80% requereix de sistemes de reg; aquesta dada és relativament petita si es compara amb el total del municipi.
Capacitat d'adaptació	Baixa. El 20 % de la superfície agrícola en actiu és de secà i hi haurà poca capacitat d'adaptació perquè es requerirà de reg.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat BAIXA	
Límit entre vulnerabilitat baixa i mitja atenent que l'agricultura té un pes específic baix però (mitja) per la importància que presenta per la conservació de la biodiversitat.	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Associada a la capacitat per poder millorar les condicions de reg amb els pous que alimenten a l'aqüífer i establir sistemes de recàrrega que redueixin les concentracions de nitrats actuals (preveure canvis d'usos dels cultius actuals i estudiar transformacions a secà). Relativament poca perquè no té influència directa en la gestió de la superfície agrícola, ja que depèn dels particulars (propietat privada). En el cas de Mataró aquesta influència es pot revertir de manera inicial a través de la possible implicació de l'Ajuntament en la gestió de la zona agrícola de les Cinc Sènies. Aquest canvi podria venir donat a través del desenvolupament (amb possibles variacions segons els anàlisis de vulnerabilitat realitzats i les previsions previstes de cara al canvi climàtic) del Pla Especial Urbanístic de les Cinc Sènies. L'Ajuntament es pot apropar a la població relacionada amb aquest sector a través del desenvolupament de projectes com l'Anella Verda - Blava, que es preveu que englobi superfície agrícola. Caldria fer un seguiment i donar suport a les noves iniciatives empresarials que aposten pel sector agrícola (cas de noves orientacions en les explotacions hortofrutícoles) que poden guanyar pes en els propers anys, en el context de motor econòmic.	

- Problemes en el verd urbà

2. SEQUERA I DISPONIBILITAT D'AIGUA		
Sector 08: Medi Ambient i Biodiversitat		
MITJA	PROBLEMES EN EL VERD URBÀ	2.3
Fenomen climàtic causal principal	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	
Fenòmens climàtics causals secundaris	Reducció de les precipitacions anuals Intensificació dels períodes de sequera amb allargament dels episodis eixuts	
Situació actual Diagnosi	A Mataró un 10%, aproximadament, de la superfície del terme municipal és zona verda. Des de fa anys s'està fent una política d'optimització de: • Substitució d'espècies amb demanda alta de reg per espècies de demanda baixa. S'ha optat per escollir espècies adaptades a les condicions de temperatura i precipitació del clima mediterrani, però que no tenen perquè ser autòctones; s'han emprat espècies adaptades a condicions adverses d'altres indrets però que presenten franges d'adaptació similars a la vegetació que hi ha a Mataró (espècies amb origen a Austràlia, Argentina o Califòrnia). • Aplicació d'un sistema de reg controlat • Utilització d'aigua de reg de pous propis per garantir la sostenibilitat i la utilització d'aigua procedent del sistema Ter-Llobregat.	
Conseqüències generals en el municipi	Al final del segle XXI s'espera que Catalunya experimenti un increment de l'evapotranspiració del 13% i un descens de la pluviometria proper al 13%. Aquests canvis en les condicions ambientals podrien afectar el balanç hídric i, segons el cultiu, l'any i el lloc, comportar un increment dels requeriments d'aigua de reg.	
Conseqüències específiques al municipi	Possible mortalitat de part del verd urbà en episodis importants de sequera o per aplicacions de Decret de sequera (antecedents de l'any 2004 on es va perdre molta superfície de verd urbà).	
VALORACIÓ RISC		
Exposició	Alta. Mataró en l'època de màxima demanda hídrica (estiu), estarà més exposada a un canvi en les necessitats de gestió de l'aigua en quant a tractaments de zones verdes, perquè hi haurà més demanda. L'exposició serà alta perquè coincideix la màxima demanda d'aigua amb l'època amb menys reserva (període de sequera estival) que pot comportar no poder disposar d'aigua procedent de pous propis (amb problemes associats de salinitat).	
Sensibilitat	Baixa. Un 10% de la superfície total del municipi està considerada com a zona verda.	
Capacitat d'adaptació	Mitja- Alta. Mataró disposa de valors de consum d'aigua per habitant i dia inferiors a la mitjana, que suposen poden disposar de reserves de consum d'aigua per reg, en cas d'un episodi extrem de sequera.	
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat MITJA		
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc		
Possibilitat de controlar i preveure la demanda de reg associada al verd urbà a través d'un document que ho estudiï i ho reguli (Pla Director de Zones Verdes). Aquest document ha de ser una eina d'acció per l'Ajuntament per reduir aquest risc de sequera en la gestió de les zones verdes. En aquest Pla Director caldrà tenir en compte els possibles efectes de la		

utilització d'espècies no autòctones per altres problemàtiques davant el canvi climàtic com pot ser el desenvolupament de plagues o malalties en verd urbà.

Aplicació de l'actual Pla Director de l'Arbrat Viari.

Seguiment i regulació de les característiques que es derivin del desenvolupament de nous sectors o trams urbans o urbanitzables (plans parcials, plans de millora urbana, etc...) a través de la implicació municipal en els informes associats i en l'obligació de poder incloure un estudi específic de verd urbà que planifiqui la plantació d'espècies amb poca demanda en els projectes d'urbanització.

- **Disponibilitat de l'aqüífer**

2. SEQUERA I DIPONIBILITAT D'AIGUA		
Sector 04: Aigua		
MITJA	MENOR DISPONIBILITAT DE L'AQUÍFER	2.4
Fenomen climàtic causal principal	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	
Fenòmens climàtics causals secundaris	Reducció de les precipitacions anuals Intensificació dels períodes de sequera amb allargament dels episodis eixuts	
Situació actual Diagnosi	La massa d'aigua 18 es troba al nod-est de la província de Barcelona i ocupa tota la comarca del Maresme, limitant a l'est i al sud amb el mar Mediterrani, a l'oest i nord amb el batòlit granític de la Serralada Litoral Catalana (Serres de Sant Mateu, el Corredor i el Montnegre) i el riu Tordera i el seu delta al nord-est. Es tracta d'una franja costanera d'uns 8km d'amplada mitjana (màxim 15km a l'alçada de la Serra del Montnegre) i uns 50km de longitud. A Mataró aquesta massa d'aigua queda dins de l'Aqüífer protegit del Baix Maresme que és d'on es proporciona el 25% del subministrament d'aigua del municipi i des d'on es connecten la majoria de pous de la zona agrícola de les Cinc Sènies.	
Conseqüències generals en el municipi	Entre el 1950 i el 2014 la precipitació ha disminuït un 1,2%/dècada al conjunt del país (tot i que no és un valor significatiu des del punt de vista estadístic) i al Pirineu i Pre-Pirineu la disminució ha estat d'entre un 2,4 i 3,9%/dècada (valors significatius estadísticament). Les projeccions apunten cap a una disminució de la precipitació de cara al 2050, tot i que la tendència és més incerta. El canvi seria molt poc significatiu en aquesta dècada i podria ser més acusat cap a mitjans de segle XXI, amb medianes de la distribució dels valors particulars donats per cada projecció regional properes al 10% a la primavera, l'estiu i la tardor. Els estudis pronostiquen un escenari d'escassetat hídrica que requerirà mesures d'adaptació a la nova realitat.	
Conseqüències específiques al municipi	Important pèrdua de capacitat de recàrrega de l'aqüífer del Baix Maresme que suposarà una pèrdua de capacitat per alimentar zones de reg. Alhora la manca de recàrrega suposarà un augment de la salinització que ja pateix aquest sistema; fet que repercutirà en la impossibilitat de regar verd urbà, emprar aigua per ús de boca o per ús agrícola, si no es fa cap actuació de recàrrega.	

VALORACIÓ RISC	
Exposició	Alta. L'època de sequera coincideix amb el de màxima demanda d'aigua i quan les capacitats de recàrrega seran menors.
Sensibilitat	Mitja. Hi ha un potencial a cobrir per abastament d'aigua relacionat amb les activitats agrícoles. Existeix un potencial molt elevat de públic objectiu a utilitzar el recurs aigua (ciutat molt poblada).
Capacitat d'adaptació	Alta. Mataró disposa de valors de consum d'aigua per habitant i dia inferiors a la mitjana de Catalunya. Això suposa disposar de majors reserves d'aigua, en cas d'un episodi extrem de sequera.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat MITJA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Establir sistemes de recàrrega que redueixin les concentracions de nitrats actuals i poder reutilitzar l'aigua depurada de l'EDAR que s'aboca a mar per poder fer recàrrega de l'aqüífer.	

3.3.3.4. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic sobre els boscos

- Incendis forestals

3. EFECTES SOBRE ELS BOSCOS

Sector 07: Agricultura i sector Forestal

MITJA	ALTA	INCENDIS FORESTALS	3.1
Fenomen climàtic causal principal	Augment de la temperatura mitjana i màximes en els períodes d'estiu amb menys precipitació i més evapotranspiració. Augment dels episodis amb sequera		
Fenòmens secundaris	Mataró ha tingut molta mortalitat de pins pinyoners a causa de la plaga del <i>Tomicus</i> que en els darrers 2/3 anys ha propiciat l'acumulació de molta fusta morta que genera un risc intrínsec associat d'incendi forestal (combustible i continuïtat)		

Situació actual. Diagnosi

Segons el Pla INFOCAT, Protecció Civil considera una perillositat alta pel que fa al risc d'incendis forestals al municipi de Mataró. Es distingeixen 6 sectors forestals al municipi:

Sector 1: Can Vilardell, situat al nord-oest del terme municipal. Es una zona forestal amb arbres de tipus aciculifolis i brolles.

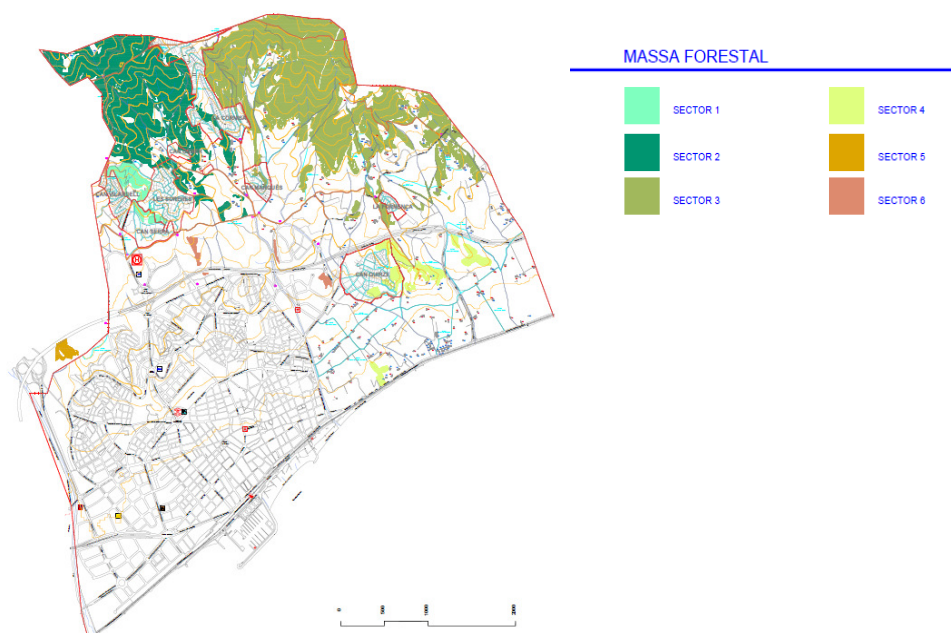
Sector 2: Can Canyameres, situat al nord-oest del terme municipal, Racó del Cul del Món, situat al nord-est de la vila, el Pont de la Vila, que es troba situat a l'est del terme municipal, i la zona del parc Forestal i tot el seu entorn que va des del límit municipal fins a la urbanització Can Bruguera. La vegetació es de tipus esclerofil·la i aciculifòlia (alzina surera, pi pinyer, alzina i en menor mesura pi blanc).

Sector 3: urbanització Can Bruguera, Suro del Soler, bosc de la Vendrella, Sant Miquel i Sant Martí de Mata, les Magnòlies i la Boscosa, situats a l'est i nord-est del terme municipal. Bosc d'esclerofil·les i aciculifòlies (alzina surera, pi pinyer, pinassa i en menor proporció pi blanc i alzina).

Sector 4: la Muntanyeta, compresa a l'est del terme municipal, es una zona forestal amb brolles i aciculifòlies.

Sector 5: Turó de la Cerdanyola. Zona forestal amb brolles i aciculifòlies.

Sector 6: Zones forestals periurbanes.



Podem deduir que a les masses forestals que es troben situades al nord-oest i al nord-est del municipi estan considerades com a zones amb un alt risc d'incendi forestal, i més concretament:

- Nord de la urbanització La Cornisa
- Can Gener
- Les Sureres
- Can Vilardell Vell
- Zona compresa entre Can Vilardell i Les Sureres
- Zona oest de Les Sureres
- Camí de Les Sureres
- Zona nord-oest de la urbanització Can Marquès
- Zona sud-oest de la urbanització La Fornenca
- Vallveric
- Zona sud dels Vidals

Des de l'any 1987 fins l'any 2015, el terme municipal de Mataró no ha patit cap incendi forestal d'aquest tipus. Sí que és cert, que n'han ocorregut dos de molt propers: sobretot l'incendi del dia 30-08-2003, al terme municipal de Dosrius, en el que es va cremar una superfície total de 9,8 hectàrees i que pràcticament va afectar per la part nord amb el terme municipal de Mataró; un altre incendi, aquest cop per la part oest de Mataró, va succeir el dia 10-03-2007 a Cabrera de Mar i va cremar una superfície total de 11,6 hectàrees.

Conseqüències generals en el municipi	Les condicions més extremes de temperatura, humitat i precipitació previstes pels escenaris climàtics apunten cap a un augment del nombre d'incendis forestals. L'augment de situacions excepcionals pot afavorir una freqüència més gran d'incendis de gran extensió, així com l'existència d'incendis en zones on ara no són habituals o fora del període d'estiu.
Conseqüències específiques al municipi	La major evapotranspiració conseqüència de l'increment de temperatura i la reducció de precipitació comporta un augment de l'aridesa de sòl, amb les conseqüents implicacions per al creixement i característiques de les espècies vegetals i un major risc d'incendis. En aquest sentit, els boscos veuran disminuïda la seva vitalitat i productivitat, alhora que juntament amb l'augment de fenòmens extrems poden patir una major erosió del seu sòl amb una pèrdua de fixadors que fan aquestes espècies (de sòl i de reservori d'aigua). Es poden donar inicis de focus de foc que es propaguin a municipis veïns. Es produirà un retrocés del procés evolutiu de les masses forestals amb comunitats poc avançades que tenen poca riquesa en biodiversitat. Més probabilitat d'entrada de plagues i malalties en boscos cremats. La gestió forestal incorrecte de les masses existents pot provocar que en cas d'incendi en municipis veïns la propagació sigui molt ràpida a Mataró, provocant pèrdua en biodiversitat i possibles danys materials i sobre vegetació. Possibles danys en infraestructures. Possibles pèrdues humanes. Possibles accidents greus. Pèrdua de biodiversitat forestal.

VALORACIÓ RISC	
Exposició	Alta. Projectió d'increment de temperatura a l'estiu que coincideix amb època de màxim risc.
Sensibilitat	Mitja- Alta (Presència d'alzinars que baixen sensibilitat davant incendis). Presència de boscos de pineda de <i>Pinus pinea</i> , alzines, surera i boscos mixtes amb pi i alzina amb sensibilitat diferent. Per contra, possibilitats molt altes de disposar de masses mortes arran dels efectes de la plaga de <i>Tomicus</i> que està provocant molta mortalitat i, de retruc, augmentant el risc d'incendi forestal.
Capacitat d'adaptació	Alta. El municipi disposa de Pla Infocat aprovat i inclòs dins del document de DURPOCIM. Hi ha l'ADF Serra de Marina i una Associació de Propietaris Forestals. Des de fa pocs anys es realitzen actuacions municipals de gestió i millora forestal que permeten adaptar-se millor en front els incendis forestals, a través de la implantació dels Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal. La seva execució permet implantar mesures de prevenció d'incendis que augmenten la capacitat de les masses per defensar-se en cas d'incendi. Les finques municipals incloses en el Pla Tècnic són les següents: Can Canyameres, Paratge Lluscà, Cul del Món, Can Gener, Pont de la Vila i Turó d'en Dorí.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat ALTA En base a la presència de boscos mixtes i sobretot a les actuacions forestal relacionades amb les actuacions recollides als Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal que s'apliquen directament des de l'Ajuntament de Mataró.	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc Continuar amb la política d'aplicació de les mesures recollides en els instruments d'ordenació forestal (plans tècnics de gestió i millora forestal).	

- Plagues forestals i pèrdua de biodiversitat

3. EFECTES SOBRE ELS BOSCOS		
Sector 07: Agricultura i sector Forestal		
ALTA	PLAGUES FORESTALS I PÈRDUA DE BIODIVERSITAT FORESTAL	3.2
Fenomen climàtic causal principal	La sequera és el principal problema	
Fenòmens climàtics causals secundaris	Augment de la temperatura mitjana Reducció de la precipitació mitjana Onades de calor Precipitacions en forma de pedra	
Situació actual Diagnosi	Tomicus. <i>Tomicus destruens</i> es un coleòpter de la família <i>Scolytidae</i>. Es una plaga autòctona i que actualment provoca greus problemes a les pinedes del Maresme, juntament amb les altres plagues com ara la processionària del pi (<i>Thaumetopoea pytocampa</i>) i el fong (<i>Thyriopsis halepensis</i>). El <i>Tomicus</i> és un tipus d'escarabat autòcton, de pocs mil·límetres de mida que perfora els troncs i debilita els pins fins a matar-los. Al contrari d'altres espècies que arriben provinents d'altres zones i països, el <i>Tomicus</i> ja habitava als arbres del Maresme. Fins fa uns anys només actuava sobre els arbres febles, un fet que fins i tot era beneficiós. Ara, però, i arran del canvi climàtic, s'ha convertit en un problema devastador. Els últims estudis són alarmants i les expectatives tampoc són gaire optimistes. Els primers efectes van aparèixer l'any 2012. Més de 700 hectàrees afectades per aquest escarabat al Maresme; de cara al 2020 podrien arribar a ser 4.000 hectàrees. L'Ajuntament de Mataró va avançar a principis de l'any 2017 la poda d'arbres del Parc Forestal que s'havia de fer al llarg del 2017 arran de la plaga de l'escarabat <i>Tomicus</i>. Les pinedes del parc han resultat especialment afectades. L'Ajuntament duu a terme la lluita contra aquesta plaga des del Servei d'Espais Públics i des de la Unitat de Gestió Agrícola i Forestal. A Mataró durant el 2016 es van retirar 414 pins morts (en zones com Can Quirze, els parcs de Roques Albes i del Nord, el bosc proper al Decathlon o la finca municipal d'horts urbans). La processionària del pi (<i>Thaumetopoea pytocampa</i>), es un insecte lepidòpter nocturn que té la forma d'eruga en fase larvària i que, un cop adult, es transforma en papallona i puja cap a les copes dels arbres. El seu cicle biològic es compon de 4 fases: ous, eruga (larva), crisàlide (pupa) i imago (papallona). Passa la major part del seu cicle vital en estat larvari, i es quant pot causar danys importants als arbres i afectacions al·lèrgiques a les persones. És un insecte defoliador, per tant es menja les acícules dels pins, atacant i debilitant les masses arbòries, però sense arribar a provocar la mort. És una espècie autòctona del Mediterrani. El fet de que vagi debilitant l'arbre, el fa cada cop més vulnerable a la presència d'altres insectes, com pot ser l'escarabat <i>Tomicus</i> o el fong <i>Thyriopsis halepensis</i>. Per altra banda, el fet de tenir pels urticants, fa que produeixin reaccions al·lèrgiques a les persones. Pel que fa als mètodes de control, podem fer servir depredadors naturals, la captura dels individus mascles mitjançant atraients sexuals (feromones), tallant i cremant les bosses formades a les capçades quant sigui possible i l'ús de productes fitosanitaris tant biològics (<i>Bacillus thuringiensis</i>) com químics (piretrines). El fong <i>Thyriopsis halepensis</i> es veu afavorit per l'aparició de la processionària del pi, que ja de per si debilita i fa més vulnerable la	

	massa arbraria. Si bé el fong no arriba a matar l'arbre, sí que té un efecte defoliador bastant visible. Les afectacions per aquest fong són bastant recents i no s'han estudiat encara suficientment, però s'ha constatat que cada any afecten a més superfície. Alguns tècnics recomanen tallar i eliminar els individus afectats i aplicar fungicides en les èpoques adients.
Conseqüències generals en el municipi	Plagues de fongs i insectes en el sòl no urbanitzable (bosc de ribera, masses forestals, zones arbustives) i en tot el verd urbà associat al municipi. Mort i/o desplaçament de les espècies autòctones amb possible substitució de les espècies al·lòctones que provocaran una clara pèrdua de biodiversitat. Afectació sobre les comunitats amb més interès en biodiversitat associades a hàbitats d'interès comunitari. Clar risc d'incendi forestal associat a la debilitat dels peus i risc per inundació si es perd massa forestal per incendis o per la pròpia plaga (la retirada de fusta morta sense restitució suposa una pèrdua del risc de retenció dels arbres en capçalera).
Conseqüències específiques al municipi	Estrès hídric als peus de pi pinyoner que debiliten les masses i les fan més susceptibles a ser atacades per espècies de plagues, especialment en el cas del <i>Tomicus</i>.
VALORACIÓ RISC	
Exposició	Alta. Canvis en la projecció de precipitació a l'estiu i en el còmput anual. La part nord del municipi compta amb una superfície important de massa forestal amb coníferes (més susceptibles a l'atac d'aquestes plagues).
Sensibilitat	Mitja (presència d'alzinars que baixen sensibilitat davant les pinedes). Presència de boscos de pineda de <i>Pinus pinea</i>, alzines, surera i boscos mixtes amb pi i alzina amb sensibilitat diferent.
Capacitat d'adaptació	Mitja – Baixa. Hi dues associacions de propietaris forestals (la del Montnegre i el Corredor i la dels Boscos del Maresme). Des de fa pocs anys es realitzen actuacions municipals de gestió forestal que permeten millorar les estructures de les masses forestals, a través dels plans tècnics de gestió i millora forestal.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat ALTA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Actuacions de gestió forestal a través dels Plans Tècnics que permetin una substitució de les pinedes a favor de les masses d'alzinar, que no són susceptibles a l'atac del <i>Tomicus</i> ni a la processonària del pi. Per evitar majors riscos, cal dur a terme una gran actuació per gestionar els boscos i treure tota la fusta morta. Allà on hi hagi pi i alzina, s'ha d'intentar treure el primer i deixar el segon, amb l'objectiu d'evitar el risc d'un gran incendi forestal a la comarca. Un risc que, en cas de produir-se, també facilitaria les inundacions, en cas d'episodis de pluges fortes, ja que sense arbres el bosc no atura l'aigua i se'n va tota a les rieres. Revisió dels Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal per poder planificar gestió forestal que lluiti contra aquesta situació.	

3.3.3.5. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic sobre els valors paisatgístics i la biodiversitat

- Problemes amb la biodiversitat marina d'interès. Alguers de Posidònia

4. VALORS PAISATGÍSTICS I BIODIVERSITAT		
Sector 07: Agricultura i sector Forestal Sector 11: Turisme		
ALTA	EFFECTES SOBRE LA BIODIVERSITAT MARINA D'INTERÈS	4.1
Fenomen climàtic causal principal	Augment de la temperatura del mar Canvis en les dinàmiques litorals actuals L'augment del nivell del mar i les variacions de temperatura són els factors que poden influir més en la pèrdua de superfície dels prats de posidònia, a banda de l'activitat humana nàutica en els fondejos (principalment).	
Situació actual Diagnosi Possibles amenaces	La posidònia fixa el diòxid de carboni i produeix oxigen, de manera similar a com ho faria un bosc. Així doncs, té un paper en la reducció dels efectes del canvi climàtic i alhora funciona com un reservori de nutrients i aliments per la fauna. La importància ecològica d'aquests sistemes és molt elevada i per això estan protegits per la Directiva d'Hàbitats. Davant de la costa de Mataró existeix una important praderia de posidònia, que està inclosa en Xarxa Natura 2000. En el cas de Mataró, a banda de millorar la qualitat de les aigües de bany en transparència i contaminants, també realitza una funció d'escull barrera davant temporals i llevantedes. A banda de la importància que té com a captador del CO₂, cal destacar el paper de filtre natural i depuració que realitza la praderia en l'aigua que arriba a la primera línia de mar i que fan servir els banyistes, entre d'altres. L'ampliació del port i l'augment i consolidació de l'oferta en serveis nàutics poden tenir repercussions sobre el creixement d'aquesta praderia. L'Ajuntament de Mataró participa des de l'any 1997 en un projecte de seguiment i difusió l'alguer de Mataró, amb col·laboració amb diverses entitats (SPAS, UB, Escola del Mar de Badalona, Confraria de Pescadors...). Així mateix, l'any 2017, l'Ajuntament, la Generalitat de Catalunya i l'entitat Posidònia 2021 varen signar un conveni de custòdia per aquest espai natural marí.	
Conseqüències generals en el municipi	La Mediterrània és una mar semitancada i que pateix una gran pressió a causa de l'activitat humana a la costa. Aquests dos aspectes la fan especialment vulnerable al canvi climàtic. La Mediterrània s'està escalfant a una velocitat de 0,3°C per decenni des de 1974 i el nivell del mar augmenta gairebé 4cm per decenni des de 1990. Aquests canvis progressius, juntament amb episodis puntuals de sobreescalfament a l'estiu o un augment de les tempestes de tardor, tenen efectes sobre els ecosistemes marins. L'extensió dels alguers de Posidònia són sensible a la temperatura i a les variacions del nivell del mar.	
Conseqüències específiques al municipi	Reducció de la praderia de posidònia.	

VALORACIÓ RISC	
Exposició	Alta. Projectió d'increment de temperatura i pujada del nivell del mar segons els escenaris climàtics. Exposició alta per la vulnerabilitat que presenten actuacions presents i futures per augment d'embarcacions i activitats nàutiques.
Sensibilitat	Alta. Existeix un recobriment considerable de praderia de posidònia davant la costa de Mataró (extensió de més de 650Ha).
Capacitat d'adaptació	Baixa. Es tracta d'hàbitats amb capacitat d'adaptació molt baixa.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat ALTA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Continuar impulsant des de l'Ajuntament el Projecte de seguiment i difusió de l'alguer de Mataró, tot fomentant la component del voluntariat ambiental. Consolidar el projecte de custòdia marina que es va iniciar al 2017, amb un equilibri i implicació de tots els agents implicats: Port, associació empresaris servei nàutic, sector pesquer, Confraria de pescadors, responsables del projecte de seguiment i difusió de l'alguer de Mataró amb voluntariat ambiental, entitats de custòdia, Xarxa de custòdia marina de Catalunya, Ajuntament. Participar, a través dels serveis tècnics de l'Ajuntament de Mataró, en les actuacions d'ampliació del Port de Mataró i el desenvolupament del seu Pla Estratègic per poder controlar i preveure possibles afectacions en la praderia de l'alguer.	

- Problemes amb la biodiversitat dels ecosistemes en el verd urbà i en el sòl no urbanitzable

4. VALORS PAISATGÍSTICS I BIODIVERSITAT		
Sector 07: Agricultura i sector Forestal Sector 06: Planificació Urbanística		
MITJA	PÈRDUA DE BIODIVERSITAT DEL VERD URBÀ I DEL SÒL NO URBANITZABLE (SNU)	4.2
Fenomen climàtic causal principal	Augment de la temperatura Augment dels episodis amb pluges intenses (torrencials) Augment dels episodis de sequera	
Conseqüències generals en el municipi	La floració i fructificació de moltes plantes s'avança en el calendari tenint com a conseqüència modificacions també per d'altres organismes. Aquest fenomen té unes greus conseqüències en el funcionament de molts ecosistemes, causant fallides en les interaccions entre les espècies pol·linitzadores i les plantes o entre aquestes i els seus depredadors (herbívors com aus migratòries). Canvis en el funcionament d'espècies vegetals i animals (incloses les espècies agrícoles) amb canvis d'època de floracions, etc. Alteracions en les relacions entre espècies pel que fa a les cadenes tròfiques (plantes i pol·linitzadors vegetals i herbívors), etc. Canvis d'hàbitat d'espècies, tant vegetals com animals. En el cas de les animals les conseqüències poden ser les migracions i canvis d'espècies actuals amb una clara tendència a la possibilitat que s'instal·lin espècies invasores que desplacin les autòctones. En el cas de les espècies vegetals les conseqüències poden ser el canvi de composició i gestió de les zones verdes i les grans taques de parcs i zones d'esponjament actuals. Possible pèrdua de les masses autòctones de vegetació de ribera amb interès en biodiversitat existents al municipi. Plagues de fongs i insectes en el sòl no urbanitzable (bosc de ribera, masses forestals, zones arbustives) i en tot el verd urbà. Mort i/o desplaçament de les espècies autòctones amb possible substitució de les espècies al·lòctones que provocaran una clara pèrdua de biodiversitat. Afectació sobre les comunitats amb més interès en biodiversitat associades a hàbitats d'interès comunitari. Problemes amb la població que interactuï amb les zones verdes que tinguin plagues (cas de la processonària del pi) que derivin amb problemàtiques de salut. Problemes de salubritat derivats de l'augment de població d'espècies exòtiques (cas de les cotorres) que augmentaran molt ràpid en població si no es prenen mesures correctores; podent derivar en augment de residus animals (excrements). Amb l'increment de temperatures i l'augment en la freqüència d'ocurrència de fenòmens extrems certes indústries i infraestructures pesades podrien augmentar el risc de danyar l'entorn i el medi ambient. En el cas de Mataró només hi ha identificada l'empresa BlueSun (antiga Procter & Gamble) com a element que pugui generar aquest tipus d'efectes i l'empresa està regulada interna i externament a través de diferents plans de protecció (inclòs el DUPROCIM).	

Conseqüències específiques al municipi	La plaga de <i>Tomicus</i> que està afectant al Maresme i al municipi de Mataró ha propiciat un augment de la pèrdua de biodiversitat en el fet que hi ha molts rodals de pi pinyoner que estan morint. Que no es facin actuacions de reposició implica un retrocés de l'evolució d'hàbitats que no permetran arribar de manera natural a la vegetació potencial associada en aquestes comunitats que és l'alzinar. Aquesta situació, està produint de retruc un augment de l'erosió de la part nord forestal del terme municipal per manca de recobriment forestal i perill que augmenti aquest risc.
VALORACIÓ RISC	
Exposició	Alta. Les projeccions indiquen una exposició clara de les comunitats forestals mediterrànies a un augment de temperatura, sequera, etc.. que en modificarà les seves qualitats i les farà retrocedir ambientalment. En el cas de Mataró cal considerar la importància que tenen els rodals de pi blanc i pi pinyoner, enfront els alzinars que tenen una exposició més baixa a aquests efectes. Se li afegeix l'exposició a les conseqüències de la plaga de <i>Tomicus</i> sobre les pinedes que han causat un augment de la vulnerabilitat per mort dels individus, regressió ecològica i un alt risc d'incendi forestal associat.
Sensibilitat	Mitja. S'hi veuen exposats tots els usos del sòl del terme municipal no relacionats amb el sòl urbà o edificat (àrees urbanes i industrials) que és molt considerable. Existeix una gran superfície del terme (superfície amb coberta de sòl agrícola o forestal o amb superfície no urbanitzada) que es troba exposada a aquesta situació de canvi de funcionament de la biodiversitat, de manera general, englobant vegetació de ribera, matollars, prats, fenassars i sobretot tot l'àmbit forestal de la part nord del terme municipal de Mataró (incloent el Parc Forestal). En aquesta superfície cal afegir-li l'exposició de les hectàrees relacionades amb el verd urbà associat a tota zona urbana consolidada de la ciutat.
Capacitat d'adaptació	Mitja- Baixa. La capacitat d'adaptació (en quant a recuperació i resiliència) per possibles canvis fenològics en l'estructura existent de vegetació, hàbitats i espècies animals associades és elevada, sempre i quan hi hagi un bon estat de conservació en general. No obstant això, els efectes de la plaga de <i>Tomicus</i> i altres problemes de mortalitat, com és el cas de la processonària del pi, han provocat que es redueixi la massa forestal capaç de poder adoptar mesures de resiliència per mortalitat i, per tant, es va perdent la capacitat d'adaptació, en quant a masses forestals en el no urbanitzable.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat MITJA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Verd Urbà. Possible previsió de gestió i planificació en el Pla Director de Zones Verdes, seguint els criteris que ja preveu el Pla Director de l'Arbrat Viari actual. Comunitats del sòl no urbanitzable. Garantir la continuïtat de la gestió forestal i els tractaments de gestió actuals, augmentant la superfície forestal a tractar i accelerant les actuacions de revegetació i reposició de les masses, amb una clara prioritat de les masses d'alzinar davant de les de pi. Intensificar i promoure les actuacions de gestió i millora forestal per augmentar la capacitat de resiliència i adaptació a través dels plans tècnics de gestió i millora forestal amb agrupació de propietaris i iniciatives municipals. Regulacions específiques en el tractament de sectors nous de desenvolupaments urbanístics, en quant a tractament de zones verdes i zones perifèriques per establir mesures correctores de prevenció.	

- Problemes en els models turístics projectats

4. VALORS PAISATGÍSTICS I BIODIVERSITAT			
Sector 11: Turisme			
ALTA	MITJA	EFFECTES SOBRE EL MODEL TURÍSTIC ACTUAL I/O PROJECTAT	4.3
Fenomen climàtic causal principal		Augment de la temperatura Augment dels episodis d'estacionalitat hivernal amb ampliació dels dies amb gelades i temps desfavorable Augment dels temporals (pèrdua de platges, alteracions en el funcionament dels esports i oferta nàutica prevista)	
Conseqüències generals en el municipi		Pèrdua de potencialitat d'usuaris i visitants en l'àmbit de l'Anella Verda - Blava i sobretot en el nou model previst de turisme relacionat amb els serveis aquàtics i amb el sector serveis (impuls del comerç).	
Conseqüències específiques al municipi		Possible reconsideració dels nous models de marca i de projecció que estan relacionats amb el turisme (cas del sector nàutic) Pèrdua de potencial de poder posar en valor altres ímputs del municipi que poden tenir interès turístic i comercial i que s'allunyen del model de costa i platja (itineraris de salut a l'entorn de l'Anella Verda - Blava, itineraris ecoturístics a les Cinc Sènies, itineraris de natura a la zona forestal). La pèrdua de biodiversitat pels efectes dels incendis pot causar una impossibilitat de desenvolupar projectes de caire turístic, sobretot al nord del terme municipal, relacionats amb el Parc Forestal. Les plagues actuals, i les que està previst que es puguin patir, accentuaran la situació de vulnerabilitat de bona part de les masses forestals presents al municipi (cas del Tomicus de les pinedes del Maresme) que dificultaran l'atribució de característica de recurs turístic a aquestes masses forestals.	
VALORACIÓ RISC			
Exposició		Alta. Pel que fa a les previsions climàtiques que faran agreujar la situació actual, amb especial atenció a la previsió d'augment d'incendis forestals, pel que fa a la part nord del terme municipal.	
Sensibilitat		Alta. Hi ha una gran dependència del sistema litoral en el model turístic actual, que requereix de poder buscar sistemes alternatius, com pot ser posar en valor la biodiversitat.	
Capacitat d'adaptació		Baixa. Per la necessitat de poder planificar i executar un pla estratègic de canvi d'orientació de model econòmic que requereix molt de temps i, per tant, amb una capacitat d'adaptació baixa.	
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat MITJA-ALTA			
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc			
Molt poca. Alta dependència de moltes administracions pel que fa al tractament de la reducció de vulnerabilitat del sistema costaner.			
Mitja en tant en quant es puguin gestionar les masses forestals, seguint les actuacions que ja es realitzen de prevenció en relació a l'extracció de fusta morta i els tractaments per reducció de risc d'incendis.			
Alta en el desenvolupament del projecte d'Anella Verda - Blava per poder disposar d'un ímput alternatiu al model turístic de costa, però que permeti incentivar a la població i a les administracions en la conservació del no urbanitzable.			

