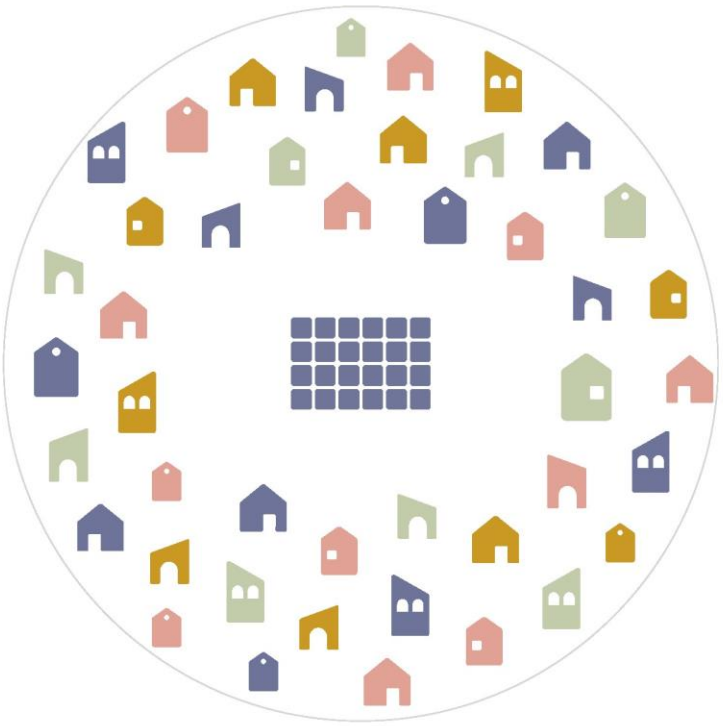
Memòria tècnica per a l'impuls d'una Comunitat local d'energia al municipi de La Bisbal d'Empordà

Diputació de Girona

OFICINES COMARCALS DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA
Consells comarcals del Baix Empordà, la Cerdanya, la Garrotxa, el Gironès, el Pla de l'Estany, el Ripollès i la Selva
Diputació de Girona

AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDÀ



Equip redactor

Xavier Planas i Puigbert - Enginyer tècnic industrial

SUNO Enginyeria de Serveis Energètics SCCLP

Data: 31/10/2024

Avís legal

Aquesta obra està subjecta a la llicència Creative Commons Reconeixement 4.0 internacional. Se'n permet la còpia, la distribució, la comunicació pública i la transformació per generar una obra derivada, restricció sempre que se n'esmenti el titular dels drets (Diputació de Girona).

Consulteu els detalls de la llicència a:
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca

ÍNDEX

1 Resum executiu 4

2 Metodologia i empreses participants 5

3 Introducció 6

3.1 Transició energètica i les Comunitats Locals d'Energia 6

3.2 Context del territori i objectius de la CLE 7

4 Anàlisi de dades municipals 9

4.1 Anàlisi del potencial dels equipaments, terrenys i teulades disponibles 9

4.2 Representació cartogràfica dels àmbits de competició de les instal·lacions 13

4.3 Dimensionament de les instal·lacions fotovoltaiques 16

4.4 Pressupost estimat per a les instal·lacions solars fotovoltaiques 21

4.5 Repartició de la producció energètica de les instal·lacions 23

4.6 Conclusions de l'anàlisi de dades 41

5 Descripció de la CLE 42

6 Fases de desplegament de la CLE 45

7 Esquema sobre l'organització de la CLE 48

8 Cronograma 51

9 Pressupost detallat de les fases i estudis econòmics 52

10 Annexes .....

10.1 Model de Bases reguladores del concurs per la cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal 58

10.2 Model d'Ordenança fiscal 71

1 Resum executiu

Municipi	**La Bisbal d'Empordà**
Nombre de cobertes municipals estudiades	**4**
Nombre de consums elèctrics municipals estudiats	**9**
Nombre màxim i mínim de subministraments elèctrics associats d'habitatges i/o comerços mitjançant CLE	**85 - 256**
Potència pic total plantejada	**218,26 kWp**
Potència pic reservada per CLE	**128,05 kWp**
Potència pic reservada per equipaments municipals	**90,21 kWp**
Inversió econòmica total estimada	**326.402 €**

Taula 1: Taula resum de la memòria tècnica

L'objecte d'aquest document és proporcionar tota la informació necessària per a desenvolupar projectes de comunitats locals d'energia mitjançant instal·lacions solars fotovoltaiques d'autoconsum col·lectiu sobre cobertes o terrenys municipals.

S'estudia el potencial fotovoltaic de diverses teulades municipals i el repartiment de la producció solar entre equipaments públics i ciutadania.

2 Metodologia i empreses participants

La metodologia de l'estudi consisteix en recollir les dades dels tècnics municipals de l'ajuntament.

- Teulades/terrenys municipals o privades que es volen estudiar per instal·lar-hi energia solar fotovoltaica d'autoconsum col·lectiu per a destinar-les a una Comunitat Local d'Energia.
- Corbes de consum elèctric horari dels equipaments municipals que es volen associar a les instal·lacions solars.

A partir d'aquestes dades es dimensionen les instal·lacions solars i els diferents coeficients de repartiment entre ciutadania.

També es realitza un estudi econòmic simplificat de la inversió necessària per a dur a terme les diferents fases d'execució de les instal·lacions.

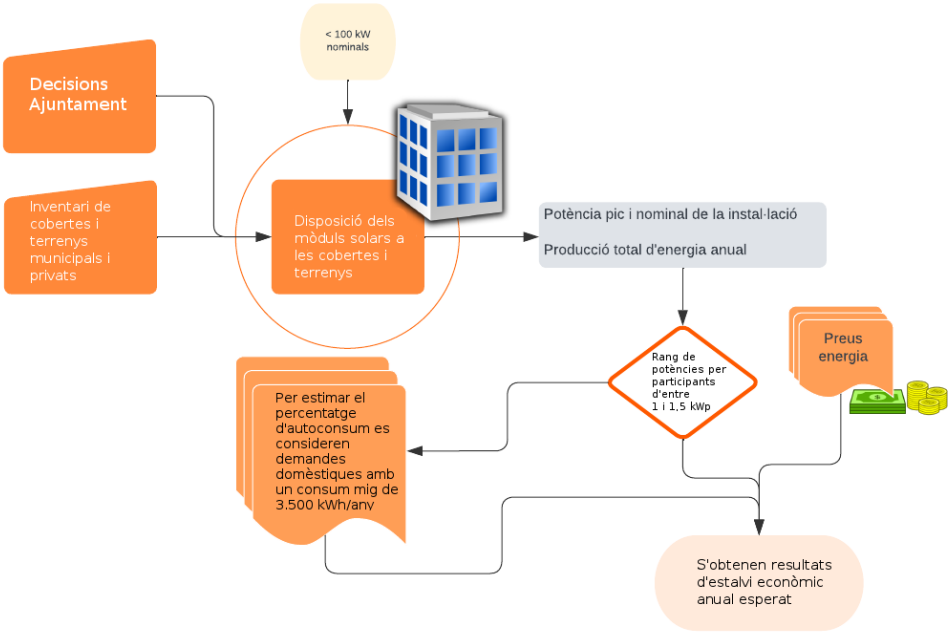


Figura 1: Metodologia del projecte

S'estudia i s'explica el model de CLE de Diputació de Girona trobant el potencial nombre de participants en les diferents instal·lacions de les cobertes municipals, el càlcul de la taxa municipal de cessió d'ús de les instal3lacions, estalvi econòmic esperat pels equipaments municipals i ciutadania i l'amortització econòmica de la taxa i de la inversió de l'AJUNTAMENT.

Les empreses que han participat a l'estudi són les següents:

- SUNO Enginyeria de Serveis Energètics, SCCLP
- EPlural, SCCL

3 Introducció

3.1 Transició energètica i les Comunitats Locals d'Energia

L'Ajuntament de La Bisbal d'Empordà i la Diputació de Girona tenen la intenció de potenciar les comunitats energètiques locals i estudiar diversos models per tal de promoure i facilitar la seva creació a les comarques gironines. En el marc actual de transició energètica amb fonts d'energia renovables és imprescindible que la ciutadania prengui protagonisme en la seva implantació i pugui desenvolupar accions, tant a nivell particular com col·lectiu.

Les comunitats energètiques es defineixen com un conjunt de persones, llars, empreses, entitats o organitzacions que s'uneixen voluntàriament per a compartir la producció i el consum d'energia renovable, de manera local i sostenible, així com desenvolupar actuacions lligades a la mobilitat sostenible o l'eficiència energètica.

Els principis bàsics que regeixen les comunitats energètiques són proporcionar beneficis mediambientals, econòmics i socials als seus membres, la governança col·lectiva i el no lucre financer.

L'estratègia a llarg termini de la UE d'arribar a la neutralitat de carboni en l'horitzó 2050 necessitarà d'una transició a una societat sense combustibles fòssils i energia nuclear basada en un model energètic descentralitzat, 100% renovable i que aprofiti els recursos propis. Es requerirà de compromisos ferms i d'una implementació de renovables massiu, sobretot tenint en compte que les renovables representaven únicament un 5,1% de l'energia primària total a Catalunya l'any 2017.

Al maig del 2021, el renovat Pacte de les Alcaldies va assumir els compromisos de l'Acord Verd europeu 2019 i la Llei europea de Canvi Climàtic i va fixar el nou objectiu de reducció en més del 55% al 2030 i la neutralitat en carboni al 2050.

El municipi de la Bisbal d'Empordà està adherit a la iniciativa de la UE del Pacte de les Alcaldies i resta pendent la redacció del Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC), conjuntament amb els altres municipis de la unitat de paisatge de les Gavarres. Tanmateix, la Bisbal d'Empordà disposa del PAES redactat al setembre de 2014 amb els anteriors compromisos d'estalvi d'emissions.

La transició energètica és el pas d'un model centrat en l'extracció i ús de combustibles fòssils cap un model energètic basat en les energies renovable, distribuït, participat, just i democràtic. La transició energètica té una forta component social ja que permet l'apoderament ciutadà de l'abastament i producció d'energia per a satisfer les necessitats d'energia dels habitatges i les activitats econòmiques.

La Diputació de Girona ha dissenyat un model específic de comunitats energètiques locals (CLE) que es basa en desenvolupar un autoconsum fotovoltaic col·lectiu promogut des dels ajuntaments per tal de poder compartir l'energia generada amb la ciutadania.

3.2 Context del territori i objectius de la CLE

3.2.1 Dades poblacionals i econòmiques

La Bisbal d'Empordà és un municipi de la comarca del Baix Empordà amb una població de 11.364 habitants (IDESCAT 2023). Té una superfície de 20,62 km^2.

Pel que fa als sectors econòmics que predominen en el municipi és el sector serveis, amb el pes que s'indica a continuació.

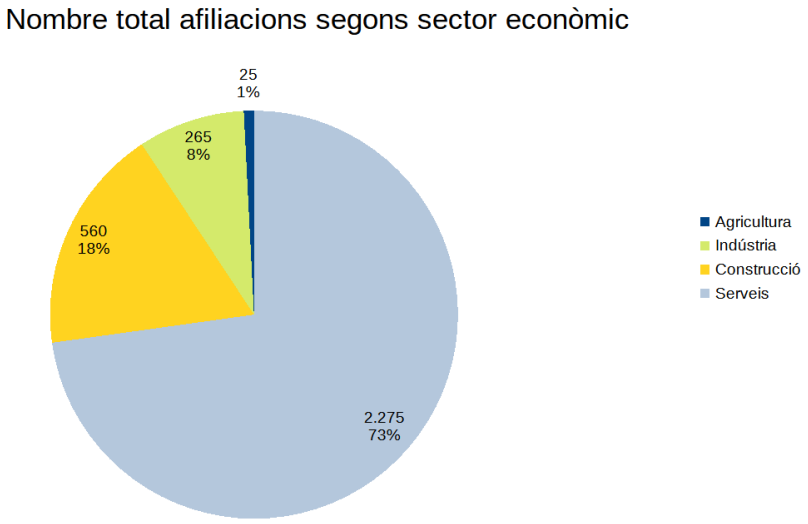


Figura 2: Distribució dels sectors econòmics del municipi

Es pot observar que el sector serveis és la principal activitat econòmica del municipi. Aquest fet convida a considerar molt especialment el sector comerç en el disseny de les comunitats energètiques que es creïn en el municipi.

3.2.2 Pobresa energètica al municipi

No es disposen de dades del nombre de casos de pobresa energètica en el municipi. Tanmateix, a l'hora d'associar els coeficients de repartiment de les instal·lacions solars d'autoconsum es pot reservar una potència determinada per oferir a aquest col·lectiu vulnerable, amb facilitats i avantatges fiscals.

3.2.3 Transició energètica al municipi

El municipi de La Bisbal d'Empordà ha realitzat diverses actuacions en matèria de transició energètica, accions derivades del Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC). Les principals actuacions realitzades són les següents:

- Instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum a l'escola bressol El tren petit.
- Carregador de vehicle elèctric davant l'edifici Torre Maria.

3.2.4 Objectiu i abast

En la present memòria s'exposa un full de ruta per la posada en marxa de projectes de Comunitats Locals d'Energia (CLE) al municipi de la Bisbal d'Empordà impulsades per l'Ajuntament i amb participació ciutadana. Concretament en aquest document es pot trobar un anàlisi de la situació actual dels equipaments municipals i un estudi preliminar del potencial fotovoltaic sobre coberta i terrenys del municipi. En base a les dades de l'estat actual es presenta un full de ruta a mig i llarg termini amb les diferents fases per instal·lar energia solar fotovoltaica mitjançant models de comunitats energètiques.

Es presenten els detalls de la CLE, passos administratius per la formalització, un anàlisi des de la perspectiva ciutadana i un cronograma d'actuació. L'objectiu de la comunitat és transformar la manera en què la ciutadania del municipi accedeixen a l'energia a través de l'impuls municipal d'una CLE, que fomenti la producció d'energia renovable en l'àmbit local i el consum de recursos energètics eficients.

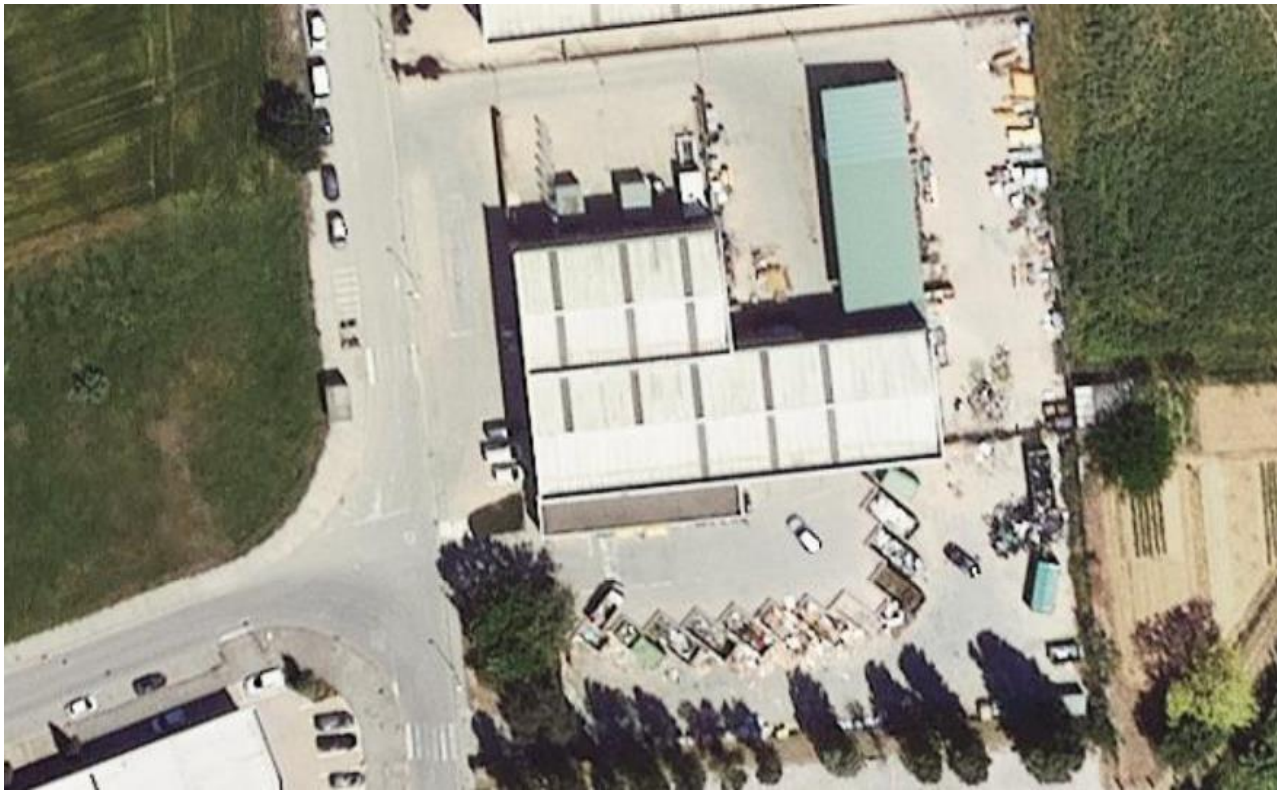
L'objectiu de l'estudi és conèixer el potencial fotovoltaic dels principals equipaments municipals, determinar la inversió econòmica necessària i quina potència fotovoltaica es podria destinar al conjunt de la ciutadania.

4 Anàlisi de dades municipals

4.1 Anàlisi del potencial dels equipaments, terrenys i teulades disponibles

Les cobertes municipals que s'han estudiat són les del magatzem de serveis de l'Ajuntament, el Museu Terracota, l'escola Joan de Margarit i l'arxiu comarcal.

1. Magatzem serveis municipals	
Adreça	Carrer Paral·lel, 181-182, 17100 – La Bisbal d'Empordà
Superfície	884 + 122 m^2
Tipus	Coberta plana + coberta inclinada de panell sandvitx
Ombres	Sense ombres destacables



2. Museu Terracota	
Adreça	Carrer sis d'octubre (C-66), 99, 17100 – La Bisbal d'Empordà
Superfície	4.421 m^2
Tipus	Coberta panell sandvitx
Ombres	Sense ombres destacables

3. Arxiu comarcal	
Adreça	Carrer teatre vell, 8, 17100 – La Bisbal d'Empordà
Superfície	558 m^2
Tipus	Coberta plana de grava
Ombres	Sense ombres destacables

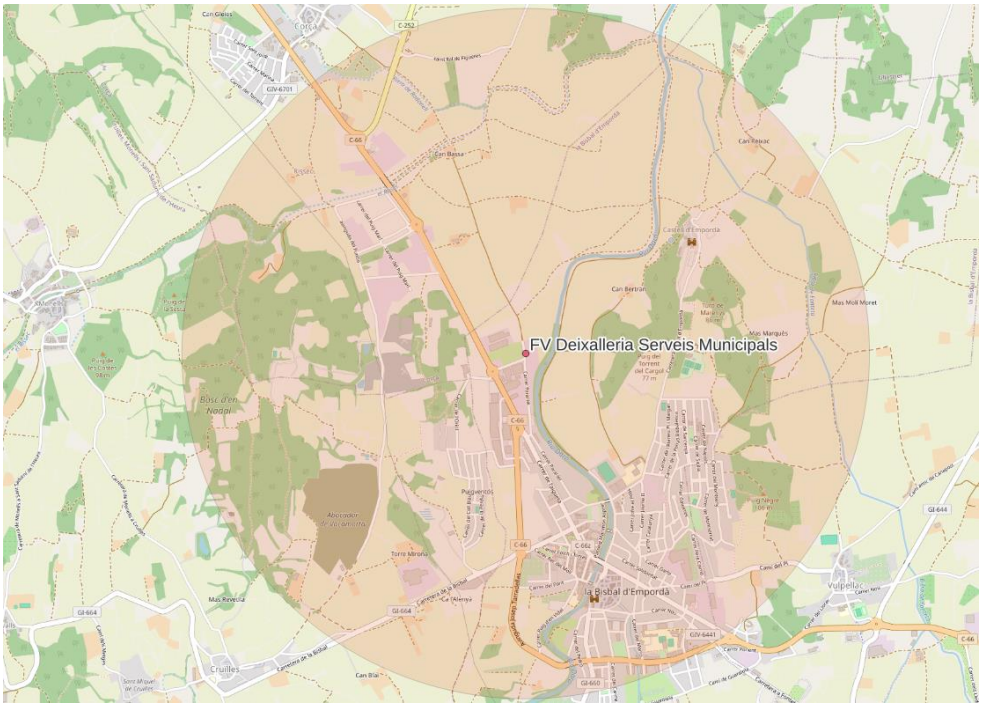
4. Escola Joan de Margarit	
Adreça	Carrer Morró, 37, 17100 – La Bisbal d'Empordà
Superfície	425 + 914+ 1053 m^2
Tipus	Coberta de teula àrab
Ombres	Sense ombres destacables

Taula 2: Descripció cobertes municipals estudiades

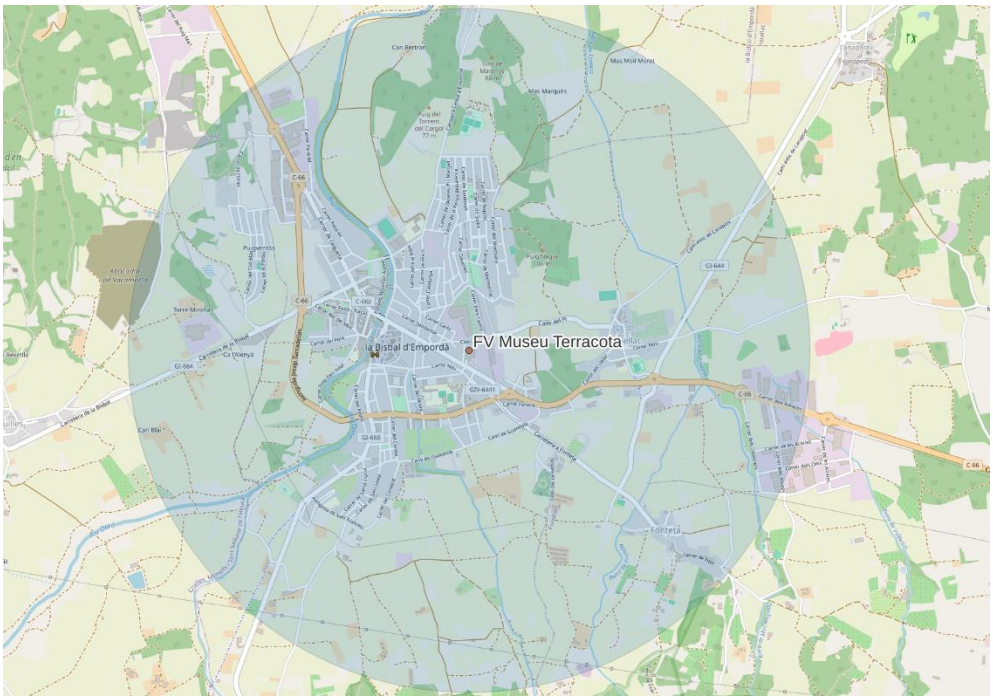
4.2 Representació cartogràfica dels àmbits de competició de les instal·lacions

A continuació es mostra el radi de 2 km de cada instal·lació solar plantejada, distància màxima que estableix el RD 244/2019 (i modificacions) per associar-se l'autoconsum col·lectiu.

