

la vola

# PLA D'ACCIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I SOSTENIBILITAT DEL MUNICIPI DE MANLLEU

ESTRATÈGIA ENERGÈTICA DEL MUNICIPI I PLA D'ACCIÓ

Manlleu, novembre del 2016



Aquest projecte està subvencionat pel Servei Públic d'Ocupació de Catalunya en el marc dels Programes de suport al desenvolupament local.





<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>6</b>
2.1	CONSTITUCIÓ D'UNA COMISSIÓ D'IMPULS TRANSVERSAL A L'AJUNTAMENT .....	6
2.2	SESSIÓ PARTICIPATIVA INICIAL: PLUJA D'IDEES AMB EXPERTS EN ENERGIA.....	7
2.3	FASE 1. RECOPIACIÓ D'INFORMACIÓ .....	8
2.4	FASE 2. DIAGNOSI .....	9
2.5	FASE 3. PLA D'ACCIÓ .....	9
<b>3</b>	<b>DIAGNOSI.....</b>	<b>11</b>
3.1	CONTEXT SOCIOECONÒMIC .....	11
3.2	CARACTERITZACIÓ ENERGÈTICA DEL MUNICIPI.....	22
3.3	LÍNIES DE TREBALL I ACTUACIONS IMPULSADES A MANLLEU PER A UN MODEL ENERGÈTIC MÉS SOSTENIBLE.....	43
3.4	DAFO PER AVANÇAR CAP A UN NOU MODEL ENERGÈTIC.....	50
<b>4</b>	<b>ESTRATÈGIA ENERGÈTICA INTEGRADA DE MANLLEU.....</b>	<b>53</b>
4.1	VISIÓ.....	53
4.2	ABAST .....	53
4.3	OBJECTIUS ESTRATÈGICS.....	54
4.4	LÍNIES ESTRATÈGIQUES D'ACTUACIÓ.....	55
<b>5</b>	<b>PLA D'ACCIÓ.....</b>	<b>57</b>
5.1	L1. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LES EMPRESES I EMPRENEDORIA.....	59
5.2	L2. FORMACIÓ I CAPACITACIÓ PER INCREMENTAR LES OPORTUNITATS D'OCUPACIÓ EN EL SECTOR ENERGÈTIC .....	74
5.3	L3. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN L'URBANISME I L'EDIFICACIÓ .....	84
5.4	L4. MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EQUIPAMENTS NO MUNICIPALS .....	94
5.5	L5. MONITORITZACIÓ I SEGUIMENT: MESURA, CONTROL I CONEIXEMENT. SOLUCIONS SMART97	
5.6	L6. APROFITAMENT DE LES FONTS RENOVABLES D'ENERGIA .....	105
5.7	L7. REDUCCIÓ DE L'ÚS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS AL MUNICIPI.....	115
5.8	L8. ACCIÓ PER A L'ERADICACIÓ DE LA POBRESA ENERGÈTICA AL MUNICIPI .....	126

5.9	L9. INFORMACIÓ I DIVULGACIÓ PER MILLORAR LA CULTURA ENERGÈTICA AL MUNICIPI	135
5.10	L10. APLICACIÓ DEL PAES. DESENVOLUPAMENT DE LES ACCIONS PLANIFICADES.....	141
5.11	TAULA RESUM I CALENDARI.....	143
<b>6</b>	<b>PLA DE COMUNICACIÓ.....</b>	<b>153</b>
6.1	OBJECTIUS.....	153
6.2	DESTINATARIS .....	153
6.3	CANALS DE COMUNICACIÓ .....	154
6.4	CONTINGUTS.....	154
6.5	ACCIONS .....	155
<b>7</b>	<b>INDICADORS I PLA DE SEGUIMENT.....</b>	<b>157</b>
7.1	INDICADOR DEL GRAU D'EXECUCIÓ DEL PLA .....	157
7.2	INDICADORS DELS RESULTATS DE L'EXECUCIÓ DEL PLA D'ACCIÓ .....	157
7.3	PLA DE SEGUIMENT .....	158
<b>8</b>	<b>ANNEX 1. BENCHMARKING D'EXPERIÈNCIES INTEGRALS MUNICIPALS PER A LA SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA.....</b>	<b>161</b>
8.1	MARTORELLES.....	161
8.2	RIVAS – VACIAMADRID .....	162
8.3	RUBÍ.....	164
8.4	SABADELL.....	165

# 1 INTRODUCCIÓ

El canvi climàtic ha esdevingut un dels reptes ambientals més importants d'avui en dia i l'actual model energètic n'és la causa principal.

Per fer front al Canvi Climàtic, l'Ajuntament de Manlleu està adherit al Pacte d'Alcaldes i alcaldesses per una Energia Sostenible local en el marc del qual disposa d'un Pla d'Acció d'Energia Sostenible (PAES) de l'any 2008 actualment vigent i en aplicació.

Fins ara els PAES no han inclòs el sector primari ni el sector industrial i generalment ha tingut poca incidència en els sectors serveis, domèstic i del transport privat. Això, sumat al fet que l'objectiu del Pacte d'Alcaldes a nivell europeu s'ha revisat i ha passat d'establir una reducció d'emissions del 20% per a l'any 2020 a un objectiu de reducció del 40% al 2030 fa que, des de l'Ajuntament de Manlleu, es tingui un gran interès en impulsar un canvi en el model energètic del municipi i en integrar especialment el sector privat per fer possible aquest canvi.

L'Ajuntament vol ser promotor i agent de canvi del model energètic del municipi, tractor de la resta d'agents públics i privats del territori, i liderar, impulsar i coordinar una estratègia integral per a tot el municipi. Es planteja definir una estratègia:

- Participada i consensuada amb els agents clau implicats que poden ser motor de canvi.
- Que contingui ja un primer Pla d'Acció amb actuacions concretes i fonts de finançament identificades i consensuades amb els agents impulsors.
- Que posi en valor, doti de coherència i maximitzi les sinergies de les actuacions que ja s'estan duent a terme en el municipi en l'àmbit de la sostenibilitat energètica.
- Que tingui una important component de potenciar les oportunitats de creació d'ocupació i de generació de nous models de negoci en l'àmbit de l'energia sostenible.
- Que tingui una important component social, per garantir un accés universal per a tothom de serveis energètics segurs, sostenibles i assequibles.
- Amb una forta component comunicativa que millori el posicionament del municipi en la transició energètica cap un model energètic més sostenible.

## 2 METODOLOGIA

A continuació s'exposen les fases i la metodologia seguides per a la definició de l'Estratègia Energètica del municipi i l'elaboració del Pla d'Acció.

### 2.1 CONSTITUCIÓ D'UNA COMISSIÓ D'IMPULS TRANSVERSAL A L'AJUNTAMENT

Tenint en compte que l'abast de l'Estratègia implica principalment a l'àrea de Serveis Territorials i a l'àrea de Promoció Econòmica de l'Ajuntament, s'ha constituït una comissió o grup de treball transversal per tal de fer el seguiment i de participar en la definició de l'Estratègia i del Pla d'Acció. L'objectiu de la mateixa és aconseguir una estratègia consensuada en el sí de l'Ajuntament, amb la implicació i validació dels responsables tècnics i polítics de les diferents àrees implicades del consistori.

La Comissió està formada per les següents persones:

1	Eudald Sellarès	Regidor de Promoció Econòmica i Joventut
2	Enric Vilaregut	1r tinent d'alcalde i Regidor de SS Territorials i Esports
3	Betlem Parés	Gerent SEPE
4	Olga Cabezas	AODL d'Eficiència Energètica i Sostenibilitat
5	Antoni Freixanet	Enginyer municipal
6	Ma Dolors Colom	Tècnica municipal Medi Ambient
7	Montse Rafart	Tècnica Empresa
8	Jaume Codina	AODL d'Ocupació i Competitivitat

Amb el suport de l'empresa Lavola, que presta assistència tècnica per al desenvolupament dels treballs.

La Comissió d'impuls ha participat en les diferents fases dels treballs:

1. En la fase de recollida d'informació

- Suport en la recopilació d'estudis, projectes i propostes projectades o executades a Manlleu en l'àmbit de l'estalvi i l'eficiència energètica i de les energies renovables.
- Suport en la identificació d'agents clau a implicar en el procés.
- Sessió de pluja d'idees i contrast de possibles propostes d'actuació conjuntament amb experts en l'àmbit de la gestió energètica sostenible

2. En la fase de diagnosi

- Revisió i validació de la Diagnosi realitzada
- Suport en l'elaboració d'una anàlisi DAFO

3. En la fase de Pla d'Acció

- Aportacions, revisió i validació de la proposta d'accions

S'han realitzat reunions bilaterals entre l'AODL en Eficiència Energètica i Sostenibilitat i els diferents membres de la Comissió, conjuntament amb l'empresa Lavola per tal d'obtenir i contrastar informació. Així mateix s'han enviat a la Comissió per correu electrònic els diversos documents per revisar, validar i fer aportacions al llarg del procés. La Comissió s'ha reunit en diferents moments:

1. Reunió inicial de la Comissió (17/12/2015): presentació del projecte, constitució de la Comissió, posada en comú d'informació sobre estudis i projectes i identificació d'agents clau a implicar en el procés.
2. Participació en la sessió de pluja d'idees (21/01/2016). Vegeu apartat següent.
3. Reunió de treball (31/03/2016) per a la prioritització de les propostes per part de l'Ajuntament (OPE, Regidor de Promoció Econòmica i Joventut i Regidor de Serveis Territorials i Esports).
4. Sessió de treball de la Comissió (21/04/2016): recollida d'aportacions i validació de la Diagnosi i l'anàlisi DAFO, de la proposta de visió, objectius estratègics i línies d'actuació i de les accions a incloure en el Pla d'Acció.
5. Sessió de treball de la Comissió (09/06/2016): recollida d'aportacions i validació de la proposta d'accions i la seva caracterització detallada. Concreció de la metodologia de comunicació/implicació dels agents implicats.
6. Validació on-line del document final de l'Estratègia i Pla d'Acció. Del 14 al 21 de setembre de 2016.

## 2.2 SESSIÓ PARTICIPATIVA INICIAL: PLUJA D'IDEES AMB EXPERTS EN ENERGIA

En una fase molt inicial del procés s'ha organitzat i executat una sessió participativa d'un matí amb els responsables polítics i tècnics de l'Ajuntament i agents externs que treballen en l'àmbit de l'energia.

Els objectius principals de la sessió van ser:

1. La realització d'una pluja d'idees compartida sobre actuacions significatives que es podrien implantar en un municipi que vol fer un canvi de model energètic en clau d'estalvi i eficiència energètica i d'energies renovables
2. La valoració de les propostes en clau de cost, disponibilitat de recursos, viabilitat i acceptabilitat.
3. La identificació de possibles fonts de finançament de les mateixes.

Els participants a la Sessió van ser els següents:

<b>Data</b>	21 de gener de 2016		
<b>Lloc</b>	<b>Sala d'Exposicions de l'edifici de Can Puget de Manlleu</b>		
<b>Hora</b>	11:00h – 14:00h		
<b>Participants</b>	1	Eudald Sellarès	Regidor de Promoció Econòmica i Joventut
	2	Enric Vilaregut	1r tinent d'alcalde i Regidor de SS Territorials i Esports
	3	Betlem Parés	Gerent SEPE
	4	Olga Cabezas	AODL Eficiència Energètica i Sostenibilitat
	5	Antoni Freixanet	Enginyer municipal
	6	Ma Dolors Colom	Tècnica municipal Medi Ambient
	7	Montse Rafart	Tècnica Empresa
	8	Jaume Codina	AODL d'Ocupació i competitivitat
	9	Blanca Martínez de Foix	DIBA – Oficina CC i Sostenibilitat
	10	Joan Canó	Agència Local Energia d'Osona
	11	Gonzalo Salazar	Gemweb
	12	Joan Colon	UVIC - Centre Tecnològic BETA
	13	Marta Morera	Ajuntament de Rubí
	14	Miquel Carrion	SOC
	15	Óscar Sánchez	ICAEN
	16	Santi Macià	DIBA – Servei de Teixit Productiu
	17	Xavier Martí	Generalitat de Catalunya, DTES. ECREE
	18	Eulàlia Miralles	LAVOLA. Responsable de Planificació estratègica.
	19	Berta Riba	LAVOLA. Cap de projectes d'Energia.

No es va poder comptar amb la participació de Som Energia per causes d'agenda.

De la sessió celebra van sorgir un total de 40 possibles actuacions a desenvolupar a Manlleu en l'àmbit de l'eficiència energètica i les energies renovables amb major o menor vinculació amb el desenvolupament socioeconòmic, la formació i capacitat i la creació de llocs de treball.

## 2.3 FASE 1. RECOPILACIÓ D'INFORMACIÓ

Les tasques dutes a terme en aquesta fase han estat les següents:

1. Revisió del Pla d'acció de l'energia sostenible (PAES) de l'any 2008 i de les actuacions empreses i previstes en l'àmbit de l'energia.
2. Recollida d'estudis previs en l'àmbit energètic a Manlleu.
3. Sessió participativa de pluja d'idees amb agents que treballen en estalvi/eficiència energètica en l'àmbit local (vegeu apartat 2.2).
4. Identificació dels agents rellevants a incloure en l'elaboració del Pla d'Acció.
5. Recollida d'accions realitzades per agents privats (sector primari, industrial i de serveis mitjançant):



- Presentació al Consell de la pagesia i contrast amb els assistents de les accions empreses en l'àmbit de l'eficiència energètica i les energies renovables i sol·licitud d'informació a tots els membres del consell per correu electrònic.
  - Breu qüestionari sobre accions empreses i barreres o problemes identificats destinat a les indústries i realitzat en les visites que realitza l'AODL d'Empresa de l'Ajuntament.
  - Qüestionari on-line de les accions empreses i les barreres o problemes identificats destinat al sector comercial del municipi.
6. Identificació i anàlisi d'experiències similars a nivell català/europeu amb participació del sector privat i/o especialment vinculats a la competitivitat empresarial i la creació d'ocupació (vegeu Annex I).

## 2.4 FASE 2. DIAGNOSI

Les tasques dutes a terme en aquesta fase han estat les següents:

1. Anàlisi de la informació obtinguda.
2. Actualització i compleció de la diagnosi del PAES amb les noves dades disponibles facilitades per la Diputació de Barcelona i del propi Ajuntament.
3. Redacció d'un document de Diagnosi i d'una proposta d'anàlisi DAFO de la situació actual.
4. Treball amb la Comissió Transversal per a la validació de la Diagnosi i l'anàlisi DAFO.
5. Tancament de la Diagnosi.

## 2.5 FASE 3. PLA D'ACCIÓ

Les tasques dutes a terme en aquesta fase han estat les següents:

1. Elaboració, l'equip tècnic, d'una primera proposta de visió, abast, objectius estratègics i línies d'actuació.
2. Treball amb la Comissió Transversal per a la validació de la proposta.
3. Proposta d'actuacions susceptibles d'incloure en el Pla d'acció obtingudes a partir de la informació recollida en les fases anteriors, especialment, de la sessió participativa realitzada en la Fase 1 i de l'anàlisi DAFO realitzat en la fase de diagnosi.
4. Priorització de les accions a incloure per part dels responsables polítics de l'Ajuntament.
5. Treball amb els agents implicats en les actuacions seleccionades per a la seva priorització i definició. S'han realitzat diverses reunions de treball i informatives amb els principals agents implicats per tal de presentar i validar la proposta. S'han realitzat reunions amb:

- Agència Local de l'Energia d'Osona (ALEO)
- Associació de botiguer de Manlleus (MAB)
- L'Associació d'instal·ladors de la comarca d'Osona (AICO)

6. Caracterització completa de les accions seleccionades.
7. Definició d'indicadors i del Pla de seguiment.

## 3 DIAGNOSI

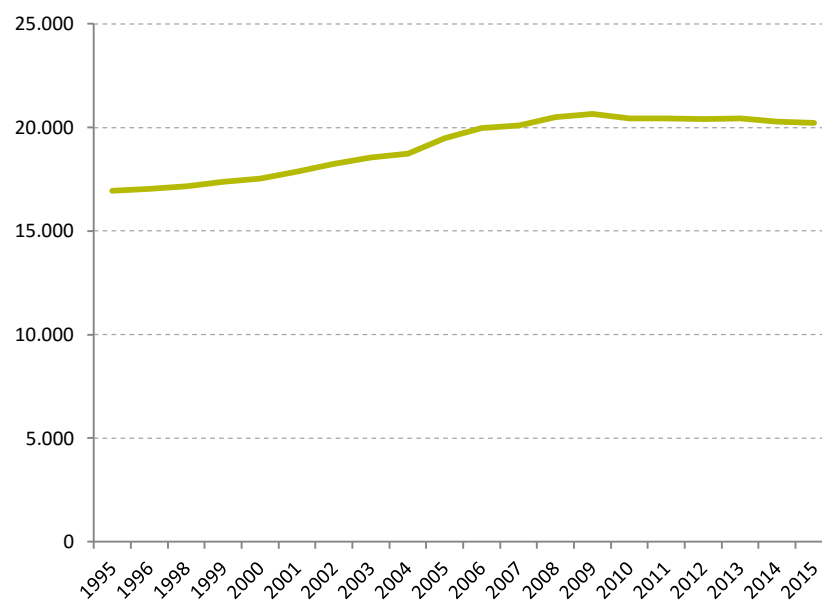
### 3.1 CONTEXT SOCIOECONÒMIC

Es mostra a continuació una caracterització sintètica del context socioeconòmic del municipi de Manlleu destacant aquelles variables que es consideren claus pel plantejament de l'estratègia energètica municipal.

#### 3.1.1 DEMOGRAFIA

La població de Manlleu l'any 2015 era de 20.228 habitants. En els últims 20 anys la població va créixer ininterrompudament des del 1995 (16.938 habitants) fins el 2009 (20.647 habitants). De 2010 a 2015 el nombre d'habitants ha disminuït lleugerament, passant de 20.450 habitants el 2010 a 20.228 habitants el 2015. Això suposa una disminució de 222 habitants en 5 anys, una reducció de l' 1,09% entre 2010 i 2015.

Figura 3-1. Evolució del nombre d'habitants de Manlleu (1995-2015)



Font: Idescat.

#### 3.1.2 ACTIVITAT ECONÒMICA I MERCAT DE TREBALL

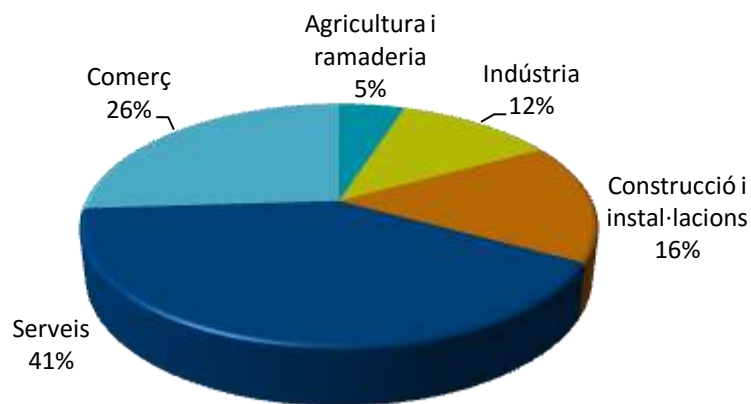
Actualment hi ha 409 empreses i 941 autònoms i SCP donats d'alta a Manlleu. El sector serveis és el sector que té més pes en nombre d'empreses, un 41%, seguit pel comerç que representa un 26% del total d'empreses.

**Taula 3-1. Nombre d'empreses de Manlleu.**

	NOMBRE	%
Autònoms i SCP	941	69,7%
Empreses (societats mercantils)	409	30,3%
<b>Total</b>	<b>1.350</b>	<b>100%</b>

Font: Ajuntament de Manlleu.

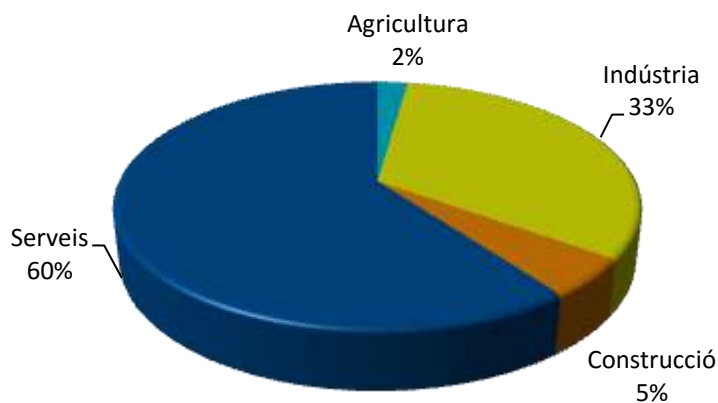
**Figura 3-2. Empreses de Manlleu per sectors**



Font: Ajuntament de Manlleu.

Si s'analitza el repartiment per sectors econòmics del municipi en nombre d'afiliats (vegeu Figura 3-3) el que té més pes és el sector serveis (incloent el comerç), amb 4.366 afiliats i que correspon a un 60% del total (setembre 2015). El sector industrial, amb un 33%, és el segon sector econòmic en nombre d'afiliats a Manlleu. A la Taula 3-2 podem veure els nombre d'afiliats per sector en valors absoluts.

**Figura 3-3. Afiliacions per sectors a la seguretat social per residència del treballador (III Trim 2015)**



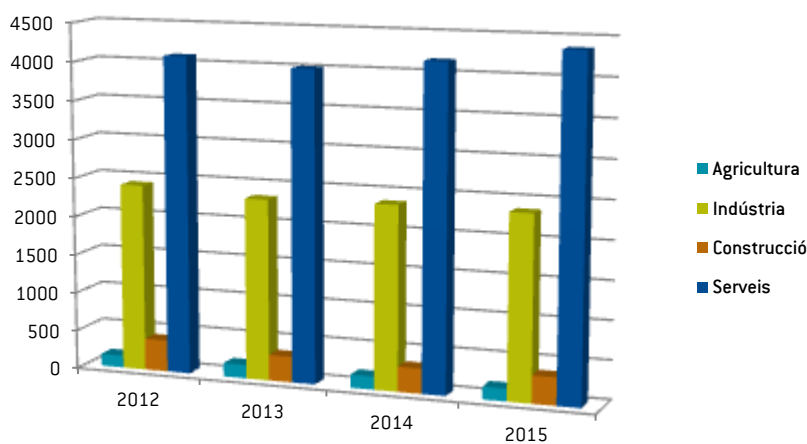
Font: Idescat.

**Taula 3-2 . Afiliacions per sectors a la seguretat social per residència del treballador (III Trim 2015)**

	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	CONSTRUCCIÓ	SERVEIS	TOTAL
III Trim 2015	163	2366	359	4366	7372

En els darrers quatre anys, el sector que ha variat més en nombre d'afiliats és el sector serveis, passant de 4.100 l'any 2012 a 4.366 l'any 2015, el que suposa un increment del 6,5%. En els altres sectors hi ha hagut menys variació, essent el que més ha variat el sector industrial, que ha perdut un 2,1% d'afiliats entre 2012 i 2015.

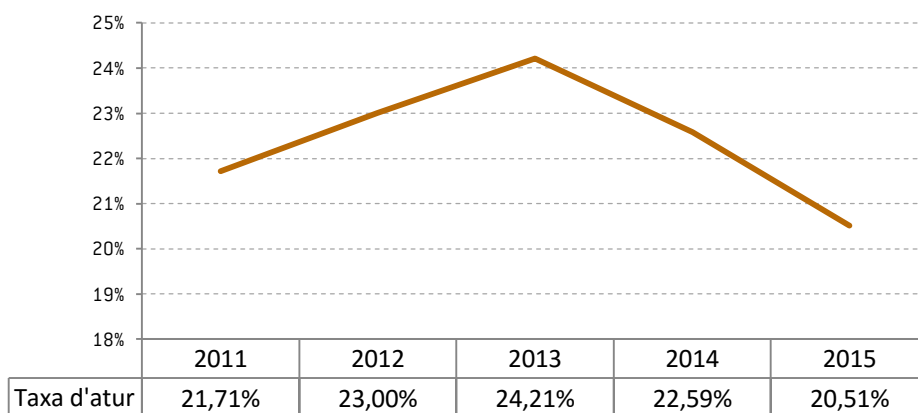
**Figura 3-4. Afiliacions per sectors a la seguretat social per residència del treballador (setembre 2012-2015)**



Font: Idescat.

En relació amb l'atur, la Figura 3-5 mostra que la taxa d'atur registral de l'any 2015 va ser del 20,51%. Aquest valor representa la relació entre la població desocupada registrada mensualment a les oficines d'ocupació (SOC) i la població activa local estimada. Malgrat que del 2011 al 2013 la taxa d'atur registral va pujar del 21,71% al 24,21%, aquest valor ha anat disminuint els últims anys, de manera que a 2015 hi ha un percentatge més baix de la població en situació d'atur que el 2011.

**Figura 3-5. Taxa d'atur registral (2011-2015)**

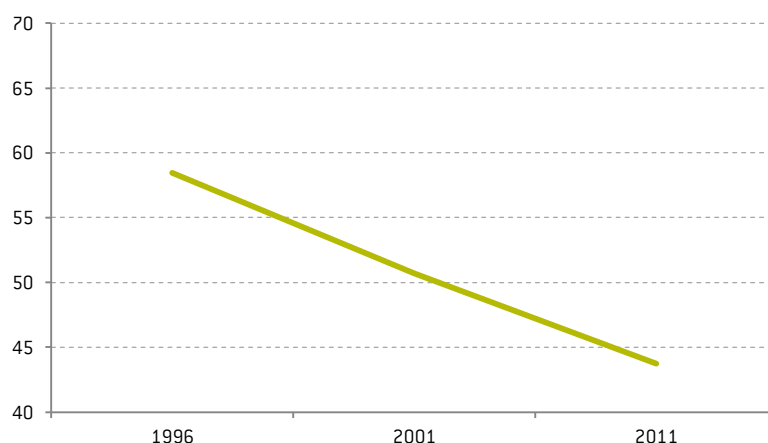


Font: Idescat.

En termes de sostenibilitat, consum energètic i desenvolupament socioeconòmic del municipi, dos indicadors importants a considerar són la taxa d'autocontenció (relació entre la població ocupada que resideix i treballa al municipi respecte el total de població ocupada del municipi) i la taxa d'autosuficiència (relació entre la població ocupada que resideix i treballa al municipi respecte el total de llocs de treball del municipi).

De 1996 a 2011, la taxa d'autocontenció del municipi va disminuir del 58,46% al 43,74%. Això significa que en termes relatius, menys habitants de Manlleu que treballaven ho feien al mateix Manlleu.

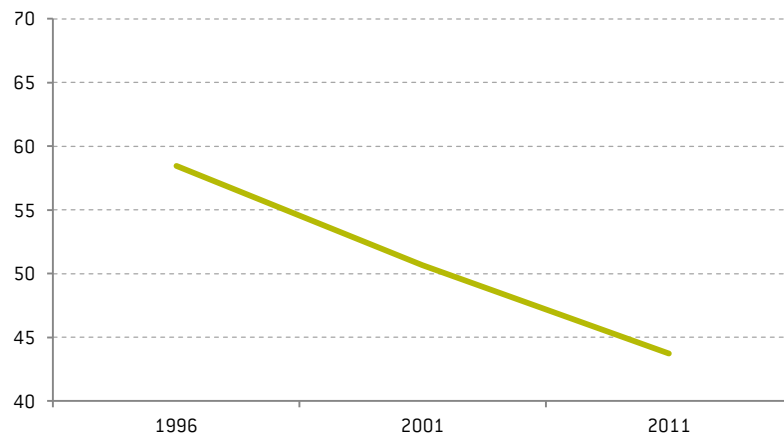
**Figura 3-6. Taxa d'autocontenció (1996-2011)**



Font: Observatori Socioeconòmic d'Osona a partir de dades de l'Idescat.

En aquest mateix període també va disminuir la taxa d'autosuficiència del municipi, del 69,15% al 56,01%. En aquest cas això significa que en termes relatius menys llocs de treball del municipi estaven ocupats per habitants de Manlleu.

Figura 3-7. Taxa d'autosuficiència (1996-2011)



Font: Observatori Socioeconòmic d'Osona a partir de dades de l'Idescat.

La variació de les dues taxes ens indica que en aquests 15 anys un percentatge més elevat dels habitants de Manlleu marxen fora del municipi a treballar i per altra banda, més percentatge de llocs de treball de Manlleu són ocupats per persones que no resideixen a Manlleu.

En clau de model energètic són dades negatives ja que els desplaçaments des del municipi de residència fins al lloc de treball tindran sempre menys petjada ecològica si es realitzen dins del mateix municipi i, per tant, amb distàncies curtes que faciliten els desplaçaments a peu o en bicicleta. En canvi, desplaçar-se a un altre municipi fa incrementar l'ús del vehicle privat, especialment si no hi ha un bon servei de transport públic.

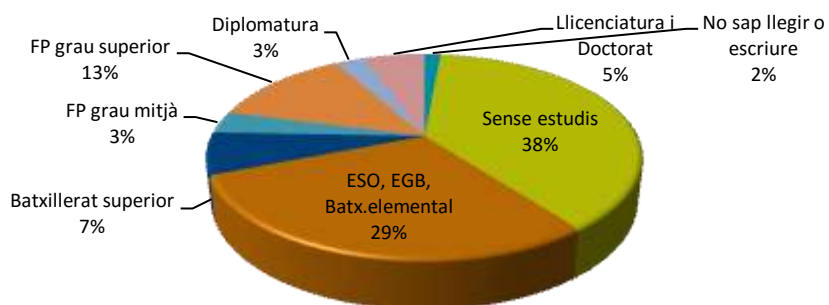
### 3.1.3 EDUCACIÓ, FORMACIÓ I CAPACITACIÓ

#### 3.1.3.1 NIVELL D'INSTRUCCIÓ

El nivell d'instrucció de la població és una variable rellevant a l'hora de plantejar una estratègia formativa que possibiliti maximitzar les possibilitats d'accés de la població al mercat de treball en l'àmbit de l'estalvi, l'eficiència energètica i les energies renovables, així com de definir el tipus d'accions de comunicació, educació i conscienciació de la població per a possibilitar un canvi d'hàbits i la transició cap a un nou model energètic.

Un 38,1 % de la població de Manlleu de 16 anys o més no té estudis (2015) seguit d'un 29,4% que té l'ESO, l'EGB o el Batxillerat elemental. El mateix any, un 1,5% de la població no sap llegir o escriure.

**Figura 3-8. Nivell d'instrucció de la població de 16 anys o més (2015)**



Font: Idescat.

**Taula 3-3. Nivell d'instrucció de la població de 16 anys o més (2015)**

NIVELL D'INSTRUCCIÓ 2015	POBLACIÓ	%
No sap llegir o escriure	234	1,5%
Sense estudis	6.142	38,1%
ESO, EGB, Batxillerat elemental	4.740	29,4%
Batxillerat superior	1.063	6,6%
FP grau mitjà	554	3,4%
FP grau superior	2.065	12,8%
Diplomatura	432	2,7%
Llicenciatura i Doctorat	878	5,4%
TOTAL	16.128	100,0%

Font: Idescat.

### 3.1.3.2 EQUIPAMENTS ESCOLARS I DE FORMACIÓ

Actualment, Manlleu compta amb 2 escoles bressol municipals i un centre privat, 5 escoles de primària, 4 centres de secundària i una escola d'adults.

**Figura 3-9. Equipaments escolars de Manlleu**

CENTRE	NIVELL	TITULARITAT
Escola bressol Colors	Escola bressol	Ajuntament de Manlleu
Escola bressol Picarols	Escola bressol	Ajuntament de Manlleu (gestió SUARA)
Escola de Gràcia	Infantil i Primària (CEIP) i	Fundació Privada Escola



CENTRE	NIVELL	TITULARITAT
	Secundària	Casals-Gràcia
Escola El Carme Vedruna	Infantil i Primària (CEIP)	Fundació Privada Educativa Vedruna
Escola Puig - Agut	Infantil i Primària (CEIP)	Ajuntament Manlleu
Escola Quatre vents	Infantil i Primària (CEIP)	Generalitat de Catalunya
Escola Pompeu Fabra	Infantil i Primària (CEIP)	Ajuntament Manlleu
Institut Antoni Pous i Argila	Secundària	Generalitat de Catalunya
Institut El Ter	Secundària	Generalitat de Catalunya
Col·legi La Salle Manlleu	Secundària	"Congregació dels Germans de les Escoles Cristianes de La Salle"
Centre de Formació d'adults Miquel Martí i Pol	Escola d'adults	Generalitat de Catalunya

### 3.1.3.3 FORMACIÓ CONTÍNUA I OCUPACIONAL

L'Oficina de promoció Econòmica de l'Ajuntament de Manlleu ofereix serveis de formació i capacitació per a les empreses i per a les persones de forma coordinada entre el Servei d'Ocupació i Formació i el Servei d'Empresa i Comerç.

Els principals serveis que s'ofereixen per a les empreses són accions formatives i jornades i actes adreçats als diferents sectors productius. Es realitzen sessions formatives, seminaris de creació d'empreses i altres accions de formació i orientació empresarial que varien d'un any a l'altre en funció de l'obtenció de subvencions del Servei d'Ocupació de Catalunya o d'altres finançaments externs.

Pel que fa a serveis per a les persones destaquen els següents:

- Feinateca: Cursos per millorar la qualificació professional i afavorir l'accés al món del treball.
- Programes de formació i de treball per aprendre un ofici (generalment subvencionats pel SOC).
- Cursos específics per adquirir i actualitzar coneixements en les diferents àrees competencials de les empreses.
- Punt TIC: Impuls de l'accés de tothom a les TIC a través de cursos i centre col·laborador ACTIC.
- Aula Mentor: sistema de formació a distància a través d'Internet amb una àmplia oferta de cursos, promoguda pel Ministerio de Educación.

### 3.1.4 POBRESA ENERGÈTICA

Des de l'Àrea de Serveis Socials de l'Ajuntament de Manlleu s'han detectat, l'any 2015, 40 domicilis vulnerables en els quals s'han realitzat auditories energètiques durant l'any 2015 i 2016.

També des de Serveis Socials de l'Ajuntament s'han identificat, conjuntament amb la companyia d'aigües SOREA un total de 133 famílies vulnerables pel que fa al subministrament d'aigua.

L'any 2015 s'han tramitat 30.728 € en ajuts per subministraments corresponent a 151 famílies.

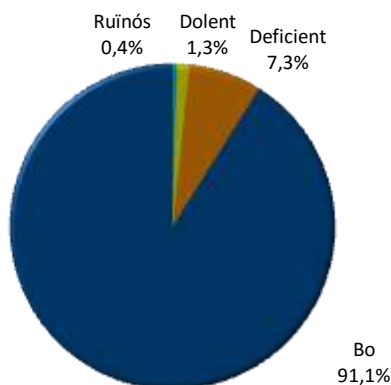
### 3.1.5 PARC D'HABITATGES I EQUIPAMENTS

#### 3.1.5.1 EDIFICIS DESTINATS PRINCIPALMENT A L'HABITATGE

A l'hora de plantejar-se actuacions en eficiència energètica pren molta rellevància l'estat actual del parc d'habitatges en termes de conèixer les potencials necessitats de rehabilitació d'aquest parc per tal de millorar el comportament tèrmic dels habitatges i d'introduir-hi mesures d'eficiència i estalvi energètic i d'instal·lació d'energies renovables.

D'acord amb les dades del darrer Cens d'edificis de l'INE, l'estat de conservació dels edificis destinats principalment a l'habitatge a Manlleu es mostra a la següent figura.

**Figura 3-10. Estat de conservació dels edificis destinats principalment a habitatges (2011)**

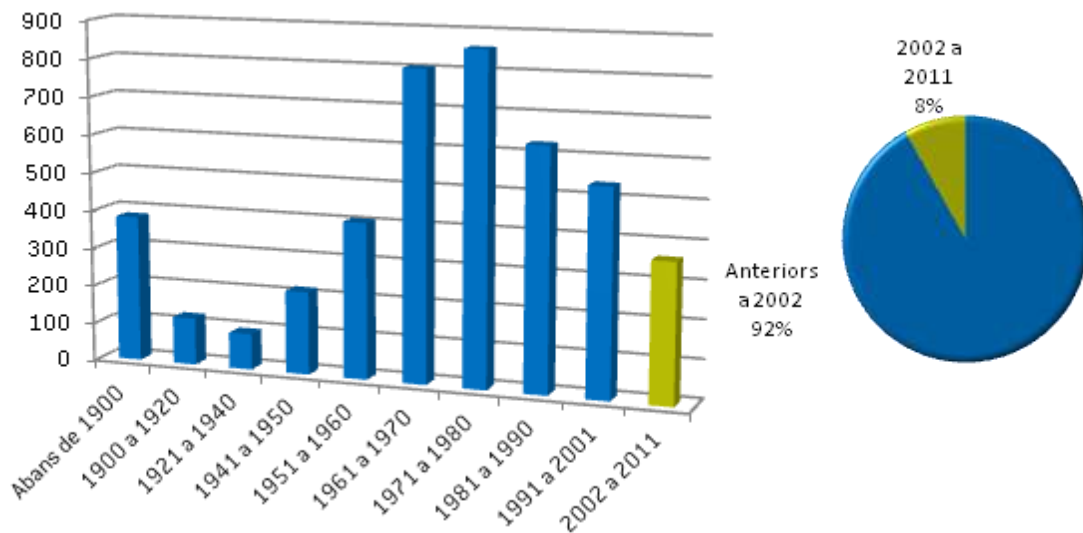


Font: Idescat, a partir del Cens d'edificis de l'INE.

Es pot observar que hi ha un 9% d'edificis que presenten un estat de conservació deficient, dolent o ruïnós.

D'altra banda, pel que fa a l'antiguitat de les edificacions, cal destacar que un 92% dels edificis destinats principalment a habitatges estan construïts amb anterioritat a l'any 2002. Cal tenir en compte que el Codi Tècnic de l'Edificació i, per tant, la construcció d'edificis amb els criteris actuals d'eficiència energètica comença a aplicar-se l'any 2006, per la qual cosa, el parc d'edificis de Manlleu té un significatiu potencial de millora en comportament energètic.

**Figura 3-11. Edificis destinats principalment a habitatge. Per any de construcció. (2011)**



Font: Idescat, a partir del Cens d'edificis de l'INE.

### 3.1.5.2 EQUIPAMENTS

Els principals equipaments i dependències municipals a Manlleu susceptibles d'incorporar mesures d'estalvi i eficiència energètica i aprofitament d'energies renovables són els següents:

**Taula 3-4. Equipaments municipals**

EQUIPAMENTS MUNICIPALS
Ajuntament- Casa Consistorial
Casa de Cultura Can Puget
Serveis Socials + Jutjat de Pau
Naus PYSESA
Espai coworking (abans Biblioteca Mossèn Blancafort)
Museu del Ter
Llar de jubilats – ASVAT
UEC i TRIS – TRAS gestió no municipal
Mercat Municipal
Escola Puig-Agut
Escola Pompeu Fabra

EQUIPAMENTS MUNICIPALS
Escola Bressol Colors
Escola Quatre Vents
Escola d'Adults
Tripijoc
Sidral + Sala Exposicions Can Patalarga
Pavelló d'Esports
Piscina Coberta
Camp de Futbol AEC Manlleu
Rocòdrom Can Tiba
Piscina d'Estiu
Deixalleria
Magatzems i altres dependències

Font: Ajuntament de Manlleu

Més enllà dels equipaments municipals, hi ha equipaments que no depenen de l'Ajuntament de Manlleu però que poden tenir un paper important en el marc d'una estratègia i pla d'acció energètic municipals atès el seu consum significatiu d'energia. S'identifiquen els següents:

**Taula 3-5. Equipaments no municipals**

TIPUS	NOM	GESTOR
Culturals	Auditori BBVA	Fundació Caixa Manlleu
	Biblioteca municipal	És municipal la gestió. Ara es trasllada al primer pis de l'edifici del BBVA de la plaça Fra Bernadí.
	Teatre de Gràcia	Parròquia de Santa Maria
	Centre Cívic Frederica Montseny*	Generalitat de Catalunya
	Espai Rusiñol	Teatre Centre Associació Cultural
Sanitaris - Assistencials	Centre Atenció Primària	Generalitat de Catalunya
	Centre de dia Josep Roqué	ConSORCI Hospitalari de Vic
	Hospital Sant Jaume	ConSORCI Hospitalari de Vic
	Residència Aura	ConSORCI Hospitalari de Vic
	Llar Residència de Manlleu	Fundació Centre Mèdic Psicopedagògic
	Tanatori	Coberta Serveis Funeraris
	Centre de Desenvolupament Infantil	Generalitat de Catalunya

TIPUS	NOM	GESTOR
	i Atenció Precoç (CDIAP) - TRIS TRAS	
Educatius	Escola Bressol Picarols	SUARA cooperativa
	Escola Casals-Gràcia (concertada)	Fundació Privada Escola Casals-Gràcia
	Escola El Carme-Vedruna	Fundació Privada Educativa Vedruna
	Col·legi La Salle Manlleu	La Salle Catalunya
	Institut Antoni Pous i Argila	Generalitat de Catalunya
	Institut El Ter	Generalitat de Catalunya
Religiosos	Parròquia Gràcia	Bisbat de Vic
	Parròquia Sant Pau	Bisbat de Vic
	Parròquia Santa Maria	Bisbat de Vic

\*Si bé és propietat de l'Ajuntament de Manlleu, la gestió està cedida a la Generalitat.

