Diputació Barcelona

Àrea de Territori i Sostenibilitat

Gerència de Serveis de Medi Ambient
Oficina Tècnica de Canvi Climàtic
i Sostenibilitat

PLA D'ACCIÓ

PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA

D'IGUALADA 2017 - 2030

Ajuntament d'Igualada

Pacte dels Alcaldes pel Clima i l'Energia

1. INTRODUCCIÓ 5

1.1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. 5

1.2. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI 6

ESPAIS NATURALS PROTEGITS, FLORA I FAUNA 7

POBLACIÓ I DEMOGRAFIA 8

ECONOMIA 9

USOS DEL SÒL 10

INFRAESTRUCTURES I SERVEIS 13

PLANEJAMENT URBANÍSTIC 15

RISCOS 17

1.3. CLIMA ACTUAL I PROJECCIONS CLIMÀTIQUES 20

TEMPERATURA 22

PRECIPITACIÓ 24

VENT 24

PROJECCIONS CLIMÀTIQUES 26

2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 31

2.1. GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL 31

2.2. INVENTARI D'EMISSIONS 32

2.2.1. CONSUMS I EMISSIONS 32

2.2.2. PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIA INFERIOR A 20MW 51

2.3. DIAGNOSI 54

2.3.1. TAULES RESUM 54

2.3.2. PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES 56

2.3.3. PROJECCIÓ D'ESCENARIS DE CONSUM D'ENERGIA I EMISSIONS DE GEH FINS AL 2020 I 2030. 57

2.3.4. ANÀLISIS DEL POTENCIAL D'IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES AL MUNICIPI. 59

2.3.5. PRIORITZACIÓ DELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ 65

2.3.6. OBJECTIUS ESTRATÈGICS DE REDUCCIÓ I ÀMBITS D'ACTUACIÓ 65

2.4. PLA D'ACCIÓ: ACCIONS DE MITIGACIÓ. 67

2.4.1. MODEL DE FITXA 67

2.4.2. ACCIONS 69

2.4.3. CRONOGRAMA 177

3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC 195

3.1. ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT, CAPACITAT D'ACTUACIÓ DEL MUNICIPI, RECURSOS I SERVEIS DISPONIBLES. 195

3.1.1. ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT 196

3.1.2. SERVEIS D'EMERGÈNCIA I PROTECCIÓ CIVIL. 198

3.1.3. SERVEI DE SALUT 198

3.2. GESTIÓ MUNICIPAL DE L'AIGUA 200

3.2.1. A ESCALA MUNICIPAL. 201

3.2.2. A L'AJUNTAMENT. 204

3.2.3. DISPONIBILITAT DE RECURSOS PROPIS. 206

3.3. AVALUACIÓ DE LES VULNERABILITATS I RISCOS ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC. 206

3.3.1. MARC CONCEPTUAL 206

3.3.2. AVALUACIÓ SIMPLIFICADA DE LA VULNERABILITAT ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC. 207

3.3.2. DESCRIPCIÓ DELS RISCOS I LES VULNERABILITATS DEL MUNICIPI. 211

3.4. DIAGNOSI I IDENTIFICACIÓ D'ACCIONS. OBJECTIUS ESPECÍFICS EN MATÈRIA D'ADAPTACIÓ. 213

3.5. PLA D'ACCIÓ: ACCIONS D'ADAPTACIÓ. 215

3.5.1. MODEL DE FITXA 215

3.5.2. ACCIONS 215

3.5.2. CRONOGRAMA 289

4. SEGUIMENT 297

4.1. DESCRIPCIÓ DEL PLA DE SEGUIMENT 297

4.2. INDICADORS DE SEGUIMENT 298

4.3. INDICADORS OBJECTIUS 298

4.4. LA PARTICIPACIÓ COM A MÈTODE DE SEGUIMENT 298

5. TAULES RESUM DE LES ACTUACIONS 299

5.1. PLA D'ACCIÓ DE MITIGACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC. 299

5.2. PLA D'ACCIÓ D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC. 324

1. INTRODUCCIÓ

1.1.Introducció i antecedents.

Igualada va signar el 2008 el "Pacte d'Alcaldes/esses pel Clima i l'Energia", ratificat en el Ple de 21 d'octubre, pacte impulsat per la Comissió Europea i que promou l'objectiu d'assolir els objectius climàtics i energètics de la UE en l' àmbit d'actuació dels municipis. Originalment, el Pacte preveia l'adopció de compromisos per a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) en el seu territori de més del 20% per al 2020.

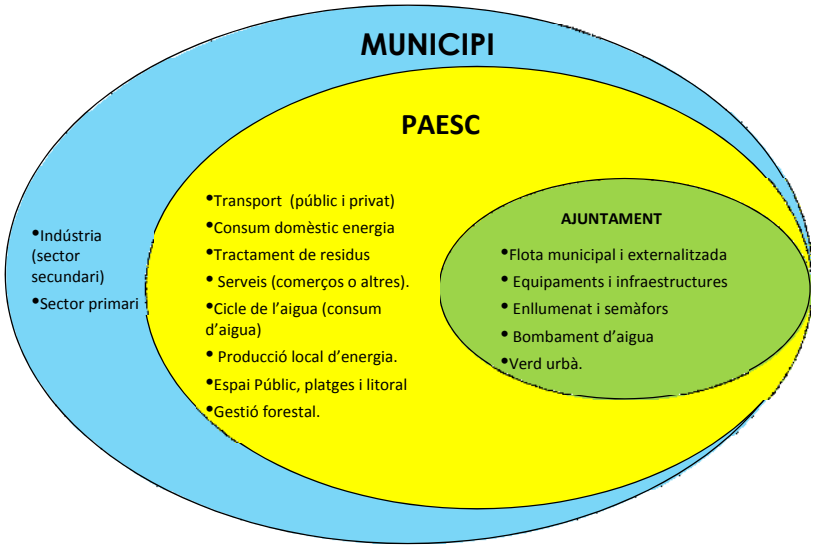
Igualada va aprovar el seu Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) el 2009, mitjançant el qual s'establien mesures per tal d'assolir aquest 20% de reducció. El seguiment del PAES s'ha realitzat de manera conjunta entre l'Ajuntament d'Igualada i la Diputació de Barcelona.

El 2015, per iniciativa de la Comissió Europea i l'oficina del Pacte d'Alcaldes, s'ampliaren els objectius de la iniciativa augmentant les reduccions d'emissions de GEH al 40% per l'any 2030, utilitzant mesures d'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables. També posa el focus en la resiliència als impactes del canvi climàtic a escala local.

Per una altra banda, el gener 2015 Igualada va aprovar el Pla Municipal d'Adaptació al Canvi Climàtic (PMACC), el qual analitza les vulnerabilitats del municipi enfront els principals riscos enfront el canvi climàtic i proposa una sèrie d'accions per fer-hi front i augmentar la resiliència del mateix.

Aquest document és fruit de l'actualització del PAES i la seva unió amb el PMACC, actualitzant els inventaris de consums i emissions i proposant noves accions per tal d'assolir els objectius de reducció d'emissions compromesos. Aquests objectius de reducció de consums i emissions de l'Ajuntament d'Igualada es centre en els àmbits d'actuació del PAESC, el qual inclouen l'activitat del propi Ajuntament i també els sector residencial, serveis, transport, espai públic, producció local d'energia, cicle de l'aigua i tractament de residus al municipi. El sector primari i industrial queden exclosos de l'àmbit d'actuació del PAESC (veure Figura 1).

Figura 1. Àmbit d'actuació dels PAESC



Font: Diputació de Barcelona

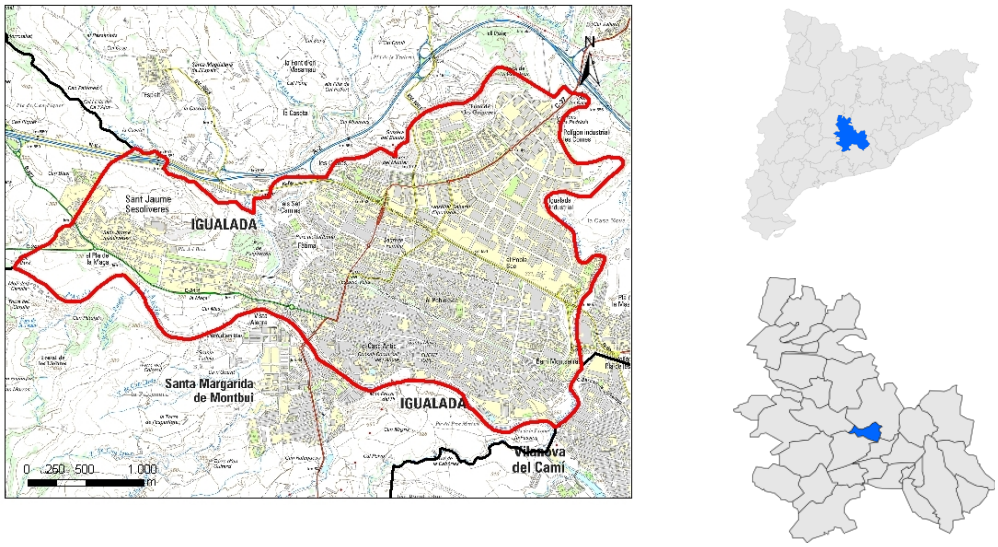
1.2.Característiques del municipi

Igualada es situa al centre de la conca d'Òdena, al marge esquerra del riu Anoia, a una alçada de 313 metres per sobre el nivell del mar. El terme municipal limita amb els d'Òdena al nord i a l'est, amb Jorba a l'oest, amb Vilanova del Camí a l'est i amb Santa Margarida de Montbui al sud.

La ciutat es troba dins la cubeta formada pel riu Anoia, cubeta que ha sorgit de l'erosió continua del riu Anoia sobre els terrenys adjacents al seu curs i que ha acabat conformant la conca d'Òdena. Així, tot i que envoltada de serralades amb una alçada mitjana per sobre del 500 m, Igualada es troba en una plana enclotada dominada pel riu Anoia.

La superfície del terme municipal és de 8,19 km^2 amb una població de 38.987 habitants el 2016. Pràcticament la major part del terme és ocupat per sòl urbà, fent que la seva densitat sigui elevada, de 4.807 hab./km^2, molt per sobre de la mitjana comarcal de 135,6 hab./km^2.

Figura 2. Situació i límit del terme municipal d'Igualada



Font: PMACC (Ecostudi)

Espais naturals protegits, flora i fauna

La limitada superfície municipal i el fet que aquesta estigui majoritàriament ocupada per sòl urbà fa que els espais no modificats s'hi trobin limitats. Així, la major part del sòl no urbà es troba destinat a conreus herbacis de secà i matollars.

Taula 1. Cobertes del sòl a Igualada

Municipi	Bosc		Matollars	Prats	Altres	Improductiu		Conreus	Total (ha)
	Dens	Clar				Natural	Artificial		
Igualada	2,00	0,10	18,49	0	0	0,03	58,24	21,14	867

Font: PMACC a partir del mapa de cobertes del sòl del CREAF.

Igualada no disposa en el seu terme municipal d'espais naturals protegits de cap índole, tot i que es troba a proper al Parc Natural de la Muntanya de Montserrat i els espais PEIN i xarxa Natura "Sistema Prelitoral Central" i "Riera de Clariana". Tampoc disposa de cap massa forestal gestionada pel Departament de Territori i Sostenibilitat ni arbres monumentals o d'interès local.

Tot i que el terme no acull cap espai protegit, sí que s'hi localitzen algunes àrees que acullen hàbitat d'interès comunitari.

Taula 2. Hàbitats d'Interès Comunitari a Igualada

Codi HIC	Hàbitat	Superfície (ha)
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	10,29
9540	Pinedes mediterrànies	11,43
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del Chenopodion rubri p.p. i del Bidention p.p	13,10
1520	Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)	32,12

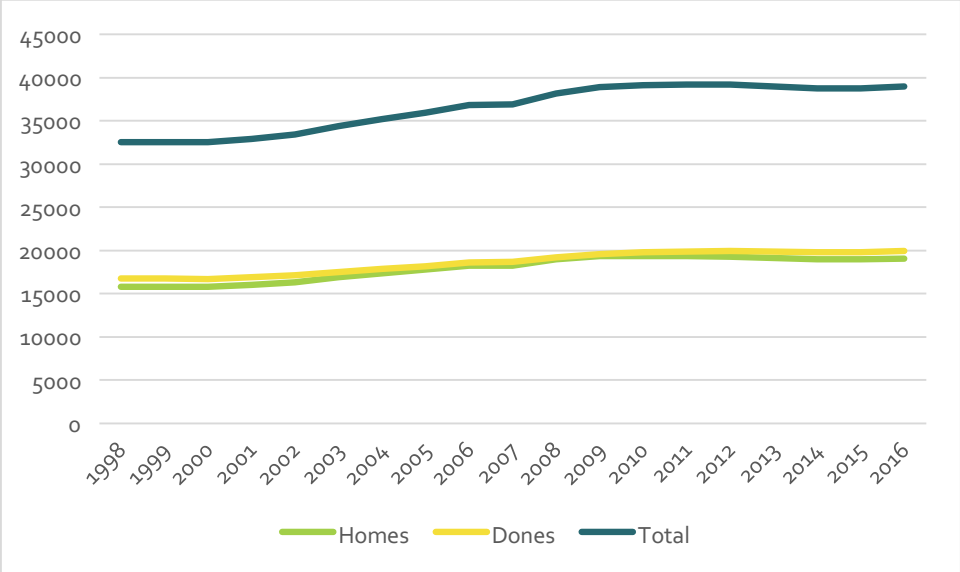
Font: Generalitat de Catalunya

També cal donar importància al riu Anoia, que actua com a connector ecològic, creuant la comarca de nord-est a sud-est enllaçant la depressió central i els sistemes prelitorals. Aquest connector, que transcorre pel sud d'Igualada també està reconegut pel Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals.

Població i demografia

Igualada va registrar una població de 38.987 habitants en el padró de 2016, enregistrant un lleuger augment respecte els anys anteriors. Així, el nombre d'habitants ha anat augmentant de manera mitjanament estable i moderada els últims 20 anys (veure Figura 3).

Figura 3. Evolució de la població d'Igualada segons el padró municipal

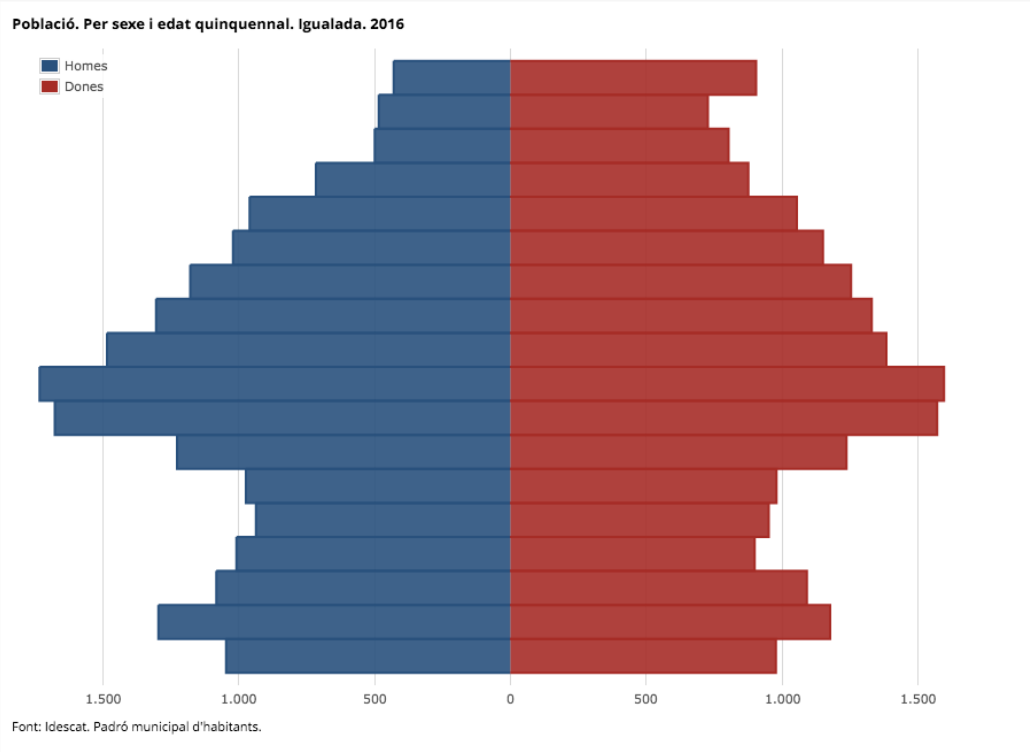


Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

L'estructura de la població del municipi segueix les tendències de Catalunya on, tot i que la població no és excessivament envellida, sí que té tendències regressives tal i com s'observa en la Figura 4. Així, els grups de població més nombrosos es situen en les franges de 35 a 44 anys, tant per homes

com per dones. Sembla que s'ha donat un lleuger repunt en la natalitat però no mostra una tendència significativa.

Figura 4. Piràmide de població d'Igualada, 2016



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

Cal tindre en compte, però, que el Pla Director Urbanístic de la Conca d'Òdena preveu un creixement de la població al voltant del 55% per a Igualada.

Economia

El sector productiu més important i amb major tradició a la comarca agrupa les activitats del tèxtil, la confecció i el sector adober, tot i què en els darrers anys aquests sectors han sofert una important pèrdua de pes en l'estructura productiva de la comarca.

De fet, si s'observen dades macroeconòmiques com el Valor Afegit Brut per sector de *l'Estudi Socioeconòmic de la Comarca de l'Anoia* 2012 s'observa, com l'any 2010, es distribueix de la següent manera:

Taula 3. Valor afegit brut per sectors segons l'Estudi Socioeconòmic de la Comarca de l'Anoia 2012

	Igualada (M€ 2010)	Distribució Igualada (%)	Distribució Anoia (%)	Distribució Catalunya (%)
Agricultura	0,2	0,02	1,18	1,05
Indústria	227,3	22,08	28,50	19,93
Construcció	132,5	12,88	14,24	10,18
Serveis	669,3	65,00	56,10	68,85
Total	1.029,3	100	100	100

Font: PMACC d'Igualada (Ecostudi).

El sector serveis ha agafat una gran rellevància, tal i com confirmen les dades de l'Idescat (veure Taula 4), el qual sembla que ha desplaçat el sector industrial. El pes relatiu del sector serveis s'explica per la situació geogràfica de la ciutat, al peu de l'A-2 i la reconversió del sector tèxtil, que s'ha transformat cap a la comercialització, traslladant una part important de la facturació de la producció tèxtil i confecció a la venda, tant minorista com majorista.

Taula 4. Valor afegit brut d'Igualada. Base 2010. Per sectors (%).

	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis	Total
2014	0,0	29,6	4,2	66,2	100,0
2013	0,0	35,3	3,9	60,7	100,0
2012	0,0	26,5	5,7	67,8	100,0
2011	0,0	27,2	8,2	64,6	100,0

Font: Institut d'Estadística de Catalunya. Anys 2012,2013,2014. Dades provisionals.

El baix pes del sector primari s'explica per les característiques del terme municipal, el qual es troba ocupat en un gran percentatge per sòl urbà, deixant poca superfície disponible per al desenvolupament de l'activitat agrícola.

Usos del sòl

La distribució dels usos del sòl al municipi d'Igualada té força semblança a la resta de capitals de comarca de Catalunya, amb un ús urbà i industrial predominant. D'altra banda el sector agrícola també disposa de certa superfície, tot i que poc representativa en comparació amb la superfície urbana.

La Taula 5 mostra les cobertes del sòl al municipi d'Igualada i a la comarca de l'Anoia. En aquesta, s'expressa el percentatge que es troba cobert el sòl per cada una de les 8 categories existents. En

aquest sentit, el municipi es composa per una cobertura d'ús agrícola del 21%, una cobertura de tipus forestal (bosc, matollar i prat) del 21% i una coberta de sòl improductiu del 58%.

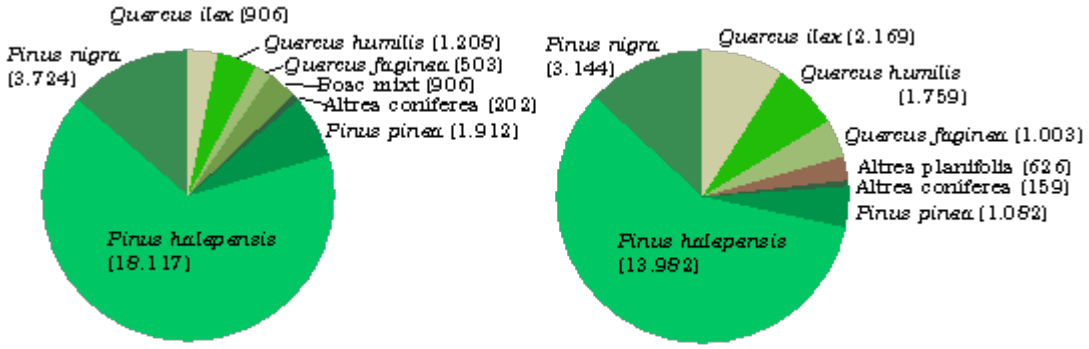
Taula 5. *Percentatge de cobertura del sòl al terme municipal d'Igualada i a la comarca de l'Anoia.*

Municipi	Bosc		Matollars	Prats	Altres	Improductiu		Conreus	Total (ha)
	dens	Clar				natural	artificial		
Igualada	2,00	0,10	18,49	0	0	0,03	58,24	21,14	867
Anoia	30,60	1,11	22,47	0,11	0	0,18	4,52	41,02	86.666

Font: PMACC a partir d'Institut Cartogràfic de Catalunya i Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals.

La Figura 5 mostra les dades de l'Inventari Forestal Català sobre la distribució de la superfície arbrada a la comarca de l'Anoia. Veiem que la major part de la superfície forestal té com a espècie dominant el pi blanc (*Pinus halepensis*). La superfície corresponent a cada espècie s'ha determinat a partir del nombre d'estacions on l'espècie és dominant. La figura de la dreta mostra el nombre de peus (en milers) de les diferents espècies. Les existències s'han determinat a partir de totes les estacions on és present l'espècie (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, 2009).

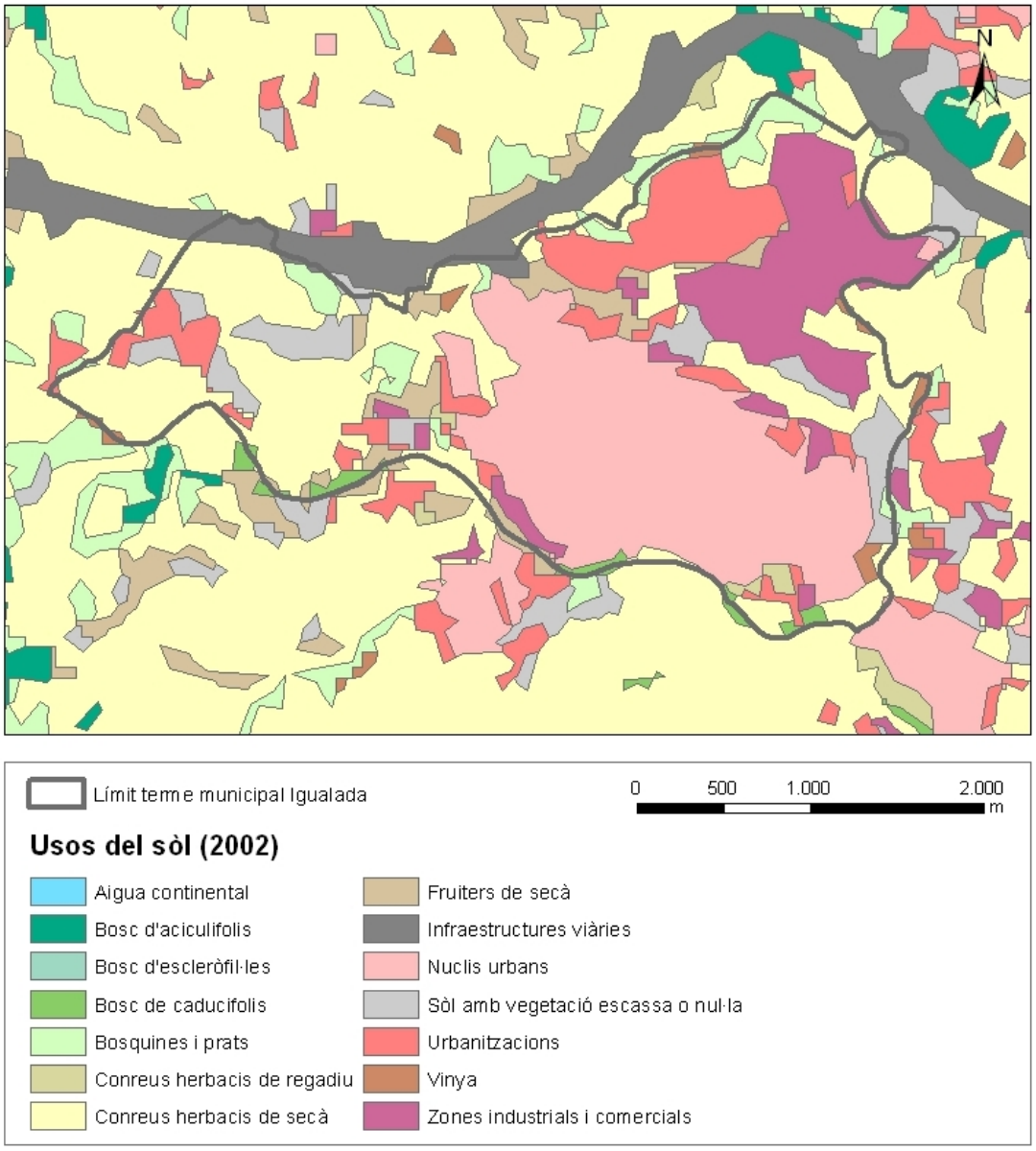
Figura 5. Superfície arbrada amb espècie dominant i nombre de peus (en milers) de l'espècie dominant a la comarca de l'Anoia.



Font: PMACC a partir del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals.

La Figura 6 mostra els usos del sòl de l'any 2002 del terme municipal d'Igualada i voltants.

Figura 6. Usos del sòl del terme municipal d'Igualada i voltants, 2002.



Font: Ecostudi a partir d'ICC i DARPAMN.

El municipi d'Igualada està format en ordre de predominança per ciutats, pobles i àrees industrials i comercials (595 ha), per conreus herbacis, fruiters i vinya (186 ha), Bosc aciculifolis, caducifolis, bosquines i prats (21 ha) i aigües corrents (11 ha).

Infraestructures i Serveis

Igualada s'abasteix majoritàriament d'aigua subterrània provinent de pous que extreuen aigua de l'aqüífer Carme-Capellades i de la compra en alta a la planta potabilitzadora (ETAP) de la Pobla de Claramunt. L'aigua de la ETAP de la Pobla de Claramunt prové de la Riera de Carme. La companyia Aigua de Rigat SA és la responsable de la captació, tractament i distribució.

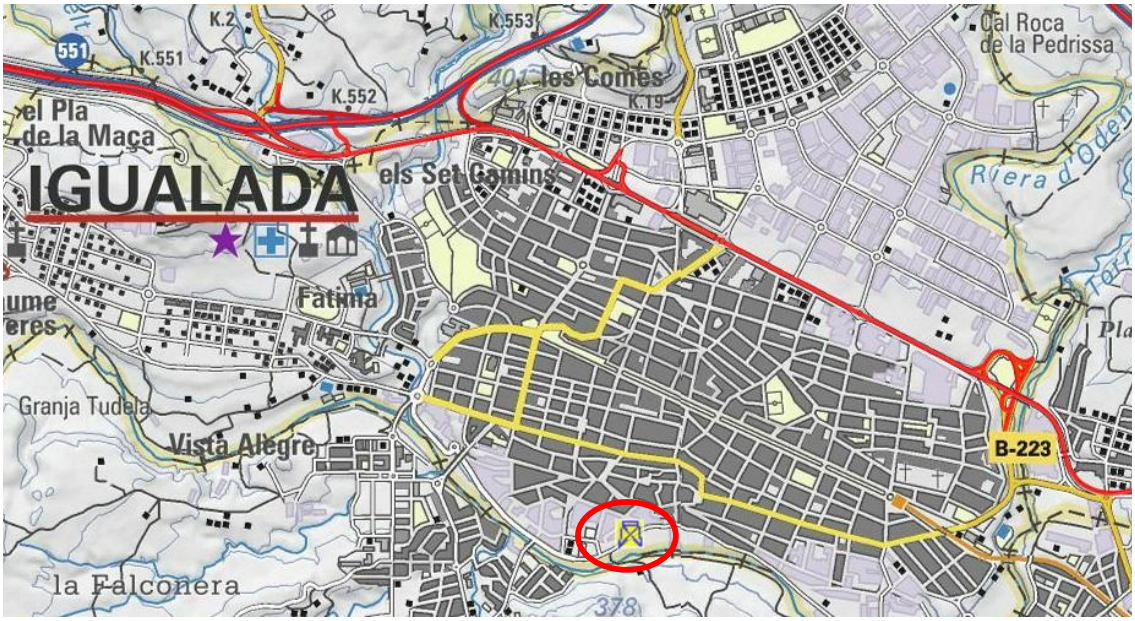
La distribució d'aigua potable es realitza mitjançant una xarxa pròpia de la companyia Aigua de Rigat SA, una xarxa mallada en un 95% de diferents materials entre els que destaca el PVC (un 42% de la xarxa), FIB (28%) i PE (28%). Aigua de Rigat disposa d'una xarxa en alta de canonades d'impulsió d'uns 87km pel transport de l'aigua des de les captacions fins als dipòsits de capçalera, des d'on es distribueix l'aigua als abonats. Els dipòsits que donen servei a Igualada són els dipòsits elevat i rectangular del polígon d'Igualada i el dipòsit de capçalera de Ca l'Oromí des d'on es distribueix l'aigua per gravetat. Cal destacar la sobreexplotació de l'aqüífer Carme-Capellades.

La xarxa de clavegueram és unitària i aboca a l'EDAR de Vilanova del Camí, amb sistema biològic amb eliminació de nitrogen i fòsfor. Aquesta EDAR dóna servei a Igualada però també a Vilanova del Camí, Òdena i Santa Margarida de Montbui, amb 15 km de col·lectors i un cabal de disseny de 20.000 m^3/dia abocant al riu Anoia. Cal destacar també la depuradora d'aigües residuals industrials de la Ronda del Rec, la depuradora dels adobers i propietat de l'empresa IDR, amb un sistema biològic que dóna servei a 28 empreses adoberes d'Igualada i altres indústries. Per facilitar el tractament a aquesta planta, s'hi mesclen aigües residuals domèstiques.

La via de comunicació principal que dóna servei a Igualada és l'autovia A-2, tot i gairebé no té afectació en el terme municipal. Sis sortides de l'autovia permeten l'accés a Igualada. També s'hi localitza la C-37, d'Alcover a la Vall d'en Bas i permet la connexió amb Manresa i C-15, l'eix Anoia-Garraf, que la uneix amb Vilafranca del Penedès i Sitges. Altres carreteres locals com la C-244, la C-241c, la BV-37z, la BV-1031, i la BV-1106 uneixen Igualada amb els nuclis de població veïns.

Igualada té, a més, una línia dels Ferrocarrils de la Generalitat que l'enllacen amb Martorell i Barcelona, i un aeròdrom, situat en el terme municipal d'Òdena.

Figura 7. Vies prioritàries i situació de la subestació elèctrica



Font: PMACC d'Igualada de 2013

La xarxa elèctrica és gestionada per la distribuïdora Endesa mentre que Gas Natural Fenosa és la distribuïdora de gas natural. Igualada no disposa d'instal·lacions de gas més enllà de la xarxa, però sí que té una subestació elèctrica. Aquesta es troba a la part sud est del terme municipal, prop del casc antic, a Cal Granotes.

Pel que fa als residus, Igualada disposa d'àrees d'aportació amb contenidors per a les fraccions orgànica, cartró i paper, envasos, vidre i rebuig. Alhora disposa d'una deixalleria fixa, ubicada al polígon industrial Les Comes, i una deixalleria mòbil. La deixalleria mòbil segueix una ruta fixa setmanal, de dilluns a dissabte. L'Ajuntament també ofereix el servei de recollida de cartró comercial i el servei de recollida de voluminosos.

La recollida de residus el realitza una societat mixta participada en un 35% per l'Ajuntament i un 65% per FCC. El contracte finalitza el 2022.

Igualada disposa també de servei de transport públic urbà, amb dues línies urbanes, la Línia Circular Interior i la Línia Circular Exterior. Aquestes dues línies es veuen reforçades per la Línia Reforç Escolar 1 i 2, que tant sols circulen de dilluns a divendres en període escolar. A banda d'aquestes, 6 línies intermunicipals connecten Igualada amb els municipis veïns més propers com Vilanova del Camí o Manresa. Aquestes línies urbanes i interurbanes es troben gestionades en règim de concessió per l'empresa Masats Transports Generals SA fins el 2022.

Altres línies urbanes intermunicipals de major distància connecten Igualada amb Barcelona i altres capitals de comarca com Tàrrega, Vilafranca del Penedès, Reus i Tarragona entre altres, rutes gestionades per l'empresa Hispano Igualadina SA. L'empresa Masats SA dóna servei a les línies

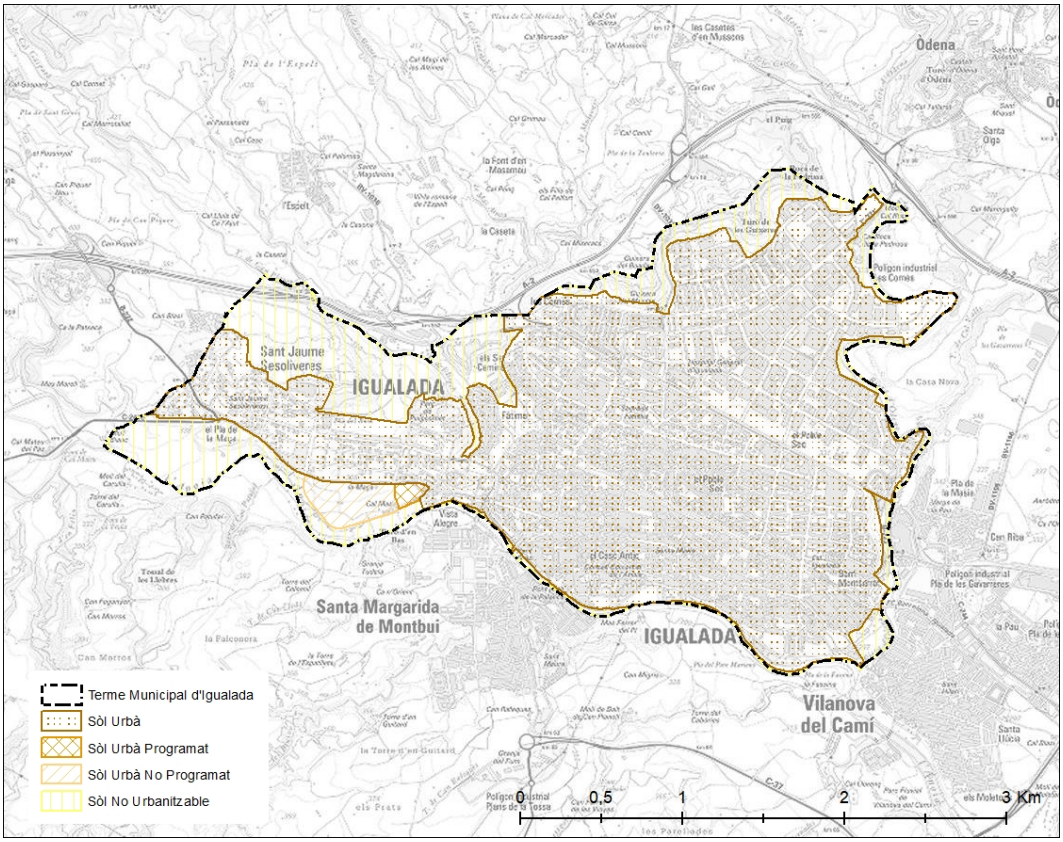
d'autobusos interurbans entre Igualada i Manresa i Igualada i Castellfollit del Boix. Per últim, ALSA connecta Igualada amb Andorra i Lleida (incloent municipis al llarg de la ruta que ressegueix l'A-2).

Planejament urbanístic

El desenvolupament urbanístic d'Igualada es regeix pel Text Refós del Pla General d'Ordenació d'Igualada, aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona el 15 de juny de 2005. Aquest Text Refós inclou el Pla General d'Ordenació aprovat el 1986 i les modificacions puntuals efectuades posteriorment.

El creixement de la ciutat lligat la reduïda superfície del terme municipal ha donat lloc al domini del sòl urbà per sobre de la resta de classificacions (veure Figura 8 i Taula 6). Així, el sòl urbà suposa aproximadament el 75% del terme municipal, amb uns espais de creixement limitats al 2% del terme. El sòl no urbanitzable ocupa el 22% de la superfície del terme, creant un envolupant al voltant de la ciutat fins als límits del terme.

Figura 8. Classificació del Sòl a Igualada



Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa Urbanístic de Catalunya

El planejament vigent a Igualada és el Text Refós del Pla General d'Ordenació, aprovat definitivament el juny de 2005, el qual recull el Pla General d'Ordenació de 1986 i les modificacions puntuals realitzades fins l'aprovació del Text Refós.

A grans trets, el Text Refós reflexa les característiques de trama urbana i el terme municipal d'Igualada, ocupat majoritàriament pel nucli de població, on el sòl urbà ocupa el 76% de la superfície del terme municipal i el sòl no urbanitzable ocupa tant sols un 22%.

Taula 6. Classificació del sòl a Igualada

Classificació	Superfície (m^2)	Percentatge
SU	6.215.471,2	75,8%
SUP	21.937,3	0,3%
SUNP	126.744,8	1,5%
SNU	1.835.725,8	22,4%
Total	8.199.879,0	

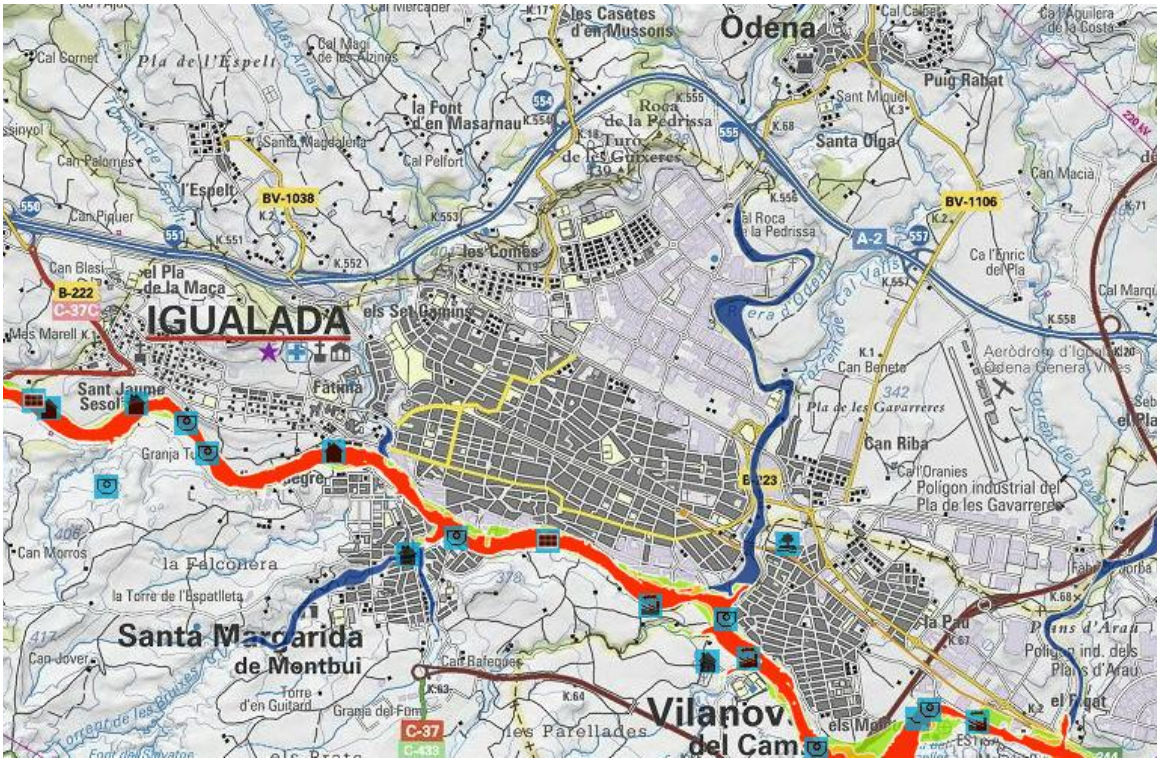
Font: Elaboració pròpia a partir del Mapa Urbanístic de Catalunya

Riscos

Inundabilitat

Segons el Pla de Protecció Civil per Emergències d'Inundacions a Catalunya (Pla INUNCAT), el municipi d'Igualada té un risc per inundacions dins del municipi en les zones adjacents al riu Anoia a la part sud i a la riera d'Òdena, a la part nord est del municipi (veure Figura *9*).

Figura 9. Zones potencialment inundables. Mapa de Protecció Civil de Catalunya, terme municipal d'Igualada.



Font: Mapa de protecció Civil de Catalunya.

Al nucli urbà d'Igualada, existeixen diverses zones afectades degut a estructures que contribueixen, mitjançant la seva geometria, a la reducció de la secció de la riera i el riu, generant retenció d'aigües i, en conseqüència, augmentant la làmina d'aigua. Igualment, l'abundant presència de vegetació a la llera de la riera contribueix també a la retenció, provocant major lentitud en el flux de l'aigua en el cas de la riera d'Òdena.

D'altra banda, també cal tenir en compte d'altres prescripcions, com les zones que es poden veure afectades al nucli per una inundació amb períodes de retorn de 50, 100 o 500 anys. Així, el període de 500 anys també afectaria a diferents terrenys urbans. Les zones de color blau són zones definides per protecció civil com potencialment inundables pel curs fluvial. Els diferents punts mostren afectacions recents. La prioritat tot i així no està definida.

A Igualada, el pla ha definit 9 punts negres a causa de desbordaments, tots contigus al curs del riu Anoia:

- **Passarel·la zona Molí d'en Carulla**: insuficient capacitat de desguàs de la infraestructura per la crescuda originada per un període de retorn de 10 anys.
- **Camps del Carulla**: inundació de parcel·les amb petites edificacions.
- **Sant Jaume Sesoliveres**, marge esquerre: inundació d'una casa al costat de Sant Jaume Sesoliveres.
- **Gual al sud de la depuradora Sant Jaume Sesoliveres**: insuficient capacitat de desguàs de la infraestructura per la crescuda originada per un període de retorn de 10 anys.
- **Nucli urbà d'Igualada**: inundació de cases d'una urbanització, i d'edificacions i fàbriques al llarg del riu al nucli urbà d'Igualada.
- **Nucli d'Igualada**: petit pont ferroviari, insuficient capacitat de desguàs de la infraestructura per la crescuda originada per un període de retorn de 50 anys.
- Polígon industrial al final del terme limitant amb Vilanova del Camí: inundació de naus industrials i carrers del polígon.

Les zones inundables en el cas del torrent de l'Espelt i la riera de Can Masarnau, no estan cartografiades en els plans consultats. Els cursos fluvials han estat modificats amb el creixement de l'ocupació urbanística. La riera de Can Masarnau ha estat entubada per sobre del Barri de Fàtima i actualment desemboca al Torrent de l'Espelt al nord-oest d'aquest barri.

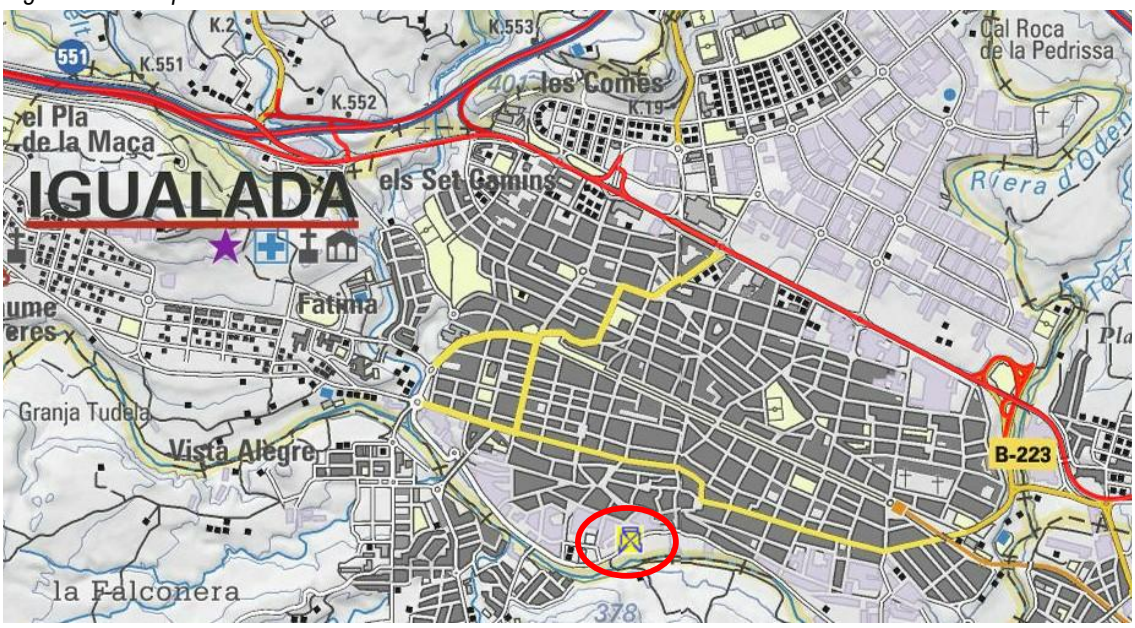
Nevades

Igualada disposa també del Pla d'actuació Municipal per Nevades, equivalent al Pla NEUCAT a nivell de Catalunya. És el Pla d'emergències que més s'ha utilitzat al municipi, atès que és el risc per al qual es reben els avisos més importants i el que tenen una major afectació a Igualada.

El risc per nevades té en compte tant les vies a prioritzar com possibles afectacions a infraestructures d'abastament energètic, en aquest cas, instal·lacions de gas i subestacions elèctriques.

Igualada no disposa d'instal·lacions de gas, però sí que té una subestació elèctrica que es pot veure afectada en cas de nevades. Aquesta es troba a la part sud est del terme municipal, prop del casc antic, a Cal Granotes.

Figura 10. Vies prioritàries i situació de la subestació elèctrica



Font: Mapa de Protecció Civil de Catalunya, terme municipal d'Igualada

De la mateixa manera, Igualada disposa de diverses vies prioritzades, les quals en cas de fortes nevades són les vies en què es prioritzen les actuacions de recuperació de normalitat. Aquestes es corresponen, a la part interior del municipi, a l'antiga carretera N-IIa, Avinguda del Mestre Muntaner en el seu pas per Igualada, i a l'Avinguda de Balmes, perpendicular a l'anterior. D'altra banda cal tenir en consideració que el municipi també limita amb l'autovia A-2, també de caràcter prioritari.

Altres riscos

Igualada es troba en una zona d'intensitat sísmica VI, el segon nivell més baix de l'escala. Tot i així, cal destacar que degut a la naturalesa del municipi i la seva urbanització, aquest superaria el llindar de danys.

D'altra banda els riscos naturals no són només els que es poden veure afectats en cas d'impactes adversos pel que fa al canvi climàtic, sinó que també hi ha els riscos d'origen tecnològic, d'acord amb nomenclatura de protecció civil de Catalunya.

En aquest cas el municipi d'Igualada disposa de:

- Dues instal·lacions químiques, afectades pel pla PLASEQCAT. Comercial Godó i Simar, d'acord amb normativa SEVESO. La principal zona d'afectació és el polígon industrial de Les Comes.
- Instal·lacions radiològiques, afectades ple pla RADCAT. Inoxfil SA, de categoria 3*, per tant, no disposa de materials radioactius. D'acord amb Protecció Civil només requereixen de resposta a l'interior de les instal·lacions, i possible control d'accessos.

Paral·lelament el municipi també es troba afectat pel PLA TRANSCAT sobre el transport de Mercaderies Perilloses. Tot i que a l'interior del municipi, el nivell de flux d'aquesta tipologia és baix, d'acord amb el mapa de protecció civil de Catalunya, en zones adjacents (Autovia A-2), aquest és Important. Així doncs, el nivell de perill degut al transport de Mercaderies Perilloses és Alt.

1.3. Clima actual i projeccions climàtiques

Igualada, situada a l'extrem est de la depressió central, té un clima Mediterrani Continental Sub-humit, caracteritzat per una pluviositat mínima anual a l'hivern, amb una mitjana entre 550 i 700 mm anuals, una temperatura mitjana anual entre 12 i 14 ºC. (Servei Meteorològic de Catalunya 2015).

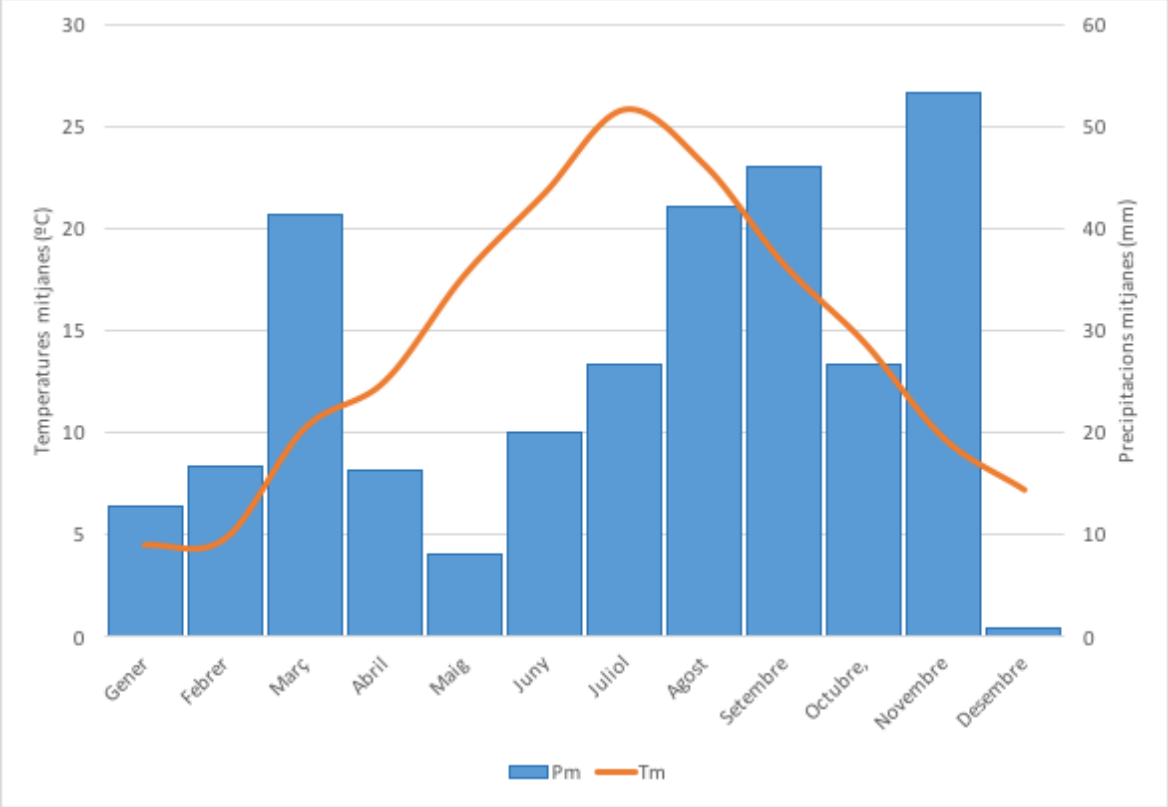
L'estació meteorològica més propera a Igualada, localitzada a Òdena[1], va enregistrar una precipitació acumulada pel 2015 de 310,6 mm i una temperatura mitjana de 14,2 ºC. També pel 2015, la temperatura màxima absoluta anual, de 40,1 ºC, s'enregistra al juliol mentre que la mínima absoluta anual, de -7,2 ºC, es dóna al febrer. En termes generals, Igualada té hiverns freds i secs, estius calorosos i secs amb èpoques plujoses en estacions equinoccials.

La proximitat geogràfica d'Igualada a la Serralada Prelitoral suavitza el clima de la zona, apropant-lo a climes de transició amb característiques mediterrànies. Un dels trets que caracteritzen aquests climes és l'amplitud tèrmica, situada entre els 16 i els 17 ºC quan en climes continentals s'acostuma a situar per sobre del s 20 ºC.

Aquestes característiques climàtiques es poden observar en el diagrama ombrotèrmic de l'any 2015 de l'estació meteorològica d'Òdena (Figura 11), en que es visualitza clarament l'estació seca del mesos d'estiu i un augment de la pluviositat en la tardor i primavera. Val a dir que la precipitació del desembre de 2015 és anormalment baixa comparant-la amb la mitjana mensual en la sèrie 1950-2015, de manera que es pot afirmar que, tot i que el desembre de 2015 va ser un mes àrid, en general seria un mes humit.

[1] Per a l'anàlisi climàtica s'utilitzen dades de l'estació meteorològica d'Òdena, situada a l'aeròdrom Igualada-Òdena, a uns 3km de l'Ajuntament. La topografia i relleu de la zona són semblants i, per tant, les dades extrapolables, tot i que potencialment les dades de temperatura a Igualada seran presumiblement superiors a causa de l'efecte illa.

Figura 11. Diagrama ombrotèrmic de l'estació metorològica d'Òdena, 2015

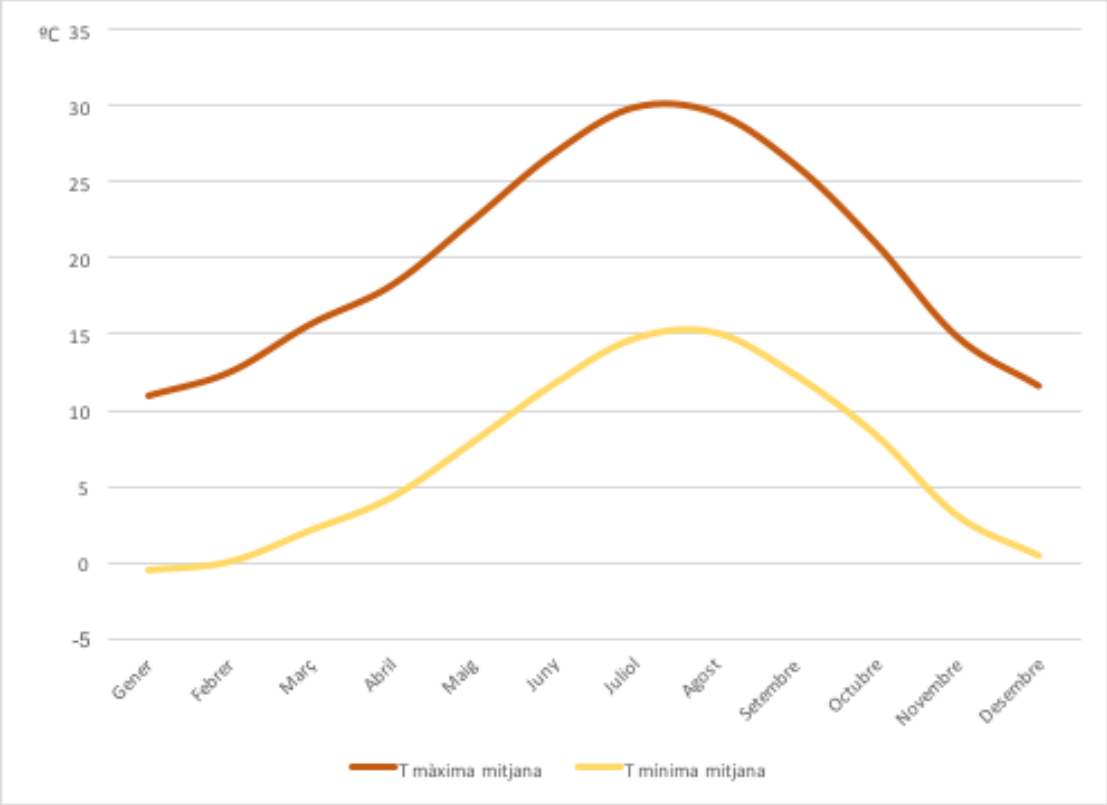


Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei Meteorològic de Catalunya

Temperatura

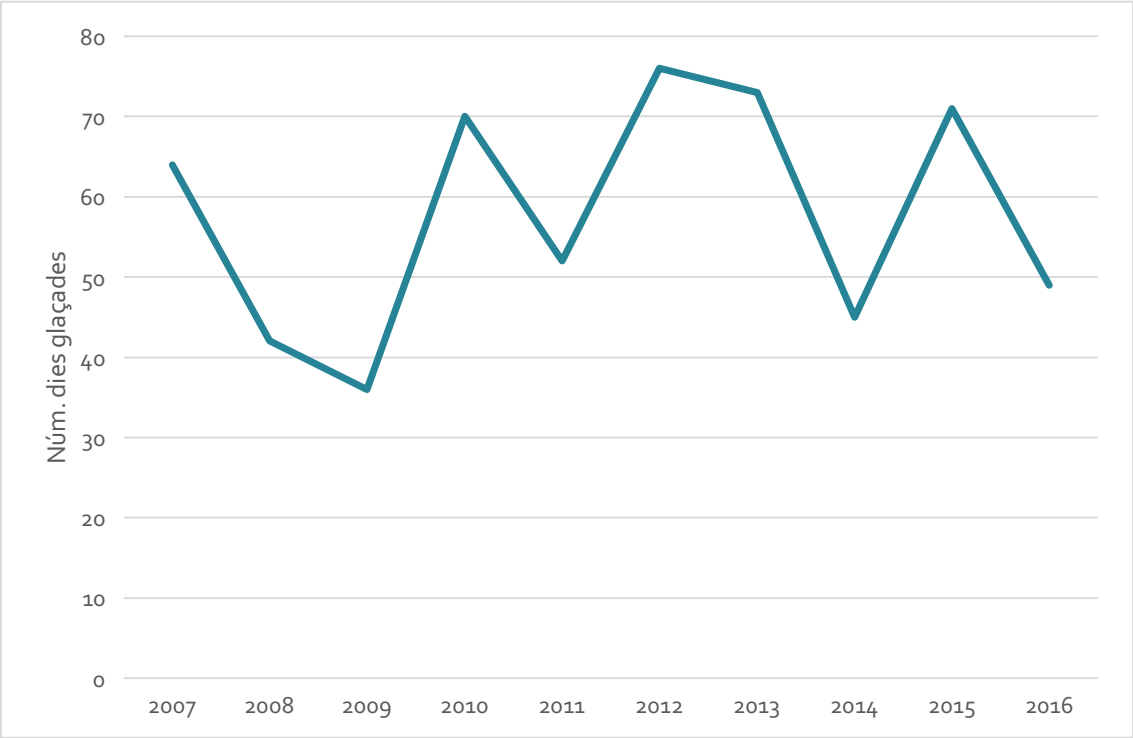
A l'Anoia els hiverns són freds amb mitjanes d'uns 6ºC, i els estius calorosos, entre 22ºC i 24ºC de mitjana, amb una amplitud tèrmica anual elevada, sobre els 16-17ºC. Aquest rang de temperatures és característic de zones de transició entre climes continentals i mediterranis, amb característiques d'ambdues zones. El 2016 l'estació va enregistrar 49 dies amb glaçades, on les temperatures nocturnes baixen dels 0 ºC.

Figura 12. Temperatures màximes i mínimes mitjanes de l'estació meteorològica d'Òdena (1950-2015)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei Meteorològic de Catalunya

Figura 13. Nombre de dies de glaçada (Tn < 0ºC)[2]



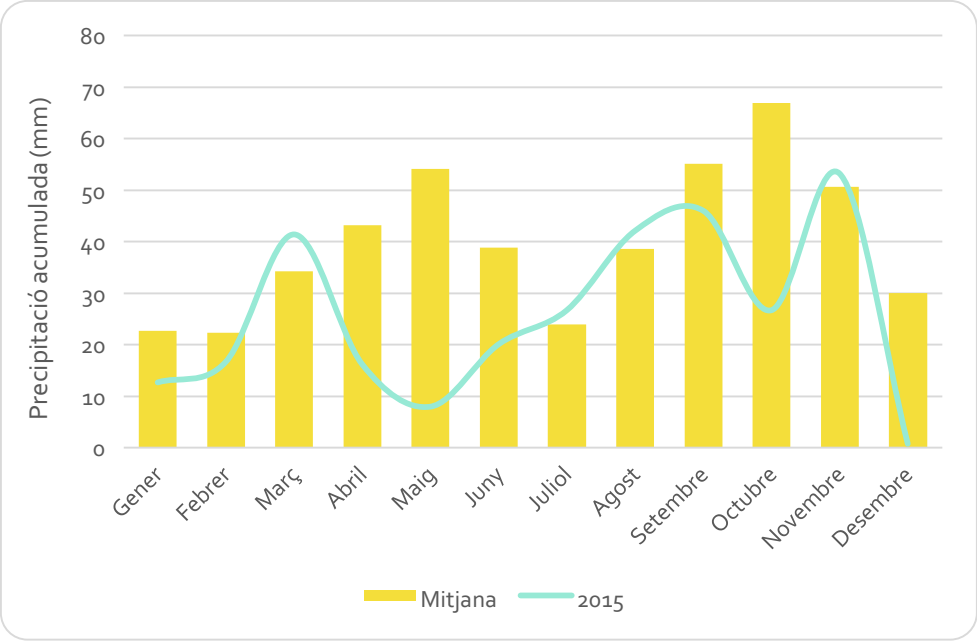
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

[2] Les dades del 2009 estan incomplertes.

Precipitació

Les característiques de transició climàtica de la zona també s'aprecien en els patrons de precipitació, amb una mitjana anual de 480 mm pel període 1950-2015, amb els valors més elevats de precipitació absoluta mensual a la tardor, especialment octubre i novembre, i la primavera en menor mesura.

Figura 14. Precipitació mitjana mensual a l'estació meteorològica d'Òdena 1950 - 2015



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei Meteorològic de Catalunya

Seguint la tendència de les mitjanes mensuals de precipitació del 2015, el dia amb una major precipitació acumulada a Òdena va ser el 2 de novembre amb una precipitació de 52,7 mm/24h. Pel que fa a períodes de pluja extrems, el 2015, el dia amb una precipitació major acumulada en 1 hora es va donar l'1 d'octubre amb una precipitació de 22,4 mm/1h.

Vent

La direcció dominant dels vents a Igualada/Òdena el 2015 va ser oest tot i que els vents amb major velocitat tenien direcció sud-est (Figura 15).

Figura 15. Direcció i velocitat del vent a Òdena 2015



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

La velocitat mitjana del vent el 2015 va ser de 2,2 m/s (mesurat a 10m) tot i que al gener es van enregistrar ratxes de 22 m/s.

Projeccions climàtiques

Igualada, entre les zones climàtiques del Prelitoral i Interior tindrà presumiblement variacions climàtiques a cavall entre les dues àrees tot i que, a trets generals, seguirà la tendència que es preveu pel conjunt català d'increments de temperatura més remarcables a l'estiu, una disminució de les precipitacions i un augment dels fenòmens meteorològics extrems.