- Problemes amb l'erosió i l'aridesa

4. VALORS PAISATGÍSTICS I BIODIVERSITAT		
Sector 07: Agricultura i sector Forestal		
ALTA	EFFECTES SOBRE L'EROSIÓ I L'ARIDESA	4.4
Fenomen climàtic causal principal	Augment de la temperatura Augment dels episodis amb pluges intenses (torrencials) Augment dels episodis de sequera	
Conseqüències generals en el municipi	En quant a l'afectació dels sòls, la combinació dels factors climàtics i de la vegetació i l'evolució causada pel canvi climàtic, continuen indicant una tendència cap a l'augment de l'aridesa i, en conseqüència, de l'erosió. Les previsions del canvi climàtic indiquen que s'experimentarà una pèrdua lenta de la matèria orgànica per mineralització durant els decennis vinents.	
Conseqüències específiques al municipi	Pèrdua de riquesa en biodiversitat a través del reservori de nutrients. Salinització de l'aigua i, per tant, possibles problemes d'abastament en pous privats en futurs desenvolupaments urbanístics. Reducció de la productivitat forestal amb estructures boscoses dèbils que porten associat un risc forestal més elevat (peus secs, defoliats, etc....). L'augment de la mortalitat per afectacions a plagues (cas de Mataró per part del <i>Tomicus</i>) impliquen un augment del risc per erosió si no es realitza una substitució de les masses forestals, amb risc de creació de sòls amb matollar que en zones de pendent poden derivar cap a sols nus. Risc d'esllavissades en zones properes a infraestructures (en aquest cas àmbit part nord del terme que limita amb el nus d'infraestructures que divideixen el terme municipal). Afectacions específiques. Punts crítics o a considerar: El Camí Vell de Can Bruguera. Inclòs en la xarxa de camins del PAM d'incendis forestals però que degut a les pluges moltes vegades no és transitable i s'hi ha de fer un manteniment continuat. La Conca dels torrents Forcat i Sumells i el marge esquerra de la riera de Sant Simó. Degut al substrat granític i a la seva alteració sorrenca a sauló, el fort pendent, el conreu intensiu i el remenament constant de la terra, les aigües pluvials arrossegueu gran quantitat de sediments que són els que originen el con de dejecció i que en cas de pluges intenses provocarien el desbordament de les lleres i un arrossegament important de materials. Talussos i terrenys reomplerts. La poca estabilitat dels talussos i dels terrenys reomplerts recentment i per tant poc consolidats fa que qualsevol moviment de terres per obres o per l'agricultura pugui desencadenar fenòmens erosius (a l'EDAR ...).	

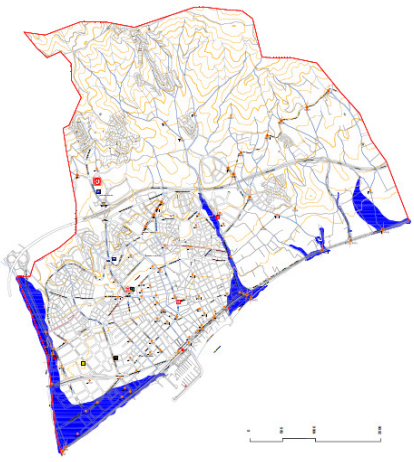
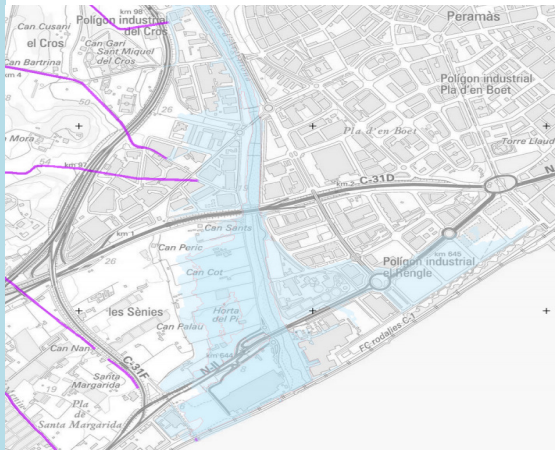
VALORACIÓ RISC	
Exposició	Alta. En quant a les projeccions previstes d'augment de sequeres que repercutiran en la salinització de les reserves.
Sensibilitat	Alta. El nord del terme municipal (per damunt de la C-32) es caracteritza per presentar la majoria de sòls amb pendents de més del 20%. Aquesta situació implica una sensibilitat alta o molt alta davant possibles problemes d'erosió.
Capacitat d'adaptació	Baixa. Atenent a la vulnerabilitat molt alta de pèrdua de masses forestals que portarà associat un augment del risc d'erosió (part nord del municipi) i a les característiques naturals del terreny que determinen pendents elevats (més del 20% en bona part de la superfície del nord del terme).
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat ALTA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Alta en quant a la possible implicació de tractaments i actuacions de gestió i millora forestal per tractar la mortalitat forestal associada a la plaga del <i>Tomicus</i> i reduir el risc d'afectació amb gestió forestal que millori la situació de les masses. Baixa en quant a la impossibilitat d'aplicar mesures de correcció d'erosió (risc esllavissades i similars) atenent a la condició de sòl privat de la majoria de la superfície afectada del nord del terme municipal.	

3.3.3.6. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic sobre tempestes i pluges torrencials

- Inundacions i Riudes

5. TEMPESTES I RIUADES		
Sector 07: Agricultura i sector Forestal		
MITJA	INUNDACIONS I RIUADES	5.1
Fenomen climàtic causal principal	Precipitació extrema i pluges torrencials	
Situació actual Diagnosi	Les riudes són un fenomen habitual a la conca mediterrània i Mataró, com d'altres poblacions catalanes, n'ha patit al llarg dels anys. La tardor a Catalunya, i en aquest cas particular a Mataró, representa l'estació més humida. De fet, és quan el cinturó de baixes pressions subpolars el trobem més proper i quan les temperatures de la massa d'aigua més pròxima –el Mediterrani- és més elevada, tot plegat acaba propiciant precipitacions d'alta intensitat i curta durada. Aquesta situació implica un risc per inundacions en períodes de llevantada. Registres d'episodis històrics a Mataró lligat a inundacions (majoritàriament per llevantades): - 11-12-1902: va fer una forta tempesta durant la nit. Les rieres i els torrents baixaren plens i hi van haver desbordaments. Els danys van ser de consideració, amb pèrdues importants. Es van veure afectats alguns edificis i les hortes. - 22-09-1903: una forta tempesta a la nit en dues ocasions, l'aigua va entrar en moltes cases, destruint mobles i canonades. Es va assolir un metre sobre el paviment, les sènies i les feixes van patir enfonsaments i es van convertir en gorgs fangosos. Diverses fàbriques van quedar molt afectades. - 05-07-1906: hi van haver danys materials a moltes cases on el fang va arribar a tenir un gruix de 5 pams. El districte cinquè va ser el més afectat, també es van veure malmesos els camps de conreu. - 28-09-1912: tempesta a la nit en dues ocasions, es van enregistrar un total de 110,7mm. Inundacions, ensorraments i aixaragallament de camps. Van caure parets i portes de les cases, l'aigua va trencar una de les portes de les muralles i va destrossar trossos del mur de contenció de la riera de Sant Simó. - 16-10-1914: van resultar inundats diversos carrers com el del Mossèn Albas i Caputxins, Sant Isidre, Sant Rafael i Santa Teresa. - 18-10-1914: només dos dies després del primer episodi de pluges intenses, aquest cop va inundar camps de conreu i de vinya i diversos danys a l'interior de les cases. L'aigua va saltar per sobre les muralles. El torrent de Trisac també baixava amb molta força i va afectar a la fàbrica d'en Salvador Boada. - 11-09-1931: desperfectes en moltes cases. Sobreeiximent de les clavegueres. Es van inundar carrers i es van aixecar molts ceps. - 01-10-1951: els danys materials van ser de gran envergadura. - 02-10-1951: nombrosos danys a l'agricultura, als murs de contenció, a la línia elèctrica i al casc urbà. La riera de Cirera (que es va desviar l'any 1916) va tornar cap al seu curs original. A la riera de Sant Simó es van desfer els marges, les lleres escanyades per les motes dels pagesos recuperaren el seu llit natural. La riera de la Mata va causar grans danys a les hortes. Es van comptabilitzar dos morts i es van valorar els danys en més de 10 milions de les antigues pessetes. - 26-09-1953: tromba d'aigua a la nit. Desdoblament de rieres i torrents,	

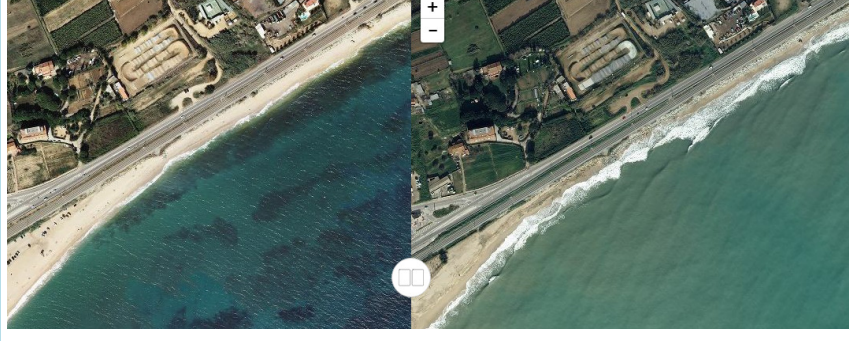
	arrossegament de les hortes, destrucció de murs de protecció i de les instal·lacions de regadiu. Els veïnats més afectats van ser els de Cirera, Valldeix i Mata. Es va suspendre el servei de tramvies d'Argentona. - 24-07-1959: una gran tromba d'aigua a mitja tarda. Pluja de molta intensitat i curta durada que va arrossegar molt de fang i terra. Va tallar la carretera nacional i la d'Argentona. La xarxa de clavegueram i desviament va funcionar prou bé i només es van enregistrar problemes puntuals a alguns baixos. - 11-08-1959: temporal que va ocasionar molts danys a l'agricultura. Els forts vents i la pedra caiguda van causar danys a les cases i altres instal·lacions. - 04-09-1961: desbordament del desviament, de la riera de Sant Simó i dels torrents. Inundació de carrers i danys a les cases i l'agricultura. Al carrer de Santa Teresa es van rebentar els desaigües. - 25-09-1962: temporal que va provocar l'esfondrament dels murs de contenció de les rieres i torrents (Argentona, de les Valls i de Sant Simó), i va deixar negades sota 30 centímetres de fang a una cinquantena de cases del carrer Calvo Sotelo. L'Ajuntament demana la desviació dels torrents. - 13-09-1963: els torrents de Mataró es van desbordar i van ocasionar inundacions a la ciutat. L'avinguda del torrent de Can Boada va ser especialment intens. - 26-11-1967: les rieres i torrents van desbordar-se i van enderrocar parets i murs, motes i cultius situats a més de 3 metres d'alçada del llit, la carretera de França va quedar tallada. - 29-08-1969: l'aigua baixava amb força pels carrers i va malmetre la xarxa de clavegueram, va provocar danys a la xarxa d'aigua potable i els camps de conreus van quedar seriosament afectats. - 04-09-1972: en algunes cases de Cirera se'ls rebentà l'enllosat i es va trencar un col·lector. Els torrents i carrers baixaven com autèntics rius i van deixar les principals vies plenes de fang. - 17-09-1974: els carrers semblaven rius i arrossegaven molt de fang. Els carrers afectats van ser: de Pujol, Tetuan, plaça Granollers, Reial, baixada de Santa Anna, Cooperativa i Pizarro. La carretera de Granollers es va tallar i hi van haver problemes a la xarxa de clavegueram. Els danys a l'agricultura van ser molt importants. - 31-08-89: va afectar diverses poblacions com Mataró, Arenys o Canet. Es van arribar a enregistrar uns valors de 61mm. - 04-09-90: fortes riuades amb unes pluges que van donar un valor de 47,5mm. - 14-09-99: les clavegueres no donaren abast i provocaren inundacions a molts carrers, baixos d'edificis i a la carretera nacional II. Els aiguats van fer baixar una gran quantitat de sauló i grava cap a la ciutat. Problemes de sorra i fangs acumulats. Es van inundar el taller de Renfe, l'empresa Mayer i la nau de Proina Internacional. A més a més, van caure força llamps que van ocasionar alguns incendis. Diversos carrers van quedar inundats i es va inundar el servei d'urgències de l'hospital. - 13-09-2006: es van enregistrar precipitacions superiors als 100mm en diverses localitats. - 29-07-2010: precipitacions per sobre dels 50mm. - 12-10-2016: tempestes molt fortes a tot el Maresme.
Conseqüències generals en el municipi	El nombre d'episodis que produeixen inundacions locals augmenta des de mitjats del segle XIX, probablement a causa de l'augment de l'exposició i la vulnerabilitat. Es detecta un augment recent del nombre d'episodis a l'estiu, que es podria relacionar amb un increment de la torrencialitat de les pluges, tot i que encara no hi ha prou evidències. De cara al futur els escenaris no són concloents, però si es produís un augment de les precipitacions torrencials, juntament amb un augment de la vulnerabilitat i

	l'exposició i els canvis d'usos del sòl, el risc d'inundacions s'incrementaria significativament.
Conseqüències específiques al municipi	Anàlisi de les zones de risc per inundacions associat a torrents El municipi de Mataró presenta un risc per inundacions molt alt en àmbits molt localitzats i fàcilment controlables. És una zona potencialment inundable que afecta tant al casc urbà, com a les vies de comunicació. La ciutat de Mataró, al llarg dels anys, ha realitzat un seguit d'actuacions orientades a minimitzar el risc d'inundacions de la població, que han consistit bàsicament en el desviament i canalització de les rieres i torrents, per augmentar la capacitat de desguàs dels cursos fluvials i protegir la ciutat de les inundacions provocades per les conques externes. D'altra banda també s'ha desenvolupat i millorat la xarxa de clavegueram, per tal de facilitar el desguàs, reconduint les aigües superficials, que en cas de pluges intenses, baixen pels carrers de la ciutat, i protegir-la de les inundacions provocades per les conques externes i internes de la ciutat en base als diferents plans directors del clavegueram. Destaquem com a àrees potencialment inundables: la riera d'Argentona, la riera de Sant Simó, la riera de Mata i la riera de Cirera. Destaca com a zona més crítica l'entorn de la riera de l'Argentona.   Altres zones amb perill d'inundació on s'acumulen sorres en zones rurals són: Camí de Can Cabot i de Can Soler, Camí de Can Masriera, Camí de les Cinc Sènies i Carretera de Valldeix.

	Punts crítics a considerar: Riera Argentona. Hi ha perill de contaminació de les aigües i el sòl perquè: a) a la zona de domini públic hi passa un gasoducte. b) a la llera de la riera hi ha pous d'extracció d'aigua del mantell freàtic pel subministrament d'aigua potable. c) a prop de la desembocadura hi ha l'emissari submarí de la EDAR. d) a prop de la desembocadura hi ha l'arqueta amb el col·lector interceptor i el sobreeixidor de l'EDAR. e) al costat de la riera (marge esquerra) hi ha l'EDAR del Maresme central. f) al costat de la riera (marge esquerra) hi ha l'empresa química BlueSun (antiga Procter&Gamble) (pas del gasoducte). Riera de Sant Simó. Hi ha perill de contaminació de les aigües i el sòl perquè hi ha un gasoducte que travessa la riera. Torrent de Vallverdera. Hi ha perill de contaminació de les aigües i el sòl perquè per la llera hi passa un gasoducte. Altres. Al costat de rieres i torrents hi ha diverses activitats periurbanes que en cas de rierades podrien provocar problemes de contaminació d'aigües i de sòls. En especial a la zona del con de dejecció on hi ha diverses activitats: estampació, confecció, magatzem de la construcció, ferros, àrids, fusteria, etc. Als torrents Forcat i Vallgiró hi baixen aigües residuals.
VALORACIÓ RISC	
Exposició	Mitja- Alta. Recurrència de llevantades
Sensibilitat	Alta. Àmbits inundables que presenten risc per inundació en trams urbans i en zona de T100
Capacitat d'adaptació	Baixa. Sovint depèn de canvis estructurals urbanístics
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat MITJA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Aplicació de mesures correctores segons INUNCAT Possible millora de les condicions segons planejament urbanístic Actualització INUNCAT	

3.3.3.7. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic la pujada del nivell del mar i pèrdua de l'interès turístic i costaner

- Desaparició de platges i dunes i pèrdua d'interès turístic (àmbit costaner)

6. PUJADA DEL NIVELL DEL MAR		
Sector 11: Turisme Sector 08: Medi Ambient i Biodiversitat		
ALTA	DESAPARICIÓ DE PLATGES I DUNES I PÈRDUA D'INTERÈS TURÍSTIC I COSTANER	6.1
Fenomen climàtic causal principal	Llevantades i temporals marítims Inundacions Plugues torrencials	
Situació actual. Diagnosi		
El municipi de Mataró ha patit problemes a temporals i llevantades en l'àmbit de la línia de costa. Han estat freqüents els problemes d'erosió de la seva costa, ja existents abans de la construcció de la infraestructura del Port de Mataró.		
		El pas de la línia del ferrocarril a primera línia de mar, sovint ha estat objecte de problemàtiques relacionades amb aquest risc. En l'últim episodi de temporal de gener de 2017 les onades van arribar a la traça del ferrocarril,
segons es detalla en aquestes imatges aèries que comparen els anys 2012 i 2017, després del temporal.		
Els problemes de desaparició de platges han estat recurrents al Maresme , per tant, també a Mataró, com a conseqüència dels temporals. La Platja del Callao de Mataró (a tocar de l'espigó) és una de les que més s'afecta en aquestes situacions, juntament amb la de Sant Simó.		
Durant la última llevantada hi va haver problemes de circulació a la R1 de rodalies, on en el tram Cabrera de Mar- Mataró les onades impactaven directament amb les vies del ferrocarril.		
La diferència de Mataró amb altres municipis del Maresme és que es poden frenar efectes dels temporals a través de la presència dels espigons que poden reduir impactes, i que en aquest cas permeten separar les platges del Varador i Callao que són les dues que queden més protegides. Durant el temporal de gener de 2017 la platja de Sant Simó va ser una de les que va patir més les afectacions. En el cas de la platja de Sant Simó es produeixen danys per ocupació de sorra de l'espai públic, es malmet la zona de l'aparcament de bicicletes que queda impracticable i es danya mobiliari urbà (dutxes descalçades i papereres). En els casos de les platges del Varador i el Callao els danys recurrents passen per la pèrdua literal de platja amb la creació d'escarpaments d'un a dos metres, que impedeixen		
Foto. Temporal novembre 2014. Callao 		
l'accés a la platja i causen problemes d'erosió.		
El Consell Comarcal del Maresme coordina i gestiona diferents actuacions conjuntes associades amb la reposició de danys i possibles solucions per gestionar aquesta		

problemàtica, i es treballa conjuntament amb l'Ajuntament de Mataró, el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya i Costes de l'Estat.

En aquests moments s'està impulsant des del Consell Comarcal emprendre un Pla Estratègic que resolgui la problemàtica de la pèrdua de platges associada a llevantades i temporals de mar recurrents que cada cop es repeteixen més i que suposen una càrrega monetària molt gran per tots els municipis. Es vol treballar en dos àmbits: seguretat i frenada del valor i potencial turístic de les platges. Aquest Pla Estratègic s'està gestant a través de la implicació i col·laboració de la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya i també intervé el Comissionat del Litoral.

El paper del Port de Mataró. La seva ampliació i els seus efectes amb les dinàmiques litorals

Caldrà considerar de quina manera afectaran (en quant a possibles reduccions dels seus efectes) les obres previstes per l'ampliació del port del municipi. El Port disposa d'un projecte d'ampliació amb actuacions d'obra civil que tindran, a priori, efectius positius pel que respecta a possibles impactes derivats de les llevantades.

La custòdia del territori: actuacions de voluntariat en la regeneració de dunes

Segons s'ha detallat en l'apartat de diagnòstic i descripció del municipi hi ha diverses propostes de custòdia del territori en l'àmbit litoral (regeneració dunar a la platja del Varador i renaturalització d'un tram de la platja de Sant Simó). Cal continuar reforçant actuacions de gestió litoral d'aquest tipus amb la implicació municipal.

Conseqüències generals en el municipi

L'increment de temperatura al llarg del segle XX evidencia que, entre altres efectes relacionats amb el canvi climàtic, hi haurà una variació en bona part dels paràmetres lligats a la dinàmica de la troposfera, que de retruc, repercutiran en les dinàmiques dels oceans i mars: canvis sobre els onatges, els corrents marins i sobre el nivell del mar. Tots aquests elements corresponen als que tenen una major incidència sobre el litoral i la seva dinàmica. Existeixen algunes mesures mitigadores que poden reduir aquesta vulnerabilitat.

Els aspectes que incidiran directament sobre l'àmbit d'estudi són l'increment esperable del nivell del mar i la modificació dels fenòmens meteorològics oceànics extrems. En relació a l'increment del nivell del mar s'estima per l'any 2100 un augment del nivell del mar de 0,1 a 0,9 metres. Pel que fa al comportament dels fenòmens extrems no es disposa d'una previsió més enllà de l'augment de la seva intensitat. La combinació d'aquests dos aspectes, major nivell del mar i major intensitat de temporals són les causes directes dels majors impactes sobre el litoral i els ports. Les variables que tindran més incidència en el cas de Mataró són: remunt de l'onatge, ultrapassaments, inundació, transport de sediments, erosió costanera, canvis en el nivell freàtic de l'àmbit litoral, forces sobre estructures (edificacions i instal·lacions) i medi biòtic.

Conseqüències específiques al municipi

Pèrdua i afectació en àmbits litorals. Pèrdua de trams de litoral sense urbanitzar i que funcionen de cordó dunar i que tenen una importància significativa pel que fa a la biodiversitat i connectivitat. La consolidació d'aquests trams ha de poder permetre que realitzin una funció de fixació i, alhora, de reducció d'impacte.

Riscos de caigudes i esllavissades a la línia del ferrocarril. Problemes de seguretat pels usuaris i de desestabilització de talussos. Impacte sobre la mobilitat urbana i les infraestructures en població i en indústria (transport de mercaderies).

Pèrdua interès turístic costaner per la pèrdua de sorra i trams de platges. La desaparició de platges i dunes, en el cas de Mataró, va associat a una clara pèrdua d'interès turístic. En aquest àmbit cal tenir en consideració els aspectes de la necessitat de platja per poder

	desenvolupar els projectes previstos d'implantació de noves activitats nàutiques que requereixen directa o indirectament de la presència de platja i que es plantegen com a nou clúster de creació d'ocupació i de motor econòmic, en la nova estratègia de ciutat Mataró 2022. Danys i afectacions sobre la infraestructura del Port de Mataró. La vulnerabilitat específica sobre l'estructura del Port passa per: - El dic d'abric pot incrementar els esforços que rep amb la derivada de trencament del material principal, del remunt de l'onatge, d'ultrapassaments i del trencament de l'espalller. - L'aigua abrigada pot patir una variació de la seva geometria i de les seves condicions d'agitació. - Els molls poden sofrir trencaments dels paraments, increment de l'erosió i possibles inundacions. - En relació a la maniobrabilitat poden variar les condicions de les diferents operacions nàutiques d'entrada i sortida del port, que poden ser afectades per termes de seguretat amb l'increment dels corrents, de l'onatge i del vent. - El nivell de confort general, i en especial en el moment dels atracaments, es poden veure reduïts a causa de l'increment de l'agitació interior. - El Pla Estratègic i Director del Port de Mataró preveu obres i actuacions per reduir aquesta vulnerabilitat: - Es preveu que les obres de marítimes que es recullen en el Pla Estratègic siguin, en la seva majoria ultrapassades, de baixa cota de coronació i sense usos adossats. D'aquesta manera, a més d'assegurar la visió de l'horitzó des del passeig marítim, es reduirà la vulnerabilitat de les noves obres previstes en front dels temporals extrems. - El trasllats de l'edificabilitat prevista que es preveu completar en el conjunt del port (sobretot en el moll adossat i en el moll de ribera) poden facilitar l'adaptació futura de la infraestructura actual a l'increment del nivell de mar previst i a l'intensitat dels temporals previstos.
VALORACIÓ RISC	
Exposició	Alta. És previsible una pujada del nivell del mar que pot arribar fins a un metre d'alçada, causant una exposició important
Sensibilitat	Alta. Per la presència d'elements claus com la línia del ferrocarril, el passeig marítim i el Port que condicionen directament unes característiques d'alta sensibilitat
Capacitat d'adaptació	Baixa. En l'adaptació intervenen diferents administracions i ens que impliquen una capacitat de reacció i adaptació baixa per part de l'Ajuntament
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat ALTA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Poca en quant a la implantació d'actuacions i projectes d'àmbit general perquè es depèn de diferents administracions amb competències diverses i en la definició d'una estratègia que va més enllà de la municipal. Relativa en quant a la possibilitat d'impulsar actuacions de fixació de dunes en trams de platja, com la del Varador, a través de l'impuls de projectes de custòdia, per exemple. Relativa en seguiment i control de les actuacions que es derivin de la implantació de tots els projectes previstos en l'ampliació del Port de Mataró. Alta en quant a l'existència i possible activació del Protocol de Platges que recopila tota aquella informació relativa a les tasques de Protecció Civil desenvolupades a la platja. - Les emergències en aigües marines es gestionen segons el que contempla el Pla d'actuació per emergències de contaminació marina (CAMCAT).	

- Les emergències produïdes a la zona de la sorra es gestionen segons el que contempla el Pla Bàsic d'emergències municipals (PBEM).

- **Problemes amb les poblacions de meduses**

6. PUJADA DEL NIVELL DEL MAR			
Sector 07: Medi Ambient i Biodiversitat (biodiversitat marina)			
Sector 09: Salut			
Sector 11: Turisme			
MITJA	BAIXA	AUGMENT DE LES POBLACIONS DE MEDUSES	6.2
Fenomen climàtic causal principal		Augment de la temperatura del mar (la mar catalana s'està escalfant a una velocitat de 0,3ºC per decenni) Que l'aigua costanera sigui més càlida a principis de primavera o l'estiu serà una causa indirecta, però determinant, de l'arribada de grans quantitats de meduses a les platges.	
Fenòmens causals secundaris		Sobreexplotació dels recursos pesquers o la contaminació dels oceans (degut principalment a les extraccions petrolíferes).	
Situació actual Diagnosi		L'arribada de meduses a la costa es un fenomen natural que, principalment, té lloc durant la primavera i gran part de l'estiu. No es coneixen amb exactitud quins són els factors oceanogràfics i biològics que controlen les seves arribades i/o proliferacions a les platges i zones costaneres i no es poden fer previsions sobre les quantitats de meduses que arribaran cada any Aquest fenomen ha creat un cert senyal d'alarma, perquè causen importants problemes en algunes activitats econòmiques i en la gestió dels recursos naturals. Segons les dades de l'ACA i la documentació del Protocol de Platges on es recullen les dades de presència de meduses a les tres platges amb zona de bany a Mataró (Varador, Callao i Sant Simó) la freqüència d'observació ha estat del 3% (la mitjana catalana és del 17%). :	
Conseqüències generals en el municipi		Picades a la població local i a la turística amb alteracions de la utilització del servei turístic. Problemàtiques relacionades amb el desenvolupament de les activitats de lleure previstes pel sector nàutic.	
VALORACIÓ RISC			
Exposició		Alta- Mitja. Amb previsió d'augment d'episodis per l'augment de la temperatura del mar.	
Sensibilitat		Mitja – Alta. Engloba les tres zones de bany del municipi.	
Capacitat d'adaptació		Alta. Facilitat per aplicació de mesures correctores i preventives per ser un municipi gran i amb molts recursos tècnics.	
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat MITJA- BAIXA			
Tot i que Mataró presenta una incidència per sota de la mitja catalana per episodis amb meduses, la vulnerabilitat és mitja per la possible afectació indirecta a la dependència de la platja com a reclam turístic i d'oci relacionat amb activitats nàutiques.			
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc			
Alta en quant a l'activació del protocol existent d'incidències del Protocol de Platges que s'actualitza anualment i on preveu la gestió i control d'aquest risc.			

- **Afectacions sobre les infraestructures viàries i ferroviàries**

6. PUJADA DEL NIVELL DEL MAR		
Sector 02: Transport		
Sector 06: Planificació Urbanística		
ALTA	AFECTACIONS A LA XARXA I LA SEGURETAT VIÀRIA I XARXA FERROVIÀRIA	6.3
Fenomen climàtic causal principal	Augment de la temperatura Augment dels episodis amb pluges intenses (torrencials) Augment dels episodis de sequera Temporals marítims Fenòmens climàtics extrems: desprendiments o esllavissades (menor vegetació, menor capacitat de retenir els sòls superficials), etc... a llarg termini i en casos molt desfavorables	
Situació actual Diagnosi	En casos d'inundacions i altres episodis amb risc associat es determina un risc baix pel que fa a l'anàlisi de risc per transport de mercaderies perilloses associades a infraestructures per carreteres, associat a incidències sobre impossibilitat de trànsit en infraestructures. Existeix un clar risc per danys al pas de la línia del ferrocarril per la zona de costa del municipi que ha patit diversos danys per descalç i erosió del terreny amb talls de circulació. A considerar les interseccions del tren amb: riera d'Argentona, riera de Sant Simó i riera de Mata. Les infraestructures principals a considerar que es poden veure potencialment afectades són: Autopista C-32, Carretera de Barcelona (N-II), Avinguda de Lluís Companys, Camí Ral (entre Porta Laietana i Plaça Alexander Fleming), Camí del Mig (fins Plaça de Manuel Serra i Xifrà), Autovia de Mataró a Granollers C-60, Via Sèrgia, Carretera d'Argentona C-1415, Ronda del President Tarradellas, Ronda del Cros, Avinguda del Maresme (entre Porta Laietana i Ronda de Barceló), Ctra de Madrid a França per la Jonquera (N-II) (fins Carrer Floridablanca), Carrer Floridablanca, Carretera de Mata, Ronda de Miguel de Cervantes, Ronda de la Creu de Pedra, Carrer de l'Energia, Carrer de la Foneria, Ronda dels Països Catalans i Via Europa (entre Plaça França i Plaça Gran Bretanya). Valorar la importància del vial d'accés a la Planta incineradora de residus sòlids urbans que s'inunda en casos extrems.	
Conseqüències específiques al municipi	Seràn possibles talls en la xarxa viària i ferroviària per fenòmens climàtics extrems. En el cas de Mataró, a mig termini, el risc més important passa pel risc d'inundació i efectes secundaris de la xarxa ferroviària per efectes de temporal i en la resta de vies en els punts d'intersecció entre tren i carreteres i als punts inundables que fixa l'INUNCAT. També podrà haver-hi talls en el subministrament elèctric amb afectació a la línia ferroviària, de la mateixa manera que l'augment de les temperatures podria tenir conseqüències sobre l'estat de les vies (alguns estudis demostren que temperatures superiors a 25°C dupliquen el nombre de retards i d'incidències). Aquestes afectacions poden causar problemàtiques sobre la mobilitat generada de la població, sobretot a la part urbana i durant el període d'estiu.	

VALORACIÓ RISC	
Exposició	Alta. Pel que fa a les previsions clares d'augment de temperatura i la intensificació de temporals.
Sensibilitat	Alta. Pel que fa al tram longitudinal que discorre pel municipi de Mataró, tant pel que fa a línia de ferrocarril com a transport per xarxa de carreteres.
Capacitat d'adaptació	Baixa. Pel que fa a les mesures d'actuació relacionades amb actuacions per frenar els efectes dels temporals sobre la línia del ferrocarril, on intervenen diverses administracions i municipis. El mateix passa en el cas del tractament i manteniment de les carreteres que no són de competència municipal i que majoritàriament són d'altres administracions.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat ALTA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
Baixa en quant a la dependència d'infraestructures i equipaments que no són de competència municipal i que sovint depenen de més d'una administració. Alta en quant a l'aplicació dels instruments de lluita contra el risc que en el cas de Mataró estan recentment avaluats, estructurats i planificats a través del document tècnic del DUPROCIM.	

3.3.3.8. Principals impactes/efectes previsibles del canvi climàtic sobre la salut de les persones

- Augment de mortalitat sobre la població feble

7. EFECTES SOBRE LA SALUT		
Sector 09: Salut		
BAIXA	AUGMENT DE PATOLOGIES I MALALTIES RELACIONADES AMB EL CANVI CLIMÀTIC	7.1
Fenòmens climàtics associats	Augment de la temperatura mitja durant el període estival Allargament dels mesos d'estiu Reducció de l'estacionalitat amb reducció dels mesos de tardor i de primavera Augment de la inversió tèrmica per manca de pluges	
Situació actual Diagnosi	S'han detectat problemàtiques relacionades amb l'augment d'episodis de "xinxes" en habitatge en els darrers anys, que impliquen problemes de salut pública i de despesa municipal. Es creu que hi ha una tendència a la no radicació d'aquests animals per la falta de fred. L'Ajuntament té un sistema de geolocalització de possibles punts de transmissió d'alguns dels focus existents: per exemple, de mosquit tigre.	
Conseqüències en el municipi	Risc de patir malalties respiratòries. Amb l'augment de la temperatura la contaminació atmosfèrica empitjorarà, com a conseqüència de que certs contaminants esdevindran més volàtils i se n'incrementarà la capacitat oxidant, alhora que la calor també podria propiciar la formació i combinació d'agents contaminants a l'atmosfera com el CO, NOx o l'O₃. És especialment destacable el paper de l'ozó troposfèric en aquest escenari, doncs la seva concentració depèn de la radiació, la temperatura i la concentració d'òxids de nitrogen (generats naturalment o per l'acció humana). Aquests gasos incrementen el risc de patir malalties respiratòries. Augment en la quantitat i gravetat de les malalties al·lèrgiques. Els fenòmens meteorològics esperats provocaran una major presència de partícules en suspensió i al·lèrgens aeris, provocant així un augment en la quantitat i gravetat de malalties al·lèrgiques. Major incidència de la radiació ultraviolada a la població. De manera indirecta, el canvi climàtic reforça el debilitament de la capa d'ozó amb l'escalfament de la baixa atmosfera, l'estratosfera es refreda comportant un reforçament del procés de destrucció de l'ozó en aquest nivell. Aquest fet augmentarà la radiació a la que estarà exposada la població amb augment de patologies associades. Augment de les malalties transmeses per vectors i proliferació de malalties infeccioses. Es tracta de malalties transmeses als humans per la picada de vectors infectats com mosquits o paparres. Els canvis en els paràmetres de distribució dels vectors (conseqüència de l'escalfament global), juntament amb la major mobilitat espacial de les persones podrien facilitar la difusió de patògens emergents. Són exemples d'aquest tipus de malalties la Febre de Chikungunya (transmesa en alguns casos pel mosquit tigre), l'encefalitis de les paparres i la leishmaniosis. En el cas del mosquit tigre ja s'han donat casos a Mataró.	

