



**Informe Anual d'Energia Municipal
2019
Cardedeu**

Servei comarcal de gestió energètica i d'aigua



INDEX DE L'INFORME

- 1 **CONSUM ENERGÈTIC**
 - 1.1 Evolució del consum per fonts energètiques
 - 1.2 Evolució del consum per usos
 - 1.3 Distribució del consum segons fonts energètiques i usos

- 2 **IMPORT ENERGÈTIC**
 - 2.1 Evolució de l'import per fonts energètiques
 - 2.2 Evolució de l'import per usos
 - 2.3 Distribució de l'import segons fonts energètiques i usos

- 3 **EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE (GEH)**
 - 3.1 Evolució de las emissions de GEH per fonts energètiques
 - 3.2 Evolució de las emissions de GEH per usos
 - 3.3 Distribució de las emissions de GEH segons fonts energètiques i usos

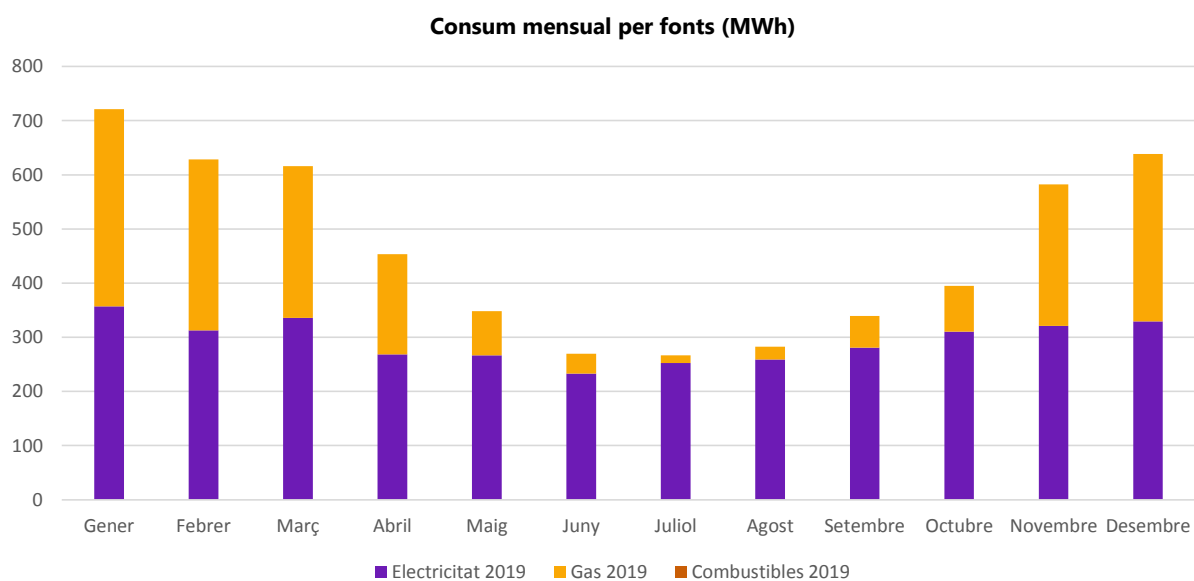
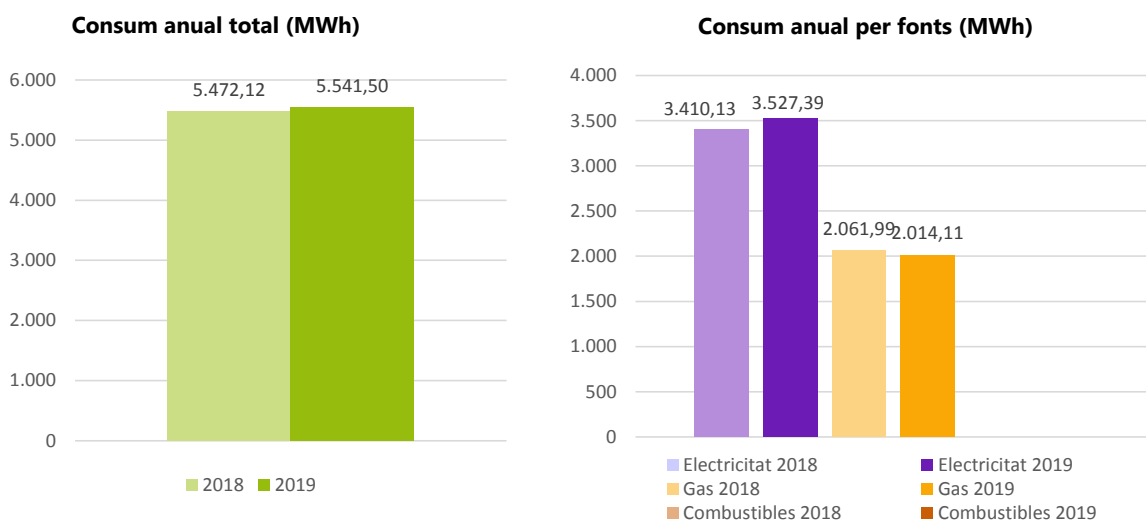
- 4 **INDICADORS ENERGÈTICS GLOBALS**
 - 4.1 Evolució del consum energètic municipal (kWh/hab)
 - 4.2 Evolució de l'import energètic municipal (€/hab)
 - 4.3 Evolució de les emissions de GEH municipal (tCO₂/hab)
 - 4.4 Evolució del preu mig de l'energia (cènt. €/kWh)

- 5 **RÀNQUING DE MAJOR CONSUM**
 - 5.1 Rànquing dels 10 edificis amb major consum del municipi
 - 5.2 Rànquing dels 10 quadres amb major consum del municipi

- 6 **POTENCIAL D'ESTALVI**
 - 6.1 Optimització de la potència contractada
 - 6.2 Correcció de la penalització per energia reactiva

1. CONSUM ENERGÈTIC

1.1 Evolució del consum per fonts energètiques



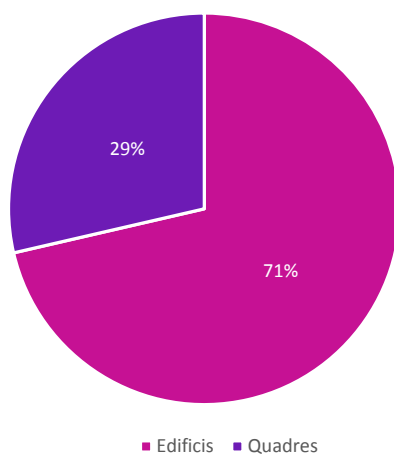
Consum anual per fonts (kWh)