Taula 7. Resum dels resultats de les projeccions regionalitzades per al període 2031-2050 respecte de les mitjanes del període 1971-2000

		Hivern	Primavera	Estiu	Tardor	Anual
Litoral/ Prelitoral	Δ*T* (°C)	1,2 (0,8/1,9)	1,2 (0,5/2,2)	1,8 (0,7/2,5)	1,7 (0,6/2,1)	1,4 (0,9/2,0)
	Δ*PPT* (%)	–6,0 (–40,2/35,7)	–12,0 (–37,5/6,9)	–11,7 (–33,8/11,7)	–9,1 (–30,2/11,5)	–8,3 (–27,1/2,3)
Interior	Δ*T* (°C)	1,2 (0,8/1,9)	1,2 (0,4/2,3)	1,9 (0,7/2,7)	1,7 (0,8/2,2)	1,4 (0,9/2,1)
	Δ*PPT* (%)	–1,1 (–30,9/42,0)	–11,5 (–32,2/6,4)	–9,9 (–28,1/11,5)	–8,9 (–27,5/11,0)	–6,5 (–23,7/1,4)
Pirineu	Δ*T* (°C)	1,4 (0,9/2,1)	1,4 (0,6/2,5)	1,9 (0,6/2,8)	1,8 (0,8/2,3)	1,6 (0,9/2,2)
	Δ*PPT* (%)	–1,8 (–11,0/22,5)	–8,4 (–24,4/5,8)	–9,0 (–24,3/8,2)	–9,3 (–25,4/0,7)	–5,3 (–16,1/–1,2)
Catalunya	Δ*T* (°C)	1,3 (0,8/2,1)	1,2 (0,5/2,4)	1,8 (0,7/2,6)	1,7 (0,7/2,2)	1,4 (0,9/2,0)
	Δ*PPT* (%)	–3,8 (–28,2/20,7)	–10,7 (–31,4/4,0)	–10,2 (–28,1/9,8)	–9,4 (–27,5/4,7)	–6,8 (–22,0/–0,7)

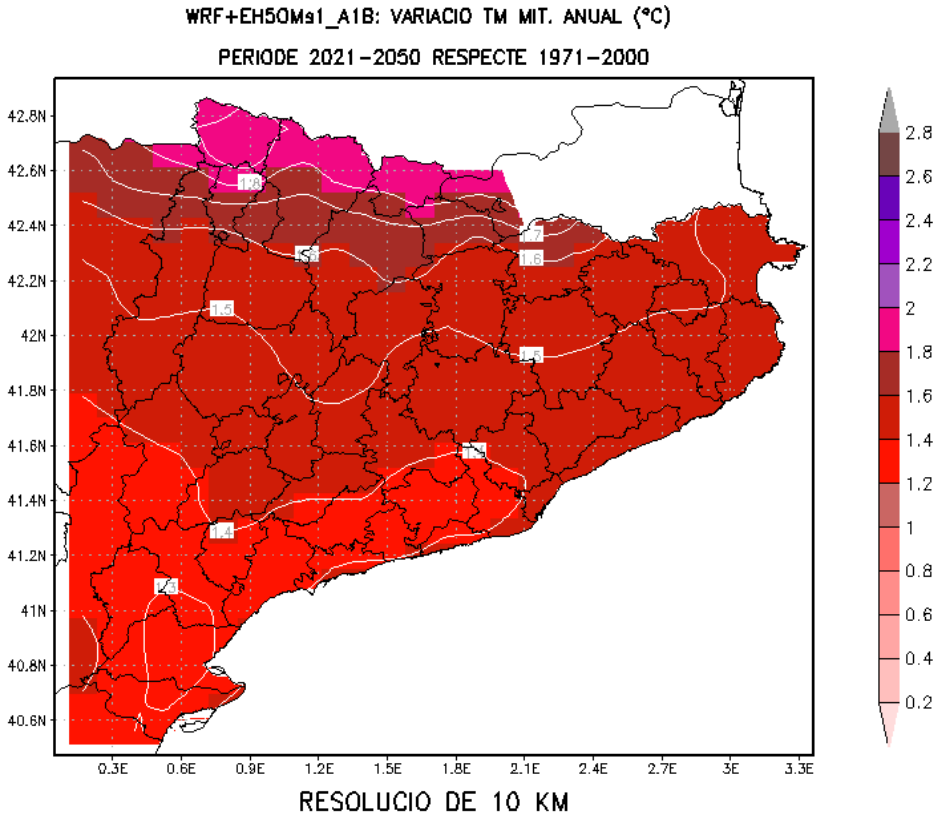
Font: Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya

Temperatures

Si comparem les projeccions que el capítol 5 de Projeccions climàtiques i canvis de futur del Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya (Generalitat de Catalunya 2016) per al període 2031-2050, l'augment anual de temperatura a Igualada es situarà al voltant de l'1,4 ºC, amb un augment més pronunciat a l'estiu, on l'augment de la temperatura mitjana es preveu d'1,8-1,9 ºC (Taula 7).

Les projeccions que el Servei Meteorològic de Catalunya preveu, si seguim l'escenari A1B moderat (amb un augment de les emissions intermedi, un equilibri de producció d'energia entre renovables i combustibles fòssils i un augment global de la temperatura entre 1,7 i 4,4 ºC) un augment de la temperatura anual per Igualada i la major part de l'Anoia entre 1,4 i 1,6 ºC (Figura 16) pel període 2021-2050.

Figura 16. Variació de la temperatura mitjana anual (2021-2050 vs 1971-200) segons l'escenari A1B moderat



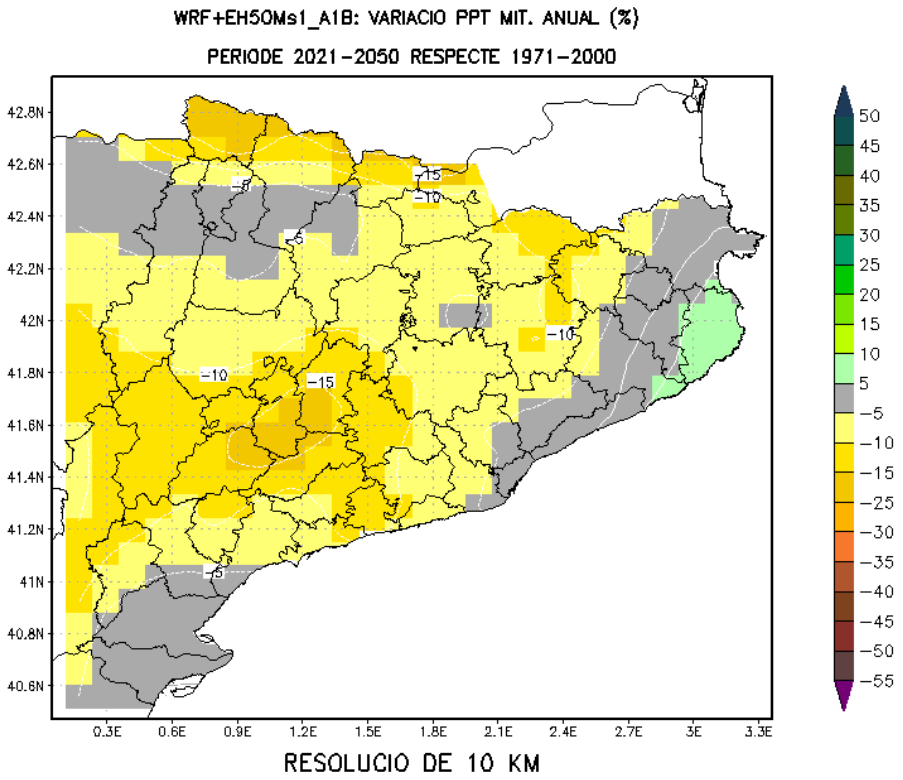
Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Precipitacions

Pel que fa a les precipitacions i segons el Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya, tant la zona Prelitoral com Interior preveuen descensos anuals tot i que són més acusat a la zona prelitoral, on es calcula una reducció anual del 8,3% mentre que a les zones d'Interior la reducció és del 6,5%. Val a dir que ambdós regions preveuen la major reducció de precipitació a la primavera.

L'escenari que el Servei Meteorològic preveu amb les projeccions de l'escenari A1B/simulació 1 preveuen una disminució de la pluviositat mitjana anual entre el 10 i el 15% per gran part de l'Anoia.

Figura 17. Variació de la precipitació anual mitjana (1971-2000 vs 2021-2050)



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Així, sembla que en general, es preveu una tendència clara de l'augment de les temperatures i una disminució de les precipitacions, tot i que les tendències de les projeccions sobre precipitació són més incertes.

Pel que fa a les projeccions de la velocitat mitjana del vent, el Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya estima una disminució de la intensitat per al període 2031-2050.

Episodis extrems

De major rellevància són els canvis en els valors dels índexs d'extrems climàtics, tant de temperatures com de precipitació (Taula 8). Així, i segons el Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya, sembla que hi haurà un augment entre l'1,1 i el 3% de dies càlids per decenni i un augment entre el 0,7 i el 2% de nits càlides per decenni. També es preveu un augment de la durada de les ratxes càlides entre 0,5 i 3,1 dies per decenni. Per una altra banda, el Servei Meteorològic de Catalunya (2017) preveu un augment de les temperatures màximes i mínimes diàries, de fins a +3,5ºC i +1,5ºC cap al 2050, respectivament. Addicionalment, també projecta un augment considerable del nombre de nits tropicals (aquelles amb una temperatura mitjana nocturna superior a 20 ºC) a la zona litoral i prelitoral, tendència que Igualada podria seguir.

Taula 8. Canvis observats en un ventall d'índex d'extrems de temperatura i precipitació a Catalunya (1950-2014)

Índex	Tendència anual
Dies càlids (Tx90p)	De +3,0 a +1,1 %/decenni
Dies freds (Tx10p)	De –0,5 a –1,8 %/decenni
Nits càlides (Tn90p)	De +0,7 a +2,0 %/decenni
Nits fredes (Tx90p)	De –0,5 a –1,5 %/decenni
Durada de la ratxa càlida	De +0,5 a +3,1 dies/decenni
Longitud màxima de la ratxa seca	De –0,6 a +2,7 dies/decenni
Índex simple d'intensitat diària	De +0,4 a –0,3 mm/(dia decenni)

Font: BAIC 2014 (2015).

Font: Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya

Pel que fa a la precipitació, el Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya apunta cap a un augment de la torrencialitat de la pluja, amb menys episodis però més intensos.

Les tendències pluviomètriques més rellevants són l'augment superior al 25% per a l'horitzó 2011-2040 de la durada de les ratxes seques, sobretot a la primavera i a l'estiu.

També s'observa en les projeccions estudiades un augment de la freqüència de les precipitacions diàries per sobre dels 200 mm/24h (amb una probabilitat doblada de les registrades en el període 1971-2000 segons el Servei Meteorològic de Catalunya (Servei Meteorològic de Catalunya 2017)) arribant a valors per sobre dels 500 mm/24h, les quals fins a la data eren gairebé inexistents.

Pel que fa a nevades i pedregades, el Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya no detecta tendències manifestes tot i que s'han produït episodis anòmals en els últims anys.

En conclusió, es preveu una disminució del nombre total de dies de precipitació, augmentant-ne la variabilitat i disminuint les precipitacions a la primavera i estiu.

2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC

2.1. Gestió energètica municipal

L'Ajuntament disposa d'un sistema de gestió i comptabilitat energètica dels edificis i equipaments comercials mitjançant el software SIE d'inerGy, una aplicació online que permet la gestió de factures i els consums de subministraments.

L'àrea de Serveis Municipals s'encarreguen de la pujada de factures al sistema i Medi Ambient és el servei responsable de la gestió i control, parant especial esment als avisos que el sistema genera.

A nivell local es disposa de diverses ordenances, impostos i normes relatives a l'energia, per promoure l'ús d'energies renovables:

- *Impost sobre construccions, instal·lacions i obres.* Es concedeix una bonificació del 50% de la quota per a projectes d'adequació mitjançant la utilització d'energies renovables en edificis per adaptar-los a la nova normativa.
- *Impost sobre vehicles de tracció mecànica.* Es concedeix una bonificació del 75% de la quota de l'impost a vehicles elèctrics i bimodals i també a aquells que utilitzen biogàs, gas natural, gas comprimit, metà, metanol, hidrogen i gas liquat del petroli.
- Ordenança sobre la incorporació de sistemes de captació d'energia solar per a la producció d'aigua calenta a edificis i construccions en el terme municipal d'Igualada (2005). Amb aquesta ordenança s'obliga a incorporar sistemes de captació i la utilització d'energia solar tèrmica per a la producció d'aigua calenta sanitària i l'escalfament de piscines a edificacions noves o aquelles subjectes de grans rehabilitacions i amb un volum d'aigua calenta sanitària que comporti un consum superior a 50l/dia útils diaris.

La distribuïdora d'energia elèctrica a Igualada és Endesa mentre que Gas Natural Fenosa és la distribuïdora de gas natural. No es detecten altres xarxes de distribució energètica a banda d'aquestes.

2.2. Inventari d'emissions

La metodologia que s'ha emprat per l'avaluació de les emissions del municipi d'Igualada es basa en les directrius marcades per la Diputació de Barcelona. Aquestes al seu torn, es basen en el programa DESGEL, el Sistema Municipal d'Indicadors de Sostenibilitat de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, la metodologia AMBIMOB-U, els factors d'emissió proporcionats per l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic i les directrius d'altres organismes de referència pel canvi climàtic com l'IPCC i el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (inventari nacional d'emissions) i Ecoinvent (anàlisi del cicle de vida).

Les dades recopilades en aquest apartat provenen del PAES d'Igualada del 2009, la seva actualització i les dades recopilades des de l'Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona.

Els càlculs de consums energètics i d'emissions de CO_2 es diferencien entre l'àmbit del PAESC i els consums i emissions pròpies de l'Ajuntament d'Igualada.

Per cada un dels dos nivells, les dades es facilitaran tant per fonts energètiques (electricitat, gas natural, gasolina/ gasoil, gasos liquats del petroli (GLP), altres combustibles) com per sectors (primari, industrial, serveis, domèstic, residus, aigua i producció local d'energia).

L'any de referència pel càlcul de les emissions del municipi d'Igualada és el 2005.

2.2.1. Consums i emissions

En els apartats següents s'expliciten els consums energètics, en kWh i kWh/habitant, i les emissions associades a aquests consums, tant per l'àmbit del PAESC com les corresponents a l'Ajuntament, desagregades també per fonts energètiques i sectors per cadascun dels anys des del 2005 fins el 2014, l'últim any en què es disposen de dades contrastades. D'acord amb la metodologia de la Diputació de Barcelona, en aquest document el CO_{2eq} s'anomenarà directament CO_2.

Àmbit PAESC

L'àmbit del PAESC, tal i com ja s'ha comentat anteriorment a l'apartat 1.1.Introducció i antecedents., inclou tot l'àmbit de l'Ajuntament, el transport, tant públic com privat, el sector residencial, el sector serveis, el cicle de l'aigua, el tractament de residus i la producció local d'energia.

Consum energètic per fonts

El consum energètic al municipi ha disminuït un 10% aproximadament des de l'any base de referència el 2005, essent els gasos liquats del petroli (GLP) els que han experimentat la disminució més dràstica, amb un 45% (veure Taula 9).

Taula 9. Consum energètic per fonts (MWh) a tot l'àmbit del PAESC

MWh	2005	2006	2007	2008	2009
Electricitat	123.866	126.937	134.848	135.582	134.943
Gas natural	139.230	115.910	118.941	128.064	117.763
Combustibles líquids	274.010	284.503	296.732	282.444	277.895
GLP	10.962	9.223	8.867	8.857	5.643
Solar tèrmica	0	0	0	0	2.424
Geotèrmia	0	0	0	0	0
Total	548.068	536.573	559.387	554.947	538.668

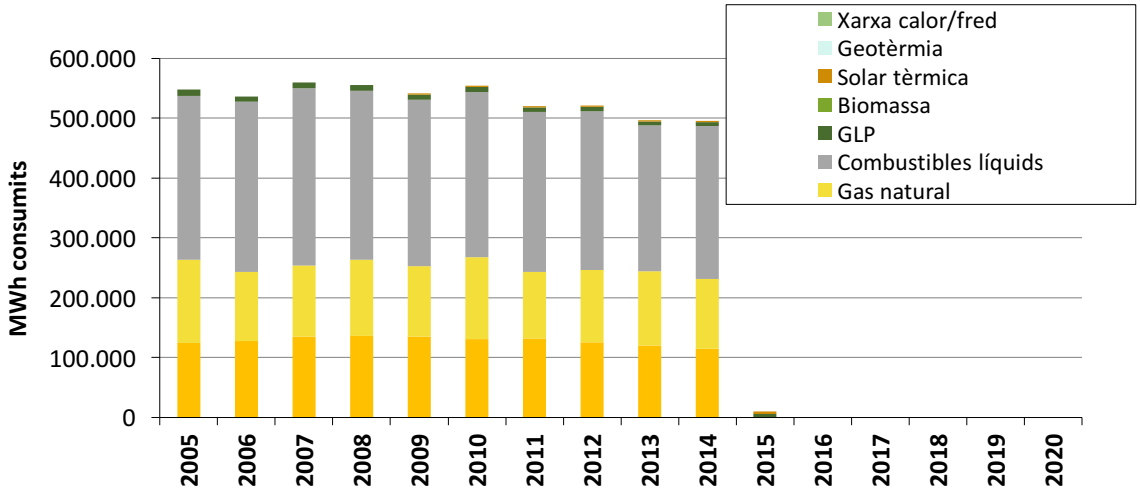
MWh	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	130.380	131.398	125.727	119.459	114.978
Gas natural	137.355	111.309	120.041	124.516	115.767
Combustibles líquids	275.614	267.521	265.907	243.625	256.506
GLP	8.664	7.311	7.264	6.626	5.933
Solar tèrmica	2.424	2.424	2.424	2.424	2.424
Geotèrmia	0	0	0	0	0
Total	554.437	519.964	521.363	496.649	495.608

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Amb lleugeres variacions al llarg dels anys però de manera continua els combustibles líquids són la font energètica més utilitzada a Igualada. Aquests suposen la meitat de la consumpció energètica de l'àmbit del PAESC, passant del 50% el 2005 al 51,2% el 2014. L'electricitat i el gas natural conformen les dues altres fonts energètiques dominants, amb uns percentatges de consum lleugerament inferiors al 25%.

Cal destacar la introducció d'energia solar tèrmica, no utilitzada el 2005 i amb un consum del 0,5% del consum total del PAESC.

Figura 18. Consum energètic per font en l'àmbit del PAESC



Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Referent al consum per habitants, de la mateixa manera que el consum total en l'àmbit del PAESC, ha disminuït, passant de 15,25 MWh per habitant i any el 2005 a 12,79 MWh per habitant el 2014.

Taula 10. Consum energètic per càpita (MWH/hab) segons fonts.

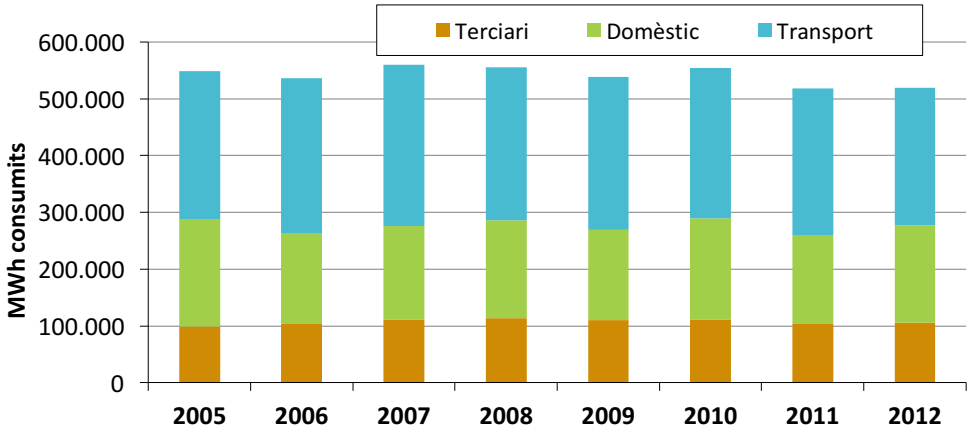
MWh/hab	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	3,45	3,45	3,65	3,55	3,47	3,33	3,35	3,21	3,06	2,97
Gas natural	3,87	3,15	3,22	3,36	3,03	3,51	2,84	3,06	3,19	2,99
Combustibles líquids	7,63	7,73	8,04	7,40	7,14	7,04	6,83	6,78	6,25	6,62
GLP	0,31	0,25	0,24	0,23	0,14	0,22	0,19	0,19	0,17	0,15
Solar tèrmica	-	-	-	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Geotèrmia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	15,25	14,57	15,15	14,54	13,84	14,16	13,27	13,30	12,74	12,79

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Consum energètic per sectors

Si es canvia el focus en l'anàlisi de consums centrant-lo en els sectors que el generen, destaca el pes del transport, on el 47% el 2005 i el 50% el 2014 dels consums està originat en el sector transport.

Figura 19. Evolució del consum energètic segons el sector



Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

El sector domèstic, residencial, és el segon sector que consumeix més energia en l'àmbit del PAESC, al voltant del 35% del consum total el 2005 i el 28% el 2014.

Des de l'any de referència, el 2005, i tal i com s'ha comentat en l'anàlisi dels consums energètics per fonts, s'ha donat una disminució d'aproximadament el 10% en els consums. En aquest sentit, el sector domèstic és l'àmbit que ha experimentat una major reducció dels consums, d'un 25% aproximadament. Per contra, tant l'Ajuntament com el sector terciari han augmentat els seus consums degut principalment a l'augment de la seva activitat.

Taula 11. Consum energètic (MWh) per sectors en l'àmbit del PAESC

MWh	2005	2006	2007	2008	2009
Terciari	99.482	103.346	111.457	113.243	109.935
Domèstic	188.697	159.094	164.086	173.260	159.743
Transport	259.889	274.133	283.844	268.445	268.990
Total	548.068	536.573	559.387	554.947	538.668

MWh	2010	2011	2012	2013	2014
Terciari	111.040	103.355	106.328	109.219	107.048
Domèstic	178.156	156.264	171.151	156.249	140.024
Transport	265.241	258.536	242.076	229.373	246.728
Total	554.437	518.156	519.555	494.841	493.800

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Emissions de GEH per fonts

Les emissions de CO_{2eq} associades a aquests consums es detallen en les taules següents. Com els consums energètics, l'emissió de GEHs a Igualada ha disminuït des de l'any base però, en aquest cas, amb una disminució del 22% aproximadament. Les fonts que han contribuït majoritàriament a aquesta disminució han estat els GLP, en gran part per la seva gran disminució en el seu consum, i l'electricitat. En aquest últim cas, la disminució d'emissions associades al consum elèctric ha disminuït aproximadament en un 48%, molt per sobre que la disminució del seu consum, un 7%. Aquesta diferència es deu bàsicament a la introducció de renovables tant en el mix estatal com en la instal·lació de fonts d'energies renovables en el municipi. Cal remarcar que l'Ajuntament, en el marc de la compra d'energia elèctrica a través del Servei de Compres de l'Associació Catalana de Municipis, compra energia provinent de fonts renovables a Endesa Energia SAU.

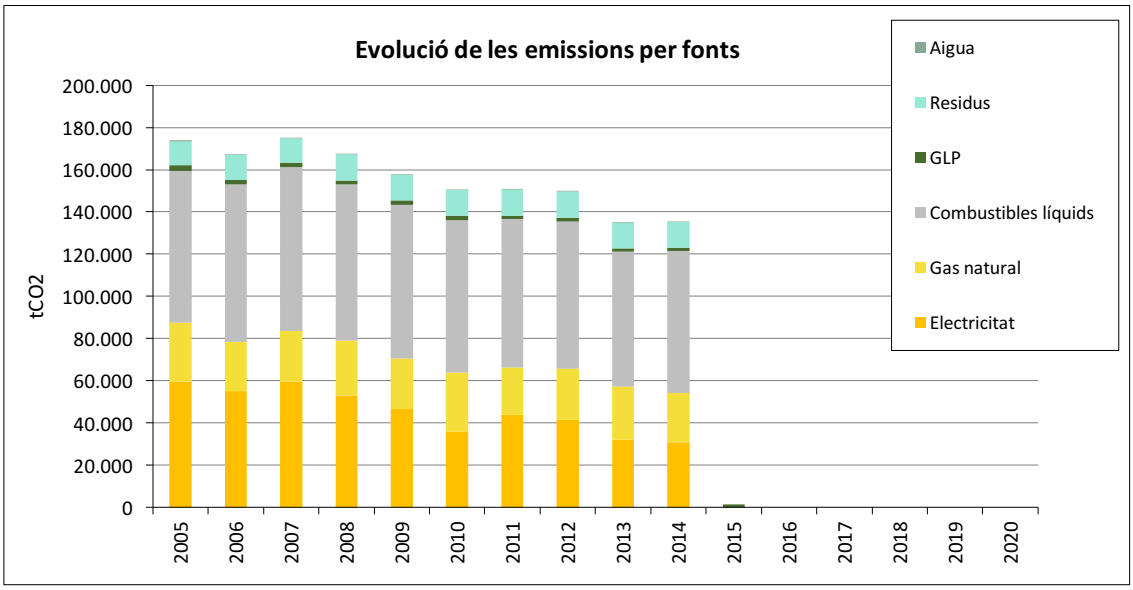
Taula 12. Emissions de CO_2 per fonts

tCO_2	2005	2006	2007	2008	2009
Electricitat	59.575	55.067	59.689	53.073	46.714
Gas natural	28.124	23.414	24.026	25.869	23.788
Combustibles líquids	71.809	74.609	77.552	73.950	72.918
GLP	2.532	2.130	2.048	2.046	1.304
Residus	11.435	11.773	11.680	12.279	12.284
Aigua	342	295	291	321	254
Total	173.818	167.288	175.286	167.537	157.262

tCO_2	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	36.027	43.911	41.384	32.170	30.924
Gas natural	27.746	22.484	24.248	25.152	23.385
Combustibles líquids	72.299	70.212	69.860	63.942	67.332
GLP	2.001	1.689	1.678	1.530	1.371
Residus	12.236	12.367	12.403	12.156	12.011
Aigua	196	220	218	140	134
Total	150.506	150.884	149.793	135.091	135.156

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Figura 20. Evolució de les emissions per fonts



Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

De manera similar, l'emissió de GEH per càpita també ha disminuït de manera paral·lela a la disminució d'emissions totals a l'àmbit del PAESC, passant de 4,84 tones de CO_{2eq} el 2005 per habitant i any a 3,49 tCO_{2eq}/hab. Cal fer esment al període entre 2010 i 2012, quan les emissions totals i per càpita es van mantenir estables. L'efecte de la crisi dels anys anteriors, amb baixes inversions en implantació en energies renovables i mesures d'eficiència energètica, i un cert repunt en l'activitat que es pot traduir al seu torn en un augment del consum energètic (augment de la mobilitat, reducció de control en consums a les llars, etc) han donat lloc a aquesta estabilització.

Es destacable, així, la disminució de les emissions totals i per càpita a partir de 2013 tot i l'augment de l'activitat econòmica.

Taula 13. Emissions de CO2 per càpita (tCO2/hab) segons font

tCO_2/hab	2005	2006	2007	2008	2009
Electricitat	1,66	1,50	1,62	1,39	1,20
Gas natural	0,78	0,64	0,65	0,68	0,61
Combustibles líquids	2,00	2,03	2,10	1,94	1,87
GLP	0,07	0,06	0,06	0,05	0,03
Residus	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Aigua	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Total	4,84	4,54	4,75	4,39	4,04

tCO_2/hab	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	0,92	1,12	1,06	0,83	0,80
Gas natural	0,71	0,57	0,62	0,65	0,60
Combustibles líquids	1,85	1,79	1,78	1,64	1,74
GLP	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Residus	0,31	0,32	0,32	0,31	0,31
Aigua	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Total	3,84	3,85	3,82	3,47	3,49

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Emissions de GEH per sectors

Les emissions associades als consums per sector es detallen en les taules següents. Pel que fa a les reduccions, destacar que les majors disminucions s'han donat en el sector domèstic, amb un 41% d'emissions de CO2 menys, i el tractament i bombeig d'aigua, que han disminuït en un 61%.

Per una altra banda, cal destacar l'augment d'emissions degut al tractament de residus, que ha augmentat un 5%.

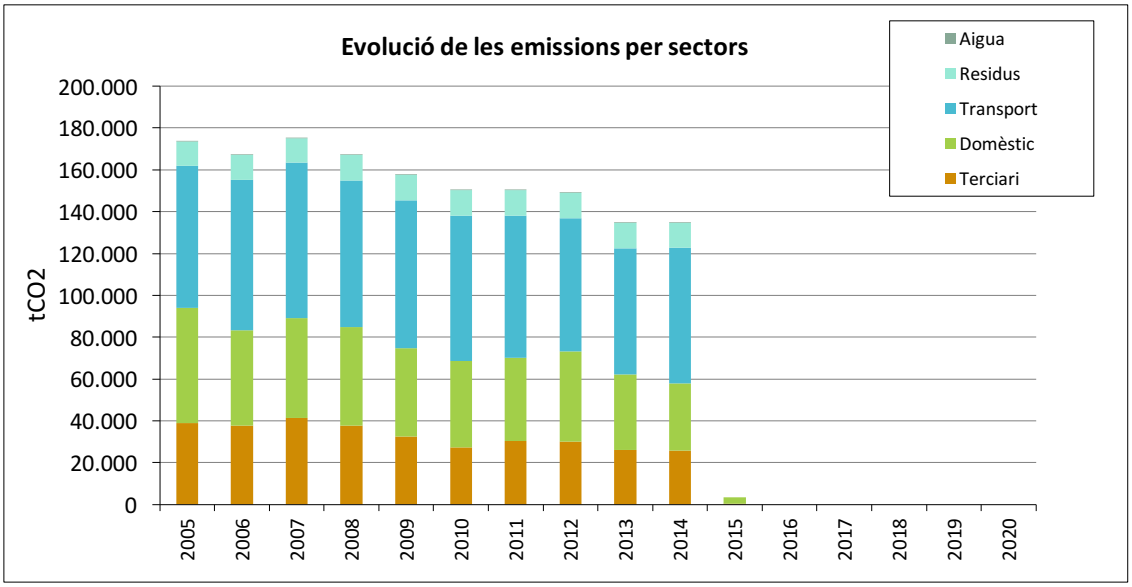
Taula 14. Emissions de CO2 per sectors

tCO_2	2005	2006	2007	2008	2009
Terciari	39.048	37.767	41.347	37.640	32.618
Domèstic	54.955	45.613	47.857	47.085	41.566
Transport	68.038	71.840	74.111	70.212	70.540
Residus	11.435	11.773	11.680	12.279	12.284
Aigua	342	295	291	321	254
Total	173.818	167.288	175.286	167.537	157.262

tCO_2	2010	2011	2012	2013	2014
Terciari	27.413	30.201	29.942	26.137	25.611
Domèstic	41.130	39.917	43.367	36.156	32.314
Transport	69.530	67.813	63.497	60.137	64.721
Residus	12.236	12.367	12.403	12.156	12.011
Aigua	196	220	218	140	134
Total	150.506	150.519	149.427	134.726	134.790

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Figura 21. Evolució de les emissions per sectors



Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

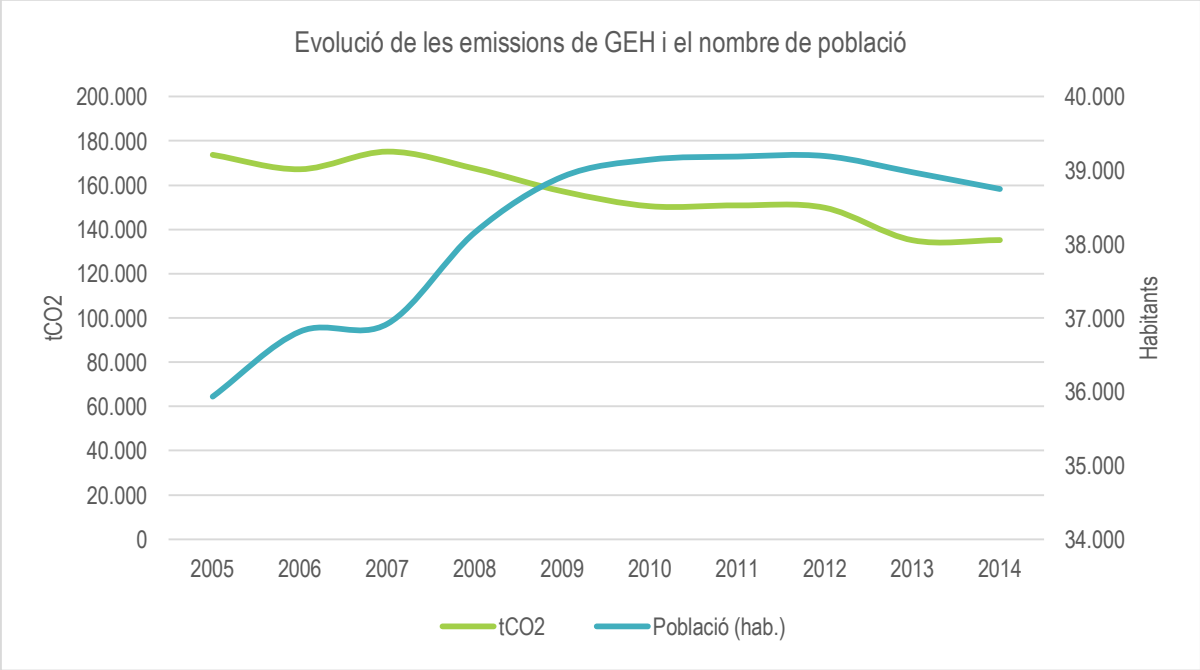
Cal reconèixer també la disminució de les emissions de GEH a Igualada per habitant i any, les quals han disminuït de manera constant des del 2005, disminució que s'ha donat gràcies a la combinació de l'augment de població lligat a la disminució total de les emissions de CO2.

Taula 15. Evolució de les emissions de CO2 per càpita a Igualada

	Població (hab.)	tCO2	tCO2/hab
2005	35.933	173.818	4,84
2006	36.817	167.288	4,54
2007	36.923	175.286	4,75
2008	38.164	167.537	4,39
2009	38.918	157.262	4,04
2010	39.149	150.506	3,84
2011	39.191	150.884	3,85
2012	39.198	149.793	3,82
2013	38.978	135.091	3,47
2014	38.751	135.156	3,49

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Figura 22. Evolució de les emissions de GEH i el nombre de població



Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Àmbit Ajuntament

L'Ajuntament d'Igualada ha tingut un consum energètic estable, sense grans variacions, les quals es deuen tant a l'augment del nombre d'equipaments municipals com a les variacions climatològiques anuals (anys amb menors temperatures tenen uns consums energètics superiors pels mateixos equipaments i gestió). Les dades corresponents a 2006 i 2007 no es poden considerar significatives.

Taula 16. Evolució dels consums energètics de l'Ajuntament d'Igualada segons font de combustible

MWh	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	9.560,4	11.036,2	9.953,3	10.433,5	9.905,0	9.827,7	9.140,6
Gas Natural	2.193,1	1.309,0	2.669,7	4.018,2	4.462,4	4.559,8	4.134,1
Gasoil C	627,2	390,8	332,2	224,7	163,8	241,8	195,9
GLP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Xarxa calor/fred	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biomassa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Solar tèrmica	0,0	2.424,0	2.424,0	2.424,0	2.424,0	2.424,0	2.424,0
Fotovoltaica AC	0,0	9,7	9,7	9,7	9,7	95,8	95,8
Geotèrmia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gasolina	0,0	60,6	60,4	57,6	84,4	71,8	75,1
Gasoil A	2.952,8	2.278,8	2.065,7	2.325,0	1.255,7	649,5	625,7
Biodièsel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	15.333,4	17.509,1	17.515,0	19.492,7	18.305,0	17.870,4	16.691,2

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Cal destacar la implantació d'energia solar tèrmica en les instal·lacions municipals a partir de 2009, les quals corresponen a, aproximadament, un 10-15% del consum energètic de les instal·lacions municipals.

Pel que fa als sectors de l'Ajuntament amb major consum energètic, destaquen els edificis i equipaments, els quals representen gairebé la meitat dels consums anuals, tot i que aquesta proporció varia segons les condicions climatològiques de cada any.

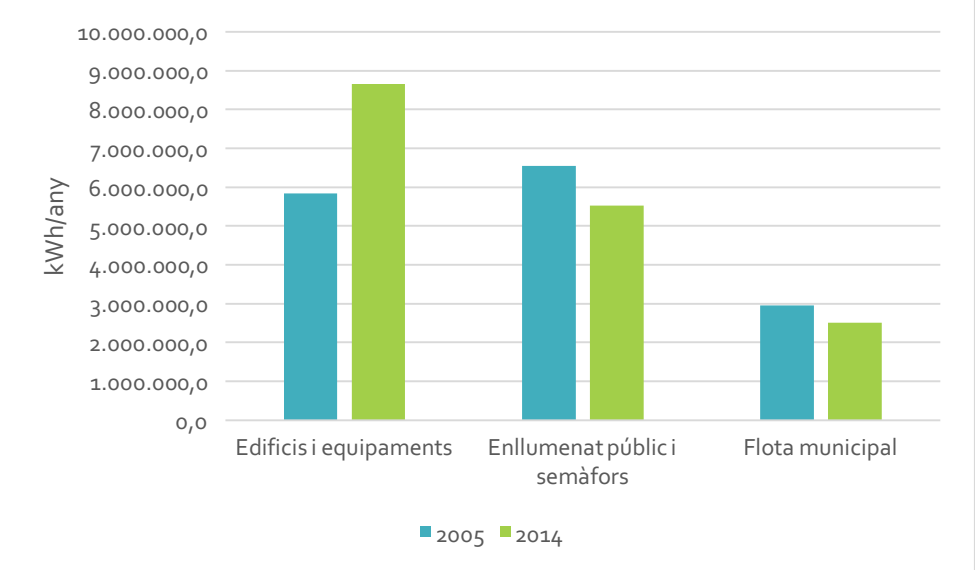
Figura 23. Consums energètics de l'Ajuntament d'Igualada segons sector

MWh	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Edificis i equipaments	5.837,8	7.593,8	9.086,1	9.083,2	8.988,0	9.097,9	8.653,4
Enllumenat públic i semàfors	6.542,9	7.575,8	6.302,9	6.218,9	6.168,9	6.243,3	5.529,1
Flota municipal	2.952,8	2.339,5	2.126,1	4.190,6	3.148,1	2.529,3	2.508,8
Total	15.333	17.509	17.515	19.493	18.305	17.870	16.691

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Cal destacar la disminució dels consums en els sectors de l'enllumenat públic i semàfors i de la flota municipal comparativament amb l'any de referència, consums que s'han reduït gràcies a l'aplicació de les mesures del PAES de l'any 2009 entre altres factors. En canvi, el consum dels equipaments municipals ha augmentat a causa de l'augment del seu nombre.

Figura 24. Comparativa dels consums energètics dels sectors de l'Ajuntament d'Igualada



Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Les emissions de GEH de l'Ajuntament han seguit la mateixa tendència que els seus consums, augmentant degut a l'augment del nombre d'equipaments que gestiona l'Ajuntament. També cal

remarcar la disminució del nombre d'emissions des del 2012, amb el nombre d'equipaments ja estable.

Taula 17. Evolució de les emissions GEH de l'Ajuntament d'Igualada

tCO2	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	4.598	3.820	2.750	3.487	3.260	2.647	2.458
Gas Natural	443	264	539	812	901	921	835
Gasoil C	167	104	89	60	44	65	52
GLP	0	0	0	0	0	0	0
Xarxa calor/fred	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina	0	15	15	14	21	18	19
Gasoil A	788	608	552	621	335	173	167
Biodièsel	0	0	0	0	0	0	0
Total	5.997	4.813	3.945	4.994	4.562	3.824	3.532

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

A diferència que en el consum energètic, la major part de les emissions de GEH estan associades tant als edificis i equipaments com a l'enllumenat públic i semàfors, amb un nombre de tones de CO_2 similars.

Taula 18. Evolució de les emissions de GEH de l'Ajuntament d'Igualada per sector

tCO2	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Edificis i equipaments	2.061,8	1.566,7	1.636,7	2.280,1	2.174,9	1.950,9	1.858,7
Enllumenat públic i semàfors	3.147	2.622,6	1.741,6	2.078,3	2.030,6	1.681,3	1.487,1
Flota municipal	788,4	623,5	566,6	635,1	356,3	191,3	185,8
Total	5.997	4.813	3.945	4.994	4.562	3.824	3.532

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Edificis i equipaments municipals

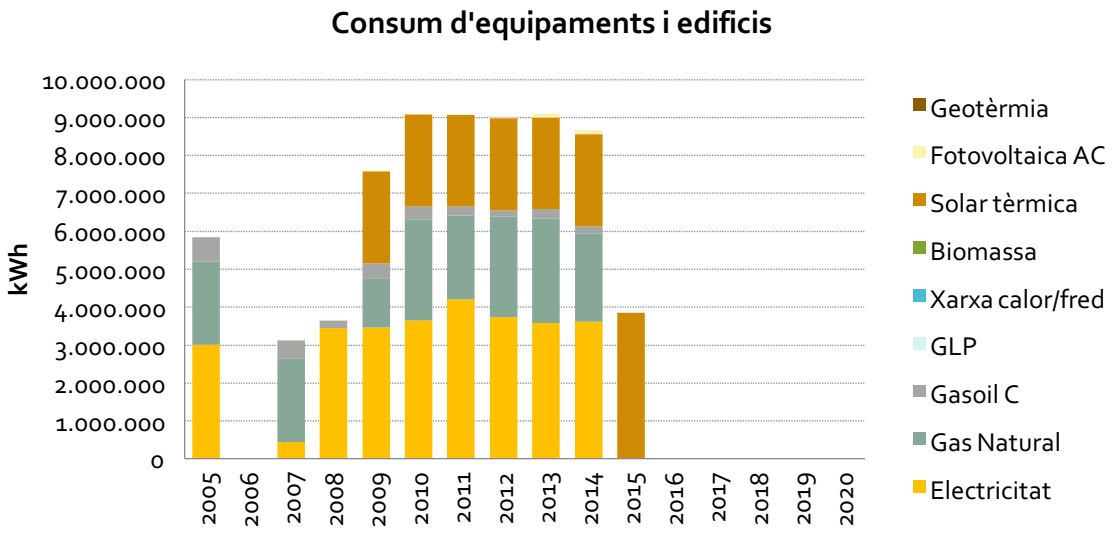
Així, si s'analitzen els equipaments municipals d'Igualada i els edificis de l'Ajuntament s'observa l'augment dels consums degut principalment a l'augment dels consums de les piscines municipals i a l'augment del nombre d'equipaments, que passen de 59 l'any 2008 a 62 el 2014. Cal destacar, però, el descens en els consums totals el 2014.

Taula 19. Evolució dels consums dels equipaments municipals d'Igualada segons font (kWh)

kWh	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	3.017.494	3.460.369	3.650.468	4.214.593	3.736.111	3.584.457	3.611.585
Gas Natural	2.193.067	1.308.954	2.669.745	2.210.214	2.654.460	2.751.844	2.326.132
Gasoil C	627.234	390.800	332.180	224.710	163.794	241.788	195.889
GLP	0	0	0	0	0	0	0
Xarxa calor/fred	0	0	0	0	0	0	0
Biomassa	0	0	0	0	0	0	0
Solar tèrmica	0	2.424.000	2.424.000	2.424.000	2.424.000	2.424.000	2.424.000
Fotovoltaica AC	0	9.671	9.671	9.671	9.671	95.817	95.817
Geotèrmia	0	0	0	0	0	0	0
Total	5.837.795	7.593.794	9.086.064	9.083.188	8.988.036	9.097.906	8.653.422

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Figura 25. Evolució dels consums dels equipaments i edificis municipals



Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

L'augment dels consums dels equipaments municipals es deu, així, a l'entrada en funcionament de la piscina Molí Nou el 2010, any en què es dobla el consum de les piscines. També cal fer esment a la posada en funcionament del Banc d'Aliments d'Igualada a l'antic Hospital (classificat en la Taula 20 com a equipament sanitari) el 2011 i l'Escola Bressol Municipal l'Espígol el 2010.

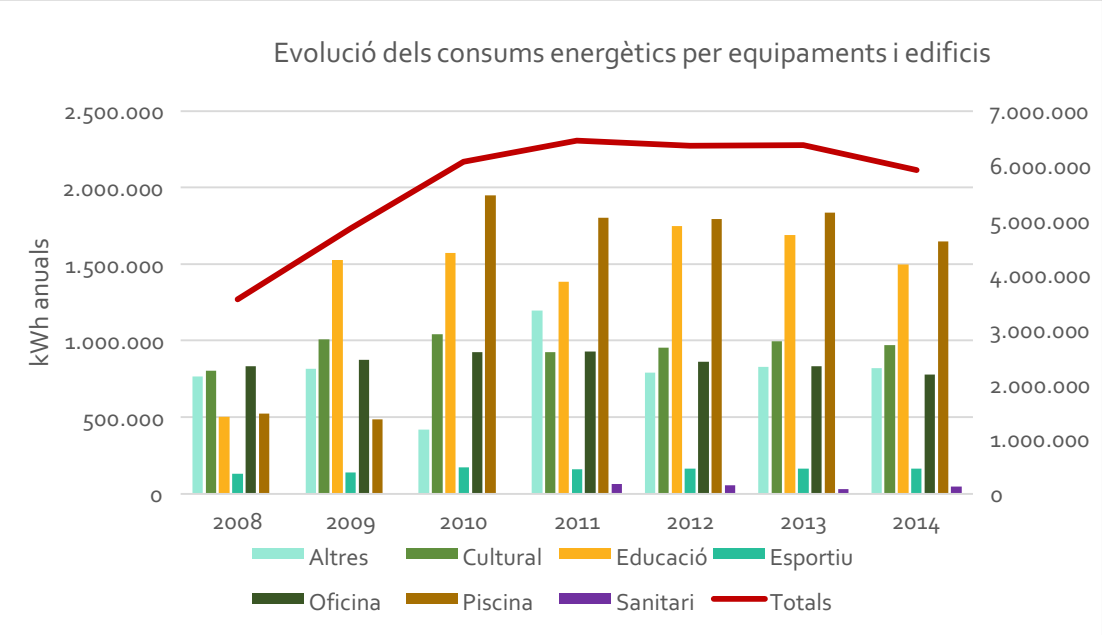
Taula 20. Consums energètics dels equipaments i edificis municipals d'Igualada segons tipologia (kWh) excloent els consums en energies renovables

Tipologia	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Altres	767.012	816.861	419.573	1.194.176	789.329	827.663	817.829
Cultural	803.008	1.007.841	1.042.355	922.913	952.703	996.094	969.857
Educació	500.722	1.526.637	1.571.901	1.382.982	1.746.589	1.687.665	1.496.473
Esportiu	128.285	138.669	169.685	159.047	165.198	163.516	163.683
Oficina	831.011	872.691	922.455	927.850	861.803	830.398	779.052
Piscina	520.893	486.888	1.948.654	1.802.342	1.793.647	1.836.396	1.645.421
Sanitari	0	0	0	61.936	52.477	29.449	44.818
Totals	3.550.931	4.849.587	6.074.623	6.451.246	6.361.746	6.371.181	5.917.133

Font: Ajuntament d'Igualada

No es disposen dades de consum i emissions desagregats per equipaments pels anys 2005, 2006 i 2007.

Figura 26. Evolució dels consums dels equipaments de l'Ajuntament d'Igualada excloent els consums d'energies renovables



Font: Ajuntament d'Igualada

Pel que fa a les emissions de GEH, aquestes han seguit una tendència desigual als consums. La diferència principal entre el consum i les emissions de GEH es troba a partir de 2012, any en què es comença a instal·lar sistemes basats en energies renovables, com sistemes solars fotovoltaics i tèrmics, de biomassa o energia geotèrmica. Així, la disminució d'emissions GEH ha estat més acusada que el descens en els consums.

Taula 21. Evolució de les emissions de GEH dels equipaments municipals segons tipologia

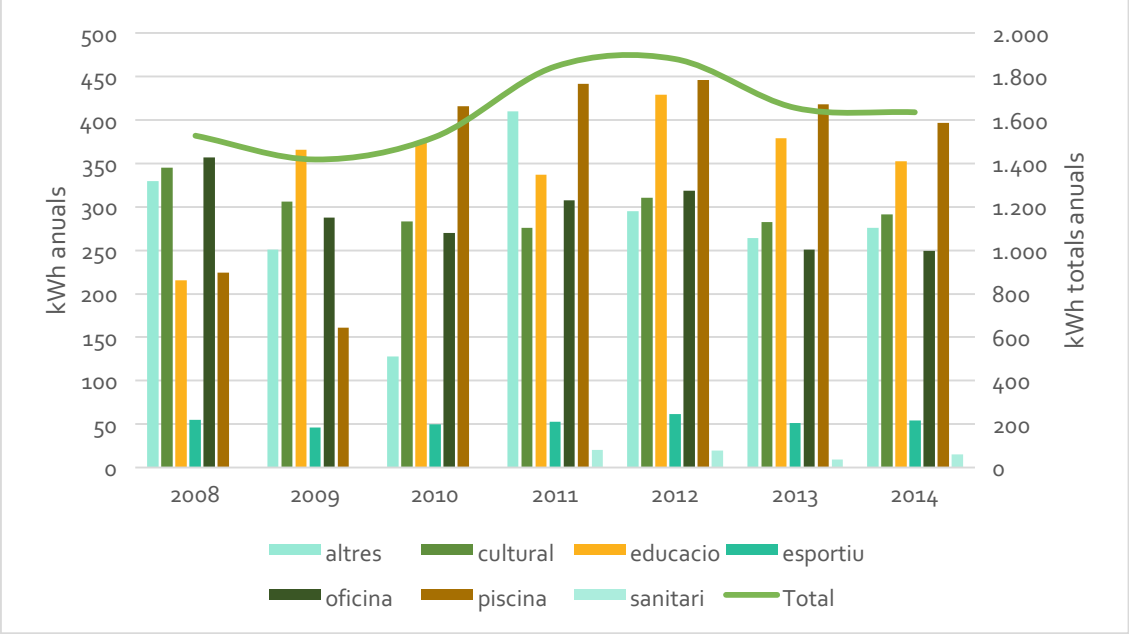
Tipologia	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
altres	329,82	251,00	127,58	410,35	295,45	264,40	276,08
cultural	345,29	305,78	283,29	275,88	310,73	282,66	291,53
educació	215,31	365,90	374,36	337,35	429,33	378,93	352,61
esportiu	55,16	45,76	49,98	52,70	61,50	51,35	54,26
oficina	357,33	287,99	270,22	307,58	318,30	250,97	249,21
piscina	223,98	160,67	416,05	442,08	446,43	418,51	396,72
sanitari	-	-	-	20,44	19,42	9,13	14,79

Font: Ajuntament d'Igualada

La tipologia altres, una de les major emissores de GEH, inclou edificis i equipaments diversos, des de l'ascensor del Parc Vallbona, a la Bàscula Municipal, escales mecàniques o el cementiri vell.

Tot i així, destaca les emissions associades a les piscines municipals, la piscina del Molí Nou i la del Pavelló de les Comes.

Taula 22. Evolució de les emissions de GEH dels equipaments municipals segons tipologia



Font: Ajuntament d'Igualada

Pel que fa als costos associats a aquests consums energètics, cal destacar el manteniment dels costos per kWh, que es situen al voltant dels 0,14 – 0,15€/kWh.

Taula 23. Evolució dels costos associats als equipaments municipals d'Igualada (€)

Tipologia	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
altres	117.594	126.400	84.269	240.068	159.840	162.150	156.915
cultural	109.746	139.759	163.342	144.711	160.687	179.265	186.640
educació	74.567	134.016	144.607	143.226	181.456	183.396	173.801
esportiu	26.298	28.089	37.349	36.534	41.489	46.266	52.789
oficina	121.080	140.724	144.936	162.043	158.966	152.551	145.519
piscina	57.680	60.892	145.436	184.326	179.587	188.259	173.944
sanitari	0	0	149	12.565	11.530	8.504	11.619
Total	506.964	629.879	720.088	923.473	893.555	920.391	901.226

Font: Ajuntament d'Igualada

Enllumenat públic i semàfors

L'altre gran consum energètic de l'Ajuntament d'Igualada són els quadres de serveis, els quals corresponen a l'enllumenat públic i als semàfors.

Cal destacar que l'enllumenat públic és el responsable, en un 99% aproximadament, dels consums d'aquesta categoria.

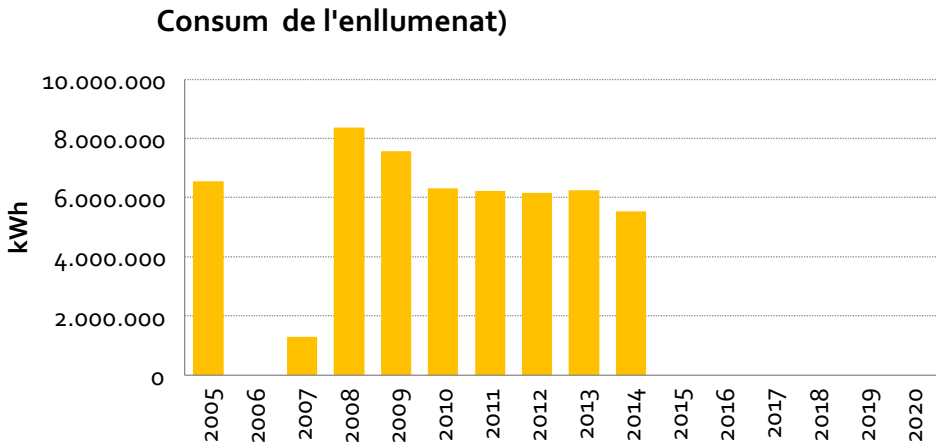
L'evolució dels consums ha anat disminuint amb de manera notable, a causa, entre altres, de la implantació de les mesures proposades pel PAES del 2009 tot i l'augment del nombre d'elements, tant pel que fa a semàfors com a quadres d'enllumenat públic.

Taula 24. Evolució dels consums energètics dels quadres d'enllumenat i semàfors d'Igualada (kWk anuals)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Enllumenat	8.293.983	7.533.061	6.282.602	6.199.362	6.150.197	6.226.774	5.514.806
Semàfors	75.039	42.779	20.251	19.514	18.669	16.488	14.244
Total	8.369.022	7.575.840	6.302.853	6.218.876	6.168.866	6.243.262	5.529.050

Font: Ajuntament d'Igualada

Figura 27. Evolució del consum energètic de l'enllumenat públic d'Igualada



Font: Ajuntament d'Igualada

Les emissions de CO_2 associades a aquests consums, en canvi, han disminuït de manera més ràpida que els consums, principalment degut a les fonts energètiques utilitzades, únicament electricitat. L'evolució del mix elèctric amb la inclusió d'energies renovables ha fet disminuir els consums associats de 0,43kgCO_2/kWh el 2008 a 0,33kg CO_2/kWh el 2014.

Taula 25. Evolució de les emissions de CO_2 de l'enllumenat i semàfors d'Igualada (tCO_2)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Enllumenat	3.566,40	2.485,90	1.865,70	2.072,40	2.295,80	1.965,10	1.844,60
Semàfors	32,3	14,1	6,3	7	7,5	5,9	5,3
Total	3.598,70	2.500,00	1.871,90	2.079,40	2.303,30	1.971,00	1.849,80

Font: Ajuntament d'Igualada

Pel que fa als costos associats a aquests consums, aquests han augmentat des del 2008, tot i que el 2014 s'han reduït, augment que ha estat tant pel que fa al cost total com al cost per kWh, que passa dels 0,08€/kWh el 2008 a 0,15€/kWh el 2014.

Taula 26. Evolució dels costos associats als consums energètics de l'enllumenat i semàfors d'Igualada (€)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Enllumenat	675.563	839.108	929.685	825.316	863.788	908.970	834.139
Semàfors	7.907	5.470	2.877	3.186	3.331	2.922	2.570
Total	683.470	844.579	932.562	828.502	867.119	911.892	836.709

Font: Ajuntament d'Igualada

Flota Municipal

La flota municipal d'Igualada està formada per un conjunt de vehicles, la majoria part de les diferents brigades municipals, essent la majoria furgonetes, tot i que també disposen de plataformes elevadores, motocicletes, cotxes,...

Cal destacar, però, els nous vehicles de recollida de la brossa i les noves màquines escombradores, que des del 2011 i amb l'entrada en vigor d'una nova concessió, utilitzen el gas natural com a combustible.

A banda dels vehicles de les brigades municipals, Igualada també disposa de servei d'autobús urbà, el qual està format per dues línies circulars, la LC1 Línia Circular Interior i la LC2 Línia Circular Exterior, que es complementen per donar servei als principals equipaments i àrees del nucli. Aquestes línies es complementen en període escolar amb la LR1 i la LR2, Línia Reforç Escolar 1 i 2, que ofereixen dos serveis diaris extra al matí.

El transport públic urbà es gestiona mitjançant un conveni entre el propi Ajuntament, l'ATM de Barcelona, la Direcció General de Transport del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya i l'empresa operadora Masats SA.

El cost del servei és, aproximadament, de 1.212.000 € anuals, dels quals l'Ajuntament d'Igualada n'assumeix el 25% (312.000€) i la Direcció General de Transport la resta (900.000€).

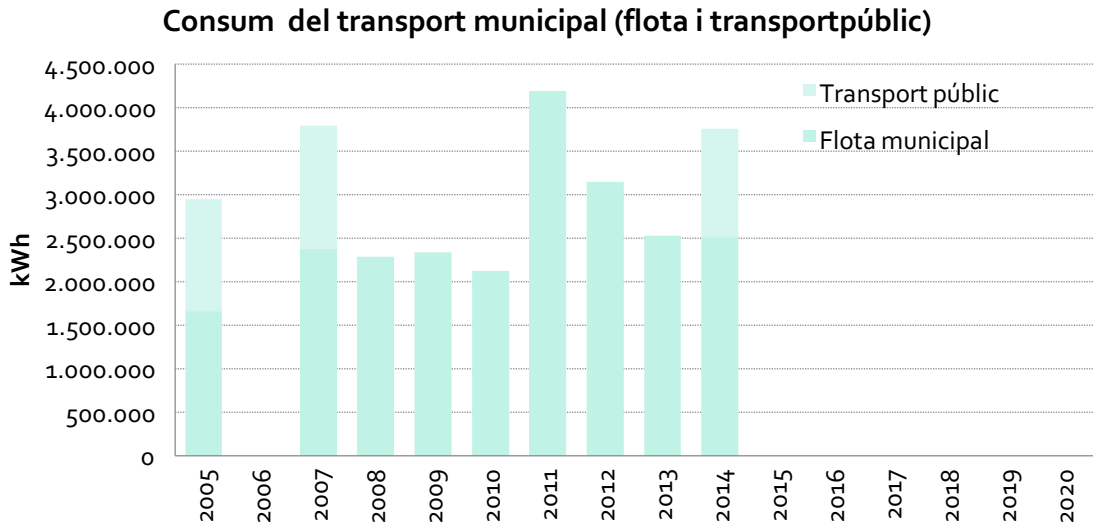
Taula 27. Consums del transport municipal segons tipologia (kWh)[3]

	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Flota municipal	1.665.427	2.339.465	2.126.117	4.190.591	3.148.099	2.529.275	2.508.768
Transport públic	1.287.329	0	0	0	0	0	1.250.182,5
Total	2.952.756	2.339.465	2.126.117	4.190.591	3.148.099	2.529.275	3.758.951

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

[3] No es disposen de dades de consums de Transport públic a banda dels anys 2005, 2006 i 2014, tot i que s'estima que els valors de la resta d'anys són similars ja que les rutes de transport públic urbà pràcticament no han sofert modificacions.

Figura 28. Evolució del consum del transport municipal d'Igualada



Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

Pel que fa a les fonts utilitzades, cal destacar la disminució en el consum de gasoil, especialment a partir de 2012, quan ja es troben en funcionament els vehicles de recollida de brossa i escombradores propulsats amb gas natural i també es dóna un augment del consum de gasolina.

Taula 28. Evolució dels consums de la flota municipal (flota municipal i transport públic) segons font (kWh)[4]

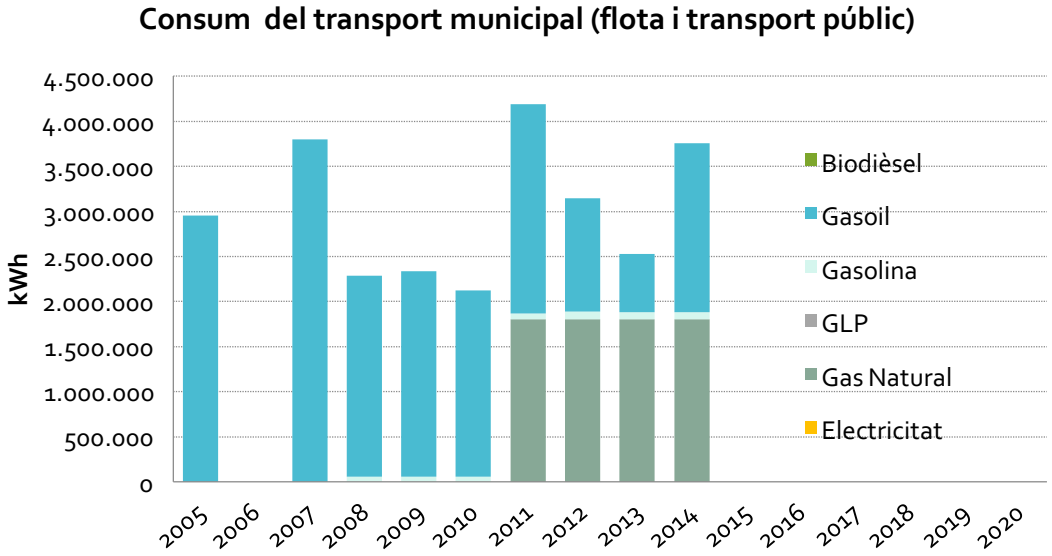
MWh	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Electricitat	0	0	0	0	0	0	0
Gas natural	0	0	0	1.807.983	1.807.983	1.807.983	1.807.983
GLP	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina	0	60.636	60.404	57.567	84.370	71.796	75.107
Gasoil	2.952.756	2.278.829	2.065.713	2.325.041	1.255.746	649.496	1.875.861
Biodièsel	0	0	0	0	0	0	0
Total	2.952.756	2.339.465	2.126.117	4.190.591	3.148.099	2.529.275	3.758.951

Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

[4] No es disposen de dades de consums de Transport públic a banda dels anys 2005, 2006 i 2014, tot i que s'estima que els valors de la resta d'anys són similars als d'aquests ja que les rutes de transport públic urbà pràcticament no han sofert modificacions. Així, es probable que els consums de gasoil siguin superiors entre els anys 2007 i 2013.

Així, veiem que els consums de la flota municipal han anat disminuint en el temps, reduint especialment els consums de gasolina i gasoil.

Figura 29. Evolució del consum del transport municipal (kWh)



Font: Diputació de Barcelona i Ajuntament d'Igualada

El canvi més significatiu, però, ha estat en les emissions de CO_2 associades a questa flota, les quals han disminuït de manera constant, a diferència del consum energètic. Cal fer una especial menció a l'adquisició el 2011 de vehicles per a la recollida de la brossa propulsats amb Gas Natural, disminuint substancialment les emissions a partir d'aquesta data.

Cal fer esment, també, a l'adquisició per part de l'Ajuntament de 2 vehicles elèctrics per a la brigada el passat 2016, vehicles que encara no es veuen reflectits en les gràfiques anteriors.

Segons les dades de l'ICAEN, Igualada disposa d'un punt de recàrrega per a vehicles elèctrics l'any 2015.

2.2.2. Producció local d'energia inferior a 20MW

Igualada disposava el 2005 de dues instal·lacions de producció d'energia (amb potència inferior a 20MW) en el seu terme municipal, dues instal·lacions fotovoltaiques:

- IF Soto Ballesteros, amb una potència de 8,8 kW
- Mercat de la Masuca, propietat de l'Ajuntament d'Igualada, amb una potència instal·lada de 4,2kW.

El 2009 el nombre d'instal·lacions havia augmentat a 15 amb una potència total instal·lada de 213 kW, totes elles de tipus fotovoltaic. La major part d'aquestes van ser construïdes el 2008.