Font: Ajuntament de Manlleu

## 3.2 CARACTERITZACIÓ ENERGÈTICA DEL MUNICIPI

### 3.2.1 DADES GLOBALES ENERGÈTIQUES DEL MUNICIPI

A continuació s'analitza el consum energètic del municipi, per fonts i sectors pel període 2005 – 2013.

**El consum energètic final de Manlleu, l'any 2005, va ser de 428.333 MWh, equivalents a 21,98 MWh/hab.**

**Pel període 2005 – 2013 s'observa una disminució del consum energètic del 3%, amb 414.146 MWh consumits aquest darrer any.**

A continuació es detallen els resultats del consum energètic municipal, per fonts energètiques i per sectors

#### 3.2.1.1 CONSUM ENERGÈTIC PER FONTS ENERGÈTIQUES

Les fonts energètiques de major consum l'any 2005 van ser l'electricitat i els combustibles líquids amb 183.507 MWh i 175.326 MWh, que van representar el 43% i 41% respectivament del total de l'energia consumida al municipi. Les altres fonts d'energia consumides al municipi són el gas natural, amb un 15% del consum energètic municipal l'any 2005, i els GLP que representaven només un 1% del consum total municipal.

Aquest repartiment s'ha mantingut més o menys constant al llarg dels anys, amb un augment del consum de gas natural en detriment dels combustibles líquids i els GLP. Durant el període 2005 – 2013 s'observa que el gas natural és la font que experimenta un augment més significatiu (d'un 15%), seguit de l'electricitat que augmenta un 2%. El consum dels combustibles líquids es redueix en un 15% i el dels GLP en un 42%. L'evolució dels consums per càpita segueix una tendència a la baixa en termes generals (han disminuït un 8%). La següent taula mostra quina ha estat l'evolució del consum energètic municipal per fonts.

**Taula 3-6. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). Anys 2005-2013.**

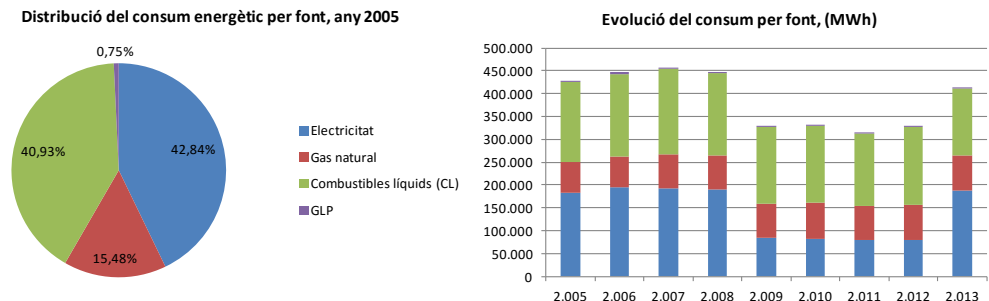
FONT ENERGÈTICA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Electricitat*	183.507	193.850	192.262	190.135	84.350*	81.945*	80.737*	79.571*	187.969
Gas natural	66.308	67.899	75.406	75.355	74.361	78.418	74.301	77.001	76.168**
Combustibles líquids (CL)	175.326	181.807	187.670	178.695	169.382	169.399	157.990	171.611	148.159
GLP	3.191	2.730	2.711	2.634	1.906	2.409	2.048	1.986	1.851
<b>TOTAL</b>	<b>428.333</b>	<b>446.286</b>	<b>458.049</b>	<b>446.819</b>	-	-	-	-	<b>414.146</b>

\*No inclou el consum elèctric del sector industrial ni primari per no disposar-se d'aquestes dades.

\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-12. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2010.**

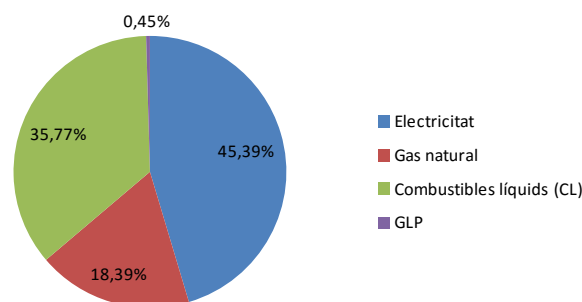


\*No inclou el consum elèctric dels sectors industrial i primari 2009-2012 per no disposar-se d'aquestes dades.

\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural en el sector industrial que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-13. Distribució del consum energètic per fonts 2013.**



\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural en el sector industrial que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

### 3.2.1.2 CONSUM ENERGÈTIC PER SECTORS

El sector que més energia va consumir l'any 2005 va ser el transport amb 152.927 MWh, que va representar el 36% del total de l'energia consumida al municipi. El següent sector que presenta un alt consum energètic dins del municipi és l'industrial amb el 23% seguit del sector serveis i domèstic amb el 17% i 16% restants respectivament l'any 2005. El sector primari representava un 8% del consum municipal.

Com ja s'ha comentat, en el període 2005-2013 Manlleu ha experimentat una disminució del consum energètic d'un 3%. En aquest interval han disminuït els consums energètics de tots els sectors, a excepció del primari, que ha augmentat un 47% d'acord amb les dades facilitades.

Cal destacar que el sector que ha experimentat una major reducció del consum energètic ha estat el sector transport, amb una disminució del 18%. Tot i així, l'any 2013 aquest continua essent el sector que representa un major consum energètic al municipi, ja que amb 125.885

MWh representa el 30% del consum municipal. L'any 2013 el sector primari representa el 12% del consum energètic municipal.

La següent taula mostra quina ha estat l'evolució del consum energètic municipal per sectors.

**Taula 3-7. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). Anys 2005-2013.**

SECTOR	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Primari <sup>x</sup>	34.938	35.158	29.050	33.234	s.d	s.d	s.d	s.d	51.458
Industrial	99.667	106.727	114.188	110.952	35.661*	36.014*	36.888*	37.166*	96.469**
Serveis	72.659	76.880	77.234	74.140	74.538	72.237	70.399	69.504	67.755
Domèstic	68.142	62.118	70.231	71.794	64.374	70.745	63.834	90.096***	72.579
Transport	152.927	165.403	167.346	156.698	155.426	153.176	143.954	133.404	125.885
<b>TOTAL</b>	<b>428.333</b>	<b>446.286</b>	<b>458.049</b>	<b>446.819</b>	-	-	-	-	<b>414.146</b>

<sup>x</sup> Consum elèctric.

\*No inclou el consum elèctric del sector industrial per no disposar-se d'aquestes dades

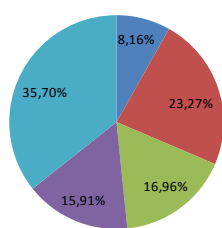
\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

\*\*\* Es detecta un increment anormal de consum de CL l'any 2012 present en les dades originals per motiu desconegut i que retorna a la normalitat l'any 2013.

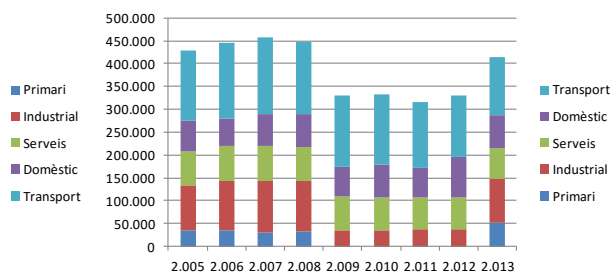
Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-14. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2013.**

**Distribució del consum energètic per sectors, any 2005**



**Evolució del consum per sectors, (MWh)**



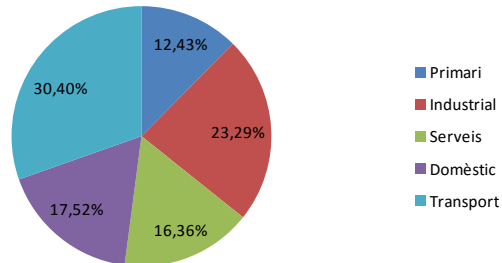
\*No inclou el consum energètic del sector primari ni l'elèctric del sector industrial 2009-2012 per no disposar-se d'aquestes dades.

\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural en el sector industrial que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.



**Figura 3-15. Distribució del consum energètic per sectors 2013.**



Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

### SECTOR INDUSTRIAL

Pel que fa el sector industrial, l'electricitat representava el 69% del seu consum energètic l'any 2005, i el gas natural el 31% restant. Aquesta distribució per fonts energètiques es manté més o menys constant per període considerat, amb un lleu augment del consum de gas natural en detriment de l'electricitat. El consum d'energia elèctrica representa el 61% del consum del sector l'any 2013, mentre que el gas natural representa el 39% restant.

No es contempla aquí el consum energètic a partir de biomassa i d'altres combustibles que es té constància que algunes indústries del municipi utilitzen (vegeu més avall el subapartat "consums tèrmics de les empreses de Manlleu"), atès que no es disposa de dades exhaustives comparables amb les d'electricitat i gas natural.

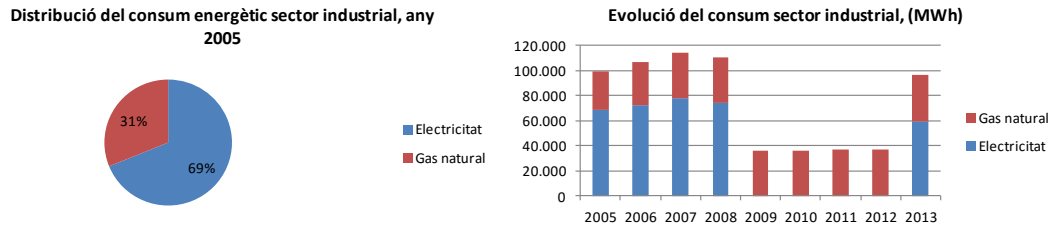
**Taula 3-8. Evolució del consum energètic del sector industrial (MWh). Anys 2005-2013.**

SECTOR INDUSTRIAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Electricitat	68.667	72.694	77.943	74.230	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	59.304
Gas natural	31.000	34.033	36.245	36.722	35.661	36.014	36.888	37.166	37.166*
<b>TOTAL</b>	<b>99.667</b>	<b>106.727</b>	<b>114.188</b>	<b>110.952</b>	-	-	-	-	<b>96.469</b>

\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-16. Distribució i evolució del consum energètic del sector industrial (MWh). 2005-2010.**



\*No inclou el consum d'electricitat del sector 2009-2012 per no disposar-se d'aquestes dades.

\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-17. Distribució del consum energètic del sector industrial 2013.**



\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

## SECTOR DOMÈSTIC

Si fem un anàlisi del sector domèstic, l'any 2005 el gas natural és la font energètica que representava el major consum, amb un 43%. La segona font energètica consumida pel sector era el gasoil C, amb un 30%, seguit de l'electricitat amb un 24% del consum energètic del sector. Els GLP representaven només el 2% del consum energètic.

L'any 2013 la distribució es manté més o menys constant, amb una disminució de l'aportació al consum energètic total dels GLP (que han disminuït un 41%, passant a representar l'1% del consum del sector) i el gasoil C (que ha disminuït un 1% i representa el 28% del consum). En canvi el consum d'energia elèctrica i gas natural ha augmentat en el període 2005-2013, un 24% i un 5% respectivament, passant a representar el 28% i el 43% del consum energètic del sector l'any 2013.

**Taula 3-9. Evolució del consum energètic del sector domèstic (MWh). Anys 2005-2013.**

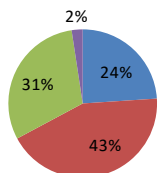
SECTOR DOMÈSTIC	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Electricitat	16.320	17.142	17.688	17.826	19.058	19.390	18.094	19.091	20.227
Gas natural	29.446	28.411	32.373	32.321	31.725	35.134	31.729	34.085	30.849
Combustibles líquids (CL): gasoil C	20.746	15.173	18.785	20.295	12.878	14.981	12.956	35.890*	20.542
GLP	1.630	1.392	1.384	1.352	713	1.239	1.055	1.031	961
<b>TOTAL</b>	<b>68.142</b>	<b>62.118</b>	<b>70.231</b>	<b>71.794</b>	<b>64.374</b>	<b>70.745</b>	<b>63.834</b>	<b>90.096*</b>	<b>72.579</b>

\*D'acord amb informació de la Diputació de Barcelona: es desconeix el motiu d'aquests valors anormals de la dada original de l'estadística de consums facilitada per CORES que retornen a la normalitat l'any 2013.

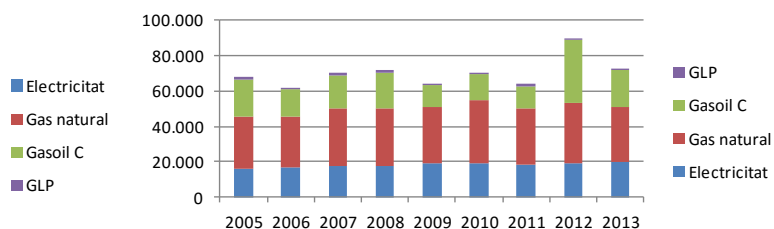
Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-18. Distribució i evolució del consum energètic del sector domèstic (MWh). 2005-2010.**

**Distribució del consum energètic sector domèstic, any 2005**



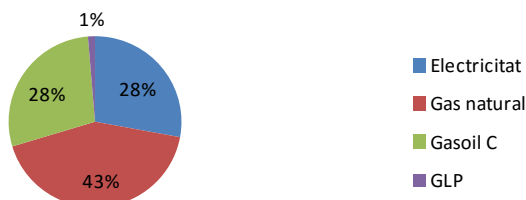
**Evolució del consum sector domèstic, (MWh)**



\*Es detecta un valor anormal de consum de CL l'any 2012 present en les dades originals per motiu desconegut i que retorna a la normalitat l'any 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-19. Distribució del consum energètic del sector domèstic 2013.**



Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

### CONSUMS TÈRMICS DE LES EMPRESES DE MANLLEU

Entre els mesos de desembre de 2015 i abril de 2016 s'ha realitzat des de l'Ajuntament una enquesta sobre els consums tèrmics a les empreses del municipi. S'ha obtingut resposta de 632 empreses.

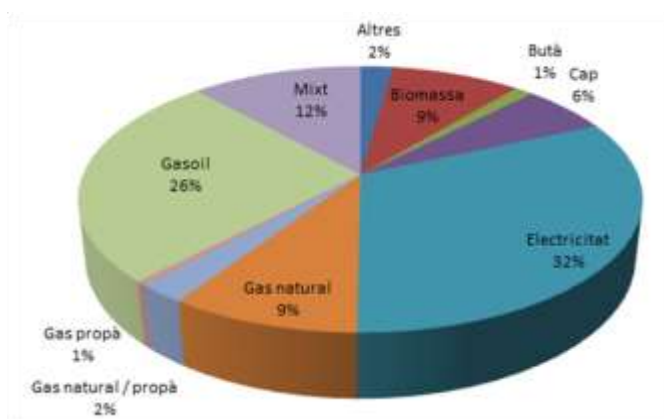
El combustible més utilitzat per a usos tèrmics és l'electricitat (32%), seguida del gasoil (26%). Amb un 12% trobem les empreses que utilitzen més d'un tipus de combustible (sobre tot gasoil i electricitat), seguit de la biomassa i el gas natural amb un 9% cadascun.

**Taula 3-10. Combustibles utilitzats per a usos tèrmics a les empreses de Manlleu.**

TIPUS DE COMBUSTIBLE UTILITZAT	NÚM. EMPRESES
Altres	14
Biomassa	57
Butà	8
Cap	38
Electricitat	201
Gas natural	58
Gas natural / propà	15
Gas propà	3
Gasoil	165
Mixt	73
Total	632

Font: Ajuntament de Manlleu

**Figura 3-20. Combustibles utilitzats per a usos tèrmics a les empreses de Manlleu (% d'empreses)**



Font: Ajuntament de Manlleu

### 3.2.2 DADES ENERGÈTIQUES DE L'AJUNTAMENT

Des de l'Ajuntament i amb el suport de l'Agència Local de l'Energia d'Osona es fa el seguiment anual del cost i del consum energètic municipal.

Del darrer informe corresponent a l'any 2015 s'obtenen les dades energètiques bàsiques que permeten diagnosticar l'evolució i la situació actual de l'Ajuntament de Manlleu en relació amb la gestió de l'energia.

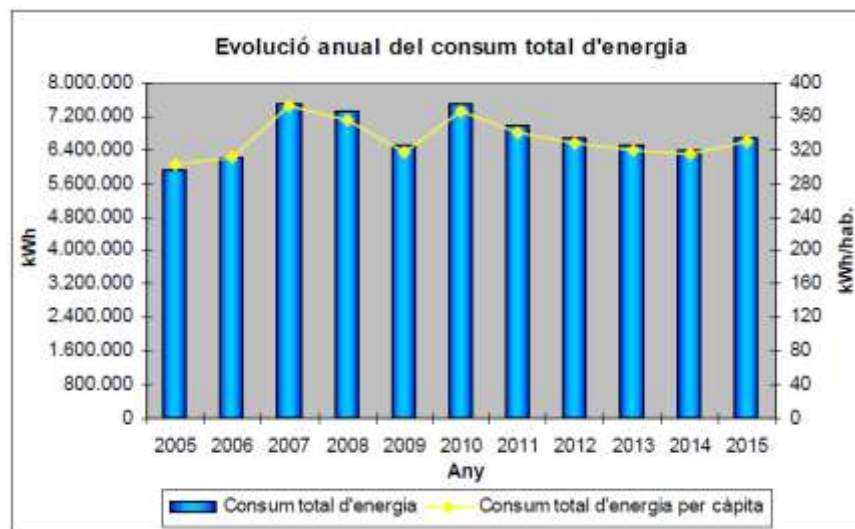
Cal dir que la gestió realitzada en els darrers anys amb l'assistència de l'ALEO ha suposat a l'Ajuntament estalviar un total de 111.096,10 euros, amb una mitjana d'estalvi anual de 18.516,02 euros derivats de la gestió i revisió dels contractes, factures, tarifes i potències així com de la reducció de consums.

L'Ajuntament de Manlleu mostra una ràtio de consum energètic per habitant i una ràtio de cost energètic per habitant inferior als altres municipis d'Osona. El consum energètic per habitant de l'Ajuntament de Manlleu és de 330 kWh/hab-any, inferior a la mediana de municipis de més de 10.000 habitants que és de 392 kWh/hab-any.

L'enllumenat públic segueix representant la part més important de la despesa energètica de l'Ajuntament amb un 38%. Les dependències d'esports, socioculturals, d'ensenyament i d'administració es reparteixen el consum restant amb un 25%, un 146%, un 12% i un 7% respectivament.

En els darrers anys, tant el consum total d'energia com el cost total d'energia de l'Ajuntament han tendit a la disminució si bé el darrer any, 2015, ha tingut un lleuger increment.

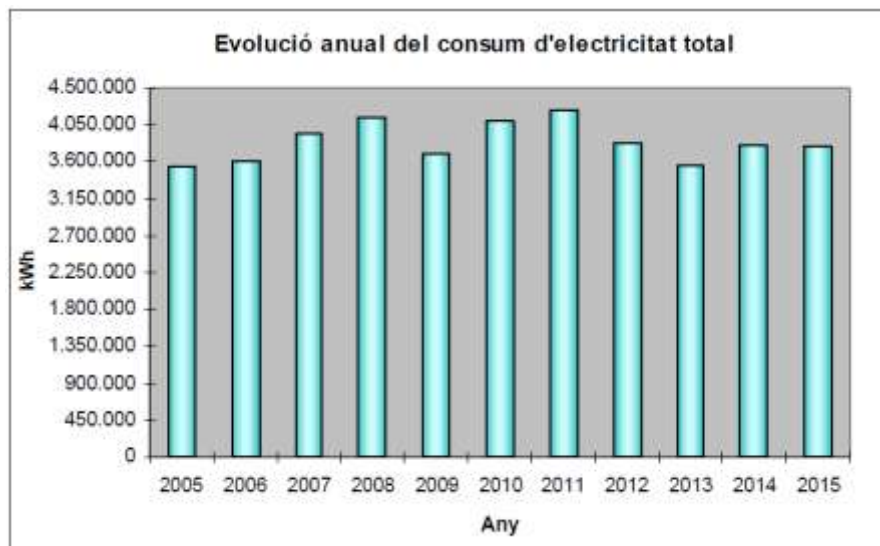
**Figura 3-21. Evolució anual del consum total d'energia de l'Ajuntament de Manlleu**



Font: Informe del cost i del consum energètic municipal 2015 (ALEO i Ajuntament de Manlleu 2016)

El consum elèctric va patir un increment l'any 2014 a causa de l'augment de consum en 7 equipaments i d'un sector de l'enllumenat públic si bé l'any 2015 ha disminuït degut a la reducció del consum en 4 equipaments i en 2 sectors d'enllumenat públic.

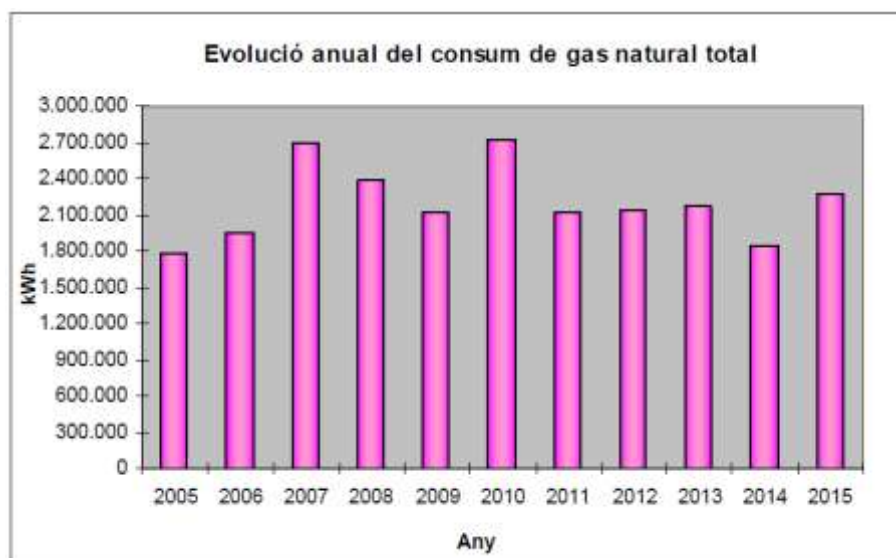
**Figura 3-22. Evolució anual del consum d'electricitat de l'Ajuntament de Manlleu**



Font: Informe del cost i del consum energètic municipal 2015 (ALEO i Ajuntament de Manlleu 2016)

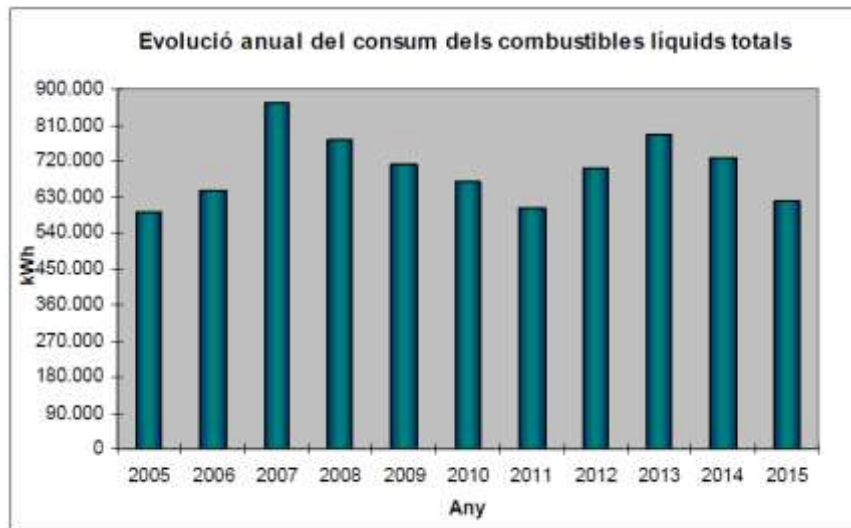
El consum de gas natural, que s'havia reduït significativament l'any 2014, ha patit un increment del 23% l'any 2015 respecte l'any anterior. Aquest augment ha estat causat per l'augment del consum en 3 equipaments. El consum de combustibles líquids ha disminuït en els darrers anys. La disminució de 2015 és deguda a la reducció del consum en 3 equipaments.

**Figura 3-23. Evolució anual del consum de gas natural de l'Ajuntament de Manlleu**



Font: Informe del cost i del consum energètic municipal 2015 (ALEO i Ajuntament de Manlleu 2016)

**Figura 3-24. Evolució anual del consum de combustibles líquids de l'Ajuntament de Manlleu**



Font: Informe del cost i del consum energètic municipal 2015 (ALEO i Ajuntament de Manlleu 2016)

### 3.2.3 RECURSOS LOCALS: ENERGIES RENOVABLES

La producció d'energia a partir de fonts renovables al municipi es concreta en la generada per les instal·lacions d'energia hidràulica i d'energia fotovoltaica existents per a la generació d'electricitat, i per les instal·lacions d'energia solar tèrmica, d'energia geotèrmica i de biomassa.

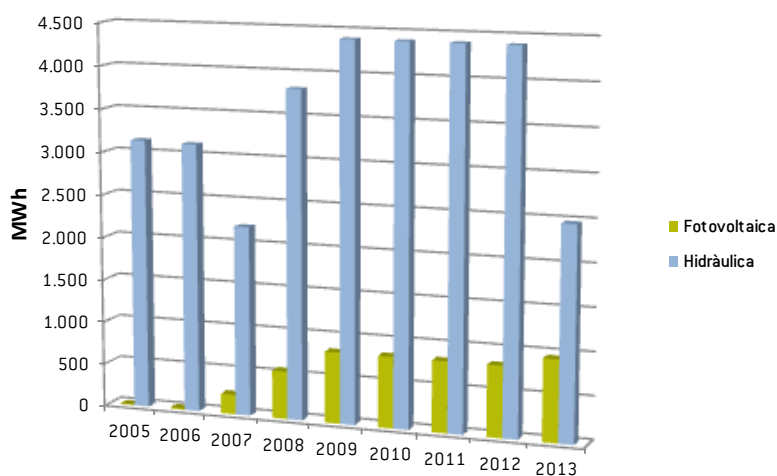
En relació amb la producció d'electricitat procedent de l'energia fotovoltaica i hidràulica, l'evolució en els darrers anys al municipi (es disposa de dades pel municipi fins a l'any 2013) ha estat d'increment de l'energia fotovoltaica i la disminució de la hidràulica l'any 2013.

**Taula 3-11. Evolució de la producció d'electricitat a partir de fotovoltaica i hidràulica**

MWH	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Fotovoltaica	8	14	233	558	831	831	831	831	954
Hidràulica	3.145	3.127	2.207	3.817	4.399	4.399	4.399	4.399	2.472
TOTAL	3.153	3.142	2.440	4.376	5.230	5.230	5.230	5.230	3.426

Font: Dades facilitades per la Diputació de Barcelona (febrer 2016)

**Figura 3-25. Evolució de la producció d'electricitat a partir de fotovoltaica i hidràulica**



Font: Dades facilitades per la Diputació de Barcelona (febrer 2016)

Tenint en compte el consum total d'electricitat del municipi, el percentatge que es produeix a partir d'aquestes fonts renovables locals és el que es mostra a la taula següent.

**Taula 3-12. % de producció elèctrica amb fonts renovables al municipi**

MWH	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hidràulica i fotovoltaica	3.153	3.142	2.440	4.376	5.230	5.230	5.230	5.230	3.426
Consum elèctric	183.507	193.850	192.262	190.135	-	-	-	-	187.969
% renovables	1,718	1,621	1,269	2,301	-	-	-	-	1,823

Font: Dades facilitades per la Diputació de Barcelona (febrer 2016)

Existeixen al municipi diverses instal·lacions privades de producció d'energia hidràulica aprofitant el canal (mini-hidràulica)

**Taula 3-13. Instal·lacions privades d'aprofitament d'energia hidràulica**

INSTAL·LACIÓ	POTÈNCIA INSTAL·LADA (KW)
Cal Escola	360
Antiga fàbrica Gossypium	234
Can Ramisa	240
Iniciatives Pantomi	60
Can Llanes	200

Font: Registre administratiu d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica (Ministerio de Industria, Energía y Turismo)



L'Ajuntament de Manlleu destaca com un dels municipis capdavaners en la producció d'energia elèctrica procedent de fonts d'energia renovables. Actualment, l'Ajuntament té quatre instal·lacions de producció elèctrica de la seva propietat: la instal·lació solar fotovoltaica de la Deixalleria i les turbines de Can Sanglas, de Can Filtex i de Can Buixó amb les següents produccions l'any 2014.

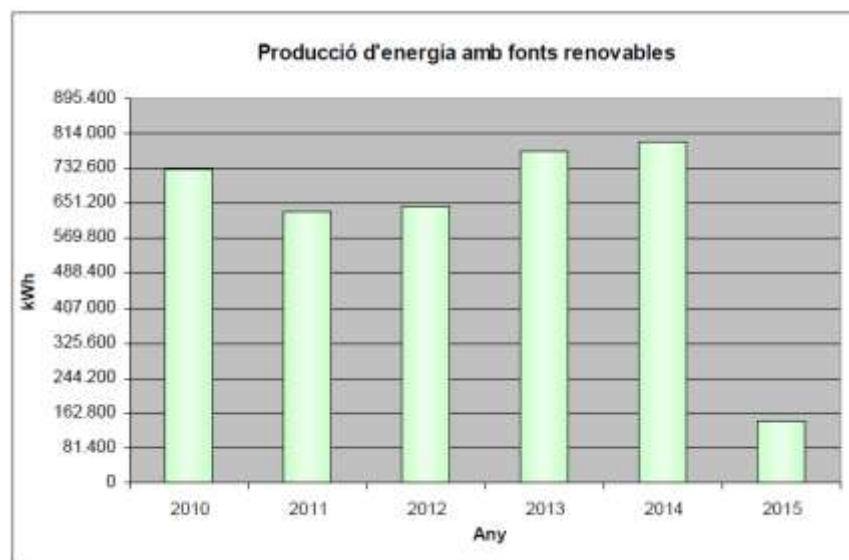
**Taula 3-14. Producció d'energia elèctrica de l'Ajuntament amb fonts renovables**

INSTAL·LACIÓ	PRODUCCIÓ 2014 (KWH)
Fotovoltaica Deixalleria	3.571
Hidroelèctrica Can Sanglas	55.051
Hidroelèctrica Can Filtex	69.616
Hidroelèctrica Can Buixó	13.991
<b>TOTAL</b>	<b>142.229</b>
Emissions de CO2eq. (tones)	42,95

Font: Informe del cost i del consum energètic municipal 2015 (ALEO i Ajuntament de Manlleu 2016)

La producció d'energia elèctrica amb fonts renovables de l'Ajuntament de Manlleu presenta una tendència creixent en els darrers anys fins el 2014 i el percentatge de producció elèctrica amb fonts renovables aquest any va assolir el 21 %. L'esfondrament del canal industrial del ter l'any 2015 va causar que les turbines hidràuliques hagin estat aturades aquest any, en el qual la producció s'ha reduït un 82%.

**Figura 3-26. Producció d'energia amb fonts renovables de l'Ajuntament de Manlleu**



Font: Informe del cost i del consum energètic municipal (ALEO i Ajuntament de Manlleu 2015)

Al municipi hi ha d'altres instal·lacions d'energia solar fotovoltaica, dues d'elles sobre cobertes de dependències municipals: a la Piscina municipal i al Pavelló municipal (amb una producció conjunta l'any 2015 de 259.391 kWh).

Així mateix, hi ha empreses privades al municipi que han tramitat i implantat instal·lacions d'energia solar fotovoltaica. Si bé no existeix un cens oficial, des de l'Ajuntament es disposa de les següents dades d'instal·lacions fotovoltaiques existents en empreses del municipi extretes dels expedients de llicència d'obres i del registre administratiu d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

**Taula 3-15. Instal·lacions fotovoltaiques privades**

	NOM DE LA INSTAL·LACIÓ	POTÈNCIA NOMINAL (KW)	DESTINACIÓ DE L'ENERGIA
1	IFV Coberta piscina municipal Manlleu	90	connectada a la xarxa
2	IFV Pavelló municipal de Manlleu	100	connectada a la xarxa
3	Feixas Aulet, SA (benzinera)	10	connectada a la xarxa
4	Mecànica CAPE, SL	99,9	connectada a la xarxa
5	Materials de Construcció Gil (ara: CAPE )	46,6	connectada a la xarxa
6	Materials de Construcció Gil (ara: VetXarxa )	32,2	connectada a la xarxa
7	Tancaments Alu Confort, SL	50	connectada a la xarxa
8	I.F. MUNTOT	13,8	connectada a la xarxa
9	I.F. Granja Sala	75	connectada a la xarxa
10	I.F. TORRES-TONEU (CAPE)	100	autoconsum / connectada a la xarxa
11	Isidre Crosas Codony	83,16 (pic)	connectada a la xarxa
12	JP Embotits	13	Autoconsum
13	La Vola Serveis Ambientals	3,36 (pic)	connectada a la xarxa
14	IES Antoni Pous i Argila	2,5	connectada a la xarxa
15	I.F. Pau Vega i Fills	90	connectada a la xarxa
16	I.F. Agustí Danés Font	2,75	connectada a la xarxa

	NOM DE LA INSTAL·LACIÓ	POTÈNCIA NOMINAL (KW)	DESTINACIÓ DE L'ENERGIA
17	I.F. Antoni Sanmartí	5	connectada a la xarxa
18	I.F. Lleixius DAC	65	connectada a la xarxa
19	Camps-Mas	21,3	connectada a la xarxa

\*Pendent de confirmació de la seva existència.

Font: Ajuntament de Manlleu i Registre administratiu d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

Es té constància, també d'alguna petita instal·lació fotovoltaica en domicilis particulars.

En relació amb les instal·lacions solars tèrmiques, a l'escola Quatre Vents, al pavelló municipal i a les piscines municipals hi ha instal·lats sistemes d'energia solar tèrmica per l'obtenció d'ACS. Així mateix, en diversos edificis públics (per exemple, a l'Hospital Sant Jaume) i privats s'identifiquen instal·lacions d'energia solar tèrmica. Aquestes instal·lacions no estan inventariades.

En relació amb l'energia geotèrmica, a l'escola bressol Picarols i al Mercat hi ha dues instal·lacions d'aprofitament d'energia geotèrmica per a calefacció instal·lades els anys 2009 i 2011 respectivament.

Finalment, en relació amb la biomassa hi ha diverses calderes per a ús industrial i domèstic al municipi si bé no estan inventariades. En relació amb l'ús de biomassa com a combustible i l'ús de llenya i de carbó que encara existeix al municipi cal destacar que Manlleu està afectat per episodis de contaminació per benzopirè i partícules afavorits per les condicions micro-climàtiques del municipi i que, en termes de qualitat de l'aire, existeix un risc en la utilització inadequada d'aquestes fonts d'energia.

Una recent enquesta realitzada per l'Ajuntament ha permès identificar un total de 57 empreses al municipi que utilitzen la biomassa com a combustible tèrmic, el 9% d'un total de 632 empreses enquestades (vegeu apartat 3.2.1.2).

### 3.2.4 EMISSIONS DE GASOS D'EFECTE HIVERNACLE

Les emissions de Manlleu l'any 2005 van ser de 146.070 tones de CO<sub>2</sub>eq, equivalents a 7,50 tCO<sub>2</sub>eq/hab.

En el període 2005-2013 les emissions de GEH del municipi han disminuït un 29%, en molt major mesura que el consum energètic (que ha disminuït un 3%). Això és degut a la disminució del consum energètic dels combustibles líquids i GLP i a la disminució del factor d'emissió associat a l'electricitat, que ha disminuït un 44%, passant de representar 0,467 t CO<sub>2</sub> eq/MWh a 0,261 t CO<sub>2</sub> eq/MWh.

A continuació es presenten les dades per fonts energètiques i per sectors.

#### 3.2.4.1 EMISSIONS DE GASOS D'EFECTE HIVERNACLE PER FONTS ENERGÈTIQUES

La font energètica que més emissions va generar l'any 2005 va ser l'electricitat amb 85.751 tCO<sub>2</sub>eq. Aquesta font va representar el 59% del total de les emissions de GEH.

Com es pot observar a les gràfiques a continuació la segona font energètica que genera més emissions de GEH són els combustibles líquids (amb el 32% de les emissions), seguits del gas natural (9%) i els GLP (1%).

En el període 2005-2013 les emissions associades al consum de gas natural han augmentat degut a l'augment del consum d'aquesta font energètica al municipi. En canvi, les emissions de la resta de fonts energètiques han disminuït.

En el cas dels combustibles líquids i GLP aquesta disminució és deguda a una disminució en el seu consum, mentre que en el cas de l'electricitat la disminució és deguda a la disminució del factor d'emissió associat a la generació d'energia elèctrica al municipi, per un augment de les fonts d'energies renovables en el mix elèctric municipal.

Si analitzem la distribució de les emissions de GEH per fonts, l'any 2013, observem que la font que representa una major contribució a les emissions municipals és també l'electricitat, tot i que les seves emissions hagin disminuït un 43%. Amb 48.971 tCO<sub>2</sub>eq l'electricitat representa el 47% de les emissions municipals. La segona font en emissions de GEH són els combustibles fòssils amb el 38% restant, que també ha disminuït un 15% en emissions. El gas natural, amb 15.386 t CO<sub>2</sub>eq representa el 15% de les emissions municipals.

A la taula i gràfiques següents es mostra l'evolució de les emissions de GEH per font energètica.

**Taula 3-16. Evolució de les emissions de GEH per font energètica 2005-2013.**

FONT ENERGÈTICA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Electricitat	85.751	81.740	83.309	71.609	25.891*	20.489*	24.295*	23.568*	48.971
Gas natural	13.394	13.716	15.232	15.222	15.021	15.840	15.009	15.554	15.386**
Combustibles líquids (CL)	46.188	47.912	49.278	47.002	44.626	44.619	41.687	45.366***	39.118
GLP	737	631	626	608	440	556	473	459	428
<b>TOTAL</b>	<b>146.070</b>	<b>143.998</b>	<b>148.445</b>	<b>134.442</b>	<b>85.977</b>	<b>81.505</b>	<b>81.464</b>	<b>84.947</b>	<b>103.902</b>

\*No inclou el consum elèctric del sector industrial ni primari per no disposar-se d'aquestes dades.