Font	Any		Variació	
	2018	2019	%	kWh
Electricitat	3.410.126	3.527.391	3,44%	117.264
Gas	2.061.990	2.014.111	-2,32%	-47.879
Combustibles	0	0		
Total	5.472.117	5.541.502	1,27%	69.385

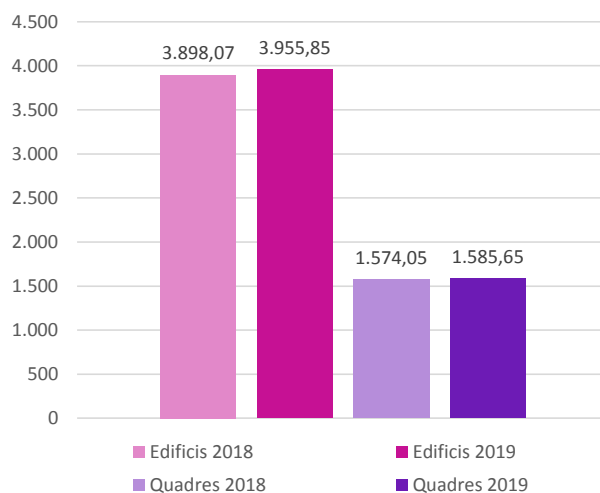
1. CONSUM ENERGÈTIC

1.2 Evolució del consum per usos

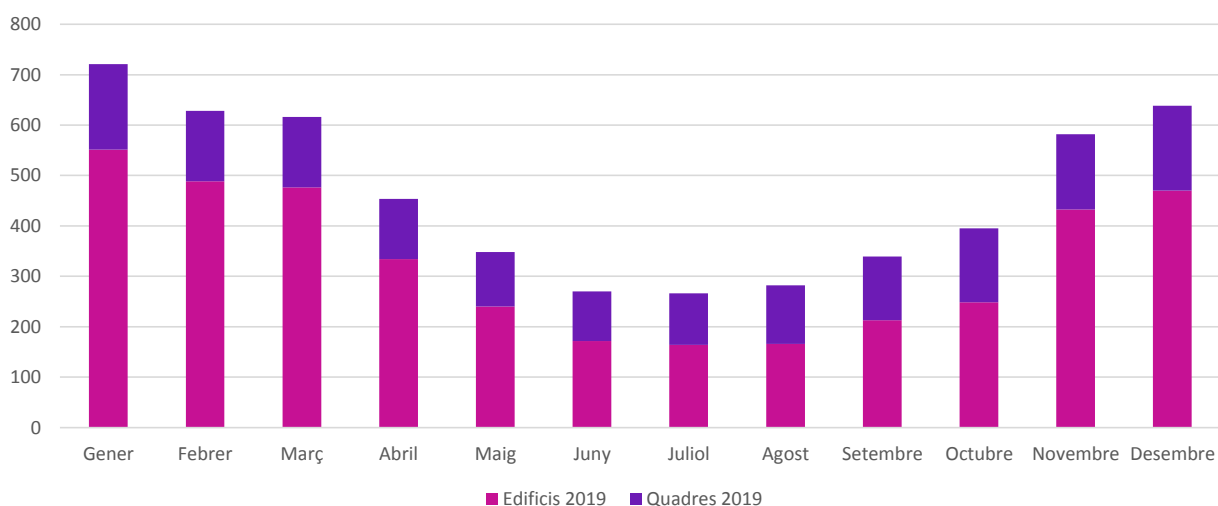
Distribució consum anual per usos



Consum anual per usos (MWh)



Consum mensual per usos (MWh)



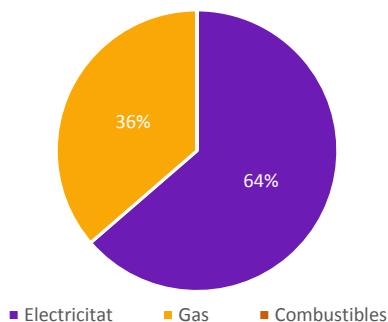
Consum anual per usos (kWh)

Ús	Any		Variació	
	2018	2019	%	kWh
● Edificis	3.898.068	3.955.854	1,48%	57.786
● Quadres	1.574.048	1.585.647	0,74%	11.599
Total	5.472.117	5.541.502	1,27%	69.385

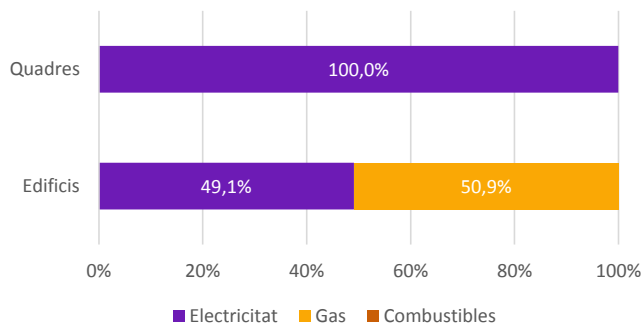
1. CONSUM ENERGÈTIC

1.3 Distribució del consum segons fonts energètiques i usos

Distribució consum anual per fonts



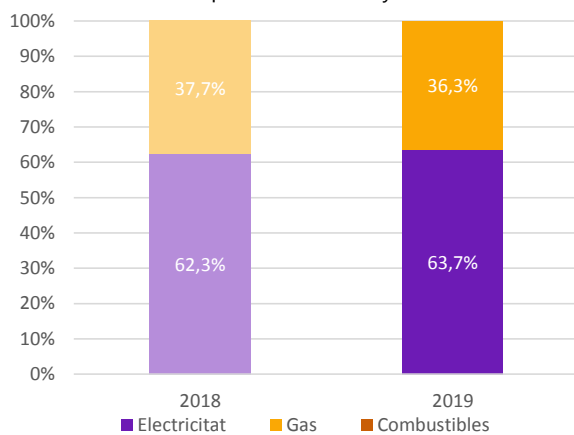
Balanz consum anual per usos i fonts



Ús	Electricitat		Gas		Combustibles		TOTAL	
	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%
Edificis	1.941.743	55,0%	2.014.111	100,0%	0	0	3.955.854	71,4%
Quadres	1.585.647	45,0%	0	0,0%	0	0	1.585.647	28,6%
Total	3.527.391		2.014.111				5.541.502	