VALORACIÓ RISC	
Exposició	Mitja- Baixa. No hi ha registres o previsions alarmants de que aquest impacte hagi estat recurrent o que es prevegui que ho sigui en el context municipal.
Sensibilitat	Alta. En quant a disposar d'una població molt elevada i concentrada en densitat que pot propiciar a una extensió més gran de la patologia.
Capacitat d'adaptació	Alta. Pel que fa als recursos i mitjans sanitaris que hi ha actualment al municipi i amb una eina com és el Pla de Salut.
Nivell de vulnerabilitat global. Vulnerabilitat BAIXA	
Capacitat d'acció de l'Ajuntament en relació al risc	
La reducció del nombre de mosquits (controlant el focus de producció primària), la limitació del seu contacte amb persones (per exemple millorant les condicions d'habitatge o fomentant la utilització de repel·lents) i l'absència de persones infectades (els viatgers es vacunen o prenen mesures preventives), contribuiran a reduir el risc de la introducció de les malalties transmeses per vectors. L'Ajuntament des de fa temps fa un control de localització dels focus existents. Disposar d'un seguiment, control i registre de les patologies que van apareixent al municipi derivades d'aquest impacte per estudiar possibles solucions. Integrar aquest impacte en el nou Pla de Salut. En aquesta possible acció caldria analitzar i considerar els indicadors de que disposa la Diputació de Barcelona en relació a aquestes patologies i malalties. Establir un pla de xoc o de defensa per la proliferació dels casos de "xinxes", conjunt entre el Servei de Benestar Social i el de Salut.	

3.3.3.9. Taula resum de vulnerabilitats a Mataró

RISCOS	Codi Risc	Impactes/Efectes	Sector d'afectació al municipi	Vulnerabilitat	
1. Onades de calor i altres fenòmens climàtics	1.1	Empitjorament del confort climàtic	Edificis Planificació Urbanística	Alta	Mitja
	1.2	Restriccions en el funcionament del sector serveis i la indústria i augment dels patrons de demanda energètica	Energia Indústria i Serveis	Mitja	
	1.3	Augment de la mortalitat. Efectes sobre la salut de les persones	Salut	Baixa	
2. Sequera i disponibilitat d'aigua	2.1	Abastament d'aigua potable. Disponibilitat	Aigua	Alta	
	2.2	Problemes en l'agricultura	Agricultura i sector Forestal	Baixa	
	2.3	Problemes en el verd urbà	Medi Ambient i Biodiversitat	Mitja	
	2.4	Disponibilitat aquífer	Aigua	Mitja	
3. Efectes sobre els boscos	3.1	Incendis forestals	Agricultura i sector Forestal	Mitja	
	3.2	Plagues forestals i pèrdua de biodiversitat forestal	Agricultura i sector Forestal	Alta	
4. Valors paisatgístics i biodiversitat	4.1	Efectes sobre la biodiversitat marina d'interès	Agricultura i sector Forestal Turisme	Alta	
	4.2	Pèrdua de biodiversitat del verd urbà i del sòl no urbanitzable (SNU)	Agricultura i sector Forestal Planificació Urbanística	Mitja	
	4.3.	Efectes sobre el model turístic actual i/o projectat	Turisme	Mitja	Alta
	4.4	Efectes sobre l'erosió i l'aridesa	Agricultura i sector Forestal	Alta	
5. Tempestes i riudes	5.1	Inundacions i riudes	Agricultura i sector Forestal	Mitja	
6. Pujada del nivell del mar	6.1	Desaparició de platges i dunes i pèrdua d'interès turístic i costaner	Turisme Medi Ambient i Biodiversitat	Alta	
	6.2	Augment de població de meduses	Turisme Medi Ambient i Biodiversitat Salut	Baixa	Mitja
	6.3	Afectacions a la xarxa i la seguretat viària i xarxa ferroviària	Transport Planificació Urbanística	Alta	
7. Efectes sobre la salut	7.1	Augment de patologies i malalties relacionades amb el canvi climàtic	Salut	Baixa	

3.4. PLA D'ACCIÓ D'ADAPTACIÓ

3.4.1. Llistat d'accions per àmbits PAESC

Codi acció	Nom de l'acció	Àmbit PAESC
1	Elaboració d'un Pla Estratègic del sòl no urbanitzable en la clau agrícola	Agricultura i sector forestal
2	Millora de les condicions de les rieres i els torrents	
3	Revisió dels instruments d'ordenació forestal actuals de les finques municipals per adaptar-los als efectes del canvi climàtic	
4	Foment de la gestió forestal sostenible en finques forestals privades	
5	Modificació del Reglament del servei d'abastament d'aigua potable	Aigua
6	Implantació del Pla Director de Clavegueram	
7	Connexió a la xarxa de clavegueram municipal d'urbanitzacions no connectades	
8	Gestió de la conca de la riera d'Argentona	
9	Implantació del Pla Director de l'Aigua de Mataró, en els nous escenaris del canvi climàtic	
10	Substitució dels comptadors mecànics per electrònics dels consums d'aigua de xarxa	
11	Definició i aplicació d'actuacions específiques de conscienciació d'ús i consum responsable de l'aigua en equipaments i instal·lacions municipals	
12	Incorporació dels consums d'aigua municipals en el SIE	
13	Creació d'un apartat de canvi climàtic a la web municipal	Altres (comunicació)
14	Validació pel Consell Municipal de Medi Ambient de l'elaboració del PAESC i del seu seguiment i revisions posteriors	
15	Desenvolupament sostenible del Pla Estratègic i Director del Port de Mataró	Medi ambient i biodiversitat
16	Conservació i gestió de l'alguer de Posidònia	
17	Seguiment de les actuacions i estudis relacionats amb el canvi climàtic que afecten al municipi	
18	Reforç de les activitats d'educació per la sostenibilitat en matèria de canvi climàtic a la Casa Capell	
19	Definició de mecanismes per a la gestió de la fracció verda en les urbanitzacions	
20	Preservació dels hàbitats litorals i marins	
21	Inclusió de criteris de lluita contra el canvi climàtic a les figures de planejament	Planificació urbanística
22	Redacció del Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds	Medi ambient i biodiversitat
23	Desenvolupament de l'Anella Verda- Blava	Planificació urbanística
24	Creació d'una app per gestionar els avisos d'emergències a la població per riscos	Protecció civil i emergències

25	Modificació del Projecte Radars amb extensió de la divulgació del canvi climàtic	Salut
26	Seguiment d'actuacions i aplicació de mesures correctores al pont de la riera de Sant Simó	Protecció civil i emergències
27	Actuacions per millorar la seguretat de la línia de tren de rodalies al seu pas per Mataró	
28	Redacció del Mapa de protecció contra incendis en urbanitzacions i masos aïllats	
29	Redacció i seguiment del Pla de Salut (2017-2020) incorporant les noves necessitats davant el canvi climàtic	Salut
30	Vigilància i seguiment dels indicadors de la salut i el canvi climàtic	
31	Millora de les condicions ambientals dels equipaments municipals amb usuaris sensibles a les condicions atmosfèriques	

3.4.2. Accions relacionades a riscos/impactes

Codi acció	Nom de l'acció	Riscos	Impactes
1	Elaboració d'un Pla Estratègic del sòl no urbanitzable en la clau agrícola	Sequeres	Canvis en les zones cultivables
2	Millora de les condicions de les rieres i els torrents	Inundacions	Augment del risc d'inundacions
3	Revisió dels instruments d'ordenació forestal actuals de les finques municipals per adaptar-los als efectes del canvi climàtic	Sequeres	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)
4	Foment de la gestió forestal sostenible en finques forestals privades		
5	Modificació del Reglament del servei d'abastament d'aigua potable		
6	Implantació del Pla Director de Clavegueram	Inundacions	Augment del risc d'inundacions
7	Connexió a la xarxa de clavegueram municipal d'urbanitzacions no connectades	Precipitació extrema	
8	Gestió de la conca de la riera d'Argentona	Sequeres	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)
9	Implantació del Pla Director de l'Aigua de Mataró, en els nous escenaris del canvi climàtic		
10	Substitució dels comptadors mecànics per electrònics dels consums d'aigua de xarxa		
11	Definició i aplicació d'actuacions específiques de conscienciació d'ús i consum responsable de l'aigua en equipaments i instal·lacions municipals		
12	Incorporació dels consums d'aigua municipals en el SIE		
13	Creació d'un apartat de canvi climàtic a la web municipal	Calor extrema	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)
14	Validació pel Consell Municipal de Medi Ambient de l'elaboració del PAESC i del seu seguiment i revisions posteriors	Tots	
15	Desenvolupament sostenible del Pla Estratègic i Director del Port de Mataró	Pujada del nivell del mar	Desaparició de platges i dunes
16	Conservació i gestió de l'alguer de Posidònia	Calor extrema	Augment de zones vulnerables (p.ex Posidonia)
17	Seguiment de les actuacions i estudis relacionats amb el canvi climàtic que afecten al municipi	Tots	
18	Reforç de les activitats d'educació per la sostenibilitat en matèria de canvi climàtic a la Casa Capell	Tots	
19	Definició de mecanismes per a la gestió de la fracció verda en les urbanitzacions	Incendis forestals	Major risc d'incendi
20	Preservació dels hàbitats litorals i marins	Pujada del	Desaparició de

		nivell del mar	platges i dunes
21	Inclusió de criteris de lluita contra el canvi climàtic a les figures de planejament	Calor extrema	Augment de l'efecte illa de calor
22	Redacció del Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds	Sequeres	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)
23	Desenvolupament de l'Anella Verda- Blava		Pèrdua atractiu turístic
24	Creació d'una app per gestionar els avisos d'emergències a la població per riscos	Calor extrema	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)
25	Modificació del Projecte Radars amb extensió de la divulgació del canvi climàtic		Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor
26	Seguiment d'actuacions i aplicació de mesures correctores al pont de la riera de Sant Simó	Precipitació extrema	Augment del risc d'inundacions
27	Actuacions per millorar la seguretat de la línia de tren de rodalies al seu pas per Mataró	Pujada del nivell del mar	Efectes en infraestructures
28	Redacció del Mapa de protecció contra incendis en urbanitzacions i masos aïllats	Incendis forestals	Major risc d'incendi
29	Redacció i seguiment del Pla de Salut (2017-2020) incorporant les noves necessitats davant el canvi climàtic	Calor extrema	Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor
30	Vigilància i seguiment dels indicadors de la salut i el canvi climàtic		
31	Millora de les condicions ambientals dels equipaments municipals amb usuaris sensibles a les condicions atmosfèriques		Augment de l'efecte illa de calor

3.4.3. Fitxes de les accions

Nom de l'actuació		Elaboració d'un Pla Estratègic del sòl no urbanitzable en la clau agrícola		
		Drafting an strategic plan of agricultural land		
Núm. acció	1	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació No	Acció clau Sí
Sector	Agricultura i sector forestal	Risc o vulnerabilitat afectats Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Canvis en les zones cultivables Augment de desertització o aridesa Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Consensuar un document que determini accions i les prioritzi i pressuposti en un marc temporal fins al 2030, a partir del treball previ realitzat que aglutina els plans, projectes i documents preexistents. També ha de preveure la definició i execució d'un procés de participació ciutadana amb els propietaris i agents relacionats amb el sòl agrícola del municipi. Objectius principals del pla: - Consolidar els espais periurbans mantenint els seus usos agroforestals i potenciant-ne la seva utilitat pública. - Disposar d'un banc de terres agràries per frenar l'abandonament i garantir la biodiversitat i posar en valor el motor econòmic de l'agricultura. - Mantenir la biodiversitat agrària. - Impulsar l'activitat agrícola i adaptar-la davant els efectes possibles del canvi climàtic. - Incloure, reformular i preveure millores en el sistema de control dels usos indeguts en l'àmbit del sòl agrícola i permetre la continuïtat de les accions que ja es duen a terme de manera continuada en el global del sòl no urbanitzable. - Garantir la disponibilitat d'aigua per ús de reg de tot el sòl agrícola de Mataró, i alhora, millorar la capacitat de càrrega actual de l'aquífer i la seva qualitat en quant a regulació d'usos. - Afavorir el consum local del producte agrícola. - Potenciar i afavorir la producció agrícola ecològica. Aquest Pla Estratègic ha de recollir instruments ja existents (redactats i no implantats) que tenen relació directa amb la gestió del sòl no urbanitzable amb la clau agrícola. Documents previs a considerar: l'esborrany de projecte "El sòl no urbanitzable: un valor a potenciar entre tots" redactat des de la Unitat de Gestió Agrícola i Forestal en podria ser el punt de partida Pla Especial Cinc Sènies - Mata - Valldeix. Disposa d'una comissió especial de seguiment del Pla. Caldrà considerar (adaptació al planejament vigent sectorial) i el que es recull en la Modificació del PGOM de Mataró en adaptació al Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC). També caldrà considerar les accions que es recullen en un pla estratègic fet per Unió de Pagesos en relació a aquest àmbit de les Cinc Sènies. Accions bàsiques i centrals que ha de contenir: 1. Desenvolupament del Pla Especial o de Gestió per les Cinc Sènies - Mata - Valldeix. 2. Millora dels mitjans de controls dels usos indeguts en el SNU (preveu establir i redefinir un protocol segons les actuacions que ja es duen a terme actualment i donar continuïtat a la realització de tasques dins de la clau agrícola del sòl no urbanitzable) Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21):				

1.6.2.a “Desenvolupar un Pla especial o un altre instrument de normativa urbanística que permeti aconseguir els objectius de protecció i gestió de l’espai de les Cinc Sènies-Mata-Valldeix”		
3.2.1.a “Millorar els mitjans de control dels usos indeguts en el sòl no urbanitzable del municipi”		
Relació amb d’altres plans	Urbanisme - Aigua	
	Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC) Pla Especial Cinc Sènies – Mata -Valldeix Anella Verda- Blava	
Cobeneficis	Millora en la biodiversitat del municipi Millor regulació i funcionament de l’aqüífer Reactivació econòmica d’un sector molt residuals	
Cost	Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d’actuació (€) <i>L’elaboració del Pla es podria fer amb recursos propis. No s’inclou cap despesa d’execució del Pla perquè aquesta vindrà donada per les actuacions que s’acabin acordant i pactant</i>	
Període actuació	2018	2030
Àrea o departament responsable a l’Ajuntament	Servei d'Urbanisme (Unitat de Gestió Agrícola i Forestal)	
Agents implicats	Sector agrícola Unió de Pagesos	

Nom de l'actuació		Millora de les condicions de les rieres i els torrents		
		Improvement of the conditions of habitats in streams and creeks		
Núm. acció	2	Tipus d'acció Altres (Administració pública)	Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Agricultura i sector forestal		Risc o vulnerabilitat afectats Inundacions	
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Millorar les condicions de les rieres i torrents del municipi, tot donant continuïtat als treballs previs d'estudi i necessitats i execució d'actuacions de millora als trams del Torrent de la Salamandra i el Torrent de Can Solé i establir un programa continu de restauració de neteja i esbrossada de canya (<i>Arundo donax</i>) per potenciar les poblacions residuals d'alocars. A considerar els següents aspectes: - Actualitzar la prospecció de les poblacions d'alloc, especialment al torrent de la Salamandra i al torrent de Can Solé. Segons l'estat de les poblacions i l'estat dels marges de la riera es delimitaran els trams objecte d'intervenció. - Restaurar, si s'escau, la morfologia dels talussos. - Eliminar la canya i altres espècies invasores. - Revegetar amb alloc i espècies acompanyants. - Eliminació de residus de les lleres. A considerar que totes aquestes actuacions es duran a terme sobre superfície de domini públic que és competència de l'ACA; fet que suposarà la gestió dels corresponents permisos i la gestió associada.				
Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21): 3.1.1.a "Regenerar poblacions viables d'alocars en trams de rieres susceptibles d'acollir-les"				
Relació amb d'altres plans		Urbanisme - Aigua - Medi natural		
		Projecte Anella Verda - Blava Estudis de l'espai fluvial de les conques de les rieres del Maresme i rieres Metropolitanes nord (http://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/publicacions/espais_fluvials/publicacions/estudis_pef/g_maresme/pef_maresme.htm).		

Cobeneficis	Augment i conservació de la biodiversitat Regulació de la velocitat de l'aigua en cas d'inundacions Reforçar i millorar el projecte de l'Anella -Blava Millorar la connectivitat ecològica nord - sud del terme municipal		
Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	20.000	2.500	Elevat
	Total en el període d'actuació (€) 50.000		
Període actuació	2018	2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei d'Espais Públics		
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya) Consell Comarcal del Maresme		

Nom de l'actuació		Revisió dels instruments d'ordenació forestal actuals de les finques municipals per adaptar-los als efectes del canvi climàtic		
		Review of current forest planning instruments on municipal estates to adapt them against climate change		
Núm. acció	3	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació Sí	Acció clau Sí
Sector	Agricultura i sector forestal	Risc o vulnerabilitat afectats Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat) Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues Major risc d'incendi			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Afecta als instruments d'ordenació forestal (IOF) vigents (Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal de l'any 2014) de les forests de titularitat municipal: Parc Forestal i Cul del Món, Paratge Lluscà, Pont de la Vila, Can Gener i Can Canyameres, amb un total de 43,55 ha.				
La forta sequera que pateixen aquestes forests (principalment sobre les poblacions de pinedes) debiliten les masses i fan que siguin molts susceptibles a atacs de plagues forestals (atacs per <i>Tomicus</i> , especialment) que impliquen elevar la mortalitat, augmentar la càrrega combustible i, per tant, el risc d'incendi forestal.				
Atenent a la situació 2016-2017 de presència de rodals amb fusta forta i per prevenir possibles afectacions per plagues, l'acció passa per donar continuïtat a l'acció ja iniciada per part del consistori que ha estat fer una revisió del document tècnic de gestió (PTGMF).				
El PTGMF està programat a 20 anys i s'ha considerat necessària la seva revisió pels motius exposats anteriorment. La situació de sequera i la plaga del <i>Tomicus</i> ha portat a una revisió del PTGMF de tal manera que ja s'ha avançat en la seva execució i està previst que el proper any 2018 quedi executat.				
Així mateix, s'ha iniciat el tràmit per obtenir la certificació forestal sostenible de la gestió dels boscos de propietat municipal.				
Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21): 3.2.2 a "Aplicar una adequada gestió forestal en els boscos públics municipals"				
Relació amb d'altres plans		Medi natural - Energia		
		Pla Especial de Protecció del Medi Físic i del Paisatge de les Serres del Montnegre - Corredor		
		Pla Especial d'ordenació de l'àmbit "Parc Forestal del Turó d'en Dori"		
Cobeneficis		Augment de la biodiversitat forestal del no urbanitzable del municipi		
Cost		Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
		10.000	0	Baix
		Total en el període d'actuació (€) 10.000		
Període actuació		2018 2018		

Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Unitat de Gestió Agrícola i Forestal
Agents implicats	Associació de propietaris forestals del Montnegre i el Corredor Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals (Diputació de Barcelona) Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya) Xarxa i Servei de Parcs Naturals (Diputació Barcelona) Unitat de Prevenció d'Incendis Forestals (Diputació Barcelona) ADF (Agrupació de Defensa Forestal) Serra de Marina

Nom de l'actuació		Foment de la gestió forestal sostenible en finques forestals privades		
		Subsidize sustainable forest management costs on some private forest farms		
Núm. acció	4	Tipus d'acció Ajuntament (indirecte)	Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Agricultura i sector forestal	Risc o vulnerabilitat afectats Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat) Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues Major risc d'incendi			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Es proposa dur a terme diferents actuacions que passen per donar continuïtat i fomentar les actuacions que ja està duent a terme l'Ajuntament de Mataró a tres nivells:				
1. Continuar amb les tasques associades al manteniment i funcionament del registre de propietaris forestals de Mataró				
2. Campanya de comunicació				
Al 2016 es va fer una primera presentació pública de sensibilització. Després s'ha fet seguiment individualitzat de sensibilització que ha portat a la gestió sostenible d'un quarantena d'hectàrees als entorns de Sant Miquel de Mata. Es donarà continuïtat a aquesta fase de comunicació.				
3. Donar continuïtat a la tasca d'assistència tècnica municipal				
Aquesta acció d'assistència ja s'està realitzant. En el marc del Pla d'Atac al <i>Tomicus</i> , no es necessària la redacció d'un IOF per a poder gestionar les finques. Al 2017 es va signar i executar un conveni amb l'APFMC per a subvencionar les despeses d'execució dels treballs de gestió forestal de finques colindants a les municipals que tenen un ús públic, que complementin els ajuts d'altres administracions (Departament d'Agricultura i Diputació de Barcelona).				
Relació amb d'altres plans		Medi natural – Energia		
		Pla Especial de Protecció del Medi Físic i del Paisatge de les Serres del Montnegre-Corredor Pla Especial d'ordenació de l'àmbit “Parc Forestal del Turó d'en Dori” Ordres d'ajuts del DARPA de gestió forestal sostenible per la redacció d'IOFs		
Cobeneficis		Augment de la biodiversitat forestal del no urbanitzable del municipi Conscienciació de la població de la importància de la gestió forestal sostenible i el paper dels boscos en els serveis socials i econòmics (no coneguts) Possibilitat de generar dinamització econòmica a través de l'execució d'actuacions programades dels PTGMFs		
Cost		Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
		2.000	2.000	Mig
		Total en el període d'actuació (€) 26.000		

	<i>L'acció planteja una reserva de 2000 euros/any Es contempla seguir signant convenis amb l'APFMC per a subvencionar actuacions en finques privades</i>
Període actuació	2018 2030
Àrea o Departament responsable a l'Ajuntament	Unitat de Gestió Agrícola i Forestal
Agents implicats	Propietaris de finques forestals del municipi Associació de propietaris forestals del Montnegre i el Corredor Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya) Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (Generalitat de Catalunya) Xarxa de Parcs Naturals (Diputació Barcelona) Unitat de Prevenció d'Incendis Forestals (Diputació Barcelona) Centre de la Propietat Forestal (CPF) ADF Serra de la Marina

Nom de l'actuació	Modificació del Reglament del servei d'abastament d'aigua potable Modification of regulation of the potable water supply service					
Núm. acció	5	Tipus d'acció Ajuntament (indirecte)		Acció de mitigació No		Acció clau No
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 Assecatge/transformació zones humides				Estat de l'acció En curs	
Descripció Donar continuïtat i finalitzar l'acció ja iniciada de "Modificació del Reglament del servei d'abastament d'aigua potable". Aquesta acció es troba actualment al 60%, en quant a la seva redacció. Consisteix en la modificació i actualització del Reglament d'acord amb les noves necessitats i requeriments del municipi i en base al que es disposa el Pla Director de l'Aigua de Mataró (2011-2025). Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21): 4.1.1.b "Modificar el Reglament del servei d'abastament d'aigua potable al municipi de Mataró"						
Relació amb d'altres plans		Aigua				
		Pla Director de l'Aigua				
Cobeneficis		Reducció en la despesa d'aigua municipal i millor adaptació a possibles restriccions i situacions desfavorables causades pel canvi climàtic				
Cost		Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d'actuació (€) Es detallarà en funció de la partida que correspongui a la despesa anual d'AMSA				
Període actuació		2018 2019				
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		AMSA				
Agents implicats		Agència Catalana de l'Aigua				

[illegible]

Nom de l'actuació	Connexió a la xarxa de clavegueram municipal d'urbanitzacions no connectades															
	Connection to the sewerage system of several residential areas that ares till not connected															
Núm. acció	7	Tipus d'acció Ajuntament (indirecte)	Acció de mitigació No	Acció clau No												
Sector	Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats Precipitació extrema														
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions Augment del risc de riudes			Estat de l'acció No iniciada												
Descripció																
Actualment es troben pendents de connectar la urbanització “Les Sureres” i el conjunt d'habitatges i edificis situats al front de mar a llevant de la ciutat.																
Per tal de reduir la contaminació per aigües residuals que pot afectar l'aqüífer i el medi marí (amb especial atenció al prat de posidònia i el seu paper cabdal per la captació de CO ₂ i per la seva aportació a la biodiversitat marina) l'acció passa per connectar aquelles àrees urbanes encara sense sistema de sanejament a la xarxa de clavegueram de la ciutat.																
Aquesta acció es pot dur a terme a través d'ajuts del Departament de Governació de la Generalitat de Catalunya.																
Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21): 4.2.2.a “Connectar a la xarxa de clavegueram la urbanització de Santa Maria de Cirera (Les Sureres) i totes les peces de sòl urbà situades en el front de mar a llevant de la ciutat”																
Relació amb d'altres plans	Urbanisme - Aigua															
	Pla Director de Clavegueram															
Cobeneficis	Conservació i millora de la comunitat de posidònia del fons marí Regulació de llevantades per augment de vegetació en fons marí Reducció de problemes de salubritat en episodis d'inundacions															
Cost	<table><tr><td>Inversió(€)</td><td>Periòdic (€/any)</td><td>Nivell de cost</td></tr><tr><td>4.368.757</td><td></td><td>Molt elevat</td></tr><tr><td colspan="3">Total en el període d'actuació (€) 4.368.757 (Import variable segons projecte inicial)</td></tr><tr><td colspan="3">Segons estudis previs s'estima un cost de connexió a la xarxa de clavegueram: urbanització Santa Maria de Cirera “Les Sureres” de 3.176.748 € i a la zona de llevant de la ciutat de 1.192.009 €</td></tr></table>				Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost	4.368.757		Molt elevat	Total en el període d'actuació (€) 4.368.757 (Import variable segons projecte inicial)			Segons estudis previs s'estima un cost de connexió a la xarxa de clavegueram: urbanització Santa Maria de Cirera “Les Sureres” de 3.176.748 € i a la zona de llevant de la ciutat de 1.192.009 €		
Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost														
4.368.757		Molt elevat														
Total en el període d'actuació (€) 4.368.757 (Import variable segons projecte inicial)																
Segons estudis previs s'estima un cost de connexió a la xarxa de clavegueram: urbanització Santa Maria de Cirera “Les Sureres” de 3.176.748 € i a la zona de llevant de la ciutat de 1.192.009 €																
Període actuació	20192023															
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	AMSA Servei d'Espais Públics															
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua Sector privat															

Nom de l'actuació		Gestió de la conca de la riera d'Argentona		
		Management of Riera d'Argentona basin		
Núm. acció	8	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 Major intrusió salina en aqüífers costaners			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Des del març de 2017 existeix una comissió tècnica formada per responsables polítics i tècnics dels municipis que formen part de la conca (Argentona, Cabrera de Mar, Dosrius, Mataró i Òrrius), pel Consell Comarcal del Maresme, el Consorci de Turisme Costa del Maresme i la companyia d'aigües AMSA. Està previst que es defineixin i executin una sèrie d'accions per posar en valor la recuperació de la riera des del punt de vista ambiental i paisatgístic a través de l'elaboració d'un projecte global que també inclogui determinar fonts de finançament. L'acció passa perquè es faci un seguiment tècnic i polític en la redacció d'aquest document i en la seva posterior execució, tenint en compte els següents aspectes a considerar en el context específic de Mataró: - El projecte hauria d'incloure actuacions per la utilització indirecta de l'aigua regenerada per a l'abastament, amb la possibilitat de recarregar l'aqüífer de la riera d'Argentona que permetin millorar la capacitat de retenció hídrica i millorar la recàrrega de l'aqüífer. La riera d'Argentona actualment no presenta cabal en la seva llera, essent una problemàtica pel paper connector que realitza aquest curs i per la pèrdua de funcionalitat que suposa aquest estiatge per la regulació i funcionament de l'aqüífer. Aquesta acció cerca que es produeixi aquesta recuperació del cabal a través del reaprofitament de l'afluent de la depuradora de Mataró que ara es llença al mar. L'acció depèn de la redacció i posterior finançament d'un projecte LIFE que coordinarà la comissió esmentada. Hi ha diferents opcions o solucions tècniques associades a aquest projecte que s'hauran de valorar en quant a viabilitat tècnica i econòmica que ja han estat estudiades en una primera fase. En tot cas, la viabilitat o la necessitat d'aquesta recàrrega es determinarà amb l'estudi hidrogeològic que està duent a terme l'Agència Catalana de l'Aigua, i que ha de caracteritzar quantitativament la capacitat de l'aqüífer. De forma paral·lela, la mateixa Agència Catalana de l'Aigua ha realitzat una prova pilot de biodesnitrificació. Ambdós treballs tenen per objectiu estudiar la viabilitat d'augmentar la capacitat de dilució d'aigua pròpia al sistema d'abastament d'aigua potable en aproximadament 1hm³/any i de poder reduir la dependència del Ter. - El projecte hauria d'integrar l'acció municipal de Mataró referent al projecte de l'Anella Verda-Blava en l'àmbit que recorrerà per l'entorn de la riera d'Argentona. També caldrà integrar el que s'esdevingui de l'actual projecte que s'està redactant per part de Diputació de Barcelona, "Camins esportius", que pretén connectar els municipis de la riera amb la franja costanera. Caldrà considerar possibles connexions a aquest nou camí en consonància amb el que s'esdevingui de l'Anella Verda- Blava. - Integrar una implantació de sistema terciari per l'EDAR. - Recuperar i integrar dins del projecte els elements d'interès cultural, patrimonial i paisatgístic que consten al document de la Carta de Paisatge de la Riera d'Argentona.				

AMSA no lidera el projecte, sinó que esdevindrà col·laboradora per a desenvolupar les actuacions que corresponguin.