Taula 29. Principals instal·lacions de producció local d'energia inferior a 20MW a Igualada

Tipus d'instal·lació	Nom	Dimensió	Any de construcció	Energia produïda (kWh/any)
Solar fotovoltaica	AIICA	40,0 kW	2007	
	Barbos Electricas	5,0 kW	2007	
	Consorci Sanitari De l'Anoia	10,0 kW	2009	
	Despell, S.A.	45,0 kW	2006	
	I.F. Bioderivados Proteicos	30,0 kW	2008	
	I.F. Cal Salines	3,0 kW	2008	
	I.F. Dusfort	8,5 kW	2008	
	I.F. Jaume Ventura	5,0 kW	2008	
	I.F. Solar Bp	7,5 kW	2008	
	IF Isabel Sanchez Nieto	3,3 kW	2007	
	If Manuel Ballesteros Ruiz	3,5 kW	2006	
	IF Soto Ballesteros	23,0 kW	2005	
	IGRA	20,0 kW	2008	
	Mercat De La Masuca	4,2 kW	2005	
	Pere Ventura	5,0 kW	2006	
Solar tèrmica	Poliesportiu Les Comes Estació d'autobusos Llar d'infants La Rosella Residència Pare Vilaseca Espai Cívic Centre			77.050
	Mercat Municipal la Masuca			3.925
	Estadi Atlètic			13.650
	Espai Cívic Centre			8.008
	Llar d'infants La Rosella			5.650
	Policia Local			12.107
	Poliesportiu Les Comes			67.680
	Implementació de l'ordenança solar tèrmica			833.425[5]

[5] Estimació a partir de la superfície instal·lada. Aquesta dada inclou totes les instal·lacions des de l'aprovació de l'ordenança, el 2005, fins el 2016. L'evolució de la implantació d'energia solar tèrmica ha estat lligada a l'evolució de la construcció al municipi.

Tipus d'instal·lació	Nom	Dimensió	Any de construcció	Energia produïda (kWh/any)
Biomassa	Brigada Municipal	60 kW		305.000
Geotèrmica	Llar d'infants l'Espígol			105.000

Font: ICAEN i Ajuntament d'Igualada

Així, la producció d'energia a partir de fonts renovables a Igualada ha augmentat de manera significativa a partir del 2008 i, especialment, a partir de l'entrada en vigor de la nova ordenança solar tèrmica

2.3. Diagnosi

2.3.1. Taules resum

Taula 30. Consums energètics per àmbits d'estudi del PAESC d'Igualada pels anys 2005 i 2014
Any 2005. Població 35.933 habitants

A. Consum final d'energia (MWH)

Categoria	CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]															
			Combustibles fòssils								Energies renovables					Total
	Electricitat	Calefacció/Refrigeració	Gas natural	Gas liquat	Gasoil de calefacció	Gasoil	Benzina	Lignit	Carbó	Altres combustibles fòssils	Oli vegetal	Biocombustible	Altres tipus de biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
EDIFICIS, EQUIPAMENTS/INSTAL·LACIONS I INDÚSTRIA:																
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	3.017,5	0,0	2.193,1	0,0	627,2								0,0	0	0	5.838
Edificis i equipaments/instal·lacions terciàries (no municipals)	57.367,6	0,0	24.432,9	2.879,1	2.421,8								0	0	0	87.101
Edificis residencials	56.937,9	0,0	112.603,9	8.083,2	11.072,2								0	0	0	188.697
Enllumenat públic municipal	6.542,9															6.543
Subtotal edificis, equipaments/instal·lacions i indústria	123.865,8	0,0	139.229,8	10.962,3	14.121,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	288.179
TRANSPORT:																
Flota municipal	0		0	0		1.665,4	0,0					0				1.665
Transport públic	0		0	0		1.287,3	0,0					0				1.287
Transport privat i comercial	0		0	0		183.035,6	73.552,3					348,2				256.936
Subtotal transport	0	0	0	0	0	185.988	73.552	0	0	0	0	348	0	0	0	259.889
Total	**123.866**	**0**	**139.230**	**10.962**	**14.121**	**185.988**	**73.552**	**0**	**0**	**0**	**0**	**348**	**0**	**0**	**0**	**548.068**

Any 2014. Població 38.751 habitants

A. Consum final d'energia (MWH)

Categoria	CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]															
			Combustibles fòssils								Energies renovables					Total
	Electricitat	Calefacció/Refrigeració	Gas natural	Gas liquat	Gasoil de calefacció	Gasoil	Benzina	Lignit	Carbó	Altres combustibles fòssils	Oli vegetal	Biocombustible	Altres tipus de biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
EDIFICIS, EQUIPAMENTS/INSTAL·LACIONS I INDÚSTRIA:																
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	3.611,6	0,0	2.326,1	0,0	195,9								0,0	2.424	0	8.558
Edificis i equipaments/instal·lacions terciàries (no municipals)	54.858,9	0,0	34.509,1	1.517,5	2.075,8								0	0	0	92.961
Edificis residencials	50.978,2	0,0	77.123,8	4.415,9	7.506,3								0	0	0	140.024
Enllumenat públic municipal	5.529,1															5.529
Subtotal edificis, equipaments/instal·lacions i indústria	114.977,8	0,0	113.959,1	5.933,4	9.778,0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.424	0	247.072
TRANSPORT:																
Flota municipal	0		1.808	0		625,7	75,1					0				2.509
Transport públic	0		0	0		1.250,2	0,0					0				1.250
Transport privat i comercial	0		0	0		191.743,0	49.381,2					1.844,5				242.969
Subtotal transport	0	0	1.808	0	0	193.619	49.456	0	0	0	0	1.844	0	0	0	246.728
Total	**114.978**	**0**	**115.767**	**5.933**	**9.778**	**193.619**	**49.456**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1.844**	**0**	**2.424**	**0**	**493.800**

Taula 31. Emissions de gasos amb efecte hivernacle per l'àmbit del PAESC d'Igualada pels anys 2005 i 2014

Altres sectors no energètics	Emissions tCO2
Gestió dels residus	11.435,3
Gestió de les aigües residuals	341,9
Altres no relacionat.	*0*

Any 2005. Població 35.933 habitants

Categoria	Emissions de CO2 [t]/emissions equivalents de CO2 [t]															
			Combustibles fòssils								Energies renovables					
	Electricitat	Calefacció/ Refrigeració	Gas natural	Gas liquat	Gasoil de calefacció	Gasoil	Benzina	Lignit	Carbó	Altres combustibles fòssils	Oli vegetal	Biocombustible	Altres tipus de biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	Total
EDIFICIS, EQUIPAMENTS/INSTAL·LACIONS I INDÚSTRIA:																
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	1.451	0	443	0	167								0	0	0	2.062
Edificis i equipaments/instal·lacions terciaries (no municipals)	27.592	0	4.935	665	647											33.839
Edificis residencials	27.385	0	22.746	1.867	2.956											54.955
Enllumenat públic municipal	3.147	0	0													3.147
Subtotal edificis, equipaments/instal·lacions i indústria	59.575	0	28.124	2.532	3.770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94.002
TRANSPORT:																
Flota municipal	0	0	0	0		445	0					0				445
Transport públic	0	0	0	0		344	0					0				344
Transport privat i comercial	0	0	0	0		48.870	18.315					65				67.250
Subtotal transport	0	0	0	0	0	49.659	18.315	0	0	0	0	65	0	0	0	68.038
Total	**59.575**	**0**	**28.124**	**2.532**	**3.770**	**49.659**	**18.315**	**0**	**0**	**0**	**0**	**65**	**0**	**0**	**0**	**162.041**

TOTAL EMISSIONS PAES (tCO2)	173.818

Altres sectors no energètics	Emissions tCO2
Gestió dels residus	12.011,0
Gestió de les aigües residuals	133,8
Altres no relacionat.	*0*

Any 2014. Població 38.751 habitants

Categoria	Emissions de CO2 [t]/emissions equivalents de CO2 [t]															
			Combustibles fòssils								Energies renovables					
	Electricitat	Calefacció/ Refrigeració	Gas natural	Gas liquat	Gasoil de calefacció	Gasoil	Benzina	Lignit	Carbó	Altres combustibles fòssils	Oli vegetal	Biocombustible	Altres tipus de biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	Total
EDIFICIS, EQUIPAMENTS/INSTAL·LACIONS I INDÚSTRIA:																
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	971	0	470	0	52								0	0	0	1.494
Edificis i equipaments/instal·lacions terciaries (no municipals)	14.754	0	6.971	351	554											22.630
Edificis residencials	13.711	0	15.579	1.020	2.004											32.314
Enllumenat públic municipal	1.487	0	0													1.487
Subtotal edificis, equipaments/instal·lacions i indústria	30.924	0	23.020	1.371	2.611	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.925
TRANSPORT:																
Flota municipal	0	0	365	0		167	19					0				551
Transport públic	0	0	0	0		334	0					0				334
Transport privat i comercial	0	0	0	0		51.195	12.296					345				63.836
Subtotal transport	0	0	365	0	0	51.696	12.315	0	0	0	0	345	0	0	0	64.721
Total	**30.924**	**0**	**23.385**	**1.371**	**2.611**	**51.696**	**12.315**	**0**	**0**	**0**	**0**	**345**	**0**	**0**	**0**	**122.646**

TOTAL EMISSIONS PAES (tCO2)	134.790

2.3.2. Punts forts i punts febles

Els punts forts i febles referent al consum energètic i l'emissió de gasos d'efecte hivernacle d'Igualada es troben resumides en la taula següent.

Taula 32. Punts forts i punts febles de la diagnosi

	Punts forts	Punts Febles
Estructura i territori	- L'estructura del municipi, amb una alta densitat urbana i certa mixticitat d'usos afavoreix l'aplicació de mesures per disminuir la mobilitat en vehicle privat i l'eficiència energètica - Disposa dels projectes d'Anella Verda, ja executada parcialment, i Via Blava, projectada i en tramitació. - Projecte d'Horts Urbans	
Mobilitat i transport	- L'estructura urbana permet implantar mesures per disminuir la mobilitat obligada en vehicle privat - L'Ajuntament ha adquirit recentment (2016) vehicles elèctrics per la seva flota municipal	- Les emissions associades a la mobilitat han disminuït molt lleugerament en el període d'aplicació del PAES 2009 - El dipòsit controlat de residus utilitzat es localitza a Tivissa
Aigua (tractament i potabilització)	- El servei d'abastament es troba en procés de municipalització - Les emissions associades al cicle de l'aigua han disminuït un 60% - El consum d'aigua potable ha disminuït fins arribar a 97l/hab/dia	- L'aqüífer Carme-Capellades es troba sobreexplotat - Una gran part del consum d'aigua de l'Ajuntament es destinat al reg de parcs i jardins
Residus	- La producció de residus ha baixat fins a 1,38 kg/hab.dia enfront els 1,43 del 2005	- El percentatge de residus reciclats és del 20%, lluny de l'objectiu del PRECAT20
Energia	- Amb l'aplicació del PAES i els canvis de comportament de la població, el consum energètic ha disminuït en tot l'àmbit del PAES - L'ordenança solar tèrmica ha donat lloc a un augment de les instal·lacions	- El sector terciari no ha disminuït significativament el seu consum energètic i emissions de CO2

	Punts forts	Punts Febles
	- Un 45% dels immobles són unifamiliars, facilitant la instal·lació de fonts d'energia renovables - Comerç Igualada ha dut a terme campanyes d'estalvi de consum energètic	- Un 40% del parc d'habitatges és anterior al 1980, potencialment amb una menor eficiència energètica
Ajuntament	- La implantació del projecte Euronet 50-50 ha tingut resultats positius - L'empresa municipal PIMHA aplica criteris d'eficiència energètica en els seus pisos socials - L'aplicació de les accions fins ara previstes en el PAES ha donat lloc a una disminució dels consums i les emissions	- El consum energètic dels equipaments ha augmentat, tot i que a causa de l'augment del nombre d'equipaments
Potencial d'implantació de renovables	- Al voltant del 50% del parc d'habitatges és unifamiliar o de dos immobles per edifici, facilitant la possibilitat d'implantar plaques fotovoltaiques	- Manca d'espai lliure per ubicar horts solars

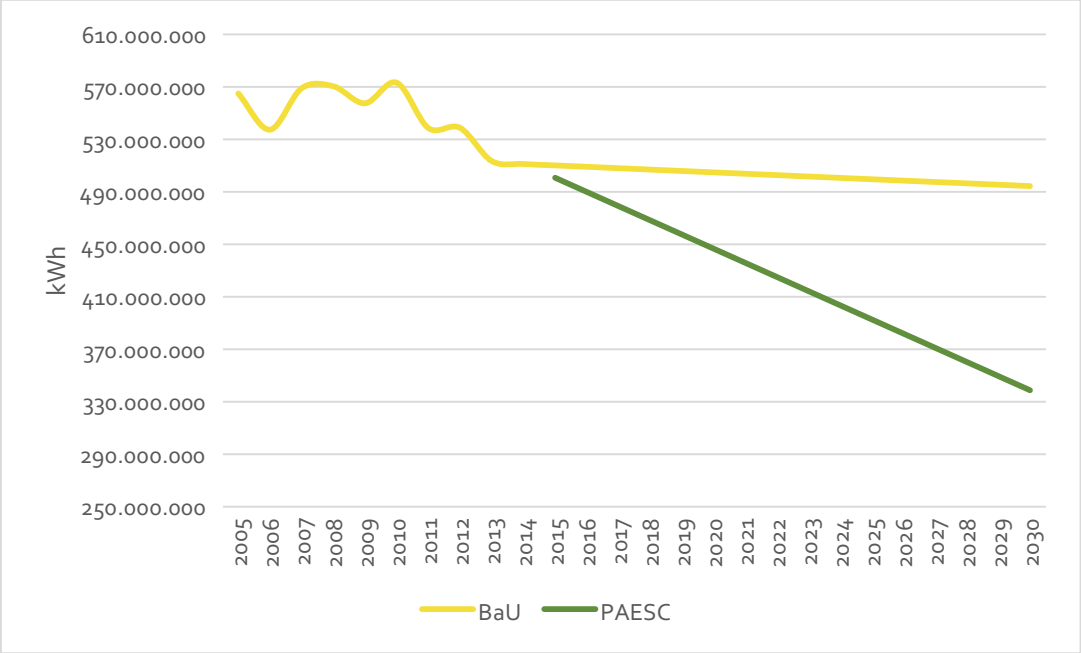
2.3.3. Projecció d'escenaris de consum d'energia i emissions de GEH fins al 2020 i 2030.

El consum energètic i les emissions associades d'Igualada poden evolucionar de manera incerta en el període temporal del PAESC fins el 2030. Per analitzar de manera més detallada quin és el potencial de consum i emissions s'han projectat dos escenaris, un escenari tendencial (Alternativa 0 o BaU) i un altre que incorpora els objectius de reducció establerts al PAES.

El següent gràfic mostra la tendència que seguirien les emissions d'Igualada (dels àmbits de compromís) d'ara fins al 2030 si es continua amb la mateixa tendència actual i es compara amb la reducció que s'hauria d'assolir per complir amb els compromisos del Pacte d'Alcaldes. Cal tenir en compte que, tot i que aquesta és la tendència més conservativa, l'efecte del PAES 2009 i les altres accions endegades per l'Ajuntament han tingut un cert impacte ja en el municipi. Així que, tant els consums i les emissions mantindran una lleugera disminució o estancament.

Cal tenir en compte que la reducció en els consums energètics per complir amb el Pacte d'Alcaldes no cal que sigui tant abrupte, ja que una part de les reduccions d'emissions pot ésser assolit amb l'ús d'energies amb una intensitat de carboni menor sense disminuir el consum final d'energia.

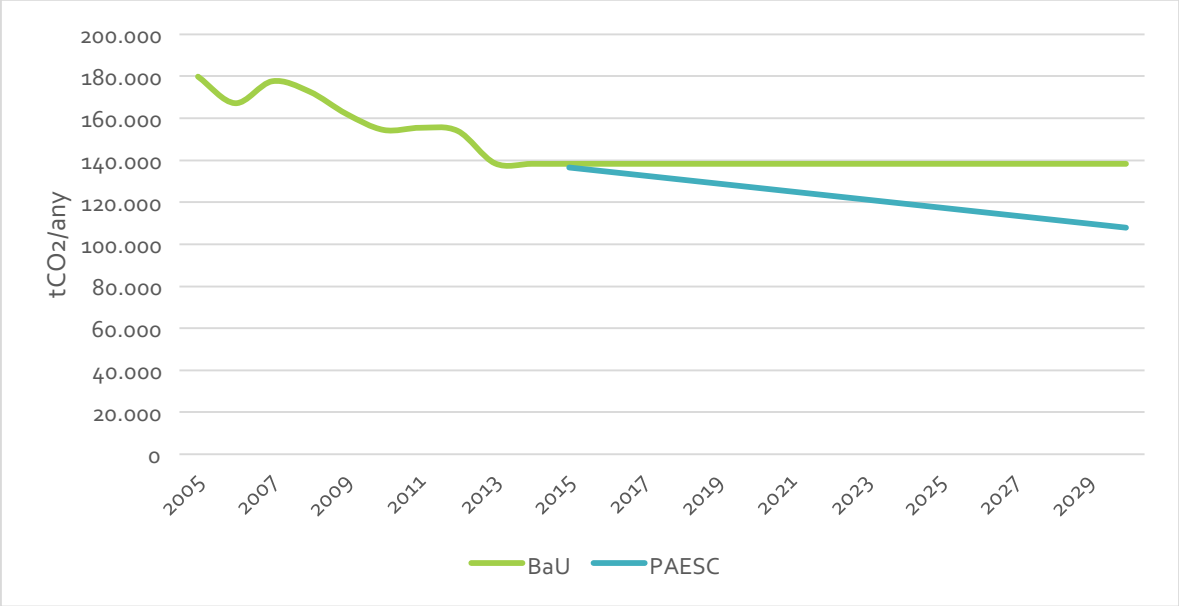
Figura 30. Evolució dels consums energètics d'Igualada segons l'escenari tendencial



Font: El Risell

L'evolució de les emissions en els àmbits que computen per a la reducció d'emissions en l'escenari Pacte d'alcaldes des de l'any de referència o any 1 (2005) fins al 2030 passen, amb una reducció d'un 40%, dels 179.960 a les 71.984 tones. Així, es produeix una disminució d'unes 1.900 tones anuals. De la mateixa manera que en els consums energètics, l'escenari tendencial no presentaria augments, si no que es mantindria estable degut a les accions ja implementades en el PAES, tot i el possible augment de la demanda energètica.

Figura 31. Evolució de les emissions GEH segons escenari



Font: El Risell

2.3.4. Anàlisis del potencial d'implantació d'energies renovables al municipi.

Igualada, per les seves característiques tant pel que fa en nombre d'equipaments com de tipologia d'habitatges, permet la implantació d'un augment del nombre d'instal·lacions d'energia renovable, ja sigui sistemes solars tèrmics, fotovoltaics, geotèrmia, biomassa, etc.

Així, dels equipaments municipals sense sistemes de generació d'energies renovables actualment instal·lats, s'han escollit aquells de major demanda energètica, especialment aquells de major demanda elèctrica. Els equipaments que, l'agregació de la seva demanda supera el 50% del total de la demanda energètica dels equipaments del municipi, s'han analitzat en base la superfície disponible per instal·lar sistemes fotovoltaics i la seva demanda energètica horària. L'anàlisi s'ha realitzat seguint la metodologia proposada per la Diputació de Barcelona, "Càlculs instal·lacions d'autoconsum segons tarifa". Aquesta eina permet la realització d'una estimació bàsica de la viabilitat i els costos d'una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum instantani a partir de les dades bàsiques de facturació. Així, permet donar una estimació global sobre quins equipaments poden ésser objecte d'un anàlisi en major profunditat.

Els equipaments amb major demanda elèctrica a Igualada (i que no disposen ja d'instal·lacions d'autoconsum) són el Centre Amelior, el Teatre Ateneu, l'Escola de Música, el Museu de la Pell d'Igualada i el propi juntament d'Igualada.

Taula 33. Equipaments municipals amb potencial d'implantació sistemes fotovoltaics

Equipament	Sup. Requerida (m2)	Potència pic (kWp)	Potència nominal (kW)	Cobertura (%)	Cost instal·lació(€)	Estalvi cost energètic (€)	Amortització (anys)
Centre Amelior	87,58	13,40	12,06	18,28	29.184,38	2.203,04	13,25
Teatre Ateneu	85,00	13,00	11,70	17,40	28.323,66	2.128,46	13,31
Escola de Música	70,00	10,71	9,64	8,11	23.326,38	1.581,65	14,75
Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia	91,07	13,93	12,54	10,68	30.349,20	2.757,25	11,01
Ajuntament d'Igualada	200,00	30,60	27,54	14,81	66.646,80	5.123,76	13,01

Font: El Risell a partir de la metodologia de la Diputació de Barcelona

Així, sembla que, seguint criteris econòmics, el Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia seria l'equipament amb una amortització més ràpida. Els informes generats per l'eina es poden visualitzar en l'Annex.

Val a dir que aquestes estimacions no tenen en compte sistemes d'emmagatzematge d'energia, fet que permetria ampliar la producció d'energia elèctrica fotovoltaica.

A banda dels equipaments municipals, l'Ajuntament d'Igualada, a través de la societat municipal PIMHA, gestiona 3 promocions amb un total de 35 habitatges, al carrer dels Nards,4, carrer de la Soledat 36-38 i la plaça del Rei 1. Aquests habitatges tenen una instal·lació totalment elèctrica amb radiadors programables i amb vitroceràmica o inducció a les cuines. La promoció del carrer de la Soledat 36-38, de 2007, ja disposa d'una instal·lació d'energia solar tèrmica que ocupa el sostre. Però tant la promoció del carrer dels Nards com la plaça del Rei disposen de cobertes planes que poden acollir sistemes fotovoltaics o tèrmics.

Els contractes de subministrament d'electricitat es realitzen individualment per cada habitatge, així que caldria establir un sistema de distribució energètica pels habitatges o dimensionant-lo per cobrir les necessitats de la comunitat (lluminària d'escales, ascensor,...) i tenint en compte la legislació actual. Tenint en compte la superfície disponible en coberta, i basant-se en la metodologia de "Càlcul d'instal·lacions d'autoconsum" de la Diputació de Barcelona, la promoció del carrer dels Nards podria instal·lar un sistema solar fotovoltaic de fins a 24 kWp de potència nominal, mentre que la promoció de la plaça del Rei fins a 13 kWp.

Taula 34. Potencial d'instal·lació de sistemes solars fotovoltaics en promocions d'habitatges municipals.

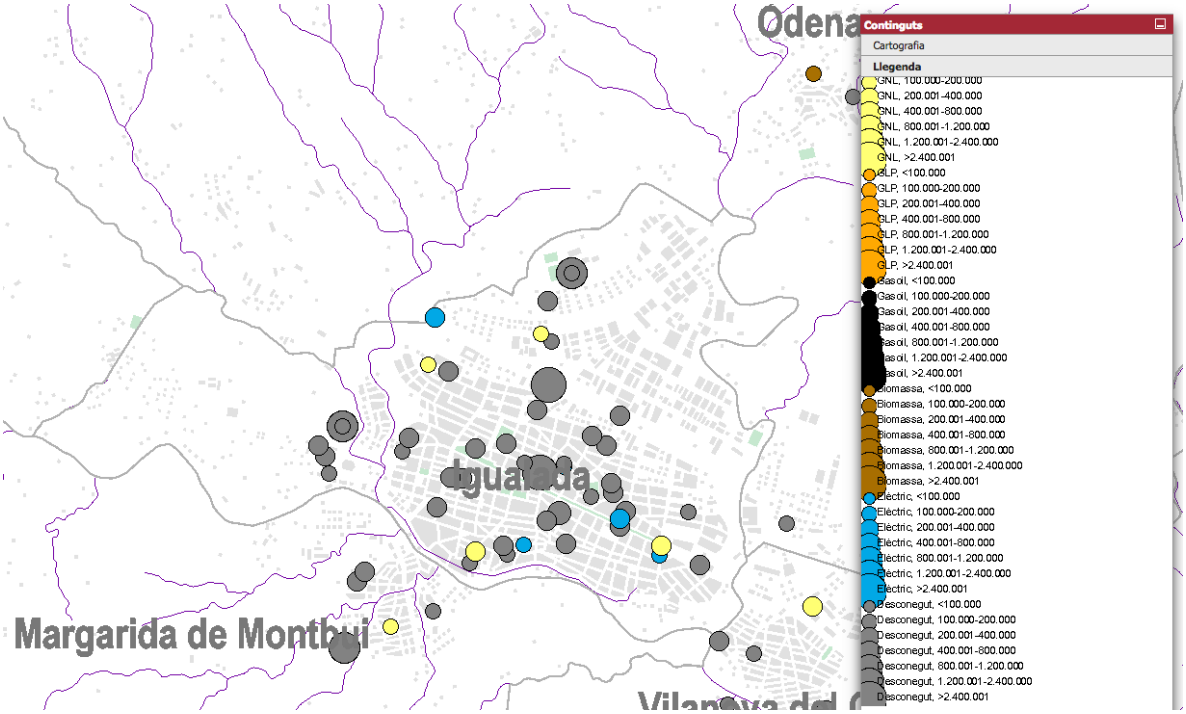
Promoció	Núm. habitatges	Superfície disponible	Any construcció	Tipus de coberta	Potencial d'instal·lació
C. Nards, 4	6	155 m^2		Coberta plana	24 kWp
C. Soledat 36-38	19	--	2007	Ja instal·lada solar tèrmica	--
Pl. Rei, 1	10	95 m^2	2003	Coberta plana	13 kWp

Font: Elaboració pròpia

Però la instal·lació de sistemes fotovoltaics o tèrmics no es limita als equipaments i edificis municipals. Cal tenir en compte que un 45% dels edificis d'Igualada són habitatges unifamiliars, facilitant així la instal·lació de sistemes tèrmics o fotovoltaics d'autoconsum.

Per una altra banda, i segons l'"*Estudi i inventari de la demanda potencial de biomassa a la província de Barcelona en centres o administracions publiques*" de la Diputació de Barcelona de febrer de 2006, Igualada disposa de 31 edificis, privats i públics amb potencial d'implantació de sistemes de combustió de biomassa. Així, els equipaments amb major demanda potencial de consum tèrmic de biomassa en kWh són la Fundació Sanitària Sant Josep i l'Hospital d'Igualada, ambdós amb una demanda superior als 3.750 MWh anuals.

Figura 32. Estudi de la demanda potencial de biomassa en equipaments



Font: Diputació de Barcelona

L'estudi també identifica el Complex Esportiu Les Comes, tot i que els vestuaris del camp de futbol ja disposen d'un sistema d'energia solar tèrmica amb una producció de 67.680 kWh/any.

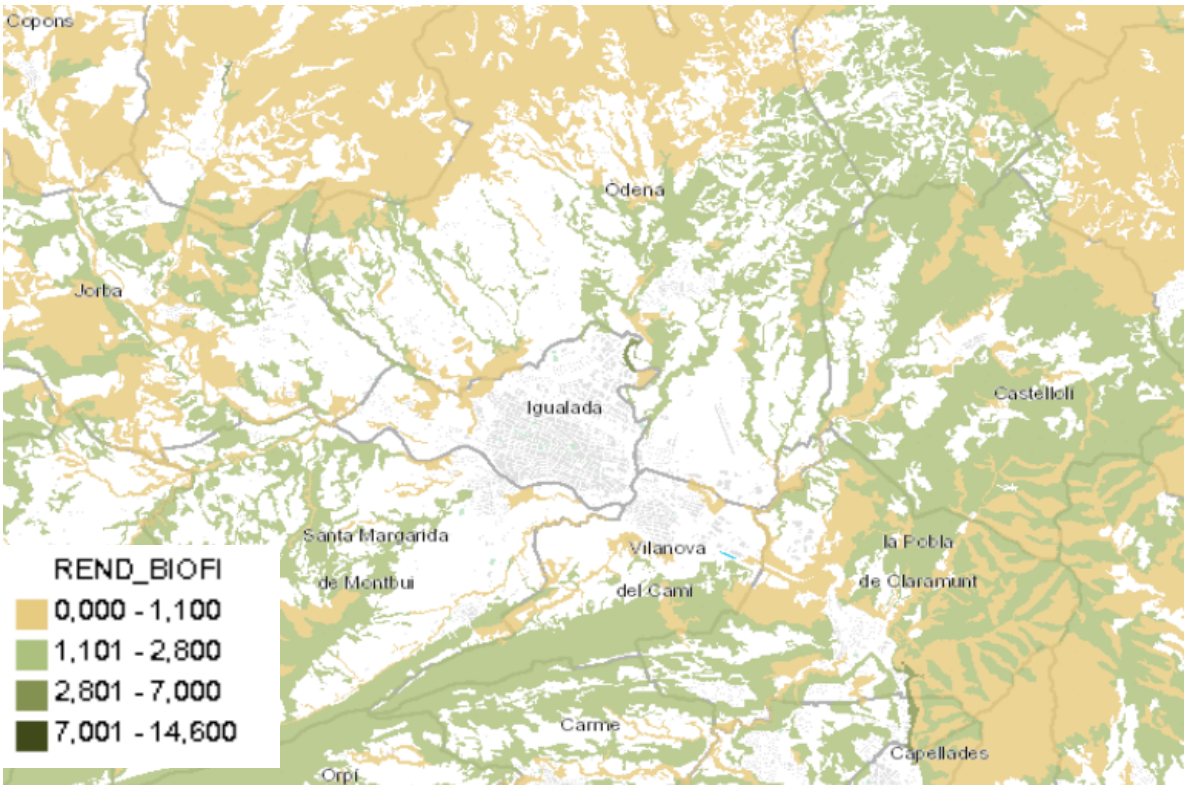
Taula 35. Estudi de la demanda potencial de biomassa en equipaments

Nom	Adreça	Gestió	Cons. tèrmic biom. estimat kwh	Fiabilitat	Combustible
Fundació sanitària Sant Josep	Carme Verdaguer, 56	Privada	3.750.967	Estimada	No disponible
Hospital d'Igualada	Avda. Catalunya, 1	Privada	3.750.967	Estimada	No disponible
Complex esportiu Les Comes	C. Carles Riba, s/n	No disponible	1.560.375	Estimada	No disponible
Complex esportiu municipal Puigcornet Infinit	C. de l'Estadi Atlètic, s/n	Municipal	1.560.375	Estimada	No disponible
Escola d'Enginyeria d'Igualada (UPC)	Av. Pla de la Massa, 8	Generalitat	643.713	Estimada	No disponible
CAP Igualada	Passeig Mossèn Jacint Verdaguer	Generalitat	286.704	Real	Gas natural
Auria	C. Cervantes, 35	Municipal	379.389	Estimada	No disponible
Anoia	C. Lleida, 9	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Ateneu Igualadí	C. Sant Pau, 9	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Auria	C. Cervantes, 35	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Escola Emili Vallès	Av. Emili Vallès, 2	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Escola Gabriel Castella i Raich	Av. Montserrat, 38-40.	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Escola García i Fossas	Ctra. de Manresa, 65	Municipal	263.642	Real	Elèctric
Escola Pare Ramon Castelltort i Miralda	C. Comarca, 83-85	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Escola Pia d'Igualada	Pl. Castells, 10	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Escolàpies Igualada	C. Vidre, 1	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Espai d'Arts, escola de dansa	C. Tarragona, 45	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Igualada	C. Sant Josep, 110-112	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Jesús Maria	C. Florenci Valls i Palet, 104	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Mare del Diví Pastor	C. Santa Anna, 2	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Maristes Igualada	C. de Salvador Espriu, 10	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Monalco	C. Capellades, 2	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Mowgli	Pg. Mossén Jacint Verdaguer, 132	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
SE CRP de l'Anoia	Ctra. de Manresa, 65, 2n	Municipal	243.703	Estimada	No disponible
Escola Pia d'Igualada	Pl. Castells, 10	Generalitat	208.636	Estimada	No disponible
Igualada	C. Sant Josep, 110-112	Generalitat	208.636	Estimada	No disponible
Institut Joan Mercader	C. Sant Vicenç, 27	Generalitat	205.341	Estimada	No disponible
Institut Milà i Fontanals - Igualada	av. Emili Vallès, 4	Generalitat	208.636	Estimada	No disponible
Institut Pere Vives i Vich	Av. Emili Vallès, 17	Generalitat	215.988	Estimada	No disponible
Jutjat de 1a Instància i Instrucció i fiscalia	Pg. Verdaguer, 113/ cant. c. Lleida	Generalitat	368.355	Real	Elèctric
Museu comarcal d'Igualada	Carrer del Dr. Joan Mercader	Municipal	213.597	Real	Gas natural

Font: Diputació de Barcelona

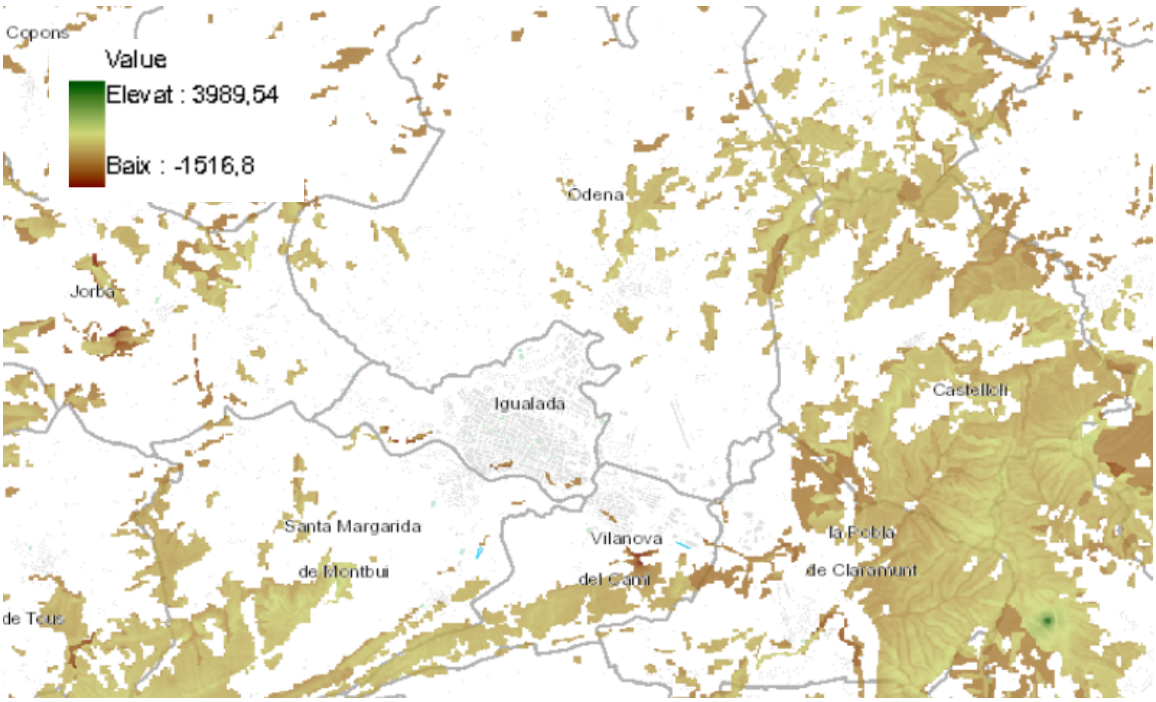
Cal fer esment, però, que Igualada no disposa de biomassa disponible en el seu terme municipal, dominat majoritàriament per la trama urbana, i tampoc es situa propera a zones de gran producció de biomassa (veure Figura 33 i Figura 34).

Figura 33. Aprovisionament de biomassa forestal (t/ha i any) segons la Unió de Pagesos



Font: SITxell, Diputació de Barcelona

Figura 34. Aprovisionament de biomassa forestal (t/ha i any) segons el CREAF



Font: SITxell, Diputació de Barcelona

2.3.5. Prioritització dels àmbits d'actuació

A partir de l'evolució de les emissions dels diferents àmbits o sectors d'Igualada i el seu pes sobre l'emissió de GEH a l'atmosfera respecte el total del municipi inclòs en el PAESC, es determinen aquells àmbits en què es centren majors esforços de reducció.

Taula 36. Prioritització dels àmbits d'actuació del PAESC d'Igualada

Àmbit		Contribució al total del consum	Evolució del consum	Contribució al total de les emissions	Evolució de les emissions	Prioritat d'actuació
Ajuntament	Enllumenat públic i semàfors	1,1%	-15,5%	1,1%	-52,7%	Baixa
	Equipaments i edificis	1,7%	46,6%	1,1%	-27,6%	Mitjana
	Flota de vehicles	0,5%	50,7%	0,4%	23,8%	Alta
	Transport públic	0,3%	-2,9%	0,2%	-3,0%	Mitjana
Municipi	Terciari	18,8%	6,7%	16,8%	-33,1%	Mitjana
	Transport	**49,2%**	-5,4%	**47,4%**	-5,1%	Alta
	Residencial	**28,4%**	-25,8%	**24,0%**	-41,2%	Alta
	Cicle de l'aigua	0,1%	-30,9%	0,1%	-60,9%	Baixa
	Residus			8,9%	5,0%	Mitjana

2.3.6. Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació

L'objectiu global del PAESC d'Igualada és reduir en un 40,18% l'any 2030 les emissions de GEH de l'àmbit d'actuació respecte les emissions del 2005 a la vegada que redueix els consums energètics de l'àmbit en un 27,6%.

Donat que les emissions de l'àmbit de compromís del PAESC al 2005 són de 173.818 tCO2e es proposen 106 accions, que engloben tant les accions del PAES de 2009, com les revisions posteriors i la present adequació, que han de permetre la reducció de 68.842 tCO2e, la qual cosa suposa un 40,18% d'emissions respecte el 2005.

En termes relatius es preveu que de les 4,84tCO2e/hab del 2005 es passi a 2,89tCO2e/hab al 2030

Els sectors amb uns objectius de reducció majors són en l'àmbit municipal, on la producció energètica amb renovables, la compra verda d'electricitat i l'ambientalització de la flota municipal fa que les reduccions percentuals de les emissions de cada sector respecte l'any base 2005 superin el 100% (veure Taula 37).

Pel que fa als sectors amb un pes major sobre les reduccions realitzades, reduccions que suposen un percentatge major de totes les realitzades en l'àmbit del PAESC, són els sector residencial i de

transport privat. Aquests sectors, amb uns objectius de reducció del 37,79% i el 40,91% respecte l'any base 2005, centren una gran part de les accions de reducció d'emissions ja que també suposen els sectors amb major emissions de GEH associades del municipi.

Taula 37. Taula resum dels objectius de reducció d'emissions GEH d'Igualada en l'àmbit del PAESC

Àmbit		Any Base 2005		Objectiu PAESC		
		Emissions (tCO_{2e})	% respecte emissions total PAESC	Estalvi emissions (tCO_{2e})	% Emissions reduïdes per sector	% Emissions respecte compromís
Ajuntament	Enllumenat públic i semàfors	3.147	1,8%	811	25,77%	1,16%
	Equipaments i edificis	2.062	1,2%	5.322	258,11%	7,63%
	Flota de vehicles	445	0,3%	572	128,54%	0,82%
	Transport públic	344	0,2%	22	6,40%	0,03%
Municipi	Terciari	33.839	19,5%	12.967	38,32%	18,59%
	Transport	67.250	38,7%	27.515	40,91%	39,45%
	Residencial	54.955	31,6%	20.770	37,79%	29,78%
	Cicle de l'aigua	11.777	6,8%	1.766	15,00%	2,53%
	Residus	3.147	1,8%	811	25,77%	1,16%

2.4. Pla d'Acció: accions de mitigació.

Una vegada analitzats els consums energètics i les emissions de GEH de l'àmbit del PAESC d'Igualada, s'han identificat els punts forts i febles en la diagnosi i s'han determinat els potencials d'instal·lació d'energies renovables al municipi s'han determinat els objectius de reducció de consum energètic i d'emissió de GEH.

Un cop determinats els objectius de reducció i les prioritats d'acció, es determina el Pla d'Acció, el qual ha d'establir els passos a seguir per tal d'assolir els objectius de reducció.

2.4.1. Model de fitxa

El model de fitxa utilitzat és l'establert en la metodologia que estableix la Diputació de Barcelona.

<table>
<tr><td colspan="6">PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA d'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ</td></tr>
<tr><td colspan="2">Codi
«Codi_acció»</td><td colspan="4">Títol «Adaptació1»</td></tr>
<tr><td colspan="6">«Nom_de_lacció_en_anglès»</td></tr>
<tr><td colspan="3">Àrea d'Intervenció: «Àrea_Intervenció_I»
«Àrea_dintervenció»</td><td colspan="3">Mecanisme d'acció
«Mecanisme_dacció»</td></tr>
<tr><td colspan="6">Descripció</td></tr>
<tr><td colspan="2">Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)
2020 «Emissions_a_2020»
2030 «Reducció_de_CO2_tCO2any»</td><td colspan="2">Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)
2020 «kWh_a_2020»
2030 «Estalvis_energètics_kWhany_»</td><td colspan="2">Expectativa de producció energètica local (kWh/any)
2020 «kWh_produïts_a_2020»
2030 «Producció_de_renovables_kWhany»</td></tr>
<tr><td colspan="3">Període d'implementació</td><td colspan="3" rowspan="2">Font d'energia renovable
«Font_denergia__renovable»</td></tr>
<tr><td colspan="2">Inici
«Inici_acció»</td><td>Final
«Final_acció»</td></tr>
<tr><td colspan="3">Cost (no inversió €/any)
«Cost_periòdic_any»</td><td colspan="3">Responsable a l'Ajuntament
«Organisme_responsable»</td></tr>
<tr><td colspan="2">Cost d'inversió (€)
«Cost_inversió_»</td><td colspan="2">Cost total acció (€)
«Cost_final_»</td><td colspan="2">Origen de l'acció
«Origen_de_lacció»</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadors de seguiment:</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Els codis de les accions responen al següent metodologia en funció a qui afectarà l'acció, qui és el subjecte de l'acció, l'àrea temàtica de la mateixa i el mecanisme d'acció de les accions.

Àrea d'intervenció

A1 Edificis: municipals, residencials i terciaris

A11 Envolvent edifici
A12 Renovables per a climatització i aigua calenta
A13 Eficiència energètica per climatització i aigua calenta
A14 Eficiència energètica en il•luminació
A15 Eficiència energètica d'aparells elèctrics
A16 Acció integrada (totes les anteriors)
A17 Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)
A18 Canvi d'hàbits
A19 Altres

A2 Enllumenat públic

A21 Eficiència energètica
A22 Integració d'energia renovable
A23 Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)
A24 Altres

A4 Transport municipal, públic i privat

A41 Vehicles nets/eficients
A42 Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)
A43 Canvi modal cap al transport públic
A44 Canvi modal a bicicleta i anar a peu
A45 Compartir cotxe ("sharing/pooling")
A46 Millora de logística i de transport urbà de mercaderies
A47 Optimització de la xarxa viària
A48 Desenvolupament d'usos mixtos i contenció en la dispersió urbanística
A49 Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)
A410 Conducció eficient
A411 Altres

A5 Producció local d'energia

A51 Energia hidoelèctrica
A52 Energia eòlica
A53 Energia fotovoltaica
A54 Generació elèctrica amb biomassa
A55 Cogeneració
A56 Xarxes intel•ligents ("smart grids")
A57 Altres

Mecanisme d'acció

B1 Edificis

B11 Sensibilització/Formació
B12 Gestió energètica
B13 Certificació/etiquetatge energètics
B14 Obligacions a subministradors d'energia
B15 Taxes sobre energia/emissions
B16 Ajuts i subvencions
B17 Finançament per tercers. PPP
B18 Compra pública
B19 Estàndards en edificació
B110 Planificació urbanística
B111 No aplica
B112 Altres

B2 Enllumenat públic

B21 Gestió energètica
B22 Obligacions a subministradors d'energia
B23 Finançament per tercers. PPP
B24 Compra pública
B25 No aplica
B26 Altres

B4 Transport

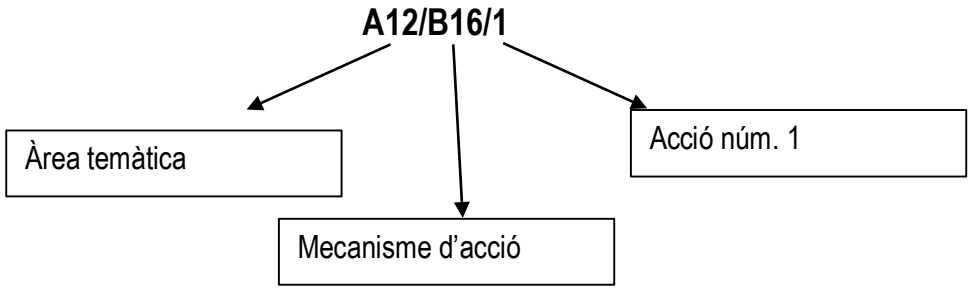
B41 Sensibilització/Formació
B42 Bitllets integrats
B43 Ajuts i subvencions
B44 Tarificació viària
B45 Planificació urbanística
B46 Regulació/planificació de
B47 Compra pública
B48 Acords voluntaris amb agents implicats
B49 No aplica
B410 Altres

B5 Producció local d'energia

B51 Sensibilització/Formació
B52 Obligacions a subministradors d'energia
B53 Ajuts i subvencions
B54 Finançament per tercers. PPP
B55 Compra pública
B56 Estàndards en edificació
B57 Planificació urbanística

Àrea d'intervenció	**Mecanisme d'acció**
	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
A63Xarxes 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
71 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 representa la numeració específica de cada acció. Per exemple, l'acció A12/B16/1 correspon a:



2.4.2. Accions

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Auditar energèticament els equipaments municipals**
A16-B112/1	

Energy audit to all municipal equipments, included also all the municipal eductaion centers

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Acció integrada (totes les anteriors)	Altres

Descripció
L'auditoria o avaluació energètica és un procés que permet identificar mesures per millorar l'eficiència energètica dels edificis. D'aquesta manera, la realització d'una autoavaluació per part del mateix ens té un doble objectiu: d'una banda, permet identificar les mesures que són més fàcilment aplicables i que tenen un cost més baix per incrementar el valor d'una auditoria professional i, de l'altra, permet conscienciar les persones implicades de la necessitat d'implantar mesures d'eficiència energètica. L'Ajuntament d'Igualada es planteja realitza aquesta auditoria als equipaments municipals.

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**	
2010	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
126.000	126.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Equipaments auditats

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Elaborar una política de compra i contractacio pública verda**
A19-B18/2	

Elaborate a buying and public green contracting policy

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Altres	Compra pública

Descripció

La "Compra o Contractació Pública Verda" fa referència a un procés d'ambientalització interna de les administracions públiques amb l'objectiu de millorar la qualitat ambiental de les accions portades a terme per la mateixa administració en el seu funcionament habitual. Mitjançant la incorporació de criteris de compra verda municipal, l'Ajuntament d'Igualada fa un pas més i, seguint l'exemple d'altres ciutats europees, es proposa introduir millores ambientals en la pròpia acció municipal. Amb aquesta iniciativa, no només s'aconsegueixen els beneficis ambientals derivats de les accions de millora, sinó que a més es pretén: "Liderar amb l'exemple" i establir-se com un model a seguir per part de la ciutadania, influir positivament en el mercat de productes i serveis "verds" (amb característiques ambientalment recomanables) per tal d'estendre'n el seu ús i fer-los més assequibles. Les actuacions principals es basen en la introducció de criteris ambientals tant en l'adquisició de productes com en la contractació de 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**
NQ	NQ	NQ	NQ	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2017	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
40.000	40.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:	
Número de compres i contractació que segueixen la política establerta	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A19-B18/3	**Compra verda d'electricitat**
Green electricity procurement	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Altres	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

Contractació del servei de subministrament elèctric per als equipaments i edificis municipals a comercialitzadores d'electricitat renovable o amb certificat de garantia de l'origen renovable del 100% de l'energia elèctrica subministrada.

Aquesta contractació es pot donar tant des de la iniciativa pròpia de l'Ajuntament d'Igualada com agrupant-se amb altres municipis mitjançant, per exemple, el servei de compra agregada de l'Associació Catalana de Municipis.

La compra verda no implica una reducció dels consums energètics per part de l'Ajuntament però sí una reducció de les emissions GEH associades a aquests, ja que la generació de l'electricitat consumida no ha donat lloc a emissions.

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**
4.389,	4.389,13	0,0	0,0	0,0	0,0

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2015	2020	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Contracte o contractes de subministrament amb garantia certificada d'electricitat d'origen renovable.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A19-B18/4	**Mantenir la compra verda d'electricitat**
Continue the green electricity procurement policy	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Altres	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

L'acció A19-B18/3, ja implementada mitjançant la compra agregada de l'Associació Catalana de Municipis, finalitza el seu període d'aplicació el 2020.

Per mantenir la reducció d'emissions associada a aquesta compra, s'haurà de garantir la renovació del contracte o establir-ne un de nou amb una empresa comercialitzadora d'electricitat que pugui garantir l'origen de l'electricitat subministrada, ja sigui amb origen solar, eòlica, hidràulica, biomassa o altres energies considerades renovables i que permetin mantenir el balanç zero en les emissions per consum d'energia elèctrica als edificis i equipaments municipals.

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**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Contracte o contractes de subministrament amb garantia certificada d'electricitat d'origen renovable.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A18-B11/5	**Sensibilització usuaris a l'Ajuntament, el CEIP Ramon Castelltort, IG-Nova, Museu Comarcal, Policia Local, Patronat d'Esports Les Comes, Biblioteca Municipal, Escola Municipal de Música, Mercat Municipal, Teatre Municipal**
Environmental sensitization to the users of different public buildings	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Canvi d'hàbits	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció

Més enllà de les mesures d'infraestructura i equipament que es posin en marxa, la sensibilització dels usuaris/es també és un factor clau per tal d'assolir l'estalvi energètic i la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. En aquest sentit es preveuen una sèrie d'actuacions que passarien per informar als usuaris/es sobre l'ús correcte de les instal·lacions i hàbits correctes des del punt de vista

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**
45,	45,46	102.594,	102.594,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
14.000	14.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Usuaris informats		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A18-B11/6	**Per l'Ajuntament, IG-Nova, Biblioteca Municipal i CEIP Ramon Castelltort informar als usuaris de les mesures bàsiques per aconseguir estalvi i establir un protocol de bones pràctiques amb la instal·lació de software d'estalvi**
To inform about the energy that has been saved in the municipal buildings to its users.	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Canvi d'hàbits	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció

El traspàs d'informació, motivacions i bones pràctiques als usuaris dels edificis és clau per disminuir els consums energètics dels edificis i, per tant, assolir una disminució de les emissions GEH associades a aquests. Els hàbits són una peça clau a l'hora de millorar les eficiències i rendiments d'equips i materials i, sobretot, mantenir les reduccions en consum associades a les millores infraestructurals.

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,	4,61	10.410,	10.410,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2020	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
20.000	20.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Nombre d'accions d'informació als usuaris i treballadors. Establiment i revisió del protocol de bones pràctiques.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A18-B11/7	**Implantació del programa Euronet 50/50 a quatre escoles municipals**
Euronet 50/50 in schools	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Canvi d'hàbits	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció

El programa Euronet 50/50, d'abast europeu i coordinat per la Diputació de Barcelona a la província de Barcelona, persegueix el foment de bones pràctiques, canvi d'hàbits i millores en els edificis i equipaments dels centres escolars mitjançant el traspàs d'informació i utilitzant els estalvis en les despeses energètiques com a incentius per promoure aquests canvis d'hàbits.

El programa cedeix el 50% dels estalvis generats gràcies a les accions dels mateixos als centres educatius, de manera que es genera un estalvi per a l'administració responsable de sufragar els costos energètics dels centres alhora que les escoles poden rebre incentius econòmics.

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**
16,	15,9	68.943,	68.943,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
6.000	6.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre d'escoles participant en el programa Euronet 50/50.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Elaborar i distribuir un manual de bones pràctiques en gestió energètica als edificis i equipaments municipals**
A18-B11/8	

Guidelines on good practices to reduce energy consumption for municipal staff

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Canvi d'hàbits	Sensibilització/Formació

Descripció

La implicació del sector econòmic és clau per assolir un gran impacte en la lluita contra el canvi climàtic. A partir d'aquesta premissa, l'Ajuntament d'Igualada vol sensibilitzar i promoure bones pràctiques al sector comercial i a les petites activitats econòmiques. Es preveu distribuir informació als propietaris dels establiments i negocis i, de manera periòdica, enviar missatges recordatoris sobre bons hàbits d'estalvi energètic.

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**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
3.155	3.155	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Número de materials distribuïts

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A15-B12/9	**Reducció d'energia reactiva al Mercat La Masuca**
Reducing reactive power in La Masuca market	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica d'aparells elèctrics	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció
L'energia reactiva generada per maquinària i altres elements presents en el Mercat fa encarir el cost energètic del seu funcionament.

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	0,0	NQ	NQ	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2015	2016	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
7.523	7.523	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Energia reactiva generada segons facturació

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B18/10	**Canviar fluorescents amb balast convencional per electrònic al CEIP Ramon Castelltort, Policia Local, Complex esportiu Les Comes, Biblioteca Municipal, Escola Municipal de Música**
Replace fluorescent with conventional ballast for electrical ballast in the Ramon de Castelltort Primary School, Local Police, Sport Center Les Comes, Municipal Library and Municipal Music School	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

El balast és el component que limita el consum de corrent de la làmpada als seus paràmetres òptims. El balast associat a la làmpada o làmpades, ha de proporcionar a aquestes els paràmetres de treball dintre dels límits de funcionament establerts en les normes i amb les menors pèrdues d'energia possibles. Les principals avantatges del balast electrònic són la reducció del 25 % de la energia consumida respecte a un equip electromagnètic, l'increment de l'eficicàcia de la làmpada, l'increment de la vida de les làmpades fins al 50 %, reduint els costos de manteniment i la reducció de la càrrega tèrmica dels edificis, com a conseqüència del menor consum.

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**
33,	33,14	74.807,	74.807,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
98.275	98.275	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
% de fluorescents amb balast convencional substituïts.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Substituir bombetes incandescents per fluorescents compactes al CEIP Castelltort, Museu Comarcal, Policia Local, Complex esportiu Les Comes**
A14-B18/11	

Replace incandescent light bulbs for compact fluorescent lamps in the Ramon de Castellort Primary School, Municipal Museum, Lcoal Police and Sport Center Les Comes

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica en il·luminació	Compra pública

Descripció

Es proposa la substitució dels remanents de bombetes incadescents que quedin en equipaments municipals per làmpades fluorescents compactes. Aquestes consumeixen un 80% menys d'energia que una bombeta incandescent, ja que aquesta dissipa entorn del 75% de l'energia que consumeix en forma de calor. A més, duren vuit vegades més que les d'incandescència. D'altra banda, les bombetes halògenes poporcionen la mateixa llum que les incandescents, redueixen el consum en un 30% i duren dues vegades més. Per això, malgrat que les bombetes d'incandescència costin menys inicialment, el fet de substituir-les per unes altres de baix consum produeix un estalvi econòmic d'uns cent euros al llarg de la vida útil de la nova bombeta, que equivalen a un estalvi d'energia aproximat de 140 litres de petroli.

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**
8,	7,67	17.306,	17.306,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
817	817	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
% Bombetes substituïdes

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B18/12	**Instal·lar dispositius d'aturada automàtica de la il·luminació (temporitzadors) IG-Nova**
Install automatic stop devices for lighteing control (timers) In IG-Nova	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

Aquests dispositius permeten apagar els llums passats una estona evitant així que quedin encesos més temps del requerit. Aquests dispositius s'instal·larien principalment als 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**
1,	1,48	3.345,	3.345,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
4.802	4.802	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Equips amb dispositius d'atura automàtica

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Instal·lar dispositius d'aturada automàtica de la il·luminació (detectors de presència) a Policia Local**
A14-B18/13	

Install automatic stop devices for lighting control (motion detectors) in the Local Police

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica en il·luminació	Compra pública

Descripció

Aquests dispositius permeten detectar la presència i encendre i apagar els equips d'il·luminació en funció de si se'n detecta alguna. Per equipaments on hi ha zones de pas o un ús no continuat resulta molt interessant per l'estalvi en el consum que pot arribar a aconseguir.

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,	2,09	4.726,	4.726,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
8.192	8.192	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Equips amb dispositius d'atura automàtica

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B12/14	**Canvis en les enceses del passadís de la 2a planta Escola Garcia Fossas.**
Improvement of lighting system in the school Garcia Fossas	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció
Millores en l'eficiència i l'ús de les lluminàries permetrà una reducció dels consums elèctrics i, conseqüentment, una reducció de les emissions de GEH.

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	0,1	210,	210,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2014	2015	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
215	215	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: % sistema enceses		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B18/15	**Instal·lació de detectors de presència als WC del Museu Comarcal**
Presence detectors in the Museum	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

Aquests dispositius permeten detectar la presència i encendre i apagar els equips d'il·luminació en funció de si se'n detecta alguna. Per equipaments on hi ha zones de pas o un ús no continuat resulta molt interessant per l'estalvi en el consum que pot arribar a aconseguir.

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**	
2010	2011	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
3.525	3.525	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Espais amb dispositius d'atura automàtica

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B11/16	**Implantació d'un protocol d'obertura de llums per estalviar mentre no hi ha visitants al Museu Comarcal**
Protocol to swith on lights in the Museum	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció
L'establiment d'un protocol permetrà optimitzar l'obertura de llums, racionalitzant-ne el seu ús i centrant-lo en aquells espais i moments en què el Museu necessiti la il·luminació pels seus visitants i/o personal.

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**	
2010	2011	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Elaboració del protocol		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B18/17	**Substituir 8 focus halogenurs de 400w per 250w amb els mateixos lux al Gimnàs de "Les Comes"**
Replacing lights in Les Comes sports facility	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
La millora en l'eficiència dels aparells d'il·luminació permet la reducció dels consums energètics dels aparell mantenint el confort i prestació de 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	0,09	198,	198,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2014	2015	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
1.246	1.246	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre de focus substituïts

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B12/18	**Reducció del núm de llums oberts en hores d'entrenament al camp de futbol de Les Comes (15-20%), Estadi Atlètic (50%) i Parc del Xipreret**
Changing the use of the lighting systems in several sports facilities	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció
La reducció del nombre de llums oberts en les sessions d'entrenament, en què les necessitats lumíniques són inferiors, permetrà la reducció dels consums energètics i les emissions de GEH associats a aquests.

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**
4,	3,54	7.350,	7.350,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2014	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Nombre de lluminàries obertes. Reduccions en la facturació		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B18/19	**Millora de la instal·lació elèctrica dels vestidors de la piscina de Les Comes**
Electric system improvement in "Les Comes"	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
La millora i manteniment de les instal·lacions elèctriques dels equipaments permet millorar i garantir l'eficiència energètica dels edificis i garantir que els consums elèctrics es mantenen estables i sense augmentar.

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	0,0	NQ	NQ	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2015	2016	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
121.057	121.057	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Millora de la instal·lació		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B18/20	**Substitució de lluminàries i balastres de la planta baixa del Mercat La Masuca**
Replacing lights in La Masuca maket	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
La substitució de lluminàries i balestres en el Mercat de La Masuca per aparells amb major eficiència energètica permetrà una reducció dels consums elèctrics i, per tant, de les emissions GEH associades.

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,	2,61	5.430,	5.430,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2014	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
5.964	5.964	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre d'aparells substituïts.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Substituir les calderes de més de 10 anys per altres de major rendiment de gas natural (calderes de condensació) al CEIP Ramon Castelltort**
A13-B18/21	

Replace boilers more than 10 years old for higher performance boilers in primary school

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Compra pública

Descripció

Se substituiran les calderes de gasoil amb més de 10 anys per canderes de condensació (gas natural). Les calderes de condensació són sistemes similars a les calderes de gas tradicionals amb la diferència que la seva configuració permet recuperar parcial o totalment el calor associat al vapor d'aigua contingut en els gasos de combustió. La viabilitat termodinàmica d'aquest aprofitament, ve condicionada per la temperatura de rosada del gas natural que es troba per sota de 55oC. Tot i que aquest procés es podria realitzar amb altres combustibles com serien els derivats del petroli o el carbó a la pràctica això no és possible ja que aquests contenen una gran quantitat de sofre que faria malbé la instal·lació.
Aquesta tecnologia presenta una sèrie d'avantatges respecte als sistemes tradicionals marcades per l'increment d'eficiència en l'aprofitament del gas fins a nivells màxims del 111%, la qual cosa implica un estalvi en el consum d'energia primària fòssil ja que el major rendiment porta associat una disminució del consum de gas. Una caldera d'aquestes característiques pot representar un estalvi de fins al 40% respecte a les calderes convencionals. Una reducció de les emissions de CO2 ja que es consumeix menys gas. Econòmicament presenten una reducció de costos associat a un menor consum de combustible. Les calderes de condensació representen actualment el màxim exponent en aprofitament energètic en processos de combustió a nivell domèstic i terciari.

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,	1,82	28.020,	28.020,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2015	2016	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
7.500	7.500	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Número de calderes substituïdes.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A13-B12/22	**Instal·lar termostats per regular calefacció al CEIP Ramon Castelltort**
Install heating thermostat in Ramon de Castelltort Primary School	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció
La instal·lació de termostats amb programador horari que permeten preseleccionar el programa de funcionament de la calefacció, d'acord amb les preferències dels usuaris i regular el consum en cada moment. D'aquesta manera s'eviten consums excessius quan no hi ha una necessitat.

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,	2,61	14.010,	14.010,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2017	2018	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
371	371	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Número d'instal·lacions amb termòstats instal·lats

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A13-B18/23	**Substituir l'aïllament dels conductes calefacció/ climatització en mal estat al CEIP Ramon Castelltort**
Replace heating isolation tubes in the Ramon Castelltort Primary School	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
Els conductes de distribució d'aigua calenta han d'estar correctament aïllats per no perdre calor i energia. Amb materials i revestiments adequats es pot arribar a mantenir la temperatura i estalviar fins a un 5% en pèrdues energètiques.

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,	2,61	14.010,	14.010,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
418	418	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:	
Conductes de calefacció amb aïllament revisat i en correcte funcionament.	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Canvi de les bombes de calor de més de 10 anys a la Biblioteca Municipal**
A13-B18/24	

Replace oil boilers more than 10 years old for higher performance boilers (low temperature) in the Municipal Library

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Compra pública

Descripció

La generació de calor per bomba de calor és un recurs que consumeix molt poca energia ja que es nodreix de l'energia de l'aire de l'entorn. A més presenta l'avantatge de la reversibilitat i per tant poden funcionar com a calefactor o climatitzador segons l'opció desitjada o l'època de l'any. Per això s'ha decidit mantenir la bomba de calor però adquirint- ne una de nova que garanteixi un funcionament òptim.

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,	2,73	6.171,	6.171,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2017	2018	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
7.714	7.714	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Canvi de la bomba de calor

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A13-B18/25	**Millorar l'aillament dels equips generadors d'aigua calenta sanitària al CEIP Ramon Castelltort**
Replace ACS isolation tubes in Ramon de Castelltort Primary School	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
Es proposa revisar i millorar l'aïllament dels generadors d'aigua calenta d'aquest equipament ja que s'han observat pèrdues de calor/energia. Aquesta intervenció permet optimitzar el funcionament dels generadors suposant un estalvi de consum energètic i també econòmic.