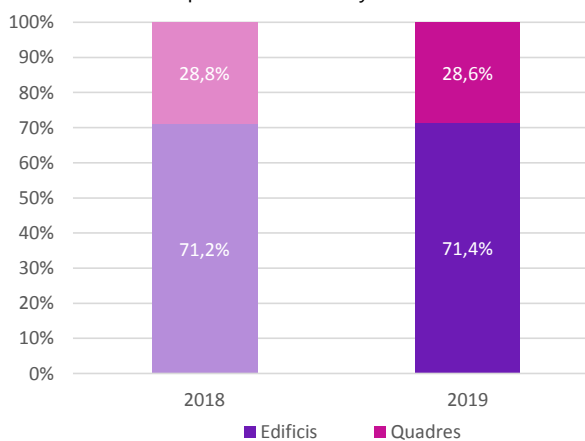
Distribució consum anual per fonts

Comparativa amb l'any anterior



Distribució consum anual per usos

Comparativa amb l'any anterior

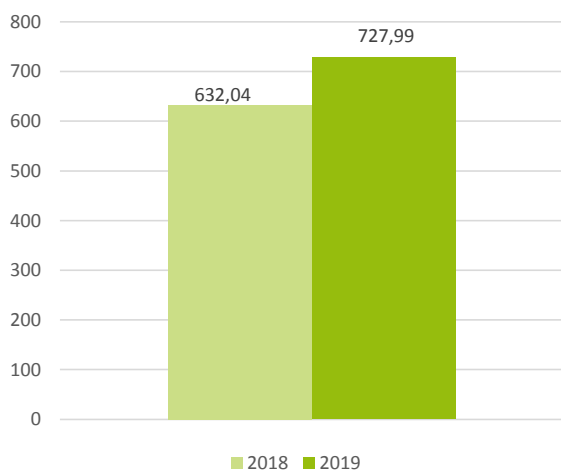


Observacions

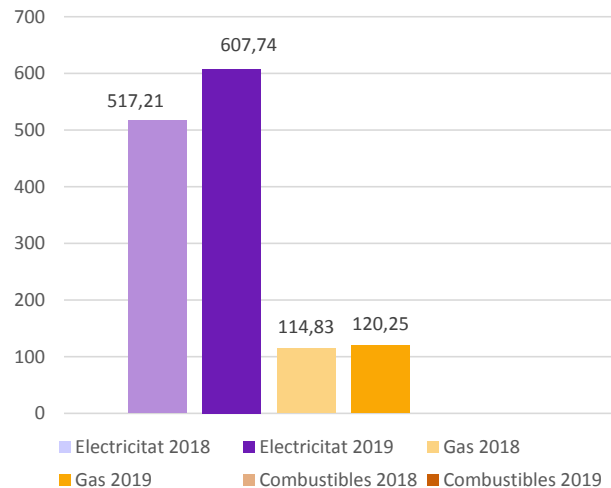
2. IMPORT ENERGÈTIC

2.1 Evolució de l'import per fonts energètiques

Import anual total (milers d'€)



Import anual per fonts (milers d'€)



Import mensual per fonts (milers d'€)



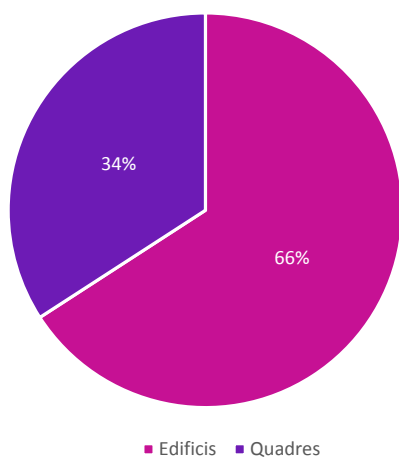
Import anual per fonts (€)

Font	Any		Variació	
	2018	2019	%	€
Electricitat	517.205,87	607.741,36	17,50%	90.535,49
Gas	114.831,51	120.245,91	4,72%	5.414,40
Combustibles	0,00	0,00		
Total	632.037,38	727.987,27	15,18%	95.949,89

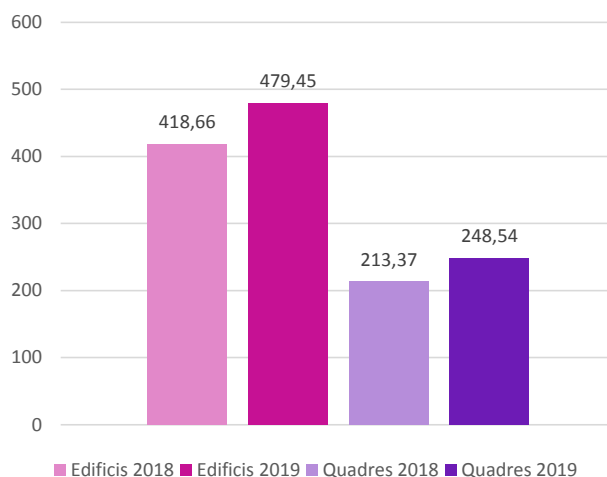
2. IMPORT ENERGÈTIC

2.2 Evolució de l'import per usos

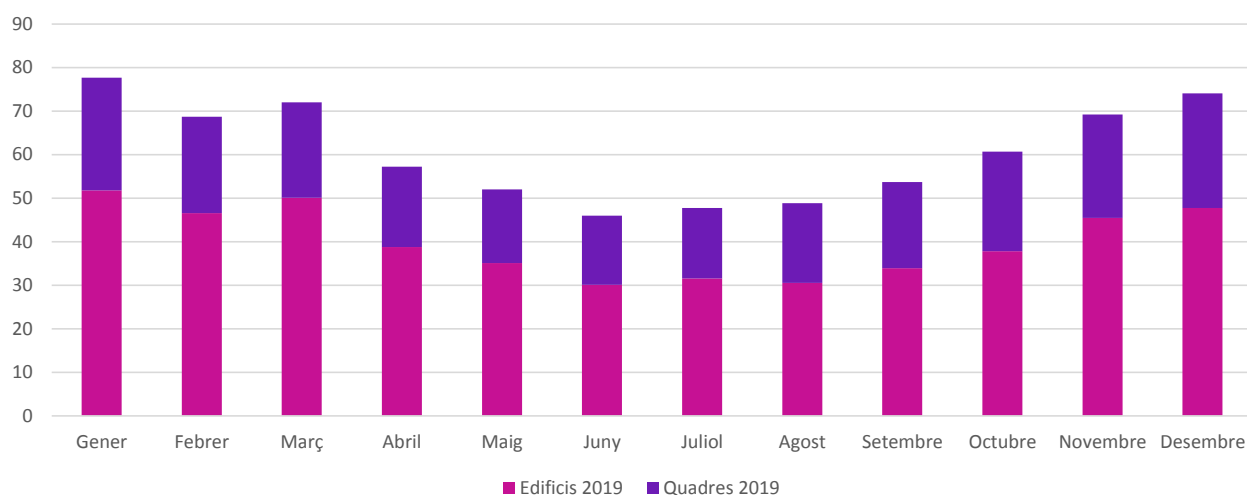
Distribució import anual per usos



Import anual per usos (milers d'€)



