



Ajuntament de Llubí



Pacte de les Batlies
per al Clima i l'Energia
EUROPA

INFORME SEGUIMENT

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE

Llubí



Finançat per:

 **Departament de Promoció Econòmica
i Desenvolupament Local**
Consell de Mallorca

Coordinador Territorial

ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS.....	5
1.1.	Data d'adhesió al Pacte de les Batlies	5
1.2.	Data aprovació PAESC i presentació a la web de My Covenant	5
1.3.	Comunicació del PAESC	5
2.	RESUM DEL PAESC.....	8
2.1.	% reducció previst	8
2.2.	Estalvis	8
2.3.	Producció d'energia renovable	9
2.4.	Número d'accions.....	9
2.5.	Pressupost.....	10
3.	BALANÇ DEL PLA D'ACCIÓ	12
3.1.	Balanç d'accions	12
3.1.1.	Accions realitzades.....	16
3.1.2.	Accions en curs i no iniciades	20
3.1.3.	Accions desestimades	22
3.1.4.	Noves accions.....	22
3.2.	Balanç d'emissions de GEH	29
3.3.	Balanç del consum energètic	32
3.4.	Balanç del pressupost.....	33
4.	ACCIONS D'EXCEL·LÈNCIA.....	37

Índex de figures

Figura 1. Representació percentual del nombre d'accions de mitigació segons el seu estat d'implementació	12
Figura 2. Representació percentual del nombre d'accions d' adaptació segons el seu estat d'implementació	13
Figura 3. Representació percentual de l'estalvi d'emissions segons l'estat d'execució de les accions. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	30

Índex de taules

Taula 1. Estalvi d'emissions i de consum del PAESC l'any d'aprovació del PAESC i l'any de revisió.	8
Taula 2. Producció renovable en el PAESC de cara al 2030 l'any d'aprovació del PAESC i l'any de revisió.	9
Taula 3. Nombre d'accions de mitigació del PAESC per àmbits i any (any d'aprovació i any de revisió)	10
Taula 4. Nombre d'accions d' adaptació del PAESC per àmbits i any (any d'aprovació i any de revisió)	10
Taula 5. Balanç del nombre d'accions de mitigació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	14
Taula 6. Balanç del nombre d'accions d' adaptació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	15
Taula 7. Accions de mitigació del PAESC ja realitzades completament (completades). S'indica el sector, una descripció, l'any de finalització el cost estimat, la despesa realitzada i els estalvis d'energia i emissions assolit de l'acció.	16
Taula 8. Accions d' adaptació del PAESC ja realitzades completament (completades), una descripció, l'any de finalització el cost estimat, la despesa realitzada i els estalvis d'energia i emissions assolit de l'acció.	19
Taula 9. Accions de mitigació del PAESC en curs. S'indica el sector, l'any de finalització, l'estat d'implementació, la despesa realitzada, l'estalvi energètic i d'emissions assolit de l'acció.	20
Taula 10. Accions d' adaptació del PAESC en curs. S'indica el sector, l'any de finalització, el cost estimat i la despesa realitzada de l'acció.	21
Taula 11. Balanç del nombre d'accions per sector	!Error! Marcador no definido.
Taula 12. Balanç d'emissions per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	31
Taula 13. Balanç del consum energètic per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	32
Taula 14. Balanç del pressupost de les accions de mitigació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	34
Taula 15. Balanç revisat del pressupost de les accions de mitigació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	35
Taula 16. Balanç del pressupost de les accions d' adaptació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades.....	36

1. ANTECEDENTS

1.1. Data d'adhesió al Pacte de les Batlies

El municipi de Llubí es va adherir al "Pacte de les Batlies" pel Ple Municipal celebrat el 21 de novembre de 2016. Amb aquesta adhesió, el municipi assumia la responsabilitat de vetllar per aconseguir l'objectiu 20/20/20 per contribuir en l'eficiència energètica i mitigar el canvi climàtic d'una manera planificada i efectiva i va acordar assumir el compromís de reduir les emissions de CO₂ en més d'un 40% per l'any 2030 i avaluar els riscos i vulnerabilitats derivats del canvi per adoptar una estratègia d'adaptació del municipi i incrementar així la seva resiliència.

1.2. Data aprovació PAESC i presentació a la web de My Covenant

Llubí va redactar el seu PAESC l'any 2019, amb un objectiu de reducció d'emissions de 4.062 t CO_{2eq} a través d'un total de 40 accions de mitigació i 10 accions d'adaptació.

Aquest estalvi, sumat a la evolució de les emissions entre 2005 i 2017 de 2.860 t CO_{2eq} arriben a la **reducció de 6.923 t CO_{2eq}, que es un percentatge d'estalvi del 47,0% respecte a les emissions del 2005.** Anteriorment al PAESC el valor era de 46,2% ja que no s'havia tingut en compte l'estalvi generat per part d'una de les accions, concretament la implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi.

El PAESC es va aprovar per Ple municipal el 16 de setembre de 2019 i es va penjar a la web de la Covenant of Mayors el 2 d'octubre de 2019.

1.3. Comunicació del PAESC

El PAESC es va comunicar després de la seva elaboració l'any 2019 a través de dues notes de premsa, un baner i una infografia.

La primera nota de premsa amb data febrer del 2019 era per informar a la ciutadania de la signatura del Pacte d'alcaldes i de l'inici dels treballs. La segona nota de premsa realitzada el setembre del 2019, estava dirigida a Informar a la ciutadania que l'Ajuntament ha aprovat per Ple el PAESC.

Finalment al octubre del 2019 es va elaborar un baner informatiu i una infografia del PAESC que es publicarà a la web municipal, i mitjançant el qual es pot accedir als documents del PAESC i es poden fer suggeriments mitjançant el correu electrònic de l'Ajuntament.

A continuació es presenten les dues notes de premsa publicades en el marc del PAESC del municipi.

NP 1: Llubí treballa en l'elaboració del seu Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima

L'Ajuntament de Llubí està treballant en l'elaboració del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) que serà l'eina que guiarà al municipi per assolir el compromís de reducció d'emissions de GEH més enllà del 20% per l'any 2020 i del 40% per l'any 2030 respecte el 2005. A més a més, aquest compromís inclou la obligació d'avaluar els riscos i vulnerabilitats municipals derivats del canvi climàtic i adoptar una estratègia d'adaptació.

El PAESC és un dels elements fonamentals per aconseguir els objectius que marca el "Pacte de Batles i Batlesses pel Clima i l'Energia", iniciativa de la Unió Europea que impulsa la lluita contra el canvi climàtic a nivell local i que, l'Ajuntament de Llubí s'hi va adherir de manera voluntària el dia 21 de novembre de 2016.

El procés d'elaboració del PAESC, que es realitzarà en diferents fases, es va iniciar el mes de gener quan es van reunir la batlessa del municipi, la Sra. Magdalena Perelló, juntament amb els representants del Consell de Mallorca i l'equip que donarà assistència tècnica al municipi.