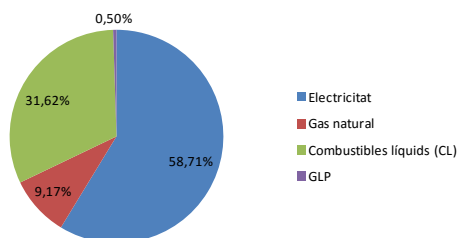
\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

\*\*\* Es detecta un increment anormal de consum de CL l'any 2012 en el sector domèstic present en les dades originals per motiu desconegut i que retorna a la normalitat l'any 2013.

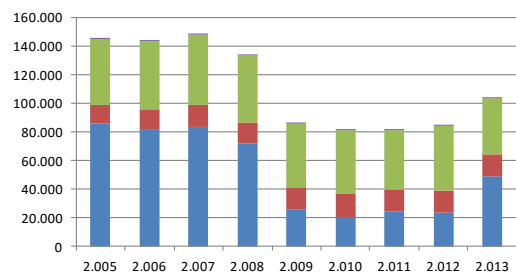
Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-27. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques 2005-2013.**

**Distribució de les emissions de GEH per fonts, any 2005**



**Evolució de les emissions de GEH per font, (tCO2eq)**

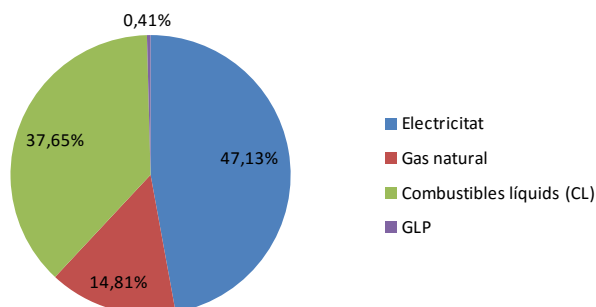


\*No inclou el consum elèctric dels sectors industrial i primari 2009-2012 per no disposar-se d'aquestes dades.

\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural en el sector industrial que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-28. Distribució de les emissions de GEH per fonts 2013.**



\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural en el sector industrial que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

### 3.2.4.2 EMISSIONS DE GASOS D'EFECTE HIVERNACLE PER SECTORS

El sector que més GEH va emetre l'any 2005 va ser el transport amb 40.207 tones de CO<sub>2</sub>eq, que va representar el 28% del total de les emissions municipals, seguit molt de prop pel sector industrial amb 38.349 tones de CO<sub>2</sub>eq, que representen el 26% de les emissions. Per darrera se situen el sector serveis amb un 22% de les emissions i els sectors domèstic i primari amb el 13% i l'11% restants respectivament.

Com ja s'ha comentat en l'apartat anterior, les emissions de GEH del municipi han disminuït un 29% en el període 2005-2013 com a conseqüència de la disminució de les emissions de tots els sectors. Les emissions que presenten un descens més acusat són les associades al sector serveis, que han disminuït un 46%. Les emissions associades al sector industrial també han disminuït en un 40%, mentre que les associades als sectors primari i transport han disminuït un 18%. El sector domèstic és el que ha reduït les seves emissions en menor mesura, en un 12%.

Cal destacar que la distribució de les emissions per sectors per l'any 2013 es manté més o menys constant. El sector transport representa l'any 2013 un 32% de les emissions, seguit del sector industrial amb el 22%.

A la taula i gràfica a continuació es pot observar l'evolució de les emissions per sectors al municipi pel període 2005-2013.

**Taula 3-17. Evolució de les emissions de GEH per sectors 2005-2013.**

SECTOR	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Primari	16.326	14.825	12.588	12.517	s.d	s.d	s.d	s.d	13.406
Industrial	38.349	37.527	41.095	35.375	7.203*	7.275*	7.451*	7.507*	22.958**
Serveis	31.698	30.774	31.372	26.447	22.013	17.711	20.516	19.915	17.160

SECTOR	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Domèstic	19.490	17.340	19.539	18.974	15.861	16.231	15.557	22.360***	17.208
Transport	40.207	43.532	43.851	41.129	40.899	40.287	37.939	35.165	33.170
<b>TOTAL</b>	<b>146.070</b>	<b>143.998</b>	<b>148.445</b>	<b>134.442</b>	-	-	-	-	<b>103.902</b>

\*No inclou el consum elèctric del sector industrial per no disposar-se d'aquestes dades

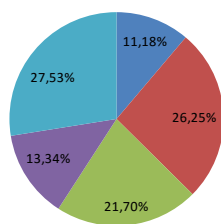
\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

\*\*\* Es detecta un increment anormal de consum de CL l'any 2012 present en les dades originals per motiu desconegut i que retorna a la normalitat l'any 2013.

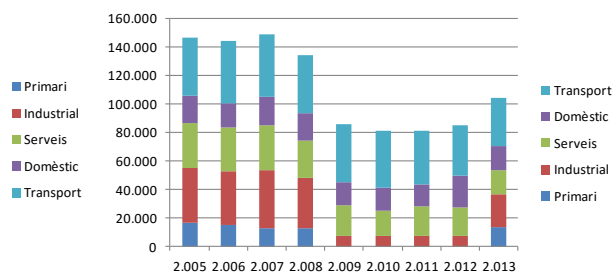
Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-29. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors 2005-2013.**

**Distribució de les emissions de GEH sectors, any 2005**



**Evolució de les emissions de GEH per sectors, (tCO<sub>2</sub>eq)**



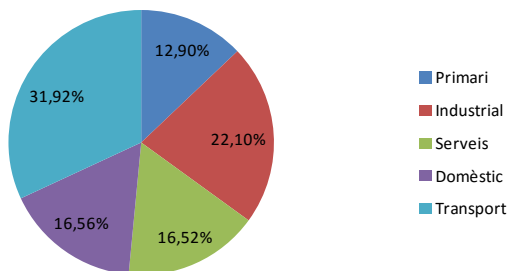
\*No inclou el consum energètic del sector primari ni l'elèctric del sector industrial 2009-2012 per no disposar-se d'aquestes dades.

\*\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural en el sector industrial que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

\*\*\* Es detecta un increment anormal de consum de CL l'any 2012 present en les dades originals per motiu desconegut i que retorna a la normalitat l'any 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-30. Distribució de les emissions de GEH per sectors 2013.**



Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

## SECTOR INDUSTRIAL

Si es fa una anàlisi del sector industrial podem observar que la font energètica que representava el major percentatge d'emissions l'any 2005 era l'electricitat, amb un 84% de les emissions associades. El gas natural representava el 16% restant.

L'any 2013, les emissions associades al consum d'energia elèctrica han disminuït un 52%, sent responsable l'electricitat aquest any del 67% de les emissions del sector. El gas natural és responsable d'un 33% de les emissions l'any 2013, havent augmentat un 20% per període considerat.

**Taula 3-18. Evolució de les emissions del sector industrial (MWh). Anys 2005-2013.**

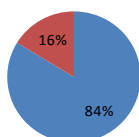
SECTOR INDUSTRIAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Electricitat	32.087	30.653	33.774	27.957	s.d	s.d	s.d	s.d	15.450
Gas natural	6.262	6.875	7.321	7.418	7.203	7.275	7.451	7.507	7.507
<b>TOTAL</b>	<b>38.349</b>	<b>37.527</b>	<b>41.095</b>	<b>35.375</b>	-	-	-	-	<b>22.958</b>

\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

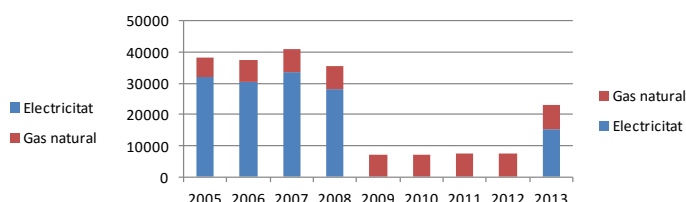
Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

**Figura 3-31. Distribució i evolució de les emissions de GEH del sector industrial 2005-2013.**

**Distribució de les emissions del sector industrial, any 2005**



**Evolució de les emissions del sector industrial, (t CO2)**



\*No inclou el consum d'electricitat del sector 2009-2012 per no disposar-se d'aquestes dades.

\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.



**Figura 3-32. Distribució de les emissions de GEH del sector industrial 2013.**



\* S'ha considerat per l'any 2013 el mateix consum de gas natural que el 2012 per no disposar de la dada real 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

### SECTOR DOMÈSTIC

Pel que fa el sector domèstic, l'electricitat és la font energètica que implicava més emissions de gasos d'efecte hivernacle l'any 2005, sent responsable d'un 39% de les emissions. El gas natural representava el 31% de les emissions, el gasoil C el 28% i els GLP eren responsables només del 2% restant.

Si observem l'evolució pel període 2005-2013, han disminuït les emissions associades als GLP, el gasoil C i l'electricitat, en un 41%, 1% i 31% respectivament. En el cas dels GLP i gasoil C aquest descens és degut a una disminució del consum energètic, mentre que en el cas de l'electricitat la disminució està associada a la disminució del factor d'emissió de l'electricitat al municipi.

Les emissions associades al gas natural han augmentat un 5% pel període considerat, reflectint l'augment del consum energètic d'aquesta font energètica al sector.

L'any 2013 la font responsable de la major part de les emissions de GEH en el sector domèstic és el gas natural, amb un 36% de les emissions, seguit del gasoil C i l'electricitat, amb un 32% i un 31% de les emissions respectivament.

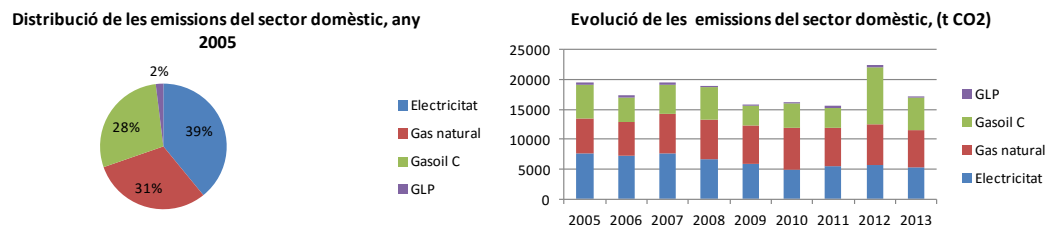
**Taula 3-19. Evolució de les emissions del sector domèstic (MWh). Anys 2005-2013.**

SECTOR DOMÈSTIC	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Electricitat	7.626	7.228	7.665	6.714	5.850	4.848	5.445	5.654	5.270
Gas natural	5.948	5.739	6.539	6.529	6.408	7.097	6.409	6.885	6.232
Combustibles líquids (CL): gasoil C	5.539	4.051	5.016	5.419	3.439	4.000	3.459	9.583*	5.485
GLP	377	322	320	312	165	286	244	238	222
<b>TOTAL</b>	<b>19.490</b>	<b>17.340</b>	<b>19.539</b>	<b>18.974</b>	<b>15.861</b>	<b>16.231</b>	<b>15.557</b>	<b>22.360*</b>	<b>17.208</b>

\*D'acord amb informació de la Diputació de Barcelona: es desconeix el motiu d'aquests valors anormals de la dada original de l'estadística de consums facilitada per CORES que retornen a la normalitat l'any 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

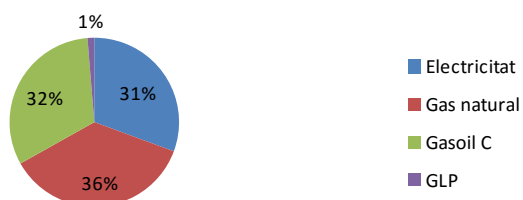
**Figura 3-33. Distribució i evolució de les emissions de GEH del sector domèstic 2005-2013.**



\*Es detecta un increment anormal de consum de CL l'any 2012 present en les dades originals per motiu desconegut i que retorna a la normalitat l'any 2013.

Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona

**Figura 3-34. Distribució de les emissions de GEH del sector domèstic 2013.**



Font: Lavola a partir de dades proporcionades per la Diputació de Barcelona.

### 3.3 LÍNIES DE TREBALL I ACTUACIONS IMPULSADES A MANLLEU PER A UN MODEL ENERGÈTIC MÉS SOSTENIBLE

L'Ajuntament de Manlleu ha desenvolupat en els darrers anys nombroses actuacions en l'àmbit de l'energia sostenible al municipi.

Manlleu disposa d'un Pla d'Acció d'Energia Sostenible (PAES) de l'any 2008 del qual s'ha realitzat la revisió quadriennal l'any 2012. Més enllà de la implantació del PAES, l'Ajuntament ha dut a terme altres actuacions diverses en els darrers anys per avançar cap un nou model energètic al municipi.

En el present apartat se sintetitzen les línies de treball i actuacions dutes a terme per l'Ajuntament i per part d'altres agents en aquest àmbit.

#### 3.3.1 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS MUNICIPALS

Des de l'aprovació del PAES s'han dut a terme nombroses actuacions per a millorar l'eficiència i reduir el consum energètic en els edificis municipals.

##### 3.3.1.1 MILLORA EN LA GESTIÓ ENERGÈTICA DELS EQUIPAMENTS

###### **Actuacions realitzades:**

- Domotització per a controlar i programar el funcionament de la climatització i la il·luminació de tot l'edifici a l'escola Puig Agut i a l'escola Pompeu Fabra.
- Instal·lació de comptadors addicionals per controlar el consum elèctric en el marc del programa Desendolla't, a les escoles Quatre Vents i Pompeu Fabra i escola bressol Colors.
- Responsables energètics a les escoles Quatre Vents, Pompeu Fabra i Puig-Agut i a l'escola bressol Colors.
- Realització d'Auditories a les escoles Quatre Vents i Pompeu Fabra i a l'escola bressol Colors, al Mercat municipal i a l'Ajuntament.
- Sol·licitud i obtenció, en el marc de la sol·licitud de finançament de fons FEDER, dels certificats d'eficiència energètica dels equipaments municipals.
- Definició de criteris bàsics per estalviar energia a les oficines i dependències municipals i tramesa als responsables.
- Adhesió de les escoles Quatre Vents i Pompeu Fabra, de l'escola bressol Colors i de l'Institut Antoni Pous i Argila al Projecte "Desendolla't" de l'Agència de l'Energia (ALEO) i el Servei d'Educació del Consell Comarcal d'Osona (projecte que té per objectiu promoure un consum energètic responsable mitjançant la telemesura i la telegestió i l'educació).

###### **Actuacions pendents d'implantar:**

- Instal·lació de comptadors addicionals a Can Puget, al Museu del Ter, a la Casa Consistorial, al campanar de Manlleu, al Pavelló Poliesportiu i a les Piscines Municipals.

- Assignació de responsables energètics a Can Puget, al Pavelló i les Pistes Poliesportives, a l'Ajuntament i a les Piscines Municipals.
- Realització d'auditories energètiques a d'altres equipaments municipals.
- Compensació de les emissions generades en els contractes externalitzats i en el transport públic

#### **Altres actuacions previstes (no incloses al PAES):**

- Implantació del projecte "Desendolla't" a equipaments municipals no escolars (actualment s'està realitzant des de l'ALEO una prova pilot en d'altres municipis).

### **3.3.1.2 MILLORA DE L'EFICIÈNCIA EN L'ENLLUMENAT INTERIOR**

#### **Actuacions realitzades:**

- Instal·lació de balasts electrònics a l'escola Puig-Agut.
- Instal·lació de dispositius d'aturada automàtica a l'enllumenat del Museu del Ter i de l'escola Puig-Agut.
- Instal·lació de noves làmpades més eficients al Museu del Ter
- Substitució dels focus halògens del pavelló per òptiques LED.

#### **Actuacions pendents d'implantar:**

- Instal·lació de balasts electrònics a l'Associació Veterans Antics Treballadors (ASVAT), a Can Puget, a Tripijoc, a la Biblioteca Mn. Blancafort, a Can Patalarga i a les Piscines municipals.
- Instal·lació de dispositius d'aturada automàtica a l'Ajuntament, a l'escola bressol Colors i a l'ASVAT.
- Noves làmpades més eficients al Campanar i a la Sala de Plens (Casa Consistorial).

### **3.3.1.3 MILLORA DE L'EFICIÈNCIA EN CALEFACCIÓ**

#### **Actuacions realitzades:**

- Substitució de la caldera del pavelló esportiu per una de nova de gasoil d'alt rendiment.
- Substitució de les calderes de gasoil de l'escola Puig-Agut per unes de gas natural.
- Instal·lació d'una bomba de calor a la Biblioteca Mn. Blancafort.
- Instal·lació de vàlvules termostàtiques a l'Ajuntament, al Museu del Ter i a les escoles Pompeu Fabra, Puig Agut i Quatre Vents.

#### **Actuacions pendents d'implantar:**

- Substitució de la caldera de l'Ajuntament.
- Substitució dels cremadors de les calderes del Camp de futbol i de l'escola Pompeu Fabra.
- Instal·lació d'una Bomba de calor a l'ASVAT.
- Instal·lació de vàlvules termostàtiques a tots els equipaments.

- Millora de la calefacció a Can Puget (projecte tècnic ja aprovat).
- Sectorització de la climatització a la Casa consistorial (projecte tècnic ja aprovat).
- Instal·lació d'un recuperador de calor a l'escola bressol Colors.
- Instal·lació d'una manta tèrmica a la piscina climatitzada.

#### 3.3.1.4 MILLORA DELS TANCAMENTS

##### **Actuacions realitzades:**

- Instal·lació de doble porta a l'escola Puig-Agut, a la piscina coberta, al pavelló poliesportiu i al mercat municipal per reduir les pèrdues tèrmiques.
- Substitució de tancaments de vidre simple per vidre doble a l'escola Puig-Agut i al pavelló municipal (parcial).

##### **Actuacions pendents d'implantar:**

- Instal·lació de doble porta a l'Ajuntament, a l'escola Pompeu Fabra i a l'escola bressol Colors.
- Substitució de tancaments de vidre simple per vidre doble a Can Puget i a l'escola Pompeu Fabra.

### 3.3.2 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN L'ENLLUMENAT PÚBLIC

##### **Actuacions realitzades:**

- Elaboració del Pla Director de l'enllumenat públic municipal i aplicació dels seus criteris als projectes de nous enllumenats.
- Substitució de làmpades de vapor de mercuri per làmpades de vapor de sodi (l'any 2015 hi ha 4.067 punts de llum i només un 9,02% són de vapor de mercuri).
- Substitució de làmpades de vapor de mercuri o vapor de sodi a LED: s'han substituït 628 punts de llum dels 4.067 totals. S'ha actuat al barri de La Cavalleria, Passeig del Ter i barris de Gràcia, Vilamirosa, Nou i Erm.
- Implantació de tecnologia LED als semàfors del municipi (resten alguns punts per substituir la tecnologia).
- Substitució de cruïlla semafòrica per rotonda al C. Cavalleria - Pg. Sant Joan - Ctra. d'Olot.

##### **Actuacions pendents d'implantar:**

- Substitució de làmpades de vapor de mercuri per làmpades de vapor de sodi o LED a la totalitat de l'enllumenat.
- Prosseguir amb la substitució de làmpades de vapor de sodi a tecnologia LED.
- Completar la implantació de tecnologia LED a tots els semàfors del municipi (Av. Roma - C. Vilamirosa i Pg. Sant Joan - C. Sant Jordi).

### 3.3.3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA A LA FLOTA MUNICIPAL

#### Actuacions realitzades:

- Compra d'una retroexcavadora per reduir les necessitats de transport des de la deixalleria municipal a les instal·lacions de tractament de residus
- Ambientaltització del plec de prescripcions tècniques del concurs de transports de la deixalleria, en el marc del projecte GPP-Infonet de promoció de la compra verda.
- Adquisició de 4 bicicletes per a tot el personal municipal.
- Adquisició d'un vehicle híbrid per a la Policia Local, un vehicle elèctric per a neteja viària i una moto elèctrica per a la Policia Local.
- Bicicleta elèctrica cedida per Diputació de Barcelona.

#### Actuacions pendents d'implantar:

- Renovació de la flota de vehicles municipals un cop vençut el període d'amortització del vehicle per altres que presentin valors d'emissions per sota els 120 g CO<sub>2</sub>/km.

### 3.3.4 MOBILITAT SOSTENIBLE

#### Actuacions realitzades:

- Pacificació del trànsit rodat a l'interior del nucli urbà i habilitació d'aparcaments perifèrics: s'ha remodelat la plaça Fra Bernadí, que s'ha tancat al trànsit i s'han habilitat els aparcaments de la zona esportiva i del costat del canal industrial (sector PYSESA).
- Bonificació de la compra de vehicles elèctrics o híbrids a l'ordenança fiscal vigent.
- Campanyes puntuals per a fomentar la mobilitat sostenible al municipi: "En bici a l'institut" i "Pedalada anual contra el canvi climàtic".
- Cursos de conducció eficient

#### Actuacions pendents d'implantar:

- Campanya per a la mobilitat sostenible per a tota la població.
- Ampliació de la xarxa de carrils bicicleta tant a la perifèria del nucli urbà com al centre.
- Promoció dels camins escolars segurs.
- Instal·lació de punts de subministrament elèctric de fonts renovables al municipi: es preveu per al 2016 que la nova empresa que gestioni l'aparcament soterrat de la plaça Fra Bernadí adapti dues places per a la recàrrega lenta de vehicles elèctrics, si bé la font no serà renovable.

### 3.3.5 APROFITAMENT DE FONTS RENOVABLES I PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIA I

#### Actuacions realitzades:

- Bonificació per la incorporació de sistemes per a l'aprofitament tèrmic o fotovoltaic de l'energia solar en l'ordenança fiscal vigent de l'Impost sobre construccions, instal·lacions i obres.
- Des de l'1 d'abril de 2015, l'Ajuntament de Manlleu contracta tota l'energia elèctrica certificada 100% verda, procedent d'energies renovables mitjançant l'adhesió al contracte marc de l'Associació Catalana de Municipis.
- Instal·lació de sistemes d'energia solar tèrmica per l'obtenció d'ACS a l'escola Quatre Vents, al pavelló municipal i a les piscines municipals.
- Instal·lacions de sistemes d'energia solar fotovoltaica a la coberta del pavelló poliesportiu i de la piscina municipal.
- Posada en funcionament de la Turbina a Can Buixó.
- Instal·lacions d'aprofitament d'energia geotèrmica al Mercat (2011) i a l'escola bressol Picarols (2009).
- Redacció del projecte tècnic de l'aprofitament tèrmic de la turbina del Museu del Ter. Aprofitar la calor produïda per la turbina que ara es dissipa cap a l'exterior per calefacció (execució pendent de finançament).

#### Actuacions pendents d'implantar:

- Instal·lació de sistemes d'energia solar per a l'obtenció d'ACS al Camp de futbol, a l'escola bressol Colors, i a les escoles Puig-Agut i Pompeu Fabra.
- Instal·lacions de sistemes d'energia solar fotovoltaica a l'edifici Ajuntament i al Museu del Ter (projectades).
- Instal·lacions de sistemes d'energia solars fotovoltaica a l'ASVAT, a l'escola bressol Colors i a la nau municipal del C. Sogorb (no projectades dins al moment).

### 3.3.6 ENERGIA I EMPRESA

#### Actuacions realitzades:

- Realització d'auditories energètiques a 6 comerços del municipi (2008) i plans de millora sobre facturació i consum per als 6 comerços auditats.
- Atorgament de subvencions a l'Associació de comerciants Dalt Vila per a la substitució de lluminàries antigues de la il·luminació de Nadal per d'altres de noves i més eficients (2010-2011).
- Carta de serveis d'assessorament per a les empreses en temes d'estalvi i eficiència energètica oferta des del Servei d'Empresa de l'Oficina de Promoció Econòmica municipal, des de mitjans de 2015. Assessorament realitzat a l'empresa TAC Osona.

- Enquesta a les empreses del municipi sobre els tipus de combustibles utilitzats (l'objectiu és conèixer quines empreses utilitzen biomassa i detectar els seu potencial impacte en la contaminació per benzopirè detectada al municipi).

#### **Actuacions previstes:**

- Prosseguir amb l'assessorament a d'altres empreses.
- Elaborar el present Pla d'acció d'eficiència energètica i sostenibilitat del municipi de Manlleu amb la implicació i participació del sector empresarial.
- Incloure criteris de sostenibilitat energètica en el planejament urbanístic.

#### **Accions i valoracions per part dels comerciants de Manlleu:**

En el marc del present Pla s'ha realitzat una enquesta on-line dirigida al sector comercial de la ciutat. L'enquesta ha estat contestada pels responsables d'un total de 20 establiments de la qual s'han extret les següents conclusions:

- En el 65 % dels establiments (13) s'han realitzat o es té previst realitzar actuacions per estalviar energia.
- La gran majoria d'actuacions realitzades o previstes són canvis en els sistemes d'il·luminació dels establiments per d'altres de més eficients (en molts casos sistemes LED).
- S'han dut a terme algunes actuacions de substitució de sistemes de calefacció i climatització per d'altres de més eficients.
- Només un establiment dels que han respost l'enquesta disposa d'una instal·lació d'energia renovable.
- Els principals problemes o barreres que els comerciants identifiquen per poder estalviar energia en la seva activitat són:
  - El cost de la inversió inicial necessària per invertir en nous equips de calefacció o climatització, que es considera molt elevat.
  - La necessitat que les botigues tinguin molta il·luminació.
  - Locals i edificis antics / poc eficients
  - Els horaris, que no permeten maximitzar les hores d'obertura amb llum natural.
- Els principals problema o barrera que els comerciants identifiquen per poder instal·lar sistemes d'aprofitament d'energies renovables són:
  - Les dificultats d'instal·lar renovables en comunitats de veïns.
  - El fet que el local sigui de lloguer.
  - La manca d'espai.
  - L'excessiu cost de la inversió inicial i l'excessiu període d'amortització d'aquesta inversió.
- Un 65 % dels establiments que han respost l'enquesta (13 sobre 20) manifesten que estan interessats en engegar un procés amb d'altres comerciants i l'Ajuntament per impulsar mesures d'estalvi d'energia i ús d'energies renovables no contaminants.



### 3.3.7 ENERGIA I CIUTADANIA

#### Actuacions realitzades:

- Campanya "Estalvia energia i diners" (2010), amb visites d'assessorament energètic a tots els domicilis.
- Difusió de la memòria anual dels consums energètics municipals i de la producció feta mitjançant fonts d'energia renovables.
- Auditories i actuacions a llars amb pobresa energètica:
  - Realització d'auditories a 40 llars.
  - Tràmits diversos de bons socials i cànon de l'aigua als subministraments (Endesa i Gas natural).
  - Ajuts d'urgència social (297 ajuts a 133 famílies).
  - Formació sobre economia domèstica.
  - Tallers de pobresa energètica a beneficiaris del banc d'aliments.
  - Tramitació de 70 sol·licituds a empreses subministradores per la convocatòria d'ajudes de la Generalitat, els quals han estat tots aprovats.
  - Servei d'atenció al consumidor: tràmits de reclamacions a diferents empreses subministradores.
- A nivell de comarca, el 8 d'abril de 2015 la Comissió Permanent del Ple del Consell Comarcal d'Osona va aprovar el Protocol d'actuació per la pobresa energètica a la comarca d'Osona per a empreses distribuïdores d'energia elèctrica en el territori, al qual s'hi ha adherit la Mancomunitat la Plana i l'Ajuntament de Manlleu.

#### Actuacions previstes:

- Prosseguir amb l'elaboració d'auditories i actuacions a llars amb pobresa energètica:
  - Sol·licitud de finançament a la Diputació de Barcelona per a la realització de més auditories.
  - Continuïtat dels tallers de pobresa energètica.
  - Continuïtat de l'acompanyament per tràmits de bons socials i cànon de l'aigua.
  - Continuïtat dels ajuts d'urgència social.
  - Continuïtat del servei d'atenció al consumidor per a queixes i reclamacions.

#### Actuacions pendents d'implantar:

- Bonificació en les llicències d'obres que incloguin aspectes de certificació energètica.
- Publicació a la intranet de l'Ajuntament dels resultats energètics dels equipaments.
- Creació d'un apartat a la web amb informació sobre canvi climàtic.
- Elaboració d'un concurs anual d'idees innovadores en temes d'eficiència energètica a les llars.

### 3.3.8 ACTUACIONS DE FORMACIÓ

#### Actuacions realitzades:

- Programa formatiu "Taller de bicis" (realitzat l'any 2012) en què un total de 24 joves de la població adquiriren coneixements i pràctica sobre mecànica i reciclatge de bicicletes.
- Oferta del Cicle Formatiu de Grau Superior de Tècnic Superior en Eficiència energètica i energia solar tèrmica a l'Institut Antoni Pous i Argila (en el curs 2015-16 es van oferir aquests estudis si bé no hi va haver prou inscrits per a poder-se desenvolupar).

#### Actuacions previstes:

- Sol·licitud d'un Cicle Formatiu de Grau Mig en instal·lacions frigorífiques i climatització per tal que l'alumnat pugui enllaçar amb el Cicle Formatiu de Grau Superior en eficiència energètica i energia solar tèrmica a l'Institut Antoni Pous i Argila.

#### Actuacions pendents d'implantar:

- Organització de sessions formatives, informatives i de sensibilització a treballadors del sector, aturats i ciutadania en general.

## 3.4 DAFO PER AVANÇAR CAP A UN NOU MODEL ENERGÈTIC

En base a la diagnosi realitzada i a la informació aportada pels agents que han participat en el procés s'han identificat les següents Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats per avançar cap a un nou model energètic més sostenible.

	ASPECTES FAVORABLES	ASPECTES DESFAVORABLES
ANÀLISI INTERNA (MUNICIPI)	<b>FORTALESES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manlleu està adherit al Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses per una Energia Sostenible local.</li><li>• Manlleu disposa d'un Pla d'Acció d'Energia Sostenible (PAES) de l'any 2008 actualment vigent i en aplicació.</li><li>• Des de l'Ajuntament de Manlleu s'estan duent a terme ja accions per a l'estalvi i l'eficiència energètica, la implantació de les energies renovables, per combatre la pobresa energètica, per assessorar el sector empresarial i per promoure la transició cap a un nou model energètic.</li><li>• S'ofereix en un institut del municipi el</li></ul>	<b>DEBILITATS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A nivell municipal no es disposa de les dades que permetin una caracterització energètica completa del municipi i fer-ne un seguiment.</li><li>• L'Ajuntament té poca capacitat d'incidència en el transport privat, principal consumidor d'energia i principal emissor de GEH.</li><li>• Les taxes d'autocontenció i d'autosuficiència del municipi tendeixen a disminuir, la qual cosa comporta un augment de la mobilitat obligada fora del municipi i un major consum energètic en transport.</li><li>• Un 38,1 % de la població de Manlleu</li></ul>

	ASPECTES FAVORABLES	ASPECTES DESFAVORABLES
	<p>Cicle Formatiu de Grau Superior de Tècnic Superior en Eficiència energètica i energia solar tèrmica (tot i que en el curs 2015-2016 no va haver-hi cap matriculació).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El consum energètic estimat al municipi s'ha reduït un 3% en el període 2005-2013.</li> <li>En el període 2005-2013 les emissions de GEH del municipi han disminuït un 29%, en molt major mesura que el consum energètic (degut a la disminució del consum energètic dels combustibles líquids i GLP i a la disminució del factor d'emissió associat a l'electricitat).</li> <li>El consum energètic per càpita estimat al municipi s'ha reduït un 8% en el període 2005-2013.</li> <li>Manlleu disposa d'una font local d'energia renovable i no contaminant singular i diferenciada de la major part dels municipis, el canal industrial, que pot ser aprofitat per usos energètics i utilitzat com a element diferenciador per a la comunicació/sensibilització.</li> <li>L'Ajuntament de Manlleu destaca com un dels municipis capdavaners en la producció d'energia elèctrica procedent de fonts d'energia renovables.</li> <li>Manlleu disposa de l'Associació Manlleu Associació de Botiguers que és activa i té un paper important en l'estructuració del sector comerç i que pot impulsar accions per millorar energèticament aquest sector. Un percentatge significatiu dels comerços enquestats afirmen que estarien interessats en engegar un procés amb d'altres comerciants i l'Ajuntament per impulsar mesures d'estalvi d'energia i ús d'energies renovables no contaminants</li> <li>S'ha creat una comissió d'impuls transversal per garantir una estratègia</li> </ul>	<p>de 16 anys o més no té estudis (2015) seguit d'un 29,4% que té l'ESO, l'EGB o el Batxillerat elemental. El mateix any, un 1,5% de la població no sap llegir o escriure.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Els hiverns a Manlleu són freds i comporten un elevat consum d'energia per calefacció.</li> <li>Manlleu pateix episodis de contaminació de l'aire per benzopirè i partícules. L'ús inadequat de biomassa, llenya i carbó com a combustibles presenten un risc per al manteniment de la qualitat de l'aire.</li> <li>El parc d'edificis de Manlleu, atenent a la seva antiguitat, té un gran marge de millora en eficiència energètica. Si bé això és una debilitat també pot veure's com una oportunitat important de millora en reducció d'emissions associades a l'edificació.</li> <li>L'existència de les etiquetes d'eficiència energètica aplicada als edificis i instal·lacions municipals permet tenir un indicador de l'eficiència energètica de les dependències, equipaments i instal·lacions municipals i posicionar l'Ajuntament en aquest àmbit, a més de ser un important element de comunicació i sensibilització.</li> <li>No existeix una associació d'empreses dels polígons industrials de Manlleu que pugui impulsar accions per millorar un sector que és el responsable del 23% del consum energètic del municipi i del 26% de les emissions de GEH.</li> <li>La comunicació de les accions empreses per l'Ajuntament en l'àmbit de l'energia es realitza de forma aïllada i arriba a un públic reduït. No es disposa d'una estratègia integral de comunicació que permeti visualitzar globalment els avenços i millorar el posicionament del municipi en aquest àmbit.</li> </ul>

	ASPECTES FAVORABLES	ASPECTES DESFAVORABLES
	<p>consensuada en el sí de l'Ajuntament, amb la implicació i validació dels responsables tècnics i polítics de les diferents àrees implicades del consistori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'Oficina de Promoció Econòmica de l'Ajuntament de Manlleu ofereix serveis de formació i capacitació per a les empreses i per a les persones de forma coordinada entre el Servei d'Ocupació i Formació i el Servei d'Empresa i Comerç.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Els recursos humans i econòmics de l'Ajuntament són molt limitats.</li> </ul>
ANÀLISI EXTERNA (CONTEXT)	<p><b>OPORTUNITATS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estalvi i l'eficiència energètica poden millorar la competitivitat empresarial i reduir costos a les empreses.</li> <li>Actuacions per a millorar en l'àmbit de l'energia poden ser generadores de llocs de treball al municipi.</li> <li>Existeix a l'Ajuntament una clara voluntat política de millorar en eficiència energètica, ús d'energies renovables i per avançar cap un nou model energètic més sostenible.</li> <li>Existeix a la comarca l'Agència local de l'energia - Consell Comarcal d'Osona que ofereix serveis i suport a l'Ajuntament de Manlleu.</li> <li>Existeix potencial de majors aprofitaments d'energies renovables: solar, hidràulica, biomassa, geotèrmia, conreus agrícoles etc.</li> <li>Existeixen fonts de finançament per emprendre actuacions en l'àmbit de l'energia que l'Ajuntament pot sol·licitar.</li> </ul>	<p><b>AMENACES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No hi va haver cap matriculació en el Cicle Formatiu de Grau Superior de Tècnic Superior en Eficiència energètica i energia solar tèrmica que s'ofereix al municipi en el curs 2015/2016.</li> <li>El Real Decreto 900/2015 sobre autoconsum aprovat l'octubre de 2015 comporta importants limitacions administratives, tècniques i econòmiques per al foment de les energies renovables i el desenvolupament d'aquest sector econòmic.</li> <li>El sector del transport és, amb diferència el principal consumidor d'energia al municipi i principal responsable de l'emissió de GEH. En relació amb el transport de mercaderies no existeixen alternatives al transport per carretera.</li> <li>La deficient situació de la línia de tren que accedeix al municipi dificulta un canvi de model cap a la reducció de l'ús del vehicle privat.</li> </ul>

## 4 ESTRATÈGIA ENERGÈTICA INTEGRADA DE MANLLEU

### 4.1 VISIÓ

La visió de Manlleu en l'àmbit de l'energia ha de definir "on vol estar el municipi", com ens podem imaginar el Manlleu 2030 des del punt de vista del model energètic. És, per tant, la declaració de quina és la situació desitjada a la qual es vol arribar, una decisió estratègica de màxim nivell que ha de ser compartida per un ampli ventall d'agents involucrats.

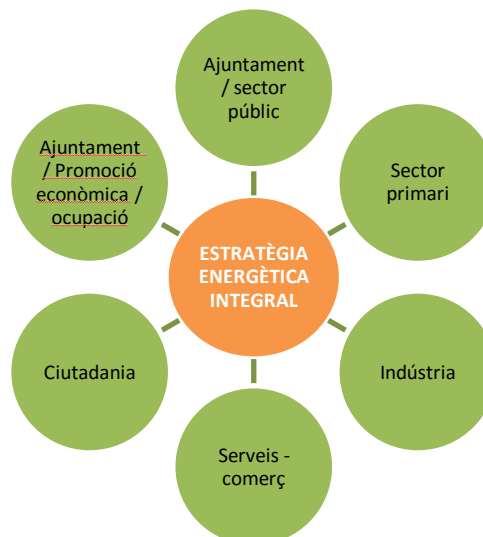
La visió que es planteja és la següent:

"Ser un referent en eficiència energètica i en l'ús d'energies renovables per part del sector públic, dels sectors productius i de la ciutadania, com a factors clau per a la millora de la competitivitat, l'ocupació i la sostenibilitat del territori, en un Manlleu baix en carboni que tendeixi a la sobirania energètica i en el qual es garanteixi un accés universal per a tothom a serveis energètics segurs, sostenibles i assequibles".

### 4.2 ABAST

L'estratègia energètica de Manlleu es planteja com una estratègia integral i que, per tant, implica a tots sectors del municipi, tant públics com privats.

Figura 4-1. Abast de l'estratègia energètica de Manlleu



Font: elaboració pròpia

El Pla d'Acció conté les actuacions a realitzar en els propers 4 anys (2017-2020) per part dels diferents agents implicats i desenvolupa en detall les accions que s'han considerat prioritàries d'impulsar i per les quals ja s'ha desenvolupat un treball previ per part dels agents implicats per a la seva definició i concreció per tal de tirar-les endavant.

La visió integral de l'estratègia comporta que aquesta abasti un gran nombre d'aspectes en els quals la component de dinamització socioeconòmica ha pres un paper rellevant en tant que es cerca potenciar les oportunitats de creació d'ocupació i de generació de nous models de negoci en l'àmbit de l'energia sostenible. Així, d'entre els aspectes que vol abastar l'estratègia destaquen:

- La dinamització econòmica
- La millora de la competitivitat de les empreses
- La creació d'ocupació

I en són aspectes destacables:

- La implicació del sector privat i de la ciutadania
- L'oferta formativa
- La problemàtica de la pobresa energètica
- L'aprofitament de recursos locals
- Mesures per a una mobilitat sostenible
- L'urbanisme, l'edificació sostenible i la rehabilitació energètica

## 4.3 OBJECTIUS ESTRATÈGICS

Els objectius generals de l'estratègia energètica de Manlleu i Pla d'Acció responen a la visió plantejada i a l'abast de la mateixa. Són els següents:

1. Assolir els objectius de **reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle** d'acord amb els compromisos assumits en el marc del Pacte d'Alcaldes i el Pacte d'Alcaldes pel Clima i l'energia.
2. Crear i consolidar un **model de governança amb clara corresponsabilitat pública i privada** per avançar conjuntament cap un model energètic més sostenible.
3. Generar **oportunitats de millora de la competitivitat de les empreses** vinculades a l'estalvi i l'eficiència energètica.
4. **Incrementar les oportunitats d'ocupació** en el sector de l'eficiència energètica i les energies renovables.
5. **Millorar la formació al municipi en l'àmbit de l'eficiència energètica i les energies renovables** (formació reglada, formació ocupacional i formació continuada).
6. **Millorar el benestar de les persones** en situació de pobresa energètica al municipi.

7. **Incrementar el coneixement i la sensibilització** de la població de Manlleu en matèria de sostenibilitat energètica.

