



*ANÁLISIS DE CONTRATOS ELÉCTRICOS  
(TIPO 1)*

**AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS**

**ASIADER SIERRA DE ALBARRACIÓN**

**ANEXO: AUDITORÍA ENERGETICA**



**asiader.org**

Asociación para el Desarrollo  
Rural Integral  
de la Sierra de Albarracín

## ANEXO: ANÁLISIS DEPENDENCIAS

---

### contenido

ANEXO: AUDITORÍA ENERGÉTICA .....	1
<b>1 INVENTARIO CONTADORES EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES.....</b>	<b>2</b>
<b>2 ANÁLISIS DE LA FACTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....</b>	<b>3</b>
2.1 PARTES QUE COMPONEN LA FACTURA.....	3
2.2 TÉRMINO DE POTENCIA.....	3
2.3 TÉRMINO DE ENERGÍA.....	4
2.4 ENERGÍA REACTIVA.....	4
2.5 EQUIPOS DE MEDIDA Y OTROS SERVICIOS.....	5
2.6 COSTE TOTAL DE LA FACTURA DE LA ELECTRICIDAD.....	6
<b>3 OPTIMIZACION DE CONTRATOS ELECTRICOS, PROPOSICION DE DE MEJORA EFICIENCIA ENERGETICA A COSTE REDUCIDO Y PATRONES DE CONSUMO</b>	
3.1 –Hotel, C/fuente, 20.....	7
3.2–Almacén, Portera, 0.....	14
3.3 – Repetidor,, Muela San Juan Polígono, 4.....	18
3.4– Multiservicios, C/Fragua.....	23
3.5– Dependencias Ayuntamiento, C/ Ayto, 8 .....	26
3.6– Escuelas, C/ Fuente, 28.....	31
3.7– Casa maestros 1, C/ Fuente, 24.....	36
3.8– Apartamento, C/Fragua, Buena, 3 E-1 2-A:.....	41
3.9– Apartamento, Fragua , Buena, 3 E-1 1-A .....	44
3.10–Apartamento, Fragua , Buena, 3 E-1 1-A .....	47
3.11–Casa Maestros Escalera, C/ Fuente, 24.....	50
3.12–Casa Maestros 1, C/ Fuente, 24.....	53
3.13–Casa Maestros 2, C/ Fuente, 24.....	56
3.14–Pistas de Esky, Alto de la muela, 0.....	61
3.15–Portera, Portera, 0 AP junto CT.....	65
3.16–Escuela, C/Fuente, 26.....	70
<b>4 NEGOCIACION Y RECOMENDACIONES DE COMERCIALIZADORAS. ....</b>	<b>75</b>
<b>5 PROMEJORAS EN CLIMATIZACION Y AISLAMIENTO TERMICO .....</b>	<b>79</b>
<b>6 CONCLUSIONES.....</b>	<b>82</b>

**1 INVENTARIO CONTADORES EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES.**

<b>CUPS</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>POTENCIA CONTRATADA</b>	<b>MEJORAS</b>
ES0031300176834001VM	CI FUENTE, 20	HOTEL	15,00kW	
ES0031300123765001YD	PORTERA, 0	ALMACEN	2,20KW	2,20KW
ES0031300836497001VM	MUELA SAN JUAN POLIGONO, 4	REPETIDOR	5,75kW	
ES0031300300112001XY	FRAGUA, 3	MULTISERVICIO	2,30kW	2,30kW
ES0031300177060001 EF	AYUNTAMIENTO, 8	DEPENDENCIAS	6,90KW	
ES0031300299988001TE	C/FUENTE,28	ESCUELAS	3,30kW	
ES0031300541417001JT	C/FUENTE,24	CASA MAESTRO 1	3,45kW	3,45kW
ES0031300011575003MW	C/ FRAGUA, 3, BUENA, E-1 2-A	APARTAMENTO	5,75kW	
ES0031300811575002MR	FRAGUA, 3, BUENA, E-1 1-A	APARTAMENTO	5,75kW	
ES0031300080560001FA	C/ FUENTE, 24	CASA MAESTROS ESCALERA	1.725kW	BAJA
ES0031300811575001MT	C/ FRAGUA BUENA S.G.	APARTAMENTO	1,15KW	1,15KW
ES0031300080560002FG	FUENTE, 24	CASA MAESTRO 1	3,45kW	
ES0031300080560003FM	FUENTE, 24	CASA MAESTROS 2	3,45kW	
ES0031300540813001HA	ALTO DE LA MUELA, 0	PISTAS ESKY	8,50 /10/15kW	
ES0031300326332001SY	PORTERA, O, AP JUNTO CT	PORTERA	13,856KW	
ES0031300177308001VK	C/ FUENTE, 26	ESCUELA	4,600 kW	

## 2 ANÁLISIS DE LA FACTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### 2.1 PARTES QUE COMPONEN LA FACTURA

- **Término de potencia.**
- **Térmico de energía.**
- **Penalizaciones** (energía reactiva, exceso de potencia, transformaciones<sup>1</sup>).
- **Servicios** (alquiler de equipos, ajustes, asesoramientos, seguros, servicios de mantenimiento, urgencias, etc<sup>1</sup>).
- **Impuestos.**

Las partes dependen del tipo de tarifa contratada y la tarifa viene determinada por la tensión de suministro, la potencia contratada y la discriminación horaria.

### 2.2 TÉRMINO DE POTENCIA.

#### ¿Por qué se paga?

En el término de potencia **pagamos por la disponibilidad** de la potencia (kW), es decir, por poder demandar una cantidad de energía (kWh) en un momento dado. La forma de facturar la potencia viene determinada en la factura con la potencia contratada.

Intensidad [A]	Potencias eléctricas normalizadas [kW]			
	Monofásicos		Trifásicos	
	220 V	230 V	3*220/380 V	3*230/400 V
1,5	0,330	0,345	0,987	1,039
3	0,660	0,690	1,975	2,078
3,5	0,770	0,805	2,304	2,425
5	1,100	1,150	3,291	3,464
7,5	1,650	1,725	4,936	5,196
10	2,200	2,300	6,582	6,928
15	3,300	3,450	9,873	10,392
20	4,400	4,600	13,164	13,856
25	5,500	5,750	16,454	17,321
30	6,600	6,900	19,745	20,785
35	7,700	8,050	23,036	24,249
40	8,800	9,200	26,327	27,713
45	9,900	10,350	29,618	31,177
50	11,000	11,500	32,909	34,641
63	13,860	14,490	41,465	43,648

Ilustración 1. Tabla de Potencias Normalizadas BOE.

Con menos de 10kW (tarifas 2.0) y entre 10kW y 15 kW (tarifas 2.1) contratados lo habitual es tener **ICP\* integrado en los contadores electrónicos, pudiendo estar activado o no**. De esta forma se controla la potencia entregada para que coincida con la facturada.

En la tarifa 3.0, con más de 15kW y menos de 450kW, lo habitual es no tener **ICP\*** y sí **maxímetro\***. En este caso, el **maxímetro registra la demanda cada 15 minutos y se toma el valor máximo para la facturación de TODO EL MES. Dependiendo de este valor (P<sub>MAXÍMETRO</sub>), se facturará:**

Si se demanda (maxímetro) menos del 85% de lo contratado, se factura el 85% de la potencia contratada. Es decir, se produce un pequeño descuento, que no siempre se realiza (Reclamar).

$$- P_{\text{MAXÍMETRO}} < 85\% P_{\text{CONTRATADA}} = \text{Factura del } 85\% P_{\text{CONTRATADA}}$$

Si se demanda (maxímetro) entre el 85% y el 105% de lo contratado, se factura el valor del máximo.

$$- 85\% P_{\text{CONTRATADA}} < P_{\text{MAXÍMETRO}} < 105\% P_{\text{CONTRATADA}} = \text{Factura } P_{\text{MAXÍMETRO}}$$

Si se demanda (maxímetro) más del 105% de lo contratado, se factura el valor del máximo más penalización (el doble de la diferencia entre la potencia registrada y el 105% de la potencia contratada)

$$- P_{\text{MAXÍMETRO}} > 105\% P_{\text{CONTRATADA}} = P_{\text{MAXÍMETRO}} + 2 * (P_{\text{MAXÍMETRO}} - 105\% P_{\text{CONTRATADA}})$$

**ICP:** (Interruptor de Control de Potencia) Es un limitador que interrumpe el suministro cuando la potencia demandada es superior a la

contratada.

**Maxímetro:** Es un instrumento que registra la potencia demandada en tramos de 15 minutos).

La mayoría de las comercializadoras facturan la potencia con valores independiente para cada periodo (punta, llano y valle). Si tenemos un exceso de consumo pero no en los otros periodos, la penalización es únicamente en ese periodo. Sin embargo, en el mercado libre, nos encontramos con empresas que agrupan los tres periodos horarios, considerando el máximo de los tres y afectando las penalizaciones a los tres periodos. También tenemos comercializadoras que facturan como mínimo el 100%, pero cuando hay penalizaciones por exceso de potencia si que las aplican. Se debe revisar bien a la hora de firmar las condiciones del contrato, o pedir asesoramiento sin intereses intermedios, porque estas penalizaciones pueden ocasionar un importante coste económico.

### 2.3 TÉRMINO DE ENERGÍA.

El término de energía es el que pagamos por la energía activa consumida (kWh).

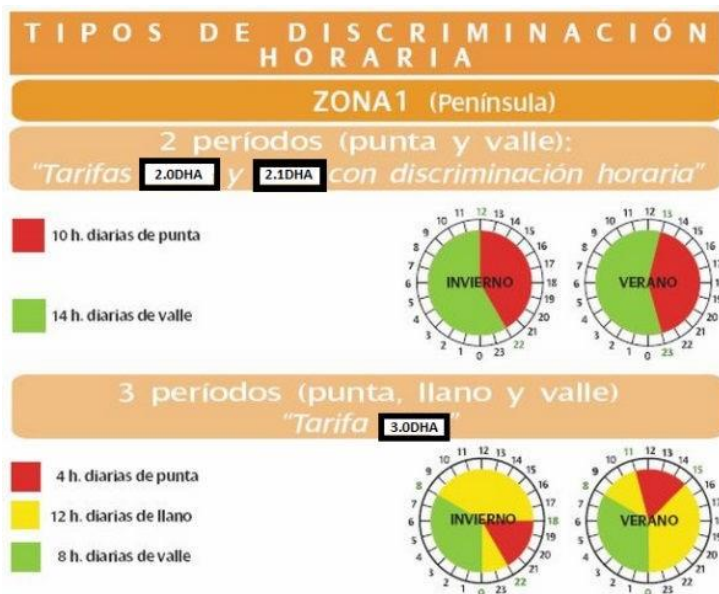
En suministros con menos de 15kW (Tarifas 2.0A y 2.1A) podemos tener discriminación horaria (denominada DHA), donde tenemos dos periodos, punta y valle. Estos horarios varían a lo largo del año.

Utilizando las horas valle es la que el precio de la electricidad es aproximadamente la tercera parte que en el horario punta, podemos reducir el coste de la factura eléctrica consumiendo la misma energía. Sin embargo, hay casos en los que el uso de los equipos no se puede desplazar a otras horas. Se debe estudiar cada uno de los consumos para comprobar su viabilidad y si es económicamente rentable.

En suministros de más de 15kW (Tarifa 3.0A) tenemos tres periodos. Estos horarios varían a lo largo del año, aunque el periodo valle (más barato) se mantiene todo el año entre las 0 y las 8 horas.

Con la utilización de las horas valle, en las que el precio de la electricidad es aproximadamente la mitad que en el periodo punta, podemos reducir el coste de la factura eléctrica consumiendo la misma energía.

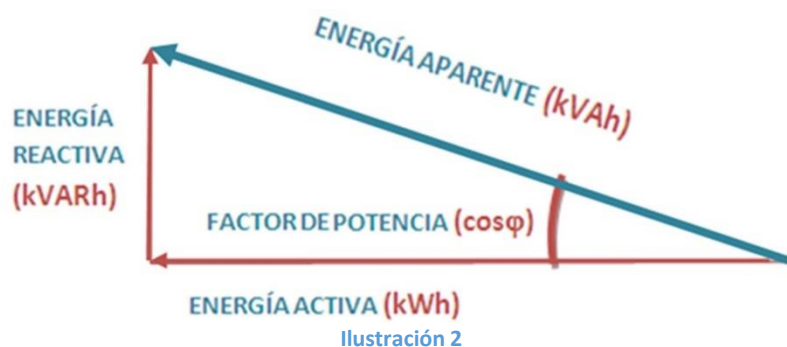
Sin embargo, hay casos en los que el uso no se puede desplazar a otras horas. Se estudia cada uno de los consumos para ver si es viable y económicamente rentable.



### 2.4 ENERGÍA REACTIVA.

¿Qué es?

La energía reactiva es una energía originada por el exceso de elementos capacitivos (condensadores, baterías, etc.) frente a inductivos (bobinas, motores, transformadores, etc.) o viceversa. Esta energía es necesaria transportarla por la red, pero no genera un trabajo útil. La energía aparente consta del aporte de dos partes, la energía activa y la energía reactiva.



¿Por qué nos cuesta dinero?

Porque a la empresa distribuidora le cuesta dinero proporcionártela. Si tenemos suministros con altos valores registrados de energía reactiva, significa que nuestra instalación está demandando de la red esa energía, lo que puede dar lugar a problemas en los conductores, transformadores, etc. Por ello, un exceso de demanda acarrea un sobrecoste en la factura.

### ¿Y para que no me cueste dinero?

La cantidad de energía reactiva que podemos intercambiar sin tener que pagar penalizaciones viene determinado por el factor de potencia.