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**
11,	11,2	42.030,	42.030,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
8.883	8.883	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Aïllament revisat		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Implantar progressivament el manteniment preventiu i el seguiment de rendiments estacionals de sistemes de calor i fred en tots els edificis públics existents**
A13-B112/26	

Progressive implementation of preventive maintenance and monitore the seasonal performances of all public equipments

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Altres

Descripció

El manteniment és la combinació de totes les accions tècniques, administratives i de gestió, durant el cicle de vida d'un element o màquina, destinades a conservar-lo o tornar-lo a un estat en el qual pugui desenvolupar la funció requerida. El Pla de manteniment és el conjunt estructurat de tasques que inclou les activitats, els procediments, els recursos i la duració necessària per executar el manteniment.
El manteniment no només són les accions tècniques (els manteniments preventius i els correctius) que s'hagin de realitzar, sinó també les accions administratives (emissió i tancaments de fulls de treball,..) i les accions de gestió (la planificació del personal propi, la coordinació de les empreses externes, la supervisió dels treballs...) i entenem com a manteniment preventiu és aquell executat executat a intervals predeterminats o d'acord amb uns criteris prescrits, i destinat a reduir la probabilitat de fallada i la degradació de funcionament d'un element.
Dins aquest concepte es planteja, com una de les accions principals, la mesura periòdica del rendiment dels sistemes de calor i fred per tal de detectar possibles falles o minves en el funcionament del sistema i poder-ho revisar amb rapidesa procedint a la seva reparació, si s'escau, suposant així un estalvi notable en recursos.

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**
49,	49,03	110.683,	110.683,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
126.000	126.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:	
% acompliment amb el RITE i % seguiment als equipaments	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Substituir les calderes de gasoil de més de 10 anys per altres de major rendiment de gas natural (calderes de condensació) al CEIP Emili Vallès**
A13-B18/27	

Replace oil boilers more than 10 years old for higher performance boilers in primary school

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Compra pública

Descripció

Se substituiran les calderes de gasoil amb més de 10 anys per canderes de condensació (gas natural). Les calderes de condensació són sistemes similars a les calderes de gas tradicionals amb la diferència que la seva configuració permet recuperar parcial o totalment el calor associat al vapor d'aigua contingut en els gasos de combustió. La viabilitat termodinàmica d'aquest aprofitament, ve condicionada per la temperatura de rosada del gas natural que es troba per sota de 55oC. Tot i que aquest procés es podria realitzar amb altres combustibles com serien els derivats del petroli o el carbó a la pràctica això no és possible ja que aquests contenen una gran quantitat de sofre que faria malbé la instal·lació.
Aquesta tecnologia presenta una sèrie d'avantatges respecte als sistemes tradicionals marcades per l'increment d'eficiència en l'aprofitament del gas fins a nivells màxims del 111%, la qual cosa implica un estalvi en el consum d'energia primària fòssil ja que el major rendiment porta associat una disminució del consum de gas. Una caldera d'aquestes característiques pot representar un estalvi de fins al 40% respecte a les calderes convencionals. Una reducció de les emissions de CO2 ja que es consumeix menys gas. Econòmicament presenten una reducció de costos associat a un menor consum de combustible. Les calderes de condensació representen actualment el màxim exponent en aprofitament energètic en processos de combustió a nivell domèstic i terciari.

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,	1,82	28.020,	28.020,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
100.000	100.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Número de calderes substituïdes

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A13-B18/28	**Canvi de vàlvules manuals per capçals termostàtics alss radiadors, aïllament de canonades de sala caldera i actuació al control de la caldera i bomba de circulació (rellotge de 2 sortides) CEIP Emili Vallès**
Improvement of the heating system of CEIP Emili Vallès	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

El canvi de vàlvules per capçals termostàtics i l'actuació al control de la caldera i bomba de circulació del CEIP Emili Vallés permetrà un control ràpid i eficient de les temperatures a les aules, optimitzant l'ús de la calefacció. L'aïllament de les canonades permetrà disminuir les pèrdues de calor en el transport de l'aigua calenta i, per tant, millorar l'eficiència general del sistema.

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**	
2011	2012	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
25.000	25.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Canvis i millores al CEIP]		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A13-B18/29	**Sectorització del sistema de calefacció en funció de la orientació i les necessitats tèrmiques CEIP Emili Vallès**
Zoned heating system in CEIP Emili Vallès	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
La sectorització del sistema de calefacció del CEIP Emili Vallés permetrà un control ràpid i eficient de les temperatures a les aules, optimitzant l'ús de la calefacció.

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**
4,	4,29	66.038,	66.038,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2014	2015	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
2.000	2.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació executada		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A13-B18/30	**Substitució de finestres oscilobatents per reixes més petites en les dutxes, lavabos i passadis de l'Escola Dolors Martí**
Replacing windows in the school Dolors Martí	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
La substitució de finestres oscilobatents per reixes petites en dutxes, lavabos i el passadís de l'escola Dolors Martí permetrà disminuir els consums energètics mantenint el confort de les instal·lacions.

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**	
2014	2015	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
2.961	2.961	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Canvi de finestres		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A13-B18/31	**Substituir l'escalfador d'aire i el deshumectador de la piscina de "Les Comes"**
Replacing air heating system in the swiming pool (Les Comes)	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
La substitució d'equips permet la millora en eficiència dels mateixos, optimitzant els consums i disminuint les emissions GEH associades.

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**	
2016	2018	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Substitució d'equips		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A13-B18/32	**Instal·lació d'un sistema UV per desinfecció de la piscina de "Les Comes" (es llença menys aigua calenta que amb la cloració)**
UV system for the swiming pool	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
El canvi de sistema permetrà reduir el volum d'aigua escalfada i, per tant, optimitzar els consums d'aigua i energètics i disminuir les emissions GEH associades.

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**	
2016	2017	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
60.000	60.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació del sistema UV		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Substituir la instal•lació de tubs de buit del poliesportiu de "Les Comes" per col•lectors solars plans.**
A12-B18/33	

Replace vacuum tube system for flat panels in the Sport Center Les Comes

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Renovables per a climatització i aigua calenta	Compra pública

Descripció

L'Ajuntament ja té en previsió la instal·lació d'un plaques de generació d'energia solar tèrmica al poliesportiu de "Les Comes" en substitució de la instal·lació actual amb tubs de buit. La instal·lació solar tèrmica permet aprofitar l'energia procedent de la radiació solar per a la producció d'aigua calenta. El rang de temperatures de treball (entre 45oC i 60oC) i les aplicacions principals són la generació d'Aigua Calenta Sanitària (A.C.S., suport a sistemes de calefacció o la demanda en piscines). Així és útil en equipaments com escoles o centres esportius, entre d'altres.

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**
28,	27,71	NA	NA	57.600,	57.600,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2008	2008	Solar tèrmica

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
27.297	27.297	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Implantació plaques d'energia solar tèrmica

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Implantar un sistema d'energia solar tèrmica als vestuaris del camp de futbol "Les Comes"**
A12-B18/34	

Implement solar thermal energy system in the Sport Center Les Comes

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Renovables per a climatització i aigua calenta	Compra pública

Descripció

L'Ajuntament ja té en previsió la instal·lació d'un plaques de generació d'energia solar tèrmica al camp de futbol de "Les Comes". La instal·lació solar tèrmica permet aprofitar l'energia procedent de la radiació solar per a la producció d'aigua calenta. El rang de temperatures de treball (entre 45oC i 60oC) i les aplicacions principals són la generació d'Aigua Calenta Sanitària (A.C.S., suport a sistemes de calefacció o la demanda en piscines). Així és útil en equipaments com escoles o centres esportius, entre d'altres.

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**
14,	13,67	NA	NA	67.680,	67.680,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2009	2009	Solar tèrmica

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
24.815	24.815	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Implantació plaques d'energia solar tèrmica

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B112/35	**Estudiar la possibilitat d'instal·lar un equip de cogeneració al Complex Esportiu "Les Comes"**
Study the possibility to implement cogeneration technology in the Sport Center Les Comes	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Altres

Descripció

L'Ajuntament té previst estudiar la possibilitat d'instal·lar un equip de cogeneració al Complex Esportiu "Les Comes". La cogeneració consisteix en la producció combinada de calor i electricitat. També es pot definir com la producció conjunta, en procés seqüencial, d'energia elèctrica o mecànica i d'energia tèrmica útil (en forma d'aigua calenta, vapor, etc.), a partir d'una mateixa font primària.

El gran avantatge de la cogeneració és l'eficiència energètica que es pot obtenir del combustible primari utilitzat, a diferència de les opcions convencionals de generació d'energia tèrmica i elèctrica per separat. Per exemple, al generar electricitat amb un motor generador o una turbina, l'aprofitament energètic del combustible és del 25 – 40 %, en canvi generant electricitat amb un sistema de cogeneració augmentem el rendiment global de la màquina aprofitant l'energia tèrmica dissipada pel motor.

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**	
2013	2020	Altres
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Elaboració de l'estudi		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B18/36	**Implantar energia geotèrmica a la nova llar d'infants "l'Espígol"**
Implement geothermal power in the new kindergarten	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

L'energia geotèrmica suposa la instal·lació a l'equipament, en aquest cas la llar d'infants, de col·lectors geotèrmics que aprofiten la diferència de temperatura entre la superfície terrestre i el subsòl, extraient l'energia necessària per refredar o escalfar l'edifici. Es preveu doncs que amb la instal·lació d'aquests col·lectors es produeix un estalvi d'emissions de CO2 generades en la climatització i calefacció. La llar d'infants encara està en construcció i per tant no es disposen dades de consum.

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**
21,	21,21	NA	NA	105.000,	105.000,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2013	Geotèrmia

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
26.108	26.108	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Implantació energia geotèrmica.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B18/37	**Implantació d'un sistema d'energia solar tèrmic a l'edifici de la Policia Local que subministra ACS a les dutxes**
Solar thermal energy in the Local Police building	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
La instal·lació de sistemes solar tèrmics permetrà garantir el subministrament d'ACS a l'edifici de la Policia Local disminuint substancialment les emissions associades a l'escalfament de l'agua per mitjans no 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**
2,	2,45	NA	NA	12.107,	12.107,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2014	2015	Solar tèrmica
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
21.608	21.608	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació sistema solar tèrmic		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B18/38	**Instal·lar una caldera de biomassa a la piscina de Les Comes**
Biomass heater in Les Comes sports facility	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

La utilització de biomassa pel subministrament de calor no redueix els consums energètics dels edificis, però el seu caràcter renovable fa que les emissions GEH associades a aquests consums tendeixin a zero.

L'ús de biomassa, si provinent de productors locals i propers a Igualada, també afavoreix la dinamització del sector forestal català amb beneficis econòmics, potencial millora d'ecosistemes i potenciant els serveis ecosistèmics associats als boscos.

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**
184,	183,97	NA	NA	919.870,	919.870,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2016	2020	Biomassa
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
286.567	286.567	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació d'una caldera de biomassa		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B18/39	**Instal·lar una caldera de biomassa a la residència Pare Vilaseca**
Biomass heater in Pare Vilaseca residence	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

La utilització de biomassa pel subministrament de calor no redueix els consums energètics dels edificis, però el seu caràcter renovable fa que les emissions GEH associades a aquests consums tendeixin a zero.

L'ús de biomassa, si provinent de productors locals i propers a Igualada, també afavoreix la dinamització del sector forestal català amb beneficis econòmics, potencial millora d'ecosistemes i potenciant els serveis ecosistèmics associats als boscos.

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**
224,	223,7	NA	NA	1.274.302,	1.274.302,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici 2016	**Final** 2020	Biomassa
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€) 329.000	**Cost total acció (€)** 329.000	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació d'una caldera de biomassa		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B18/40	**Instal·lar una caldera de biomassa de 60 kw a la nova nau de la Brigada Municipal**
Biomassboiler in the "Brigada municipal" municipal building	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

La utilització de biomassa pel subministrament de calor no redueix els consums energètics dels edificis, però el seu caràcter renovable fa que les emissions GEH associades a aquests consums tendeixin a zero.

L'ús de biomassa, si provinent de productors locals i propers a Igualada, també afavoreix la dinamització del sector forestal català amb beneficis econòmics, potencial millora d'ecosistemes i potenciant els serveis ecosistèmics associats als boscos.

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**
62,	61,61	NA	NA	305.000,	305.000,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2016	2017	Biomassa
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
11.103	11.103	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació d'una caldera de biomassa		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B18/41	**Implantar un sistema d'energia solar tèrmica al Espai Cívic Centre**
Solar thermal energy in the espai Civic Center	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
La instal·lació de sistemes solar tèrmics permetrà garantir el subministrament d'ACS a l'Espai Cívic Centre disminuint substancialment les emissions associades a l'escalfament de l'agua per mitjans no 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**
2,	1,62	NA	NA	8.008,	8.008,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici 2009	**Final** 2010	Solar tèrmica
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€) 17.280	**Cost total acció (€)** 17.280	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació d'un sistema solar tèrmic		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B18/42	**Implantar un sistema d'energia solar tèrmica a la Llar d'Infants La Rosella**
Solar thermal energy in the kindergarden	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
La instal·lació de sistemes solar tèrmics permetrà garantir el subministrament d'ACS a la llar d'infants La Rosella disminuint substancialment les emissions associades a l'escalfament de l'agua per mitjans no 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**
1,	1,14	NA	NA	5.640,	5.640,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici 2010	**Final** 2011	Solar tèrmica
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació d'un sistema solar tèrmic		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A17-B12/43	**Implantar sistema de gestió/ comptabilitat energètica que permeti establir un sistema centralitzat de gestió dels equipaments municipals i de l'enllumenat públic**
Introduce a management/compatibility energy system for municipal equipments and public lightning	
Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció

Es proposa crear aquest sistema de gestió que permet fer una bona gestió energètica municipal ja que implica que l'Ajuntament porti un control sistemàtic de les dades de consums i de les característiques de tots els edificis municipals, així com de l'enllumenat públic. Per dur-ho a terme es proposa que s'apliquin els criteris metodològics que proposa l'ICAEN, ja sigui amb el programa de comptabilitat energètica WinCEM o d'altres similars creades ad hoc i que es considerin apropiades per fer el control dels costos i recursos energètics del municipi, i que permeti detectar consums específics excessius d'una manera àgil i objectiva.

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**
128,	128,34	289.714,	289.714,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2013	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
100.000	100.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Implantació sistema		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Implementar el projecte Euronet 50-50max a un 30% dels equipaments municipals**	**Adaptació**
A18-B11/44		

Introduce Euronet 50-50max project to at least 30% of municipal buildings

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Canvi d'hàbits	Sensibilització/Formació

Descripció

El projecte Euronet 50-50, originalment pensat per aplicar-se a les escoles i centres educatius, ha estat ampliat en el projecte Euronet 50-50max, el qual preveu incloure en la iniciativa tant els centres educatius com altres edificis públics.

Els estalvis energètics mínims assolts en els projectes Euronet 50-50 són del 8%, reducció que s'ha assumit com a objectiu mínim per a un 30% dels edificis municipals, els quals s'haurien d'adherir al projecte Euronet 50-50max.

Les reduccions d'emissions GEH associades a la implantació del projecte Euronet 50-50max a Igualada s'han calculat en base a la disminució del consum energètic del 8%.

La coordinació de la inclusió dels edificis i equipaments municipals inclosos en el projecte Euronet 50-50max, de les principals accions dutes a terme i la creació de guies i criteris a aplicar recaurà el Gestor Energètic Municipal, figura exposada en l'acció A19-B112/45.

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	50,	0,0	140.107,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
3.000	3.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre d'equipaments i edificis municipals participant en el projecte Euronet50-50max.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Crear la figura del Gestor Energètic Municipal per gestionar, assessorar i coordinar les accions del PAESC en l'àrea de l'Ajuntament d'Igualada**	**Adaptació**
A19-B112/45		

Creation of the Local Energy manager position to manage, coordinate and assessorate the Covenant of Mayors Action Plan and other energy related actions within the municipality

Àrea d'Intervenció: 01. Edificis municipals	**Mecanisme d'acció**
Altres	Altres

Descripció

L'Ajuntament d'Igualada, dins l'àrea de Serveis Municipals, crearà la figura del Gestor Energètic Municipal, figura que tindrà com a objectius principals:

- Coordinació i seguiment del PAESC i la seva implementació
- Seguiment, control i establiment de mesures de control dels consums energètics dels edificis i equipaments municipals
- Coordinació dels estudis necessaris per implantar energies renovables municipals en els edificis, equipaments o espais municipals, tant per consum directe com a generació d'energia renovable amb connexió a xarxa
- Implementar i potenciar el projecte Euronet 50-50max en els edificis i equipaments municipals tal i com l'acció A18-B11/44 estableix
- Coordinació de les tasques encaminades a disminuir les emissions en els sectors residencial i terciari a Igualada, lluitar contra la pobresa energètic i assessorament als habitants d'Igualada.

La designació d'un responsable energètic a l'Ajuntament permetrà una optimització dels sistemes energètics en els edificis municipals, la reducció del consum, la reducció de l'energia reactiva i una reducció de les emissions GEH. Es preveu que es podrà assolir un 4% d'estalvi energètic dels consums energètics municipals d'aproximadament un 30% dels equipaments i edificis, reducció que s'afegeix a les assolides mitjançant la resta d'accions del PAESC.

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**
4,	25,	11.675,	70.050,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2018	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
36.000	36.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Creació i manteniment de la figura del Gestor Energètic Municipal.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A14-B16/46	**Renovació il·luminació**
Lights renewal	
Àrea d'Intervenció: 02. Edificis del sector terciari Eficiència energètica en il·luminació	**Mecanisme d'acció** Ajuts i subvencions

Descripció

L'ICAEN realitza campanyes informatives, subvencions i altres ajuts per fomentar la renovació de les lluminàries, tant en el sector residencials com en el terciari. Altres administracions, com l'IDAE, poden també realitzar campanyes d'aquests tipus.

Aquesta renovació per lluminàries més eficients permetrà una reducció dels consums elèctrics i les emissions de GEH associades.

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**
3.608,	3.607,5	7.500.000,	7.500.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2008	2020	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		ICAEN
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Altres (Administracions Nacional, Regional)

Indicadors de seguiment:
Reducció en els consums elèctrics en el sector terciari

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A13-B16/47	**Renovació d'aparellls**
Appliances and boilers renewal	
Àrea d'Intervenció: 02. Edificis del sector terciari Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Ajuts i subvencions

Descripció

L'ICAEN, l'IDAE i altres organismes realitzen campanyes informatives, subvencions i altres ajuts per fomentar la renovació d'aparells elèctrics, tant en el sector residencials com en el terciari.

Aquesta renovació per aparells més eficients permetrà una reducció dels consums elèctrics i les emissions de GEH associades.

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**
2.886,	2.886,	6.000.000,	6.000.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2008	2020	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** ICAEN
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Altres (Administracions Nacional, Regional)
Indicadors de seguiment: Reducció en els consums energètics del sector terciari		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B18/48	**Instal·lar una caldera de biomassa a l'Hospital d'Igualada**
Biomass heater in Igualada Hospital	
Àrea d'Intervenció: 02. Edificis del sector terciari Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

La utilització de biomassa pel subministrament de calor no redueix els consums energètics dels edificis, però el seu caràcter renovable fa que les emissions GEH associades a aquests consums tendeixin a zero.

L'ús de biomassa, si provinent de productors locals i propers a Igualada, també afavoreix la dinamització del sector forestal català amb beneficis econòmics, potencial millora d'ecosistemes i potenciant els serveis ecosistèmics associats als boscos.

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**
474,	473,75	NA	NA	2.540.589,	2.540.589,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2016	2020	Biomassa
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
381.550	381.550	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació una caldera de biomassa		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Adaptar i distribuir un manual de bones pràctiques en gestió energètica a petites activitats econòmiques, comerços, tallers…**
A17-B11/49	

Adapt and distribute a good practice manual on energy management in small scale economy activities

Àrea d'Intervenció: 02. Edificis del sector terciari Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció

La implicació del sector econòmic és clau per assolir un gran impacte en la lluita contra el canvi climàtic. A partir d'aquesta premissa, l'Ajuntament d'Igualada vol sensibilitzar i promoure bones pràctiques al sector comercial i a les petites activitats econòmiques. Es preveu distribuir informació als propietaris dels establiments i negocis i, de manera periòdica, enviar missatges recordatoris sobre bons hàbits d'estalvi energètic.

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**
3.300,	3.300,	11.000.000,	11.000.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
30.000	30.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Elaboració i distribució de la guia.
Número de materials distribuïts.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Promoure una campanya per incentivar l'eficiència energètica i les bones pràctiques en el consum de l'energia en el sector terciari conjuntament amb Comerç Igualada**
A18-B11/50	

Promotion of an energy efficiency campaign in tertiary sector alongside with Comerç Igualada

Àrea d'Intervenció: 02. Edificis del sector terciari Canvi d'hàbits	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció

A partir de la creació d'un manual de bones pràctiques segons l'acció A17-B11/49, i ampliant el radi d'acció de la mateixa es preveu la continuació de les accions per promoure l'eficiència energètica i les bones pràctiques en el sector terciari, especialment a petites activitats econòmiques, comerços i establiments de mida petita i mitjana, els quals disposen de menor suport tècnic. Aquestes guies, criteris i recordatoris facilitaran i mantindran el canvi d'hàbits, la renovació d'aparells per altres més eficients i l'aplicació de mesures d'eficiència energètica, reduint els consums elèctrics i tèrmics en els edificis del sector terciari. Aquesta reducció dels consums energètics porta associada una reducció de les emissions de GEH.

Es calcula que amb l'aplicació d'aquesta campanya es podrien assolir reduccions dels consums elèctrics del 8% i del 2% tant en els consums de gas natural com de gasoil.

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	2.700,	0,0	5.945.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
10.000	10.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre d'accions de sensibilització.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A16-B11/51	**Promocionar millores d'estalvi i eficiència energetica en el Barri de Sant Agustí, en el marc de la Llei de Barris, especialment en l'àmbit domèstic**
Develop home efficient energy use campaigns in Sant Agustí Neighborhood, promoted by the Neighborhood Law	
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials Acció integrada (totes les anteriors)	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció

El barri de Sant Agustí ha estat inclòs en la línia d'ajudes que el govern de la Generalitat de Catalunya preveu en la Llei de millora de barris, àrees urbanes i viles que requereixen una atenció especial.

Aquest projecte preveu actuacions de millora urbanística, de foment de la rehabilitació dels elements comuns dels habitatges del barri, incloses millores d'eficiència energètica, i ajudes i formació per a la inserció de la població al teixit socioeconòmic de la ciutat, que es faran efectives durant els propers quatre anys. Entre les mesures previstes destaca la millora de l'aïllament tèrmic dels blocs de pisos amb reformes a portes, finestres i aïllament del sistema de climatització i calefacció.

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**
601,	601,25	1.250.000,	1.250.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2016	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
68.424	68.424	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: % d'assoliment dels objectius.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Desenvolupar campanyes sobre ús eficient de l'energia a la llar**
A18-B11/52	

Develop home efficent energy use campaigns

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Canvi d'hàbits	Sensibilització/Formació

Descripció

Es proposa una sèrie de campanyes per tal de crear consciència social del dispendi energètic en els sectors domèstic i fomentar el canvi d'hàbits i usos en matèria energètica. També es vol implicar als ciutadans i ciutadanes com agents actius de la campanya, fomentant la participació ciutadana El missatge a transmetre és el d'incorporar petits gestos d'estalvi i ús eficient de l'energia, fent un ús més racional de l'energia, per evitar anar cap al col·lapse i ajudar a promoure el desenvolupament sostenible de la ciutat.

Es poden fer intervencions en l'àmbit de la climatització, fomentar la consciència de la necessitat de fer un bon manteniment de les instal·lacions d'aigua calenta sanitària i també promoure l'adquisició d'electrodomèstics de la gamma A i l'ús de bombetes eficients.

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**
1.684,	1.683,5	3.500.000,	3.500.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
50.000	50.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Número de campanyes i número de destinataris

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Elaborar i implementar un pla de comunicació per informar sobre la implementació de les accions del PAES i per implicar la ciutadania en la lluita contra el canvi climàtic**	**Adaptació**
A18-B11/53		

Create and implement a communication plan to inform about the implementation of SEAP actions and to involve citizens in the war against climate change

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Canvi d'hàbits	Sensibilització/Formació

Descripció

La informació de l'Ajuntament sobre l'evolució de les actuacions del PAES es durà a terme través de les convocatòries anuals del Fòrum Ambiental. Pel que fa a l'objectiu d'implicar a la ciutadania en la lluita contra el canvi climàtic es proposa informar a la població de manera clara i entenedora, sobre les accions a les que es compromet el municipi per tal de buscar complicitats. Aquest procés informatiu començaria inmediatament després de l'aprovació del PAES i seguirà un pla de comunicació elaborat per l'Ajuntament. Es proposarien, entre d'altres, les següents intervencions:

- Jornades informatives als ciutadans/es
- Difusió de tríptics informatius
- Elaborar i distribuir taules de càlcul senzilles perquè els ciutadans/es puguin calcular fàcilment l'estalvi que poden aconseguir
- Actuacions de difusió i conscienciació ciutadana

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**	
2010	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
40.000	40.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:	
Número de missatges transmesos a la ciutadania i receptors	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Canvi electrodomèstics vells per electrodomèstics més eficients**
A15-B16/54	

Replacing old appliances for more efficient ones

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica d'aparells elèctrics	Ajuts i subvencions

Descripció

L'ICAEN, l'IDAE i altres organismes realitzen periòdicament campanyes informatives, publiquen subvencions i altres ajuts per fomentar la renovació d'aparells elèctrics. Es preveu que amb la definició dels objectius establerts en el Pacte Nacional per a la de Transició Energètica de Catalunya, la llei de canvi climàtic de Catalunya i altres plans relacionats, aquestes campanyes i ajudes es potenciaran.

Aquesta renovació per aparells més eficients permetrà una reducció dels consums elèctrics i les emissions de GEH associades.

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**
842,	1.683,5	1.750.000,	3.500.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	ICAEN

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Altres (Administracions Nacional, Regional)

Indicadors de seguiment:	
Reducció en els consums energètics residencials	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Canvi luminàries incandescents per làmpades baix consum o led**
A14-B12/55	

Replacing bulbs for more efficient ones

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica en il·luminació	Gestió energètica

Descripció

L'ICAEN, l'IDAE i altres organismes realitzen periòdicament campanyes informatives, publiquen subvencions i altres ajuts per fomentar el canvi de lluminàries. Es preveu que amb la definició dels objectius establerts en el Pacte Nacional per a la de Transició Energètica de Catalunya, la llei de canvi climàtic de Catalunya i altres plans relacionats, aquestes campanyes i ajudes es potenciaran.

Aquesta renovació per làmpades més eficients, de menor consum elèctric, permetrà una reducció dels consums elèctrics i les emissions de GEH associades.

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**
1.100,	2.199,	2.285.000,	4.570.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	ICAEN/sector privat

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Altres (Administracions Nacional, Regional)

Indicadors de seguiment:	
Reducció en els consums elèctrics residencials	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Renovació de calderes**
A13-B16/56	

Boilers renewal

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Ajuts i subvencions

Descripció

L'ICAEN, l'IDAE i altres organismes realitzen periòdicament campanyes informatives, publiquen subvencions i altres ajuts per fomentar el canvi d'aparells, també per la renovació de calderes. Es preveu que amb la definició dels objectius establerts en el Pacte Nacional per a la de Transició Energètica de Catalunya, la llei de canvi climàtic de Catalunya i altres plans relacionats, aquestes campanyes i ajudes es potenciaran.

Aquesta renovació per calderes més eficients, de menor consum, permetrà una reducció dels consums energètics i les emissions de GEH associades.

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**
1.938,	3.552,	9.373.636,	17.185.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2008	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	ICAEN

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Altres (Administracions Nacional, Regional)

Indicadors de seguiment:
Reducció en els consums energètics residencials

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Renovació finestres**
A11-B16/57	

Window renewal

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Envolvent edifici	Ajuts i subvencions

Descripció

L'ICAEN, l'IDAE i altres organismes realitzen periòdicament campanyes informatives, publiquen subvencions i altres ajuts per fomentar la renovació de finestres, tal i com ja ha realitzat amb anterioritat. Es preveu que amb la definició dels objectius establerts en el Pacte Nacional per a la de Transició Energètica de Catalunya, la llei de canvi climàtic de Catalunya i altres plans relacionats, aquestes campanyes i ajudes es potenciaran.

Aquesta renovació per finestres de doble vidre i/o canvi de fusteria amb ruptura de pont tèrmic, minimitzarà les pèrdues energètiques a la llar i permetrà una reducció dels consums energètics i les emissions de GEH associades.

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**
1.212,	1.212,	6.000.000,	6.000.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2008	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	ICAEN

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Altres (Administracions Nacional, Regional)

Indicadors de seguiment:	
Reducció en els consums energètics residencials	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B19/58	**Aprovar i implementar la ordenança solar tèrmica**
Solar thermal ordinance	
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Estàndards en edificació

Descripció

La implementació d'una ordenança per potenciar la instal·lació de sistemes solars tèrmics permetrà un augment del nombre d'instal·lacions a Igualada i, per tant, una reducció de les emissions de GEH associades als consums que es veuran substituïts per l'energia originada en les instal·lacions solars.

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**
168,	168,35	NA	NA	833.425,	833.425,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2009	2010	Solar tèrmica

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Aprovació de l'ordenança
Nombre de sistemes solars tèrmics instal·lats

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Crear la figura del Gestor Energètic Municipal per assessorar a la població general d'Igualada per tal d'incentivar l'estalvi energètic, realitzar auditories energètiques i combatre la pobresa energètica**	**Adaptació**
A18-B12/59		

Create the "Local Energy Manager" position to provide advice to Igualada's inhabitants and incentivate energy savings in residentials buildings, do energy accounting in residential buildings and fight against fuel poverty

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Canvi d'hàbits	Gestió energètica

Descripció

Tal i com l'acció A19-B112/45 estableix, l'Ajuntament d'Igualada crearà la figura del Gestor Energètic Municipal. Ja sigui aquesta mateixa figura o un adjunt o figura paral·lela, el Gestor Energètic Municipal també assumirà l'assessorament als habitants d'Igualada. Entre les tasques a realitzar, a banda de les ja esmentades en l'acció A19-B112/45, s'hi troben:

- Coordinar campanyes d'estalvi energètic pels sectors residencial i terciari a Igualada
- Promoure accions de millora de l'eficiència energètica i estalvi en el sector industrial
- Realitzar auditories energètiques i assessorament a les llars d'Igualada
- Fomentar la compra verda d'energia
- Facilitar i assessorar la tramitació de subvencions per incrementar l'eficiència energètica de les llars, incloent la renovació de calderes, lluminàries,... tal i com es preveu en les accions A18-B11/50, A18-B11/52, A15-B16/54, A14-B12/55, A13-B16/56, A11-B16/57 i A19-B11/62.
- Coordinar accions per disminuir la pobresa energètica en les llars afectades a Igualada.

La designació d'un responsable energètic amb responsabilitats sobre els consums residencials permetrà optimitzar totes aquelles campanyes i accions que des de l'Ajuntament es realitzin per minimitzar els consums energètics residencials d'Igualada. Es preveu que es podrà assolir un 10% de reducció de consums tenint en compte que es preveu que el Gestor Energètic pot arribar a assessorar un 35% de les llars d'Igualada.

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	1.593,	0,0	5.470.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
30.000,00	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
	300.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Creació de la figura del Gestor Energètic Municipal

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Implementar un paquet de mesures d'estalvi energètic amb millora de l'aïllament d'habitatge i eficiència en la il·luminació**
A11-B16/60	

Introduce energy saving measures trhough improvements on thermal insulation and lighting efficiency

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Envolvent edifici	Ajuts i subvencions

Descripció

A partir de la coordinació del Gestor Energètic Municipal, i a partir dels ajuts i subvencions per part d'altres organismes públics com l'ICAEN i l'IDAE entre altres, es promourà un seguit d'accions per millorar l'eficiència energètica dels edificis residencials d'Igualada potenciant:

- Millora de l'envolupant implementant mesures SATE
- Canvi de finestres per disminuir ponts tèrmics
- Renovació de lluminàries

Aquestes millores en l'aïllament tèrmic dels edificis i de l'eficiència energètica permeten un estalvi energètic d'aproximadament el 55% de mitjana en els consums tèrmics dels edificis.

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	2.679,	0,0	11.609.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	IDEA, ICAEN, Ajuntament

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
33.657.400	33.657.400	Altres (Administracions Nacional, Regional)

Indicadors de seguiment:
Reducció dels consums energètics residencials
Nombre de campanyes informatives
Nombre de tramitació de subvencions

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Fomentar el canvi de calderes de gasoil per calderes de gas natural d'alta eficiència**
A13-B17/61	

Promotion of diesel oil boilers replacement for high efficiency natural gas boilers

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Finançament per tercers. PPP

Descripció

L'ICAEN, l'IDAE i altres organismes realitzen periòdicament campanyes informatives, publiquen subvencions i altres ajuts per fomentar la renovació de calderes. Es preveu que amb la definició dels objectius establerts en el Pacte Nacional per a la de Transició Energètica de Catalunya, la llei de canvi climàtic de Catalunya i altres plans relacionats, aquestes campanyes i ajudes es potenciaran.

Aquesta renovació de calderes, lligada també a l'acció A71-B74/106 d'arribada de la xarxa de gas natural al barri del Pla de la Massa, permetrà el canvi de calderes, disminuint el nombre de calderes que utilitzen el gasoil com a combustible, calderes de menor eficiència energètica i amb major emissions GEH proporcionals.

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	189,	0,0	221.445,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	IDEA, ICAEN, Ajuntament

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
639.132	639.132	Altres (Administracions Nacional, Regional)

Indicadors de seguiment:
Reducció dels consums energètics residencials
Nombre de campanyes informatives
Nombre de tramitació de subvencions

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Fomentar la compra verda d'electricitat en els habitatges**
A19-B11/62	

Promotion of green electricity consumption in residential buildings

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Altres	Sensibilització/Formació

Descripció

La compra verda d'electricitat fa referència a la contractació de serveis de subministrament d'electricitat a companyies comercialitzadores que garanteixin el subministrament d'electricitat provinent de fonts d'energies renovables, com la biomassa, solar, eòlica, ones,...

Aquestes campanyes de foment de compra d'electricitat provinent de fonts renovables pot ésser coordinada pel Gestor Energètic Municipal (A18-B12/59).

La compra d'electricitat provinent de fonts renovables no disminueix els consums elèctrics però sí que redueix les emissions GEH associades a aquests.

S'estima que amb la promoció de la compra verda un 20% dels habitatges a Igualada el 2030 consumeixin electricitat provinent de fonts 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**
0,0	5.024,	0,0	0,0	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
10.000	10.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Accions de difusió realitzades

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B11/63	**Fomentar la implantació de sistemes fotovoltaics en els habitatges unifamiliars**
Promotion of photovoltaic installations in detached, semidetached and terrace houses	
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció

La trama urbana d'Igualada, amb nombrosos edificis residencials unifamiliars, facilita la implantació de sistemes fotovoltaics per a la producció d'energia elèctrica pels consums habituals a les llars. La instal·lació de sistemes fotovoltaics no disminueix els consums elèctrics però sí que minimitza les emissions de GEH.

Aquestes campanyes de foment d'implantació de sistemes fotovoltaics poden ésser coordinades pel Gestor Energètic Municipal (A18-B12/59).

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	60,	0,0	0,0	0,0	123.743,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2025	2030	Fotovoltaica
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** IDEA, ICAEN, Ajuntament
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
10.000	10.000	Altres (Administracions Nacional, Regional)
Indicadors de seguiment: Nombre de campanyes i accions de difusió.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A12-B11/64	**Fomentar la implantació de sistemes fotovoltaics en habitatges plurifamiliars**
Promotion of photovoltaic installations in blocks of flats	
Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials Renovables per a climatització i aigua calenta	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció

El nombre d'edificis plurifamiliars a Igualada es similar al nombre d'edificis unifamiliars, així que també resulta cabdal la implantació de sistemes fotovoltaics per a la producció d'energia elèctrica en aquests, encara que tant sols sigui per subministrar electricitat pels consums de les àrees comunes.

La instal·lació de sistemes fotovoltaics no disminueix els consums elèctrics però sí que minimitza les emissions de GEH.

Aquestes campanyes de foment d'implantació de sistemes fotovoltaics poden ésser coordinades pel Gestor Energètic Municipal (A18-B12/59).

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	40,	0,0	0,0	0,0	82.489,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2025	2030	Fotovoltaica
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** IDEA, ICAEN, Ajuntament
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
10.000	10.000	Altres (Administracions Nacional, Regional)
Indicadors de seguiment: Nombre de campanyes i accions de difusió.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Fomentar la implantació de sistemes d'energies renovables tèrmics per calefacció i ACS**
A12-B11/65	

Promotion of renewal thermal energy use for heating and DHW

Àrea d'Intervenció: 03. Edificis residencials	**Mecanisme d'acció**
Renovables per a climatització i aigua calenta	Sensibilització/Formació

Descripció

La producció d'energies renovables per autoconsum en els edificis residencials s'ha centrat tradicionalment en la producció elèctrica amb sistemes fotovoltaics o solar tèrmica per l'ACS. Més enllà d'aquests, els sistemes solars tèrmics poden contribuir en els sistemes de calefacció basats en la distribució d'aigua calenta o es poden implementar sistemes geotèrmics per calefacció i ACS, ampliant el ventall d'opcions de producció energètica i suplint l'energia per un dels usos amb major consum a les llars (47% de calefacció i 18,9% d'ACS de mitjana a les llars espanyoles segons l'IDAE).

Amb la producció d'energia renovable tèrmica, per solar o geotèrmia, permetria estalviar fins el 80% de l'energia tèrmica necessària per calefacció i ACS en aquelles llars on s'instal·len aquests sistemes. Es preveu que un 10% dels edificis unifamiliars a Igualada instal·lin sistemes solars tèrmics amb capacitat per a calefacció i ACS i un 0,5% sistemes geotèrmics.

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	85,	0,0	0,0	0,0	353.642,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	Geotèrmia

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	IDEA, ICAEN, Ajuntament

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
10.000	10.000	Altres (Administracions Nacional, Regional)

Indicadors de seguiment:
Nombre de campanyes i accions de promoció
Nombre de sistemes instal·lats

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A21-B26/66	**Elaborar el Pla d'adequació de l'enllumenat exterior segons la llei 6/ 2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció ambiental del medi nocturn**
Elaborate an "Outdoors Lighning Adapted Plan" according to 6/2001 law of Environmental management of the outdoors lightning for the environmental protection of the night medium	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Eficiència energètica	**Mecanisme d'acció** Altres

Descripció

Amb la finalitat d'evitar contaminació lluminosa, el Departament de Medi Ambient i Habitatge va aprovar el mapa de la protecció a la contaminació lluminosa a Catalunya, d'acord amb el que s'estableix al decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

L'article 12 del Decret 82/2005 d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, estableix la competència dels Ajuntaments en relació a la necessitat que tenen de formular el Pla municipal d'adequació de la il·luminació exterior del seu terme municipal, a fi d'adaptar les instal·lacions d'il·luminació exterior a les prescripcions de la Llei 6/2001 i del mateix Decret 82/2005. Aquesta adequació legistiva també implicaria la substitució de làmpades de vapor de mercuri d'alta pressió (VMAP) per altres de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) Des del punt de vista energètic, les làmpades de vapor de sodi d'alta pressió són molt superiors a les de vapor de mercuri, ja que la seva eficàcia energètica, malgrat que varia amb la potència de la làmpada, és pràcticament el doble. També són més respectuoses pel que respecta a l'afectació en plantes i animals (ultraviolats). Es preveu també modificar aquelles lluminàries amb FHS que no compleixi la normativa. L'FHS es defineix com la proporció en % del flux de la o les làmpades d'una lluminària que s'emet per sobre el pla horitzontal respecte al flux total que surt de la lluminària, quan aquesta està muntada en la seva posició de disseny. La normativa és molt clara en aquest sentit i aposta per un disseny eficient i amb el mínim desaprofitament de la llum i energia.

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**	
2010	2017	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
15.000	15.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Elaboració del Pla

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A21-B24/67	**Optimitzar energèticament la il·luminació de Nadal**
Optimize Christmas ilumination	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Eficiència energètica	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
L'Ajuntament d'Igualada optimitzarà, en tots els casos que sigui possible, la il·luminació nadalenca existent per una altra més eficient energèticament. Una de les actuacions destacades serà la substitució de les bombetes convencionals per altres de baix consum.

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,	6,4	14.459,	14.459,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2014	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
15.000	15.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Intervencions dutes a terme		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A21-B24/68	**Canviar de forma progressiva els semàfors d'incandescència a LEDS**
Replace progressively the incandescent traffic lights for LEDs	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Eficiència energètica	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

Es proposa que els semàfors d'Igualada adoptin la tecnologia LED ja que ofereix importants avantatges davant les bombetes d'incandescència tradicionals, sobretot pel que fa a consum energètic. Una bombeta incandescent de 50 W genera 1.250 lúmens i dura unes 4.000 hores. La mateixa intensitat de llum es pot aconseguir amb un grup de 179 LEDs, que consumeix només 13 W i, a més, dura unes 100.000 hores. Un altre avantatge és que el LED ofereix llum de més alt contrast, de manera que sempre és visible, fins i tot quan el sol hi incideix directament, mentre que la bombeta incandescent pot esdevenir invisible sota determinades condicions ambientals.

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**
76,	75,75	170.995,	170.995,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2014	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
150.000	150.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
% Semàfors canviats respecte el total

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A21-B21/69	**Modificació de l'horari d'encesa i apagada de l'enllumenat públic**
Changing theschedule to swith on and off public lighting	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Eficiència energètica	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció
La modificació dels horaris d'encesa i apagada de l'enllumenat públic permet racionalitzar el nombre d'hores de funcionament del mateix, reduint consums innecessaris i minimitzant així les emissions GEH derivades.

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**
87,	86,58	180.000,	180.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2014	2015	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Aplicació de la modificació dels horaris.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Substitució de 1.149 luminàries de vapor de mercuri per làmpades de vapor de sodi de menys potència de consum.**
A21-B24/70	

Replacing Mercury vapor lamps for Sodium vapor ones

Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Eficiència energètica	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

El canvi de luminàries per làmpades de vapor de sodi amb menor potència de consum en l'enllumenat públic permetrà oferir la mateixa il·luminació, mantenint els Lux, alhora que es redueix el consum energètic de l'enllumenat. Aquesta millora en l'eficiència energètica porta associada també una reducció directa de les emissions GEH a conseqüència del menor consum energètic.

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**
296,	296,38	616.170,	616.170,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2012	2013	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
224.785	224.785	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment: % de luminàries canviades	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A21-B24/71	**Substitució de 613 lluminàries de vapor de sodi amb làmpades de vapor de sodi de menys consum amb equips electrònics de simple o doble nivell**
Replacing sodium vapor ones for more efficient lamps	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Eficiència energètica	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

El canvi de lluminàries per làmpades de vapor de sodi amb menor potència de consum i la utilització conjunta amb equips electrònics de simple o doble nivell en l'enllumenat públic permetrà oferir la mateixa il·luminació, mantenint els Lux, alhora que es redueix el consum energètic de l'enllumenat. Aquesta millora en l'eficiència energètica porta associada també una reducció directa de les emissions GEH a conseqüència del menor consum energètic.

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**
158,	158,24	328.980,	328.980,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2012	2013	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€) 192.792	**Cost total acció (€)** 192.792	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: % de lluminàries canviades		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A21-B21/72	**Reducció d'energia reactiva en l'enllumenat públic del Polígon Industrial**
Reduction of reactive power in the public lighting of the industrial area	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Eficiència energètica	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció
L'energia reactiva generada per l'enllumenat públic del polígon industrial fa encarir el cost energètic del seu funcionament.

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**	
2012	2013	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
4.016	4.016	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Reducció dels costos per energia reactiva en la facturació		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A21-B21/73	**Reducció dels punts de llum de l'enllumenat públic al Polígon Industrial (reducció del 33% dels punts entre les 23h i les 6h)**
Reduction on the number of light points in the industrial area	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Eficiència energètica	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció

La reducció del nombre de punts de llum al polígon industrial en horari nocturn, horari en què l'activitat hi és molt reduïda, permet una reducció dels consums energètics associats a l'enllumenat públic alhora que es racionalitza la il·luminació de la via pública, minimitzant la contaminació lumínica i reduint les emissions GEH.

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**
53,	53,29	110.800,	110.800,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2014	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: % de reducció sobre els punts d'il·luminació al polígon industrial.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A21-B21/74	**Reducció dels punts de llum de l'enllumenat públic dels accessos i vies de circumval·lació (reducció del 33% al 60% dels punts entre les 23h i les 6h)**
Reduction of light points in the entrance roads	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Eficiència energètica	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció

La reducció del nombre de punts de llum al dels accessos i vies de circumval·lació d'Igualada en horari nocturn, horari en què l'activitat hi és molt reduïda, permet una reducció dels consums energètics associats a l'enllumenat públic alhora que es racionalitza la il·luminació de la via pública, minimitzant la contaminació lumínica i reduint les emissions GEH.

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**
25,	24,53	51.000,	51.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2014	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: % de reducció sobre els punts d'il·luminació als accessos i vies de circumvval·lació.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A22-B24/75	**Instal·lar luminàries solars en pistes poliesportives**
Solar lights in the sports area	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Integració d'energia renovable	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

El canvi de luminàries a les pistes poliesportives per luminàries solars permet la reducció de les emissions de GEH associades als consums energètics d'il·luminació dels espais, consums qe passarien a ser subministrats per energia solar renovable.

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,	0,57	NA	NA	2.805,	2.805,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2015	2016	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
9.875	9.875	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre i % de luminàries solars instal·lades.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A23-B21/76	**Telegestió mitjançant detectors presencials i reducció de la intensitat lumínica en alguns carrers del centre**
Remote management using presence detectors and reduction of intensity	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció

Els dispositius de detecció de presència de persones, bicicletes i altres vehicles permeten modificar la intensitat lumínica en funció de la presència de persones al carrer. Així es redueixen els consums per il·luminació quan no hi ha demanda real, racionalitzant i disminuint els consums.

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,	1,43	2.975,	2.975,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2014	2015	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
14.000	14.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Lluminàries amb detectors instal·lats.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A23-B21/77	**Quadres de telegestió de l'enllumenat públic amb reguladors horaris**
Remote management using presence regulators	
Àrea d'Intervenció: 04. Enllumenat públic Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	**Mecanisme d'acció** Gestió energètica

Descripció

La gestió de l'enllumenat públic mitjançant telegestió, la qual incorpora reguladors horaris, facilita la gestió i manteniment de l'eficiència de l'enllumenat públic alhora que permet racionalitzar el nombre d'hores de funcionament del mateix, reduint consums innecessaris i minimitzant així les emissions GEH derivades.

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**
108,	107,83	224.188,	224.188,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2014	2015	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
20.000	20.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Nombre de quadres instal·lats.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A411-B410/78	**Optimització de rutes de recollida selectiva mitjançant la substitució de contenidors de recollida posterior per contenidors de recollida lateral**
Optimization of waste transport routes	
Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal Altres	**Mecanisme d'acció** Altres

Descripció
El canvi de contenidors (i de camions de recollida) permetrà un buidatge dels contenidors més ràpid i la optimització de les rutes que els camions transcorren, minimitzant els consums energètics i reduint les emissions GEH associades.

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**	
2011	2012	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: % de contenidors substituïts		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A41-B47/79	**Renovar de forma paulatina la flota mòbil municipal per vehicles més eficients energeticament i de baixes emissions de gasos (biodièsel, elèctrics, híbrids, gas natural..)**
Update transport fleet (more then 10 years old)	
Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal Vehicles nets/eficients	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

La renovació del parc automobilístic suposaria, tan sols pel fet d'adquirir vehicles nous i amb una tecnologia més moderna, una millora en l'estalvi energètic d'un 15%. L'evolució tecnològica de motors ha fet que, revisant el fenomen amb certa perspectiva, els turismes que es venen a hores d'ara contaminen al voltant d'un 90% menys que els de fa 50 anys. Igualada apostarà per canviar aquells vehicles més antics i ja amortitzats per d'altres de nous i que, a més, siguin menys contaminants.

A data de 2017, i segons les dades disponibles, la flota mòbil de les brigades i serveis municipals disposa de 10 vehicles amb una antiguitat inferior als 10 anys. La resta de vehicles, uns 22 són anteriors i, per tant, potencialment més contaminants tant pel que fa a emissions GEH com a altres gasos i partícules. Es preveu la renovació de com a mínim el 50% dels vehicles més antics, 11 en total, durant el període de vigència del present PAESC.

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,	59,13	55.350,	110.700,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2030	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
255.000	255.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: % Vehicles renovats respecte el total		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Adquirir bicicletes (elèctriques o no) per a determinats desplaçaments de treballadors municipals**
A44-B47/80	

Buying bicycles (electrical or not) for some trips of public workers

Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal	**Mecanisme d'acció**
Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Compra pública

Descripció

Una de les mesures per a la promoció pública de la bicicleta és la utilització de la bicicleta per part dels treballadors municipals per a determinats desplaçaments.

Es proposa la implantació progressiva d'una flota de bicicletes per incentivar-ne l'ús entre els treballadors del consistori en els seus desplaçaments laborals. Aquesta acció es pot acompanyar d'altres mesures que promoguin l'ús de la bicicleta entre els mateixos treballadors, com ara cursets de manteniment i reparació de bicicletes, etc.

L'objectiu es promocionar l'ús de la bicicleta mitjançant el compromís del consistori en els seus propis desplaçaments.

L'ús de bicicletes per part dels treballadors municipals també permetrà la reducció dels consums i emissions GEH associats a la flota 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**
7,	39,42	24.606,	147.638,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2018	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Ajuntament d'Igualada

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
10.000	10.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre de bicicletes adherides.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A41-B47/81	**Renovar, per la nova contracta del servei, els vehicles més antics de la recollida de residus i neteja viària per vehicles més eficients energeticament i de baixes emissions de gasos, com el gas natural comprimit**
Update outsourced transport vehicles more than 10 years old	
Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal Vehicles nets/eficients	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

En el nou contracte de gestió de residus i neteja viària es preveu la renovació de tota la flota de vehicles (excepte els vehicles comprats l'any 2007) per vehicles més eficients energèticament i de baixes emissions, com el gas natural o el biodièsel. L'Ajuntament incorporarà en el plec de condicions tècniques de les licitacions de serveis pel municipi un seguit d'aspectes relatius a la flota de vehicles. Aquests condicionants poden ser tècnics com la implementació de tecnologies que redueixin l'emissió de gasos d'efecte hivernacle o la necessitat de passar una sèrie de certificacions. Les empreses contractistes amb periodicitat anual i en base a les seves propostes es sotmetran a un control per avaluar el compliment dels criteris en matèria ambiental. En aquest sentit caldrà que presentin anualment documentació justificativa de compliment de tots els requeriments ambientals: Declaració del nivell d'emissió real de gasos contaminants i partícules per cada tipus de vehicle que justifiqui el compliment de la Normativa EURO corresponent en funció del tipus de vehicle; Certificat de compliment amb els valors de les emissions de CO2 per tota la maquinària; Certificat de compliment de la normativa i del marcat acústic de tota la maquinària i 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**
147,	146,89	54.743,	54.743,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2011	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€) 324.800	**Cost total acció (€)** 324.800	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Número de plecs tècnics on s'incorporen criteris de sosteniblitat pels vehicles		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A41-B47/82	**Ampliar la renovació dels vehicles de recollida de residus i neteja viària per vehicles amb alta eficiència energètica i baixes emissions de GEH**
Broaden the replacement of the garbage recollection vehicles and street cleaning vehicles for energy efficient and low emissions vehicles	
Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal Vehicles nets/eficients	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

Un cop ja renovats els vehicles més antics de la flota de recollida de residus, s'ampliarà la renovació de la mateixa a mesura que els vehicles superin la seva vida útil. Totes les renovacions de vehicles es realitzaran primant aquells models d'alta eficiència energètica i amb ús de combustibles amb baixes emissions GEH.

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**
24,	146,89	9.124,	54.743,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2018	2030	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Nombre de vehicles substituïts		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Impartir cursos de conducció eficient per a treballadors municipals**
A410-B41/83	

Teaching efficiency driving courses to municipal workers

Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal	**Mecanisme d'acció**
Conducció eficient	Sensibilització/Formació

Descripció

Un canvi d'hàbits en la conducció dels treballadors permetria reduir significativament el consum de combustible dels vehicles. Els cursos de conducció eficient parteixen de la base que la forma de conducció influeix en el consum de combustible dels vehicles i en conseqüència en l'emissió de GEH a l'atmosfera associades a aquest consum. Es prioritzarà l'atenció als cursos de conducció eficient als membres de la policia local i de les brigada per ser aquells amb un ús més intensiu dels vehicles.

Els cursos s'hauran d'implementar de manera periòdica per tal d'arribar a tots els treballadors municipals, tant les noves incorporacions com els treballadors amb antiguitat, i per actuar com a recordatori per al personal que ja ha assistit al cursos.

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	79,	0,0	295.275,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
6.000	6.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre d'edicions dels cursos de conducció eficient.
Nombre i % de treballadors municipals que atenen els cursos.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A411-B46/84	**Depositar els residus municipals a un dipòsit controlat ubicat a una distància inferior als 50 km d'Igualada**
Deposit the municipal waste in a landfill located within 50 km from Igualada	
Àrea d'Intervenció: 06. Flota municipal Altres	**Mecanisme d'acció** Regulació/planificació de transport/mobilitat

Descripció

L'actual contracta del servei de recollida de residus municipals a Igualada té el dipòsit controlat de Tivissa, a uns 140km d'Igualada. Aquest contracte finalitza el 2022.

La licitació del nou contracte de recollida de residus i neteja viària haurà d'incorporar en el plec de condicions tècniques l'obligatorietat de designar com a dipòsit dels residus municipals a un a una distància inferior als 50km d'Igualada.

La reducció del quilometratge que els camions de recollida de residus realitzen de manera regular i periòdica permetrà una reducció substancial dels consums de combustible i de les emissions GEH associades a la flota municipal, racionalitzant també el sistema de recollida.

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	101,	0,0	498.754,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2022	2030	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Inclusió de la condició als plecs tècnics de la nova licitació per la recollida de residus municipals i neteja viària.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Substituir els vehicles de la flota d'autobusos públics amb més de 15 anys d'antiguitat per altres combustibles menys contaminants, com el gas natural o híbrids**
A41-B410/85	

Study the possibility to replace local busses for busses working with less polluting fuels like Natural Gas

Àrea d'Intervenció: 07. Transport públic Vehicles nets/eficients	**Mecanisme d'acció** Altres

Descripció

La flota d'autobusos dels transport públic municipal d'Igualada es formada per vehicles amb una antiguitat mitjana de 7 anys el 2017. L'actual concessió del servei finalitza el 2022.

La renovació d'aquells vehicles de major antiguitat s'haurà de realitzar per autobusos amb una alta eficiència energètica i baixes emissions de GEH, com els autobusos híbrids o gas natural.

Especialment, la licitació del nou contracte de prestació del servei de transport públic urbà haurà d'incorporar en el plec de condicions tècniques la priorització de l'ús d'autobusos d'alta eficiència energètica i baixes emissions de GEH.

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,	22,1	1.287,	3.125,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2030	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
30.000	30.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre de vehicles substituïts.
Inclusió en el plec de condicions tècniques de la nova licitació.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Elaborar i implementar plans de mobilitat (Pla de mobilitat urbana, plans de mobilitat dels centres de treball, etc.)**
A411-B46/86	

Elaborate and implement mobility plans

Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat	**Mecanisme d'acció**
Altres	Regulació/planificació de transport/mobilitat

Descripció

En relació a la mobilitat urbana es pretén elaborar un pla que estableixi mesures que :

a) Configuren un model de transport més eficient per a millorar la competitivitat del sistema productiu.
b) Augmenten la integració social tot aportant una accessibilitat més universal.
c) Incrementen la qualitat de vida dels ciutadans.
d) No comprometen les condicions de salut dels ciutadans.
e) Aporten més seguretat en els desplaçaments.
f) Estableixen unes pautes de mobilitat més sostenibles.

I en relació al desenvolupament dels plans de mobilitat al lloc de treball el que es pretén és afavorir el transport públic als polígons industrials i centres de treball i requereix del treball conjunt i complicitat d'agents del sector laboral i empresarial del municipi.

Es preveu que amb l'elaboració i implementació del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Igualada les emissions associades al transport es redueixin en un 10%.

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**
2.658,	6.454,	10.056.118,	24.422.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
200.000	200.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Pla de Mobilitat Urbana Sostenible elaborat

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A44-B45/87	**Millorar la mobilitat per a vianants: conversió de carrers en vianants, ampliació voreres, incrementar els passos de vianants elevats,…**
Improve pedestrian mobility: designate more pedestrian streets and extend the pavement	
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat Canvi modal a bicicleta i anar a peu	**Mecanisme d'acció** Planificació urbanística

Descripció

Es proposa modificar determinats carrers per tal de millorar la mobilitat dels vianants, alhora que es crea un efecte disuasori per la conducció de vehicles privats.

La millora de les condicions urbanes amb el focus en la mobilitat de vianants promouen un canvi modal cap als desplaçaments a peu, reduint els consums de combustible i les emissions GEH associades a aquests a banda de millorar la qualitat urbana de la ciutat.

Aquestes millores poden incloure:

- Transformació de carrers amb prioritització per a vianants
- Ús de plataformes úniques que afavoreixin l'ús per part de vianants
- Ampliació de l'amplada de voreres
- Incrementar el nombre de passos de vianants elevats, especialment en aquelles vies amb un major nombre de trànsit rodat i presència d'equipaments o elements atractors
- Revisió dels itineraris prioritaris per a vianants, garantint espais segurs i la continuïtat de voreres amples o espais prioritzats per als vianants
- Creació de camins escolars segurs

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**
1.500,	1.500,	6.000.000,	6.000.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment: % del canvi modal. Nombres d'actuacions realitzades.	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A44-B45/88	**Crear zones 30 i vies ciclables, per tal de fer efectiva la pacificació del trànsit**
Create 30 zones and bike lines to decrease traffic	
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat Canvi modal a bicicleta i anar a peu	**Mecanisme d'acció** Planificació urbanística

Descripció

Les polítiques de mobilitat urbana que s'apliquen actualment a Catalunya o a Europa coincideixen unànimament en què a les ciutats la majoria de carrers han de tenir la velocitat limitada als 30 km/h o velocitats inferiors per tal de pacificar el trànsit i també s'ha d'anar incrementant el número de vies ciclabes. Així es facilitarà la cohabitació segura entre vianants, bicicletes, transport públic i vehicles motoritzats i s'aconseguirà una reducció en l'ús del vehicle a motor i reduir les emissions de CO2. Experiències en d'altres municipis mostren els avantatges en forma de reducció de sinistres, tot i que per aconseguir la pacificació del trànsit la implantació de zones 30 i de vies ciclables ha de venir acompanyada de mesures per fer efectives la pacificació del trànsit les que es plantegen en l'acció també proposada en el PAESC "Millora de la mobilitat per a vianants: conversió de carrers en vianants, ampliació de voreres"

Les zones 30 donen lloc a canvis en la conducció, disminuint les velocitats de desplaçament dels vehicles que hi transcorren, disminuint així els sorolls i les emissions associades a aquests, i, per tant, millorant la qualitat de l'aire i urbana de les zones on s'implanten. A la vegada, permeten una millor convivència entre els diferents modes de transport i, per tant, un augment dels desplaçaments utilitzant mitjans mecànics com la bicicleta o a peu. La creació de vies ciclables, lligades a les zones 30 o no, també afavoreix el canvi modal cap als usos de transport mecànics.

Aquests canvis modals i de reducció de les velocitats per part dels vehicles motoritzats porten associats disminucions en l'ús de combustibles i també en les emissions de GEH associades.

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**
625,	625,	2.500.000,	2.500.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Km de vies ciclables. Nombre de zones 30 creades.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Fomentar l'ús de la bicicleta: desenvolupar la xarxa de recorreguts i aparcaments per a bicicletes**
A44-B41/89	

To promote the bycicle use

Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat	**Mecanisme d'acció**
Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Sensibilització/Formació

Descripció

Es proposaran un seguit d'itineraris en bicicleta pels desplaçaments habituals dels ciutadans/es d'Igualada. D'aquesta manera es preveu substituir el vehicle de motor pels desplaçaments i fomentar una cultura de la sostenibilitat i l'estalvi energètic. També es preveu situar aparcaments per a bicicletes en llocs estratègics que incentivin la utilització d'aquest vehicle.

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**
375,	375,	1.500.000,	1.500.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Número d'itineraris distribuïts i receptors

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A44-B410/90	**Estudiar la possibilitat d'implantar un sistema de bicicletes públic**
Study the possibility to implement a public bicycle system	
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat Canvi modal a bicicleta i anar a peu	**Mecanisme d'acció** Altres

Descripció

Actualment està elaborant el Pla de la bicicleta que permetrà disposar d'informació per tal d'estudiar la possibilitat de creació d'un sistema de bicicleta pública com existeix en d'altres municipis de Catalunya. Per desenvolupar la xarxa de lloguer de bicicletes caldrà disposar de carrils bici o bé permetre l'ús compartit de via amb altres vehicles o per zones de velocitat limitada. El projecte suposaria la implantació de bicicletes de lloguer que es repartirien en diverses estacions i controlat per un sistema informàtic.

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**
200,	200,	800.000,	800.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2011	2012	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
50.000	50.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Estudi elaborat.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Fomentar el transport públic: elaborar un programa de millora de la competitivitat de transport públic**
A43-B41/91	

Promote the use of public transport: elaborate a programme to imporve public transport competitivity

Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat	**Mecanisme d'acció**
Canvi modal cap al transport públic	Sensibilització/Formació

Descripció

Aquest programa busca atraure ciutadans/es que empren habitualment el vehicle de motor privat envers el transport públic de la ciutat. Per tal d'aconseguir cal elaborar i implantar un programa que inclogui intervencions disuasòries de l'ús del vehicle privat com itineraris de vianants i per a bicicletes o també intervencions que fomentin l'opció del transport públic (ajustar les rutes a les necessitats poblacionals, revisar la freqüència de pas, promocionar programes d'educació vial als menors...)

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**
3.750,	3.750,	15.000.000,	15.000.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
50.000	50.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Nombre d'activitats realitzades.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A41-B43/92	**Canvi vehicles vells per vehicles nous més eficients**
Replacing old vehicles for more efficient ones	
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat Vehicles nets/eficients	**Mecanisme d'acció** Ajuts i subvencions

Descripció

La substitució dels vehicles més antics del parc de vehicles d'Igualada, ja sigui gràcies als incentius en les taxes de circulació de vehicles o per renovació natural, donarà lloc a un increment de l'eficiència mitjana dels vehicles a Igualada, disminuint els consums de combustible i, per tant, les emissions GEH associades.

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**
2.783,	2.782,5	10.500.000,	10.500.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2020	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** IDAE
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Altres (Administracions Nacional, Regional)
Indicadors de seguiment: Nombre de vehicles amb antiguitats inferiors als 10 anys.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A41-B41/93	**Dinamitzar una campanya de difusió pública i mantenir els incentius per promoure l'ús de vehicles de baix consum entre la ciutadania**
Creation of a publicity campaign to promote the use of low energy consumption and emmission vehicles	
Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat Vehicles nets/eficients	**Mecanisme d'acció** Sensibilització/Formació

Descripció

Entre les campanyes informatives que l'Ajuntament d'Igualada realitza periòdicament caldria incloure la promoció de la compra i ús de vehicles motoritzats de baix consum i alta eficiència energètica, incloent els incentius fiscals com la bonificació d'una part de la taxa de circulació de vehicles per aquells més eficients, com els híbrids, elèctrics,...

Es preveu que aquests recordatoris i la posada en coneixement dels incentius fiscals afavoreixi la compra i ús d'aquests vehicles enlloc de models antics amb major consum i emissions. S'estima que les campanyes informatives i de difusió poden donar lloc a canvis en els patrons de consum i, per tant, una reducció en l'ús de combustibles i emissions GEH associades del 6% i el 8% respectivament.

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	5.380,	0,0	15.415.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
10.000	10.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:	
Nombre de campanyes realitzades	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Implantar un sistema de recàrrega per a vehicles elèctrics**
A42-B410/94	

Installing an EV charge station network

Àrea d'Intervenció: 08. Transport privat	**Mecanisme d'acció**
Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	Altres

Descripció

La instal·lació d'una infraestructura de recàrrega per a vehicles elèctrics és una peça fonamental per fomentar la compra i ús de vehicles elèctrics i, per tant, disminuir l'ús de combustibles fòssils i, especialment, de les emissions associades a aquests, tant emissions GEH com d'altres gasos contaminats de l'aire com NO_x, SO_2, PM10 i PM2,5,...