## 4.4 LÍNIES ESTRATÈGIQUES D'ACTUACIÓ

En base als objectius estratègics plantejats, les línies d'actuació en que s'estructura l'estratègia energètica de Manlleu són les següents:

- L1. Eficiència energètica en les empreses del municipi (sectors comerç, serveis, industrial i agrari).
- L2. Formació i capacitació per incrementar les oportunitats d'ocupació en el sector energètic.
- L3. Eficiència energètica en l'urbanisme i l'habitatge.
- L4. Millora de l'eficiència energètica en equipaments no municipals.
- L5. Monitorització i seguiment: mesura, control i coneixement. Solucions Smart.
- L6. Aprofitament de les fonts renovables d'energia.
- L7. Reducció de l'ús de combustibles líquids al municipi.
- L8. Acció per a l'eradicació de la pobresa energètica al municipi.
- L9. Informació i divulgació per millorar la cultura energètica al municipi.
- L10. Aplicació del PAES. Desenvolupament de les accions planificades.





## 5 PLA D'ACCIÓ

En el marc de l'Estratègia energètica de Manlleu es formula el següent Pla d'Acció amb un horitzó temporal 2017 – 2020 tot i que algunes de les accions plantejades ja estan iniciades l'any 2016 i es preveu que prossegueixin.

El Pla d'acció es formula com a instrument clau de planificació estratègica per a la creació d'ocupació i la millora del desenvolupament i la competitivitat empresarial en el sector de l'eficiència energètica i les energies renovables, un sector que es considera de gran potencial per al desenvolupament econòmic i la sostenibilitat local del territori. Manlleu ha apostat per emprendre una transició cap a un nou model energètic i vincula aquesta transició al desenvolupament econòmic i la creació d'ocupació al municipi.

L'objectiu del Pla d'acció d'eficiència energètica i sostenibilitat del municipi de Manlleu és definir i planificar un seguit d'actuacions i projectes significatius amb forta implicació del sector privat i d'altres agents públics diferents a l'Ajuntament.

Les accions que a continuació es detallen són el resultat del treball realitzat des de l'Ajuntament mitjançant la Comissió transversal creada per a impulsar aquest Pla d'acció i amb la participació dels agents implicats amb els quals caldrà seguir treballant per a la implantació de les accions.

Per a la implantació i el seguiment del Pla d'Acció es planteja la idoneïtat que la Comissió transversal es mantingui i s'ampliï a la resta d'àrees de l'Ajuntament implicades en les accions, així com que es designi un responsable municipal de l'impuls i seguiment de la seva implementació.

Les accions del Pla d'Acció s'estructuren d'acord amb les línies d'actuació de l'Estratègia energètica municipal i responen a un o a més d'un dels objectius estratègics establerts en la mateixa.

Cada acció es presenta a través d'una fitxa que conté els paràmetres definitoris de l'acció i necessaris per a la seva implantació. En cadascuna de les accions s'indica semi-quantitativament quin és el potencial d'ocupació estimat.

Hi ha accions que temàticament responen a més d'una línia d'actuació. La fitxa d'aquestes accions se situa en la línia principal a la que responen.

Les accions incloses al Pla d'Acció són les següents:

### L1. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LES EMPRESES I EMPRENEDORIA

- 1.1. Programa d'eficiència energètica en la indústria
- 1.2. Programa d'eficiència energètica en els comerços
- 1.3. Suport a l'emprenedoria
- 1.4. Noves empreses en el sector de l'eficiència energètica i les energies renovables
- 1.5. Incentius fiscals per a l'eficiència energètica i les energies renovables
- 2.4. Accions formatives en sostenibilitat energètica per al sector empresarial

## **L2. FORMACIÓ I CAPACITACIÓ PER INCREMENTAR LES OPORTUNITATS D'OCUPACIÓ EN EL SECTOR ENERGÈTIC.**

- 2.1. Oferir la formació necessària per obtenir Certificats de professionalitat en eficiència energètica i energies renovables
- 2.2. Oferta de formació dual en l'àmbit de l'energia
- 2.3. Cursos de reciclatge en eficiència energètica per a instal·ladors locals
- 2.4. Accions formatives en sostenibilitat energètica per al sector empresarial

## **L3. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN L'URBANISME I L'EDIFICACIÓ.**

- 3.1. Criteris de sostenibilitat energètica en el nou POUM
- 3.2. Projecte integral de rehabilitació i eficiència energètica en edificis privats residencials
- 3.3. L'edifici eficient: solucions demostratives d'eficiència energètica en la zona del passeig del Ter
- 3.4. Aplicació web-app per a l'eficiència i estalvi energètic en llars i petit comerç.
- 1.5. Incentius fiscals per a l'eficiència energètica i les energies renovables

## **L4. MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EQUIPAMENTS NO MUNICIPALS.**

- 4.1. Taules de treball per a impulsar projectes conjunts

## **L5. MONITORITZACIÓ I SEGUIMENT: MESURA, CONTROL I CONEIXEMENT. SOLUCIONS SMART.**

- 5.1. Eficiència energètica i monitorització en equipaments municipals i enllumenat públic

## **L6. APROFITAMENT DE LES FONTS RENOVABLES D'ENERGIA.**

- 6.1. El canal del segle XXI
- 6.2. Instal·lació fotovoltaica a l'Ajuntament per autoconsum
- 6.3. Instal·lació fotovoltaica al Museu del Ter per autoconsum
- 6.4. Adequació i correcte ús de les instal·lacions de biomassa al municipi
- 1.5. Incentius fiscals per a l'eficiència energètica i les energies renovables
- 3.1. Criteris de sostenibilitat energètica en el nou POUM

## **L7. REDUCCIÓ DE L'ÚS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS AL MUNICIPI.**

- 7.1. Mobilitat elèctrica: nous punts de recàrrega al municipi
- 7.2. Plataforma per a compartir cotxe
- 7.3. Millores per a la mobilitat no motoritzada i en transport públic

7.4. Camins escolars

7.5. Cursos de conducció eficient

1.5. Incentius fiscals per a l'eficiència energètica i les energies renovables

3.1. Criteris de sostenibilitat energètica en el nou POUM

#### **L8. ACCIÓ PER A L'ERADICACIÓ DE LA POBRESA ENERGÈTICA AL MUNICIPI.**

8.1. Realització d'auditories i acompanyament en llars vulnerables

8.2. Comunicació dirigida a la població vulnerable

8.3. Convenis i protocols amb les companyies comercialitzadores

8.4. Potenciació dels serveis sobre energia en els programes de voluntariat existents

#### **L9. INFORMACIÓ I DIVULGACIÓ PER MILLORAR LA CULTURA ENERGÈTICA AL MUNICIPI.**

9.1. Microsite municipal sobre eficiència i estalvi energètic

9.2. Accions de comunicació per a la població general

9.3. Recursos educatius sobre sostenibilitat energètica per a les escoles

2.4. Accions formatives en sostenibilitat energètica per al sector empresarial

3.3. L'edifici eficient: solucions demostratives d'eficiència energètica en la zona del passeig del Ter

3.4. Aplicació web-app per a l'eficiència i estalvi energètic en llars i el petit comerç.

6.4 Adequació i correcte ús de les instal·lacions de biomassa al municipi

#### **L10. APLICACIÓ DEL PAES. DESENVOLUPAMENT DE LES ACCIONS PLANIFICADES.**

10.1. Aplicació del PAES. Desenvolupament de les accions planificades.

## **5.1 L1. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LES EMPRESES I EMPRENEDORIA**

Aquesta línia d'actuació se centra en la provisió de serveis des de l'Ajuntament per a millorar energèticament les empreses del municipi i de fomentar l'emprenedoria en el sector de l'eficiència energètica i les energies renovables, així com acostar a aquest sector el valor de l'economia social i solidària en el marc de l'estratègia de l'Ajuntament de Manlleu de suport en aquest àmbit.

L'estalvi energètic i la reducció de costos que poden aconseguir les empreses és un factor més de competitivitat d'aquestes alhora que la reducció de consum suposarà una reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle així com una major implicació i corresponsabilitat del sector privat i un major coneixement i sensibilitat d'aquest sector en matèria de sostenibilitat energètica.

D'una banda, la transició energètica que es planteja Manlleu és previsible que generi una demanda de béns i serveis relacionats amb el sector de l'energia i, d'altra banda, la concentració d'empreses del sector al municipi pot fomentar l'impuls d'accions per part d'agents públics i privats, que contribueixin a la transició energètica. Es produeix, així una retroalimentació oferta-demanda que es vol fomentar per tal d'impulsar el posicionament de Manlleu en aquest àmbit.

ACCIÓ 1.1		PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA INDÚSTRIA	
Línia estratègica:	L1	Sectors d'activitat:	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	1,2,3,7		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial
			<input checked="" type="checkbox"/> Agrari
			<input type="checkbox"/> Domèstic
			<input type="checkbox"/> Sector públic
			<input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Altres àrees implicades:	-		
Objectiu:			
<p>Que les petites i mitjanes indústries del municipi disposin d'assistència tècnica i assessorament energètic per tal de reduir els costos energètics i incrementar la seva competitivitat.</p> <p>Amb la implementació del programa es buscaran resultats directes, tant pels propietaris dels establiments que s'adhereixin al programa com resultats indirectes per a la resta del sector a través de la promoció del projecte.</p>			
Descripció:			
<p>Els costos energètics de les empreses són una part important dins dels seus costos d'explotació. En aquest sentit, portar un control dels seus consums, disposar d'instal·lacions eficients i gestionar de forma òptima les instal·lacions és fonamental.</p> <p>Per altra banda, a l'hora d'analitzar la factura energètica, la complexitat del mercat energètic (electricitat i gas natural) fa que aquesta anàlisi s'hagi de realitzar amb ajuda d'especialistes en el tema. En molts casos, les petites i mitjanes empreses no tenen els recursos suficients per a realitzar aquestes tasques.</p> <p>Des de l'Ajuntament de Manlleu es vol oferir un programa d'estalvi i eficiència energètic dirigit a indústries, consistent en un assessorament i assistència tècnica individualitzada a diferents empreses que s'adhereixin al programa i difondre als resultats a la resta per tal que també se'n puguin beneficiar.</p> <p>Es preveu realitzar el programa durant 4 anys, amb 10 indústries implicades cada any i un total de 40 indústries a la finalització del programa.</p> <p>En el marc del programa es realitzarà la monitorització de consums d'energia elèctrica de les indústries, pel que serà necessari que l'Ajuntament adquireixi 10 equips per registrar el consum i que posarà a disposició de les empreses durant la durada del programa.</p> <p>Amb la monitorització dels consums serà possible veure en temps real el consum de les diferents empreses i analitzar la corba de càrrega de cadascuna d'elles per tal de proposar millores energètiques. Al mateix temps, a través de la monitorització es podran verificar els estalvis obtinguts un cop implantades les millores.</p>			

### ACCIÓ 1.1

### PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA INDÚSTRIA

El desenvolupament del programa es realitzarà de la següent manera:

1. Disseny de la imatge i logotip del programa per a utilitzar en els documents del projecte.
2. Campanya de difusió al sector per tal de captar les empreses que en formaran part. Es realitzarà una nota de premsa/correu de difusió del programa a les diferents indústries on s'explicarà el programa, condicions de participació i la realització d'una jornada de presentació del programa a les empreses interessades en participar. En aquest punt s'implicarà a l'associació d'empresaris de Manlleu per arribar a les empreses.
3. Adhesió al programa per part de 10 indústries i signatura del conveni de col·laboració entre les empreses i l'Ajuntament.
4. Visita tècnica inicial a l'establiment per a la recollida d'informació i la instal·lació d'equips pel registre de consums d'energia elèctrica.
5. Anàlisi de la informació disponible i definició de les propostes de millora energètica. Elaboració d'un informe inicial per a les empreses.
6. Acompanyament cap a l'optimització de la contractació energètica i la disminució dels consums de l'establiment de forma individualitzada amb 3 visites de seguiment.
7. Verificació dels estalvis obtinguts a través dels registres de consum monitoritzats.
8. Entrega d'un informe personalitzat amb el benchmarking amb la resta d'indústries.
9. Retirada dels equips de registre de consum a les diferents empreses per finalització del programa anual.
10. Jornada de difusió dels resultats obtinguts a les empreses implicades i altres empreses del sector per tal de captar noves empreses per l'any següent.

L'assessorament i assistència tècnica es centrarà en els següents punts:

- Detectar oportunitats d'estalvi energètic i econòmic de baix cost amb millores de gestió.
- Detectar ineficiències energètiques a les instal·lacions i corregir-les.
- Optimitzar la contractació d'energia elèctrica i evitar recàrrecs de les factures.
- Generar indicadors de seguiment dels consums i benchmarking amb empreses del mateix sector.
- Sensibilitzar als propietaris de les indústries adherides al programa respecte a la gestió de les instal·lacions.
- Promocionar els estalvis derivats del programa al sector industrial de la ciutat.

Si bé es preveu que el programa se centri en la indústria, no es descarta que s'hi puguin adherir explotacions agràries.

#### Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:

**Dinamització econòmica:** La reducció dels costos energètics permet a les empreses optimitzar els seus costos d'explotació i destinar els recursos a altres aspectes que poden revertir, al seu torn, en beneficis econòmics per a altres empreses.

**Competitivitat de les empreses:** La millora de l'indicador €/unitat de producció en indústries, comporta un increment de la competitivitat de les empreses.

**Creació d'ocupació:** Personal destinat a donar l'assistència tècnica.

#### Nivell de generació d'ocupació:

☐ Alt ☐ Mig ☒ Baix

#### Calendari d'implantació:

ACCIÓ 1.1		PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA INDÚSTRIA				
		2016	2017	2018	2019	2020
	Disseny de la imatge i campanya de difusió del programa a les empreses					
	Adhesió del programa de 10 indústries					
	Adquisició dels equips de registre de consums					
	Desenvolupament del programa					
	Difusió dels resultats obtinguts amb el programa					
	Valoració del servei (possibilitat de noves edicions)					
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	<p>Disseny de la imatge i la campanya de difusió del programa: 3.000 € (2016). Cost adquisició dels equips de registre d'energia: 10 unitats: 1.500 €.</p> <p>Assistència tècnica per part d'una consultora externa en la definició del programa, la documentació a presentar i acompanyament a l'Ajuntament en la realització de les primeres tres visites l'any 2017 per tal de formar el personal responsable: 8.000 €</p> <p>Assistència tècnica per part d'una consultora externa en el seguiment del programa i assessorament tècnic durant els anys consecutius del programa 2018-2020: 3.000 €/any.</p> <p>Preparació del programa i desenvolupament del mateix per part de l'Ajuntament a 10 empreses amb l'elaboració de les visites, informes i acompanyament a les empreses a l'estalvi energètic (cost intern de personal de l'Ajuntament)</p> <p>Campanya de difusió de resultats anuals i inici del programa per a l'any següent: 2.000 €/any.</p>				
	Cost d'altres agents públics:	-				
	Cost d'inversió privada.	-				
	Cost TOTAL	<p>Any 2016-2017: 16.500 €</p> <p>Anys 2018, 2019 i 2020: 15.000 €</p> <p>TOTAL = 31.500</p>				
<b>Període d'amortització:</b>		-				
<b>Fonts de finançament:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos econòmics o materials de la Diputació de Barcelona: Àrea de Territori i Sostenibilitat o Àrea de Desenvolupament Econòmic Local.</li> <li>- Recursos propis</li> </ul>				
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament</li> <li>- ALEO</li> <li>- AEM: Associació Empresaris Manlleu</li> <li>- Consultora externa</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> </ul>				

ACCIÓ 1.1 PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA INDÚSTRIA	
	- AICO
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	5% del consum de les empreses adherides
<b>Producció d'energia estimada:</b>	-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	5% del consum de les empreses adherides

ACCIÓ 1.2		PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN ELS COMERÇOS	
Línia estratègica:	L1	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	1,2,3,7		<input type="checkbox"/> Industrial
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Altres àrees implicades:	-		
Objectiu:			
<p>Assistència tècnica i assessorament energètic a petites i mitjanes empreses del sector comerç i de restauració del municipi per tal de reduir els costos energètics i incrementar la seva sostenibilitat ambiental i econòmica.</p> <p>Amb la implementació del programa es buscaran resultats directes tant pels propietaris dels establiments que s'adhereixin al programa com resultats indirectes per a la resta del sector a través de la promoció del projecte.</p> <p>Al mateix temps, els resultats del programa afavoriran el compliment dels objectius establerts en el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) de Manlleu en el sector terciari.</p>			
Descripció:			
<p>El consum d'energia és un element bàsic i indispensable per a tots els comerços i qualsevol actuació realitzada sobre els equips consumidors d'energia té un efecte directe en el consum i cost final.</p> <p>Durant el treball realitzat els últims anys per part de l'Ajuntament oferint assistència tècnica a diferents comerços s'ha detectat que en alguns casos existeixen ineficiències i excessos de consum per desconeixement de quines són les actuacions òptimes de gestió.</p> <p>Per altra banda, els canvis del mercat elèctric dels últims anys han provocat que moltes empreses no es trobin en les condicions òptimes de contractació i fa necessària l'actuació per part d'especialistes en el tema.</p> <p>Des de l'Ajuntament de Manlleu es vol oferir un programa d'estalvi i eficiència energètica dirigit a comerços i empreses de restauració que consisteix en un assessorament i assistència tècnica a diferents empreses que s'adhereixin al programa i elaboració de jornades de treball a altres comerços per tal que també se'n puguin beneficiar.</p> <p>Es preveu realitzar el programa durant 4 anys, amb 10 empreses implicades de forma directa cada any i un total de 40 empreses a la finalització del programa.</p> <p>A l'hora d'escollir les diferents empreses s'intentarà abastar els diferents subsectors presents al municipi (petit comerç de venda al detall, venda d'alimentació, perruqueries, bar-restaurants etc.) per tal de poder tractar els principals aspectes de millora energètica adaptats a cadascun dels subsectors.</p> <p>En el marc del programa es realitzarà la monitorització de consums d'energia elèctrica de les empreses, pel que serà necessari que l'Ajuntament adquireixi 10 equips per registrar el consum i que posarà a disposició de les empreses durant la durada del programa.</p> <p>Amb la monitorització dels consums serà possible veure en temps real el consum dels diferents establiments i analitzar la corba de càrrega de cadascuna d'ells per tal de proposar millores energètiques. Al mateix temps, a través de la monitorització es podran verificar els estalvis obtinguts un cop implantades les millores.</p> <p>El desenvolupament del programa es realitzarà de la següent manera:</p>			
1. Disseny de la imatge i logotip del programa per a utilitzar en els documents del			



## ACCIÓ 1.2

## PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN ELS COMERÇOS

- projecte.
2. Campanya de difusió del programa al sector per tal de captar les empreses que en formaran part. Es realitzarà una nota de premsa/correu de difusió del programa a les diferents comerços on s'explicarà el programa, condicions de participació i la realització d'una jornada de presentació del programa a les empreses interessades en participar. En aquest punt s'implicarà a l'associació de botiguers de Manlleu per arribar a les empreses.
3. Adhesió al programa per part de 10 empreses i signatura del conveni de col·laboració entre les empreses i l'Ajuntament.
4. Visita tècnica inicial a l'establiment per a la recollida d'informació i la instal·lació d'equips pel registre de consums d'energia elèctrica.
5. Anàlisi de la informació disponible i definició de les propostes de millora energètica.
6. Entrega d'un informe d'avaluació energètica a les empreses.
7. Jornades de treball amb diferents empreses per cadascun dels subsectors de les empreses adherides al programa. En el marc del programa es considera treballar amb almenys 3 subsectors diferents, que comportarà l'elaboració de 3 jornades. En aquestes jornades, a més de l'empresa implicada en el programa es convidaran altres empreses per tal de compartir les millores energètiques entre els diferents establiments. Es considera un màxim de 10 establiments per jornada, amb el que s'arribarà a unes 30 empreses. En aquestes jornades s'entregarà un adhesiu identificador a tots els establiments participants per tal que el puguin col·locar a l'establiment.
8. Anàlisi dels consums de les empreses monitoritzades un cop implantades les millores energètiques i verificació dels estalvis obtinguts a través dels registres de consum monitoritzats.
9. Retirada dels equips de registre de consum a les diferents empreses per finalització del programa anual.
10. Dissenyar una infografia amb les conclusions i resultats del projecte per enviar als establiments participants i altres empreses del sector per tal de captar noves empreses per l'any següent.

L'assessorament i assistència tècnica es centrarà en els següents punts:

- Detectar oportunitats d'estalvi energètic i econòmic de baix cost amb millores de gestió.
- Detectar ineficiències energètiques a les instal·lacions i corregir-les.
- Optimitzar la contractació d'energia elèctrica i evitar recàrrecs de les factures.
- Generar indicadors de seguiment dels consums i benchmarking amb empreses del mateix sector.
- Sensibilitzar als propietaris dels comerços adherits al programa respecte a la gestió de les instal·lacions.
- Promocionar els estalvis derivats del programa al sector de comerç de la ciutat.

### Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:

**Dinamització econòmica:** La reducció dels costos energètics permet a les empreses optimitzar els seus comptes de resultats i destinar els recursos a altres aspectes que al seu torn poden revertir en beneficis econòmics per a altres empreses.

**Competitivitat de les empreses:** La reducció de les despeses en energia representa un increment de la competitivitat de les empreses.

**Creació d'ocupació:** Personal destinat a donar l'assistència tècnica.

ACCIÓ 1.2		PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN ELS COMERÇOS					
Nivell de generació d'ocupació:		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix					
Calendari d'implantació:							
		2016	2017	2018	2019	2020	
Disseny de la imatge del programa i campanya de difusió del programa als comerços							
Adhesió del programa de 10 comerços							
Adquisició dels equips de registre de consums							
Desenvolupament del programa i elaboració de les jornades de treball amb els comerços							
Difusió dels resultats obtinguts amb el programa							
Valoració del servei (possibilitat de noves edicions)							
Cost estimat:	Cost Ajuntament:	<p>Disseny de la imatge i campanya de difusió del programa: 3.000 € (2016)            Cost adquisició dels equips de registre d'energia: 10 unitats: 1.500€.</p> <p>Assistència tècnica per part d'una consultora externa en la definició del programa, la documentació a presentar i acompanyament a l'Ajuntament en el desenvolupament del programa l'any 2017: 7.000€</p> <p>Assistència tècnica per part d'una consultora externa en el seguiment del programa i assessorament tècnic durant els anys consecutius del programa 2018-2010: 2.000 €/any.</p> <p>Preparació del programa i desenvolupament del mateix per part de l'Ajuntament a 10 comerços i elaboració de les jornades de treball amb els comerços (cost intern de personal Ajuntament).</p> <p>Assistència tècnica externa per a les jornades de treball: 5.000 € / any            Campanya de difusió de resultats anuals i inici del programa per a l'any següent: 2.000 €/any.</p>					
	Cost d'altres agents públics:	-					
	Cost d'inversió privada.	-					
	Cost TOTAL	Any 2016-2017: 18.000 € Anys 2018,2019 i 2020: 23.000 € TOTAL = 41.000 €					
	Període d'amortització:	-					
Fonts de finançament:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos econòmics de la Diputació de Barcelona: Àrea de Territori i Sostenibilitat (Oficina tècnica d'educació ambiental i sostenibilitat. o Àrea de Desenvolupament Econòmic Local).</li> <li>- ICAEN</li> <li>- Recursos propis</li> </ul>					

ACCIÓ 1.2 PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN ELS COMERÇOS	
<b>Agents implicats:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament</li> <li>- ALEO</li> <li>- MAB</li> <li>- Consultora externa</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> <li>- ICAEN</li> <li>- AICO</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	5% del consum dels comerços implicats
<b>Producció d'energia estimada:</b>	-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	5% del consum dels comerços implicats

ACCIÓ 1.3		SUPORT A L'EMPREDORIA	
Línia estratègica:	L1	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	1,2,3,7		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial
			<input checked="" type="checkbox"/> Agrari
			<input type="checkbox"/> Domèstic
			<input type="checkbox"/> Sector públic
			<input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Altres àrees implicades:	-		
Objectiu:			
Fomentar la introducció del vector energètic en el servei de suport i atenció a l'emprenedoria per part de l'Ajuntament.			
Descripció:			
<p>Actualment des de l'Ajuntament de Manlleu s'ofereix, en el catàleg de serveis per a l'empresa i l'ocupació els següents serveis d'atenció i suport a l'emprenedoria:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Informació i orientació a emprenedors en aspectes relacionats amb la creació i posada en marxa d'un negoci: tràmits, forma jurídica, finançament, ajuts, normatives etc.</li><li>- Assessorament en l'anàlisi de viabilitat del projecte empresarial: el Pla d'Empresa.</li><li>- Acompanyament en tot el procés de creació de l'empresa.</li><li>- Accés a rebre formació específica en gestió empresarial i reforçant la creació de vincles amb altres emprenedors i empreses</li><li>- Seminaris de generació d'idees i creació d'empreses mitjançant xerrades de curta durada dirigides a col·lectius diversos (joves, escolars,...) entorn a la idea de negoci i l'autoocupació.</li></ul> <p>El Servei d'Empresa de l'Ajuntament disposa d'una eina pròpia creada com a recurs per a l'assessorament dels emprenedors: <b>La Roda de l'emprenedoria</b>. Aquesta Roda serveix per identificar les habilitats i les competències emprenedores i per analitzar la viabilitat integral del projecte d'empresa. Aquesta eina ajuda a la persona emprenedora en la creació, la posada en marxa i en els primers mesos d'activitat de l'empresa amb un acompanyament proper, més a mida i d'acord amb les seves necessitats.</p> <p>Es preveu, doncs, incorporar a La Roda una nova càpsula específica per a donar pautes i informació a l'emprenedor/a sobre què ha de tenir en compte en relació a la gestió energètica i criteris de sostenibilitat de la nova empresa.</p> <p>També es preveu incorporar l'àmbit de l'eficiència energètica i les energies renovables en les accions que es desenvolupin en el marc del catàleg de serveis: estudis econòmics i sectorials, formació i jornades empresarials, seminaris de generació d'idees – xerrades, anàlisis de viabilitat de projectes empresarials en aquest sector, etc.</p>			
Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:			
Dinamització econòmica: la dinamització econòmica és l'objectiu del catàleg de serveis per a			

ACCIÓ 1.3		SUPORT A L'EMPREDORIA				
<p>l'empresa i l'ocupació de l'Ajuntament de Manlleu. Incorporar el vector energètic en les accions d'aquest servei respon a la voluntat de donar un servei integral a l'emprenedor atenent les necessitats que pugui tenir en els diversos àmbits i un d'aquests és l'energètic.</p> <p><b>Competitivitat de les empreses:</b> el foment de l'emprenedoria s'entén tant per a la creació de noves empreses com per a facilitar la innovació i el desenvolupament, l'especialització o l'ampliació del mercat en les empreses existents i, per tant, l'increment de la seva competitivitat.</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> el foment de l'emprenedoria comporta un increment de l'autoocupació i de l'ocupació tant en noves empreses com en les existents si incrementen la seva competitivitat i requereixen de més recursos humans per incrementar la seva activitat.</p>						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input checked="" type="checkbox"/> Mig <input type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Introducció del vector de l'eficiència energètica i de les energies renovables en les accions que es desenvolupin en el marc del catàleg de serveis per a l'empresa i l'ocupació de l'Ajuntament de Manlleu.						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Variable en funció del nombre d'accions que es realitzin anualment en el marc del catàleg de serveis per a l'empresa i l'ocupació.				
	Cost d'altres agents públics:	-				
	Cost d'inversió privada.	-				
	Cost TOTAL					
<b>Període d'amortització:</b>		-				
<b>Fonts de finançament:</b>		- Recursos propis				
<b>Agents implicats:</b>		- Ajuntament - Emprenedors				
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		-				
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-				
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		-				

ACCIÓ 1.4		NOVES EMPRESES EN EL SECTOR DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I LES ENERGIES RENOVABLES				
<b>Línia estratègica:</b>	L1	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis <input checked="" type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport			
<b>Objectiu estratègic</b>	1,2,3,7					
<b>Responsable de l'acció:</b>	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica					
<b>Altres àrees implicades:</b>	-					
<b>Objectiu:</b>						
Fomentar l'emprenedoria per a la creació de noves empreses en el sector de l'eficiència energètica i les energies renovables.						
<b>Descripció:</b>						
<p>Actualment des de l'Ajuntament de Manlleu s'ofereix, en el catàleg de serveis per a l'empresa i l'ocupació, el servei d'atenció i suport a l'emprenedoria (vegeu acció 1.3.):</p> <p>Es preveu potenciar el sector de l'eficiència energètica i les energies renovables des d'aquest servei mitjançant accions que es desenvolupin en el marc del catàleg de serveis: estudis econòmics i sectorials, formació i jornades empresarials, seminaris de generació d'idees – xerrades, anàlisis de viabilitat de projectes empresarials en aquest sector, etc.</p> <p>Finalment, en el marc de l'estratègia global de suport i dinamització de l'economia social i solidària de l'Ajuntament de Manlleu, es preveu fomentar aquest àmbit, caracteritzat per lògiques més democràtiques, equitatives, solidàries, respectuoses amb el medi ambient i arrelades al territori, en el sector de l'eficiència energètica i les energies renovables.</p>						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
<p><b>Dinamització econòmica:</b> la dinamització econòmica és l'objectiu del catàleg de serveis per a l'empresa i l'ocupació de l'Ajuntament de Manlleu. Centrar les accions d'aquest servei en el sector de l'eficiència energètica i les energies renovables respon a la voluntat de dinamitzar aquest sector mitjançant creació d'oferta i acompanyada de creació de demanda com a resultat de la implantació d'altres accions d'aquest propi Pla.</p> <p><b>Competitivitat de les empreses:</b> -</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> el foment de l'emprenedoria comporta un increment de l'autoocupació i de l'ocupació en noves empreses.</p>						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input checked="" type="checkbox"/> Mig <input type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Introducció del sector de l'eficiència energètica i de les energies renovables en les accions que es desenvolupin en el marc del catàleg de serveis per a l'empresa i l'ocupació de l'Ajuntament de Manlleu.						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Variable en funció del nombre d'accions que es realitzin anualment en el marc del catàleg de serveis per a l'empresa i l'ocupació.				
	Cost d'altres agents públics:	-				

ACCIÓ 1.4		NOVES EMPRESES EN EL SECTOR DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I LES ENERGIES RENOVABLES
	Cost d'inversió privada.	-
	Cost TOTAL	
Període d'amortització:		-
Fonts de finançament:		- Recursos propis
Agents implicats:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament</li> <li>- Empreses existents del sector energètic</li> <li>- AEM: Associació Empresaris Manlleu</li> <li>- MAB - Associació Botiguers Manlleu</li> <li>- AICO</li> </ul>
Estalvi energètic estimat:		-
Producció d'energia estimada:		-
Estalvi d'emissions estimat:		-

ACCIÓ 1.5		INCENTIUS FISCALS PER A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I LES ENERGIES RENOVABLES	
Línia estratègica:	L1, L3, L6, L7	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	1,3		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial
			<input checked="" type="checkbox"/> Agrari
			<input checked="" type="checkbox"/> Domèstic
			<input type="checkbox"/> Sector públic
			<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Altres àrees implicades:	-		
Objectiu:			
Incentivar econòmicament la implantació d'accions de millora de l'eficiència energètica i d'aprofitament d'energies renovables.			
Descripció:			
Actualment l'Ajuntament ofereix:			
<ul style="list-style-type: none"><li>Bonificació per la incorporació de sistemes per a l'aprofitament tèrmic o fotovoltaic de l'energia solar en l'ordenança fiscal vigent de l'Impost sobre construccions, instal·lacions i obres.</li><li>Bonificació de la compra de vehicles elèctrics o híbrids a l'ordenança fiscal vigent.</li></ul>			
Es planteja:			
<ul style="list-style-type: none"><li>Incrementar els incentius existents</li><li>Generar nous incentius</li><li>Donar-los publicitat</li></ul>			
Es preveu l'estudi de les possibles bonificacions a introduir en les ordenances fiscals del municipi amb les limitacions de la llei estatal de règim local (sobre aquestes possibilitats es pot consultar, entre d'altres, el document <a href="http://www.femp.es/files/566-1802-archivo/Documento_incentivos_rehabilitacion.pdf">http://www.femp.es/files/566-1802-archivo/Documento_incentivos_rehabilitacion.pdf</a> pàg. 22)			
Algunes possibilitats a estudiar són:			
<ul style="list-style-type: none"><li>Bonificació en el rebut de l'IBI pels immobles que tinguin energia solar durant els primers anys de la instal·lació.</li><li>Bonificació de l'IBI en funció de la qualificació energètica de l'edifici.</li><li>Bonificació de l'impost sobre construccions instal·lacions i obres per instal·lacions d'energies renovables.</li><li>Bonificació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE) per instal·lacions d'energies renovables i/o per mesures de mobilitat sostenible</li></ul>			
Per tal de comunicar els incentius existents i els previstos es preveu la realització d'un fulletó informatiu i publicar-lo com a destacat a la web municipal així com fer-ne una tramesa en paper a la població i a les empreses (habitatges) i un <i>mailing</i> específic per a les empreses (digital). Així mateix, a l'oficina de gestió tributària i a l'oficina d'atenció ciutadana es facilitarà aquesta informació a tots els destinataris potencials de les bonificacions aprovades.			



ACCIÓ 1.5		INCENTIUS FISCALS PER A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I LES ENERGIES RENOVABLES			
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>					
<b>Dinamització econòmica:</b> els estalvis econòmics o subvencions repercuteixen cap a augmentar les inversions directes previstes o indirectes en proximitat. <b>Competitivitat de les empreses:</b> les constructors i instal·ladors locals tindran més oportunitats o oportunitats amb major volum de negoci. <b>Creació d'ocupació:</b> -					
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix			
<b>Calendari d'implantació:</b>					
		2017	2018	2019	2020
Estudi de les bonificacions potencials a implantar					
Introducció de les bonificacions en les ordenances fiscals: redacció, tramitació i aprovació					
Campanya informativa de les bonificacions existents					
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Internalitzat en les tasques del personal municipal.			
	Cost d'altres agents públics:	0			
	Cost d'inversió privada.	0			
	Cost TOTAL	0			
<b>Període d'amortització:</b>		-			
<b>Fonts de finançament:</b>		No és necessari finançament.			
<b>Agents implicats:</b>		Ajuntament de Manlleu			
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		Les inversions incentivades tenen un potencial d'estalvi d'entre el 5 i el 25 %			
<b>Producció d'energia estimada:</b>		Dependrà de les inversions incentivades essencialment amb instal·lacions fotovoltaïques.			
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		Les inversions incentivades tenen un potencial de reducció d'emissions d'entre el 5 i el 25 %			

## 5.2 L2. FORMACIÓ I CAPACITACIÓ PER INCREMENTAR LES OPORTUNITATS D'OCUPACIÓ EN EL SECTOR ENERGÈTIC

Aquesta línia d'actuació se centra en la millora de l'oferta de formació al municipi bàsicament per incrementar les oportunitats d'ocupació de la població en el sector energètic així com per millorar la capacitat i coneixements dels professionals en actiu i per als empresaris, agents que, al seu torn poden implementar millores i projectes energètics que requereixin de nova mà d'obra o professionals per a dur-los a terme.

ACCIÓ 2.1		OFERIR LA FORMACIÓ NECESSÀRIA PER OBTENIR CERTIFICATS DE PROFESSIONALITAT EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ENERGIES RENOVABLES	
Línia estratègica:	L2	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	4,5		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial
			<input checked="" type="checkbox"/> Agrari
			<input checked="" type="checkbox"/> Domèstic
			<input checked="" type="checkbox"/> Sector públic
			<input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Altres àrees implicades:	-		
Objectiu:			
Fomentar la professionalització en l'àmbit de l'eficiència energètica i les energies renovables per tal de millorar la capacitat professional i d'incrementar l'ocupabilitat en aquest sector al territori.			
Descripció:			
L'Associació d'instal·ladors de la comarca d'Osona (AICO) és un centre homologat per a la impartició de cursos que condueixen a l'obtenció dels certificats de professionalitat següents en l'àmbit de l'eficiència energètica i les energies renovables:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• ENAC0108. Eficiència energètica d'edificis.</li><li>• ENAE0108. Muntatge i manteniment d'instal·lacions solars fotovoltaïques.</li><li>• ENAE0111. Operacions bàsiques en el muntatge i manteniment d'instal·lacions d'energies renovables.</li><li>• ENAE0208. Muntatge i manteniment d'instal·lacions solars tèrmiques</li></ul>			
L'Ajuntament de Manlleu està interessat en potenciar la formació en aquest àmbit, tant per a persones en situació d'atur com per a persones en actiu d'empreses que puguin orientar-se o oferir serveis en aquest àmbit.			
Es preveu que l'Ajuntament de Manlleu treballi amb AICO per tal d'avaluar quina possible oferta de cursos es podria realitzar per a treballadors o població a l'atur del municipi, bé sigui d'una unitat formativa específica, bé sigui de tot el curs del Certificat de professionalitat i quina col·laboració es pot establir entre l'Ajuntament de Manlleu i AICO per tal de:			

ACCIÓ 2.1		OFERIR LA FORMACIÓ NECESSÀRIA PER OBTENIR CERTIFICATS DE PROFESSIONALITAT EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ENERGIES RENOVABLES																								
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incentivar la formació a la població en actiu i aturada de Manlleu en aquest àmbit.</li> <li>2. Preveure cursos adaptats a necessitats identificades.</li> <li>3. Estudiar possibilitats de finançar determinats cursos per part de l'Ajuntament.</li> <li>4. Altres fórmules de col·laboració que s'identifiquin per tal d'assolir l'objectiu plantejat per aquesta acció.</li> </ol> <p>Paral·lelament, es preveu treballar amb l'Institut Antoni Pous i Argila per tal de poder homologar una aula per poder impartir algun Certificat de Professionalitat en eficiència energètica i/o energies renovables en les seves instal·lacions.</p>																										
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>																										
<p><b>Dinamització econòmica:</b> disposar de persones formades en l'àmbit de l'energia pot incrementar les possibilitats de negoci d'empreses existents o de nova creació (autoocupació) en aquest camp.</p> <p><b>Competitivitat de les empreses:</b> millorar la formació del personal en actiu és factor de competitivitat.</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> la formació incrementa el nivell d'ocupabilitat.</p>																										
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input checked="" type="checkbox"/> Mig <input type="checkbox"/> Baix																								
<b>Calendari d'implantació:</b>																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contactes entre Ajuntament i AICO per explorar vies de col·laboració</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Identificació de necessitats formatives (treball amb les empreses)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pla d'actuacions i oferta de cursos en el marc de la col·laboració acordada</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2016	2017	2018	2019	2020	Contactes entre Ajuntament i AICO per explorar vies de col·laboració						Identificació de necessitats formatives (treball amb les empreses)						Pla d'actuacions i oferta de cursos en el marc de la col·laboració acordada					
	2016	2017	2018	2019	2020																					
Contactes entre Ajuntament i AICO per explorar vies de col·laboració																										
Identificació de necessitats formatives (treball amb les empreses)																										
Pla d'actuacions i oferta de cursos en el marc de la col·laboració acordada																										
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	<p>El cost del treball conjunt amb AICO per a la identificació de vies de col·laboració i d'identificació de necessitats es considera internalitzat en les tasques del personal municipal.</p> <p>El cost de l'execució dels cursos dependrà del finançament per al que s'opti (autofinançat amb les matriculacions, subvencionats parcialment o totalment).</p>																								
	Cost d'altres agents públics:	El SOC pot subvencionar determinats cursos si se sol·licita.																								
	Cost d'inversió privada.	Cost dels receptors dels cursos si no són 100% subvencionats.																								
	Cost TOTAL	Dependrà dels cursos que s'acordi oferir.																								
<b>Període d'amortització:</b>		-																								
<b>Fonts de finançament:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servei d'Ocupació de Catalunya.</li> <li>- Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya.</li> <li>- Recursos propis</li> </ul>																								
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- AICO. Associació d'instal·ladors de la comarca d'Osona</li> <li>- Institut Antoni Pous i Argila</li> </ul>																								

ACCIÓ 2.1 OFERIR LA FORMACIÓ NECESSÀRIA PER OBTENIR CERTIFICATS DE PROFESSIONALITAT EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ENERGIES RENOVABLES	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servei d'Ocupació de Catalunya.</li> <li>- Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya.</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	-
<b>Producció d'energia estimada:</b>	-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	-

ACCIÓ 2.2		OFERTA DE FORMACIÓ DUAL EN L'ÀMBIT DE L'ENERGIA				
<b>Línia estratègica:</b>	L2	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis <input checked="" type="checkbox"/> Industrial <input checked="" type="checkbox"/> Agrari <input type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport			
<b>Objectiu estratègic</b>	3,4,5					
<b>Responsable de l'acció:</b>	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica					
<b>Altres àrees implicades:</b>	-					
<b>Objectiu:</b>						
Ofertir formació dual al municipi en l'àmbit de l'energia per tal de fomentar l'ocupació dels estudiants en empreses del territori.						
<b>Descripció:</b>						
<p>L'Ajuntament col·laborarà amb l'Institut Antoni Pous i Argila en tot allò que sigui necessari per publicitar l'oferta del Cicle Formatiu de Grau Superior de Tècnic Superior en Eficiència energètica i energia solar tèrmica a l'Institut Antoni Pous i Argila (en el curs 2015-16 es van oferir aquests estudis si bé no hi va haver prou inscrits per a poder-se desenvolupar) i per facilitar el contacte amb les empreses que sigui necessari per implantar aquesta formació.</p> <p>Per al curs vinent l'Institut ha sol·licitat poder impartir en modalitat de formació dual el Cicle Formatiu de Grau Mig en instal·lacions frigorífiques i climatització per tal que l'alumnat pugui enllaçar amb el Cicle Formatiu de Grau Superior en eficiència energètica i energia solar tèrmica a l'Institut Antoni Pous i Argila. La sol·licitud ha estat denegada. L'Ajuntament col·laborarà amb l'Institut per tal de seguir apostant per aconseguir una oferta en aquest àmbit, així com, en el moment en que s'obtinguin els estudis, facilitar el contacte amb empreses per a les pràctiques dels estudiants o pel que se'l pugui requerir.</p>						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
<p><b>Dinamització econòmica:</b> disposar de persones formades en l'àmbit de l'energia pot incrementar les possibilitats de negoci d'empreses existents o de nova creació (autoocupació) en aquest camp.</p> <p><b>Competitivitat de les empreses:</b> -</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> la formació incrementa el nivell d'ocupabilitat.</p>						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Contactes entre Ajuntament i l'Institut sobre les possibles vies de col·laboració						
Oferta de la formació dual						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Es considera internalitzat en les tasques del personal municipal.				
	Cost d'altres agents públics:	La formació es finança amb les matrícules dels estudiants				
	Cost d'inversió privada.	Matrícules dels estudiants.				

