

ANNEX 1

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

AUDITORIA PAES – DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL I RECOMANACIONS

ÍNDEX ANNEX 1

1	DIAGNOSI I GRAU DE COMPLIMENT DEL PAES	4
1.1	Categorització de l'estat de l'acció i del grau de compliment	5
1.2	CONCLUSIÓ DIAGNOSI I PUNTS FORTS I PUNTS AMB OPORTUNITATS.	9
1.2.1	Punt Forts	10
1.2.2	Oportunitats	11
ACC 1	ACTUACIONS EN DEPENDÈNCIES MUNICIPALS	13
ACC 2	ACTUACIONS A L'ENLLUMENAT PÚBLIC	24
ACC 3	ACTUACIONS A LA FLOTA MUNICIPAL DE VEHICLES	26
ACC 4	ALTRES ACTUACIONS (DIRECTE ENERGIA)	31
ACC 5	ACTUACIONS PER LA GESTIÓ DELS RESIDUS	35
ACC 6	ACTUACIONS EN EL CICLE DE L'AIGUA	40
ACC 7	ACTUACIONS RELACIONADES AMB EL PLANEJAMENT	43
ACC 8	ACTUACIONS RELACIONADES AMB L'ADQUISICIÓ DE BÉNS I SERVEIS	46
ACC 9	ACTUACIONS RELACIONADES AMB NORMATIVA, CONSTRUCCIÓ,...	49
ACC 10	ACTUACIONS RELACIONADES AMB EL TRANSPORT PÚBLIC MUNICIPAL	53
ACC 11	ACTUACIONS ADREÇADES A L'ÀMBIT DOMÈSTIC	56
ACC 12	ACTUACIONS ADREÇADES A PETITES ACTIVITATS ECONÒMIQUES, COMERÇOS, TALLERS, ETC.	62
ACC 13	ACTUACIONS ADREÇADES A LA MOBILITAT URBANA.	64
ACC 14	ACTUACIONS ADREÇADES A LA PARTICIPACIÓ CIUTADANA	71
ACC 15	ALTRES ACTUACIONS INDIRECTES	74

1 DIAGNOSI I GRAU DE COMPLIMENT DEL PAES

Per donar compliment als objectius fixats en el PAES 2010, el pla d'acció es va concretar en un total de 51 accions que perseguien aquests objectius i es podien classificar segons el àmbit d'actuació:

• Actuacions en dependències municipals	9 accions.
• Actuacions a l'enllumenat públic	2 “
• Actuacions a la flota municipal de vehicles	4 “
• Altres actuacions (Directe energia)	3 “
• Actuacions per la gestió dels residus	5 “
• Actuacions en el cicle de l'aigua	3 “
• Actuacions relacionades amb el planejament	3 “
• Actuacions relacionades amb l'adquisició de béns i serveis	3 “
• Actuacions relacionades amb normativa, construcció	4 “
• Actuacions relacionades amb el transport públic municipal	2 “
• Actuacions adreçades a l'àmbit domèstic	4 “
• Actuacions adreçades a activitats econòmiques, comerços, tallers,...	1 “
• Actuacions adreçades a la mobilitat urbana	5 “
• Actuacions adreçades a la participació ciutadana	2 “
• Altres actuacions indirectes	1 “

La jerarquitització de les accions es pot classificar segons la prioritat d'execució en alta, mitja o baixa.

Figura 1 Prioritat de les accions del PAES 2010

PRIORITAT DE LES ACCIONS DEL PAES	
Nombre d'actuacions amb prioritat ALTA	32
Nombre d'actuacions amb prioritat MITJANA	17
Nombre d'actuacions amb prioritat BAIXA	2

Segons l'àmbit on s'actuava, diferenciàvem entre l'Ajuntament i l'Àmbit PAES. A la vegada, l'àmbit de l'Ajuntament es diferenciava segons si anava destinat a reduir les emissions dels equipaments, l'enllumenat públic i semàfors, flota municipal i externalitzada de vehicles, bombeig d'aigua o planejament. Per altra banda, l'àmbit PAES afegeix una subdivisió de tractament de residus, transport (públic i privat) i el sector terciari.

Seguidament es presenta la DIAGNOSI I L'AVALUACIÓ DEL GRAU DE COMPLIMENT, acció per acció.

S'avalua per l'estat actual de cada acció i tot el que s'ha fet en els últims anys, el percentatge d'execució, per l'estalvi d'energia assolit i per les tones de CO₂ aconseguides, finalment s'estableix una recomanació per continuar impulsant l'acció.

1.1 CATEGORITZACIÓ DE L'ESTAT DE L'ACCIÓ I DEL GRAU DE COMPLIMENT

S'utilitza aquesta categorització de l'estat de l'acció que és la que utilitza la Diputació de Barcelona d'acord amb el Consell d'Europa. Posteriorment s'estableix una categorització diferent per determinar el grau de compliment de l'acció per precisar-la encara mes.

ESTATS

Iniciada Fins a 30 % d'execució - per tant grau de compliment BAIX.

En procés entre 30 - 55 % grau de compliment MIG.

En procés entre 56 – 80 % grau de compliment ALT.

Figura 1 Taula resum de les accions del PAES 2010, segons l'estat en que es troben, grau de compliment i prioritat fixada

ÀMBIT	NÚM.	DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	ESTAT	GRAU DE COMPLIMENT	PRIORITAT (PAES 2010)
Dependències municipals, ja siguin de gestió directa o concessió	1	Millora de l'eficiència del sistema de climatització	En procés	Mig	Alta
	2	Millora dels tancaments (doble vidre o millora marcs)	En procés	Alt	Alta
	3	Millora en l'eficiència dels sistemes d'il·luminació	En procés	Mig	Alta
	4	Aplicació de sistemes d'eficiència d'aigua en els W.C. i en aixetes (dispositius de doble descàrrega i airejadors)	En procés	Mig	Mitjana

	5	Instal·lació de sistemes d'energia renovable i sistemes d'eficiència energètica alternatius	En procés	Mig	Alta
	6	Instal·lació de sistemes de compostatge	En procés	Alt	Baixa
	7	Dipòsit de recol·lecció d'aigües pluvials per al reg	En procés	Mig	Baixa
	8	Bones pràctiques per a treballadors i usuaris	En procés	Alt	Alta
	9	Realització d'auditories energètiques als equipaments municipals	En procés	Mig	Alta
Enllumenat públic	10	Substitució progressiva dels punts de llum per tecnologia LED	Completada	Acomplert	Alta
	11	Sistema de gestió centralitzat de les instal·lacions	En procés	Alt	Mitjana
Flota municipal de vehicles	12	Utilització de biocombustibles en aquells vehicles que sigui possible i que actualment funcionen amb combustibles convencionals	Modificada	Baix	Baixa
	13	Compra de vehicles més eficients (elèctrics o híbrids) en cas de noves adquisicions.	En procés	Mig	Mitjana
	14	Implantació d'un sistema de bicicletes per al personal de l'Ajuntament	En procés	Alt	Mitjana
Flota de vehicles del serveis que presta l'Ajuntament (jardineria, neteja viària, etc...)	15	Establir en els plec de condicions dels serveis externalitzats la utilització de biocombustibles en vehicles existents, la compra de vehicles energèticament més eficients així com una sistematització del km recorreguts i/o consums	En procés	Mig	Mitjana
Altres (Directe energia)	16	Compra d'energia elèctrica verda	Completada	Acomplert	Alta
	17	Formació específica per als encarregats de manteniment dels edificis i equipaments.	En procés	Mig	Alta
	18	Incrementar el grau d'autoabastament energètic amb fonts renovables dins l'àmbit municipal	En procés	Mig	Alta

ÀMBIT	NÚM.	DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	ESTAT	GRAU DE COMPLIMENT	PRIORITAT (PAES 2010)
La gestió dels residus	19	Campanyes de sensibilització per la prevenció de residus en equipaments municipals	En procés	Alt	Alta
	20	Establir en els plec de condicions de contractes de gestió d'equipaments i serveis externalitzats el compromís de gestionar els residus adequadament	En procés	Mig	Mitjana
	21	Fomentar l'autocompostatge en equipaments municipals i el sector domèstic a través del Pla Director de l'autocompostatge Metropolità (al qual el municipi n'està formant part com a prova pilot)	En procés	Alt	Mitjana
	22	Mesures per a la prevenció de residus en el sector terciari	En procés	Mig	Alta
	23	Foment per la prevenció de residus en èpoques concretes de l'any de gran generació de residus (Nadals, festes populars,...)	En procés	Mig	Alta
El cicle de l'aigua	24	Utilització de sistemes d'estalvi d'aigua i mesures de conscienciació	En procés	Mig	Alta
	25	Establir mesures d'estalvi d'aigua i de bones pràctiques als plec de condicions de contractes de gestió d'equipaments i serveis externalitzats	En procés	Mig	Mitjana
	26	Mesures d'estalvi i reutilització d'aigua en la via pública	En procés	Alt	Alta
El planejament	27	Acompanyar amb estudis ambientals que incloguin una avaluació d'emissions de GEH per a qualsevol revisió de planejament urbanístic	Iniciada	Baix	Mitjana
	28	Ampliació de les àrees de zona verdes	En procés	Alt	Mitjana
	29	Establiment de compacitats mínimes que garanteixin l'existència de comerç de proximitat	En procés	Alt	Mitjana

ÀMBIT	NÚM.	DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	ESTAT	GRAU DE COMPLIMENT	PRIORITAT (PAES 2010)
L'adquisició de béns i serveis	30	Introducció de criteris de compra verda relacionats amb l'eficiència energètica	En procés	Mig	Alta
	31	Introducció de mecanismes de control de compliment dels criteris ambientals assumits pel contractant	En procés	Mig	Alta
	32	Valoració en els plecs de condicions de la contractació d'aquelles empreses que es trobin integrades dins d'un sistema de gestió ambiental i hagin obtingut el certificat	En procés	Mig	Alta
Altres (normativa, construcció,...)	33	Cerca de fets imposables, sobre els que l'Ajuntament estigui aplicant taxes, en els que es puguin considerar criteris energètics	En Procés	Mig	Alta
	34	Incloure en la normativa municipal l'obligatorietat d'instal·lar en pàrquings privats de nova construcció una preinstal·lació d'endolls així com reservar un espai per a bicicletes	En Procés	Mig	Alta
	35	En nous equipaments i edificis no sobrepassar els criteris mínims establerts en el decret d'ecoeficiència i en el CTE	Completada	Acomplert	Alta
	36	Obtenir l'etiquetat energètic de nous equipaments / Qualificació energètica dels nous edificis públics	En procés	Baix	Mitjana
Transport públic municipal	37	Substitució progressiva dels autobusos urbans amb combustibles convencionals per altres més eficients (gas natural)	En procés	Mig	Mitjana
	38	Millora del transport públic en general (freqüència, cobertura, connexió entre línies, ...)	En procés	Alt	Alta
Domèstic	39	Campanyes de difusió de les subvencions que promoguin l'estalvi i l'eficiència	En procés	Mig	Alta
	40	Substitució de les bombetes incandescentes per altres més eficients	En procés	Alt	Alta
	41	Realització de campanyes de sensibilització orientades cap a la reducció del consum d'aigua potable, del consum energètic, i dels residus a l'àmbit domèstic	En procés	Alt	Mitjana
	42	Aplicació de la normativa que preveu la instal·lació d'energia solar tèrmica en els nous habitatges	Completada	Acomplert	Mitjana

Activitats econòmiques, comerços, tallers, etc	43	Realització de campanyes de sensibilització orientades cap a la reducció del consum d'aigua potable, del consum energètic, i dels residus a l'àmbit de les activitats econòmiques	En procés	Mig	Alta
Mobilitat urbana	44	Realitzar cursos de conducció eficient (DESESTIMADA)	No iniciada / desestimada	Desestimada	Alta
	45	Campanya per fomentar l'adquisició per part de la ciutadania de vehicles més eficients i l'ús de biocombustibles	Iniciada	Baix	Alta
	46	Mesures per a reduir l'ús de transport privat	En procés	Alt	Alta
	47	Continuar aplicant els plans desenvolupats en relació a la mobilitat: PGM 76, Pla de Planificació del Trànsit	En procés	Alt	Mitjana
	48	Mesures per a racionalitzar la mobilitat	En procés	Alt	Alta
Participació ciutadana	49	Realitzar campanyes informatives sobre l'aplicació d'energies renovables i d'arquitectura bioclimàtica en els sectors domèstic, comercial i industrial	En procés	Mig	Mitjana
	50	Fomentar entre la ciutadania la cultura de la sostenibilitat, a través de l'Oficina de Serveis Ambientals de l'Ajuntament	En procés	Alt	Alta
Altres (indirectes)	51	Incrementar el grau d'autoabastament energètic amb fonts renovables dins el sector privat	En procés	Mig	Alta

1.2 CONCLUSIÓ DIAGNOSI I PUNTS FORTS I PUNTS AMB OPORTUNITATS.

- El PAES és pot considerar prou impulsat i actiu formant part de la marxa i gestió de l'organització.
- 43 accions estan EN PROCÈS, és a dir la majoria estan en marxa i executant-se.
- 4 accions estan totalment executades i es poden considerar COMPLETADES.
- 2 accions es poden donar per INICIADES encara que el seu grau de maduresa pot avançar més.
- 1 acció ha estat reorientada, (utilització de biocombustibles) es considera MODIFICADA.
- 1 acció no s'ha executat i s'ha considerat NO INICIADA (cursos de conducció eficient).

Per tant ens trobem davant d'un pla actiu i avançat cap a l'horitzó inicial que s'havia marcat pel 2020.

- Respecte al grau de compliment de les accions:
 - 4 accions estan COMPLETADES.
 - 17 accions tenen un grau de compliment ALT.
 - 25 accions tenen un grau de compliment MIG.

Això ens indica que el PAES està en un elevat grau de maduresa, aplicació i ritme d'execució satisfactori.

Només 4 accions tenen un grau baix de compliment i aquestes tenien un grau de prioritització mitjà o baix, excepte la que fa referència a la campanya per fomentar l'adquisició per part de la ciutadania de vehicles més nets.

- 1 acció ha estat DESESTIMADA.

1.2.1 Punt Forts

- El Pla d'acció està en ple desenvolupament i les seves accions estan integrades en la gestió diària i estratègica de l'organització municipal.
- Les accions de millora energètica sobre l'enllumenat públic han estat espectaculars i de gran abast.
- S'ha produït un gran esforç de recursos i inversió en les millores en edificis, en les noves construccions, o en les reformes i rehabilitacions. S'ha incorporat la component energètica a totes elles, amb el predomini de les mesures sobre tancaments, aïllaments, envolupant, eficiència energètica i energies renovables.
- La substitució per làmpades LED ha multiplicat els efectes estalviadors dels canvis en il·luminació.
- S'ha iniciat la tecnificació *Smart* de la regulació climàtica i energètica en edificis impulsant l'eficiència.
- L'ordenança solar i d'energies alternatives ha superat abastament el Codi Tècnic de l'Edificació. Per exemple la geotèrmia (cas d'èxit de la biblioteca) està afegint un plus en la implantació i l'aplicació de solucions més eficients i més sostenibles en tots els sectors.
- Es considera important i modèlica la renovació per mobilitat elèctrica del parc mòbil de vehicles tant municipal com d'empreses externes.
- El Pla *Connecta't*, com a pla d'assessorament energètic i actuació directa contra la pobresa energètica ha tingut un gran abast.