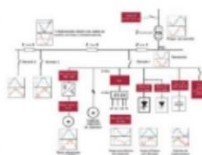
- En suministros de menos de 15 kW, tenemos penalizaciones cuando la energía reactiva supera el 50% de la activa.
- En suministros de más de 15 kW, tenemos penalizaciones cuando:

Si el intercambio de energía reactiva es inferior al 33% de la energía activa consumida, no habrá penalización. Este 33% nunca se paga. Se paga cada kVAh de más, si nos pasamos de este 33%.

Si el intercambio de energía reactiva es superior al 33% de la energía activa consumida, pagaremos 4,1554 ct por kVAh de más. Si el intercambio de energía reactiva es superior al 75% de la energía activa consumida, pagaremos 6,2332 ct por kVAh de más. Estos se aplicarán en los periodos P1 y P2. El P3 queda ausente de penalizaciones por reactiva.

Comparativa de recargos por reactiva 2009 - 2010

Cos φ	€/kVAh		Incremento
	31/12/2009	1/1/2010	
Cos φ < 0,95 hasta 0,9	0,000013	0,041554	Aumento de 3197 veces respecto a la tarifa anterior
Cos φ < 0,9 hasta 0,85	0,017018	0,041554	144%
Cos φ < 0,85 hasta 0,8	0,034037	0,041554	22%
Cos φ < 0,8	0,051056	0,062332	22%



Si la penalización es lo suficientemente costosa, se debe revertir esta situación. El método más utilizado es la instalación de baterías de condensadores, que están disponibles desde unos pocos cientos de euros.



## 2.5 EQUIPOS DE MEDIDA Y OTROS SERVICIOS.

La factura puede incluir el coste de otros elementos como es el alquiler del equipo de medida si no están en propiedad del usuario. En algunos casos (dependiendo del tipo de contador y de lo que nos cobren por él) la compra del equipo de medición por parte del cliente. No es aconsejable, ya que la amortización es larga en el tiempo (suministros monofásicos de baja potencia) y hay que hacerse cargo de diferentes gastos relacionados. Sin embargo, en otros casos, la compra del equipo de medición se amortiza con el tiempo.

Además, podemos tener contratados otros servicios añadidos como el seguro de pagos, reparaciones urgentes, servicios de mantenimiento, revisiones, etc. Es habitual que en el mercado libre las comercializadoras ofrezcan descuentos en la factura a cambio de contratar estos servicios añadidos. A la hora de negociar el precio de la electricidad, tenemos que tener en cuenta si deseamos tener estos servicios contratados a esos precios.



TIPO	Código	Tipo contador	Caja (actuator/actuator)	Cableado	Rango medida V	Rango medida A	Clasificación / Índice de precisión	Impresión serial	Comunicación COM1	Comunicación COM2	EURO
Exterior											
Circuit C 418-UBFC-10000	[1] GC210	4 V2 2	3x57100 V a 3x230400 V	10 (100A)	-	-	RS232	-			668,09
Circuit C 418-UBFC-30000	[1] GC320	4 V2 3	3x57100 V a 3x230400 V	10 (100A)	-	-	RS485	-			668,09
Circuit C 418-UBFC-50000	[1] GC330	4 V2 3	3x57100 V a 3x230400 V	10 (100A)	-	-	RS485	-			701,31
Circuit C 418-UBFC-70000	[1] GC370	4 V2 3	3x57100 V a 3x230400 V	10 (100A)	-	-	RS232	RS232			668,47
Circuit C 418-UBFC-80000	[1] GC380	4 V2 2	3x57100 V a 3x230400 V	10 (100A)	-	-	RS485	RS485			668,47
Circuit C 418-UBFC-90000	[1] GC390	4 V2 2	3x57100 V a 3x230400 V	10 (100A)	-	-	RS232	RS485			668,47
Circuit C 418-UBFC-AD000	[1] GC3A0	4 V2 2	3x57100 V a 3x230400 V	10 (100A)	-	-	RS232	RS485			736,60

No tenemos contratados servicios adicionales.

SERVICIO	PRECIO HABITUAL
Eléctrico	12,42€
Clima Frío	13,71€
Clima Frío y Calor	16,87€
Eléctrico + Clima Frío	20,25€
Eléctrico + Clima Frío y Calor	24,57€

Impuestos no incluidos

**Comprometidos con tu empresa**  
 El Servicio de Mantenimiento A PUNTO te garantiza que la instalación eléctrica y de climatización de tu negocio está siempre en las mejores condiciones.

- Revisión de diagnóstico: Un técnico especializado realizará una revisión anual de la instalación eléctrica para evaluar el estado de la misma.
- Revisión periódica anual: Para que tu instalación eléctrica y de climatización esté en orden los 365 días del año.
- Servicio de reparaciones sin límite de asistencia: En el caso de las instalaciones requieran alguna reparación, los reparos profesionales se presentarán en tu negocio en un marco de 3 horas laborables. El desplazamiento y las 3 primeras horas de mano de obra totalmente gratuitas.
- Remedialación de las instalaciones: Con presupuestos gratuitos y sin compromiso.

Los técnicos te realizarán presupuestos transparentes para las reparaciones y reformas.

**Consigue ahora un 20% de descuento durante un año si llevas online**

## 2.6 COSTE TOTAL DE LA FACTURA DE LA ELECTRICIDAD.

Además de los elementos anteriores, la factura eléctrica incluye el impuesto de electricidad, que se aplica sobre la potencia y la energía y el 21% de IVA, que se aplica sobre la suma de todos los elementos que componen la factura.

Según deduzcamos los términos de potencia y energía reduciremos los impuestos derivados de ellos

## 3-OPTIMIZACION DE CONTRATOS ELECTRICOS, PROPOSICION DE MEJORA EFICIENCIA ENERGETICA A COSTE REDUCIDO Y PATRONES DE CONSUMO:

**1-Hotel, C/fuente, 20:**

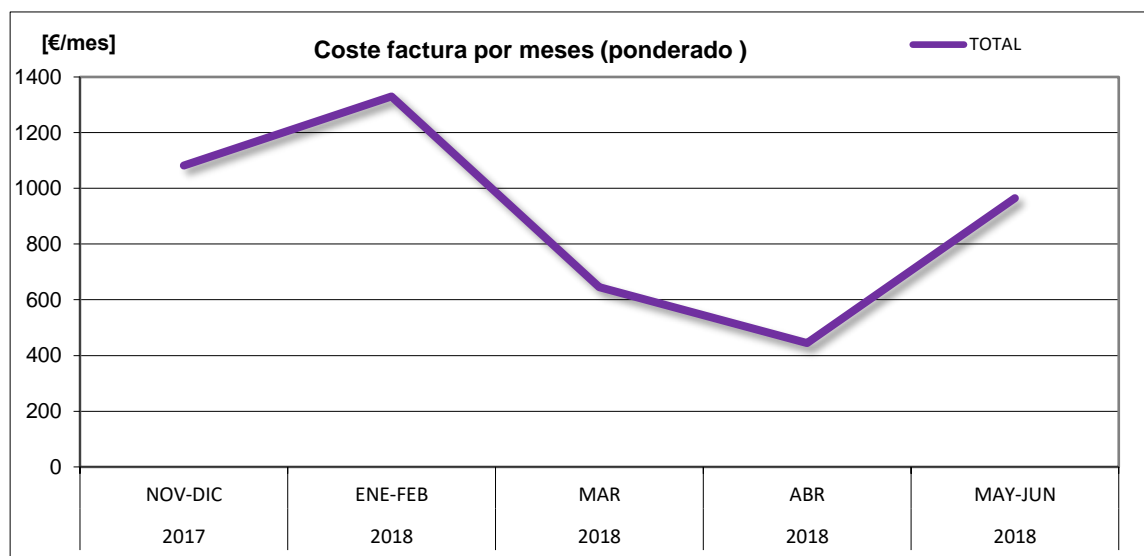
CONSULTA	C5.1
NOMBRE	HOTEL
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS.
CONTR. Y DIRECCION	C/ FUENTE, 21,
CIF	P4412500C
COMERCIALIZADORA	Cye energía
TARIFA	2.1DHA
CONTRATO	
CUPS	ES0031300176834001VM
CONT. ACCESO	97024333481

POT. CONTRATADA	19,70KW
Tarifa	2.1DHA

Suministro mayor a 10 KW

**SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA**

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018		
		MES	NOV-DIC	ENE-FEB	MAR	ABR	MAY-JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO	TP	104,11	111,42	63,93	54,79	111,42	55,71	€/mes media
		TE	724,54	916,56	425,54	293,51	644,91	375,63	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	828,65	1027,98	489,47	348,30	756,33	431,34	
		IMP. ELECT	42,37	52,56	25,03	17,81	38,67	22,05	€/mes media
		ALQUILER	2,15	2,31	1,32	1,34	2,73	1,23	€/mes media
		OTROS	20,98	16,31	17,76	0,00	0,00	6,88	€/mes media
		SUMA	894,15	1099,16	533,58	367,45	797,73	461,51	
		IVA 21%	187,77	230,82	112,05	77,16	167,52	96,92	€/mes media
TOTAL	1081,92	1329,98	645,63	444,61	965,25	558,42	€/mes media		

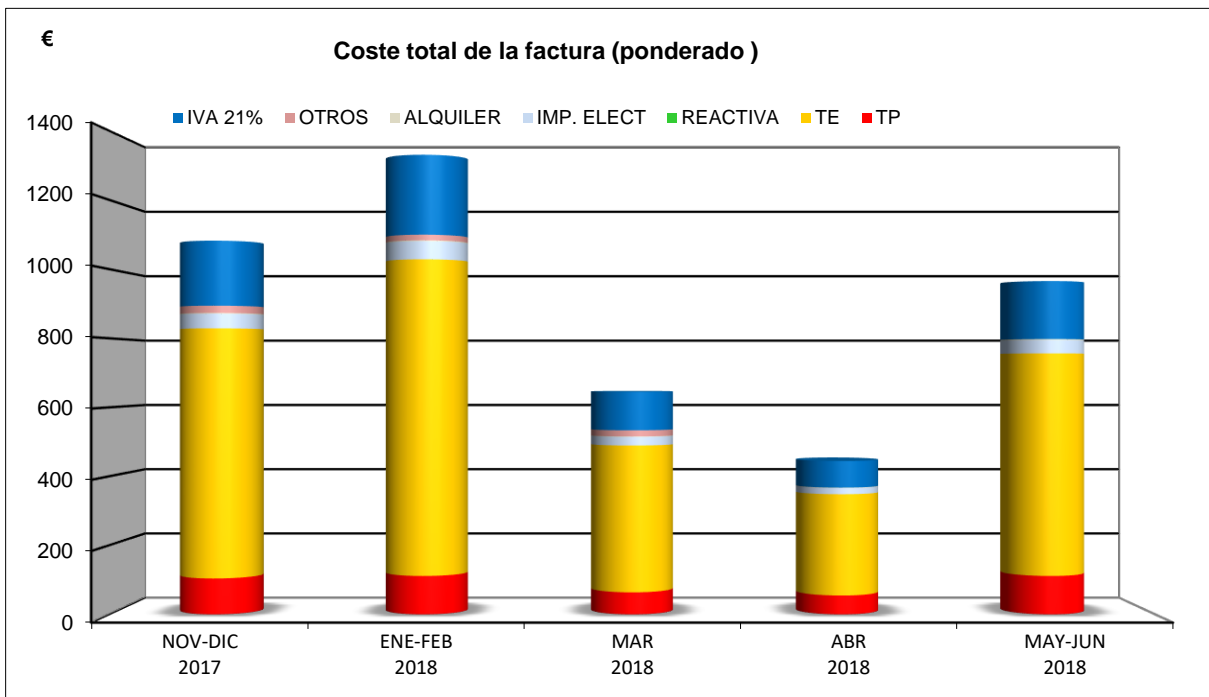




**RESUMEN FACTURA  
TOTAL**

Total Factura			[€/mes]	[€/año]
CONTRATO	2.1DHA	15	558,42	6.701,08

El coste medio mensual de la factura es de 558,42€ al mes, con un total de 6.701,08€ al año.