4.3.1.a “Col·laborar amb l’Agència Catalana de l’Aigua i el Consell Comarcal del Maresme en les millores necessàries de la depuradora i valorar les possibilitats d’implementació del tractament terciari”

329

Nom de l'actuació		Implantació del Pla Director de l'Aigua de Mataró, en els nous escenaris del canvi climàtic		
		Implementation of Mataró potable water master plan, taking into account climate change new scenarios		
Núm. acció	9	Tipus d'acció Ajuntament (indirecte)	Acció de mitigació Sí	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 Major intrusió salina en aqüífers costaners			Estat de l'acció En curs
Descripció				
El Pla Director de l'Aigua de Mataró (PDAM) té per objecte avaluar l'estat de les instal·lacions i el balanç actual de cabals, a més de fer una prognosi de l'estat futur d'aquests aspectes, i concloure amb les actuacions necessàries per assegurar un correcte funcionament del servei d'abastament. La base de planificació per a aquest Pla Director és de quinze anys, i finalitza l'any 2025 i les infraestructures programades durant aquest període han estat dimensionades per satisfer, com a mínim, la demanda esperada per a l'any 2035. L'acció és donar continuïtat i seguiment a aquest document. En quant als nous escenaris davant el que pot suposar els efectes del canvi climàtic el Pla planteja i analitza diferents alternatives per incrementar els recursos disponibles, ja sigui per a un millor aprofitament de l'aqüífer de la riera d'Argentona o per a la utilització d'aigua regenerada de l'EDAR de Mataró. Aquestes actuacions o noves propostes no han estat incloses dins del Pla d'Inversions del Pla Director i únicament han estat valorades a títol informatiu en el document vigent, atès que la implantació de qualsevol d'aquestes actuacions requeriria l'elaboració del corresponent projecte executiu i el lideratge de les administracions corresponents.				
Relació amb d'altres plans		Medi natural		
		Projecte Anella Verda- Blava		
		Projecte Camins Esportius (en redacció) per part de Diputació de Barcelona		
		Carta del Paisatge de la Riera d'Argentona		
Cobeneficis		Millora de la connectivitat ecològica de la riera		
Cost		Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d'actuació (€) Es detallarà en funció de la partida que correspongui a la despesa anual d'AMSA		
Període actuació		2018		

Nom de l'actuació	Substitució dels comptadors mecànics per electrònics dels consums d'aigua de xarxa Change of mechanic wàter meters by electronic ones			
Núm. acció	10	Tipus d'acció Ajuntament (indirecta)	Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)			Estat de l'acció En curs
Descripció L'any 2011, a Mataró, el 66% dels comptadors eren mecànics i el 34% electrònics. Acció iniciada per part d'AMSA i resta pendent d'executar en base al desenvolupament del Pla Director de Comptadors. Substituir de forma progressiva tots els comptadors mecànics per comptadors electrònics amb l'objectiu de conèixer de forma més detallada i precisa l'evolució dels consums dels equipaments i les instal·lacions municipals. Aquesta actuació es realitzarà en base al compliment del Pla de renovació del Pla Director de l'Aigua que s'ha establert que l'any 2025 no quedin comptadors mecànics de més de quinze anys d'antiguitat i comptadors electrònics de més de dotze anys, fet que implica una substitució natural segons el Pla dels comptadors mecànics vells pels electrònics. El pressupost d'aquesta acció queda inclosa dins del programa d'execució del Pla Director d'Aigua de Mataró en base al seu estudi econòmic i financer. Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21): 4.1.3.a "Substituir els comptadors mecànics per comptadors electrònics"				
Relació amb d'altres plans		Aigua		
		Pla Director de l'Aigua		
Cobeneficis		Menys emissions de GEH per reducció del consum d'aigua		
Cost		Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d'actuació (€) <i>Es detallarà en funció de la partida que correspongui a la despesa anual d'AMSA.</i>		
Període actuació		2018 2025		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament		AMSA		
Agents implicats				

Nom de l'actuació		Definició i aplicació d'actuacions específiques de conscienciació d'ús i consum responsable de l'aigua en equipaments i instal·lacions municipals		
		Definition and implementation of specific actions to raise awareness on responsible use of water in municipal buildings and services		
Núm. acció	11	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació Sí	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				
Definir una campanya específica per millorar l'eficiència en el consum del recurs aigua, adreçada al públic objectiu i usuaris dels equipaments municipals i estudiar el comportament de despesa en els equipaments a través d'un estudi/auditoria.				
1. A través de l'anàlisi dels valors que es disposen dels consums/any per equipaments municipals s'elaborarà la proposta d'equipaments objecte de la campanya. S'escolliran els equipaments amb més demanda del recurs aigua.				
2. Caldrà fer una visita de recorregut d'aigua amb els gestors i/o empreses que gestionen el/els equipaments per tal de valorar, estudiar i analitzar les possibles causes de les altes demandes i conèixer si aquestes provenen per hàbitats indeguts o per altres motius.				
3. Definició de la campanya ambiental.				
Definició i pressupost de les actuacions associades a la campanya, considerant aspectes com previsió de disseny i edició de materials de difusió i materials directament relacionats amb les actuacions, previsió de número d'educadors presencials, definició de mesures directes i avisos a les instal·lacions, previsió d'edició de material digital per la web dels equipaments.				
Es preveu un pressupost inicial de 10.000€ per la realització d'una campanya de 3 mesos de duració a un dels equipaments amb més despesa que es repetiria en 5 anys.				
Relació amb d'altres plans		Aigua		
		Pla Director de l'Aigua		
Cobeneficis		Reducció de les despeses municipals per subministrament d'aigua Conscienciació ciutadana de la sostenibilitat en el vector aigua		
Cost		Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
		10.000	250	Baix
		Total en el període d'actuació (€) 11.000		
Període actuació		20182022		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Servei de Desenvolupament Sostenible Servei d'Equipaments Municipals		
Agents implicats		Usuaris equipaments (sector privat)		

Nom de l'actuació		Incorporació dels consums d'aigua municipals en el SIE			
		Incorporation of municipal water consumption in SIE (Energy Accounting System)			
Núm. acció	12	Tipus d'acció	Acció de mitigació	Acció clau	
		Ajuntament (directa)	Sí	No	
Sector	Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats			
		Sequeres			
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)			Estat de l'acció	
	Major durada de l'estiatge de rius i rieres			No iniciada	
Descripció					
Iniciar el seguiment dels indicadors i despesa de consum d'aigua integrant el consum d'aigua en el programa de gestió energètica municipal (SIE). Existeix la possibilitat d'integrar-ho o desenvolupar un sistema de control a banda que només estudiï i analitzi els consums d'aigua dels equipaments municipals. L'objectiu és avaluar, planificar i desenvolupar polítiques sostenibles a posteriori per contribuir a l'estalvi en el consum d'aigua dels equipaments municipals. Per fer-ho cal un sistema automàtic (equivalent a un Sistema d'Informació Energètica) que identifiqui despeses i la seva evolució. La posada en funcionament d'aquest seguiment ha de permetre definir en una segona fase actuacions de millora d'eficiència en l'ús de l'aigua. A partir de les dades obtingudes i l'anàlisi dels resultats de cada equipaments es realitzaran auditories per elaborar propostes detallades de millora de tots els equipaments. Aquestes eines han de derivar en l'aplicació de mesures de reducció de despesa d'aigua per usos en equipaments públics. Aspectes a considerar: - recopilació de consums d'aigua per any i comptadors en tots els equipaments municipals - elaboració d'una diagnosi completa de consums per equipaments en funció d'usos i capacitat d'acollida, identificant una previsió per prioritzar actuacions de millora - establir mesures correctores planificades i pressupostades per cada equipament Es preveu poder utilitzar la plataforma actual del SIE. La quota anual per la seva utilització ja està imputada en una acció de mitigació del PAESC i per aquest motiu no es comptabilitza cap despesa en aquesta fitxa.					
Relació amb d'altres plans		Equipaments - Aigua			
		Pla Director de l'Aigua de Mataró			
Cobeneficis					
Cost	Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost				
	Total en el període d'actuació (€)				
Període actuació	2018 2023				
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	AMSA Servei de Desenvolupament Sostenible				
Agents implicats	Consell Comarcal del Maresme				

Nom de l'actuació		Creació d'un apartat de canvi climàtic a la web municipal		
		Creation of an specific site on climate change in the municipal website		
Núm. acció	13	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació Sí	Acció clau No
Sector	Altres (comunicació)		Risc o vulnerabilitat afectats Tots	
Impacte/s evitat/s	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			Estat de l'acció No iniciada
Descripció Crear un apartat específic a la web municipal relacionat amb el canvi climàtic, amb una especial atenció al context municipal, que permeti: 1. Informar sobre coneixements genèrics i propers del canvi climàtic 2. Donar a conèixer les vulnerabilitats i riscos destacables sobre els quals estan exposats els habitants de la ciutat de Mataró, tant a nivell general com a nivell puntual (possibilitat de poder informar en períodes específics anuals com pot ser una onada de calor) Aquest apartat hauria de poder ser vinculat a un baner o pestanya que aflorés en la <i>home</i> en casos d'episodis d'impactes puntuals per tal de que també funcionés com a sistema d'avís a la població. Es plantegen com a possibles apartats a incloure i considerar els següents: - Contextualització breu de què és el canvi climàtic? - Concepte, causes que l'origen, perspectives i polítiques generals - Canvi climàtic i Salut - El canvi climàtic a Mataró. El document del PAESC i les polítiques que es duen a terme (link del document) - Riscos i Vulnerabilitats - Accions a desenvolupar per l'adaptació i la mitigació - Què pots fer tu? Possibles Links a incloure a la web: http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes_i_comunicacio/publicacions/publicacions_de_canvi_climatic/Estudis_i_docs_adaptacio/Estudi_LaVola_adaptacio_municipis/Vulnerabilitat_canvi_climatic_municipis_Vdef_set.pdf L'acció planteja la creació de l'apartat amb tasques contínues de manteniment i actualització.				
Relació amb d'altres plans		Energia - Medi natural - Participació		
		DUPROCIM		

Cobeneficis	Conscienciació a la població del fenomen del canvi climàtic i dels riscos que planteja Informació a la població de les polítiques que es realitzen per frenar els efectes del canvi climàtic Fomentar la participació Millorar la gestió i execució del PAESC		
Cost	Inversió(€) 2.500 Total en el període d'actuació (€) 8.500	Periòdic (€/any) 500	Nivell de cost Baix
Període actuació	20182030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei de Desenvolupament Sostenible		
Agents implicats	Mitjans de comunicació locals i comarcals per possibles links i difusió de notícies		

Nom de l'actuació		Validació pel Consell Municipal de Medi Ambient de l'elaboració del PAESC i del seu seguiment i revisions posteriors		
		SECAP validation, monitoing and assessment by the Municipal Environment Council		
Núm. acció	14	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació Sí	Acció clau Sí
Sector	Altres	Risc o vulnerabilitat afectats Tots els que s'han identificat a l'apartat d'anàlisi de vulnerabilitats del PAESC		
Impacte/s evitat/s	Tots			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Cal fer revisions cada dos anys del document del PAESC i donar-ne compte a la Unió Europea. Atenent a l'existència de dos òrgans de participació en els àmbits de medi ambient i sostenibilitat del municipi es proposa que es doni continuïtat a aquest sistema que permet fomentar la participació de manera interna (Comissió Agenda 21) i de manera externa (Consell Municipal de Medi Ambient) del que ha de ser la tasca de seguiment i revisió del document del PAESC. Es proposa canviar de nom de la Comissió Agenda 21 actual i que passi a dir-se “Comissió per l'Energia i el Clima”. Aquesta Comissió estarà presidida pel regidor/a amb les competències delegades de medi ambient i sostenibilitat i la secretaria tècnica recaurà en els serveis tècnics del Servei de Desenvolupament Sostenible o unitat que gestioni aquest àmbit. La Comissió estarà integrada per representants tècnics de les unitats de gestió municipals que estiguin implicades en l'execució de les diverses accions de mitigació i adaptació que estableix el pla d'acció. La Comissió serà l'espai de coordinació, seguiment i revisió de les accions del Pla. La Comissió per l'Energia i el Clima haurà de fer un treball previ tècnic per poder revisar aquest document del pla d'acció i fer-ne el seguiment. La coordinació i supervisió d'aquest procés la realitzarà el Servei de Desenvolupament Sostenible, que seran qui tutoraran aquest procés i en seran els responsables. El seguiment de les accions de mitigació inclourà dues parts diferenciades: l'evolució de les dades de consums municipals: equipaments i instal·lacions, semàfors i enllumenat, flota de vehicles (interna i externa) i transport públic i avaluació de l'estat d'execució de les accions del PAESC en quant a mitigació. En el cas del pla d'acció d'adaptació caldrà fer seguiment de l'evolució i grau de compliment de les accions del PAESC en quant a adaptació. El Servei de Desenvolupament Sostenible també serà qui haurà de convocar el Consell Municipal de Medi Ambient per validar i consensuar els seguiments periòdics del PAESC i els processos de revisió que se'n facin.				
Relació amb d'altres plans		Urbanisme – Aigua - Verd urbà		
		Tots els que es descriuen en cadascuna de les accions de mitigació i adaptació del PAESC		

Cobeneficis	Fomentar la participació ciutadana en el context de l'estratègia de la ciutat per lluitar contra el canvi climàtic i millorar l'eficiència energètica i la reducció de les emissions de CO ₂		
Cost	Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d'actuació (€) <i>Amb recursos propis</i>		
Període actuació	2018		2030
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei de Desenvolupament Sostenible		
Agents implicats	Agents socials i econòmics		

Nom de l'actuació	Desenvolupament sostenible del Pla Estratègic i Director del Port de Mataró			
Sustainable Development of the Strategic and Master Plan of Mataró Harbour				
Núm. acció	15	Tipus d'acció Altres (sector privat o varis)	Acció de mitigació Sí	Acció clau Sí
Sector	Medi ambient i biodiversitat		Risc o vulnerabilitat afectats Pujada del nivell del mar	
Impacte/s evitat/s	Desaparició de platges i dunes Major intrusió salina en aqüífers costaners			Estat de l'acció No iniciada
Descripció Realitzar un seguiment ambiental del procés de definició de les actuacions a desenvolupar en el sector del Port. Aquest seguiment s'haurà d'integrar en les diferents fases de tramitació del Pla director, com un factor més per augmentar-ne la qualitat, l'excel·lència i l'efectivitat. És convenient estendre el seguiment a la fase d'execució i funcionament del Pla director. El document de l'any 2009 del Pla Estratègic i Director del Port ha estat en fase de revisió durant l'any 2017. Serà un document sense sostre, i per tant, l'acció serà continuada dins del PAESC. El pla estratègic fixarà les línies a seguir en àmbits com les renovacions de concessions, l'atracció d'inversions, la promoció del port i les activitats que s'hi puguin desenvolupar. El Port de Mataró té pendent de desenvolupar un pla de renovació de les seves instal·lacions amb una inversió prevista de 12 milions d'euros. El projecte preveu regenerar tota la zona comercial actual, redissenyant la jardineria, eliminant les barreres arquitectòniques i endreçant la zona de terrasses, per dotar-la d'un sentit més unitari. El pla també ha de renovar tota la dàrsena nàutica. Aquest nou horitzó implica la necessitat de dur a terme el seguiment ambiental del que resulti. S' hauran de tenir en compte els següents aspectes: - Garantir la sostenibilitat del pla. Fer compatible que Mataró sigui o s'encamini com un espai de referència de lleure en les activitats nàutiques amb la conservació, preservació i gestió dels seus valors naturals (ambients litorals d'interès i superfície del prat de posidònia). Caldrà buscar i garantir l'equilibri entre el model de ciutat i motor econòmic que suposa l'activitat nàutica i el lleure i la biodiversitat litoral i marina. - Seguiment per part de l'Ajuntament de la consolidació i compliment de les actuacions de millora ambiental i reductores d'impactes associats a canvi climàtic presents en el Pla Estratègic i Director del Port de Mataró. - Vetllar perquè s'incorpori en el Pla Estratègic un pla específic del consum d'aigua associat a les noves activitats nàutiques i a les instal·lacions amb seguiment de l'abastament associat segons el que fixi el Pla Director de l'Aigua de Mataró. - Controlar el procés d'adequació i integració ambiental de les activitats comercials i de restauració que tenen concessió al Port i que cal que la renovin l'any 2018. Controlar que aquests processos permetin garantir seguretat i poca incidència ambiental. - Integrar totes les actuacions en el marc de la preservació del prat de l'alguer i el que es desprengui de l'acord de custòdia existent. - Integrar totes les actuacions en el marc de les actuacions de restauració i preservació dels				

àmbits del medi litoral d'interès municipal.		
Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21): 1.2.1.a "Vetllar per un desenvolupament ambientalment correcte del Pla estratègic i director del port"		
Relació amb d'altres plans	Urbanisme - Medi natural - Altres	
	Pla estratègic i director del Consorci Port Mataró (Juny 2008)	
Cobeneficis	Conservació i augment de la superfície del prat de posidònia Manteniment de les platges "naturals" d'interès	
Cost	Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d'actuació (€) <i>A determinar en funció dels projectes associats</i>	
Període actuació	2018	2030
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei d'Urbanisme Servei de Desenvolupament Sostenible Servei de Promoció de Ciutat i Comerç	
Agents implicats	Port de Mataró Generalitat de Catalunya Direcció General de Costes de l'Estat Espanyol Sector nàutic Sector comercial de l'àmbit port i del front marítim	

Nom de l'actuació		Conservació i gestió de l'alguer de Posidònia		
		Conservation and management of Posidonia habitat		
Núm. acció	16	Tipus d'acció Ajuntament (indirecte)	Acció de mitigació Sí	Acció clau Sí
Sector	Medi ambient i biodiversitat	Risc o vulnerabilitat afectats Calor extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment de zones vulnerables (p.ex. Posidònia)			Estat de l'acció En curs
	Desaparició de platges i dunes			
	Augment de plagues: algues, meduses...			
Descripció				
Aquesta acció passa per donar suport tècnic i/o econòmic en els següents apartats:				
1. Suport tècnic en el programa bianual de l'acord de custòdia marina				
Des del 21 de juliol de 2017 està vigent un conveni de col·laboració entre l'Ajuntament de Mataró (regidoria d'Urbanisme, Medi Ambient i Sostenibilitat), la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat i l'Associació (sense ànim de lucre) Posidònia 2021, per a la preservació de la praderia de posidònia.				
En aquest acord es preveu la realització d'activitats i actuacions de divulgació, protecció i potenciació del prat de posidònia del litoral de Mataró, amb els seus propis mitjans o patrocini i amb la participació d'altres agents i/o persones dels àmbits educatiu, científic, pesquer, esportiu o econòmic.				
Caldrà que es facin les corresponents tasques associades a la participació en la comissió de seguiment per part dels tècnics municipals assignats, amb especial atenció a coordinar i promoure sinèrgies i millorar l'eficiència en relació als treballs que ja realitzen altres associacions, en el marc de l'espai natural marítim protegit.				
Caldrà donar suport i impulsar els tràmits per tal de que es formi part i es treballi en el marc del grup de treball de custòdia marina de la Xarxa de custòdia del territori.				
2. Donar continuïtat i fer tasques de seguiment en el Projecte Alguer de Mataró				
Aquest Projecte, iniciat el 1997, inclou diverses entitats i ens, entre ells l'Ajuntament de Mataró. Caldrà continuar donant suport a aquest projecte des de l'Ajuntament, tant en el seguiment anual de l'estat de l'alguer (des de fa 20 anys), com en les diverses activitats de difusió i sensibilització que s'hi emmarquin en un futur. Caldrà buscar sinèrgies per col·laborar i facilitar la informació existent dels treballs de seguiment del prat de posidònia amb les tasques que es derivin del programa bianual de l'acord de custòdia marina de l'alguer.				
3. Seguiment tècnic de l'activitat i les instal·lacions associades al Port de Mataró				
Caldrà fer un seguiment tècnic per part de l'Ajuntament en relació al desenvolupament del nou Pla Estratègic i Director del Port per tal de que compleixi els paràmetres de sostenibilitat necessaris per poder conservar i preservar el prat de posidònia; així com, possibles canvis d'orientació d'usos i/o aplicació d'activitats nàutiques per fer-les compatibles amb la conservació i preservació del prat o les que es derivin de noves ampliacions de les instal·lacions portuàries.				
Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21):				

3.1.2.b “Continuar donant suport als treballs de seguiment de l'alguer”			
Relació amb d'altres plans	Medi natural - Urbanisme		
	Projecte Alguer de Mataró		
	Pla Estratègic i Director del Port		
	Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner		
	Acord de govern 112/2006		
	Pla de gestió (quan es redacti) corresponent espai xarxa natura 2000		
	Conveni de col·laboració amb l'SPAS		
	Acord de custòdia marina del prat d'alguer de Mataró		
Cobeneficis	Augment de la superfície de platja i de dunes Augment de la capacitat d'efecte embornal dels prats per reduir les emissions que produeix el municipi de CO ₂		
Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	2.500	2.500	Mig
	Total en el període d'actuació (€) 32.500 El cost que s'ha associat en aquesta acció és la subvenció anual que s'atorga a l'SPAS pel seguiment anual de l'alguer amb voluntariat ambiental (actualment 2.500€/any)		
Període actuació	2018	2030	
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Unitat de Gestió Agrícola i Forestal Servei de Desenvolupament Sostenible Direcció de Cultura Servei de Promoció de Ciutat i Comerç		
Agents implicats	Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona Delegació de la Serralada Litoral Central (ICHN) Escola del Mar de Badalona Direcció General de Pesca i Afers Marítims (Generalitat de Catalunya) Centre d'immersió Blaumar Societat de Pesca i Activitats Subaquàtiques de Mataró (SPAS) Confraria de Pescadors Sant Pere de Mataró Direcció General de Polítiques Ambientals i del medi natural del DTS Port de Mataró Associació Posidònia 2021 Sector econòmic (activitats nàutiques relacionades amb el Port i sector comercial i de la restauració) Grup de Treball de Custòdia Marina de la Xarxa de Custòdia del Territori (http://custodiaterritori.org/)		

Nom de l'actuació	Seguiment de les actuacions i estudis relacionats amb el canvi climàtic que afecten al municipi			
	Monitoring of actions and studies on climate change which affect the municipality			
Núm. acció	17	Tipus d'acció Ajuntament (indirecte)	Acció de mitigació Sí	Acció clau No
Sector	Medi ambient i biodiversitat	Risc o vulnerabilitat afectats Tots els que s'han especificat en l'apartat d'anàlisi de riscos del PAESC		
Impacte/s evitat/s	Tots els que s'han especificat en l'apartat d'anàlisi de riscos del PAESC			Estat de l'acció En curs
Descripció				
- Mantenir i crear una base de dades actualitzada sobre els treballs, estudis i publicacions que es portin a terme en relació als efectes del canvi climàtic sobre els sistemes naturals a Catalunya, en concret d'aquells ecosistemes i organismes presents al municipi. Per a portar-ho a terme, es proposa: - Fer recerca bibliogràfica. - Establir vies de comunicació periòdica amb els principals grups de recerca sobre el tema. - Assistir a jornades, congressos i presentacions de publicacions al respecte. - Crear un arxiu físic que integri i busqui sinèrgies entre la documentació existent, creant sinèrgia amb el projecte "Mataró fa recerca sobre el canvi climàtic" a Can Boet (Centre de patrimoni arqueològic i natural) en col·laboració amb l'Institut Català de Ciències del Clima - IC3. - Fer difusió dels resultats més significatius. Aquesta difusió es podrà canalitzar a través de l'acció 13 del pla d'acció d'adaptació que preveu crear un apartat web específic pel canvi climàtic. - Fer un seguiment dels avenços realitzats des de la Generalitat de Catalunya per tal de conèixer les implicacions dels estudis i polítiques d'adaptació al canvi climàtic per al municipi i per tal de mantenir una actitud proactiva i d'anticipació davant els potencials canvis ambientals. Això comporta, entre d'altres coses, recopilar informació específica sobre vulnerabilitat i riscos associats al canvi climàtic referent a Mataró i al Maresme. - Participar i col·laborar en les iniciatives que es promouen de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat (Diputació de Barcelona) i d'altres ens matèria del canvi climàtic.				
Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda):				
3.1.3.a "Fer un seguiment sobre els avenços en el coneixement dels efectes del canvi climàtic sobre els sistemes naturals a Catalunya que puguin afectar a Mataró"				
3.3.1.a "Fer un seguiment de les actuacions realitzades per la Generalitat de Catalunya per a la identificació dels riscos associats al canvi climàtic, la determinació del grau de vulnerabilitat del municipi i la implantació de mesures d'adaptació"				

Relació amb d'altres plans	Altres		
	Projecte Alguer de Mataró		
	Pla Estratègic		
	Tot el conjunt de plans i programes associats al PAESC de Mataró		
Cobeneficis	Ampliació del ventall de la població conscienciada i informada sobre el canvi climàtic al municipi i de les polítiques realitzades per part del consistori		
Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	2.500	2.500	Mig
	Total en el període d'actuació (€) 32.500		
Període actuació	20182030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei de Desenvolupament Sostenible Direcció de Cultura		
Agents implicats	Institut Català de Ciències del Clima - IC3 Consell Comarcal del Maresme Oficina Catalana del Canvi Climàtic del Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya) Serveis de Medi Ambient (Diputació de Barcelona) ADIF Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (www.iccg.cat).		

Nom de l'actuació	Reforç de les activitats d'educació per la sostenibilitat en matèria de canvi climàtic a la Casa Capell			
	Strengthening sustainability education activities on climate change implemented by Casa Capell			
Núm. acció	18	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació No	Acció clau Sí
Sector	Medi ambient i biodiversitat	Risc o vulnerabilitat afectats		
Impacte/s evitat/s	Tots els que es descriuen en el document del PAESC			Estat de l'acció En curs
Descripció Des de la Casa Capell, en tant que equipament d'educació per la sostenibilitat, es programen activitats de sensibilització en els diversos àmbits del terme. En aquest espai es proposa: - Reforçar les activitats educatives i de sensibilització en matèria de canvi climàtic, tant les adreçades al públic general, a través de la programació d'activitats de la Casa Capell, com als centres educatius, a través del Programa educatiu Mataró Sostenible. - Donar continuïtat a què la Casa Capell funcioni com un equipament demostratiu de l'aplicació de criteris de sostenibilitat a la vida quotidiana. - Continuar elaborant i executant el programa d'activitats formatives i divulgatives associades a la sostenibilitat i al canvi climàtic, d'acord en el marc canviant dels nous estudis i projeccions climàtiques.				
Relació amb d'altres plans	Altres			
	Estratègia d'educació per al desenvolupament sostenible: Mataró Educació i Sostenibilitat (MES)			
Cobeneficis	Incrementar l'educació i la sensibilització ciutadana vers el canvi climàtic			
Cost	Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d'actuació (€) <i>S'assumeix amb recursos propis de l'Ajuntament de Mataró</i>			
Període actuació	2018	2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei de Desenvolupament Sostenible			
Agents implicats	Serveis de Medi Ambient (Diputació de Barcelona) Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya) Entitats i associacions del municipi que participen i realitzen programes d'educació ambiental			

Nom de l'actuació	Definició de mecanismes per a la gestió de la fracció verda en les urbanitzacions			
	Definition of tools and procedures for green waste management in isolated residential areas			
Núm. acció	19	Tipus d'acció Ajuntament (directe)	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 Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues			Estat de l'acció No iniciada
Descripció				
Establir mecanismes de gestió de la fracció verda a les urbanitzacions mitjançant la recollida selectiva o bé mitjançant el compostatge casolà junt amb l'aplicació de compost al sòl i als horts urbans, dotant dels equipaments i materials necessaris perquè sigui viable.				
Les actuacions previstes són:				
- Estudiar la viabilitat dels diferents sistemes de gestió de la fracció verda a les urbanitzacions (compostatge casolà, ús en horts urbans, recollida per aprofitament com a biomassa agrícola, etc.). - Implantar el sistema més adient mitjançant la distribució de contenidors o compostadors a les zones comunitàries de les urbanitzacions. - Realitzar sessions informatives i de formació a les urbanitzacions interessades. - Realitzar campanyes periòdiques informatives sobre com cal portar a terme el procés escollit, quines són els avantatges, etc. - En el cas d'optar pel compostatge casolà, estudiar la possibilitat d'incloure una bonificació econòmica a la taxa de residus a aquells ciutadans que ho portin a terme.				
El cost correspon a la realització d'una campanya informativa i de sensibilització. Resta pendent de valorar la implantació del sistema, ja que depèn de l'estudi de viabilitat.				
Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21): 5.2.2.a "Establir mecanismes per a la gestió de la fracció verda a les urbanitzacions"				
Relació amb d'altres plans	Verd urbà - Medi natural			
	Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds			
Cobeneficis	Millora de l'eficiència en la recollida de les fraccions de residus que es generen en les urbanitzacions. Reducció de la despesa municipal en la gestió de residus amb origen a les urbanitzacions de Mataró.			
Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost	
	15.000	1.500	Mig	
	Total en el període d'actuació (€) 31.500			
Període actuació	20192030			
Àrea o departament responsable a	Servei d'Espais Públics			

l'Ajuntament	
Agents implicats	Junes de compensació de les urbanitzacions de Mataró Associació de propietaris forestals del Montnegre i el Corredor Associació de propietaris forestals del Maresme

Nom de l'actuació		Preservació dels hàbitats litorals i marins		
		Conservation of coastal and sea habitats		
Núm. acció	20	Tipus d'acció Altres (Administració Pública)	Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Medi ambient i biodiversitat		Risc o vulnerabilitat afectats Pujada del nivell del mar	
Impacte/s evitat/s	Desaparició de platges i dunes Augment de zones vulnerables (per exemple Posidònia)			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Caldrà definir un paquet de mesures que permetin incloure criteris, des de l'òptica de la conservació dels valors naturals i paisatgístics, a aplicar en relació a actuacions que poden incidir negativament en la preservació dels sistemes naturals i el paisatge al front marítim de Mataró, o bé que poden millorar el seu estat, incloent les actuacions que poden afectar els sistemes marins. De forma específica, caldria considerar el següent: - Projectes de regeneració de platges (estudi i projecció de realització de transvasaments de sorres de llevant a ponent dels ports del Balís i de Mataró). - Actuacions de protecció del sistemes naturals del front marítim, en especial els referents als sistemes dunars. Consolidació de la zona de dunes litorals de les platges de Mataró. - Promoure els projectes de custòdia en l'àmbit litoral i marí. - Fer compatible aquestes actuacions amb el desenvolupament del front marítim i les noves tendències de canvis en l'ampliació de la sortida turística.				
Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21): 3.1.2.a "Establir criteris de protecció de la zona del front marítim"				
Relació amb d'altres plans		Urbanisme - Medi natural		
		Projecte Alguer de Mataró		
		Pla Estratègic i Director del Port		
		Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner		
		Acord de govern 112/2006		
		Pla de gestió (quan es redacti) corresponent espai xarxa natura 2000		
		Acord de custòdia marina del prat d'alguer de Mataró		

Cobeneficis	Conservació del prat de posidònia Millora en la qualitat de l'aigua de l'aqüífer per frenar la intrusió salina Millora de la biodiversitat del municipi		
Cost	Inversió(€) 6.500 Total en el període d'actuació (€) 84.500	Periòdic (€/any) 6.500	Nivell de cost Elevat
Període actuació	2018	2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Unitat de Gestió Agrícola i Forestal Direcció de Cultura Servei d'Espais Públics		
Agents implicats	Port de Mataró Generalitat de Catalunya Direcció General de Costes de l'Estat Espanyol Sector nàutic Sector comercial de l'àmbit port i del front marítim Delegació de la Serralada Litoral Central de la Institució Catalana d'Història Natural (antiga Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró, Direcció de Cultura de l'Ajuntament de Mataró) Associació Posidònia 2021 Grup Natura Altres entitats de custòdia		

Nom de l'actuació	Inclusió de criteris de lluita contra el canvi climàtic a les figures de planejament			
	Introduction of Climate change criteria in land planning			
Núm. acció	21	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació Sí	Acció clau Sí
Sector	Planificació urbanística	Risc o vulnerabilitat afectats Calor extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment de l'efecte illa de calor Canvis en les espècies urbanes (per exemple l'adaptació de les cotorres) Augment del risc d'inundacions			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Segons els escenaris previstos en planificació estratègica urbanística (possibilitat de revisar el planejament o de desenvolupar l'actual) caldrà que es tingui en compte en tots els treballs de revisió, programació i desenvolupament de figures de planejament urbanístic els següents aspectes (en alguns casos caldrà considerar el que s'esdevingui del document de Pla de mobilitat urbana que s'està redactant actualment): - Dotar els barris d'elements de centralitat, amb equipaments i serveis que facilitin la seva autonomia (realitzar actuacions per dotar els barris adequadament amb espais públics, que es poden associar a referents simbòlics, i la creació de sectors de prioritat per a vianants, amb l'objectiu de consolidar les polaritats i noves centralitats de barri). - Reformular els sectors de baixa densitat del Planejament. - Crear itineraris verds, incrementar les zones verdes i definir criteris de sostenibilitat en la creació i gestió dels espais públics en les peces del planejament a desenvolupar o les que requereixin de plans de millora urbana, plans especials, etc... en el context del que ja fixi el Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds (acció 22). Encaixar el Pla Director de Zones verdes amb aquest apartat. - Potenciar en la definició dels plans especials i parcials que el desenvolupament urbanístic integri l'anàlisi de demanda energètica, així com el màxim aprofitament dels recursos energètics locals (Tub verd ...). - Integrar en els plans especials del sòl no urbanitzable mesures de gestió sostenible dels espais potencialment agrícoles i forestals. - Promoure un parc d'habitatges adequat a les necessitats tot reduint el nombre d'habitatges buits. - Redissenyar els marges entre els teixits urbans i els espais periurbans agrícoles o forestals (establir els criteris que cal aplicar als límits entre l'espai urbà i l'espai rural dels espais ja urbanitzats). - Establir criteris d'ordenació i densitat urbana, de configuració de les xarxes de serveis i d'integració amb les teixits urbans limítrofs en els nous sectors de creixement. - Establir els requeriments i criteris a contemplar en els desenvolupaments de nous sectors de sòl urbà per tal d'aconseguir una millor integració ambiental, posant l'èmfasi en aconseguir una major eficiència energètica. - Desenvolupament d'una ordenació urbanística que afavoreixi la cohesió de ciutat amb el front marítim i alhora complementi l'activitat del TecnoCampus. - Encaix de projectes que depenen directament de planejament: projecte d'itinerari interurbà				

pacíficat seguint la N-II fins a Arenys de Mar (projecte supramunicipal de Barcelona a Blanes) de competència de la Generalitat, projecte Anella Verda- Blava, desenvolupament del TecnoCampus, desenvolupament del que s'esdevingui del Pla Estratègic i Director del Port de Mataró.

- Desenvolupar les tasques que resultin en el marc del concurs de la cessió de solars buits de propietat municipal, considerant criteris de mitigació i adaptació al canvi climàtic. L'objecte d'aquest concurs és el desenvolupament d'usos i activitats d'interès públic i/o social, de caràcter provisional, en determinats espais buits i públics de Mataró, amb la finalitat d'induir dinamisme social a l'entorn.