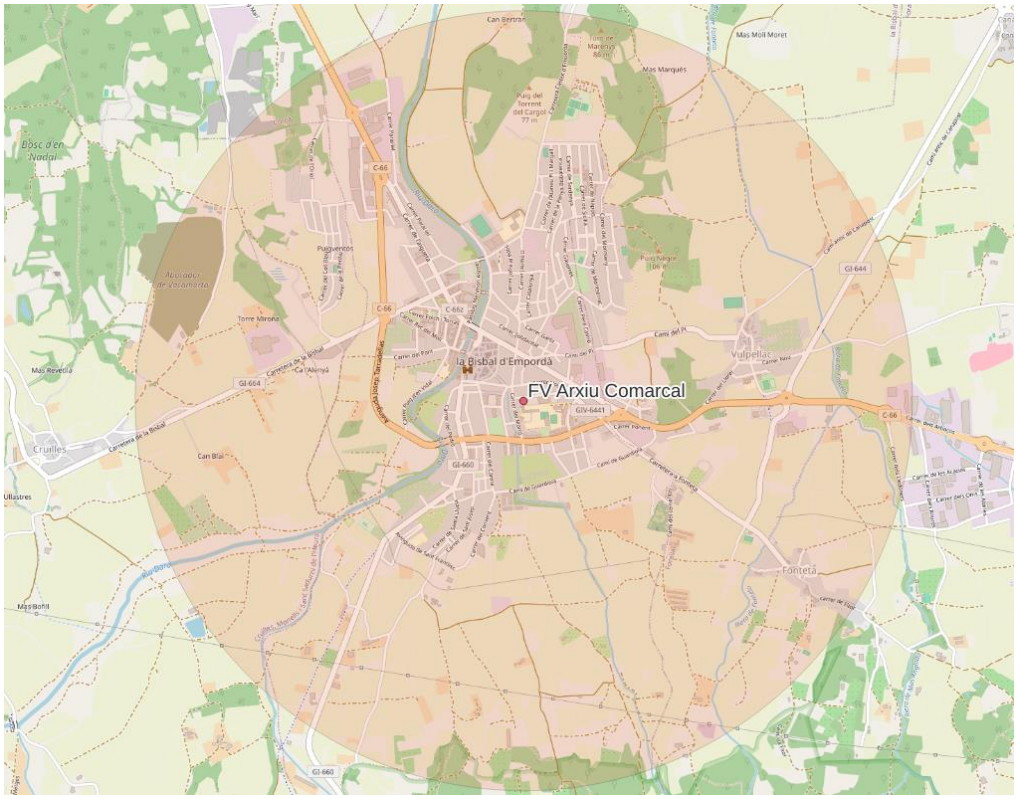
1. Instal·lació solar fotovoltaica ubicada al Magatzem de serveis municipals



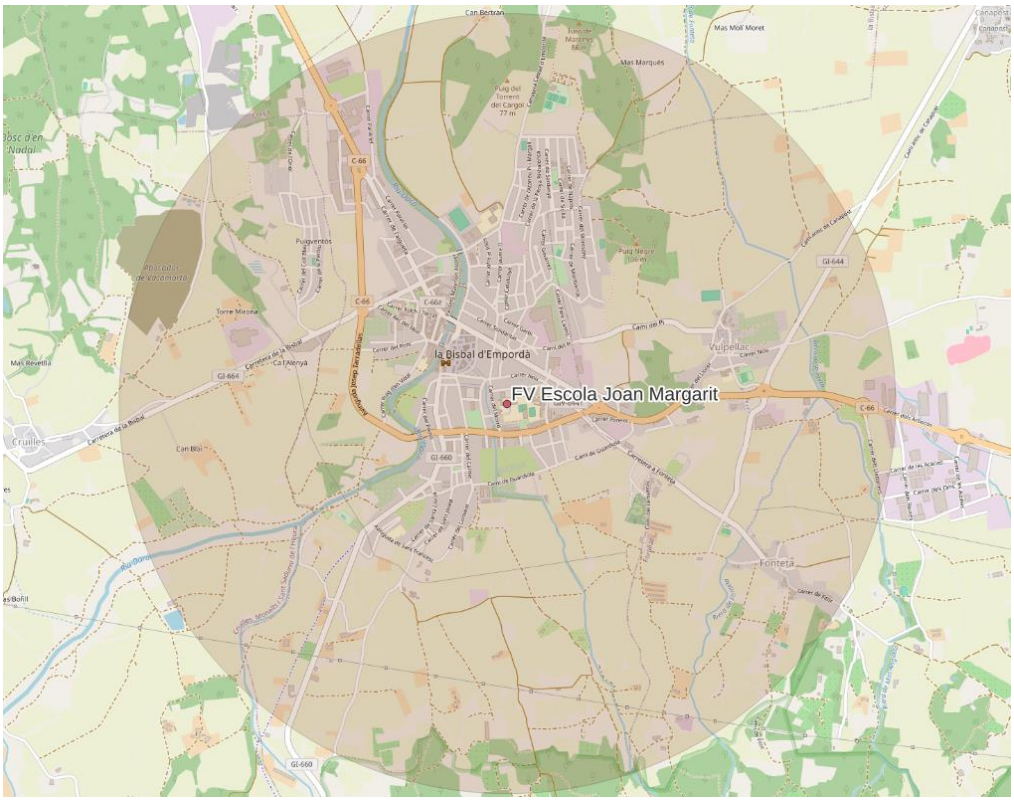
2. Instal·lació solar fotovoltaica ubicada al Museu Terracota



3. Instal·lació solar fotovoltaica a l'Arxiu comarcal



4. Instal·lació solar fotovoltaica ubicada a l'escola Joan de Margarit



Radi de 2 km del conjunt d'instal·lacions fotovoltaiques

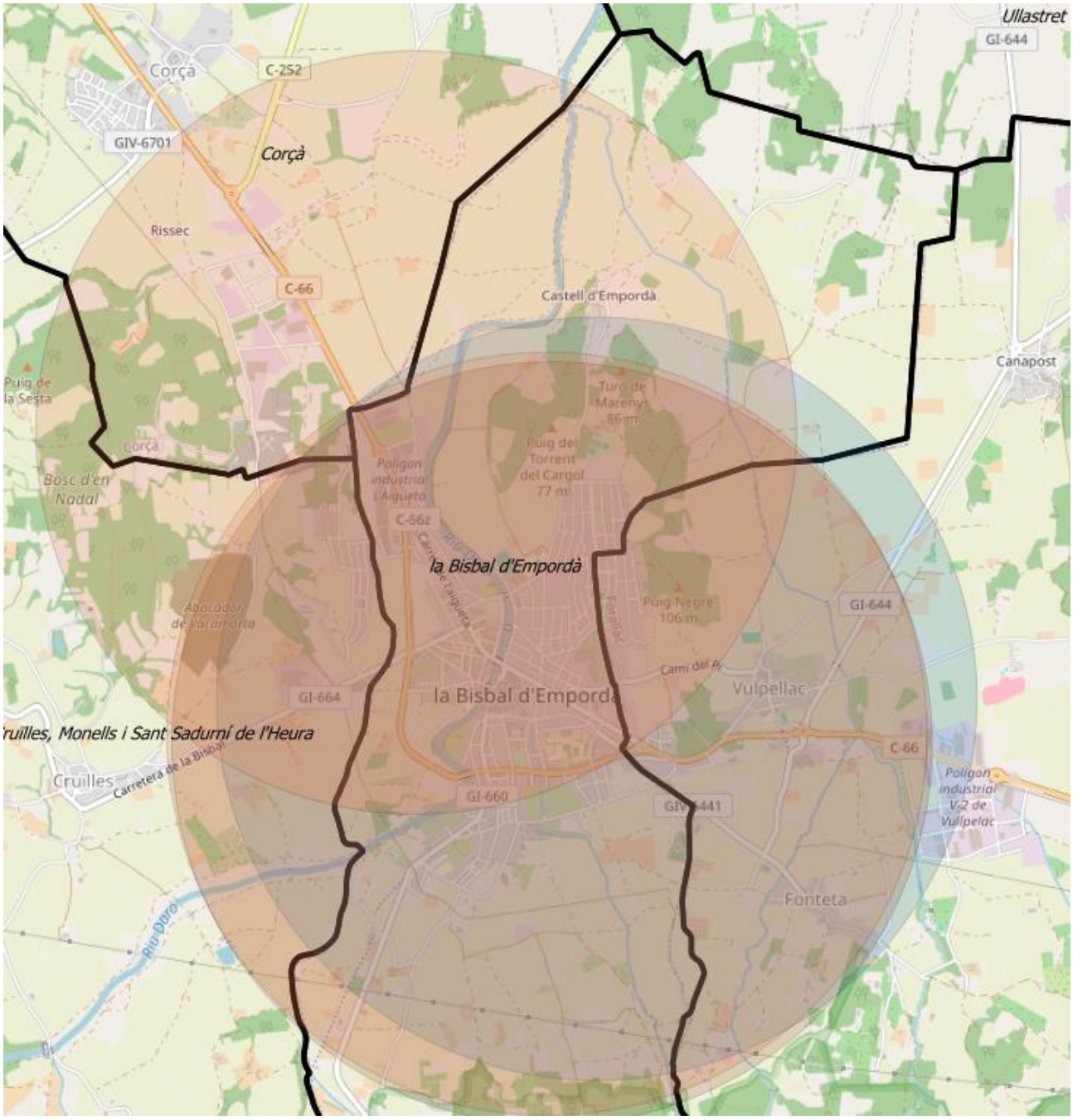


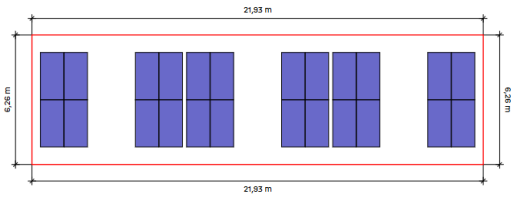
Figura 3: Distancies de 2 km de les instal·lacions solars

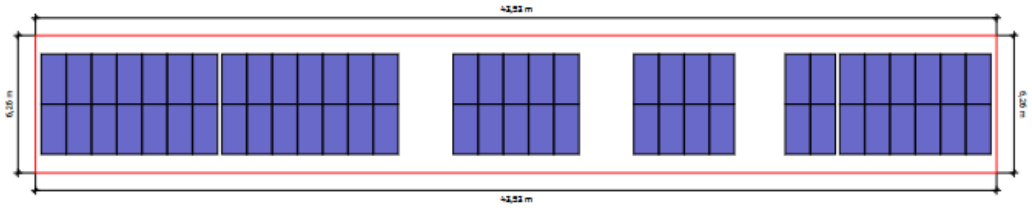
A partir de la representació cartogràfica dels 2 km de cada instal·lació s'observa que no s'inclou tot el terme municipal de la Bisbal d'Empordà, però sí tota la zona més urbana del municipi.

4.3 Dimensionament de les instal·lacions fotovoltaiques

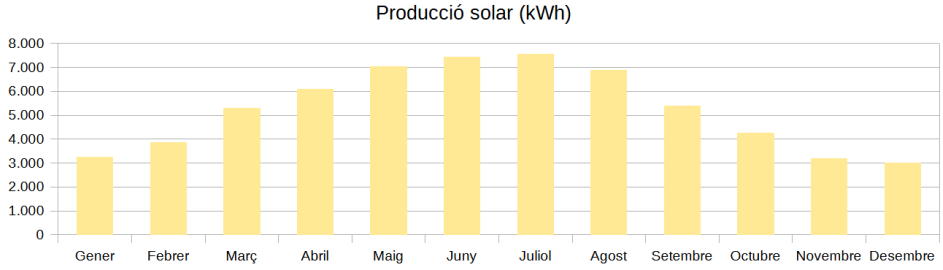
S'han dimensionat les instal·lacions fotovoltaiques sobre coberta amb criteris d'optimitzar la producció energètica i segons els avantprojectes existents.

1. Magatzem de Serveis	
Nombre de mòduls	86
Potència de mòdul	550 Wp
Orientació	7º est
Inclinació	Coplanar 12º
Potència pic	47,30 kWp
Potència nominal	40 kW
Tipus de coberta	Coberta inclinada de panell sandvitx



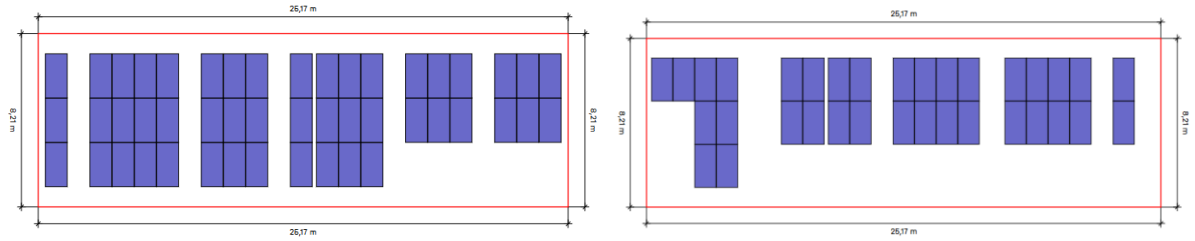


Producció solar estimada	63.381 kWh/any

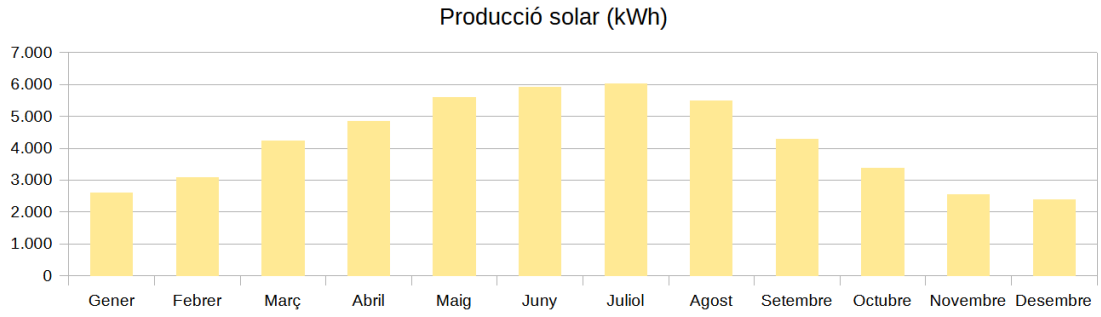


Ombres	Sense ombres destacables

2. Museu Terracota	
Nombre de mòduls	82
Potència de mòdul	460 Wp
Orientació	7º est
Inclinació	Coplanar 12º
Potència pic	37,72 kWp
Potència nominal	35 kW
Tipus de coberta	Coberta inclinada de panell sandvitx

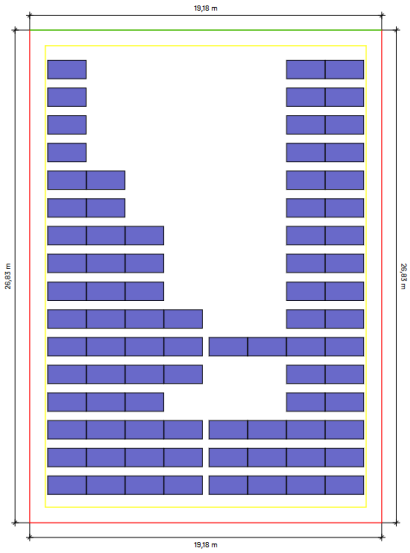


Producció solar estimada	50.545 kWh/any

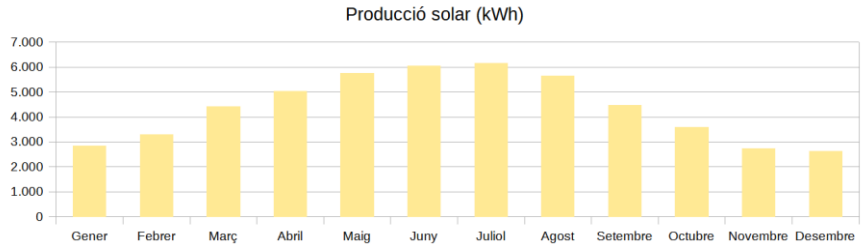


Ombres	Sense ombres destacables
Observacions	Es disposa d'un avantprojecte

3. Arxiu Comarcal	
Nombre de mòduls	84
Potència de mòdul	460 Wp
Orientació	7º est
Inclinació	Inclinada 15º
Potència pic	38,64 kWp
Potència nominal	35 kW
Tipus de coberta	Coberta plana de grava



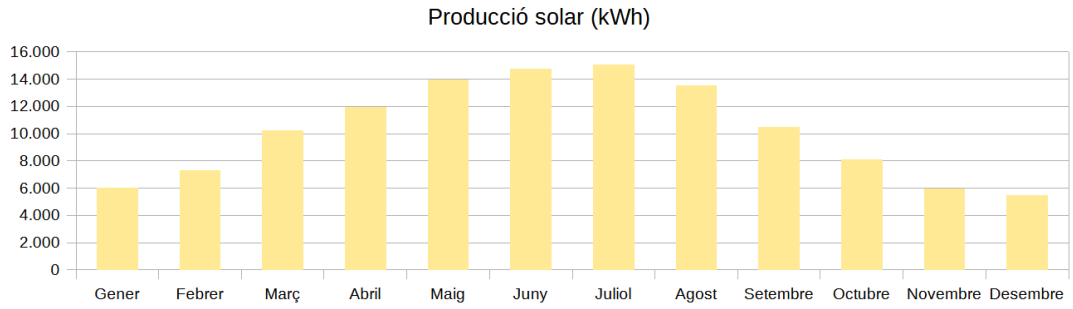
Producció solar estimada	52.756 kWh/any



Ombres	Amb ombres per badalot i equips de clima
Observacions	Es disposa d'un avantprojecte

4. Escola Joan Margarit	
Nombre de mòduls	172
Potència de mòdul	550 Wp
Orientació	7º est | 83º oest | 97º est
Inclinació	Coplanar 12º
Potència pic	94,6 kWp
Potència nominal	80 kW
Tipus de coberta	Coberta inclinada de teula

Producció solar estimada	122.945 kWh/any

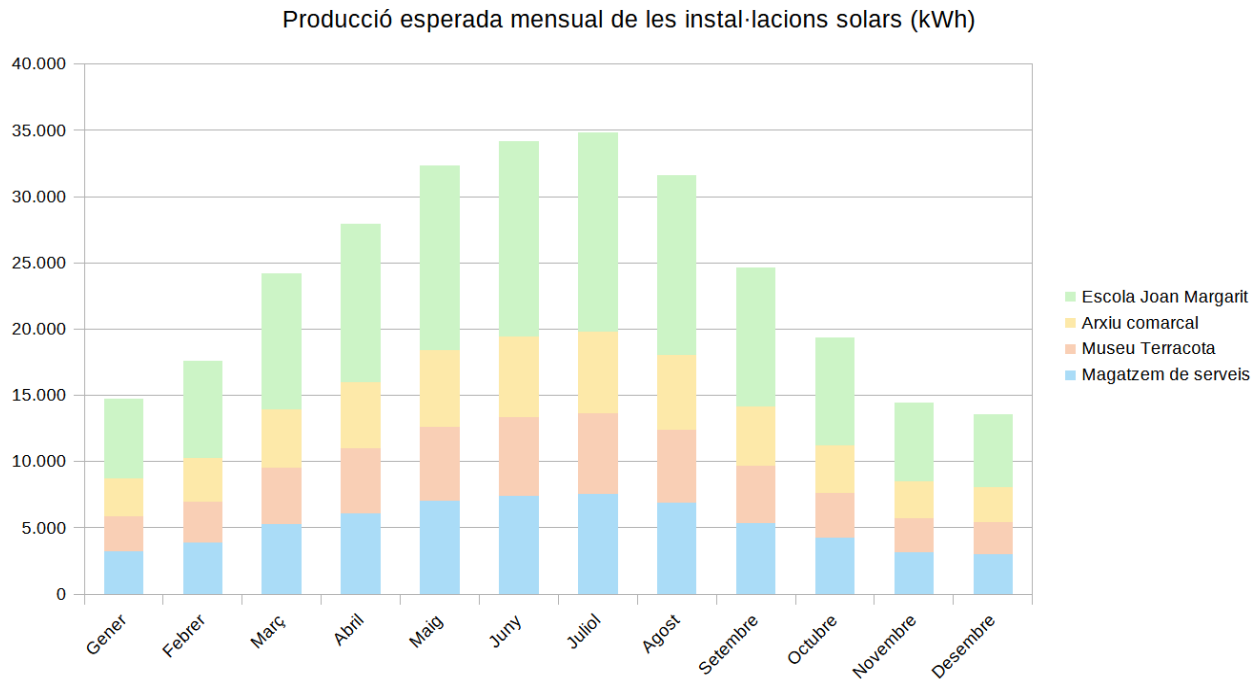


Ombres	Sense ombres destacables

Taula 3: Fixes instal·lacions solars estudiades

A continuació es mostra un resum de les principals característiques de les 4 teulades municipals estudiades.

	Magatzem de Serveis	Museu Terracota	Arxiu comarcal	Escola Joan Margarit (Grup 01)
Potència pic (kWp)	47,30	37,72	38,64	94,60
Potència nominal (kWn)	40	35	35	80
Producció solar esperada (kWh/any)	63.381	50.545	52.756	122.945
Producció unitària (kWh any/kWp)	1.340	1.340	1.365	1.300



Taula 4: Taula resum instal·lacions solars estudiades

La producció total esperada és de 289.627 kWh/any.

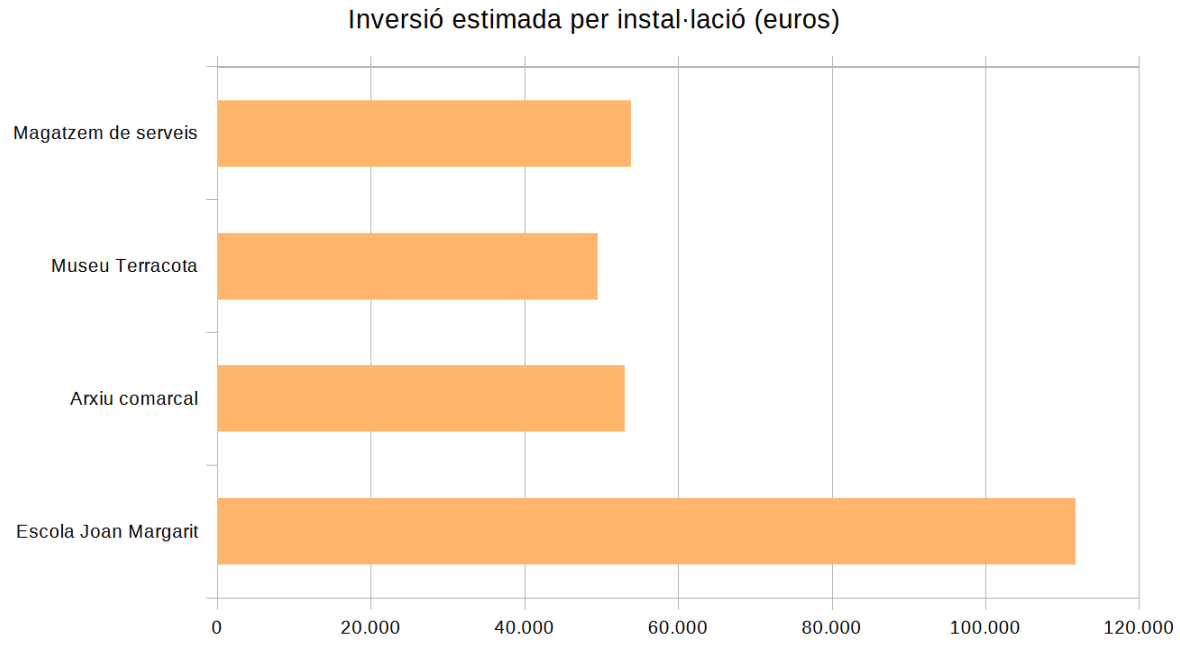
4.4 Pressupost estimat per a les instal·lacions solars fotovoltaiques

A continuació s'indiquen els pressupostos estimats per a cadascuna de les instal·lacions solars proposades.

Els costos es determinen a partir de ratis estimats segons la potència de la instal·lació, proporcionalment entre la regressió de 1,5 €/Wp (0 kWp) i 1,0 €/Wp (100 kWp). S'aplica un coeficient de majoració o minoració en funció de la complexitat prevista en la instal·lació.