El periodo de facturación varía entre 2 meses y un mes, el gasto en el término energía muy alto.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

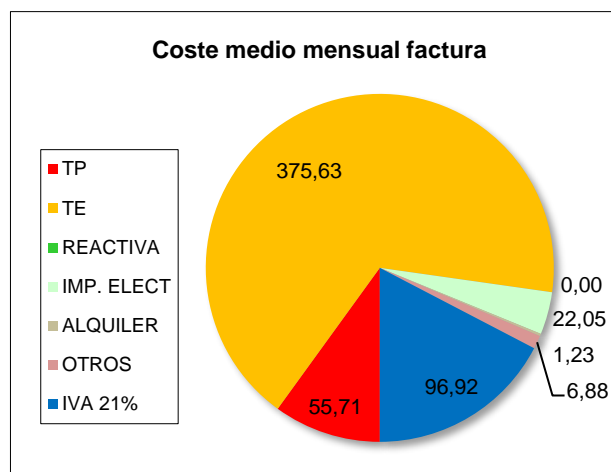
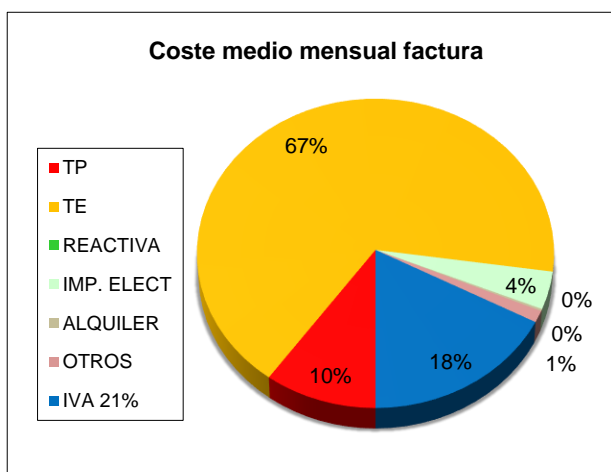
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	55,71
TE	375,63
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	22,05
ALQUILER / OTROS	1,23
OTROS	6,88
IVA	96,92
<b>TOTAL</b>	<b>558,42</b> €/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	668,51
TE	4.507,59
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	264,64
ALQUILER / OTROS	14,78
OTROS	82,58
IVA	1163,00
<b>TOTAL</b>	<b>6.701,08</b>



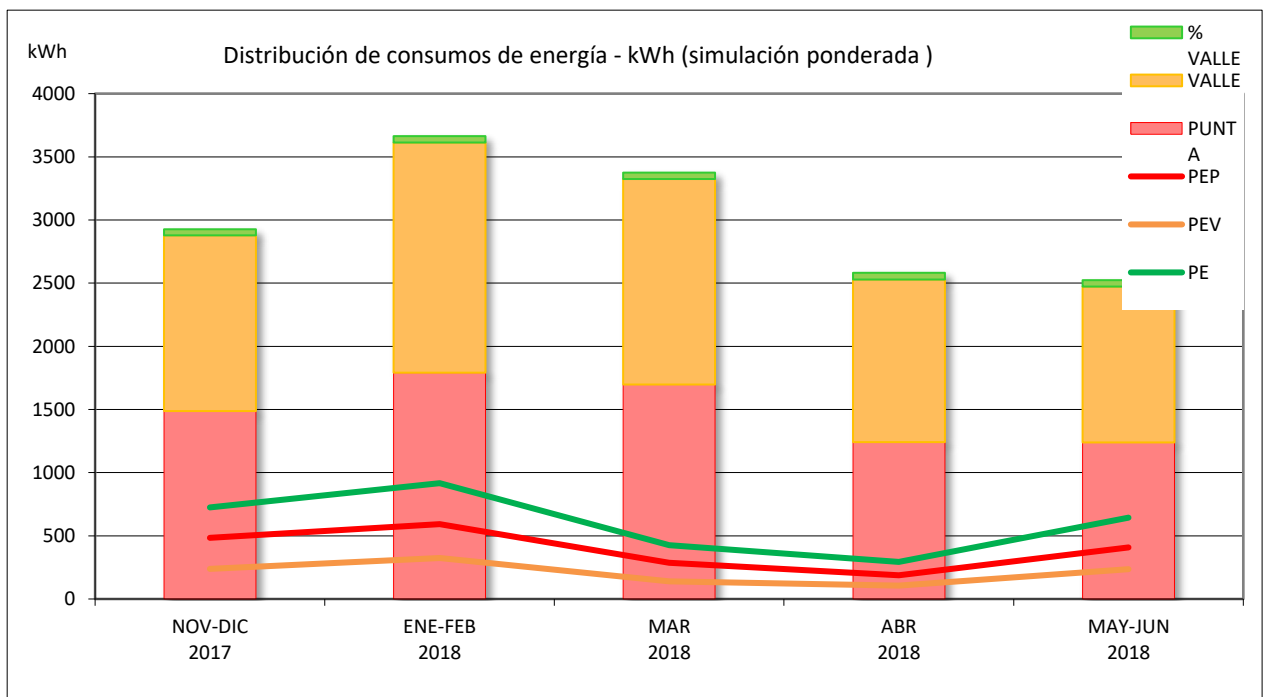
EL 67% del coste de la factura es para el termino de Energía con una media de 375,63€/mes, y solo el 10% para el termino de Potencia, unos 55,71€/mes.

**SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA**

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018		
		MES	NOV-DIC	ENE-FEB	MAR	ABR	MAY-JUN		
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	PUNTA	485,02	592,27	287,29	187,55	408,20	245,04	€/mes P
		VALLE	239,52	324,29	138,25	105,96	236,71	130,59	€/mes V
		SIN DH	724,54	916,56	425,54	293,51	644,91	375,63	€/mes
		TOTAL	1449,08	1833,12	851,08	587,02	1289,82	751,27	€/mes de media
	DESCUENTO		0	0	0	0	0	% descuento	
	COSTE ACTUAL	PUNTA	485,02	592,27	287,29	187,55	408,20	245,04	€/mes P
		VALLE	239,52	324,29	138,25	105,96	236,71	130,59	€/mes V
		SIN DH						0,00	€/mes
		TOTAL	724,54	916,56	425,54	293,51	644,91	375,63	€/mes de media

RESUMEN T. ENERGÍA	COSTE	
	[€]/mes	[€]/año
COSTE ACTUAL	375,63	4.507,59

El coste medio de la factura en termino energía es de 375€/mes, con un total de 4.507,59€.



**SIMULACIÓN CONSUMO  
ENERGÍA ANUAL**

Energía media		Reparto de consumo			
4939,26 kWh/mes	83,81 %punta	49677 kWh/año punta	50,29 %punta	29806 kWh/año punta	
59271,06 kWh/año	82,85 %valle	49108 kWh/año valle	49,71 %valle	29465 kWh/año valle	
	-66,67 sin DHA	-39514 kWh/año sin DHA			

PRECIO ENERGÍA		PEP	PELL	PEV	€/kWh punta	€/kWh valle	€/kWh sin DHA
		485,02	592,27	287,29	187,55	408,2	
		239,52	324,29	138,25	105,96	236,71	
		724,54	916,56	425,54	293,51	644,91	

PRECIO MEDIO		PEP	PELL	PEV	€/kWh P	€/kWh V	€/kWh	REPARTO CONSUMO		%punta	%valle	% sin DHA	PRECIO MEDIO	€/kWh	* sin descuento
		653,4433333	348,2433333	1001,686667						83,81	82,85	-66,67	168,412578		

PRECIO MEDIO		PEP	PELL	PEV	€/kWh P	€/kWh V	€/kWh	REPARTO CONSUMO		%punta	%valle	% sin DHA	PRECIO MEDIO	€/kWh	* con descuento del 0%
		653,4433333	348,2433333	1001,686667						83,81	82,85	-66,67	168,412578		

### SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO CON CALEFACION BIOMASA.

		1					2		3		4		5	
		AÑO		2017		2018		2018		2018		2018		
		MES		NOV-DIC		ENE-FEB		MAR		ABR		MAY-JUN		
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 15 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO	TP 2.1DHA 15KW	104,11	111,42	63,93	54,79	111,42	55,71	€/mes media					
		TE COSTE ACTUAL	724,54	916,56	425,54	293,51	644,91	376	€/mes media					
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media					
		TOTAL ELECT.	828,65	1027,98	489,47	348,30	756,33							
		IMP. ELECT	42,37	52,56	25,03	17,81	38,67	22,05	€/mes media					
		ALQUILER	2,15	2,31	1,32	1,34	2,73	1,23	€/mes media					
		OTROS	20,98	16,31	17,76			6,88	€/mes media					
		SUMA	894,15	1099,16	533,58	367,45	797,73							
		IVA 21%	187,77	230,82	112,05	77,16	167,52	96,92	€/mes media					
TOTAL	1081,92	1329,98	645,63	444,61	965,25	558,42	€/mes media							
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 15 TE CON BIOMASA	PONDERADO	TP 2.1DHA 13KW	86,46	89,85	47,93	44,79	85,70	44,34	€/mes media					
		TE	587,02	587,02	293,51	260,43	587,02	289	€/mes media					
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media					
		TOTAL ELECT.	673,48	676,87	341,44	305,22	672,72							
		IMP. ELECT	34,43	34,61	17,46	15,60	34,39	17,06	€/mes media					
		ALQUILER	2,15	2,31	1,32	1,34	2,73	1,23	€/mes media					
		OTROS	20,98	16,31	17,76			6,88	€/mes media					
		SUMA	731,05	730,10	377,98	322,16	709,84							
		IVA 21%	153,52	153,32	79,38	67,65	149,07	75,37	€/mes media					
TOTAL	884,57	883,42	457,35	389,82	858,91	434,26	€/mes media							

#### COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 15KW TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13KW TE CON BIOMASA

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 15KW TE COSTE ACTUAL	558,42	6.701,08	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13KW TE CON BIOMASA	434,26	5.211,09	1.489,99	22,24

Con la puesta de calefacción de biomasa, el ahorro estimado es del 22,40% unos 1490,00€/ año, pasaríamos de pagar 558,42€/mes a 434,26€/mes.

Con discriminación horaria (tarifa nocturna), será conveniente programar los termos eléctricos de aguas para que funcione en el horario valle. Aunque si es posible, será más eficiente si funciona las últimas horas del periodo valle que las primeras, ya que evitaremos el gasto de energía para mantener el agua caliente.

**Energía Reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

## 2 –Almacén, Portera, 0:

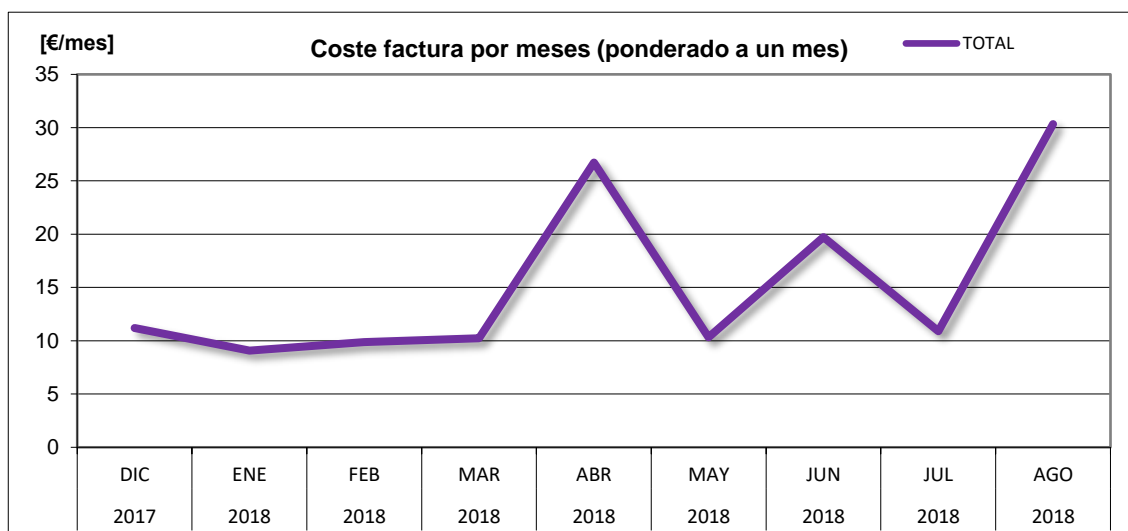
CONSULTA	C5.2
NOMBRE	ALMACEN
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS
CONTR. Y DIRECCION	PORTERA, 0, ALMACEN
CIF	P4412500C
COMERCIALIZADORA	Cye energía
TARIFA	2,0 A
CONTRATO	30007909884
CUPS	ES0031300123765001YD
CONT. ACCESO	97015861998

POT. CONTRATADA	2,2KW
Tarifa	2.0A

Suministro menor de 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

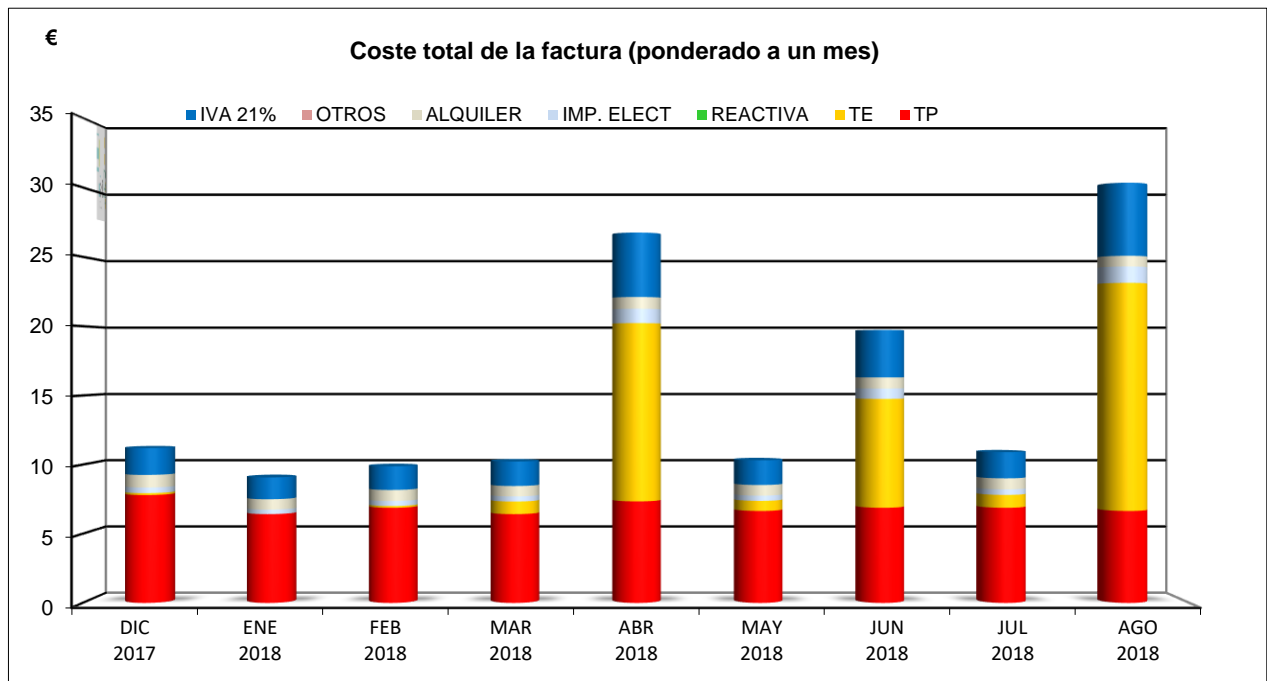
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO			
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	7,80	6,42	6,88	6,42	7,34	6,65	6,88	6,88	6,65	6,88	€/mes media	
		TE	0,14	0,00	0,13	0,91	12,88	0,73	7,87	0,93	16,47	4,45	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	7,94	6,42	7,01	7,33	20,22	7,38	14,75	7,81	23,12	11,33		
		IMP. ELECT	0,41	0,33	0,36	0,37	1,03	0,38	0,75	0,40	1,18	0,58	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,77	0,80	0,80	0,77	0,80	€/mes media	
		OTROS											0,00	€/mes media
		SUMA	9,26	7,50	8,17	8,45	22,10	8,53	16,30	9,01	25,07	12,71		
		IVA 21%	1,94	1,58	1,72	1,77	4,64	1,79	3,42	1,89	5,26	2,67	€/mes media	
		TOTAL	11,20	9,08	9,88	10,22	26,74	10,32	19,72	10,90	30,33	15,38	€/mes media	



### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura		€/mes	€/año
CONTRATO	2,0 A 2,2	15,38	184,53

El coste medio de la factura es de 15,38€/mes con un total de 183,53€ al año.