- L'assoliment amb matisos, del 100% d'energia elèctrica verda junt a l'augment x 10 de la producció renovable de l'Ajuntament entre els anys 2005 al 2017 fa que el 30% de l'energia municipal sigui renovable.
- La gestió de residus fins ara ha significat un impuls en la millora de les accions i components energètiques sobre residus i els seu tractament. Les emissions degudes als residus en el seu tractament han disminuït molt pel tancament de l'abocador del Garraf, l'actual valorització és molt més eficient respecte a les emissions, tot i que l'augment del reciclatge i la prevenció dels residus encara pot millorar encara més aquest factor d'emissions i la seva conseqüència sobre el transport de residus.
- Les campanyes i projectes de sensibilització i conscienciació han tingut una gran influència sobre la ciutadania i la comunitat educativa. Les escoles de Sant Feliu formen part del Programa Escoles Verdes de la Generalitat i treballen conjuntament amb els més de 800 centres educatius que constitueixen la Xarxa d'Escoles per la Sostenibilitat de Catalunya. A més disposen de recursos propis per treballar l'estalvi energètic i les energies renovables, en el programa "Menys CO₂ a Sant Feliu".
- S'ha aprofundit en la comptabilitat energètica sistemàtica i està integrada al funcionament i gestió dels consums afavorint l'acció de control de la despesa i el foment de l'estalvi.
- L'Ajuntament està garantint uns estàndards energètics de gestió, confort i qualitat més alts i segurs i això comporta major consum d'energia.
- Malgrat l'increment de consum energètic municipal, les emissions han disminuït un 18% i el 30% de la seva energia és renovable.
- A l'àmbit PAES és a dir, dins dels sectors residencial, terciari i transport les emissions han baixat significativament fins el 2014. Cal tenir en compte, que part d'aquesta disminució pot ser conseqüència de la crisi econòmica, motiu pel qual es pot produir un repunt els propers anys.
- Els objectius de reducció de les emissions per habitant en l'Àmbit PAES s'estan complint.

1.2.2 Oportunitats

- L'homologació normativa de les auditories energètiques i la necessitat de certificar energèticament els edificis municipals és una gran oportunitat per tenir un test actualitzat i periòdic de l'estat energètic dels equipaments i les solucions ha aplicar.
- La despesa destinada a les accions PAES ho era de forma agregada quan es plantejaven reformes millores rehabilitacions d'edificis i equipaments municipals. Ara és pot plantejar acompanyar amb dotació pressupostària específica en matèria energètica a les accions.

- Finalment s'ha pogut superar la situació de pèrdua de les primes a la fotovoltaica, actualment ja es rentable fomentar l'autoconsum en espera de canvis de la normativa cap el Balanç Net.
- Encara hi ha recorregut en l'impuls de la fiscalitat ambiental tant en edificació i gestió energètica com en mobilitat sostenible però determinant una temporalitat. Quan s'assoleixi la transició energètica segurament no caldrà mantenir els incentius fiscals.
- Les solucions més sostenibles del material mòbil del transport, no estan del tot madures, però ja s'albiren algunes que podran ser aplicades aviat com el busos híbrids.
- Cal incrementar la coordinació entre diferents figures de planificació municipals amb component energètica.
- Calen alguns treballs de catalogació i seguiment en els àmbits residencials i serveis, com són el cens d'instal·lacions renovables i pensar en una reforma de l'Ordenança solar i d'energies alternatives.
- El soterrament del ferrocarril permetrà estudiar el sistema de mobilitat de la ciutat interconnectada, compacta i energèticament eficient, amb múltiples derivades ambientals sobre la qualitat de l'espai urbà, la qualitat de l'aire i acústica.
- L'economia circular, amb els seus estudis i la seva aplicació són una gran oportunitat per afegir eficiència i estalvi energètic a la ciutat.
- El grau d'autoabastament energètic tant en àmbit municipal com en els altres sectors podrà créixer mes en els propers anys.
- Cal un major impuls als mecanismes de control de compliment de criteris ambientals a les empreses contractades per l'Ajuntament.
- Es el moment per continuar i diversificar més les accions de lluita contra la pobresa energètica i fer evolucionar el programa Connecta't cap a una oficina de promoció i assessorament energètic integral.
- Malgrat que l'Ajuntament ha incrementat el seu consum d'energia des del 2005, cal tenir en compte que s'han posat en marxa més serveis municipals, més equipaments i més edificis, alguns d'ells grans consumidors d'energia com el Complex de Piscines. L'any 2005 l'Ajuntament donava servei a un total de 47 equipaments municipals, mentre que l'any 2016 el nombre d'equipaments a que es dona servei són 58.
- Actualment l'Ajuntament presta servei a pràcticament 2.000 habitants més que l'any 2005.
- Es considera oportú incorporar les propostes de recomanacions de cada acció al nou PLA d'ACCIÓ pels objectius 40/30.

ACC 1 ACTUACIONS EN DEPENDÈNCIES MUNICIPALS

Nom de l'actuació	1. Millora de l'eficiència del sistema de climatització
Descripció	<p>La sectorització de la calefacció i la instal·lació de termòstats en equipaments culturals i administratius per tal de minimitzar les pèrdues per climatització. Però hi ha altres mesures de millora que s'han implementat, l'inici de la monitorització dels sistemes de clima i també cal esmentar la millora dels envoltant en escoles i altres edificis reformats o intervinguts</p>
Estat actual	<p>En general en els edificis que s'han fet intervencions correctives s'han millorat els sistemes de regulació del clima. En els nous equipaments ja s'incorporen criteris de sectorització i sensorització, ja comencem a introduir la monitorització dels sistemes de clima.</p> <p>Respecte a les auditories energètiques realitzades al 2010 a un total de 10 equipaments municipals (Can Ricart, Parc Esportiu les Grasses, Serveis Tècnics, Casal de la Gent Gran, Torre del Roser, Escola Bressol municipal Tambor, CEIP i zona esportiva Falguera, CEIP Gaudí-Escola Bressol Fàbregas, Biblioteca Montserrat Roig i Palau Falguera), es van detectar fonts de millores en els sistemes de climatització en 6 d'aquests equipaments.</p> <p>Des del 2010, s'han anat realitzant actuacions de millora en el sistema de clima a: Can Ricart, Serveis Territorials, Escola Gaudí, la Biblioteca Montserrat Roig.</p> <p>Queden pendents actuacions per millorar els sistema de clima de: Zona Esportiva Les Grasses, Escola i Zona Esportiva Falguera i l'estiu 2017 s'haurà iniciat l'execució a l'escola Salvador Espriu. Però és imminent l'impuls a noves auditories energètiques que tindran efectes sobre la climatització.</p>
Estalvi de CO₂ previst	100 Tn CO ₂ _{eq} / any
Estat d'execució	65 %
Estalvi de CO₂ estimat	65 Tn CO ₂ _{eq} / any
Recomanacions	<p>Impulsar noves auditories que formulin les noves solucions de major implementació de l'estalvi i l'eficiència en la climatització. Apareixen solucions a aplicar com l'aerotèrmia, la</p>

microgeneració, i en fred potser amb energia solar, també és important apostar per la monitorització de les instal·lacions de clima

Nom de l'actuació	2. Millora dels tancaments (doble vidre o marcs)
Descripció	<p>Acció encaminada a millorar els tancaments de diversos equipaments per reduir les pèrdues de calor i afavorir la contenció del confort. Concretament es proposava instal·lar doble vidre i fusteria amb tancament de pont tèrmic. Es proposava als següents equipaments: Can Ricart, Serveis Tècnics, Torre del Roser, Escola Municipal Tambor, Escola bressol Gaudí – CEIP Fàbregas, Biblioteca Montserrat Roig, Escola Falguera, però s'han pogut fer d'altres també.</p>
Estat actual	<p>Les actuacions sobre l'envolupant dels edificis te una gran importància sobre el comportament energètic de l'edifici, la millora dels tancaments de portes, finestres i marqueteries és una actuació que s'ha prioritzar</p> <p><u>Can Ricart</u>: es van instal·lar vidres dobles i es van revisar els tancaments el 2011.</p> <p><u>Serveis Tècnics</u>: la majoria de finestres disposen de vidres dobles.</p> <p><u>Torre del Roser</u>: la majoria de tancaments disposen de vidres dobles.</p> <p>També s'han fet millores a les escoles bressol.</p> <p>En la millora del <u>Casal de Gent Gran</u> s'ha actuat acústica i tèrmicament sobre la sala de ball i d'esdeveniments</p> <p><u>Escola bressol Fàbregas</u> (l'escola bressol es va traslladar a un nou edifici de nova construcció i actualment es troba sota el Roserar, aquest equipament ara allotja l'Escola Gaudí i va ser millorats els vidres a l'estiu 2016 amb una gran actuació sobre tancaments, finestres així com la millora de conduccions i radiadors de calefacció.</p> <p><u>Biblioteca Montserrat Roig</u>: s'ha renovat l'edifici el 2016 -2017.</p>
Estalvi de CO₂ previst	19 Tn CO ₂ eq/ any

Estat d'execució	75 %
-------------------------	------

Estalvi de CO₂ estimat	14.25 Tn CO ₂ eq/ any
--	----------------------------------

Recomanacions	<p>Es proposa catalogar tots els equipaments i avaluar-ne tant els tancaments, com les finestres amb els vidres, i, establir una opinió tècnica sobre l'aïllament de l'envolupant.</p> <p>Preparar les propostes sobre noves millores dels edificis, tal i com s'està fent en el projecte per l'edifici de l'Ajuntament, la Zona esportiva de Falguera i el Centre Cívic Roses.</p> <p>També caldria actuar en altres equipaments per millorar-ne els tancaments:</p> <p style="padding-left: 40px;">Escola Falguera i Palau Falguera</p> <p>Sens dubte l'auditoria d'edificis i la certificació poden ajudar objectivament a catalogar aquestes necessitats de millora.</p>
----------------------	--

Nom de l'actuació	3. Millora en l'eficiència dels sistemes d'il·luminació
Descripció	<p>Canvi de llums i focus exteriors per altres de més eficients. Es proposaven sistemes d'il·luminació més eficients als següents equipaments: Can Ricart, Parc Esportiu les Grasses, Torre del Roser, Escola Municipal Tambor, CEIP i zona Esportiva Falguera.</p> <p>Millora de la instal·lació d'il·luminació i instal·lació de sistemes d'eficiència energètica (fotocèl·lules, balast electrònic) als següents equipaments: Can Ricart, Parc Esportiu les Grasses, Casal de la Gent Gran, Escola Municipal Tambor, Escola i zona Esportiva Falguera, Escola bressol Gaudí – Escola Falguera, Serveis Tècnics, Torre del Roser, Biblioteca Montserrat Roig i Palau Falguera.</p>
Estat actual	<p>A nivell d'il·luminació en equipaments municipals s'han fet actuacions integrals d'il·luminació a l'Escola Gaudi i al CEIP Fàbregas, a la Biblioteca Montserrat Roig i al Casal de la Gent Gran i l'edifici del Servei de Medi Ambient i Manteniment.</p> <p>En altres equipaments s'han fet actuacions puntuals de millorar d'algunes lluminàries.</p> <p>Davant d'una possible tramitació d'un ajut FEDER amb el Consell Comarcal es van inventariar les llumeneres de tots els edificis i equipaments indicant el tipus de làmpada.</p>
Estalvi de CO₂ previst	36 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	65 %
Estalvi de CO₂ estimat	23.4 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>EL PAES plantejava la substitució de llumeneres en uns pocs edificis, donada l'alta eficiència i estalvi que s'ha generat en els llocs on s'ha actuat amb sensors volumètrics de moviment i llums i tubs LEDs. Ara es poden plantejar canvis massius en tots els edificis per millora de la relació cost-benefici.</p>

Nom de l'actuació	4. Aplicació de sistemes d'eficiència d'aigua en els WC (dispositius de doble descàrrega)
Descripció	Proposa substituir les aixetes convencionals per altres amb temporitzador o pulsadors tipus PRESTO i descàrregues de WC amb l'opció de mig dipòsit. Es proposaven actuacions a:
Estat actual	<p>En la majoria de WC dels equipaments municipals reformats i millorats en projectes d'obres ja s'han incorporat sistemes de cisternes de dobles descàrrega o pulsadors tipus PRESTO o fluxòmetres.</p> <p>També s'incorporen dispositius reductors del cabal en rentamans. Els airejadors/difusors d'aire poden reduir fins a un 50% el consum d'aigua.</p> <p>En actuacions de manteniment correctius i reparacions també s'aprofita per instal·lar sistemes estalviadors d'aigua.</p>
Estalvi de CO₂ previst	0,06 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	35 %
Estalvi de CO₂ estimat	0.02 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>Continuar amb la substitució dels dispositius de descàrrega d'aigua dels WC per sistemes de dobles descàrregues.</p> <p>Revisar les aixetes i instal·lar dispositius de pulsadors i difusors per tal de minimitzar el consum d'aigua.</p>

Nom de l'actuació	5. Instal·lació de sistemes d'energia renovables i sistemes d'eficiència energètica alternatius
Descripció	<p><u>Instal·lació d'aprofitament d'energia solar fotovoltaica.</u> Es proposava augmentar el percentatge del subministrament elèctrics amb energies renovables. Els equipaments on es va proposar l'actuació van ser els que eren viables segons l'estudi realitzat en les primeres auditories.</p> <p><u>Instal·lació de sistemes d'aprofitament d'energia solar tèrmica:</u> Aquesta actuació es proposava en equipaments esportius i escolars.</p> <p><u>Instal·lació de calderes de Biomassa:</u> es proposava en equipaments esportius i escolars esportius.</p> <p><u>Instal·lació de sistemes de cogeneració:</u> es proposava l'actuació al Complex Municipal de Piscines</p>
Estat actual	<p><u>Energia Solar Fotovoltaica:</u></p> <p>El 2011 es va encarregar un estudi a la Diputació de Barcelona per estudiar la viabilitat d'arrendar teulades amb potencial fotovoltaic i finançar-ho amb les primes vigents aleshores. Es va iniciar la licitació al 2012 però aleshores el govern central va derogar les primes fent inviable el concurs. Calia esperar a que l'autoproducció fotovoltaica i el consum assolissin la paritat i començar a fer viable l'autoconsum, sobre tot per la manca de regulació i incentiu del Balanç Net.</p> <p>Tot i així la Generalitat va ser a temps d'instal·lar 20 kW fotovoltaics amb prima a l'Escola Martí i Pol.</p> <p>L'Ajuntament ha traslladat 3,5 kW al Servei de Medi Ambient i Manteniment. La primera instal·lació en autoconsum fotovoltaic.</p> <p>Des del 2017 s'ha efectuat junt amb l'AMB una experiència pilot de fotolinera que malgrat que proveeix energia als vehicles elèctrics, el seu excedent es abocat al Casal de Gent Gran.</p> <p><u>Energia Solar Tèrmica:</u></p> <p>Es disposa d'un inventari sistemàtic de totes les instal·lacions solars tèrmiques dels edificis municipals.</p> <p>Malgrat tot en Escoles sense activitat esportiva d'adults es considera que no hi ha demanda d'ACS suficient per instal·lar solar tèrmica.</p> <p>Actualment tenim 9 instal·lacions actives de solar tèrmica en</p>

funcionament :

- Palau d'esports J.C. Navarro (2007): amb 43,2m² de superfície instal·lada
- Poliesportiu Les Grasses – A. Xepkin (2010): 83,3 m² de superfície instal·lada
- Pavelló Escolar Esportiu Escola Nadal (2009): 18,56 m² de superfície instal·lada.
- Escola Bressol Patufet (2008): 3m² de superfície instal·lada.
- Escola Bressol Fàbregas (2008): 8m² de superfície instal·lada.
- Centre Cívic Tovalloles (2014): 2,65m² de superfície instal·lada.
- Piscina de l'Escorxador- (2016) Instal·lació de tubs de buit a l'edifici de la Creu Roja amb 42 m² instal·lats.
- Servei de Medi Ambient i Manteniment (2016) amb 8 m². Instal·lats.
- Servei de residus FCC (2016) amb 6 m².