Import mensual per usos (milers d'€)



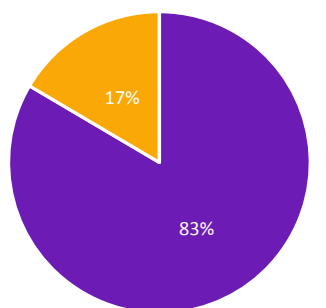
Import anual per usos (€)

Ús	Any		Variació	
	2018	2019	%	€
● Edificis	418.663,53	479.445,06	14,52%	60.781,53
● Quadres	213.373,85	248.542,21	16,48%	35.168,37
Total	632.037,38	727.987,27	15,18%	95.949,89

2. IMPORT ENERGÈTIC

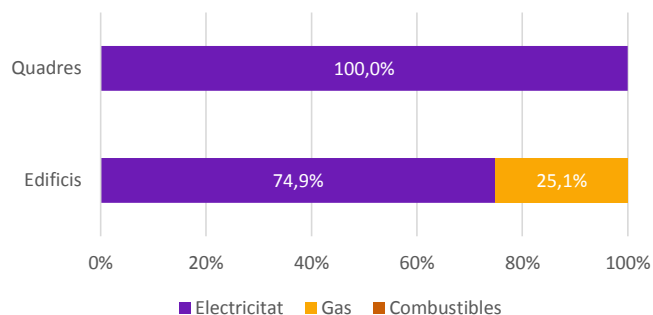
2.3 Distribució de l'import segons fonts energètiques i usos

Distribució import anual per fonts



■ Electricitat ■ Gas ■ Combustibles

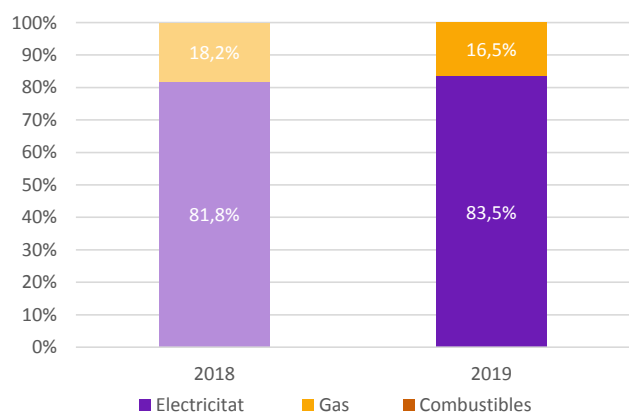
Balanç import anual per usos i fonts



Ús	Electricitat		Gas		Combustibles		TOTAL	
	€	%	€	%	€	%	€	%
● Edificis	359.199,15	59,1%	120.245,91	100,0%	0,00	0,0%	479.445,06	65,9%
● Quadres	248.542,21	40,9%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	248.542,21	34,1%
Total	607.741,36		120.245,91				727.987,27	

Distribució import anual per fonts

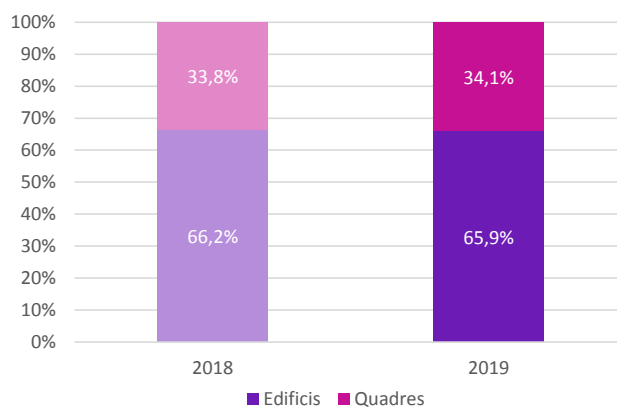
Comparativa amb l'any anterior



Observacions

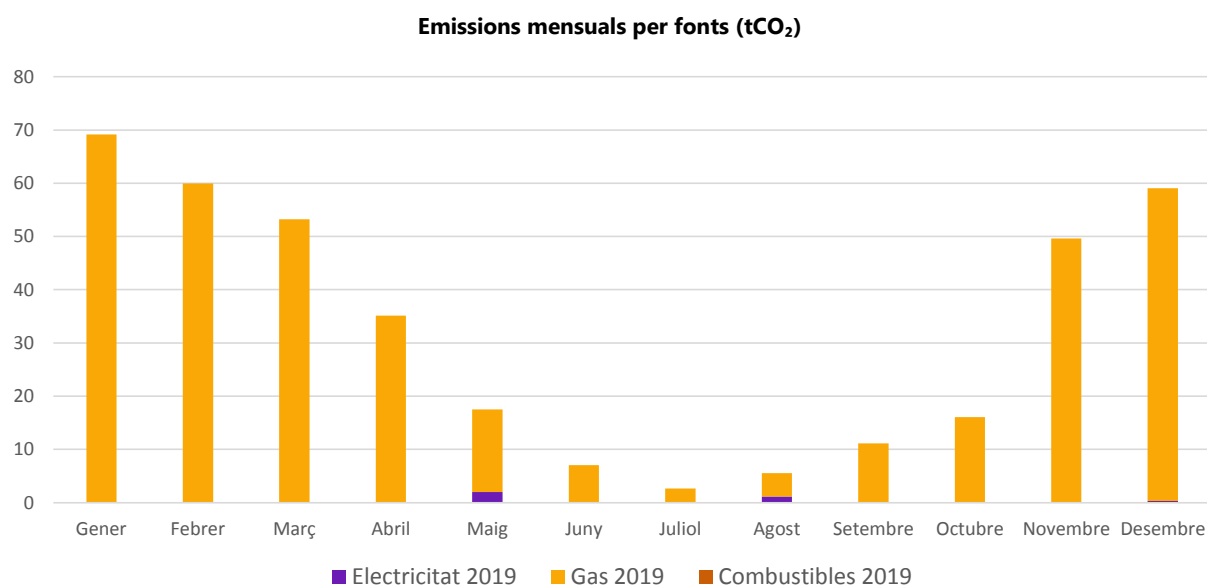
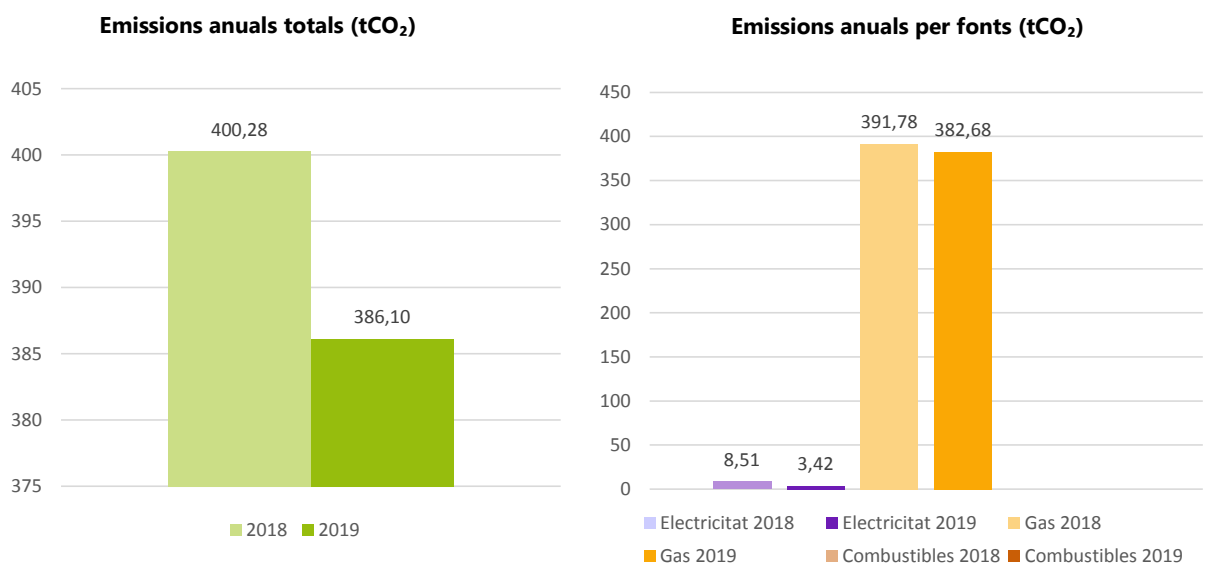
Distribució import anual per usos