#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	6,88
TE	4,45
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,58
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	2,67
<b>TOTAL</b>	<b>15,38</b>

€/mes media

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

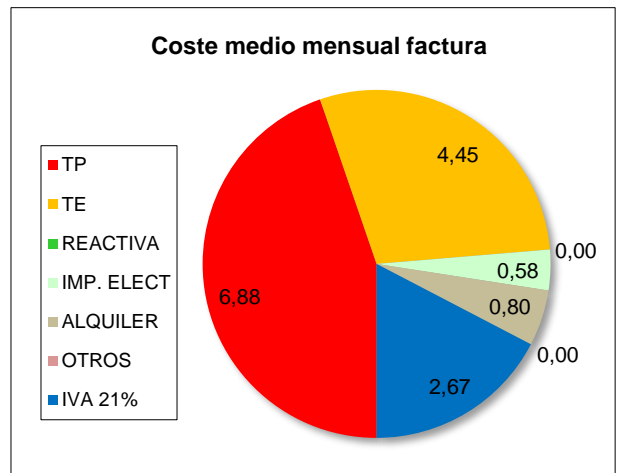
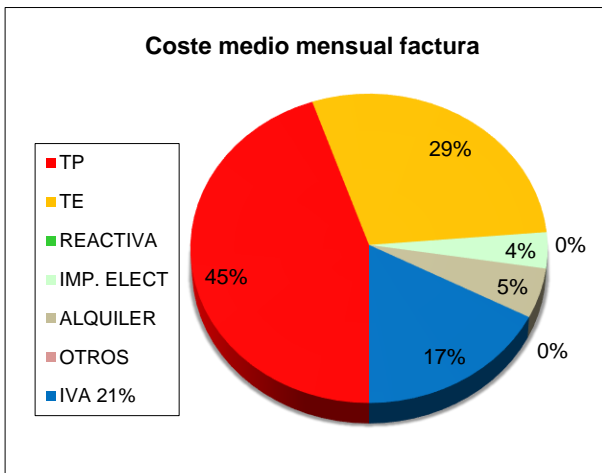
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	82,56
TE	53,41
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	6,95
ALQUILER / OTROS	9,60
OTROS	0,00
IVA	32,03
<b>TOTAL</b>	<b>184,53</b>

€/año media

Poco gasto de energía, una media de 4,45€/mes con un total de 53,41€/año.





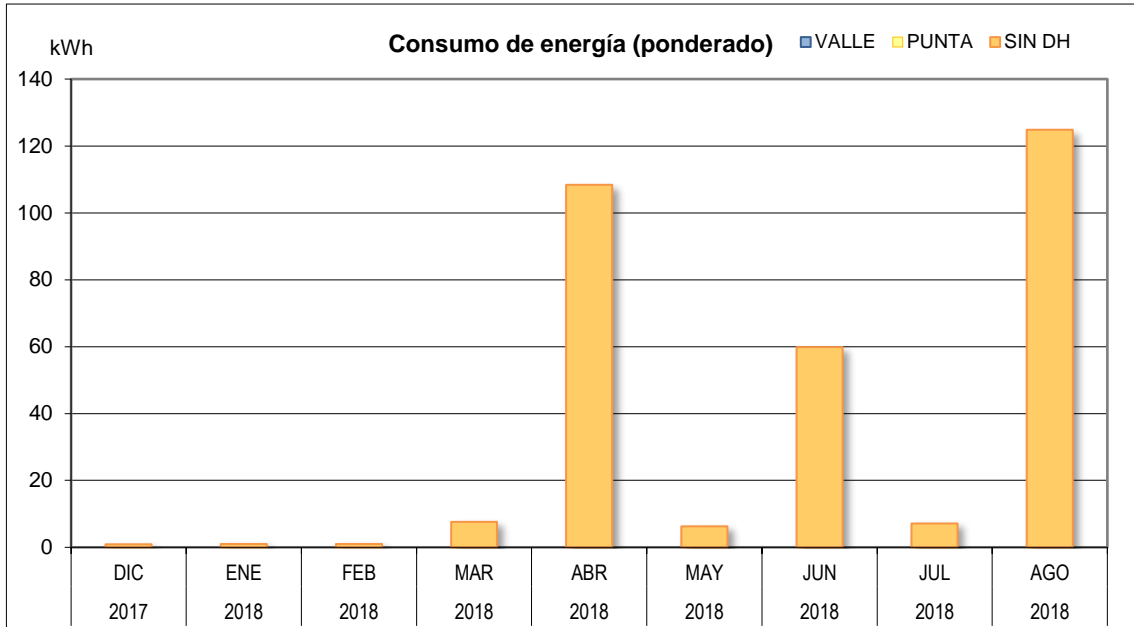
El 29% del total de la factura se lo lleva el Termino Energía Y el 29% para el Termino Potencia.

**SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA**

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO		
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	PUNTA VALLE										0,00	€/mes P
		SIN DH	0,13	0,31	0,13	6,92	1395,67	4,59	470,78	6,60	2055,67	437,87	€/mes V
	TOTAL	0,13	0,31	0,13	6,92	1395,67	4,59	470,78	6,60	2055,67	437,87	€/mes de media	
	DESCUENTO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	% descuento	
COSTE ACTUAL	COSTE SIN DESCUENTO	PUNTA VALLE										0,00	€/mes P
		SIN DH	0,13	0,31	0,13	6,92	1395,67	4,59	470,78	6,60	2055,67	437,87	€/mes V
	TOTAL	0,13	0,31	0,13	6,92	1395,67	4,59	470,78	6,60	2055,67	437,87	€/mes de media	
	DESCUENTO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	% descuento	

**RESUMEN T. ENERGÍA**

	COSTE	
	€/mes	€/año
COSTE ACTUAL	437,87	5254,40



Potencia optimizada y al mínimo solo 2,20KW en este contrato se recomienda dar de baja al contrato y unificarlo con otro para ahorro gastos.

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

### 3-Repetidor, Muela San Juan Polígono, 4:

CONSULTA	C5.3	POT. CONTRATADA	5,75KW
NOMBRE	REPETIDOR	Tarifa	20DHA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	MUELA SAN JUAN POLJGONO, 4,		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye anergia		
TARIFA	20DHA		
CONTRATO	C2.0DHA02G0675		
CUPS	ES0031300836497001 VM		
CONT. ACCESO	97024361456		

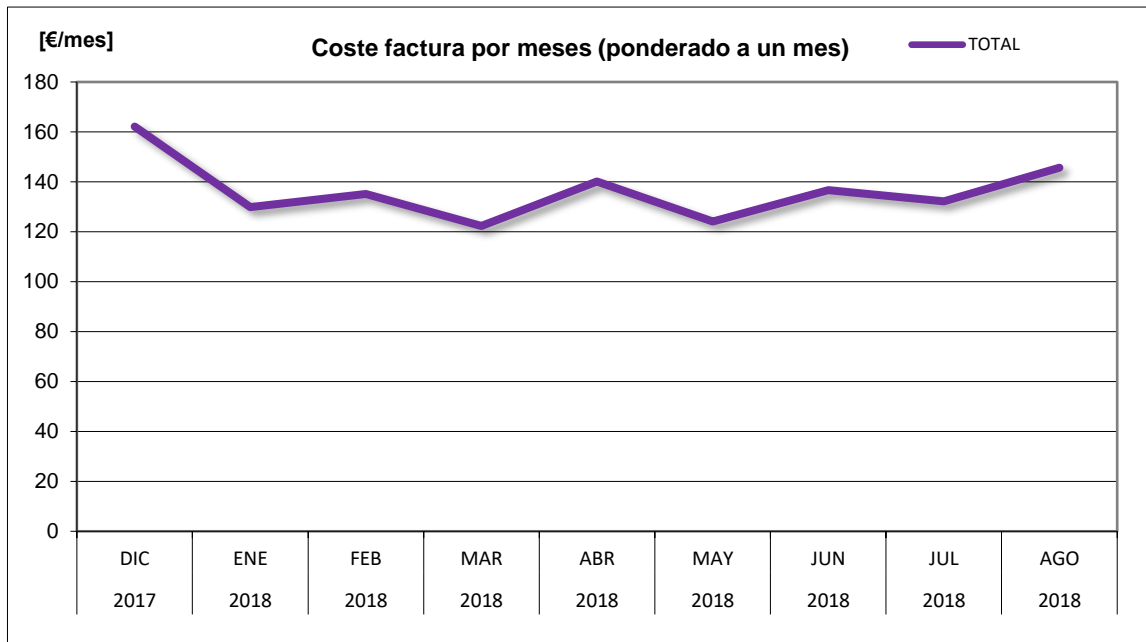
### Suministro menor de 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

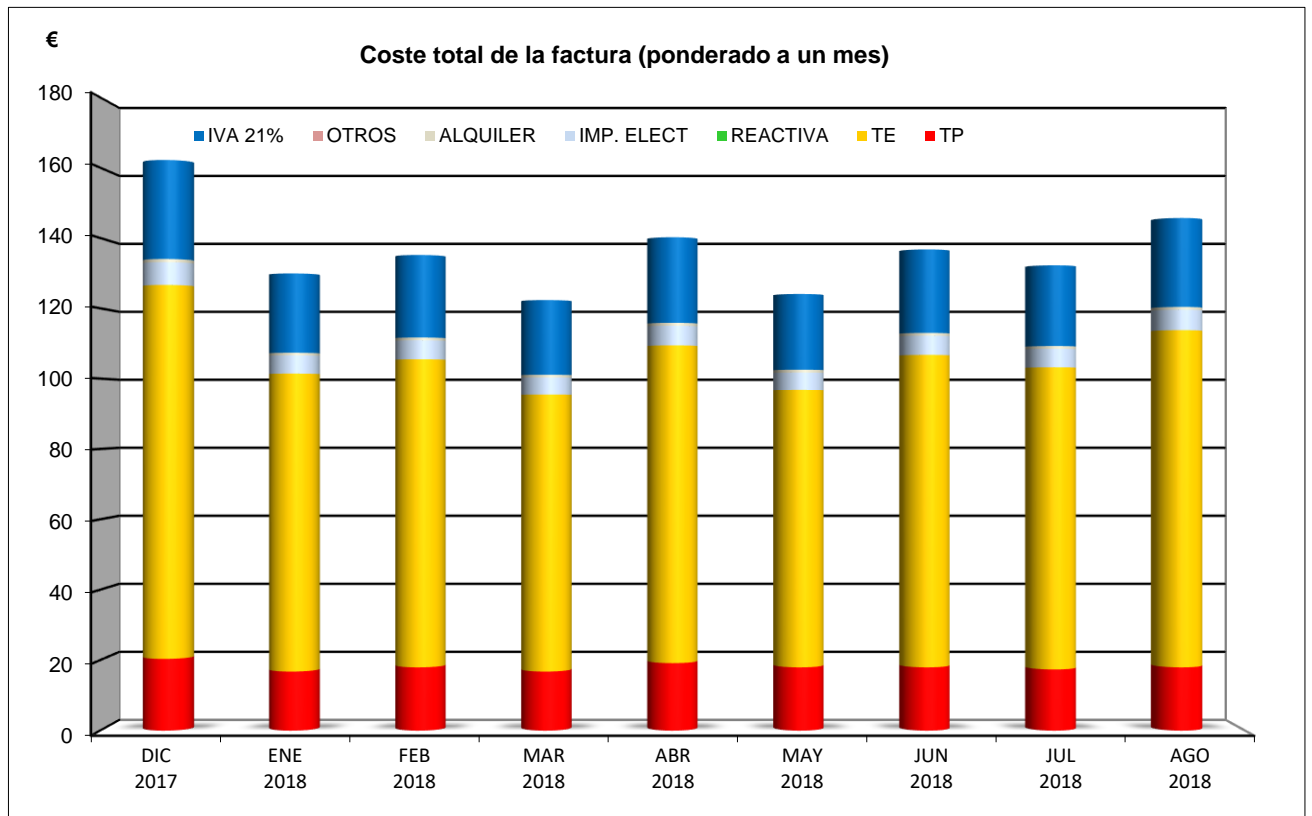
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	20,38	16,78	17,98	16,78	19,18	17,98	17,98	17,38	17,98		18,05	€/mes media	
		TE REACTIV A	106,24	84,63	87,51	78,68	90,26	78,79	88,75	85,83	95,78		88,50	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	126,62	101,41	105,49	95,46	109,44	96,77	106,73	103,21		113,76		106,54	€/mes media
		IMP. ELECT	6,47	5,18	5,39	4,88	5,60	4,95	5,46	5,28	5,82		5,45	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,82	0,80	0,80	0,77	0,80		0,80	€/mes media	
		OTROS												0,00	€/mes media
		SUMA	134,00	107,34	111,68	101,09	115,85	102,52	112,99	109,26		120,38		112,79	€/mes media
		IVA 21%	28,14	22,54	23,45	21,23	24,33	21,53	23,73	22,94	25,28		23,69	€/mes media	
TOTAL	162,14	129,89	135,14	122,32	140,18	124,05	136,72	132,20		145,66		136,48	€/mes media		

### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura				€/mes	€/año
CONTRATO	20DHA	5,75		136,48	1.637,72



El coste medio de la factura del Repetidor, los últimos 9 meses es de 136,48€/mes con un total de 1.637,72€ al año.



### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

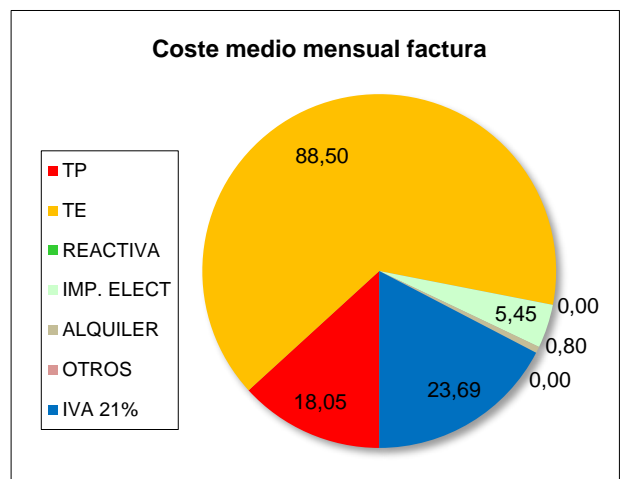
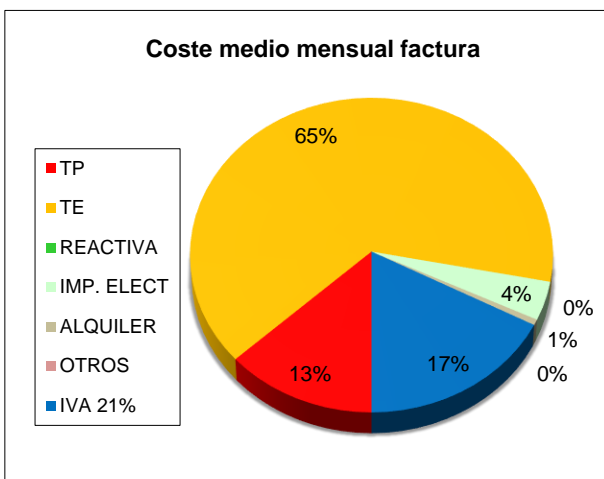
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	18,05	
TE	88,50	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	5,45	
ALQUILER / OTROS	0,80	
OTROS	0,00	
IVA	23,69	
<b>TOTAL</b>	<b>136,48</b>	€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	216,56	
TE	1061,96	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	65,37	
ALQUILER / OTROS	9,60	
OTROS	0,00	
IVA	284,23	
<b>TOTAL</b>	<b>1637,72</b>	€/año media

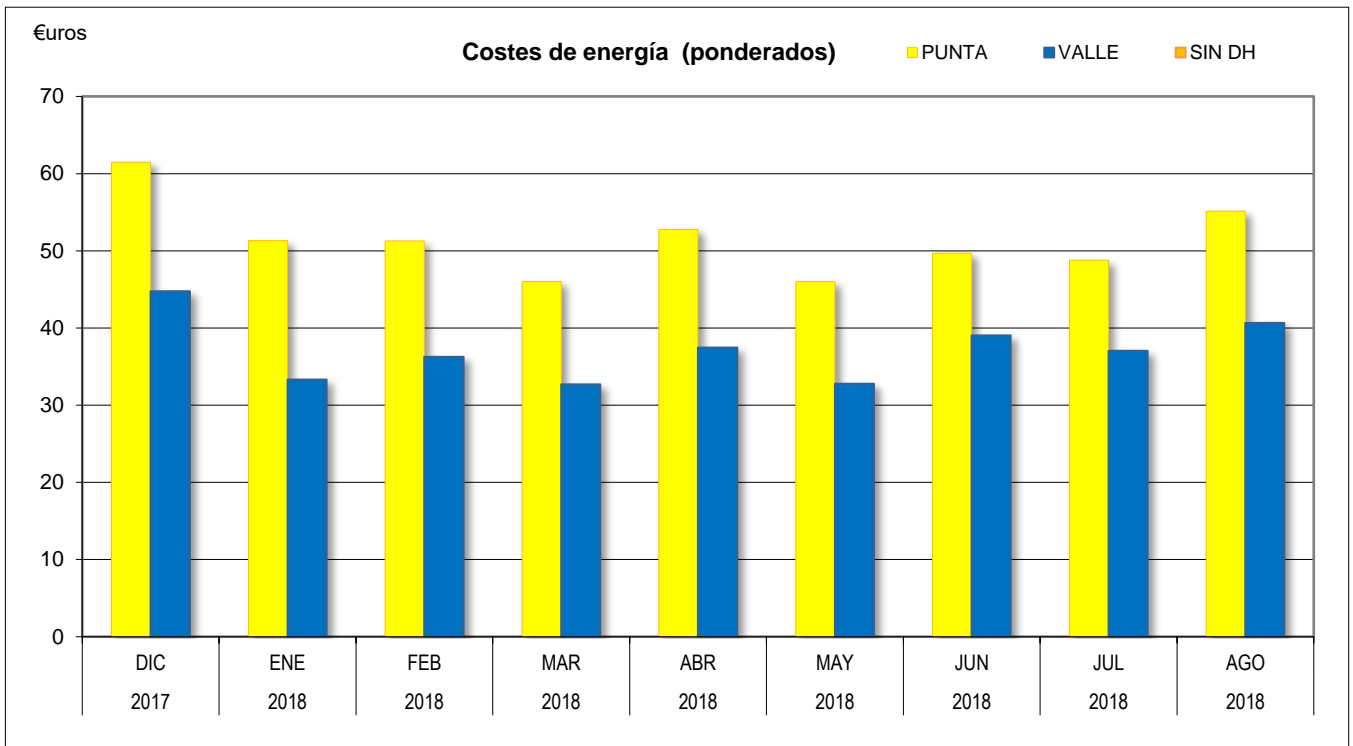


El 65% del total de la factura se lo lleva el Termino Energía  
Y el 13% para el Termino Potencia.

**SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA**

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO		
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	PUNTA	61,46	51,32	51,26	46,00	52,78	46,00	49,70	48,78	55,14	51,38	€/factura P
		VALLE	44,78	33,31	36,25	32,68	37,48	32,79	39,05	37,05	40,64	37,11	€/factura V
		SIN DH										0,00	€/factura
		TOTAL	106,24	84,63	87,51	78,68	90,26	78,79	88,75	85,83	95,78	88,50	€/factura de media
	DESCUENTO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	% descuento
	COSTE ACTUAL	PUNTA	61,46	51,32	51,26	46,00	52,78	46,00	49,70	48,78	55,14	51,38	€/factura P
		VALLE	44,78	33,31	36,25	32,68	37,48	32,79	39,05	37,05	40,64	37,11	€/factura V
		SIN DH										0,00	€/factura
		TOTAL	106,24	84,63	87,51	78,68	90,26	78,79	88,75	85,83	95,78	88,50	€/factura de media

RESUMEN T. ENERGÍA	COSTE	
	€/mes	€/año
COSTE ACTUAL	88,50	1.061,96



**COSTE MEDIO DE LA ENERGÍA**

PRECIO ENERGÍA	PEP	61,46	51,32	51,26	46	52,7838	5	46	49,7	48,78	55,14	€/kWh punta
	PELL	44,78	33,31	36,25	32,68	37,4766	32,79	39,05	37,05	40,64	€/kWh valle	
	PEV	106,24	84,63	87,51	78,68	90,2604	5	78,79	88,75	85,83	95,78	€/kWh sin DHA

PRECIO MEDIO	PEP	33,031	€/kWh P	REPARTO CONSUMO	27,05	%punta	PRECIO MEDIO	
	PELL	23,859			37,24	%valle		38,137187
	PEV	56,890			7	€/kWh	35,71	% sin DHA

**Consumo energía constante, termino de potencia optimizado, se recomienda cambio de iluminación a Led para ahorro en consumo energía.**

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

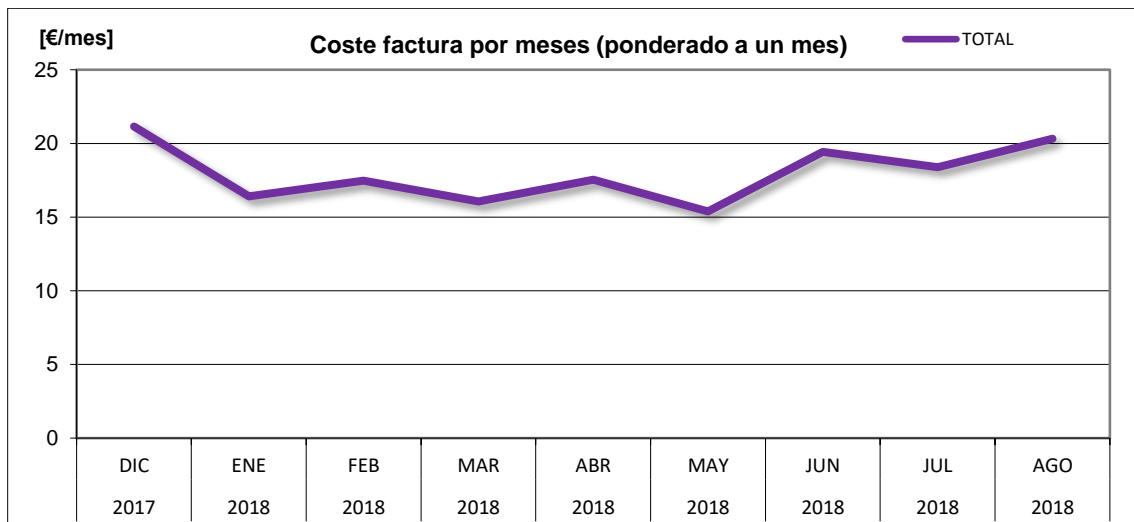
#### 4-Multiservicios, C/Fragua, 3:

CONSULTA	C5.4	POT. CONTRATADA	2,3 KW
NOMBRE	MULTISERVICIO	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	FRAGUA, 3		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energía		
TARIFA	2,0 A		
CONTRATO	C2.0A02G0686		
CUPS	ES0031300300112001XY		
CONT. ACCESO	97024333555		

### Suministro menor de 10 KW

#### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO			
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	8,15	6,72	7,19	6,71	7,67	6,47	7,67	7,19	6,95	7,19	€/mes media	
		TE	7,61	5,46	5,79	5,20	5,31	4,94	6,80	6,51	8,30	6,21	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	15,76	12,18	12,98	11,91	12,98	11,41	14,47	13,70	15,25	13,40		
		IMP. ELECT	0,81	0,62	0,66	0,61	0,66	0,58	0,74	0,70	0,78	0,69	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,72	0,85	0,80	0,77	0,80	€/mes media	
		OTROS											0,00	€/mes media
		SUMA	17,48	13,55	14,44	13,27	14,49	12,71	16,06	15,20	16,80	14,89		
		IVA 21%	3,67	2,85	3,03	2,79	3,04	2,67	3,37	3,19	3,53	3,13	€/mes media	
		TOTAL	21,15	16,40	17,47	16,06	17,53	15,38	19,43	18,39	20,33	18,02	€/mes media	

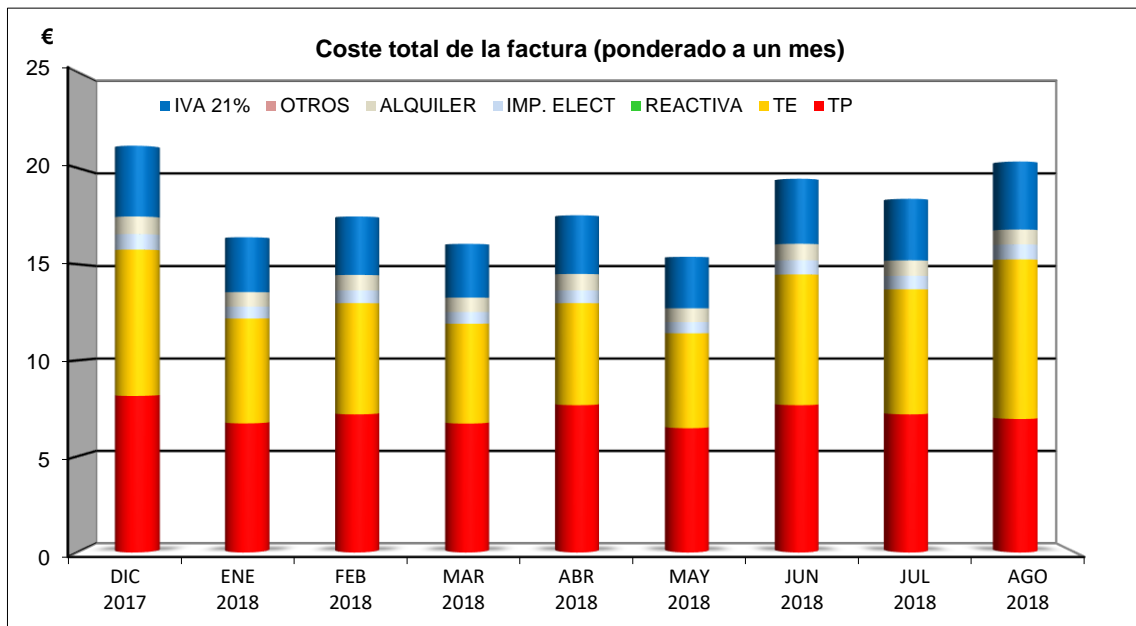




### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2,0 A	2,3	18,02	216,19

El coste medio de la factura es de 18,02€/mes con un total de 216,19€ al año.