	Magatzem Serveis	Museu Terracota	Arxiu Comarcal	Escola Joan Margarit (Grup 01)
Potència pic (kWp)	47,30	37,72	38,64	94,60
Rati estimat per potència (€/kWp)	1,26	1,31	1,31	1,03
Coeficient de correcció	0,90	1,0	1,05	1,15
Rati estimat final (€/kWp)	1,14	1,31	1,37	1,18
Cost estimat de la instal·lació (euros)*	53.787	49.466	53.019	111.727

**Els costos es consideren amb IVA inclòs, sense incloure PE, DO ni CSS*

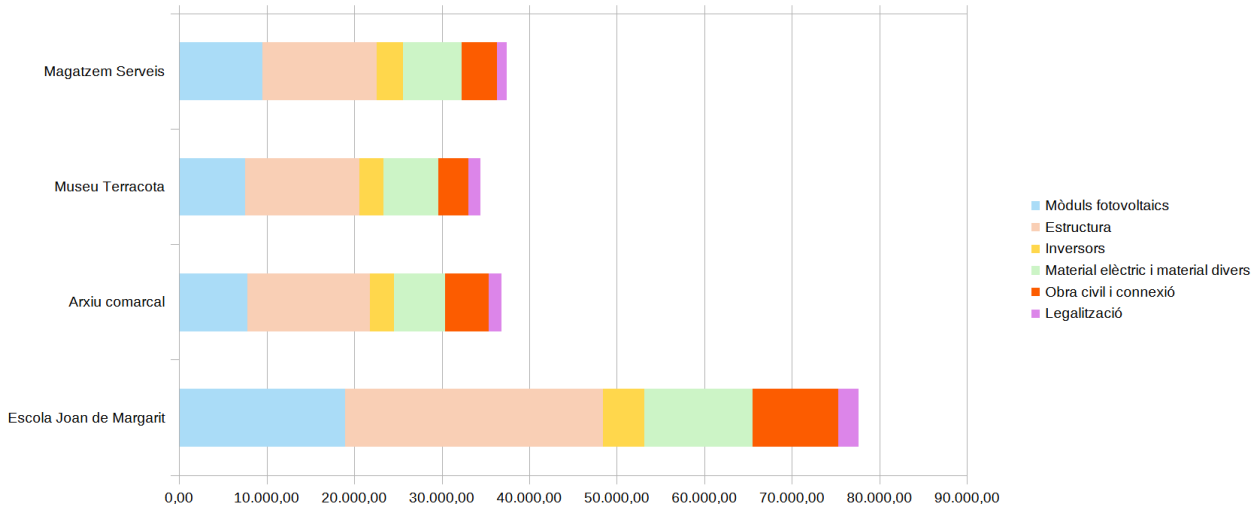


Taula 5: Taula resum inversió econòmica necessària

La inversió estimada total és de 268.000 euros.

A continuació es mostren els pressupostos desglossats per partides de les instal·lacions solars proposades:

	Magatzem Serveis	Museu Terracota	Arxiu comarcal	Escola Joan de Margarit
Mòduls fotovoltaics	9.460,00	7.544,00	7.728,00	18.920,00
Estructura	13.074,18	13.054,44	13.992,23	29.485,65
Inversors	2.988,39	2.748,30	2.748,30	4.655,63
Material elèctric i material divers	6.723,87	6.183,68	5.891,46	12.415,01
Obra civil i connexió	3.987,73	3.449,21	4.988,79	9.789,71
Legalització	1.120,64	1.374,15	1.472,87	2.327,81
PEM (Pressupost Execució Material)	37.354,81	34.353,78	36.821,65	77.593,81
Benefici industrial (6% PEM)	2.241,29	2.061,23	2.209,30	4.655,63
Despeses generals (13% PEM)	4.856,13	4.465,99	4.786,81	10.087,20
PEC (Pressupost Execució per Contracte)	44.452,23	40.881,00	43.817,76	92.336,64
IVA	9.334,97	8.585,01	9.201,73	19.390,69
TOTAL	53.787,20	49.466,01	53.019,49	111.727,33

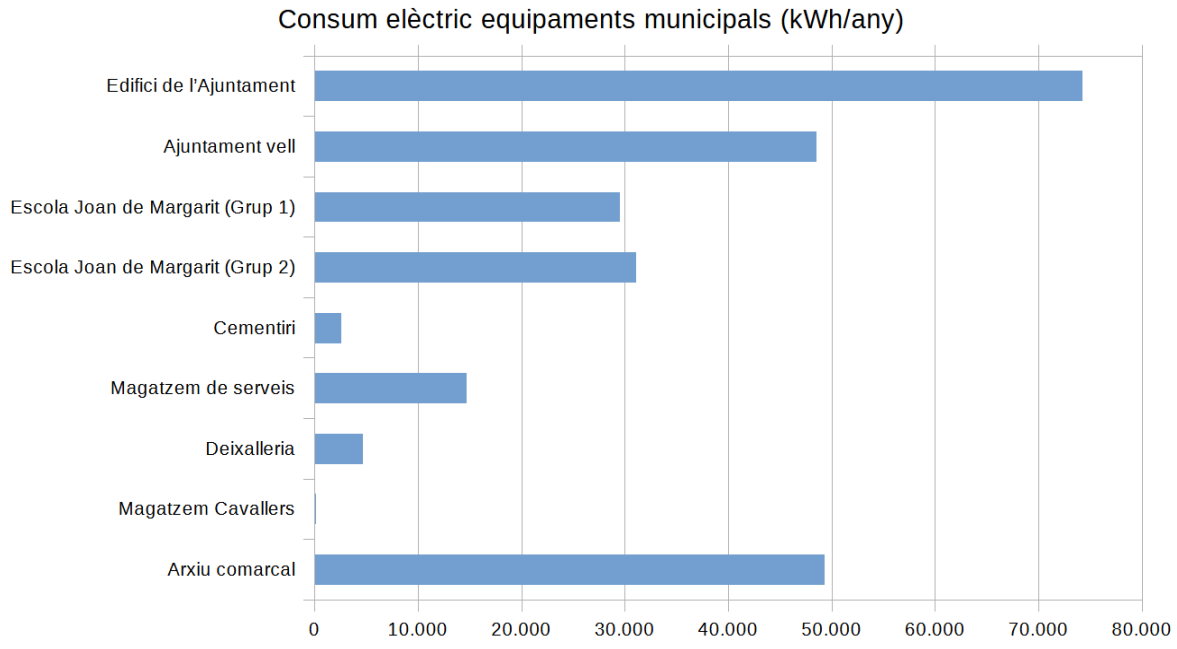


Taula 6: Taula desglossat partides del pressupost (PEM)

4.5 Repartició de la producció energètica de les instal·lacions

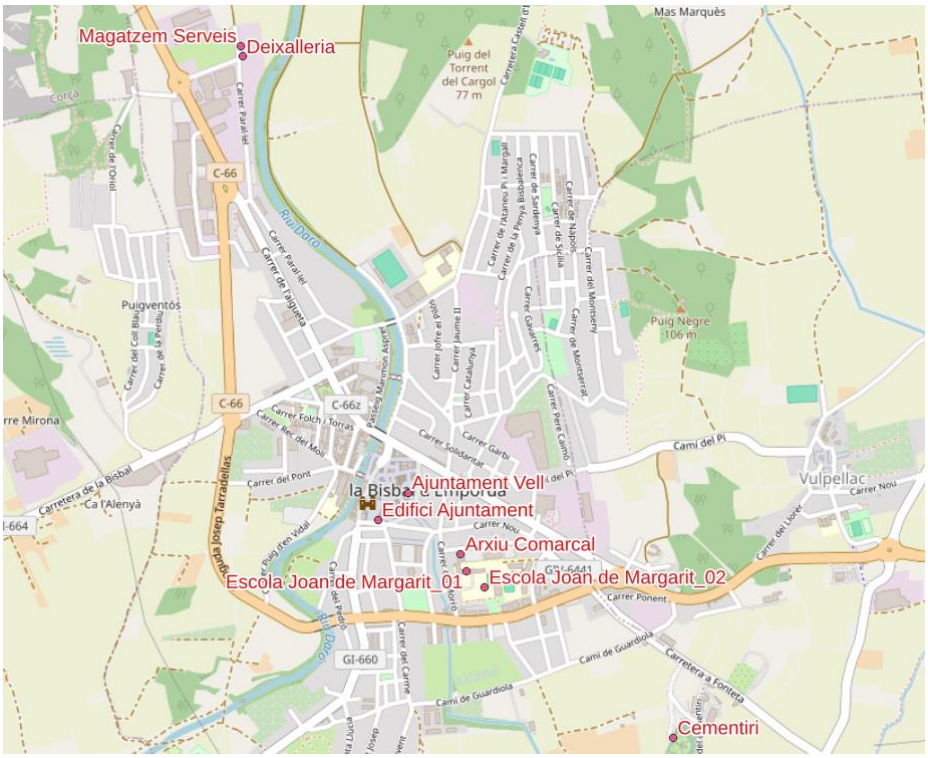
Els equipaments municipals que es pretén associar el seu contracte elèctric amb les instal·lacions fotovoltaiques són els següents.

	Equipament municipal	Adreça	CUPS	Tarifa	Consum anual (kWh/any) (2023-2024)
1	Edifici de l'Ajuntament	Plaça del Castell, s/n	ES0031406251614001ZV0F	3.0TD	74.215
2	Ajuntament vell	Carrer Donzelles, s/n	ES0031406251587001JL0F	3.0TD	48.553
3	Escola Joan de Margarit (Grup 1)	Carrer del Morró, s/n	ES0031406251957001TH0F	2.0TD	29.490
4	Escola Joan de Margarit (Grup 2)	Carrer del Morró, s/n	ES0031406251958001KY0F	2.0TD	31.068
5	Cementiri	Camí del Cementiri, s/n	ES0031406251788001NE0F	2.0TD	2.569
6	Magatzem de serveis	Carrer paral·lel, 182-184	ES0031408441022001WK0F	2.0TD	14.725
7	Deixalleria	Carrer paral·lel, 178	ES0031408440519001YP0F	2.0TD	4.658
8	Magatzem Cavallers	Carrer Pere Canyà, s/n	ES0031406252077001CG0F	2.0TD	83
9	Arxiu comarcal	Pg. Marimon Asprer – C/ Estació	ES0031408456780001DP0F	3.0TD	49.313
				TOTAL	374.304



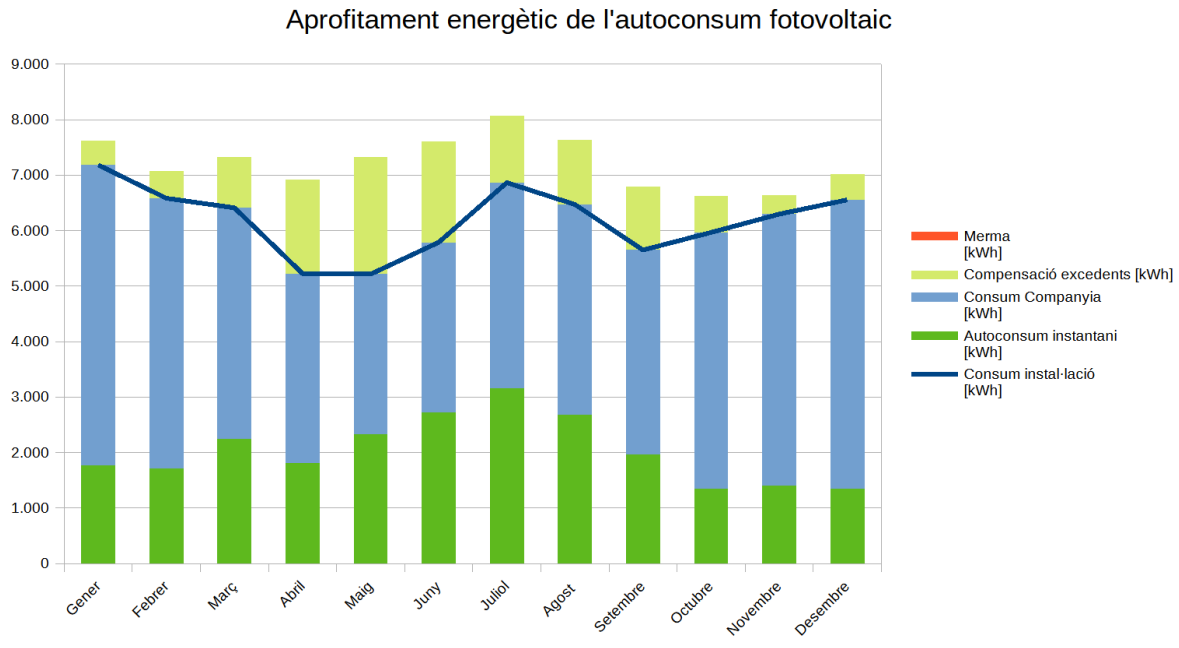
Taula 7: Consums elèctrics equipaments municipals associats

El punt de subministrament del Magatzem Cavallers no s'associa a cap fotovoltaica degut al seu consum elèctric tan baix.


Magatzem Serveis
Deixalleria
Ajuntament Vell
Edifici Ajuntament
Arxiu Comarcal
Escola Joan de Margarit_01
Escola Joan de Margarit_02
Cementiri
Puig del Torrent del Cargol 77 m
Puig Negre 106 m
Mas Marquès
Puigventós
Vulpellac
la Bisbal d'Empordà
C-66
C-66z
GI-660
Ca l'Alenyà
Carrer Nou
Carrer Major
Carrer Pont
Carrer Garbí
Camí del Pi
Camí de Guardiola
Carretera a Fontjoncosa
Carrer Ponent
Carrer del Carme
Carrer Catalunya
Carrer Jaume II
Carrer Gavarres
Carrer Pere Camo
Carrer Solidaritat
Carrer Folch i Torres
Carrer Rec del Molí
Carrer Josep Tarradellas
Carrer del Llorer
Carrer de Sicília
Carrer de Nàpols
Carrer del Montseny
Carrer de Montserrat
Carrer de Sardenya
Carrer de la Penya Bisbal
Carrer de l'Ametller
Carrer de Tarragona
Carrer Paral·lel
Carrer del Pont
Carrer del Cal Blau
Carrer de l'Oriol
Carrer del Pedregar
Carrer Puig d'en Vidal
Carrer del Forn
Carrer de Pedra
Carrer Rec del Molí
Carrer de Jaume II
Carrer de Sant Josep
Carrer de Sant Pere
Carrer de Sant Antoni
Carrer de Sant Francesc
Carrer de Sant Miquel
Carrer de Sant Pau
Carrer de Sant Vicenç
Carrer de Sant Joan
Carrer de Sant Jaume
Carrer de Sant Martí
Carrer de Sant Esteve
Carrer de Sant Bartomeu
Carrer de Sant Cristòfol
Carrer de Sant Andreu
Carrer de Sant Llorenç
Carrer de Sant Feliu
Carrer de Sant Pere

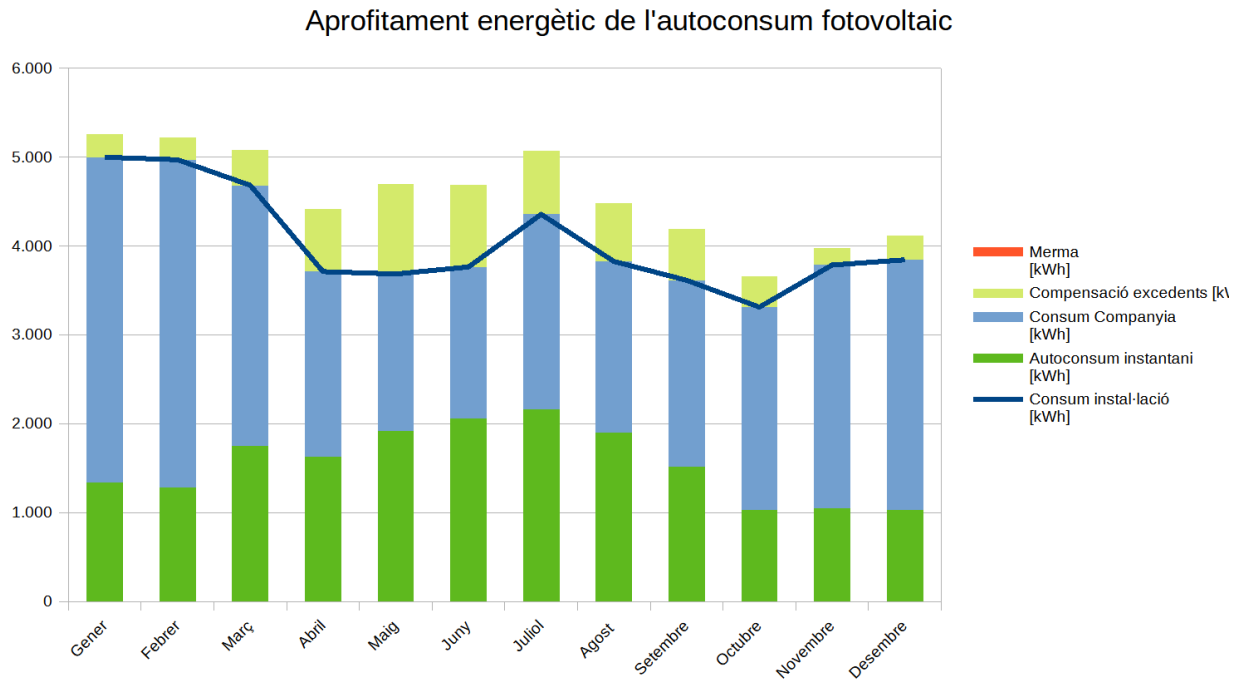
A continuació s'estudia la potència fotovoltaica òptima a assignar a cada pòlissa elèctrica municipal. Els preus de l'energia utilitzats són els de l'ACM, amb un excedent de 0,04 €/kWh.

1. Edifici de l'Ajuntament	
Tarifa	3.0TD
Potència contractada	26,0 kW
Consum anual mig (2023)	74.215 kWh (lectures horàries juliol i agost són estimades per companyia)
Instal·lació fv vinculada	FV Escola Joan de Margarit
Percentatge assignat	30%
Potència fv assignada	28,38 kWp
Percentatge autoconsum instantani	66,3%
Percentatge compensació	33,7%
Percentatge merma	0,0%



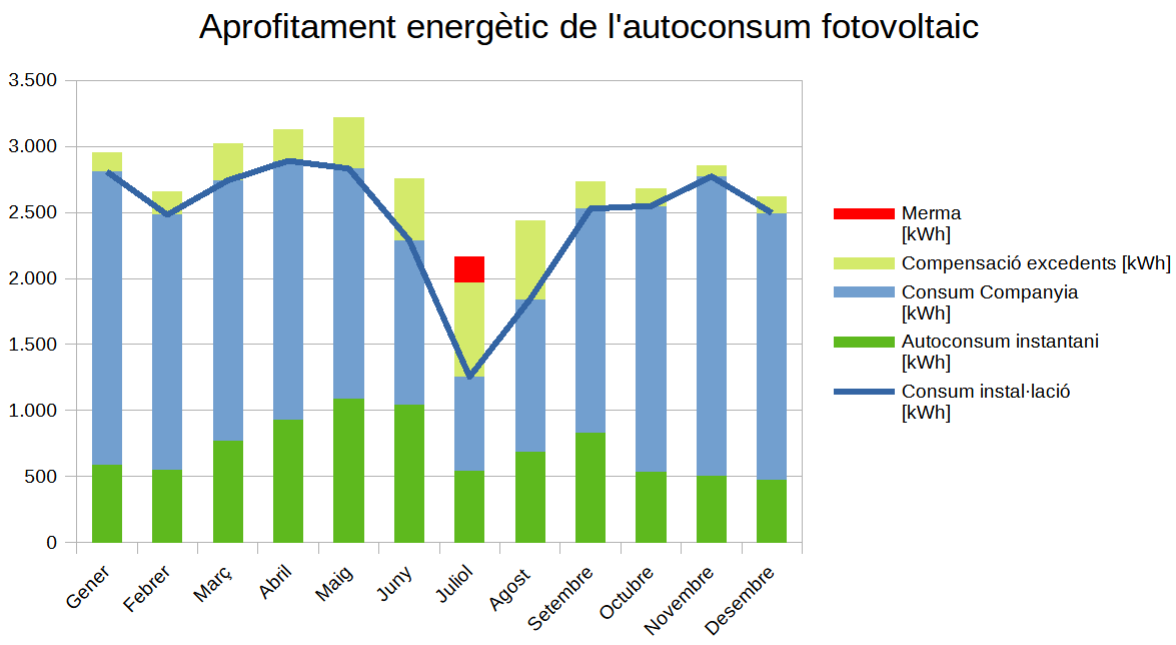
Cost anual estimat sense fv	8.751 euros
Cost anual estimat amb fv	5.190 euros
Estalvi econòmic esperat	4.562 euros (41%)

2. Ajuntament Vell	
Tarifa	3.0TD
Potència contractada	38,0 kW
Consum anual mig (2023)	48.553 kWh
Instal·lació fv vinculada	FV Museu Terracota
Percentatge assignat	49%
Potència fv assignada	18,48 kWp
Percentatge autoconsum instantani	74,7%
Percentatge compensació	25,3%
Percentatge merma	0,0%



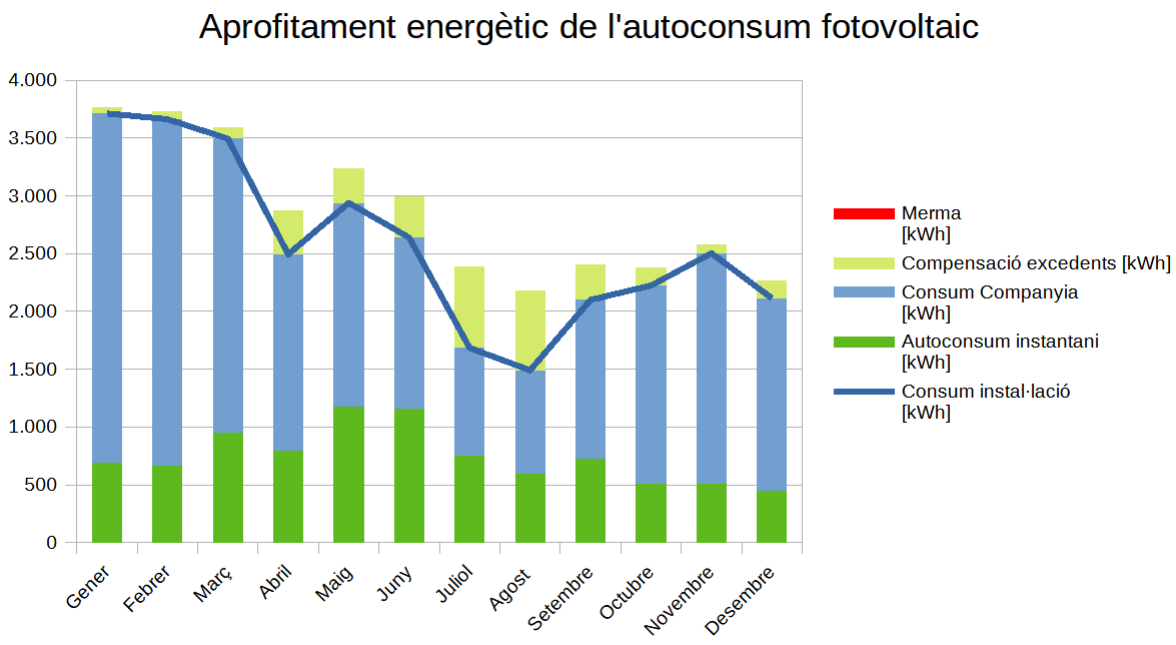
Cost anual estimat sense fv	5.954 euros
Cost anual estimat amb fv	3.365 euros
Estalvi econòmic esperat	2.589 euros (43%)