ACCIÓ 2.2		OFERTA DE FORMACIÓ DUAL EN L'ÀMBIT DE L'ENERGIA
	Cost TOTAL	Dependrà dels cursos que finalment es realitzin.
<b>Període d'amortització:</b>		-
<b>Fonts de finançament:</b>		-
<b>Agents implicats:</b>		- Ajuntament de Manlleu - Institut Antoni Pous i Argila
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		-
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		-

CURSOS DE RECICLATGE EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA PER A INSTAL·LADORS LOCALS			
Línia estratègica:	L2	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	5		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial
			<input checked="" type="checkbox"/> Agrari
			<input checked="" type="checkbox"/> Domèstic
			<input checked="" type="checkbox"/> Sector públic
			<input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Altres àrees implicades:	-		
Objectiu:			
Capacitar les petites i mitjanes empreses del territori per tal que puguin oferir solucions i facilitats per a la millora de l'eficiència energètica i utilització de fonts renovables i ampliar, així, el seu nínxol de mercat en aquest àmbit.			
Descripció:			
Actualment diferents entitats ofereixen formació en l'àmbit de l'eficiència energètica i la implantació d'energies renovables dirigides a professionals del sector. En aquest sentit es preveu, des de l'Ajuntament:			
<div>1. Identificar les principals entitats que ofereixen formació continuada tals com:</div> <div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> ACTECIR - Associació Catalana de Tècnics en Energia, Climatització i Refrigeració.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> AGIC -L'Associació de Gremis Instal·ladors de Catalunya.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> CEEC - Clúster d'Eficiència Energètica de Catalunya.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> FERCA - Federació catalana de professionals instal·ladors.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya</div></div><div>I d'altres.</div></div> <div>2. Fer un seguiment des de l'Ajuntament de l'oferta formativa d'aquestes entitats.</div> <div>3. Identificar les empreses de Manlleu del sector que poden beneficiar-se d'aquest tipus de formació.</div> <div>4. Publicar en un apartat de la Web municipal l'oferta que es consideri més adequada per a les empreses del municipi i realitzar un <i>mailing</i> a les empreses cada vegada que s'identifiqui una nova formació d'interès.</div>			
Des de l'Ajuntament de Manlleu, i en col·laboració amb AICO -Associació d'Instal·ladors de la Comarca d'Osona i amb l'Institut Antoni Pous i Argila (que pot aportar les seves instal·lacions a Manlleu, per exemple), es proposa el disseny i la realització d'un curs <i>ad hoc</i> adreçat als empresaris i treballadors d'empreses d'instal·lació i manteniment d'aparells elèctrics, calderes i sistemes de climatització etc. per tal de:			
<div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> Incrementar el coneixement de les diferents tecnologies i les possibilitats existents per a la millora de l'eficiència energètica i l'aprofitament d'energies renovables.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Conèixer les possibilitats i mecanismes per a mobilitzar inversions en eficiència energètica.</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Donar a conèixer els principals instruments financers existents per a informar als clients</div></div></div>			

ACCIÓ 2.3		CURSOS DE RECICLATGE EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA PER A INSTAL·LADORS LOCALS			
<p>modalitats d'empreses de serveis energètics.</p> <p>Es planteja un curs d'una durada aproximada de 40 hores amb diferents mòduls relatius a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiència energètica d'edificis i instal·lacions.</li> <li>• Gestió energètica. Càlcul d'estalvis. Estudis de viabilitat econòmica i vies de finançament.</li> <li>• Empreses de Serveis Energètics (ESE).</li> </ul> <p>Els continguts i la durada definitiva s'acordaran entre l'Ajuntament i les entitats col·laboradores.</p> <p>Es planteja una edició del curs i la valoració posterior del mateix per determinar la possibilitat de fer-ne més edicions en anys posteriors.</p>					
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>					
<p><b>Dinamització econòmica:</b> la capacitació permet a les empreses identificar noves oportunitats de negoci en l'àmbit de l'eficiència energètica i les energies renovables al mateix temps que propiciar inversions per part dels clients que revertiran en beneficis econòmics també per a les empreses.</p> <p><b>Competitivitat de les empreses:</b> l'obertura de les empreses d'instal·lacions i manteniments cap a l'oferta de serveis energètics per a l'eficiència i la sostenibilitat és un factor de competitivitat atès que s'amplia el segment de mercat.</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> més enllà de la remuneració del professorat del curs, la capacitació d'empresaris pot comportar iniciatives d'ampliació de negoci en l'àmbit energètic i, consegüentment, la possibilitat de necessitar noves contractacions.</p>					
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input checked="" type="checkbox"/> Mig <input type="checkbox"/> Baix			
<b>Calendari d'implantació:</b>					
		2017	2018	2019	2020
Identificació de les entitats que ofereixen formació continuada					
Cens d'empreses d'instal·ladors i de manteniment beneficiàries					
Publicació de les ofertes formatives a la web municipal i <i>mailing</i> a les empreses					
Disseny i organització d'un curs ad hoc					
Execució del curs					
Valoració del curs (possibilitat de noves edicions)					
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	<p>La difusió de l'oferta formativa i el cost del disseny del curs es consideren internalitzats en les tasques del personal municipal i col·laboradors.</p> <p>El cost de la realització del curs dependrà de la durada i característiques que es defineixin conjuntament amb els col·laboradors. Caldrà determinar la possibilitat de finançar part del curs des de l'Ajuntament.</p>			
	Cost d'altres agents públics:	<p>Caldrà determinar la possibilitat de finançar part del curs per part d'altres agents públics.</p>			
	Cost d'inversió privada	<p>Matriculació al curs (el cost dependrà de la durada i característiques del curs i del finançament públic del mateix que es determini). En cas d'oferir-se un curs gratuït no hi haurà cost per part dels privats.</p>			



ACCIÓ 2.3		CURSOS DE RECICLATGE EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA PER A INSTAL·LADORS LOCALS
	Cost TOTAL	Dependrà de la durada i característiques del curs que es defineixi. El cost d'un curs estàndard de 40 hores s'estima en 4.400 €.
Període d'amortització:		-
Fonts de finançament:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Fundación Estatal para la formación en el empleo</i> (Fundación Tripartita).</li> <li>- Recursos propis.</li> </ul>
Agents implicats:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- AICO - Associació d'Instal·ladors de la Comarca d'Osona</li> <li>- Institut Antoni Pous i Argila</li> <li>- Organismes i entitats que ofereixen formació contínua en l'àmbit de l'energia.</li> </ul>
Estalvi energètic estimat:		-
Producció d'energia estimada:		-
Estalvi d'emissions estimat:		-

ACCIÓ 2.4		ACCIONS FORMATIVES EN SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA PER AL SECTOR EMPRESARIAL	
Línia estratègica:	L2, L1, L9	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	2,3,5		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial
			<input checked="" type="checkbox"/> Agrari
			<input type="checkbox"/> Domèstic
			<input type="checkbox"/> Sector públic
			<input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Altres àrees implicades:	-		
Objectiu:			
Formar els responsables de les empreses del municipi en l'àmbit de l'estalvi, l'eficiència energètica i les energies renovables per tal de donar a conèixer els mètodes d'optimització del consum energètic i els mecanismes que regulen la liberalització del mercat elèctric, amb l'objectiu de promoure les oportunitats d'estalvi de costos que ofereix una correcta gestió de l'energia a l'empresa en un context de constant increment dels costos energètics i la consegüent incidència en la competitivitat de les PIMES.			
Descripció:			
Es proposa promoure, des de l'Ajuntament, xerrades formatives en l'àmbit de l'estalvi, l'eficiència energètica i les energies renovables dirigides al teixit empresarial amb l'objectiu de donar a conèixer les possibilitats existents de reduir el consum energètic (realització d'auditories energètiques i implantació de mesures amb o sense cost associat) i d'apostar per les energies renovables (informació sobre costos d'inversió, períodes d'amortització etc.), destacant els beneficis que comporta per al medi i per a la pròpia activitat empresarial.			
Es planteja la realització d'un mínim de 4 xerrades formatives anuals (una per trimestre) que abordin les diferents temàtiques que es consideren d'interès per a tot el teixit empresarial i adreçades consecutivament als diferents sectors (agrari, industrial, comercial i de serveis).			
El format de la formació tindrà una part més teòrica, i, sobretot, l'exposició d'una o més experiències i/o bones pràctiques empresarials explicades per la mateixa empresa.			
S'identifiquen com a temàtiques a abordar, entre d'altres, les següents:			
<ul style="list-style-type: none"><li>Contractació energètica</li><li>Optimització energètica</li><li>Inversions en energies renovables</li><li>Possibilitats d'estalvi en el sector primari</li><li>Possibilitats d'estalvi en la indústria</li><li>Possibilitats d'estalvi en comerços</li><li>Possibilitats d'estalvi en oficines</li><li>Contractació d'empreses de serveis energètics (ESE) per a l'estalvi.</li></ul>			

ACCIÓ 2.4		ACCIONS FORMATIVES EN SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA PER AL SECTOR EMPRESARIAL			
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>					
<p><b>Dinamització econòmica:</b> el coneixement i la sensibilitat de les empreses propicia l'adopció de mesures per part d'aquestes que són generadores de demandes de proveïdors de serveis energètics necessaris per implantar les mesures d'estalvi o d'invertir en noves instal·lacions més eficients o renovables. Aquest fet dinamitza el mercat del sector energètic.</p> <p><b>Competitivitat de les empreses:</b> l'increment constant dels costos energètics incideix en la competitivitat de les empreses. L'estalvi en aquest àmbit és, doncs, factor de competitivitat.</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> la sensibilització de les PIMES per a l'adopció i inversió en mesures d'eficiència i estalvi energètic i renovables és previsible que comporti un increment de la demanda de professionals en aquest sector i, per tant, de nova ocupació en les empreses ja existents o d'aparició de noves iniciatives empresarials.</p>					
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input checked="" type="checkbox"/> Mig <input type="checkbox"/> Baix			
<b>Calendari d'implantació:</b>					
		2017	2018	2019	2020
Proposta de continguts de les 4 xerrades anuals					
Contacte amb possible professorat i organització de les xerrades					
Realització d'una xerrada trimestral					
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	El cost de preparació de les xerrades es considera internalitzat en les tasques del personal municipal. La remuneració del professorat que impartirà les xerrades s'estima en 300 €/ sessió.			
	Cost d'altres agents públics:	Caldrà determinar si es cofinança el cost de les xerrades amb d'altres agents.			
	Cost d'inversió privada.	0			
	Cost TOTAL	1.200 € anuals. 4.800 € en el període 2017-2020			
<b>Període d'amortització:</b>		-			
<b>Fonts de finançament:</b>		- <i>Fundación Estatal para la formación en el empleo (Fundación Tripartita).</i> - Recursos propis.			
<b>Agents implicats:</b>		- Ajuntament de Manlleu - Organismes i entitats que ofereixen formació contínua en l'àmbit de l'energia. - AEM - Associació Empresarials Manlleu - MAB - Associació Botiguers Manlleu			
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		-			
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-			
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		-			

## 5.3 L3. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN L'URBANISME I L'EDIFICACIÓ

Aquesta línia d'actuació se centra d'una banda en l'establiment de mesures urbanístiques – aprofitant l'actual revisió del POUM de Manlleu- per tal de millorar l'eficiència energètica en l'edificació i d'establir mesures que permetin reduir el consum d'energia (mesures en l'edificació, però també en la distribució dels usos del sòl, en el model de mobilitat etc.), així com mesures que facilitin l'increment de l'ús de les energies renovables.

Es planteja també la realització d'un projecte integral de rehabilitació i eficiència energètica enfocat especialment a la creació de llocs de treball i en la participació privada, així com la introducció de mesures d'eficiència energètica i energies renovables demostratives a l'equipament de restauració previst en el passeig del Ter, que podrà ser eina de sensibilització alhora que generarà ocupació en la fase de construcció i de funcionament posterior.

En aquesta línia es preveu que en tot nou equipament municipal o en les actuacions sobre equipaments existents es considerarà en el projecte la introducció de mesures exemplars en eficiència energètica i ús d'energies renovables.

ACCIÓ 3.1		CRITERIS DE SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA EN EL NOU POUM	
Línia estratègica:	L3, L6, L7	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	1		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial
			<input checked="" type="checkbox"/> Agrari
			<input checked="" type="checkbox"/> Domèstic
			<input checked="" type="checkbox"/> Sector públic
			<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Altres àrees implicades:	-		
Objectiu:			
L'objectiu de l'acció és la consideració, en els treballs de redacció del nou Pla d'Ordenació Urbana Municipal (POUM) que s'estan duent a terme, de criteris que afavoreixin l'eficiència energètica i la implantació de les energies renovables en el territori.			
Descripció:			
<p>Tenint en compte que el POUM és l'instrument de planificació que ordena urbanísticament el terme municipal i en dissenya el seu desenvolupament i creixement futur, es considera que els actuals treballs de revisió del POUM de Manlleu obren un escenari favorable a la reflexió sobre el model energètic pel qual s'aposta al municipi.</p> <p>En aquest sentit, caldrà vetllar perquè en aquest procés de revisió del POUM s'incorporin criteris per afavorir l'estalvi i la màxima eficiència energètica en les diferents actuacions i per promoure la utilització de fonts d'energia renovable per a l'abastiment de la demanda energètica de la ciutat, en la mesura del possible. Així doncs, la concepció d'un model energètic sostenible es podrà abordar des del mateix exercici de definició del model d'ordenació del municipi (racionalitzant els creixements previstos, afavorint la mixticitat d'usos del sòl, apostant per un model de mobilitat sostenible,...) o, també, amb la incorporació en la normativa urbanística, si s'escau, de mesures enfocades a fomentar l'estalvi energètic i de recursos, en general, i a promoure l'ús d'energies alternatives.</p>			

ACCIÓ 3.1		CRITERIS DE SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA EN EL NOU POUM
Es revisarà les restriccions o limitacions que suposa la regulació urbanística actual a la implantació de mesures d'eficiència energètica o d'instal·lacions d'energies renovables per tal de possibilitar una major permissivitat.		
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>		
<p><b>Dinamització econòmica:</b> el fet que el POUM esdevingui el paraigua que regula de manera general qualsevol actuació urbanística al municipi comportarà que l'aposta per un model energètic sostenible reverteixi positivament en la dinamització del sector associat a l'àmbit energètic.</p> <p><b>Competitivitat de les empreses:</b> els criteris incorporats han de permetre tendir cap a un model urbà en què les activitats econòmiques, a través de tendir cap a la millora de l'eficiència energètica i l'aprofitament d'energies renovables, millorin la seva competitivitat des de l'òptica d'una millor gestió energètica (i per tant de reducció de consums) però també en clau d'innovació.</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> -</p>		
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix
<b>Calendari d'implantació:</b>		
Durant l'horitzó de vigència del POUM: 2017-2037.		
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	El cost d'introducció dels criteris i regulacions en el POUM es considera internalitzat en les tasques de l'equip redactor.
	Cost d'altres agents públics:	-
	Cost d'inversió privada.	-
	Cost TOTAL	El cost d'introduir determinats criteris normatius en aplicació del que estableixi el POUM no es pot estimar a priori.
<b>Període d'amortització:</b>		Dependrà de les mesures considerades en el POUM.
<b>Fonts de finançament:</b>		La introducció dels criteris d'ordenació i normatius en el POUM no requereix fonts de finançament.
<b>Agents implicats:</b>		Equip redactor del POUM (Ajuntament de Manlleu – Lavola)
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		A determinar en funció les actuacions i mesures que s'incorporin al POUM.
<b>Producció d'energia estimada:</b>		
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		

ACCIÓ 3.2		PROJECTE INTEGRAL DE REHABILITACIÓ I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS PRIVATS RESIDENCIALS	
Línia estratègica:	L3	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input checked="" type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Objectiu estratègic	1,2,4,5, 7		
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Altres àrees implicades:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Objectiu:			
Dissenyar i executar un gran projecte de rehabilitació energètica d'habitatges a Manlleu, conjuntament amb la comunitat o comunitats de veïns implicades, l'execució del qual generi formació i ocupació directa i indirecta al municipi en l'àmbit de la rehabilitació energètica.			
Descripció:			
Són molts els estudis i informes que han demostrat la vinculació entre la implantació d'iniciatives de rehabilitació i eficiència energètica i la generació de llocs de treball. Es poden destacar, entre d'altres els informes:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Rehabilitació d'edificis. Un motor per recuperar l'activitat en un sector en crisi profunda</a> (PIMEC, 2014).</li><li>• <a href="#">Energy Efficiency Job Creation: Real World Experiences</a> (Casey J. Bell. American Council for an Energy Efficient Economy. 2012).</li><li>• <a href="#">La generación de empleo en la rehabilitación y modernización energética de edificios y viviendas</a> (Arregui, G. et. al. 2011).</li><li>• <a href="#">Employment Impacts of a Large-Scale Deep Building Energy Retrofit Programme in Hungary</a> (European Climate Foundation. 2010).</li></ul>			
En aquest context, i amb l'objectiu principal de generar nova ocupació al territori i d'iniciar una dinàmica d'activitat econòmica en l'àmbit de la rehabilitació i l'eficiència energètica es planteja un projecte integral de rehabilitació d'edificis per al desenvolupament del qual cal abordar les següents tasques:			
FASE 0. ANÀLISI I AVALUACIÓ D'EXPERIÈNCIES PRÈVIES			
Es coneixen diverses iniciatives municipals de rehabilitació massiva d'habitatges en marxa (Santa Coloma de Gramenet, Vilafranca del Penedès, Projecte Illa Eficient de Barcelona etc. Es contactarà amb els responsables d'aquestes iniciatives per tal de conèixer les oportunitats i les dificultats identificades i fer-ne una avaluació per tenir en compte a l'hora de definir acuradament el projecte per Manlleu.			
FASE I. DIAGNOSI DE LES OPORTUNITATS D'ESTALVI I PRESENTACIÓ DE LA INICIATIVA.			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificació de l'àmbit territorial objecte del projecte.</li><li>2. Creació d'un ens impulsor i coordinador del projecte (incloent la col·laboració amb la o les entitat/s que facilitaran el crèdit)</li><li>3. Disseny acurat de la iniciativa i presentació pública a la ciutadania</li><li>4. Realització d'enquestes/auditories preliminars als habitatges objecte del projecte (mostra representativa) i identificació de les mesures generals més adequades de rehabilitació i</li></ol>			

ACCIÓ 3.2 PROJECTE INTEGRAL DE REHABILITACIÓ I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS PRIVATS RESIDENCIALS	
<p>eficiència energètica.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Anàlisi tècnic/econòmic preliminar i càlcul aproximat dels períodes d'amortització.</li> <li>Presentació i acord amb els agents implicats i veïns beneficiaris: destacar el benefici econòmic, social i ambiental i la revalorització del preu dels habitatges.</li> <li>Redacció de l'avantprojecte.</li> </ol> <p>FASE II. CAPACITACIÓ DE NOUS PROFESSIONALS I ALIANCES AMB EL SECTOR LOCAL</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Creació d'un grup de persones (formades especialment per a aquest projecte) que seran els que encapçalaran l'oferta de les solucions previstes als particulars i els que coordinaran la concreció dels projectes individuals (projecte de rehabilitació i proposta de finançament). Formació en l'àmbit de la rehabilitació i l'eficiència energètica per als instal·ladors locals i persones (ocupades o a l'atur) que puguin rebre formació per esser contractats per a impulsar i executar el projecte.</li> <li>Creació d'aliances amb professionals i experts locals que valorin què i com poden aportar a aquestes solucions. Creació d'un clúster d'empreses locals o properes per proveir els productes i serveis necessaris per a l'execució del projecte.</li> </ol> <p>FASE III. EXECUCIÓ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Auditories definitives i redacció del projecte de rehabilitació i eficiència energètica: definició de les actuacions concretes a executar.</li> <li>Concreció de la proposta econòmico-financera segons el període de retorn. Solucions per al finançament de la inversió.</li> <li>Execució.</li> <li>Valoració.</li> </ol>	
<p><b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b></p> <p><b>Dinamització econòmica:</b> el projecte generarà una demanda de proveïdors de serveis i productes en aquest àmbit i es concep com el primer pas per a la dinamització de les activitats econòmiques i l'ocupació en el sector de la rehabilitació energètica d'edificis i l'eficiència energètica que pot tenir continuïtat en el temps. La valoració del projecte permetrà contemplar la possibilitat de ser replicat en d'altres parts del municipi o en d'altres àmbits territorials i, per tant, generar noves demandes i nova ocupació.</p> <p><b>Competitivitat de les empreses:</b> -</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> el desenvolupament del projecte crearà necessitat d'ocupació que pot ser en l'àmbit de l'auditoria, o en l'execució de les mesures de rehabilitació i eficiència. La formació de persones a l'atur per desenvolupar tasques en el projecte permetrà augmentar l'ocupabilitat d'aquestes persones, no només per al projecte sinó per al futur. Les possibles tasques de manteniment posterior també poden ser generadores d'ocupació.</p>	
<p><b>Nivell de generació d'ocupació:</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Alt    <input type="checkbox"/> Mig    <input type="checkbox"/> Baix</p>
<p><b>Calendari d'implantació:</b></p>	

ACCIÓ 3.2		PROJECTE INTEGRAL DE REHABILITACIÓ I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS PRIVATS RESIDENCIALS			
		2017	2018	2019	2020
Anàlisi i avaluació de les experiències prèvies existents					
Identificació de l'àmbit territorial objecte del projecte					
Creació ens impulsor i coordinador					
Disseny acurat de la iniciativa					
Presentació pública					
Realització d'enquestes/auditories preliminars					
Identificació de mesures.					
Càlcul preliminar d'inversions, estalvi i períodes d'amortització.					
Presentació i acord amb els agents implicats i veïns beneficiaris					
Redacció de l'avantprojecte.					
Cerca de crèdit. Definició de les modalitats de pagament.					
Formació					
Creació clúster local					
Auditories definitives. Redacció del projecte					
Concreció de la proposta econòmico-financera					
Execució del projecte					
Valoració del projecte					
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	A determinar en la concreció del projecte.			
	Cost d'altres agents públics:	A determinar en la concreció del projecte.			
	Cost d'inversió privada.	A determinar en la concreció del projecte.			
	Cost TOTAL	A determinar en la concreció del projecte.			
<b>Període d'amortització:</b>		A determinar en la concreció del projecte.			
<b>Fonts de finançament:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entitats bancàries (crèdits) / Banc Europeu d'Inversions (BEI)</li> <li>- Finançament a partir de l'estalvi. Empreses de serveis energètics (ESE)</li> <li>- Patrocinis.</li> <li>- IDAE: Ajuts a l'eficiència i l'estalvi energètic</li> <li>- Inversió privada.</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> <li>- Departament de Governació, Administracions Públiques i Habitatge</li> </ul>			
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Veïns i veïnes de l'àmbit del projecte.</li> <li>- ICAEN (fase d'Auditoria)</li> <li>- IDAE (possible finançament)</li> <li>- Empreses especialitzades en rehabilitació energètiques i mesures d'estalvi i eficiència energètica i proveïdores dels béns i serveis necessaris.</li> <li>- Empreses de serveis energètics (ESE)</li> <li>- Servei d'Ocupació de Catalunya (formació)</li> <li>- Entitats bancàries (crèdit) / Banc Europeu d'Inversions (BEI)</li> <li>- AICO - Gremi d'instal·ladors d'Osona (clúster)</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> </ul>			



ACCIÓ 3.2 PROJECTE INTEGRAL DE REHABILITACIÓ I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS PRIVATS RESIDENCIALS	
	- Departament de Governació, Administracions Públiques i Habitatge.
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	A determinar en la concreció del projecte.
<b>Producció d'energia estimada:</b>	A determinar en la concreció del projecte.
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	A determinar en la concreció del projecte.

ACCIÓ 3.3		L'EDIFICI EFICIENT: SOLUCIONS DEMOSTRATIVES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA ZONA DEL PASSEIG DEL TER																										
Línia estratègica:	L3, L9	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis <input checked="" type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input checked="" type="checkbox"/> Domèstic <input checked="" type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport																									
Objectiu estratègic	4,5,7																											
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge																											
Altres àrees implicades:	-																											
<b>Objectiu:</b> Mostrar i divulgar solucions d'eficiència energètica i sostenibilitat aplicables a l'edificació mitjançant la introducció d'aquestes en un nou projecte d'edifici ubicat en la zona del Passeig de Ter.																												
<b>Descripció:</b> Es planteja aplicar mesures d'eficiència energètica i d'aprofitament de les energies renovables en un nou edifici previst al passeig del Ter per tal de servir d'exemple i de divulgar i explicar quines són les mesures adoptades que poden ser aplicables a habitatges, comerços, oficines o naus industrials.  El projecte incorporarà solucions d'eficiència passives, solucions domòtiques i altres tecnologies en un format expositiu que en faciliti la demostració i explicació.  Una vegada executat el projecte s'elaborarà un programa d'activitats de divulgació i sensibilització dirigides a estudiants, a la població adulta i al públic especialitzat. Així mateix, es preveu que en l'edifici es puguin realitzar algunes de les activitats de formació i sensibilització del present Pla (xerrades, jornades etc.) de forma que esdevingui un espai destacat i temàtic a l'entorn de l'eficiència energètica i la sostenibilitat.																												
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b> <b>Dinamització econòmica:</b> es generarà activitat econòmica en la redacció i execució del projecte així com en la creació del nou edifici en sí. <b>Competitivitat de les empreses:</b> - <b>Creació d'ocupació:</b> l'execució del projecte pot generar ocupació a través de l'empresa que el realitzi i dels proveïdors de serveis i materials necessaris per executar-lo.																												
Nivell de generació d'ocupació:		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix																										
<b>Calendari d'implantació:</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Redacció dels requeriments necessaris per a la introducció de solucions innovadores, exemplificadores i divulgables en els projectes de la nova zona d'esbarjo del passeig del Ter.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Licitació del projecte i redacció del mateix.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Execució del projecte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Localització d'accions de sensibilització i formació en el nou edifici</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					2017	2018	2019	2020	Redacció dels requeriments necessaris per a la introducció de solucions innovadores, exemplificadores i divulgables en els projectes de la nova zona d'esbarjo del passeig del Ter.					Licitació del projecte i redacció del mateix.					Execució del projecte					Localització d'accions de sensibilització i formació en el nou edifici				
	2017	2018	2019	2020																								
Redacció dels requeriments necessaris per a la introducció de solucions innovadores, exemplificadores i divulgables en els projectes de la nova zona d'esbarjo del passeig del Ter.																												
Licitació del projecte i redacció del mateix.																												
Execució del projecte																												
Localització d'accions de sensibilització i formació en el nou edifici																												

ACCIÓ 3.3		L'EDIFICI EFICIENT: SOLUCIONS DEMOSTRATIVES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA ZONA DEL PASSEIG DEL TER
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	El cost de les tasques de licitació del projecte es considera internalitzat en les tasques del personal municipal. Redacció del projecte executiu: en funció dels requeriments que s'estableixin en els plecs de prescripcions. Execució: en funció del projecte final.
	Cost d'altres agents públics:	A determinar si s'incorporen en el projecte altres agents.
	Cost d'inversió privada.	-
	Cost TOTAL	En funció del projecte final.
<b>Període d'amortització:</b>		-
<b>Fonts de finançament:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- IDAE</li> <li>- ICAEN</li> <li>- Recursos propis.</li> <li>- Empreses de Serveis Energètics (ESE)</li> <li>- Fórmules alternatives de finançament col·lectiu (crowdfunding)</li> </ul>
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Empreses del sector de l'edificació sostenible, l'eficiència energètica i les energies renovables.</li> <li>- Empreses de Serveis Energètics (ESE)</li> <li>- AICO</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		-
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		-

ACCIÓ 3.4		APLICACIÓ WEB-APP PER A L'EFICIÈNCIA I ESTALVI ENERGÈTIC EN LLARS I PETIT COMERÇ				
<b>Línia estratègica:</b>	L3	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input checked="" type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport			
<b>Objectiu estratègic</b>	1,2,7					
<b>Responsable de l'acció:</b>	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge					
<b>Altres àrees implicades</b>	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica					
<b>Objectiu:</b>						
L'objectiu de l'acció és sensibilitzar sobre l'eficiència energètica i fomentar l'estalvi energètic.						
<b>Descripció:</b>						
<p>L'Energíometre és una aplicació desenvolupada per Lavola orientada a fomentar l'eficiència energètica i els bons hàbits de consum a les llars com també en el petit comerç. L'eina aporta cultura energètica, dóna les pautes per aconseguir estalvis energètics i permet que l'usuari contribueixi en la reducció del consum i dels costos energètics.</p> <p>Mitjançant l'ús d'aquesta aplicació s'obté una anàlisi preliminar del consum energètic de la llar o local i un conjunt de bones pràctiques i millores/actuacions personalitzades per aplicar i així reduir el consum i els costos energètics.</p> <p>L'aplicació s'utilitzarà com a suport en les visites a les llars amb risc de pobresa energètica o bé en aquells locals on es facin campanyes de sensibilització, així com també es distribuirà a tots aquells ciutadans que vulguin millorar el comportament energètic del seu habitatge o local a través del propi Ajuntament.</p>						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
<b>Dinamització econòmica:</b> - <b>Competitivitat de les empreses:</b> la reducció dels costos energètics en les empreses és factor de competitivitat. <b>Creació d'ocupació:</b> -						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Oferiment i distribució de l'aplicació a la ciutadania.						
Oferiment i distribució de l'aplicació al petit comerç.						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Costos interns dels agents encarregats de l'assessorament/visites. Costos d'adaptació de l'aplicació actual (per a habitatges) per al seu ús en petits comerços.				
	Cost d'altres agents públics:	-				

ACCIÓ 3.4 APLICACIÓ WEB-APP PER A L'EFICIÈNCIA I ESTALVI ENERGÈTIC EN LLARS I PETIT COMERÇ		
	Cost d'inversió privada.	-
	Cost TOTAL	Dependrà de les millores que es decideixi implantar a l'aplicació per a la seva adaptació per a petits comerços.
Període d'amortització:		-
Fonts de finançament:		Recursos propis.
Agents implicats:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Lavola</li> </ul>
Estalvi energètic estimat:		En funció dels habitatges i petits comerços que utilitzin l'aplicació i de les mesures aplicables derivades de les recomanacions d'aquesta.
Producció d'energia estimada:		-
Estalvi d'emissions estimat:		En funció dels habitatges i petits comerços que utilitzin l'aplicació i de les mesures aplicables derivades de les recomanacions d'aquesta.

## 5.4 L4. MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EQUIPAMENTS NO MUNICIPALS

Aquesta és una línia d'actuació que es planteja començar a treballar-la atès que al municipi hi ha equipaments que no són propietat ni es gestionen des de l'Ajuntament i que tenen un consum important d'energia. En el marc de l'estratègia energètica municipal, l'Ajuntament vol millorar en termes de comunicació amb els agents públics i privats gestors d'aquests equipaments per tal d'impulsar a mig-llarg termini actuacions conjuntes d'eficiència energètica i ús de renovables i d'aprofitar les sinergies que es poden generar entre la gestió i finançament d'aquests equipaments i la de l'Ajuntament.

ACCIÓ 4.1		TAULES DE TREBALL PER A IMPULSAR PROJECTES CONJUNTS	
Línia estratègica:	L4	Sectors d'activitat:	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	1,2		<input type="checkbox"/> Industrial
			<input type="checkbox"/> Agrari
			<input type="checkbox"/> Domèstic
			<input checked="" type="checkbox"/> Sector públic
			<input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Altres àrees implicades:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Objectiu:			
Trobar fórmules de comunicació i d'apropament que permetin sumar a l'estratègia municipal els agents públics responsables d'equipaments al municipi. En concret:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conèixer la gestió energètica d'aquests equipaments no municipals amb consums importants al municipi i les iniciatives que els seus gestors tenen en marxa o previstes per a l'estalvi, l'eficiència i l'ús d'energies renovables.</li><li>• Disposar d'una comunicació regular entre aquests agents i l'Ajuntament per fer el seguiment de noves iniciatives i de plantejar accions conjuntes en el marc de l'estratègia energètica municipal.</li></ul>			
Descripció:			
A Manlleu existeixen nombrosos equipaments culturals, sanitaris-assistencials, educatius i religiosos (vegeu Taula 3-5) que per les seves característiques i dimensions tenen un consum important d'energia i dels quals l'Ajuntament no en té un coneixement ni estan integrats en l'estratègia energètica municipal.			
Es planteja la creació de tres taules de treball formades pels responsables d'aquests equipaments i l'Ajuntament per tal de:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Donar-los a conèixer l'estratègia energètica municipal.</li><li>• Conèixer quina és la gestió energètica actual i prevista d'aquests equipaments i identificar necessitats i possibilitats de millora.</li><li>• Identificar accions conjuntes per a la millora de l'eficiència i la sostenibilitat energètica d'aquests equipaments.</li></ul>			

#### ACCIÓ 4.1 TAULES DE TREBALL PER A IMPULSAR PROJECTES CONJUNTS

Es proposa la creació de les següents taules:

##### TAULA 1. Equipaments educatius

- Col·legi La Salle Manlleu
- Escola Bressol Picarols
- Escola Casals-Gràcia (concertada)
- Escola El Carme-Vedruna
- Institut Antoni Pous i Argila
- Institut El Ter

##### TAULA 2. Equipaments Sanitaris – Assistencials

- Centre Atenció Primària
- Centre de dia Josep Roqué
- Hospital Sant Jaume
- Llar Residència de Manlleu
- Residència Aura
- Tanatori

##### TAULA 3. Equipaments culturals

- Auditori BBVA
- Biblioteca municipal
- Centre Cívic Frederica Montseny
- Espai Rusiñol
- Teatre de Gràcia

Les tasques a desenvolupar són les següents:

1. Contacte amb els agents responsables dels equipaments.
2. Convocatòria a la primera sessió de les taules. Realització de la sessió: acord d'objectius.
3. Establiment d'un calendari conjunt de treball per a l'assoliment dels objectius.
4. Desenvolupament de les sessions periòdiques de treball i d'establiment i desenvolupament de les accions conjuntes acordades.

#### Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:

**Dinamització econòmica:** -

**Competitivitat de les empreses:** -

**Creació d'ocupació:** -

**Nivell de generació d'ocupació:**

☐ Alt ☐ Mig ☒ Baix

**Calendari d'implantació:**

**ACCIÓ 4.1**
**TAULES DE TREBALL PER A IMPULSAR PROJECTES CONJUNTS**

		2017	2018	2019	2020
Contacte amb els agents responsables dels equipaments					
Convocatòria a la primera sessió de les taules. Realització de la sessió: acord d'objectius					
Establiment d'un calendari conjunt de treball per a l'assoliment dels objectius					
Desenvolupament de les sessions periòdiques de treball i d'establiment i desenvolupament de les accions conjuntes acordades					
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	El cost es considera internalitzat en les tasques del personal municipal i dels equipaments. El cost de les mesures a impulsar conjuntament dependrà de les mesures que s'acordin.			
	Cost d'altres agents públics:				
	Cost d'inversió privada.				
	Cost TOTAL				
<b>Període d'amortització:</b>		-			
<b>Fonts de finançament:</b>		El finançament serà propi o dels agents implicats si bé, en funció de les mesures que s'acordin es podrà optar a ajuts econòmics de tercers.			
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Coberta Serveis Funeraris</li> <li>- Consorci Hospitalari de Vic</li> <li>- Fundació Caixa Manlleu</li> <li>- Fundació Centre Mèdic Psicopedagògic</li> <li>- Fundació Privada Educativa Vedruna</li> <li>- Fundació Privada Escola Casals-Gràcia</li> <li>- Generalitat de Catalunya</li> <li>- La Salle Catalunya</li> <li>- Parròquia de Santa Maria</li> <li>- SUARA cooperativa</li> <li>- Teatre Centre Associació Cultural</li> </ul>			
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		-			
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-			
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		-			



## 5.5 L5. MONITORITZACIÓ I SEGUIMENT: MESURA, CONTROL I CONEIXEMENT. SOLUCIONS SMART

Aquesta és una línia d'actuació en la que l'Ajuntament de Manlleu porta ja anys treballant i per la que s'aposta en clau de ser un referent en el control i la gestió de l'energia en les dependències i serveis públics municipals amb mesures de telecontrol i solucions smart que permetran conèixer millor el comportament energètic de l'Ajuntament i reduir consums i emissions.

ACCIÓ 5.1 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC			
Línia estratègica:	L5	Sectors d'activitat:	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	1		<input type="checkbox"/> Industrial
			<input type="checkbox"/> Agrari
			<input type="checkbox"/> Domèstic
			<input checked="" type="checkbox"/> Sector públic
			<input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Altres àrees implicades:	-		
Objectiu:			
Millorar l'eficiència energètica i reducció de les emissions de CO <sub>2</sub> en l'edificació i en les infraestructures i els serveis públics.			
Descripció:			
Actuacions previstes, de les quals es sol·licita finançament del fons FEDER:			
	Equipament	Actuació	
1 Ajuntament		1.1.	Reforma integral de la instal·lació, de calefacció i climatització, d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) domotització i monitorització.
		1.2.	Instal·lació de free-cooling al CPD (centre de processament de dades).
2 Escola Pompeu Fabra		2.1.	Ampliació PLC i modificació de la instal·lació elèctrica per la monitorització amb el sistema de control i gestió.
		2.2.	Instal·lació d'estació receptora de gas natural, substitució de calderes, monitorització i domotització de sistema de control i gestió.
		2.3.	Instal·lació de dues portes dobles a les entrades de l'edifici principal
		2.4.	Substitució i millora de tancaments.