Biomassa:

- Escola Arquitecte Gaudí (2015): amb una potència instal·lada de 200 kW. En tot cas l'estalvi d'emissions es fa per reducció del combustible fòssil substituït.

Cogeneració:

- Complex Municipal de Piscines (2012): amb una producció d'electricitat de 700.000 kW h i 1.200.000 kW h tèrmics. La Cogeneració estava primada com a energia produïda propera al centre de consum i a més a més augmenta la producció local, però provoca un augment del consum de gas i això afectarà a l'estalvi d'energia consumida. Però és una mesura eficient.

Geotèrmia:

- L'Escola Especial Sant Miquel disposa d'un sistema de preescalfament amb geotèrmia. Ha estat la primera instal·lació de Sant Feliu de Llobregat amb Geotèrmia.
- Recentment s'ha inaugurat el sistema de Clima tant per fred com per calor amb geotèrmia a la Biblioteca Montserrat Roig.

Estalvi de CO₂ previst 447,90Tn CO₂ eq / any

Estat d'execució 25%

Estalvi de CO₂ estimat	111,98 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>El PAES proposava introduir energies renovables en alguns equipaments però es podran planificar noves fórmules d'energies alternatives i de producció local i autoproducció que poden iniciar el camí de l'autosuficiència futura dels edificis.</p> <p>Es recomana donar prioritat a la reforma de la instal·lació més gran d'energia solar tèrmica de la ciutat que és la del Complex de Piscines.</p>
Nom de l'actuació	6. Instal·lació de sistemes de compostatge
Descripció	Sistemes de compostatge a les escoles. Es proposava als equipaments del Programa Agenda 21 Escolar i l'Escola Bressol Tambor.
Estat actual	<p>Les escoles del Programa Agenda 21 Escolar adherides a la instal·lació de sistemes de compostatge són: Escola Arquitecte Gaudí, Escola Bon Salvador, Escola Falguera, Escola Monmany, Escola Mare de Déu de la Mercè, Escola Mestral, Escola Miquel Martí i Pol, Institut Olorda, Escola Pau Vila, Escola Salvador Espriu, Escola Verge de la Salut.</p> <p>A més l'Escola Bressol Tambor, que no es troba dins del programa Agenda 21 Escolar també disposa de compostador.</p> <p>També existeix un vermicompostador a Can Ricart.</p>
Estalvi de CO₂ previst	0,43 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	90 %
Estalvi de CO₂ estimat	0,39Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Continuar amb el sistema de recollida selectiva i compostatge de la fracció orgànica en els centres escolars i altres possibles equipaments amb menjador col·lectiu susceptibles de generar fracció orgànica.

Nom de l'actuació	7. Dipòsit de recol·lecció d'aigües pluvials per al reg
Descripció	<p>Instal·lació d'un sistema per aprofitar l'aigua del pluja per al reg de camps esportius o altres. Es proposava l'actuació a la Zona Esportiva Falguera.</p> <p>Sistema d'aprofitament d'aigües pluvials i freàtiques per al reg al parc del Roserar Dot i Camprubí.</p> <p>Aprofitament de les aigües freàtiques d'aforament superficial a la vora de la pista d'Atletisme</p> <p>Sistema d'aprofitament de les aigües de la Zona Can Bertran.</p>
Estat actual	<p>El parc del Roserar Dot i Camprubí disposa d'un sistema d'aprofitament de les aigües pluvials i freàtiques per al reg.</p> <p>Les aigües freàtiques de prop de la pista d'atletisme s'aprofiten per alguns consums de jardineria i el seu afluent es pot bombejar al dipòsit del Roserar .</p> <p>També tenen potencial d'aprofitament les aigües del dipòsit de la zona de Can Bertran, que estan preparades pel seu aprofitament d'usos en jardineria i potser en neteja viària.</p>
Estalvi de CO₂ previst	0,06 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	50 %
Estalvi de CO₂ estimat	0,03 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Es proposa que en els estudis d'economia circular es puguin ampliar més les possibilitats d'instal·lar sistemes de recollida, emmagatzematge i posterior ús de les aigües pluvials així com de les aigües freàtiques que afloren i/o captar.

Nom de l'actuació	8. Bones pràctiques per a treballadors i usuaris
Descripció	Es proposava fer una formació de bones pràctiques de l'ús de l'energia al conjunt de treballador/es i usuaris/es del conjunt d'instal·lacions i equipaments.
Estat actual	<p>Al llarg de l'any 2012-2013, des de l'Oficina de Serveis Ambientals es va fer formació interna dels treballadors municipals per afavorir l'estalvi energètic a les dependències municipals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formació dels auxiliars d'instal·lacions • Formació dels equips de neteja dels edificis municipals • Formació dels mestres dels centres educatius (xerrades als claustres) • Formació amb els treballadors de les oficines de l'Ajuntament • Formació a la Policia Local
Estalvi de CO₂ previst	15,60 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	50 %
Estalvi de CO₂ estimat	7,8 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Donat que aquesta acció s'havia proposat com a actuacions periòdiques, caldria fer noves edicions de Bones Pràctiques per a Treballadors i Usuaris.

Nom de l'actuació	9. Realització d'auditories energètiques als equipaments municipals
Descripció	Diagnosi de l'estat energètic de l'equipament i la detecció de les fuites energètiques i punts febles. Es preveia la realització a la meitat dels equipaments municipals.
Estat actual	<p>El PAES comptava inicialment que es disposava d'Auditories Energètiques de 10 equipaments municipals l'any 2010.</p> <p>Concretament de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Can Ricart • Parc Esportiu les Grasses • Serveis Tècnics • Casal de la Gent Gran • Torre del Roser • Escola bressol municipal Tambor • CEIP i zona esportiva Falguera • CEIP Gaudí - Bressol Fàbregas • Biblioteca popular Montserrat Roig • Palau Falguera <p>També s'havien realitzat auditories energètiques de les escoles de l'any 2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escola Falguera • Escola Salvador Espriu • Escola Monmany • Escola Pau Vila <p>Les mesures proposades en totes aquestes auditories han estat aplicades en major o menor mesura especialment en escoles, en els edificis reformats com el Casal de Gent Gran i la Biblioteca.</p>
Estalvi de CO₂ previst	320 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	50 %
Estalvi de CO₂ estimat	160 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Amb la transposició de la normativa europea sobre eficiència energètica mitjançant el RD 56/2016, s'estableix i regula com les auditories, que seran periòdiques la tipologia i l'obligatorietat. Aquesta pot ser una gran oportunitat per implementar la catalogació de millores i tècniques disponibles per l'eficiència.

ACC 2 ACTUACIONS A L'ENLLUMENAT PÚBLIC

Nom de l'actuació	10. Substitució progressiva dels punts de llum per tecnologia LED
Descripció	Es proposava la substitució progressiva de l'enllumenat públic amb la nova tecnologia LED , començant per aquelles làmpades que suposin un major estalvi.
Estat actual	<p>El Pla d'acció pensava en un objectiu de substitució progressiva de làmpades, però la consecució d'un crèdit IDAE a interès 0% ha permès impulsar un canvi massiu i general.</p> <p>Els diferents Plans de millora de l'enllumenat han estat en desplegament.</p> <p>Actuacions 2012-2015</p> <ul style="list-style-type: none"> • 789 punts de llum substituïts a 59 carrers • Estalvi: 234.000 kW i 44.600 € per any <p>Actuacions 2017 IDAE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Previst substituir 3.147 punts de llum per LED S • Previsió d'estalvi: 1,5 milions de kWh i 135.000 € per any <p>Pla de polígons amb el suport de l'AMB : A finals de 2016 s'han iniciat les actuacions per instal·lar LED S en la xarxa d'enllumenat dels tres polígons de la ciutat. En concret es substituiran 428 punts de llum, que permetran estalviar uns 50.000 kWh i uns 14.000 € a l'any.</p> <p>Amb una última fase de canvi de llumeneres d'abalisament LED es completa pràcticament un 95 % dels gairebé 5200 punts de la ciutat.</p> <p>Es pot concloure que tècnicament aquesta acció es pot donar per aconclerta.</p>
Estalvi de CO₂ previst	466 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	95 %
Estalvi de CO₂ estimat	442,7 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Finalitzar del tot els últims plans i acabar la substitució de les

lluminàries menys eficients per altres de nova tecnologia LED que tenen un consum molt menor amb la mateixa intensitat lumínica. Ara les millores podran encaminar-se en enllumenat públic en la telegestió i el telecontrol, l'autoabastament i seguir reduint la contaminació lumínica i el cromatisme.

Nom de l'actuació	11. Sistema de gestió centralitzat de les instal·lacions
Descripció	Es proposava el control centralitzat de les instal·lacions de l'enllumenat públic, permetent un control global des del lloc de treball dels tècnics.
Estat actual	<p>Actualment s'està desplegant el pla de renovació i millora l'enllumenat públic del crèdit IDAE que ja preveu la instal·lació d'un sistema de gestió centralitzat de les instal·lacions d'enllumenat públic de la ciutat.</p> <p>Els tècnics poden donar ordres d'apagada/encesa, programar un sistema de senyalització d'alarmes.</p> <p>El sistema de control centralitzat també permet regular el nivell d'intensitat i abaixar-lo al cap d'unes hores de foscó fet que la baixada d'intensitat sigui imperceptible a l'ull humà però generant un gran estalvi.</p>
Estalvi de CO₂ previst	100 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d'execució	50 % (Previsió de que estigui instal·lat a mitjans/finals de 2017)
Estalvi de CO₂ estimat	50 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	Continuar amb el programa del pla renovació de l'enllumenat de la ciutat previst de manera que a finals del 2017 ja es disposi de un sistema de gestió centralitzat de totes les instal·lacions de l'enllumenat públic de la ciutat.

ACC 3 ACTUACIONS A LA FLOTA MUNICIPAL DE VEHICLES

Nom de l'actuació **12. Utilització de biocombustibles en aquells vehicles que sigui possible i que actualment funcionen amb combustibles convencionals - Acció modificada.**

Descripció El PAES proposava el canvi de la flota municipal de vehicles que utilitzaven combustibles convencionals per biocombustibles.

Estat actual L'ús generalitzat de biocombustibles pot afectar a la producció i els preus alimentaris, per tant està en discussió si cal augmentar encara més la producció dels biocombustibles.

Actualment la Unió Europea compta amb dos objectius en matèria de biocarburants:

- Que pel 2020 el 10% dels combustibles emprats en el transport provinguin de fonts renovables (Directiva 2009/28/CE sobre energies renovables)
- Obligar als proveïdors de combustibles a reduir la intensitat de les emissions de gasos d'efecte hivernacle dels seus combustibles en un 6% pel 2020 (Directiva 2009/30/CE sobre la qualitat dels combustibles)

L'Estat espanyol a través del Reial Decret 1085/2015, de 4 de desembre de foment dels Biocarburants, introdueix mesures relacionades amb el foment de la utilització dels biocarburants i altres combustibles renovables destinats al transport, així com la incorporació parcial de les Directives 2015/1513 i 2009/28/CE.

Aquest Reial Decret fixa pel període 2016-2020, uns objectius mínims de venda o consum de biocarburants emprats en el transport, que es xifren en:

	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Objectius obligatoris mínims de biocarburants (%) per any</i>	4,3%	5%	6%	7%	8,5%

Ara per ara el seu ús el trobem no pel canvi de les motoritzacions sinó per la inclusió d'un tall o percentatge de biocombustible en els carburants comercials.

Estalvi de CO₂ previst	20,69 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d'execució	25 %
Estalvi de CO₂ estimat	5.7 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	L'aposta per una mobilitat elèctrica si que permetrà una major ambientalització , mentrestant el transport pesat encara utilitzarà combustibles tèrmics amb el seu tall de biocombustible.

Nom de l'actuació	13. Compra de vehicles més eficients (elèctrics o híbrids) en cas de noves adquisicions
Descripció	Es proposava la substitució progressiva de la flota municipal de vehicles per altres més eficients i que utilitzin fonts d'energia més netes.
Estat actual	<p>Aquest objectiu també està recollit en el Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona 2012-2018, en que entre els seus objectius hi ha en relació a l'eficiència energètica i ús de combustibles nets els de fomentar els vehicles elèctrics, el desenvolupament d'infraestructures vinculades al vehicle elèctric i combustibles alternatius, control de vehicles contaminants, incrementar l'eficiència energètica de la xarxa ferroviària, foment de dels cotxes multiusuari i de l'ocupació dels vehicles, incentivar la conducció eficient i segura, i el Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire.</p> <p>El Pla de Mobilitat Urbana de Sant Feliu de Llobregat estableix entre les seves línies d'actuació:</p> <p>AM-1. Promoure l'ús de vehicles més ecològics en la flota de vehicles municipals.</p> <p>Actualment s'ha iniciat la compra de vehicles elèctrics de la flota municipal els ajuts del pla MOVELE ara és vigent el pla MOVEA</p> <p>S'ha adquirit un vehicles elèctric pel Servei de Manteniment ciutat i es previsible una nova adquisició.</p> <p>També es disposa de maquinària de servei com un carretó elevador elèctric al servei de manteniment de la ciutat.</p>
Estalvi de CO₂ previst	154.16 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d'execució	10%
Estalvi de CO₂ estimat	15.4 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	S'ha iniciat la compra de vehicles elèctrics de la flota municipal els ajuts dels plans MOVELE i ara MOVEA i cal seguir implementant-ho els propers anys.