Comparativa amb l'any anterior



3. EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE (GEH)

3.1 Evolució de las emissions de GEH per fonts energètiques



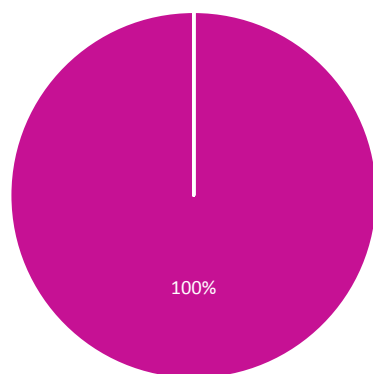
Emissions anuals per fonts (tCO₂)

Font	Any		Variació	
	2018	2019	%	tCO ₂
Electricitat	8,51	3,42	-59,76%	-5,08
Gas	391,78	382,68	-2,32%	-9,10
Combustibles	0,00	0,00		
Total	400,28	386,10	-3,54%	-14,18

3. EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE (GEH)

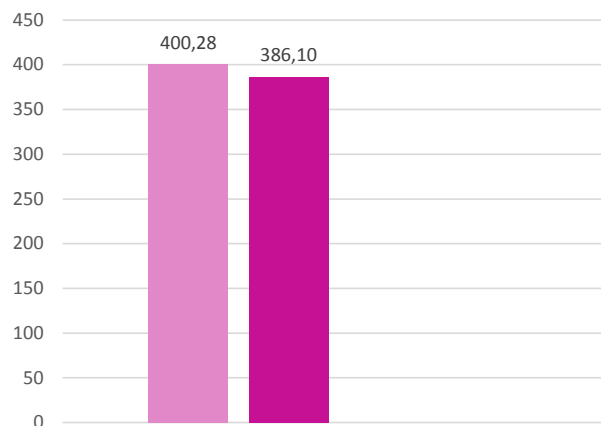
3.2 Evolució de las emissions de GEH per usos

Distribució emissions anuals per usos



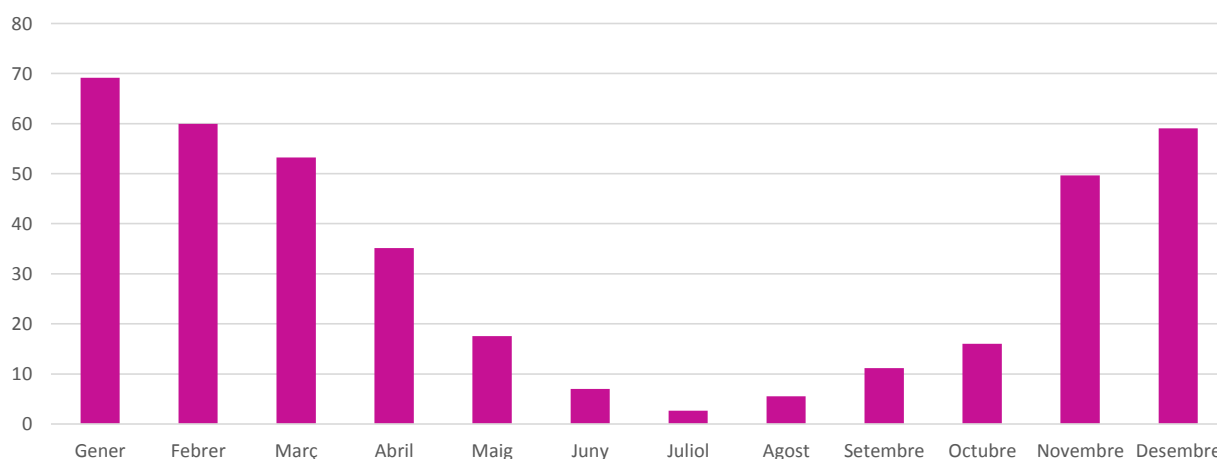
■ Edificis ■ Quadres

Emissions anuals per usos (milers de tCO₂)



■ Edificis 2018 ■ Edificis 2019 ■ Quadres 2018 ■ Quadres 2019

Emissions mensual per usos (tCO₂)



■ Edificis 2019 ■ Quadres 2019

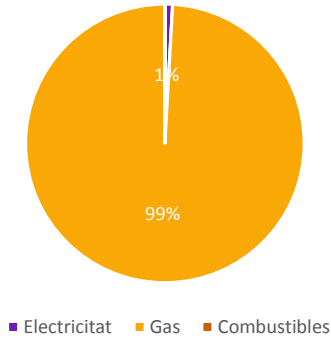
Emissions anuals per usos (tCO₂)

Ús	Any		Variació	
	2018	2019	%	tCO ₂
● Edificis	400,28	386,10	-3,54%	-14,18
● Quadres	0,00	0,00		
Total	400,28	386,10	-3,54%	-14,18