3. Escola Joan de Margarit (Grup 1)	
Tarifa	2.0TD
Potència contractada	17,82 kW
Consum anual mig (2023-2024)	29.490 kWh
Instal·lació fv vinculada	FV Escola Joan de Margarit
Percentatge assignat	10%
Potència fv assignada	9,46 kWp
Percentatge autoconsum instantani	69,4%
Percentatge compensació	29,0%
Percentatge merma	1,6%



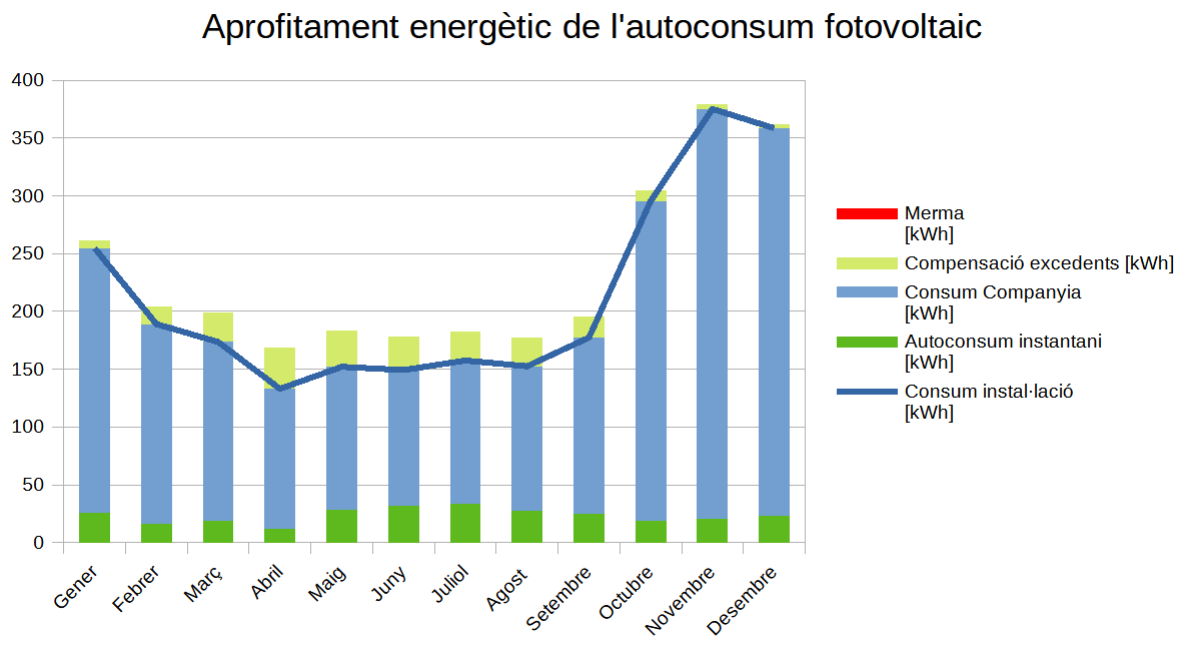
Cost anual estimat sense fv	4.077 euros
Cost anual estimat amb fv	2.673 euros
Estalvi econòmic esperat	1.404 euros (34%)

4. Escola Joan de Margarit (Grup 2)	
Tarifa	2.0TD
Potència contractada	14,0 kW
Consum anual mig (2023)	31.068 kWh (lectures horàries mes d'agost són estimades per companyia)
Instal·lació fv vinculada	FV Escola Joan de Margarit
Percentatge assignat	10%
Potència fv assignada	9,46 kWp
Percentatge autoconsum instantani	72,8%
Percentatge compensació	27,2%
Percentatge merma	0,0%



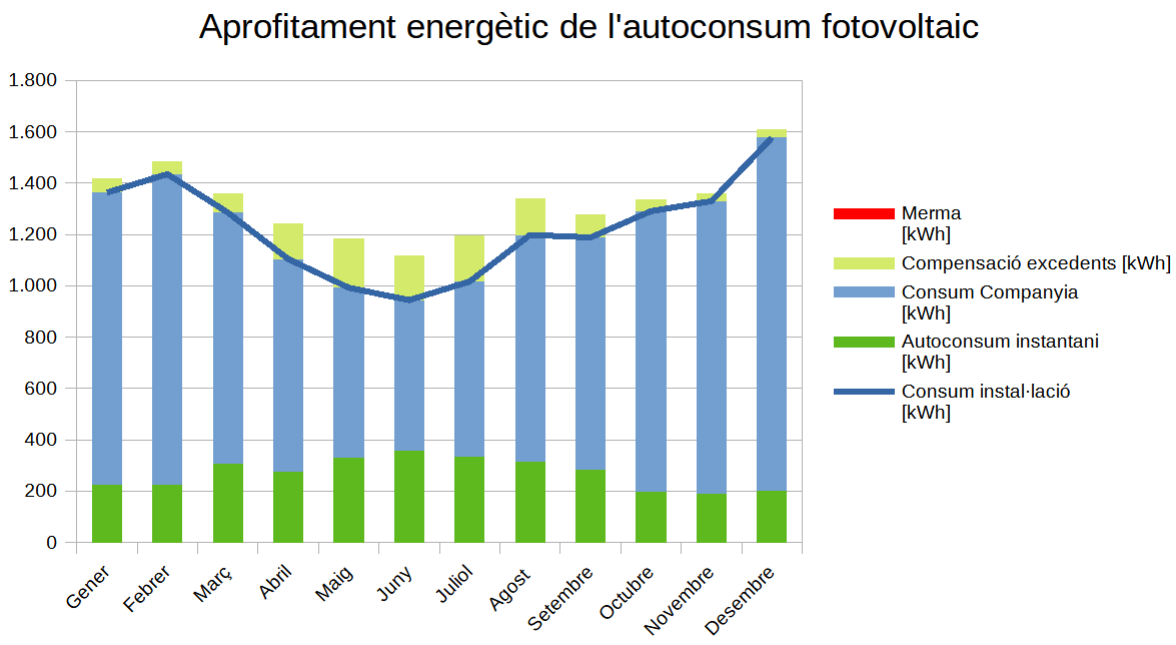
Cost anual estimat sense fv	4.187 euros
Cost anual estimat amb fv	2.779 euros
Estalvi econòmic esperat	1.408 euros (34%)

5. Cementiri	
Tarifa	2.0TD
Potència contractada	2,43 kW
Consum anual mig (2023)	2.569 kWh
Instal·lació fv vinculada	FV Museu Terracota
Percentatge assignat	1%
Potència fv assignada	0,38 kWp
Percentatge autoconsum instantani	55,1%
Percentatge compensació	44,9%
Percentatge merma	0,0%



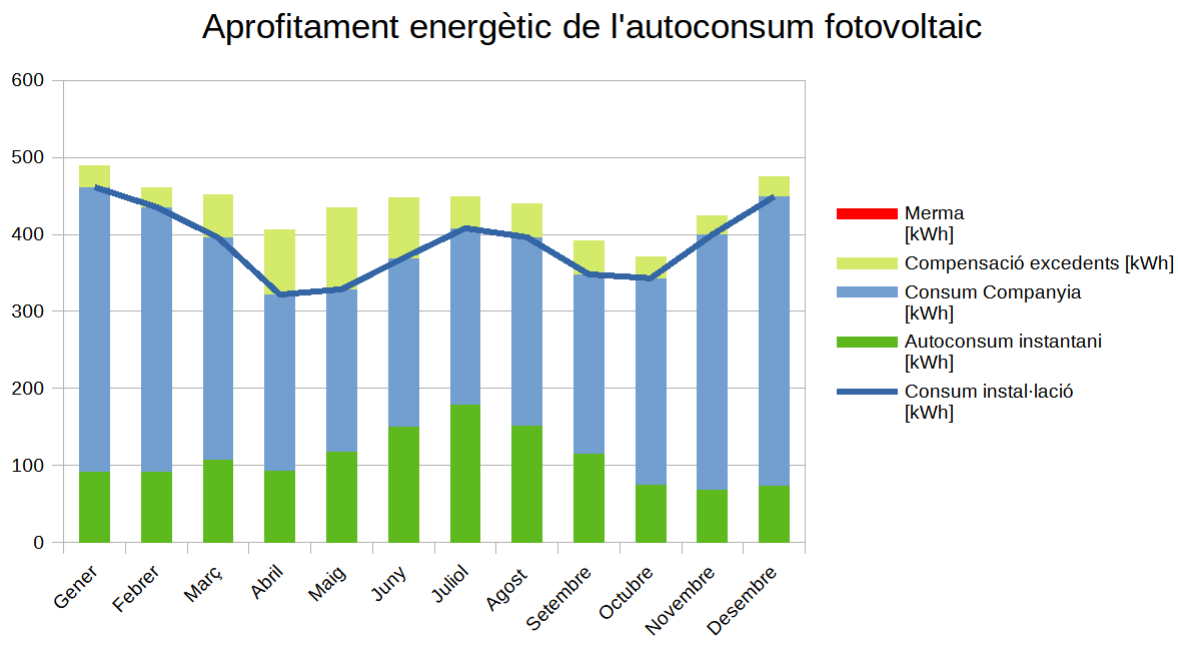
Cost anual estimat sense fv	321 euros
Cost anual estimat amb fv	272 euros
Estalvi econòmic esperat	50 euros (15%)

6. Magatzem de Serveis	
Tarifa	2.0TD
Potència contractada	7,83 kW
Consum anual mig (2023)	14.725 kWh
Instal·lació fv vinculada	FV Magatzem de Serveis
Percentatge assignat	7%
Potència fv assignada	3,31 kWp
Percentatge autoconsum instantani	72,8%
Percentatge compensació	27,2%
Percentatge merma	0,0%



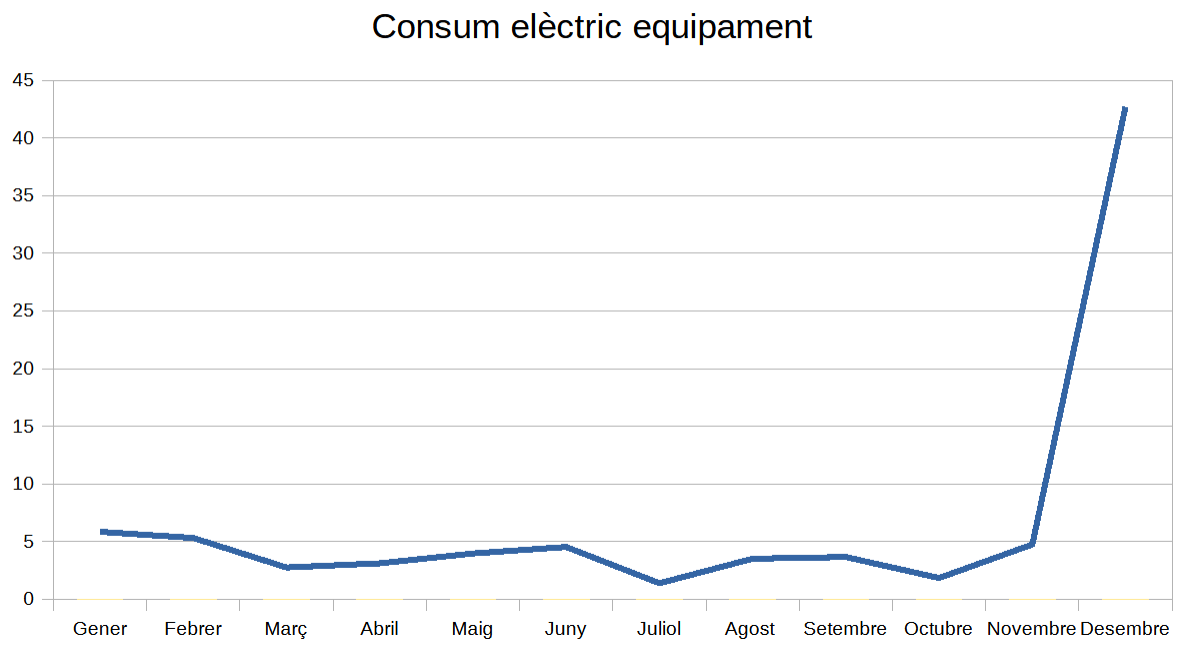
Cost anual estimat sense fv	1.884 euros
Cost anual estimat amb fv	1.373 euros
Estalvi econòmic esperat	511 euros (27%)

7. Deixalleria	
Tarifa	2.0TD
Potència contractada	2,76 kW
Consum anual mig (2023)	4.658 kWh
Instal·lació fv vinculada	FV Magatzem de Serveis
Percentatge assignat	3%
Potència fv assignada	1,42 kWp
Percentatge autoconsum instantani	69,1%
Percentatge compensació	30,9%
Percentatge merma	0,0%



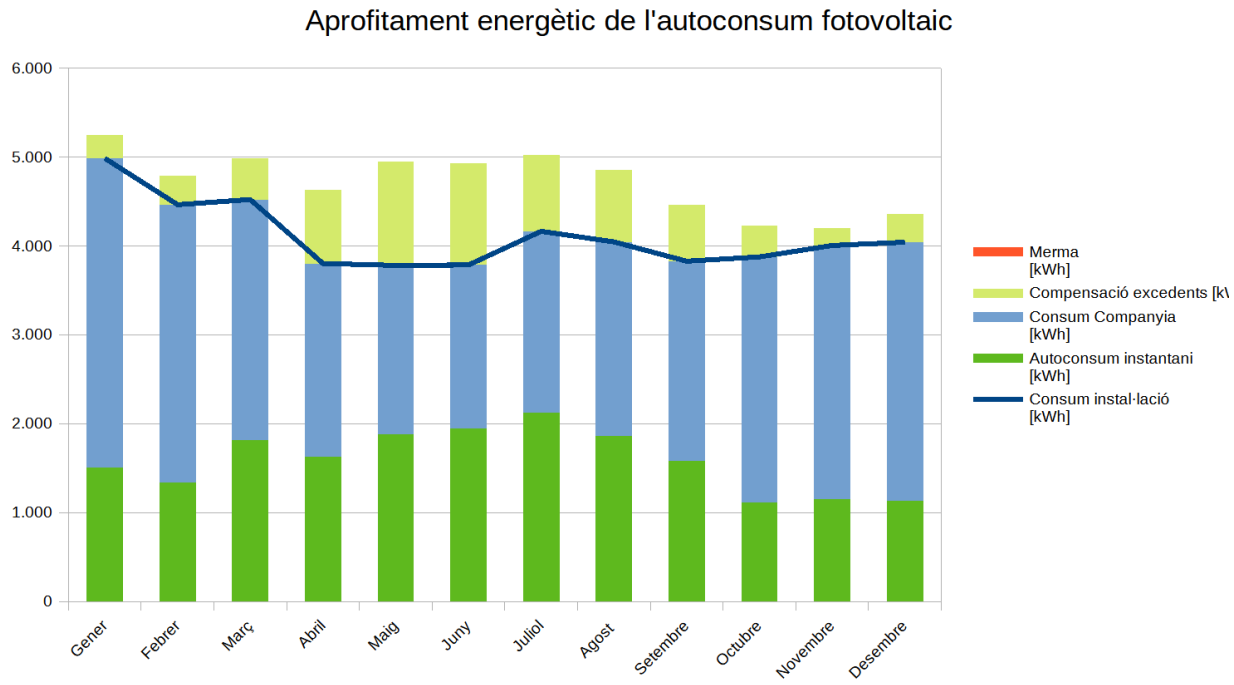
Cost anual estimat sense fv	602 euros
Cost anual estimat amb fv	394 euros
Estalvi econòmic esperat	208 euros (35%)

8. Magatzem Cavallers	
Tarifa	2.0TD
Potència contractada	0,42 kW
Consum anual mig (2023)	83 kWh
Instal·lació fv vinculada	-
Percentatge assignat	-
Potència fv assignada	-
Percentatge autoconsum instantani	-
Percentatge compensació	-
Percentatge merma	-



Cost anual estimat sense fv	-
Cost anual estimat amb fv	-
Estalvi econòmic esperat	-

9. Arxiu comarcal	
Tarifa	3.0TD
Potència contractada	26,0 kW
Consum anual mig (2023-2024)	49.313 kWh
Instal·lació fv vinculada	FV Arxiu comarcal
Percentatge assignat	50%
Potència fv assignada	19,32 kWp
Percentatge autoconsum instantani	72,1%
Percentatge compensació	27,9%
Percentatge merma	0,0%



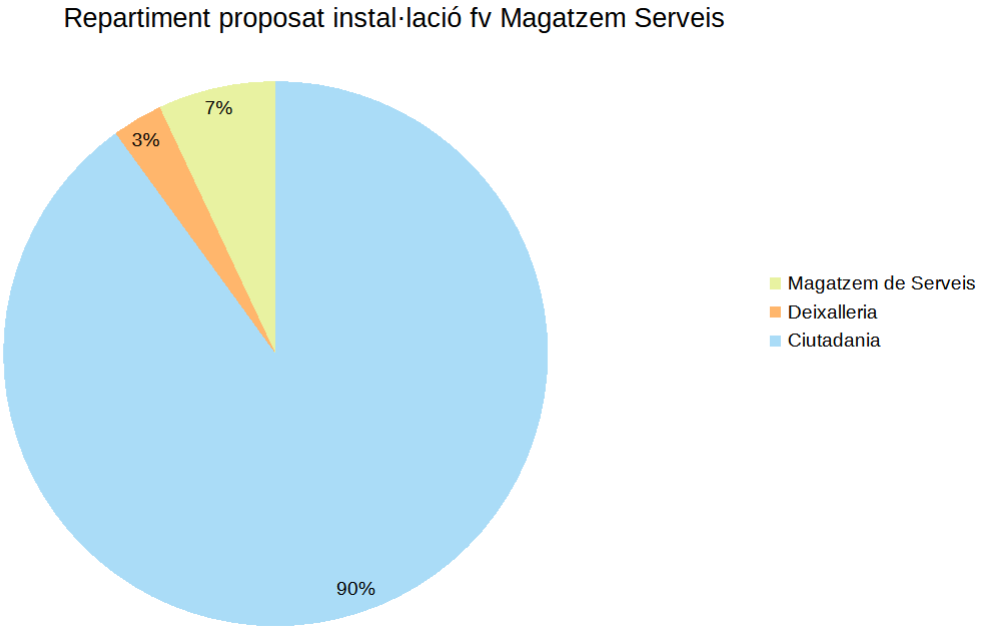
Cost anual estimat sense fv	5.888 euros
Cost anual estimat amb fv	3.210 euros
Estalvi econòmic esperat	2.677 euros (45%)

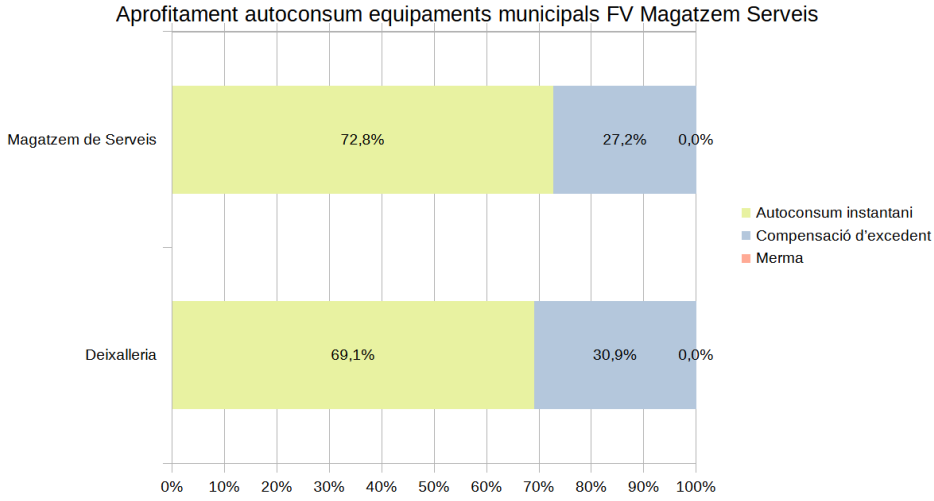
Taula 9: Fixes d'anàlisi d'aprofitament energètic dels equipaments municipals

A partir dels estudis d'optimització anteriors es poden obtenir els repartiments de les instal·lacions d'autoconsum fotovoltaic col·lectiu plantejades.