Nom de l'actuació	14. Implantació d'un sistema de bicicletes per al personal de l'Ajuntament
Descripció	<p>Crear un sistema de préstec de bicicletes per als treballadors de l'Ajuntament, consistent en un parc de bicicletes cedides per a l'ús dels mateixos.</p> <p>En un inici es preveien entre 3 i 5 bicicletes i augmentar la flota de manera progressiva.</p>
Estat actual	<p>Gràcies a la cessió gratuïta des de diferents administracions l'Ajuntament de Sant Feliu disposa d'una flota de bicicletes elèctriques (28 bicicletes elèctriques) que poden utilitzar els seus treballadors en els desplaçaments in-labore.</p> <p>L'ús de les bicicletes elèctriques és preferentment per als treballadors de l'Ajuntament tot i que s'està estudiant la possibilitat de poder-les cedir sota demanda prèvia a altres entitats municipals per tal de promoure'n el seu ús.</p> <p>Ja hi ha força treballadors/es que fan servir aquestes bicicletes pels seus desplaçaments.</p>
Estalvi de CO₂ previst	3,40 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	80%
Estalvi de CO₂ estimat	2,72 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Encara es pot diversificar més l'ús i cal fomentar una metodologia per la sistematització de la comptabilització dels Km de desplaçament de cada bicicleta, i així poder fer el càlcul real de les emissions CO ₂ evitades.

Nom de l'actuació	15. Establir en els plecs de condicions dels serveis externalitzats la utilització de biocombustibles en vehicles existents, la compra de vehicles energèticament més eficients així com una sistematització dels Km recorreguts i/o consums
Descripció	Introducció de criteris que afavoreixin la reducció d'emissions en la flota de vehicles externalitzats.
Estat actual	<p>L'ús del biocombustible esta circumscribit al tall existent en el carburant comercial.</p> <p>Però si que ha existit una exigència a implantar en els nous serveis amb flotes de vehicles, l'adquisició de vehicles elèctrics ja sigui per l'obligatorietat o per la baremació en cas d'oferta voluntària. Això està donant bons resultats i s'estan implantant vehicles elèctrics en les concessionàries i contractistes de servei municipal.</p> <p>Les empreses concessionàries dels serveis de l'ajuntament per contracte han d'incorporar vehicles elèctrics a la seva flota a més de renovar-la amb criteris d'eficiència energètica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambientàlia: Servei de Jardineria Disposa de 3 vehicles elèctrics. • FCC: Servei de recollida de residus i neteja viària Disposa de 2 vehicles elèctrics. • Netexpres: Servei de neteja d'edificis Disposa d'1 vehicle elèctric. • Geinstal: Manteniment d'instal·lacions Disposa d'1 vehicle elèctric . <p>Actualment les empreses no faciliten una relació dels Km recorreguts i/o consums de manera sistemàtica, únicament sota petició dels tècnics responsables.</p>
Estalvi de CO₂ previst	100 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d'execució	25%
Estalvi de CO₂ estimat	25 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	Establir en els plecs de condicions de les empreses de serveis externalitzats, l'obligatorietat d'incorporar vehicles eficients en les seves flotes de vehicles, en espera que per la maquinària i

vehicles pesats es puguin incorporar també noves motoritzacions més sostenibles i netes.

Reportar el quilometratge i consum de la flota de vehicles, diferenciant segons el tipus de combustible que emprin (gasolina, gasoil, elèctric, híbrid,....)

ACC 4 ALTRES ACTUACIONS (DIRECTE ENERGIA)

Nom de l'actuació	16. Compra d'energia verda
Descripció	El PAES proposava la compra del 40% de l'energia de l'Ajuntament procedent de fonts renovables.
Estat actual	<p>El municipi de Sant Feliu s'ha adherit el 2015 a la ACM per la compra d'energia 100% d'origen renovable. Ara bé, l'adhesió a aquesta compra no suposa que l'empresa hagi de fer una compra major al mercat majorista d'energia verda pel total consumit per l'Ajuntament de Sant Feliu, la resta l'energia verda del municipi de Sant Feliu s'empobreix de la resta de consumidors que no demanden energia verda. Així neix el concepte de mix per cada municipi. En tot cas aquesta energia prové de fonts renovables i per tant es pot afegir al compromís d'utilització d'energies renovables.</p> <p>Tot i així encara queden algunes contractacions no sotmeses a l'acord ACM però que es tenen molt poc pes específic.</p>
Estalvi de CO₂ previst	2.093 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	100%
Estalvi de CO₂ estimat	2.093 Tn CO ₂ eq / any (ara l'estalvi d'emissions es menor per que el mix és mes verd que al 2005.
Recomanacions	Ara el que cal és impulsar l'ús de l'energia verda per part d'altres sectors, tant el domiciliari, el terciari i la industria.

Nom de l'actuació	17. Formació específica per als encarregats de manteniment dels edificis i equipaments
Descripció	Per tal de garantir el bon manteniment de les instal·lacions i dependències municipals es preveia impartir formació específica per als encarregats de manteniment dels edificis i equipaments.
Estat actual	<p>Des de l'Oficina de Serveis Ambientals s'han fet tallers i formacions sobre estalvi energètic al personal del Servei de manteniment, tant a personal d'oficialia com a auxiliars d'instal·lacions.</p> <p>Sobre la base de les auditories inicials en els estudis energètics de les escoles realitzades l'any 2015 (Escola Falguera, Salvador Espriu, Josep Monmany i Pau Vila) s'han identificat consums innecessaris com a conseqüència de determinades pràctiques, pel que és altament recomanable fer formació per al professorat del centre i del conserge encarregat de la gestió i ús de l'energia en els espais de l'escola.</p> <p>El personal de manteniment ha incorporat cada vegada més la cultura de l'estalvi i l'eficiència.</p> <p>A aquesta tasca també hi col·labora el servei de Gestió d'Equipament de l'Ajuntament.</p>
Estalvi de CO₂ previst	19,98 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	50 %
Estalvi de CO₂ estimat	9,99 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Caldria fer noves sessions formatives, ja que es va preveure com una actuació d'execució periòdica.

Nom de l'actuació	18. Incrementar el grau d'autoabastament energètic amb fonts renovables dins l'àmbit municipal
Descripció	<p>Manteniment i seguiment de les instal·lacions d'energia solar tèrmica d'instal·lacions públiques existents</p> <p>Potenciar l'ús i diversificació d'energies renovables en les instal·lacions municipals</p>
Estat actual	<p>S'ha aconseguit mantenir al dia un inventari de producció renovable dels equipaments municipals</p> <p>S'espera pel 2017:</p> <p>Assolir una producció solar tèrmica de les 9 instal·lacions actives de 230.8 MWh.</p> <p>La producció renovable dels edificis municipals incloent l'escola Martí i Pol. Es preveu pel 2017 en 35,6 MWh. Del total que s'estima de producció fotovoltaica es de 153 MWh per l'àmbit PAES, l'Ajuntament produeix el 23%. I Aquesta producció pot elevar molt en els propers anys.</p> <p>Amb la posada en funcionament de la Climatització amb geotèrmica a la Biblioteca Montserrat Roig mes l'Escola Sant Miquel es podrà assolir anualment 177,6 MWh. Geotèrmics. (101 pel 2017)</p> <p>La Calefacció per biomassa de l'Escola Gaudí ha rendit 152 MWh Tèrmics d'energia renovable.</p> <p>Així doncs es preveu una producció renovable en els equipaments municipals d'un valor record de 526,6 MWh.</p> <p>Aquest valor suposa haver multiplicat en mes de 10 la producció renovable respecte el 2005.</p> <p><u>Aquesta tendència tant positiva malgrat les adversitats junt amb l'adquisició de 3.319,8 MWh d'energia elèctrica verda per part de l'Ajuntament fa que el 30 % de l'energia municipal sigui d'origen renovable. Ara cal impulsar aquest objectiu per a l'àmbit PAES.</u></p>
Estalvi de CO₂ previst	499,60 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	10 %
Estalvi de CO₂ estimat	49.9 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Caldria reformar la instal·lació solar tèrmica municipal mes

important que és la del Complex de Piscines . Cal aprofitar la continuada baixada de preu de les plaques fotovoltaïques per fer més viable les noves instal·lacions malgrat els inconvenients legals i de peatge, serà cada vegada més viable l'autoconsum i caldrà tenir preparades les instal·lacions pel Balanç net de venda d'energia elèctrica, es important augmentar la producció renovable , es a dir la generació, en col·laboració del futur operador energètic metropolità en espera que es puguin visualitzar millors opcions de la distribució i la comercialització aquesta ultima amb limitacions per empreses del tot públiques mentre no canviï la normativa. Es recomana integrar l'inventari de producció renovable en el sistema de comptabilitat energètica.

ACC 5 ACTUACIONS PER LA GESTIÓ DELS RESIDUS

Nom de l'actuació	19. Campanyes de sensibilització per a la prevenció de residus en equipaments municipals
Descripció	<p>Continuar amb les campanyes realitzades en escoles i altres equipaments municipals per al foment del reciclatge.</p> <p>Fomentar les bones pràctiques en la recollida i gestió de residus als treballadors dels equipaments públics</p>
Estat actual	<p>En el marc de l'Agenda 21 Escolar de Sant Feliu es treballa el projecte anomena "Menys residus a Sant Feliu". Es tracta d'un conjunt de sis propostes educatives (des de l'educació infantil fins al segon cicle de l'ESO) creades dins del marc de l'Agenda 21 escolar de Sant Feliu pel grup de formació permanent de professorat i l'Oficina de Serveis Ambientals de l'Ajuntament.</p> <p>En relació al foment de les bones pràctiques en la recollida i gestió de residus als treballadors dels equipaments municipals, s'ha fet dins en la campanya del foment de les bones pràctiques realitzada a tot e personal de l'Ajuntament organitzat per l'Oficina de Serveis Ambientals.</p> <p>Amb la propera aprovació del Pla de Prevenció de Residus, serà possible un impuls a la sensibilització i conscienciació.</p> <p>S'està en disposició de poder rebre suport d'altres administracions com l'AMB i la Generalitat de Catalunya.</p>
Estalvi de CO₂ previst	60,13 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	65%
Estalvi de CO₂ estimat	39,08 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	EL Pla de Prevenció de residus serà un revulsiu per impulsar encara mes la reducció , la minimització i el reciclatge de residus.

Nom de l'actuació	20. Establir en els plecs de condicions de contractes de gestió d'equipaments i serveis externalitzats el compromís de gestionar els residus adequadament.
Descripció	Introduir criteris, requisits o condicions relatives a la gestió de residus a complir pels adjudicataris:
Estat actual	<p>Les grans concessions de serveis han incorporats clàusules de bones practiques sobre els residus que gestionen, però cada contracte te les seves peculiaritats.</p> <p>El servei de Neteja i Recollida de Residus ja te incorporat un sistema de gestió ISO 14001 que l'obliga a les millors practiques ambientals i per tant també en la gestió del seus residus, és un avantatge que en la seva base tinguin a l'abast tots els mitjans tècnics per millorar la seva gestió.</p> <p>Els Serveis de Neteja d'edificis i Jardineria tenen clàusules de millora de la gestió de residus tant en l'execució com en la gestió de les seves oficines concessionades, els seus vehicles i la seva maquinària.</p> <p>Aquesta gestió encara pot millorar mes amb la nova gestió del servei de la Deixalleria que s'està preparant.</p> <p>Altres plecs han pogut incorporar la responsabilitat de gestió sostenible dels residus generats o gestionats, com és un exemple el de Renovació de la senyalització horitzontal i vertical del municipi s'especifica que l'empresa adjudicatària del contracte s'ha de fer càrrec de la substitució dels elements obsolets i portar-los a un gestor autoritzat.</p>
Estalvi de CO₂ previst	No té emissions de CO ₂ _{eq} associades a l'acció.
Estat d'execució	45 %
Estalvi de CO₂ estimat	NO Tn CO ₂ _{eq} / any
Recomanacions	Seria molt adient incorporar les pautes i solucions de gestió de residus que poden relacionar-se en el Pla de Prevenció de Residus, però a títol general es proposa integrar en un sol document tipus ordenança o no, l'aprovació d'unes clàusules generals de garantia social i ambiental per a que siguin obligatòries , sens perjudici d'incorporar clàusules particulars en cada plec de condicions específic de cada servei

Nom de l'actuació	21. Fomentar l'autocompostatge en equipaments municipals i el sector domèstic a través del Pla director de l'Autocompostatge Metropolità (del que el municipi en forma part com a prova pilot)
Descripció	Acció encaminada a aconseguir que la fracció orgànica no vagi a l'abocador i a la vegada emprar el compost obtingut com a adob en jardins i horts del municipi.
Estat actual	<p>Des de l'Ajuntament es promou el programa "FES COMPOST", que té l'objectiu de reduir la generació de deixalles orgàniques i transformar-les en un recurs, el compost.</p> <p>Aquest programa s'adreça a les persones o grups que vulguin autogestionar els seus residus. Es cedeix de forma gratuïta un compostador de jardí o un vermicompostador. Prèviament es fa una sessió formativa sobre el seu ús.</p> <p>També hi ha compostadors i vermicompostadors en algun equipament municipal.</p>
Estalvi de CO₂ previst	40,03 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	70%
Estalvi de CO₂ estimat	28,02 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Continuar amb el programa "FES COMPOST" de manera que la generació de deixalles orgàniques domèstiques puguin ser transformades in-situ en compost. Incorporar l'impuls a la prevenció i /o recollida de matèria orgànica que preveu el Pla de prevenció de residus. . Pensar en l'ampliació de la xarxa d'autocompostaires.