Accions relacionades amb el pla anterior (Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21):

1.1.2.a "Dotar els barris d'elements de centralitat, amb equipaments i serveis que facilitin la seva autonomia"

1.1.3.a "Avaluar i implementar mecanismes de reforma que permetin una major eficiència dels teixits de baixa densitat afavorint-hi una major compactació"

1.3.1.a "Ampliar la xarxa de carrers arbrats juntament amb la creació d'espais verds de petita dimensió generant continuïtats verdes"

1.3.1.b "Crear noves zones verdes a partir de les actuacions de reforma urbana"

1.5.1.a "Definir els objectius bàsics d'actuació sobre el paisatge urbà i introduir en la normativa municipal aspectes que se'n derivin"

1.6.1.a "Redactar un document de criteris per al redisseny dels marges entre els teixits urbans existents i els espais periurbans agrícoles o forestals"

1.8.1.b "Definir els plans especials i parcials de manera que el desenvolupament urbanístic integri l'anàlisi de demanda energètica, així com el màxim aprofitament dels recursos energètics locals"

1.9.1.a "Establir criteris d'ordenació i densitat urbana, de configuració de les xarxes de serveis i d'integració amb els teixits urbans limítrofs en els nous sectors de creixement"

Relació amb d'altres plans	Urbanisme- Aigua - Verd urbà		
	Pla local de l'habitatge. POUM (si aquest es redacta). Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds. Pla de Mobilitat Urbana. Pla Director de l'Abastament de l'Aigua. Pla Director de Clavegueram. Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner		
Cobeneficis	Millora de la capacitat d'adaptació dels habitatges i creixements urbanístics davant el canvi climàtic.		
Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	Total en el període d'actuació (€)		
Període actuació	2018	2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei d'Urbanisme		
Agents implicats	PUMSA Propietaris agrícoles i forestals Promotors privats del gremi de constructors Departament de Territori i Sostenibilitat (Oficina ambiental de gestió unificada) i Direcció General d'Urbanisme (Generalitat de Catalunya)		

Nom de l'actuació		Redacció del Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds		
		Drafting of Green Areas Master Plan		
Núm. acció	22	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació Sí	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) Major vulnerabilitat del verd urbà Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues			Estat de l'acció No iniciada
Descripció				
Redacció d'un Pla Director que es proposa que inclogui:				
a) Definició i llistat de les tipologies del verd urbà: parcs, jardins, àrees forestals, etc.				
b) Informació de treball de camp per diagnosi. Visites in situ i treball de camp amb l'objectiu de fer una valoració de les zones verdes per conèixer quin és l'estat real en que es troben els diferents elements estructurals de les zones verdes: vegetació, tanques, àrees de joc infantil, infraestructura de reg. Caldrà realitzar fitxes per la descripció dels espais.				
c) Diagnosi global de l'estat de les zones verdes, el seu equipament que inclou l'anàlisi els diferents vectors que intervenen en la gestió i manteniment de les zones verdes. La gestió de l'apartat d'arbrat viari ja està definit en el document "Pla Director de l'Arbrat Viari" (aprobat a març del 2017) i que caldrà que s'integri i es contempli dins del document de Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds. S'identificaran les oportunitats i les febleses de cada aspecte. Es definiran aspectes concrets de qualitat de conservació i manteniment de les zones verdes per cada fitxa que equivaldrà a cada zona verda.				
d) Fixació de model del verd per cada espai (definició del model de gestió i del tipus de manteniment i conservació que cal fer en els espais verds). En el cas de l'arbrat viari es recollirà el que s'esdevingui del document ja existent i se n'unificaran els formats per tal de disposar d'un document unificat. Es definiran els criteris de plantació/espècies adients i els criteris de manteniment. Hi haurà un apartat de definició de criteris específics a considerar en els plecs de concessions de gestió de parcs i jardins que les concessionàries presentaran en format annex per adaptació a canvi climàtic.				
e) Gestió de les plantacions de plataners. Continuar el criteri existent actualment de substitució d'aquesta espècie de manera total a l'any 2030. Considerar la no inclusió de l'espècie en els espais verds ja que ocasionen moltes molèsties associades a al·lèrgies i similars a la població derivades de la presència de fongs.				
f) Consideració de la transformació de les zones verdes amb gespitoses a prats per reduir despesa de consum d'aigua.				
g) Incloure i considerar en el document el sistema actual de gestió de l'aigua de reg (Sistema de telegestió de reg SAMCLA) i els treballs de la prova pilot amb sistema d'alarmes amb vàlvules electrostàtiques intel·ligents per detectar averies o mals funcionaments. Cal preveure en cada zona de gestió la possibilitat de poder replicar aquest sistema de seguretat a totes les zones verdes actuals per facilitar l'eficiència en el reg. Seguir treballant per disposar d'una doble xarxa de reg en tots els espais del Pla.				

h) Preveure el control i previsió de problemàtiques relacionades amb colònies de cotorres. i) Control del morrut de les palmeres (<i>Rhynchophorus ferrugineus Olivier</i>) amb especial atenció a l'espècie <i>Phoenix canariensis</i>. j) Gestió de les zones verdes amb interacció amb les poblacions de gossos. Definició de tancaments i zones no accessibles. h) Integració en el document el Catàleg d'Arbres i Arbredes exemplars de Mataró. k) Definició d'un apartat específic en els barris de Rocafonda i Cerdanyola per reduir efecte illa calor.			
Relació amb d'altres plans	Urbanisme - Verd urbà - Aigua		
	Pla Director de l'Aigua de Mataró		
	Pla Director de l'arbrat viari (2017)		
	Manual d'actuació de lluita integrada contra plagues i malalties d'ornamentals (desembre 2005)		
	El Catàleg d'Arbres i Arbredes exemplars de Mataró		
Cobeneficis	Millora de la biodiversitat de la ciutat a través de la regulació del verd urbà Control de plantacions d'espècies invasores Augment de la regulació de temperatura a la població Previsió i regulació de l'estalvi en reg i consums a les zones verdes segons les directrius de gestió de les zones verdes		
Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	60.000		Alt
	Total en el període d'actuació (€)		
	60.000		
Període actuació	2018	2020	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei d'Espais Públics		
Agents implicats	Empreses concessionàries de gestió de parcs, jardins i zones verdes		

Relació amb d'altres plans	Urbanisme - Verd urbà - Aigua		
	Pla Director de l'Aigua de Mataró		
	Pla Director de l'arbrat viari (2017)		
	Manual d'actuació de lluita integrada contra plagues i malalties d'ornamentals (desembre 2005)		
El Catàleg d'Arbres i Arbredes exemplars de Mataró			
Cobeneficis	Millora de la biodiversitat de la ciutat a través de la regulació del verd urbà		
	Control de plantacions d'espècies invasores		
	Augment de la regulació de temperatura a la població		
	Previsió i regulació de l'estalvi en reg i consums a les zones verdes segons les directrius de gestió de les zones verdes		
Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	60.000		Alt
	Total en el període d'actuació (€) 60.000		
Període actuació	2018	2020	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei d'Espais Públics		
Agents implicats	Empreses concessionàries de gestió de parcs, jardins i zones verdes		

Nom de l'actuació		Desenvolupament de l'Anella Verda- Blava		
		Development of the Green-Blue Belt		
Núm. acció	23	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats Sequeres	
Impacte/s evitat/s	Pèrdua atractiu turístic			Estat de l'acció En curs
	Augment de l'efecte illa de calor			
	Desaparició de platges i dunes			
Descripció				
L' any 2017 es va iniciar la redacció del projecte de l'Anella Verda- Blava de Mataró a través del Servei d'Urbanisme. La intenció és crear un projecte que permeti connectar el no urbanitzable del municipi amb la connexió actual que pivota sobre l'eix de la traça del front marítim. Està previst que l'anella la conformin: el Front Marítim (incloent el prat de posidònia), la riera d'Argentona, la riera de Sant Simó, les Cinc Sènies i la zona del Parc natural del Montnegre-Corredor. L'acció passa per desenvolupar aquest document i poder-hi integrar aspectes relacionats amb la lluita contra el canvi climàtic que han de passar per: - Augmentar les zones d'ombra per poder lluitar contra les altes temperatures i fer accessible l'entorn tant rural com de platja. - Protegir el front litoral amb el projecte, tant pel que fa a espais dunars com els associats amb el prat de l'alguer. - Crear àmbits urbans i interurbans que redueixin l'efecte de l'illa de calor. - Incloure i desenvolupar un apartat específic de promoció del Projecte. La fase final del desenvolupament del projecte ha de ser la seva promoció. En aquests moments s'està redactant el projecte i caldria incloure un apartat específic de promoció, tant des del punt de vista productiu del sector primari com des del punt de vista turístic. Aquest programa ha de permetre la promoció i difusió dels productes locals, la implantació d'itineraris turístics i l'impuls de la col·laboració entre els sectors afectats o interessats (pagesia, sector de la restauració, associacions cíviques de l'àmbit del medi natural i l'ecologia, el sector comercial i el Port de Mataró). Caldrà definir accions específiques de promoció en la planificació de l'execució del projecte i que aquestes incloguin la lluita contra el canvi climàtic.				
Relació amb d'altres plans		Urbanisme- Sector Privat – Medi natural		
		Carta del Paisatge Riera Argentona		
		Pla Especial Cinc Sènies		
		Pla Estratègic i Director del Port de Mataró		
		Desenvolupament del Front marítim		
		Projectes de restauració de dunes i àmbits litorals d'interès		
Cobeneficis		Projecte Alguer de Mataró		
		Augment de la qualitat de vida per frenar l'efecte d'illa de calor de la zona urbana		

	Sentiment de manteniment de la zona del front marítim Difusió dels valors del no urbanitzable del municipi a la població local i a la turística		
Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	25.000	25.000	Alt
	Total en el període d'actuació (€) 275.000 <i>En funció del que resulti de l'execució del projecte. Estimació 275.000; a determinar quan es disposi del projecte. S'estima una partida anual de 25.000€</i>		
Període actuació	2018	2028	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei d'Urbanisme		
Agents implicats	El Port de Mataró Gremi de comerciants Propietaris agrícoles i forestals Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya) Servei de Costes de l'Estat Espanyol Entitats sense ànim de lucre que treballen en restauració i custòdia Sector hotelier Parc Natural del Montnegre - Corredor Agència Catalana de l'Aigua		

Nom de l'actuació		Creació d'una app per gestionar els avisos d'emergències a la població per riscos			
		Development of an app to manage emergency and risk warnings			
Núm. acció	24	Tipus d'acció Ajuntament (directa)		Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats Calor extrema		
Impacte/s evitat/s	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				Estat de l'acció
	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				No iniciada
Descripció					
L'acció passa per crear un aplicatiu mòbil gratuït que permeti realitzar avisos d'emergències relacionades amb el clima i possibles efectes associats al fenomen del canvi climàtic. D'aquesta manera els usuaris estarien informats de manera directa de l'activació de diferents plans i les mesures a adoptar. Aquest aplicatiu hauria de ser multifuncional i treballar en altres aspectes com pagaments de tributs, consultes d'informació de la ciutat diversa, agenda, etc.... Amb aquesta plurifuncionalitat es podria rendibilitzar millor l'acció (funció optativa). La part de l'aplicatiu dirigit a avisos per emergències hauria de ser coordinat (a nivell de continguts i programació) a través del Servei de Protecció Civil i el Servei de Policia Local. Caldria establir un protocol per traslladar els avisos al suport tècnic de l'aplicatiu. Per altra banda, es proposa que es realitzi una campanya informativa a nivell general a la població que permeti donar a conèixer aquest aplicatiu i el seu funcionament. D'aquesta manera també es podria realitzar una funció de comunicació i divulgació associada als possibles efectes i repercussions que suposa el canvi climàtic al municipi.					
Relació amb d'altres plans		Participació			
		DUPROCIM			
Cobeneficis		Millora de la gestió dels riscos Millora de la qualitat de vida			
Cost		Inversió(€)		Periòdic (€/any)	Nivell de cost
		15.000		2.000	Alt
		Total en el període d'actuació (€) 39.000			
Període actuació		2018		2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Servei de Protecció Civil			
Agents implicats		CECAT - Centre d'emergències de Catalunya (Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya)			

Nom de l'actuació		Modificació del Projecte Radars amb extensió de la divulgació del canvi climàtic		
		Modification of Radars Project and dissemination of climate change education		
Núm. acció	25	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Salut	Risc o vulnerabilitat afectats Calor extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor Augment de l'efecte illa de calor Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)			Estat de l'acció No iniciada
Descripció				
Modificació del Projecte actual que consideri els següents aspectes:				
- Ampliar el públic objectiu del projecte a tot el col·lectiu de la gent gran més enllà del Barri de la Llàntia que és on es desenvolupa actualment.				
- Ampliar la informació d'avisos i consells a la gent gran que es donen en aquest projecte per tal de que estigui avisats sobre incidències, emergències, activació de plans ... en relació a la gestió d'adaptació al canvi climàtic.				
Relació d'altres plans amb		Altres		
		Agència d'atenció a les dependències		
Cobeneficis		Reducció de la despesa en gestió d'adaptació a canvi climàtic en el col·lectiu de la gent gran.		
Cost		Inversió(€) 6.000	Periòdic (€/any) 6.000	Nivell de cost Mig
		Total en el període d'actuació (€) 78.000		
		Atenent que es preveu la necessitat de personal es destina una partida pressupostària anual de 6.000€ per cobrir aquesta acció (valor aproximat segons els costos contemplats per treballadors socials)		
Període actuació		20182030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament		Servei de Benestar Social		
Agents implicats		Sector comercial Veïns/es de la ciutat mitjançant entitats de voluntariat Col·lectiu de la Gent Gran		

Nom de l'actuació	Seguiment d'actuacions i aplicació de mesures correctores al pont de la riera de Sant Simó			
	Tracking on going actions and including corrective measures in Sant Simó Bridge			
Núm. acció	26	Tipus d'acció Altres (Administració Pública)	Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats Precipitació extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions Augment del risc de riudes			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Seguiment ambiental de les obres fetes al marge dret de la riera de Simó (2012-2013) a l'àmbit del Pont del Camí Ral: seguiment i reposició de materials de l'escullera si és necessari. Execució de treballs de desbrossada i neteja per radicació de la canya i altres elements en l'àmbit del pont per disposar de més làmina d'aigua lliure i que aquesta no vagi dirigida només a l'estructura del pont. Aquesta actuació es farà cada 5 anys amb intervencions reiterades que permetin l'eliminació de les plantes de canya (<i>Arundo donax</i>). Es projectarà una plantació a peus de l'escullera per retenir substrat i caldrà realitzar els corresponents treballs de millora i manteniment. En les actuacions que siguin competència d'ADIF o del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya (vinculades amb el pont de rodalies i el de la carretera), les actuacions que es faran des de l'Ajuntament seran de seguiment, suport i col·laboració, si és el cas.				
Relació amb d'altres plans	Aigua - Medi natural			
	Anella Verda- Anella Blava Apartat INUNCAT del DUPROCIM			
Cobeneficis	Millora de la biodiversitat de la riera de Sant Simó Eliminació d'espècies al·lòctones			
Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost	
	2.500	1.000	Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 14.500			
Període actuació	2018		2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei d'Espais Públics Servei de Protecció Civil			
Agents implicats	ADIF Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya) Agència Catalana de l'Aigua Diputació de Barcelona			

Nom de l'actuació	Actuacions per millorar la seguretat de la línia de tren de rodalies al seu pas per Mataró					
	Actions to strengthen security in railways in their way through Mataró					
Núm. acció	27	Tipus d'acció Altres (Administració pública)		Acció de mitigació No		Acció clau Sí
Sector	Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats Pujada del nivell del mar			
Impacte/s evitat/s	Efectes en infraestructures Desaparició de platges i dunes					Estat de l'acció No iniciada
Descripció						
Les llevantades i temporals marítims que es pateixen al municipi causen problemes de circulació i danys a la línia R1 de rodalies en el tram Cabrera de Mar- Mataró.						
El Consell Comarcal del Maresme està treballant per redactar i executar un pla estratègic per frenar i posar solucions als efectes de llevantades i temporals als municipis, que en el cas de Mataró afecten a la traça de la línia del ferrocarril, a banda dels efectes que es produeixen sobre les platges.						
Aquesta actuació no depèn directament de les competències municipals i l'acció passa per definir una comissió tècnica i política al consistori que treballi per fer el seguiment de les actuacions i propostes de millora que es decideixin executar per part dels ens i administracions competents.						
Les actuacions que es faran des de l'Ajuntament seran de seguiment, suport i col·laboració amb les administracions competents, que són ADIF i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya; així com en l'elaboració del Pla estratègic, si s'escau.						
Relació d'altres plans amb		Urbanisme				
		Pla Director del Sistema Costaner.				
		POUM en cas de que es faci revisió de planejament urbanístic				
Cobeneficis		Preservació de platges i dunes Disposar de mecanismes per frenar la pèrdua d'atractiu turístic i de biodiversitat				
Cost		Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d'actuació (€) <i>Tasques que poden assumir els tècnics municipals perquè es tracta de tasques de seguiment</i>				
Període actuació		2018 2020				
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Servei d'Urbanisme Servei de Protecció Civil				
Agents implicats		ADIF Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya)				

Núm. acció	27	Tipus d'acció Altres (Administració pública)	Acció de mitigació No	Acció clau Sí
------------	----	---	--------------------------	------------------

Sector	Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats Pujada del nivell del mar
---------------	-------------------------------	--

Impacte/s evitat/s	Efectes en infraestructures Desaparició de platges i dunes	Estat de l'acció No iniciada
---------------------------	---	--

Descripció

Relació d'altres plans amb	Urbanisme
	Pla Director del Sistema Costaner. POUM en cas de que es faci revisió de planejament urbanístic

Cobeneficis	Preservació de platges i dunes Disposar de mecanismes per frenar la pèrdua d'atractiu turístic i de biodiversitat
--------------------	---

Cost	Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	Total en el període d'actuació (€)		
	<i>Tasques que poden assumir els tècnics municipals perquè es tracta de tasques de seguiment</i>		

Període actuació	2018	2020
------------------	------	------

Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei d'Urbanisme
	Servei de Protecció Civil

Agents implicats	ADIF Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya)
-------------------------	--

Nom de l'actuació		Redacció del Mapa de protecció contra incendis en urbanitzacions i masos aïllats		
		Drafting of Fire Prevention Map on isolated residential areas and rural houses		
Núm. acció	28	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	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 Pèrdua atractiu turístic			Estat de l'acció No iniciada
Descripció L'objecte d'aquesta acció és l'elaboració del plànol de delimitació que ha de identificar i determinar, entre d'altres, els subjectes obligats a la realització de la franja de protecció dins el terme municipal i definir les seves característiques. El plànol de delimitació és l'instrument que defineix, entre altres, els subjectes obligats i les finques afectades pels treballs de neteja de franges perimetrals al voltant de les edificacions. Aquest document es basa amb el que determina la Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals, modificada per la Llei 2/2014, de 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic, i desplegada pel Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals a les urbanitzacions. La llei 5/2003 preveu la realització d'un plànol de delimitació de la franja de protecció per risc d'incendi forestal de les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals o en la franja de 500 metres que els envolta. Els ajuntaments tenen l'obligació directa per la Llei 5/2003 de redactar i aprovar el plànol de delimitació de les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situades en terrenys forestals afectades per aquesta llei, amb les mesures de prevenció dels incendis forestals. En el cas de Mataró i segons els mateixos serveis tècnics del Servei de Protecció Civil no existeix un número molt elevat dels subjectes que són objecte de l'aplicació de la normativa i aquesta llei. Els objectes són els que es recullen al document d'INFOCAT que està integrat al DUPROCIM.				
Relació amb d'altres plans		Medi natural - Altres		
		DUPROCIM		
Cobeneficis		Reducció de pèrdues personals i materials en cas d'incendi forestal Millora de la biodiversitat dels entorns forestals en el cas d'equipaments i instal·lacions afectades		
Cost		Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
		2.500	0	Cost baix
		Total en el període d'actuació (€) 2.500		
		<i>Correspon a la tasca d'oficina tècnica de redacció del mapa</i>		
Període actuació		2018 2019		

Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei de Protecció Civil
Agents implicats	Propietaris dels habitatges i instal·lacions que apareixen al plànol de delimitació Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments (informa sobre el mapa) Servei de Prevenció d'Incendis de la Direcció General de Medi Natural

Nom de l'actuació	Redacció i seguiment del Pla de Salut (2017-2020) incorporant les noves necessitats davant el canvi climàtic			
	Drafting and monitoring of the Health Plan (2017-2020) taking into account new needs due to climate change			
Núm. acció	29	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	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 Aparició de noves malalties Augment de les al·lèrgies			Estat de l'acció En curs

Descripció

L'any 2017 es va redactar el document del Pla de Salut de Mataró que ha de ser vigent en el període 2017-2020. És obvi que aquest document requereix de la incorporació dels aspectes de gestió i previsió del que comportarà (a mig termini) el canvi climàtic a Mataró.

Caldrà que quedi incorporat en el desenvolupament d'aquest Pla:

- Les revisions i actualitzacions que resultin del Programa de la Gent Gran Activa de Mataró.
- Resultat de la modificació del Projecte Radars (acció 25 del Pla d'adaptació del PAESC).
- Actualització segons el DUPROCIM dels protocols d'onada de calor i fred i de risc de gelades dins del Pla.
- Gestió de la legionel·losi. Incloure al Pla de Salut un protocol específic contra la legionel·losi que també quedi integrat dins dels protocols generals d'emergències del municipi (DUPROCIM).
- Accions per poder actualitzar i revisar en el sector privat i de serveis els focus o punts potencials de les torres de refrigeració que puguin causar problemàtiques relacionades amb la legionel·losi.
- Definir el funcionament i actuacions del nou Observatori de Vigilància Ambiental. Previsió de que es treballin, entre altres, una secció específica relacionada amb les incidències i aspectes relacionats amb salut i canvi climàtic (aparició de noves malalties, control de l'augment i seguiment de les malalties d'origen tropical, evolució de plaga del mosquit tigre, possibles plagues previsible relacionades amb la manca de tancament del cicle dels insectes per l'augment de la calor, per exemple).
- Integració i actualització del sistema "Zones de Risc". Estudi i anàlisi de les dades que es tenen i preveure un estudi per millorar l'eficiència en el tractament de la gestió dels punts crítics on actualment es troba el mosquit tigre.
- Preveure actuacions específiques per reduir episodis i efectes per plagues de paneroles, rosegadors, xinxes o similars.
- Preveure accions per reduir i preveure efectes sobre la salut.
- Incloure dins del Pla un estudi dels indicadors de salut de la Diputació de Barcelona i alhora establir un conveni amb aquesta institució per disposar d'un registre únic que es pugui utilitzar per part de l'Ajuntament i disposar d'una base de dades de tots els episodis i afectacions en salut derivades del canvi climàtic que pugui patir la població. De manera bianual caldria analitzar la base de dades i el càlcul dels indicadors per establir mesures protectores i preventives.
- Mesures correctores i preventives per fer front a les noves malalties i afectacions

relacionades amb el canvi de les condicions ambientals.		
Relació amb d'altres plans	Verd urbà- Aigua - Equipaments	
	Projecte Radars	
	Programa de la Gent Gran Activa	
	Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds	
Cobeneficis	Millora de la qualitat de vida Reducció de la despesa de les administracions en salut ambiental i alimentària davant les accions per fer front al canvi climàtic	
Cost	Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d'actuació (€) <i>Assumible per part de l'equip tècnic de l'Ajuntament de Mataró (recursos propis)</i>	
Període actuació	2018	2020
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Servei de Salut Pública i Consum	
Agents implicats	Tota la població de Mataró Serveis tècnics associats a salut d'altres administracions i ens	

Nom de l'actuació		Vigilància i seguiment dels indicadors de la salut i el canvi climàtic		
		Surveillance and monitoring of health and climate change indicators		
Núm. acció	30	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Salut	Risc o vulnerabilitat afectats Calor extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor Aparició de noves malalties Augment de les al·lèrgies			Estat de l'acció No iniciada
Descripció				
Els Indicadors de Salut de la Diputació de Barcelona són un registre i control de dades relacionades amb el tractament de la salut i control de malalties que es realitzen cada dos anys. Fins a data d'avui no s'han elaborat indicadors d'afectacions relacionades amb els efectes del canvi climàtic de manera directa que es puguin vincular amb la gestió per adaptació al canvi climàtic.				
L'acció passa per analitzar els indicadors d'aquesta base, buscar la seva relació o dependència amb el canvi climàtic i establir mesures correctores i preventives en funció dels resultats. Aquestes mesures caldrà que es tinguin en compte en el document del Pla de Salut (2017-2020) i/o el seu desenvolupament i serviran de treball de base per l'elaboració dels plans a posteriori de l'any 2020.				
Relació amb d'altres plans		Altres		
		Pla de Salut		
Cobeneficis		Informació de base important per l'elaboració de plans de salut en el marc d'adaptació al canvi climàtic per millorar la prevenció i gestió d'efectes sobre la salut		
Cost		Inversió(€) Periòdic (€/any) Nivell de cost Total en el període d'actuació (€) Assumible per part de l'equip tècnic de l'Ajuntament de Mataró (recursos propis)		
Període actuació		2018 2021		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Servei de Salut Pública i Consum		
Agents implicats		Diputació de Barcelona		

Nom de l'actuació	Millora de les condicions ambientals dels equipaments municipals amb usuaris sensibles a les condicions atmosfèriques			
	Enhancement of environmental conditions of public buildings and services which are sensitive to weather conditions			
Núm. acció	31	Tipus d'acció Ajuntament (directa)	Acció de mitigació No	Acció clau No
Sector	Salut	Risc o vulnerabilitat afectats Calor extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment de l'efecte illa de calor Canvis en el patró de demanda turística			Estat de l'acció En curs
Descripció				
Es redactarà un pla de millora de les condicions dels equipaments municipals amb usuaris sensibles a possibles efectes davant el canvi climàtic: col·lectiu de la gent gran, els nens de 0 a 3 anys i la població escolar fins a secundària.				
S'establirà un rang de prioritat per definir actuacions i el seu programa d'execució amb prioritat sobre el col·lectiu de la gent gran i sobre els usuaris de llars d'infants.				
S'estudiaran sistemes eficients i de millora per cada equipaments que també inclourà la viabilitat de la climatització, si és imprescindible la seva utilització.				
S'estableix un programa d'actuació previst a un horitzó de 10 anys i amb actuacions pressupostàries mitjanes de 5.000 euros/any.				
Relació amb d'altres plans		Equipaments		
		Pla d'equipaments municipals		
Cobeneficis		Reducció de despesa energètica i consum eficient i aplicació de mesures sostenibles en onades de calor especialment i també de fred		
Cost		Inversió(€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
		5.000	5.000	Elevat
		Total en el període d'actuació (€) 55.000		
Període actuació		20182028		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Servei d'Equipaments Municipals		
Agents implicats		Llars d'infants, centres educatius de primària, casals d'avis i seus socials destinades a l'ús del col·lectiu de la gent gran		

3.4.4. Cronograma

	Nom de l'acció	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Elaboració d'un Pla Estratègic del sòl no urbanitzable en la clau agrícola													
2	Millora de les condicions de les rieres i els torrents													
3	Revisió dels instruments d'ordenació forestal actuals de les finques municipals per adaptar-los als efectes del canvi climàtic													
4	Foment de la gestió forestal sostenible en finques forestals privades													
5	Modificació del Reglament del servei d'abastament d'aigua potable													
6	Implantació del Pla Director de Clavegueram													
7	Connexió a la xarxa de clavegueram municipal d'urbanitzacions no connectades													
8	Gestió de la conca de la riera d'Argentona													
9	Implantació del Pla Director de l'Aigua de Mataró, en els nous escenaris del canvi climàtic													
10	Substitució dels comptadors mecànics per electrònics dels consums d'aigua de xarxa													
11	Definició i aplicació d'actuacions específiques de conscienciació d'ús i consum responsable de l'aigua en equipaments i instal·lacions municipals													
12	Incorporació dels consums d'aigua municipals en el SIE													
13	Creació d'un apartat de canvi climàtic a la web municipal													
14	Validació pel Consell Municipal de Medi Ambient de l'elaboració del PAESC i del seu seguiment i revisions posteriors													
15	Desenvolupament sostenible del Pla Estratègic i Director del Port de Mataró													
16	Conservació i gestió de l'alguer de Posidònia													
17	Seguiment de les actuacions i estudis relacionats amb el canvi climàtic que afecten al municipi													
18	Reforç de les activitats d'educació per la sostenibilitat en matèria de canvi climàtic a la Casa Capell													
19	Definició de mecanismes per a la gestió de la fracció verda en les urbanitzacions													
20	Preservació dels hàbitats litorals i marins													
21	Inclusió de criteris de lluita contra el canvi climàtic a les figures de planejament													
22	Redacció del Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds													
23	Desenvolupament de l'Anella Verda- Blava													

	Nom de l'acció	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
24	Creació d'una app per gestionar els avisos d'emergències a la població per riscos													
25	Modificació del Projecte Radars amb extensió de la divulgació del canvi climàtic													
26	Seguiment d'actuacions i aplicació de mesures correctores al pont de la riera de Sant Simó													
27	Actuacions per millorar la seguretat de la línia de tren de rodalies al seu pas per Mataró													
28	Redacció del Mapa de protecció contra incendis en urbanitzacions i masos aïllats													
29	Redacció i seguiment del Pla de Salut (2017-2020) incorporant les noves necessitats davant el canvi climàtic													
30	Vigilància i seguiment dels indicadors de la salut i el canvi climàtic													
31	Millora de les condicions ambientals dels equipaments municipals amb usuaris sensibles a les condicions atmosfèriques													

3.4.5. Taula resum

Resum accions d'adaptació al canvi climàtic

	DIRECTES	INDIRECTES	ALTRES ENS	TOTAL
Nombre d'accions	17	8	6	31
Cost d'inversió (€)	151.000	4.375.757		4.526.757
Cost periòdic (€/any)	40.250	7.000		47.250
Cost total (€)	570.500	4.459.757		5.030.257

Directes: Accions a executar directament per Ajuntament

Indirectes: Accions que l'Ajuntament pot impulsar o promoure, però que executa/implementa algú altre

Altres ens: Accions a fer per altres ens

Risc/Impacte climàtic	Nombre d'accions	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)
Calor extrema	8	31000	16000	213000
Fred extrem	0	0	0	0
Precipitació extrema	2	4.371.257	1.000	4.383.257
Inundacions	2	20.000	2.500	50.000
Augment del nivell del mar	3	6.500	6.500	84.500
Sequeres	11	107.000	27.250	382.000
Tempestes	0	0	0	0
Esllavissades	0	0	0	0
Incendis forestals	2	17.500	1.500	34.000
Altres (especificar)	3	2.500	2.500	32.500

4. SEGUIMENT

El seguiment del PAESC es farà d'acord amb els formularis i metodologies desenvolupades per l'Oficina del Pacte dels Alcaldes. El seguiment es farà cada dos anys.

El seguiment del projecte es realitzarà des del Servei de Desenvolupament Sostenible que serà qui vehicularà i coordinarà les consultes als altres serveis i unitats implicades:

- Equipaments Municipals
- Espais Públics
- Compres i Contractacions
- Promoció de Ciutat i Comerç
- Llicències d'Obres i Activitats
- Habitatge
- Urbanisme
- Mobilitat
- Protecció Civil
- Policia Local
- Salut i Consum
- Benestar Social
- Cultura
- Esports
- Tecnocampus – Àrea Empresa
- PUMSA
- AMSA
- MESSA

4.1 SEGUIMENT DE LES ACCIONS DE MITIGACIÓ

El seguiment de les accions de mitigació inclourà dues parts diferenciades:

1. L'evolució de les dades de consums municipals: equipaments i instal·lacions, semàfors i enllumenat, flota de vehicles (interna i externa) i transport públic.
2. Avaluació de l'estat d'execució de les accions del PAESC.

Aquest seguiment es realitzarà anualment, incloent les dades de consums en el full de càlcul facilitat per la Diputació de Barcelona i utilitzat per l'actualització d'aquest projecte: "DADES_AJUNTAMENT_MATARÓ.xls".

Els serveis i unitats implicades en l'execució de les accions són els relacionats en l'apartat anterior. Tanmateix, cal destacar pel seu específic en la implantació del Pla:

- Equipaments Municipals
- Espais Públics
- Desenvolupament Sostenible

4.2 SEGUIMENT DE LES ACCIONS D'ADAPTACIÓ

El seguiment de les accions d'adaptació, que caldrà fer en paral·lel amb el seguiment de les de mitigació, tindrà en compte:

1. Avaluació de l'estat d'execució de les accions del PAESC.

Aquest seguiment es realitzarà anualment, actualitzant les dades que apareixen a la base de dades que forma part del PAESC i utilitzat per l'actualització d'aquest projecte: "DADES_AJUNTAMENT_MATARÓ.xls".

Concretament, caldrà considerar:

- **Descripció.** Caldrà actualitzar la part descriptiva en funció dels canvis ocorreguts
 - **Estat de l'actuació.** Caldrà canviar apartat, posant finalitzada en cas de que s'hagin acabat les actuacions associades
 - **Cost.** Si es disposa d'informació real de les actuacions que tenen una reserva anual o es disposa d'informació associada a projectes o estudis caldrà actualitzar els imports detallats
 - **Agents implicats.** Caldrà actualitzar la informació que apareix a la fitxa actualment en funció de com avancin les diferents execucions
2. Les tasques de seguiment es faran a través de l'avaluació de les accions realitzades per a cadascun dels serveis i unitats municipals implicades, que apareixen en el corresponent apartat de cada fitxa. Serà el o la responsable del Servei de Desenvolupament sostenible qui en faci l'avaluació.
3. El document excel permet generar les fitxes en format word, de manera automàtica, una vegada queda actualitzat aquest document excel, que és l'eina de treball per poder fer el seguiment.
4. Caldrà tenir en compte les actuacions de participació que poden interactuar amb el seguiment de l'apartat d'adaptació del PAESC i que es recullen en el document II de Participació.

**PLA D'ACCIÓ
PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I
EL CLIMA (PAESC) DE MATARÓ**

DOC II. Participació

1.	PROCÉS DE PARTICIPACIÓ	1
1.1.	ANTECEDENTS	1
1.2.	PARTICIPACIÓ REALITZADA AL PAESC	1
1.2.1.	Participació interna	2
1.2.1.1.	Comissió Agenda 21.....	2
1.2.1.2.	Inici del procés polític i convocatòria Comissió Agenda 21	3
1.2.1.3.	Reunions sectorials	4
1.2.1.4.	Reunions de seguiment	6
1.2.2.	Participació del Consell Municipal de Medi Ambient	6
1.2.2.1.	Característiques del Consell Municipal de Medi Ambient	6
1.2.2.2.	Participació del Consell Municipal de Medi Ambient	7
1.3.	PROPOSTA DE PARTICIPACIÓ POSTERIOR AL PAESC	11
1.3.1.	Comissió Agenda 21 i Consell Municipal de Medi Ambient	11

1. PROCÉS DE PARTICIPACIÓ

1.1. ANTECEDENTS

Mataró va ser una de les primeres ciutats de Catalunya en dissenyar, implantar i consensuar el seu propi procés per la redacció de la seva Agenda 21 Local. El **Consell Municipal de Medi Ambient** de Mataró, creat l'any 1993, ha estat directament vinculat en aquest procés, garantint-hi la participació externa.

L'any 1996 es va acabar d'elaborar l'Auditoria Ambiental del municipi. Aquesta Auditoria ja portava incorporats una proposta de Pla d'acció ambiental i un Pla de Seguiment.

L'any 1997 es va crear el Fòrum ambiental com a espai de debat i consens d'aquests documents amb agents econòmics i socials implicats, d'altres administracions i persones interessades. A finals de l'any 1998 es va concretar el document d'Agenda 21 Mataró, que es va ratificar per part del Consell Municipal el 17 de desembre de 1998.

Des d'aleshores el procés de desenvolupament de l'Agenda 21 local de Mataró ha anat incorporant, segons les seves necessitats, altres eines i instruments que han servit per poder incloure la participació dins dels projectes relacionats amb la implantació de la sostenibilitat: les avaluacions anuals del Pla d'Acció a través de la utilització d'indicadors, **la creació de la Comissió de l'Agenda 21 (2000)** com a òrgan interdepartamental intern per fer la coordinació, seguiment i avaluació de l'Agenda 21, entre altres.

Exhaurit el termini de vigència de la primera Agenda 21, l'any 2009 es va revisar el Pla d'Acció Ambiental en clau de canvi climàtic, potenciant i articulant accions de mitigació del canvi climàtic des de diferents escales, i específicament a escala local. D'aquí neix la nova Agenda 21 que va passar a ser el Pla de lluita contra el canvi climàtic – Agenda 21 Mataró (PLCC-Ag21M), d'horitzó 2020.

Arran de l'adhesió el 3 de juliol del 2008 de Mataró al Pacte d'alcaldes i alcaldesses va néixer la necessitat de redactar un PAES (Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible), que es va incorporar al PLCC-Ag21M. Aquest Pla conjunt ha servit de base, fins a data d'avui, per articular les polítiques i accions de mitigació al canvi climàtic i ha servit de base per la redacció del present PAESC, d'horitzó 2030.

La Comissió de l'Agenda 21 ha garantit la implicació interna de l'Ajuntament de Mataró en tot aquest procés: primera Agenda 21, el PLCC- Ag21M i l'elaboració de l'actual PAESC. Hi són presentats els serveis, direccions i empreses municipals que més implicats estan en la implantació d'aquests plans. Les persones que integren la Comissió proporcionen la informació que fa possible el seguiment del grau d'execució i implantació del Pla d'Acció.

1.2. PARTICIPACIÓ REALITZADA AL PAESC

La participació associada a la redacció dels documents que componen el PAESC de Mataró s'ha dut a terme a dos nivells:

- a) **Participació interna (Ajuntament).** A través de la Comissió Agenda 21 i per mitjà de les reunions participatives que s'han dut a terme en la fase de diagnòstic del PAESC i en la concreció de les accions.
- b) **Participació externa (Consell Municipal de Medi Ambient).** Exposició de la diagnòstic i debat de la proposta de les accions (fase d'enunciats).

1.2.1.Participació interna

1.2.1.1. Comissió Agenda 21

Està integrada per representants de diferents serveis, direccions i empreses municipals que estan directament implicats en l'execució del PAESC. Està presidida pel regidor/a – delegat/da de Sostenibilitat i la secretaria tècnica recau en el Servei de Desenvolupament Sostenible. Les unitats gestores que han participat en l'elaboració del PAESC, en el marc de la Comissió i atenent a la organització municipal actual, són les següents:

Àrea de Gestió de l'Espai Públic
Servei de Desenvolupament Sostenible
Servei d'Equipaments Municipals
Servei d'Espais Públics
Servei de Mobilitat
Servei de Protecció Civil
Servei de Policia Local
Àrea de Desenvolupament Econòmic i Territori
Secció d'Urbanisme
Unitat de Gestió Agrícola i Forestal
Servei de Llicències i Disciplina d'Obres i Activitats
Servei de Promoció de Ciutat i Comerç
Àrea de Drets Socials i Serveis a les Persones
Servei de Salut i Consum
Servei de Benestar Social
Servei d'Igualtat i Ciutadania
Secció d'Habitatge
Direcció de Cultura
Direcció d'Esports
Direcció d'Ensenyament
Àrea de Serveis Centrals
Servei de Compres i Contractacions
Àrea de Presidència
Servei de Comunicació
Servei d'Estratègia i Avaluació
PUMSA
Aigües de Mataró
Mataró Energia Sostenible, SA (MESSA)
Tecnocampus - Àrea d'Empresa

1.2.1.2. Inici del procés polític i convocatòria Comissió Agenda 21

La reunió de presentació política d'inici de redacció del PAESC amb la Diputació de Barcelona es va realitzar el 14 de novembre de 2016 i va comptar amb la presència de 4 regidors del consistori de Mataró, el coordinador de l'Àrea de Serveis Territorials i Sostenibilitat, tècnics del Servei de Desenvolupament Sostenible i la responsable tècnica de la Diputació de Barcelona.

Els quatre regidors/es que hi varen participar foren: la regidora - delegada d'Urbanisme, Medi Ambient, Sostenibilitat i Habitatge (convocant), la regidora – delegada de Via Pública, Equipaments i Espais Públics, el regidor delegat de Sanitat, Salut, Consum i Gent Gran Activa i la regidora delegada de Benestar Social, Convivència i Política Social d'Habitatge. Aquests regidors/es feren trasllat dels continguts de la reunió a la següent reunió de tot l'equip de Govern.