El promotor de la instal·lació del sistema pot ésser tant una administració pública com l'IDAE o l'ICAEN com una empresa privada. En tot cas, l'Ajuntament d'Igualada es compromet a facilitar la instal·lació de la xarxa o sistema de recàrrega per a vehicles elèctrics.

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	6.448,	0,0	1.028.000,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2025	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	IDEA/ICAEN/sector privat

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Altres (Administracions Nacional, Regional)

Indicadors de seguiment:
Nombre d'estacions de recàrrega per a vehicles elèctrics

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A53-B55/95	**Implantar sistemes fotovoltaics en les cobertes dels següents equipaments: Poliesportiu "Les Comes", Estació autobusos, Llar d'infants La Rosella, Residència Pare Vilaseca, Espai Cívic Centre, Brigada Municipal d'obres, IG-Nova**
Progressive implementation of photovoltaic systems in Sport Center Les Comes, La Rosella, Pare Vilaseca Residence, Comunity Center, Warehouse Squad, IG-Nova	
Àrea d'Intervenció: 09. Producció local d'energia Energia fotovoltaica	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció

L'Ajuntament instal·larà sistemes fotovoltaics en la coberta en diversos edificis municipals. La tecnologia fotovoltaica es centra en l'aprofitament d'una energia renovable. Això suposa un estalvi d'energia primària, la reducció de la dependència energètica i la reducció de les emissions de CO2. Les instal·lacions presenten temps de vida llargs, de l'ordre de 20 a 30 anys.

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**
37,	37,06	NQ	NQ	77.050,	77.050,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2020	Fotovoltaica
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
1.043.088	1.043.088	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: % edificis públics amb energia fotovoltaica		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A53-B55/96	**Implantar un sistema fotovoltaic en la coberta del Mercat Municipal la Masuca**
PV system in La Masuca market	
Àrea d'Intervenció: 09. Producció local d'energia Energia fotovoltaica	**Mecanisme d'acció** Compra pública

Descripció
L'Ajuntament instal·larà sistemes fotovoltaics en la coberta en la coberta del mercat de la Masuca. La tecnologia fotovoltaica es centra en l'aprofitament d'una energia renovable. Això suposa un estalvi d'energia primària, la reducció de la dependència energètica i la reducció de les emissions de GEH.

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,	1,89	NQ	NQ	3.925,	3.925,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2004	2005	Fotovoltaica

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Instal·lació del sistema.		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Implantar un sistema fotovoltaic en la coberta de l'Estadi Atlètic**	**Adaptació**
A53-B55/97		

PV system in the Atlètic stadium

Àrea d'Intervenció: 09. Producció local d'energia	**Mecanisme d'acció**
Energia fotovoltaica	Compra pública

Descripció
L'Ajuntament instal·larà sistemes fotovoltaics en la coberta en la coberta de l'Estadi Atlètic. La tecnologia fotovoltaica es centra en l'aprofitament d'una energia renovable. Això suposa un estalvi d'energia primària, la reducció de la dependència energètica i la reducció de les emissions de GEH.

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,	6,57	NQ	NQ	13.650,	13.650,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2010	2011	Fotovoltaica

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Serveis municipals

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
71.141	71.141	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Instal·lació del sistema.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Estudiar la implantació, i instal·lar si s'escau, d'un sistema solar fotovoltaic al Museu de la Pell, l'Ajuntament d'Igualada, l'Escola de Música, el Centre Amelior i el Teatre Ateneu**
A53-B59/98	

Analysis, and installation if feasible, of the feasibility for installing photovoltaic systems at Leather Museum, Igualada Local Council, Music School, Amelior Centre and Ateneu Theatre and its installation if

Àrea d'Intervenció: 09. Producció local d'energia	**Mecanisme d'acció**
Energia fotovoltaica	Altres

Descripció

La tecnologia fotovoltaica es centra en l'aprofitament d'una energia renovable. Això suposa un estalvi d'energia primària, la reducció de la dependència energètica i la reducció de les emissions de GEH.

Els equipaments i edificis municipals amb potencial per instal·lar sistemes fotovoltaics a Igualada i partint dels paràmetres, metodologia i càlculs inicials establerts per la Diputació de Barcelona són el Museu de la Pell, l'Ajuntament d'Igualada, l'Escola de Música, el Cente Amelior i el Teatre Ateneu.

Els costos d'instal·lació dels sistemes fotovoltaics han disminuït en els últims 10 anys i s'espera que ho continuïn fent a mesura que n'augmenti la producció i s'emprin materials més barats. Així, sistemes que anteriorment no eren viables econòmicament ara o en el futur proper ho podrien esdevenir.

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**
14,	50,5	NQ	NQ	29.953,	104.836,

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2018	2025	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Ajuntament d'Igualada

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
177.830	177.830	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Instal·lació dels sistemes.

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Elaborar un pla de prevenció de residus municipals amb l'objectiu de reduir un 10% la generació de residus pel 2020**
A72-B74/99	

Municipal waste prevention plan to reduce 10% of the waste generation before 2020

Àrea d'Intervenció: 11. Altres	**Mecanisme d'acció**
Gestió de residus i cicle de l'aigua	Altres

Descripció

El pla consistirà en la definició d'accions concretes per a la prevenció de residus per part de la ciutadania a través, principalment, de campanyes informatives i de la revisió del sistema de recollida d'escombraries domèstiques com a mesures més destacades. A Catalunya, els objectius per reduir la generació de residus s'estableixen al Programa de gestió de residus municipals 2007-2012, impulsat per l'ARC. Aquest document determina un objectiu global d'arribar a reduir l'any 2012 un 10% la generació per càpita respecte de l'any 2006. Aquesta xifra es calcula a partir del potencial de reducció dels components de la bossa d'escombraries tipus. El Programa apunta que la possibilitat de reducció de vidre l'any 2012 és de l'1%, del paper i el cartró és del 2%, dels envasos lleugers i llaunes és de l'1%, i de la matèria orgànica és del 2%. El 4% restant correspon a voluminosos, tèxtils, aparells elèctrics, 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**
197,	197,31	NQ	NQ	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2017	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
275.000	275.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
% d'implementació de les mesures proposades

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Ampliar el Pla de Prevenció de Residus amb l'objectiu de mantenir la reduccio de residus assoliada el 2020 i incrementar-la**
A72-B74/100	

Broaden the Municipal waste prevention plan to further reduce waste generation

Àrea d'Intervenció: 11. Altres	**Mecanisme d'acció**
Gestió de residus i cicle de l'aigua	Altres

Descripció

La generació de residus, a banda dels impacte que té sobre el medi per extracció de recursos, dipòsit dels residus o tractament d'aquests, també porta associat una generació de GEH, ja sigui per la descomposició de la matèria orgànica com pel tractament de la resta de fraccions.

Així, la reducció de la generació de residus, a banda dels avantatges en la racionalització de recursos i impacte en el medi, també porta associat una reducció d'emissions GEH.

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	98,7	NQ	NQ	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2020	2030	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
200.000	200.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:	
Generació de residus per habitant.	

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A72-B74/101	**Assolir el 34% d'índex de recollida selectiva de residus gràcies a les millores que aportarà el nou contracte de recollida de residus**
Achieve 34% of selective collection of the municipal waste due to the new contract	
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Gestió de residus i cicle de l'aigua	**Mecanisme d'acció** Altres

Descripció

Les intervencions principals previstes per tal d'assolir aquest percentatge de selectiva passarien per l'ajust en el número i la distribució de contenidors, la implantació del sistema VACRI per la recollida de vidre de bars i restaurants, la implantació del porta a porta al centre del municipi per les fraccions d'orgànica, envasos i rebuig i l'increment del percentatge del pressupost del servei destinat a campanyes.

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**
1.448,	1.448,12	NQ	NQ	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2018	
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
275.000	275.000	Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: % recollida selectiva		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Aprovar i implementar l'Ordenança d'estalvi i ús eficient de l'aigua**	**Adaptació**
A72-B74/102		

Approve and implement the new Saving and Efficient Use Water Plan

Àrea d'Intervenció: 11. Altres	**Mecanisme d'acció**
Gestió de residus i cicle de l'aigua	Altres

Descripció
L'ordenança defineix l'objecte i l'àmbit d'aplicació, així com els sistemes i mesures d'estalvi proposades per aconseguir un ús eficient d'aigua. A més, regula la incorporació d'instal·lacions i mecanismes d'estalvi en els edificis i altres construccions per tal de reduir-ne el consum i evitar que es malbarati. Aquesta ordenança representa un pas important per l'avenç de la nova cultura de l'aigua, ja que ha de permetre millorar la gestió d'aquest recurs i fer-ne un ús més racional i sostenible. D'aquesta manera es volen consolidar els conceptes d'aprofitament, reaprofitament i reutilització, en l'àmbit municipal. Amb aquestes mesures es pot esperar una reducció en el consum d'aigua del 15%

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,	8,57	NQ	NQ	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2009	2009	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
100.000	100.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
% d'implementació de les mesures proposades

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Elaborar i implementar un programa d'estalvi d'aigua en els equipaments i serveis municipals**	**Adaptació**
A72-B74/103		

Approve and implement a save and efficient use of water program for municipal equipments

Àrea d'Intervenció: 11. Altres	**Mecanisme d'acció**
Gestió de residus i cicle de l'aigua	Altres

Descripció
A partir de les auditories energètiques realitzades als equipaments i l'ordenança abans esmentada, l'Ajuntament d'Igualada elaborarà i implantarà un programa d'estalvi.

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**
14,	13,71	30.947,	30.947,	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2013	2020	

Cost (no inversió €/any)	**Responsable a l'Ajuntament**
	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior

Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
84.000	84.000	Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Programa d'estalvi implementat

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA
ACCIONS DE MITIGACIÓ

Codi	**Telegestió del reg urbà**	**Adaptació**
A72-B74/104		

Remote management of public green spaces watering systems

Àrea d'Intervenció: 11. Altres	**Mecanisme d'acció**
Gestió de residus i cicle de l'aigua	Altres

Descripció
La telegestió del reg urbà permet un major control del reg, optimitzant els consums d'aigua i, també, les despeses energètiques que se'n deriven.

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**	
2012	2020	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Serveis municipals
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Administració local (Aj.)

Indicadors de seguiment:
Implementació del sistema de telegestió

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A71-B72/105	**Incorporar criteris d'elevada eficiència energètica en la revisió del POUM**
Incorporate sustainable development criteria during POUM revision	
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Regeneració urbana	**Mecanisme d'acció** Planificació urbanística

Descripció
L'Ajuntament d'Igualada incorpora en la revisió del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal el criteri de desenvolupament urbanístic sostenible.

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**	
2010	2030	

Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament** Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció** Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Número d'edificacions i reformes d'espai públic que segueixen els criteris proposats		

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA D'IGUALADA **ACCIONS DE MITIGACIÓ**	
Codi A71-B74/106	**Facilitar l'ampliació de la xarxa de distribució de gas natural fins al barri del Pla de la Massa**
Facilitate the expansions of the natural gas network to Pla de la Massa neighbourhood	
Àrea d'Intervenció: 11. Altres Regeneració urbana	**Mecanisme d'acció** Altres

Descripció

L'ampliació de la xarxa de gas natural d'Igualada fins al barri del Pla de la Massa permetrà la reducció dels consums energètics i emissions de GEH en el transport dels combustibles utilitzats actualment tant en calefacció, generació d'ACS i en ús de cuina en els habitatges del barri, alhora que, en alguns casos, permetrà millorar l'eficiència energètica dels equipaments utilitzats en aquests habitatges i reduir les emissions de GEH associats als canvis de combustible (de gasoil a gas natural, per exemple).

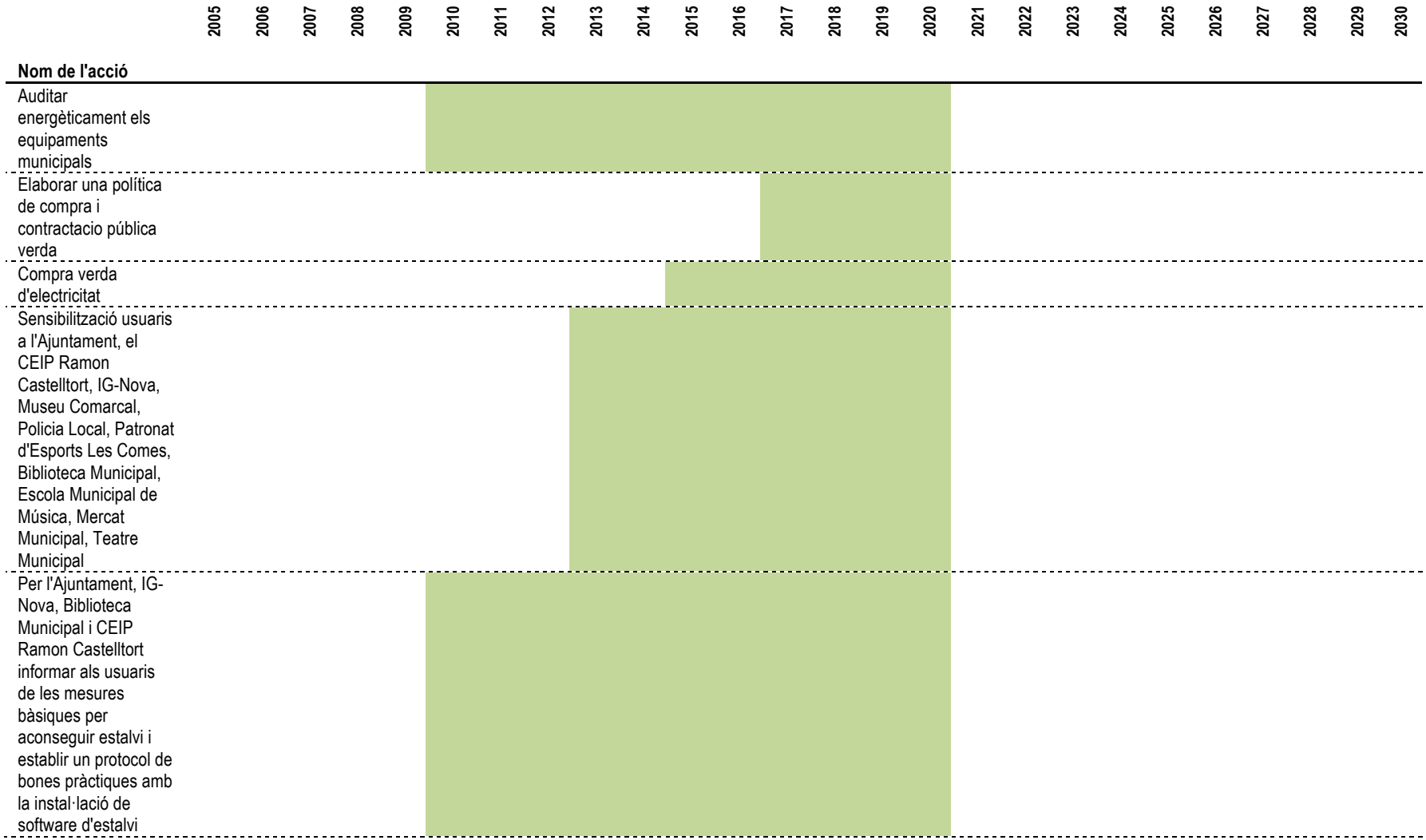
L'Ajuntament d'Igualada pot facilitar l'arribada de la xarxa al barri a partir de negociacions amb l'empresa distribuïdora i facilitant l'adopció dels permisos necessaris per a la construcció.

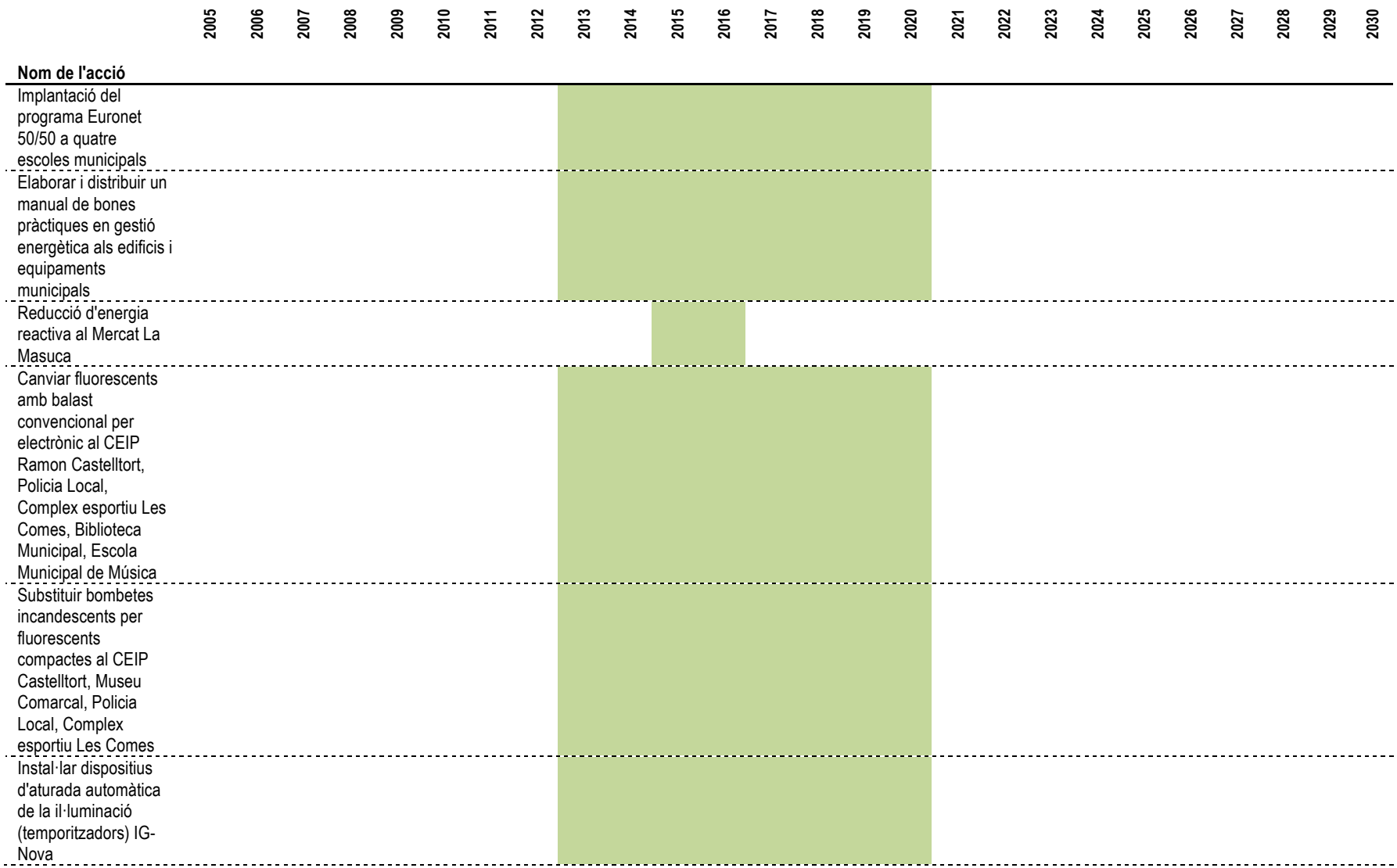
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		**Expectativa d'estalvi energètic (kWh/any)**		**Expectativa de producció energètica local (kWh/any)**	
2020	**2030**	**2020**	**2030**	**2020**	**2030**
NQ	NQ	NQ	NQ	NA	NA

Període d'implementació		**Font d'energia renovable**
Inici	**Final**	
2018	2030	

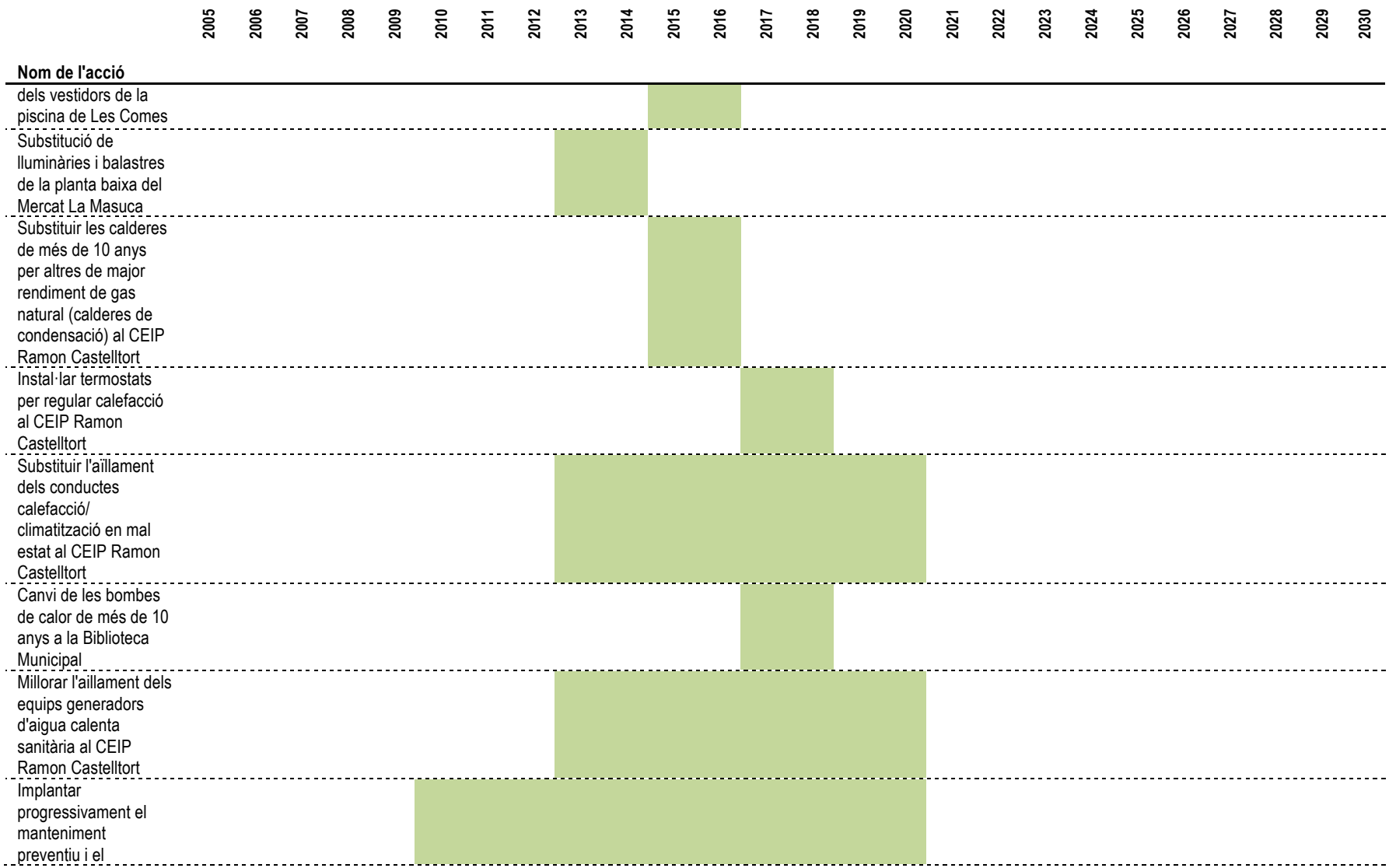
Cost (no inversió €/any)		**Responsable a l'Ajuntament**
		Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Cost d'inversió (€)	**Cost total acció (€)**	**Origen de l'acció**
		Administració local (Aj.)
Indicadors de seguiment: Arribada de la xarxa de gas natural		

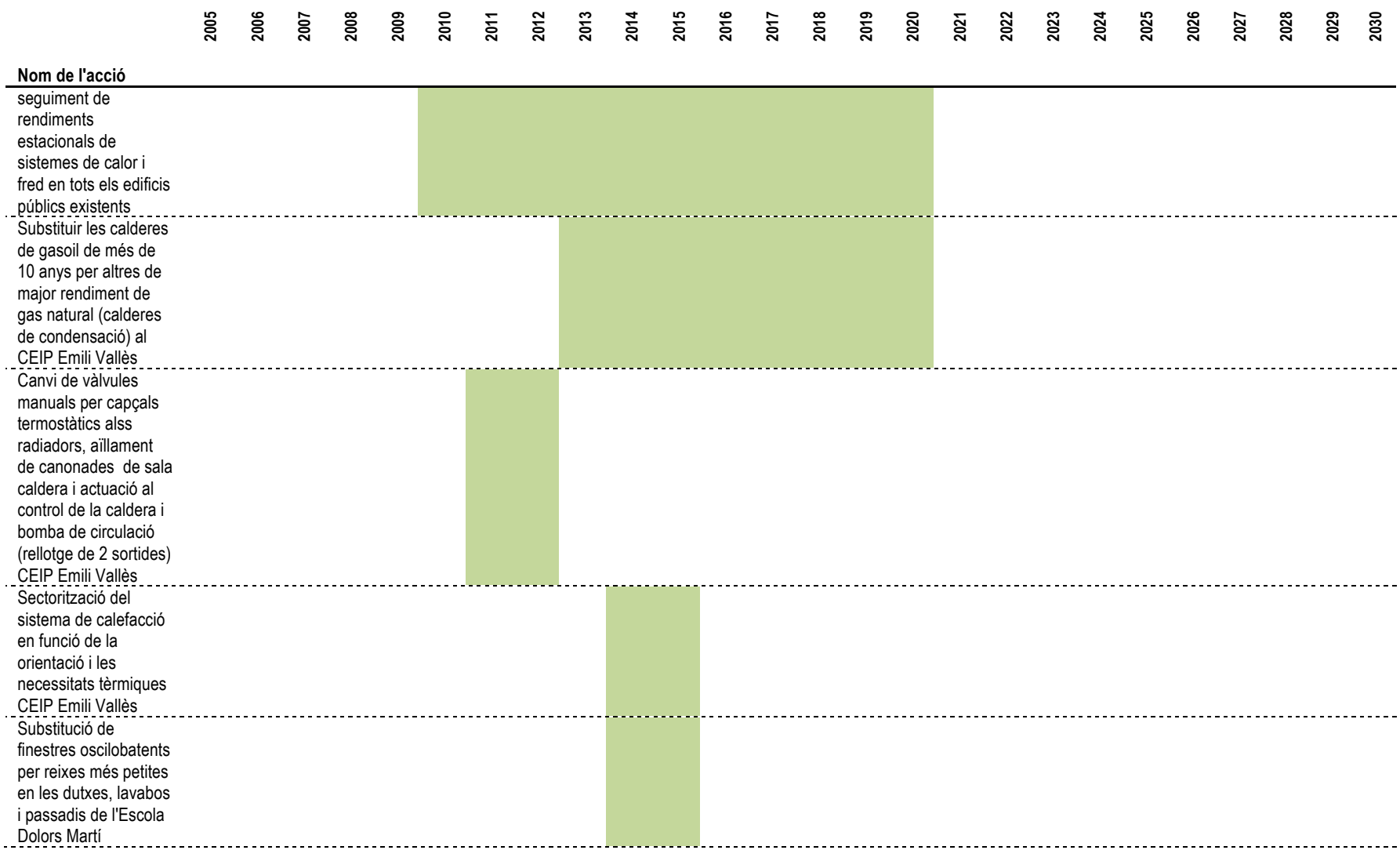
2.4.3. Cronograma



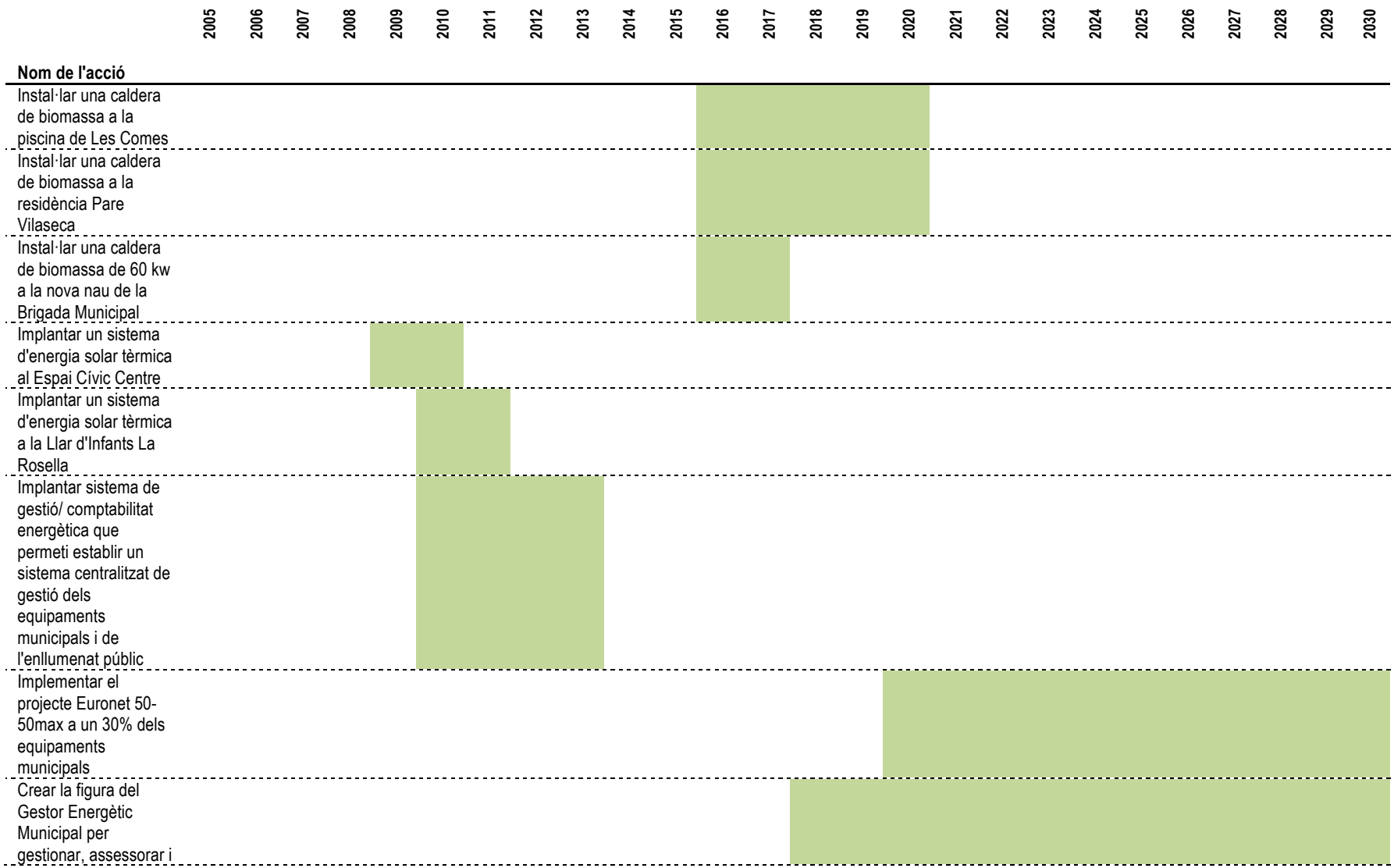

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
Implantació del programa Euronet 50/50 a quatre escoles municipals
Elaborar i distribuir un manual de bones pràctiques en gestió energètica als edificis i equipaments municipals
Reducció d'energia reactiva al Mercat La Masuca
Canviar fluorescents amb balast convencional per electrònic al CEIP Ramon Castelltort, Policia Local, Complex esportiu Les Comes, Biblioteca Municipal, Escola Municipal de Música
Substituir bombetes incandescents per fluorescents compactes al CEIP Castelltort, Museu Comarcal, Policia Local, Complex esportiu Les Comes
Instal·lar dispositius d'aturada automàtica de la il·luminació (temporitzadors) IG-Nova

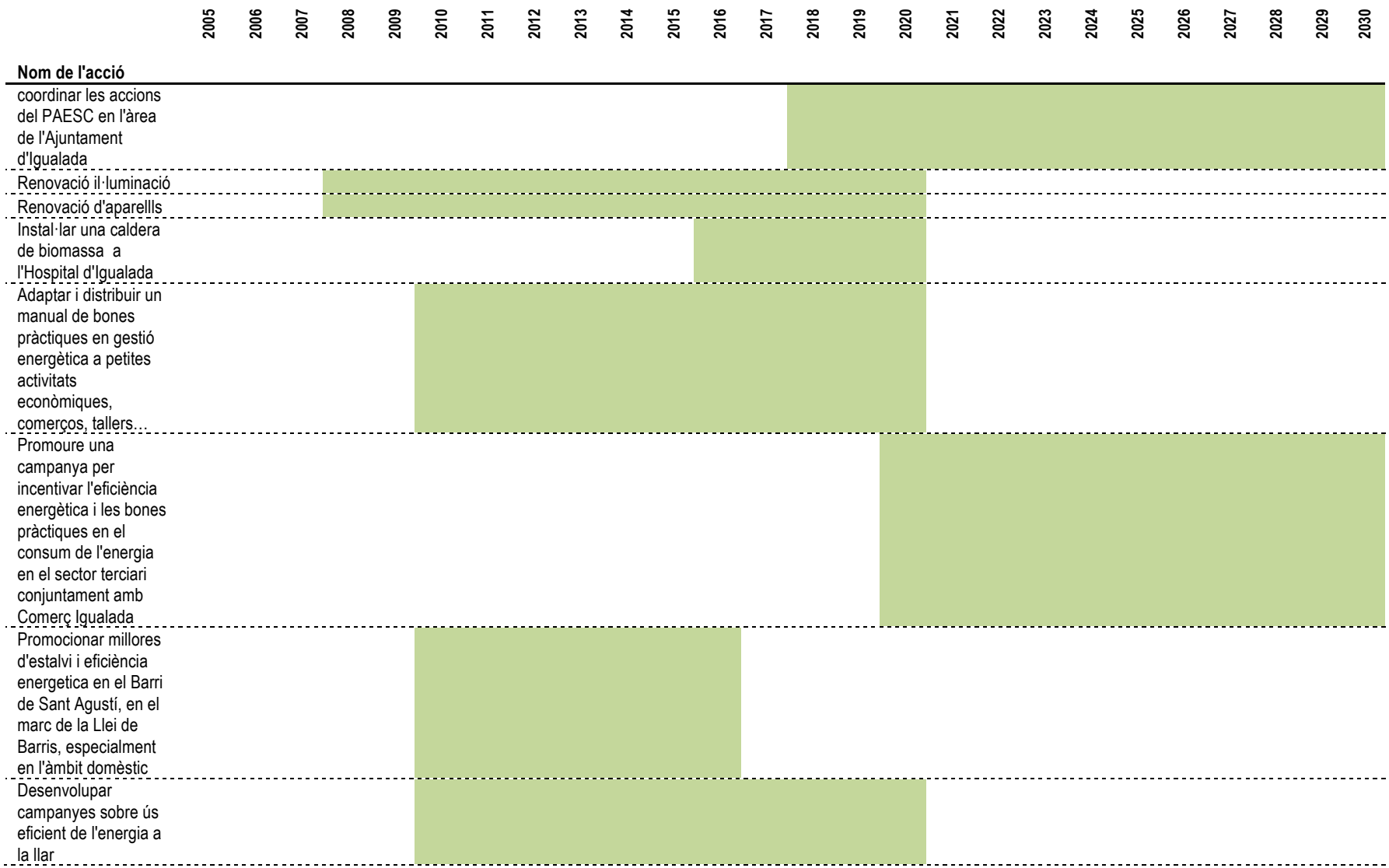

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
Instal·lar dispositius d'aturada automàtica de la il·luminació (detectors de presència) a Policia Local
Canvis en les enceses del passadís de la 2a planta Escola Garcia Fossas.
Instal·lació de detectors de presència als WC del Museu Comarcal
Implantació d'un protocol d'obertura de llums per estalviar mentre no hi ha visitants al Museu Comarcal
Substituir 8 focus halogenurs de 400w per 250w amb els mateixos lux al Gimnàs de "Les Comes"
Reducció del núm de llums oberts en hores d'entrenament al camp de futbol de Les Comes (15-20%), Estadi Atlètic (50%) i Parc del Xipreret
Millora de la instal·lació elèctrica

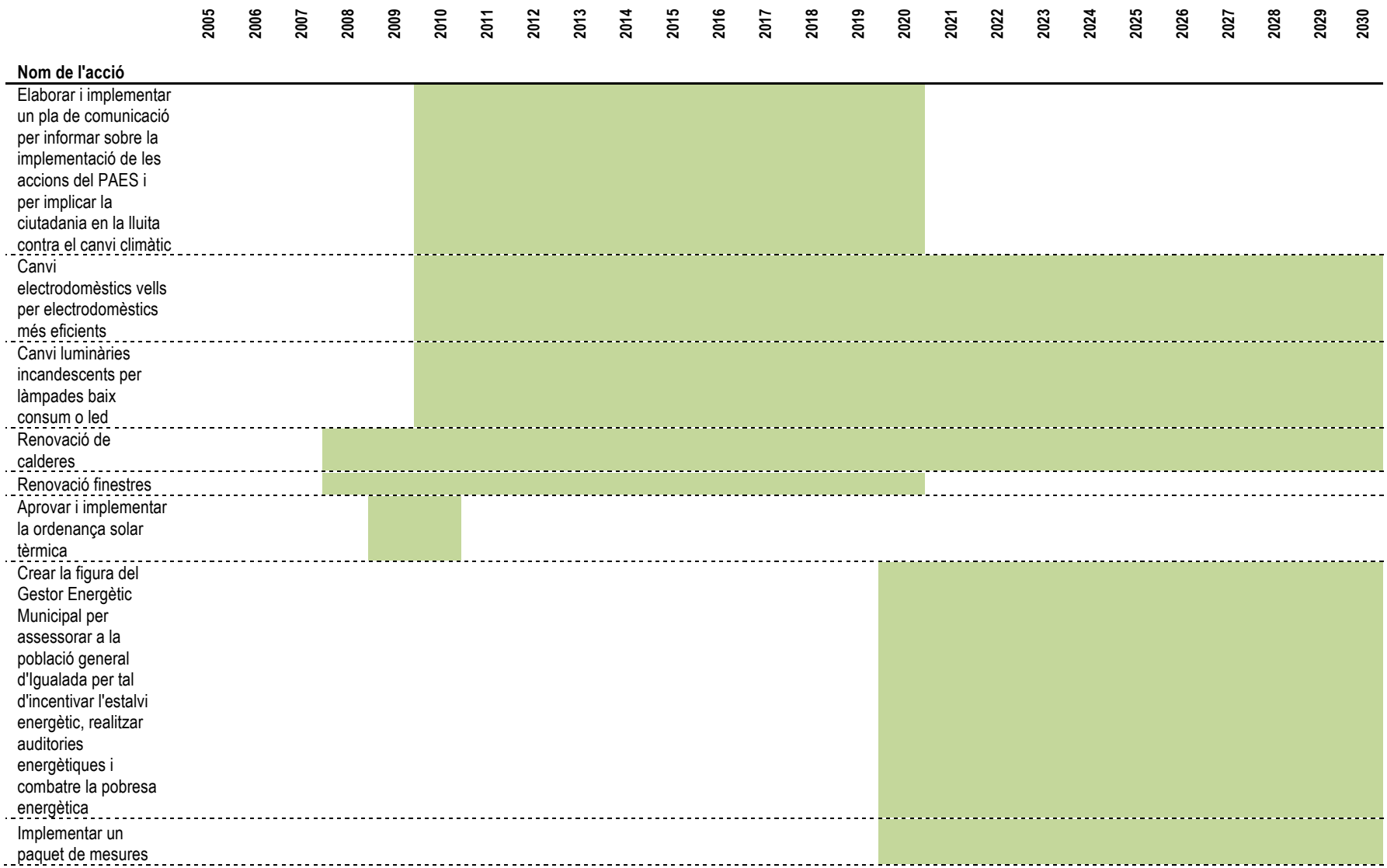

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
dels vestidors de la piscina de Les Comes
Substitució de lluminàries i balastres de la planta baixa del Mercat La Masuca
Substituir les calderes de més de 10 anys per altres de major rendiment de gas natural (calderes de condensació) al CEIP Ramon Castelltort
Instal·lar termostats per regular calefacció al CEIP Ramon Castelltort
Substituir l'aïllament dels conductes calefacció/ climatització en mal estat al CEIP Ramon Castelltort
Canvi de les bombes de calor de més de 10 anys a la Biblioteca Municipal
Millorar l'aillament dels equips generadors d'aigua calenta sanitària al CEIP Ramon Castelltort
Implantar progressivament el manteniment preventiu i el

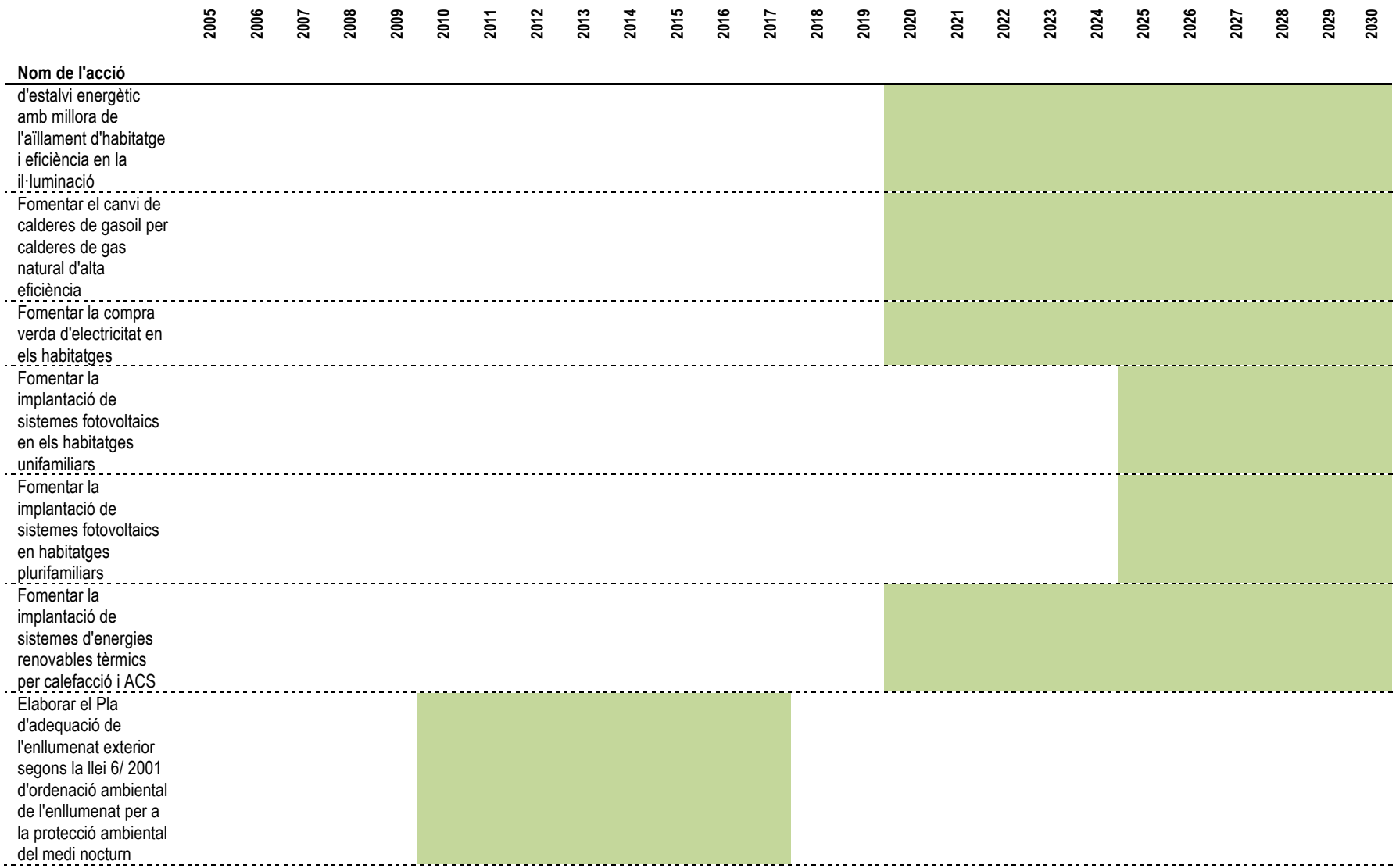

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
seguiment de rendiments estacionals de sistemes de calor i fred en tots els edificis públics existents
Substituir les calderes de gasoil de més de 10 anys per altres de major rendiment de gas natural (calderes de condensació) al CEIP Emili Vallès
Canvi de vàlvules manuals per capçals termostàtics alss radiadors, aïllament de canonades de sala caldera i actuació al control de la caldera i bomba de circulació (rellotge de 2 sortides) CEIP Emili Vallès
Sectorització del sistema de calefacció en funció de la orientació i les necessitats tèrmiques CEIP Emili Vallès
Substitució de finestres oscilobatents per reixes més petites en les dutxes, lavabos i passadis de l'Escola Dolors Martí

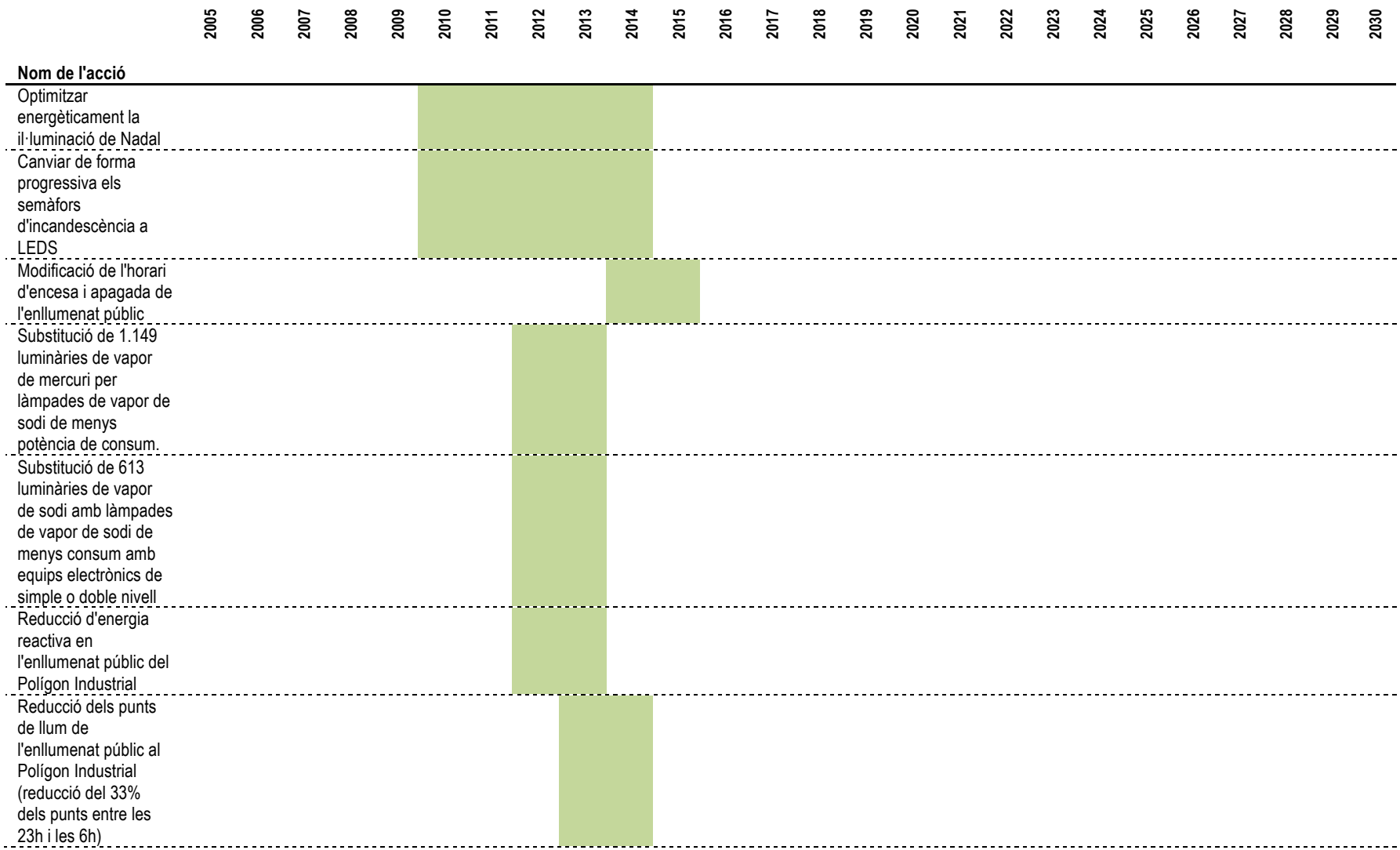

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
Substituir l'escalfador d'aire i el deshumectador de la piscina de "Les Comes"
Instal·lació d'un sistema UV per desinfecció de la piscina de "Les Comes" (es llença menys aigua calenta que amb la cloració)
Substituir la instal•lació de tubs de buit del poliesportiu de "Les Comes" per col•lectors solars plans.
Implantar un sistema d'energia solar tèrmica als vestuaris del camp de futbol "Les Comes"
Estudiar la possibilitat d'instal·lar un equip de cogeneració al Complex Esportiu "Les Comes"
Implantar energia geotèrmica a la nova llar d'infants "l'Espígol"
Implantació d'un sistema d'energia solar tèrmic a l'edifici de la Policia Local que subministra ACS a les dutxes

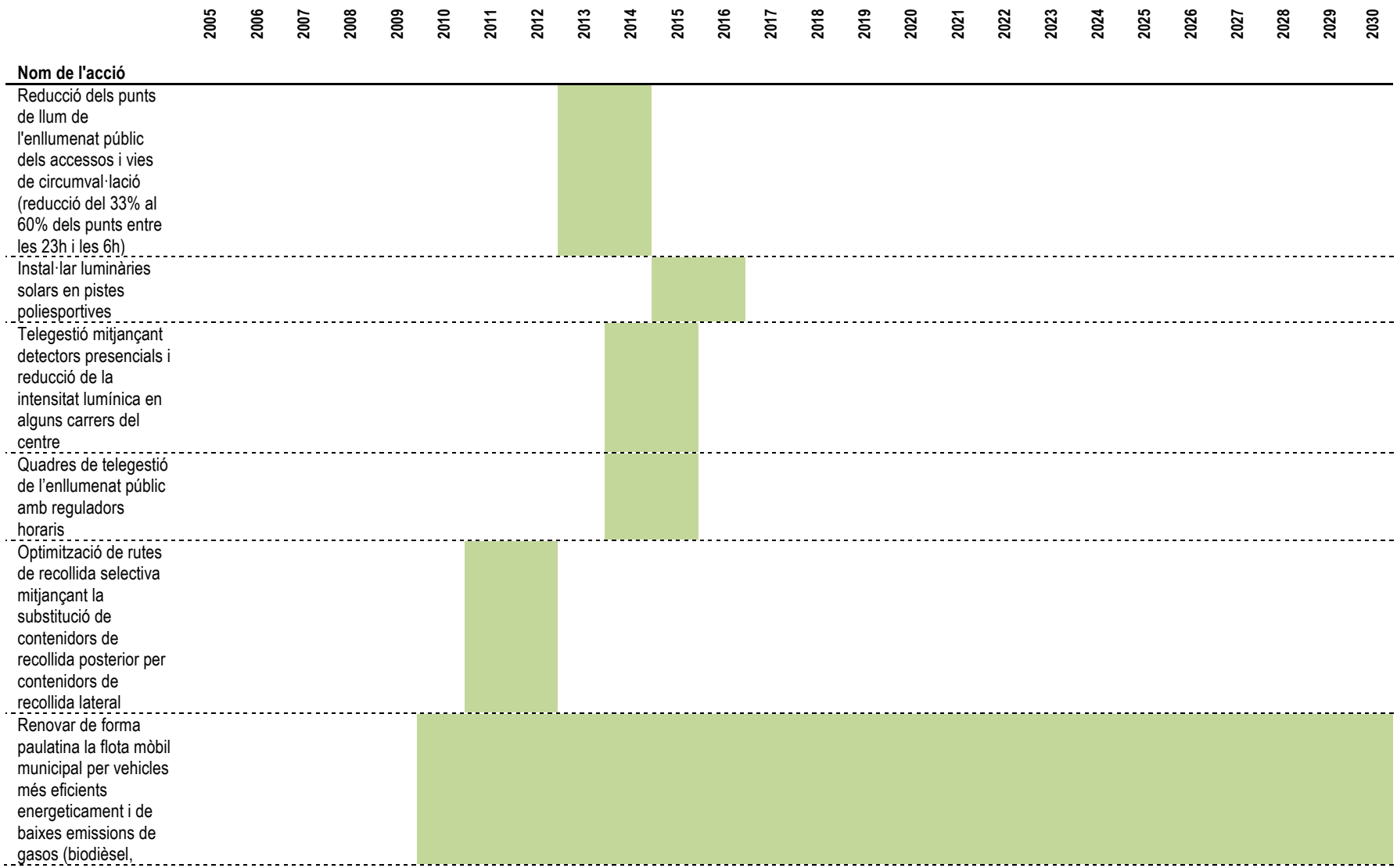

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
Instal·lar una caldera de biomassa a la piscina de Les Comes
Instal·lar una caldera de biomassa a la residència Pare Vilaseca
Instal·lar una caldera de biomassa de 60 kw a la nova nau de la Brigada Municipal
Implantar un sistema d'energia solar tèrmica al Espai Cívic Centre
Implantar un sistema d'energia solar tèrmica a la Llar d'Infants La Rosella
Implantar sistema de gestió/ comptabilitat energètica que permeti establir un sistema centralitzat de gestió dels equipaments municipals i de l'enllumenat públic
Implementar el projecte Euronet 50-50max a un 30% dels equipaments municipals
Crear la figura del Gestor Energètic Municipal per gestionar, assessorar i

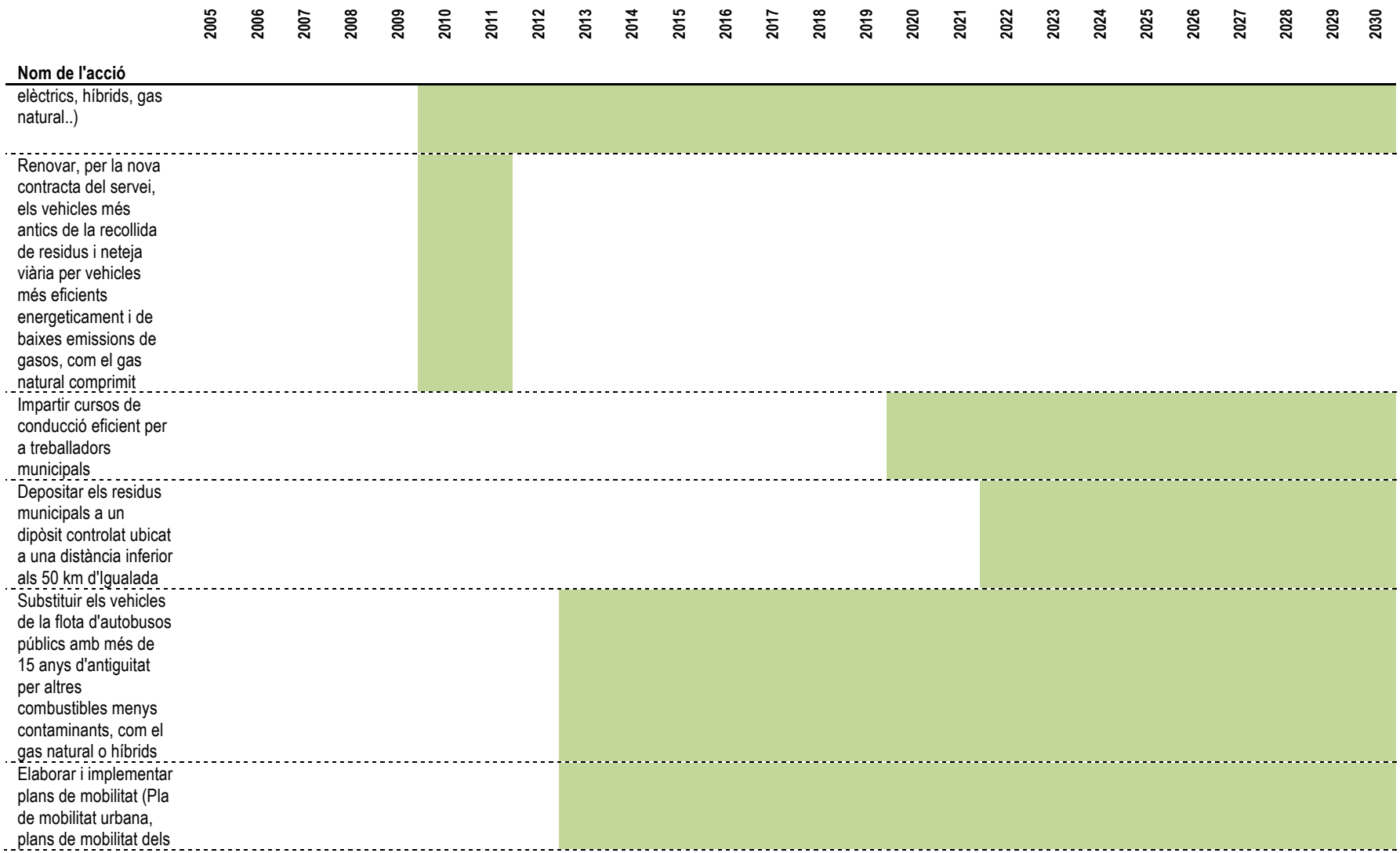

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
coordinar les accions del PAESC en l'àrea de l'Ajuntament d'Igualada
Renovació il·luminació
Renovació d'aparellls
Instal·lar una caldera de biomassa a l'Hospital d'Igualada
Adaptar i distribuir un manual de bones pràctiques en gestió energètica a petites activitats econòmiques, comerços, tallers…
Promoure una campanya per incentivar l'eficiència energètica i les bones pràctiques en el consum de l'energia en el sector terciari conjuntament amb Comerç Igualada
Promocionar millores d'estalvi i eficiència energetica en el Barri de Sant Agustí, en el marc de la Llei de Barris, especialment en l'àmbit domèstic
Desenvolupar campanyes sobre ús eficient de l'energia a la llar

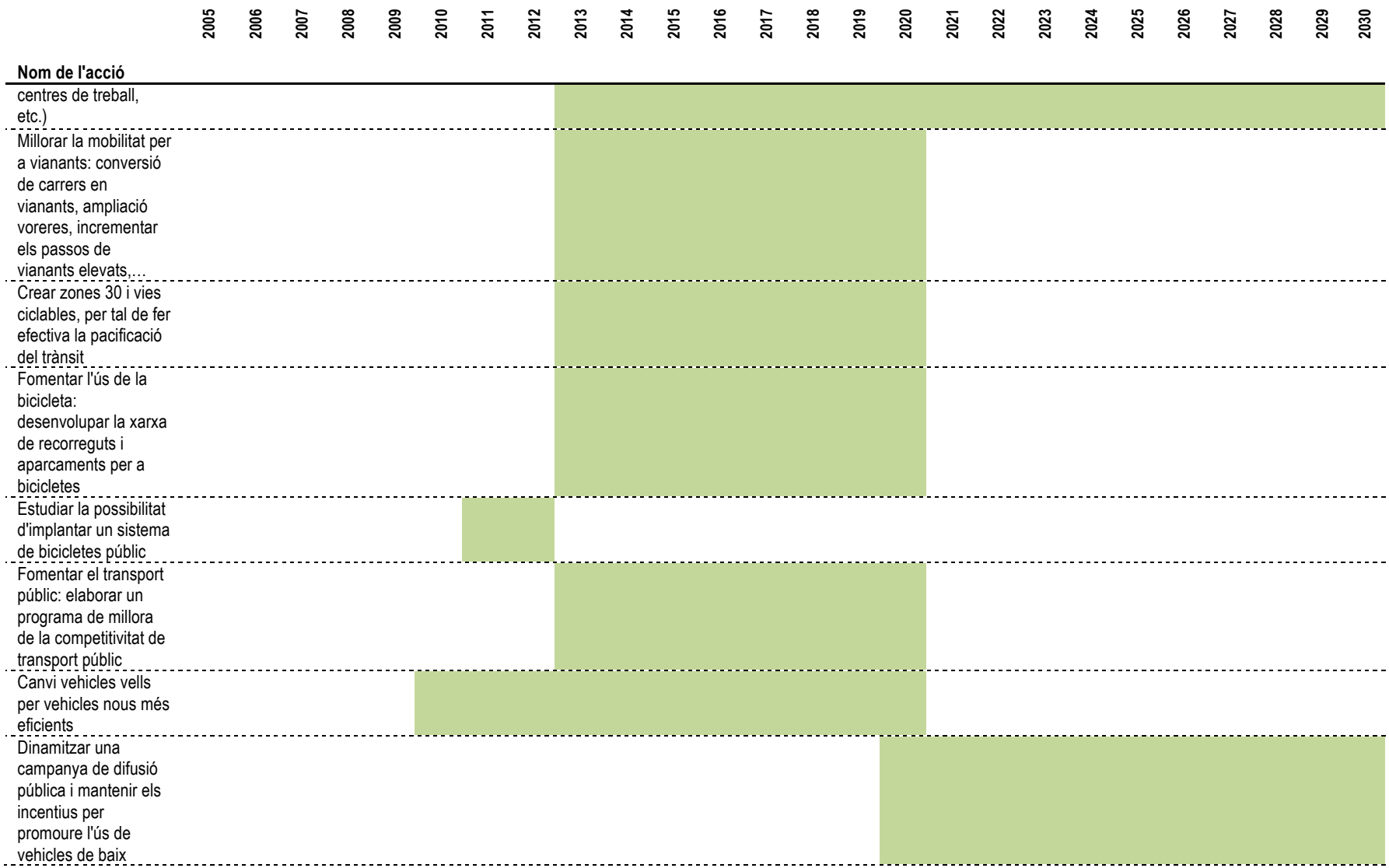

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
Elaborar i implementar un pla de comunicació per informar sobre la implementació de les accions del PAES i per implicar la ciutadania en la lluita contra el canvi climàtic
Canvi electrodomèstics vells per electrodomèstics més eficients
Canvi luminàries incandescents per làmpades baix consum o led
Renovació de calderes
Renovació finestres
Aprovar i implementar la ordenança solar tèrmica
Crear la figura del Gestor Energètic Municipal per assessorar a la població general d'Igualada per tal d'incentivar l'estalvi energètic, realitzar auditories energètiques i combatre la pobresa energètica
Implementar un paquet de mesures