La primera fase consistirà en l'elaboració d'un inventari municipal de consums energètics i d'emissions de GEH associades als principals sectors d'activitat i en la realització d'avaluacions energètiques a diversos equipaments municipals. Aquesta fase serveix per analitzar la situació actual del municipi i definir l'estratègia d'actuació per reduir les emissions de GEH.

Amb els resultats d'aquesta primera fase, es definiran accions de mitigació tant en l'àmbit municipal com del propi Ajuntament per actuar en camps tant diversos com ara el foment de la mobilitat sostenible i l'ús del transport públic, l'estalvi energètic en l'enllumenat públic i l'aplicació de mesures de millora energètica als edificis de titularitat municipal, entre altres mesures.

De manera simultània, s'avaluaran els riscos i vulnerabilitats climàtiques del municipi davant del canvi climàtic per tal de definir l'estratègia d'adaptació mitjançant una sèrie d'accions que permetran incrementar la resiliència del municipi davant dels riscos identificats.

Un aspecte important en el procés de definició de les accions del PAESC, tant de mitigació com d'adaptació al canvi climàtic, serà la participació dels diferents actors locals, i per això, s'incorporarà un procés de participació i comunicació tant a nivell del propi Ajuntament com de la ciutadania en general.

NP 2: L'Ajuntament de Llubí aprova el seu Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima

El passat 16 de setembre l'Ajuntament va aprovar per Ple Municipal el seu Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) conforme als compromisos adquirits amb la seva adhesió voluntària al pacte d'Alcaldes. Aquest és un mecanisme per implicar a totes les administracions locals europees en l'adopció de mesures per afavorir l'estalvi energètic i les energies renovables. Els Ajuntaments signants, assumeixen el compromís de reduir com a mínim un 40% les seves emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) l'any 2030 respecte l'any 2005 i l'adopció d'un enfocament conjunt per abordar la mitigació i adaptació al canvi climàtic.

En el pla s'inclouen 40 actuacions que permetran reduir 3.951,78 tones de CO₂ del municipi i assolir l'objectiu de reducció del 46,2% de les seves emissions de GEH per l'any 2030. La majoria de les actuacions es dirigeixen principalment a reduir el consum energètic derivat de l'activitat de l'Ajuntament, però també al consum energètic d'altres sectors inclosos en el PAESC: domèstic, serveis, transport i gestió de residus.

Per altra banda, el pla també contempla 10 actuacions d'adaptació al canvi climàtic que estan vinculades amb els següents sectors: edificis, energia, aigua, agricultura i sector forestal, medi ambient i biodiversitat, salut, protecció civil i turisme. Amb aquestes actuacions, el municipi incrementarà la seva resiliència davant dels diferents riscos i impactes causats pel canvi climàtic.

2. RESUM DEL PAESC

2.1. % reducció previst

L'objectiu de reducció del PAESC aprovat l'any 2019 per l'any 2030 era del 46,2% respecte l'any de referència 2005.

L'any 2021, a l'informe de seguiment, s'estableix un nou percentatge de reducció del 47,0%, degut a la correcció de certs valors que no s'havien inclòs en el PAESC, concretament la reducció d'emissions que genera la implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi.

El nou percentatge de reducció després de l'informe de seguiment d'enguany es modifica lleugerament degut a la incorporació de noves accions de mitigació. En concret el nou objectiu d'estalvi és de 47,1% degut, concretament, a la instal·lació de plaques fotovoltaiques que permet reduir el consum i les emissions degudes als edificis, equipaments i instal·lacions municipals.

2.2. Estalvis

En la següent taula es mostren els estalvis per l'any 2030 que s'aconseguirien amb el PAESC aprovat inicialment (any 2019) i després d'efectuar el seguiment de les accions proposades (any 2023).

A la revisió d'enguany s'inclouen 3 noves accions de mitigació i 3 noves accions d'adaptació, que fan que els objectius i valors inicials amb l'aprovació del PAESC inicial l'any 2019 hagin canviat, tal i com s'observa a la taula següent.

La modificació es deu concretament a la producció d'energia estimada (prevista) degut a la instal·lació de les plaques solars fotovoltaiques que ha de tenir lloc al costat del poliesportiu i parc verd de Llubí, permetent d'aquesta manera estimar una reducció del consum dels edificis, equipaments i instal·lacions municipals.

Les dades es mostren tant per emissions de GEH com per consums, i en valors absoluts i per càpita.

Taula 1. Estalvi d'emissions i de consum del PAESC l'any d'aprovació del PAESC i l'any de revisió.

	2019	2023
Objectiu de reducció proposat per 2030 (% tCO_{2eq})		
Total	46,2	47,1
Per càpita	37,8	38,5
Estalvis en valors absoluts		
Emissions (tCO ₂)	6.812	6.941
Consum (MWh)	11.596	11.624
Estalvis per càpita		
Emissions (tCO ₂ /hab.)	2,7	2,8

Consum (MWh/hab.)	4,7	4,7
-------------------	-----	-----

Font: elaboració pròpia a partir del PAESC

2.3. Producció d'energia renovable

En la taula següent es mostra la producció esperada d'energia renovable amb l'aplicació de les accions del PAESC inicial al 2019 i el PAESC posterior a la seva revisió d'enguany.

Degut a la inclusió de noves accions de mitigació on s'estima producció d'energia renovable, aquesta ha variat considerablement des de l'aprovació del PAESC fins a la revisió actual. Concretament aquest augment de producció d'energia elèctrica es deu a la instal·lació de 40 plaques fotovoltaïques (de 500Wp cadascuna) al costat del parc verd i poliesportiu del municipi.

Taula 2. Producció renovable en el PAESC de cara al 2030 l'any d'aprovació del PAESC i l'any de revisió.

	2019	2024
Producció d'energia renovable	58,3	87,50
Elèctrica (MWh)	54,7	83,87
Tèrmica (MWh)	3,6	3,63

Font: elaboració pròpia a partir del PAESC

2.4. Número d'accions

El PAESC de Llubí proposava un total de **50 accions**, de les quals 40 eren de mitigació i 10 d'adaptació. A l'informe de seguiment d'enguany **s'inclouen 3 accions de mitigació i 3 accions d'adaptació, arribant a un total de 56 accions.**

Les 3 accions de **mitigació** inclouen:

- La instal·lació de faroles amb sistema fotovoltaic als camins públics (àmbit enllumenat públic)
- La instal·lació de pèrgoles fotovoltaïques al parc verd i poliesportiu (àmbit producció local d'energia elèctrica).
- L'enllumenat LED al cementiri (àmbit enllumenat públic).

Les 3 accions d'**adaptació** inclouen:

- Ombracles a les places i espais municipals (àmbit planificació urbanística).
- Refugis climàtics per atendre la pobresa energètica a la ciutadania (àmbit planificació urbanística).
- Implementació de zones baixes d'emissions (àmbit planificació urbanística).