Instal·lació solar fotovoltaica del Magatzem de Serveis

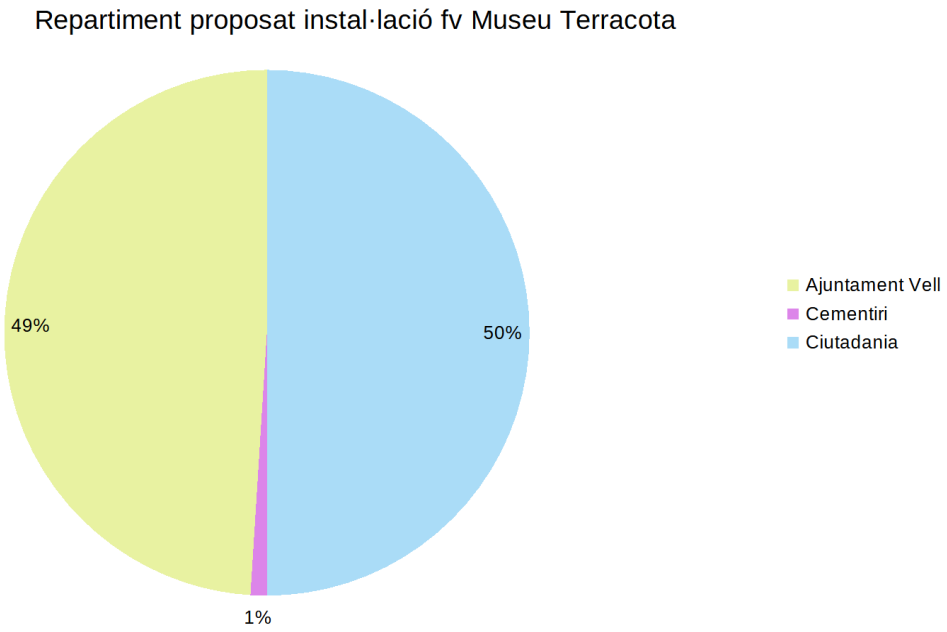
	Equipament municipal	Percentatge repartiment	Potència pic assignada (kWp)
1	Magatzem de Serveis	7%	3,31
2	Deixalleria	3%	1,42
3	Ciutadania	90%	42,57
	Total	100,00%	47,30

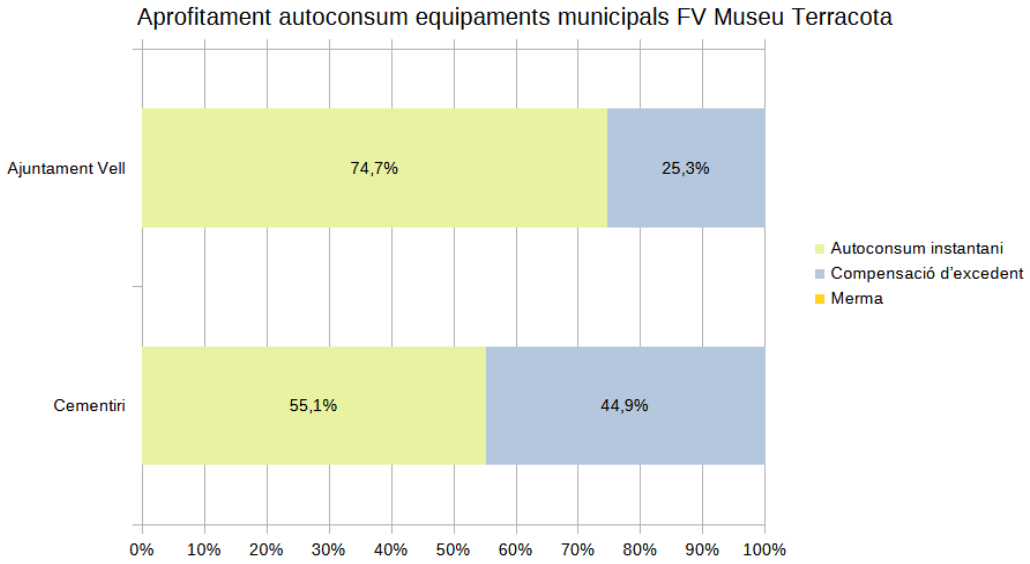




Instal·lació solar fotovoltaica del Museu Terracota

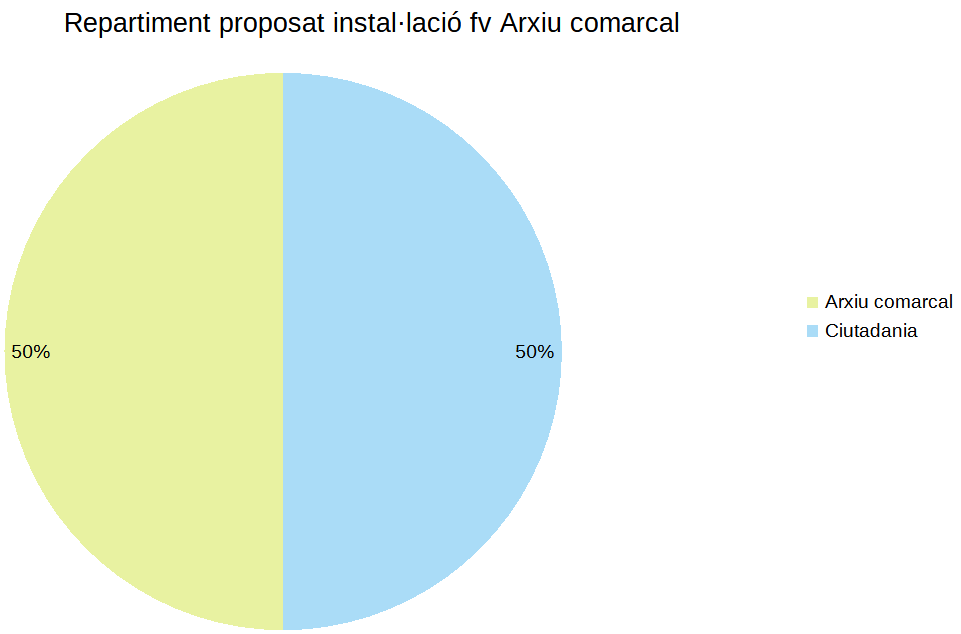
	Equipament municipal	Percentatge repartiment	Potència pic assignada (kWp)
1	Ajuntament Vell	49 %	18,48
2	Cementiri	1%	0,38
3	Ciutadania	50%	18,86
	Total	100,00%	37,72

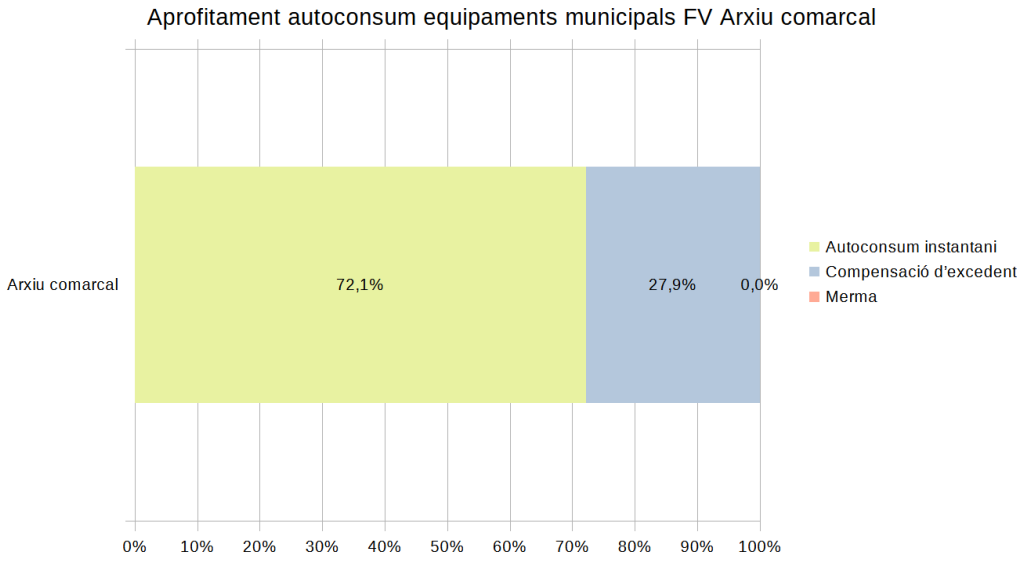




Instal·lació solar fotovoltaica de l'Arxiu comarcal

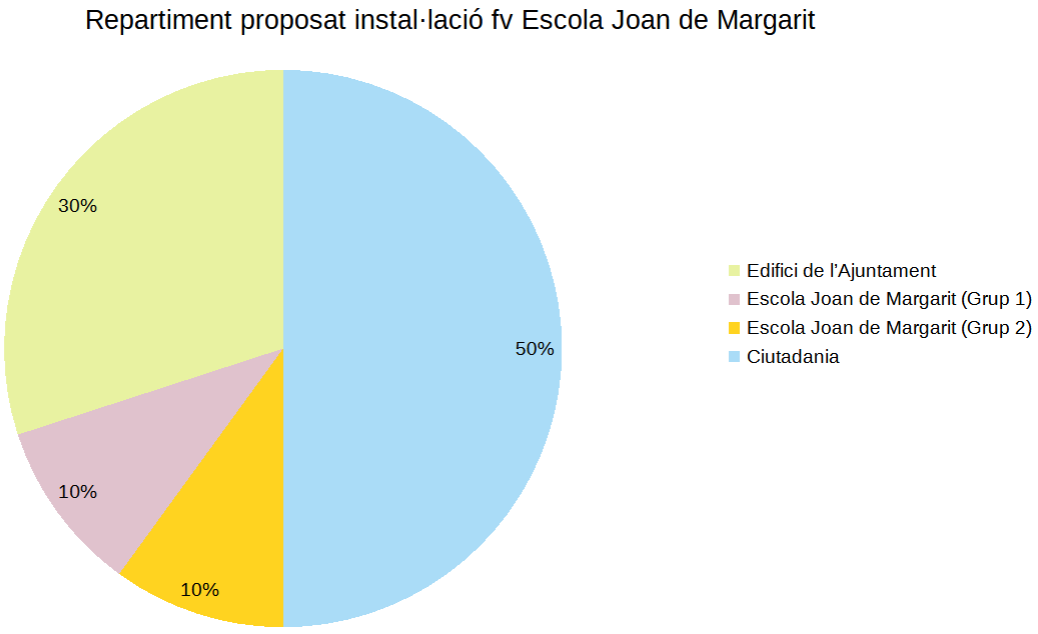
	Equipament municipal	Percentatge repartiment	Potència pic assignada (kWp)
1	Arxiu comarcal	50%	19,32
2	Ciutadania	50%	19,32
	Total	100,00%	38,64

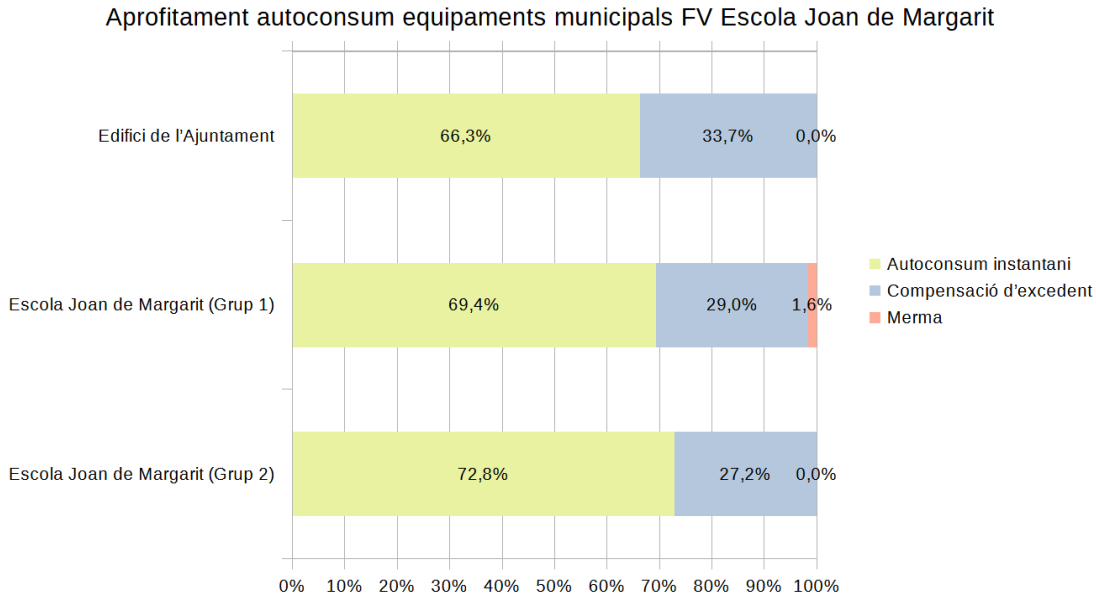




Instal·lació solar fotovoltaica de l'Escola Joan de Margarit

	Equipament municipal	Percentatge repartiment	Potència pic assignada (kWp)
1	Edifici de l'Ajuntament	30%	28,38
2	Escola Joan de Margarit (Grup 1)	10%	9,46
3	Escola Joan de Margarit (Grup 2)	10%	9,46
4	Ciutadania	50%	47,30
	Total	100,00%	94,60

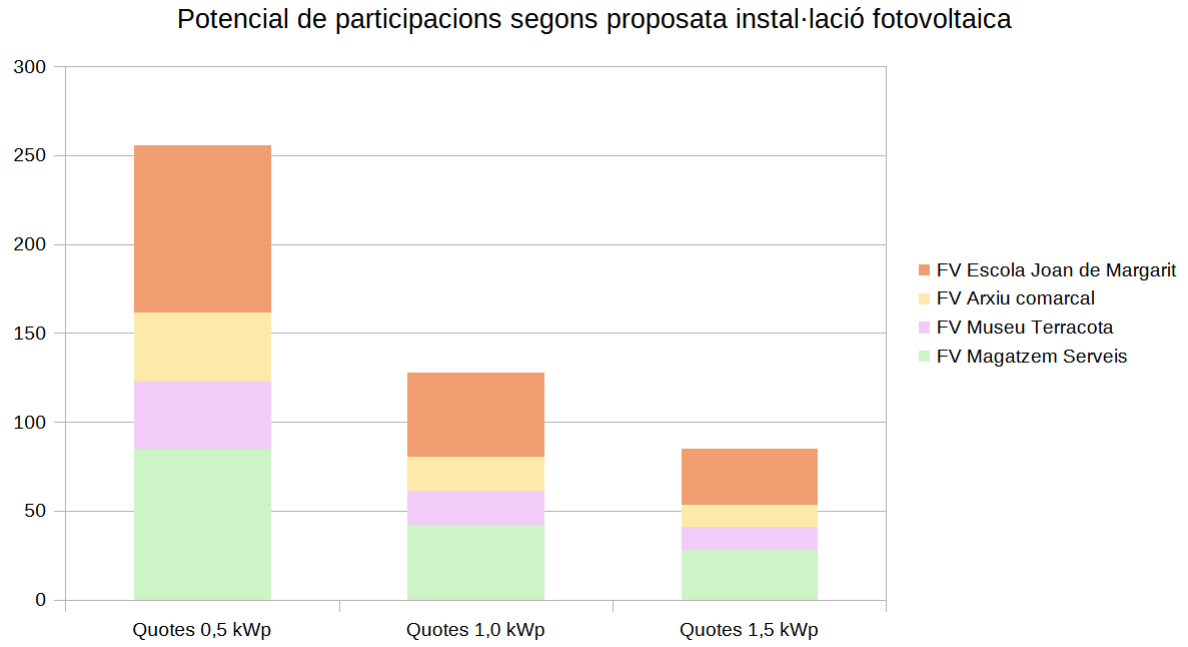




Taula 10: Repartiment de les instal·lacions solars fotovoltaiques

Amb aquest repartiment la potència reservada per ciutadania és la següent:

CLE	Potència pic reservada per ciutadania (kWp)	Nombre màxim de participants (quotes de 0,5 kWp)	Nombre mig de participants (quotes de 1,0 kWp)	Nombre mínim de participants (quotes de 1,5kWp)
FV Magatzem Serveis	42,57	85	43	28
FV Museu Terracota	18,86	38	19	13
FV Arxiu comarcal	19,32	39	19	13
FV Escola Joan de Margarit	47,30	95	47	32
Total	128,05	256	128	85



Taula 11: Resum potències fotovoltaiques disponibles per a ciutadania

Segons les dades de Idescat (2021) la Bisbal d'Empordà tenia 4.180 principals, és a dir que es podria arribar a un màxim del 6,13% dels habitatges principals del municipi amb quotes de 0,5 kWp.

Es considera que les potències de 0,5, 1,0 i 1,5 kWp són escaients per aquest tipus de projecte i en perfils de consum domèstic.

A continuació es mostra una taula resum del repartiment entre equipaments municipals i ciutadania de les instal·lacions proposades.

Magatzem Serveis	Nombre de participants	Generació assignada (kWh/any)	Consum anual estimat (kWh/any)	β	kWp assignats	Percentatge autoconsum estimat
Equipaments municipals	2	6.338	19.383	10%	4,73	71%
Total ciutadania	43	57.043	148.995	90%	42,57	60%
Habitatge tipus (quota 0,5 kWp)	1	670	3.500	1,06%	0,50	70%
Habitatge tipus (quota 1 kWp)	1	1.340	3.500	2,11%	1,00	60%
Habitatge tipus (quota 1,5 kWp)	1	2.010	3.500	3,17%	1,50	50%

Magatzem Serveis	Autoconsum instantani estimat (kWh/any)	Consum de xarxa estimat (kWh/any)	Total excedent estimat (kWh/any)	Cobertura total estimada	Estalvi econòmic estimat (€/any) *
Equipaments municipals	4.496,85	13.044,94	1.841,21	33%	-
Total ciutadania	34.225,51	91.952,48	22.817,01	38%	7.985,95
Habitatge tipus (quota 0,5 kWp)	468,99	2.830,02	201,00	19%	103,85
Habitatge tipus (quota 1 kWp)	803,98	2.160,03	535,99	38%	187,60
Habitatge tipus (quota 1,5 kWp)	1.004,98	1.490,05	1.004,98	57%	251,24

Museu Terracota	Nombre de participants	Generació assignada (kWh/any)	Consum anual estimat (kWh/any)	β	kWp assignats	Percentatge autoconsum estimat
Equipaments municipals	2	25.272	51.122	50%	18,86	65%
Total ciutadania	19	25.272	66.010	50%	18,86	60%
Habitatge tipus (quota 0,5 kWp)	1	670	3.500	1,33%	0,50	70%
Habitatge tipus (quota 1 kWp)	1	1.340	3.500	2,65%	1,00	60%
Habitatge tipus (quota 1,5 kWp)	1	2.010	3.500	3,98%	1,50	50%

Museu Terracota	Autoconsum instantani estimat (kWh/any)	Consum de xarxa estimat (kWh/any)	Total excedent estimat (kWh/any)	Cobertura total estimada	Estalvi econòmic estimat (€/any) *
Equipaments municipals	16.401,79	25.849,60	8.870,61	49%	-
Total ciutadania	15.163,44	40.737,60	10.108,96	38%	3.538,14
Habitatge tipus (quota 0,5 kWp)	469,00	2.830,00	201,00	19%	103,85
Habitatge tipus (quota 1 kWp)	804,00	2.160,00	536,00	38%	187,60
Habitatge tipus (quota 1,5 kWp)	1.005,00	1.490,00	1.005,00	57%	251,25

Arxiu comarcal	Nombre de participants	Generació assignada (kWh/any)	Consum anual estimat (kWh/any)	β	kWp assignats	Percentatge autoconsum estimat
Equipaments municipals	1	26.378	49.313	50%	19,32	72%
Total ciutadania	19	26.378	67.620	50%	19,32	60%
Habitatge tipus (quota 0,5 kWp)	1	683	3.500	1,29%	0,50	70%
Habitatge tipus (quota 1 kWp)	1	1.365	3.500	2,59%	1,00	60%
Habitatge tipus (quota 1,5 kWp)	1	2.048	3.500	3,88%	1,50	50%

Arxiu comarcal	Autoconsum instantani estimat (kWh/any)	Consum de xarxa estimat (kWh/any)	Total excedent estimat (kWh/any)	Cobertura total estimada	Estalvi econòmic estimat (€/any) *
Equipaments municipals	19.018,66	22.934,82	7.359,51	53%	-
Total ciutadania	15.826,91	41.241,82	10.551,27	39%	3.692,94
Habitatge tipus (quota 0,5 kWp)	477,87	2.817,34	204,80	20%	105,81
Habitatge tipus (quota 1 kWp)	819,20	2.134,67	546,13	39%	191,15
Habitatge tipus (quota 1,5 kWp)	1.024,00	1.452,01	1.024,00	59%	256,00

Escola Joan de Margarit	Nombre de participants	Generació assignada (kWh/any)	Consum anual estimat (kWh/any)	β	kWp assignats	Percentatge autoconsum estimat
Equipaments municipals	3	61.473	134.773	50%	47,30	3
Total ciutadania	47	61.473	165.550	50%	47,30	47
Habitatge tipus (quota 0,5 kWp)	1	650	3.500	0,53%	0,50	1
Habitatge tipus (quota 1 kWp)	1	1.300	3.500	1,06%	1,00	1
Habitatge tipus (quota 1,5 kWp)	1	1.949	3.500	1,59%	1,50	1

Escola Joan de Margarit	Autoconsum instantani estimat (kWh/any)	Consum de xarxa estimat (kWh/any)	Total excedent estimat (kWh/any)	Cobertura total estimada	Estalvi econòmic estimat (€/any) *
Equipaments municipals	70%	42.723,45	73.300,41	18.749,14	46%
Total ciutadania	60%	36.883,55	104.077,41	24.589,03	37%
Habitatge tipus (quota 0,5 kWp)	70%	454,87	2.850,18	194,94	19%
Habitatge tipus (quota 1 kWp)	60%	779,78	2.200,37	519,85	37%
Habitatge tipus (quota 1,5 kWp)	50%	974,72	1.550,55	974,72	56%

Taula 12: Taules resum dels repartiments proposats

*s'ha considerat un preu de l'energia domèstic de 0,20 €/kWh amb una remuneració de l'excedent de 0,05 €/kWh

4.6 Conclusions de l'anàlisi de dades

Les conclusions extretes de l'anàlisi de dades són les següents.

- Amb les instal·lacions solars plantejades es pot donar servei d'autoconsum optimitzat al conjunt d'equipaments municipals requerits.
- Amb la distància legal per autoconsum col·lectiu (2 km) es pot abraçar tot el nucli urbà del municipi.
- Un cop assignat el repartiment fotovoltaic als equipaments municipals encara resta el 58,7% de potència solar instal·lada per poder assignar a ciutadania (128,05 kWp).
- Es proposen diverses fases per a engegar les CLE al municipi.
    - Començar amb una prova pilot de CLE municipal al Magatzem de Serveis ja que és una instal·lació de fàcil execució, amb un cost econòmic moderat i es planteja una reserva a ciutadania del 90%. Aquest primer projecte permetria associar-hi entre 28 i 85 habitatges.
    - Realitzar les instal·lacions del Museu Terracota i Arxiu comarcal per major simplicitat d'execució i menor inversió econòmica. Permetria afegir entre 26 i 77 habitatges més.
    - Finalment, si es vol ampliar més el servei municipal d'autoconsum es podria executar la instal·lació de l'escola Joan de Margarit, afegint una component educativa al projecte fotovoltaic. La inversió econòmica en aquest cas és més elevada però la viabilitat econòmica és més favorable que les altres instal·lacions. Permetria afegir entre 32 i 95 habitatges més.
- Pel que fa a incloure sistemes d'emmagatzematge actualment no és habitual per a projectes d'autoconsum col·lectiu i l'ajuntament no ha esmentat la necessitat d'estudiar-ho de manera particular.
- Pel que fa a incloure estacions de recàrrega de vehicle elèctric l'ajuntament no ha demanat que s'estudiï de manera específica, tot i que seria possible.

5 Descripció de la CLE

Les comunitats energètiques es defineixen com un conjunt de persones, llars, empreses, entitats o organitzacions que s'uneixen voluntàriament per a compartir la producció i el consum d'energia renovable, de manera local i sostenible, així com desenvolupar actuacions lligades a la mobilitat sostenible o l'eficiència energètica. Aquesta col·laboració es realitza a través de la creació d'una estructura legal i organitzativa que permet la participació de tots els membres en la presa de decisions i la gestió de la producció i distribució d'energia renovable. També en poden formar part les administracions públiques.

Els principis bàsics de les comunitats energètiques són proporcionar beneficis mediambientals, econòmics i socials als seus membres, la governança col·lectiva i el no lucre financer.

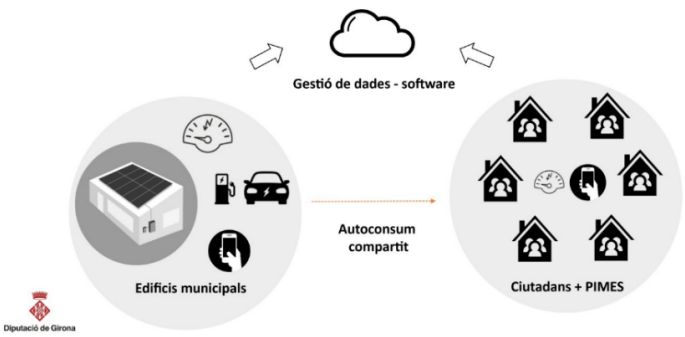
Les Comunitats Locals d'Energia (CLE) impulsades i liderades pels ajuntaments consisteix en instal·lar plaques solars fotovoltaiques a diferents cobertes municipals per tal de subministrar energia als edificis municipals i als veïns.

Model organitzatiu

Les CLE es basa en tres actius principals per desplegar:

1. Instal·lació fotovoltaica en una coberta municipal en modalitat d'autoconsum col·lectiu. L'energia generada es comparteix amb altres equipaments municipals i amb la ciutadania
2. Plataforma de gestió energètica. Es recullen les dades de generació de les instal·lacions fotovoltaiques municipals i les dades de consum energètic dels participants a la CLE, i posteriorment es carreguen en una plataforma de gestió energètica al núvol.

   Amb aquesta informació els usuaris de l'autoconsum poden modificar els seus hàbits de consum i moure consums elèctrics cap a les hores de producció solar i així optimitzar al màxim l'autoconsum.
3. Gestor de la comunitat. Responsable del manteniment de la CLE. Realitzarà tasques administratives i energètiques de la CLE i difondrà els resultats del projecte entre els membres de la mateixa i cap a la resta de la ciutadania.



Figures 5: Esquema model Diputació de Girona CLE

Model tècnic

La modalitat de les instal·lacions fotovoltaiques municipals, que es plantegen en aquest projecte és l'autoconsum col·lectiu en xarxa exterior en la modalitat de compensació d'excedents, que queda regulat al RD 244/2019. Aquesta modalitat d'autoconsum permet connectar una instal·lació fotovoltaica directament a la xarxa de distribució, on hi abocarà tota l'energia que produeixi i que quedarà registrada en un comptador de generació. Aquesta energia abocada a la xarxa posteriorment és repartirà amb els percentatges establerts (coeficient de repartiment β) entre els participants a la CLE que hi estaran vinculats de forma administrativa. En aquest cas no hi ha cap connexió física i es tracta d'una assignació purament administrativa que duu a terme el distribuïdor. Així doncs, cada participant veurà directament a la seva factura elèctrica la generació associada i li serà restada de forma automàtica. Es podran adherir a aquest autoconsum col·lectiu tots els consumidors que es trobin dins el radi de la instal·lació fotovoltaica que marqui la legislació vigent (actualment 2.000 metres).