Nom de l'actuació	22. Mesures per a la prevenció de residus en el sector terciari
Descripció	Acord o conveni amb el sector terciari en que es comprometi a desenvolupar pràctiques sostenibles ens els seus establiments.
Estat actual	<p>En el marc de la campanya “EN RECICLATGE FEM UN PAS MÉS”. S’ha impulsat el nou Servei de recollida porta a porta de residus comercials. Recollida de matèria orgànica, cartró, vidre, piles, olis vegetals i olis de motor, etc. Es tracta d’un servei sense cost per al comerç, però que requereix de sol·licitud prèvia.</p> <p>Incorporar alguna dada del servei i del Pla de Prevenció de residus QUIN ÚS REAL ES FA DEL SERVEI?</p> <p>L’Oficina de Serveis Ambientals ha realitzat una campanya per al foment de la recollida de l’orgànica adreçada als grans productors (bars i restaurants, mercats, fruiteries i peixateries, residències i centres educatius) Es van realitzar 2 visites informatives i el repartiment de 250 bujols per a la recollida porta a porta, i a aquells establiments que ho van sol·licitar (un centenar) cubells de 60 litres amb pedal per facilitar la separació de l’orgànica a l’interior de l’establiment.</p> <p>L’Ajuntament disposa d’un servei de deixalleria, on els ciutadans s’hi poden adreçar pi dur els residus reciclables, reutilitzables o tòxics que no tenen contenidor específic al carrer. També es disposa d’una deixalleria mòbil per tal de facilitar la recollida dels residus (excepte voluminosos) als barris de la ciutat.</p> <p>Des de Promoció Econòmica i dins dels acords voluntaris de bones practiques s’està impulsant una millor gestió dels residus en aquest sector.</p>
Estalvi de CO₂ previst	264 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d’execució	40 %
Estalvi de CO₂ estimat	105,6 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	

Nom de l'actuació	23. Foment per a la prevenció de residus en èpoques concretes de l'any de gran generació de residus (Nadals, festes populars,...)
Descripció	<p>Reduir els residus en dies de festivitats, en que tradicionalment els residus augmenten.</p> <p>Dur a terme campanyes informatives, augment de contenidors provisionalment en punts determinats, etc.</p>
Estat actual	<p>L'Oficina de Serveis Ambientals - OSA disposa d'un servei de GOTS REUTILITZABLES adreçat a entitats del municipi per promocionar Festes Sostenibles.</p> <p>També des de la OSA anualment es realitza la SETMANA DE LA PREVENCIÓ DE RESIDUS, durant el mes de novembre per tal de sensibilitzar sobre la prevenció de residus, amb activitats com ara el Mercat d'Intercanvi d'Objectes, Talleres de Compostatge, Elaboració de sabó amb olis usats, personalització i reparació de bicicletes,... En coordinació amb l'Agència de Residus de Catalunya.</p> <p>Emmarcat en el Projecte ENTITATS + SOSTENIBLES, es dona formació i assessorament en projectes relacionats amb la sostenibilitat, cessió de materials didàctics, subministrament de materials (papereres), petició de punts de recollida selectiva en festes populars.</p> <p>Des del servei de Jardineria també es fa la campanya de recollida d'avets de Nadal per a compostatge.</p>
Estalvi de CO₂ previst	285,93 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	60%
Estalvi de CO₂ estimat	171,5 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>Encara cal insistir més en algunes entitats que no gestionen bé els serveis de gots i no es retornen.</p> <p>El nou servei de Deixalleria podrà incorporar el servei de vaixel·la reutilitzable, també s'hauria de fomentar l'ús de materials compostables i d'envasos reutilitzables.</p>

ACC 6 ACTUACIONS EN EL CICLE DE L'AIGUA

Nom de l'actuació	24. Utilització de sistemes d'estalvi d'aigua i mesures de conscienciació
Descripció	<p>Campanyes per a la potenciació de bones pràctiques i reducció del consum d'aigua a les instal·lacions municipals.</p> <p>Promoure la utilització de sistemes d'eficiència per a l'estalvi d'aigua en el conjunt de la ciutadania, mitjançant finançament i subvencions si s'escau.</p>
Estat actual	<p>Des de l'Oficina de serveis Ambientals s'ha fet promoció dels mecanismes d'estalvi d'aigües.</p> <p>A les escoles s'han fet bones pràctiques en aixetes tipus presto o substituint-les per models amb airejadors.</p> <p>El personal de manteniment també si hi ha implicat, els auxiliars d'instal·lacions i el servei de manteniment han realitzat la substitució de mecanismes estalviadors d'aigua en aixetes, descarregues de WC.</p>
Estalvi de CO₂ previst	13,78 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d'execució	50 %
Estalvi de CO₂ estimat	6.89 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	<p>Cal ampliar aquestes campanyes de conscienciació malgrat no hagi alerta de sequera i abastar a més col·lectius. Les accions d'economia circular que s'estableixin també han d'incorporar aquestes mesures.</p>

Nom de l'actuació	25. Establir mesures d'estalvi d'aigua i de bones pràctiques als plecs de condicions de contractes de gestió d'equipaments i serveis externalitzats
Descripció	Introduir criteris requisits o condicions relatives al consum d'aigua, en els plecs de gestió externalitzada dels equipaments per tal de poder assolir millores en l'estalvi d'aigua i consegüentment en el consum energètic equivalent en els diferents equipaments.
Estat actual	La concessió del servei de jardineria del municipi disposa d'un sistema de telegestió i telecontrol del reg automàtic de la majoria d'espais verds i jardins de la ciutat , així és produeix un elevat grau de control i reducció de les despeses d'aigua. D'acord amb l'empresa subministradora d'aigua s'han instal·lat comptadors amb alertes, de manera que si el comptador al llarg de 24 hores no passa pel 0, indica que hi ha una fuga.
Estalvi de CO₂ previst	0,37 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d'execució	40%
Estalvi de CO₂ estimat	0.15 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	Cal aprofundir més en la gestió del consum d'aigua en equipaments municipals a nivell d'usuaris i contractistes. Amb analogia al tema de residus, a títol general es proposa integrar en un sol document tipus ordenança o no, l'aprovació d'unes clàusules generals de garantia social i ambiental per a que siguin obligatòries sobre la gestió de l'aigua, sens perjudici d'incorporar clàusules particulars en cada plec de condicions específic de cada servei o equipament.

Nom de l'actuació	26. Mesures d'estalvi i reutilització d'aigua en via pública.
Descripció	<p>Adequar la vegetació de l'espai públic amb espècies autòctones adaptades al clima i poc consumidores d'aigua.</p> <p>Aprofitament d'aigua provinent de la EDAR per al reg de parcs i jardins</p> <p>Fer un seguiment per a l'adequat manteniment de les instal·lacions de distribució d'aigua en general i en fonts d'aigua potable urbanes amb la finalitat de disminuir pèrdues.</p>
Estat actual	<p>Les plantacions realitzades en les millores i reformes de jardins i espais públics han incorporats criteris de baix consum d'aigua i a l'hora bona presència, Sant Feliu ha rebut el distintiu de vila florida amb 3 flors, però amb criteris de racionalitat en l'ús de l'aigua. Sant Feliu és la ciutat de les Roses i s'ha utilitzat aquesta planta arbustiva en diversos llocs.</p> <p>S'està impulsant definitivament l'aprofitament d'aigua de l'EDAR per al reg de zones verdes i agrícoles, s'ha dissenyat una primera fase en el sector parc agrari – barri Falguera que permetrà iniciar aquest aprofitament com a prova per anar estenent una xarxa d'aigua regenerada que redueixi el consum d'aigua potable per a usos extensius.</p> <p>El sistema de comptadors d'aigua amb alarma de fuga permet fer un seguiment de les xarxes de distribució dels usos d'aigua també de la via pública detectant més ràpidament les fuites i els sobre consums.</p>
Estalvi de CO₂ previst	5,82 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	55%
Estalvi de CO₂ estimat	Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>Seguir aplicant criteris de disseny de jardins i zones verdes que facin compatible la qualitat de l'espai verd i el consum racional d'aigua.</p> <p>Iniciar i continuar estenent la xarxa d'aigua regenerada aprofitant la proximitat de l'EDAR. I acaba de desplegar els comptadors amb alerta de fuga i fins i tot monitoritzar el consum d'aigua de grans centres de consum.</p>

ACC 7 ACTUACIONS RELACIONADES AMB EL PLANEJAMENT

Nom de l'actuació	27. Acompanyar amb estudis ambientals que incloguin una avaluació d'emissions de GEH per a qualsevol revisió de planejament urbanístic
Descripció	Incloure requisits d'execució dels informes ambientals que acompanyen les diferents modificacions del planejament, per tal que d'entre les alternatives avaluades, així com la finalment escollida, s'inclogui com a variable d'anàlisi l'avaluació de la quantitat d'emissions de GEH estimades provocades amb la citada alternativa.
Estat actual	<p>Caldria doncs incloure requisits d'execució dels informes ambientals que acompanyen les diferents modificacions del planejament, per tal de que en les diferents alternatives urbanístiques analitzades, així com en la finalment seleccionada, s'inclogui com a variable d'anàlisi l'avaluació de la quantitat d'emissions de GEH estimades provocades amb la citada alternativa. Condicionat al Pla General Metropolità es fan modificacions puntuals de planejament.</p> <p>Els estudis ambientals s'acompanyen de un estudi d'avaluació d'emissions de GEH en alguns casos que la normativa ho considera d'obligat compliment.</p>
Estalvi de CO₂ previst	No s'imputen emissions de CO ₂ eq
Estat d'execució	20 %
Estalvi de CO₂ estimat	No s'imputen emissions de CO ₂ eq
Recomanacions	Es recomana lligar-ho també als estudis de mobilitat

Nom de l'actuació	28. Ampliació de les àrees de zona verda
Descripció	En l'àmbit PAES el municipi comptava amb 7 parcs i més de 25 ha (es preveia un augment de 13.328 m ² de parcs i jardins)
Estat actual	<p>Segons informació de la web municipal, actualment SFLL disposa de més de 18 ha de zones verdes que inclouen parcs i jardins, així com de 34.5 ha de zones periurbanes extensives però amb manteniment periòdic.</p> <p>En total la ciutat té 52,5 ha d'espais naturals. Assolint un estàndard superior al que recomana l'OMS de 10 m² de verd urbà per habitant.</p> <p>Relació de principals parcs i espais verds:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parc Europa, Parc del Llobregat Parc Nadal Parc del Roserar de Dot i de Camprubí Parc de Torreblanca Parc del 8 de març Parc de Llorenç Sans, Jardins del Palau Falguera <p>Entre altres. (https://www.santfeliu.cat/go.faces?xmid=27846)</p> <p>En cada actuació urbanística es contempla l'enjardinament de nous espais verds.</p> <p>El Pla Director de l'arbrat , preveu augmentar en mes del doble l'actual cobertura de massa foliar dels arbres urbans de la ciutat potenciant tots els cobeneficis que això pot comportar.</p>
Estalvi de CO₂ previst	1.19 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	70 %
Estalvi de CO₂ estimat	0.83 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Donat que gran part de la ciutat està planejada els espais verds no podran créixer massa més. Les directrius de gestió de l'arbrat que determinarà el Pla Director de l'Arbrat haurien de ser aplicades també a la vegetació dels parcs i espais verds urbans. El concepte d'embornal de CO ₂ ha de ser estudiat en un conjunt de disponibilitat d'espais i els seus usos, la revegetació i la millora paisatgística i la disponibilitat d'aigua per fer-ho viable.

Nom de l'actuació	29. Establiment de compacitats mínimes que garanteixin l'existència de comerç de proximitat
Descripció	Mesura destinada a formar part del planejament. Es pretén evitar desplaçaments de la població en el dia a dia, de manera que les compacitats de la ciutat permetin que hi hagi comerç de proximitat
Estat actual	<p>Ja sigui per la generació de nous eixos comercials com el Parc Sant Feliu i la seva revitalització com ha estat la carretera Laureà Miró. L'eix Pou de Sant Pere – Pça Vila i Pi i Margall. El Carrer Santa Creu. La Rambla Marquesa Castellbell. L'Avinguda Compte Vilardaga a Mas Lluí. El carrer Ramon i Cajal.</p> <p>Són exemples de compacitats que han revitalitzat el comerç de proximitat.</p>
Estalvi de CO₂ previst	No s'imputen emissions de CO ₂ eq
Estat d'execució	80 %
Estalvi de CO₂ estimat	No s'imputen emissions de CO ₂ eq
Recomanacions	Continuar amb aquets criteris de compacitat i anar enllaçant unes zones amb altres mantenint una ciutat compacta i en xarxa amb connectivitats viables per la gent i potenciadora dels usos.

ACC 8 ACTUACIONS RELACIONADES AMB L'ADQUISICIÓ DE BÉNS I SERVEIS

Nom de l'actuació	30. Introducció de criteris de compra verda relacionats amb l'eficiència energètica
Descripció	Introduir criteris, requisits o condicions relatives a les compres a fi i efecte que mitjançant el seu compliment es puguin assolir millores en l'eficiència energètica.
Estat actual	<p>A mes a mes de la compra d'energia elèctrica verda, alguns bens i serveis que l'ajuntament adquireix es te en compte criteris de compra verda o compra eficient o materials i productes mes sostenibles. El Servei de Manteniment també compra i/o instal·la equips de millora eficient, en àmbits com la il·luminació, la regulació de l clima i necessitats dels equipaments i serveis.</p> <p>També s'ha promogut la compra de vehicles elèctrics com a bens de mobilitat sostenible.</p>
Estalvi de CO₂ previst	50 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d'execució	30 %
Estalvi de CO₂ estimat	15 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	Es recomana desplegar mes criteris com a requisits i també com a voluntaris de compra verda, es proposa integrar en un sol document tipus ordenança o no, l'aprovació d'unes clàusules generals de garantia social, ambiental i de compra verda per a que siguin obligatòries o voluntàries, sens perjudici d'incorporar clàusules particulars en cada plec de condicions específic de cada servei o equipament.

Nom de l'actuació	31. Introducció de mecanismes de control de compliment dels criteris ambientals assumits pel contractat
Descripció	Introducció de criteris ambientals en els plecs que afavoreixin la transversalitat de l'actuació a totes les àrees/departaments municipals si els criteris queden incorporats per defecte en els plecs.
Estat actual	<p>S'ha promogut en els propis plecs de condicions mecanismes de control de les empreses adjudicatàries de serveis.</p> <p>Les auditories dels serveis permeten conèixer els graus de compliment de tots els requeriments dels plecs de condicions i les pliques oferides pels contractistes.</p> <p>En el cas dels criteris ambientals assumits per les empreses adjudicatàries també son avaluats.</p> <p>Les següents fases d'auditoria establiran major grau de coneixement del seu nivell de compliment.</p>
Estalvi de CO₂ previst	10 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	30%
Estalvi de CO₂ estimat	3 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Igualment es proposa establir un instrument general normatiu de clàusules socials i ambientals i que prevegi els mecanismes de control en les pròpies auditories dels serveis o amb altres modalitats .

Nom de l'actuació	32. Valoració en els plecs de condicions de la contractació d'aquelles empreses que es trobin integrades dins d'un sistema de gestió ambiental i hagin obtingut el certificat
Descripció	<p>Contractació d'empreses que disposin d'un sistema de gestió ambiental.</p> <p>En la concessió de gestió de serveis i equipaments les empreses els subcontractades han d'informar anualment dels consums energètics i d'aigua associats al servei que efectuen al municipi.</p>
Estat actual	<p>En els plecs de condicions s'ha establert com a requisit i/o com a criteri puntuable les empreses amb sistemes de gestió de qualitat i amb component ambiental.</p> <p>Les empreses de gestió de serveis només informen dels seus consums prèvia sol·licitud dels tècnics municipals.</p>
Estalvi de CO₂ previst	No s'imputen emissions de CO ₂ eq
Estat d'execució	40 %
Estalvi de CO₂ estimat	No s'imputen emissions de CO ₂ eq
Recomanacions	<p>Es necessària la transferència de dades energètiques i dels indicadors de sostenibilitat i de gestió com un procés homologat del sistema de gestió de qualitat. Caldria establir l'obligatorietat de que a primers d'any totes les empreses que presten servei a l'Ajuntament informin automàticament dels consums energètics i d'aigua.</p>

ACC 9 ACTUACIONS RELACIONADES AMB NORMATIVA, CONSTRUCCIÓ,...