Aquestes s'indiquen en dues taules a continuació, classificades segons àmbits:

Taula 3. Nombre d'accions de **mitigació** del PAESC per àmbits i any (any d'aprovació i any de revisió)

Número d'accions de mitigació	2019	2023
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	12	12
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	2	2
Edificis residencials	3	3
Enllumenat públic	2	4
Transport	12	12
Producció local d'energia elèctrica	1	2
Producció local de fred/calor	1	1
Altres	7	7
TOTAL	40	43

Font: elaboració pròpia a partir del PAESC

Taula 4. Nombre d'accions d'**adaptació** del PAESC per àmbits i any (any d'aprovació i any de revisió)

Número d'accions d'adaptació	2019	2023
Agricultura i sector forestal	1	1
Aigua	6	6
Planificació urbanística	1	4
Salut	2	2
TOTAL	10	13

Font: elaboració pròpia a partir del PAESC

2.5. Pressupost

La inversió estimada derivada de l'aplicació de totes les accions que conformen el PAESC era de 308.512 €. D'aquest pressupost, 266.462 € corresponia a les actuacions de mitigació i 42.050 € a les accions d'adaptació.

L'any 2021, a l'informe de seguiment va realitzar-se una primera modificació de pressupost degut a una previsió baixa i un augment del cost a l'hora d'implementar les accions.

Després de revisar el PAESC enguany, el pressupost total és de 353.012 €. D'aquesta xifra, 310.962 € corresponen a les accions de mitigació, on s'han

contemplant el cost de les noves accions previstes allà on ha estat possible, i 50.2000 € corresponen a les accions d'adaptació. Concretament es poden associar aquest augment a:

- La inversió de 33.000 € per la implementació de plaques fotovoltaïques al municipi.
- A les correccions fetes a la revisió del 2021.

3. BALANÇ DEL PLA D'ACCIÓ

Aquest apartat inclou el balanç del pla d'acció des de quatre punts de vista:

- Accions
- Emissions
- Consum energètic
- Pressupost

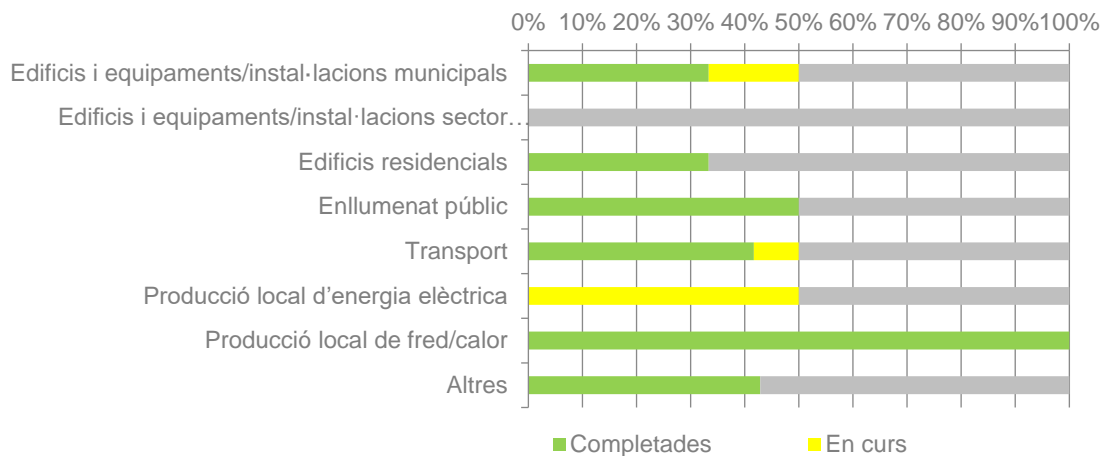
3.1. Balanç d'accions

A continuació, es presenta un balanç de les accions realitzades que han estat completades (C), les accions en curs (eC), les no iniciades (nl). En aquest cas el municipi no té accions desestimades (D). També s'incorporen les noves accions que es considera adient integrar en el PAESC, tenint en compte que aquestes poden estar ja completades (Cn), en curs (eCn) o bé no iniciades (nlIn).

Es presenta un gràfic amb el percentatge que suposa cada tipus d'acció en el balanç total segons el seu estat d'implementació i una taula resum amb el nombre d'accions segons el seu estat d'implementació per cada sector.

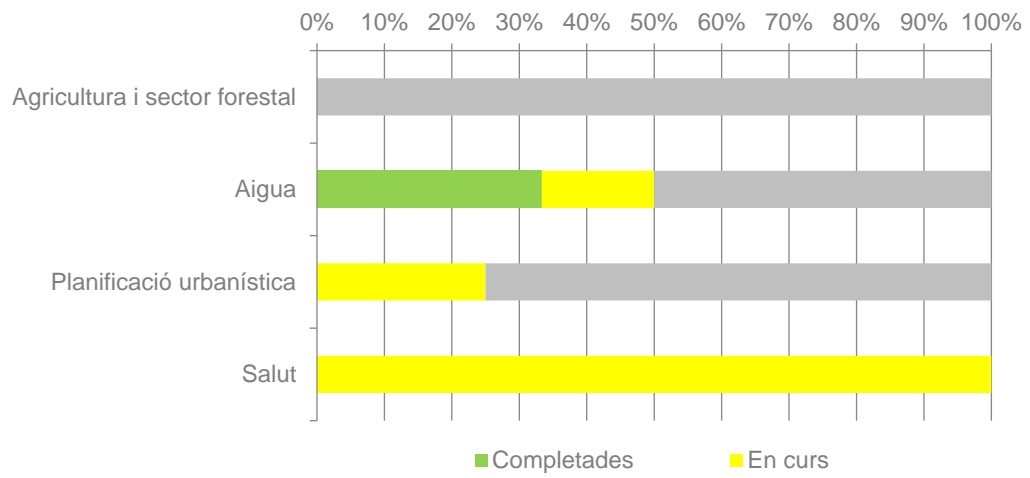
Aquest anàlisi es fa per les accions de mitigació i separatament per les accions d'adaptació.

Figura 1. Representació percentual del nombre d'accions de **mitigació** segons el seu estat d'implementació



Font: elaboració pròpia

Figura 2. Representació percentual del nombre d'accions d'**adaptació** segons el seu estat d'implementació



Font: elaboració pròpia

Taula 5. Balanç del nombre d'accions de **mitigació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nl: Accions del PAESC inicial no iniciades; nln: Accions noves no iniciades

Sector	Previstes inicialment	Pla d'acció inicial				Noves accions			TOTAL			
		eC	C	D	nl	eCn	Cn	nln	eC	C	D	nl
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	12	2	4	0	6	0	0	0	2	8	0	3
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Edificis residencials	3	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	2
Enllumenat públic	2	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0	1
Transport	12	1	5	0	6	0	0	0	1	5	0	6
Producció local d'energia elèctrica	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Producció local de fred/calor	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Altres	7	0	3	0	4	0	0	0	0	3	0	4
TOTAL	40	4	16	0	20	0	0	3	4	20	0	19

Font: elaboració pròpia

Taula 6. Balanç del nombre d'accions d'**adaptació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nl: Accions del PAESC inicial no iniciades; nln: Accions noves no iniciades

Sector	Previstes inicialment	Pla d'acció inicial				Noves accions			TOTAL			
		eC	C	D	nl	eCn	Cn	nln	eC	C	D	nl
Agricultura i sector forestal	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Aigua	6	1	2	0	3	0	0	0	1	2	0	3
Planificació urbanística	1	1	0	0	0	0	0	3	1	0	0	3
Salut	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
TOTAL	10	4	2	0	4	0	0	3	4	2	0	7

Font: elaboració pròpia

3.1.1. Accions realitzades

Fins a l'actualitat s'han realitzat completament 16 accions de mitigació i 2 d'adaptació, en total, 18 actuacions del PAESC, el que representa un 34% del total d'actuacions, incloent les noves accions.