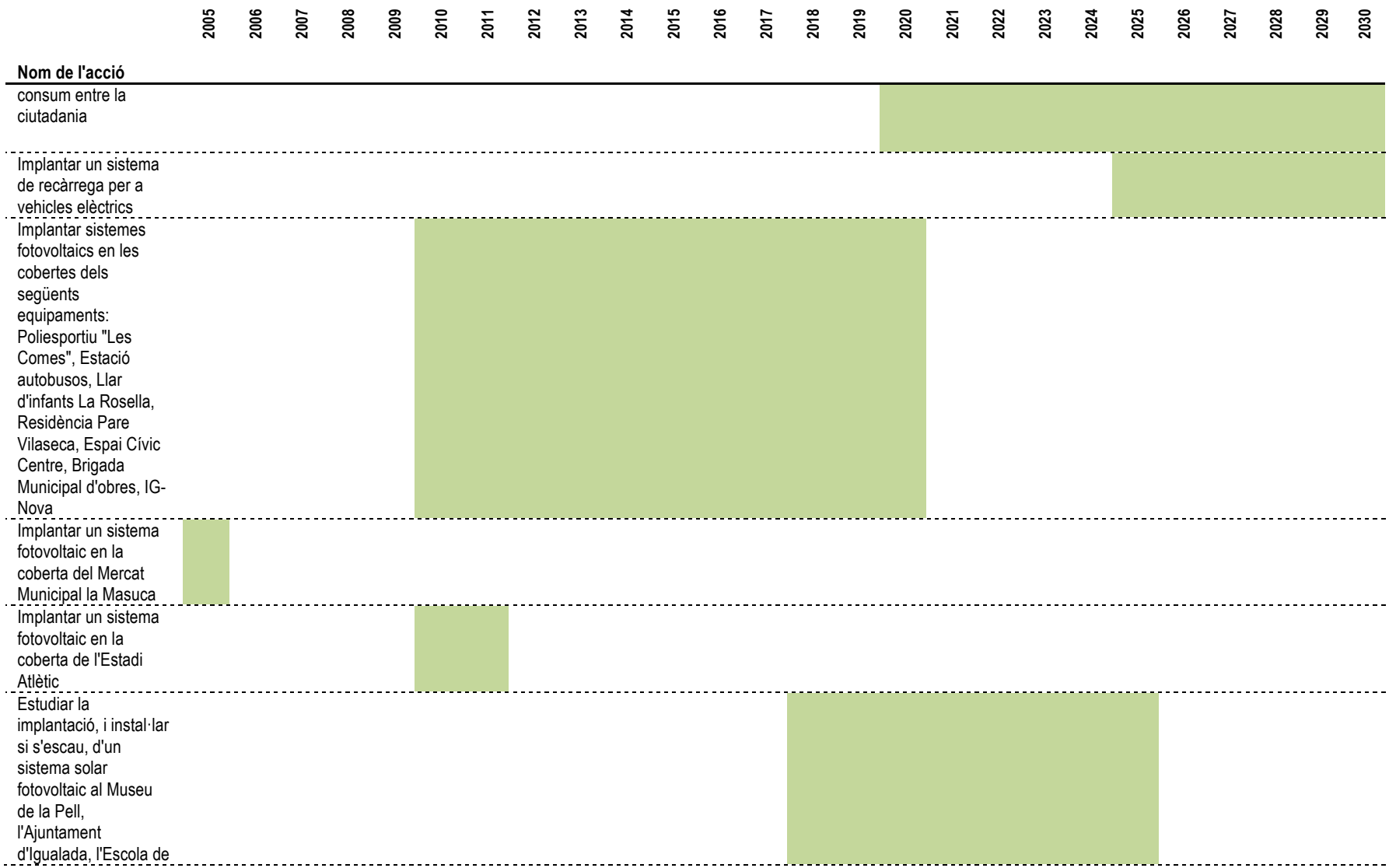

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
d'estalvi energètic amb millora de l'aïllament d'habitatge i eficiència en la il·luminació
Fomentar el canvi de calderes de gasoil per calderes de gas natural d'alta eficiència
Fomentar la compra verda d'electricitat en els habitatges
Fomentar la implantació de sistemes fotovoltaics en els habitatges unifamiliars
Fomentar la implantació de sistemes fotovoltaics en habitatges plurifamiliars
Fomentar la implantació de sistemes d'energies renovables tèrmics per calefacció i ACS
Elaborar el Pla d'adequació de l'enllumenat exterior segons la llei 6/ 2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció ambiental del medi nocturn

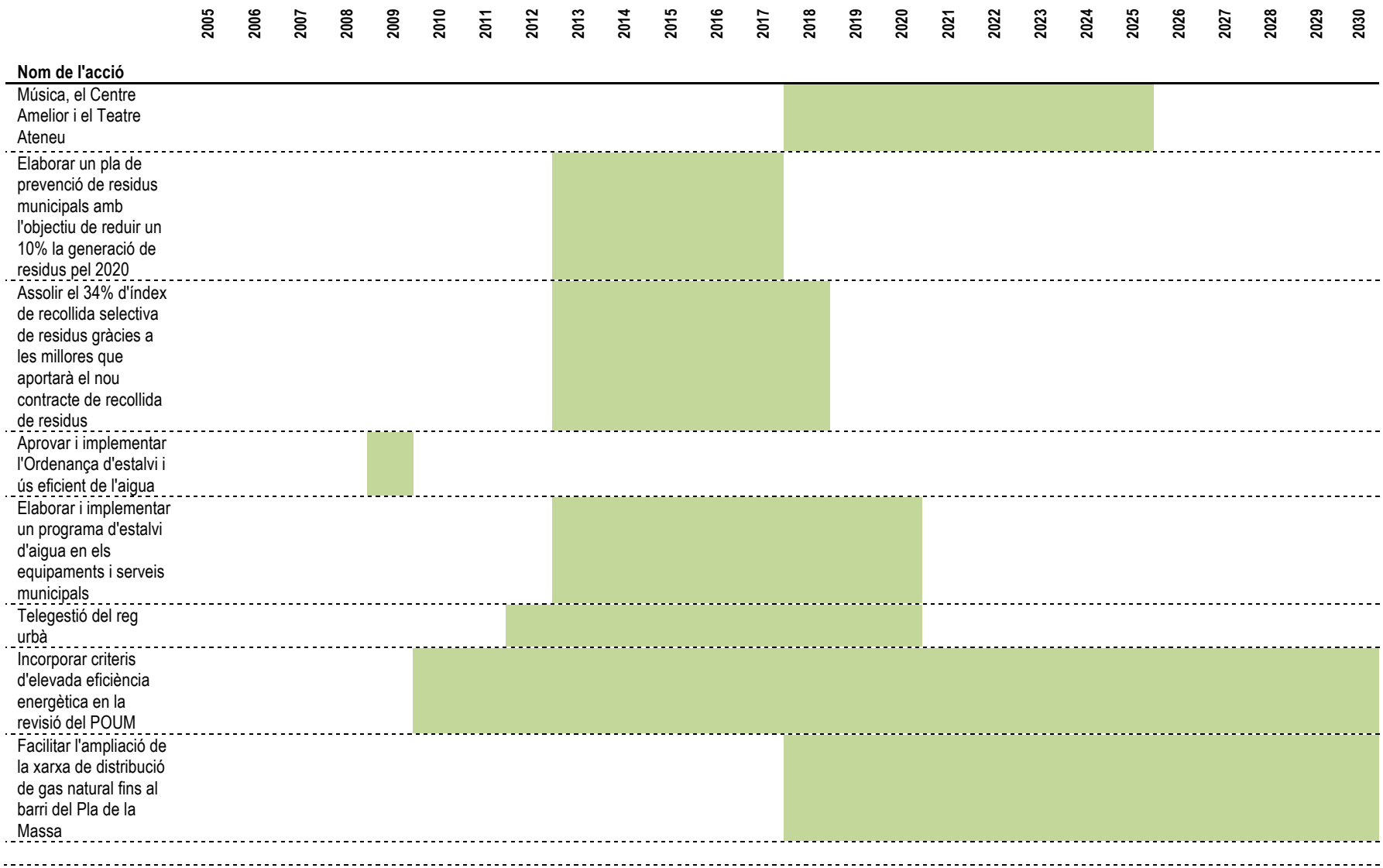

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
Optimitzar energèticament la il·luminació de Nadal
Canviar de forma progressiva els semàfors d'incandescència a LEDS
Modificació de l'horari d'encesa i apagada de l'enllumenat públic
Substitució de 1.149 luminàries de vapor de mercuri per làmpades de vapor de sodi de menys potència de consum.
Substitució de 613 luminàries de vapor de sodi amb làmpades de vapor de sodi de menys consum amb equips electrònics de simple o doble nivell
Reducció d'energia reactiva en l'enllumenat públic del Polígon Industrial
Reducció dels punts de llum de l'enllumenat públic al Polígon Industrial (reducció del 33% dels punts entre les 23h i les 6h)

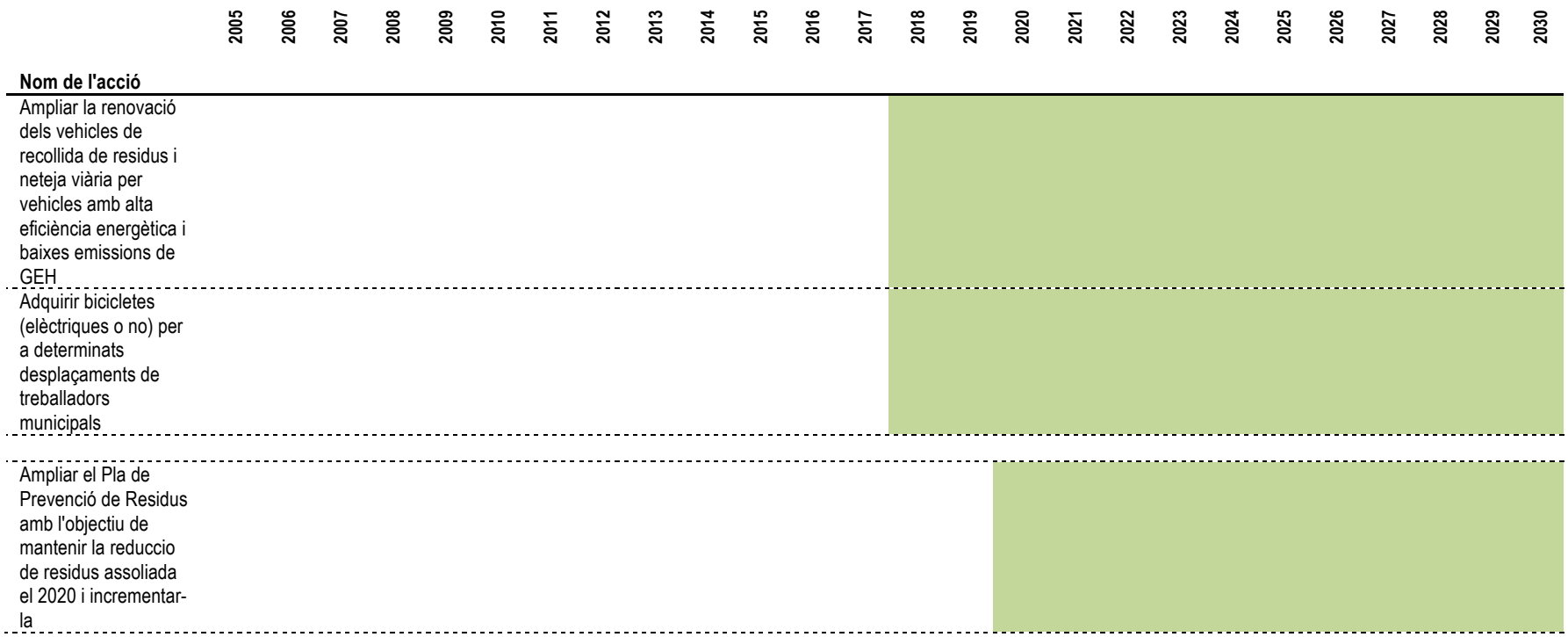

2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
Nom de l'acció
Reducció dels punts de llum de l'enllumenat públic dels accessos i vies de circumval·lació (reducció del 33% al 60% dels punts entre les 23h i les 6h)
Instal·lar lluminàries solars en pistes poliesportives
Telegestió mitjançant detectors presencials i reducció de la intensitat lumínica en alguns carrers del centre
Quadres de telegestió de l'enllumenat públic amb reguladors horaris
Optimització de rutes de recollida selectiva mitjançant la substitució de contenidors de recollida posterior per contenidors de recollida lateral
Renovar de forma paulatina la flota mòbil municipal per vehicles més eficients energeticament i de baixes emissions de gasos (biodièsel,


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
Nom de l'acció
elèctrics, híbrids, gas natural..)
Renovar, per la nova contracta del servei, els vehicles més antics de la recollida de residus i neteja viària per vehicles més eficients energeticament i de baixes emissions de gasos, com el gas natural comprimit
Impartir cursos de conducció eficient per a treballadors municipals
Depositar els residus municipals a un dipòsit controlat ubicat a una distància inferior als 50 km d'Igualada
Substituir els vehicles de la flota d'autobusos públics amb més de 15 anys d'antiguitat per altres combustibles menys contaminants, com el gas natural o híbrids
Elaborar i implementar plans de mobilitat (Pla de mobilitat urbana, plans de mobilitat dels


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
Nom de l'acció
centres de treball, etc.)
Millorar la mobilitat per a vianants: conversió de carrers en vianants, ampliació voreres, incrementar els passos de vianants elevats,...
Crear zones 30 i vies ciclables, per tal de fer efectiva la pacificació del trànsit
Fomentar l'ús de la bicicleta: desenvolupar la xarxa de recorreguts i aparcaments per a bicicletes
Estudiar la possibilitat d'implantar un sistema de bicicletes públic
Fomentar el transport públic: elaborar un programa de millora de la competitivitat de transport públic
Canvi vehicles vells per vehicles nous més eficients
Dinamitzar una campanya de difusió pública i mantenir els incentius per promoure l'ús de vehicles de baix


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
Nom de l'acció
consum entre la ciutadania
Implantar un sistema de recàrrega per a vehicles elèctrics
Implantar sistemes fotovoltaics en les cobertes dels següents equipaments: Poliesportiu "Les Comes", Estació autobusos, Llar d'infants La Rosella, Residència Pare Vilaseca, Espai Cívic Centre, Brigada Municipal d'obres, IG-Nova
Implantar un sistema fotovoltaic en la coberta del Mercat Municipal la Masuca
Implantar un sistema fotovoltaic en la coberta de l'Estadi Atlètic
Estudiar la implantació, i instal·lar si s'escau, d'un sistema solar fotovoltaic al Museu de la Pell, l'Ajuntament d'Igualada, l'Escola de


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
Nom de l'acció
Música, el Centre Amelior i el Teatre Ateneu
Elaborar un pla de prevenció de residus municipals amb l'objectiu de reduir un 10% la generació de residus pel 2020
Assolir el 34% d'índex de recollida selectiva de residus gràcies a les millores que aportarà el nou contracte de recollida de residus
Aprovar i implementar l'Ordenança d'estalvi i ús eficient de l'aigua
Elaborar i implementar un programa d'estalvi d'aigua en els equipaments i serveis municipals
Telegestió del reg urbà
Incorporar criteris d'elevada eficiència energètica en la revisió del POUM
Facilitar l'ampliació de la xarxa de distribució de gas natural fins al barri del Pla de la Massa


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
Nom de l'acció
Ampliar la renovació dels vehicles de recollida de residus i neteja viària per vehicles amb alta eficiència energètica i baixes emissions de GEH
Adquirir bicicletes (elèctriques o no) per a determinats desplaçaments de treballadors municipals
Ampliar el Pla de Prevenció de Residus amb l'objectiu de mantenir la reduccio de residus assoliada el 2020 i incrementar-la

3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

3.1. Organització de l'ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles.

Des del juliol de 2015 els àmbits funcionals de l'Ajuntament es divideixen en 4 tinences d'alcaldia i 6 regidories, creant delegacions que formalitzen les atribucions de direcció i gestió municipal.

ALCALDIA

- Dinamització econòmica i coneixement
- Hisenda
- Qualitat urbana i interior
- Entorn comunitari i cooperació
- Acció social i igualtat
- Governació i empreses municipals
- Govern obert i ensenyaments artístics
- Esports i agermanaments
- Promoció cultural i comerç
- Ensenyament i joventut

3.1.1. Organització de l'ajuntament

L'àmbit funcional amb major incidència en les polítiques de canvi climàtic i la seva gestió, tant per la seva mitigació com l'adaptació a les seves conseqüències, és el de Qualitat Urbana. Aquest àmbit és d'especial rellevància ja que té les competències de Serveis Municipals, Medi Ambient i Energia i la coordinació d'agents i recursos de protecció civil. Aquest àmbit funcional inclou els serveis de:

- Medi Ambient, Sostenibilitat i Energia,
- Serveis Municipals i Via Pública,
- Projectes, Obres i Mobilitat
- Indústria, Activitats i Noves Tecnologies i
- Urbanisme i Habitatge

Els serveis de major rellevància en la gestió del canvi climàtic són el de Medi Ambient, Sostenibilitat i Energia i els Serveis Municipals i Via Pública, detallats a continuació.

Medi Ambient, Sostenibilitat i Energia

Inclou competències en la gestió del servei de neteja viària i recollida de residus, contaminació atmosfèrica, eficiència energètica i sostenibilitat, coordinació de programes i actuacions d'educació i sensibilització ambiental, dinamització i manteniment dels horts municipals i de l'anella verda.

El servei el conformen dos tècnics superiors, un educador a mitja jornada i una administrativa a mitja jornada.

Serveis Municipals i Via Pública

Aquest servei té competències sobre l'execució dels plans de manteniment d'edificis, instal·lacions i via pública, la gestió del patrimoni, la coordinació i gestió de les Brigades Municipals, el manteniment dels espais verds públics, el cementiri i el mercat municipal i també les instal·lacions temporals per a activitats.

Les brigades municipals es divideixen en 7 serveis: brigada d'Obres, de Parcs i Jardins, Cementiris, Electricistes, Protecció Civil, Qualitat Urbana i Via Pública. Actualment 47 persones treballen a la Brigada Municipal. Aquests 47 operaris disposen de 32 vehicles, 15 dels quals estan destinats a la Brigada de Via Públics, 9 a la Brigada d'Obres i 2 a la Brigada de Parcs i Jardins. La brigada de Cementiris, Electricistes, Qualitat Urbana i Protecció Civil disposen d'un vehicle cadascuna mentre que els 2 vehicles restants, una plataforma elevadora i un bolquet o "dúmper" són generals de les brigades. Aproximadament un 30% d'aquests vehicles són de compra posterior al 2011.

Figura 35. Dades bàsiques de Serveis Municipals i Via Pública

Tècnics superiors	2 tècnics	
Operaris de les brigades	47 persones	
Vehicles Municipals a disposició de les brigades	32 vehicles	• 1 Plataforma elevadora • 1 Vehicle mixt adaptable • 13 Furgonetes • 8 Cotxes • 3 Motocicletes • 4 Camions (1 Camió grua) • 1 Dumper (Bolquet) • 1 Mini carregadora

Font: Ajuntament d'Igualada

Cal notar que aquest servei és el que s'encarrega d'actualitzar el SIE i realitzar la gestió de factures dels equipaments municipals mentre que el servei de Medi Ambient, Sostenibilitat i Energia gestiona els avisos que el SIE genera i s'encarrega del manteniment de l'eficiència energètica dels equipaments i edificis municipals.

Indústria, Activitats i Noves Tecnologies

El servei d'Indústria i Activitats és el responsable de la gestió i coordinació de l'abastament d'aigua en baixa tot i que la major part de les seves funcions es centren en els processos i procediments administratius en matèria d'indústries i activitats. Dos tècnics superiors gestionen el servei.

Protecció Civil

La gestió de la protecció civil també es coordina des de l'àmbit funcional de Qualitat Urbana, tot i que no disposa d'un servei propi.

El municipi no disposa de serveis d'emergència ni de seguretat i tant sols un tècnic a dedicació parcial gestiona les activitats de protecció civil. Aquest tècnic està adscrit a Recursos Humans de l'Ajuntament.

Comunicació amb la ciutadania

L'Ajuntament es comunica amb la població local, tant per informar de l'actualitat d'activitats i gestió municipal com per avisos, mitjançant els medis tradicionals, com els Bans Municipals, la revista

Igualada Informació i Radio Igualada, com amb l'ús de noves tecnologies basades en el servei web (web municipal, Facebook, Twitter, Instagram, Flickr i LinkedIn).

Hi ha la previsió d'instal·lar panells en les parades d'autobusos de comunicació sobre el servei, fet que permetria el seu ús paral·lel per a comunicació de missatges en format reduït, tant per a avisos i emergències com de promoció i/o educació.

Per una altra banda, Igualada disposa d'una televisió privada, Igualada TV, que emet en digital programes de caire generalista. Aquesta televisió pertany al grup IG Media Produccions SL.

3.1.2. Serveis d'emergència i protecció civil.

El Pla bàsic d'emergències s'homologà el juny de 1997, essent la seva última revisió de juliol de 2011. El Document Únic de Protecció Civil Municipal, el DUPROCIM, està pendent d'homologar, fent que tant el Pla Bàsic com els Plans d'Actuació Municipal per Nevades i transport de mercaderies perilloses passin a esser obsolets amb la seva integració en el DUPROCIM. El DUPROCIM ha estat aprovat pel Ple Municipal d'Igualada el juny de 2017, però en el moment de redactar aquest PAESC manca el procés d'exposició pública i l'aprovació per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya.

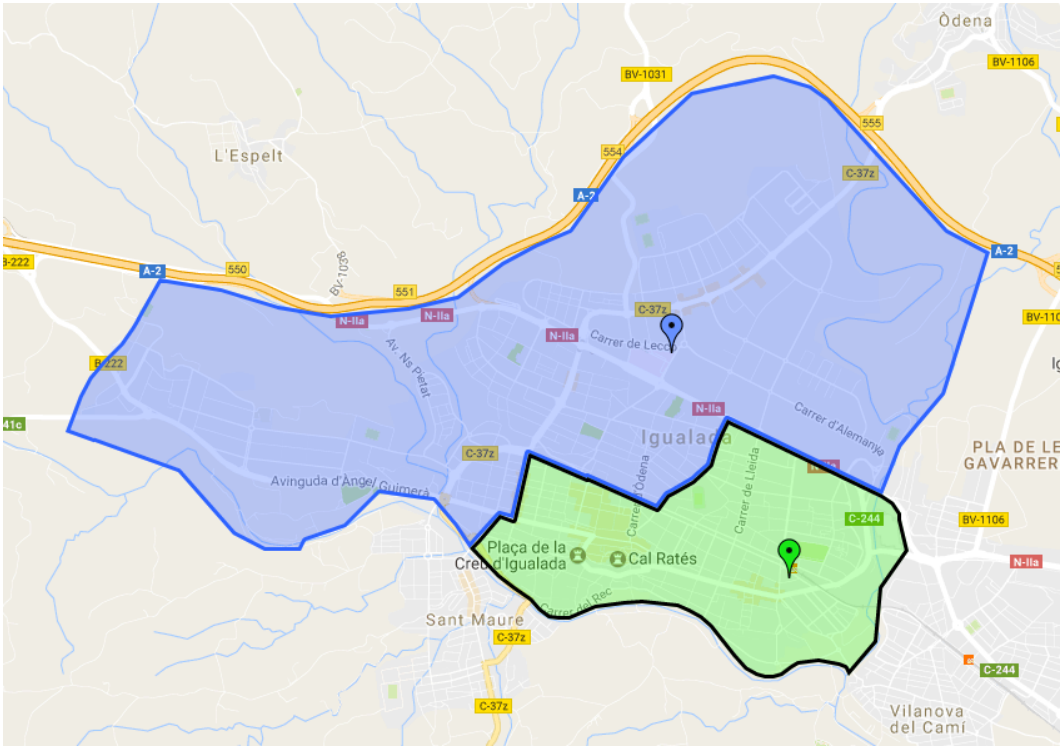
El Parc de Bombers d'Igualada es localitza al C. Masquefa, en el barri de Set Camins, al nord-oest del nucli. El Parc està format per una trentena de bombers i 14 forestals.

Per emergències sanitàries, el municipi disposa de la Unitat d'Urgències i Emergències de l'Hospital d'Igualada així com els serveis dels dos CAPs del municipi, el CAP Igualada Nord i el CAP Centre Urbà.

3.1.3. Servei de salut

Igualada disposa de dos Centres d'Atenció Primària (CAPs), Igualada Nord i Centre Urbà que donen cobertura a les dues Àrees Bàsiques de Salut de la ciutat (veure Figura 36).

Figura 36. Àmbits de cobertura de les Àrees Bàsiques de Salut d'Igualada



Font: Consorci Sanitari de l'Anoia

A banda dels dos CAPs, Igualda disposa d'un hospital, l'Hospital Comarcal d'Igualada, gestionat pel Consorci Sanitari de l'Anoia (CSA) des del 2006. E CSA és una entitat participada pel Servei Català de la Salut, l'Ajuntament d'Igualada i el Consell Comarcal de l'Anoia. L'Hospital presta serveis d'atenció pública especialitzada contractats pel Servei Català de la Salut però també disposa de serveis d'assistència sanitària privada i a entitats mutualistes.

Entre els serveis de l'Hospital destaquen els de:

- Sistema d'Emergències Mèdiques
- Urgències i Emergències
- Medicina interna i especialitats

L'Hospital es troba organitzat en quatre àrees assistencials, l'Àrea d'Hospitalització, l'Àrea ambulatòria i alternatives a l'Hopitalització, l'Àrea de serveis centrals i de diagnòstic, el Bloc Obstètric.

El CSA, a banda de gestionar el CAP Nord i l'Hospital Comarcal d'Igualada, també ofereix Serveis Sociosanitaris i d'Atenció a la Dependència i de la Salut Mental.

Igualada disposa de 13 farmàcies distribuïdes per tot el casc urbà.

Taula 38. Farmàcies d'Igualada

ADZET-PANADES. Igualada	PAGES. Igualada
Av. Barcelona, 9.	Pau Muntadas, 54. .
BAUSILI. Igualada	SECANELL. Igualada
Borne, 9.	Òdena, 84. .
DE LA CREU. Igualada	DEL PILAR. Igualada
Pl. de la Creu, 7.	Av. Mestre Montaner, 26. .
ESTEVE. Igualada	SINGLA. Igualada
Països Catalans, 101 (Les Comes).	Av. Dr. Pujades, 47. .
JUVE. Igualada	TORELLO. Igualada
Av. Montserrat, 27.	Pg. Verdaguer, 82. .
MISERACHS. Igualada	VERDES-CASAS. Igualada
Rbla. Nova, 1.	Soledat, 119. .
MORENO. Igualada(Fàtima)	
Ntra.Sra.de la Pietat, 25.	

Font: Ajuntament d'Igualada

Per una altra banda, Igualada disposa del Pla de Salut d'Igualada 2015-2018 amb accions encaminades a l'atenció a persones grans i dependents, les quals acostumen a ser més vulnerables als augments de temperatures i onades de calor, una dels principals efectes del canvi climàtic a la zona d'Igualada i Catalunya.

3.2. Gestió municipal de l'aigua

L'origen de l'aigua d'abastament pel que fa al consum a la comarca recau bàsicament en l'aqüífer Carme-Capellades. Tal com s'ha comentat anteriorment, aquest aqüífer es troba en una situació de sobreexplotació, amb un dèficit hídric anual de 4 Hm^3/any. Cal destacar que en períodes anuals de baixa pluviometria s'ha arribat a triplicar la xifra.

A partir d'aquesta problemàtica, l'Administració ha garantit l'abastament mitjançant la connexió d'Igualada i l'entorn més immediat al Sistema Ter-Llobregat, des de la Llosa del Cavall, connexió inclosa en el Programa de Mesures del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2009-2015.

Actualment a Igualada el subministrament d'aigua recau en una concessió pública a l'empresa Rigat. Des del servei de Medi Ambient del consistori es realitza un seguiment del consum al llarg de l'any.

Majoritàriament, prop del 90% del municipi, extreu aigua de l'aqüífer Carme-Capellades. D'aquest volum, el destí final és majoritàriament domèstic, amb un valor entorn al 63%. Tot i així cal destacar també el consum del sector industrial que representa un 32% (Ajuntament d'Igualada, 2006).

Cal destacar que en aquest consum se l'hi ha de sumar un consum no declarat procedent de pous d'ús privat i que realitzen una explotació de la capa freàtica superficial d'Igualada.

D'altra banda, pel que fa al sanejament, la xarxa de clavegueram d'Igualada és unitària i les aigües residuals residencials són tractades a l'EDAR de Vilanova del Camí. Aquesta Estació dona servei a la gairebé totalitat del municipi d'Igualada així com a diversos nuclis de població pròxims.

L'Ajuntament d'Igualada disposa d'una ordenança sobre l'ús del clavegueram i d'abocament d'aigües residuals, modificada l'any 2005. L'ordenança té per objecte regular l'ús del clavegueram i sistemes de depuració, dins de l'àmbit que engloba l'estació depuradora situada a la Ronda del Rec, d'Igualadina de Depuració i Recuperació, SL, fixant les prescripcions a les quals hauran de sotmetre's en matèria d'abocaments els usuaris actuals i futurs de les infraestructures de sanejament en aquest terme municipal.

El Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes 2005 té programades en els municipis de la Conca d'Òdena una sèrie d'actuacions en diverses fases, tot i que la seva total realització no garanteix el sanejament a tot el creixement previst.

Al setembre del 2005 es va posar en servei la nova EDAR privada propietat del Gremi d'Adobers i participada en un 5% per l'Ajuntament d'Igualada. Depura les aigües residuals fins a deixar-les en condicions de ser tractades a l'EDAR de Vilanova del Camí i posteriorment abocades al riu amb el mínim impacte ambiental possible, separant uns fangs que son tractats per compostatge a la planta de Jorba i posteriorment dipositats a l'abocador d'Hostalets de Pierola.

3.2.1. A escala municipal.

Abastament

L'abastament d'Igualada, tal i com ja s'ha comentat en l'apartat 1.2, es gestionada per l'empresa Aigua de Rigat SA (responsable de la captació, tractament i distribució de l'aigua en alta i baixa de la xarxa del municipi) i per pous particulars. Igualada s'abasteix majoritàriament d'aigua subterrània provinent de pous que extreuen aigua de l'aqüífer Carme-Capellades i de la compra en alta a la planta potabilitzadora (ETAP) de la Pobla de Claramunt, que prové de la Riera de Carme.

La distribució d'aigua potable es realitza mitjançant una xarxa pròpia de la companyia Aigua de Rigat SA, una xarxa mallada en un 95% de diferents materials entre els que destaca el PVC (un 42% de la xarxa), FIB (28%) i PE (28%). Aigua Rigat disposa d'una xarxa en alta de canonades d'impulsió d'uns 87 km pel transport de l'aigua des de les captacions fins als dipòsits de capçalera, des d'on es distribueix l'aigua als abonats. Els dipòsits que donen servei a Igualada són els dipòsits elevat i rectangular del polígon d'Igualada i el dipòsit de capçalera de Ca l'Oromí des d'on es distribueix l'aigua per gravetat. La potabilització de l'aigua es realitza tant als pous des d'on s'extreu com en una ETAP. A la sortida dels pous, l'aigua es desinfecta amb hipoclorit sòdic al 15% injectat a canonada amb una dosificadora. En aquest procés també s'hi afegeix polifosfat sòdic a una concentració de 1ppm com a tractament preventiu contra la incrustació.

Taula 39. Dipòsits d'aigua potable d'Igualada

Dipòsit	Capacitat (m^3)	Característiques
Ca l'Oromí	6.000	Dipòsit de capçalera amb forma de corona circular
Polígon d'Igualada	500 + 12.000	Dipòsit elevat i dipòsit rectangular, el qual es troba compartimentat en dues zones de 6.000 m^3
La Pobla	500	Estructura circular i columna central.

Font: Ajuntament d'Igualada

Els consums d'aigua a l'àmbit del PAESC han disminuït en els darrers anys gràcies a la implementació de les mesures que l'Agenda 21 local proposava conjuntament amb les polítiques d'estalvi d'aigua promogudes per la Generalitat i l'aplicació de l'Ordenança sobre l'Estalvi d'Aigua d'Igualada, de 2009, la qual regula la incorporació i la utilització de sistemes d'estalvi d0'aigua als edificis i altres construccions, piscines i zones verdes i l'adequació de la qualitat de l'aigua d'aquests sistemes d'estalvi.

Taula 40. Consums d'aigua en l'àmbit del PAESC

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
m^3	1.995.884	1.858.337	1.842.111	2.153.558	1.764.768	1.745.876	1.762.782	1.719.593	1.362.336	1.378.568

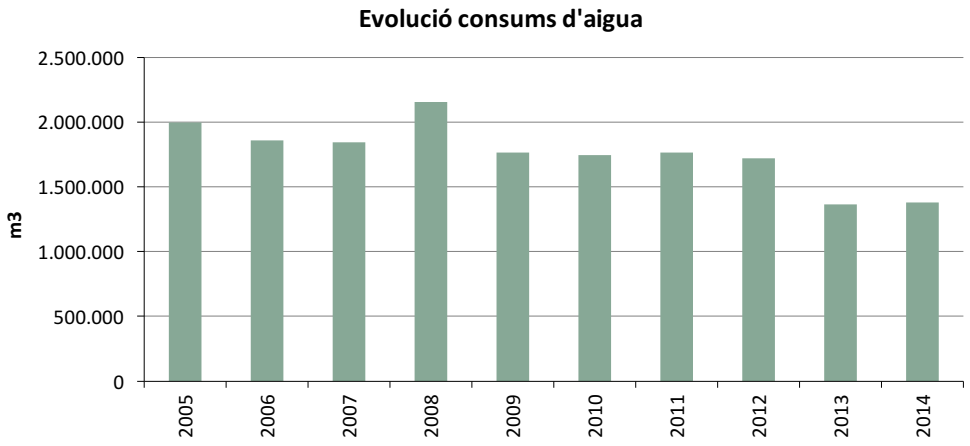
Font: Diputació de Barcelona

Així, el consum d'aigua ha passat de 152 litres per persona i dia (lpd) el 2005 a 97,5 lpd el 2014, una disminució considerable i que sembla que es consolida en valors inferiors als 100 lpd.

Cal destacar que en aquest consum se li ha de sumar un consum no declarat procedent de pous d'ús privat i que realitzen una explotació de la capa freàtica superficial d'Igualada.

També s'ha de tenir en compte que el rendiment de la xarxa es situa al voltant del 81% (l'any 2016 oscil·là entre el 79,60% i el 83,37%), percentatge que es considera acceptable per part de l'ACA.

Figura 37. Evolució dels consums d'aigua en l'àmbit del PAESC a Igualada



Font: Diputació de Barcelona

Tenint en compte aquest consum i la capacitat dels dipòsits municipals, en cas de sequera extrema o disrupció de recàrrega dels dipòsits, aquests tenen una capacitat de servei per a 5 dies si el patró de consum es manté intacte. En aquest sentit, l'Ordenança sobre l'Estalvi de l'Aigua especifica mesures de control i estableix el règim jurídic aplicable en situació d'excepcionalitat o d'emergència en sequera. Per una altra banda, l'ACA, com a organisme competent, ha establert mesures per la garantia de subministrament a Igualada en resposta a l'estrès hídric de l'aqüífer Carme – Capellades, font d'origen de la major part de l'aigua consumida al municipi.

L'aqüífer Carme-Capellades forma part de la massa d'aigua Gaià-Anoia, amb codi de l'ACA 19, el qual té només entrades a causa de l'aigua de pluja establertes en 21,4 hm^3/any (12,8 hm^3/any en anys secs). Les sortides anuals es xifren en 6,5 hm^3. Així, el recurs subterrani disponible en any de pluviositat normal és de 14,9 hm3/any, admetent l'extracció estimada de 8,29 hm^3/any (inclou les extraccions per abastament, activitats industrials, ramaderes i agrícoles). En anys secs, però, la disponibilitat és de 6,3 hm^3/any, establint un dèficit de 1,9 hm^3/any.

Per donar solució a la ciutat d'Igualada, l'Agència Catalana de l'Aigua, en el seu Programa de mesures del *Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya*, estableix la connexió d'Igualada a la xarxa d'Aigües del Ter-Llobregat, connexió ja executada, i també la connexió de la xarxa d'Igualada amb l'embassament de la Llosa del Cavall.

Sanejament

D'altra banda, pel que fa al sanejament i tal i com ja s'ha comentat en l'apartat 1.2, la xarxa de clavegueram d'Igualada és unitària i les aigües residuals són tractades a l'EDAR de Vilanova del Camí. Aquesta Estació dona servei a la gairebé totalitat del municipi d'Igualada així com a diversos nuclis de població pròxims.

Tal i com ja s'ha comentat en el capítol 0, l'Ajuntament d'Igualada disposa d'una ordenança sobre l'ús del clavegueram i d'abocament d'aigües residuals, modificada l'any 2005. L'ordenança té per objecte regular l'ús del clavegueram i sistemes de depuració, dins de l'àmbit que engloba l'estació depuradora situada a la Ronda del Rec, d'Igualadina de Depuració i Recuperació, SL, fixant les prescripcions a les quals hauran de sotmetre's en matèria d'abocaments els usuaris actuals i futurs de les infraestructures de sanejament en aquest terme municipal.

El Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2016-2021 preveu en el seu programa de mesures la reposició del tram del col·lector del sistema de sanejament d'Igualada, actuació que es concreta en el terme municipal de Vilanova del Camí, i l'ampliació i millora de la reducció de nitrogen i eliminació de fòsfor de l'EDAR d'Igualada amb un cost d'inversió per part de l'ACA de 12.107.500€.

Al setembre del 2005 es va posar en servei la nova EDAR privada propietat del Gremi d'Adobers i participada en un 5% per l'Ajuntament d'Igualada. Depura les aigües residuals fins a deixar-les en condicions de ser tractades a l'EDAR de Vilanova del Camí i posteriorment abocades al riu amb el

mínim impacte ambiental possible, separant uns fangs que son tractats per compostatge a la planta de Jorba i posteriorment dipositats a l'abocador d'Hostalets de Pierola.

Ordenança sobre l'Estalvi d'Aigua d'Igualada

L'ordenança sobre l'estalvi d'aigua, aprovada el març de 2009, regula la incorporació i la utilització de sistemes d'estalvi d'aigua i la seva qualitat en edificis i construccions nous o sotmesos a gran rehabilitació, piscines i zones verdes tant públiques com privades i a aquelles instal·lacions de gran consum.

Així delimita tres sistemes,

- sistemes de reutilització d'aigües grises,
- sistema per a l'aprofitament d'aigua de pluja,
- sistema de reutilització de l'aigua sobrant de piscines.

També defineix paràmetres de disseny de zones verdes i sistemes d'estalvi d'aigua com comptadors individuals, els reguladors de pressió, aixetes, capçals de dutxa, urinaris entre altres.

Per una altra banda, l'ordenança també estableix les mesures a prendre en situacions d'excepcionalitat o d'emergència de sequera, restringint l'ús d'aigua potable per regar jardins, omplint piscines, rentat de vehicles, limitar l'ús d'aigua en instal·lacions de caràcter lúdic, pel funcionament de fonts ornamentals i la neteja de vials i carrers.

També estableix la possibilitat de restricció temporal per a consum humà, industrial i comercial i permet l'adopció d'altres mesures no definides en l'ordenança.

Aquesta ordenança incorpora també un règim sancionador per garantir el seu compliment.

3.2.2. A l'Ajuntament.

El consum d'aigua de l'Ajuntament d'Igualada es subministrat per Aigua de Rigat, el principal proveïdor d'aigua de consum municipal amb un consum aproximat del 85%.

El consum d'aigua municipal ha seguit una evolució lleugerament ascendent en els anys en què es disposen dades a excepció del 2008, any en què es van restringir els consums d'aigua degut a la gran sequera patida.

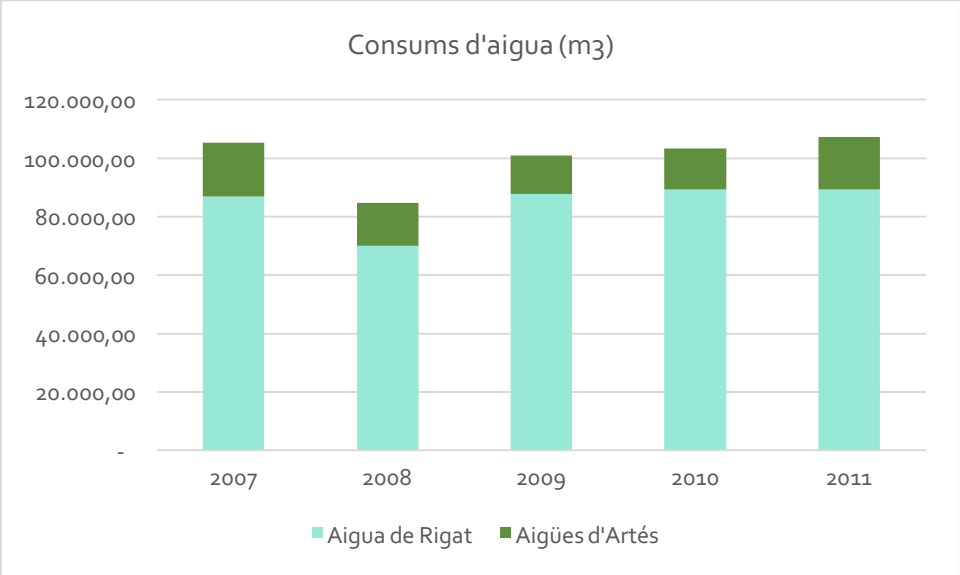
Taula 41. Consums d'aigua de l'Ajuntament d'Igualada segons proveïdor en m^3

	2007	2008	2009	2010	2011	mitjana
Aigua de Rigat	86.824,63	69.947,00	87.668,00	89.384,00	89.369,00	84.638,53
Aigües d'Artés	18.395,26	14.700,00	13.236,24	13.978,00	17.942,00	15.650,30

Total	105.219,89	84.647,00	100.904,24	103.362,00	107.311,00	100.288,83

Font: Ajuntament d'Igualada

Figura 38. Evolució dels consums d'aigua de l'Ajuntament d'Igualada



Font: Ajuntament d'Igualada

Cal destacar que gairebé el 65% d'aquest consum municipal correspon a l'aigua d'ús per a regs de parcs, jardins i neteja viària.

Taula 42. Volum d'aigua consumit per l'Ajuntament d'Igualada segons ús

	Volum consumit (m3)	Percentatge
Reg	70.167,00	65%
Fonts	4.469,00	4%
Edificis	32.560,00	30%

Font: Ajuntament d'Igualada

En aquest consum en els edificis municipals també s'hi inclouen els consums d'aigua de les escoles, que suposen aproximadament un 30% d'aquests consums.

3.2.3. Disponibilitat de recursos propis.

Igualada es troba situada sobre un aqüífer local, un aqüífer semiconfinat, de tipologia detrítica no al·luvial, és a dir, no dependents de l'aportació d'aigua per part d'aigües corrents.

La presència d'aquest aqüífer es posa de manifest en l'aflorament d'aigua en les excavacions que es realitzen en el subsòl, per exemple en la construcció d'aparcaments subterranis.

L'Ajuntament aprofita aquestes aigües que afloren en els aparcaments per a la neteja viària, bombejant-les i tractant-les amb clor, per tal d'ésser utilitzades pel reg dels Horts Municipals i les zones verdes del municipi.

Figura 39. Aqüífers a la zona d'Igualada



Font: ACA

3.3. Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic.

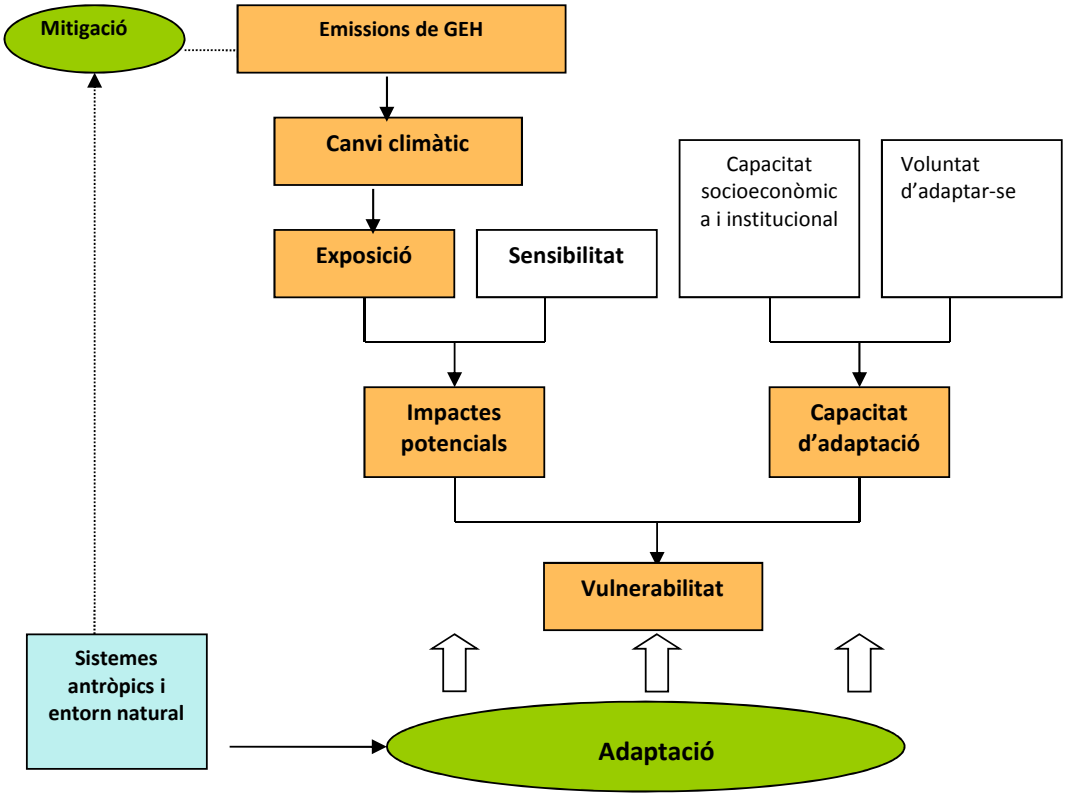
3.3.1. Marc Conceptual

La vulnerabilitat d'Igualada al canvi climàtic, els seus impactes i riscos, es regeix a grans trets per les previsions de modificació dels paràmetres climàtics a Catalunya, bàsicament un augment de les temperatures i la disminució de la precipitació a les zones pirenaiques, on es troben la majoria de les capçaleres dels rius catalans. Així, a grans trets, sembla que els principals riscos derivats del canvi climàtic a Catalunya són les onades de calor i les sequeres. Aquests riscos, però, porten associats una sèrie de conseqüències i afectacions.

Cal tenir en compte que la Vulnerabilitat a cada impacte, segons l'informe "*Impacts of Europe's Changing Climate: 2008 indicator based assessment"* de l'Agència Europea del Medi Ambient (EEA), depèn de:

- La sensibilitat a l'impacte,
- L'exposició al mateix
- I la capacitat d'adaptació del territori.

Model conceptual dels impactes del canvi climàtic, la vulnerabilitat i l'adaptació



Font: European Environment Agency, 2008. *Inpacts of Europe's Changing Climate: 2008 indicator based assessment (Ch. 6 Adaptation to climate change)*

3.3.2. Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat als Impactes del Canvi Climàtic.

La Diputació de Barcelona ha elaborat una eina en format excel, l'ASVICC, per facilitar l'avaluació de les vulnerabilitats del municipis, basant-se en la metodologia de l'EEA.

Així, i segons l'ASVICC, Igualada presenta una vulnerabilitat Mitjana (amb un indicador d'1,46). L'ASVICC classifica les vulnerabilitats coma baixes si es troben per sota de 0,8, mitjanes per sota de 1,5, com Igualada, i altres si són inferiors a 2,2. El càlcul d'aquestes vulnerabilitats té en compte tant

l'exposició als efectes del canvi climàtic, a la sensibilitat del municipi com a la seva capacitat d'adaptació.

Taula 43. Vulnerabilitat global d'Igualada al Canvi Climàtic

VULNERABILITAT GLOBAL					
	Exposició	Sensibilitat	Capacitat	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**1,31**	**Mitja**
Increment de demanda d'energia	0,6	0,3	0,5	1,40	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,5	0,3	1,52	Alta
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,6	0,3	0,4	1,22	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor) URB 01 Gen				1,80	Alta
Canvis en els cultius (AGR03 Gen)				0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	**0,6**	**0,3**	**0,5**	**1,3**	**Mitja**
Problemes d'abastament	0,8	0,4	0,6	1,7	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia (incopora AGR01 Gen)	0,7	0,3	0,4	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà (incorpora URB02 Gen)	0,6	0,4	0,4	1,4	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,7	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	**0,7**	**0,3**	**0,5**	**1,5**	**Mitja**
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,4	Mitja
Plagues	0,9	0,3	0,5	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua (basat en FOR02 i FOR03, Gen)	0,7			1,4	Mitja
Valors paisatgístics i biodiversitat	**0,5**	**0,7**	**0,5**	**1,6**	**Alta**
Erosió	0,5	0,9	0,5	2,0	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural*(no costa)	0,5	0,6	0,5	1,6	Alta
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,5	0,5	1,4	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	**0,6**	**0,4**	**0,4**	**1,4**	**Mitja**
Inundacions i riuades**	0,6	0,4	0,4	**1,4**	Mitja

Taula 44. Anàlisi d'impactes i vulnerabilitats del canvi climàtic a Igualada

Impactes clau	Efecte esperat	Magnitud	Probabilitat	Magnitud / Probabilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat
Estius calorosos i secs.	Increment de la demanda energètica.	Mitjana	Alta		ALTA	
	Impactes negatius sobre la salut de la població: onades de calor, exposició solar, alteració de la qualitat de l'aigua.	Mitjana	Alta		MITJANA	
	Aparició i major desenvolupament de poblacions de vectors transmissors de malalties infeccioses.	Mitjana	Mitjana		BAIXA	
	Impactes negatius sobre la productivitat dels cultius existents, concretament secà.	Baixa	Alta		MITJANA	
	Augment en l'abandonament de camps de conreu.	Baixa	Mitjana		BAIXA	
	Increment de l'aparició de plagues i afectacions a cultius.	Baixa	Alta		MITJANA	
	Increment de la presència de flora i fauna invasora/al·lòctona així com major proliferació.	Mitjana	Alta		ALTA	
	Desplaçament de la distribució d'algunes espècies de flora i fauna.	Mitjana	Mitjana		BAIXA	
	Increment de la probabilitat i perillositat dels incendis forestals.	Mitjana	Alta		MITJANA	

Impactes clau	Efecte esperat	Magnitud	Probabilitat	Magnitud / Probabilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat
Sequera/Estrés hídric	Increment de la demanda energètica municipal.	Mitjana	Alta		ALTA	
	Escassetat d'aigua per a consum domèstic.	Alta	Baixa		ALTA	
	Escassetat d'aigua per a ús industrial.	Alta	Baixa		ALTA	
	Escassetat d'aigua per a ús agrícola i ramader.	Baixa	Mitjana		ALTA	
	Escassetat d'aigua per a ús social (piscines).	Mitjana	Alta		ALTA	
	Amenaces per espècies de cultius.	Baixa	Mitjana		MITJANA	
	Amenaces per espècies no xeròfiles.	Mitjana	Mitjana		BAIXA	
	Canvi o desaparició d'ecosistemes concrets: assecament de rieres, disminució del bosc de ribera, etc.	Alta	Mitjana		BAIXA	
	Alteració fisicoquímica de la qualitat de l'aigua: increment potencial de salinització.	Alta	Mitjana		MITJANA	
	Augment de l'aridesa.	Mitjana	Mitjana		BAIXA	
Fenòmens meteorològics extrems	Increment dels episodis d'inundació sobtada. Possible risc per danys estructurals.	Alta	Mitjana		MITJANA	
	Increment dels episodis de precipitacions torrencials: incapacitat de drenatge en el clavegueram i col·lectors.	Mitjana	Alta		ALTA	

Impactes clau	Efecte esperat	Magnitud	Probabilitat	Magnitud / Probabilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat
Canvis en el cicle de les estacions	Risc d'anegació de cultius.	Baixa	Alta		BAIXA	
	Increment de l'erosió i pèrdua de sòl fèrtil.	Baixa	Mitjana		MITJANA	
	Increment de les afectacions al transport i la mobilitat.	Baixa	Mitjana		ALTA	
	Canvis en els cicles dels cultius.	Mitjana	Mitjana		MITJANA	
	Canvis en estructura i funcionament d'ecosistemes.	Alta	Mitjana		BAIXA	
	Canvi en la distribució estacional del turisme.	Baixa	Mitjana		MITJANA	
	Augment de l'estacionalitat i durada dels trastorns al·lèrgics.	Mitjana	Alta		MITJANA	

Font: PMACC 2013

3.3.2. Descripció dels riscos i les vulnerabilitats del municipi.

Segons l'ASVICC i tenint en compte les projeccions climàtiques del Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya, els riscos de major afectació a Igualada serien:

- l'augment de les temperatures,
- la disponibilitat d'aigua potable,
- i els valors paisatgístics i biodiversitat.

Augment de les temperatures

L'augment de les temperatures mitjanes i les màximes i mínimes a Igualada tindrà efectes sobre el conjunt de la població, 38.987 habitants el 2016 tot i que la població exposada de major vulnerabilitat és el grup de persones majors de 65 anys, un 19% de la població. Cal tenir en compte la tendència a l'envelliment de la població, fet que augmentarà el percentatge de població vulnerable exposada.

Així, les onades de calor, estimades a augmentar la seva freqüència i persistència, i els canvis fenològics de la flora lligats als canvis de temperatures, donarà lloc a:

- increments de cops de calor, podent arribar a augmentar els índexs de mortalitat en els grups més vulnerables,
- increment de les afeccions respiratòries agudes i cròniques, especialment aquelles lligades a les al·lèrgies,
- canvis en les pautes de consum d'energia, especialment del consum per refrigeració.

Disponibilitat d'aigua potable

La disponibilitat d'aigua es troba actualment assegurada mitjançant la connexió de la xarxa a l'embassament de la Llosa del Cavall, el qual actua com a reservori en cas que la disponibilitat i/o qualitat de les reserves de l'aqüífer Carme-Capellades disminueixi.

La disminució de la pluviometria a la zona d'Igualada no és estadísticament significativa, de manera que l'afectació dels canvis de règim pluviomètrics sobre la qualitat i quantitat de les reserves de l'aqüífer Carme-Capellades és incert. Tot i així, la probable disminució de la pluviositat en la zona pirenaica pot donar lloc a també a una disminució dels reservoris de l'embassament de la Llosa del Cavall. Així que, tot i que sembla que la disponibilitat d'aigua potable sembla garantida, es poden donar situacions d'emergència, especialment si es dóna un augment de la freqüència d'anys secs, augmentant el dèficit acumulat tant a l'aqüífer com a l'embassament.

Es troben especialment exposats a la disminució del risc d'afectació de l'abastament d'aigua potable el sector domèstic i, en segon lloc, el sector industrial.

Valors paisatgístics i biodiversitat

L'augment de la freqüència de les pluges territorials lligat a l'augment de les temperatures mitjanes pot donar lloc a un augment de l'erosió en aquells espais on la vegetació natural és més feble, espais com les zones de major pendent en les zones exteriors al barri de Les Comes.

Tant la variabilitat pluviomètrica com l'augment de temperatures porta associada a canvis en els ecosistemes, amb un desplaçament d'espècies de flora per aquelles amb major resistència a altes temperatures i manca d'aigua i, a la vegada, canvis en la fauna associats als canvis d'hàbitats.

Els espais naturals d'Igualada es troben limitats espacialment degut a la configuració del seu terme municipal, àmpliament dominat per la trama urbana. Tot i així, les afectacions en els hàbitats de municipis limítrofs poden tenir també afectacions a Igualada, tant pel que fa a canvis de biodiversitat com en els valors paisatgístics de l'espai, amb efectes sobre les activitats de lleure per la població local i turistes i per les activitats productives de la zona.

3.4. Diagnosi i identificació d'accions. Objectius específics en matèria d'adaptació.

Per tant, els objectius han de perseguir l'adaptació al canvi climàtic en tots els àmbits.

1. Gestió eficient de l'aigua:

- Treballar per conscienciar a la població sobre els impactes derivats del canvi climàtic en el recurs aigua i la problemàtica associada per a la societat.
- Garantir el subministrament mitjançant l'optimització de la xarxa i establir mesures per evitar consums innecessaris.
- Disminuir els requeriment hídrics del municipi en tots els seus sectors: industrial, residencial i públic.
- Considerar els riscos que poden sorgir derivats del canvi climàtic i tinguin una afectació directa o indirecta sobre el bé comú, el recurs aigua.

2. Urbanisme i mobilitat:

- Esdevenir un referent en bones pràctiques de disseny urbà per a la disminució dels impactes associats al canvi climàtic.
- Treballar plans transversals que contemplin el disseny urbà de forma sostenible: econòmica, ambiental i socialment.
- Esdevenir un referent en obligacions ambientals per part d'empreses constructores i ens públics en el disseny i implantació de nous edificis.
- Facilitar els desplaçaments dels ciutadans amb mitjans de transport suaus i disminuint la càrrega energètica associada.

3. Gestió de l'entorn:

- Recuperar espais d'interès natural com el bosc de ribera per millorar el paisatge visual de la ciutat millorant al mateix temps la gestió de riscos com avingudes sobtades.
- Fomentar accions encaminades a conscienciar la població sobre la importància dels espais naturals tant pel que fa a la salut de les persones com a la salut de la ciutat (qualitat atmosfèrica).
- Conèixer la vulnerabilitat dels hàbitats i espècies existents a l'hora que recuperar espais com a eixos biològics per al desenvolupament de la flora i fauna salvatge.

4. Salut:

- Disminuir el màxim possible els efectes adversos del canvi climàtic sobre la salut de les persones.
- Augmentar la qualitat de vida dels ciutadans d'Igualada.

5. Energia:

- Reduir les necessitats energètiques de fonts exteriors les quals tindran un cost cada cop més elevat.

- Incrementar l'eficiència energètica i les fonts d'autoabastament energètic en tots els sectors.

6. Protecció civil:

- Preveure i minimitzar possibles efectes adversos del canvi climàtic en els diferents aspectes municipals: mobilitat, subministraments o infraestructures derivats d'inundacions, pluges torrencials, tempestes, etc.
- Sistematitzar les actuacions en matèria de protecció civil conjuntament amb el departament de salut amb l'objectiu d'oferir la màxima informació a la població vulnerable.
- Garantir la compensació dels efectes adversos del canvi climàtic per part de l'ajuntament.

7. Comunicació:

- Conscienciar i educar sobre els efectes del canvi climàtic a l'escala local i facilitant l'accés a la informació.
- Fomentar la participació de la població en el procés de presa de decisió sobre futurs esdeveniments a la ciutat.
- Promoure la col·laboració ciutadana, d'agents experts i sectors vulnerables per abordar els riscos climàtics i l'adaptació per tal de potenciar la capacitat de desenvolupament i implantació de mesures d'adaptació.

3.5. Pla d'acció: Accions d'adaptació.

Una vegada analitzades les vulnerabilitats i els potencials efectes del canvi climàtic a la ciutat d'Igualada es determina el Pla d'Acció, el qual ha d'establir els passos a seguir per tal d'augmentar la resiliència d'Igualada en front el canvi climàtic.

3.5.1. Model de fitxa

El model de fitxa utilitzat és l'establert en la metodologia que estableix la Diputació de Barcelona.

Figura 40. Model de fitxa per les accions d'adaptació del PAESC d'Igualada

Nom de l'actuació (*en anglès)*				
Núm. acció ADAPT- núm. acció	**Tipus d'acció**		**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s				**Estat de l'acció**
Descripció				
Relació amb d'altres plans				
Cobeneficis				
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost**	
	Total en el període d'actuació (€)			
Període actuació				
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament				
Agents implicats				

3.5.2. Accions

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Campanya d'informació sobre la utilització del recurs aigua en el sector residencial**				
Núm. acció	1	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**
Descripció	Realització de campanyes periòdiques de comunicació ciutadana en matèria d'estalvi d'aigua amb l'objectiu principal de reduir el consum al sector residencial. Poden incloure: - Xerrades. - Exposicions sobre canvi climàtic i les seves conseqüències. - Punts informatius. - Generació de material divulgatiu (mesures d'estalvi d'aigua a la llar, al jardí...). - Lliurament de dispositius que permetin estalviar aigua a casa. - Espai permanent al butlletí municipal. - Pàgines web específiques a la web municipal, etc. Igualada forma part d'un dels 50 municipis adherits a la campanya "La Xarxa estalvia aigua" coordinada per la Diputació de Barcelona i l'Agència Catalana de l'Aigua. Estar adherit suposa poder disposar d'un banc de recursos per poder elaborar una campanya. A part, Igualada disposa d'una ordenança sobre l'estalvi d'aigua al municipi, la qual pot ser revisada de forma conjunta amb la ciutadania d'acord amb un procés participatiu.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Organització de jornades de treball per als sectors de la indústria i del comerç.**				
Núm. acció	2	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (indirecte)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua		**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres	
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**
Descripció	Segons dades facilitades per Aigua de Rigat, el consum d'aigua per ús domèstic, incloent el comercial, l'any 2013 a la ciutat d'Igualada va ser d'un 76%, mentre que el 24% restant, es va deure al consum d'aigua del sector industrial. Per tant, és important actuar també en aquests altres sectors com són la indústria i el comerç per intentar millorar l'eficiència en l'ús de l'aigua. Per tal d'aconseguir una gestió eficient de l'aigua en el sector industrial i comercial, es proposa organitzar unes jornades de treball encarades a facilitar eines, bones pràctiques, serveis i altres per millorar el comportament ambiental de les empreses i reduir consums, i que també permeti recollir impressions dels assistents. Es necessari fer saber a aquests sectors que un consum excessiu d'aigua és incompatible amb un creixement econòmic sostenible. *Objectius*: - Conscienciar la població dels impactes derivats del canvi climàtic al recurs aigua. - Disminuir el consum d'aigua del municipi en tots els seus sectors. *Metodologia*: - Inventariar el tipus d'empreses del municipi amb major consum. - Convocar-les. - Definir un pla d'actuacions per l'estalvi d'aigua mitjançant cronograma d'implantació i mesures de seguiment. - Fer el seguiment de les accions implementades i l'evolució del consum.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Programa pilot per a crear un segell de qualitat per a l'ús eficient de l'aigua en el sector comercial**				
Núm. acció	3	**Tipus d'acció**	**Altres (sector privat o varis)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua		**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres	
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**

Descripció

Una altra mesura que es proposa per tal d'incentivar l'ús eficient de l'aigua en el sector comercial, és elaborar un programa que permeti atorgar un segell de qualitat per a l'ús eficient de l'aigua a les empreses que compleixin una sèrie de requeriments de qualitat exigits més enllà de la que estableix la normativa vigent.

Aquest distintiu de qualitat pretén fomentar un canvi d'hàbits del sector comercial per tal d'avançar cap a la sostenibilitat alhora que sensibilitzar també a la ciutadania.

Una forma de fomentar la participació pot ser incentivar les empreses amb recursos municipals:

- Exempció d'una part dels impostos municipals.
- Publicitat mitjançant el portal web de l'ajuntament.
- Publicitat en espais de difusió com programes culturals o d'esdeveniments festius.

Objectius:

- Conscienciar la població dels impactes derivats del canvi climàtic al recurs aigua.
- Disminuir el subministrament del municipi en tots els seus sectors.

Metodologia:

- Elaborar les bases del programa per poder obtenir el segell de qualitat.
- Estudiar la viabilitat i definició de mètodes d'incentivació.
- Difusió del programa pilot al sector comercial.
- Anàlisi del compliment dels criteris d'obtenció del segell.
- Organitzar actes de lliurament dels segells de qualitat per l'ús eficient de l'aigua.

Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21
Cobeneficis	

Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost**
			Baix
	Total en el període d'actuació (€)		
	0		

Període actuació	2014	2030
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior	
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua	

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Realitzar un estudi de pous alternatius de propietat municipal per a poder aprofitar l'aigua del freàtic per a reg de parcs i jardins.**				
Núm. acció	4	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?** X
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**
Descripció	Actualment aproximadament la meitat del reg de zones enjardinades es realitza mitjançant l'abastament d'aigua potable del municipi. La utilització d'aquest tipus de bé comporta un increment en el cost d'aprofitament. A més cal destacar que Igualada disposa d'una capa freàtica relativament superficial. Per tant, es considera oportú realitzar un estudi de possibles modificacions en l'abastament del reg de zones enjardinades prioritzant l'abastament mitjançant la creació de nous pous així com l'aprofitament dels existents actualment. Caldrà preveure un estudi del substrat freàtic amb la intenció de trobar emplaçaments adequats, prioritzant aquells espais de titularitat municipal. *Objectius*: - Disminuir el consum d'aigua del municipi en tots els seus sectors. *Metodologia* - Realitzar un estudi de pous alternatius. - Cartografia i inventari dels pous i sistemes de reg.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)** 12.000 **Total en el període d'actuació (€)** 12.000	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Redactar un pla d'enjardinament municipal sostenible**				
Núm. acció	5	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**
Descripció	L'adaptació al canvi climàtic ha de ser transversal. Per tant, també serà necessari incloure criteris d'enjardinament sostenible. La principal acció consistirà en la redacció d'un pla que identifiqui aquelles espècies més adaptades al clima continental-mediterrani, i per tant, major adaptació a climes extrems. Es prioritzarà la plantació d'espècies de tipus xeròfil, és a dir, amb baix requeriment hídric. Juntament amb aquesta acció, caldrà tenir en compte els períodes de producció de pol·len d'aquestes espècies, prioritzant aquelles amb menor producció o amb un període de producció de pol·len més curt en el temps. Per a la priorització, es tindrà en compte les diferents afeccions d'al·lèrgies a la població d'Igualada. Per tant el pla ha d'incloure: - Inventari i ubicació de les espècies presents actualment. - Identificació d'espècies xeròfiles per futurs enjardinaments. - Priorització de la plantació d'espècies d'acord amb els requeriments hídrics. - Priorització de la plantació d'espècies d'acord amb els nivells de producció de pol·len. - Priorització de la plantació d'espècies d'acord amb els requeriments de manteniment. - Elaboració d'un protocol per a futurs enjardinaments. En l'elecció del nou arbrat caldrà valorar criteris com: - Resistència a les glaçades. - Pluviositat. Exposició Solar. - Resistència a la contaminació urbana. - Resistència a la contaminació industrial. - Velocitat de creixement. Admissió de poda. - Patologies que pot causar a la població. Aquest pla té l'objectiu d'adaptar noves zones enjardinades i substitució de les actuals espècies presents, a mesura que el cost de manteniment augmenti.				
Relació amb d'altres plans	Altres; Verd urbà; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Inventariar i millorar els sistemes de reg urbà públic.**				
Núm. acció	6	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**
Descripció	Amb l'objectiu de reduir el consum d'aigua caldrà realitzar una revisió dels sistemes de reg. Caldrà: - Realitzar un inventari dels sistemes de reg, que inclogui: - Font d'abastament. - Sistema de distribució emprat. - Plànols del sistema. - Disponibilitat de comptador. - Sistematitzar una revisió anual del sistema de reg mitjançant un protocol preestablert amb el departament de Serveis municipals. - En casos de nous sistemes de reg: - Analitzar els requeriments hídrics de la zona verda. - Analitzar els requeriments de manteniment de la zona verda. Es treballarà conjuntament des del servei d'urbanisme juntament amb els serveis municipals. - Instal·lació d'un programador automàtic. - Instal·lació d'un comptador. - Analitzar la viabilitat d'instal·lar sistemes de telegestió.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Aplicar conceptes d'enginyeria bioclimàtica per evitar inundacions i assegurar la infiltració de l'aigua al subsòl**				
Núm. acció	7	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua		**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres	
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**
Descripció	L'ajuntament d'Igualada ja ha realitzat diferents projectes amb èxit sobre bioenginyeria. D'acord amb l'acció per a la delimitació de noves zones pacificades, es considera oportú vetllar per establir nous sistemes de drenatge urbans que vetllin per a la correcta infiltració de l'aigua al terreny, que comportarà diferents avantatges: - Reducció de la càrrega d'aigua recollida pel sistema de clavegueram. Estalvi econòmic en el tractament d'aigua. - Recàrrega dels aqüífers de la zona. - Reducció del nombre d'inundacions. Reducció dels costos econòmics en la gestió d'inundacions. Existeixen diverses mesures, sempre depenent a quin sector s'apliquin. Les mesures que compren aquesta acció són de tipus estructural, entre les que destaquen: - Creació de sostres verds: són sistemes multicapa amb cobertura vegetal per recobrir sostres i terrasses. Estan concebudes per interceptar i retenir l'aigua pluvial, reduint el volum d'escorrentia i disminuint el cabal pic. - Superfícies permeables (tipus llamborda): paviments que permeten la infiltració de l'aigua en el terreny. - Franges filtrants: són vegetades i es troben entre el medi impermeable i el medi receptor. Permeten la infiltració així com retenció de partícules i contaminants, reduint l'escorrentia. - Drenatges francesos: rases poc profundes reomplertes de materials filtrants (graves o sintètics), amb o sense conducte de transport, concebudes per captar i filtrar l'aigua d'escorrentia. - Dipòsits de detenció: emmagatzemat temporal dels volums d'escorrentia aigües amunt, laminant els cabals punta. Poden situar-se en zones mortes o compaginar-los amb usos recreatius, parcs, etc.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost** Alt	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Optimitzar el manteniment de fonts i brolladors per evitar consums d'aigua innecessaris.**				
Núm. acció	8	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**
Descripció	L'aigua és un bé comú públic limitat, escàs i vulnerable. Per aquesta raó la seva utilització ha de ser executada de forma responsable. Es recomana l'elaboració i execució d'un pla per dotar de totes les fonts ornamentals que permetin l'ús com aigua de boca mitjançant un sistema d'obertura voluntària, utilitzables tot l'any, però de tancament automàtic, és a dir, tipus polsador. D'altra banda s'hauran d'incorporar sistemes de recirculació de l'aigua a totes les fonts ornamentals, amb l'objectiu d'evitar l'abocament constant d'aigua potable i el cost econòmic que això comporta. Per tant es prioritzarà l'ús d'aigua del freàtic. Igualment, s'instal·laran sistemes de detenció automàtica, en aquelles fonts ornamentals que produeixin vaporització d'aerosols, en moments de màxima temperatura, principalment a l'estiu. De la mateixa manera s'elaborarà un protocol de revisió trimestral que inclogui, entre d'altres: - Control d'estanqueïtat. - Neteja periòdica de vasos i làmines d'aigua. - Retirada de sòlids i flotants. - Tractament per a la prevenció de legionel·losis. - Monitorització i telecontrol de consums.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Mitjà	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Incorporar als requeriments del concurs municipal de gestió d'aigua mesures per a la conscienciació dels ciutadans.**				
Núm. acció	9	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**
Descripció	En futures licitacions municipals caldrà incorporar criteris de sostenibilitat i conscienciació de la ciutadania com a requeriment tècnic per a l'obtenció de punts en el concurs de gestió de l'aigua municipal. Entre aquestes es creu oportú realitzar un nou model de factura. La factura haurà d'indicar, com a mínim, els següents ítems: - Consum d'aigua general de l'habitatge. - Consum d'aigua per persona i dia. - Comparativa del consum d'aigua per càpita amb la mitjana europea. - Comparativa del consum d'aigua d'acord amb els objectius del mil·lenni de l'ONU. - Cost posterior del tractament de l'aigua consumida i repercussió sobre la ciutadania. - Consells d'estalvi d'aigua. - Mesures de baix cost per a l'estalvi d'aigua.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Regular l'ús d'aigua freàtica per a particulars i avisar de la seva contaminació en cas d'inundacions i trencaments**				
Núm. acció	10	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?** X
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Els pous d'abastament de la capa freàtica han d'estar registrats per llei, a l'Agència Catalana de l'Aigua. En els darrers anys s'han realitzat diversos punts d'abastament que no resten declarats a l'Agència. Per tant es pretén treballar en dues vessants: - Disposar de tots els pous censats. - Avisar a la població en cas d'empitjorament de la qualitat de l'aigua del nivell freàtic. L'objectiu d'aquesta acció es poder comunicar a la població que disposa de pou per a ús domèstic, de possible contaminació en l'aigua freàtica d'acord amb esdeveniments climàtics extrems. *Metodologia* - Realitzar una campanya per a la declaració de pous d'ús domèstic. - Incloure dins el Pla de comunicació del Pla d'Actuació Municipal els avisos a crear en cas de possible contaminació de les capes freàtiques.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Permeabilitzar el Passeig de Mossèn Jacint Verdaguer amb l'aplicació de paviments permeables, cunetes d'infiltració i àrees de bioretenció** Increase the permeability of Passeig Mossèn Jacint Verdaguer using permeable materials, infiltrating kerbs and balancing ponds				
Núm. acció	11	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?** X
Sector	Aigua		**Risc o vulnerabilitat afectats**	Precipitació extrema	
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions				**Estat de l'acció** No iniciada
Descripció	El Passeig de Mossèn Jacint i Verdaguer, degut al creixement de la ciutat d'Igualada, disposa d'un clavegueram infradimensionat, la qual cosa, juntament amb els pendents ubicats a la zona nord de la ciutat, dóna lloc a sobreeiximents i incapacitat d'absorbir les aigües d'escorrentia superficial. Es proposa l'aplicació de solucions basades en la natura per absorbir una part de les aigües d'escorrentia superficial i descarregar la xarxa de clavegueram. Les tècniques que es proposen a priori són les següents: - Aplicació de paviments permeables en el major part possible dels trams per a vianants del Passeig, per minimitzar l'aigua de pluja a la xarxa de clavegueram, - Ubicar cunetes d'infiltració al llarg del Passeig per absorbir la màxima quantitat d'aigües d'escorrentia superficial, especialment aquella provinent d'altres espais de la ciutat, - Instal·lar àrees de bioretenció als trams finals del Passeig, en les zones de cota més baixes, per retenir i alliberar de manera gradual les aigües de pluja i d'escorrentia superficial. El corresponent projecte tècnic estudiarà la ubicació concrea de cada solució i quines són les més adequades, incloent les enumerades o solucions alternatives. Caldrà prioritzar aquelles accions que, a banda donar resposta als problemes de dimensionament del clavegueram, també millorin la qualitat paisatgística i urbana del Passeig. En aquest sentit, les solucions basades en la natura són les que presenten un major nombre de beneficis.				
Relació amb d'altres plans	Urbanisme; ; POUM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)** 100.000 **Total en el període d'actuació (€)** 100.000	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Alt		
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Permeabilitzar el carrer de França i de la Gran Bretanya amb l'aplicació de paviments permeables i cunetes i rases d'infiltració** Increase the permeability of França St and Gran Bretanya St using permeable materials, infiltrating kerbs and infiltrating trenchs. ponds				
Núm. acció	12	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?** X
Sector	Aigua		**Risc o vulnerabilitat afectats**	Precipitació extrema	
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions				**Estat de l'acció** No iniciada
Descripció	El polígon industrial Les Comes, amb pendents de direcció nord-sud, presenta problemes de capacitat de la xarxa de clavegueram, amb una capacitat dels embornals insuficient i una xarxa de clavegueram de secció insuficient que no poden absorbir les aigües de pluja i d'escorrentia provinents de la zona nord del polígon. Els carrers de França i de la Gran Bretanya, per la direccionalitat dels seus eixos, reben la problemàtica especialment. Es proposa l'aplicació de solucions basades en la natura per absorbir una part de les aigües d'escorrentia superficial i descarregar la xarxa de clavegueram. Les tècniques que es proposen a priori són les següents: - Aplicació de paviments permeables en el major part possible de les voreres o espais que ho admetin per minimitzar l'aigua de pluja a la xarxa de clavegueram, - Ubicar cubetes i/o rases d'infiltració al llarg dels carrers, com a mínim al llarg d'una de les voreres, per absorbir la màxima quantitat d'aigües d'escorrentia superficial, especialment aquella provinent d'altres espais de la ciutat, El corresponent projecte tècnic estudiarà la ubicació concrea de cada solució i quines són les més adequades, incloent les enumerades o solucions alternatives. Caldrà prioritzar aquelles accions que, a banda donar resposta als problemes de dimensionament del clavegueram, també millorin la qualitat urbana del polígon industrial. En aquest sentit, les solucions basades en la natura són les que presenten un major nombre de beneficis.				
Relació amb d'altres plans	Urbanisme; ; POUM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)** 275.000 **Total en el període d'actuació (€)** 275.000	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Alt		
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació	**Implantar basses d'infiltració a la zona verda (Clau 2 Parcs i jardins urbans) paral·lela a l'Av. de Catalunya**				
(en anglès)	Implementing rain gardens and balancing ponds at "Zone 2 Parcs i jardins urbans" parallel at Catalunya Avenue				
Núm. acció	13	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?** X
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Precipitació extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions				**Estat de l'acció** No iniciada
Descripció	Tal i com s'especifica en l'acció 12, la zona del polígon industrial presenta problemes de capacitat en la xarxa de clavegueram, la qual no pot absorbir les aigües de pluja i escorrentia, especialment en episodis de pluja extrema. A la part sud del polígon s'ubica una àrea no edificada que forma part de la clau 2 Parcs i jardins urbans. Aquesta àrea, adjacent al polígon industrial i en una cota més baixa, pot actuar com a zona de recepció de les aigües de pluja i escorrentia superficial que la xarxa de clavegueram de la resta de carrers del polígon industrial no poden absorbir. Es proposa, també com a solucions basades en la natura, la implantació de basses d'infiltració en la zona verda, basses que es poden integrar en el disseny urbanístic de la clau de Parcs i jardins urbans, i que, a la vegada, poden absorbir l'excés d'aigües. El corresponent projecte tècnic estudiarà la ubicació concreta de les basses o les alternatives que a nivell tècnic es considerin més adients. Caldrà prioritzar aquelles accions que, a banda donar resposta als problemes de dimensionament del clavegueram, també millorin la qualitat paisatgística i urbana de la zona. En aquest sentit, les solucions basades en la natura són les que presenten un major nombre de beneficis.				
Relació amb d'altres plans	Urbanisme; ; POUM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
	200.000			Alt	
	Total en el període d'actuació (€) 200.000				
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Estudiar la possibilitat d'implementar rases de laminació, infiltració o drenants i tècniques de bioenginyeria al nord del Complex Esportiu de Les Comes, evitant l'afectació als HIC presents** Study the possibility of building flow lamination, infiltration o drainage areas north of Complex Esportiru Les Comes, avoinding the Prioritary European Habitats located at the area				
Núm. acció	14	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua		**Risc o vulnerabilitat afectats**	Precipitació extrema	
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions				**Estat de l'acció** No iniciada
Descripció	La zona al voltant del Complex Esportiu de Les Comes també presenta problemes d'inundacions en períodes de pluja intensa, problemes que es veuen agreujats per la zona poc vegetada ubicada als entorns del poliesportiu, on la baixa vegetació dóna lloc a arrossegament de terres. Possibles solucions són: - Revegetació i tècniques de bioenginyeria en els espais adjacents que aboquen aigües i terres a la zona del poliesportiu, - Implementació de rases de laminació - Implementació de rases d'infiltració i/o drenants Caldrà tenir en compte la presència d'Hàbitats d'Interès Comunitari que es troben ubicats en la zona, mantenint-ne la integritat i la qualitat el màxim possible.				
Relació amb d'altres plans	Urbanisme; ; POUM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)** 10.000 **Total en el període d'actuació (€)** 10.000	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Estudiar la possibilitat d'establir rases d'infiltració o drenants, paviments permeables i una àrea d'infiltració al parc ubicat a la zona sud del Complex Esportiu de Les Comes** Study the possibility of placing drainage or infiltrating trenchs, permeable pavements and a balancing pond at the park located south of Complex Esportiu de Les Comes				
Núm. acció	15	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua		**Risc o vulnerabilitat afectats**	Precipitació extrema	
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions				**Estat de l'acció** No iniciada
Descripció	Tal i com s'ha esmentat en l'acció 14, el Complex Esportiu de Les Comes presenta problemes de capacitat de clavegueram i inundacions. Com a alternativa o suport a l'acció 14 caldria estudiar la possibilitat de centrar accions al parc urbà ubicat al sud del poliesportiu, parc on es podrien canalitzar l'excés d'aigües per emmagatzemar-les temporalment i alliberar-les gradualment o absorbir-les en el subsòl. Possibles solucions són: - Rases de laminació per reconduir les aigües al parc urbà, - Instal·lació de paviments permeables, - Implementació una àrea d'infiltració i/o retenció al parc urbà. El corresponent projecte tècnic estudiarà la ubicació concreta de les accions o les alternatives que a nivell tècnic es considerin més adients. Caldrà prioritzar aquelles accions que, a banda donar resposta als problemes de dimensionament del clavegueram, també millorin la qualitat paisatgística i urbana de la zona. En aquest sentit, les solucions basades en la natura són les que presenten un major nombre de beneficis.				
Relació amb d'altres plans	Urbanisme; ; POUM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)** 10.000 **Total en el període d'actuació (€)** 10.000	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Fomentar la permeabilitat de l'espai públic** Promotion of permeability in public areas				
Núm. acció	16	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Precipitació extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions			**Estat de l'acció**	No iniciada
Descripció	Per complementar les accions 11, 12, 13, 14 i 15, augmentar-ne l'efectivitat i millorar la qualitat urbana i paisatgística de la ciutat, l'Ajuntament haurà de fomentar la permeabilitat de l'espai públic en la mesura en què les condicions tècniques ho permetin. El foment de la permeabilitat pot venir donat per: - Revegetació de places dures (amb recobriments impermeables) per sauló, espècies herbàcies o altres materials que permetin la infiltració d'aigua de pluja, - Plantació d'arbres, - Incorporar tècniques (solucions) basades en la natura com les exposades en les accions anteriors o les recollides en l'informe de la Comissió Europea "*Towards an EU research and innovation policy agenda for nature-based solutions & re-naturing cities*" en les reformes de vials, reurbanització de carrers i en les noves urbanitzacions d'espais, - Inclusió de tècniques de bioenginyeria en les reformes de vials, reurbanització de carrers i en les noves urbanitzacions d'espais. També es considera rellevant la connexió d'aquesta acció amb l'acció 33, pel que fa a la plantació d'arbres i la creació d'espais amb major permeabilitat, complementant-se amb els beneficis pel que fa a la lluita contra l'efecte illa de calor urbana i la lluita contra les calors extremes.				
Relació amb d'altres plans	Urbanisme; ; POUM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2018	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació	**Estudiar la necessitat de construir dipòsits d'aigua de pluja per augmentar les reserves d'aigua per a consum residencial**				
(*en anglès*)	Study the needs for the construction of rain water diposits to increase water reservoirs for residential consumption				
Núm. acció	17	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (indirecte)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció** No iniciada
Descripció	La vulnerabilitat d'Igualada a les sequeres i manca d'aigua per a consums residencials està minimitzada gràcies a les connexions de la xarxa d'aigua potable amb l'embassament de la Llosa del Cavall i amb la xarxa del Ter-Llobregat realitzades per l'ACA. Per garantir l'autosuficiència i evitar els talls d'aigua potable per sequeres extremes, especialment amb les previsions de disminució de precipitacions en les capçaleres dels rius catalans a causa del canvi climàtic i preveient les dificultats d'implementació que l'Acord de Paris està tenint, caldrà realitzar un estudi per avaluar la necessitat de construcció de dipòsits de pluja. Aquests dipòsits de pluja poden actuar tant com a reservoris d'aigua com per contribuir en el control dels problemes de capacitat de la xarxa de clavegueram i l'escorrentia superficial que se'n deriva.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
	10.000			Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 10.000				
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació	**Vetllar per mantenir el rendiment de la xarxa d'aigua potable per sobre del 20%**				
(*en anglès*)	Monitor the water network performance above 80%				
Núm. acció	18	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Aigua		**Risc o vulnerabilitat afectats**	Sequeres	
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)				**Estat de l'acció**

Descripció

El rendiment de la xarxa de distribució de l'aigua potable d'Igualada es situà entre el 79 i el 83% l'any 2016, amb una mitjana del 81%.

Aquest rendiment es considera acceptable i adient per ciutats com Igualada, amb un nombre de població per sobre els 10.000 habitants.

L'Ajuntament d'Igualada vetllarà per mantenir aquests rendiments per sobre el 80%.

Relació amb d'altres plans

Cobeneficis			
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost**
			Baix
	Total en el període d'actuació (€)		
	0		
Període actuació	2018	2030	
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior		
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua		

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Redacció d'un pla d'arbrat específic per al programa rutes saludables, Anella verda i els camins escolars segurs.**				
Núm. acció	19	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Major vulnerabilitat del verd urbà	Pèrdua atractiu turístic	Augment de les al·lèrgies		**Estat de l'acció**
Descripció	El Departament de Salut del municipi d'Igualada ha desenvolupat en els darrers anys el programa rutes saludables. De la mateixa manera, el Departament de Medi Ambient ha desenvolupat juntament amb el Departament d'Urbanisme el disseny de l'Anella Verda. L'objectiu d'ambdós departaments és poder enllaçar tots aquests itineraris. De la mateixa manera, en el pla d'adaptació s'ha definit la necessitat de crear camins escolars segurs. Tots els itineraris que es contemplen en aquesta acció han de tenir una cosa en comú: espais de descans, ombra suficient i accés a l'aigua potable. Per tant es creu oportú treballar un pla d'arbrat específic que permeti crear espais de descans així com ombra al llarg de l'itinerari. Es prioritzarà la plantació d'espècies caducifòlies amb l'objectiu de facilitar espais d'ombra a l'estiu i espais de sol a l'hivern. Aquestes, per evitar al màxim les despeses en manteniment, seran de tipus xeròfil, d'acord amb el pla de zones enjardinades. D'altra banda en superfície urbana es promourà la instal·lació de tendals per proveir d'ombra i reduir la temperatura en els diferents espais urbans amb major trànsit de persones. Així, també s'evitarà la necessitat de manteniment d'espècies arbòries i afectacions als edificis adjacents. *Metodologia*: - Definir quins són els itineraris d'intervenció prioritaris. - Definir el tipus d'espècie a plantar i els peus necessaris. - Realització de les actuacions. - Fer el seguiment d'ús d'aquests itineraris.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Redacció d'un pla de desenvolupament local incorporant les oportunitats potencials del canvi climàtic i identificar les necessitats de reconversió del sector econòmic**				
Núm. acció	20	**Tipus d'acció**	**Altres (sector privat o varis)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s	Canvis en els patrons de demanda energètica	Pèrdua atractiu turístic	Canvis en el patró de demanda turística		**Estat de l'acció**
Descripció	El medi ambient té en compte els àmbits econòmic, ambiental i humà. El canvi climàtic no només implicarà impactes negatius sobre el territori sinó que també s'ha d'entendre com una oportunitat per desenvolupar nous models socials i econòmics. Per tant aquesta acció contempla l'anàlisi de les diferents oportunitats sorgides arrel del canvi climàtic i l'adaptació dels models socioeconòmics actuals a aquests amb l'objectiu de fomentar la competitivitat empresarial i industrial. S'hauran d'identificar, maximitzar i potenciar les oportunitats econòmiques detectades mitjançant un pla de desenvolupament local. *Metodologia*: - Realitzar un anàlisi DAFO d'acord amb els impactes del canvi climàtic i el seu anàlisi en l'àmbit local. - Realitzar un pla de desenvolupament econòmic, conjuntament, amb els municipis de la comarca.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Redacció d'un programa específic per prevenir i mitigar els impactes del canvi climàtic en la qualitat de l'aire.**				
Núm. acció	21	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Donat que amb el CC els riscos de la contaminació atmosfèrica poden ser més acusats (per més volatilitat i/o poder oxidant dels contaminants) cal reforçar la xarxa de vigilància i prevenció de la contaminació atmosfèrica (XVPCA). Igualada ja compta amb una estació de mesura de la qualitat de l'aire que mesura òxids de nitrogen, ozó, monòxid de carboni, sulfur d'hidrogen, diòxid de sofre, partícules en suspensió de fins a 10 micròmetres, metalls, benzo(a)pirè i àcid clorhídric. Tot i així es considera oportú realitzar un pla d'actuació en cas que es superin els llindars, amb l'objectiu de: - Proposar mesures de mitigació. - Complir amb la normativa referent a la qualitat de l'aire i la seva millora. - Vigilar, inspeccionar i controlar els nivells d'emissions al municipi. Un altra de les afectacions que poden sorgir a partir dels increments del nivell de contaminació de l'atmosfera és el desencadenament de malalties com la Sensibilitat Química Múltiple. Aquesta malaltia, ha estat reconeguda recentment per l'Organització Mundial de la Salut (OMS). Per tant es considera que el municipi d'Igualada haurà de contemplar l'elaboració d'un document sobre la identificació de símptomes i diagnòstic adreçat a la població en general i també al sector industrial. *Metodologia*: - Revisar periòdicament els nivells de la xarxa de vigilància i control de la qualitat de l'aire. - Definir un programa d'actuacions preventives i de mitigació. - Elaboració del document sobre la Sensibilitat Química Múltiple.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Departament de Territori i Sosteniblitat de la Generalitat de Catalunya				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Revisió del Pacte dels Alcaldes per una Energia Sostenible per executar les accions pendents**				
Núm. acció	22	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	El Pacte dels Alcaldes per una Energia Sostenible és un document que recull el global de les emissions del municipi, comprometent-se a disminuir el volum d'emissions com a mínim en un 20% respecte l'any de referència. El Pla contempla una sèrie d'actuacions, principalment enfocades a la mitigació del nivell d'emissions. Tot i així cal destacar que en l'àmbit de l'energia qualsevol acció que tingui com a objectiu disminuir les necessitats energètiques també es considerarà d'adaptació, degut a que un dels impactes del canvi climàtic serà l'encariment constant dels preus dels combustibles fòssils i de l'energia elèctrica, degut a la disminució de producció en centrals hidroelèctriques i al creixement de la demanda. Per tant es considera oportú revisar les accions del Pacte que no s'hagin realitzar i definir una priorització d'accions, d'acord amb la seva viabilitat, i incorporar-les al pla d'adaptació al canvi climàtic.				
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Elaborar un estudi sobre els impactes associats al canvi climàtic i la seva afectació als subministres bàsics.**				
Núm. acció	23	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	El canvi climàtic portarà associat un increment dels episodis de fenòmens meteorològics extrems. Aquests episodis poden comportar talls en el subministraments bàsics com l'aigua, la llum o les fonts de combustibles fòssils. Paral·lelament tindran una afectació al sector transport i per tant també al subministrament per als diferents sectors econòmics del municipi i l'afectació econòmica associada. Per tant aquesta acció contempla l'elaboració d'un estudi dels impactes associats al canvi climàtic i la previsió d'efectes adversos sobre els subministraments bàsics. De la mateixa forma l'estudi haurà d'identificar els millors canals de comunicació així com preveure jornades de treball amb les empreses subministradores per tal que adaptin els seus plans d'actuació en l'execució del serveis. L'estudi comprendrà una diagnosi inicial dels sistemes de subministrament i la seva vulnerabilitat respecte els impacte potencials. Per realitzar-ho caldrà posa en comú l'estudi amb els diferents actors involucrats al municipi, inclosos els tercers, és a dir, empreses i indústries amb forta dependència d'aquest subministrament. *Metodologia*: - Diagnosi inicial dels sistemes de subministrament. - Anàlisi de la vulnerabilitat. - Taula rodona o fòrum de participació amb els diferents actors. - Desenvolupament de mesures específiques. - Implantació de les mesures proposades per tots els actors involucrats.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Revisar les pòlisses d'assegurances contractades en l'Ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic.**				
Núm. acció	24	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Actualment l'ajuntament d'Igualada disposa de diverses pòlisses d'assegurances tant pel que fa als equipaments com pel que fa a altres béns en propietat. Per tant, la revisió d'aquestes pòlisses comportarà identificar possibles deficiències en la cobertura d'impactes concrets derivats del canvi climàtic global. L'objectiu és garantir que disposa de cobertura pels diferents impactes. Metodologia: - Inventariar les diferents pòlisses actualment contractades. - Estudiar possibles impactes associats al canvi climàtic no incloses en la cobertura actual. - Negociar amb les diferents companyies asseguradores la inclusió d'aquests aspectes a la pòlissa.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Regidories de Governació i Empreses Municipals i Hisenda				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Realitzar un pla d'actuació municipal específic davant els possibles talls de subministrament, per tal de garantir un servei mínim als serveis de primera necessitat**				
Núm. acció	25	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	El canvi climàtic portarà associat un increment dels episodis de fenòmens meteorològics extrems. Aquests episodis poden comportar talls en el subministraments bàsics com l'aigua, la llum o les fonts de combustibles fòssils. Tot i que l'acció prèvia contempla que les empreses proveïdores han d'assegurar o treballar per tal d'assegurar el proveïment dels subministres bàsics és possible que aquesta situació sigui sobrevinguda. Per tant es considera oportú redactar un programa d'actuació municipal específic per talls en el subministrament en períodes de major vulnerabilitat de la població, principalment estiu i hivern. D'aquesta manera el municipi garantirà l'accés als serveis bàsics. *Metodologia*: - Redacció del programa d'actuació municipal. - Inventariar els recursos propis. - Establir àmbits prioritaris i coordinació entre els diferents òrgans implicats.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; DUPROCIM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Actualització dels plans específics municipals**				
Núm. acció	26	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Els municipis que tinguin riscos concrets no considerats especials poden elaborar plans específics, com a resposta al risc que els afecta. És el cas d'Igualada qui en els darrers anys ja ha desenvolupat diversos plans. En la diagnosi municipal s'ha detectat la manca del pla per inundacions, INUNCAT. De la mateixa manera, els plans existents s'hauran de revisar i actualitzar. Els municipis en què s'hagin d'aplicar els plans especials estan obligats a elaborar i aprovar els corresponents plans d'actuació municipal. Aquests plans d'actuació municipal formen part dels plans especials, i donen la resposta del municipi a aquell risc concret. El DUPROCIM haurà d'incloure en la seva formulació aquells riscos derivats del canvi climàtic com l'augment de les avingudes en rius o les ventades extremes.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; DUPROCIM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Mitjà	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Utilització del portal web de l'ajuntament per inserir informació relativa al canvi climàtic i consells pràctics.**				
Núm. acció	27	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				**Estat de l'acció**
Descripció	El portal web de l'ajuntament, juntament amb la presència de les xarxes socials, són les eines de comunicació amb major futur i menor cost, tant pel que fa al manteniment, com pel que fa a la publicació de continguts. A través del web de l'Ajuntament: - Informar de la realització del Pla d'Adaptació al Canvi Climàtic, on aquest sigui consultable per la ciutadania. - Informar d'estadístiques sobre el canvi climàtic i els seus impactes. - Facilitar consells pràctics en tots els àmbits per a l'adaptació, centrant les campanyes en la salut de les persones i els efectes meteorològics extrems. En el cas de fenòmens meteorològics extrems, es complementarà l'acció mitjançant sistemes de comunicació més ràpida, com és el cas del pregó municipal o sistemes via mòbil a la població vulnerable o mitjançant plataformes de teleassistència.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Creació d'un fòrum de participació ciutadana virtual**				
Núm. acció	28	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				**Estat de l'acció**
Descripció	Mitjançant la participació ciutadana es poden implantar noves accions que des de la redacció del projecte no s'han detectat així com aportar incidències detectades per part de la ciutadania i que des del municipi es desconeixien. La participació en un fòrum pot ser de diverses formes: - Participació activa o relativa al tòpic: conté l'opinió, comentari o informació sobre el tòpic proposat. No implica un diàleg. - Participació interactiva al flux discursiu: té un caràcter de resposta a la contribució anterior. - Participació directiva: es recondueix el flux discursiu al tòpic o a un altre tòpic de l'activitat. Es realitza a partir d'una posició d'autoritat. - Participació disruptiva o relativa a tòpics diversos: canvi en el focus o sense intencionalitat reconeguda que provoca diversos canvis en el fil conductor. Així doncs es realitzarà un espai estable de participació que faciliti el debat de caràcter estratègic, on hi hagi representats tant l'ens municipal com els diferents actors socials i la societat civil. *Metodologia*: - Realització d'una estructura web que permeti la inserció d'un fòrum de participació. - Incorporació / Invitació de membres al fòrum. - Canalització dels continguts i debats d'acord amb l'estratègia municipal.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Definir un responsable de comunicació 2.0**				
Núm. acció	29	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				**Estat de l'acció**
Descripció	Actualment el sistema més econòmic per arribar a la població es correspon a les xarxes socials degut al seu ús gratuït i el gran impacte de les plataformes online. Tot i així cal destacar que les persones encarregades de la realització de les publicacions han d'estar preparades, amb la formació adient, amb l'objectiu de fomentar la participació de la ciutadania així com augmentar els impactes. Aquesta persona serà l'encarregada de fomentar la participació tant a les xarxes socials, mitjançant la creació de continguts, com de gestionar la resposta a les persones que participin al fòrum ambiental, mitjançant la coordinació per a l'elaboració de respostes als diferents tècnics municipals, d'acord amb el debat. *Metodologia*: - Creació de la figura de responsable de comunicació 2.0. - Establir un protocol de coordinació entre els diferents tècnics per a la gestió de les respostes. - Portar a terme la comunicació 2.0 dels diferents àmbits de l'ajuntament.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost** Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Elaborar i distribuir fulletons d'informació general sobre els impactes del canvi climàtic i el PMACC.**				
Núm. acció	30	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				**Estat de l'acció**
Descripció	Tot i que els suports digitals cada cop representen un major impacte en la societat, el suport digital encara no es capaç de substituir el suport en paper. Cal destacar que actualment hi ha un important sector de la població que no disposa d'accés a la informació digital, degut principalment, a l'exclusió tecnològica. Aquest fet rau principalment en l'envelliment de la població. A nivell de contingut, caldrà donar informació sobre: - Impactes del canvi climàtic. - Existència del PMACC. - Invitació al Fòrum de Participació Virtual. - Mitjans d'informació utilitzats pel consistori. *Metodologia*: - Edició i disseny dels diferents formats de fulletó informatiu. - Impressió. - Distribució al llarg d'equipaments públics.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Mitjà	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Engegar un fòrum de participació ciutadana sobre canvi climàtic: aspectes i mesures d'adaptació i mitigació.**				
Núm. acció	31	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (indirecte)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				**Estat de l'acció**
Descripció	Es proposa realitzar un fòrum de participació ciutadana amb caràcter bianual, amb la presència i moderació de diferents tècnics de l'ajuntament i experts dels diferents àmbits afectats, i en el qual pugui participar qualsevol ciutadà. Posterior a la jornada de participació caldrà realitzar una valoració de la seva funcionalitat i treballar les diferents propostes sorgides a la jornada i incloure-les en les properes revisions del pla. *Metodologia*: - Elaborar una proposta de programa. - Realitzar difusió entre la població. Tenir en compte organitzacions i associacions de perfil ambiental. - Invitar persones expertes en els diferents àmbits. - Valoració de la jornada. - Revisió del pla i inclusió de propostes de la jornada de participació.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost** Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació	**Implementar i potenciar la Via Blava**				
(*en anglès*)	Implementing and promoting Via Blava, a blue and green infraestructure				
Núm. acció	32	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s				**Estat de l'acció**	No iniciada
Descripció	La Diputació de Barcelona ha endegat el projecte de les Vies Blaves, un projecte turístic al voltant dels principals rius de la província de Barcelona i que té com centra les actuacions en l'establiment de recorreguts al llard dels cursos fluvials. Una de les Vies Blaves resseguirà el curs del riu Anoia, incloent el tram que transcorre per Igualada. Les accions que el projecte de Vies Blaves es centren en millorar els recorreguts, recuperar camins històrics i fer accessibles a la ciutadania espais naturals. Les Vies Blaves són espais d'oci però que a la vegada mantenen la permeabilitat del territori, tant pel que fa a la distribució d'espècies, connectivitat d'hàbitats com a la infiltració d'aigua de pluja al subsòl. A la vegada, el manteniment d'espais lliures al voltant de les ciutats, alhora que permeten millorar a qualitat de vida dels ciutadans, també afavoreixen la lluita contra l'efecte illa de calor i la regulació de l'escorrentia superficial. Caldrà, conjuntament amb la Diputació de Barcelona, la implementació i manteniment de la Via Blava del riu Anoia.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	Mitjà
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Finalitzar l'execució de l'Anella Verda i mantenir els trams ja implementats** Finishing the construction of Anella verda (green infraestructure) and upkeeping the parts already built				
Núm. acció	33	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció** No iniciada
Descripció	En el marc del programa Igualada Ciutat Amable, l'Ajuntament d'Igualada ha establert el projecte d'Anella Verda amb l'objectiu d'establir itineraris per a la mobilitat tova, vianants i bicicletes, continus, segurs i confortables. El projecte d'Anella Verda està format per 3 eixos: l'Anella Fluvial, de 6,3km, l'Anella Central, de 8,8km i l'Anella Guixeres, de 13,11 km. Els objectius de l'Anella Verda són: - Dissenyar un cinturó verd per la ciutat, aconseguint un espai natural de qualitat - Garantir la connectivitat paisatgística, ecològica i social - Establir un sistema de parcs i espais oberts periurbans que funcioni en xarxa, apte per al a realització d'activitats d'oci respectuoses amb el medi ambient, - Mantenir els elements i activitats que doten d'identitat el lloc, - Formar un itinerari continu que es pugui recórrer a peu o en bicicleta - Adequa espais infrautilitzats i apropar-los als ciutadans. Cal finalitzar l'adequació dels espais i mantenir els ja establerts per tal d'assolir els objectius i dotar Igualada d'una xarxa que permeti lluitar contra l'efecte illa de calor urbana i contra els efectes de calor extrema lligades al canvi climàtic.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost** Mitjà	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Elaborar i implementar el Pla d'Arbrat del municipi, prioritzant les espècies no al·lergògenes i aquelles amb menors consums d'aigua i optimització de les zones d'ombra** Redacting the Urban Trees Plan, prioritizing non allergenic and or low water consumption species and those that can maximise shade creation.				
Núm. acció	34	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s	Major vulnerabilitat del verd urbà	Canvis en les espècies urbanes (p. Ex. Adaptació de les cotorres)	Augment de les al·lèrgies		**Estat de l'acció** No iniciada
Descripció	El futur Pla d'Arbrat d'Igualada haurà d'introduir en els seus criteris d'elecció d'espècies amb característiques com: - Espècies no al·lergògenes - Espècies amb requeriments hídrics baixos - Espècies per la producció d'ombra La distribució de les espècies en la trama urbana hauran de prioritzar-se en funció de l'objectiu principal en cada actuació però sempre intentant mantenir les característiques exposades en la mesura de la disponibilitat. És a dir, es alguns espais es pot prioritzar la creació d'ombra per damunt dels requeriments hídrics.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació	**Incorporar criteris d'adaptació al canvi climàtic en els plecs d'obra, tant d'edificació com d'urbanització**				
(*en anglès*)	Introducing climate change adaptation criteria in tender specifications, both in building and urbanisation				
Núm. acció	35	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Augment de l'efecte illa de calor			**Estat de l'acció**	No iniciada
Descripció	La maximització dels efectes del PAESC, tant de les accions de mitigació com d'adaptació al canvi climàtic es maximitzen si es poden incorporar en altres espais, plans i projectes de l'Ajuntament de manera integral i des de l'origen. Així, tots els plecs d'obra, tant per urbanitzacions com per noves edificacions o reformes, hauran d'incloure criteris relatius al canvi climàtic, ja sigui per minimitzar els consums energètics com per disminuir els efectes sobre la salut i qualitat de vida de les persones, facilitant la lluita i adaptació als efectes de calor, pluges extremes, sequeres,...				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació	**Estudiar l'ampliació de zones d'ombra en la via pública (arbrat o elements infrastructurals com tendals i marquesines**				
(*en anglès*)	Study the public areas susceptible of increasing shade using trees or other infrastructure				
Núm. acció	36	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Calor extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor			**Estat de l'acció**	No iniciada
Descripció	Per minimitzar els efectes de la calor extrema que es pot donar en èpoques càlides, cal analitzar quins espais de la ciutat admeten la instal·lació d'arbrat que creï ombra o d'elements com marquesines, tendals o altres que poden ser estacionals i que facilitin l'ús de l'espai públic a la ciutat. Aquestes mesures poden anar acompanyades d'altres de complementàries com la instal·lació de fonts, vaporitzadors d'aigua,... que permetin disminuir la sensació tèrmica en la via pública.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2018	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació	**Foment i manteniment dels horts urbans**				
(*en anglès*)	Promotion and maintenance of urban vegetable gardens				
Núm. acció	37	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Altres	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Canvis en els patrons de pol·linització				**Estat de l'acció**
Descripció	També en el marc de l'Anella Verda i el projecte Igualada Ciutat Amable s'insereixen els horts urbans, 37 parcel·les de 50 m^2 cedides pel seu ús a persones i entitats i amb l'objectiu de producció per a autoconsum. Les parcel·les es cedeixen per períodes de 4 anys. El manteniment dels horts facilita l'augment de la permeabilitat ecològica, la infiltració d'aigua al sòl i contribueix, conjuntament amb l'Anella Verda, la Via Blava i els parcs i jardins de la ciutat no durs en la qualitat urbana i la lluita contra l'efecte illa de calor.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2018		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Obtenir el certificat energètic dels equipaments municipals existents i de nova construcció i fer-ne el seguiment. Fer difusió als usuaris de l'etiqueta de qualificació**				
Núm. acció	38	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Edificis		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	D'acord amb el Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, per el que s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis, els edificis de més de 250m2 ocupats per una autoritat pública i que estiguin freqüentats habitualment pel públic hauran d'obtenir i exhibir l'etiqueta d'eficiència energètica d'edificis existents amb els següents terminis: - Fins el 1 de juny de 2013: superfície útil total > 500 m². - Fins el 9 de juliol de 2015: superfície > 250 m². - Fins el 31 de desembre de 2015: superfície > 250 m² i estigui llogat. L'acció contempla qualificar energèticament els equipaments municipals existents i actuar en el sentit de millorar-ne l'eficiència energètica i augmentar-la progressivament, instal·lant il·luminació eficient, calderes més eficients, millorant l'aïllament dels tancaments, instal·lant energies renovables, fent més eficient la climatització. Es proposa que per al 2014 tots els equipaments de més de 500 m2 comptin amb Certificació Energètica i al 2016, la resta d'equipaments. *Metodologia*: - Inventariar mitjançant els serveis tècnics els diferents equipaments per superfície. - Elaborar un cronograma per a la realització de l'etiqueta energètica dels diferents equipaments. - Fer difusió a les pròpies instal·lacions.				
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Indicar la qualificació energètica dels habitatges del sector terciari**					
Núm. acció	39	**Tipus d'acció**	**Altres (sector privat o varis)**	**Acció de mitigació?**	**X**	**Acció clau?**
Sector	Edificis		**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s						**Estat de l'acció**

Descripció	El Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, mitjançant el qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció, obliga als venedors i arrendadors dels edificis inclosos en el seu àmbit d'aplicació a facilitar un certificat d'eficiència energètica als compradors o llogaters dels mateixos. Aquest certificat haurà d'incloure informació objectiva d'acord amb les característiques energètiques dels edificis, de tal manera que es pugui valorar i comparar el seu comportament energètic i també per tal d'afavorir la promoció d'edificis d'alta eficiència energètica i les inversions en estalvi d'energia a l'edificació. L'Institut Català de l'Energia va crear el Registre de certificats d'eficiència energètica d'edificis. Aquest Registre té caràcter públic i informatiu exclusivament respecte a l'eficiència energètica de l'edifici. Per tant el consistori haurà de promoure l'elaboració de la qualificació energètica de l'edifici així com vetllar per al compliment d'aquesta. *Metodologia*: - Crear una base de dades municipal amb els habitatges actualment en lloguer i/o venda. - Sol·licitar mitjançant escrit l'elaboració de la qualificació energètica d'acord amb els requeriments legals.
	Energia; ;
Relació amb d'altres plans	PAESC d'Igualada
Cobeneficis	

Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost**
			Baix
	Total en el període d'actuació (€)		
	0		
Període actuació	2014	2030	
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior		
Agents implicats			

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Anomenar la figura de Gestor Energètic Municipal**					
Núm. acció	40	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**X**	**Acció clau?** X
Sector	Edificis		**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Canvis en els patrons de demanda energètica					**Estat de l'acció**
Descripció	La creació de la figura del gestor energètic en l'equip tècnic municipal amb l'objectiu de dur un control dels consums energètics de totes les instal·lacions municipals, acció que suposa un reducció de les emissions de CO2 així com un estalvi econòmic. Les responsabilitat són: - Elaboració i manteniment de l'inventari detallat dels centres de consum. - Realitzar la comptabilitat energètica al municipi. - Elaborar informes periòdics de situació i millora. - Establiment d'estàndards i objectius de reducció. - Redacció i aplicació dels sistema municipal de gestió energètica. - Incorporació de criteris d'eficiència energètica a tots els plecs i concursos municipals. - Gestió i obtenció d'ajuts i subvencions. - Contractació de serveis energètics. - Disseny d'activitats de formació, informació i divulgació.					
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada					
Cobeneficis						
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost**			
		36.000	Mitjà			
	Total en el període d'actuació (€) 576.000					
Període actuació	2014		2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior					
Agents implicats						

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Instal·lar un sistema de telecontrol de consum en equipaments municipals**				
Núm. acció	41	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Edificis		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	La implantació d'un sistema de gestió dels recursos és un aspecte clau per incrementar la competitivitat. Cal adoptar una sistemàtica de gestió que estableixi una estratègia per orientar recursos tècnics i humans cap a la consecució dels objectius d'estalvi energètic preestablerts. El sistema de gestió d'energia considera l'energia com un recurs controlable i el pot comptabilitzar, analitzar-ne les variacions per detectar-ne cap anomalia i reduir-ne el consum. L'acció consisteix en instal·lar i configurar un sistema format per equips interconnectats que permet monitoritzar els consums energètics des d'un sol dispositiu de forma senzilla alhora que intuïtiva. L'objectiu final és controlar el rendiment i la despesa de les instal·lacions de climatització, calefacció, ventilació, enllumenat, etc. El sistema està format pels següents elements: - Central de dades: aparell d'emmagatzematge de dades referents a les sondes perifèriques. Pot ser consultat a temps real. - Pinces amperomètriques: permeten conèixer a temps real el consum elèctric de la instal·lació. - Sondes temperatura: detecten i enregistren els valors de temperatura de les diferents estances d'interès de la instal·lació. L'acció es durà terme a tots els equipaments municipals i permetrà a la figura del Gestor Energètic controlar el consum de les diferents instal·lacions així com proposar accions de millora per reduir-lo.				
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Mitjà		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Fomentar la renovació de calderes i/o estufes domèstiques per calderes més eficients**				
Núm. acció	42	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (indirecte)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Edificis	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	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 al 30% i redueixen aproximadament el 70% les emissions de CO2. La biomassa es considera una font d'energia renovable local, de fàcil obtenció i transformació. A més cal tenir en compte que la seva combustió provoca un balanç net d'emissions. L'ajuntament oferirà un servei d'assessorament durant la implantació del Pla d'Adaptació i Mitigació del Canvi Climàtic mitjançant la figura del gestor energètic, promovent campanyes sobre: - Tipologia actual de calderes i períodes aproximats de retorn. - Material de difusió. - Ajut en la tramitació de subvencions. - Informar sobre els avantatges de les calderes eficients a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0. Es proposa com a objectiu assolir el canvi d'instal·lacions a un total del 10% parc residencial.				
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Mitjà		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	ICAEN				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Disposar d'equips de telemesura per a la cessió d'equips a ciutadans i petits establiments del sector terciari**				
Núm. acció	43	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Edificis	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Els sistemes de telemesura del consum elèctric permeten disminuir, com a mínim, en un 10% el consum anual d'electricitat d'una llar. Amb molt major impacte si es disposa d'una bateria d'accions de bones pràctiques. L'Institut Català de l'Energia en els darrers anys ha desenvolupat accions de cessió de comptadors domèstics intel·ligents. Aquests permeten veure en temps real el consum domèstic. Es proposa l'adquisició d'un total de 10 equips per poder cedir en períodes de 10 dies hàbils a ciutadans del municipi així com també a petits establiments. La cessió anirà acompanyada de petites càpsules formatives on s'estudiaran els diferents casos després del període de cessió i es recomanaran accions de millora. *Metodologia*: - Comprar equips de telemesura per a instal·lacions domèstiques. - Crear un registre de participants. - Cessió dels equips. - Sessions d'assessorament en grup per a la disminució del consum elèctric.				
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Mitjà		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Promoure la creació d'una xarxa de comerços/establiments eficients energèticament**				
Núm. acció	44	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (indirecte)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Edificis		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	A nivell de tot Catalunya, la Fundació privada catalana de prevenció de residus i consum responsable, gestiona la Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient i aglutina totes les experiències de les xarxes constituïdes arreu del territori. Cada municipi sol tenir la seva xarxa i estan orientades principalment a la reducció de residus, aprofitant aquesta dinàmica es pretén crear una xarxa de comerços i establiments, que no només redueixin residus sinó que compleixin uns mínims d'estalvi energètic i conseqüentment d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. Per tant, els diferents tècnics de l'ajuntament hauran de definir quins són els criteris que han de complir els diferents establiments que s'hi vulguin adherir. A mode d'exemple es presenta: - Il·luminació de baix consum en un 50%. - Electrodomèstics de baix consum en un 50%. - Disposar de sistemes de climatització d'alta eficiència. - Productes de proximitat en un 50%. - Disposar d'un sistema intern de gestió de residus. *Metodologia*: - Establir un conveni de col·laboració amb la cambra de comerç d'Igualada o associacions de comerços. - Crear una xarxa local de comerços locals eficients energèticament. - Definició dels requisits mínims per part de l'administració local. - Foment de la participació mitjançant contrapartides de difusió als establiments adherits.				
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Mitjà		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Instal·lar comptadors amb display en un lloc visible del centre educatiu**				
Núm. acció	45	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Edificis	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Els sistemes de telemesura del consum elèctric permeten disminuir, com a mínim, en un 10% el consum anual d'electricitat d'una equipament. D'acord amb les accions anteriors, i amb l'acció sobre la creació de la Figura del Gestor Energètic, es creu oportú instal·lar una pantalla que mostri el consum real dels equipaments a temps real. Aquesta acció pretén ser una eina més de comunicació amb la ciutadania i permetre conscienciar així com reduir el consum dels equipaments municipals. Aquesta acció es desenvolupa típicament en escoles que disposen de sistemes d'energies renovables, com és el cas de plaques solars. Paral·lelament s'estudiarà la possibilitat amb el departament d'ensenyament i/o educació incloure aquestes eines al currículum escolar dels infants i adolescents. Aquesta acció es pot complementar amb sondes de temperatura i CO2, tal com es descriu a l'acció 4.i de l'àmbit salut.				
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost** Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	ICAEN				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Impulsar el Projecte 50-50 a les escoles del municipi**					
Núm. acció	46	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (indirecte)**	**Acció de mitigació?**	**X**	**Acció clau?**
Sector	Edificis		**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s						**Estat de l'acció**
Descripció	Realització d'un projecte escolar relacionat específicament amb l'estalvi i l'eficiència energètica de les escoles. Aquest Projecte es pot emmarcar dins la Setmana de l'Energia o la Setmana del Medi Ambient, i treballar de manera transversal les diferents matèries del currículum escolar. La metodologia 50/50 a les escoles per promoure l'estalvi energètic es basa en la creació d'incentius econòmics vers l'estalvi energètic, així el 50% de l'estalvi econòmic fruit de les mesures d'eficiència energètica aplicades retorna a l'equipament en forma de transferència econòmica i l'altre 50% es tradueix en un estalvi de l'ajuntament en les factures. El resultat és que totes les parts guanyen: l'equipament té majors possibilitats d'actuació, l'ajuntament disminueix la seva despesa econòmica i la societat pren consciència dels impactes ambientals derivats de l'estalvi energètic assolit. L'èxit aconseguit a les escoles encoratja a fer-lo extensiu a d'altres tipologies d'equipaments municipals i inclús en no municipals.					
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada					
Cobeneficis						
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix			
	Total en el període d'actuació (€) 0					
Període actuació	2014	2030				
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior					
Agents implicats	DIBA					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Organitzar seminaris o jornades per millorar l'eficiència energètica als establiments del sector terciari, en especial al sector de l'hostaleria**				
Núm. acció	47	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Edificis	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Realització de campanyes periòdiques de comunicació ciutadana en matèria d'estalvi energètic amb l'objectiu principal de reduir el consum als establiments del sector serveis i de l'hostaleria, informant sobre els plans renove d'electrodomèstics, el canvi de la il·luminació a led, les calderes més eficients, etc. Poden incloure: - · Xerrades. - · Exposicions sobre canvi climàtic (emissions i conseqüències). - · Punts informatius. - · Generació de material divulgatiu (mesures d'estalvi i eficiència, energies renovables, ...). - · Lliurament de bombetes de baix consum. - · Espai permanent al butlletí municipal. - · Pàgines web específiques a la web municipal, etc. *Metodologia* - Definir un calendari de jornades de participació amb el sector terciari. - Preparació del material divulgatiu. - Presència de tècnics i/o el món polític local.				
Relació amb d'altres plans	Energia; ; PAESC d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	ICAEN				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Valoració del bosc de ribera en paràmetres econòmics**				
Núm. acció	48	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Medi ambient i biodiversitat	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues				**Estat de l'acció**
Descripció	Identificació de les zones d'expansió natural dels rius que ofereixen signes de degradació o vulnerabilitat per tal d'establir els paràmetres econòmics en què es poden fer les actuacions de recuperació o protecció del bosc de ribera. Els elements més significatius que es consideren són la vulnerabilitat enfront de la pressió urbanística, la necessitat d'estabilització del terreny i la inundabilitat de l'indret. *Metodologia* - Estudi i inventari de les zones que s'han de protegir o recuperar. - Valoració econòmica de la regeneració de les ribes més amenaçades pel canvi climàtic, a través d'un programa de parametrització elaborat pel Servei de Medi Ambient i de l'índex QBR (Qualitat del Bosc de Ribera). - Execució de les accions de regeneració identificades i valorades. - Seguiment dels resultats assolits.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Departament de Territori i Sosteniblitat de la Generalitat de Catalunya, DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Identificar els hàbitats i les espècies més vulnerables als efectes del canvi climàtic**				
Núm. acció	49	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Medi ambient i biodiversitat	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues				**Estat de l'acció**
Descripció	El canvi climàtic comportarà una sèrie d'impactes ambientals. Un d'aquest és, i que actualment ja es denota, l'escurçament de les estacions intermèdies, amb els conseqüents impactes sobre el medi biòtic, tant pel que fa a la flora com a la fauna. Es creu oportú disposar d'un estudi d'anàlisi dels diferents hàbitats i espècies vegetals així com de fauna existents al municipi. L'objectiu de l'estudi ha de ser poder permetre l'anàlisi de la vulnerabilitat dels diferents hàbitats presents als impactes del canvi climàtic. L'estudi ha de tenir en compte una diagnosi inicial dels hàbitats i d'espècies de flora i fauna existents i l'anàlisi de la vulnerabilitat d'acord amb les prediccions d'impactes recollits en bibliografia. *Metodologia* - Realitzar un inventari dels diferents espais d'interès natural i paisatgístic del municipi. - Estudiar la vulnerabilitat d'acord amb els diferents impactes previstos. - Publicació de l'estudi.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Departament de Territori i Sosteniblitat de la Generalitat de Catalunya, DIBA				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Promoció dels camins escolars segurs d'acord amb l'objectiu del Pla de Salut actualment en redacció**				
Núm. acció	50	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (indirecte)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Planificació urbanística	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	El camí escolar és una iniciativa per facilitar que els nens i les nenes vagin a l'escola a peu, amb bicicleta o d'altres mitjans no motoritzats. La iniciativa s'emmarca en la carta europea de drets dels vianants de 12 d'octubre de 1998 i El Dia Internacional d'Anar a Peu a l'Escola. Es tracta de crear itineraris segurs perquè els infants puguin anar des dels seus domicilis fins a l'escola sols, en grups de companys i/o acompanyats de tutors o pares voluntaris. Cal disposar de voreres amples, en bon estat, de passos de vianants propers, de semàfors on el temps de pas sigui adequat als infants i d'accessibilitat prioritària als vianants prop dels centres escolars. Caldrà definir una sèrie de vies amb entorn tranquil. Si no, es proposaran vies per pacificar. Metodologia - Estudis de mobilitat de les escoles. - Inventari de la situació viària a l'entorn de l'escola. - Comptatges d'alumnes a l'arribada al centre escolar tot diferenciant en quin tipus de transport arriben. - Enquestes als alumnes (a partir d'ESO) i famílies sobre el mode d'accedir a les escoles i els requeriments per a canviar a sistemes més sostenibles. - Elaboració de la diagnosi del camí escolar. Definició del pla d'acció (mesures i propostes d'actuació).				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Establiment d'espais lliures de vehicles motoritzats. Pacificació de la ciutat.**				
Núm. acció	51	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Planificació urbanística	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**

Descripció

Aplicació de mesures restrictives del trànsit en àrees específiques del casc urbà:

- Establiment d'itineraris segurs entre punts rellevants, a través de senyals, semàfors o zones de vianants.
- Creació de zones segures per als infants i els joves, més enllà de l'itinerari escolar, com són els itineraris al centre cívic, al cinema o als punts de reunió juvenil, per a anar amb bicicleta o a peu.
- Prolongació de la peatonalització, com a classificació d'espais comercials i/o cèntrics, al voltant dels grans centres d'atracció de desplaçaments (centres d'estudi, sanitaris, culturals i de treball).

Metodologia

- Elaboració d'un compromís social de restringir l'ús indiscriminat del vehicle privat.
- Determinació de les zones de trànsit restringit.
- Senyalització d'itineraris i espais, col·locació de barreres i elements dissuasius al pas de vehicles.
- Seguiment dels resultats aconseguits.

