

Informe anual d'energia 2017



Ajuntament de Lloret de Mar

Sistema d'Informació i Gestió Energètica (SIE)
Maig 2018

Informe anual d'energia

Ajuntament de Lloret de Mar

2017

La capacitat d'un municipi per a dur a terme una gestió energètica eficaç parteix de l'accés a dades de bona qualitat dels consums i les facturacions i a fer-ne un seguiment acurat.

A continuació, es presenten els resultats de l'anàlisi dels consums energètics de 2017 de l'**Ajuntament de Lloret de Mar** processats mitjançant el Sistema d'Informació Energètica (SIE).

El consum d'energia de l'ajuntament en 2017



Edificis 75
Quadres
enllumenat 193



Consum
energètic
12.826.249 kWh



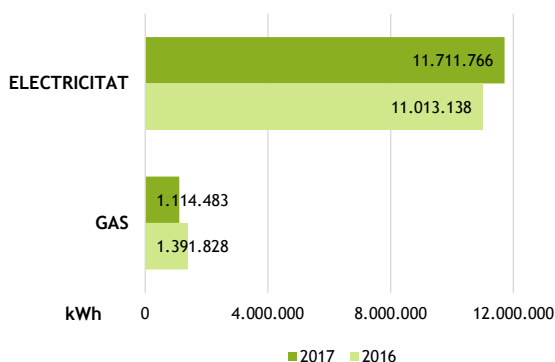
Factura
energètica
1.612.106 €



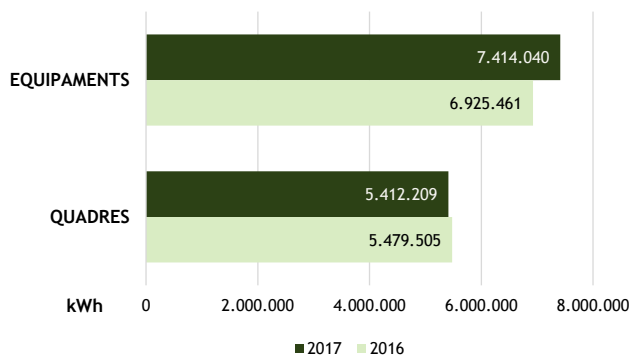
Emissions
224 tCO₂e

Balanç 2017 i comparativa amb 2016

Consum energètic per fonts



Consum energètic per usos



Variable	Δ 2017 vs 2016	Valoració de l'evolució
Consum	+3,4%	Augment del consum energètic total per quart any consecutiu com a conseqüència de l'increment del consum d'electricitat en equipaments.
Import	-12,1%	Disminució global de la despesa energètica municipal seguint la tendència iniciada el 2016. La reducció de l'import facturat ha estat generalitzada tot i que destaquen el gas i l'electricitat en equipaments.
Preu de l'energia	-15,0%	Disminució global significativa del preu mig de l'energia per quart any consecutiu. El 2017 la reducció ha estat generalitzada tot i que destaca el preu de l'electricitat en equipaments.
Emissions de GEH	-18,6%	Davallada de les emissions de GEH per tercer any consecutiu. El 2017, s'associa a la reducció del consum de gas i a la contractació d'electricitat d'origen renovable.

Informe anual d'energia

Ajuntament de Lloret de Mar

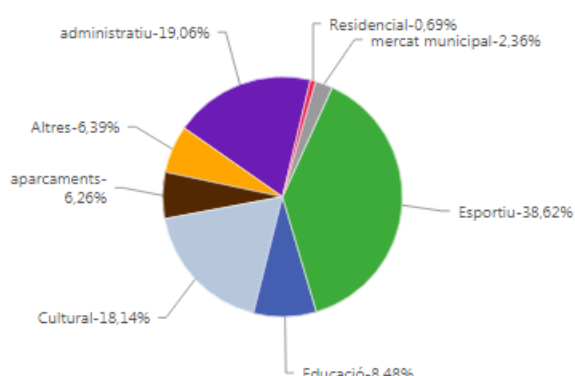
2017

Consum energètic als equipaments en 2017



- ✓ El principal consum energètic en els edificis municipals ha tingut lloc en els equipaments esportius (39%), seguits dels administratius (19%), els culturals (18%), els equipaments educatius (8%) i els aparcaments (6%).
- ✓ El 80% del consum energètic d'equipaments es concentra en 14 edificis.