Els sectors que tenen un major percentatge d'accions de mitigació ja realitzades són la producció local de fred/calor, l'enllumenat públic, el transport i altres. Pel que fa les accions d'adaptació, les accions ja desenvolupades estan relacionades amb el sector aigua.

A les taules a continuació es mostren les accions completades, una descripció, l'any de finalització, el cost estimat, la despesa realitzada i els estalvis d'energia i emissions assolit, tant de mitigació com d'adaptació.

Taula 7. Accions de **mitigació** del PAESC ja realitzades completament (completades). S'indica el sector, una descripció, l'any de finalització el cost estimat, la despesa realitzada i els estalvis d'energia i emissions assolit de l'acció.

<i>Sector</i>	<i>Acció</i>	<i>Descripció</i>	<i>Any previst</i>	<i>Cost estimat</i>	<i>Despesa realitzada</i>	<i>Estalvi energètic assolit MWh/any</i>	<i>Prod. Energia MWh/any</i>	<i>Estalvi emissions assolit tnCO₂/any</i>
Edificis, equipaments/ instal·lacions municipals	Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals	La figura interna encarregada d'impulsar les accions d'estalvi energètic en els centres municipals, conèixer i transmetre les dades energètiques, i coordinar i gestionar el programa establert al PAESC.	2030	82.500	-	8,60	0,00	5,35
	Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals	Ja s'ha realitzat la darrera convocatòria del programa.	2026	0,00	3.000	2,68	0,00	1,64

Sector	Acció	Descripció	Any previst	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic assolit MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions assolit tnCO ₂ /any
	Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals	El cost d'aquesta acció està pendent de confirmar.	2022	0,00	-	0,00	0,00	0,00
	Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals	El contracte es va realitzar amb la FELIB, que té un acord amb Endesa per subministrar energia 100% a la illa.	2030	0,00	-	0,00	0,00	77,95
Edificis Residencials	Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges	Estan pendents de concretar els % de modificació de IBI i ICIO.	2030	0,00	-	26,98	26,98	27,77
Enllumenat públic	Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors	El contracte es va realitzar amb la FELIB, que té un acord amb Endesa per subministrar energia 100% a la illa.	2030	0,00	-	0,00	0,00	62,88
	Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients	El cost a tot el municipi ha estat molt més elevat de l'esperat.	2020	4.250	12.750	24,62	0,00	19,14
Transport	Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi	Amb la implementació de les mesures concretes, el PMU de Llubí preveu una reducció de les emissions del 20% l'any 2030, respecte a les emissions de 2017.	2022	18.000	-	3875,88	0,00	1009,13
	Crear camins escolars	Concretament les rutes escolars de Son Ramis a	2030	10.000	-	13,09	0,00	10,18

Sector	Acció	Descripció	Any previst	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic assolit MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions assolit tnCO ₂ /any
		l'escola, de Sa Creu a l'escola i la del moli d'en Rafal.						
	Creació d'aparcaments per a bicicletes	A les places, al poliesportiu i a l'escola.	2026	400	-	50,4	0,00	13,26
	Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles	Al costat del teatre s'instal·len 3 punts de subministrament elèctric	2021	7.500	-	1403,80	0,00	439,21
	Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)	La bonificació és del 75%.	2030	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Producció Local de calor/fred	Instal·lació de calderes de biomassa per a ACS i/o climatització en equipaments municipals	Concretament la instal·lació es fa al poliesportiu.	2019	15.000	-	0,00	3,63	0,96
	Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva	A través del Programa d'Inspecció Tècnica de Residus (ITR).	2030	5.400	-	0,00	0,00	30
Altres	Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi	L'objectiu de la mesura és incrementar el percentatge de recollida de la fracció orgànica dels residus municipals (FORM).	2022	0,00	-	0,00	0,00	111
	Implantació del compostatge casolà o comunitari	S'han realitzat xerrades i repartit composteres.	2030	1.800	-	0,00	0,00	1,19
TOTAL	16			144.850	15.750	5.406	31	1.810

Font: elaboració pròpia

Taula 8. Accions d'**adaptació** del PAESC ja realitzades completament (completades), una descripció, l'any de finalització el cost estimat, la despesa realitzada i els estalvis d'energia i emissions assolit de l'acció.

<i>Sector</i>	<i>Acció</i>	<i>Descripció</i>	<i>Any previst</i>	<i>Cost estimat</i>	<i>Despesa realitzada</i>	<i>Estalvi energètic assolit MWh/any</i>	<i>Estalvi emissions assolit tnCO2/any</i>
Aigua	Xarxa d'hidrants optimitzada		2017	30.800	-	-	-
	Legalitzar totes les captacions d'abastament municipal		2022	0,00	-	-	-
TOTAL				30.800	0	0	0

Font: elaboració pròpia

3.1.2. Accions en curs i no iniciades

Actualment hi ha 4 accions de mitigació i 4 accions d'adaptació en curs que s'hauran de completar per l'any 2030, és a dir un 14% del total d'accions estan en curs.

Els sectors que tenen un major percentatge d'accions de mitigació en curs son la producció local d'energia elèctrica i edificis i equipaments/instal·lacions municipals. Pel que fa les accions d'adaptació, les accions en curs estan relacionades amb el sector salut i planificació urbanística.

Per altra banda, hi ha 23 accions de mitigació i 7 accions d'adaptació que encara no s'han iniciat, és a dir, encara queden per inicial el 54% de les accions a completar per l'any 2030.

Taula 9. Accions de **mitigació** del PAESC en curs. S'indica el sector, l'any de finalització, l'estat d'implementació, la despesa realitzada, l'estalvi energètic i d'emissions assolit de l'acció.

Sector	Acció	Any previst	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic assolit MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions assolit tnCO ₂ /any	Observacions
Edificis i equipaments /instal·lacions municipals	Monitorització del consum energètic dels equipaments	2030	36,66%	14.184	-	10,05	0,00	7,81	
	Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals	2030	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	
Transport	Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics	2021	67%	25.907	-	16,61	0,00	4,35	S'ha substituït un vehicle de la brigada municipal i un de la policia.