Consumo constante y potencia optimizada, con el cambio de iluminación a Led, y la calefacción a biomasa, se puede bajar y coste del término Energía.

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	7,19
TE	6,21
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,69
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	3,13
<b>TOTAL</b>	<b>18,02</b>

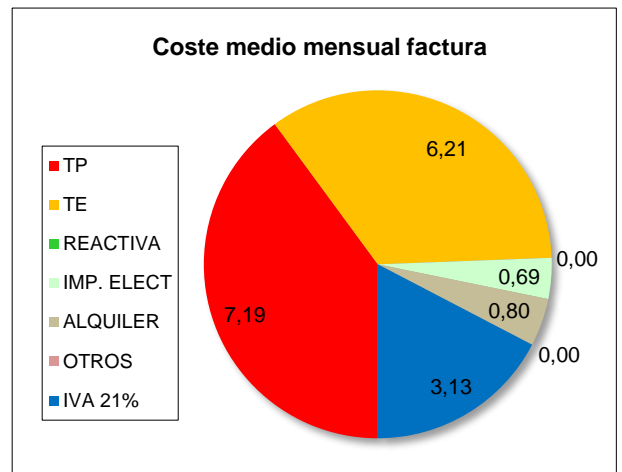
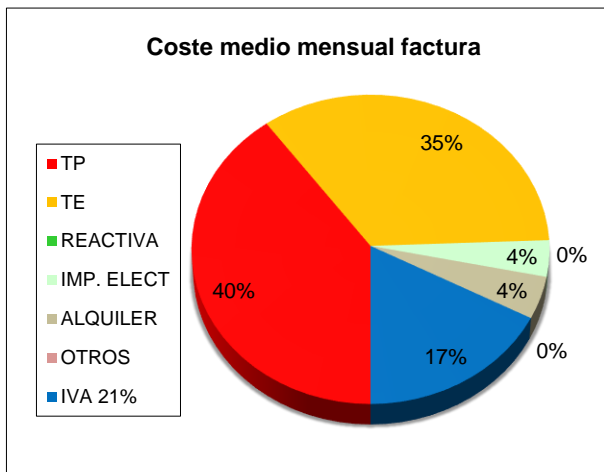
€/mes media

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	86,29
TE	74,56
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	8,22
ALQUILER / OTROS	9,60
OTROS	0,00
IVA	37,52
<b>TOTAL</b>	<b>216,19</b>

€/año media



El 35% del total de la factura se lo lleva el Termino Energía  
Y el 40% para el termino Potencia.

Potencia optimizada, con el mínimo solo 2,30KW, se puede reducir el gasto en termino energía con cambio de la iluminación a Led.

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

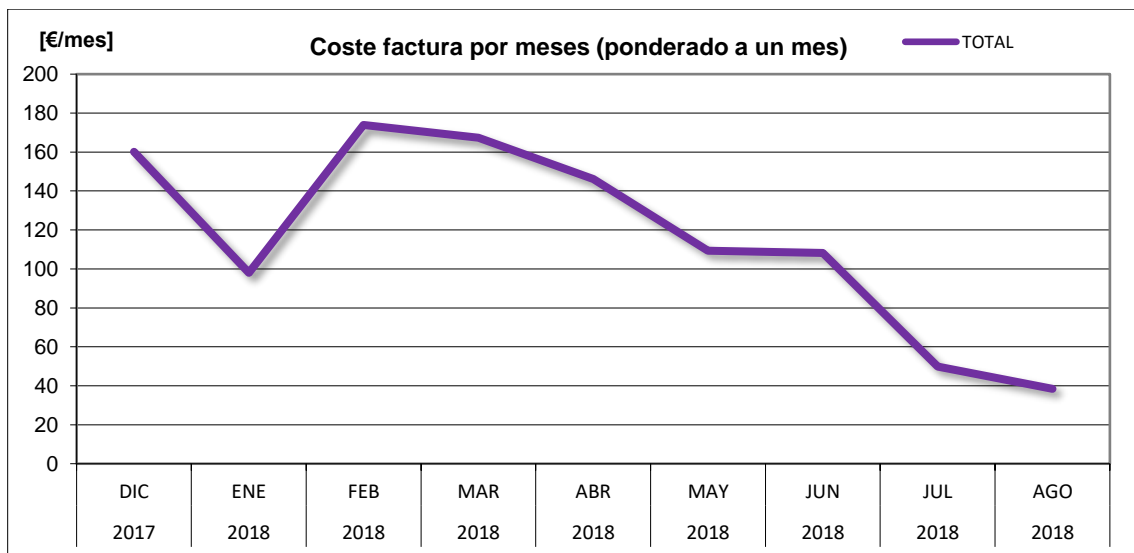
## 5-Dependencias Ayuntamiento, C/ Ayto, 8:

CONSULTA	C5.5	POT. CONTRATADA	6,90 KW
NOMBRE	DEPENDENCIAS	Tarifa	20DHA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	AYUNTAMIENTO, 8		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energia		
TARIFA	20DHA		
CONTRATO	C2.0DHA02G0682		
CUPS	ES0031300177060001 EF		
CONT. ACCESO	97024333517		

### Suministro menor de 10 KW

#### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

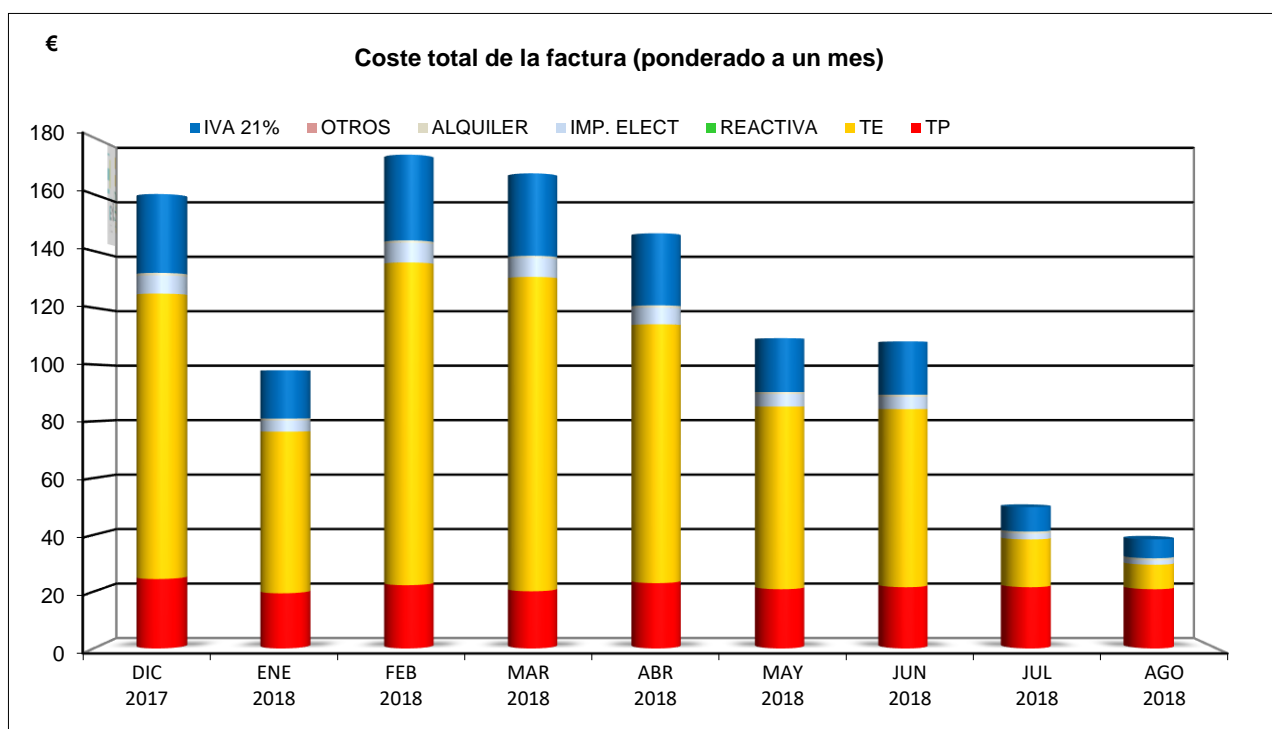
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO			
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	24,45	19,42	22,29	20,14	23,01	20,86	21,58	21,58	20,86	21,58	€/mes media	
		TE	100,53	56,92	113,66	110,71	91,15	64,33	62,70	16,83	8,63	69,50	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	124,98	76,34	135,95	130,85	114,16	85,19	84,28	38,41	29,49	91,07		
		IMP. ELECT	6,39	3,90	6,95	6,69	5,84	4,36	4,31	1,96	1,51	4,66	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,72	0,83	0,75	0,85	0,77	0,80	0,80	0,77	0,80	€/mes media	
		OTROS											0,00	€/mes media
		SUMA	132,28	80,96	143,73	138,29	120,85	90,32	89,39	41,17	31,77	96,53		
		IVA 21%	27,78	17,00	30,18	29,04	25,38	18,97	18,77	8,65	6,67	20,27	€/mes media	
		TOTAL	160,06	97,96	173,91	167,33	146,23	109,29	108,16	49,82	38,44	116,80	€/mes media	



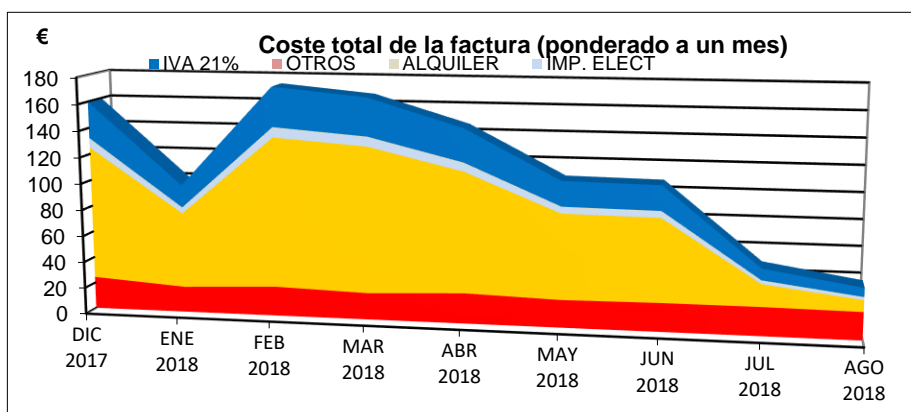
### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	20DHA	6,9	116,80	1.401,60

El coste medio de la factura es de 116,80€/mes con un total de 1.401,60€ al año.



Coste de consumo energía baja mes a mes a medida que el tiempo mejor, por los meses de verano demuestran el ahorro que se puede obtener al cambiar la calefacción a biomasa.



### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	21,58
TE	69,50
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	4,66
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	20,27
<b>TOTAL</b>	<b>116,80</b>

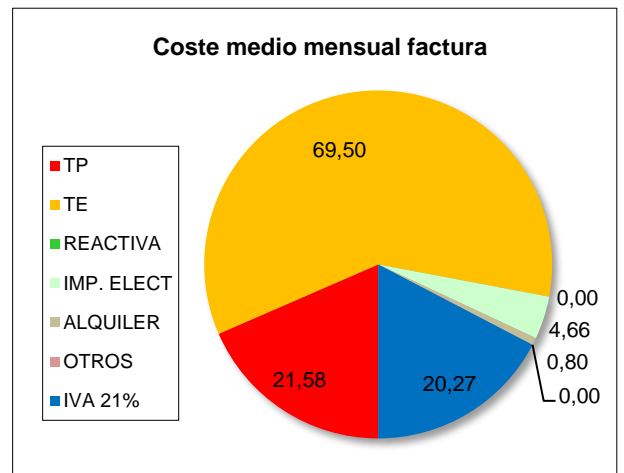
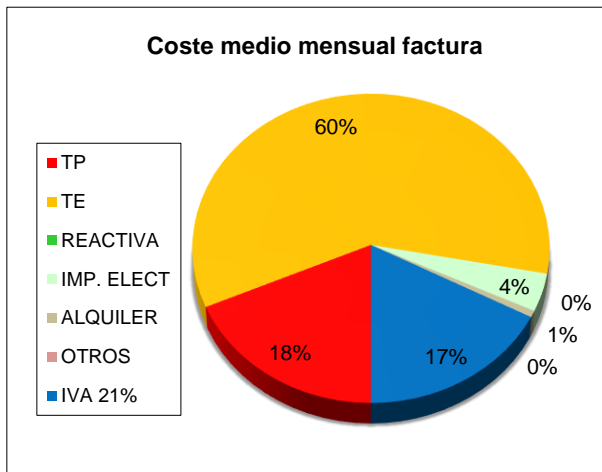
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

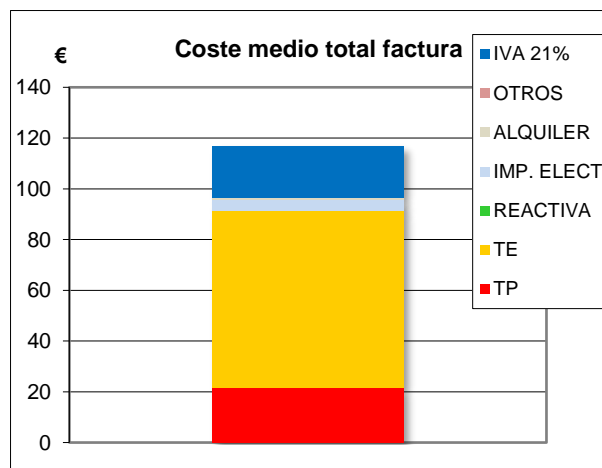
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	258,92
TE	833,95
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	55,87
ALQUILER / OTROS	9,60
OTROS	0,00
IVA	243,25
<b>TOTAL</b>	<b>1401,60</b>

€/año media



Más de la mitad del coste de la factura mensual está destinado al gasto término energía, un 60%, y el 18% para el término potencia.



## SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

			1	2	3	4	5	6	7	8	11			
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO			
COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 6,9 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 20DHA 6,9 TE COSTE ACTUAL	24,45	19,42	22,29	20,14	23,01	20,86	21,58	21,58	20,86	21,58	€/mes media	
		REACTIVA	100,53	56,92	113,66	110,71	91,15	64,33	62,70	16,83	8,63	69	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		IMP. ELECT	124,98	76,34	135,95	130,85	114,16	85,19	84,28	38,41	29,49			€/mes media
		ALQUILER	6,39	3,90	6,95	6,69	5,84	4,36	4,31	1,96	1,51	4,66	€/mes media	
		OTROS	0,91	0,72	0,83	0,75	0,85	0,77	0,80	0,80	0,77	0,80	€/mes media	
		SUMA												€/mes media
		IVA 21%	132,28	80,96	143,73	138,29	120,85	90,32	89,39	41,17	31,77			€/mes media
		TOTAL	27,78	17,00	30,18	29,04	25,38	18,97	18,77	8,65	6,67	20,27	€/mes media	
		TOTAL	160,06	97,97	173,91	167,33	146,22	109,28	108,16	49,82	38,44	116,80	€/mes media	
COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 3,75KW TE CON BIOMASA	PONDERADO A 1 MES	TP 20DHA 3,75KW TE CON BIOMASA	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	€/mes media	
		REACTIVA	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	17	€/mes media
		TOTAL ELECT.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		IMP. ELECT	29,30	29,30	29,30	29,30	29,30	29,30	29,30	29,30	29,30	29,30		€/mes media
		ALQUILER	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	€/mes media
		OTROS	0,91	0,72	0,83	0,75	0,85	0,77	0,80	0,80	0,77	0,80	€/mes media	
		SUMA												€/mes media
		IVA 21%	31,71	31,52	31,63	31,55	31,65	31,57	31,60	31,60	31,57			€/mes media
		TOTAL	6,66	6,62	6,64	6,63	6,65	6,63	6,64	6,64	6,63	6,64	€/mes media	
		TOTAL	38,37	38,14	38,27	38,17	38,29	38,20	38,23	38,23	38,20	38,23	€/mes media	

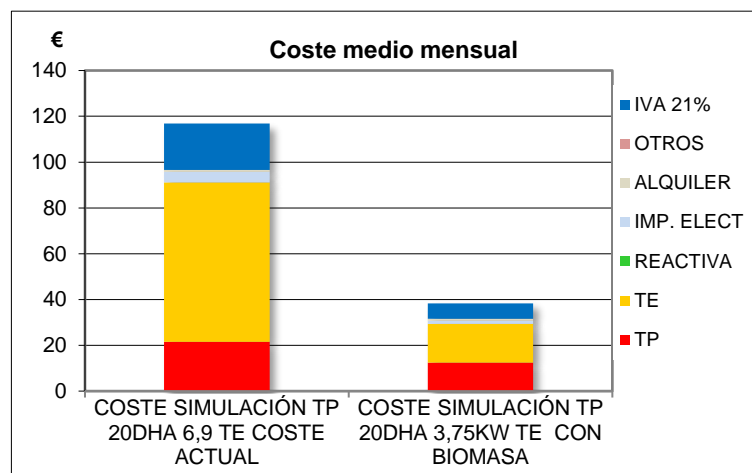
### COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 6,9 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 3,75KW TE CON BIOMASA

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 6,9 TE COSTE ACTUAL	116,80	1.401,59	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 3,75KW TE CON BIOMASA	38,23	458,81	942,78	67,26

Optimizar la Potencia contratada de 6,90kw a 3,75kw, y el cambio de radiadores eléctrico a estufa o caldera de biomasa, el ahorro será del 67,26%.

Pasariamos de pagar 116,80€/mes a solo 38,23€/mes

	COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 6,9 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 3,75KW TE CON BIOMASA
TP	21,58	12,47
TE	69,50	16,83
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	4,66	1,50
ALQUILER	0,80	0,80
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	20,27	6,64
<b>TOTAL</b>	<b>116,80</b>	<b>38,23</b>



Optimizar la potencia y la sustitución de emisores térmicos eléctricos y colocación de caldera de biomasa comunitaria (funcionarían los dos pisos del edificio y el local con la misma caldera) se obtiene un ahorro de 67% de ahorro

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

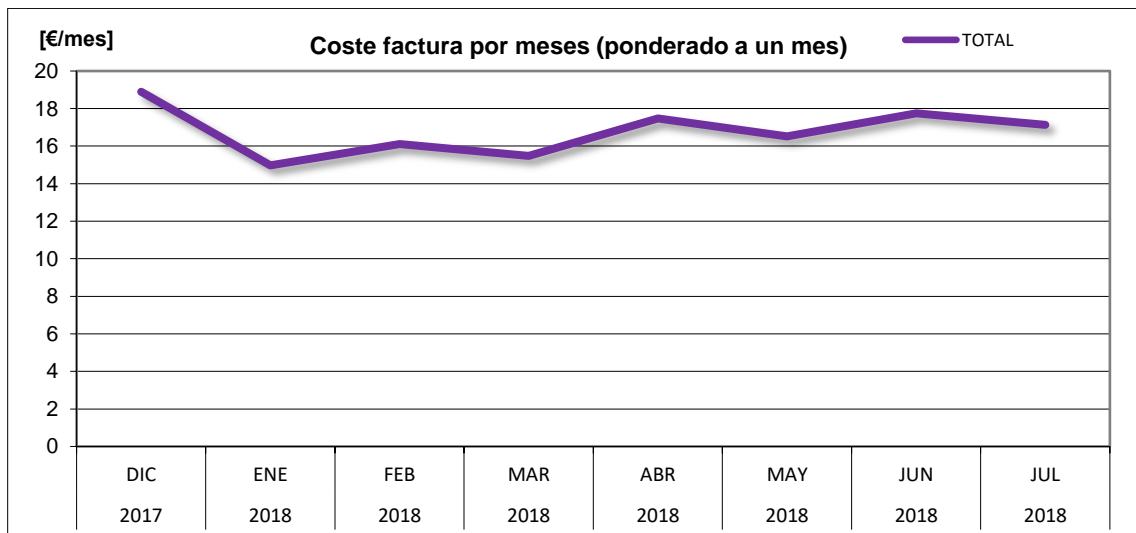
**6-Escuelas, C/ Fuente, 28:**

CONSULTA	C5.6	POT. CONTRATADA	3,30 KW
NOMBRE	ESCUELAS	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	C/FUENTE,28		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energia		
TARIFA	2,0 A		
CONTRATO	C2.0A02G0679		
CUPS	ES0031300299988001TE		
CONT. ACCESO	97024333462		

**Suministro menor de 10 KW**

**SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA**

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL				
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	11,69	9,63	10,32	9,63	11,01	9,29	11,01	10,32		10,36	€/mes media	
		TE	2,30	1,43	1,58	1,82	1,92	3,01	2,13	2,39		2,07	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	13,99	11,06	11,90	11,45	12,93	12,30	13,14	12,71		12,44		
		IMP. ELECT	0,72	0,57	0,61	0,59	0,66	0,63	0,67	0,65		0,64	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,72	0,85	0,80		0,46	€/mes media	
		OTROS											0,00	€/mes media
		SUMA	15,62	12,38	13,31	12,79	14,44	13,65	14,66	14,16		13,87		
		IVA 21%	3,28	2,60	2,79	2,68	3,03	2,87	3,08	2,97		2,91	€/mes media	
		TOTAL	18,89	14,97	16,10	15,47	17,47	16,52	17,74	17,13		16,79	€/mes media	

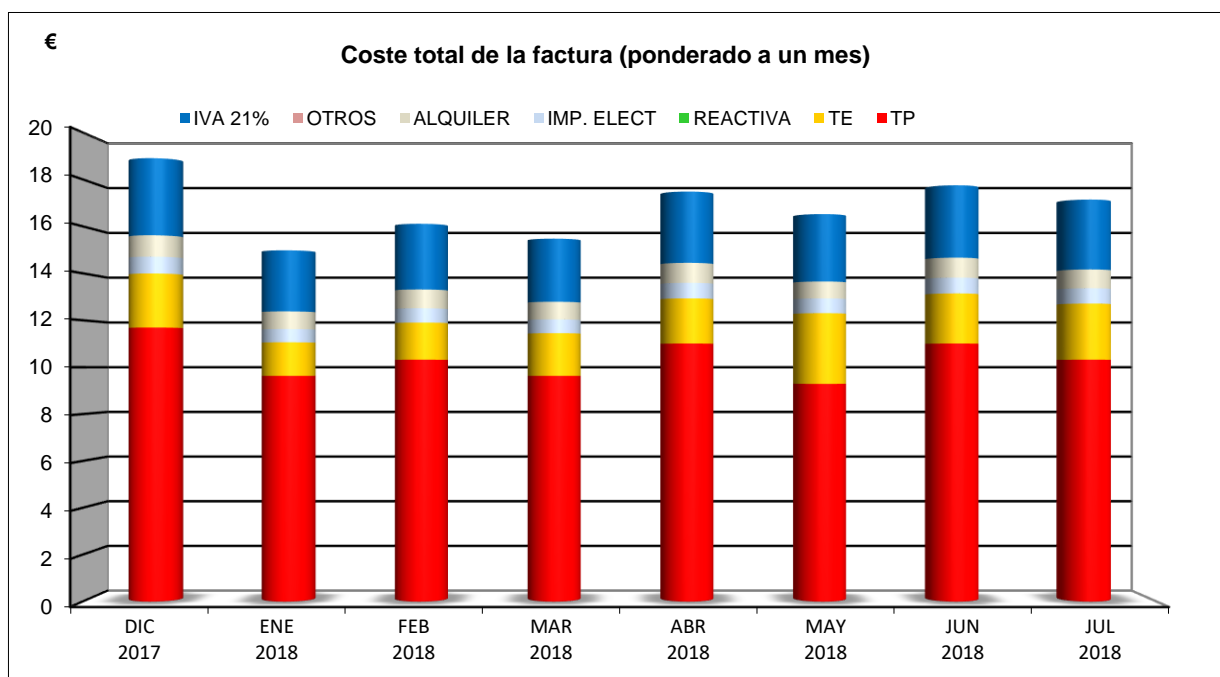




## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2,0 A	3,3	16,79	201,46

El coste medio de la factura es de 16,79€/mes con un total de 201,46€ al año.