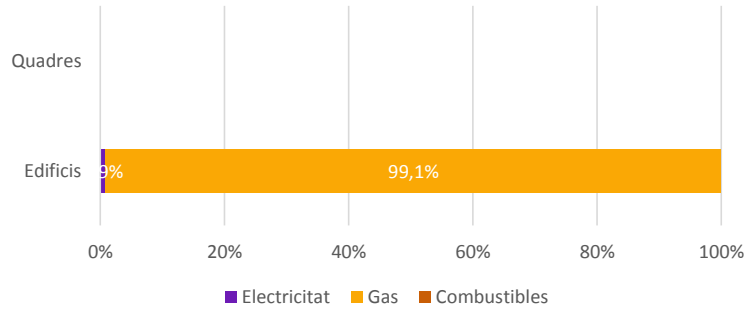
3. EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE (GEH)

3.3 Distribució de las emissions de GEH segons fonts energètiques i usos

Distribució emissions anuals per fonts



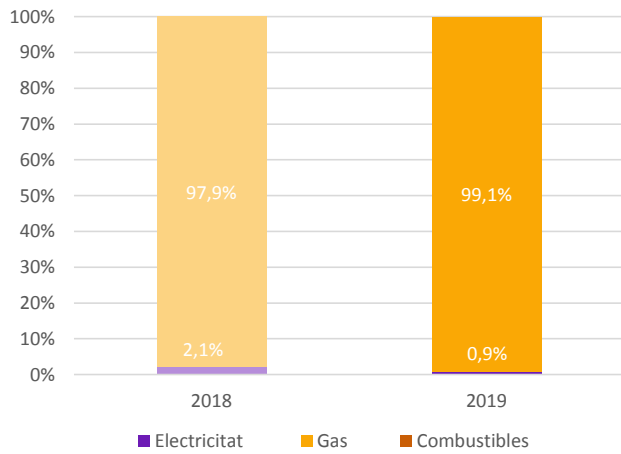
Balanç emissions anuals per usos i fonts



Ús	Electricitat		Gas		Combustibles		TOTAL	
	tCO ₂	%	tCO ₂	%	tCO ₂	%	tCO ₂	%
● Edificis	3,42	100,0%	382,68	100,0%	0,00		386,10	100,0%
● Quadres	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00		0,00	0,0%
Total	3,42		382,68		0,00		386,10	

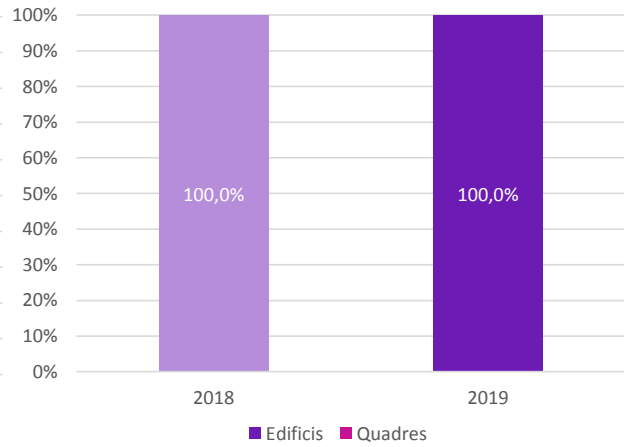
Distribució emissions anuals per fonts

Comparativa amb l'any anterior



Distribució emissions anuals per usos

Comparativa amb l'any anterior

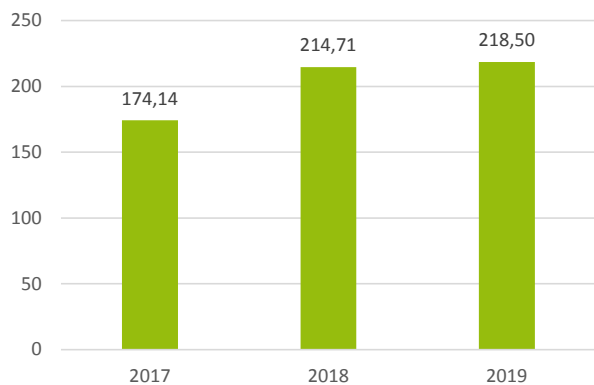


Observacions

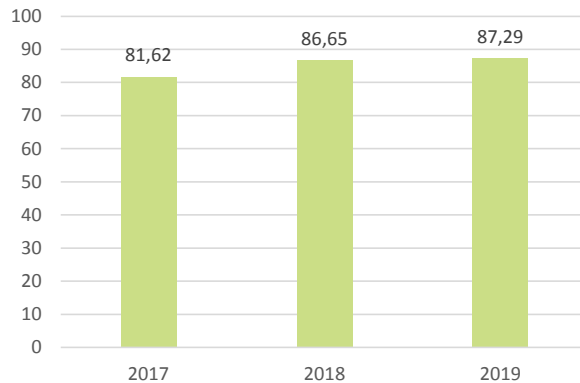
4. INDICADORS ENERGÈTICS GLOBALS

4.1 Evolució del consum energètic municipal (kWh/hab)

Consum energètic d'edificis municipals (kWh/hab)

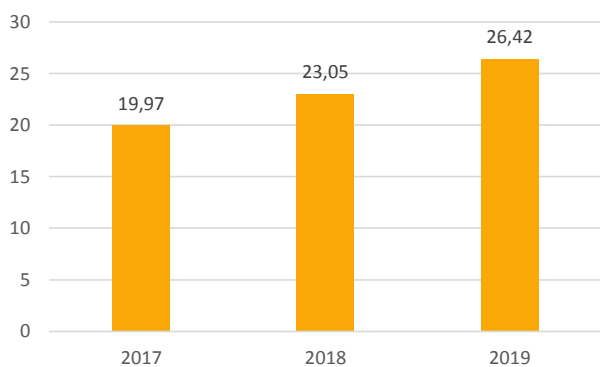


Consum energètic de l'enllumenat públic (kWh/hab)

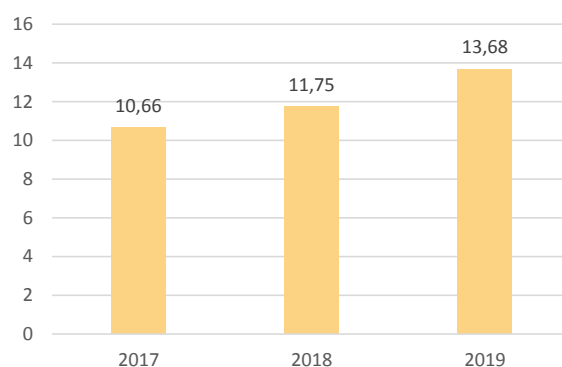


4.2 Evolució de la despesa energètica municipal (€/hab)

Despesa energètica d'edificis municipals (€/hab)