Relació amb d'altres plans	Mobilitat; ; Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Igualada
Cobeneficis	

Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Mitjà
	Total en el període d'actuació (€) 0		

Període actuació	2014	2030
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior	
Agents implicats		

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Ordenança de construcció sostenible. Aplicació de criteris bioclimàtics a l'urbanisme i l'edificació**				
Núm. acció	52	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Planificació urbanística	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Elaboració d'una ordenança de la construcció sota criteris de reducció en l'ús de recursos i en la producció de residus i augment de la proporció de materials reciclats que formen part del sistema. Són aspectes més significatius del seu abast: - Mesures bioclimàtiques i aprofitament de les energies renovables en el desenvolupament urbanístic del municipi. Els criteris més significatius a considerar són l'elecció d'una ubicació apropiada, una correcta adaptació a l'entorn pròxim i dels volums edificats al clima del lloc i a les variacions estacionals i diàries, com ara la temperatura, la humitat de l'aire, el vent i sobretot el sol. - Selecció de materials de construcció en relació amb l'energia intrínseca que incorporen cost energètic de producció, cost ambiental de producció, durabilitat, capacitat de ser reciclat, origen de les primeres matèries, impacte ambiental en origen, etc. - Gestió de la demanda d'aigua, gestió de noves fonts d'aigua i la reutilització d'aigües grises a l'edificació. - Jardineria de baix consum d'aigua, que estarà associada a la vegetació dels espais públics i privats.				
Relació amb d'altres plans	Urbanisme; ; POUM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Incorporar al POUM tots els criteris tècnics identificats al llarg del Pla d'Adaptació així com totes les accions derivades del PACC en termes d'urbanisme i mobilitat.**				
Núm. acció	53	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Planificació urbanística	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) és una de les normes legals de major importància, per no dir la més important. Aquesta norma té l'objectiu d'ordenar urbanísticament la ciutat i el seu terme municipal, dissenyant un desenvolupament i els criteris de creixement futur. La vigència d'aquest és indefinida, però estableix certes previsions temporals per a l'execució i revisió. El POUM és encarregat de fer previsions i establir regulacions en matèries que afecten directa o indirectament a tots els agents locals, ciutadans i/o empreses. Per tant, el POUM fixa les regles del joc del creixement urbanístic de la ciutat per un període a llarg termini. Per tant es creu molt important incloure tots aquells criteris tècnics, impactes, accions i objectius definits en aquest document, prèvia revisió, al POUM i integrar-los per assegurar que el document continua viu i forma part d'un pla de major impacte pel que fa a la regulació. *Metodologia* - Realitzar una revisió d'aquells criteris tècnics, accions i impactes considerats en aquest document. - Definir quins d'ells es poden incorporar al Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. - Aprovar-ne la revisió.				
Relació amb d'altres plans	Urbanisme; ; POUM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Redacció d'un protocol d'actuació de la Policia Local en episodis meteorològics extrems**				
Núm. acció	54	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Protecció civil i emergències	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Augment del risc d'inundacions	Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Augment de les al·lèrgies		**Estat de l'acció**
Descripció	El canvi climàtic portarà associat un increment dels episodis de fenòmens meteorològics extrems, entre els que destaquen: - Increment d'episodis sobtats de precipitació i virulència. - Increment d'episodis sobtats d'inundació. - Increment d'episodis d'onades de calor. - Increment d'episodis d'onades de fred. Per tant es considera que el municipi ha d'estar preparat per a la gestió d'aquestes emergències més enllà del que preveuen actualment els plans municipals. Per tant es redactarà un protocol específic d'actuació de la Policia Local municipal, conjuntament amb els Serveis Municipals, i que contempli la coordinació amb altres forces de seguretat i atenció ciutadana, així com grups locals de protecció civil. *Objectius* - Preveure i minimitzar possibles efectes adversos del canvi climàtic en els diferents aspectes municipals: mobilitat, subministraments o infraestructures derivats de inundacions, pluges torrencials, tempestes, etc. - Sistematitzar les actuacions en matèria de protecció civil conjuntament amb el departament de salut amb l'objectiu d'oferir la màxima informació a la població vulnerable.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; DUPROCIM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Actors inclosos en el DUPROCIM				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Programar inspeccions ordinàries de la presència d'assentaments de persones en el riu Anoia o afluents**				
Núm. acció	55	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Protecció civil i emergències	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Els rius mediterranis es caracteritzen pel seu cabal irregular, patint, en èpoques estivals, grans increments del cabal d'aportació degut a fenòmens meteorològics extrems aigües amunt del punt d'observació. Per tant, l'assentament de persones a la llera del riu comporta un risc tangible per aquesta població i cal prevenir-lo. Aquesta acció pretén portar a terme inspeccions al llarg de la llera del riu amb l'objectiu d'enretirar possibles assentaments. En el període estival així com en menor mesura durant les estacions intermèdies, aquestes actuacions es duran a terme de forma periòdica. *Metodologia* - Protocol·litzar un sistema per a la inspecció de la llera del riu. - Programar inspeccions periòdiques. - Registrar el nombre d'incidència dels assentaments.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; DUPROCIM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Utilització dels panells de senyalització digital per a donar informació de les alertes de protecció civil**				
Núm. acció	56	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?** X
Sector	Protecció civil i emergències	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Calor extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Augment de les al·lèrgies	Aparició de noves malaties		**Estat de l'acció**
Descripció	L'Ajuntament d'Igualada disposa actualment de panells informatius en relació als horaris de transport públic i el temps d'espera aproximat. Si les prestacions dels panells ho permeten, s'incorporarà missatges d'acord amb els avisos del Servei Meteorològic de Catalunya i del propi departament de protecció civil del municipi d'Igualada. Caldrà doncs elaborar un conveni amb l'empresa gestora dels panells, per poder utilitzar la plataforma amb l'objectiu de comunicar a la població possibles avisos de perill, tant per riscos naturals com tecnològics. Aquests avisos, així com les comunicacions amb l'empresa gestora del transport públic s'hauran de definir i protocol·litzar. *Objectius* - Conscienciar i educar sobre els efectes del canvi climàtic a l'escala local i facilitant l'accés a la informació. - Fomentar la participació i involucrar de la població en el procés de presa de decisió sobre futurs esdeveniments a la ciutat. - Promoure la col·laboració ciutadana, d'agents experts i sectors vulnerables per abordar els riscos climàtics i l'adaptació per tal de potenciar la capacitat de desenvolupament i implantació de mesures d'adaptació. *Metodologia* - Reunió amb l'empresa gestora dels panells informatius. - Conveni de col·laboració. - Protocol de comunicació d'avisos i alertes.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; DUPROCIM				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Continuar amb la política de disminució en la producció de residus**				
Núm. acció	57	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?** X
Sector	Residus		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Per tal de reduir les emissions de GEH generades en la recollida de residus municipals i estalviar energia i recursos naturals, es pot actuar en varis àmbits tals com: - La prevenció dels residus municipals: permet la reducció de la quantitat (en pes i volum) i de la perillositat dels residus municipals generats. - La reutilització dels productes (incloure el compostatge individual i comunitari). - El reciclatge: recuperar els materials per generar nous productes. - La recollida selectiva: l'ajuntament segons les característiques del municipi, és l'encarregada de definir el model de recollida més adequat. Aquestes estratègies de reducció de la producció de residus permeten protegir el medi ambient i la salut de la ciutadania, alhora que creen llocs de treball i estalvien costos. *Metodologia* - Estudi de possibilitats de reducció. - Establiment de les accions del pla de prevenció i posada en marxa. - Procés de sensibilització dels consumidors. - Seguiment dels resultats assolits.				
	Altres; ;				
Relació amb d'altres plans	Agenda 21				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
	275.000			Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 275.000				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Incorporar al Pla d'Arbrat municipal la producció d'al·lergògens**				
Núm. acció	58	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Salut	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Augment de les al·lèrgies				**Estat de l'acció**
Descripció	D'acord amb l'acció sobre definició del nou pla d'enjardinament municipal, s'haurà de desenvolupar un document annex que contempli: - Nombre d'afectacions per al·lèrgies anuals al municipi. - Classificació del nombre d'al·lèrgies, d'acord amb tipus. - Definició de noves espècies amb menor producció de pol·len. - Analitzar anualment si el nombre de casos ha augmentat o disminuït. D'acord amb el Departament de Salut del municipi, les al·lèrgies representen un nombre important de les atencions als centres d'atenció primària. Per reduir aquest nombre, caldrà preveure quin és el tipus d'al·lergogen que provoca major impacte en la població. El Pla també haurà d'incloure els avisos d'acord amb la informació facilitada per la Xarxa Aerobiològica de Catalunya. La intervenció per part del municipi es realitzarà a partir de les espècies d'arbrat i de baix port presents al municipi. Per tant, s'haurà d'estudiar la viabilitat de substituir, en casos de mort o greu malaltia, els peus actuals amb l'objectiu de substituir espècies d'alta productivitat de pol·len a espècies amb menor productivitat. *Metodologia* - Realitzar enquestes a la població mitjançant centres educatius i centres d'atenció primària. - Realitzar un anàlisi del percentatge de població afectada per al·lergògens. - Identificar i inventariar els punts de producció d'aquests al·lergògens. - Definir mesures de correcció i mitigació. - Definir noves espècies que redueixin la càrrega de patologies derivades de la producció de pol·len.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Pla de Salut d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Elaborar un Pla d'actuació per temperatures extremes**					
Núm. acció	59	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**		**Acció clau?**
Sector	Salut		**Risc o vulnerabilitat afectats**	Calor extrema		
Impacte/s evitat/s	Augment de l'efecte illa de calor		Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Aparició de noves malaties		**Estat de l'acció**
Descripció	Caldrà preveure que el canvi climàtic comportarà un increment de les màximes tèrmiques. A l'estiu comportarà major nombre de dies calorosos o extremadament calorosos. Per contra, a l'hivern, disminuiran els dies de glaçada, però aquesta pot tenir un comportament més extrem. - Definir i caracteritzar els principals riscos derivats de les temperatures extremes d'acord amb els segments de població. - Estudiar la viabilitat de crear una base de dades municipal amb informació compartida amb centres d'atenció primària sobre ciutadans de risc o en situació de risc. - Crear des de Protecció Civil un protocol d'actuació en els diferents casos possibles, d'acord amb la vulnerabilitat de la població. Per al cas de les onades de fred, el Pla haurà de considerar diferents mesures que donin resposta a: - Situacions de pobresa energètica. - Mesures d'últim recurs. Persones sense sostre. Per al cas de les onades de calor s'identificarà l'adequació de zones d'alt risc pel que fa a cops de calor que són un risc per a persones vulnerables. Aquesta adequació podria incorporar: fonts, bancs, arbres... Cal recordar que l'episodi, no previsible, d'onada de calor l'any 2003 va causar al llarg d'Europa un total de 6.500 víctimes mortals.					
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Pla de Salut d'Igualada					
Cobeneficis						
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0					
Període actuació	2014			2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior					
Agents implicats	Institut Català de la Salut					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Establir campanyes informatives amb l'objectiu de disminuir la vulnerabilitat de la població**				
Núm. acció	60	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Salut	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Augment de l'efecte illa de calor	Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Aparició de noves malaties		**Estat de l'acció**
Descripció	La població és un sector molt vulnerable al canvi climàtic amb episodis extrems com les onades de calor, afectacions sobre la qualitat de l'aire, al·lèrgies o malalties transmeses per vectors. L'acció pretén establir campanyes educatives i informatives amb l'objectiu principal de disminuir la vulnerabilitat de la població. Alguns exemples d'accions: - Utilització del portal web de l'ajuntament per inserir informació relativa al canvi climàtic i consells pràctics. - Utilització del portal web de l'ajuntament per inserir avisos i alertes que surtin destacats. - Utilització de les xarxes socials per a la divulgació de l'adaptació al canvi climàtic i d'alertes. - Utilització dels panells de senyalització digital (parades d'autobús...) per a donar informació de les alertes. - Elaborar i distribuir fulletons d'informació general sobre els impactes del canvi climàtic i el PMACC. - Engegar un fòrum de participació ciutadana per informar sobre els impactes del canvi climàtic a la salut i per posar sobre la taula noves solucions. Metodologia - Edició de material de divulgació i consells tipus tips. - Publicació dels avisos i consells mitjançant els diferents canals de comunicació. - Revisió dels impactes dels diferents avisos.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Pla de Salut d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Institut Català de la Salut				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Adequar instal·lacions, calendaris i horaris de les activitats lectives i esportives de la població escolar**				
Núm. acció	61	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Salut	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Un dels principals efectes del canvi climàtic serà l'increment de temperatures extremes, tant a l'hivern com a l'estiu. La població més vulnerable, tal com es descriu en l'acció són els infants. A més, aquest segment de la població es qui realitza un major esforç físic degut a l'alta activitat diària. Aquest fet, juntament amb què en els períodes no lectius al municipi es proposen activitats a l'aire lliure per fomentar l'exercici entre els infants provoca que siguin el segment de població més vulnerable. Caldrà doncs identificar possibles usos no contemplats actualment que poden esdevenir en efectes negatius sobre la població. Un exemple acostuma a ser la temperatura interior de zones poliesportives tancades com els poliesportius, on les temperatures en les èpoques de major calor poden assolir entre els 40 i 50ºC. L'ajuntament doncs haurà d'elaborar un pla detallat amb calendaris i horaris d'ús d'acord amb l'increment de la temperatura. Sobretot pels mesos més calorosos, és a dir, a partir del maig i fins a l'octubre. *Metodologia* - Inventariar totes les activitats que realitzen els infants durant l'època estival. - Estudiar quines activitats comporten un major risc per a la població. - Definir un protocol i cronograma per als coordinadors de cursos i activitats dirigides. - Facilitar informació sobre prevenció de cops de calor en infants o situacions de deshidratació. - Revisió del funcionament amb caràcter anual.				
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**	
				Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Realitzar el seguiment i control de vectors transmissors de malalties infeccioses.**				
Núm. acció	62	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Salut	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Aparició de noves malaties				**Estat de l'acció**
Descripció	Els estius més càlids, els hiverns més suaus, les inundacions i les sequeres causades pel canvi climàtic creen condicions òptimes per al desenvolupament i reproducció d'insectes, i com a conseqüència incrementen les infeccions transmeses per vectors. Malalties com la leishmaniosi, la malària, chikungunya, dengue, el virus Hanta, la presència d'insectes com el mosquit tigre i altres són sensibles als canvis climatològics. Per tant, per tal de prevenir el risc de que el mosquit tigre i altres actuïn com a vectors de malalties, es diferencien els àmbits d'actuació següents: 1. Vigilància ambiental del mosquit i altres vectors 2. Control del mosquit i altres vectors 3. Vigilància sanitària 4. Sensibilització 5. Formació a professionals 6. Recerca 7. Altres actuacions *Metodologia* - Aconseguir la implicació dels ciutadans en la prevenció i el control del mosquit tigre i altres vectors. - Conèixer l'evolució de la distribució. - Definir l'organització, la coordinació i la comunicació en relació amb la prevenció i el control. - Orientar i fomentar la recerca aplicada. - Canalitzar els recursos estatals que puguin obtenir-se per al control d'espècies de mosquits invasors i altres vectors. - Detectar l'arribada d'altres possibles espècies invasores.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Pla de Salut d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Institut Català de la Salut				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Sistematitzar un protocol de comunicació per a gent vulnerable als al·lergògens.**				
Núm. acció	63	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Salut	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s	Aparició de noves malaties				**Estat de l'acció**
Descripció	D'acord amb el Departament de Salut, les al·lèrgies representen un nombre important de les atencions als centres d'atenció primària. Per reduir aquest nombre, caldrà preveure quin és el tipus d'al·lergogen que provoca major impacte en la població d'Igualada i identificar la població més vulnerable. El Pla també haurà d'incloure els avisos d'acord amb la informació facilitada per la Xarxa Aerobiològica de Catalunya. Aquest pla té l'objectiu de: - Crear un registre de ciutadans vulnerables als diferents al·lergògens. - Identificar sistemes de comunicació actualment en funcionament d'altres entitats, tipus Teleassistència sanitària de la Creu Roja. - Establir convenis de col·laboració amb aquestes entitats per poder comunicar situacions puntuals de l'increment ambiental d'al·lergògens. D'acord amb la Societat Espanyola de Pneumologia i Cirurgia Toràcica, la població més vulnerable és la població pediàtrica, degut a la immaduresa anatomofisiològica. De fet: - Són més susceptibles a les amenaces mediambientals. - Estan molt més exposats. - Son més vulnerables per la inexperiència a l'hora de protegir-se. Per tant, es considerarà la possibilitat de treballar conjuntament amb els Centres d'Atenció Primària i els centres educatius del municipi amb l'objectiu de poder valorar la presència de persones vulnerables així com elements als que presenten la patologia. D'altra banda es tindrà recollirà també informació mitjançant els centres d'atenció primària per persones d'edat adulta vulnerables degut a malalties respiratòries.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Pla de Salut d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament					
Agents implicats	Institut Català de la Salut				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Sistematitzar un protocol de comunicació per a gent vulnerable a cops de calor i onades de fred.**				
Núm. acció	64	**Tipus d'acció**	**Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?** X
Sector	Salut	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Calor extrema		
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Igual què en el cas anterior, caldrà disposar d'un registre de persones vulnerables als efectes de les temperatures extremes. Aquest pla té l'objectiu de: - Crear un registre de ciutadans vulnerables a temperatures extremes. - Identificar sistemes de comunicació actualment en funcionament d'altres entitats, tipus Teleassistència sanitària de la Creu Roja. - Establir convenis de col·laboració amb aquestes entitats per poder comunicar situacions puntuals de risc ambiental. Cal tenir en compte que diversos estudis parlen del fort increment de la mortalitat deguda als efectes de temperatures extremes, principalment en l'arc mediterrani, en les properes dècades. Per tant es considera una acció d'alta prioritat. *Metodologia* - Estudiar la possibilitat d'un conveni de col·laboració amb centres d'atenció primària i centres educatius. - Estudiar la possibilitat d'establir un conveni de col·laboració amb entitats sense ànim de lucre per utilitzar el sistema de comunicació de teleassistència per part de Protecció Civil. - Realitzar enquestes a centres educatius i centres d'atenció primària. - Elaborar un registre de població vulnerable a temperatures extremes.				
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Pla de Salut d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)** 8.000 **Total en el període d'actuació (€)** 8.000	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix		
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	Institut Català de la Salut				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Realitzar sessions informatives a la ciutadania sobre els impactes del canvi climàtic a la salut.**			
Núm. acció	65	**Tipus d'acció** **Altres (Administració pública)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Salut	**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s				**Estat de l'acció**
Descripció	Realitzar diferents xerrades al llarg de l'any amb caràcter informatiu sobre els efectes del canvi climàtic sobre la salut de la població i sobre els hàbits d'aquesta. Fer especial èmfasi que els més interessats són els grups vulnerables (infants i tercera edat). Per tant les xerrades es podran adreçar a aquests segments de la població aprofitant els diferents espais que utilitzen de forma habitual: escoles i llars d'avis o de jubilats. En la sessió es centrarà: - Impactes esperats del canvi climàtic. Exemplificació mitjançant situacions reals. - Principals riscos de salut de cadascun dels efectes, explicant les característiques (probabilitat, sensibilitat i exposició) de cadascun d'ells. - Consells: mesures més importants que poden adoptar els ciutadans per prevenir els efectes negatius sobre la salut. *Metodologia* - Definir un calendari de sessions informatives als diferents segments de la població. - Difusió mitjançant els diferents canals de comunicació. - Realitzar enquestes d'avaluació de la sessió amb l'objectiu de poder-ne millorar la qualitat.			
Relació amb d'altres plans	Altres; ; Pla de Salut d'Igualada			
Cobeneficis				
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0			
Període actuació	2014	2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior			
Agents implicats	Institut Català de la Salut			

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Monitorització dels nivells de temperatura i CO2 en centres escolars i avaluar-ne l'afectació sobre el rendiment escolar.**				
Núm. acció	66	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (indirecte)**	**Acció de mitigació?**	**Acció clau?**
Sector	Salut	**Risc o vulnerabilitat afectats**	Calor extrema		
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**

Descripció

Estudis recents demostren la necessitat de mantenir un ambient sa en centres educatius per optimitzar el rendiment dels alumnes.

Un dels efectes principals del canvi climàtic consistirà en el sobreescalfament d'edificis degut a l'efecte illa de calor. Cal destacar que la bibliografia recomana temperatures entre els 19ºC i els 21ºC, temperatures superades sistemàticament en centres educatius. Aquest fet, conjuntament amb l'increment del nivell de CO2 a l'atmosfera més la concentració d'alumnes a les aules i les característiques específiques d'un metabolisme accelerat dels infants, provoca que en els centres educatius s'arribi a temperatures elevades en moments concrets i concentracions elevades de CO2.

Per tant es creu oportú realitzar un seguiment d'ambdós paràmetres i avaluar, mitjançant una prova pilot, la seva afectació en el rendiment escolar dels alumnes. Cal remarcar que conjuntament amb l'acció 5.h aquesta acció comportarà una disminució del consum en climatització de l'edifici.

Metodologia

- Definir centres educatius que s'adhereixin al programa.
- Definir centres educatius on es realitzin intervencions de ventilació i gestió de temperatures.
- Definir centres educatius on no es realitzin intervencions i que romanguin com a grup de control.
- Fer un estudi dels resultats obtinguts i publicació de les dades.
- Informació i difusió de la iniciativa.

Relació amb d'altres plans	Altres; ; Pla de Salut d'Igualada
Cobeneficis	
Cost	**Inversió(€)** **Periòdic (€/any)** **Nivell de cost** Mitjà **Total en el període d'actuació (€)** 0
Període actuació	2014 2030
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior
Agents implicats	

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Creació d'espais segurs per a l'aparcament de bicicletes**				
Núm. acció	67	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Transport		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Per tal de fomentar l'ús de la bicicleta es proposa la creació d'espais segurs per a l'aparcament de bicicletes. La disponibilitat d'aparcaments per a bicicletes hauria de ser prioritària en algunes zones del municipi com per exemple: - Estacions de tren o bus. - Zones de comerços i empreses. - Hospitals i centres sanitaris. - Centres educatius. L'ús d'aquest medi de transport sostenible aporta beneficis tals com: - Reducció de les despeses d'aparcament. - Millora de la salut. - Reducció en el temps de desplaçament. - Reducció del cost del desplaçament. - Reducció del trànsit. *Metodologia* - Elaboració d'un inventari d'aparcaments actualitzat a partir de la informació facilitada per l'ajuntament i del treball de camp complementari. - Inventari i classificació del centres d'atracció en diverses tipologies. - Oferta d'aparcament per tipus de centres d'atracció. - Definició de les mesures d'actuació. - Seguiment dels resultats assolits.				
Relació amb d'altres plans	Mobilitat; ; Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Mitjà		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Adequació dels serveis de transport públic a la localització dels llocs de treball.**				
Núm. acció	68	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (indirecte)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Transport	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	Extensió de la xarxa de transport públic per tal de donar cobertura a les necessitats de desplaçament dels treballadors entre la seva residència i els llocs de treball. Les dimensions de l'extensió són tres: 1. El territori servit. Possibilitat d'accedir a totes les empreses amb recorreguts complementaris no motoritzats mínims. 2. L'horari cobert. Possibilitat que es pugui accedir a treballar i retornar al domicili per als torns de treball més freqüents, juntament amb la possibilitat d'anar o tornar durant la jornada laboral amb demores raonables. 3. La dotació d'infraestructures. Actualització de les infraestructures d'accés i d'espera perquè el temps del desplaçament sigui breu i el temps d'espera còmode. *Metodologia* - Elaboració del diagnòstic de la cobertura dels centres de treball a través de serveis públics de transport. - Elaboració del pla d'acció per a l'adequació del transport públic. - Constitució d'un òrgan d'interpretació i desenvolupament del pla d'acció entre les administracions locals, les autoritats del transport, els sindicats, la patronal i els gestors del servei públic de transport (taula del pacte per a la mobilitat). - Signatura del pacte per a la mobilitat. - Seguiment dels resultats aconseguits.				
Relació amb d'altres plans	Mobilitat; ; Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Mitjà		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014	2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats	DIBA, Generalitat de Catalunya				

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Redistribució de l'impost de vehicles per tal d'afavorir la compra de vehicles de mínima emissió de CO2, inclosos els elèctrics, híbrids i híbrids endollables.**				
Núm. acció	69	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Transport	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	L'ajuntament s'encarregarà de promoure l'adquisició de vehicles més eficients entre la població mitjançant diverses mesures, com ara: - Aplicació d'una reducció de l' Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM), a tots aquells vehicles que siguin més eficients (<120 g CO2/Km). Es valorarà la possibilitat d'aplicar penalitzacions econòmiques als vehicles més contaminants (>300 g CO2/Km). - Afavorir la instal·lació de punts de recàrrega a les benzineres locals i fomentar la utilització de biodièsel, sempre i quan provingui de la regeneració d'olis usats i no de conreus energètics i la instal·lació de punts de recàrrega per les bateries dels vehicles elèctrics. - Aquestes mesures es poden reforçar amb una campanya informativa. *Metodologia* - Seguiment de l'evolució del parc mòbil privat amb les dades requerides a l'IVTM (tipus de combustible, emissions, etc.) - Preparar una campanya informativa: o Creació de díptics informatius. o Xerrades a centres cívics, associacions de veïns, etc. o Col·laboració amb concessionaris de cotxes per la cessió de vehicles de baixes emissions i exposar-los en actes públics. o Establir un barem de disminució de la taxa municipal.				
Relació amb d'altres plans	Mobilitat; ; Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Mitjà		
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Substitució dels vehicles municipals per vehicles en base elèctrica**					
Núm. acció	70	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?**	**X**	**Acció clau?**
Sector	Transport		**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s						**Estat de l'acció**
Descripció	Es proposa la renovació progressiva de la flota de vehicles municipals per vehicles de baixes emissions (RESOLUCIÓ TES/351/2014, de 29 de gener, per la qual s'estableixen els criteris ambientals per a l'atorgament del distintiu de garantia de qualitat ambiental a les flotes de vehicles) 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 CO2 inferiors a 108 g de CO2/km o que acompleixin com a mínim la normativa Euro 5. 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 CO2 inferiors a 120 g de CO2/km o que acompleixin com a mínim la normativa Euro 4. A la Resolució hi ha una taula de consum d'energia màxim a considerar (l/100 km).					
Relació amb d'altres plans	Mobilitat; ; Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Igualada					
Cobeneficis						
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost** Alt			
	Total en el període d'actuació (€) 0					
Període actuació	2014	2030				
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior					
Agents implicats						

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Instal·lar punts de recàrrega per a vehicles elèctrics**					
Núm. acció	71	**Tipus d'acció**	**Altres (sector privat o varis)**	**Acció de mitigació?**	**X**	**Acció clau?**
Sector	Transport		**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s						**Estat de l'acció**
Descripció	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. 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. Els punts de recàrrega per a vehicles elèctrics es poden situar als pàrquings públics municipals o fins i tot 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.					
Relació amb d'altres plans	Mobilitat; ; Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Igualada					
Cobeneficis						
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost**		
				Alt		
	Total en el període d'actuació (€) 0					
Període actuació	2014		2030			
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior					
Agents implicats	ICAEN, empresa privada					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès*)	**Crear una borsa local per compartir cotxe.**				
Núm. acció	72	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Transport		**Risc o vulnerabilitat afectats**		
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**
Descripció	A través d'Internet es pot accedir a diverses iniciatives encarades a compartir cotxe, ja sigui en forma d'empreses que ofereixen aquest servei on-line a les administracions públiques, o bé a través d'iniciatives com la que ha iniciat la Xarxa de municipis, empreses i organismes que fomenten el Servei de compartir cotxe. Actualment el Departament de Joventut del municipi disposa d'una borsa per compartir cotxe, principalment utilitzada pels universitaris. Es creu oportú doncs fer extensible aquesta iniciativa a la resta de la població, centrant esforços entre els punts de generació de mobilitat del municipi, principalment els polígons industrials. *Metodologia* - Estudiar la viabilitat de creació d'una aplicació mòbil: per exemple, "comparteix Igualada!". - Realització de l'aplicació o del portal web per part d'una empresa externa. - Establir criteris d'aplicació de taxes degut a la competència deslleial al sector del taxi. - En cas d'inviabilitat tècnica-econòmica realitzar divulgació d'altres eines ja existents.				
Relació amb d'altres plans	Mobilitat; ; Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Igualada				
Cobeneficis					
Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**		**Nivell de cost** Baix	
	Total en el període d'actuació (€) 0				
Període actuació	2014		2030		
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior				
Agents implicats					

ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DEL PAESC D'IGUALADA

Nom de l'actuació (*en anglès)*	**Adquirir bicicletes (elèctriques o no) per a determinats desplaçaments de treballadors municipals**				
Núm. acció	73	**Tipus d'acció**	**Ajuntament (directa)**	**Acció de mitigació?** **X**	**Acció clau?**
Sector	Transport	**Risc o vulnerabilitat afectats**			
Impacte/s evitat/s					**Estat de l'acció**

Descripció

Una de les mesures per a la promoció pública de la bicicleta és la utilització de la bicicleta per part dels treballadors municipals per a determinats desplaçaments.

Es proposa la implantació progressiva d'una flota de bicicletes per incentivar-ne l'ús entre els treballadors del consistori en els seus desplaçaments laborals. Aquesta acció es pot acompanyar d'altres mesures que promoguin l'ús de la bicicleta entre els mateixos treballadors, com ara cursets de manteniment i reparació de bicicletes, etc.

L'objectiu es promocionar l'ús de la bicicleta mitjançant el compromís del consistori en els seus propis desplaçaments.

Metodologia

- Redactar un pla intern de mobilitat per als desplaçaments del personal municipal.
- Sensibilització dels treballadors.
- Establir un conveni de col·laboració amb empreses del sector.
- Establir períodes de patrulla amb bicicleta.
- Fer el seguiment pel que fa a les emissions estalviades.

Relació amb d'altres plans	Mobilitat; ; Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Igualada
Cobeneficis	

Cost	**Inversió(€)**	**Periòdic (€/any)**	**Nivell de cost**
			Mitjà
	Total en el període d'actuació (€)		
	0		
Període actuació	2014	2030	
Àrea o dep. responsable a l'Ajuntament	Regidoria de Qualitat Urbana i Interior		
Agents implicats			

3.5.2. 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
Campanya d'informació sobre la utilització del recurs aigua en el sector residencial																										
Organització de jornades de treball per als sectors de la indústria i del comerç.																										
Programa pilot per a crear un segell de qualitat per a l'ús eficient de l'aigua en el sector comercial																										
Realitzar un estudi de pous alternatius de propietat municipal per a poder aprofitar l'aigua del freàtic per a reg de parcs i jardins.																										
Redactar un pla d'enjardinament municipal sostenible																										
Inventariar i millorar els sistemes de reg urbà públic.																										
Aplicar conceptes d'enginyeria bioclimàtica per evitar inundacions i assegurar la infiltració de l'aigua al subsòl																										
Optimitzar el manteniment de fonts i brolladors per evitar consums d'aigua innecessaris.																										
Incorporar als requeriments del concurs municipal de gestió d'aigua mesures per a la conscienciació dels ciutadans.																										
Regular l'ús d'aigua freàtica per a particulars i avisar de la seva contaminació en cas d'inundacions i trencaments																										

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
Permeabilitzar el Passeig de Mossèn Jacint Verdaguer amb l'aplicació de paviments permeables, cunetes d'infiltració i àrees de bioretenció																										
Permeabilitzar el carrer de França i de la Gran Bretanya amb l'aplicació de paviments permeables i cunetes i rases d'infiltració																										
Implantar basses d'infiltració a la zona verda (Clau 2 Parcs i jardins urbans) paral·lela a l'Av. de Catalunya																										
Estudiar la possibilitat d'implementar rases de laminació, infiltració o drenants i tècniques de bioenginyeria al nord del Complex Esportiu de Les Comes, evitant l'afectació als HIC presents																										
Estudiar la possibilitat d'establir rases d'infiltració o drenants, paviments permeables i una àrea d'infiltració al parc ubicat a la zona sud del Complex Esportiu de Les Comes																										
Fomentar la permeabilitat de l'espai públic																										
Estudiar la necessitat de construir dipòsits d'aigua de pluja per augmentar les reserves d'aigua per a consum residencial																										
Vetllar per mantenir el rendiment de la xarxa d'aigua potable per sobre del 80%																										

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 d'un pla d'arbrat específic per al programa rutes saludables, Anella verda i els camins escolars segurs.																										
Redacció d'un pla de desenvolupament local incorporant les oportunitats potencials del canvi climàtic i identificar les necessitats de reconversió del sector econòmic																										
Redacció d'un programa específic per prevenir i mitigar els impactes del canvi climàtic en la qualitat de l'aire.																										
Revisió del Pacte dels Alcaldes per una Energia Sostenible per executar les accions pendents																										
Elaborar un estudi sobre els impactes associats al canvi climàtic i la seva afectació als subministres bàsics.																										
Revisar les pòlisses d'assegurances contractades en l'Ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic.																										
Realitzar un pla d'actuació municipal específic davant els possibles talls de subministrament, per tal de garantir un servei mínim als serveis de primera necessitat																										
Actualització dels plans específics municipals																										
Utilització del portal web de l'ajuntament per inserir																										

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
informació relativa al canvi climàtic i consells pràctics.																										
Creació d'un fòrum de participació ciutadana virtual																										
Definir un responsable de comunicació 2.0																										
Elaborar i distribuir fulletons d'informació general sobre els impactes del canvi climàtic i el PMACC.																										
Engegar un fòrum de participació ciutadana sobre canvi climàtic: aspectes i mesures d'adaptació i mitigació.																										
Implementar i potenciar la Via Blava																										
Finalitzar l'execució de l'Anella Verda i mantenir els trams ja implementats																										
Elaborar i implementar el Pla d'Arbrat del municipi, prioritzant les espècies no alergògenes i aquelles amb menors consums d'aigua i optimització de les zones d'ombra																										
Incorporar criteris d'adaptació al canvi climàtic en els plecs d'obra, tant d'edificació com d'urbanització																										
Estudiar l'ampliació de zones d'ombra en la via pública (arbrat o elements infrastructurals com tendals i marquesines																										
Foment i manteniment dels horts urbans																										

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
Obtenir el certificat energètic dels equipaments municipals existents i de nova construcció i fer-ne el seguiment. Fer difusió als usuaris de l'etiqueta de qualificació																										
Indicar la qualificació energètica dels habitatges del sector terciari																										
Anomenar la figura de Gestor Energètic Municipal																										
Instal·lar un sistema de telecontrol de consum en equipaments municipals																										
Fomentar la renovació de calderes i/o estufes domèstiques per calderes més eficients																										
Disposar d'equips de telemesura per a la cessió d'equips a ciutadans i petits establiments del sector terciari																										
Promoure la creació d'una xarxa de comerços/establiments eficients energèticament																										
Instal·lar comptadors amb display en un lloc visible del centre educatiu																										
Impulsar el Projecte 50-50 a les escoles del municipi																										
Organitzar seminaris o jornades per millorar l'eficiència energètica als establiments del sector terciari, en especial al sector de l'hostaleria																										
Valoració del bosc de ribera en paràmetres econòmics																										

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
Identificar els hàbitats i les espècies més vulnerables als efectes del canvi climàtic																										
Promoció dels camins escolars segurs d'acord amb l'objectiu del Pla de Salut actualment en redacció																										
Establiment d'espais lliures de vehicles motoritzats. Pacificació de la ciutat.																										
Ordenança de construcció sostenible. Aplicació de criteris bioclimàtics a l'urbanisme i l'edificació																										
Incorporar al POUM tots els criteris tècnics identificats al llarg del Pla d'Adaptació així com totes les accions derivades del PACC en termes d'urbanisme i mobilitat.																										
Redacció d'un protocol d'actuació de la Policia Local en episodis meteorològics extrems																										
Programar inspeccions ordinàries de la presència d'assentaments de persones en el riu Anoia o afluents																										
Utilització dels panells de senyalització digital per a donar informació de les alertes de protecció civil																										
Continuar amb la política de disminució en la producció de residus																										
Incorporar al Pla d'Arbrat municipal la producció d'al·lergògens																										
Elaborar un Pla d'actuació per temperatures extremes																										

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
Establir campanyes informatives amb l'objectiu de disminuir la vulnerabilitat de la població																										
Adequar instal·lacions, calendaris i horaris de les activitats lectives i esportives de la població escolar																										
Realitzar el seguiment i control de vectors transmissors de malalties infeccioses.																										
Sistematitzar un protocol de comunicació per a gent vulnerable als al·lergògens.																										
Sistematitzar un protocol de comunicació per a gent vulnerable a cops de calor i onades de fred.																										
Realitzar sessions informatives a la ciutadania sobre els impactes del canvi climàtic a la salut.																										
Monitorització dels nivells de temperatura i CO2 en centres escolars i avaluar-ne l'afectació sobre el rendiment escolar.																										
Creació d'espais segurs per a l'aparcament de bicicletes																										
Adequació dels serveis de transport públic a la localització dels llocs de treball.																										
Redistribució de l'impost de vehicles per tal d'afavorir la compra de vehicles de mínima emissió de CO2, inclosos els elèctrics, híbrids i híbrids endollables.																										

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
Substitució dels vehicles municipals per vehicles en base elèctrica																										
Instal·lar punts de recàrrega per a vehicles elèctrics																										
Crear una borsa local per compartir cotxe.																										
Adquirir bicicletes (elèctriques o no) per a determinats desplaçaments de treballadors municipals																										

4. SEGUIMENT

4.1. Descripció del Pla de Seguiment

El pla de seguiment ens permet vigilar de ben a prop les evolucions del pla i ens indica on s'han assolit els objectius i a on s'han de realitzar ajustaments per aconseguir-los, si les actuacions, tot i que s'hagin dut a terme, han estat equivocades o insuficients. El pla de Seguiment es basa en un sistema d'indicadors que han de posseir una sèrie de característiques fonamentals:

- Reflectir fets mesurables.
- Expressar-se en unitats quantitatives o, si més no, en unitats o intervals d'un conjunt de paràmetres convinguts i contrastables.
- Ser rellevants respecte als avanços cap a l'objectiu previst.
- Ser relativament fàcils d'obtenir, des del punt de vista temporal i econòmic.
- Ser possible interpretar-los fàcilment.
- Ser sintètics en la mesura del possible, integrant diversos aspectes.
- Ser sensibles als canvis.
- Proporcionar resultats comparables.

Per fer el seguiment del PAES se segueixen els indicadors recomanats per la DIBA i que mesuren l'aplicació dels programes i la seva efectivitat. Són indicadors de seguiment i d'objectius o, en d'altres paraules, d'actuació i efecte. Ambdós són necessaris per poder comprovar i avaluar els programes d'acció en el futur i a més permeten una avaluació a mig i llarg termini i una comparació amb altres municipis i altres àmbit geogràfics o socioeconòmics.

- Indicadors de seguiment o de procés són aquells que mesuren si l'actuació prevista s'ha implementat i en quin grau. No són representatius de l'estat d'emissions de CO2. Són indicadors de l'evolució o dels resultats dels projectes descrits dins de cada una de les accions.
- Indicadors objectius són aquells que, amb independència del procés, mesuren si s'han assolit els objectius finals

Per fer el seguiment d'aquests indicadors s'ha cregut adient crear dues taules amb format Excel que puguin ser fàcilment complimentables pel municipi i poder fer un seguiment periòdic d'aquests indicadors. És clar que la recollida de dades i el seguiment de pla exigeix una dedicació de temps gens menyspreable, i és per això que cal estimar-la en la seva justa mesura. És a dir que permeti disposar de fites per valorar l'avenç del projecte i poder rectificar si s'escau, però alhora, que siguin realistes i còmodes de monitoritzar. És per això que s'ha establert, en la majoria de casos, una

periodicitat bianual en l'anàlisi de les dades, tot i que la recollida de les mateixes pot ser fer anualment.

4.2. Indicadors de seguiment

En la taula "Indicadors de seguiment" a més de dades identificadores de l'actuació (Codi, Acció i Títol) s'han afegit les següents columnes:

- Indicador de seguiment: És l'indicador triat en el PAES per cada actuació
- Mètode de seguiment: És la metodologia que es farà servir per tal de revisar l'indicador. S'han creat una sèrie de camps a seleccionar :
    - Visita de seguiment
    - Enquestes valoració
    - Recopilació de dades
    - Actes
    - Altres
- Periodicitat: Periodicitat de recollida de dades
- Any a any del 2010 a 2020
- Aconseguit: Amb tres opcions possibles "Sí/No/Parcialment"

4.3. Indicadors objectius

Pel que fa als indicadors objectius s'han creat una taula molt similar a la descrita anteriorment amb una diferència, l'afegitó d'una columna en la que se cita la xifra objectiu d'emissions de CO_2 estalviades (tn/any) D'aquesta manera es podrà anar fer un comparatiu any a any de la distància que separa el que anem assolit amb l'objectiu que ens havíem proposat assolir.

4.4. La participació com a mètode de seguiment

Més enllà de la recollida de dades quantitativa, cal valorar una sèrie d'aturades en el procés per fer una anàlisi més qualitativa i valorativa. En aquests punts esdevé clau, de nou, la participació ciutadana.

Així es planteja que, amb caràcter bianual es facin sessions monotemàtiques de participació ciutadana per tal d'exposar els avenços del PAES i recollir la sensibilitat sobre els diversos temes. La realitat canviant i la durada del Pla –més de 12 anys- fan recomanable establir aquests punts de reflexió global sobre el Pla d'Actuació. Això no vol dir, ni molt menys, fer un replantejament global, però sí anar revisant aquells aspectes que requereixen ser actualitzats.

5. TAULES RESUM DE LES ACTUACIONS

5.1. Pla d'acció de mitigació al canvi climàtic.

Taula 45. Taula resum de les accions de mitigació del PAESC d'Igualada

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	Auditar energèticament els equipaments municipals	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2010	2020			NQ	126.000	En curs
01. Edificis municipals	Elaborar una política de compra i contractacio pública verda	Altres	Administració local (Aj.)	2017	2020			NQ	40.000	En curs
01. Edificis municipals	Compra verda d'electricitat	Altres	Administració local (Aj.)	2015	2020	0,00	0,00	4.389,13	0	Completada
01. Edificis municipals	Sensibilització usuaris a l'Ajuntament, el CEIP Ramon Castelltort, IG-Nova, Museu Comarcal, Policia Local, Patronat d'Esports Les Comes, Biblioteca Municipal, Escola Municipal de Música, Mercat Municipal, Teatre Municipal	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2013	2020	102,59		45,46	14.000	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. Edificis municipals	Per l'Ajuntament, IG-Nova, Biblioteca Municipal i CEIP Ramon Castelltort informar als usuaris de les mesures bàsiques per aconseguir estalvi i establir un protocol de bones pràctiques amb la instal·lació de software d'estalvi	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2010	2020	10,41		4,61	20.000	No iniciada
01. Edificis municipals	Implantació del programa Euronet 50/50 a quatre escoles municipals	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2013	2020	68,94		15,90	6.000	En curs
01. Edificis municipals	Elaborar i distribuir un manual de bones pràctiques en gestió energètica als edificis i equipaments municipals	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2013	2020			NQ	3.155	En curs
01. Edificis municipals	Reducció d'energia reactiva al Mercat La Masuca	Eficiència energètica d'aparells elèctrics	Administració local (Aj.)	2015	2016			0,00	7.523	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
01. Edificis municipals	Canviar fluorescents amb balast convencional per electrònic al CEIP Ramon Castelltort, Policia Local, Complex esportiu Les Comes, Biblioteca Municipal, Escola Municipal de Música	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2013	2020	74,81		33,14	98.275	En curs
01. Edificis municipals	Substituir bombetes incandescents per fluorescents compactes al CEIP Castelltort, Museu Comarcal, Policia Local, Complex esportiu Les Comes	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2013	2020	17,31		7,67	817	En curs
01. Edificis municipals	Instal·lar dispositius d'aturada automàtica de la il·luminació (temporitzadors) IG-Nova	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2013	2020	3,34		1,48	4.802	No iniciada

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	Instal·lar dispositius d'aturada automàtica de la il·luminació (detectors de presència) a Policia Local	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2013	2020	4,73		2,09	8.192	No iniciada
01. Edificis municipals	Canvis en les enceses del passadís de la 2a planta Escola Garcia Fossas.	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2014	2015	0,21		0,10	215	Completada
01. Edificis municipals	Instal·lació de detectors de presència als WC del Museu Comarcal	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2010	2011			NQ	3.525	Completada
01. Edificis municipals	Implantació d'un protocol d'obertura de llums per estalviar mentre no hi ha visitants al Museu Comarcal	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2010	2011			NQ	0	Completada
01. Edificis municipals	Substituir 8 focus halogenurs de 400w per 250w amb els mateixos lux al Gimnàs de "Les Comes"	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2014	2015	0,20		0,09	1.246	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
01. Edificis municipals	Reducció del núm de llums oberts en hores d'entrenament al camp de futbol de Les Comes (15-20%), Estadi Atlètic (50%) i Parc del Xipreret	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2013	2014	7,35		3,54	0	Completada
01. Edificis municipals	Millora de la instal·lació elèctrica dels vestidors de la piscina de Les Comes	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2015	2016			0,00	121.057	Completada
01. Edificis municipals	Substitució de lluminàries i balastres de la planta baixa del Mercat La Masuca	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2013	2014	5,43		2,61	5.964	Completada
01. Edificis municipals	Substituir les calderes de més de 10 anys per altres de major rendiment de gas natural (calderes de condensació) al CEIP Ramon Castelltort	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2015	2016	28,02		1,82	7.500	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
01. Edificis municipals	Instal·lar termostats per regular calefacció al CEIP Ramon Castelltort	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2017	2018	14,01		2,61	371	No iniciada
01. Edificis municipals	Substituir l'aïllament dels conductes calefacció/ climatització en mal estat al CEIP Ramon Castelltort	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2013	2020	14,01		2,61	418	En curs
01. Edificis municipals	Canvi de les bombes de calor de més de 10 anys a la Biblioteca Municipal	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2017	2018	6,17		2,73	7.714	No iniciada
01. Edificis municipals	Millorar l'aillament dels equips generadors d'aigua calenta sanitària al CEIP Ramon Castelltort	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2013	2020	42,03		11,20	8.883	No iniciada

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	Implantar progressivament el manteniment preventiu i el seguiment de rendiments estacionals de sistemes de calor i fred en tots els edificis públics existents	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2010	2020	110,68		49,03	126.000	En curs
01. Edificis municipals	Substituir les calderes de gasoil de més de 10 anys per altres de major rendiment de gas natural (calderes de condensació) al CEIP Emili Vallès	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2013	2020	28,02		1,82	100.000	No iniciada
01. Edificis municipals	Canvi de vàlvules manuals per capçals termostàtics als radiadors, aïllament de canonades de sala caldera i actuació al control de la caldera i bomba de circulació (rellotge de 2 sortides) CEIP Emili Vallès	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2011	2012			NQ	25.000	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
01. Edificis municipals	Sectorització del sistema de calefacció en funció de la orientació i les necessitats tèrmiques CEIP Emili Vallès	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2014	2015	66,04		4,29	2.000	Completada
01. Edificis municipals	Substitució de finestres oscilobatents per reixes més petites en les dutxes, lavabos i passadis de l'Escola Dolors Martí	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2014	2015			NQ	2.961	Completada
01. Edificis municipals	Substituir l'escalfador d'aire i el deshumectador de la piscina de "Les Comes"	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2016	2018			NQ	NQ	En curs
01. Edificis municipals	Instal·lació d'un sistema UV per desinfecció de la piscina de "Les Comes" (es llença menys aigua calenta que amb la cloració)	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2016	2017			NQ	60.000	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
01. Edificis municipals	Substituir la instal•lació de tubs de buit del poliesportiu de "Les Comes" per col•lectors solars plans.	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2008	2008		57,60	27,71	27.297	Completada
01. Edificis municipals	Implantar un sistema d'energia solar tèrmica als vestuaris del camp de futbol "Les Comes"	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2009		67,68	13,67	24.815	Completada
01. Edificis municipals	Estudiar la possibilitat d'instal·lar un equip de cogeneració al Complex Esportiu "Les Comes"	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2013	2020			NQ	NQ	No iniciada
01. Edificis municipals	Implantar energia geotèrmica a la nova llar d'infants "l'Espígol"	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2010	2013		105,00	21,21	26.108	Completada
01. Edificis municipals	Implantació d'un sistema d'energia solar tèrmic a l'edifici de la Policia Local que subministra ACS a les dutxes	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2014	2015		12,11	2,45	21.608	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
01. Edificis municipals	Instal·lar una caldera de biomassa a la piscina de Les Comes	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2016	2020		919,87	183,97	286.567	En curs
01. Edificis municipals	Instal·lar una caldera de biomassa a la residència Pare Vilaseca	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2016	2020		1.274,30	223,70	329.000	En curs
01. Edificis municipals	Instal·lar una caldera de biomassa de 60 kw a la nova nau de la Brigada Municipal	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2016	2017		305,00	61,61	11.103	Completada
01. Edificis municipals	Implantar un sistema d'energia solar tèrmica al Espai Cívic Centre	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2010		8,01	1,62	17.280	Completada
01. Edificis municipals	Implantar un sistema d'energia solar tèrmica a la Llar d'Infants La Rosella	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2010	2011		5,64	1,14	NQ	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
01. Edificis municipals	Implantar sistema de gestió/ comptabilitat energètica que permeti establir un sistema centralitzat de gestió dels equipaments municipals i de l'enllumenat públic	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2010	2013	289,71		128,34	100.000	Completada
01. Edificis municipals	Implementar el projecte Euronet 50-50max a un 30% dels equipaments municipals	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2020	2030	140,11		50,00	3.000	No iniciada
01. Edificis municipals	Crear la figura del Gestor Energètic Municipal per gestionar, assessorar i coordinar les accions del PAESC en l'àrea de l'Ajuntament d'Igualada	Altres	Administració local (Aj.)	2018	2030	70,05		25,00	36.000	No iniciada
02. Edificis del sector terciari	Renovació il·luminació	Eficiència energètica en il·luminació	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2008	2020	7.500,00		3.607,50	NQ	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
02. Edificis del sector terciari	Renovació d'aparellls	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2008	2020	6.000,00		2.886,00	NQ	En curs
02. Edificis del sector terciari	Instal·lar una caldera de biomassa a l'Hospital d'Igualada	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2016	2020		2.540,59	473,75	381.550	En curs
02. Edificis del sector terciari	Adaptar i distribuir un manual de bones pràctiques en gestió energètica a petites activitats econòmiques, comerços, tallers…	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2010	2020	11.000,00		3.300,00	30.000	No iniciada
02. Edificis del sector terciari	Promoure una campanya per incentivar l'eficiència energètica i les bones pràctiques en el consum de l'energia en el sector terciari conjuntament amb Comerç Igualada	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2020	2030	5.945,00		2.700,00	10.000	No iniciada

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. Edificis residencials	Promocionar millores d'estalvi i eficiència energètica en el Barri de Sant Agustí, en el marc de la Llei de Barris, especialment en l'àmbit domèstic	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2010	2016	1.250,00		601,25	68.424	Completada
03. Edificis residencials	Desenvolupar campanyes sobre ús eficient de l'energia a la llar	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2010	2020	3.500,00		1.683,50	50.000	En curs
03. Edificis residencials	Elaborar i implementar un pla de comunicació per informar sobre la implementació de les accions del PAES i per implicar la ciutadania en la lluita contra el canvi climàtic	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2010	2020			NQ	40.000	En curs
03. Edificis residencials	Canvi electrodomèstics vells per electrodomèstics més eficients	Eficiència energètica d'aparells elèctrics	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2010	2030	3.500,00		1.683,50	NQ	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
03. Edificis residencials	Canvi lluminàries incandescents per làmpades baix consum o led	Eficiència energètica en il·luminació	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2010	2030	4.570,00		2.199,00	NQ	En curs
03. Edificis residencials	Renovació de calderes	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2008	2030	17.185,00		3.552,00	NQ	En curs
03. Edificis residencials	Renovació finestres	Envolvent edifici	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2008	2020	6.000,00		1.212,00	NQ	En curs
03. Edificis residencials	Aprovar i implementar la ordenança solar tèrmica	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2009	2010		833,43	168,35	0	Completada
03. Edificis residencials	Crear la figura del Gestor Energètic Municipal per assessorar a la població general d'Igualada per tal d'incentivar l'estalvi energètic, realitzar auditories energètiques i combatre la pobresa energètica	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2020	2030	5.470,00		1.593,00	300.000	No iniciada

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. Edificis residencials	Implementar un paquet de mesures d'estalvi energètic amb millora de l'aïllament d'habitatge i eficiència en la il·luminació	Envolvent edifici	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2020	2030	11.609,00		2.679,00	33.657.400	No iniciada
03. Edificis residencials	Fomentar el canvi de calderes de gasoil per calderes de gas natural d'alta eficiència	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2020	2030	221,45		189,00	639.132	No iniciada
03. Edificis residencials	Fomentar la compra verda d'electricitat en els habitatges	Altres	Administració local (Aj.)	2020	2030	0,00		5.024,00	10.000	No iniciada
03. Edificis residencials	Fomentar la implantació de sistemes fotovoltaics en els habitatges unifamiliars	Renovables per a climatització i aigua calenta	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2025	2030	0,00	123,74	60,00	10.000	No iniciada
03. Edificis residencials	Fomentar la implantació de sistemes fotovoltaics en habitatges plurifamiliars	Renovables per a climatització i aigua calenta	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2025	2030	0,00	82,49	40,00	10.000	No iniciada

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. Edificis residencials	Fomentar la implantació de sistemes d'energies renovables tèrmics per calefacció i ACS	Renovables per a climatització i aigua calenta	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2020	2030	0,00	353,64	85,00	10.000	No iniciada
04. Enllumenat públic	Elaborar el Pla d'adequació de l'enllumenat exterior segons la llei 6/ 2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció ambiental del medi nocturn	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2010	2017			NQ	15.000	En curs
04. Enllumenat públic	Optimitzar energèticament la il·luminació de Nadal	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2010	2014	14,46		6,40	15.000	Completada
04. Enllumenat públic	Canviar de forma progressiva els semàfors d'incandescència a LEDS	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2010	2014	171,00		75,75	150.000	Completada
04. Enllumenat públic	Modificació de l'horari d'encesa i apagada de l'enllumenat públic	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2014	2015	180,00		86,58	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
04. Enllumenat públic	Substitució de 1.149 lumināries de vapor de mercuri per làmpades de vapor de sodi de menys potència de consum.	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2012	2013	616,17		296,38	224.785	Completada
04. Enllumenat públic	Substitució de 613 lumināries de vapor de sodi amb làmpades de vapor de sodi de menys consum amb equips electrònics de simple o doble nivell	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2012	2013	328,98		158,24	192.792	Completada
04. Enllumenat públic	Reducció d'energia reactiva en l'enllumenat públic del Polígon Industrial	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2012	2013			NQ	4.016	Completada
04. Enllumenat públic	Reducció dels punts de llum de l'enllumenat públic al Polígon Industrial (reducció del 33% dels punts entre les 23h i les 6h)	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2013	2014	110,80		53,29	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
04. Enllumenat públic	Reducció dels punts de llum de l'enllumenat públic dels accessos i vies de circumval·lació (reducció del 33% al 60% dels punts entre les 23h i les 6h)	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2013	2014	51,00		24,53	0	Completada
04. Enllumenat públic	Instal·lar lluminàries solars en pistes poliesportives	Integració d'energia renovable	Administració local (Aj.)	2015	2016		2,81	0,57	9.875	Completada
04. Enllumenat públic	Telegestió mitjançant detectors presencials i reducció de la intensitat lumínica en alguns carrers del centre	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2014	2015	2,98		1,43	14.000	Completada
04. Enllumenat públic	Quadres de telegestió de l'enllumenat públic amb reguladors horaris	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2014	2015	224,19		107,83	20.000	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
06. Flota municipal	Optimització de rutes de recollida selectiva mitjançant la substitució de contenidors de recollida posterior per contenidors de recollida lateral	Altres	Administració local (Aj.)	2011	2012			NQ	NQ	Completada
06. Flota municipal	Renovar de forma paulatina la flota mòbil municipal per vehicles més eficients energeticament i de baixes emissions de gasos (biodièsel, elèctrics, híbrids, gas natural..)	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2010	2030	110,70		59,13	255.000	En curs
06. Flota municipal	Renovar, per la nova contracta del servei, els vehicles més antics de la recollida de residus i neteja viària per vehicles més eficients energeticament i de baixes emissions de	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2010	2011	54,74		146,89	324.800	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
	gasos, com el gas natural comprimit									
06. Flota municipal	Impartir cursos de conducció eficient per a treballadors municipals	Conducció eficient	Administració local (Aj.)	2020	2030	295,28		79,00	6.000	No iniciada
06. Flota municipal	Depositar els residus municipals a un dipòsit controlat ubicat a una distància inferior als 50 km d'Igualada	Altres	Administració local (Aj.)	2022	2030	498,75		101,00	NQ	No iniciada
06. Flota municipal	Ampliar la renovació dels vehicles de recollida de residus i neteja viària per vehicles amb alta eficiència energètica i baixes emissions de GEH	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2018	2030	54,74		146,89	0,00	No iniciada
06. Flota municipal	Adquirir bicicletes (elèctriques o no) per a determinats desplaçaments de treballadors municipals	Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Administració local (Aj.)	2018	2030	147,64		39,42	10.000,00	No iniciada

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
07. Transport públic	Substituir els vehicles de la flota d'autobusos públics amb més de 15 anys d'antiguitat per altres combustibles menys contaminants, com el gas natural o híbrids	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2013	2030	3,12		22,10	30.000	No iniciada
08. Transport privat	Elaborar i implementar plans de mobilitat (Pla de mobilitat urbana, plans de mobilitat dels centres de treball, etc.)	Altres	Administració local (Aj.)	2013	2030	24.422,00		6.454,00	200.000	En curs
08. Transport privat	Millorar la mobilitat per a vianants: conversió de carrers en vianants, ampliació voreres, incrementar els passos de vianants elevats,…	Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Administració local (Aj.)	2013	2020	6.000,00		1.500,00	NQ	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. Transport privat	Crear zones 30 i vies ciclables, per tal de fer efectiva la pacificació del trànsit	Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Administració local (Aj.)	2013	2020	2.500,00		625,00	NQ	En curs
08. Transport privat	Fomentar l'ús de la bicicleta: desenvolupar la xarxa de recorreguts i aparcaments per a bicicletes	Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Administració local (Aj.)	2013	2020	1.500,00		375,00	NQ	En curs
08. Transport privat	Estudiar la possibilitat d'implantar un sistema de bicicletes públic	Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Administració local (Aj.)	2011	2012	800,00		200,00	50.000	Completada
08. Transport privat	Fomentar el transport públic: elaborar un programa de millora de la competitivitat de transport públic	Canvi modal cap al transport públic	Administració local (Aj.)	2013	2020	15.000,00		3.750,00	50.000	En curs
08. Transport privat	Canvi vehicles vells per vehicles nous més eficients	Vehicles nets/eficients	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2010	2020	10.500,00		2.782,50	NQ	En curs
08. Transport privat	Dinamitzar una campanya de difusió pública i mantenir els	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2020	2030	15.415,00		5.380,00	10.000	No iniciada

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
	incentius per promoure l'ús de vehicles de baix consum entre la ciutadania									
08. Transport privat	Implantar un sistema de recàrrega per a vehicles elèctrics	Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2025	2030	1.028,00		6.448,00	NQ	No iniciada
09. Producció local d'energia	Implantar sistemes fotovoltaics en les cobertes dels següents equipaments: Poliesportiu "Les Comes", Estació autobusos, Llar d'infants La Rosella, Residència Pare Vilaseca, Espai Cívic Centre, Brigada Municipal d'obres, IG-Nova	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2010	2020		77,05	37,06	1.043.088,00	En curs
09. Producció local d'energia	Implantar un sistema fotovoltaic en la coberta del Mercat Municipal la Masuca	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2004	2005		3,93	1,89	NQ	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
09. Producció local d'energia	Implantar un sistema fotovoltaic en la coberta de l'Estadi Atlètic	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2010	2011		13,65	6,57	71.141,00	Completada
09. Producció local d'energia	Estudiar la implantació, i instal·lar si s'escau, d'un sistema solar fotovoltaic al Museu de la Pell, l'Ajuntament d'Igualada, l'Escola de Música, el Centre Amelior i el Teatre Ateneu	Energia fotovoltaica	Administració local (Aj.)	2018	2025		104,84	50,50	177.830,00	No iniciada
11. Altres	Elaborar un pla de prevenció de residus municipals amb l'objectiu de reduir un 10% la generació de residus pel 2020	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2013	2017			197,31	275.000,00	Completada
11. Altres	Assolir el 34% d'índex de recollida selectiva de residus gràcies a les millores que aportarà el nou contracte de recollida de residus	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2013	2018			1.448,12	275.000,00	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	Aprovar i implementar l'Ordenança d'estalvi i ús eficient de l'aigua	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2009			8,57	100.000,00	Completada
11. Altres	Elaborar i implementar un programa d'estalvi d'aigua en els equipaments i serveis municipals	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2013	2020	30,95		13,71	84.000,00	En curs
11. Altres	Telegestió del reg urbà	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2012	2020			NQ	NQ	En curs
11. Altres	Incorporar criteris d'elevada eficiència energètica en la revisió del POUM	Regeneració urbana	Administració local (Aj.)	2010	2030			NQ	0,00	No iniciada
11. Altres	Facilitar l'ampliació de la xarxa de distribució de gas natural fins al barri del Pla de la Massa	Regeneració urbana	Administració local (Aj.)	2018	2030			NQ	0,00	No iniciada

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	Ampliar el Pla de Prevenció de Residus amb l'objectiu de mantenir la reducció de residus assolida el 2020 i incrementar-la	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2020	2030			98,70	200.000,00	No iniciada

5.2. Pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic.

Taula 46. Taula resum de les accions d'asaptació del PAESC d'Igualada

Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
Campanya d'informació sobre la utilització del recurs aigua en el sector residencial	Aigua	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Organització de jornades de treball per als sectors de la indústria i del comerç.	Aigua	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2014	2030	0
Programa pilot per a crear un segell de qualitat per a l'ús eficient de l'aigua en el sector comercial	Aigua	Altres (sector privat o varis)	0	0	0	2014	2030	0
Realitzar un estudi de pous alternatius de propietat municipal per a poder aprofitar l'aigua del freàtic per a reg de parcs i jardins.	Aigua	Ajuntament (directa)	12.000	0	12.000	2014	2030	0
Redactar un pla d'enjardinament municipal sostenible	Aigua	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0

Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
Inventariar i millorar els sistemes de reg urbà públic.	Aigua	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Aplicar conceptes d'enginyeria bioclimàtica per evitar inundacions i assegurar la infiltració de l'aigua al subsòl	Aigua	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Optimitzar el manteniment de fonts i brolladors per evitar consums d'aigua innecessaris.	Aigua	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Incorporar als requeriments del concurs municipal de gestió d'aigua mesures per a la conscienciació dels ciutadans.	Aigua	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Regular l'ús d'aigua freàtica per a particulars i avisar de la seva contaminació en cas d'inundacions i trencaments	Aigua	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Permeabilitzar el Passeig de Mossèn Jacint Verdaguer amb l'aplicació de paviments permeables, cunetes d'infiltració i àrees de bioretenció	Aigua	Ajuntament (directa)	100.000	0	100.000	2018	2030	No iniciada
Permeabilitzar el carrer de França i de la Gran Bretanya amb l'aplicació de paviments permeables i cunetes i rases d'infiltració	Aigua	Ajuntament (directa)	275.000	0	275.000	2018	2030	No iniciada
Implantar basses d'infiltració a la zona verda (Clau 2 Parcs i jardins urbans) paral·lela a l'Av. de Catalunya	Aigua	Ajuntament (directa)	200.000	0	200.000	2018	2030	No iniciada
Estudiar la possibilitat d'implementar rases de laminació, infiltració o drenants i tècniques de bioenginyeria al nord del Complex Esportiu de Les Comes, evitant l'afectació als HIC presents	Aigua	Ajuntament (directa)	10.000	0	10.000	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
Estudiar la possibilitat d'establir rases d'infiltració o drenants, paviments permeables i una àrea d'infiltració al parc ubicat a la zona sud del Complex Esportiu de Les Comes	Aigua	Ajuntament (directa)	10.000	0	10.000	2018	2030	No iniciada
Fomentar la permeabilitat de l'espai públic	Aigua	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	No iniciada
Estudiar la necessitat de construir dipòsits d'aigua de pluja per augmentar les reserves d'aigua per a consum residencial	Aigua	Ajuntament (indirecte)	10.000	0	10.000	2018	2030	No iniciada
Vetllar per mantenir el rendiment de la xarxa d'aigua potable per sobre del 80%	Aigua	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	No iniciada
Redacció d'un pla d'arbrat específic per al programa rutes saludables, Anella verda i els camins escolars segurs.	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Redacció d'un pla de desenvolupament local incorporant les oportunitats potencials del canvi climàtic i identificar les necessitats de reconversió del sector econòmic	Altres	Altres (sector privat o varis)	0	0	0	2014	2030	0
Redacció d'un programa específic per prevenir i mitigar els impactes del canvi climàtic en la qualitat de l'aire.	Altres	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Revisió del Pacte dels Alcaldes per una Energia Sostenible per executar les accions pendents	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Elaborar un estudi sobre els impactes associats al canvi climàtic i la seva afectació als subministres bàsics.	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Revisar les pòlisses d'assegurances contractades en l'Ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic.	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0

Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
Realitzar un pla d'actuació municipal específic davant els possibles talls de subministrament, per tal de garantir un servei mínim als serveis de primera necessitat	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Actualització dels plans específics municipals	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Utilització del portal web de l'ajuntament per inserir informació relativa al canvi climàtic i consells pràctics.	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Creació d'un fòrum de participació ciutadana virtual	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Definir un responsable de comunicació 2.0	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Elaborar i distribuir fulletons d'informació general sobre els impactes del canvi climàtic i el PMACC.	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Engegar un fòrum de participació ciutadana sobre canvi climàtic: aspectes i mesures d'adaptació i mitigació.	Altres	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2014	2030	0
Implementar i potenciar la Via Blava	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	No iniciada
Finalitzar l'execució de l'Anella Verda i mantenir els trams ja implementats	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	No iniciada
Elaborar i implementar el Pla d'Arbrat del municipi, prioritzant les espècies no alergògenes i aquelles amb menors consums d'aigua i optimització de les zones d'ombra	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	No iniciada
Incorporar criteris d'adaptació al canvi climàtic en els plecs d'obra, tant d'edificació com d'urbanització	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	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
Estudiar l'ampliació de zones d'ombra en la via pública (arbrat o elements infrastructurals com tendals i marquesines	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	No iniciada
Foment i manteniment dels horts urbans	Altres	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2030	0
Obtenir el certificat energètic dels equipaments municipals existents i de nova construcció i fer-ne el seguiment. Fer difusió als usuaris de l'etiqueta de qualificació	Edificis	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Indicar la qualificació energètica dels habitatges del sector terciari	Edificis	Altres (sector privat o varis)	0	0	0	2014	2030	0
Anomenar la figura de Gestor Energètic Municipal	Edificis	Ajuntament (directa)	0	36.000	576.000	2014	2030	0
Instal·lar un sistema de telecontrol de consum en equipaments municipals	Edificis	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Fomentar la renovació de calderes i/o estufes domèstiques per calderes més eficients	Edificis	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2014	2030	0
Disposar d'equips de telemesura per a la cessió d'equips a ciutadans i petits establiments del sector terciari	Edificis	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Promoure la creació d'una xarxa de comerços/establiments eficients energèticament	Edificis	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2014	2030	0
Instal·lar comptadors amb display en un lloc visible del centre educatiu	Edificis	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Impulsar el Projecte 50-50 a les escoles del municipi	Edificis	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2014	2030	0

Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
Organitzar seminaris o jornades per millorar l'eficiència energètica als establiments del sector terciari, en especial al sector de l'hostaleria	Edificis	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Valoració del bosc de ribera en paràmetres econòmics	Medi ambient i biodiversitat	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Identificar els hàbitats i les espècies més vulnerables als efectes del canvi climàtic	Medi ambient i biodiversitat	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Promoció dels camins escolars segurs d'acord amb l'objectiu del Pla de Salut actualment en redacció	Planificació urbanística	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2014	2030	0
Establiment d'espais lliures de vehicles motoritzats. Pacificació de la ciutat.	Planificació urbanística	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Ordenança de construcció sostenible. Aplicació de criteris bioclimàtics a l'urbanisme i l'edificació	Planificació urbanística	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Incorporar al POUM tots els criteris tècnics identificats al llarg del Pla d'Adaptació així com totes les accions derivades del PACC en termes d'urbanisme i mobilitat.	Planificació urbanística	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Redacció d'un protocol d'actuació de la Policia Local en episodis meteorològics extrems	Protecció civil i emergències	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Programar inspeccions ordinàries de la presència d'assentaments de persones en el riu Anoia o afluents	Protecció civil i emergències	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Utilització dels panells de senyalització digital per a donar informació de les alertes de protecció civil	Protecció civil i emergències	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0

Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
Continuar amb la política de disminució en la producció de residus	Residus	Ajuntament (directa)	275.000	0	275.000	2014	2030	0
Incorporar al Pla d'Arbrat municipal la producció d'al·lergògens	Salut	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Elaborar un Pla d'actuació per temperatures extremes	Salut	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Establir campanyes informatives amb l'objectiu de disminuir la vulnerabilitat de la població	Salut	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Adequar instal·lacions, calendaris i horaris de les activitats lectives i esportives de la població escolar	Salut	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Realitzar el seguiment i control de vectors transmissors de malalties infeccioses.	Salut	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Sistematitzar un protocol de comunicació per a gent vulnerable als al·lergògens.	Salut	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Sistematitzar un protocol de comunicació per a gent vulnerable a cops de calor i onades de fred.	Salut	Altres (Administració pública)	8.000	0	8.000	2014	2030	0
Realitzar sessions informatives a la ciutadania sobre els impactes del canvi climàtic a la salut.	Salut	Altres (Administració pública)	0	0	0	2014	2030	0
Monitorització dels nivells de temperatura i CO2 en centres escolars i avaluar-ne l'afectació sobre el rendiment escolar.	Salut	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2014	2030	0

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'espais segurs per a l'aparcament de bicicletes	Transport	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Adequació dels serveis de transport públic a la localització dels llocs de treball.	Transport	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2014	2030	0
Redistribució de l'impost de vehicles per tal d'afavorir la compra de vehicles de mínima emissió de CO2, inclosos els elèctrics, híbrids i híbrids endollables.	Transport	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Substitució dels vehicles municipals per vehicles en base elèctrica	Transport	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Instal·lar punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	Transport	Altres (sector privat o varis)	0	0	0	2014	2030	0
Crear una borsa local per compartir cotxe.	Transport	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0
Adquirir bicicletes (elèctriques o no) per a determinats desplaçaments de treballadors municipals	Transport	Ajuntament (directa)	0	0	0	2014	2030	0