Sector	Acció	Any previst	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic assolit MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions assolit tnCO ₂ /any	Observacions
Producció local electricitat	Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum	2022	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	La instal·lació s'està efectuant a l'Ajuntament.
TOTAL	4			40.091	0,00	26,66	0,00	12,16	

Font: elaboració pròpia

Taula 10. Accions d'**adaptació** del PAESC en curs. S'indica el sector, l'any de finalització, el cost estimat i la despesa realitzada de l'acció.

Sector	Acció	Any previst	Cost estimat	Despesa realitzada	Observacions
Aigua	Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic	2030	5.850	-	
Planificació urbanística	Noves zones verdes al poliesportiu	2030	0,00	-	
Salut	Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)	2030	2.925	-	
	Crear i optimitzar sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, lleventades i temporals de mar	2030	0,00	-	
TOTAL	4		8.775	0,00	

Font: elaboració pròpia

3.1.3. Accions desestimades

No s'ha desestimat cap de les 50 accions incloses inicialment al PAESC.

3.1.4. Noves accions

Hi ha 3 noves accions de mitigació i 3 noves accions d'adaptació que Llubí s'ha decidit incloure en el PAESC, tot i que encara no s'ha iniciat la seva implementació.

En aquest apartat s'inclouen les fitxes d'aquelles accions noves, sigui quin sigui el seu estat, i que passen a formar part del PAESC de Llubí.

Totes les noves accions de mitigació contribuiran a la reducció d'emissions de GEH a l'atmosfera. No s'han pogut comptabilitzar els estalvis de consums i emissions d'algunes accions per falta d'informació específica sobre la implementació de l'acció. Tot i així, amb les dades disponibles s'ha pogut estimar una reducció del 47,1% respecte de les emissions del 2005. És a dir, degut a la inclusió d'aquestes accions al PAESC i les ja realitzades, iniciades o previstes s'assolirà per a l'any 2030 una xifra de 6.941 t CO₂ estalviades.

A continuació es presenta una fitxa per a cada una de les noves accions incorporades en el PAESC després del seguiment efectuat.

Accions noves de mitigació

A22/B21/41	Instal·lació d'il·luminació solar als camins públics.			
Installation of solar lightning at public roads.				
Àrea intervenció: Camins públics	Codi	A22	B21	C1
Àmbit actuació: Enllumenat públic				
Tipus d'actuació: Mitigació		Prioritat: alta		
<p>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA: S'ha finalitzat la implementació de la substitució de totes les làmpades de vapor de sodi (VSAP) per d'altres més eficients (LED). L'objectiu completar l'acció abans de l'1 de gener del 2025, per tal de donar compliment a la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019. La despesa realitzada ha resultat molt més elevada del que s'esperava.</p>				
Departament i/o persona responsable de la implantació:				
Batlia				
Data inici:		Data finalització:		
2019		2021		
Cost inversió (€)		Cost periòdic (€ / any)		
12.750,00		-		
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/any)	
Electricitat	24,62	0	19,14	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ:				
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de lluminàries substituïdes. - Quantitat de lluminàries LED instal·lades respecte al total (%). - Consum d'energia de l'enllumenat públic (kWh/any). 				
OBSERVACIONS:				

A42/B47/23	Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics			
Replacement of municipal vehicles powered by fossil fuels for electric vehicles				
Àrea intervenció: Transport	Codi	A42	B47	C1
Àmbit actuació: Transport				
Tipus d'actuació: Mitigació		Prioritat: 1		
<p>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA: Per donar compliment a la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, es va proposar la substitució progressiva dels vehicles de propietat municipal per vehicles de baixes emissions, prioritzant la substitució dels vehicles més contaminants o que es trobin a finals de la seva vida útil. L'objectiu era aconseguir que a partir de l'1 de gener de 2025 no hi circulin motocicletes i turismes dièsel, per complir a l'any 2050 que la totalitat dels vehicles de motor siguin lliures d'emissions. En aquest sentit, l'Ajuntament de Llubí disposa de 3 cotxes, un d'ells és un vehicle elèctric que van adquirir a finals de 2016. Amb aquesta mesura es proposa la substitució progressiva de la resta de vehicles de propietat municipal per vehicles elèctrics.</p> <p>De moment s'ha completat un 66,67% de l'acció, disposant actualment de dos vehicles elèctrics, el de la brigada municipal i el de la policia.</p>				
Departament i/o persona responsable de la implantació:				
Batlia				
Data inici:		Data finalització:		
2020		2025		
Cost inversió (€)		Cost periòdic (€ / any)		
25.000 € per vehicle		-		
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/any)	
Gasolina	24,91	0	6,52	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ:				
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de vehicles de la flota municipal renovats per uns altres més eficients. - Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any). 				
OBSERVACIONS:				

A47/B46/24		Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi			
Mobility plan at the municipal scale					
Àrea intervenció: Transport		Codi	A21	B21	C1
Àmbit actuació: Transport					
Tipus d'actuació: Mitigació		Prioritat: 1			
<p>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA: L'Ajuntament de Llubí no disposava d'un Pla de Mobilitat Urbana, per això es proposa l'elaboració d'aquest. La redacció del Pla de Mobilitat Urbana de Llubí (PMU) tindrà per objecte establir els principis i objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies al municipi.</p> <p>Estalvi considerat: Amb la implementació de les mesures concretes, el PMU de Llubí preveu una reducció de les emissions del 20% l'any 2030, respecte a les emissions de 2017.</p> <p>S'ha realitzat una diagnosi de la situació actual i s'han definit una sèrie d'accions per donar solució a les problemàtiques actuals.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació:					
Batlia					
Data inici:		Data finalització:			
2020		2022			
Cost inversió (€)		Cost periòdic (€ / any)			
18.000 €		-			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/any)		
Gasoil/Gasolina	3.875,88	0	1.009,13		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ:					
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'accions incloses en el PMUS executades. - Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any). 					
OBSERVACIONS:					

Accions noves d'adaptació

A19/B11/3	Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic		
Campaign for saving water consumption in public facilities and the domestic sector			
Àrea intervenció: Edificis municipals, residencials i terciari		Codi	A19
		B11	C1
Àmbit actuació: W			
Tipus d'actuació: Adaptació		Prioritat: 1	
Sector	Aigua	Riscos	Sequera
<p>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA: En base a les mesures d'estalvi d'aigua realitzades al poliesportiu es proposa reduir el consum d'aigua als equipaments municipals a través de la realització d'una campanya de sensibilització als treballadors i usuaris dels equipaments municipals per fomentar les bones pràctiques en l'ús i el consum d'aigua.</p> <p>La sensibilització ajudarà a reduir la vulnerabilitat al risc de sequera i episodis d'escassetat d'aigua al municipi.</p>			
Departament i/o persona responsable de la implantació:			
Àrea esports i medi ambient			
Cobeneficis: Estalvi en els costos derivats del consum d'aigua potable als equipaments municipals			
Data inici:		Data finalització:	
2017		2030	
Cost inversió (€)		Cost periòdic (€ / any)	
5.850,00 €		450,00 €/any	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ:			
- Nombre d'activitats de sensibilització realitzades/any			
OBSERVACIONS:			