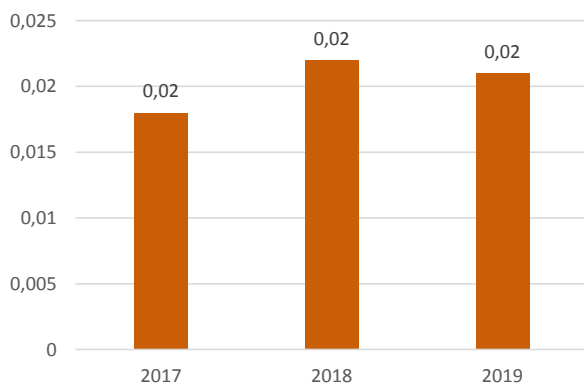


Despesa energètica d'enllumenat públic (€/hab)

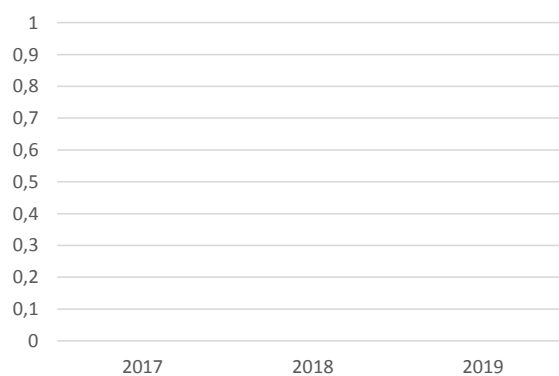


4.3 Evolució de les emissions de GEH municipal (tCO₂/hab)

Emissions de GEH d'edificis municipals (tCO₂/hab)



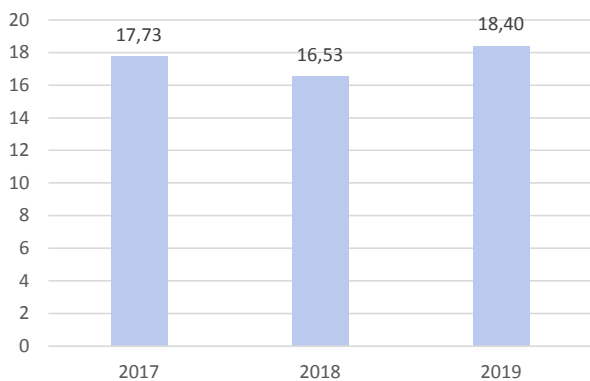
Emissions de GEH d'enllumenat públic (tCO₂/hab)



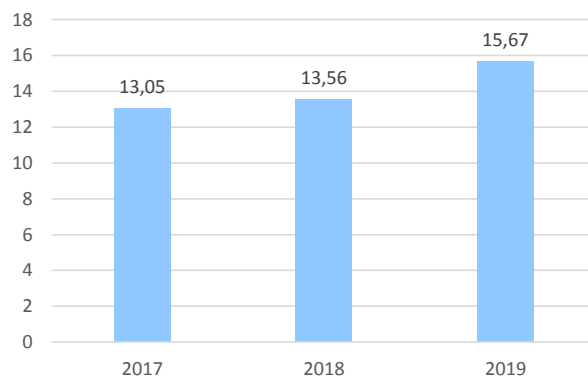
4. INDICADORS ENERGÈTICS GLOBALS

4.4 Evolució del preu mig energia (cènt. €/kWh)

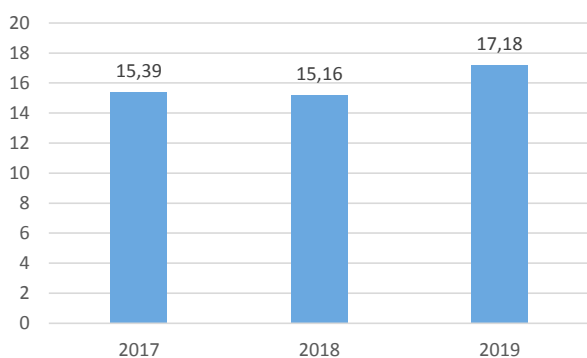
Preu mig energia elèctrica equiptaments (cènt. €/kWh)



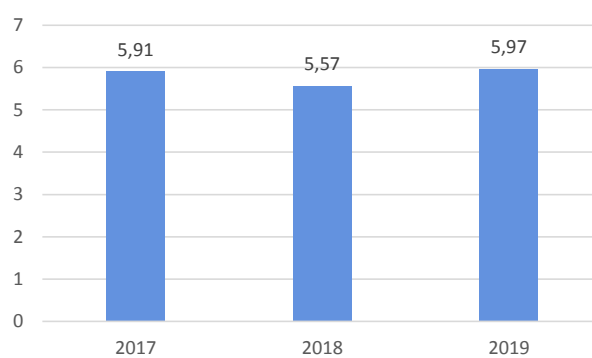
Preu mig energia elèctrica quadres (cènt. €/kWh)



Preu mig energia elèctrica (cènt. €/kWh)



Preu mig energia gas (cènt. €/kWh)

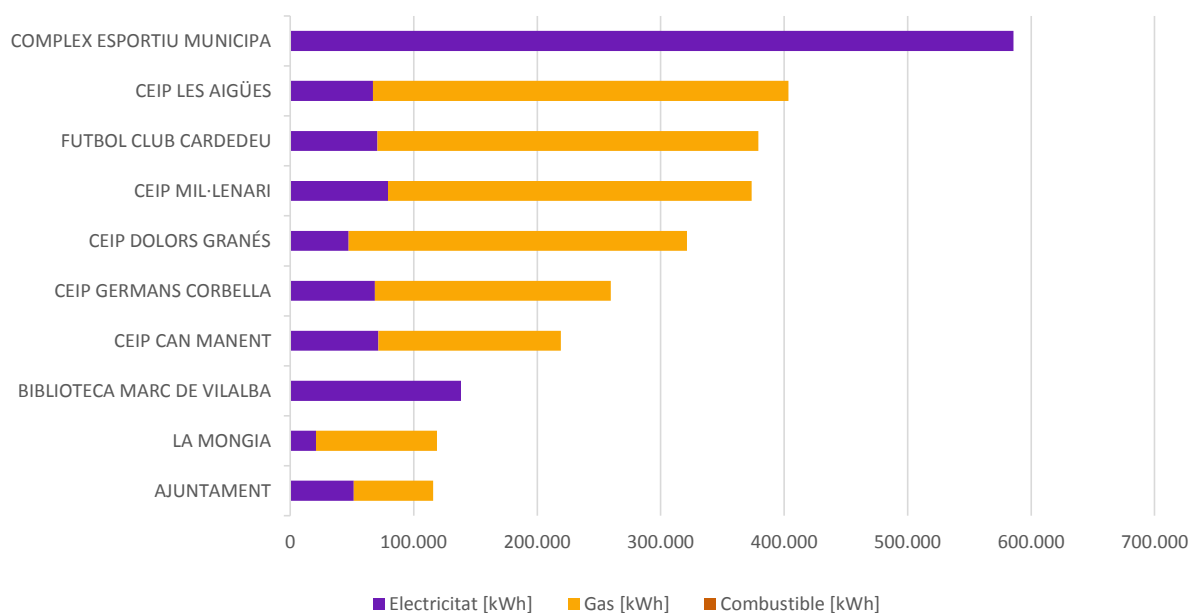


L'indicador de preu mig energia, en cèntims d'euro/kWh, es calcula com el quocient entre el cost total de factura (impostos inclosos) i el consum total. És a dir, no es tracta exclusivament del preu d'energia informat en la factura sinó que contempla tots els conceptes (energia, potència, recàrrecs, impostos, etc.)