**ACCIÓ 5.1 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC**

3 Escola Bressol Colors	3.1.	Instal·lació d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) i modificació de la instal·lació elèctrica, climatització i calefacció, per la monitorització i domotització amb un sistema de control i gestió.
4 Pavelló d'esports municipal	4.1.	Substitució de focus halogenurs metàl·lics per LED
5 Piscina coberta municipal	5.1.	Substitució de focus halogenurs i fluorescents per tubs LED
	5.2.	Instal·lació d'un nou tractament de desinfecció i esterilització UV de l'aigua de la piscina coberta.
	5.3.	Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina gran.
	5.4.	Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina petita.
	5.5.	Actuacions en les deshumectadores de la piscina coberta per controlar el funcionament i estalviar energia.
6 Museu del Ter	6.1.	Recuperació de calor de la turbina
	6.2.	Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció, per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.
7 Escola Quatre Vents	7.1.	Instal·lació de dues portes dobles a l'entrada de l'edifici.
	7.2.	Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.
8 Edifici de Serveis Socials i jutjat de pau	8.1.	Domotització i monitorització de les instal·lacions.
9 Escola d'Adults	9.1.	Instal·lació d'un PLC per la domotització i monitorització a instal·lació elèctrica, climatització i de calefacció.
10 Mercat municipal	10.1.	Instal·lació d'un sistema free-cooling de ventilació nocturna durant l'estiu.
	10.2.	Substitució del sistema de control, gestió, regulació, domotització i monitoratge del sistema de climatització i elèctric.

També estan previstes altres actuacions de monitorització de les instal·lacions següents, no contemplades en el FEDER:

ACCIÓ 5.1		EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC					
<p>- Biblioteca municipal (ja s'està executant actualment)</p> <p>Els projectes tècnics per a les actuacions ja estan redactats. S'ha sol·licitat finançament al fons FEDER per a l'execució de tots els projectes excepte el de la Biblioteca municipal nova que s'està executant en aquests moments i està finançat per la Diputació de Barcelona.</p> <p>S'han sol·licitat i obtingut els certificats energètics dels equipaments municipals que no en tenien amb l'objectiu que l'Ajuntament disposi dels certificats de tots els equipaments municipals objecte d'aquesta acció. Així, en finalitzar-la s'actualitzaran els mateixos per tal d'avaluar el resultat de les actuacions una vegada executades.</p>							
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>							
<p><b>Dinamització econòmica:</b> L'acció comporta demanda de serveis a oferir per part d'empreses instal·ladores dels sistemes de tele-gestió i materials per a les mesures d'estalvi energètic.</p> <p><b>Competitivitat de les empreses:</b> -</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> l'increment de la demanda de materials i serveis per a l'acció de les mesures previstes pot generar ocupació a través de les empreses subministradores d'aquests béns i serveis.</p>							
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix					
<b>Calendari d'implantació:</b>							
EQUIPAMENT		ACTUACIÓ	2016	2017	2018	2019	2020
Ajuntament	1.1.	Reforma integral de la instal·lació, de calefacció i climatització, d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) domotització i monitorització.					
	1.2.	Instal·lació de free-cooling al CPD (centre de processament de dades).					
Escola Pompeu Fabra	2.1.	Ampliació PLC i modificació de la instal·lació elèctrica per la monitorització amb el sistema de control i gestió.					
	2.2.	Instal·lació d'estació receptora de gas natural, substitució de calderes, monitorització i domotització de sistema de control i gestió.					
	2.3.	Instal·lació de dues portes dobles a les entrades de l'edifici principal					
	2.4.	Substitució i millora de tancaments.					
Escola Bressol Colors	3.1.	Instal·lació d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) i modificació de la instal·lació elèctrica, climatització i calefacció, per la monitorització i domotització amb un sistema de control i gestió.					
Pavelló d'esports municipal	4.1.	Substitució de focus halogenurs metàl·lics per LED					
Piscina coberta municipal	5.1.	Substitució de focus halogenurs i fluorescents per tubs LED					

ACCIÓ 5.1		EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC						
	5.2.	Instal·lació d'un nou tractament de desinfecció i esterilització UV de l'aigua de la piscina coberta.						
	5.3.	Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina gran.						
	5.4.	Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina petita.						
	5.5.	Actuacions en les deshumectadores de la piscina coberta per controlar el funcionament i estalviar energia.						
Museu del Ter	6.1.	Recuperació de calor de la turbina						
	6.2.	Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció, per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.						
Escola Quatre Vents	7.1.	Instal·lació de dues portes dobles a l'entrada de l'edifici.						
	7.2.	Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.						
Edifici de Serveis Socials i jutjat de pau	8.1.	Domotització i monitorització de les instal·lacions.						
Escola d'Adults	9.1.	Instal·lació d'un PLC per la domotització i monitorització a instal·lació elèctrica, climatització i de calefacció.						
Mercat municipal	10.1.	Instal·lació d'un sistema free-cooling de ventilació nocturna durant l'estiu.						
	10.2.	Substitució del sistema de control, gestió, regulació, domotització i monitoratge del sistema de climatització i elèctric.						

ACCIÓ 5.1		EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC		
Cost estimat:	Cost TOTAL	EQUIPAMENT	ACTUACIÓ	PRESSUPOST
		Ajuntament	1.1. Reforma integral de la instal·lació, de calefacció i climatització, d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) domotització i monitorització.	651.733,50 €
			1.2. Instal·lació de free-cooling al CPD (centre de processament de dades).	
		Escola Pompeu Fabra	2.1. Ampliació PLC i modificació de la instal·lació elèctrica per la monitorització amb el sistema de control i gestió.	28.500,00 €
			2.2. Instal·lació d'estació receptora de gas natural, substitució de calderes, monitorització i domotització de sistema de control i gestió.	57.400,00 €
			2.3. Instal·lació de dues portes dobles a les entrades de l'edifici principal	10.000,00 €
			2.4. Substitució i millora de tancaments.	104.055,00 €
		Escola Bressol Colors	3.1. Instal·lació d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) i modificació de la instal·lació elèctrica, climatització i calefacció, per la monitorització i domotització amb un sistema de control i gestió.	35.000,00 €
		Pavelló d'esports municipal	4.1. Substitució de focus halogenurs metàl·lics per LED	55.828,00 €
		Piscina coberta municipal	5.1. Substitució de focus halogenurs i fluorescents per tubs LED	23.810,00 €

ACCIÓ 5.1		EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC		
		5.2.	Instal·lació d'un nou tractament de desinfecció i esterilització UV de l'aigua de la piscina coberta.	59.795,00 €
		5.3.	Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina gran.	18.968,00 €
		5.4.	Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina petita.	11.375,00 €
		5.5.	Actuacions en les deshumectadores de la piscina coberta per controlar el funcionament i estalviar energia.	48.201,00 €
		Museu del Ter	6.1.	Recuperació de calor de la turbina
		6.2.	Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció, per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.	36.000,00 €
	Escola Quatre Vents	7.1.	Instal·lació de dues portes dobles a l'entrada de l'edifici.	7.500,00 €
		7.2.	Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.	30.500,00 €
	Edifici de Serveis Socials i jutjat de pau	8.1.	Domotització i monitorització de les instal·lacions.	20.000,00 €
	Escola d'Adults	9.1.	Instal·lació d'un PLC per la domotització i monitorització a	25.000,00 €

ACCIÓ 5.1		EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC				
				instal·lació elèctrica, climatització i de calefacció.		
		Mercat municipal	10.1.	Instal·lació d'un sistema free-cooling de ventilació nocturna durant l'estiu.	27.684,45 €	
			10.2.	Substitució del sistema de control, gestió, regulació, domotització i monitoratge del sistema de climatització i elèctric.	22.953,00 €	
		Cost total: 1.292.940, 95 €				
Període d'amortització:		EQUIPAMENT	ACTUACIÓ		PERÍODE AMORTITZACIÓ	
		Ajuntament	1.1.	Reforma integral de la instal·lació, de calefacció i climatització, d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) domotització i monitorització.	49,06	
			1.2.	Instal·lació de free-cooling al CPD (centre de processament de dades).	3,22	
		Escola Pompeu Fabra	2.1.	Ampliació PLC i modificació de la instal·lació elèctrica per la monitorització amb el sistema de control i gestió.	19,33	
			2.2.	Instal·lació d'estació receptora de gas natural, substitució de calderes, monitorització i domotització de sistema de control i gestió.	15,87	
			2.3.	Instal·lació de dues portes dobles a les entrades de l'edifici principal	17,63	
			2.4.	Substitució i millora de tancaments.	30,71	
		Escola Bressol Colors	3.1.	Instal·lació d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) i modificació de la instal·lació elèctrica, climatització i calefacció, per la monitorització i domotització amb un sistema de control i gestió.	9,73	

ACCIÓ 5.1 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC				
	Pavelló d'esports municipal	4.1.	Substitució de focus halogenurs metàl·lics per LED	12,11
	Piscina coberta municipal	5.1.	Substitució de focus halogenurs i fluorescents per tubs LED	12,43
		5.2.	Instal·lació d'un nou tractament de desinfecció i esterilització UV de l'aigua de la piscina coberta.	11,06
		5.3.	Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina gran.	3,87
		5.4.	Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina petita.	3,78
		5.5.	Actuacions en les deshumectadores de la piscina coberta per controlar el funcionament i estalviar energia.	4,73
	Museu del Ter	6.1.	Recuperació de calor de la turbina	4,59
		6.2.	Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció, per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.	12,09
	Escola Quatre Vents	7.1.	Instal·lació de dues portes dobles a l'entrada de l'edifici.	13,22
		7.2.	Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.	10,32
	Edifici de Serveis Socials i jutjat de pau	8.1.	Domotització i monitorització de les instal·lacions.	11,54
	Escola d'Adults	9.1.	Instal·lació d'un PLC per la domotització i monitorització a instal·lació elèctrica, climatització i de calefacció.	23,50
	Mercat municipal	10.1	Instal·lació d'un sistema free-cooling de ventilació nocturna durant l'estiu.	6,13
		10.2	Substitució del sistema de control, gestió, regulació, domotització i monitoratge del sistema de climatització i elèctric.	6,78
Fonts de finançament:		<div>- Diputació de Barcelona (Biblioteca)</div> <div>- Actuacions demanades al FEDER (50%): es preveu</div>		



ACCIÓ 5.1 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC	
	<p>demanar cofinançament a La Diputació de Barcelona o a la Generalitat (25%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empreses de Serveis Energètics (ESE)</li> <li>- Fórmules alternatives de finançament col·lectiu (crowdfunding)</li> <li>- Recursos propis</li> </ul>
<b>Agents implicats:</b>	Ajuntament de Manlleu
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	<p>Estalvi en el consum d'energia final en les infraestructures i serveis públics produïts per actuacions cofinançades en el P.O. (Pla Operatiu)</p> <p>Valors objectiu:</p> <p>2018: 0.0361 ktep/any</p> <p>2021: 0.0401 ktep/any</p>
<b>Producció d'energia estimada:</b>	-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	<p>Reducció anual estimada de gasos d'efecte hivernacle (GEI)</p> <p>Valors objectiu:</p> <p>2018: 213.80 tones equivalents de CO<sub>2</sub>/any</p> <p>2021: 243.32 tones equivalents de CO<sub>2</sub>/any</p>

## 5.6 L6. APROFITAMENT DE LES FONTS RENOVABLES D'ENERGIA

La transició energètica es caracteritza, entre d'altres aspectes, en ser el procés de canvi per passar d'un model basat en els combustibles fòssils i l'energia nuclear en instal·lacions centralitzades a un model descentralitzat basat en les energies renovables. En aquesta línia es plantegen actuacions per avançar en la producció local i renovable d'energia a Manlleu.

ACCIÓ 6.1 EL CANAL DEL SEGLE XXI	
<b>Línia estratègica:</b>	L6
<b>Objectiu estratègic</b>	<p>1,3,4</p> <p><b>Sectors d'activitat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Industrial</li> <li><input type="checkbox"/> Agrari</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Domèstic</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sector públic</li> <li><input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport</li> </ul>
<b>Responsable de l'acció:</b>	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge
<b>Altres àrees implicades:</b>	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica
<b>Objectiu:</b>	
Aprofitar l'aigua del canal, recurs d'energia renovable singular i característic de Manlleu per a nous usos energètics vinculats a les necessitats de les empreses, habitatges o equipaments.	
<b>Descripció:</b>	
Es planteja la realització d'un projecte per a la identificació del potencial de l'aprofitament energètic del canal com a element singular del municipi.	

## ACCIÓ 6.1

## EL CANAL DEL SEGLE XXI

L'aigua del riu es va portar a una sèquia per l'acció d'uns emprenedors Manlleuencs i es va convertir en energia mecànica per a molinar blat durant més de 70 anys, després aquesta sèquia la van convertir altres emprenedors en un canal per a generar energia elèctrica durant més de 175 anys, la major part d'aquests anys aquestes empreses van generar una important ocupació laboral i increment poblacional de Manlleu.

El projecte Canals s.XXI ha d'esdevenir un estudi de innovació que impliqui el sector públic i privat, encarat a valorar les diferents alternatives d'ús de la corrent d'aigua compatibles amb les exigències mediambientals actuals i de futur i les necessitats de les persones del territori alhora que econòmicament ha de poder ser viable.

El projecte Canals s.XXI haurà de centrar-se en trobar les necessitats de climatització a cobrir amb la cerca de les mateixes, haurà d'esbrinar la temperatura i cabal disponible, haurà d'esbrinar quins elements materials seran necessaris per a la xarxa, quins elements de control, gestió, automatització i comunicació ha de incloure, costos d'explotació assumibles i estudi de viabilitat tècnic i econòmic.

L'aigua del Ter a Manlleu fan més de 245 anys que s'utilitza per a benefici final a la població. Ara es col·loca a transformar o adaptar aquest canal d'aigua per fer un salt ocupacional compatible ambientalment i econòmicament

Les tasques previstes són les següents:

1. Definició de l'abast del projecte i identificació d'empreses interessades en el seu desenvolupament. En aquest sentit es proposa treballar-ho amb el Clúster d'Eficiència Energètica de Catalunya (CEEC) i amb el Clúster de l'Aigua per identificar oportunitats. Alguns temes a plantejar són la creació d'una xarxa de calor/fred (district heating/cooling), sistemes de refrigeració, captació d'empreses amb necessitats de fred (Centres de càlcul, indústria càrnia) etc.

Es preveu integrar les possibilitats de generar activitat econòmica en algun dels elements patrimonials del canal vinculat a l'aprofitament de l'energia hidràulica.

2. Definició dels participants del projecte
3. Definició detallada del projecte
4. Sol·licitud d'ajuts
5. Treball de recerca tecnològica actual de cada participant
6. Treballs de camp
7. Treball d'assaig d'equips
8. Anàlisi de resultats
9. Conclusions
10. Propostes a executar per al nou canal del s.XXI

### Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:

**Dinamització econòmica:** donada la singularitat del projecte es podria generar demanda d'operaris i de personal d'elevada especialització en instal·lacions de xarxes de calor/fred, sistemes de control, TIC, gestió energètica, manteniment i generació d'una empresa d'explotació i gestió, entre d'altres.

**Competitivitat de les empreses:** la innovació, l'estalvi energètic i l'ús d'energies renovables posicionen les empreses en aquest camp i milloren el seu posicionament.

ACCIÓ 6.1		EL CANAL DEL SEGLE XXI				
<b>Creació d'ocupació:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Inversió:</b> s'estima en unes 10 persones durant un any, en funció del projecte final, per a l'execució dels projectes.</li> <li>- <b>Manteniment (anual):</b> s'estima en 3 persones mínim a temps complert per a generar societat explotadora, en funció del projecte final.</li> </ul>						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input checked="" type="checkbox"/> Mig <input type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Plantejament general, definició dels participants i definició del projecte						
Sol·licitud d'ajuts						
Realització del projecte: definició de les propostes a executar						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	A concretar en funció de l'àmbit final del projecte i de la identificació d'administracions i empreses interessades.				
	Cost d'altres agents públics:					
	Cost d'inversió privada.					
	Cost TOTAL	A l'entorn dels 125.000 €				
<b>Període d'amortització:</b>		-				
<b>Fonts de finançament:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajudes públiques del <i>Ministerio de Industria, Energía y Turismo</i> (MINETUR)</li> <li>- Diputació de Barcelona: Suport tècnic de l'oficina de canvi climàtic i sostenibilitat.</li> </ul>				
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Empreses del sector de l'energia i l'aigua i la sostenibilitat energètica.</li> <li>- Altres empreses interessades en l'aprofitament del canal.</li> <li>- Museu del Ter</li> </ul>				
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		Potencialitat aproximada de 5 GWh/any, en funció del projecte que es defineixi.				
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-				
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		Reducció d'emissions aproximada. 2.000 t CO <sub>2</sub> eq/any.				

ACCIÓ 6.2		INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A L'AJUNTAMENT PER AUTOCONSUM				
Línia estratègica:	L6	Sectors d'activitat:	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input type="checkbox"/> Domèstic <input checked="" type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport			
Objectiu estratègic	1					
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge					
Altres àrees implicades:	-					
<b>Objectiu:</b>						
Generar energia per autoconsum elèctric i estalvi energètic a l'edifici de l'Ajuntament.						
<b>Descripció:</b>						
<p>Instal·lació solar fotovoltaica sobre coberta, per autoconsum elèctric a l'edifici de l'Ajuntament. Es preveu que la potència màxima de la instal·lació sigui d'entre 10 a 14 kW, i suposarà un estalvi d'un 15 % aproximat en el consum elèctric (kWh) de l'edifici.</p> <p>Actualment el projecte està en fase de redacció, amb el suport econòmic de la Diputació de Barcelona.</p> <p>La dimensió de la instal·lació serà inferior al que es volia fer inicialment per tal de complir amb l'ordenança municipal d'aquests tipus d'instal·lacions degut a les característiques especials de la coberta de l'edifici. Per això hi haurà una part d'obra civil que encareix la instal·lació.</p> <p>El cost que es preveu d'execució és d'uns 56.700 €, tot i que falta finalitzar el projecte. En el projecte també s'hi inclourà la recerca de finançament per que l'Ajuntament no hagi d'assumir-ne el cost. Fins que no estigui clar el finançament no s'executarà el projecte.</p>						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
<b>Dinamització econòmica:</b> per a la licitació de la instal·lació hi poden participar empreses del territori. <b>Competitivitat de les empreses:</b> - <b>Creació d'ocupació:</b> -						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Redacció del projecte						
Licitació i Execució						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Previsió de recerca de finançament extern.				
	Cost d'altres agents públics:	Redacció de l'Estudi (Diputació de Barcelona) (recurs tècnic) Execució: 56.700 €				
	Cost d'inversió privada.	0				
	Cost TOTAL	56.700 €				
<b>Període d'amortització:</b>		35 anys				

ACCIÓ 6.2 INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A L'AJUNTAMENT PER AUTOCONSUM	
<b>Fonts de finançament:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol·licitud de finançament FEDER (50%): es preveu demanar cofinançament a La Diputació de Barcelona o a la Generalitat (25%)</li> <li>- Diputació de Barcelona: suport econòmic i tècnic de l'oficina de canvi climàtic i sostenibilitat.</li> <li>- Empreses de serveis energètics (ESE)</li> <li>- Fórmules alternatives de finançament col·lectiu (crowdfunding)</li> </ul>
<b>Agents implicats:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> <li>- Empreses del sector licitadores.</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	15 % estimat respecte consum actual
<b>Producció d'energia estimada:</b>	21.844 kWh/any
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	6.6 tCO <sub>2</sub> eq/any

ACCIÓ 6.3		INSTAL·LACIÓ AUTOCONSUM	FOTOVOLTAICA	AL	MUSEU	DEL	TER	PER
<b>Línia estratègica:</b>	L6	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input type="checkbox"/> Domèstic <input checked="" type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport					
<b>Objectiu estratègic</b>	1							
<b>Responsable de l'acció:</b>	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge							
<b>Altres àrees implicades:</b>	-							
<b>Objectiu:</b>								
Generar energia per autoconsum elèctric a l'edifici del Museu del Ter.								
<b>Descripció:</b>								
<p>Instal·lació solar fotovoltaica sobre coberta, per autoconsum elèctric a l'edifici del Museu del Ter. Es preveu que la potència màxima de la instal·lació sigui d'entre 20 a 25 kW, i suposarà un estalvi d'un 15 % aproximat en el consum elèctric (kWh) de l'edifici.</p> <p>Actualment el projecte està en fase de redacció, amb el suport econòmic de la Diputació de Barcelona.</p> <p>El cost que es preveu és d'uns 25.000 €, tot i que falta finalitzar el projecte. En el projecte també s'hi inclourà la recerca de finançament per que l'Ajuntament no hagi d'assumir-ne el cost. Fins que no estigui clar el finançament no s'executarà el projecte.</p>								
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>								
<b>Dinamització econòmica:</b> per a la licitació de la instal·lació hi poden participar empreses del territori. <b>Competitivitat de les empreses:-</b> <b>Creació d'ocupació:</b> -								
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>			<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix					
<b>Calendari d'implantació:</b>								
			2016	2017	2018	2019	2020	
Redacció del projecte								
Licitació i Execució								
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:		Previsió de recerca de finançament extern.					
	Cost d'altres agents públics:		Redacció de l'Estudi (Diputació de Barcelona): recurs tècnic					
	Cost d'inversió privada.		0					
	Cost TOTAL		58.819,32 €					
<b>Període d'amortització:</b>			35 anys					
<b>Fonts de finançament:</b>			- Sol·licitud de finançament FEDER (50%): es preveu demanar cofinançament a La					

ACCIÓ 6.3	INSTAL·LACIÓ AUTOCONSUM	FOTOVOLTAICA AL MUSEU DEL TER PER
		<p>Diputació de Barcelona o a la Generalitat (25%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diputació de Barcelona: suport econòmic i tècnic de l'oficina de canvi climàtic i sostenibilitat.</li> <li>- Empreses de Serveis Energètics (ESE)</li> <li>- Fórmules alternatives de finançament col·lectiu (crowdfunding)</li> </ul>
	<b>Agents implicats:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> <li>- Empreses del sector licitadores.</li> </ul>
	<b>Estalvi energètic estimat:</b>	15 % estimat respecte consum actual
	<b>Producció d'energia estimada:</b>	25.100 kWh/any
	<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	7,7 tCO <sub>2</sub> eq /any

ACCIÓ 6.4		ADEQUACIÓ I CORRECTE ÚS DE LES INSTAL·LACIONS DE BIOMASSA AL MUNICIPI	
Línia estratègica:	L6, L9	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	1,2,5 i 7		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial
			<input checked="" type="checkbox"/> Agrari
			<input checked="" type="checkbox"/> Domèstic
			<input checked="" type="checkbox"/> Sector públic
			<input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Altres àrees implicades:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Objectiu:			
Aconseguir que les instal·lacions d'aprofitament tèrmic de la biomassa existents al municipi o les que es puguin instal·lar siguin adequades a la normativa vigent i que els combustibles i l'ús que se'n faci sigui l'adequat per tal de minimitzar les emissions de contaminants a l'atmosfera mitjançant la informació, la formació i l'assessorament.			
Descripció:			
Actualment hi ha diverses calderes per a ús industrial i domèstic al municipi que utilitzen biomassa com a combustible. Una recent enquesta realitzada per l'Ajuntament ha permès identificar un total de 57 empreses al municipi que utilitzen la biomassa com a combustible tèrmic, el 9% d'un total de 632 empreses enquestades. Així mateix, especialment a nivell domèstic, es coneix que hi ha ús de llenya i carbó per a calefacció al municipi.			
Es coneix que Manlleu està afectat per episodis de contaminació per benzopirè i partícules afavorits per les condicions micro-climàtiques del municipi. En termes de qualitat de l'aire existeix, doncs, un risc en la utilització inadequada d'aquestes fonts d'energia que cal abordar amb una adequada informació, formació i assessorament als usuaris actuals o potencials d'aquest tipus d'instal·lacions per tal de garantir que aquestes no contribueixen a agreujar el problema de qualitat de l'aire existent.			
La problemàtica s'està estudiant en profunditat des de l'Ajuntament amb la Generalitat de Catalunya i el CSIC per tal de localitzar les fonts de contaminació, tenir un diagnòstic complet i plantejar accions per pal·liar la contaminació atmosfèrica al municipi.			
Des del present Pla d'Acció es proposa realitzar una campanya informativa dirigida a empreses i a la ciutadania en que s'expliqui els avantatges i els riscos que presenta l'ús de calderes de biomassa (i l'ús de llenya i carbó) i de les mesures a prendre per optimitzar aquestes instal·lacions i garantir que no generen problemes de contaminació de l'aire.			
Es coneix que la Generalitat preveu editar un tríptic amb consells dirigit a les empreses per la qual cosa caldrà valorar la seva utilització i la necessitat o no de complementar la campanya des de l'Ajuntament. Caldrà concretar la campanya en el moment de definir-la si bé es proposa inicialment com a activitats les següents:			
<ul style="list-style-type: none"><li>Realitzar un díptic informatiu per a distribuir a les empreses (possibilitat d'utilitzar el que s'edita des de la Generalitat)</li><li>Realitzar xerrades sobre aquesta temàtica dirigides a les empreses i a la ciutadania en general. Es proposa realitzar una xerrada anual per a les empreses (convocar especialment</li></ul>			



ACCIÓ 6.4		ADEQUACIÓ I CORRECTE ÚS DE LES INSTAL·LACIONS DE BIOMASSA AL MUNICIPI				
<p>les empreses en que s'ha identificat que tenen instal·lacions tèrmiques de biomassa) i una xerrada a la ciutadania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establir, i publicitar en el portal energètic de l'Ajuntament (microsite municipal sobre eficiència i estalvi energètic) un servei d'assessorament per donar suport a usuaris o a possibles interessats en la instal·lació d'aquest tipus de calderes i per resoldre dubtes d'empreses o de la ciutadania al respecte.</li> <li>• Realitzar, des de l'Ajuntament, una visita a les instal·lacions existents identificades per tal de poder verificar l'adequat funcionament de les mateixes i de donar l'assessorament necessari per a la seva adequació.</li> </ul> <p>Aquesta acció haurà de ser concretada i adaptada coherentment amb les accions que s'acordin entre Ajuntament i Generalitat per pal·liar la problemàtica existent en el moment en que aquestes quedin definides.</p>						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
<b>Dinamització econòmica:</b> - <b>Competitivitat de les empreses:</b> - <b>Creació d'ocupació:</b> -						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Díptic informatiu (contingut, disseny, producció i distribució)						
Xerrada anual a les empreses i a la ciutadania						
Servei d'assessorament. Publicitar-lo a la web.						
Visita i assessorament a les instal·lacions						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	<p>Díptic: en el cas que sigui l'editat per la generalitat cost zero. En cas d'optar per díptic propi de l'Ajuntament, la contractació de la creació de contingut i disseny del díptic per a la campanya informativa: 1.000 € (no inclou producció perquè dependrà del nombre i de la possibilitat de trametre-ho digitalment).</p> <p>El cost de preparació logística de les xerrades es considera internalitzat en les tasques del personal municipal. Es preveu una remuneració de possibles ponents de 200 €/ sessió.</p> <p>La selecció / preparació de continguts i manteniment de la informació a la microsite i el servei d'assessorament i visites es considera internalitzat en les tasques del personal municipal.</p>				
	Cost d'altres agents públics:	0				
	Cost d'inversió privada.	0				
	Cost TOTAL	2.400 euros (any 2017) 400 euros anuals 2018-2020				

ACCIÓ 6.4 ADEQUACIÓ I CORRECTE ÚS DE LES INSTAL·LACIONS DE BIOMASSA AL MUNICIPI	
<b>Període d'amortització:</b>	-
<b>Fonts de finançament:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos propis</li> <li>- Generalitat de Catalunya</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> </ul>
<b>Agents implicats:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Generalitat de Catalunya</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	-
<b>Producció d'energia estimada:</b>	-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	-

## 5.7 L7. REDUCCIÓ DE L'ÚS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS AL MUNICIPI

La mobilitat i el transport són els majors consumidors d'energia i els principals responsables de les emissions de GEH a Manlleu. Aquesta línia estableix un seguit d'accions destinades a reduir l'ús del vehicle privat i el foment de la mobilitat més sostenible per tal de reduir l'elevat consum de combustibles líquids

ACCIÓ 7.1		MOBILITAT ELÈCTRICA: NOUS PUNTS DE RECÀRREGA AL MUNICIPI	
Línia estratègica:	L7	Sectors d'activitat:	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	1		<input type="checkbox"/> Industrial
			<input type="checkbox"/> Agrari
			<input type="checkbox"/> Domèstic
			<input type="checkbox"/> Sector públic
			<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Altres àrees implicades:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Objectiu:			
Potenciar la mobilitat elèctrica al municipi mitjançant el proveïment de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics d'iniciativa pública o privada i reduir, així, la contaminació atmosfèrica i el consum de combustibles líquids i emissions associades.			
Descripció:			
<p>1. ESTUDI SOBRE LA MOBILITAT ELÈCTRICA AL MUNICIPI</p> <p>Estudi sobre mobilitat elèctrica que identifiqui quines accions es poden portar a terme per potenciar la mobilitat elèctric. L'Ajuntament ha sol·licitat un recurs del Catàleg de Serveis de la Diputació de Barcelona. És el recurs tècnic 16034: 'Estudis i Plans de mobilitat urbana'.</p> <p>2. PUNTS DE RECÀRREGA A L'APARCAMENT DE LA PLAÇA FRA. BERNADÍ</p> <p>Inclusió com a millora en la convocatòria de concurs públic per la concessió de la gestió del pàrquing de la Plaça Fra Bernadí que la nova empresa gestora hi instal·li dos punts de recàrrega de vehicles elèctrics de càrrega semi-ràpida.</p> <p>Tasques a realitzar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Recerca de la normativa aplicable i fonts finançament</li><li>Contacte amb l'ICAEN</li><li>Contacte amb responsables d'altres experiències d'altres municipis (Avià, Olot)</li><li>Contacte amb empreses d'enginyeria i instal·ladors</li><li>Recerca dels costos de la instal·lació i de les característiques tècniques necessàries</li><li>Inclusió dels requeriments de la millora: Instal·lació durant el primer any de concessió de dues places adjacents per a la recàrrega lenta i semi-ràpida de vehicles elèctrics (Ubicació, Tipus de vehicles que hi podran accedir, característiques tècniques, senyalització etc.).</li></ul> <p>La nova empresa guanyadora de la concessió no ha presentat aquesta millora. La instal·lació</p>			

**ACCIÓ 7.1****MOBILITAT ELÈCTRICA: NOUS PUNTS DE RECÀRREGA AL MUNICIPI**

caldrà finançar-la amb recursos propis municipals o, preferiblement, aprofitant-se a les subvencions existents per a la instal·lació de punts de recàrrega de vehicle elèctric.

**3. NOU PUNT DE RECÀRREGA AMB ENERGIA HIDRÀULICA I FUNCIÓ DIVULGATIVA**

Instal·lació d'un punt de recàrrega per a vehicles elèctrics davant del Museu del Ter – Can Sanglas que funcioni amb energia hidràulica del canal. Identificació dels requeriments i valoració de costos (projecte) i, en el cas d'estimar-se viable, instal·lació i difusió d'aquest nou punt de recàrrega i adequació, en l'entorn, d'un panell explicatiu dels avantatges de la mobilitat elèctrica i de la generació d'energia a partir de fonts renovables.

**4. PUNTS DE RECÀRREGA A LES BENZINERES URBANES I A LA VIA PÚBLICA**

Instal·lació d'un punt de recàrrega ràpida a les benzineres urbanes del municipi i a les zones blaves del centre de la ciutat. Establiment de converses entre l'Ajuntament i els responsables de les benzineres per manifestar l'interès d'aconseguir nous punts de recàrrega i cercar vies de col·laboració per tal de facilitar la seva implantació que pot ser d'interès pels empresaris en termes de posicionament de l'empresa en sostenibilitat i en la lluita contra el canvi climàtic.

Des de l'Associació d'Instal·ladors de la Comarca d'Osona (AICO) està previst properament realitzar un curs sobre la instal·lació de punts de recàrrega. Es valorarà la possibilitat de col·laborar-hi des de l'Ajuntament vinculant-lo a la instal·lació dels nous punts previstos a la ciutat.

**Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:**

**Dinamització econòmica:** l'aposta per a la mobilitat elèctrica i l'increment d'aquest tipus de vehicles obre les possibilitats de mercat i innovació per part de les empreses en el camp de la mobilitat elèctrica (concessionaris de vehicles, tallers de manteniment i reparació etc.)

**Competitivitat de les empreses:** l'aposta de les empreses per a la mobilitat elèctrica (tant les del sector que puguin proveir béns i serveis per aquesta mobilitat com per les que en puguin ser usuàries) és un factor de competitivitat en termes d'ampliació de mercat en el primer cas i de posicionament empresarial per a la reducció d'emissions en el segon.

**Creació d'ocupació:** pot haver un impacte no quantificable.

**Nivell de generació d'ocupació:**

☐ Alt ☐ Mig ☒ Baix

**Calendari d'implantació:**

	2016	2017	2018	2019	2020
Estudi sobre la mobilitat elèctrica al municipi					
Punts de recàrrega a l'aparcament de la plaça Fra Bernadí					
Punt de recàrrega amb energia hidràulica a Can Sanglas					
Procés per a la instal·lació de punts de recàrrega a les benzineres					

Cost estimat:	Cost Ajuntament:	Punt de recàrrega a partir d'energia hidràulica a Can Sanglas: proposta de projecte, anàlisi de costos i valoració de la viabilitat tècnica i econòmica: 1.000 €
		Execució: a determinar en funció de si s'opta per executar un projecte d'autoconsum o per connexió a la xarxa.
		Cost d'instal·lació dels punts de recàrrega a l'aparcament:

IMPLANTACIÓ	IMPORT
Preu unitari del punt de càrrega	1.494,00 €
Comptador	300,00 €
Instal·lació	800,00 €

ACCIÓ 7.1		MOBILITAT ELÈCTRICA: NOUS PUNTS DE RECÀRREGA AL MUNICIPI	
		Projecte i legalització	500,00 €
		<b>Cost total (abans d'IVA)</b>	<b>3.094,00 €</b>
		MANTENIMENT	IMPORT (€/ANY)
		5 kW en P1 (1 kW = 40,72885 €/any)	203,65 €
		5 kW en P2 (1 kW = 24,43733 €/any)	122,20 €
		<b>Cost total (abans d'impostos)</b>	<b>325,85 €/any</b>
		<p>Cost de la instal·lació d'un punt de recàrrega a les dues benzineres i a la via pública: 4.000 – 5.000 € punt de recàrrega.</p> <p>Cost de manteniment: 150 - 250 euros.</p> <p>Cost d'operació: en funció de l'ús que se'n faci.</p>	
	Cost d'altres agents públics:	Cost d'elaboració de l'estudi de mobilitat elèctrica (Diputació de Barcelona aporta el recurs tècnic)	
	Cost d'inversió privada.	-	
	Cost TOTAL	<p>Can Sanglas (1): 1.000 (estudi viabilitat) + cost del projecte/instal·lació per la que s'opti.</p> <p>Aparcament (2): 6.188 € (i 652 €/any de manteniment)</p> <p>Benzineres (2): 8.000 – 10.000 € (300-500€ manteniment)</p> <p>Via pública: 4.000 – 5.000 € punt de recàrrega (150 – 250€ de manteniment)</p>	
Període d'amortització:		-	
Fonts de finançament:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diputació de Barcelona: suport econòmic i tècnic de l'oficina de canvi climàtic i sostenibilitat.</li> <li>- Plan MOVEA</li> <li>- ICAEN</li> <li>- IDAE</li> </ul>	
Agents implicats:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> <li>- AICO</li> <li>- Museu del Ter</li> <li>- Responsables de les estacions de servei urbanes del municipi</li> <li>- ICAEN</li> <li>- IDAE</li> </ul>	
Estalvi energètic estimat:		-	
Producció d'energia estimada:		-	
Estalvi d'emissions estimat:		-	

ACCIÓ 7.2		PLATAFORMA PER A COMPARTIR COTXE	
Línia estratègica:	L7	Sectors d'activitat:	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Objectiu estratègic	1,7		
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Altres àrees implicades:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
<b>Objectiu:</b>			
Reduir l'ús del vehicle privat al municipi i, per tant el consum de combustibles líquids i les emissions associades.			
<b>Descripció:</b>			
<p>Compartir cotxe és una bona opció per a l'estalvi energètic i per reduir l'ús de combustibles fòssils i contaminants.</p> <p>L'Ajuntament de Manlleu no es planteja oferir un servei propi local per a compartir cotxe atès que es considera que perquè aquests sistemes siguin útils i tinguin un impacte significatiu és necessari que integrin bases de dades d'usuaris el més àmplies possible per maximitzar la trobada d'usuaris amb possibilitat de compartir cotxe.</p> <p>No obstant l'anterior, sí que es preveu potenciar el compartir cotxe al municipi a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a través de la web municipal els aplicatius públics i privats existents per a compartir cotxe.</li> <li>Realitzar una campanya informativa per promocionar el compartir cotxe: redacció d'uns continguts bàsics sobre els avantatges de compartir cotxe i els recursos per fer-ho i tramesa via correu electrònic a tot el personal municipal i a totes les empreses del municipi per tal que transmetin la informació al seu personal.</li> </ul> <p>En el moment en que alguna administració supralocal ofereixi un "portal de portals" que faciliti la trobada de persones que estan interessades en compartir el vehicle privat des de l'Ajuntament se'n farà la màxima difusió a través dels canals de que es disposa (web, butlletí, <i>mailing</i> etc.) especialment dirigida al personal de les empreses localitzades als polígons industrials del municipi, per tal de facilitar l'ús d'aquesta aplicació i el contacte entre persones que treballen als polígons i, consegüentment, la millora de la mobilitat en aquests. En el supòsit que en un termini de dos anys no es desenvolupi aquesta aplicació supralocal es valorarà la possibilitat d'oferir el servei a nivell local des del municipi i adherir-se a la <i>Xarxa de municipis, empreses i organismes que fomenten el servei de compartir cotxe</i>.</p>			
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>			
<b>Dinamització econòmica:</b> - <b>Competitivitat de les empreses:</b> - <b>Creació d'ocupació:</b> -			
Nivell de generació d'ocupació:	<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix		
<b>Calendari d'implantació:</b>			

ACCIÓ 7.2		PLATAFORMA PER A COMPARTIR COTXE			
		2017	2018	2019	2020
Identificació dels aplicatius existents i creació de contingut per a la web					
Publicació a la web dels recursos existents per a compartir cotxe					
Campanya informativa per promocionar el compartir cotxe					
Difusió del portal de portals (en el moment en que existeixi a nivell supralocal)		-	-	-	-
Cost estimat:	Cost Ajuntament:	Identificar i promocionar els recursos existents a la web municipal: es considera internalitzat en les tasques del personal municipal. Contractació de la creació de contingut i disseny de fulletons per a la campanya informativa: 1.000 € (no inclou producció perquè es preveu trametre-ho en format digital)			
	Cost d'altres agents públics:	-			
	Cost d'inversió privada.	0			
	Cost TOTAL	1.000 €			
Període d'amortització:		-			
Fonts de finançament:		<ul style="list-style-type: none"><li>- Recursos propis</li><li>- Diputació de Barcelona: suport econòmic de l'oficina de canvi climàtic i sostenibilitat.</li></ul>			
Agents implicats:		<ul style="list-style-type: none"><li>- Ajuntament de Manlleu</li><li>- AEM: Associació Empresaris Manlleu</li><li>- Diputació de Barcelona</li></ul>			
Estalvi energètic estimat:		-			
Producció d'energia estimada:		-			
Estalvi d'emissions estimat:		-			

ACCIÓ 7.3		MILLORES PER A LA MOBILITAT NO MOTORITZADA I EN TRANSPORT PÚBLIC	
Línia estratègica:	L7	Sectors d'activitat:	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Objectiu estratègic	1		
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Altres àrees implicades:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
<b>Objectiu:</b>			
L'objectiu és aconseguir una mobilitat més sostenible al municipi fomentant la mobilitat a peu, en bicicleta i en transport públic, centrant-se especialment en la mobilitat laboral.			
<b>Descripció:</b>			
<p>En el marc dels treballs de redacció del POUM i dels projectes urbans que es desenvolupin es prendran sempre en consideració les mesures aplicables per a la millora de la mobilitat en termes de sostenibilitat. En aquest sentit, s'identifiquen possibilitats de millora en facilitar l'accés a peu i en bicicleta a l'estació de tren, així com en els polígons industrials del municipi.</p> <p>En el marc del Pla d'acció per a la dinamització dels polígons d'activitat econòmica de Manlleu, actualment en redacció es preveu la concreció d'actuacions en termes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequar un itinerari més accessible per a vianants als polígons (arranjaments de voreres, passos per a vianants, elements de seguretat etc.)</li> <li>• Millora de l'enllumenat i adequació per a la promoció de l'ús de l'itinerari de l'Arborètum</li> <li>• Possible carril bici</li> <li>• Apropar l'oferta de transport públic en bus als polígons.</li> </ul> <p>A nivell comarcal, des de l'Ajuntament es donarà suport a les iniciatives en pro de la millora del servei de ferrocarril i al desdoblament de la línia R3 de ferrocarril així com a les iniciatives existents i futures que puguin sorgir per aconseguir un transport més sostenible de mercaderies.</p>			
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>			
<b>Dinamització econòmica: -</b>			
<p><b>Competitivitat de les empreses:</b> La millora de l'oferta de transport públic millora el posicionament de les empreses atès que amplia les possibilitats d'accedir-hi tant per a possibles clients com per al personal de la pròpia empresa o personal qualificat que opti a treballar-hi. Així mateix, la reducció de costos en el transport de mercaderies és un clar factor de competitivitat.</p> <p><b>Creació d'ocupació:</b> la redacció i construcció d'infraestructures i elements per a la millora de la mobilitat en bicicleta i a peu generarà ocupació puntualment.</p>			
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input checked="" type="checkbox"/> Mig <input type="checkbox"/> Baix	
<b>Calendari d'implantació:</b>			
A determinar en el Pla d'acció per a la dinamització dels polígons d'activitat econòmica de Manlleu.			