A banda de l'exposició de com aniria l'elaboració del document del PAESC es va acordar que hi hauria una convocatòria de la Comissió Agenda 21, que es va programar pel dia 30 de novembre de 2016.

Atenent que la Comissió Agenda 21 és l'òrgan que garanteix la coordinació i la implicació interna en el Pla actualment vigent (PLCC- Ag21M) i que aquest quedarà substituït pel PAESC, es va creure convenient fer una comunicació i explicació del projecte als membres que participen en aquesta Comissió.

o Reunió Comissió Agenda 21 (Casa Capell, 30/11/2016)

Els continguts tractats en aquesta sessió van ser els següents:

- 1) Benvinguda a càrrec de la presidenta de la Comissió
- 2) Tret de sortida per l'avaluació de l'estat d'implantació del Pla de lluita contra el canvi climàtic / PAES del 2016 (a càrrec dels tècnics del Servei de Desenvolupament Sostenible)



3) Presentació de l'inici del procés d'elaboració PAESC: introducció, antecedents, objectius, presentació del document, calendari, proposta de reunions sectorials, etc...



Foto. Presentació del PAESC a la Comissió Agenda 21

1.2.1.3. Reunions sectorials

Atenent a la complexitat del municipi de Mataró, en quant a habitants, superfície i organització municipal, es va acordar que es realitzarien reunions sectorials específiques.

Després de l'anàlisi de la documentació existent del PLCC – Ag21M i del PAES es va determinar el llistat d'agents clau (tècnics municipals) que havien de ser entrevistats. L'objectiu de les entrevistes va ser extreure informació específica i puntual del municipi en quant a vulnerabilitat, antecedents d'accions realitzades de mitigació i adaptació, i propostes d'accions per a ser incloses en el futur pla d'acció del PAESC.

o Reunió de treball amb l'anterior Àrea de Serveis Territorials i Sostenibilitat (Casa Capell, 30/11/16)

Tècnics assistents a la reunió sectorial:

- Servei de Desenvolupament Sostenible
- Servei Llicències i Disciplina d'Obres i Activitats
- Secció d'Urbanisme
- Secció d'Habitatge
- Unitat de Gestió Agrícola i Forestal
- PUMSA
- AMSA



Foto. Detall de la reunió de treball amb els tècnics de l'Àrea de Serveis Territorials i Sostenibilitat

o Reunió de treball amb Àrea de Gestió de l'Espai Públic (Casa Capell, 20/12/2016)

Tècnics assistents a la reunió sectorial:

- Servei d'Equipaments Municipals
- Servei d'Espais Públics
- Servei de Mobilitat
- Servei de Protecció Civil

o Reunions de treball sectorials (Casa Capell, 19/01/2017)

Es van dur a terme diverses sessions de treball consecutives, programades en dos espais simultanis, per millorar-ne l'eficiència.

- **Espai 01:** Servei de Salut i Consum, Secció de Jardineria i Direcció de Cultura
- **Espai 02:** Servei d'Igualtat i ciutadania, Servei de Promoció de Ciutat i Comerç, Tecnocampus – Àrea d'Empresa i Direcció d'Ensenyament

o Reunions de treball sectorials (Casa Capell, 07/02/2017)

Quarta sessió de treball amb els representants tècnics de:

- Servei d'Estratègia i Avaluació
- Servei de Benestar Social

o Reunions de treball sectorials (Casa Capell, 04/04/2017)

Es va dur a terme una sessió específica per treballar aspectes relacionats amb l'apartat de mitigació del PAESC. Prèviament es va realitzar un treball de revisió del document del PAES, que és la base de treball per la definició del nou pla d'acció del PAESC, pel que respecta als apartats de mitigació, i es varen identificar els tècnics o agents implicats.

- **Reunió 01.** Tècnics del Servei d'Equipaments Municipals i de la Direcció de Cultura
- **Reunió 02.** Responsable el Servei d'Espais Públics i tècnic d'enllumenat



Foto. Detall de la reunió sectorial

1.2.1.4. Reunions de seguiment

En totes les jornades que s'han realitzat reunions sectorials també s'han fet reunions de seguiment de l'evolució del projecte. En aquestes han intervingut els tècnics del Servei de Desenvolupament Sostenible, els tècnics de l'empresa que ha elaborat el PAESC i els responsables tècnics de Diputació de Barcelona.

En paral·lel a aquestes reunions de seguiment s'han reforçat aspectes puntuals del procés i els continguts dels diversos documents via telemàtica.

1.2.2. Participació del Consell Municipal de Medi Ambient

Engloba el conjunt d'accions dutes a terme durant el procés d'elaboració del PAESC on no hi ha intervingut directament els tècnics municipals. Aquesta participació s'ha canalitzat a través del **Consell Municipal de Medi Ambient**.

1.2.2.1. Característiques del Consell Municipal de Medi Ambient

Aquest Consell es un espai de debat, i de participació ciutadana, al voltant de matèries que afecten directament o indirecta el medi ambient i la sostenibilitat del municipi. El Consell disposa d'un Reglament de funcionament i en formen part diferents agents socials i econòmics.

El Consell està **presidit** pel responsable polític de la sostenibilitat municipal i la funció de **secretària** es canalitza a través d'un tècnic/a del Servei de Desenvolupament Sostenible.

Actualment formen part d'aquest Consell, en qualitat de **vocals**, representants de:

- Grup municipal CiU
- Grup municipal PPC
- Grup municipal VoleMataró
- Grup municipal PxC
- Grup municipal ERC
- Grup municipal Ciutadans
- Grup municipal PSC
- Grup municipal CUP
- Grup municipal ICV-EUiA
- Unió General de Treballadors Maresme (UGT)
- Unió de Pagesos
- Agrupació de Defensa Forestal (ADF) Serra de Marina
- AMPA Institut Thos i Codina
- Associació d'empresaris de gèneres de punt de Mataró i Comarca (ASEGEMA)
- Associació empresarial d'instal·ladors d'electricitat, fontaneria i afins de Mataró
- Col·legi d'Aparelladors de Barcelona
- Federació d'Associacions i Gremis Empresarials del Maresme (FAGEM)
- Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya (OCUC)
- Societat de Pesca i Activitats Subaquàtiques (SPAS)
- Tecnocampus
- Unió de Botiguers de Mataró
- Associació de Veïns de Pla d'en Boet – El Rengle
- Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya (COAMB)
- Il·lustre Col·legi d'Advocats de Mataró

1.2.2.2. Participació del Consell Municipal de Medi Ambient de Mataró

La primera intervenció del Consell en el procés d'elaboració del PAESC fou en la seva sessió 3/2016, de 27 d'octubre, on es va presentar el *Nou Pacte d'alcaldes i alcaldesses*, com a punt núm. 2 de l'ordre del dia. El Consell va donar el vist i plau al contingut del nou Pacte d'alcaldes, el Pacte dels alcaldes i alcaldesses pel clima i l'energia, i va acordar proposar l'aprovació de l'adhesió al nou Pacte pel Ple municipal.

La següent participació del Consell en el procés fou en la sessió 3/2017, de 24 de maig, on com a punt núm. 2 de l'ordre del dia hi constava *Diagnosi i proposta d'actuacions del Pla d'acció per a l'energia sostenible i el clima (PAESC)*.

En aquesta sessió es va treballar específicament el PAESC i hi van participar la representant tècnica de la Diputació de Barcelona i les tècniques de l'empresa que ha fet l'assistència per l'elaboració del PAESC.

Es va fer una presentació dels resultats obtinguts en la fase prèvia a la redacció del PAESC, pel que fa a la diagnosi de Mataró pel que fa a la seva capacitat d'adaptació i mitigació davant els possibles efectes del canvi climàtic.

La diagnosi va permetre explicar els motius i les línies estratègiques generals pels quals s'havia arribat a la proposta d'accions del PAESC. Es van transmetre els anunciats de les accions proposades pel pla d'acció als assistents de la sessió, diferenciant les que feien referència a mitigació de les d'adaptació.

Es va realitzar un torn de preguntes i es va acordar donar un termini de dues setmanes per tal que els integrants del Consell fessin arribar les seves aportacions a la proposta d'accions del PAESC. En aquest sentit doncs, la participació del Consell ha permès poder conèixer i debatre les accions que formaran part del present document del PAESC.

El Consell també haurà de donar el seu vist i plau al document definitiu del PAESC i proposarà la seva aprovació pel Ple municipal.



Foto. Sessió dparticipació del Consell Municipal de Medi Ambient de Mataró on es va tractar la diagnosi i la proposta dels anunciats de les accions del pla d'acció del PAESC

o Continguts del PAESC tractats en el procés de participació del Consell

Exposició centrada en dos blocs (A i B), els continguts dels quals es resumeixen tot seguit. Així mateix, es va lliurar, en format paper, la relació de propostes d'accions a ser recollides en el pla d'acció per tal de que s'hi pogués debatre.

A. Diagnosi de l'evolució de consums energètics i les emissions i proposta d'accions de mitigació

Es va exposar un resum dels aspectes més destacables de la diagnosi de l'apartat de mitigació del PAESC segons la classificació on emmarcar la proposta d'accions posterior: Sector domèstic i serveis, Sector de mobilitat i transport, Sector dels residus i l'aigua, Energies renovables i Àmbit Ajuntament. Es va presentar una relació de **punts forts i dèbils** per cada sector segons la següent llegenda:

Punts forts: color verd

Punts dèbils: color vermell

Punts intermitjos: color carbassa

DOMÈSTIC I SERVEIS

- Parc d'habitatges envellit
- Elevat ús d'electricitat
- En general els consums s'han reduït
- Renovació natural d'aparells i il·luminació cap a sistemes més eficients

MOBILITAT I TRANSPORT

- Augment dels vehicles dièsel
- Instal·lació de punts de càrrega
- Pla de mobilitat urbana apunt d'aprovar
- Reducció dels usuaris de transport públic
- Eliminació d'ús de biodièsel
- Proposta de busos híbrids sobre la taula

RESIDUS I AIGUA

- Generació de RSU per càpita per sota de la mitjana catalana
- Potencial de millora de recollida de RSU a platges i comerços
- Deixalleries fixes i mòbils
- Deixalleries amb menys número d'aportacions
- Augment de l'ús de l'aigua de pous propis
- Rendiment de la xarxa de distribució al 91%
- Reducció del consum d'aigua

ENERGIES RENOVALBES

- Legislació canviant i inseguretat jurídica
- Elevat ús d'electricitat. La fotovoltaica és una bona opció
- FV per autoconsum és factible en diversos equipaments municipals
- FV per autoconsum és una bona mesura pel sector terciari

AJUNTAMENT

- Augment del consum energètic
- Compra d'energia verda
- 20 equipaments monitoritzats
- 4 equipaments participants en el 3/33 i voluntat d'augmentar-los
- Enllumenat públic en la renovació redueix el consum al 30%
- Tots els semàfors amb LEDs
- Manca d'un llistat de control de la flota de serveis externalitzats
- Flota municipal envellida

B. Diagnosi de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic i proposta d'accions d'adaptació per ser menys vulnerables

Es va exposar un resum dels aspectes més destacables de la diagnosi de l'apartat d'adaptació del PAESC, seguint la mateixa dinàmica d'utilització de colors per representar els aspectes que es consideren punts forts (color verd) i els punts dèbils (color vermell) per poder-ho il·lustrar fàcilment.

Seguidament es van representar els riscos més significatius que cal preveure per poder fer un pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic i les seves vulnerabilitats.

RESUM DIAGNOSI ADAPTACIÓ

- Es tracta d'un municipi amb molta població i molta dotació de recursos tècnics, humans, assistencials, d'equipaments i recursos que permeten adaptar-se més ràpid i en condicions davant possibles efectes del canvi climàtic
- En molts dels riscos l'exposició és baixa perquè la població està molt concentrada al sud del terme, per sota la C-32
- La disponibilitat d'aigua a llarg termini requereix solucions tècniques per l'adaptació al canvi climàtic
- El risc associat a la salut davant possibles efectes és baix

IDENTIFICACIÓ DE RISCOS SIGNIFICATIU DAVANT ELS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC

- Augment de la temperatura i les onades de calor
- Sequera
- Desenvolupament i pèrdua de boscos
- Valors paisatgístics i biodiversitat
- Tempestes i riades
- Pujada del nivell del mar
- La salut de les persones (població)

ASPECTES MÉS SIGNIFICATIU EN RELACIÓ A LA VULNERABILITAT DEL MUNICIPI DAVANT EL CANVI CLIMÀTIC

- Hi ha una vulnerabilitat alta en: masses forestals (risc d'incendi forestal), plagues forestals, preservació del praderia de l'alguer de Posidònia, canvis en el model turístic existent, pèrdua de biodiversitat per retrocés del sòl agrícola, peces importants de valor agrícola com les Cinc Sènies
- Importància de mantenir usos del sòl amb finalitats agrícoles
- L'exposició i riscos davant llevantades i temporals és molt alta: hi ha risc de pèrdua de platges (efectes sobre la biodiversitat i el model turístic) i de patir efectes sobre algunes de les infraestructures de transport bàsiques.

RESUM I EXPLICACIÓ DE L'ANÀLISI DE VULNERABILITATS

RISCOS	Codi Risc	Impactes/Efectes	Sector d'afectació al municipi	Vulnerabilitat	
1. Onades de calor i altres fenòmens climàtics	1.1	Empitjorament del confort climàtic	Edificis Planificació Urbanística	Alta	Mitja
	1.2	Restriccions en el funcionament del sector serveis i la indústria i augment dels patrons de demanda energètica	Energia Indústria i Serveis	Mitja	
	1.3	Augment de la mortalitat. Efectes sobre la salut de les persones	Salut	Baixa	
2. Sequera i disponibilitat d'aigua	2.1	Abastament d'aigua potable. Disponibilitat	Aigua	Alta	
	2.2	Problemes en l'agricultura	Agricultura i sector Forestal	Baixa	
	2.3	Problemes en el verd urbà	Medi Ambient i Biodiversitat	Mitja	
	2.4	Disponibilitat aquífer	Aigua	Mitja	
3. Efectes sobre els boscos	3.1	Incendis forestals	Agricultura i sector Forestal	Mitja	
	3.2	Plagues forestals i pèrdua de biodiversitat forestal	Agricultura i sector Forestal	Alta	
4. Valors paisatgístics i biodiversitat	4.1	Efectes sobre la biodiversitat marina d'interès	Agricultura i sector Forestal Turisme	Alta	
	4.2	Pèrdua de biodiversitat del verd urbà i del sòl no urbanitzable (SNU)	Agricultura i sector Forestal Planificació Urbanística	Mitja	
	4.3.	Efectes sobre el model turístic actual i/o projectat	Turisme	Mitja	Alta
	4.4	Efectes sobre l'erosió i l'aridesa	Agricultura i sector Forestal	Alta	
5. Tempestes i riudes	5.1	Inundacions i riudes	Agricultura i sector Forestal	Mitja	
6. Pujada del nivell del mar	6.1	Desaparició de platges i dunes i pèrdua d'interès turístic i costaner	Turisme Medi Ambient i Biodiversitat	Alta	
	6.2	Augment de població de meduses	Turisme Medi Ambient i Biodiversitat Salut	Baixa	Mitja
	6.3	Afectacions a la xarxa i la seguretat viària i xarxa ferroviària	Transport Planificació Urbanística	Alta	
7. Efectes sobre la salut	7.1	Augment de patologies i malalties relacionades amb el canvi climàtic	Salut	Baixa	

1.3. PROPOSTA DE PARTICIPACIÓ POSTERIOR AL PAESC

Atenent a l'existència de dos òrgans de participació en els àmbits de medi ambient i sostenibilitat del municipi es proposa que es doni continuïtat a aquest sistema que permet fomentar la participació de manera interna (Comissió Agenda 21) i de manera externa (Consell Municipal de Medi Ambient).

1.3.1. Comissió Agenda 21 i Consell Municipal de Medi Ambient

Es proposa canviar de nom aquesta Comissió i passar-la a Comissió per l'Energia i el Clima.

Aquesta Comissió estarà presidida pel regidor/a amb les competències delegades de medi ambient i sostenibilitat i la secretaria tècnica recaurà en els serveis tècnics del Servei de Desenvolupament Sostenible o unitat que gestioni aquest àmbit. La Comissió estarà integrada per representants tècnics de les unitats de gestió municipals que estiguin implicades en l'execució de les diverses accions de mitigació i adaptació que estableix el pla d'acció. La Comissió serà l'espai de coordinació, seguiment i revisió de les accions del Pla.

Cal fer revisions cada dos anys del document del PAESC i donar-ne compte a la Unió Europea. La Comissió haurà de fer un treball previ tècnic per poder revisar aquest document del pla d'acció i fer-ne el seguiment. La coordinació i supervisió d'aquest procés la realitzarà el Servei de Desenvolupament Sostenible, que seran des d'on es tutorarà aquest procés i en seran els responsables.

El Servei de Desenvolupament Sostenible també serà qui haurà de convocar el Consell Municipal de Medi Ambient per validar i consensuar els seguiments periòdics del PAESC i els processos de revisió que se'n facin.

A continuació es mostren en dues taules la relació de les accions corresponents al pla d'acció per adaptació i per mitigació del PAESC amb l'assignació de les responsabilitats dins dels diferents serveis i unitats en que està estructurat l'Ajuntament de Mataró per poder-ne fer el corresponent seguiment i, si correspon, la seva execució.

Taula 01. Assignació de responsabilitats de les accions d'adaptació del PAESC a les unitats de gestió municipals de la Comissió

Número	Acció Adaptació	Responsables Ajuntament Mataró
1	Elaboració d'un Pla Estratègic del sòl no urbanitzable en la clau agrícola	Unitat de Gestió Agrícola i Forestal Servei d'Urbanisme
2	Millora de les condicions de les rieres i els torrents	Servei d'Espais Públics
3	Revisió dels instruments d'ordenació forestal actuals de les finques municipals per adaptar-los als efectes del canvi climàtic	Unitat de Gestió Agrícola i Forestal
4	Foment de la gestió forestal sostenible en finques forestals privades	Unitat de Gestió Agrícola i Forestal
5	Modificació del Reglament del servei d'abastament d'aigua potable	AMSA
6	Implantació del Pla Director de Clavegueram	AMSA
7	Connexió a la xarxa de clavegueram municipal d'urbanitzacions no connectades	AMSA Servei d'Espais Públics
8	Gestió de la conca de la riera d'Argentona	AMSA Servei d'Urbanisme
9	Implantació del Pla Director de l'Aigua de Mataró, en els nous escenaris del canvi climàtic	AMSA
10	Substitució dels comptadors mecànics per electrònics dels consums d'aigua de xarxa	AMSA
11	Definició i aplicació d'actuacions específiques de conscienciació d'ús i consum responsable de l'aigua en equipaments i instal·lacions municipals	Servei de Desenvolupament Sostenible Servei d'Equipaments Municipals
12	Incorporació dels consums d'aigua municipals en el SIE	AMSA Servei de Desenvolupament Sostenible

Número	Acció Adaptació	Responsables Ajuntament Mataró
13	Creació d'un apartat de canvi climàtic a la web municipal	Servei de Desenvolupament Sostenible
14	Validació pel Consell Municipal de Medi Ambient de l'elaboració del PAESC i del seu seguiment i revisions posteriors	Servei de Desenvolupament Sostenible
15	Desenvolupament sostenible del Pla Estratègic i Director del Port de Mataró	Servei d'Urbanisme Servei de Desenvolupament Sostenible Servei de Promoció de Ciutat i Comerç
16	Conservació i gestió de l'alguer de Posidònia	Unitat de Gestió Agrícola i Forestal Servei de Desenvolupament Sostenible Direcció de Cultura Servei de Promoció de Ciutat i Comerç
17	Seguiment de les actuacions i estudis relacionats amb el canvi climàtic que afecten al municipi	Servei de Desenvolupament Sostenible Direcció de Cultura
18	Reforç de les activitats d'educació per la sostenibilitat en matèria de canvi climàtic a la Casa Capell	Servei de Desenvolupament Sostenible
19	Definició de mecanismes per a la gestió de la fracció verda en les urbanitzacions	Servei d'Espais Públics
20	Preservació dels hàbitats litorals i marins	Unitat de Gestió Agrícola i Forestal Direcció de Cultura Servei d'Espais Públics
21	Inclusió de criteris de lluita contra el canvi climàtic a les figures de planejament	Servei d'Urbanisme
22	Redacció del Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds	Servei d'Espais Públics
23	Desenvolupament de l'Anella Verda- Blava	Servei d'Urbanisme
24	Creació d'una app per gestionar els avisos d'emergències a la població per riscos	Servei de Protecció Civil
25	Modificació del Projecte Radars amb extensió de la divulgació del canvi climàtic	Servei de Benestar Social
26	Seguiment d'actuacions i aplicació de mesures correctores al pont de la riera de Sant Simó	Servei d'Espais Públics Servei de Protecció Civil
27	Actuacions per millorar la seguretat de la línia de tren de rodalies al seu pas per Mataró	Servei d'Urbanisme Servei de Protecció Civil
28	Redacció del Mapa de protecció contra incendis en urbanitzacions i masos aïllats	Servei de Protecció Civil
29	Redacció i seguiment del Pla de Salut (2017-2020) incorporant les noves necessitats davant el canvi climàtic	Servei de Salut Pública i Consum
30	Vigilància i seguiment dels indicadors de la salut i el canvi climàtic	Servei de Salut Pública i Consum
31	Millora de les condicions ambientals dels equipaments municipals amb usuaris sensibles a les condicions atmosfèriques	Servei d'Equipaments Municipals

Taula 02. Assignació de responsabilitats de les accions de mitigació del PAESC a les unitats de gestió municipals

Número	Acció Adaptació	Responsables Ajuntament Mataró
1	Selecció d'un edifici que es consideri emblemàtic i aplicar criteris bioclimàtics i d'emissió zero, com a exemple per a futurs equipaments	Equipaments Municipals PUMSA
2	Transferència dels coneixements necessaris als usuaris dels equipaments municipals per a dur a terme una correcta gestió energètica en el seu ús posterior	Equipaments Municipals PUMSA
3	Instal·lació de reguladors programables en els edificis que disposen d'enllumenat exterior amb regulació manual	Equipaments Municipals AMSA MESSA
4	Canvi de les làmpades exteriors de vapor de mercuri dels edificis per làmpades de vapor de sodi d'alta pressió o per LEDS	Equipaments Municipals AMSA MESSA
5	Implantació als equipaments municipals d'una prova pilot de substitució de fluorescents convencionals per altres d'alta eficiència o per LEDS i analitzar les possibilitats d'estendre-ho a la resta d'equipaments	Equipaments Municipals
6	Substitució de fluorescents per sistema d'enllumenat més eficients en equipaments municipals	Equipaments Municipals PUMSA AMSA MESSA
7	Instal·lació progressiva de sensors de presència, temporitzadors i programadors en els WC, escales i passadissos dels equipaments municipals	Equipaments Municipals PUMSA AMSA MESSA
8	Zonificació i sectorització de la il·luminació en equipaments municipals per tal d'aprofitar millor la llum natural i racionalitzar el consum elèctric	Equipaments Municipals PUMSA AMSA MESSA
9	Canvi de les calderes existents per calderes de condensació o altres sistemes més eficients en els edificis municipals que ho requereixen	Equipaments Municipals PUMSA AMSA MESSA
10	Canvi dels sistemes de regulació de calefacció i climatització manuals per altres amb programadors i sonda de temperatura exterior	Equipaments Municipals PUMSA AMSA MESSA
11	Revisió i millora de l'eficiència energètica dels sistemes de distribució de climatització i aigua calenta sanitària (ACS) que siguin deficientes	Equipaments Municipals PUMSA AMSA MESSA
12	Augment dels aïllaments dels envolupants dels equipaments municipals que ho requereixin	Equipaments Municipals PUMSA AMSA
13	Implantació de sistemes solars tèrmics per a aigua calenta sanitària en edificis municipals	Equipaments Municipals
14	Canvi de sistemes de climatització existents per equips d'alta eficiència	Equipaments Municipals PUMSA AMSA MESSA
15	Instal·lació de sistemes de telegestió en determinats equipaments	Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible AMSA MESSA

Número	Acció Adaptació	Responsables Ajuntament Mataró
16	Instal·lació de la telemesura en els 20 equipaments més consumidors	Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible PUMSA AMSA MESSA
17	Aplicació de plans de bones pràctiques energètiques en equipaments municipals, promocionant el projecte 3/33	Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible
18	Creació de la figura de gestor/a energètic/a, que permeti centralitzar la gestió energètica municipal en coordinació amb els homòlegs dels organismes autònoms i les empreses públiques	Desenvolupament Sostenible
19	Implantació d'un software de gestió energètica centralitzat que permeti el control de la comptabilitat energètica	Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible Espais Públics Compres i Contractacions MESSA
20	Establiment de mecanismes de coordinació interdepartamental per a l'optimització de la gestió energètica	Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible Espais Públics Compres i Contractacions PUMSA AMSA MESSA
21	Realització d'una diagnosi energètica dels sistemes de distribució d'aigua per tal d'implantar mesures d'estalvi i eficiència energètica, incidint en els elevadors	AMSA
22	Compra d'energia verda per als equipaments municipals	Desenvolupament Sostenible Compres i Contractacions
23	Suport a les activitats de promoció de l'estalvi, l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables adreçades al sector industrial i al sector terciari	Desenvolupament Sostenible Promoció de Ciutat i Comerç Tecnocampus-Àrea d'Empresa ICAEN IDAE Sector privat
24	Realització d'actuacions amb implicació del sector comercial que afavoreixin la prevenció de residus	Espais Públics
25	Compra d'energia verda al sector terciari	Desenvolupament Sostenible Sector privat ICAEN
26	Desenvolupament dels mecanismes normatius i de control necessaris per tal d'establir uns requisits constructius, d'eficiència d'instal·lacions i d'integració d'energies renovables, en els edificis nous i les noves rehabilitacions	Habitatges Llicències d'obres
27	Revisió l'Ordenança solar per a augmentar les exigències per tal que inclogui garantia d'energia subministrada i contractes de manteniment	Llicències d'obres
28	Desenvolupar campanyes sobre l'ús intel·ligent de l'energia a les llars i als centres d'ensenyament	Desenvolupament Sostenible
29	Compra d'energia verda a les llars	Desenvolupament Sostenible Sector privat ICAEN
30	Realització d'auditories energètiques en els habitatges	Desenvolupament Sostenible
31	Instal·lació de panells informatius de la producció i	Equipaments Municipals

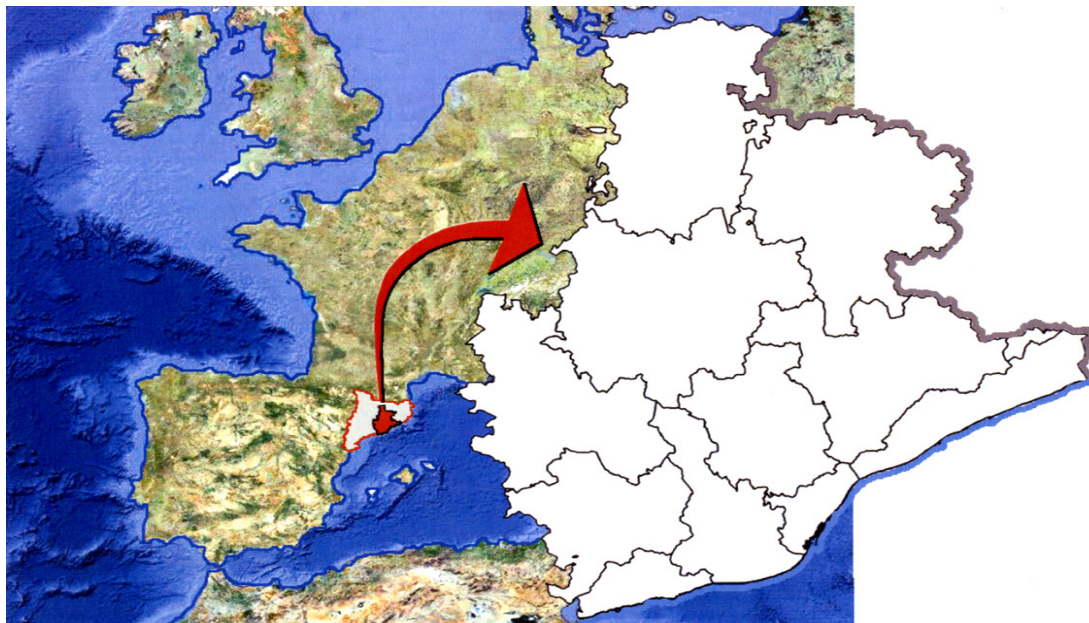
Número	Acció Adaptació	Responsables Ajuntament Mataró
	estalvi energètic en els equipaments municipals que disposin d'instal·lacions de fotovoltaiques	Desenvolupament Sostenible
32	Creació del Banc de l'energia	Desenvolupament Sostenible
33	Realització d'auditories i intervencions en llars vulnerables	Desenvolupament Sostenible Benestar Social Habitatge
34	Renovació d'electrodomèstics i sistemes d'il·luminació per altres més eficients	Desenvolupament Sostenible IDAE ICAEN Sector privat
35	Renovació del parc privat de calderes per altres més eficients	Desenvolupament Sostenible IDAE ICAEN Sector privat
36	Foment de la rehabilitació energètica dels habitatges	Habitatge Llicències d'obres, PUMSA ICAEN Sector privat
37	Finalització de la instal·lació dels sistemes de semàfors amb LEDS	Mobilitat
38	Selecció d'un o dos quadres d'enllumenat on es prevegi una actuació punt per punt o de nova instal·lació i procedir a instal·lar un sistema de telegestió punt per punt amb ona portant, per a avaluar la seva implantació futura en altres quadres	Espais Públics
39	Redacció i execució d'un nou pla de millora de l'enllumenat per als anys 2017-2024 sota criteris d'alta eficiència energètica	Espais Públics
40	Continuar amb la instal·lació de sistemes de telegestió en l'enllumenat fins a finalitzar la instal·lació en tots els quadres	Espais Públics
41	Implantar tecnologies innovadores d'il·luminació en l'enllumenat	Espais Públics
42	Compra d'energia verda per a l'enllumenat públic	Desenvolupament Sostenible Compres i Contractacions
43	Adquisició i ús de bicicletes pels serveis municipals	Desenvolupament Sostenible Compres i Contractacions
44	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles elèctrics	Espais Públics Compres i Contractacions AMSA
45	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles més eficients	Espais Públics Compres i Contractacions AMSA
46	Redacció del Pla de desplaçaments d'empresa de l'Ajuntament i incentivar el desenvolupament de plans de desplaçament en els principals centres generadors de mobilitat (equipaments, centres comercials, etc) i centres de treball	Mobilitat
47	Instal·lació de punts de càrrega per al vehicle elèctric	Mobilitat Espais Públics AMSA PUMSA Tecnocampus-Àrea d'Empresa
48	Foment de l'ús del vehicle elèctric en el sector privat	Desenvolupament Sostenible Mobilitat PUMSA

Número	Acció Adaptació	Responsables Ajuntament Mataró
		Tecnocampus-Àrea d'Empresa IDAE ICAEN
49	Renovació de vehicles per d'altres més eficients (sector privat)	Desenvolupament Sostenible Mobilitat IDAE ICAEN Sector privat
50	Redacció i execució del pla de mobilitat urbana	Mobilitat
51	Implantació de sistemes fotovoltaics en espais i edificis públics	Equipaments Municipals Desenvolupament Sostenible AMSA MESSA
52	Foment de la implantació de fotovoltaica per autoconsum en habitatges	Desenvolupament Sostenible ICAEN IDAE
53	Incorporació de les energies renovables com a criteris de puntuació en l'adjudicació de les guinguetes i serveis de la platja	Llicències d'activitats
54	Anàlisi de les diferents possibilitats de generació d'energia renovable o de calor residual que permetin que la xarxa de distribució de calor Tub verd consumeixi gas natural només com a font de garantia de subministrament	MESSA
55	Extensió de la xarxa de Tub verd i connexió d'equipaments i sector privat	MESSA
56	Incorporació de criteris ambientals i socials en les compres i les adjudicacions de serveis	Desenvolupament Sostenible Compres i Contractacions Tots els serveis i empreses municipals
57	Creació d'una oficina local de l'eficiència energètica	Desenvolupament Sostenible
58	Ampliació de la recollida selectiva als edificis i instal·lacions municipals	Espais Públics
59	Aplicació d'un programa de recollida selectiva de residus a les platges	Espais Públics
60	Desenvolupament i execució d'un planejament urbanístic energèticament sostenible	Urbanisme
61	Implantació a tota la ciutat de la tecnologia necessària per optimitzar el reg de parcs i jardins	Espais Públics
62	Implantació de deixalleries integrades en el nucli urbà	Espais Públics
63	Promoció de la reparació i la reutilització dels productes abans que esdevinguin residus	Desenvolupament Sostenible Espais Públics Tecnocampus-Àrea d'Empresa
64	Augment de l'eficiència en el consum d'aigua als edificis i equipaments municipals	Equipaments Municipals PUMSA AMSA MESSA
65	Modificació l'actual Ordenança de residus urbans i neteja viària del 2003 adaptant-la al nou model de recollida i neteja i incorporant criteris de prevenció de generació de residus	Espais Públics
66	Reducció de la generació i millora de la gestió de residus en actes festius i esportius	Espais Públics Promoció de Ciutat i Comerç

Número	Acció Adaptació	Responsables Ajuntament Mataró
		Esports Cultura
67	Increment dels recursos materials per optimitzar el servei de recollida selectiva	Espais Públics
68	Millora de la recollida de residus porta a porta comercial	Espais Públics
69	Foment de l'ús de les deixalleries	Espais Públics

**PLA D'ACCIÓ
PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I
EL CLIMA (PAESC) DE MATARÓ**

DOC III. Document de síntesi



PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA
Mataró

Document de síntesis del PAESC

Data d'adhesió 01/12/2016

Habitants (hab.) (2017)	0
Població estacional (hab.)	-
Superfície total del municipi (Km2)	22,6
Sòl urbà (Km2)	
Generació de residus (kg/hab.dia)	1,37
Consum d'aigua (l/hab.dia)	132
Tipologia de municipi (1)	

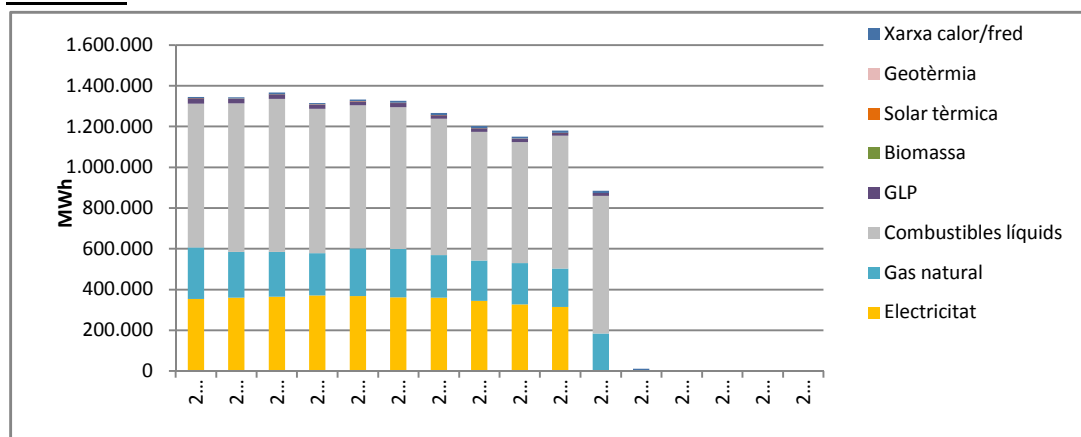
dades de 2005; any base de l'inventari d'emissions

ÍNDEX

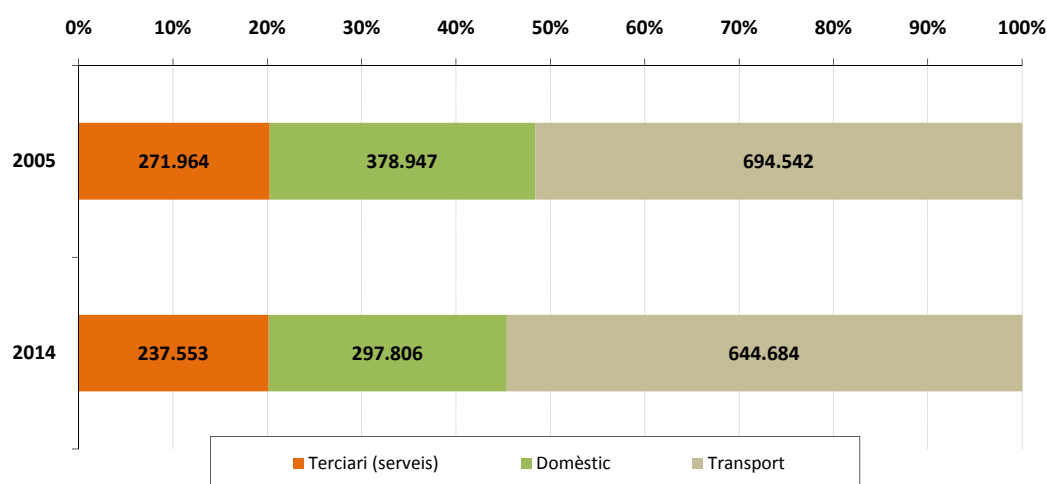
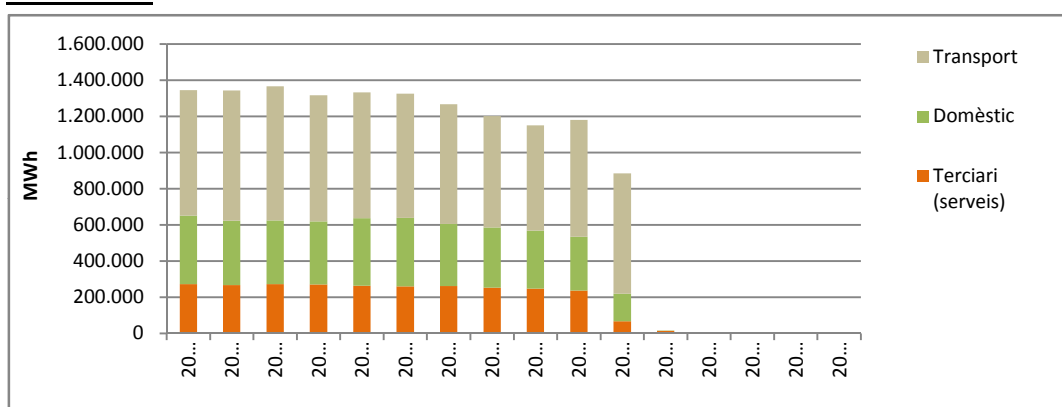
Consums energètics del municipi	1
Emissions de GEH del municipi (àmbit PAESC)	3
Consums energètics de l'Ajuntament	5
Emissions de GEH de l'Ajuntament	7
Producció local d'energia	11
Punts forts i punts febles	10
Objectius de reducció	10
Llistat accions de mitigació	11
Síntesi de vulnerabilitats als impactes del canvi climàtic	18
Taules resum plantilla Oficina del Pacte	19
Resum accions d'adaptació al canvi climàtic	20
Llistat accions d'adaptació	22

Consums energètics del municipi

Per fonts



Per sectors



Consum total d'energia (kWh/hab.)