Nom de l'actuació	33. Cerca de fets imposables, sobre els que l'ajuntament estigui aplicant taxes, en els que es puguin considerar criteris energètics
Descripció	Avaluació de la possibilitat d'utilitzar la política fiscal municipal com a mesura de foment de les accions encaminades a l'estalvi energètic i a la dissuasió
Estat actual	<p>S'han aplicat bonificacions i exempcions en diversos impostos i taxes per tal de fomentar l'ús de les energies renovables per sobre dels requisits normatius del CTE.</p> <p>També s'ha bonificat l'adquisició de vehicles sostenibles, elèctrics i híbrids i de baixes emissions.</p> <p>Els impostos sobre els que s'han aplicat son l'IBI, L'ICIO i l'IVTM.</p> <p>També els usuaris de la deixalleria que fan ús dels serveis de la deixalleria o deixalleria mòbil poden sol·licitar una bonificació en la taxa de residus que arriba a través del rebut de l'aigua.</p> <p>La taxa per estacionament de la Zona Blava també te bonificacions pels vehicles elèctrics.</p>
Estalvi de CO₂ previst	No s'imputen emissions de CO ₂ eq
Estat d'execució	35 %
Estalvi de CO₂ estimat	No s'imputen emissions de CO ₂ eq
Recomanacions	<p>Estudiar possibles deduccions fiscals com a instrument per incentivar certs comportaments en l'àmbit de l'eficiència energètica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bonificacions sobre l'Impost de les Activitats econòmiques (IAE) per als autoproductors d'energia renovable. • Bonificacions de l'Impost sobre béns immobles (IBI) quan s'instal·lin sistemes per l'aprofitament solar tèrmic o solar fotovoltaic per sobre dels requisits normatius. • Bonificacions de l'Impost sobre béns immobles (IAE) per aquelles empreses que certifiquin que l'energia subministrada per la seva comercialitzadora és 100% d'origen renovable o verda.

Exemple: A Santa Perpètua de la Mogoda l'Ajuntament ha introduït bonificacions en l'Impost d'Activitats Econòmiques (IAE) es bonificarà 15% per la utilització d'energies renovables.

Rubí també disposa d'una ordenança municipal que preveu bonificacions per les empreses que generin part de l'energia que consumeixin <https://www.rubi.cat/ca/ajuntament/projectes-estrategics/rubibrilla/rubi-brilla-industrial/bonificacions-a-liaeper-consum-o-cogeneracio-denergia-verda>

Nom de l'actuació

34.. Incloure en la normativa municipal l'obligatorietat d'instal·lar en pàrquings privats de nova construcció una preinstal·lació d'endolls així com reservar un espai per a bicicletes

Descripció

Instal·lar punts de recàrrega en pàrquings privats de manera que amb la mateixa targeta d'aparcament els usuaris puguin carregar la bateria dels vehicles elèctrics, i posteriorment abonar l'import corresponent.

Reserva de l'espai suficient per a fomentar l'ús de la bicicleta com a mode de transport.

Estat actual

Actualment a l'aparcament del Centre Comercial de Sant Feliu, propietat de CABOEL, hi ha 16 punts de recàrrega gratuïta de vehicles elèctrics.

També la fotolinera del casal de la Gent gran fomenta els punts de recàrrega de vehicles elèctrics.

Generalment els pàrquings de les bicicletes no s'instal·len en els pàrquings sinó que es guarden en trasters per evitar robatoris.

També s'ha fomentat l'ús del bicibox.

Per fomentar els endolls per recàrrega (en promocions grans es comencen a fer punts de recàrrega però no es obligatori i no hi ha ordenança al respecte) encara manca aclarir qui ha d'assumir la preinstal·lació, les despeses relacionades amb escomesa i termes fixes.

Estalvi de CO₂ previst

40 Tn CO₂eq / any

Estat d'execució

40%

Estalvi de CO₂ estimat

16 Tn CO₂eq / any

Recomanacions	<p>Seguiment del Pla d'Acció per al desenvolupament de la infraestructura de recàrrega per als vehicles elèctrics a Catalunya (PIRVEC 2016-2019). Pot ser possible concórrer a una nova convocatòria de subvenció de punts de recàrrega elèctrica que inclogui estacions de recàrrega elèctrica ràpida o semiràpida.</p> <p>Demandar més places de fotolineres a l'AMB.</p> <p>Estudiar la viabilitat sobre una ordenança municipal on s'estableix la obligatorietat de d'instal·lar en pàrquings privats de nova construcció una preinstal·lació d'endolls així com reservar un espai segur per a bicicletes.</p>
Nom de l'actuació	35. En nous equipaments i edificis no sobrepassar els criteris mínims establerts en el decret d'ecoeficiència i en el CTE
Descripció	<p>Les noves dependències i equipaments municipals han de complir amb l'establert en la normativa vigent, i fins i tot ésser més estrictes amb les els edificis propis.</p>
Estat actual	<p>L'aprovació el 2015 de la nova ordenança d'energies alternatives va establir criteris mes exigents sobre l'aplicació de les energies renovables que marquen el Codi Tècnic de l'Edificació i el Decret d'ecoeficiència.</p> <p>Es va establir en quines condicions la cobertura d'energia solar tèrmica podia ser substituïda per l'aerotèrmia, fent obligatori el proveïment d'energia elèctrica verda certificada per aquets casos.</p> <p>Es regula i es promociona l'energia geotèrmia. i també s'eleva els requeriments per l'energia fotovoltaica. Fruit d'això el centre comercial Parc Sant Feliu ha instal·lat 46 kW fotovoltaics sent la major planta solar fotovoltaica de Sant Feliu.</p> <p>Es promou el manteniment de les instal·lacions de renovables i s'obliga a informar de l'estat del manteniment normatiu de les plantes energètiques renovables. També es fomenta la monitorització i la transferència de dades de funcionament i producció renovable.</p>
Estalvi de CO₂ previst	120 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	100%
Estalvi de CO₂ estimat	120 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	Revisar properament l'ordenança i continuar amb el foment de la

producció renovable i la seva catalogació per tal de poder impulsar projectes CLIMA per agrupació d'estalviadors de CO₂.

Nom de l'actuació
36. Obtenir l'etiquetat energètic de nous equipaments / Qualificació energètica dels nous edificis públics
Descripció

La qualificació energètica és el resultat del càlcul del consum d'energia necessari per satisfer la demanda energètica de l'edifici en condicions normals de funcionament i ocupació. Classifica els edificis dins d'una escala de set lletres, on la lletra G correspon a l'edifici menys eficient i la lletra A l'edifici més eficient segons el consum d'energia i les emissions de CO₂ comparades amb un edifici base de similar tipologia i localització.

La certificació energètica és el procés pel qual s'atorga una qualificació energètica a un edifici en forma de certificat i d'etiqueta d'eficiència energètica.

- El certificat energètic és un document que verifica la conformitat de qualificació energètica obtinguda i que condueix a l'expedició de l'etiqueta d'eficiència energètica de l'edifici.
- L'etiqueta energètica és el distintiu que assenjala el nivell de qualificació d'eficiència energètica obtinguda per l'edifici o parts d'edifici.

Estat actual

Actualment l'Ajuntament té 2 equipaments amb etiqueta energètica. Es tracta de La Piscina de l'Escorxador, un equipament esportiu remodelat recentment que va obtenir el certificat energètic B i la recentment remodelada Biblioteca Montserrat Roig, que ha obtingut la màxima qualificació de certificació energètica A.

Estalvi de CO₂ previst

60 Tn CO₂eq/ any

Estat d'execució

20 %

Estalvi de CO₂ estimat

12 Tn CO₂eq/ any

Recomanacions

Continuar amb les certificacions energètiques dels equipaments municipals i integrar-ho amb la realització de les auditories.

ACC 10 ACTUACIONS RELACIONADES AMB EL TRANSPORT PÚBLIC MUNICIPAL

Nom de l'actuació	37. Substitució progressiva dels autobusos urbans amb combustibles convencionals per altres més eficients (gas natural)
Descripció	<p>Es proposa la utilització de vehicles energèticament més eficients en la flota d'autobusos urbans.</p> <p>Substituir de vehicles que consumeixen gasoil o gasolina per altres amb gas natural. Implica la necessitat d'implantar una estació de repostatge de gas natural o bé establir un acord de repostatge amb algun municipi veí.</p>
Estat actual	<p>El servei de bus urbà està contractat per l'AMB i l'Ajuntament de Sant Feliu contribueix al sosteniment econòmic del servei. En les successives renovacions de flota dels autobusos s'han incorporat millores d'eficiència dels motors dièsel i del compliment de les normes EURO, ara per ara tota la flota de vehicles consumeix dièsel, aquesta millora ha permès incrementar el servei i el quilometratge reduint el consum de combustible.</p> <p>No s'ha pogut introduir el gas en la flota per la complexitat i cost que suposava construir una estació de proveïment de gas per automoció a Sant Feliu.</p> <p>Però actualment l'Ajuntament de Sant Feliu i l'AMB estan a punt de tancar una nova contractació del servei de busos urbans de Sant Feliu per la que la propera i imminent renovació de vehicles es faran amb autobusos híbrids, aquest fet serà una millora d'emissions i de reducció de consum de carburant molt significativa i rellevant.</p>
Estalvi de CO₂ previst	246,99 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	25 %
Estalvi de CO₂ estimat	61,75 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>En espera de que la tecnologia de busos elèctrics arribi i sigui més viable que els prototips que actualment s'estan provant. Estendre la renovació de la flota amb híbrids dièsel pot suposar una millora ambiental important que encaixa perfectament amb els plans de lluita contra la contaminació atmosfèrica que impulsa l'AMB</p>

Nom de l'actuació
38. Millora del transport públic en general (freqüència, cobertura, connexió entre línies,...)
Descripció

Millora de la percepció de la ciutadania respecte l'opció de "transport públic" en el conjunt de modus de transport disponibles, concretament en els servei d'autobusos.

Mesures destinades a millorar la xarxa així com reduir els costos per usuari.

Estat actual

L'any 2008 Sant Feliu disposava únicament de dues línies de bus urbà (SF1 i SF2) que donaven cobertura al municipi de dilluns a divendres. L'any 2013 es va posar en marxa la línia SF3 que ampliava el servei de bus municipal i opera únicament els dissabtes i festius.

Evolució comparativa dels viatgers de les 3 línies de bus urbà (2008-2016):

	Total	SF1	SF1 %	SF2	SF2 %	SF3	SF3 %
2008	359.356	227.528	63,32%	131.828	36,68%		
2009	334.801	201.834	60,28%	134.577	40,20%		
2010	351.608	220.706	62,77%	130.902	37,23%		
2011	388.934	250.869	64,50%	138.065	35,50%		
2012	403.522	264.490	65,55%	139.032	34,45%		
2013	409.568	272.207	66,46%	134.012	32,72%	3.349	0,82%
2014	405.785	267.281	65,87%	127.149	31,33%	11.355	2,80%
2015	413.013	274.939	66,57%	125.257	30,33%	12.817	3,10%
2016	425.794	279.592	65,66%	132.706	31,17%	13.496	3,17%

El servei ha anat creixen en nombre d'usuaris fins a assolir el seu màxim l'any 2016 amb 425.794 viatgers, amb un 18,5 % més respecte de l'any base del PAES, el 2008.

La solvència, qualitat i acceptació del servei de bus urbà de Sant Feliu el fa competitiu i pressiona altres modus de transport, el mes rellevant el vehicle privat. Doncs hi ha nous usuaris amb noves necessitats de mobilitat que no es plantegen l'adquisició d'un vehicle privat, altres que ja en disposen redueixen el seu ús, i l'envelliment de la nostra piràmide d'edat fa que molta població d'edat ja no siguin usuaris freqüents del vehicle privat. Mantenir aquesta tendència fa que l'ús del vehicle privat disminueixi sobre tot en els desplaçaments interns. Aquesta acció te una component molt important en valor absolut respecte a les emissions.

Un fet conjuntural pot haver estat entre els anys de la crisi que les necessitats de mobilitat han disminuït també per la menor activitat a Sant Feliu va coincidir amb l'afectació al bus de les obres de reforma de la Carretera Laureà Miró tot això potser va provocar un estancament del passatge.

Estalvi de CO₂ previst 1.750 Tn CO₂ eq / any

Estat d'execució 75 %

Estalvi de CO₂ estimat 1312.87Tn CO₂ eq / any

Recomanacions

Actualment s'està treballant en el marc del nou conveni del servei d'autobusos urbans per al període 2017-2020. Es preveuen una sèrie de millores en el servei i cobertura del transport urbà:

SF1 Millorar la freqüència de pas dels 20' als 15 'feiners / 40' el mes d'agost

Manteniment de les expedicions: 62 feiners / 24 agost

Ampliació de l'itinerari fins a Mas Lluí (Sant Just) (1.500 m més)

Incorporar un nou autobús al servei

SF2 Manteniment de la freqüència 20' feiners / 40' el mes d'agost

Manteniment de les expedicions: 44 feiners / 24 agost

Manteniment de l'itinerari actual

SF3 Freqüència: 50' durant tot el període

Manteniment de les expedicions: Dissabtes 14 a tot el període /

Augment de les expedicions els festius: 8 (2017/2018) – 14 (a partir 2019)

Servei a la demanda àmbit del Pla i Tanatori (1.900 m més).

ACC 11 ACTUACIONS ADREÇADES A L'ÀMBIT DOMÈSTIC

Nom de l'actuació	39. Campanyes de difusió de les subvencions que promoguin l'estalvi i l'eficiència energètica
Descripció	<p>Divulgació de campanyes informatives a la ciutadania i als agents econòmics sobre les subvencions que les administracions atorguen en matèria d'energia eficient, com ara l'adquisició d'electrodomèstics i calderes de classe A.</p> <p>Es preveu que a l'any 2020 el 50% de les calderes siguin d'alt rendiment i que el 60% dels electrodomèstics s'hauran substituït per electrodomèstics de classe A.</p>
Estat actual	<p>Difusió de les campanyes de l'ICAEN Campanyes de renovació d'electrodomèstics i calderes.</p> <p>En els anys anteriors a la crisi les múltiples campanyes que l'ICAEN i l'IDAE van realitzar per la subvenció directe a la renovació de calderes i electrodomèstics sobre tot de gamma blanca, van ser divulgades i promogudes per l'Oficina de Serveis Ambientals – OSA i el conjunt del servei de medi ambient.</p> <p>Posteriorment les subvencions i campanyes per la millora d'equipaments més eficients van ser dirigides al sector comercial i al terciari en general.</p> <p>Es va realitzar des de l'IDAE una subvenció indirecta per bonificar el preu de làmpades de baix consum en fluorescència, però en canvi no s'ha fet per les LED en àmbit domèstic o comercial.</p> <p>Actualment són molt poques les subvencions directes que les altres administracions atorguen.</p> <p>L'Estat va promoure una campanya de subvenció per la renovació de pneumàtics de vehicles.</p>
Estalvi de CO₂ previst	8.273 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	50 %
Estalvi de CO₂ estimat	4136,5 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	En espera que la millora de la situació econòmica de les administracions sigui mes evident, cal continuar en la conscienciació de tots els sectors per promoure l'ús

d'equipament eficient en il·luminació , climatització, electrodomèstics, bones practiques, mobilitat elèctrica, consum d'energia elèctrica verda i altres orientades cap a la transició energètica amb complicitat de la societat.