A11/B12/3	Noves zones verdes al poliesportiu			
Citizens' Energy poverty (climate shelters)				
Àrea intervenció: Edificis municipals, residencials i terciari			Codi	A11
			B12	C1
Àmbit actuació: A				
Tipus d'actuació: Adaptació			Prioritat: 1	
Sector	Edificis	Riscos	Extrema calor/fred	
<p>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA: Amb l'objectiu de protegir, gestionar i restaurar ecosistemes, millorar la salut pública, la biodiversitat i reduir els riscos naturals, el municipi de Llubí ha projectat noves zones verdes al poliesportiu. A demés també l'ajudarà a la millora de la qualitat de l'aire. Amb l'objectiu que aquestes zones verdes no suposin un increment en el consum d'aigua, es proposa utilitzar vegetació autòctona amb pocs requeriments hídrics (xerojardineria) en lloc de la vegetació agrícola i de jardineria exòtica.</p> <p>Actualment en curs.</p>				
Departament i/o persona responsable de la implantació:				
Àrea urbanisme				
Cobeneficis: Reducció d'emissions, estalvi econòmic, millora qualitat de l'aire, increment de la biodiversitat				
Data inici:		Data finalització:		
2019		-		
Cost inversió (€)		Cost periòdic (€ / any)		
-		-		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ:				
- m2 de cobertes i/o façanes verdes en els edificis i equipaments/any				
OBSERVACIONS:				

A75/B74/10		Crear i optimitzar sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar			
Create and optimise early warning systems for the population regarding heat and cold waves, string winds, sea storms, etc					
Àrea intervenció: Altres			Codi	A21	B21
Àmbit actuació: A					
Tipus d'actuació: Adaptació				Prioritat: Alta	
Sector	Salut	Riscos	Transversal		
<p>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA: Aquesta acció proposa la creació de sistemes d'alerta ciutadana a la població, per tal que puguin reduir la vulnerabilitat de la població del municipi als riscos derivats del canvi climàtic, com onades de calor i de fred, llevantades, inundacions, incendis forestals, temporals de mar, etc.</p> <p>Un sistema d'alerta primerenca (early warning system) és la tecnologia, polítiques i procediments associats dissenyats per predir i mitigar el dany dels desastres naturals i humans i altres esdeveniments no desitjats. Per tal de detectar i controlar aquests riscos, inclosos els de canvi climàtic, cal que aquest sistema reconegui el risc, que realitzi un control d'aquest risc, el sistema ha de difondre i comunicar el risc a la població, i finalment, el sistema ha de tenir capacitat de resposta.</p> <p>Des de l'Ajuntament es proposa definir la unitat municipal responsable de realitzar les següents tasques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Previsió: Anàlisi i estudi dels riscos que afecten al municipi, les causes i els efectes d'aquests riscos; així com el territori i els elements que poden veure's afectats. - Prevenció: Implantació del conjunt de mesures i actuacions encaminades tant a la disminució dels riscos com a la seva detecció. - Planificació: Predeterminació de les actuacions i dels procediments a seguir per donar una resposta adequada davant les situacions de risc col·lectiu, catàstrofe o calamitat, i també la predeterminació de la coordinació dels diferents organismes i entitats que actuen en aquestes respostes. <p>Actualment en curs.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació:					
Àrea medi ambient					
Cobeneficis: Increment del coneixement sobre impactes al municipi, reducció impactes a la salut derivats del canvi climàtic, major conscienciació					
Data inici:			Data finalització:		
2017			-		
Cost inversió (€)			Cost periòdic (€ / any)		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ:					
- Nombre de sistemes d'alerta ciutadana definit					
OBSERVACIONS:					

3.2. Balanç d'emissions de GEH

Les emissions totals del municipi de Llubí s'han reduït en 2.860 t CO₂, un 19,4% de l'any 2005 al 2017, segons dades de l'Inventari d'Emissions de Referència (IRE) de les Illes Balears, passant de 14.739 t CO₂ l'any 2005 equivalent a 7,3 t CO₂/hab. a 11.879 t CO₂ l'any 2017, equivalent a 5,4 t CO₂/hab..

Cal destacar que el consum energètic s'ha reduït un 5,4% entre el 2005 i el 2017. Això posa de manifest la importància de la reducció del factor d'emissió associat a la energia elèctrica, que s'ha reduït en un 19,5%. El consum d'energia elèctrica representa un 25,5% del total al municipi.

La reducció d'emissions prevista per part de les 40 accions de mitigació previstes en el pla d'acció, contempen a nivell municipal una reducció de 6.923 t CO₂, en aquests se li ha sumat la reducció de les emissions ja assolida fins el 2017 de 2.860 t CO₂. L'objectiu era arribar a una reducció del 47% de les emissions l'any 2030. Amb l'addició de noves accions aquest valor pot arribar a variar.

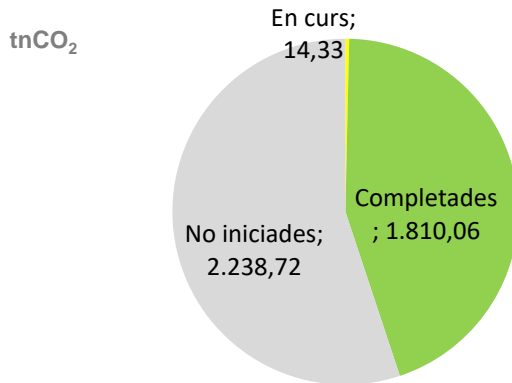
Amb les accions de mitigació incloses al PAESC que s'han executat o s'estan executant, (16 completades i 4 en curs fins el moment actual), juntament a l'estalvi de 2.860 t CO₂ de 2005 al 2017, la reducció d'emissions serà de 4.676 t CO₂, que representa un 31,7% de reducció d'emissions respecte l'any 2005 i un 67,5% de les emissions totals a reduir de cara al 2030, tenint en compte que es realitzaran totes les accions plantejades actualment al PAESC, incloses les no iniciades.

Cal tenir present que de les emissions vinculades a accions en curs, tot i estar comptabilitzant-les, només una part són emissions efectivament estalviades, ja que l'acció encara s'està realitzant i, per tant, l'estalvi total es produirà l'any 2030. Així doncs, respecte a les 14.739 t CO₂ que es van emetre l'any 2005, es pot concloure que les accions completades i les accions en curs suposaran una reducció de 1.810 t CO₂ sumat a la reducció que es va assolir fins el 2017 donen un total de 4.684,1 t CO₂ per a l'any 2030, el que representa un 31,7% de reducció respecte les emissions del 2005, i un 67,5% de les emissions totals a reduir de cara al 2030, si bé només tenint en compte les realitzades completament, i el grau d'execució de les accions en curs, en el moment de la revisió s'han reduït:

- 1810 t CO₂, associades a les accions completades.
- 7 t CO₂, associades a les accions en curs (de les 14 t CO₂ que es reduiran quan les accions s'hagin implementat totalment).
- 2860 t CO₂, que s'han reduït entre 2005 i 2017.