Consum energètic per tipologia d'equipament



Principals equipaments municipals per consum total

Tipologia	Codi	Nom	Electricitat (kWh)	Gas (kWh)	TOTAL (kWh)	% Total	% Acum.
esportiu	ESP007	PISCINA MUNICIPAL (nova)	1.594.750	705.876	2.300.626	31%	31%
administratiu	ADM007	ANTIC JUTJAT	989.527	0	989.527	13%	44%
cultural	CLT001	CASA DE CULTURA	681.599	6.235	687.834	9%	54%
altres	EDIF006	POLICIA LOCAL - EDIFICI NOU	320.989	0	320.989	4%	58%
administratiu	ADM001	AJUNTAMENT	258.482	0	258.482	3%	61%
cultural	CLT002	TEATRE MUNICIPAL	105.474	110.249	215.723	3%	64%
educació	EDU006	INSTITUT ESCOLA FENALS	166.095	0	166.095	2%	67%
aparcaments	PQ001	APARC. MUN. PÇA. P. TORRENT	164.145	0	164.145	2%	69%
aparcaments	PQ004	APARCAMENT Z. ESPORTIVA	158.592	0	158.592	2%	71%
esportiu	ESP005	PAVELLÓ POLIESP. EL MOLI	57.077	81.125	138.202	2%	73%
esportiu	ESP002	CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL	83.545	44.126	127.671	2%	75%
cultural	CLT005	MUSEU DEL MAR - OFICINA TURISME PASSEIG MARÍTIM	127.652	0	127.652	2%	76%
aparcaments	PQ003	APARC. COSTA CARBONELL	127.618	0	127.618	2%	78%
educació	EDU005	CEIP ÀNGELS ALEMANY	110.992	7.456	118.448	2%	80%

Informe anual d'energia

Ajuntament de Lloret de Mar

2017

Millores energètiques proposades

L'anàlisi de la facturació realitzada en el marc del SIE permet identificar les següents millores energètiques per aconseguir una gestió més eficient i ajustada a les necessitats reals de l'ajuntament.

ACTUACIÓ	Equipaments	Quadres	TOTAL
Correcció de la penalització per energia reactiva	1.205 €	6.272 €	7.476 €
Optimització subministraments amb tarifa DH	0 €	9.405 €	9.405 €
Optimització de la potència contractada	33.928 €	66.127 €	100.056 €
Baixa de subministraments sense ús	2.045 €	0 €	2.045 €
Estalvi Potencial Directe TOTAL	37.178 €	81.804 €	118.982 €

(NOTA) S'han aplicat preus de 2017 i no s'ha considerat la inversió necessària per realitzar algunes actuacions.



(1) La comprovació dels preus de potència i d'energia permet aconseguir estalvis econòmics. Per tal de reduir les refacturacions i la distorsió que provoquen en la gestió de pressupostos es recomana insistir i assegurar que les companyies comercialitzadores facturen els consums en base a lectures reals i no estimades.

(2) El 80% del consum energètic d'equipaments es concentra en 14 edificis. Serà oportú aprofundir en el control i gestió energètica d'aquests mitjançant la incorporació de sistemes de monitoratge i establiment de mesures d'estalvicomplementàries a l'actuació derivada del SIE.

(3) Els desviaments de consum respecte al previst detectats mitjançant les alarmes energètiques del SIE permeten identificar usos inadequats d'equipaments o funcionaments anòmals d'equips que convé corregir per estabilitzar el consum i la despesa.

(4) Els desviaments de consum respecte al previst detectats mitjançant les alarmes energètiques del SIE permeten identificar usos inadequats o funcionaments anòmals d'equips. Un funcionament anòmal d'un regulador de flux lumínic o del equip de monitoratge de l'encesa i apagada del quadre, pot derivar en un increment de les hores de funcionament equivalents que convé corregir per estabilitzar el consum i la despesa. Les desviacions també permeten detectar connexions alienes de marquesines d'autobús, d'enllumenats festius o nadalencs que no estiguin contemplats en l'inventari.

(5) La correcció d'energia reactiva evita les penalitzacions a la facturació. Cal valorar la possibilitat d'instal·lació de bateries de condensadors o la revisió de les bateries existents. En el cas de l'enllumenat cal revisar el correcte funcionament de les reactàncies de les làmpades.

Informe anual d'energia

Ajuntament de Lloret de Mar

2017

(6) La contractació de tarifa amb discriminació horària (DH) en subministraments amb potència contractada inferior a 15 kW afavoreix econòmicament a aquells subministraments amb ús de semàfor o enllumenat públic.

(7) L'optimització de la potència contractada a les veritables necessitats de potència demandada de cada subministrament pot suposar un estalvi econòmic considerable, que s'ha estimat en 100.056 € (optimitzacions sense necessitat d'inversió econòmica). Cal valorar la viabilitat tècnica d'aquestes modificacions per cadascuna de les propostes realitzades.

(8) Els subministraments sense consum que no tenen cap previsió de ser utilitzats a curt termini han de donar-se de baixa per tal d'evitar el cost econòmic de l'import fixe que es factura. Es proposa valorar la possibilitat de donar de baixa subministraments amb un potencial d'estalvi de fins a 2.045 €.