Nom de l'actuació**40. Substitució de les bombetes incandescentes per d'altres més eficients****Descripció**

Canvi progressiu de bona part de la il·luminació domèstica del tipus incandescent cap a altres més eficients energèticament (halògenes o baix consum). Les estimacions preveien que al 2020 aproximadament el 70% de les bombetes tradicionals serien substituïdes per altres més eficients.

Estat actual

La millora en el preu de les làmpades de baix consum per fluorescència van animar a la població a efectuar canvis massius de làmpades. La recent eliminació de la fabricació a la UE de les làmpades d'incandescència també ha consolidat la cultura de millorar amb equips mes eficients les llars i els comerços.

Les diferents campanyes de bonificació de preu de les làmpades encara van fer mes assequibles aquestes bombetes.

L'aparició i maduració de la tecnologia LED van tornar a provocar un canvi d'hàbit de compra tot i que el seu preu encara no la fa del tot assequible i es preveu que la seva introducció serà mes lenta que la que va tenir la fluorescència de baix consum.

Dins de la campanya "Connecta't a l'estalvi energètic" de l'Ajuntament de Sant Feliu, s'han editat diferents materials per informar sobre l'estalvi energètic on s'informa dels avantatges de canviar les bombetes incandescentes per altres de tipus LED que consumeixen 10 vegades menys i duren fins a 25 vegades més.

Segons es desprèn de les visites a les llars, el percentatge de lluminàries en l'àmbit domèstic és d'aproximadament:

- 7 % bombetes LED
- 53 % halògenes i incandescentes
- 40 % de bombetes de baix consum

S'ha estimat una reducció de 60 a 16W per bombeta substituïda (incandescent a baix consum fluorescència) -> 0.4 bombetes* 16.000 habitatges X - 44 W consum= 281.600 W estalviats en il·luminació.

Actualment el % de LED és encara baix, però passar de baix consum a LED correspon a passar de 16 a 4W (i de incandescent a

	LED equival a una disminució de 56 W). -> 0.07 bombetes X 16.000 habitatges X -56 consum = 62.720 W estalviats. Així doncs s'estima que s'ha assolit (47 % però el objectiu era 70 %) el 67 % de l'acció prevista.
Estalvi de CO₂ previst	2573.24 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d'execució	67 %
Estalvi de CO₂ estimat	1724 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	Continuar amb els objectius del projecte Connecta't i seguir impulsant totes les accions de millora eficient de l'energia.

Nom de l'actuació	41. Realització de campanyes de sensibilització orientades cap a la reducció del consum d'aigua potable, del consum energètic i dels residus a l'àmbit domèstic
Descripció	Disseny de campanyes adreçades al sector domèstic per promoure l'estalvi d'aigua, de consum energètic, la minimització i valorització de residus. Es preveu que les campanyes ajudin a la reducció de l'1,5% del consum.
Estat actual	<p>S'han fet diferents campanyes sobre l'estalvi de l'aigua, el consum energètic i la valorització de residus, a part de les campanyes l'activitat de l'Oficina de Serveis Ambiental es permanent i continua en el foment de l'estalvi energètic, l'estalvi d'aigua i el reciclatge i la prevenció de residus.</p> <p>Relacionen algunes campanyes ja esmentades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Sant Feliu fem un pas més. • Menys CO₂ a Sant Feliu. • Connecta't. <p>A l'octubre de 2016 l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat en el marc d'un Pla d'Ocupació va contractar un total de 8 agents energètics (4 administratius i 4 electricistes) i es va iniciar la campanya per promoure l'estalvi energètic Connecta't a l'estalvi. Aquesta campanya ofereix informació als usuaris de com reduir la factura de l'energia, reduir els consums i dels beneficis de la compra d'energia procedent de fonts renovables, la modificació de la potencia contractada. La campanya inclou visites, assessorament, xerrades, tramitacions i en cas de ser necessari petits arranjaments a les llars. Es tracta d'un servei adreçat al conjunt de la ciutadania però prioritza en un primer moment els col·lectius vulnerables.</p> <p>Des d'octubre de 2016 fins al gener de 2017 les dades del projecte són:</p>

		oct-16	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	TOTAL
Visites	Famílies vulnerables	31	59	56	60	71	79	356
	Comunitats propietaris	0	0	0	0	0	1	1
Tramitacions	Canvis contractuals	30	44	27	29	43	61	234
	Sense canvis	4	8	8	15	2	12	49
	Blocades	17	9	21	14	18	23	102
Arranjaments		5	8	15	5	4	11	48
Assessorament (presencial /telefònic /telemàtic)	Famílies vulnerables	0	0	0	0	1	2	3
	Ciutadania	0	2	1	5	13	8	29
	On-line	0	0	0	0	3	2	5
Xerrades	Nombre de xerrades	0	1	0	0	3	2	6
	Nombre d'assistents	0	40	0	0	37	60	137

Per últim en el marc de la Festes de primavera, s'han integrat en la Fira Verda un gran compendi de les múltiples activitats de promoció i conscienciació ciutadana de la sostenibilitat, així com d'educació ambiental a Sant Feliu de Llobregat.

Estalvi de CO₂ previst	455,1 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	60 %
Estalvi de CO₂ estimat	277,06 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>Continuar amb el projecte Connecta't a l'estalvi.</p> <p>Desenvolupar l'Oficina de Gestió de l'Energia.</p> <p>Continuar amb l'avanç i evolució de la Fira Verda.</p>

Nom de l'actuació	42. Aplicació de la normativa que preveu la instal·lació d'energia solar tèrmica en els nous habitatges
Descripció	Es preveia l'aplicació de l'ordenança municipal sobre energia solar tèrmica, a més de tenir en compte el possible creixement urbanístic i la creació de nous habitatges.
Estat actual	<p>El març de 2015, l'Ajuntament de Sant Feliu va aprovar definitivament l'Ordenança municipal reguladora de la incorporació de sistemes de captació d'energia solar als edificis ubicats en el terme municipal de Sant Feliu de Llobregat (obligatorietat d'incorporar sistemes de captació i utilització d'energia solar tèrmica per a la producció d'aigua calenta en els edificis i construccions situats dins el terme municipal de Sant Feliu de Llobregat, ja siguin de titularitat pública o privada. Aplicable a: noves construccions, rehabilitacions o ampliacions, canvis d'usos.</p> <p>Com ja hem comentat a l'acció núm. 35 l'aprovació d'aquesta nova ordenança d'energies alternatives va establir criteris més exigents sobre l'aplicació de les energies renovables que marquen el Codi Tècnic de l'Edificació i el Decret d'ecoeficiència.</p> <p>Es va establir en quines condicions la cobertura d'energia solar tèrmica podia ser substituïda per l'aerotèrmia, fent obligatori el proveïment d'energia elèctrica verda certificada per aquets casos.</p> <p>Actualment l'energia solar tèrmica i l'aerotèrmia competeixen en la viabilitat dels sistemes per proveir d'aigua calenta sanitària de forma sostenible als edificis tant residencials com en els de servei.</p> <p>Els sistemes solars tèrmics requereixen acumulació i aquesta ha de ser per sobre de 60º C per prevenir la legionel·losi, l'aerotèrmia perd rendiment a temperatures baixes properes i/o inferiors a 0ºC.</p> <p>La sostenibilitat de l'aerotèrmia només està garantida si es proveeix d'energia elèctrica verda i renovable.</p> <p>Existeixen moltes instal·lacions tèrmiques solars que no estan legalitzades segons RITE a l'ICAEN.</p>
Estalvi de CO₂ previst	246,3 Tn CO ₂ eq / any

Estat d'execució	100 %
Estalvi de CO₂ estimat	243,6 Tn CO ₂ eq/ any
Recomanacions	<p>Tot i haver aconseguit completar l'acció proposada i considerant que les instal·lacions recents si que funcionen correctament, es possible que les instal·lacions solars mes antigues les construïdes entre el 2005 i el 2012 estiguin o aturades o no funcionin correctament , també es possible que no es realitzi el manteniment corresponent. Es proposa censar totes les instal·lacions solars tèrmiques i les aerotèrmiques i fomentar la renovació d'instal·lacions antigues i la seva legalització a modus d'Inspecció tècnica.</p>

ACC 12 ACTUACIONS ADREÇADES A PETITES ACTIVITATS ECONÒMIQUES, COMERÇOS, TALLERS, ETC.

Nom de l'actuació **43. Realització de campanyes de sensibilització orientades cap a la reducció del consum d'aigua potable, del consum energètic i dels residus de les activitats econòmiques**

Descripció Disseny de campanyes pel sector de les activitats econòmiques per fomentar l'estalvi energètics, de consums d'aigua, la minimització en la generació de residus.

Es preveia una reducció d'un 15% del consum d'aquestes activitats.

Estat actual Les campanyes ja esmentades com A Sant Feliu fem un pas mes i el Connecta't també han estat adreçades al comerç i els sector terciari en general.

Des de promoció econòmica s'ha promocionat l'Ecoinnovació en el sectors econòmics de la ciutat.

Les activitats econòmiques poden promocionar les practiques en energia, aigua i residus sent propietaris/es o com a arrendataris.

Les reformes i millores en els edificis acaben implicant a la propietat.

Segons es desprèn de les dades de l'ICAEN sobre certificacions energètiques d'edificis terciaris al municipi de Sant Feliu de Llobregat ,gairebé la meitat dels edificis terciaris (44%) són energèticament molt ineficients , amb classificació energètica E, F o G.

Edificis terciaris		
Classificació energètica	Nombre	%
A	2	1,00%
B	12	5,97%
C	37	18,41%
D	52	25,87%
E	40	19,90%
F	15	7,46%
G	35	17,41%

Dins de la campanya Connecta't a l'estalvi els agents energètics han estat fent assessorament als comerços de la ciutat amb l'objectiu d'aconseguir reduir els consums energètics innecessaris:

- Auditoria inicial de l'establiment per determinar els consums
- Recomanacions per millorar l'eficiència energètica de l'establiment.
- Seguiment de les dades de consum i facturació, en cas que s'hagin aplicat canvis.

S'han editat materials divulgatius adreçats específicament a l'estalvi i eficiència energètica de comerços.

S'han organitzat xerrades específiques per al sector servei. Tot i que han tingut un grau molt baix de participació.

El setembre del 2015 es va realitzar unes jornades intermunicipals sobre energia bones pràctiques i casos d'èxit en les activitats econòmiques amb la participació de l'ICAEN.

Estalvi de CO₂ previst 1539,4 Tn CO₂eq/ any

Estat d'execució 40 %

Estalvi de CO₂ estimat 615,76 Tn CO₂eq/ any

Recomanacions

Continuar amb les accions del Connecta't a l'estalvi energètica adreçat a les activitats econòmiques, comerços i tallers de la ciutat.

Com el nou àmbit PAESC inclourà el sector industrial preparar els projectes de promoció i assessorament com l'Oficina de Gestió Energètica Municipal i l'Oficina de Serveis Ambientals per ampliar el seu camp i abast de treball.

ACC 13 ACTUACIONS ADREÇADES A LA MOBILITAT URBANA.

Nom de l'actuació	44. Realitzar cursos de conducció eficient. DESESTIMADA
Descripció	Es proposava una actuació adreçada al conjunt de la població, a professors d'autoescola i professionals dels transport per aprendre a conduir de manera eficient i reduir el consum energètic del vehicle.
Estat actual	Els cursos de conducció eficient van ser promoguts per l'IDAE i l'ICAEN, però en els últims anys només s'ha dirigit cap conductors de flotes professionals i d'empreses grans.
Estalvi de CO₂ previst	760, 48 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	DESESTIMADA.
Estalvi de CO₂ estimat	Sense Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	En tot cas es creu adient la permanent recomanació de la conducció respectuosa i eficient a la població i als professionals de la conducció.

Nom de l'actuació	45. Campanya per fomentar l'adquisició per part de la ciutadania de vehicles més eficients i l'ús de biocombustibles.
Descripció	<p>Disseny de campanyes en l'àmbit d'estalvi energètic en el transport privat</p> <p>Es preveia que al 2020 un 20% dels vehicles siguin elèctrics, híbrids o de baixes emissions.</p>
Estat actual	<p>Sens dubte la crisi econòmica no ha facilitat una major taxa de renovació del parc automobilístic.</p> <p>En el marc de la Fira Verda s'ha fet promoció de la mobilitat elèctrica donat que el propi ajuntament i les empreses contractistes municipals ja estan adquirint vehicles elèctrics.</p> <p>Actualment s'observa una elevada renovació de vehicles amb híbrids aprofitant alguns plans de renovació oficial com els RENOVE, MOVELE, MOVEA. Un clar exemple d'això es pot observar en la flota dels taxis metropolitans.</p> <p>També comença a iniciar-se la comercialització de vehicle elèctrics i els híbrids endollables tot i les limitacions de l'autonomia i el cost.</p> <p>Un aspecte a ressaltar és la promoció que fa l'Ajuntament per l'adquisició dels vehicles nets i de baixes emissions amb mesures de fiscalitat, com son les bonificacions en el Impost de vehicles de tracció mecànica del 75 % pels elèctrics i del 50 % pels híbrids.</p> <p>Per altra banda l'ús de biocombustibles queda restringit al tall existent en els carburants comercials.</p> <p>No es disposen de dades locals del % de vehicles nets i de baixes emissions existents a la ciutat.</p>
Estalvi de CO₂ previst	2381,63 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	15 %
Estalvi de CO₂ estimat	354,27 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>Es proposa seguir apostant per les mesures de fiscalitat i reformar la base de dades del padró de vehicles incorporant la categoria ambiental dels vehicles. Donar més difusió dels programes d'ajut a la renovació de vehicles que fan les altres administracions.</p>