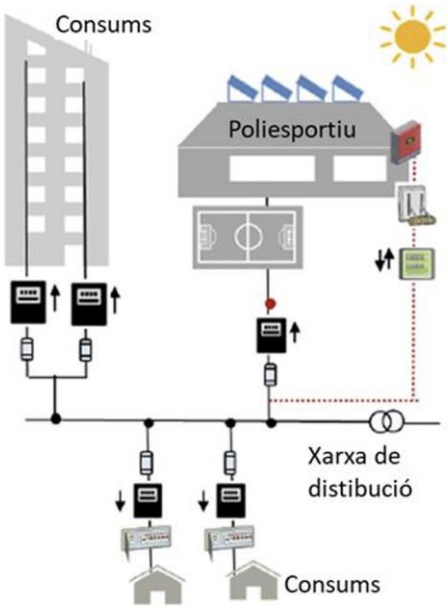


Figura 6: Esquema d'una instal·lació d'autoconsum fotovoltaic (IDAE)

Model jurídic

Aquest model de projectes s'anomenen comunitat energètica però només des d'una lògica conceptual. A dia d'avui, a nivell legal les comunitats energètiques només estan regulades en Directives Europees i no existeix encara una transposició ni desplegament normatiu que indiqui què poden fer dins el nostre ordenament jurídic, ni dins les activitats reconegudes als agents del sector elèctric i energètic.

En el model proposat de CLE no és necessari crear cap figura jurídica perquè ja hi ha l'Ajuntament com a impulsor i titular del projecte. A nivell jurídic, el que es realitzarà és una cessió privativa de l'ús d'un bé de domini públic (les instal·lacions fotovoltaiques). L'Ajuntament realitzarà un concurs públic per cedir a la ciutadania unes quotes de participació de la instal·lació fotovoltaica. Aquest

concurs públic estarà regulat a través d'unes bases aprovades en ple. Els participants adjudicataris d'aquestes quotes (concessió d'una llicència d'ús) es vincularan administrativament a la instal·lació fotovoltaica i rebran, de forma virtual, un percentatge de la producció solar.

La generació assignada a cada participant es deduirà directament a la seva factura dels consums que hagi registrat el seu comptador de consum. A canvi, hauran d'abonar una taxa anual que s'haurà de regular a les ordenances fiscals municipals.

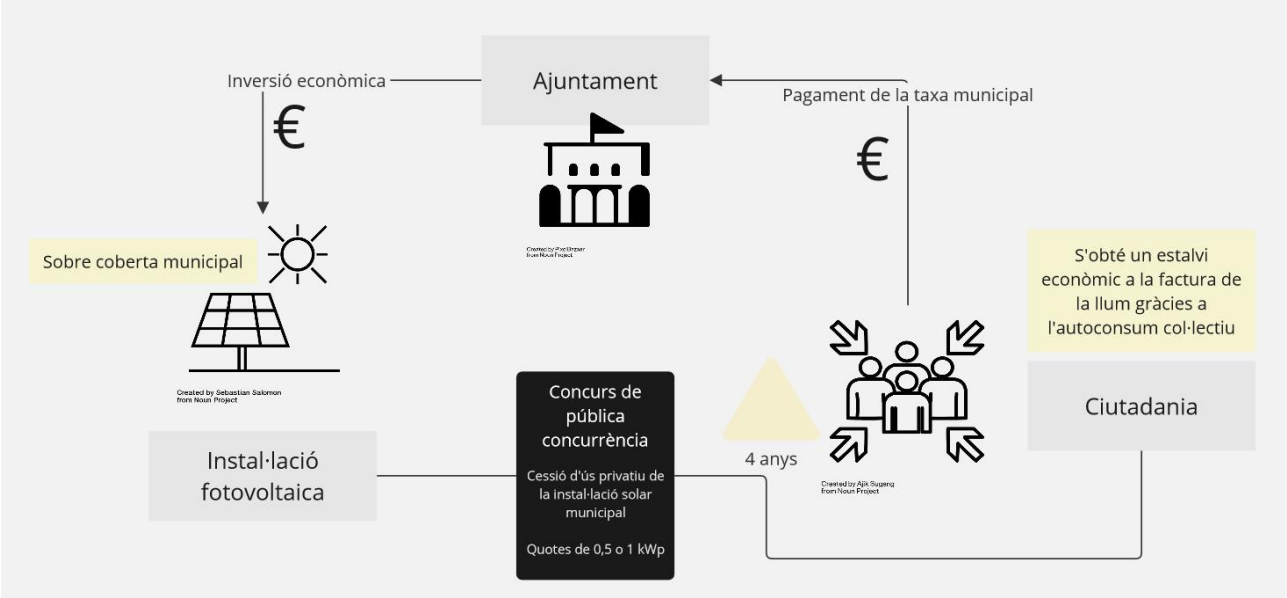


Figura 7: Esquema del model legal d'una CLE

El fet d'instal·lar els panells solars sobre un edifici de titularitat pública passen a considerar-se un bé de domini públic i per tant susceptible de poder compartir la instal·lació fotovoltaica titularitat de l'Ajuntament, amb comerços i/o ciutadania.

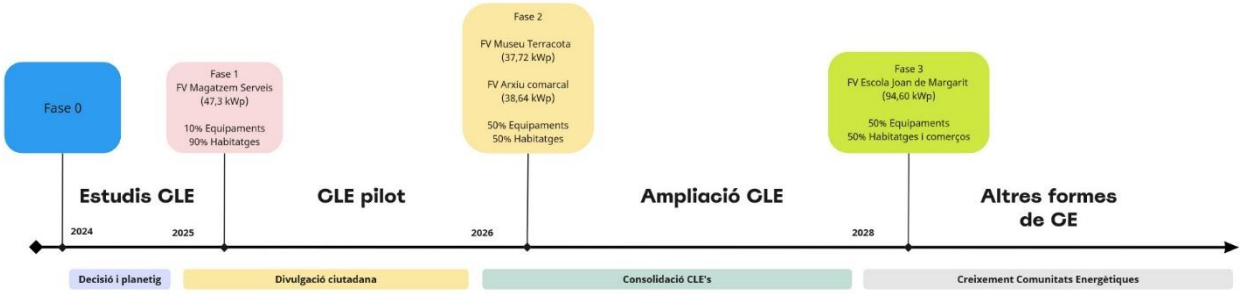
La normativa patrimonial que afecta als ajuntaments permet la cessió privativa dels béns de domini públic a agents privats, aquesta cessió pot ser gratuïta, sempre que el privat no en faci una explotació econòmica, o per via de satisfer una contraprestació. En aquest segon cas, la contraprestació econòmica que ha de pagar el privat s'articula mitjançant una taxa que ha de regular aquesta cessió i ha d'estar recollida a les ordenances fiscals del municipi en qüestió. Al tractar-se d'una cessió privativa per la utilització dels panells solars, que vol dir que si un se'n beneficia no ho pot fer un altre, aquestes quotes de participació s'hauran d'assignar mitjançant un concurs o un altre procediment competitiu.

Als beneficiaris de la cessió se'ls hi atorga una llicència d'ús per un termini màxim de 4 anys, segons s'indica a la pròpia normativa. Si es volgués superar aquest termini aquesta cessió s'hauria d'articular mitjançant una concessió administrativa. Als annexos es pot trobar un model d'ordenança fiscal i de bases de concurs.

6 Fases de desplegament de la CLE

En aquest apartat es defineixen les fases per executar el conjunt de les instal·lacions fotovoltaiques d'autoconsum col·lectiu plantejades. Es plantegen 3 fases fins a 2030.

- Fase 0. Estudi de les Comunitats Locals d'Energia (2024)
- Fase 1. Prova pilot CLE FV del Magatzem de Serveis (2025)
- Fase 2. CLE per habitatges FV Museu Terracota i Arxiu comarcal (2026)
- Fase 3. CLE per habitatges i comerços FV Escola Joan de Margarit (2028)



Figures 8: Diagrama fases d'execució de les CLE

FASE 1	
Tipologia d'actuació	Autoconsum fotovoltaic col·lectiu municipal
Ubicació	Magatzem de Serveis
Equipaments inclosos	2 equipaments. Magatzem de serveis i Deixalleria
Integració mobilitat elèctrica	Seria possible instal·lar una estació de recàrrega de vehicle elèctric semi-ràpida destinat a la flota municipal (interior a les instal·lacions) o a vehicles privats (exterior) i assignar un percentatge de repartiment fotovoltaic lleugerament superior pel punt de subministrament municipal on estigui connectat.
Possibilitat d'emmagatzematge	Possible, però en autoconsum col·lectiu de moment no és habitual i incrementa la inversió econòmica inicial
Potencial mínim i màxim de cessió de quotes	28 - 85
Integració habitatges amb pobresa energètica	Sí
Radi d'acció	2 km des del punt de connexió del Magatzem de Serveis
Potència de la instal·lació solar fotovoltaica	47,30 kWp

Producció solar esperada	63.381 kWh/any
Inversió necessària *	71.416 euros

*veure apartat 9

FASE 2	
Tipologia d'actuació	Autoconsum fotovoltaic col·lectiu municipal
Ubicació	Museu Terracota i Arxiu comarcal
Equipaments inclosos	3 equipaments. Ajuntament Vell, Cementiri i Arxiu comarcal
Integració mobilitat elèctrica	Seria possible instal·lar una estació de recàrrega de vehicle elèctric semi-ràpida destinat als treballadors i visitants del Museu o obert a vehicles privats a l'aparcament de l'Arxiu comarcal.
Possibilitat d'emmagatzematge	Possible, però en autoconsum col·lectiu de moment no és habitual i incrementa la inversió econòmica inicial
Potencial mínim i màxim de cessió de quotes	26 - 77
Integració habitatges amb pobresa energètica	Sí
Radi d'acció	2 km des del punt de connexió de cada instal·lació
Potència de la instal·lació solar fotovoltaica	76,36 kWp
Producció solar esperada	103.301 kWh/any
Inversió necessària *	127.394 euros

FASE 3	
Tipologia d'actuació	Autoconsum fotovoltaic col·lectiu municipal
Ubicació	Escola Joan de Margarit
Equipaments inclosos	3 equipaments. Escola Joan de Margarit (Grup 1 i 2) i Ajuntament
Integració mobilitat elèctrica	Seria possible instal·lar una estació de recàrrega de vehicle elèctric semi-ràpida destinat als professors de l'escola.
Possibilitat d'emmagatzematge	Possible, però en autoconsum col·lectiu de moment no és habitual i incrementa la inversió econòmica inicial
Potencial mínim i màxim de cessió de quotes	32 - 95
Integració habitatges amb pobresa energètica	Sí
Radi d'acció	2 km des del punt de connexió de l'Escola Joan de Margarit
Potència de la instal·lació solar fotovoltaica	94,60 kWp
Producció solar esperada	122.945 kWh/any
Inversió necessària *	127.592 euros

Taula 13: Fitxes resum de les fases d'execució del projecte

7 Esquema sobre l'organització de la CLE

L'organització de la CLE és principalment liderada per l'ajuntament del municipi. En aquest sentit, les tasques que ha de gestionar són les següents:

- Gestió del projecte d'obra i execució de la instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum col·lectiu en un equipament o terreny municipal.
- Redacció d'unes bases de concurs per la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal.
    - Reserva de potència destinada a col·lectius vulnerables.
    - Durada de la cessió temporal, generalment són 4 anys.
    - Requisits de participació al concurs.
        - Requisit d'anys d'empadronament mínim o no.
        - Prioritat de tipus de participant; habitatges plurifamiliars, unifamiliars, amb fotovoltaica existent, comerços.
    - Procediment d'adjudicació de quotes, generalment per sorteig si es sobrepassa la potència reservada per cada tipus de participant.
    - Terminis de presentació de documentació i al·legacions.
- Aprovació d'una ordenança fiscal per a determinar les taxes de participació segons quota de potència sol·licitada. Generalment els col·lectius vulnerables gaudeixen d'una bonificació del 95% de la taxa.
- Realització i resolució del concurs mitjançant la recollida de sol·licituds.
- Tramitació i activació de l'autoconsum fotovoltaic col·lectiu amb l'empresa distribuïdora i les diferents comercialitzadores dels participants.
- Implementació d'una plataforma de gestió de l'autoconsum fotovoltaic.
- Gestió administrativa de l'autoconsum, altes, baixes, modificacions amb l'empresa distribuïdora.

Algunes d'aquestes tasques es poden encarregar a empreses o entitats especialitzades en aquest tipus de projectes, especialment les darreres tasques, tramitació i activació de l'autoconsum col·lectiu, la plataforma de gestió de l'autoconsum i la gestió administrativa de l'autoconsum amb la companyia distribuïdora.

Pel càlcul de la taxa municipal es té en compte la instal·lació FV per una vida útil de 25 anys i diversos costos associats a la gestió i manteniment de la instal·lació.

A continuació es calcula el cost que hauria de tenir la taxa municipal per una modalitat de participació de 0,5, 1,0 i 1,5 kWp, per a les instal·lacions del Magatzem de Serveis municipals, Museu Terracota, Arxiu comarcal i Escola Joan de Margarit.

€/any	Magatzem Serveis			Museu Terracota		
	0,5 kWp	1,0 kWp	1,5 kWp	0,5 kWp	1,0 kWp	1,5 kWp
Amortització instal·lació fotovoltaica *	11,37	22,74	34,11	13,11	26,23	39,34
Gestió de la CE *	25	25	25	25	25	25
Càlcul import funcionari administratiu	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13
Manteniment de la instal·lació	7,5	15	22,5	7,5	15	22,5
Assegurança	2,64	5,29	7,93	3,31	6,63	9,94
Total	49,64	71,16	92,67	52,06	75,99	99,91
Estalvi autoconsum esperat	103,85	187,60	251,24	103,85	187,60	251,24
Estalvi econòmic final esperat	54,20	116,44	158,57	51,79	111,61	151,33

€/any	Arxiu comarcal			Escola Joan de Margarit		
	0,5 kWp	1,0 kWp	1,5 kWp	0,5 kWp	1,0 kWp	1,5 kWp
Amortització instal·lació fotovoltaica *	13,72	27,44	41,16	11,81	23,62	35,43
Gestió de la CE *	25	25	25	25	25	25
Càlcul import funcionari administratiu	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13
Manteniment de la instal·lació	7,5	15	22,5	7,5	15	22,5
Assegurança	3,23	6,47	9,70	2,64	5,29	7,93
Total	52,59	77,04	101,50	50,08	72,04	93,99
Estalvi autoconsum esperat	105,81	191,15	256,00	100,72	181,95	243,68
Estalvi econòmic final esperat	53,23	114,10	154,50	50,64	109,91	149,69

Taula 14: Resum costos i estalvi econòmic esperat dels projectes

- S'ha descomptat el 50% de l'amortització de la instal·lació fotovoltaica considerant una possible subvenció
- S'ha considerat una subvenció de 50 € bianual de la quota de gestió de la CLE
- S'ha considerat un cost administració a raó de 15 minuts de dedicació a 50 €/hora i per una durada de 4 anys
- El cost de manteniment de les instal·lacions s'estima en 15 €/kWp i any
- El cost estimat per a les assegurances és de 250 i 500 €/any (aproximacions de 50 i 100 kW)

Un cop s'han atorgat les llicències temporals d'ús als participants és necessari que la CLE activi diversos serveis associats al bon funcionament de l'autoconsum col·lectiu i la comunitat.

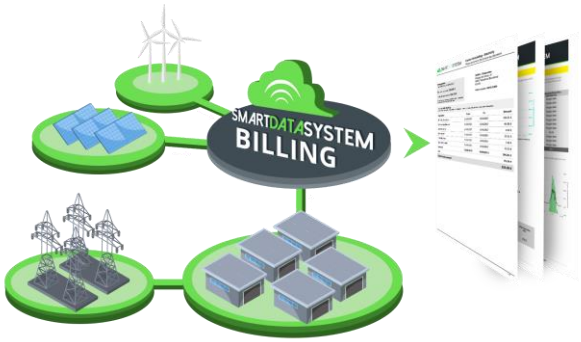
- Un gestor de l'autoconsum per tramitar altes/baixes i/o altres possibles modificacions dels participants amb la companyia distribuïdora, així com dinamitzar la comunitat. Pot realitzar-se des del mateix ajuntament o contractar-ho a una empresa externa.

  La figura del gestor és molt important ja que està en contacte permanent amb els participants de la comunitat energètica per tal que d'assessorar-los en altres accions lligades a la transició energètica, millores en eficiència energètica, mobilitat sostenible, etc.

- Una plataforma digital on estigui vinculada la instal·lació solar i cada usuària pugui consultar de forma fàcil la producció solar que li pertoca en temps real, mitjançant una APP. Aquest servei es pot contractar directament a una empresa externa o a través de compres col·lectives amb altres administracions públiques.

  Aquestes plataformes vinculen la producció de la instal·lació solar a partir de bolcar al núvol les dades de producció dels inversors fotovoltaics i assignen a cada usuari la seva part proporcional. També es vincula a cada usuari el consum elèctric del punt de subministrament associat a l'autoconsum col·lectiu gràcies a les dades dels comptadors digitals de les companyies distribuïdores.

  La finalitat d'aquestes plataformes és facilitar les dades de producció solar en temps real als usuaris de l'autoconsum col·lectiu perquè puguin modular els consums elèctrics i optimitzar millor l'estalvi econòmic de l'autoconsum.



Figures 9: Exemple de plataforma de gestió i monitoratge de dades d'autoconsum col·lectiu

8 Cronograma

El calendari estimat per impulsar una comunitat energètica (CLE) des de l'ajuntament és el que es mostra a continuació, tot i que es pot allargar si les tasques i actuacions es dilata en el temps.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Redacció del projecte executiu de la instal·lació solar	X	X	X									
Licitació i adjudicació al proveïdor de la instal·lació solar fotovoltaica				X	X	X						
Procediment administratiu per a la cessió de la instal·lació als veïns				X	X	X	X	X				
Instal·lació dels panells fotovoltaics							X	X				
Legalització i posada en funcionament de la instal·lació fotovoltaica									X	X	X	X
Posada en marxa de la CLE												X

Taula 15: Cronograma de la posada en funcionament de la CLE

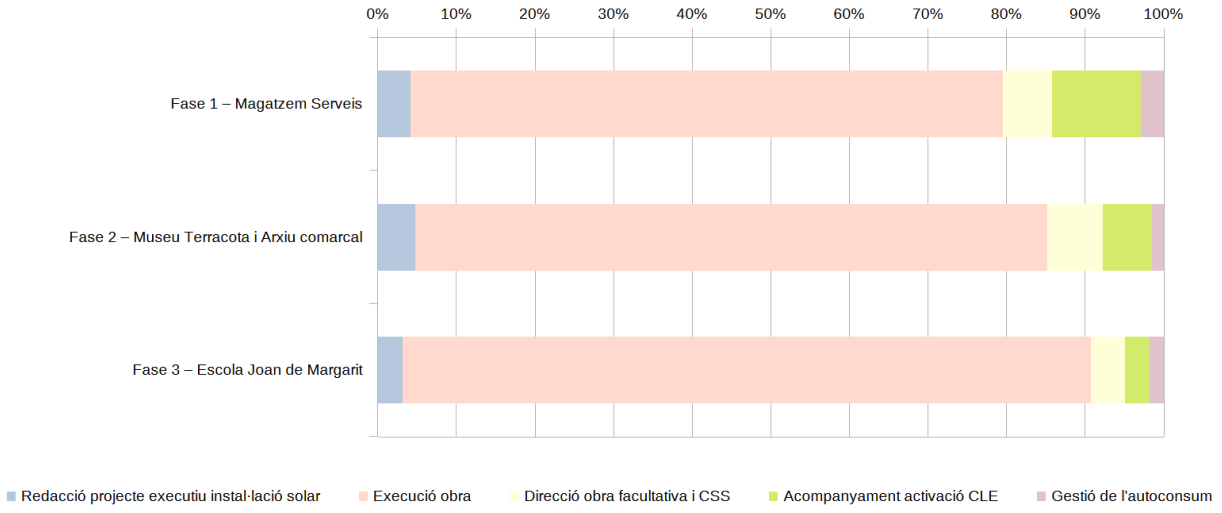
9 Pressupost detallat de les fases i estudis econòmics

A continuació s'indiquen els pressupostos detallats per tasques del conjunt de fases del projecte corresponent a la inversió econòmica municipal.

Fase 1 – FV Magatzem Serveis	Cost total estimat (amb IVA)	
Redacció del projecte executiu de la instal·lació solar	3.000 euros	
Execució de l'obra	53.787 euros	
Direcció d'obra facultativa i CSS	4.500 euros	
Acompanyament en l'activació de la CLE (inclou tasques de revisió del projecte executiu, acompanyament actiu en la gestió i desenvolupament del concurs de cessions d'ús temporal, tramitació i activació de l'autoconsum col·lectiu i tasques de comunicació ciutadana)	8.000 euros	
Gestió de l'autoconsum (43 usuàries) (inclou llicència i activació APP i gestió administrativa amb la distribuïdora)	2.128 euros/any	(50 €/usuari i any)
TOTAL	71.416 euros	
Rati €/kWp	1,51	

Fase 2 – FV Museu Terracota i Arxiu comarcal	Cost total estimat (amb IVA)	
Redacció del projecte executiu de la instal·lació solar	6.000 euros	
Execució de l'obra	102.485 euros	
Direcció d'obra facultativa i CSS	9.000 euros	
Acompanyament en l'activació de la CLE (inclou tasques de revisió del projecte executiu, acompanyament actiu en la gestió i desenvolupament del concurs de cessions d'ús temporal, tramitació i activació de l'autoconsum col·lectiu i tasques de comunicació ciutadana)	8.000 euros	
Gestió de l'autoconsum (38 usuàries) (inclou llicència i activació APP i gestió administrativa amb la distribuïdora)	1.909 euros/any	(50 €/usuari i any)
TOTAL	127.394 euros	
Rati €/kWp	1,67	

Fase 3 – FV Escola Joan de Margarit	Cost total estimat (amb IVA)	
Redacció del projecte executiu de la instal·lació solar	4.000 euros	
Execució de l'obra	111.727 euros	
Direcció d'obra facultativa i CSS	5.500 euros	
Acompanyament en l'activació de la CLE (inclou tasques de revisió del projecte executiu, acompanyament actiu en la gestió i desenvolupament del concurs de cessions d'ús temporal, tramitació i activació de l'autoconsum col·lectiu i tasques de comunicació ciutadana)	4.000 euros	
Gestió de l'autoconsum (47 usuàries) (inclou llicència i activació APP i gestió administrativa amb la distribuïdora)	2.365 euros/any	(50 €/usuari i any)
TOTAL	127.592 euros	
Rati €/kWp	1,35	



Taules 16: Pressupostos desglossats per tasques del projecte i fases

La inversió global estimada és de 326.402,52 euros.

L'amortització econòmica mitja pel període anual de la taxa es calcula de 6 mesos per a les quotes de 0,5 kWp i de 5 mesos per a les quotes de participació de 1,0 i 1,5 kWp.