Si analitzem ara l'estat d'execució i implementació de les accions del PAESC de Llubí, les emissions estalviades fins al moment de revisió del document són les que es mostren a continuació, en forma de d'una gràfica i taules.

Figura 3. Representació percentual de l'estalvi d'emissions segons l'estat d'execució de les accions. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades



Font: elaboració pròpia

Aquesta reducció de les emissions també es veu accentuada gràcies a que les fonts de producció d'energia elèctrica d'origen renovable han augmentat, i per tant, el factor d'emissions del mix elèctric s'ha reduït des de que es va realitzar el PAESC fins a dia d'avui. Així doncs, tots aquells consums elèctrics han disminuït les seves emissions gràcies a l'augment d'energies renovables en el mix elèctric.

Taula 11. Balanç d'emissions per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nl: Accions del PAESC inicial no iniciades; nlN: Accions noves no iniciades

Sector	t CO ₂	Pla d'acció inicial			Noves accions			TOTAL		
		Previstes inicialment	eC	C	nl	eCn	Cn	nlN	Estalviades	Per estalviar
								eC	C	nl
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	114,45	7,81	84,94	21,70	0,00	0,00	0,00	7,81	84,94	21,70
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	84,46	0,00	0,00	84,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,46
Edificis residencials	652,18	0,00	27,77	624,41	0,00	0,00	0,00	0,00	27,77	624,41
Enllumenat públic	82,02	0,00	82,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,02	0,00
Transport	2.986,45	6,52	1.471,78	1.508,15	0,00	0,00	0,00	6,52	1.471,78	1.508,15
Producció local d'energia elèctrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció local de fred/calor	0,96	0,00	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96	0,00
Altres	142,59	0,00	142,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142,59	0,00
TOTAL	4.063,11	14,33	1.810,06	2.238,72	0,00	0,00	0,00	14,33	1.810,06	2.238,72

Font: elaboració pròpia

Nota: les dades entre parèntesis són les tones estalviades associades al grau d'execució de les accions en curs en el moment de la revisió del PAESC.

3.3. Balanç del consum energètic

El consum energètic total de Llubí s'ha reduït en un 5,4% de l'any 2005 al 2017, segons dades de l'Inventari d'Emissions de Referència (IRE) de les Illes Balears.

Segons les accions de mitigació del PAESC realitzades, Llubí ha estalviat 5.406 MWh amb accions completades, i té 35 MWh estalviats parcialment amb accions que estan en curs (l'estalvi total s'assolirà el 2030), el que equival en conjunt a un estalvi del 17% del consum municipal total l'any 2005. A més, amb l'execució de totes les accions de producció local d'energia i les noves accions incloses i que es preveuen, es produiran a 2030 un total de 29.259 MWh.

Taula 12. Balanç del consum energètic per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades

Sector	MWh	Pla d'acció inicial		Noves accions				TOTAL		
		Previstos inicialment	eC	C	nI	eCn	Cn	nIn	Estalviats eC	C
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	39,77	10,05	11,28	18,44	0,00	0,00	0,00	10,05	11,28	18,44
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	134,57	0,00	0,00	134,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	134,57
Edificis residencials	447,76	0,00	26,98	420,78	0,00	0,00	0,00	0,00	26,98	420,78
Enllumenat públic	24,62	0,00	24,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,62	0,00
Transport	10.948,81	24,91	5.343,51	5.580,39	0,00	0,00	0,00	24,91	5.343,51	5.580,39
Producció local d'energia elèctrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció local de fred/calor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	11.595,53	34,96	5.406,39	6.154,18	0,00	0,00	0,00	34,96	5.406,39	6.154,18

Font: elaboració pròpia

3.4. Balanç del pressupost

El pressupost inicial d'execució del PAESC era de 308.512 €, dels quals 266.462 € eren de mitigació i 42.050 € d'accions d'adaptació.

Fins al moment de revisió del document s'han invertit 249.262 € en accions de mitigació i 39.575 € en accions d'adaptació, comptant amb el pressupost d'accions en curs que pot ser que no s'hagi gastat efectivament i el de les accions completades. Això representa un 94% del pressupost previst inicialment en mitigació, i un 94% del pressupost en adaptació.

Després de revisar el PAESC l'any 2024, el pressupost total ha variat amb una nova previsió de pressupost per les accions de mitigació de 277.962 €, que juntament al pressupost de les accions d'adaptació de 42.050 € sumaria un nou total de 320.012 €. La diferència entre el pressupost inicial i la despesa actualment realitzada tenint en compte que només 16 accions de les 50 s'han realitzat, es deu a:

- Dues de les accions inicialment plantejades, en concret la implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals, i la substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients, amb un cost de 3.000 € i 12.750 €, respectivament superior a l'esperat inicialment.
- Una nova acció, en concret la instal·lació de plaques fotovoltaïques que es pot preveure un cost de 33.000€.

Les taules a continuació mostren per a cada tipus d'actuació i sector quina ha estat la despesa segons el grau d'implantació de les accions, així com el cost de les noves accions, i fa balanç del que s'ha invertit i el que queda per invertir.

Taula 13. Balanç del pressupost de les accions de **mitigació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nIn: Accions noves no iniciades

Sector	€	Pla d'acció inicial			Noves accions				TOTAL		Despesa pendent
		Previstos inicialment	eC	C	D	eCn	Cn	nIn	eC+eCn	C+Cn	
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	156.505	14.184,40	138.321,00	0,00	0	0	0	14.184	138.321	152.505	7.000
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	1.350	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	1.350
Edificis residencials	4.500	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	4.500
Enllumenat públic	4.250	0,00	12.750,00	0,00	0	0	0	0	12.750	12.750	0
Transport	67.157	25.906,66	35.900,00	0,00	0	0	0	25.907	35.900	61.807	5.350
Producció local d'energia elèctrica	15.000	0,00	15.000,00	0,00	0	0	33,000	0	15.000	15.000	0
Producció local de fred/calor	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
Altres	17.700	0,00	7.200,00	0,00	0	0	0	0	7.200	7.200	10.500
TOTAL	266.462	40.091	209.171	0	0	0	33.000	40.091	209.171	249.262	28.700

Font: elaboració pròpia

Taula 14. **Balanç revisat** del pressupost de les accions de **mitigació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nIn: Accions noves no iniciades

Sector	€	Pla d'acció revisat			Noves accions			TOTAL			
		Previstos després de revisió	eC	C	D	eCn	Cn	nIn	eC+eCn	C+Cn	Invertit
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	159.505	14.184,40	138.321,00	0,00	0	0	0	14.184	138.321	152.505	7.000
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	1.350	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	1.350
Edificis residencials	4.500	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	4.500
Enllumenat públic	12.750,00	0,00	12.750,00	0,00	0	0	0	0	12.750	12.750	0
Transport	67.157	25.906,66	35.900,00	0,00	0	0	0	25.907	35.900	61.807	5.350
Producció local d'energia elèctrica	15.000	0,00	15.000,00	0,00	0	0	0	0	15.000	15.000	0
Producció local de fred/calor	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
Altres	17.700	0,00	7.200,00	0,00	0	0	0	0	7.200	7.200	10.500
TOTAL	277.962	40.091	209.171	0	0	0	0	40.091	209.171	249.262	28.700