ACCIÓ 7.3		MILLORES PER A LA MOBILITAT NO MOTORITZADA I EN TRANSPORT PÚBLIC
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Dependrà de la concreció de les propostes a implantar i finalment incloses al Pla d'acció per a la dinamització dels polígons d'activitat econòmica de Manlleu.
	Cost d'altres agents públics:	Es valorarà la possibilitat de finançar les actuacions conjuntament amb d'altres agents públics.
	Cost d'inversió privada.	0
	Cost TOTAL	Dependrà de la concreció de les propostes.
<b>Període d'amortització:</b>		-
<b>Fonts de finançament:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos propis.</li> <li>- Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya.</li> </ul>
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- AEM: Associació Empresaris Manlleu</li> <li>- RENFE.</li> <li>- Sagalés Autobusos</li> <li>- Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		-
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		-

ACCIÓ 7.4		CAMINS ESCOLARS				
<b>Línia estratègica:</b>	L7	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport			
<b>Objectiu estratègic</b>	1,7					
<b>Responsable de l'acció:</b>	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge					
<b>Altres àrees implicades:</b>	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica					
<b>Objectiu:</b>						
Millora de la mobilitat, seguretat, reducció de combustibles fòssils, emissions i millora en la qualitat de l'aire i la salut.						
<b>Descripció:</b>						
<p>Es preveu l'elaboració d'un estudi específic per a la implantació de camins escolars segurs al municipi.</p> <p>Cal fer un bon estudi de la procedència dels alumnes pel qual es proposa valoritzar la informació que permet obtenir el Sistema d'Informació geogràfica municipal SITUA'M en relació amb els recorreguts de la població entre els domicilis i els centres escolars, així com –si és necessari- la realització d'enquestes als pares i mares i representants de les escoles. L'estudi ha de proposar els possibles recorreguts i un cop acordats detectar els punts conflictius i proposar les actuacions per solucionar-los. En aquests recorreguts cal pacificar el trànsit, ampliar voreres i senyalitzar, per tal que s'identifiquin visualment de forma clara, així com buscar la col·laboració dels comerços de la zona, per donar suport i seguretat als infants que utilitzin el camí.</p> <p>La següent fase, una vegada redactat l'estudi, serà la implementació dels camins implantant les actuacions que s'estableixin en termes d'aplicar les accions correctores pertinents en els recorreguts, senyalitzar-los, així com de desenvolupar el treball de sensibilització i difusió corresponent amb els centres escolars per promocionar l'ús d'aquests camins per part dels escolars de Manlleu.</p>						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
-						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Estudi						
Execució de les mesures per a implantar els camins escolars segurs						
Difusió i sensibilització						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Dependrà de les mesures a implantar.				
	Cost d'altres agents públics:	Cost de l'estudi tècnic. S'ha sol·licitat l'elaboració de l'estudi dels camins escolars a la Diputació de Barcelona.				

ACCIÓ 7.4 CAMINS ESCOLARS		
	Cost d'inversió privada.	0
	Cost TOTAL	Dependrà de les mesures a implantar.
<b>Període d'amortització:</b>		-
<b>Fonts de finançament:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diputació de Barcelona.</li> <li>- Recursos propis de l'Ajuntament.</li> </ul>
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu.</li> <li>- Diputació de Barcelona.</li> <li>- Centres escolars del municipi.</li> <li>- Associacions de Mares i Pares d'Alumnes</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		-
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		-

ACCIÓ 7.5		CURSOS DE CONDUCCIÓ EFICIENT				
<b>Línia estratègica:</b>	L7	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport			
<b>Objectiu estratègic</b>	1,5,7					
<b>Responsable de l'acció:</b>	<b>Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge</b>					
<b>Altres àrees implicades:</b>	<b>Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica</b>					
<b>Objectiu:</b>						
Millora de la mobilitat, seguretat, reducció de combustibles fòssils, emissions i millora en la qualitat de l'aire i la salut.						
<b>Descripció:</b>						
<p>Organització d'un curs de tècniques de conducció eficient per a la reducció del consum de combustibles fòssils i reducció d'emissions.</p> <p>El passat 2015 des de l'ICAEN es van oferir aquests cursos als municipis en el marc de la Setmana de la Mobilitat Sostenible. Des de l'Ajuntament es va sol·licitar si bé com que els cursos de l'ICAEN ja estaven adjudicats el curs que es va fer a Manlleu el va finançar el SOC en la seva totalitat. En aquest cas l'Ajuntament només es va fer càrrec de les instal·lacions on es va fer el curs i de la difusió. Es detecta la necessitat de fer una bona acció de comunicació per garantir participants per cobrir totes les places ofertes del curs.</p> <p>Per als propers anys es planteja organitzar un curs cada any, demanant el recurs, si és possible a l'ICAEN o al SOC i oferir-lo a les empreses i a la ciutadania. Les tasques previstes són:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol·licitud del curs a l'administració que l'ofereixi.</li> <li>• Cerca de les instal·lacions on realitzar el curs i altres recursos necessaris</li> <li>• Sensibilització, difusió i comunicació a les empreses i a la ciutadania.</li> </ul>						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
<b>Dinamització econòmica:-</b>						
<b>Competitivitat de les empreses:</b> la disminució de les despeses en combustibles fòssils per una conducció eficient de la flota de l'empresa és factor d'estalvi.						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Estudi Sol·licitud, oferta i difusió d'un curs anual.						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	El cost de difusió es considera internalitzat en les tasques del personal municipal.				
	Cost d'altres agents públics:	Es preveu que el cost del curs s'assumeixi via subvenció de l'ICAEN o del SOC.				
	Cost d'inversió privada.	0				
	Cost TOTAL	-				
<b>Període d'amortització:</b>		-				

ACCIÓ 7.5 CURSOS DE CONDUCCIÓ EFICIENT	
<b>Fonts de finançament:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ICAEN</li><li>- SOC</li></ul>
<b>Agents implicats:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ajuntament de Manlleu</li><li>- ICAEN</li><li>- SOC</li></ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	-
<b>Producció d'energia estimada:</b>	-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	-

## 5.8 L8. ACCIÓ PER A L'ERADICACIÓ DE LA POBRESA ENERGÈTICA AL MUNICIPI

Des de l'Ajuntament de Manlleu s'està treballant ja per tal de lluitar per l'eradicació de la pobresa energètica al municipi. Es plantegen accions per continuar en aquesta línia.

ACCIÓ 8.1		REALITZACIÓ D'AUDITORIES I ACOMPANYAMENT EN LLARS VULNERABLES	
Línia estratègica:	L8	Sectors d'activitat:	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	6		<input type="checkbox"/> Industrial
			<input type="checkbox"/> Agrari
			<input checked="" type="checkbox"/> Domèstic
			<input type="checkbox"/> Sector públic
			<input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Promoció Social i Personal, Salut Pública i Consum		
Altres àrees implicades:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Objectiu:			
Reduir la problemàtica de la pobresa energètica al municipi.			
Descripció:			
<p>Actualment des de l'Àrea de Promoció Social i Personal, Salut Pública i Consum de l'Ajuntament es realitza una acció continuada en l'àmbit de l'assessorament i orientació (a nivell individual i grupal) per a l'estalvi en energia i la reducció de la despesa a les llars.</p> <p>Es proposa incorporar l'aplicatiu que l'empresa Gemweb posa disposició de l'Ajuntament per (llicència gratuïta per a l'Ajuntament) per facilitar el seguiment energètic de llars amb risc de pobresa energètica per tal de prendre mesures senzilles i de baix cost que permetran reduir la factura energètica.</p> <p>Els servei a oferir des de l'Ajuntament és el de seguiment i anàlisi de les factures la qual cosa permetrà:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La revisió de factures</li><li>• La notificació d'incidències</li><li>• Les propostes de millora de contractació</li></ul> <p>Així mateix, es preveu seguir oferint des de l'Ajuntament:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Auditories molt bàsiques als habitatges consistents en una visita a domicili del tècnic assessor en energia i de serveis socials per fer una diagnosi i proposta directa de mesures de baix cost per millorar l'eficiència a partir únicament de la inspecció visual.</li><li>2. Comunicació i explicació de les mesures a adoptar a les famílies afectades.</li><li>3. Assessorament i acompanyament en la implantació de les mesures.</li></ol>			

ACCIÓ 8.1		REALITZACIÓ D'AUDITORIES I ACOMPANYAMENT EN LLARS VULNERABLES				
<p>Manlleu va ser municipi pilot en aquest àmbit amb anterioritat que s'ofereís aquest servei d'Auditories en el catàleg de serveis de la Diputació de Barcelona, el qual l'Ajuntament preveu seguir sol·licitant. La Diputació de Barcelona preveu oferir un <i>Programa d'auditories i intervenció als habitatges en situació de pobresa energètica</i> als ens locals. El programa contempla en aquesta primera fase la realització d'una auditoria energètica en el domicili; petites intervencions d'instal·lació d'elements de baix cost per a la millora de l'eficiència energètica; assessorament al domicili sobre pautes de consum eficients; formació grupal a les persones beneficiàries; assessorament i realització de tràmits tarifaris per a l'optimització dels contractes amb les companyies subministradores. També s'identificaran els habitatges amb necessitats d'intervenció més àmplies, els quals podran passar a una segona fase del programa que es preveu posar en marxa el 2017 i tindrà l'objectiu de millorar l'eficiència energètica dels habitatges en situació de major vulnerabilitat. Amb l'adhesió a les bases els ens locals es comprometen a identificar i seleccionar des de serveis socials bàsics els habitatges objecte de la intervenció; informar a les persones seleccionades de les característiques i els requeriments per a participar del programa i obtenir el seu compromís de participació; enviar els casos a l'empresa contractista i coordinar i fer el seguiment directe del programa en el seu territori, entre d'altres.</p>						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
<b>Dinamització econòmica:-</b> <b>Competitivitat de les empreses:-</b> <b>Creació d'ocupació:-</b>						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Servei d'atenció a la pobresa energètica						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Hores de personal: es preveu la necessitat d'una persona (tècnic mig) a mitja jornada per a la realització d'aquest servei. El cost en hores de la realització d'auditories i acompanyament dependrà del nombre de llars en les que es decideixi actuar.				
	Cost d'altres agents públics:	Es podrà sol·licitar finançament a la Diputació de Barcelona en el marc del "Programa d'auditories i intervenció als habitatges en situació de pobresa energètica" per a l'assoliment dels objectius de l'acció. En aquest cas es realitzaran les tasques d'aquest programa finançades per la Diputació.				
	Cost d'inversió privada.	Les mesures s'estimen de molt baix cost. Dependrà de la situació de cada habitatge.				
	Cost TOTAL	Cost intern de personal de l'Ajuntament i cost aproximat de 250 euros per auditoria realitzada (assistència externa).				
<b>Període d'amortització:</b>		-				

ACCIÓ 8.1	REALITZACIÓ D'AUDITORIES I ACOMPANYAMENT EN LLARS VULNERABLES
<b>Fonts de finançament:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diputació de Barcelona. Es preveu la sol·licitud d'un Pla d'ocupació per disposar de recursos humans als quals oferir formació i ocupació per a tirar endavant aquesta acció i la resta en l'àmbit de la pobresa energètica.</li> </ul>
<b>Agents implicats:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> <li>- Gemweb</li> <li>- ALEO</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	-
<b>Producció d'energia estimada:</b>	-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	-



ACCIÓ 8.2		COMUNICACIÓ DIRIGIDA A LA POBLACIÓ VULNERABLE		
<b>Línia estratègica:</b>	L8	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input checked="" type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport	
<b>Objectiu estratègic</b>	6			
<b>Responsable de l'acció:</b>	Àrea de Promoció Social i Personal, Salut Pública i Consum			
<b>Altres àrees implicades:</b>	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge			
<b>Objectiu:</b>				
L'objectiu de l'acció és transmetre a la població vulnerable, i també a la població en general, la informació i assessorament necessari sobre les mesures a emprendre per tal que les companyies no tallin el subministrament d'electricitat, aigua i gas quan no es pugui sufragar el cost, així com donar a conèixer les mesures que es poden aplicar per mantenir els habitatges en millors condicions de temperatura i confort.				
<b>Descripció:</b>				
Es planteja el disseny i execució d'una campanya de comunicació dirigida especialment a la població vulnerable per tal de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar i assessorar sobre les accions a emprendre en el moment de rebre l'avís de possible tall del subministrament energètic.</li> <li>• Informar sobre com reduir les factures d'energia i de com millorar l'eficiència i la gestió energètica de la llar.</li> <li>• Informar sobre els drets i els recursos socials disponibles.</li> </ul> La campanya es planteja a diferents nivells: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creació d'un apartat específic a la pàgina web de l'Ajuntament amb tota la informació rellevant.</li> <li>2. Creació de materials informatius i formatius amb continguts de suport per a la transmissió de la informació que es vol difondre.</li> <li>3. Realització, conjuntament amb les entitats que treballen amb col·lectius vulnerables, d'una xerrada informativa trimestral per comunicar els continguts indicats anteriorment. Es proposa aprofitar els canals d'informació de que ja disposen els diferents col·lectius destinataris (cicles de xerrades, butlletins etc.).</li> </ol>				
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>				
<b>Dinamització econòmica:</b> - <b>Competitivitat de les empreses:</b> - <b>Creació d'ocupació:</b> -				
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>	<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix			
<b>Calendari d'implantació:</b>				
	2017	2018	2019	2020
Creació de continguts i disseny per a l'apartat web				
Creació de continguts i disseny de materials de suport				
Organització i realització de xerrada informativa				

ACCIÓ 8.2		COMUNICACIÓ DIRIGIDA A LA POBLACIÓ VULNERABLE
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Continguts i disseny de la web i materials: tasques del personal municipal i assistència tècnica valorada en 4.000 euros (2017). Xerrada informativa: es considera integrat en les tasques del personal municipal i de les entitats participants.
	Cost d'altres agents públics:	-
	Cost d'inversió privada.	-
	Cost TOTAL	4.000 euros i cost del personal municipal.
<b>Període d'amortització:</b>		-
<b>Fonts de finançament:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos propis municipals.</li> <li>- Diputació de Barcelona (Programa de pobresa energètica / suport econòmic de l'Oficina tècnica d'educació ambiental)</li> </ul>
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> <li>- ALEO</li> <li>- Entitats i associacions</li> <li>- Comercialitzadores d'energia</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		-
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		-

ACCIÓ 8.3		CONVENIS I PROTOCOLS COMERCIALITZADORS	AMB LES COMPANYIES																		
<b>Línia estratègica:</b>	L8	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input checked="" type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport																		
<b>Objectiu estratègic</b>	6																				
<b>Responsable de l'acció:</b>	Àrea de Promoció Social i Personal, Salut Pública i Consum																				
<b>Altres àrees implicades:</b>	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge																				
<b>Objectiu:</b>																					
Evitar problemes de subministraments d'energia a les llars vulnerables i emprendre mesures per evitar les situacions de pobresa energètica.																					
<b>Descripció:</b>																					
<p>Es planteja continuar la tasca de l'Ajuntament en el manteniment de converses i el contacte amb les companyies subministradores d'energia per tal d'establir acords i procediments conjunts (tals com el protocol ja existent entre l'ALEO i Estebanell Energia), així com per millorar l'intercanvi d'informació per actuar adequadament i de forma eficient en l'àmbit de la pobresa energètica.</p> <p>Es planteja l'estudi de la possibilitat d'ampliar els convenis de col·laboració amb les companyies distribuïdores per promoure la coresponsabilitat d'aquestes en la problemàtica de la pobresa energètica al municipi.</p>																					
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>																					
<b>Dinamització econòmica: -</b> <b>Competitivitat de les empreses: -</b> <b>Creació d'ocupació: -</b>																					
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>	<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix																				
<b>Calendari d'implantació:</b>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contactes i converses amb les companyies distribuïdores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Signatura i execució dels convenis /acords establerts</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					2016	2017	2018	2019	2020	Contactes i converses amb les companyies distribuïdores						Signatura i execució dels convenis /acords establerts					
	2016	2017	2018	2019	2020																
Contactes i converses amb les companyies distribuïdores																					
Signatura i execució dels convenis /acords establerts																					
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	El cost de l'acció es considera integrat en el cost del personal responsable de l'Ajuntament. Pot existir un cost associat als termes dels convenis establerts amb les companyies, per determinar.																			
	Cost d'altres agents públics:	0																			
	Cost d'inversió privada	Per determinar en funció dels termes que estableixin els convenis subscrits.																			
	Cost TOTAL	Per determinar.																			
<b>Període d'amortització:</b>		-																			
<b>Fonts de finançament:</b>		- Recursos propis municipals.																			

ACCIÓ 8.3		CONVENIS I PROTOCOLS AMB LES COMPANYIES COMERCIALITZADORES
Agents implicats:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Estebanell Energia, Som energia i altres comercialitzadores d'energia</li> </ul>	
Estalvi energètic estimat:	-	
Producció d'energia estimada:	-	
Estalvi d'emissions estimat:	-	

ACCIÓ 8.4		POTENCIACIÓ DELS SERVEIS SOBRE ENERGIA EN ELS PROGRAMES DE VOLUNTARIAT EXISTENTS				
Línia estratègica:	L8	Sectors d'activitat:	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input checked="" type="checkbox"/> Domèstic <input type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport			
Objectiu estratègic	6					
Responsable de l'acció:	Àrea de Promoció Social i Personal, Salut Pública i Consum					
Altres àrees implicades:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica					
<b>Objectiu:</b>						
Potenciar el voluntariat en l'àmbit de l'assessorament i suport en l'estalvi i l'eficiència energètica						
<b>Descripció:</b>						
<p>Des del voluntariat es pot realitzar una tasca rellevant en l'assessorament i acompanyament a les famílies, especialment les més vulnerables per implantar mesures d'estalvi i d'eficiència energètica a les llars.</p> <p>Es preveu que des dels programes i les organitzacions de voluntariat ja existents a Manlleu, tals com el Programa Temps x temps o el punt d'atenció al voluntariat de la Creu Roja s'incentivi la incorporació de persones que puguin fer petites intervencions i donar consells en l'àmbit de les famílies amb pobresa energètica. S'ha de trobar una via de comunicació des de Serveis Socials per derivar les necessitats detectades i poder fer l'encaix amb algun dels voluntaris/voluntàries. També s'hauria de fer una tasca en paral·lel de difusió del projecte i captació del voluntariat que pugui ajustar-se a aquest perfil.</p>						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
<b>Dinamització econòmica:</b> - <b>Competitivitat de les empreses:</b> - <b>Creació d'ocupació:</b> -						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Contactes i plantejament de la proposta entre SEPE i Serveis Socials						
Contacte amb el programa i organitzacions de voluntariat. Difusió de les necessitats						
Possibilitats de voluntariat i identificació de persones voluntàries amb el perfil adequat						
Concreció de les tasques a realitzar						
Execució de les visites i accions als habitatges per part dels voluntaris						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Internalitzat en les tasques del personal municipal.				
	Cost d'altres agents públics:	Es considera internalitzat en els costos de gestió de les organitzacions de voluntariat.				
	Cost d'inversió privada.	0				
	Cost TOTAL	0				
<b>Període d'amortització:</b>		-				
<b>Fonts de finançament:</b>		-				

ACCIÓ 8.4 POTENCIACIÓ DELS SERVEIS SOBRE ENERGIA EN ELS PROGRAMES DE VOLUNTARIAT EXISTENTS	
<b>Agents implicats:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Programa “Temps x temps”, Creu Roja i altres entitats de voluntariat del municipi interessades.</li> </ul>
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	-
<b>Producció d’energia estimada:</b>	-
<b>Estalvi d’emissions estimat:</b>	-

## 5.9 L9. INFORMACIÓ I DIVULGACIÓ PER MILLORAR LA CULTURA ENERGÈTICA AL MUNICIPI

Seguir incrementant el coneixement per part de la població de Manlleu de la problemàtica ambiental, econòmica i social associada a l'actual model energètic i de les oportunitats i millores que aportaria un nou model i, per tant, d'avançar en un procés de transició energètica, és un aspecte essencial en qualsevol estratègia de transició energètica atès que el coneixement és l'única via per arribar al convenciment de la necessitat del canvi.

Que la ciutadania i els agents socials i econòmics de Manlleu (començant pels infants que seran els adults del futur i fent-ho extensiu a tota la població) tinguin una bona cultura energètica és essencial per aconseguir el canvi d'hàbits i l'interès per emprendre projectes en aquesta línia d'acord amb un model de governança amb corresponsabilitat pública i privada per avançar cap a un model energètic més sostenible ambientalment, socialment i econòmicament.

En aquest context l'Ajuntament de Manlleu es proposa introduir el vector de sostenibilitat energètica en tota la formació que es realitza al municipi.

ACCIÓ 9.1		MICROSITE MUNICIPAL SOBRE EFICIÈNCIA I ESTALVI ENERGÈTIC	
Línia estratègica:	L9	Sectors d'activitat:	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis
Objectiu estratègic	Tots		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial
			<input checked="" type="checkbox"/> Agrari
			<input checked="" type="checkbox"/> Domèstic
			<input checked="" type="checkbox"/> Sector públic
			<input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
Responsable de l'acció:	Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica		
Altres àrees implicades:	Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge		
Objectiu:			
Disposar d'un espai a la web municipal dedicat a l'estalvi i l'eficiència energètica que sigui el portal d'informació principal de l'estratègia municipal en aquest àmbit.			
Descripció:			
Establir els continguts i dissenyar un apartat específic a la web municipal (microsite) el qual contingui tota la informació relativa a l'Estratègia energètica municipal, a les accions previstes i desenvolupades, així com tots els continguts relatius a assessorament, informació, sensibilització i als recursos a disposició de les empreses, agents socials i ciutadania en aquest àmbit.			
La microsite ha de contenir els enllaços temàtics que es considerin necessaris a altres parts de la web municipal relacionats tals com al <a href="http://www.manlleuempreses.com">www.manlleuempreses.com</a> . Un recurs concret que es preveu incorporar com a contingut és una relació de les empreses de Manlleu especialitzades en eficiència energètica i energies renovables o camps relacionats.			
La microsite serà actualitzada periòdicament a mesura que avanci la implementació del Pla d'Acció i es despleguin les actuacions que contribueixin a l'aplicació de l'estratègia municipal en l'àmbit de l'energia.			

ACCIÓ 9.1		MICROSITE MUNICIPAL SOBRE EFICIÈNCIA I ESTALVI ENERGÈTIC				
La microsite serà el lloc on publicar la informació de totes les accions de Pla d'Acció en les que s'ha indicat que es requereix publicar continguts en la web municipal.						
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>						
<b>Dinamització econòmica:</b> - <b>Competitivitat de les empreses:</b> la microsite publicitarà els recursos a disposició de les empreses en l'àmbit de l'estalvi i l'eficiència energètica per millorar la seva competitivitat. <b>Creació d'ocupació:</b> -						
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix				
<b>Calendari d'implantació:</b>						
		2016	2017	2018	2019	2020
Selecció i preparació dels continguts inicials						
Disseny de la microsite						
Publicació i manteniment dels continguts						
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Selecció / preparació de continguts i manteniment: es considera internalitzat en les tasques del personal municipal. Assistència per al disseny i programació de la web: 3.000 euros.				
	Cost d'altres agents públics:	0				
	Cost d'inversió privada.	0				
	Cost TOTAL	3.000 €				
<b>Període d'amortització:</b>		-				
<b>Fonts de finançament:</b>		- Recursos propis				
<b>Agents implicats:</b>		- Ajuntament de Manlleu				
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		-				
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-				
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		-				



ACCIÓ 9.2 ACCIONS DE COMUNICACIÓ PER A LA POBLACIÓ GENERAL					
<b>Línia estratègica:</b>	L9	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis <input checked="" type="checkbox"/> Industrial <input checked="" type="checkbox"/> Agrari <input checked="" type="checkbox"/> Domèstic <input checked="" type="checkbox"/> Sector públic <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport		
<b>Objectiu estratègic</b>	1,2,7				
<b>Responsable de l'acció:</b>	<b>Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica</b>				
<b>Altres àrees implicades:</b>	<b>Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge</b>				
<b>Objectiu:</b>					
L'objectiu últim és incrementar la cultura energètica de la població de Manlleu, especialment transmetre i explicar el concepte de transició energètica cap un nou model energètic i la importància d'impulsar accions a tots nivells per avançar en aquesta transició.					
<b>Descripció:</b>					
Dissenyar i executar una campanya marc de ciutat per tal de donar a conèixer la problemàtica existent en l'àmbit de l'energia i d'explicar la necessitat d'emprendre accions per una transició energètica cap un model més sostenible i de donar a conèixer l'Estratègia municipal i les accions que s'estan duent a terme o les línies de treball iniciades.					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campanya de ciutat: creació d'una imatge i un lema i definició dels conceptes a aplicar als diferents elements comunicatius (per exemple banderoles, cartells, online, premsa, web etc.).</li> <li>• Campanya de proximitat: accions emmarcades en la campanya de ciutat la qual cosa permet crear sinèrgies i abaratir costos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xerrades educatives a diferents col·lectius</li> <li>- Visites a instal·lacions d'energies renovables: amb personal propi municipal i la col·laboració dels propietaris de les instal·lacions.</li> </ul> </li> </ul>					
La campanya es pot complementar amb recursos externs tals com l'exposició "Actuem amb energia", que la Diputació de Barcelona posa a disposició dels municipis i que Manlleu ja ha reservat per a la Setmana del medi ambient de 2017 (març) i la tindrà disponible durant 15 dies.					
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>					
<b>Dinamització econòmica:</b> - <b>Competitivitat de les empreses:</b> - <b>Creació d'ocupació:</b> -					
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix			
<b>Calendari d'implantació:</b>					
		2017	2018	2019	2020
Campanya de ciutat					
Xerrades educatives					
Tallers educatius a les escoles					
Visites a les instal·lacions d'energies renovables					
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Campanya de ciutat: 18.000 €. Xerrades educatives: 300 €/xerrada Visites a les instal·lacions d'energies renovables: el			

ACCIÓ 9.2		ACCIONS DE COMUNICACIÓ PER A LA POBLACIÓ GENERAL
		cost es considera internalitzat en les tasques del personal municipal.
	Cost d'altres agents públics:	0
	Cost d'inversió privada.	0
	Cost TOTAL	18.000 € No es comptabilitzen les xerrades educatives atès que caldrà determinar el nombre i periodicitat.
Període d'amortització:		-
Fonts de finançament:		- Diputació de Barcelona
Agents implicats:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Propietaris d'instal·lacions d'energies renovables.</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> </ul>
Estalvi energètic estimat:		-
Producció d'energia estimada:		-
Estalvi d'emissions estimat:		-

ACCIÓ 9.3		RECURSOS EDUCATIUS SOBRE SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA PER A LES ESCOLES	
<b>Línia estratègica:</b>	L9	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input checked="" type="checkbox"/> Domèstic <input checked="" type="checkbox"/> Sector públic <input type="checkbox"/> Mobilitat / Transport
<b>Objectiu estratègic</b>	1,2,7		
<b>Responsable de l'acció:</b>	<b>Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge</b>		
<b>Altres àrees implicades:</b>	<b>Àrea de Serveis a les Persones i Promoció Econòmica</b>		
<b>Objectiu:</b>			
<p>L'objectiu de l'acció és que els centres públics i privats d'educació infantil, primària i secundària disposin de recursos educatius per treballar el tema de l'energia des del punt de vista de la sostenibilitat i de la transició cap un nou model energètic descentralitzat i basat en energies renovables.</p>			
<b>Descripció:</b>			
<p>Es proposa la realització de tallers educatius a les escoles: es planteja el disseny tipus d'un taller per a primària i un per a secundària i la seva impartició als 8 centres de primària i secundària públics i privats.</p> <p>Així mateix, des de l'Ajuntament s'impulsarà i s'animarà als centres que encara no hi participen, a adherir-se al programa Desendolla't de l'Agència local de l'energia d'Osona en el qual s'instal·len sistemes de monitorització i es posa a disposició dels centres una maleta pedagògica amb la intenció de facilitar les eines per treballar a l'aula temes relacionats amb l'estalvi energètic. Educar els nens i les nenes pot produir un efecte multiplicador, doncs, per una banda, podem incidir en els hàbits de consum dels alumnes i transferir els aprenentatges adquirits a l'escola a l'àmbit de la família.</p> <p>Una altra eina que es preveu posar a l'abast de les escoles és el joc didàctic on-line "Eneraudit" que permet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realitzar una auditoria de l'edifici</li> <li>• Descobrir, de forma lúdica, quins són els millors criteris per construir un edifici energèticament eficient.</li> <li>• Disposar de recursos educatius per treballar conceptes sobre l'energia: fitxes d'activitats, exercicis i documentació.</li> </ul> <p>Aquests serveis i recursos seran introduïts en el Catàleg d'activitats per a les escoles que ofereix l'Ajuntament.</p>			
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>			
<b>Dinamització econòmica:</b> - <b>Competitivitat de les empreses:</b> - <b>Creació d'ocupació:</b> -			
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>	<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix		
<b>Calendari d'implantació:</b>			

ACCIÓ 9.3		RECURSOS EDUCATIUS SOBRE SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA PER A LES ESCOLES			
		2017	2018	2019	2020
Disseny dels tallers educatius					
Execució dels tallers (anual)					
Llicència anual de l'aplicació Eneraudit a disposició dels centres escolars					
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	Tallers educatius: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.200 € (disseny d'un taller educatiu per primària i d'un de secundària)</li> <li>- 900 €/any. Execució anual del taller de primària a 5 centres i del de secundària a 4 centres)</li> </ul> Llicència anual de l'aplicació Eneraudit a disposició per a tots els centres escolars: 2.500 €			
	Cost d'altres agents públics:	0			
	Cost d'inversió privada.	0			
	Cost TOTAL	14.800 € per al període 2017-2020.			
<b>Període d'amortització:</b>		-			
<b>Fons de finançament:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos propis</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> </ul>			
<b>Agents implicats:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuntament de Manlleu</li> <li>- Centres escolars del municipi.</li> <li>- Diputació de Barcelona</li> </ul>			
<b>Estalvi energètic estimat:</b>		L'estalvi mitjà d'energia de les 20 escoles del programa comarcal Desendolla't ha estat del 28%			
<b>Producció d'energia estimada:</b>		-			
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>		Es pot preveure una reducció de les emissions associades a les escoles del 28%.			

## 5.10 L10. APLICACIÓ DEL PAES. DESENVOLUPAMENT DE LES ACCIONS PLANIFICADES

Manlleu disposa d'un Pla d'Acció d'Energia Sostenible (PAES) de l'any 2008 actualment vigent i en aplicació.

L'estratègia energètica municipal engloba el desenvolupament i aplicació del PAES com a principal eina vigent per aconseguir la reducció d'emissions de GEH en el sector públic, i els sectors domèstic, de serveis i el transport.

ACCIÓ 10.1		APLICACIÓ DEL PAES. DESENVOLUPAMENT DE LES ACCIONS PLANIFICADES.														
<b>Línia estratègica:</b>	L10	<b>Sectors d'activitat:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Comerços i serveis <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Agrari <input checked="" type="checkbox"/> Domèstic <input checked="" type="checkbox"/> Sector públic <input checked="" type="checkbox"/> Mobilitat / Transport													
<b>Objectiu estratègic</b>	1															
<b>Responsable de l'acció:</b>	<b>Àrea de Serveis Territorials, Medi Ambient i Habitatge</b>															
<b>Altres àrees implicades:</b>	-															
<b>Objectiu:</b>																
Reducir les emissions de gasos d'efecte hivernacle al municipi mitjançant l'execució de les mesures contemplades en el PAES vigent.																
<b>Descripció:</b>																
Seguir implantant i fent el seguiment de les accions contemplades en el PAES vigent i dels compromisos assumits en el marc del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses.																
<b>Beneficis socioeconòmics / potencial d'ocupació:</b>																
<b>Dinamització econòmica:</b> - <b>Competitivitat de les empreses:</b> - <b>Creació d'ocupació:</b> -																
<b>Nivell de generació d'ocupació:</b>		<input type="checkbox"/> Alt <input type="checkbox"/> Mig <input checked="" type="checkbox"/> Baix														
<b>Calendari d'implantació:</b>																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Aplicació del PAES</td> </tr> </tbody> </table>					2016	2017	2018	2019	2020	Aplicació del PAES				
2016	2017	2018	2019	2020												
Aplicació del PAES																
<b>Cost estimat:</b>	Cost Ajuntament:	El que s'estableixi en el PAES														
	Cost d'altres agents públics:	El que s'estableixi en el PAES														
	Cost d'inversió privada.	El que s'estableixi en el PAES														
	Cost TOTAL	El que s'estableixi en el PAES														
<b>Període d'amortització:</b>		Definits en les accions corresponents del PAES														
<b>Fonts de finançament:</b>		- Diputació de Barcelona - Fonts de finançament definides en el PAES.														
<b>Agents implicats:</b>		- Ajuntament de Manlleu														

ACCIÓ 10.1 APLICACIÓ DEL PAES. DESENVOLUPAMENT DE LES ACCIONS PLANIFICADES.	
	- Agents implicats en les accions definides en el PAES.
<b>Estalvi energètic estimat:</b>	-
<b>Producció d'energia estimada:</b>	-
<b>Estalvi d'emissions estimat:</b>	16.560,53 t CO2 eq respecte al 2005. Reducció prevista d'un 20,79 %.

## 5.11 TAULA RESUM I CALENDARI

ACCIÓ / ACTUACIONS	2016	2017	2018	2019	2020
<b>1.1 PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA INDÚSTRIA</b>					
Disseny de la imatge i campanya de difusió del programa a les empreses					
Adhesió del programa de 10 indústries					
Adquisició dels equips de registre de consums					
Desenvolupament del programa					
Difusió dels resultats obtinguts amb el programa					
Valoració del servei (possibilitat de noves edicions)					
<b>1.2 PROGRAMA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN ELS COMERÇOS</b>					
Disseny de la imatge del programa i campanya de difusió del programa als comerços					
Adhesió del programa de 10 comerços					
Adquisició dels equips de registre de consums					
Desenvolupament del programa i elaboració de les jornades de treball amb els comerços					
Difusió dels resultats obtinguts amb el programa					
Valoració del servei (possibilitat de noves edicions)					
<b>1.3 SUPORT A L'EMPREENEDORIA</b>					
Introducció del vector de l'eficiència energètica i de les energies renovables en les accions que es desenvolupin en el marc del catàleg de serveis per a l'empresa i l'ocupació de l'Ajuntament de					

ACCIÓ / ACTUACIONS	2016	2017	2018	2019	2020
Manlleu.					
1.4 NOVES EMPRESES EN EL SECOTR DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I LES ENERGIES RENOVABLES					
Introducció del sector de l'eficiència energètica i de les energies renovables en les accions que es desenvolupin en el marc del catàleg de serveis per a l'empresa i l'ocupació de l'Ajuntament de Manlleu.					
1.5 INCENTIVS FISCALS PER A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I LES ENERGIES RENOVABLES					
Estudi de les bonificacions potencials a implantar					
Introducció de les bonificacions en les ordenances fiscals: redacció, tramitació i aprovació					
Campanya informativa de les bonificacions existents					
2.1 OFERIR LA FORMACIÓ NECESSÀRIA PER OBTENIR CERTIFICATS DE PROFESSIONALITAT EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ENERGIES RENOVABLES					
Contactes entre Ajuntament i AICO per explorar vies de col·laboració					
Identificació de necessitats formatives (treball amb les empreses)					
Pla d'actuacions i oferta de cursos en el marc de la col·laboració acordada					
2.2 OFERTA DE FORMACIÓ DUAL EN L'ÀMBIT DE L'ENERGIA					
Contactes entre Ajuntament i l'Institut sobre les possibles vies de col·laboració					
Oferta de la formació dual					
2.3 CURSOS DE RECICLATGE EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA PER A INSTAL·LADORS LOCALS					
Identificació de les entitats que ofereixen formació continuada					
Cens d'empreses d'instal·ladors i de manteniment beneficiàries					



ACCIÓ / ACTUACIONS	2016	2017	2018	2019	2020
Publicació de les ofertes formatives a la web municipal i mailing a les empreses					
Disseny i organització d'un curs ad hoc					
Execució del curs					
Valoració del curs (possibilitat de noves edicions)					
2.4 ACCIONS FORMATIVES EN SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA PER AL SECTOR EMPRESARIAL					
Proposta de continguts de les 4 xerrades anuals					
Contacte amb possible professorat i organització de les xerrades					
Realització d'una xerrada trimestral					
3.1 CRITERIS DE SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA EN EL NOU POUM					
Aplicació durant el procés d'elaboració del POUM i en el seu horitzó de vigència: 2017-2037.					
3.2 PROJECTE INTEGRAL DE REHABILITACIÓ I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS PRIVATS RESIDENCIALS					
Anàlisi i avaluació de les experiències prèvies existents					
Identificació de l'àmbit territorial objecte del projecte					
Creació ens impulsor i coordinador					
Disseny acurat de la iniciativa					
Presentació pública					
Realització d'enquestes/auditories preliminars					
Identificació de mesures.					
Càlcul preliminar d'inversions, estalvi i períodes d'amortització.					