	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Mataró	11.529	9.495	-18%
Mitjana del consum de la província de Barcelona	11.964	10.018	-16%
<i>e >50.000Hab.</i>			

Valoració

En general el consum de totes les fonts d'energia s'ha reduït entre un 7,5% (combustibles líquids) i un 46,6% (el GLP), representant un total de reducció a nivell del municipi del 12,3%. L'any en què la davallada de consum comença a ser destacable és el 2011, si bé l'any de menys consum va ser el 2013.

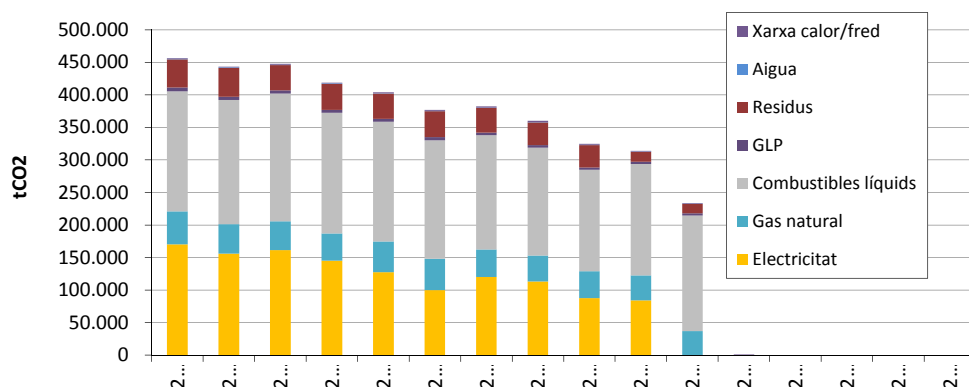
Tots els sectors han vist reduït el seu consum, però el que ha patit una davallada més gran és el sector domèstic amb un 21,4%, i el que menys el transport amb un 7,2%.

En general el consum de totes les fonts d'energia s'ha reduït entre un 7,5% (combustibles líquids) i un 46,6% (el GLP), representant un total de reducció a nivell del municipi del 12,3%. L'any en què la davallada de consum comença a ser destacable és el 2011, si bé l'any de menys consum va ser el 2013.

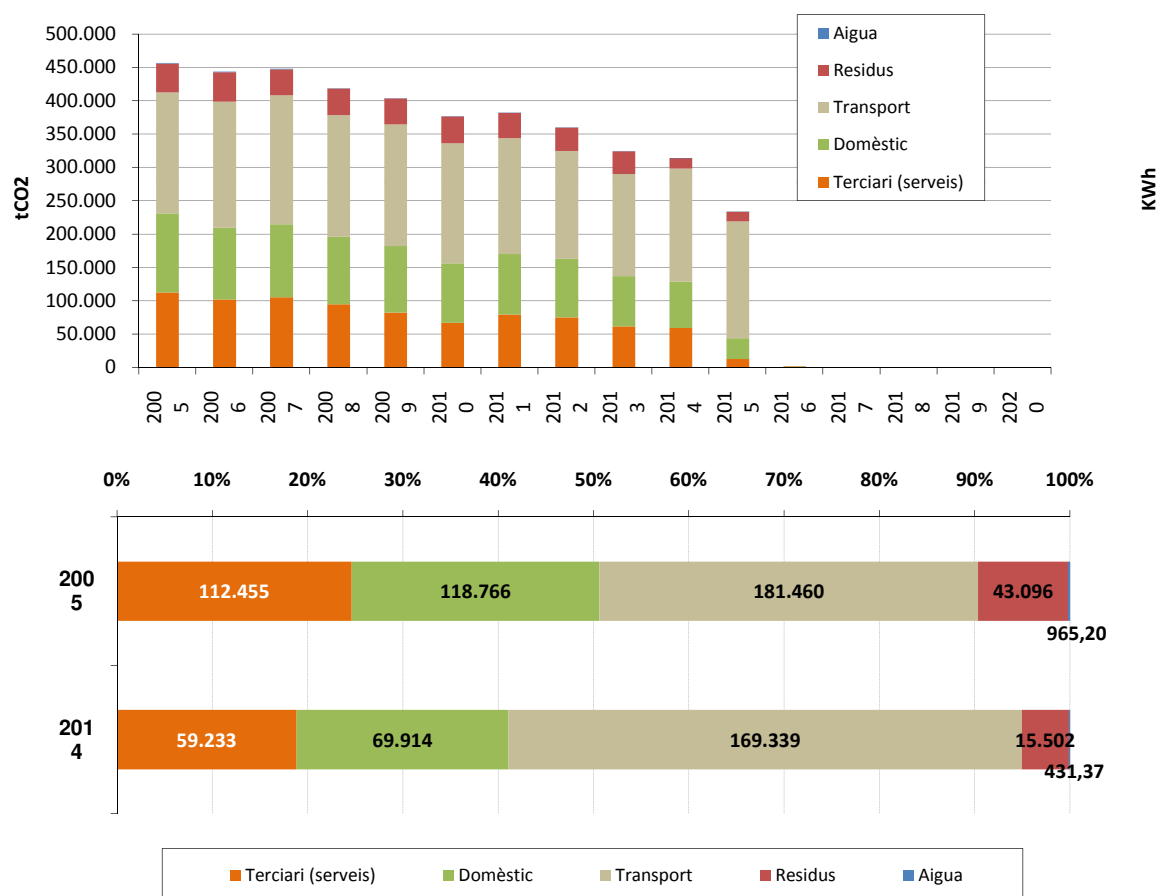
Tots els sectors han vist reduït el seu consum, però el que ha patit una davallada més gran és el sector domèstic amb un 21,4%, i el que menys el transport amb un 7,2%.

Emissions de GEH del municipi (àmbit PAESC)

Per fonts



Per sectors



Emissions totals (tCO2/hab.)

	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Mataró	3,91	2,53	-35%
Mitjana d'emissions de GEH a la província de Barcelona	4,02	2,67	-34%
e >50.000Hab.			

Valoració

Les emissions, s'han reduït entre un 7% en el cas dels combustibles líquids i un 50,3% en l'electricitat, amb una reducció total del 2005 al 2014 del 31,2%.

En totes les fonts d'energia la davallada d'emissions va vinculada a la davallada en el consum, però en l'electricitat a més, va vinculada a la reducció del factor d'emissió de l'electricitat que va passar de 0,4808MWh/tnCO₂ l'any 2005 a 0,2695 l'any 2014, accentuant la reducció d'emissions en aquesta font d'energia.

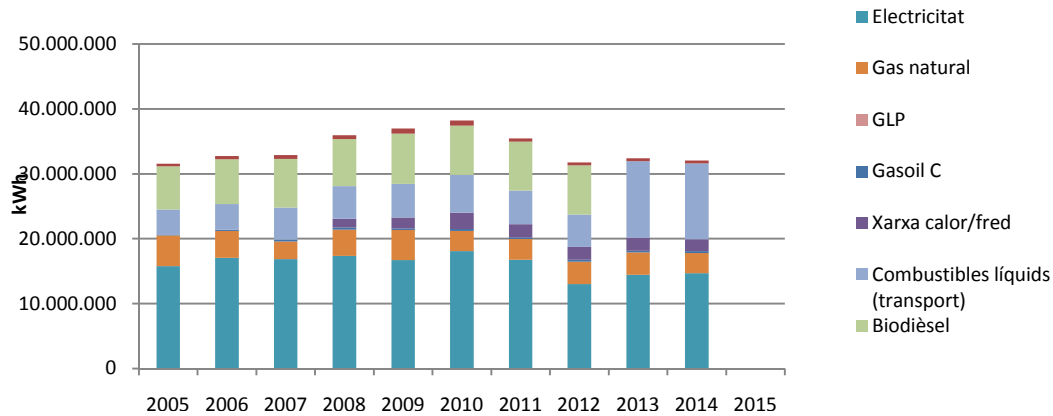
Pel que fa a les emissions per capità, aquestes també s'han reduït, tot i que la població del 2005 al 2014 va patir un augment del 6,5%.

El sector amb una davallada més gran és el sector residus amb un percentatge del 64%, i el que menys s'ha reduït és el transport amb un 6,7%. Això es deu al fet que a tots els sectors, excepte transport i residus, els afecta la reducció del factor d'emissió de l'electricitat, ja que l'utilitzen com a font d'energia.

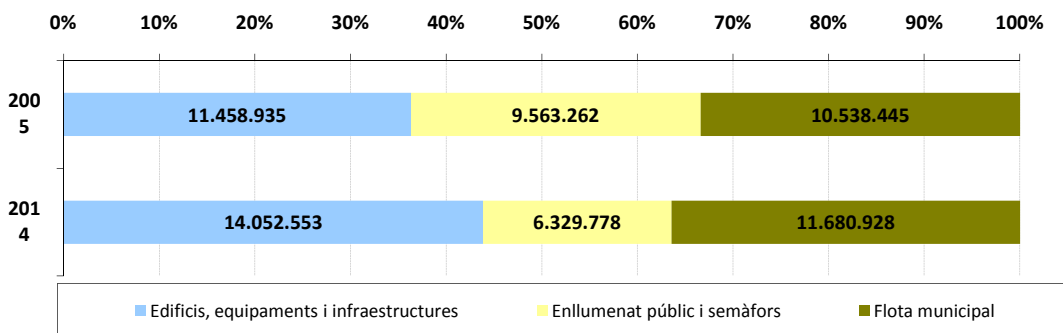
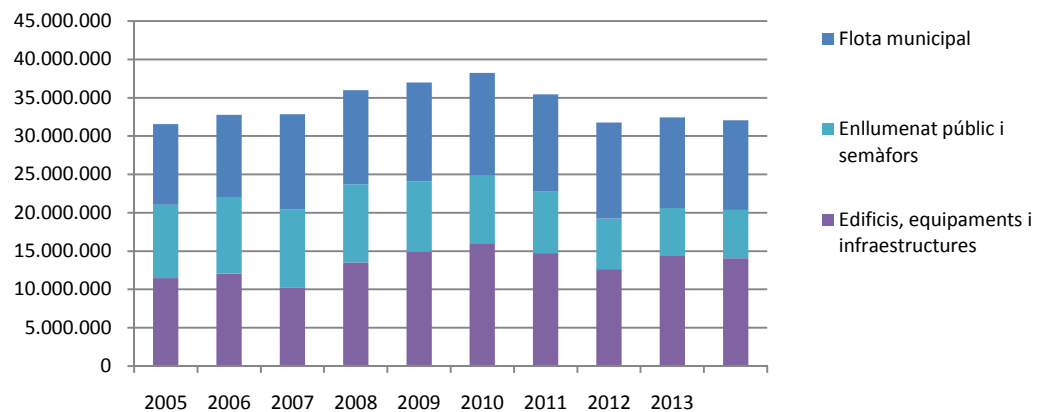
El sector més consumidor i emissor és el sector transport i la seva proporció augmenta amb el pas dels anys.

Consums energètics de l'Ajuntament

Per fonts



Per sectors



Consums energètics (kWh)

	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Edificis, equipaments i infraestructures	11.458.935	14.052.553	23%
Enllumenat públic i semàfors	9.563.262	6.329.778	-34%
Flota municipal	10.538.445	11.680.928	11%
Total	31.560.642	32.063.259	2%

Valoració

Les fonts d'energia utilitzades a l'àmbit Ajuntament són: electricitat, gas natural, gasoil C, solar tèrmica, fotovoltaica, la xarxa de calor (des del 2008 si bé va entrar en funcionament el 2003), i combustibles líquids: Gasolina, Gasoil A i Biodièsel (fins l'any 2012).

El consum energètic ha augmentat en 9 anys, un 1,59% degut principalment a l'increment en el consum de gasoils, tan per calefacció com el vinculat a la flota municipal.

La solar tèrmica i la fotovoltaica, han tingut comportaments diferents, la solar tèrmica s'ha incrementat un 32% i la fotovoltaica s'ha reduït un 5,7% degut a les variacions de producció.

Pel que fa a la xarxa de calor, que va iniciar al seva activitat l'any 2008, ha tingut un increment del 34% fins el 2014, si bé l'any de més consum va ser el 2010.

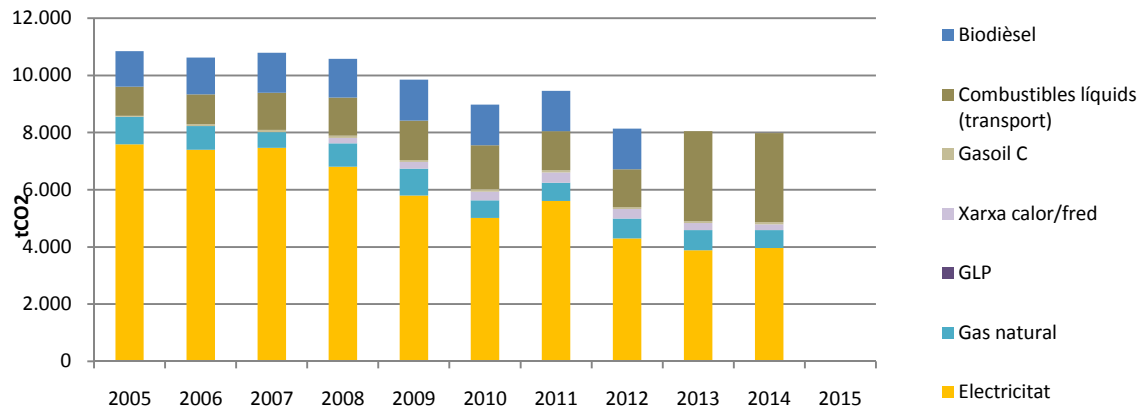
El biodièsel, associat directament al consum de la flota municipal de transport públic (Mataró Bus), es va consumir fins el 2012 i a partir d'aleshores, per motius econòmics es va deixar d'usar i és per aquest fet que va incrementar el consum de gasoil A l'any 2013.

El sector més consumidor són els equipaments, seguit per la flota municipal i per l'enllumenat.

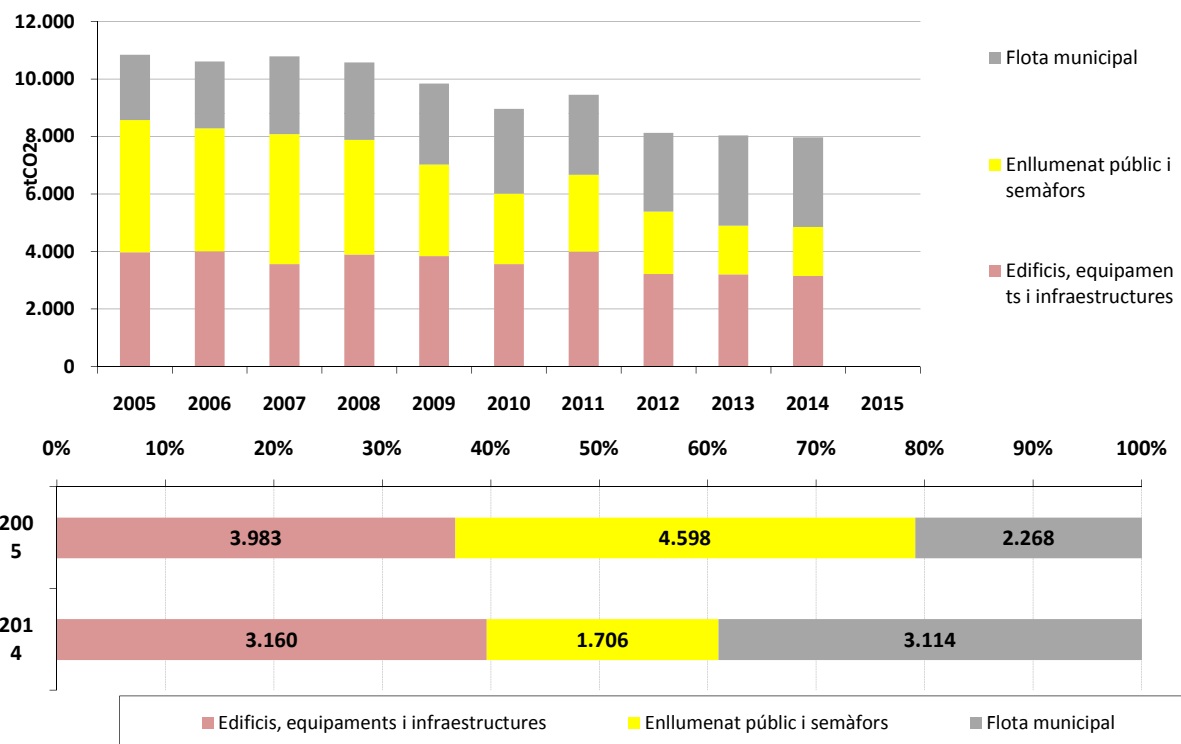
En el sector equipaments, el seu consum ha incrementat un 23%, en el sector semàfors i enllumenat públic ha vist reduït el seu consum respecte el 2005, un 34%, i cal destacar que

Emissions de GEH de l'Ajuntament

Per fonts



Per sectors



Emissions de GEH (tCO₂)

	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Edificis, equipaments i infraestructures	3.983	3.160	-21%
Enllumenat públic i semàfors	4.598	1.706	-63%
Flota municipal	2.268	3.114	37%
Total	10.850	7.980	-26%

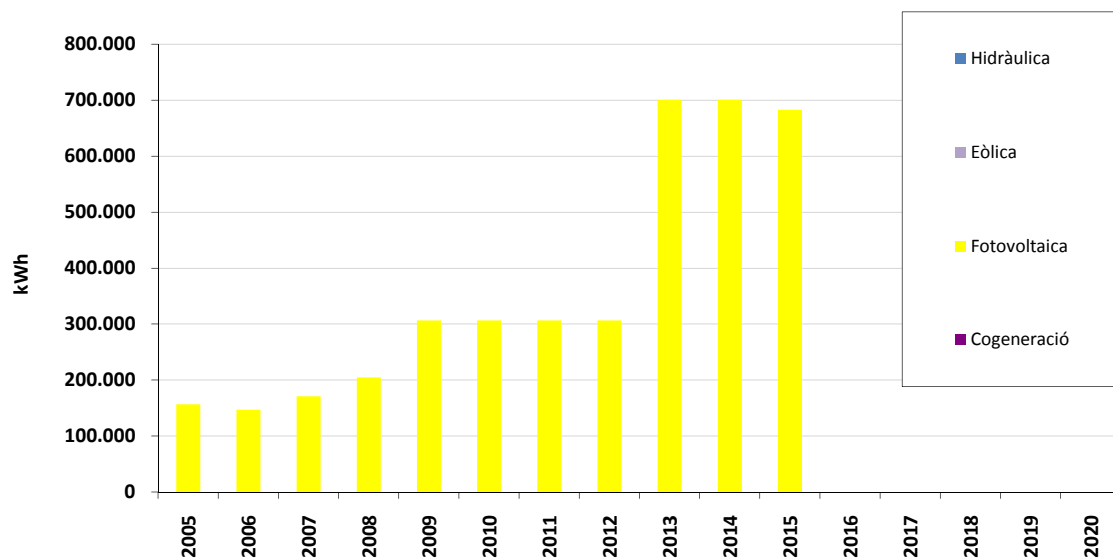
Valoració

Pel que fa a les emissions, la reducció de proporció d'electricitat s'accentua degut a la disminució de consum i a la reducció del factor local de l'electricitat. El gasoil té una elevada representativitat degut a l'elevat augment del seu consum.

Pel que fa als sectors, com que només la flota municipal tendeix a augmentar-les, en general es produeix una disminució d'emissions del 26%. Aquesta disminució és deguda principalment al factor d'emissió de l'electricitat i per això incrementa la reducció de les emissions del sector equipaments i enllumenat, ja que és la seva principal font.

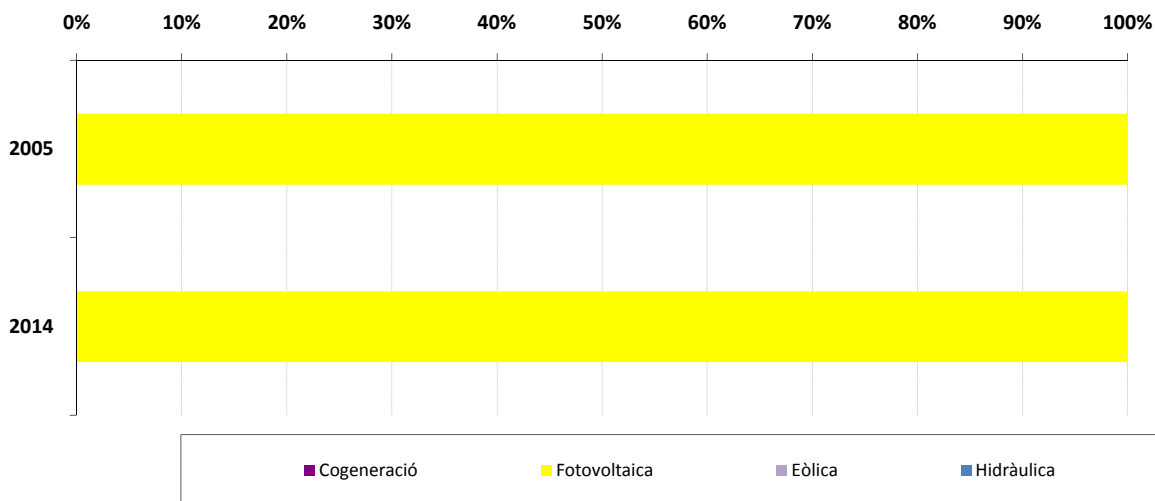
Producció local d'energia

Inferior a 20MW



Estimada a partir de la potència instal·lada quan no hi ha dades directes de producció

	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Producció total (kWh)	156.624	700.800	347%



Valoració

La producció de renovables s'ha vist incrementada un 347%, degut principalment a la producció fotovoltaica.

Punts forts i punts febles

Punts forts

1. Reducció del consum en el sector domèstic, especialment d'electricitat i gas natural
2. Aprovació d'un nou Pla de mobilitat urbana
3. Augment dels punts de recàrrega per a vehicles elèctrics
4. Reducció del consum vinculat a l'enllumenat públic i als semàfors
5. Increment de l'ús de la xarxa de calor en equipaments municipals
6. Telemesura en 20 equipaments i telegestió en tots els quadres d'enllumenat
7. Augment de les facilitats per separar els residus selectivament
8. Bon rendiment de la xarxa d'aigua i reducció del consum per habitant i dia
9. Aplicació de criteris ambientals en la compra de productes i serveis
10. Realització de campanyes de sensibilització en tots els àmbits

Punts febles

1. Parc d'habitatges envellit
2. Flota municipal envellida amb baixa proporció de vehicles elèctrics
3. Augment del consum energètic dels equipaments municipals
4. Hi ha 20 equipaments que consumeixen el 50% de l'electricitat del sector
5. Problemes d'abandonaments de poda a les urbanitzacions
6. Cal incrementar la recollida selectiva a grans productors
7. Manca d'un fitxer centralitzat amb el control de la flota de vehicles municipal

8.
9.
10.

Objectius de reducció

Donat que les emissions de l'àmbit de compromís del PAESC al 2005 són de **456.741 tCO₂e** es proposen **69** accions que han de permetre la reducció de **195.045,25 tCO₂e** al 2030, la qual cosa suposa un reducció estimada del **42,7%** d'emissions respecte el 2005.

En termes relatius es preveu que de les 3,91 tCO₂e/hab del 2005 es passi a **2,24 tCO₂e/hab** al 2030.

Llistat accions de mitigació

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)
01. Edificis municipals	Selecció d'un edifici que es consideri emblemàtic i aplicar criteris bioclimàtics i d'emissió zero, com a exemple per a futurs equipaments.	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2009	2014	150,00		46,90	NQ
01. Edificis municipals	Transferència dels coneixements necessaris als usuaris dels equipaments municipals per a dur a terme una correcta gestió energètica en el seu ús posterior.	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	0
01. Edificis municipals	Instal·lació de reguladors programables en els edificis que disposen d'enllumenat exterior amb regulació manual.	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2020	2,08		1,00	400
01. Edificis municipals	Canvi de les làmpades exteriors de vapor de mercuri dels edificis per làmpades de vapor de sodi d'alta pressió o per LEDS.	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2025	8,30		4,00	23.100
01. Edificis municipals	Implantació als equipaments municipals d'una prova pilot de substitució de fluorescents convencionals per altres d'alta eficiència o per LEDS i analitzar les possibilitats d'estendre-ho a la resta d'equipaments	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2010	2,08		1,00	1.300
01. Edificis municipals	Substitució de fluorescents per sistema d'enllumenat més eficients en equipaments municipals	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2030	35,34		17,00	40.000
01. Edificis municipals	Instal·lació progressiva de sensors de presència, temporitzadors i programadors en els WC, escales i passadissos dels equipaments municipals.	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2030	18,75		9,00	36.000
01. Edificis municipals	Zonificació i sectorització de la il·luminació en equipaments municipals per tal d'aprofitar millor la llum natural i racionalitzar el consum elèctric.	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2009	2025	177,00		85,00	31.000
01. Edificis municipals	Canvi de les calderes existents per calderes de condensació o altres sistemes més eficients en els edificis municipals que ho requereixen	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2030	290,00		58,00	287.000

Llistat accions de mitigació

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)
01. Edificis municipals	Canvi dels sistemes de regulació de calefacció i climatització manuals per altres amb programadors i sonda de temperatura exterior	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2025	140,00		28,00	10.800
01. Edificis municipals	Revisió i millora de l'eficiència energètica dels sistemes de distribució de climatització i aigua calenta sanitària (ACS) que siguin deficientes	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2030			26,00	1.400
01. Edificis municipals	Augment dels aïllaments dels envolupants dels equipaments municipals que ho requereixin	Envolvent edifici	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	0
01. Edificis municipals	Implantació de sistemes solars tèrmics per a aigua calenta sanitària en edificis municipals	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2030		435,64	88,00	608.200
01. Edificis municipals	Canvi de sistemes de climatització existents per equips d'alta eficiència	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2030		490,00	98,00	495.000
01. Edificis municipals	Instal·lació de sistemes de telegestió en determinats equipaments	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2017	2030	422,50		169,00	63.900
01. Edificis municipals	Instal·lació de la telemesura en els 20 equipaments més consumidors	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2016	2030	120,67		44,47	60.000
01. Edificis municipals	Aplicació de plans de bones pràctiques energètiques en equipaments municipals, promocionant el projecte 3/33	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2015	2030	1.163,61		95,98	22.000
01. Edificis municipals	Creació de la figura de gestor/a energètic/a, que permeti centralitzar la gestió energètica municipal en coordinació amb els homòlegs dels organismes autònoms i les empreses públiques	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2018			NQ	440.000
01. Edificis municipals	Implantació d'un software de gestió energètica centralitzat que permeti el control de la comptabilitat energètica	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2009	2018	230,00		70,00	67.000

Llistat accions de mitigació

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)
01. Edificis municipals	Establiment de mecanismes de coordinació interdepartamental per a l'optimització de la gestió energètica	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2020			NQ	0
01. Edificis municipals	Realització d'una diagnosi energètica dels sistemes de distribució d'aigua per tal d'implantar mesures d'estalvi i eficiència energètica, incidint en els elevadors	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2020	147,00		71,00	10.000
01. Edificis municipals	Compra d'energia verda per als equipaments municipals	Altres	Administració local (Aj.)	2015	2030	0,00		2.896,35	0
02. Edificis del sector terciari	Suport a les activitats de promoció de l'estalvi, l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables adreçades al sector industrial i al sector terciari	Renovables per a climatització i aigua calenta	No és possible dir-hol	2009	2030	50.053,64	4.495,00	18.778,77	20.000
02. Edificis del sector terciari	Realització d'actuacions amb implicació del sector comercial que afavoreixin la prevenció de residus	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2009	2030			2.481,76	NQ
02. Edificis del sector terciari	Compra d'energia verda al sector terciari	Altres	No és possible dir-hol	2012	2030	0,00	0,00	14.790,96	0
03. Edificis residencials	Desenvolupament dels mecanismes normatius i de control necessaris per tal d'establir uns requisits constructius, d'eficiència d'instal·lacions i d'integració d'energies renovables, en els edificis nous i les noves rehabilitacions	Acció integrada (totes les anteriors)	No és possible dir-hol	2009	2020	2.549,31	637,33	2.661,32	11.000
03. Edificis residencials	Revisió l'Ordenança solar per a augmentar les exigències per tal que inclogui garantia d'energia subministrada i contractes de manteniment	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2020		725,75	408,11	0
03. Edificis residencials	Desenvolupar campanyes sobre l'ús intel·ligent de l'energia a les llars i als centres d'ensenyament	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2030	570,00		171,96	200.000
03. Edificis residencials	Compra d'energia verda a les llars	Altres	Administració local (Aj.)	2012	2030	0,00	0,00	17.906,42	2.000

Llistat accions de mitigació

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)
03. Edificis residencials	Realització d'auditories energètiques en els habitatges	Altres	Administració local (Aj.)	2018	2030	7.578,95	0,00	2.375,32	15.000
03. Edificis residencials	Instal·lació de panells informatius de la producció i estalvi energètic en els equipaments municipals que disposin d'instal·lacions de fotovoltaiques	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2017	2030	744,81	0,00	358,13	7.000
03. Edificis residencials	Creació del Banc de l'energia	Altres	Administració local (Aj.)	2014	2016		0,00	NQ	0
03. Edificis residencials	Realització d'auditories i intervencions en llars vulnerables	Altres	Administració local (Aj.)	2016	2025		0,00	NQ	30.000
03. Edificis residencials	Renovació d'electrodomèstics i sistemes d'il·luminació per altres més eficients	Eficiència energètica d'aparells elèctrics	No és possible dir-hol	2005	2030	11.916,95	0,00	5.730,05	32.000
03. Edificis residencials	Renovació del parc privat de calderes per altres més eficients	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	No és possible dir-hol	2005	2030	16.900,94	0,00	3.429,46	32.000
03. Edificis residencials	Foment de la rehabilitació energètica dels habitatges	Envoltent edifici	No és possible dir-hol	2005	2030	13.785,37	0,00	2.828,43	32.000
04. Enllumenat públic	Finalització de la instal·lació dels sistemes de semàfors amb LEDS	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2009	2010	380,00		186,99	598.800
04. Enllumenat públic	Selecció d'un o dos quadres d'enllumenat on es prevegi una actuació punt per punt o de nova instal·lació i procedir a instal·lar un sistema de telegestió punt per punt amb ona portant, per a avaluar la seva implantació futura en altres quadres	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2009	2017			NQ	NQ
04. Enllumenat públic	Redacció i execució d'un nou pla de millora de l'enllumenat per als anys 2017-2024 sota criteris d'alta eficiència energètica	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2015	2024	2.461,48		1.183,56	12.000