Font: elaboració pròpia

Taula 15. Balanç del pressupost de les accions d'**adaptació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nIn: Accions noves no iniciades

Sector	€	Pla d'acció inicial			Noves accions			TOTAL			Despesa pendent	
		Previstos després de revisió	eC	C	D	eCn	Cn	nIn	eC+eCn	C+Cn		Invertit
Agricultura i sector forestal		2.475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.475
Aigua		36.650	5.850	30.800	0	0	0	5.850	30.800	36.650	0	0
Planificació urbanística		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salut		2.925	2.925	0	0	0	0	2.925	0	2.925	0	0
TOTAL		42.050	8.775	30.800	0	0	0	8.775	30.800	39.575	0	2.475

Font: elaboració pròpia

4. ACCIONS D'EXCEL·LÈNCIA

En aquest apartat es detallen les accions considerades d'excel·lència dins del PAESC de Llubí degut a l'èxit i els beneficis obtinguts segons l'Ajuntament. En aquest informe de seguiment es detallen 3 actuacions de mitigació i 3 d'adaptació.

Seguidament, les actuacions de mitigació d'excel·lència seleccionades per l'Ajuntament de Llubí:

1. Títol acció: **Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients.**

- **Data d'implementació:** 2019-2021
- **On s'ha implantat l'acció:** Enllumenat públic
- **Sector d'actuació:** S'ha finalitzat la implementació de la substitució de totes les làmpades de vapor de sodi (VSAP) per d'altres més eficients (LED). L'objectiu completar l'acció abans de l'1 de gener del 2025, per tal de donar compliment a la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019. La despesa realitzada ha resultat molt més elevada del que s'havia previst inicialment.
- **Estalvi emissions:** 19,14 t CO₂/any
- **Estalvi energètic:** 24,62 MWh/any
- **Producció energètica:** -
- **Cost d'inversió:** 12.750,00 €

2. Títol acció: **Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics**

- **Data d'implementació:** 2020-2025
- **On s'ha implantat l'acció:** Flota municipal
- **Sector d'actuació:** Transport. Per donar compliment a la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, es va proposar la substitució progressiva dels vehicles de propietat municipal per vehicles de baixes emissions. En aquest sentit, l'Ajuntament de Llubí disposa de 3 cotxes, un d'ells és un vehicle elèctric que van adquirir a finals de 2016. Amb aquesta mesura es proposa la substitució progressiva de la resta de vehicles de propietat municipal per vehicles elèctrics. De moment s'ha completat un 66,67% de l'acció, disposant actualment de dos vehicles elèctrics, el de la brigada municipal i el de la policia.
- **Estalvi emissions:** 6,52 t CO₂/any
- **Estalvi energètic:** 24,91 Mwh / any
- **Producció energètica:** -
- **Cost d'inversió:** 25.000 €/vehicle

3. Títol acció: Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi

- **Data d'implementació:** 2020-2022
- **On s'ha implantat l'acció:** Espais públics del municipi de Llubí.
- **Sector d'actuació:** Transport. L'Ajuntament de Llubí no disposava d'un Pla de Mobilitat Urbana, per això es proposa l'elaboració d'aquest. S'ha elaborat un Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Llubí. Aquest document tenia l'objectiu de definir el model de mobilitat urbana més sostenible gràcies a un estudi previ de mobilitat. A partir d'aquest estudi se'n deriven 22 actuacions i objectius, amb diferents nivells pressupostaris i fases de prioritzacions per les actuacions.
- **Estalvi emissions:** 1009,13 t CO₂/any
- **Estalvi energètic:** 3.875,88 MWh/any
- **Producció energètica:** -
- **Cost d'inversió:** 18.000 €

Seguidament, les actuacions d'adaptació d'excel·lència seleccionades per l'Ajuntament de Llubí:

4. Títol acció: Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic

- **Data d'implementació:** 2017-2030
- **On s'ha implantat l'acció:** Edificis municipals, residencials i terciari
- **Sector d'actuació:** Aigua. En base a les mesures d'estalvi d'aigua realitzades al poliesportiu es proposa reduir el consum d'aigua als equipaments municipals a través de la realització d'una campanya de sensibilització als treballadors i usuaris dels equipaments municipals per fomentar les bones pràctiques en l'ús i el consum d'aigua. La sensibilització ajudarà a reduir la vulnerabilitat al risc de sequera i episodis d'escassetat d'aigua al municipi.
- **Riscos sobre els que actua:** Sequera
- **Cobeneficis:** Estalvi en els costos derivats del consum d'aigua potable als equipaments municipals
- **Cost d'inversió:** 12.750,00 €

5. Títol acció: Noves zones verdes al poliesportiu

- **Data d'implementació:** 2019-2030
- **On s'ha implantat l'acció:** Edificis municipals, residencials i terciari
- **Sector d'actuació:** Planificació urbana. Amb l'objectiu de protegir, gestionar i restaurar ecosistemes, millorar la salut pública, la biodiversitat i reduir els riscos naturals, el municipi de Llubí ha projectat noves zones verdes al poliesportiu. A demés també l'ajudarà a la millora de la qualitat

de l'aire. Amb l'objectiu que aquestes zones verdes no suposin un increment en el consum d'aigua, es proposa utilitzar vegetació autòctona amb pocs requeriments hídrics (xerojardineria) en lloc de la vegetació agrícola i de jardineria exòtica. Actualment en curs.

- **Riscos sobre els que actua:** Extrema calor/fred
- **Cobeneficis:** Reducció d'emissions, estalvi econòmic, millora qualitat de l'aire, increment de la biodiversitat
- **Cost d'inversió:** -

6. Títol acció: **Crear i optimitzar sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, lleventades i temporals de mar**

- **Data d'implementació:** 2017-2030
- **On s'ha implantat l'acció:** A tot el municipi.
- **Sector d'actuació:** Un sistema d'alerta primerenca (early warning system) és la tecnologia, polítiques i procediments associats dissenyats per predir i mitigar el dany dels desastres naturals i humans i altres esdeveniments no desitjats. Per tal de detectar i controlar aquests riscos, inclosos els de canvi climàtic, cal que aquest sistema reconegui el risc, que realitzi un control d'aquest risc, el sistema ha de difondre i comunicar el risc a la població, i finalment, el sistema ha de tenir capacitat de resposta. Des de l'Ajuntament es proposa definir una unitat municipal responsable de realitzar les tasques de previsió i anàlisi, prevenció, implementació i planificació de resposta. Actualment en curs.
- **Riscos sobre els que actua:** Transversal
- **Cobeneficis:** Increment del coneixement sobre impactes al municipi, reducció impactes a la salut derivats del canvi climàtic, major conscienciació
- **Cost d'inversió:** - €