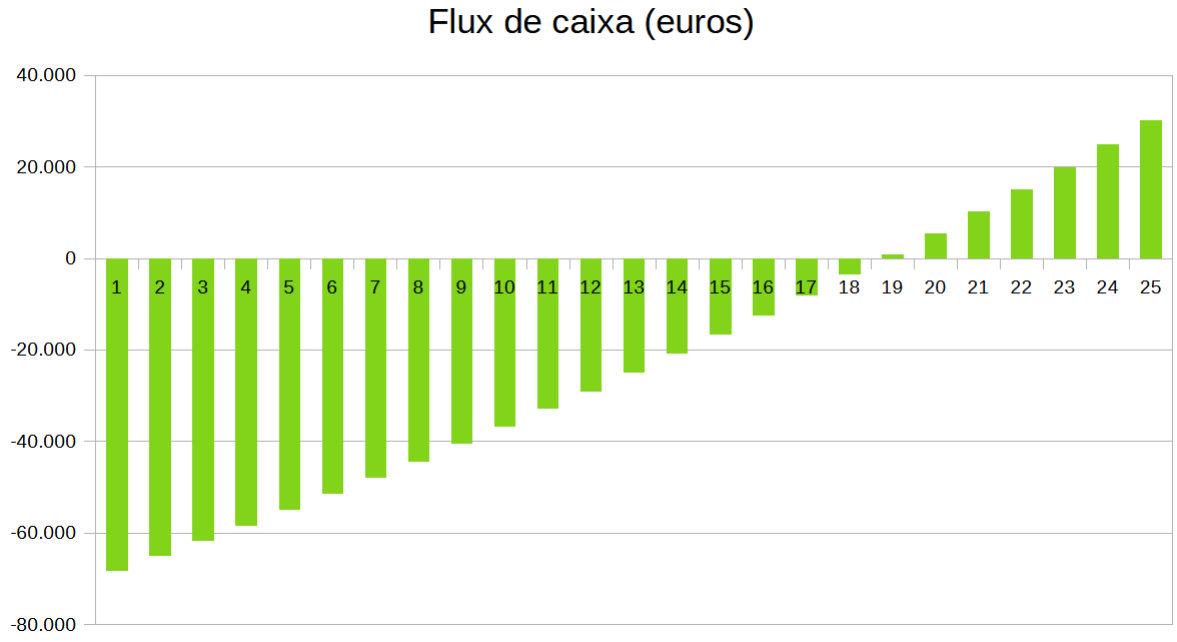
Generalment es disposen d'ajudes i subvencions per a facilitar la realització d'aquest tipus de projectes municipals, especialment des de la Diputació de Girona i de l'IDAE amb el programa CE Implementa.

L'amortització econòmica per a les inversions econòmiques de l'ajuntament són les següents:

Fase 1. FV Magatzem de Serveis

- Potència fotovoltaica assignada: 4,73 kWp
- Autoconsum total anual estimat: 6.338 kWh/any
- Pèrdua rendiment anual instal·lació: 0,5%
- Estalvi econòmic previst per autoconsum: 719 €/any
- Ingressos per taxes de participació ciutadania: 3.225 €/any (actualització cada 4 anys segons inflació)
- Cost de manteniment estimat instal·lació: 710 €/any
- Increment anual preu electricitat: 3%
- Cost global de la implementació del projecte: 71.416 €
- Taxa inflació anual: 2%
- Període d'estudi econòmic: 25 anys

FV Magatzem Serveis	Sense subvenció	30% subvenció	50% subvenció
Amortització econòmica (anys)	18,21	13,14	10,73

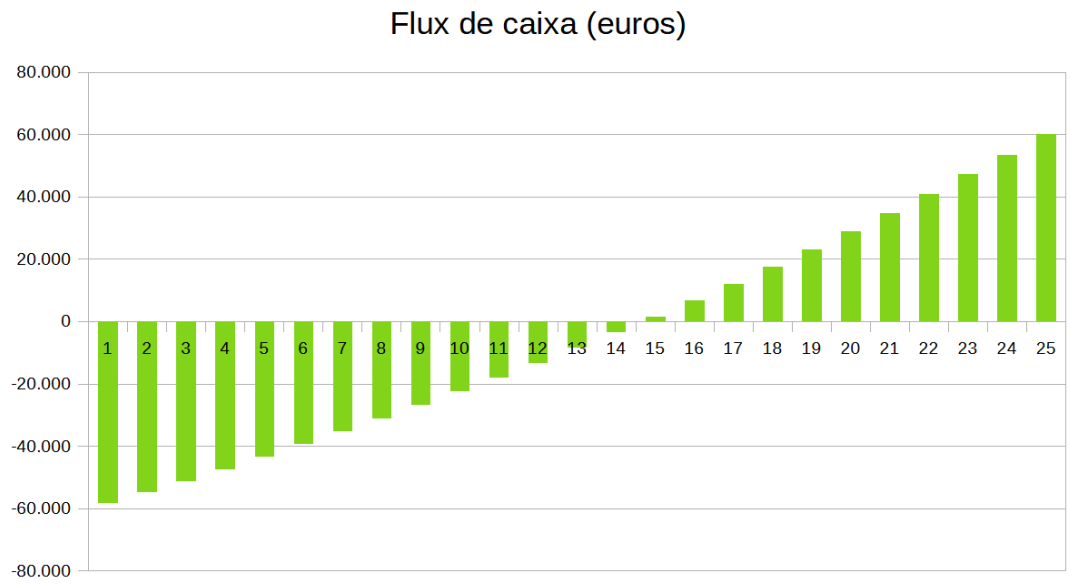


Taules 17: Estudi econòmic fase 1

Fase 2.1. FV Museu Terracota

- Potència fotovoltaica assignada: 18,86 kWp
- Autoconsum total anual estimat: 25.509 kWh/any
- Pèrdua rendiment anual instal·lació: 0,5%
- Estalvi econòmic previst per autoconsum: 2.638 €/any
- Ingressos per taxes de participació ciutadania: 1.425 €/any (actualització cada 4 anys segons inflació)
- Cost de manteniment estimat instal·lació: 566 €/any
- Increment anual preu electricitat: 3%
- Cost global de la implementació del projecte: 61.909 €
- Taxa inflació anual: 2%
- Període d'estudi econòmic: 25 anys

FV Museu Terracota	Sense subvenció	30% subvenció	50% subvenció
Amortització econòmica (anys)	14,08	10,04	8,89

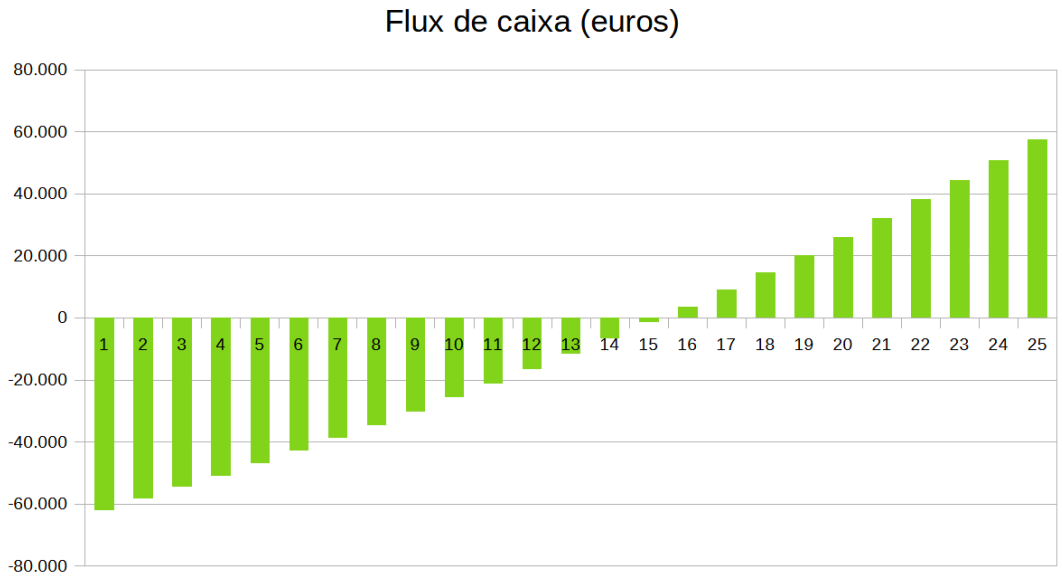


Taules 18: Estudi econòmic fase 2.1

Fase 2.2. FV Arxiu comarcal

- Potència fotovoltaica assignada: 19,32 kWp
- Autoconsum total anual estimat: 26.440 kWh/any
- Pèrdua rendiment anual instal·lació: 0,5%
- Estalvi econòmic previst per autoconsum: 2.677 €/any
- Ingressos per taxes de participació ciutadania: 1.425 €/any (actualització cada 4 anys segons inflació)
- Cost de manteniment estimat instal·lació: 580 €/any
- Increment anual preu electricitat: 3%
- Cost global de la implementació del projecte: 65.485 €
- Taxa inflació anual: 2%
- Període d'estudi econòmic: 25 anys

FV Arxiu comarcal	Sense subvenció	30% subvenció	50% subvenció
Amortització econòmica (anys)	15,45	11,56	8,53

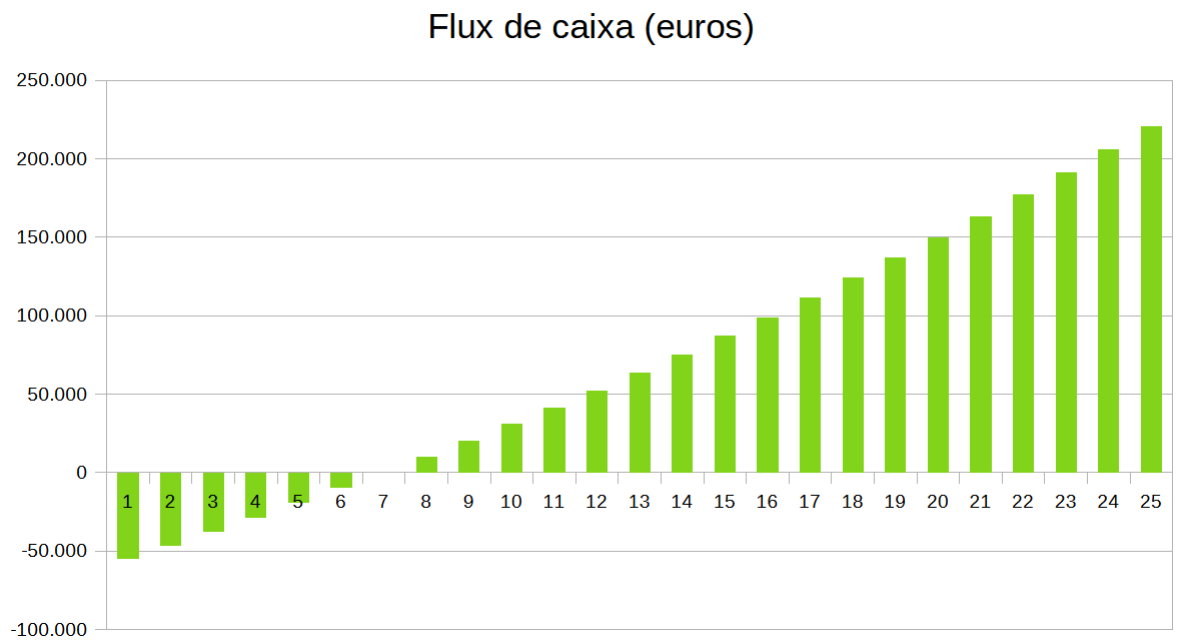


Taules 19: Estudi econòmic fase 2.2

Fase 3. FV Escola Joan de Margarit

- Potència fotovoltaica assignada: 47,30 kWp
- Autoconsum total anual estimat: 61.584 kWh/any
- Pèrdua rendiment anual instal·lació: 0,5%
- Estalvi econòmic previst per autoconsum: 6.374 €/any
- Ingressos per taxes de participació ciutadania: 3.525 €/any (actualització cada 4 anys segons inflació)
- Cost de manteniment estimat instal·lació: 1.419 €/any
- Increment anual preu electricitat: 3%
- Cost global de la implementació del projecte: 127.592 €
- Taxa inflació anual: 2%
- Període d'estudi econòmic: 25 anys

FV Escola Joan de Margarit	Sense subvenció	30% subvenció	50% subvenció
Amortització econòmica (anys)	12,01	9,52	6,02



Taules 20: Estudi econòmic fase 3

10 Annexes

10.1 Model de Bases reguladores del concurs per la cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal

Aprovació definitiva de les bases reguladores del concurs per la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal "XXXXXX"

Exp. xxxxxxxxxxx

El Ple de l'Ajuntament de la xxxxxxx en sessió duta a terme el dia xx de juliol de 202x ha acordat l'aprovació provisional de bases reguladores del concurs per la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal "xxxxxxx".

L'expedient es va sotmetre a informació pública durant el termini de trenta dies hàbils, amb la publicació en el Butlletí Oficial de la Província de Girona en data x d'xxx de 202x núm. xx i al tauler d'edictes electrònic en data x d'xxde 202x.

En no haver-se presentat reclamacions ni al·legacions durant el termini d'exposició pública, queda automàticament elevat a definitiu l'acord plenari d'aprovació inicial de data xx de juliol de 202x. El text íntegre de l'aprovació definitiva és el que es transcriu a l'annex.

Municipi , document datat i signat electrònicament

XXXXXX
Alcalde

" ANNEX

Bases reguladores del concurs per la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal "XXXXXXXXXXXXX"

Article 1.- Objecte i àmbit d'actuació.

L'objecte d'aquestes bases és el de definir les condicions que han de regir la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal "XXXXXXX" configurada com a una instal·lació d'autoconsum col·lectiu propera a través de la xarxa i sota la modalitat d'excedents acollida a compensació, d'acord amb el Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.

Article 2.- Naturalesa Jurídica.

D'acord amb el que s'estableix en els articles 56 i 57 del Decret 336/1988, d 17 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament de patrimoni dels ens locals, amb les

presents bases es regula el procediment per l'atorgament de les llicències d'ocupació temporal per a l'ús privatiu del domini públic a través de la qual es vehicula la participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal "XXXXXX", atenent als principis d'objectivitat, publicitat i concurrència d'acord amb la finalitat d'interès públic que es pretén assolir.

Article 3.- Règim jurídic aplicable

Aquestes bases per la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal "XXXXXXXX" tenen caràcter administratiu i es regeixen pel contingut de les pròpies bases i, a més a més, per la normativa continguda en les disposicions següents:

- Directiva UE 2018/2001, 11 de desembre de 2018, relativa al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables.
- Directiva UE 2019/944, de 5 de juny de 2019, sobre normes comuns pel mercat interior de la electricitat, respecte de la Comunitat Ciutadana d'Energia.
- Llei 33/2003, de 3 de novembre, de Patrimoni de les Administracions públiques.
- Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.
- Llei 39/2015, d' 1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.
- Real Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora de les Hisendes locals.
- Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- Decret 336/1988, de 17 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament del patrimoni dels ens locals.

Article 4.- Obtenció de la documentació.

Les bases de la convocatòria, així com els formularis de la sol·licitud estaran disponibles al tauler d'anuncis electrònic i a la pàgina web municipal: www.xxxx.cat

Article 5.- Abast de les instal·lacions i ubicació.

La instal·lació solar fotovoltaica "XXXXXX" preveu un potència pic instal·lada de XX kWp i potència nominal de XX kW, en règim d'autoconsum col·lectiu. Les tasques d'instal·lació, posada en marxa i manteniment dels sistemes seran gestionats per l'Ajuntament en els procediments corresponent. Les tasques administratives

relacionades amb la gestió del règim d'autoconsum col·lectiu seran gestionades per l'Ajuntament de XXXXX.

La ubicació exacta de la instal·lació solar fotovoltaica municipal "XXXXXX" i lesseva referència cadastral és la següent:

Referencia cadastral: XXXXXXXX

Coordenades UTM: x: XXXXXX; y: XXXXXXXX

INSERIR IMATGE AÈREA

Aquesta instal·lació compleix amb tots els requisits fixats per a l'autoconsum col·lectiu per a instal·lacions properes a través de la xarxa i sota la modalitat d'excedents acollida a compensació que defineix el Reial decret 244/2019:

- La font d'energia primària és d'origen renovable.
- La potència total de les instal·lacions de producció associades no és superior a 100 kW.
- No és necessari realitzar un contracte de subministrament per a serveis auxiliars de producció.
- Els consumidors i el productor associats subscriuran un contracte de compensació d'excedents d'autoconsum definit a l'article 14 d'aquest Reial decret.
- La instal·lació de producció no té atorgat un règim retributiu addicional o específic.

Article 6.- Participants.

Podrà optar a aquesta cessió temporal qualsevol persona física o jurídica que compleixi els requisits especificats en l'article on es fa esment als beneficiaris d'aquestes bases i sempre que es compleixin les condicions exigides.

La cessió es vehiculará mitjançant l'atorgament d'una llicència municipal d'ocupació temporal pel termini de 4 anys, i sense perjudici que un cop passats poder tramitar una nova autorització) *Anotació a esborrar: es pot canviar per 1 any i renovable fins a un màxim de 4 anys (implica modificar els articles 18 i 19)*

La llicencia permetrà als participants:

1. Ser copartícips de la generació d'energia verda de la instal·lació fotovoltaica promoguda des del municipi;

2. Poder consumir l'energia generada en el moment de la seva generació i injectar la sobrant a la xarxa elèctrica, beneficiant-se de la compensació que la comercialitzadora contractada per cada participant faci, per la compra d'aquest excedent, mensualment en la factura de la llum.

3. Accedir a una plataforma digital amb la informació sobre consums i generació fotovoltaica.

Les diferents empreses comercialitzadores d'energia elèctrica autoritzades estan obligades a comprar l'excedent i compensar la diferència en cada factura d'electricitat, sense que el beneficiari hagi de donar-se d'alta de cap activitat econòmica.

Article 7.- Quotes de participació.

Les quotes de participació subjectes a cessió temporal es descriuen a l'Ordenança Fiscal 24 – Taxa per la cessió temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaiques municipals.

Es destinaran un total de XX porcions de 0,5KWp de la instal·lació fotovoltaica a la cessió, equivalents un total de XX kWp.

Cada sol·licitant es presentarà per la cessió d'un tipus de quota. En qualsevol cas, si l'Ajuntament ho estima necessari per atendre més sol·licituds, els sol·licitants que hagin demanat un tipus de quota podran veure modificada la seva petició a un tipus de quota diferent, en funció dels seus consums determinats en base la documentació presentada.

Article 8.- Beneficiaris: concepte i condicions elegibilitat.

Poden ser beneficiaris de la cessió temporal de quotes de participació qualsevol persona física o jurídica titular o usuària d'un CUPS de llum (Codi Universal del Punt de Subministrament) que compleixi:

- Que el CUPS de llum estigui a menys de 2000 metres del comptador de generació de la instal·lació fotovoltaica, en projecció ortogonal en planta(línia recta).
- Que compti amb l'autorització del titular del CUPS necessària per a poder completar el procés d'alta i/o baixa amb la comercialitzadora.
- Que resideixi en el municipi i ho acrediti mitjançant el certificat d'empadronament corresponent. L'antiguitat mínima d'empadronament exigible als sol·licitants no pot superar els tres anys.

El requisit d'empadronament s'introdueix per limitar la participació de les segones residencies a la cessió, ja que l'estalvi que s'aconseguirà a través de la cessió serà probablement menor a la quota imposada degut a uns consums elèctrics intermitents relacionats al caràcter del habitatge, i la seva participació limitaria la participació d'altres usuaris que segurament traurien un millor rendiment a la cessió.

Si el sol·licitant és una persona jurídica caldrà, a més a més, complir amb el requisit de ser una PIME (Petita I Mitjana Empresa), d'acord amb la definició establerta a l'Annex I del Reglament (UE) núm. 651/2014 de la Comissió, de 17 de juny de 2014, pel qual es declaren determinades categories d'ajudes compatibles amb el mercat interior en aplicació dels articles 107 i 108 del Tractat, o sigui que l'empresa ocupi a menys de 250 treballadors i que el seu volum de facturació anual sigui inferior a 50 milions d'euros o bé tingui un balanç general anual inferior a 43 milions d'euros.

Article 9.- Beneficiaris: documentació / Informació necessària.

El sol·licitant haurà de presentar la següents documentació:

1. Model normalitzat de sol·licitud;
2. Còpia de la ultima factura d'electricitat, emeses per la comercialitzadora que correspongui;
3. En cas de persona jurídica, justificant acreditatius de representació legal de l'empresa.
4. Declaració d'acceptació de la necessitat de que el titular del CUPS d'electricitat, signi una autorització per a completar els tràmits necessaris per donar d'alta i/o baixa l'autoconsum amb la comercialitzadora.
5. L'atorgament a l'Ajuntament dels poders de representació necessaris per a la tramitació administrativa davant de la companyia distribuïdora i/o comercialitzadora.

Els sol·licitants que no presentin els documents indicats seran declarats no admesos.

Per justificar la condició de PIME del sol·licitant, persona jurídica, serà suficient omplir el model normalitzat de sol·licitud atès que aquesta inclourà una declaració responsable, seguint el contingut de l'article 69 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú.

Article 10.- Termini i lloc per a la presentació de sol·licituds.

Les sol·licituds per prendre part en la convocatòria es podran presentar durant quinze (15) dies hàbils, a comptar des de l'endemà de la publicació d'aquestes bases al Butlletí Oficial de la Província de Girona (BOPG).

Cada sol·licitant ha de presentar una única sol·licitud per CUPS de llum mitjançant el model normalitzat, disponible al web assenyalat en l'article 4 d'aquestes bases.

Article 11.- Instrucció del procediment

Instrucció del procediment

- La instrucció i l'ordenació d'aquest procediment administratiu correspon al servei de Secretaria de l'Ajuntament el qual s'encarregarà d'organitzar la constitució de la Mesa d'adjudicació constituïda d'acord al que s'estableix en l'article 13.

- Un cop finalitzat el període de presentació de sol·licituds, la Mesa, comprovarà el compliment dels requisits de condició de beneficiari establertes en aquestes bases.

- Si en aquest procediment la Mesa aprecia defectes esmenables, requerirà al sol·licitant per tal que en el termini màxim de deu (10) dies hàbils des de la notificació, esmeni la sol·licitud. Si transcorregut aquest termini, el sol·licitant no ha fet les esmenes oportunes, s'entendrà que ha desistit de la seva sol·licitud i, prèvia resolució, s'arxivaran les actuacions sense cap tràmit ulterior.

- Si en aquest procediment, la Mesa aprecia inexactituds, falsedats o omissions de caràcter essencial en qualsevol dada o document, es donarà audiència a la persona o representant legal interessada per tal que, en el termini de deu (10) dies hàbils, esmeni aquests aspectes. No corregir-los comportarà la inadmissió de la sol·licitud.

- Únicament es gestionaran les sol·licituds entrades dins del termini comprès a l'article 10 d'aquestes bases.

- Les sol·licituds presentades fora de termini es consideraran denegades, a falta de resolució expressa.

- El resultat de la convocatòria es publicarà a la pàgina web indicada en l'article quatre d'aquestes bases.

Article 12.- Reserva de potència per a participants en situació de vulnerabilitat econòmica.

Per motius generals d'interès públic, i en relació a la Llei 24/2015, del 29 de juliol, de mesures urgents per afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica, es podrà reservar una potència per a XXX participants en situació de vulnerabilitat econòmica per tal de permetre l'accés a aquest col·lectiu a la participació de la comunitat energètica.

Un cop comprovat el compliment dels requisits de beneficiaris elegibles d'aquestes bases i esmenats els defectes esmenables o inexactituds, falsedats o omissions, la Mesa avaluarà les sol·licituds i aplicarà una reserva de X porcions per a participants identificats, per part del Serveis Socials, com a econòmicament vulnerables. Per acreditar aquesta condició es requerirà d'un informe o auditoria per part de Serveis Socials que justifiqui la situació, o en el seu defecte, l'acreditació de l'atorgament del bo social per renda mínima.

En cas de que els participants identificats com a econòmicament vulnerables, superin la potència reservada en aquest apartat, l'atorgament de les quotes de participació reservades a aquests participants es farà per sorteig, seguint el procediment assenyalat en l'article 14.