Nom de l'actuació	46. Mesures per a reduir l'ús del transport privat
Descripció	<p>Polítiques d'estímul del transport col·lectiu i de dissuasió per a facilitar el transvasament de viatgers cap al transport col·lectiu.</p> <p>Ampliació de la xarxa ciclable, fer-la contínua i connexa amb altres municipis o sistemes de transport públic.</p> <p>Amb aquestes actuacions s'havia estimat una disminució del 1,7% del total d'emissions provinents del transport de municipi.</p>
Estat actual	<p>Com ja s'ha comentat a l'acció 36 la millor política per facilitar el transvasament de viatgers del transport privat al col·lectiu és la millora i el manteniment dels transport públic com s'ha realitzat en el cas del bus urbà de Sant Feliu.</p> <p>Els autobusos interurbans també mantenen una oferta de serveis i de qualitat solvent.</p> <p>El Trambaix segueix en una tendència de creixement de passatge.</p> <p>El servei ferroviari d'ADIF – RENFE és molt utilitzat per la població de Sant Feliu i per les persones que hi treballen, en tot cas la infraestructura ferroviària requereix de millores i inversions de relleu i recuperació de la confiança dels usuaris/es.</p> <p>Actualment Sant Feliu té una xarxa ciclable que representa el 25% de la xarxa viària del municipi (carrils a la calçada, carrils a la vorera, zona de vianants o plataforma única).</p> <p>Disposa d'un total de 5 estacions de Bicibox amb 42 places en total.</p> <p>Està connectada amb el municipi de Molins de Rei (pel carrer del Pla) i amb Sant Joan pel carril bici de la BV 2001.</p> <p>Recentment L'AMB ha aprovat el projecte per construir un gual inundable sobre la llera del riu Llobregat per connectar Sant Feliu amb Sant Vicenç, així com un gual per creuar la Riera Comerç.</p> <p>Es important assenyalar la gran mobilitat a peu que es produeix a la ciutat afavorida sens dubte per la seva compacitat.</p>
Estalvi de CO₂ previst	1392,82 Tn CO ₂ eq/ any
Estat d'execució	40 %
Estalvi de CO₂ estimat	557,13 Tn CO ₂ eq/ any

Recomanacions

Seguir amb les accions que el Pla de Mobilitat Urbana de Sant Feliu que aborden la :

- Gestió general de la mobilitat
- Millora de la mobilitat a peu
- Millora de la mobilitat en bicicleta
- Millora de la mobilitat en transport públic
- Optimització de la mobilitat en vehicle privat

Així doncs es creu clau seguir apostant per la millora del transport públic i dels modus de mobilitat mes sostenibles i reclamar a les administracions l'impuls a les millores d'infraestructures i estratègiques que estan relacionades també en el PMU.

Sobre la millora i promoció de l'ús de la bicicleta es proposa:

- Campanya de promoció de l'ús de la bicicleta
- Ampliació de la xarxa de carrils bici
- Creació de nous itineraris segures per a la bicicleta
- Ampliació de la xarxa d'aparcaments per a bicicletes
- Pla de millora de la senyalització d'itineraris per a bicicletes
- Millora del paviment en carrils bici existents.

En matèria de fiscalitat ambiental es proposa Bonificació sobre l'impost d'activitats econòmiques (IAE) a aquelles empreses que estableixin un pla de transport pels seus treballadors, i que tingui com a objecte reduir el consum energètic i les emissions causades pel desplaçament al lloc de treball.

Nom de l'actuació	47. Continuar aplicant les plans desenvolupats en relació a la mobilitat: PGM 76, Pla de Planificació del Trànsit
Descripció	Els plans de mobilitat han d'aconseguir una bona gestió del trànsit, minimitzar els efectes negatiu
Estat actual	<p>El Pla Director d'infraestructures 2011 -2020, te fixat com a eixos d'actuació principal:</p> <p>Actuacions principals:</p> <ul style="list-style-type: none">• Programa d'Ampliació de Xarxa.• Programa d'Intercanviadors.• Programa de Modernització i Millora.• Actuacions a la xarxa ferroviària estatal.• Infraestructures de transport públic per carretera <p>Però la crisi ha reduït la capacitat d'inversió de les administracions i els seus objectius estan ralentitzats.</p> <p>El Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona 2013 -2018 te com a principals eixos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planificació coordinada de l'urbanisme i la mobilitat.• Una xarxa d'infraestructures de mobilitat segura i ben connectada.• Gestió de la mobilitat amb el transvasament modal com a prioritat.• Un transport ferroviari de més qualitat.• Transport públic de superfície accessible, eficaç i eficient.• Noves infraestructures en el marc d'un sistema logístic modern.• Un accés sostenible als centres generadors de mobilitat.• Eficiència energètica i ús de combustibles nets.• Coneixement i participació en l'àmbit de la mobilitat. <p>Aquets 2 grans plans directors s' han tingut en compte com a rectors del Pla de Mobilitat Urbana de Sant Feliu de Llobregat.</p> <p>Per tant es pot considerar que els plans locals estan ben coordinats amb els plans directors supramunicipals en matèria de mobilitat.</p> <p>Mentre es van desenvolupant les accions de mobilitat apareixen noves idees de gestió de la mobilitat urbana i la minimització de les seves externalitats que s'estan experimentant i/o proposant,</p>

	<p>com són les Superilles, creació de Zones Urbanes d'atmosfera protegida-ZUAP, on s'aplicaran restriccions de transit com al que ja tenen acordada diferents municipis metropolitans a l'entorn de les Rondes de Barcelona en episodis de contaminació atmosfèrica.</p> <p>Les ZARE (Zones Acústiques de Règim Especial) que poden declarar-se al voltant de sectors amb equipaments sensibles o zones a protegir acústicament.</p>
Estalvi de CO₂ previst	No s'imputen emissions CO ₂ eq / any
Estat d'execució	60 %
Estalvi de CO₂ estimat	No s'imputen emissions CO ₂ eq / any
Recomanacions	Continuar amb la coordinació i el seguiment amb els plans directors de l'ATM i l'AMB. I participar en les accions metropolitanas que promou el Consell Metropolità de lluita contra la contaminació atmosfèrica amb mesures que estan basades en la intervenció sobre la mobilitat.
Nom de l'actuació	48. Mesures per a racionalitzar la mobilitat
Descripció	<p>Creació de camins escolars, per tal de facilitar la mobilitat dels vianants i la reducció de l'ús del cotxe privat, a la vegada que s'afavoreix que els nens i nenes puguin anar sols a l'escola a peu o en bicicleta.</p> <p>Peatonalització de carrers i millora de l'accessibilitat a peu dels vials.</p> <p>Gestió de l'aparcament amb criteris sostenibles</p>
Estat actual	<p>Les enquestes de mobilitat indiquen que com a la majoria de les ciutats metropolitanas la mobilitat a peu encara es majoritària , a Sant Feliu gracies a la seva compacitat això encara està mes consolidat. Però les necessitats de mobilitat obligada o no i la persuasió que de vegades genera la mobilitat motoritzada, fan que calgui seguir treballant per potenciar i protegir la mobilitat a peu, en bicicleta i el transport públic.</p> <p>S'està treballant en la definició de les zones escolars o camins escolars.</p> <p>Recentment s'ha establert la primera ruta saludable de la ciutat.</p>

	<p>En general el planejament i la reforma de carrers , vials i sectors de la ciutat te en compte guanyar espai per les persones, facilitar l'accessibilitat i potenciar rutes a peu i en bici, en contraposició a l'ús abusiu de l'espai pels cotxes.</p> <p>S'aconsegueix doncs fer una invitació a fer ús de l'espai per transitar a peu i descobrir el municipi (ruta modernista, ruta saludable, ruta arbres monumentals i crear centres d'interès connectats per rutes a peu)</p>
Estalvi de CO₂ previst	1724,24 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	60 %
Estalvi de CO₂ estimat	1034,54 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>Amb el soterrament de la via de ferrocarril quedarà configurada definitivament el Barri del Centre i la seva interconnexió amb el barris, serà l'oportunitat per dissenyar urbanísticament i la mobilitat en tots els seus modus i per tant per apostar per la seva sostenibilitat.</p> <p>Encara és possible generar mes centres i rutes d'interès per a la mobilitat sostenible, connectar-les amb la zones naturals i agrària i interconnectar-les amb corredors sostenibles d'altres municipis amb múltiples potencials com són la xarxa ciclable metropolitana i el Pla de senders Turístics que impulsa el Consorci de Turismes del Baix Llobregat.</p> <p>Per últim caldria aprofundir en la gestió planificada de l'aparcament amb criteris més sostenibles.</p>

ACC 14 ACTUACIONS ADREÇADES A LA PARTICIPACIÓ CIUTADANA

Nom de l'actuació	49. Realitzar campanyes informatives sobre l'aplicació d'energies renovables i d'arquitectura bioclimàtica en els sectors domèstics, comercial i industrial
Descripció	Disseny de campanyes sobre les energies renovables, i l'arquitectura bioclimàtica en els sectors domèstic, comercial i industrial.
Estat actual	<p>L'ordenança solar i d'energies alternatives del 2015 ha promocionat l'ús d'energies renovable en tots els sectors, ja sigui el domèstic en la construcció d'habitatges, com el comercial amb la superació de l'estàndard del CTE en la planta fotovoltaica del Centre Comercial Parc Sant Feliu. Amb anterioritat la indústria Forns Pujol del polígon el Pla va instal·lar una planta fotovoltaica primada.</p> <p>L'empresa Dallant disposa d'una planta fotovoltaica en autoconsum.</p> <p>Des de l'AODL d'ecoinnovació, es fan campanyes sobre l'aplicació d'energies renovables en el sector industrial i terciari. També es va organitzar al setembre 2014 una jornada sobre eficiència i energies renovables a la indústria.</p> <p>En el marc del Connecta't adreçat al sector comercial es donen consells sobre l'aplicació d'energies renovables i també existeix la figura del gestor energètic.</p> <p>A Sant Feliu s'ha fet alguna experiència amb arquitectura bioclimàtica i autosuficient en un habitatge particular al carrer Joan Maragall.</p> <p>En un entorn urbà i amb edificació vertical es dificultós promoure i executar solucions d'arquitectura bioclimàtica.</p> <p>Tot i així hi han projectes que van incorporant algunes solucions algunes d'elles prou madures i confirmades com poden ser la ventilació creuada, façanes autoventilades,.....</p>
Estalvi de CO₂ previst	81,56 Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	40 %
Estalvi de CO₂ estimat	32,62 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	L'AMB està treballant en un compendi de solucions constructives

més viables i madures per tal de potenciar la construcció sostenible i amb empremta bioclimàtica.

En la promoció de les energies renovables en tots els sectors cal seguir promocionant-les malgrat les dificultats normatives i la complexitat i sobre costos que les distribuïdores estan imposant.

Nom de l'actuació

50. Fomentar entre la ciutadania la cultura de la sostenibilitat, a través de l'Oficina de Serveis Ambientals de l'Ajuntament

Descripció

La conscienciació i sensibilització envers els temes ambientals en totes les actuacions , especialment aquelles que estan relacionades directament amb la qualitat de vida de la ciutadania.

L'Oficina de Serveis Ambientals (OSA) ha de ser un punt d'informació i assessorament sobre les qüestions ambientals i de sostenibilitat per a tota la ciutadania.

Des de l'Oficina es programaran activitats (xerrades, tallers, exposicions,...) que versin sobre temes ambientals com: recollida selectiva, energies netes, entorn natural, mobilitat sostenible,...

Estat actual

A més a més de l'activitat de l'Oficina de Serveis Ambiental que ha intensificat la seva activitat en múltiples activitats, tallers, disseny de campanyes, tallers i xerrades així com el disseny del projecte Connecta't, la participació ciutadana en temes de medi ambient s'ha impulsat des del Consell Municipal de Medi Ambient on hi participen les entitats ciutadanes i ecologistes, els agents socials i econòmics, els partits polítics i el teixit veïnal.

Al llarg del 2017 ja s'ha convocat 2 cops i a més a més es disposa d'espais virtuals de treball per poder impulsar la participació i l'opinió en continu.

L'OSA ofereix permanentment:

- Punt d'informació i assessorament sobre qüestions mediambientals i de sostenibilitat quotidianes i sobre opcions per contribuir a la millora de l'entorn i a l'estalvi de recursos (aigua, energia, gestió de residus).
- Programació d'activitats (xerrades, tallers, exposicions) entorn les temàtiques de l'Agenda 21 (recollida selectiva,

energies netes, entorn natural, mobilitat sostenible...).

- Actualment hi ha un total de 13 escoles adherides al projecte.

Àmbit entitats i associacions:

- Suport econòmic en projectes singulars i iniciatives a favor del medi ambient, a través d'una línia de subvencions a entitats
- Assessorament personalitzat per fer que les entitats siguin més sostenibles.
- Informació sobre subvencions i ajudes per desenvolupar projectes de millora del medi ambient
- Recursos específics (pedagògics, materials, estructurals) destinats a fer més sostenibles les vostres activitats

Estalvi de CO₂ previst	69,17Tn CO ₂ eq / any
--	----------------------------------

Estat d'execució	75 %
-------------------------	------

Estalvi de CO₂ estimat	51,88 Tn CO ₂ eq / any
--	-----------------------------------

Recomanacions

Tots els plans , activitats i treballs que executa l'Ajuntament han de poder ser traslladats, consultats i millorats per la participació mes intensa i freqüent pels components del Consell de Medi ambient.

L'OSA i una nova Oficina de gestió energètica municipal han d'intensificar les activitats de conscienciació i promoció de la sostenibilitat .

ACC 15 ALTRES ACTUACIONS INDIRECTES

Nom de l'actuació	51. Incrementar el grau d'abastament energètic amb fonts renovables dins del sector privat
Descripció	<p>Polítiques municipals que prioritzin el consum d'energia neta en el sector domèstic, comercial i industrial.</p> <p>Promoure l'ús dels sostres de les naus industrials per a la producció energètica fotovoltaica.</p> <p>Promoure el lloguer de sostres privats per a la instal·lació d'energia solar fotovoltaica.</p>
Estat actual	<p>La legislació estatal del 2012 va dificultar la introducció de fonts renovables, però amb l'aprovació de l'ordenança solar i d'energies alternatives a Sant Feliu s'està produint un canvi de tendència a mes a mes d'altres factors com la baixada del preu de cost de les plaques fotovoltaïques.</p> <p>L'Ajuntament també promou l'abastament amb energia elèctrica verda. Amb bonificacions sobre l'IBI i l'ICIO es promou la instal·lació voluntària d'energies renovables per sobre dels llindars requerits per normativa.</p>
Estalvi de CO₂ previst	4407,13Tn CO ₂ eq / any
Estat d'execució	35 %
Estalvi de CO₂ estimat	1542,5 Tn CO ₂ eq / any
Recomanacions	<p>La promoció dels aprofitaments de sostres per energia fotovoltaica i l'impuls a tota la resta d'energies renovables en el sector industrial i privat en general i la contractació d'energia elèctrica verda en els sectors domèstic, terciari i industrial, ha de ser una de les funcions de l'Oficina de Gestió Energètica Municipal.</p> <p>Es recomana crear un cens d'instal·lacions d'energies renovables</p>