ACCIÓ / ACTUACIONS	2016	2017	2018	2019	2020
Presentació i acord amb els agents implicats i veïns beneficiaris					
Redacció de l'avantprojecte.					
Cerca de crèdit. Definició de les modalitats de pagament.					
Formació					
Creació clúster local					
Auditories definitives. Redacció del projecte					
Concreció de la proposta econòmico-financera					
Execució del projecte					
Valoració del projecte					
<b>3.3 L'EDIFICI EFICIENT: SOLUCIONS DEMOSTRATIVES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA ZONA DEL PASSEIG DEL TER</b>					
Redacció dels requeriments necessaris per a la introducció de solucions innovadores, exemplificadores i divulgables en els projectes de la nova zona d'esbarjo del passeig del Ter.					
Licitació del projecte i redacció del mateix.					
Execució del projecte					
Localització d'accions de sensibilització i formació en el nou edifici					
<b>3.4 APLICACIÓ WEB-APP PER A L'EFICIÈNCIA I ESTALVI ENERGÈTIC EN LLARS I PETIT COMERÇ</b>					
Oferiment i distribució de l'aplicació a la ciutadania.					
Oferiment i distribució de l'aplicació al petit comerç.					
<b>4.1 TAULES DE TREBALL PER A IMPULSAR PROJECTES CONJUNTS</b>					

ACCIÓ / ACTUACIONS	2016	2017	2018	2019	2020
Contacte amb els agents responsables dels equipaments					
Convocatòria a la primera sessió de les taules. Realització de la sessió: acord d'objectius					
Establiment d'un calendari conjunt de treball per a l'assoliment dels objectius					
Desenvolupament de les sessions periòdiques de treball i d'establiment i desenvolupament de les accions conjuntes acordades					
<b>5.1 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I MONITORITZACIÓ EN EQUIPAMENTS MUNICIPALS I ENLLUMENAT PÚBLIC</b>					
Reforma integral de la instal·lació, de calefacció i climatització, d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) domotització i monitorització.					
Instal·lació de free-cooling al CPD (centre de processament de dades).					
Ampliació PLC i modificació de la instal·lació elèctrica per la monitorització amb el sistema de control i gestió.					
Instal·lació d'estació receptora de gas natural, substitució de calderes, monitorització i domotització de sistema de control i gestió.					
Instal·lació de dues portes dobles a les entrades de l'edifici principal					
Substitució i millora de tancaments.					
Instal·lació d'un PLC (gestió intel·ligent de l'energia) i modificació de la instal·lació elèctrica, climatització i calefacció, per la monitorització i domotització amb un sistema de control i gestió.					
Substitució de focus halogenurs metàl·lics per LED					
Substitució de focus halogenurs i fluorescents per tubs LED					
Instal·lació d'un nou tractament de desinfecció i esterilització UV de l'aigua de la piscina coberta.					
Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina gran.					
Substitució dels motors de bombament de l'aigua pel filtratge, per motors amb variador de freqüència, a la piscina petita.					

ACCIÓ / ACTUACIONS	2016	2017	2018	2019	2020
Actuacions en les deshumectadores de la piscina coberta per controlar el funcionament i estalviar energia.					
Recuperació de calor de la turbina					
Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció, per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.					
Instal·lació de dues portes dobles a l'entrada de l'edifici.					
Instal·lació d'un PLC i modificació de la instal·lació elèctrica i de calefacció per la monitorització i domotització del sistema de control i gestió.					
Domotització i monitorització de les instal·lacions.					
Instal·lació d'un PLC per la domotització i monitorització a instal·lació elèctrica, climatització i de calefacció.					
Instal·lació d'un sistema free-cooling de ventilació nocturna durant l'estiu.					
Substitució del sistema de control, gestió, regulació, domotització i monitoratge del sistema de climatització i elèctric.					
6.1 EL CANAL DEL SEGLE XXI					
Plantejament general, definició dels participants i definició del projecte					
Sol·licitud d'ajuts					
Realització del projecte: definició de les propostes a executar					
6.2 INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A L'AJUNTAMENT PER AUTOCONSUM					
Redacció del projecte					
Licitació i Execució					
6.3 INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA AL MUSEU DEL TER PER AUTOCONSUM					

ACCIÓ / ACTUACIONS	2016	2017	2018	2019	2020
Redacció del projecte					
Licitació i Execució					
6.4 ADEQUACIÓ I CORRECTE ÚS DE LES INSTAL·LACIONS DE BIOMASSA AL MUNICIPI					
Díptic informatiu (contingut, disseny, producció i distribució)					
Xerrada anual a les empreses i a la ciutadania					
Servei d'assessorament. Publicitar-lo a la web.					
Visita i assessorament a les instal·lacions					
7.1 MOBILITAT ELÈCTRICA: NOUS PUNTS DE RECÀRREGA AL MUNICIPI					
Estudi sobre la mobilitat elèctrica al municipi					
Punts de recàrrega a l'aparcament de la plaça Fra Bernadí					
Punt de recàrrega amb energia hidràulica a Can Sanglas					
Procés per a la instal·lació de punts de recàrrega a les benzineres					
7.2 PLATAFORMA PER A COMPARTIR COTXE					
Identificació dels aplicatius existents i creació de contingut per a la web					
Publicació a la web dels recursos existents per a compartir cotxe					
Campanya informativa per promocionar el compartir cotxe					
Difusió del portal de portals (en el moment en que existeixi a nivell supralocal)		-	-	-	-
7.3 MILLORES PER A LA MOBILITAT NO MOTORITZADA I EN TRANSPORT PÚBLIC					
A determinar en el Pla d'acció per a la dinamització dels polígons d'activitat econòmica de Manlleu.					

ACCIÓ / ACTUACIONS	2016	2017	2018	2019	2020
7.4 CAMINS ESCOLARS					
Estudi					
Execució de les mesures per a implantar els camins escolars segurs					
Difusió i sensibilització					
7.5 CURSOS DE CONDUCCIÓ EFICIENT					
Estudi Sol·licitud, oferta i difusió d'un curs anual.					
8.1 REALITZACIÓ D'AUDITORIES I ACOMPANYAMENT EN LLARS VULNERABLES					
Servei d'atenció a la pobresa energètica					
8.2 COMUNICACIÓ DIRIGIDA A LA POBLACIÓ VULNERABLE					
Creació de continguts i disseny per a l'apartat web					
Creació de continguts i disseny de materials de suport					
Organització i realització de xerrada informativa					
8.3 CONVENIS I PROTOCOLS AMB LES COMPANYIES COMERCIALITZADORES					
Contactes i converses amb les companyies distribuïdores					
Signatura i execució dels convenis /acords establerts					
8.4 POTENCIACIÓ DELS SERVEIS SOBRE ENERGIA EN ELS PROGRAMES DE VOLUNTARIAT EXISTENTS					
Contactes i plantejament de la proposta entre SEPE i Serveis Socials					
Contacte amb el programa i organitzacions de voluntariat. Difusió de les necessitats					

ACCIÓ / ACTUACIONS	2016	2017	2018	2019	2020
Possibilitats de voluntariat i identificació de persones voluntàries amb el perfil adequat					
Concreció de les tasques a realitzar					
Execució de les visites i accions als habitatges per part dels voluntaris					
9.1 MICROSITE MUNICIPAL SOBRE EFICIÈNCIA I ESTALVI ENERGÈTIC					
Selecció i preparació dels continguts inicials					
Disseny de la microsite					
Publicació i manteniment dels continguts					
9.2 ACCIONS DE COMUNICACIÓ PER A LA POBLACIÓ GENERAL					
Campanya de ciutat					
Xerrades educatives					
Tallers educatius a les escoles					
Visites a les instal·lacions d'energies renovables					
9.3 RECURSOS EDUCATIUS SOBRE SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA PER A LES ESCOLES					
Disseny dels tallers educatius					
Execució dels tallers (anual)					
Llicència anual de l'aplicació Eneraudit a disposició dels centres escolars					
10.1 APLICACIÓ DEL PAES. DESENVOLUPAMENT DE LES ACCIONS PLANIFICADES					
Aplicació del PAES					





## 6 PLA DE COMUNICACIÓ

Per tal que la població i els agents socials de Manlleu facin seva l'estratègia energètica del municipi i el Pla d'acció d'eficiència energètica i sostenibilitat és essencial en primer terme que coneguin aquests instruments de que s'ha dotat l'Ajuntament, així com que estiguin assabentats de les accions que s'implanten derivades de l'aplicació del Pla i dels seus resultats.

Diverses de les accions del Pla tenen un component o bé son en elles mateixes plenament de comunicació, especialment les accions de la línia 9 relativa a informació i divulgació, en aquest sentit, accions com la microsite municipal sobre eficiència i estalvi energètic (acció 9.1) o la Campanya marc de ciutat (acció 9.2.) són els dos instruments bàsics del Pla de comunicació.

En el marc de la campanya de ciutat es proposa la creació d'una imatge i d'un lema que permeti identificar l'estratègia i el Pla d'Acció de Manlleu. Aquesta imatge i lema identificatius permetran a la ciutadania i agents socials identificar una acció integral i de conjunt per part del municipi en tot el que fa referència a eficiència, estalvi energètic i ús d'energies renovables en el camí de la transició energètica cap a un nou model energètic més sostenible. Així mateix permetran que s'identifiqui l'acció de Manlleu fora del municipi. La imatge i lema unitaris s'utilitzaran a la microsite energètica creada a la web municipal i en totes les publicacions i accions que derivin de l'estratègia energètica i Pla d'Acció.

La definició dels objectius, la identificació dels agents implicats (destinatari) i dels canals de comunicació, i el disseny de les accions comunicatives (format i contingut) són els components bàsics per establir una Pla de comunicació.

### 6.1 OBJECTIUS

Els Objectius del Pla de comunicació són:

1. Donar a conèixer l'estratègia i el Pla d'Acció d'eficiència energètica i sostenibilitat de Manlleu.
2. Donar a conèixer les accions que es duguin a terme en el marc de l'estratègia i Pla d'acció. Accions de l'Ajuntament i accions realitzades amb altres agents públics o privats.
3. Difondre els resultats obtinguts en termes d'estalvi energètic i econòmic, de reducció d'emissions, de creació d'empreses i de creació d'ocupació.
4. Millorar la cultura energètica de la població i dels agents socials i econòmics del municipi i aconseguir que facin seva l'estratègia del municipi promovent la seva participació i col·laboració.

### 6.2 DESTINATARIS

S'identifiquen com a destinataris principals del Pla de comunicació els següents:

- Empreses del municipi i associacions d'empreses.
- Població del municipi: població escolar i població adulta.
- Entitats i associacions i col·lectius específics.
- Personal de l'Ajuntament.
- Altres municipis i territoris que puguin estar interessats en conèixer l'exemple de Manlleu en aquest camp.
- Mitjans de comunicació (com a transmissors cap a la resta de destinataris)

## 6.3 CANALS DE COMUNICACIÓ

S'identifiquen com a principals canals de comunicació a utilitzar:

- Tots els canals de comunicació que ja utilitza l'Ajuntament actualment per a la seva acció comunicativa:

Comunicació interna:

- Fil directe
- Trameses de correus electrònics
- Reunions concretes amb els departaments implicats
- Seminaris i sessions de treball

Comunicació externa (té la funció de comunicar-se amb la resta d'agents implicats i amb la ciutadania en general):

- Línia oberta: adreça de correu electrònic, correu postal o telèfon
- Web i xarxes socials
- Material promocional d'accions concretes

Gabinet de premsa:

- Relació amb els mitjans de comunicació (premsa, ràdio i televisió)
- Notes de premsa
- Rodes de premsa

- Microsite municipal sobre eficiència i estalvi energètic.
- Actes específics tals com presentacions, jornades informatives, etc. Presència en seminaris i jornades d'àmbit local, català, espanyol i internacional per explicar l'experiència de Manlleu.

## 6.4 CONTINGUTS

Els continguts generals del Pla de comunicació deriven dels seus objectius i de l'execució de les diferents accions contingudes en el Pla d'Acció. Així, els continguts generals faran referència a:

1. El procés d'elaboració i el resultat final de l'estratègia i el Pla d'Acció d'eficiència energètica i sostenibilitat de Manlleu.
2. L'explicació de les accions dutes a terme en el marc de l'estratègia i Pla d'acció.
3. Els resultats obtinguts en accions concretes o en el global de l'actuació municipal, quan es disposi de resultats mesurables, en termes d'estalvi energètic i econòmic, de reducció d'emissions, de creació d'empreses i de creació d'ocupació.
4. Els missatges que s'estableixen en les diferents accions del Pla d'acció per tal de promoure la participació i incrementar la informació i divulgació per a una major cultura energètica al municipi.

## 6.5 ACCIONS

Per al desenvolupament del Pla de comunicació caldrà:

- Designar un responsable del Pla de comunicació de l'estratègia i Pla d'Acció.
- Dissenyar un logo i lema identificatiu. Sotmetre diferents propostes a valoració dels membres de la Comissió d'impuls transversal municipal i escollir la més votada. És important que el logo i el lema siguin directes, clars i que tinguin la capacitat de cridar l'atenció. Seran utilitzats en tots els canals de comunicació utilitzats.
- Elaborar un document de síntesi de l'estratègia i Pla d'acció per publicar a la microsite municipal.
- Identificar totes les accions comunicatives incloses en les accions del Pla d'acció i fer-ne una programació que optimitzi els recursos disponibles en cada moment. Elaborar un programa anual d'accions comunicatives dirigides als diferents destinataris d'acord amb la programació i desenvolupament del Pla d'Acció.
- Creació i manteniment d'un compte específic a les diferents xarxes socials que es valorin adequades (Twitter, Facebook, LinkedIn, Youtube etc.) per transmetre els missatges comunicatius a través d'elles en funció de cada format/contingut generat.



## 7 INDICADORS I PLA DE SEGUIMENT

El Pla d'Acció d'eficiència energètica i sostenibilitat de Manlleu té un horitzó temporal de 5 anys i comprèn el període 2016-2020.

Els indicadors i el Pla de seguiment permeten establir un sistema de control i avaluació del grau d'implantació de les mesures establertes en el Pla d'Acció així com del resultat de les mateixes. Fer un bon seguiment de les accions a executar és d'una banda imprescindible per poder emprendre mesures correctores en cas necessari i, de l'altra, permetrà conèixer el grau d'implantació i l'impacte del Pla d'acció.

### 7.1 INDICADOR DEL GRAU D'EXECUCIÓ DEL PLA

Es proposa un indicador paramètric de seguiment del grau d'execució de les accions establertes pel Pla. Atès que les accions que estableix el Pla són de tipus molt divers i àmbits temàtics diferents, és oportú establir un procediment sistematitzat per al **càlcul d'un indicador integrat del grau d'execució**.

El procés s'inicia amb la identificació de les actuacions concretes que s'han estat realitzant durant el període de temps que s'avalua (es recomana una avaluació anual) i que es consideri que han contribuït a avançar en cadascuna de les accions establertes en el Pla d'Acció. D'acord amb les actuacions identificades, es procedeix a avaluar el grau d'implantació de cadascuna de les accions establertes en el Pla assignant-li una categoria específica:

- Pendent d'inici (P)
- En curs (EC)
- Completada (C)

A partir de la distribució en percentatge de les accions segons categories i la seva ponderació amb el valor assignat s'obté un indicador de grau d'implantació global del Pla d'Acció (%) d'acord amb l'expressió següent:

$$\text{Grau d'execució del Pla d'Acció} = \frac{[(P \times 0) + (EC \times 0,5) + (C \times 1)]}{\text{nombre total d'accions}} \times 100$$

On: P = nombre d'accions pendents d'inici; EC = nombre d'accions en curs i C = nombre d'accions completades

### 7.2 INDICADORS DELS RESULTATS DE L'EXECUCIÓ DEL PLA D'ACCIÓ

Es proposa l'establiment i càlcul anual d'uns indicadors bàsics que no suposin un cost excessiu de calcular i, per tant, que siguin operatius i realistes al mateix temps que efectius per poder identificar l'evolució del municipi durant el temps de desplegament i aplicació del Pla d'Acció.

Els indicadors proposats són els següents:

- I1. Estalvi energètic (en kWh) anual i acumulat derivat de les accions del Pla executades.
- I2. Estalvi econòmic (en €) anual i acumulat derivat de l'estalvi energètic assolit.
- I3. Reducció d'emissions (tCO<sub>2</sub>eq) anual i acumulada derivada de les accions del Pla executades.
- I4. Nombre d'empreses participants de les accions del Pla executades (nombre d'empreses).
- I5. Població participant de les accions del Pla executades (nombre de persones).
- I6. Noves iniciatives empresarials en eficiència i sostenibilitat energètica identificades al municipi: noves línies de serveis en empreses ja existents i creació de noves empreses (nombre d'iniciatives).
- I7. Nova ocupació generada en el sector de l'energia al municipi (nombre de noves persones ocupades).
- I.8. Càlcul del consum energètic global i per sectors (kWh) del municipi (als 5 anys de vigència del Pla).
- I.9. Càlcul de les emissions globals i per sectors (t CO<sub>2</sub> eq) del municipi (als 5 anys de vigència del Pla).

Cal tenir en compte que Manlleu té vigent i en aplicació el Pla d'Acció d'Energia Sostenible (PAES) en el marc del Pacte d'Alcaldes i alcaldesses per una Energia Sostenible, en el marc del qual ja es realitzen periòdicament càlculs de consums i d'emissions d'alguns sectors que poden valoritzar-se.

## 7.3 PLA DE SEGUIMENT

El Pla de seguiment del Pla d'acció d'eficiència energètica i sostenibilitat de Manlleu consta de dues components bàsiques:

1. CÀLCUL DELS INDICADORS
2. SEGUIMENT I AVALUACIÓ EN EL MARC DE LA COMISSIÓ D'IMPULS TRANSVERSAL

### 1. CÀLCUL DELS INDICADORS

El responsable tècnic del Pla d'Acció a l'Ajuntament serà el responsable del càlcul dels indicadors establerts amb una periodicitat anual (excepte en el cas dels indicadors I8 i I9, que es realitzarà quinquennalment i, en qualsevol cas, l'any 2020).

Aquest responsable haurà d'identificar les millors fonts d'informació disponibles per al càlcul dels indicadors i sol·licitar les dades pertinents per al càlcul als diferents responsables d'implantació de les diferents accions del Pla.

Per al càlcul de l'indicador paramètric del grau d'execució del Pla, aquest responsable tècnic haurà de reunir-se amb els agents responsables i implicats en cadascuna de les accions per tal d'identificar les accions dutes a terme de cada acció i valorar el grau d'implantació d'aquestes (pendent d'inici, en curs, completada).

Una vegada calculats els indicadors es realitzarà un informe per trametre a la Comissió d'Impuls transversal per a l'avaluació dels mateixos.

## **2. SEGUIMENT I AVALUACIÓ EN EL MARC DE LA COMISSIÓ D'IMPULS TRANSVERSAL**

L'òrgan de seguiment del Pla d'Acció es proposa que sigui la mateixa comissió transversal creada per a l'elaboració del Pla (vegeu apartat 2.1) ampliada amb representants de l'Àrea de Promoció Social i Personal, Salut Pública i Consum, que és responsable també d'algunes accions del Pla, així com d'aquells altres representants que es consideri oportú des de l'Ajuntament.

Una vegada constituïda formalment la Comissió (reconvertida en comissió d'impuls i seguiment) es nomenarà un secretari o secretària de la mateixa que serà la persona responsable de convocar les sessions i de proposar l'ordre del dia. Es proposa que sigui el mateix responsable tècnic municipal del Pla d'acció.

En la primera sessió de la Comissió s'establirà el calendari ordinari de reunions (es proposa una reunió mínima trimestral) en la que cada responsable de les diferents accions passarà comptes dels passos realitzats per avançar en les diferents accions del Pla i s'establiran els acords o les accions de treball i coordinació necessàries per seguir avançant.

A la reunió inicial anual, cada responsable exposarà quina és la previsió, d'acord amb la planificació orientativa del Pla d'Acció, de les accions a implantar per aquell any, les quals hauran d'haver estat contemplades a nivell pressupostari.

En la reunió final anual, el responsable tècnic del Pla d'Acció presentarà el resultat del càlcul dels indicadors de seguiment i es farà una valoració conjunta dels problemes o mancances identificades per a la implantació del Pla o per a l'obtenció dels resultats esperats, així com es donarà compte d'altres accions realitzades no incloses al Pla d'Acció però que tenen objectius coincidents i que han permès millorar la situació de Manlleu en l'àmbit de l'eficiència i la sostenibilitat energètica, en la creació d'ocupació i activitat econòmica i en la millora de la competitivitat de les empreses vinculada a aquest àmbit. Aquest serà el moment, si s'escau, d'introduir ajustos a la planificació del Pla d'acció per a l'any següent.





## 8 ANNEX 1. BENCHMARKING D'EXPERIÈNCIES INTEGRALS MUNICIPALS PER A LA SOSTENIBILITAT ENERGÈTICA

### 8.1 MARTORELLES

LOCALITAT /ÀMBIT	MARTORELLES
TÍTOL	'ENERGIÈTICA'
ORGANISME IMPULSOR	AJUNTAMENT DE MARTORELLES
DESCRIPCIÓ	<p>EL PROJECTE <b>ENERGIÈTICA</b> ESTÀ INTEGRAT PER DIVERSES I PETITES ACCIONS QUE, AL FINAL, HAN DE PORTAR A UN COMPROMÍS D'ACTUACIONS ENCAMINADES A L'ESTALVI I L'EFICIÈNCIA EN L'ÚS DE L'ENERGIA. AQUESTES ACCIONS TENEN, COM A PUNT DE PARTIDA, AQUELLS PUNTS DE DESPESA ENERGÈTICA QUE DEPENEN DE L'ADMINISTRACIÓ, PERÒ S'ESTABLEIX, A LLARG TERMINI, LA NECESSITAT DE TREBALLAR AMB TOTA LA SOCIETAT JA QUE LA DESPESA EN ENERGIA DELS PUNTS MUNICIPALS, EN GENERAL, REPRESENTEN TAN SOLS UN 1% DEL QUE ES GASTA A LA MAJORIA DE MUNICIPIS.</p> <p>ES DISPOSA D'UN PORTAL WEB QUE AGLUTINA TOTA LA INFORMACIÓ SOBRE L'ESTALVI ENERGÈTIC DE MARTORELLES, COM A PUNT DE PARTIDA, AIXÍ COM D'INFORMACIÓ D'ALTRES MUNICIPIS O INSTITUCIONS PÚBLIQUES, PER TAL QUE LA CIUTADANIA CONEGUI ELS ESFORÇOS QUE ES FAN DES DE L'ADMINISTRACIÓ PER ESTALVIAR EN RECURSOS ENERGÈTICS. D'AQUESTA MANERA, EL PROJECTE TAMBÉ VOL INCENTIVAR I AFAVORIR LES BONES PRÀCTIQUES DE LA POBLACIÓ PER A L'ESTALVI ENERGÈTIC DE LA LLAR I POSA A DISPOSICIÓ DELS PARTICULARS UN GESTOR ENERGÈTIC MUNICIPAL PER ACONSELLAR I RESOLDRE ELS DUBTES QUE LA CIUTADANIA TÉ SOBRE L'ESTALVI ENERGÈTIC.</p> <p>EL PROJECTE COMPTA AMB UN MEMBRE FUNDADOR, L'AJUNTAMENT DE MARTORELLES, I AMB ALTRES MEMBRES COL·LABORADORS I PATROCINADORS QUE D'ALGUNA MANERA PARTICIPEN EN AQUEST PROJECTE TRANSVERSAL PER L'ESTALVI ENERGÈTIC: IDAE, DIBA I SECE.</p> <p>PROPERAMENT ES PREVEU ORGANITZAR UNA FIRA.</p> <p>EL PROJECTE HA GUANYAT UN PREMI A L'EXCEL·LÈNCIA ENERGÈTICA EL 2015.</p>
ASPECTES DESTACATS	TAMBÉ ES TREBALLA AMB ELS SECTORS ECONÒMICS. COM A EXEMPLE, ES VA CELEBRAR UNA JORNADA SOBRE ESTALVI ENERGÈTIC I EFICIÈNCIA PER A COMERCIANTS.
ENLLAÇ	<a href="http://www.energietica.com/">http://www.energietica.com/</a>

## 8.2 RIVAS – VACIAMADRID

LOCALITAT /ÀMBIT	RIVAS-VACIAMADRID
TÍTOL	RIVAS-ECÓPOLIS
ORGANISME IMPULSOR	AJUNTAMENT DE RIVAS-VACIAMADRID
DESCRIPCIÓ	<p>RIVAS VACIAMADRID ÉS UN MUNICIPI A 15 KM DE MADRID. ÉS UNA CIUTAT MOLT JOVE, EN ELS ÚLTIMS 30 ANYS HA PASSAT DELS 700 HABITANTS ALS 80.000 ACTUALS I LA MITJANA D'EDAT DE LA POBLACIÓ ÉS D'UNS 34 ANYS.</p> <p>RIVAS-ECÓPOLIS ÉS UNA ESTRATÈGIA D'INTERVENCIÓ INTEGRAL EN EL TERRENY DE LA SOSTENIBILITAT. ÉS UN PLA D'ACCIÓ QUE PRETÉN REPENSAR LA CIUTAT, MOBILIZANT LA CIUTADANIA DAVANT EL REpte DEL CANVI CLIMÀTIC.</p> <p>EL PLA INCLOU UNS 40 PROJECTES AMB L'OBJECTIU DE CONSCIENCIAR EN EL CANVI D'ACTITUDS DE LES PERSONES QUE VIUEN I TREBALLEN A LA CIUTAT, A LES SEVES EMPRESES, INSTITUCIONS, AGENS SOCIALS I ENTITATS CIUTADANES.</p> <p>ACTUACIONS MUNICIPALS:</p> <p>1.SENSIBILITZACIÓ CIUTADANIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TAULES DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA</li> <li>- COOPERACIÓ AMB MUNICIPIS I ENTITATS</li> <li>- PLA D'EMISSIONS ZERO</li> <li>- SETMANA DE LA SOSTENIBILITAT</li> <li>- CONSTRUCCIÓ DE LA PLAÇA ECÓPOLIS</li> <li>- PROGRAMES I ACTIVITATS PER A ESCOLARS</li> </ul> <p>2.MOBILITAT I TRANSPORT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE</li> <li>- DIUMENGE SENSE COTXES</li> <li>- CARRIL BICI</li> <li>- SERVEI PÚBLIC DE LLOGUER DE BICIS</li> </ul> <p>3.MEDI AMBIENT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CREACIÓ DE PARCS FORESTALS</li> <li>- DIA DE L'ARBRE</li> <li>- PROGRAMA D'AGROECOLOGIA 'SOTO DEL GRILLO'</li> <li>- MERCAT AGROECOLÒGIC</li> <li>- COMPOSTATGE DOMÈSTIC</li> </ul> <p>4.ENERGIES RENOVABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROJECTE RIVAS SOLAS</li> <li>- BONIFICACIONS ORDENANCES</li> </ul>

LOCALITAT /ÀMBIT	RIVAS-VACIAMADRID
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- INSTAL·LACIONS SOLARS EN 38 EDIFICIS MUNICIPALS</li> <li>- CONVENIS PER AL DESENVOLUPAMENT DE L'ENERGIA EÒLICA. BLUENERGY</li> <li>- PROJECTE D'HIGIENITZACIÓ DE RESIDUS</li> </ul> <p>5.EFICIÈNCIA ENERGÈTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ORDENANÇA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA</li> <li>- DOMÒTICA EN EDIFICIS MUNICIPALS</li> <li>- 400 KM DE XARXA DE FIBRA MUNICIPAL, EQUIPAMENTS CONNECTATS</li> <li>- AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN ENLLUMENAT I EQUIPAMENTS</li> <li>- MILLORA D'ENLLUMENAT, CONTRACTACIÓ D'ESE</li> <li>- PROGRAMA D'AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN HABITATGES</li> </ul> <p>NO HI HA UN BLOC ESPECÍFIC D'ACCIONS DESTINADES AL TEIXIT EMPRESARIAL, SINÓ QUE HI HA ALGUNES ACCIONS EN QUÈ LES EMPRESES SÓN LES DESTINATÀRIES IGUAL QUE LA CIUTADANIA. LA MAJORIA D'ACCIONS SÓN EN L'ÀMBIT PÚBLIC I LA CIUTADANIA.</p> <p>AQUEST PROGRAMA HA REBUT DIVERSOS PREMIS I RECONeixEMENTS.</p>
ASPECTES DESTACATS	EN AQUEST PROGRAMA ES DÓNA MOLTA IMPORTÀNCIA A LA SENSIBILITZACIÓ I PARTICIPACIÓ CIUTADANA. TAMBÉ S'HA TREBALLAT MOLT EN L'ÀMBIT DE L'URBANISME I LA MILLORA DELS ESPAIS I L'ENTORN URBÀ.
ENLLAÇ	<a href="http://www.rivasciudad.es/portal/contenedor_ficha.jsp?seccion=s_fdes_d4_v3.jsp&amp;contenido=213&amp;nivel=1400&amp;tipo=6&amp;codResi=1&amp;language=es&amp;codMenuPN=34&amp;codMenu=73">http://www.rivasciudad.es/portal/contenedor_ficha.jsp?seccion=s_fdes_d4_v3.jsp&amp;contenido=213&amp;nivel=1400&amp;tipo=6&amp;codResi=1&amp;language=es&amp;codMenuPN=34&amp;codMenu=73</a> <a href="http://www.miciudadac2.eu/uploads/contenidos/es_rivas-ecopolis_natalia-doblado.pdf">http://www.miciudadac2.eu/uploads/contenidos/es_rivas-ecopolis_natalia-doblado.pdf</a>

## 8.3 RUBÍ

LOCALITAT /ÀMBIT	RUBÍ
TÍTOL	RUBÍ BRILLA
ORGANISME IMPULSOR	AJUNTAMENT DE RUBÍ
DESCRIPCIÓ	<p>RUBÍ BRILLA ÉS UN DELS PROJECTES ESTRATÈGICS IMPULSAT DES DE L'AJUNTAMENT DE RUBÍ. L'OBJECTIU DEL PROJECTE ÉS QUE LA CIUTAT DE RUBÍ ESDEVINGUI UN REFERENT NACIONAL I INTERNACIONAL EN L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I L'ÚS D'ENERGIES RENOVABLES EN ENTORNS INDUSTRIALS, COMERCIALS I DOMÈSTICS, COM A FACTOR DE MILLORA DE LA COMPETITIVITAT I MILLORA AMBIENTAL DEL TERRITORI.</p> <p>AQUEST OBJECTIU PRETÉN FER EXTENSIVUS A TOTS ELS SECTORS ELS OBJECTIUS DE REDUCCIÓ D'EMISSIONS ADQUIRITS AMB EL COMPROMÍS DEL PACTE D'ALCALDES: REDUIR UN 20% LES EMISSIONS DE CO2 FINS EL 2020, INCREMENTANT UN 20% L'ÚS DE RENOVABLES I L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA. EL PROJECTE TÉ 5 ÀMBITS D'ACTUACIÓ: INDUSTRIAL, AJUNTAMENT, COMERÇ, <a href="https://www.rubi.cat/ca/ajuntament/projectes-estrategics/rubibrilla/rubi-brilla-comerc/rubi-brilla-comerc">https://www.rubi.cat/ca/ajuntament/projectes-estrategics/rubibrilla/rubi-brilla-comerc/rubi-brilla-comerc</a> DOMÈSTIC I INTERNACIONAL.</p> <p>AMB 70.000 HABITANTES, RUBÍ ÉS LA CIUTAT MÉS INDUSTRIALITZADA DE CATALUNYA I RUBÍ BRILLA ÉS UN CLAR EXEMPLE DE PROJECTE INTEGRAL D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA, ON LES ACTUACIONS DE L'AJUNTAMENT NO SOLS HAN EVITAT LA DESLOCALITZACIÓ INDUSTRIAL SINO QUE HAN CREAT OCUPACIÓ. AMB UNA IMPORTANT LABOR EDUCATIVA EN LES ESCOLES S'HA REDUÏT UN 70% EL CONSUM DE LLUM I UN 58% EL DE GAS. ÉS DESTACABLE QUE TOTS ELS EDIFICIS MUNICIPALS COMPTEN AMB LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA. UNA ALTRA ACCIÓ SIGNIFICATIVA ÉS LA POSADA EN MARXA DUES FOTOLINERES FOTOVOLTAIQUES PER A LA RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS. A NIVELL D'INDÚSTRIES EN EL MARC DEL PROJECTE S'HAN REALITZAT REUNIONS TÈCNIQUES AMB EMPRESES PER INTERCANVIAR CASOS D'ÈXIT. MITJANÇANT UN ACORD AMB L'INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA S'HA REALITZAT UNA MESURA DE LES PÈRDUES TÈRMiques DE LES NAUS INDUSTRIALS I SE N'HA DETERMINAT LA SEVA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AIXÍ COM EL SEU POTENCIAL PER A L'APROFITAMENT DE L'ENERGIA SOLAR. S'HA REALITZAT TAMBÉ UNA PROVA PILOT DE SOLUCIONS SMART EN POLÍGONS D'ACTIVITAT ECONÒMICA EN L'ÀMBIT DE L'ENERGIA I DE LES TELECOMUNICACIONS.</p> <p>EN EL SECTOR COMERÇ S'HAN REALITZAT AUDITORIES ENERGÈTIQUES AMB L'ESTABLIMENT DE RECOMANACIONS I ACTUACIONS DE MILLORES ASSOCIADES A L'OBTENCIÓ D'UN DISTINTIU PROPI DE RUBÍ BRILLA.</p>
ASPECTES DESTACATS	EL SECTOR INDUSTRIAL I EL COMERÇ SÓN DOS DELS 4 ÀMBITS D'ACTUACIÓ DEL PROJECTE RUBÍ BRILLA.
ENLLAÇ	<a href="https://www.rubi.cat/es/ayuntamiento/proyectos-estrategicos/rubibrilla">https://www.rubi.cat/es/ayuntamiento/proyectos-estrategicos/rubibrilla</a>

## 8.4 SABADELL

LOCALITAT /ÀMBIT	SABADELL
TÍTOL	OFICINA MUNICIPAL DE L'ENERGIA
ORGANISME IMPULSOR	AJUNTAMENT DE SABADELL
DESCRIPCIÓ	<p>L'OFICINA MUNICIPAL DE L'ENERGIA DE SABADELL (OME) NEIX AMB L'OBJECTIU D'APLICAR ELS COMPROMISOS MUNICIPALS D'ESTALVI I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I COORDINAR ELS DIVERSOS PROJECTES DE GESTIÓ ENERGÈTICA PER TAL DE FER EFECTIU EL COMPLIMENT DE L'ESTRATÈGIA MUNICIPAL DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC, A MÉS DE CREAR LA FUTURA AGÈNCIA LOCAL D'ENERGIA.</p> <p>L'OME SERÀ L'EIX VERTEBRADOR I AGLUTINADOR DE LES INICIATIVES ORIENTADES A LA IMPLICACIÓ DE LA PRÒPIA ADMINISTRACIÓ PÚBLICA, SECTOR INDUSTRIAL I COMERCIAL, SECTOR DOMÈSTIC I DEL CONJUNT DELS CIUTADANS DE SABADELL. QUEDA ADSCRITA AL SERVEI DE SOSTENIBILITAT I GESTIÓ D'ECOSISTEMES DEL PROPI CONSISTORI.</p> <p>DES DE L'OME S'HAN REALITZAT NOMBRESES ACCIONS EN L'ÀMBIT DOMÈSTIC I DELS EQUIPAMENTS PÚBLICS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMPANYA DE COMPTADORS INTEL·LIGENTS DES DE 2011</li> <li>• PUNT D'INFORMACIÓ AMBIENTAL</li> <li>• CELEBRACIÓ DE LA SETMANA DE L'ENERGIA</li> <li>• PROMOCIÓ DEL VEHICLE ELÈCTRIC PER PARTICULARS I EMPRESES A TRAVÉS DE LA XARXA DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS (RVE), UBICADA A LA VIA PÚBLICA, I GRATUÏTA PRÈVIA SOL·LICITUD DE TARGETA DE RECÀRREGA</li> <li>• MILLORA EN LA GESTIÓ DE L'ENERGIA DELS EQUIPAMENTS I L'ENLLUMENAT, PROGRAMA 50/50 PER LES ESCOLES, FORMACIÓ ALS RESPONSABLES D'EQUIPAMENTS, ETC.</li> <li>• BANC DE L'ENERGIA I CONGRÉS SOBRE LA POBRESA ENERGÈTICA</li> </ul> <p>LES PRINCIPALS ACCIONS REALITZADES EN L'ÀMBIT EMPRESARIAL SÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMPANYA PILOT DE DIAGNÒSTICS ENERGÈTICS GRATUÏTS A PETITS I MITJANS ESTABLIMENTS COMERCIALS DE LA CIUTAT, A TRAVÉS D'INSTAL·LADORS AGREMIATS AL GREMI D'INSTAL·LADORS DE SABADELL I COMARCA. ES LLIURA UN INFORME INDIVIDUAL AMB UN PLA DE MESURES D'ESTALVI ENERGÈTIC.</li> <li>• PROJECTE EINSTEIN WWW.IEE-EINSTEIN.ORG PER A LA REALITZACIÓ I APLICACIÓ D'AUDITORIES TERMOENERGÈTIQUES DE PROCESSOS INDUSTRIALS, A TRAVÉS D'UNA EINA ELECTRÒNICA D'AUDITORIA, CURSOS DE FORMACIÓ ESPECIALITZATS I REALITZACIÓ D'AUDITORIES A 90 EMPRESES A NIVELL EUROPEU A COSTOS REDUÏTS. EL PROJECTE HA ESTAT FINANÇAT PEL PROGRAMA INTEL·LIGENT ENERGY DE LA</li> </ul>

LOCALITAT /ÀMBIT	SABADELL
	<p>UNIÓ EUROPEA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MAPA D'EMPRESES GESTORES DE RECURSOS ENERGÈTICS EN L'ÀMBIT CATALÀ.</li> </ul>
ASPECTES DESTACATS	<p>APARTAT WEB DINS LA WEB CORPORATIVA.</p> <p>'SABADELL SOSTENIBLE' ÉS EL LEMA QUE ACOMPANYA TOTS ELS ELEMENTS DE COMUNICACIÓ: BUTLLETÍ DIGITAL DE LA CAMPANYA, ETC.</p> <p>EL BANC D'ENERGIA TÉ WEB PRÒPIA (S'HA CONSTITUIT COM A ASSOCIACIÓ)</p> <p>EL MAPA D'EMPRESES HA ESTAT REALITZAT GRÀCES A UN PROJECTE INNOVADOR DEL SOC, DES DE L'OFICINA D'ATENCIÓ A LES EMPRESSES I EMPRENEDORS. EN LA IDENTIFICACIÓ D'AQUESTES EMPRESSES I LA POSTERIOR MAPIFICACIÓ EL VAPOR LLONCH HA COMPTAT AMB LA COL·LABORACIÓ D'ENTITATS VINCULADES A L'ÀMBIT TECNOLÒGIC I D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA COM EL <b>CLÚSTER D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE CATALUNYA, EURECAT</b> (A TRAVÉS DEL QUE ERA EN EL SEU MOMENT LA FUNDACIÓ PRIVADA ASCAMM), EL CENTRE TECNOLÒGIC LEITAT, EL CENTRE METAL·LÚRGIC (CENTREM) I L'EMPRESA SOLUCIONS GEOGRÀFIQUES I TERRITORI.</p>
ENLLAÇOS	<p><a href="http://www.sabadellempresa.cat/contacte/70-inici/noticies/26113-mapa-d-empreses-de-gestio-de-recursos-energetics">http://www.sabadellempresa.cat/contacte/70-inici/noticies/26113-mapa-d-empreses-de-gestio-de-recursos-energetics</a></p> <p><a href="http://bancdenergia.org/">http://bancdenergia.org/</a></p> <p><a href="http://ca.sabadell.cat/Energia/p/energia_cat.asp">http://ca.sabadell.cat/Energia/p/energia_cat.asp</a></p>

Rbla. Catalunya 6, pl. 2, 08007 **Barcelona**  
Av. de Roma 252, 08560 **Manlleu - Barcelona**  
C. Preciados 44, 28013 **Madrid**

T +34 938 515 055  
[info@lavola.com](mailto:info@lavola.com)  
[www.lavola.com](http://www.lavola.com)