Llistat accions de mitigació

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)
04. Enllumenat públic	Continuar amb la instal·lació de sistemes de telegestió en l'enllumenat fins a finalitzar la instal·lació en tots els quadres	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2009	2010	440,20		211,30	NQ
04. Enllumenat públic	Implantar tecnologies innovadores d'il·luminació en l'enllumenat	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2009	2017	287,13		138,06	50.000
04. Enllumenat públic	Compra d'energia verda per a l'enllumenat públic	Altres	Administració local (Aj.)	2015	2030	0,00	0,00	2.878,42	0
06. Flota municipal	Adquisició i ús de bicicletes pels serveis municipals	Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	21.000
06. Flota municipal	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles elèctrics	Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	Administració local (Aj.)	2017	2030	316,15	0,00	84,09	600.000
06. Flota municipal	Renovació dels vehicles de la flota municipal per vehicles més eficients	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2005	2030	737,69	0,00	196,21	750.000
08. Transport privat	Redacció del Pla de desplaçaments d'empresa de l'Ajuntament i incentivar el desenvolupament de plans de desplaçament en els principals centres generadors de mobilitat (equipaments, centres comercials, etc) i centres de treball	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	25.000
08. Transport privat	Instal·lació de punts de càrrega per al vehicle elèctric	Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	No és possible dir-hol	2016	2025	555,63	0,00	145,11	150.000
08. Transport privat	Foment de l'ús del vehicle elèctric en el sector privat	Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	No és possible dir-hol	2016	2030	42.791,08	0,00	11.309,40	21.000
08. Transport privat	Renovació de vehicles per d'altres més eficients (sector privat)	Vehicles nets/eficients	No és possible dir-hol	2005	2030	65.326,55	0,00	17.265,38	32.000
08. Transport privat	Redacció i execució del pla de mobilitat urbana	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2030	221.901,01	0,00	58.197,48	120.000

Llistat accions de mitigació

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)
09. Producció local d'energia	Implantació de sistemes fotovoltaics en espais i edificis públics	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2005	2030		204,90	98,52	337.475
09. Producció local d'energia	Foment de la implantació de fotovoltaica per autoconsum en habitatges	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2018	2030	0,00	1.225,06	589,05	19.000
09. Producció local d'energia	Incorporació de les energies renovables com a criteris de puntuació en l'adjudicació de les guinguetes i serveis de la platja	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2021	2030	205,07	0,00	98,61	0
10. Producció local de calor/fred	Anàlisi de les diferents possibilitats de generació d'energia renovable o de calor residual que permetin que la xarxa de distribució de calor Tub verd consumeixi gas natural només com a font de garantia de subministrament.	Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)	No és possible dir-hol	2009	2014			NQ	4.500
10. Producció local de calor/fred	Extensió de la xarxa de Tub verd i connexió d'equipaments i sector privat	Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)	Administració local (Aj.)	2005	2030			NQ	NQ
11. Altres	Incorporació de criteris ambientals i socials en les compres i les adjudicacions de serveis	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	0
11. Altres	Creació d'una oficina local de l'eficiència energètica	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2015			NQ	NQ
11. Altres	Ampliació de la recollida selectiva als edificis i instal·lacions municipals	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2025			NQ	140.000
11. Altres	Aplicació d'un programa de recollida selectiva de residus a les platges	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2020			NQ	15.000
11. Altres	Desenvolupament i execució d'un planejament urbanístic energèticament sostenible	Regeneració urbana	Administració local (Aj.)	2009	2030	1.160,00	296,00	437,00	7.500

Llistat accions de mitigació

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)
11. Altres	Implantació a tota la ciutat de la tecnologia necessària per optimitzar el reg de parcs i jardins	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2016	567,50		273,03	NQ
11. Altres	Implantació de deixalleries integrades en el nucli urbà	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2025			NQ	92.000
11. Altres	Promoció de la reparació i la reutilització dels productes abans que esdevinguin residus	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	NQ
11. Altres	Augment de l'eficiència en el consum d'aigua als edificis i equipaments municipals	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2030	570,00		274,59	NQ
11. Altres	Modificació l'actual Ordenança de residus urbans i neteja viària del 2003 adaptant-la al nou model de recollida i neteja i incorporant criteris de prevenció de generació de residus	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2020			NQ	0
11. Altres	Reducció de la generació i millora de la gestió de residus en actes festius i esportius	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2030			NQ	0
11. Altres	Increment dels recursos materials per optimitzar el servei de recollida selectiva	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2025			25.218,65	700.000
11. Altres	Millora de la recollida de residus porta a porta comercial	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2017	2020	0,00	0,00	530,42	30.000
11. Altres	Foment de l'ús de les deixalleries	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2017	2020		0,00	NQ	8.500

Síntesi de vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic

Riscos

Vulnerabilitat

Onades de calor/Augment temperatura

Mitja

Increment de demanda d'energia	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	Baixa
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	Baixa
Empitjorament confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor) URB 01 Gen	Alta
Canvis en els cultius (AGR03 Gen)	Baixa

Sequeres i disponibilitat d'aigua

Mitja

Problemes d'abastament	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia (incorpora AGR01 Gen)	Baixa
Problemes al verd urbà (incorpora URB02 Gen)	Mitja
Disponibilitat aqüífers	Mitja

Efectes sobre els boscos

Alta

Incendis forestals	Mitja
Plagues	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua (basat en FOR02 i FOR03, Gen)	Alta

Valors paisatgístics i biodiversitat

Alta

Erosió	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural*(no costa)	Alta
Pèrdua de biodiversitat	Mitja

Tempestes i pluges torrencials

Mitja

Inundacions i riudes	Mitja
----------------------	-------

Pujada del nivell del mar

Alta

Desaparició de platges i dunes	Alta
Pèrdua interès turístic costaner	Mitja

F

Taules resum plantilla Oficina del Pacte

Actuals		Projectats		
Risc/Impacte climàtic	Nivell de risc actual	Intensitat de canvi esperada	Canvis esperats de freqüència	Termini
Calor extrema	Moderat	Augment	Augment	Curt termini
Fred extrem	Baix	Reducció	Reducció	Curt termini
Precipitació extrema	Moderat	Augment	Augment	Llarg termini
Inundacions	Moderat	Reducció	Augment	Mig termini
Augment del nivell del mar	Alt	Augment	Augment	Curt termini
Sequeres	Baix	Augment	Augment	Llarg termini
Tempestes	Baix	Sense canvis	Sense canvis	Llarg termini
Esllavissades	Alt	Sense canvis	Sense canvis	Llarg termini
Incendis forestals	Alt	Augment	Augment	Curt termini
Altres (especificar)	Desconegut	Desconegut	Desconegut	Desconegut

Sector afectat	Impacte(s) esperat(s)	Probabilitat que passi	Nivell d'impacte esperat	Termini
Edificis	Empitjorament del confort climàtic	Probable	Moderat	Llarg termini
Transport	Afectacions a la xarxa viària, i xarxa ferroviària	Probable	Alt	Curt termini
Energia	Restriccions del funcionament del sector. Augment del patró de demanda	Possible	Moderat	Llarg termini
Aigua	Problemes en abastament	Probable	Alt	Llarg termini
Residus	Dèficit energia per tractament	Poc probable	Baix	Llarg termini
Planificació urbanística	Empitjorament del confort climàtic i afectacions a xarxa	Possible	Moderat	Llarg termini
Agricultura i forests	Incendis i pèrdua de biodiversitat per la plaga per sequera	Probable	Alt	Curt termini
Medi ambient i biodiversitat	Pèrdua de biodiversitat marina (prat posidònia) i rodals forestals del nord	Probable	Alt	Curt termini
Salut	Augment de patologies i malalties relacionades amb el canvi climàtic	Poc probable	Baix	Llarg termini
Protecció civil i emergències	Efectes per inundacions nivell del mar i incendis	Possible	Moderat	Mig termini
Turisme	Pèrdua de valor turístic (eliminació de platges) i potencial activitats nàutiques	Probable	Alt	Mig termini
Altres (especificar)	-	Desconegut	Desconegut	Desconegut

Resum accions d'adaptació al canvi climàtic

	DIRECTES	INDIRECTES	ALTRES ENS	TOTAL
Nombre d'accions	17	8	6	31
Cost d'inversió (€)	151.000	4.375.757		4.526.757
Cost periòdic (€/any)	40.250	7.000		47.250
Cost total (€)	570.500	4.459.757		5.030.257

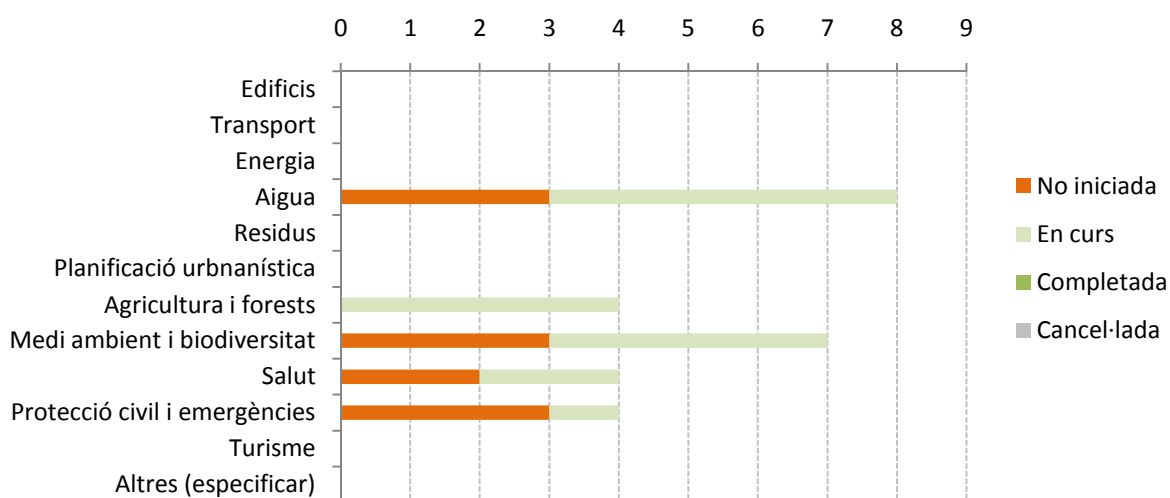
Directes: Accions a executar directament per Ajuntament

Indirectes: Accions que l'Ajuntament pot impulsar o promoure, però que executa/implementa algú altre

Altres ens: Accions a fer per altres ens

Risc/Impacte climàtic	Nombre d'accions	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)
Calor extrema	8	31000	16000	213000
Fred extrem	0	0	0	0
Precipitació extrema	2	4.371.257	1.000	4.383.257
Inundacions	2	20.000	2.500	50.000
Augment del nivell del mar	3	6.500	6.500	84.500
Sequeres	11	107.000	27.250	382.000
Tempestes	0	0	0	0
Esllavissades	0	0	0	0
Incendis forestals	2	17.500	1.500	34.000
Altres (especificar)	3	2.500	2.500	32.500

Nombre d'accions per sector i estat d'execució



Llistat accions d'adaptació

Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
Elaboració d'un Pla Estratègic del sòl no urbanitzable en la clau agrícola	Agricultura i sector forestal	Ajuntament (directa) Altres	0	0	0	2018	2030	En curs
Millora de les condicions de les rieres i els torrents Revisió dels instruments d'ordenació forestal actuals de les finques municipals per adaptar-los als efectes del canvi climàtic	Agricultura i sector forestal	(Administració pública)	20.000	2.500	50.000	2018	2030	En curs
	Agricultura i sector forestal	Ajuntament (directa)	10.000	0	10.000	2018	2018	En curs
Foment de la gestió forestal sostenible en finques forestals privades	Agricultura i sector forestal	Ajuntament (indirecte)	2.000	2.000	26.000	2018	2030	En curs
Modificació del Reglament del servei d'abastament d'aigua potable	Aigua	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2018	2019	En curs
Implantació del Pla Director de Clavegueram	Aigua	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2018	2030	En curs
Connexió a la xarxa de clavegueram municipal d'urbanitzacions no connectades	Aigua	Ajuntament (indirecte) Altres (Administració pública)	4.368.757	0	4.368.757	2019	2023	No iniciada
Gestió de la conca de la riera d'Argentona	Aigua		0	0	0	2018	2030	En curs
Implantació del Pla Director de l'Aigua de Mataró, en els nous escenaris del canvi climàtic	Aigua	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2018	2025	En curs
Substitució dels comptadors mecànics per electrònics dels consums d'aigua de xarxa	Aigua	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2018	2025	En curs
Definició i aplicació d'actuacions específiques de conscienciació d'ús i consum responsable de l'aigua en equipaments i instal·lacions municipals	Aigua	Ajuntament (directa)	10.000	250	11.000	2018	2022	No iniciada
Incorporació dels consums d'aigua municipals en el SIE	Aigua	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2023	No iniciada

Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
Creació d'un apartat de canvi climàtic a la web municipal	Altres	Ajuntament (directa)	2.500	500	8.500	2018	2030	No iniciada
Validació pel Consell Municipal de Medi Ambient de l'elaboració del PAESC i del seu seguiment i revisions posteriors	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	En curs
Desenvolupament sostenible del Pla Estratègic i Director del Port de Mataró	Medi ambient i biodiversitat	Altres (sector privat o varis)	0	0	0	2018	2030	No iniciada
Conservació i gestió de l'alguer de Posidònia	Medi ambient i biodiversitat	Ajuntament (indirecte)	2.500	2.500	32.500	2018	2030	En curs
Seguiment de les actuacions i estudis relacionats amb el canvi climàtic que afecten al municipi	Medi ambient i biodiversitat	Ajuntament (indirecte)	2.500	2.500	32.500	2018	2030	En curs
Reforç de les activitats d'educació per la sostenibilitat en matèria de canvi climàtic a la Casa Capell	Medi ambient i biodiversitat	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	En curs
Definició de mecanismes per a la gestió de la fracció verda en les urbanitzacions	Medi ambient i biodiversitat	Ajuntament (directa) Altres	15.000	1.500	31.500	2019	2030	No iniciada
Preservació dels hàbitats litorals i marins	Medi ambient i biodiversitat	(Administració pública)	6.500	6.500	84.500	2018	2030	En curs
Inclusió de criteris de lluita contra el canvi climàtic a les figures de planejament	Planificació urbanística	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	En curs
Redacció del Pla Director de Zones Verdes i Espais Verds	Medi ambient i biodiversitat	Ajuntament (directa)	60.000	0	60.000	2018	2020	No iniciada
Desenvolupament de l'Anella Verda- Blava	Planificació urbanística	Ajuntament (directa)	25.000	25.000	275.000	2018	2028	En curs
Creació d'una app per gestionar els avisos d'emergències a la població per riscos	Protecció civil i emergències	Ajuntament (directa)	15.000	2.000	39.000	2018	2030	No iniciada
Modificació del Projecte Radars amb extensió de la divulgació del canvi climàtic	Salut	Ajuntament (directa)	6.000	6.000	78.000	2018	2030	No iniciada

Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
		Altres						
Seguiment d'actuacions i aplicació de mesures correctores al pont de la riera de Sant Simó	Protecció civil i emergències	(Administració pública)	2.500	1.000	14.500	2018	2030	En curs
		Altres						
Actuacions per millorar la seguretat de la línia de tren de rodalies al seu pas per Mataró	Protecció civil i emergències	(Administració pública)	0	0	0	2018	2020	No iniciada
Redacció del Mapa de protecció contra incendis en urbanitzacions i masos aïllats	Protecció civil i emergències	Ajuntament (directa)	2.500	0	2.500	2018	2019	No iniciada
Redacció i seguiment del Pla de Salut (2017-2020) incorporant les noves necessitats davant el canvi climàtic	Salut	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2020	En curs
Vigilància i seguiment dels indicadors de la salut i el canvi climàtic	Salut	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2021	No iniciada
Millora de les condicions ambientals dels equipaments municipals amb usuaris sensibles a les condicions atmosfèriques	Salut	Ajuntament (directa)	5.000	5.000	55.000	2018	2028	En curs

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA (PAESC) DE MATARÓ

DOC IV. Annexos

Annex 1.

Metodologia de càlcul i excels, fonts d'informació i referència, bibliografia emprada

Annex 2.

Actes de reunions de treball per elaborar el PAESC

ANNEX 1

**Metodologia de càlcul i excels, fonts d'informació i
referència, bibliografia emprada**

ÍNDIX Annex 1

1. METODOLOGIA	1
1.1. Abast i fonts d'obtenció de dades en l'àmbit de la mitigació	1
1.2. Abast i fonts d'obtenció de dades en l'àmbit de l'adaptació	1
1.3. Metodologia en el tractament de factors d'emissió	2
 2. FONTS D'INFORMACIÓ EXTERNES I DE REFERÈNCIA AMB BIBLIOGRAFIA	 3

1. METODOLOGIA

La metodologia emprada per l'elaboració del Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) de Mataró ha estat la proporcionada per Diputació de Barcelona, entitat Coordinadora territorial del Pacte d'Alcaldes.

En concret s'ha treballat, principalment, amb el document editat per la mateixa Diputació de Barcelona (Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat): la “**Guia per redactar els Plans d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima a la província de Barcelona**” (versió setembre 2016).

1.1. Abast i fonts d'obtenció de dades en l'àmbit de la mitigació

L'avaluació d'emissions del municipi de Mataró s'ha fet **a dos nivells**:

- **A nivell general del municipi** amb dades facilitades per la Diputació de Barcelona.
- **A nivell municipal** amb dades facilitades per l'Ajuntament de Mataró.

S'han avaluat les dades des de l'any 2005 al 2014.

o Presentació de les dades

Les dades avaluades es presenten en el PAESC, sempre que ha estat possible, per fonts energètiques, sectors d'activitat i per càpita.

o Els àmbits d'estudi

- **Àmbit PAESC:** inclou el sector terciari, residencial, el transport, cicle de l'aigua i producció local d'energia. Exclou, per tant, el sector primari i el sector industrial.
- **Àmbit municipal:** és una part del sector terciari i una part del transport. La que es correspon efectivament a l'Ajuntament i s'hi tracten les dades de: equipaments municipals, enllumenat públic, flota municipal (incloent interna, externa i transport públic) i bombament d'aigua.

Les taules presentades en aquest apartat són d'elaboració pròpia, a partir de les dades facilitades per la Diputació de Barcelona i el propi Ajuntament.

1.2. Abast i fonts d'obtenció de dades en l'àmbit de l'adaptació

Les dades avaluades en aquest apartat d'adaptació han estat facilitades per:

- **Ajuntament de Mataró:** a través de la documentació i entrevistes realitzades als tècnics municipals de les diverses unitats implicades en l'elaboració del PAESC.
- **Diputació de Barcelona:** a través de la base de dades de municipis que disposa aquest ens i mitjançant l'eina “Avaluació Simplificada de Vulnerabilitats als Impactes del canvi Climàtic (ASVICC)” que permet tenir una primera aproximació de les vulnerabilitats del municipi als impactes del canvi climàtic.

Aquesta eina, que ha estat facilitada directament per la Diputació de Barcelona, està configurada en un format de base de dades excel que facilita l'avaluació de les vulnerabilitats. L'eina és una recopilació d'informació dels municipis de la província de Barcelona que s'haurà d'anar actualitzant periòdicament. Caldrà fer-ne revisions anuals, atès que també ha de servir per determinar si la vulnerabilitat a determinats impactes augmenta o es redueix.

- **Aigües de Mataró (AMSA):** a través de les dades de consums facilitades i la base de dades de consums per equipaments municipals (s'adjunta la base de dades en l'apartat 04 del PAESC Mataró en format Editable, versió digital).

1.3. Metodologia en el tractament de factors d'emissió

Els factors d'emissió emprats en els càlculs d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle al municipi de Mataró i segons cada font d'energia són:

Electricitat. Factors d'emissió de l'electricitat:

A. Segons mix elèctric estatal

Any	Factor (tn CO ₂ /MWh)
2005	0,481
2006	0,434
2007	0,443
2008	0,392
2009	0,347
2010	0,277
2011	0,335
2012	0,330
2013	0,270
2014	0,270

B. Segons mix elèctric local

Any	Factor (tn CO ₂ /MWh)
2005	0,48083
2006	0,43386
2007	0,44283
2008	0,39182
2009	0,34671
2010	0,27677
2011	0,33471
2012	0,32971
2013	0,26951
2014	0,26900

Combustibles líquids, GLP i GN. Factors d'emissió:

Font d'energia	Factor (tn CO ₂ /MWh)
Gas Natural	0,202
Gasolina	0,249
Gasoil	0,267
Biodièsel	0,187
Gasoil C	0,267
GLP	0,231

Residus. Factors d'emissió dels residus segons tipus de tractament:

Tractament	tCO ₂ /tona
Paper i cartró	0,06284
Vidre	0,03693
Envasos lleugers	0,12651
Deposició controlada	0,745
Incineració	1,069
Compostatge	0,10965
Metanització	0,44
Font: Oficina Catalana de Canvi climàtic	

2. FONTS D'INFORMACIÓ EXTERNES I DE REFERÈNCIA AMB BIBLIOGRAFIA

https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM_es.pdf
http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_es.pdf
<http://www.meteo.cat/wpweb/climatologia-old/canvi-climatic/butlleti-indicadors-climatics/>
http://static-m.meteo.cat/wordpressweb/wp-content/uploads/2014/11/19092102/informe_escenaris_SMC-JUN2011.pdf
<http://static-m.meteo.cat/wordpressweb/wp-content/uploads/2015/05/29071222/Informe-ESCAT-NOV2012.pdf>
http://www.oscc.gob.es/es/general/salud_cambio_climatico/Nuevos_escenarios_emision_RCPs.htm
http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/Avantprojecte_llei_cc/
http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/inventaris_d_emissions_de_geh/emissions_de_geh_a_catalunya/index.html
<http://blocs.xtec.cat/cdabages/>
<http://www.xtec.cat/cda-bages/paginesdeserveis/meteo.htm>
<http://www.xtec.cat/cda-bages/paginesdeserveis/dadesmeteocalendaris.htm>

ANNEX 2

Actes de reunions de treball per elaborar el PAESC

ÍNDEX Annex 2

Acta reunió 01 1

Acta reunió 02 3

Acta reunió 03 4

Acta reunió 04 5

Acta reunió 05 6

Acta reunió 06 7

Acta reunió 07 8

ACTA REUNIÓ 01

o Referències

Data de Reunió: 13/09/2016

Lloc: Seu de l'Àrea de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona (C/Urgell. BCN)

Hora d'inici: 09.30h

Hora d'acabament: 11.30h

o Assistents

- **Carme Melcion.** Tècnica de OTCCS - Gerència de Serveis de Medi Ambient (Àrea de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona)
- **Montserrat Fuguet.** Membre de l'equip tècnic de Limonium
- **Francesc Torrejón.** En el moment de la reunió Cap del Servei de Desenvolupament Sostenible i Gestor Energètic (Ajuntament de Mataró)
- **Lluïsa Boatell.** Cap de la Secció de Medi Ambient del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Jordi Payà.** Enginyer municipal del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)

o Resums dels aspectes tractats i acords

(1) Explicació de l'objecte del contracte, equip de treball assistència tècnica i metodologia

Carme Melcion presenta als tècnics de l'Ajuntament els membres de Limonium, que és l'empresa contractada per Diputació de Barcelona per fer l'assistència tècnica per la "Redacció del Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) del municipi de Mataró". Es presenta Montserrat Fuguet com a responsable de l'equip i es comunica a l'Ajuntament que hi haurà un equip de tècnics que treballaran a dos nivells:

01. Àmbit adaptació. Hi treballaran Eduardo Soler com a tècnic i Montserrat Fuguet com a responsable. Montserrat Fuguet serà la persona que farà de contacte amb l'Ajuntament i la Diputació de Barcelona i serà la coordinadora de tot el projecte del PAESC de Mataró.

02. Àmbit mitigació. Hi treballarà directament la tècnica de l'empresa Limonium, Xènia Illas.

S'exposa per part de la Diputació de Barcelona quina és la metodologia a utilitzar per la redacció i elaboració del PAESC i es detalla el compliment dels objectius d'assoliment de les reduccions en emissions de CO₂ al municipi pel 2030 a un 40%, segons el que estableix el nou Pacte d'Alcaldes per l'Energia i el Clima.

S'exposa, per part de Diputació de Barcelona, la necessitat de redactar un document associat al nou pacte on es recull un apartat nou referent a definició d'accions per l'adaptació al canvi climàtic de la ciutat.

També s'exposa, per part de Diputació, que hi haurà 3 vies per definir actuacions d'adaptació: 1) les que depenen directament de l'Ajuntament i que hi pot actuar directament; 2) les que estan relacionades amb altres sectors (productes de proximitat, horts urbans, cobertes verdes) i 3) les que no es té control directe (autopistes o gestió del sistema hídic).

Quant a la metodologia per aplicar en el cas de l'adaptació, la Carme Melcion comenta que les accions es poden vincular a plans ja existents (per exemple pla de residus o de gestió d'àrees verdes) o a àrees de protecció o adaptació del municipi. Caldrà veure com es realitza aquesta qüestió, en funció de com està organitzat Ajuntament i del què resulti en l'avanç del projecte.

S'elaborarà un apartat relacionat amb l'anàlisi de consums d'aigua.

Carme Melcion explica que la persona encarregada de portar la direcció tècnica del PAESC per part de Diputació de Barcelona serà l'Albert Vendrell Roca, de la mateixa unitat que la Carme Melcion.

(2) Exposició de la situació actual i antecedents des de l'Ajuntament de Mataró

S'exposa per part dels membres del Servei de Desenvolupament Sostenible (servei encarregat de la supervisió del PAESC) que Mataró disposa del document de **Pla de lluita contra el canvi climàtic – Agenda 21 Mataró (PLCC- Ag21M) on s'inclou el Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (PAES).**

Es va acordar que aquest document seria el base per poder elaborar la documentació nova del PAESC i que el PAESC de Mataró substituiria el PLCC- Ag21M, a través de la generació d'un nou document format per un pla d'acció de mitigació i un d'adaptació.

Es va quedar que es faria un traspàs de tota la informació d'aquest document i que els tècnics de LIMONIUM farien un extracte per valorar i tenir en consideració les accions actuals en el nou document del PAESC; tant pel que fa a mitigació com a adaptació.

(3) Exposició de factors a considerar per la vulnerabilitat del municipi al canvi climàtic

Carme Melcion fa una petita descripció d'aquests factors i es comenten amb els tècnics: onades de calor, incendis forestals, sequera, disponibilitat d'aigua, inundabilitat, turisme, etc....

Alguns dels factors anteriors són tractats i comentats de manera genèrica pels tècnics i es recorda la importància de considerar el sistema costaner en el cas de Mataró.

(4) Previsió de tasques a realitzar

Carme Melcion enviarà docs per començar a avançar (excel consums d'aigua, check-list, model accions (excel+ words), auditoria SIE, etc...).

Des de LIMONIUM es realitzarà un primer llistat de temes a tractar per tal de que es puguin identificar les persones responsables i poder fer una ronda d'entrevistes i que per part dels tècnics es puguin aportar els plans i documents de base necessaris.

(5) Acord de cronograma de PAESC

Es proposa que, considerant la grandària i complexitat del municipi de Mataró, es realitzi una sessió explicativa a tots els agents implicats, tant a nivell tècnic com polític.

Es proposa planificar una presentació adreçada a polítics i una altra adreçada als tècnics municipals que formen part de la Comissió Agenda 21. Es proposa que aquestes dues sessions informatives es realitzin durant la tardor de 2016; considerant que en el moment de la reunió Mataró no està encara adherit al nou Pacte d'Alcaldes per l'Energia i el Clima. (prevista per l'1 de desembre de 2016).

ACTA DE REUNIÓ 02

o Referències

Data de Reunió: 14/11/2016

Lloc: Casa Capell (Mataró)

Hora d'inici: 12.30h

Hora d'acabament: 13.30h

o Assistents

- **Carme Melcion.** Tècnica de OTCCS - Gerència de Serveis de Medi Ambient (Àrea de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona)
- **Lluïsa Boatell.** Cap de la Secció de Medi Ambient del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Jordi Payà.** Enginyer municipal del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Francesc Torrejón.** En el moment de la reunió Cap de Servei de Desenvolupament Sostenible i Gestor Energètic (Ajuntament de Mataró)
- **Jordi Vallhonrat.** En el moment de la reunió Coordinador de l'Àrea de Serveis Territorials i Sostenibilitat (Ajuntament de Mataró)
- **Regidors/es:** Núria Calpe Marquet (en el moment de la reunió regidora delegada d'Urbanisme, Medi Ambient, Sostenibilitat i Habitatge), Núria Moreno Romero (en el moment de la reunió regidora delegada de Via pública, Equipaments i Espais públics), Isabel Martínez Cid (en el moment de la reunió regidora delegada de Benestar Social, Convivència i Habitatge) i Juan Manuel Vinzo Gil (en el moment de la reunió regidor delegat de Sanitat, Salut, Consum i Gent Gran Activa)

o Resums dels aspectes tractats i acords

(1) Presentació política del PAESC a l'Ajuntament per part de la tècnica de la Diputació de Barcelona.

- Context general de la necessitat de redacció del document en base al compliment dels objectius del Pacte d'Alcaldes per l'Energia i el Clima
- Metodologia i estructura del PAESC
- Es fa una explicació del procés a través d'una presentació



PAESC – Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de **Mataró**. Doc IV. Annexos

ACTA DE REUNIÓ 03

o Referències

Data de Reunió: 30/11/2016

Lloc: Casa Capell (Mataró)

Hora d'inici: 09.00h

Hora d'acabament: 14.00h

o Assistents

- **Montserrat Fuguet.** Membre de l'equip tècnic de Limonium
- **Eduardo Soler.** Membre de l'equip tècnic de Limonium
- **Núria Calpe.** En el moment de la reunió regidora delegada d'Urbanisme, Medi Ambient, Sostenibilitat i Habitatge
- **Lluïsa Boatell.** Cap de la Secció de Medi Ambient del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Jordi Payà.** Enginyer municipal del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Francesc Torrejón.** En el moment de la reunió Cap del Servei de Desenvolupament Sostenible i Gestor Energètic (Ajuntament de Mataró)
- **Responsables tècnics** de totes les unitats implicades en l'elaboració del PAESC (marc Comissió Agenda 21)

o Aspectes tractats

(1) Benvinguda per part de la Sra. Núria Calpe, i el Sr Francesc Torrejón, que expliquen el context de l'ordre del dia en quan a la presentació i inici del procés de redacció del PAESC de Mataró.

(2) Per part de la Sra. Lluïsa Boatell es fa una breu síntesi del procés anterior d'avaluació del Pla de lluita contra el canvi climàtic – Agenda 21 Mataró 2016.

(3) Des de l'empresa Limonium s'exposa el procés, la metodologia del treball programat... del PAESC a tots els assistents de la Comissió Agenda 21.

(4) Al final de la reunió es realitza la primera sessió de treball amb els **tècnics d'aleshores Àrea de Serveis Territorials i Sostenibilitat**. A través de les entrevistes es recopilen dades i informacions necessàries per l'apartat de diagnosi del PAESC.

ACTA DE REUNIÓ 04

o Referències

Data de Reunió: 20/12/2016

Lloc: Casa Capell (Mataró)

Hora d'inici: 12.00h

Hora d'acabament: 15.00h

o Assistents

- **Montserrat Fuguet.** Membre de l'equip tècnic de Limonium
- **Eduardo Soler.** Membre de l'equip tècnic de Limonium
- **Lluïsa Boatell.** Cap de la Secció de Medi Ambient del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Jordi Payà.** Enginyer municipal del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Responsables tècnics** de diverses unitats de l'Àrea de Gestió de l'Espai Públic: Equipaments Municipals, Residus, Mobilitat i Protecció Civil

o Aspectes tractats

- (1) Entrevista per part dels tècnics de Limonium als assistents en relació a qüestions específiques en l'àmbit de l'adaptació que es recullen per l'apartat de diagnosi i anàlisi previ per la definició de les accions.

ACTA DE REUNIÓ 05

o Referències

Data de Reunió: 19/01/2017

Lloc: Casa Capell (Mataró)

Hora d'inici: 09.00h

Hora d'acabament: 14.00h

o Assistents

- **Montserrat Fuguet.** Membre de l'equip tècnic de Limonium
- **Eduardo Soler.** Membre de l'equip tècnic de Limonium
- **Lluïsa Boatell.** Cap de la Secció de Medi Ambient del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Jordi Payà.** Enginyer municipal del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Responsables tècnics** de diverses unitats: Salut Pública, Jardineria, Cultura Comunicació, Igualtat i Ciutadania, Promoció Econòmica i Àrea d'empresa del Tecnocampus i Ensenyament

o Aspectes tractats

- (1) Entrevistes individualitzades per part dels tècnics de Limonium als assistents en relació a qüestions específiques en l'àmbit de l'adaptació que es recullen per l'apartat de diagnosi i anàlisi previ per la definició de les accions.

ACTA DE REUNIÓ 06

o Referències

Data de Reunió: 07/02/2017

Lloc: Casa Capell (Mataró)

Hora d'inici: 09.00h

Hora d'acabament: 13.00h

o Assistents

- **Montserrat Fuguet.** Membre de l'equip tècnic de Limonium
- **Lluïsa Boatell.** Cap de la Secció de Medi Ambient del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Jordi Payà.** Enginyer municipal del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Carme Cañizares.** Tècnica de suport d'aleshores Àrea de Serveis Territorials i Sostenibilitat (Ajuntament de Mataró)

o Aspectes tractats

(1) Es parla i aclareix dubtes en quanta valoracions i termes numèrics per definir l'apartat de mitigació.

(2) Es qüestiona la valoració del càlcul de les emissions relacionades amb estalvi per energia verda

(3) Es realitza una proposta de tècnics per part de l'Ajuntament de Mataró

(4) Es realitza una sessió de treball on hi és present el Sr **Albert Vendrell** (Tècnica de OTCCS - Gerència de Serveis de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona) amb tècnics del **Servei d'estratègia i avaluació** i amb el **Servei de Benestar Social**. En el primer cas es parla de l'encaix del PAESC amb l'estratègia de ciutat, el Mataró 2022, i en el segon de la relació amb col·lectius vulnerables davant els nous escenaris del canvi climàtic.

ACTA DE REUNIÓ 07

o Referències

Data de Reunió: 04/04/2017

Lloc: Casa Capell (Mataró)

Hora d'inici: 11.00 h

Hora d'acabament: 15.00 h

o Assistents

- **Montserrat Fuguet.** Membre de l'equip tècnic de Limonium
- **Lluïsa Boatell Boba.** Cap de la Secció de Medi Ambient del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Jordi Payà.** Enginyer municipal del Servei de Desenvolupament Sostenible (Ajuntament de Mataró)
- **Xènia Illas.** Tècnica de Limonium
- **Joan Campmajó, Pepi Sánchez i Joaquim Sendra** dels Serveis d'Equipaments Municipals i Espais Públics (Ajuntament de Mataró)

o Aspectes tractats

Es realitza una sessió específica de treball per acotar temes clau de l'apartat de mitigació, ajustar accions dels PAES anterior i aclarir dubtes sorgits de la seva revisió.

(1) Es realitzen diverses consultes en relació als equipaments municipals per aclarir i validar la situació actual i possibles actuacions en relació a temes de mitigació.

(2) Es realitzen consultes específiques relacionades amb el tractament d'espais públics i l'enllumenat per l'apartat de mitigació. Idem que el punt 1.