Article 13.– Mesa d'adjudicació.

1. La Mesa d'adjudicació estarà presidida per l'Alcalde/ssa o regidor/a en qui delegui i en formaran part com a vocals el secretari/a general, l'interventor/a i altres membres designats per la resolució de l'Alcaldia. La secretaria recaurà en un/a lletrat/da de la corporació.

2. La composició de la Mesa es farà pública a la pàgina web indicada en l'article quatre en data anterior a la finalització del termini de presentació de sol·licituds.

3. La celebració de les reunions de la de la Mesa s'ajustarà al procediment reglamentàriament establert i el/la secretari/a aixecarà en cada cas la corresponent acta que serà signada per tots els membres assistents.

4. La Mesa qualificarà prèviament la documentació administrativa presentada amb lasol·licitud. Si observés defectes o omissions esmenables, ho comunicarà als interessats i ho publicarà en el tauler d'edictes e l'Ajuntament, concedint el termini fixat en l'article 11 per presentar esmenes.

Article 14.- Procediment d'adjudicació.

- Un cop comprovat el compliment dels requisits de beneficiaris elegibles d'aquestes bases i esmenats els defectes esmenables o inexactituds, falsedats o omissions, la Mesa avaluarà les sol·licituds i es classificaran en els tres grups següents:

  - a) GRUP A: Participants en situació de vulnerabilitat
    Persones físiques admeses amb risc de pobresa energètica o criteris de vulnerabilitat. Per acreditar aquesta condició es requerirà d'una auditoria o informe de vulnerabilitat que justifiqui la situació. Aquestes auditories o informes, que hauran d'estar degudament signats, seran expedits per alguna de les següents entitats:
    - Serveis Bàsics d'Atenció Social (SBAS) del Consorci de Benestar Social Gironès-Salt
    - Bo social atorgat per renda mínima)

  Les sol·licituds d'aquest grup seran classificades en una llista segons l'ordre de presentació de la seva sol·licitud. Per motius generals d'interès públic, i en relació a la Llei 24/2015, del 29 de juliol, de mesures urgents per afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica, es reservarà una potència XXX KWp per als sol·licitants inclosos en aquest grup, que hi accediran seguint l'ordre de la llista esmentada en el paràgraf anterior. En el cas que les sol·licituds d'aquest grup superin la potència reservada, es reduirà la potència adjudicada a 0,5kWp per cada sol·licitud del grup.
  Si tot i així, les sol·licituds d'aquest grup superen la potència reservada, s'adjudicaran per ordre d'entrada i les sol·licituds que per ordre de llista en restin excloses s'inclouran en el grup B, en els termes que s'indiquen en l'apartat b) d'aquest article.
  En el cas que no s'utilitzi la quantitat total dels X kWp reservats per als participants del GRUP A es posaran a disposició de la resta de sol·licitants.

  - b) GRUP B

  Persones físiques admeses que sol·licitin la llicència d'ocupació temporal d'una quota de participació per a l'ús residencial de l'energia elèctrica en residència d'ús amb tipus d'habitatge plurifamiliar o que no disposin d'instal·lacions solar fotovoltaiques per garantir el seu accés a l'energia solar fotovoltaica ja que no en disposen i en les quals no concorrin les circumstàncies dels Grups A. També s'inclouran en aquest grup els sol·licitants del Grup A als quals, per aplicació del criteri d'ordre de presentació establert en l'apartat a) , no se'ls hagi assignat cap quota de la reserva de Potència.

  - c) GRUP C

Persones físiques i persones jurídiques admeses que sol·licitin la llicència

d'ocupació temporal d'una quota de participació per destinar l'energia elèctrica a activitats econòmiques i la resta de casos no prioritzats als grups anteriors.

- Una vegada assignada la potència reservada per al Grup A, les quotes sobre la potència restant s'assignaran, en primer lloc, als sol·licitants del Grup B. Si la potència demandada en les sol·licituds del Grup B supera la potència disponible, el procediment d'adjudicació de les quotes de participació serà per sorteig entre les sol·licituds del Grup B d'acord al que es detalla a continuació en l'apartat "El sorteig".
  En cas el cas alternatiu, on la potència demandada en les sol·licituds del Grup B no supera la potència disponible s'assignaran les quotes a tots els participants del Grup B.
  En darrer lloc, en el supòsit que fetes les assignacions anteriors encara hi hagués potència disponible, s'assignaran al sol·licitants del Grup C mitjançant sorteig (en cas necessari) d'acord al que es detalla a continuació en l'apartat "El sorteig".

- Es prioritzaran les persones incloses dins del GRUP B respecte les del GRUP C, degut a que la instal·lació solar fotovoltaica està finançada en part per la convocatòria d'ajuts del "Pla a l'Acció" del Servei de Medi Ambient de la Diputació de Girona, en la qual es va presentar una memòria en la que s'indicava que la producció aniria destinada a com a mínim X habitatges residencials. El fet de no complir aquest requisit podria suposar la revocació de l'ajut.

- El sorteig tindrà lloc en acte públic que es celebrarà davant la Mesa, a la Sala de Plens de l'Ajuntament.

- Abans d'iniciar-se el sorteig, la Mesa donarà a conèixer els participants admesos i no admesos en el sorteig d'acord amb els resultats de la qualificació documental indicada a la clàusula 9.

El sorteig

1. El sorteig es celebrà sobre la potència que resti de descomptar a la potència disponible per a l'autoconsum col·lectiu, la reserva de potència acordada per a persones en situació de vulnerabilitat econòmica d'acord al que s'estableix en l'article 12.

2. Un cop descomptada la potencia reservada i en el supòsit que per la potència disponible hi hagi més sol·licituds de les possibles, l'adjudicació s'efectuarà per sorteig entre els sol·licitants, sense que cap sol·licitant pugui obtenir més d'una (1) llicència.

3. S'habilitarà una sola urna per dur a terme el sorteig, dins de la qual el secretari/a de la Mesa introduirà els números corresponents a les sol·licituds dels participants escrits en paperetes. Prèviament, els assistents que ho desitgin podran comprovar que hi ha tots els números de sol·licitud, que posteriorment es doblegaran de manera que quedi garantida la imparcialitat.

4. A continuació es procedirà a extreure una papereta de la urna per determinar el número de sol·licitud a partir del qual es començaran a assignar les quotes seguint la numeració correlativa de les sol·licituds fins acabar la potencia disponible.

5. Un cop assignada tota la potencia disponible, les sol·licituds restants passaran a formar part de la llista d'espera en l'ordre que hagi resultat del concurs. Aquesta bossa de beneficiaris, quedaran en llista d'espera per a cobrir possibles baixes d'adjudicacions actuals o bé futures ampliacions de les instal·lacions, sempre que

no es publiquin noves bases d'un concurs per a cobrir la potència disponible amb aquestes ampliacions. Les baixes del beneficiaris electes seran substituïts per sol·licituds en llista d'espera seguint l'ordre resultant del concurs.

6. La Mesa elevarà a l'òrgan competent la proposta d'adjudicació de les llicències i de subsegüent atorgament de les corresponents autoritzacions a favor dels participants, d'acord amb el resultat del sorteig.

Article 15.- Facultats de l'Ajuntament.

1. En el cas de que el nombre de sol·licituds superi la potencia disponible total destinada a la cessió, l'Ajuntament es reserva la facultat de modificar el tipus de quota sol·licitada per tal de donar resposta a un major nombre de participants, sempre d'acord al consums del sol·licitant.
2. L'Ajuntament es compromet a realitzar les tasques d'operació i manteniment necessàries per a garantir el correcte funcionament i rendibilitat de la instal·lació d'autoconsum una vegada aquesta estigui en marxa.
3. No obstant l'anterior, si en algun moment durant la vida útil de la instal·lació i per causes no imputables a l'Ajuntament, es produeix una interrupció en el funcionament de la instal·lació, aquesta no comportarà cap penalització per part de l'Ajuntament, el qual es compromet a resoldre-la a la major brevetat possible.

Article 16.- Procediment previ a la resolució.

Un cop establerta la classificació definitiva, l'orgue competent publicarà una proposta de resolució al web indicada atorgant un termini de quinze (15) dies hàbils per tal que es puguin presentar al·legacions, si s'escau.

Dins del termini màxim d'un mes es procedirà a resoldre les al·legacions, en cas d'haver-ni, procedint a la resolució d'inscripció definitiva.

El conjunt d'inscripcions definitives formaran el Padró municipal d'inscripcions per a l'aprofitament especial del domini públic derivat de les instal·lacions d'energia renovables situades en equipaments municipals.

Article 17.- Taxa.

L'ocupació del domini públic autoritzat quedarà subjecte al pagament de la taxa vigent en cada moment per a la utilització privativa o l'aprofitament especial de del domini públic.

Actualment, la quota anual especificada per cada tipus de quota i les condicions de liquidació resten publicades en l'Ordenança Fiscal 24 - Taxa per la cessió temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaiques municipals.

Si el beneficiari agraciat no realitza el pagament de la taxa dins el termini establert s'entendrà que ha desistit de la seva sol·licitud i, prèvia resolució, s'arxivaran les actuacions sense cap tràmit ulterior, passant el servei administratiu competent a notificar al següent classificat el mateix requeriment de pagament fins a completar el repartiment de totes les quotes de participació.

Article 18.- Procediment de resolució i notificació

Transcorregut el període de pagament de la taxa per tots els beneficiaris, la proposta definitiva de resolució serà sotmesa a consideració de la Junta de Govern local, la qual resoldrà definitivament (si escau, en diversos actes) sota la naturalesa jurídica de llicència per a l'ús privatiu del domini públic local, per un termini de quatre (4) anys, d'acord amb l'article 57 del Decret 336/1988, de 17 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament del patrimoni dels ens locals.

Es notificarà la resolució de manera individualitzada a tots els beneficiaris i, si s'escau, a tots els sol·licitants que s'hagi desestimat la sol·licitud a través del mitjà de notificació que hagi especificat cada beneficiari o sol·licitant en la pròpia sol·licitud, excepte les persones jurídiques o qualsevol altre subjecte comprès a l'article 14 de la Llei 39/2015, d' 1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, que obligadament serà notificat electrònicament mitjançant l'aplicació "*e-notum*".

Article 19.- Condicions específiques de la llicència.

La validesa i eficàcia jurídica de l'adjudicació de les autoritzacions quedarà condicionada al compliment del següent:

- Que el beneficiari, en el termini de 10 dies hàbils des de la publicació de la proposta de resolució, subscrigui o aporti l'autorització del titular del CUPS, per a que l'Ajuntament pugui realitzar en el seu nom, qualsevol tràmit o comunicació d'altra i/o baixa davant l'empresa comercialitzadora i/o distribuïdora per tal de formalitzar l'associació de la instal·lació d'autoconsum amb el punt de subministrament (CUPS).

Transcorregut el termini indicat sense que la documentació hagi estat presentada, s'entendrà la renúncia a la llicència adjudicada en el sorteig, llevat que concorri causa degudament justificada de l'interessat, omplint-se la vacant disponible d'acord al estipulat en aquestes bases en relació a la llista d'espera.

Article 20.- Termini de concessió de la llicència.

La proposta definitiva de resolució serà sotmesa a l'òrgan de govern competent, el qual resoldrà definitivament sota la naturalesa jurídica de llicència per a l'ús privatiu del domini públic local, pel termini de (4) anys, a comptar des de la data en que l'empresa comercialitzadora del sol·licitant activi el contracte d'autoconsum corresponent.

En cas de que el beneficiari vulgui desistir de la llicència atorgada, caldrà que ho comuniqui a l'ajuntament en el termini de trenta (30) dies abans de la finalització del termini d'un (1) any vigent. La comunicació es farà a través del formulari corresponent disponible en la web indicada en l'article quatre d'aquestes bases.

Article 21.- Cens de beneficiaris.

El conjunt de beneficiaris de la cessió temporal de les instal·lacions fotovoltaiques municipals formaran part del cens municipal de beneficiaris.

Durant el mes gener de cada any, s'elaborarà el cens real que reculli la totalitat dels beneficiaris. Aquest cens servirà per liquidar la taxa corresponent.

Article 22.- Transmissibilitat i revocació de les llicències

Les llicències d'ús privatiu seran personals i intransmissibles.

Els titulars de les llicències podran sol·licitar el canvi de CUPS associat sempre que es trobi dins el radi de 2000 metres i sigui degut a un canvi de residència. En aquest cas no podran reclamar l'energia que no hagin pogut gaudir mentre duri el tràmit de canvi de CUPS i hauran igualment de fer front a la taxa d'aquell any íntegrament.

És causa de revocació de la llicència la manca de pagament de la taxa anual.

Les llicències d'ús privatiu són essencialment revocables. Si l'Ajuntament revoca les llicències per raons d'interès públic indemnitzarà als beneficiaris amb la part proporcional del temps que faltava per transcorre pel termini d'1 any, respecte de la taxa meritada.

Si l'Ajuntament, un cop atorgada la llicència d'ús privatiu, detecta falsedats o omissions de caràcter essencial en la declaració responsable o qualsevol document de l'expedient, previ audiència de la persona interessada, revocarà la llicència d'ús sense dret a rebre cap indemnització.

Article 23.- Tractament de dades personals

Les dades personals que els sol·licitants de la llicència d'ús privatiu comuniquin durant el procediment, actuant en nom propi o en representació d'una persona jurídica, seran tractades per l'Ajuntament com a responsable del tractament, en el sentit de l'article 4.7 del Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016 (Reglament general de protecció de dades), amb la finalitat de gestionar la llicència i portar a terme les actuacions que se'n derivin establertes per la Llei. La legitimació del tractament es fonamentarà en el compliment d'una missió d'interès públic (article 6.1 e del Reglament) i d'obligacions legals (article 6.1 c). Per a l'exercici dels drets reconeguts al Reglament general de protecció de dades (accés a les dades, portabilitat, rectificació, supressió, sol·licitud de la limitació del tractament i oposició) la persona interessada es podrà adreçar en qualsevol moment a l'Ajuntament. La informació detallada del tractament, incloent-hi les vies d'exercici dels drets de les persones interessades, es pot consultar a la seu electrònica de l'Ajuntament.

Article 24.- Règim de recursos

Contra aquestes bases, i tots els actes que derivin d'aquestes, podran interposar-se, per part de les persones interessades, recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Girona en el termini de dos (2) mesos a comptar de la seva publicació al Butlletí Oficial de la Província de Girona, i, potestativament, recurs de reposició davant de l'Alcalde/essa en el termini d'un (1) mes, en els casos, forma i terminis establerts a la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, i a la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la Jurisdicció Contenciosa Administrativa.

ANNEXE 1:

PERSONA FÍSICA SOL·LICITUD

Sol·licitud per prendre part en el concurs de cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal *(persona física)*

ANNEXE 2:

PERSONA JURÍDICA SOL·LICITUD

Sol·licitud per prendre part en el concurs de cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal *(persona jurídica)*

ANNEXE 3:

PERSONA FÍSICA DESISTIMENT

Sol·licitud de renovació de la cessió temporal de quotes de participació d'una instal·lació solar fotovoltaica municipal *(persona física)*

ANNEXE 4:

PERSONA JURÍDICA DESISTIMENT

10.2 **Model d’Ordenança fiscal**

LOGO AJUNTAMENT

Aprovació definitiva de l'Ordenança Fiscal XX - Taxa per la cessió temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaiques municipals

Exp. Xxxxxxxxxxxx

En compliment del que disposa l'article 17.2 del RD 2/2004, de 5 de març, es fa públic que ha quedat elevat a definitiu l'acord del Ple Municipal de data xx de xx de 202x pel qual es va aprovar provisionalment l'**Ordenança Fiscal número XX - Taxa per la cessió temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaiques municipals**, atès que no s'han presentat reclamacions durant el període d'exposició pública del referit acord (publicat en el Butlletí Oficial de la Província de Girona número xxx de xx de juny de 202x).

Es publica a continuació el text íntegre de l'Ordenança Fiscal número xx, que entrarà en vigor a partir de l'endemà de la seva publicació.

Municipi, document datat i signat electrònicament

xxxxxxxx
Alcalde

"ANNEX

Ordenança Fiscal núm. xx

Taxa reguladora de la taxa per la cessió temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaiques municipals

Article 1. Disposicions generals

A l'empara del previst als articles 57, 20.3.l) i 20.3.k) del Text refós de la Llei reguladora de les Hisendes Locals, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, i aquest Ajuntament estableix la taxa per la cessió temporal de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaiques municipals, que es regirà per la present Ordenança.

Article 2. Fet imposable

Constitueix el fet imposable de la taxa l'aprofitament especial del domini públic local que té lloc mitjançant l'ús privatiu de quotes de participació de les instal·lacions solars fotovoltaiques municipals, configurades com a instal·lacions d'autoconsum col·lectiu properes a través de la xarxa i sota la modalitat d'excedents acollida a compensació, d'acord amb el Reial decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.

Les quotes s'establiran en base al fraccionament de les instal·lacions fotovoltaiques municipals en porcions equivalents a 0,5KWp.

Article 3. Subjectes passius

Són subjectes passius les persones físiques i jurídiques, titulars d'un CUPS de llum (Codi Universal del Punt de Subministrament) que compleixi, com a mínim, amb un dels requeriments següents:

- Que el CUPS de llum estigui a menys de 2000 metres de la instal·lació, en projecció ortogonal en planta.
- Que coincideixen els primers 14 dígits cadastrals de la parcel·la generadora (Instal·lació solar fotovoltaica municipal) amb la consumidora.

Si el sol·licitant és una persona jurídica caldrà, a més a més, complir amb el requisit de ser una PIME (Petita I Mitjana Empresa), d'acord amb la definició establerta a l'Annex I del Reglament (UE) núm. 651/2014 de la Comissió, de 17 de juny de 2014, pel qual es declaren determinades categories d'ajudes compatibles amb el mercat interior en aplicació dels articles 107 i 108 del Tractat, és a dir, que l'empresa ocupi a menys de 250 treballadors i que el seu volum de facturació anual sigui inferior a 50 milions d'euros o bé tingui un balanç general anual inferior a 43 milions d'euros.

Per ser subjectes passius de la taxa cal que les persones físiques i jurídiques descrites anteriorment se'ls hagi atorgat la corresponent llicència d'ocupació del domini públic local.

Article 4. Responsables

1. Responen solidàriament de les obligacions tributàries totes les persones que siguin causants d'una infracció tributària o que col·laborin a cometre-la.

2. Els coparticipants o cotitulars de les Entitats jurídiques o econòmiques a què es refereix l'article 35.4 de la LGT respondran solidàriament en proporció a les seves respectives participacions de les obligacions tributàries d'aquestes Entitats.

3. En el cas de societats o entitats dissoltes i liquidades, les seves obligacions tributàries pendents es transmetran als socis o partícips en el capital, que respondran d'elles solidàriament, i fins el límit del valor de la quota de liquidació que se'ls hagués adjudicat.

4. Els administradors de persones jurídiques que no van realitzar els actes de la seva incumbència per al compliment de les obligacions tributàries d'aquelles respondran subsidiàriament dels deutes següents:

    a. Quan s'ha comès una infracció tributària simple, de l'import de la sanció.

    b. Quan s'ha comès una infracció tributària greu, de la totalitat del deute exigible.
    c. En supòsits de cessament de les activitats de la societat, de l'import de les obligacions tributàries pendents en la data de cessament.

5. La responsabilitat s'exigirà en tot cas en els termes i d'acord amb el procediment previst a la LGT.

6. Les taxes liquidades a persones físiques i jurídiques que hagin sol·licitat la llicència per a gaudir dels aprofitaments especials en exercici d'explotacions i activitats econòmiques, podran exigir-se a les persones que succeeixin al deutor en l'exercici de l'activitat econòmica.

7. L'interessat que pretengui adquirir la titularitat de l'activitat econòmica, prèvia conformitat del titular actual, podrà sol·licitar de l'Ajuntament certificació dels deutes per taxes dimanants de l'exercici amb contingut negatiu, el sol·licitant restarà exempt de responsabilitat pels deutes existents en la data d'adquisició de l'explotació econòmica.

Article 5. Beneficis fiscals

No s'aplicaran bonificacions ni reduccions per a la determinació del deute.

Article 6. Quota tributària

La quota a satisfer per aquesta taxa s'obté de l'aplicació de les tarifes contingudes als apartats següents:

Tarifa 1.- Cessió de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal "xxxxxxxxxxxx", d'acord amb la taula següent:

bus de quota	Potència (kWp)	Preu anual
A	*1 porció de la instal·lació, equivalent a 0,5KWp*	*xx €/anual*
B	*2 porcions de la instal·lació, equivalents a 1KWp*	*Xx €/anual*
C	*3 porcions de la instal·lació equivalents a 1,5KWp*	*Xx €/anual*

Anotació a esborrar : És possible establir quotes inferiors a col·lectius vulnerables per motius de capacitat econòmica.

Article 7. Acreditació

1. La taxa s'acreditarà quan s'iniciï el gaudiment de la l'aprofitament especial, moment que, a aquests efectes, s'entén que coincideix amb el de concessió de la llicència, si la mateixa fou sol·licitada.
2. Sense perjudici del previst en el punt anterior, serà precís dipositar l'import de la taxa en el termini de deu dies hàbils posteriors a la publicació al web de l'Ajuntament de la resolució provisional del corresponent concurs per la cessió temporal de quotes de participació que promourà l'Ajuntament.

Article 8. Període impositiu

1. El període impositiu serà el temps durant el qual s'ha autoritzat que es dugui a terme la cessió temporal de quotes de participació de la instal·lació solar fotovoltaica municipal.

2. Quan no s'autoritzi l'ocupació esmentada al punt anterior, per causes no imputables al subjecte passiu i no es pugui beneficiar de l'aprofitament sol·licitat, es procedirà a la devolució de la taxa satisfeta.

Article 9. Règim de declaració i ingrés

1. La taxa s'exigirà en règim d'autoliquidació i caldrà presentar-la degudament complimentada mitjançant l'imprès d'autoliquidació de la taxa.

   Alternativament, poden presentar-se en el servei municipal competent els elements de la declaració a l'objecte que el funcionari municipal competent presti l'assistència necessària per a determinar el deute.

2. S'expedirà un abonaré a l'interessat, a l'objecte que pugui satisfer la quota en aquell moment o en termini de deu dies, en els llocs de pagament indicats en el propi abonaré.

3. Si l'aprofitament especial anual del domini públic autoritzat s'estén a varis exercicis, la taxa corresponent al segon exercici i següents s'acreditarà el primer dia de cada any natural i el període impositiu comprendrà l'any natural, excepte en els supòsits d'inici o cessament en l'exercici de l'activitat. En aquest cas el període impositiu s'ajustarà a aquesta circumstància.

Article 10. Infraccions i sancions

Pel que respecta a les infraccions i sancions tributàries que, en relació al tribut regulat en aquesta Ordenança resultin procedents, es regiran per les normes contingudes en l'Ordenança General de Gestió, Inspecció i Recaptació dels ingressos municipals de dret públic, LGT i demés disposicions d'aplicació.

Disposició Addicional.

Modificació dels preceptes de l'ordenança i de les referències que fa a la normativa vigent, amb motiu de la promulgació de normes posteriors. Els preceptes d'aquesta Ordenança fiscal que, per raons sistemàtiques reprodueixin aspectes de la legislació vigent i altres normes de desenvolupament, i aquells en què es facin remissions a preceptes d'aquesta, s'entendrà que són automàticament modificats i/o substituïts, en el moment en què es produeixi la modificació dels preceptes legals i reglamentaris de què porten causa.

Aprovació i vigència

Aquesta Ordenança aprovada pel Ple en sessió celebrada el dia xx de XXXX de 202x tindrà efectes des del dia de la seva publicació al BOP de Girona i continuarà vigent mentre no s'acordi la modificació o derogació. En cas de modificació parcial, els articles no modificats continuaran vigents."