Observacions

5. RÀNQUING DE MAJOR CONSUM

5.1 Rànquing dels 10 edificis amb major consum del municipi

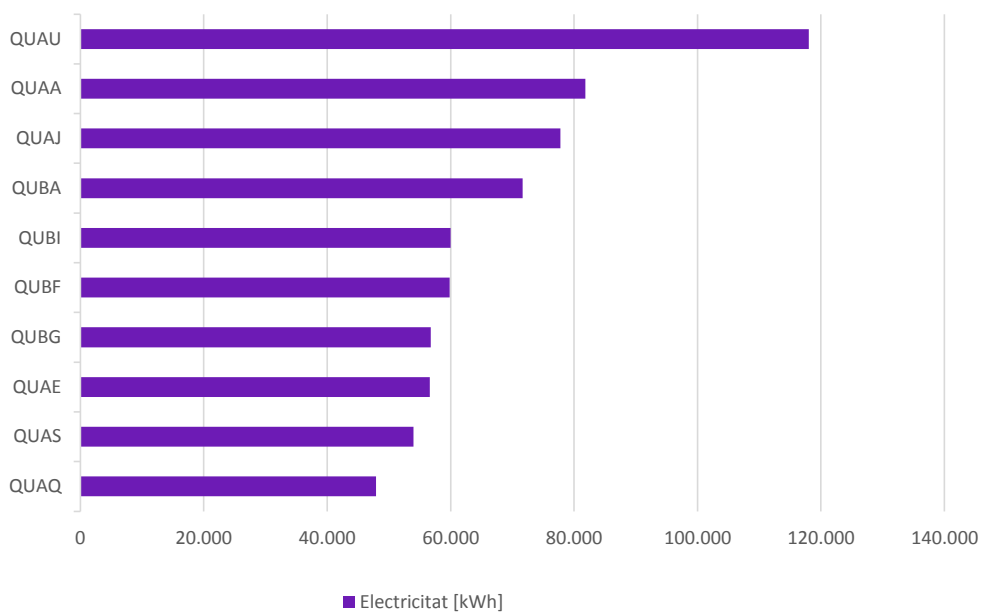


Element	Tipologia	Electricitat	Gas	Combustible	Total	% respecte total edificis
		kWh	kWh	kWh	kWh	
COMPLEX ESPORTIU MUNICIPAL	esportiu	585.729	0	0	585.729	14,81%
CEIP LES AIGÜES	educacio	66.951	336.522	0	403.473	10,20%
FUTBOL CLUB CARDEDEU	esportiu	70.559	308.402	0	378.961	9,58%
CEIP MIL·LENARI	educacio	79.153	294.436	0	373.589	9,44%
CEIP DOLORS GRANÉS	educacio	47.116	274.224	0	321.339	8,12%
CEIP GERMANS CORBELLA	educacio	68.435	191.055	0	259.490	6,56%
CEIP CAN MANENT	educacio	71.233	147.931	0	219.164	5,54%
BIBLIOTECA MARC DE VILALBA	cultural	138.194	0	0	138.194	3,49%
LA MONGIA	educacio	20.712	98.074	0	118.786	3,00%
AJUNTAMENT	oficina	51.311	64.371	0	115.682	2,92%
TOTAL		1.199.392	1.715.015	0	2.914.406	73,67%

Observacions

5. RÀNQUING DE MAJOR CONSUM

5.2 Rànquing dels 10 quadres amb major consum del municipi



Element	Tipologia	Electricitat kWh	% respecte total quadres
QUAU	enllumenat	118.035	7,44%
QUAA	enllumenat	81.817	5,16%
QUAJ	enllumenat	77.811	4,91%
QUBA	mixte	71.642	4,52%
QUBI	enllumenat	59.993	3,78%
QUBF	enllumenat	59.838	3,77%
QUBG	enllumenat	56.796	3,58%
QUAE	mixte	56.600	3,57%
QUAS	enllumenat	53.980	3,40%
QUAQ	enllumenat	47.896	3,02%
TOTAL		684.409	43,16%

Observacions

6. POTENCIAL D'ESTALVI

Taula de potencial d'estalvi del Municipi

ACTUACIÓ	TOTAL
Optimització de la potència contractada	20.568 €
Correcció de la penalització per energia reactiva	2.327 €
Estalvi potencial Directe TOTAL	22.895 €

6.1 Optimització de la potència contractada



IMPORTANT: Per tal de fer un càlcul rigorós de les potències optimitzades és necessari disposar a SIE de tots els valors de màxime de les factures del darrer any per cada subministrament. Les optimitzacions de potència en subministraments en les que no hi ha els valors de màxime complets no estan considerats.

S'han tingut en compte per a calcular el potencial d'estalvi, aquells subministraments amb el darrer any facturat complet (sense salts ni solapaments i amb els valors de màxime disponibles) i en els que s'ha calculat un percentatge d'estalvi superior al 5%

Taula de potencial d'estalvi per optimització segons tarifa

Tarifa	nº subministraments considerats	Estalvi potencial Optimització Potència
2.0A	1	601 €
2.1A	0	0 €
2.0DHA	9	1.803 €
2.1DHA	2	236 €
3.0A	18	17.929 €
3.1A	0	0 €
Estalvi potencial TOTAL	30	20.568 €

6.2 Correcció de la penalització per energia reactiva



Es consideren Potencial d'Estalvi per penalització Reactiva els Import Energia Reactiva facturats al llarg de l'any d'aques informe i que suposen un Import Reactiva anual superior als 50€ i un % respecte l'import Total anual superior al 5%.

En la valoració econòmica de l'estalvi potencial no es té en compte el cost d'inversió en equips correctors d'energia reactiva ni la seva instal·lació.

Observacions