Consumo constante, el coste de energía es reducido por la calefacción de biomasa puesta en la escuela, un buen ejemplo del ahorro en termino energía.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	10,36
TE	2,07
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,64
ALQUILER / OTROS	0,46
OTROS	0,00
IVA	2,91
<b>TOTAL</b>	<b>16,79</b>

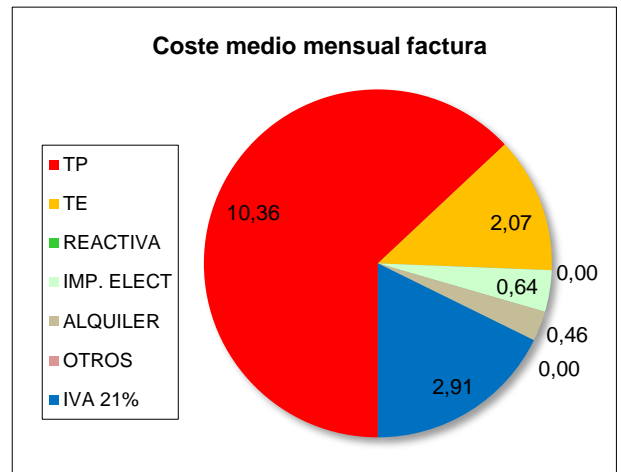
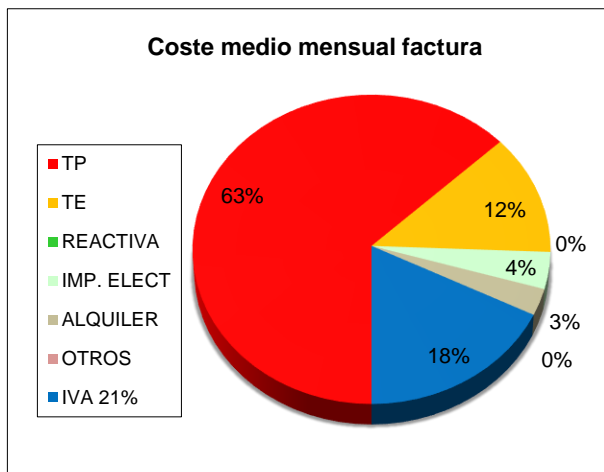
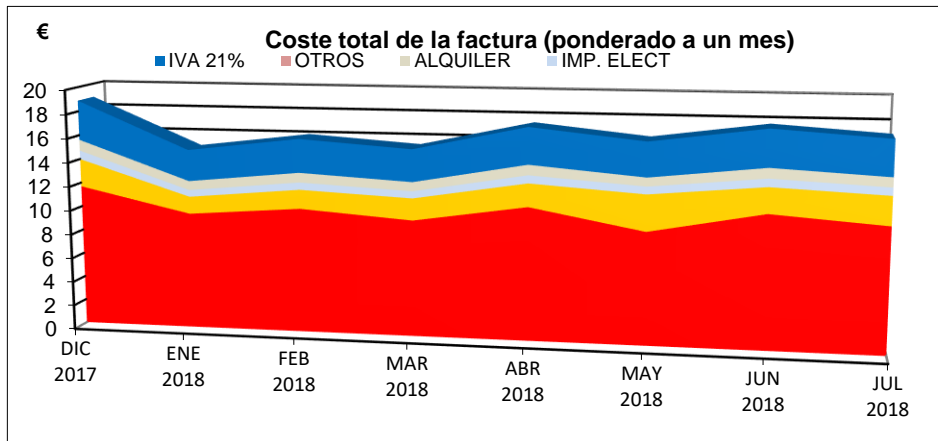
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	124,35
TE	24,87
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	7,63
ALQUILER / OTROS	5,51
OTROS	0,00
IVA	34,96
<b>TOTAL</b>	<b>201,46</b>

€/año media



El coste del término potencia 63% supera la mitad del coste medio de la factura, y el termino energía con solo el 12% del coste medio de la factura

## SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

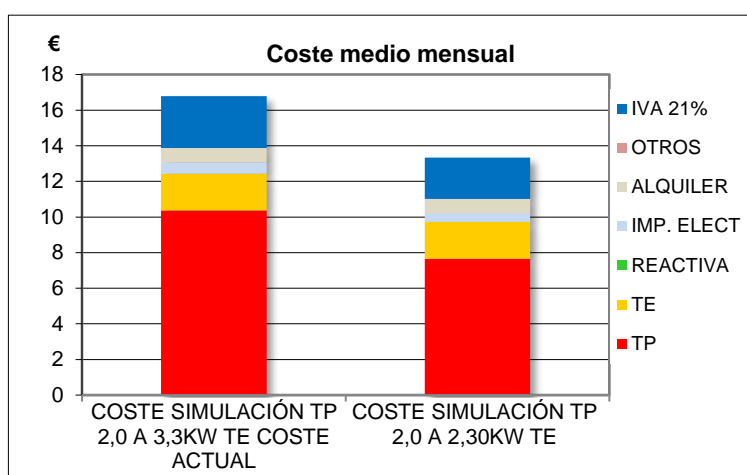
			1	2	3	4	5	6	7	8				
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL				
COSTE SIMULACIÓN TP 2,0 A 3,3KW TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2,0 A 3,3KW	11,69	9,63	10,32	9,63	11,01	9,29	11,01	10,32		10,36	€/mes media	
		TE COSTE ACTUAL	2,30	1,43	1,58	1,82	1,92	3,01	2,13	2,39		2,07	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	13,99	11,06	11,90	11,45	12,93	12,30	13,14	12,71				
		IMP. ELECT	0,72	0,57	0,61	0,59	0,66	0,63	0,67	0,65			0,64	€/mes media
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,72	0,85	0,80			0,80	€/mes media
		OTROS											0,00	€/mes media
		SUMA	15,62	12,38	13,31	12,79	14,44	13,65	14,66	14,16				
		IVA 21%	3,28	2,60	2,79	2,68	3,03	2,87	3,08	2,97			2,91	€/mes media
		TOTAL	18,89	14,97	16,10	15,47	17,47	16,52	17,74	17,13			16,79	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2,0 A 2,30KW TE	PONDERADO A 1 MES	TP 2,0 A 2,30KW	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65		7,65	€/mes media	
		TE	2,30	1,43	1,58	1,82	1,92	3,01	2,13	2,39		2,07	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	9,95	9,08	9,23	9,47	9,57	10,66	9,78	10,04				
		IMP. ELECT	0,51	0,46	0,47	0,48	0,49	0,54	0,50	0,51			0,50	€/mes media
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,72	0,85	0,80			0,80	€/mes media
		OTROS											0,00	€/mes media
		SUMA	11,37	10,29	10,50	10,70	10,91	11,92	11,13	11,35				
		IVA 21%	2,39	2,16	2,21	2,25	2,29	2,50	2,34	2,38			2,31	€/mes media
		TOTAL	13,75	12,45	12,71	12,95	13,20	14,43	13,47	13,74			13,34	€/mes media

### COSTE SIMULACIÓN TP 2,0 A 3,3KW TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2,0 A 2,30KW TE

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2,0 A 3,3KW TE COSTE ACTUAL	16,79	201,46	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2,0 A 2,30KW TE	13,34	160,04	41,42	20,56

Optimizar el termino potencia, de 3,30kw a 2,30kw, el ahorro será del 20,56%.  
El coste medio mensual de la factura sería de 13,34€ en vez de 16,79€.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2,0 A 3,3KW TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2,0 A 2,30KW TE
TP	10,36	7,65
TE	2,07	2,07
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	0,64	0,50
ALQUILER	0,80	0,80
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	2,91	2,31
TOTAL	16,79	13,34



Al ser un consumo bajo y constante, en este contrato se puede optimizar la potencia contratada, para más ahorro en la factura, ya que la calefacción está con biomasa.

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

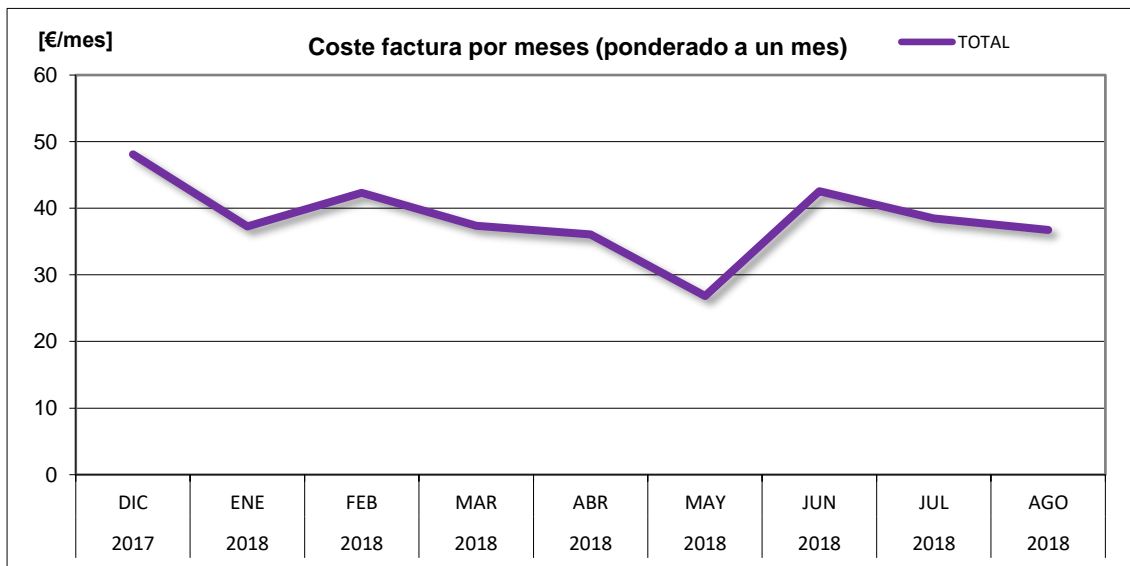
**7-Casa maestros 1, C/ Fuente, 24:**

CONSULTA	C5.12	POT. CONTRATADA	3,45KW
NOMBRE	CASA MAESTROS 1	Tarifa	2.0DHA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	FUENTE, 24		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energía		
TARIFA	2.0DHA		
CONTRATO	C2.00HA02G0683		
CUPS	ES0031300080560002FG		
CONT. ACCESO	97024333496		

Suministro menor de 10 KW

**SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA**

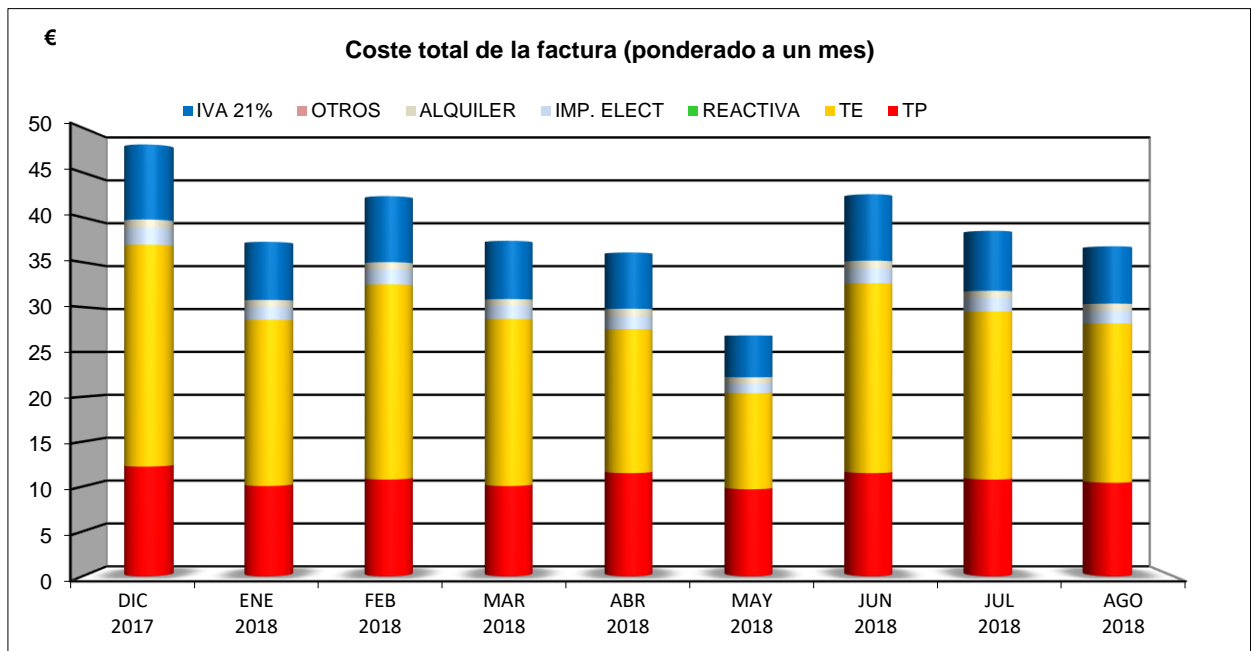
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018				
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO			
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	12,23	10,07	10,79	10,07	11,51	9,71	11,51	10,79	10,43		10,79 €/mes media	
		TE	24,72	18,51	21,74	18,60	16,04	10,70	21,14	18,71	17,74		18,66 €/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00 €/mes media
		TOTAL ELECT.	36,95	28,58	32,53	28,67	27,55	20,41	32,65	29,50	28,17		29,45 €/mes media	
		IMP. ELECT	1,89	1,46	1,66	1,47	1,41	1,04	1,67	1,51	1,44		1,51 €/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,72	0,85	0,80	0,77		0,80 €/mes media	
		OTROS												0,00 €/mes media
		SUMA	39,75	30,79	34,99	30,89	29,81	22,17	35,17	31,81	30,38		31,75 €/mes media	
		IVA 21%	8,35	6,47	7,35	6,49	6,26	4,66	7,39	6,68	6,38		6,67 €/mes media	
		TOTAL	48,10	37,26	42,34	37,38	36,07	26,83	42,56	38,49	36,76		38,42 €/mes media	



### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0DHA	3,45	38,42	461,03

El coste medio de la factura es de 38,42€/mes con un total de 461,03€/año.



Consumo de energía constante, se puede mejorar el gasto de energía con el cambio de la calefacción, y la iluminación a Led, lo que permitirá optimizar la potencia contratada.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	10,79
TE	18,66
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	1,51
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	6,67
<b>TOTAL</b>	<b>38,42</b>

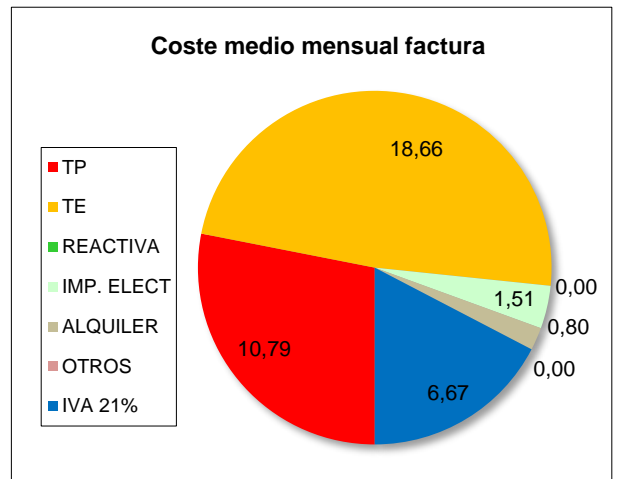
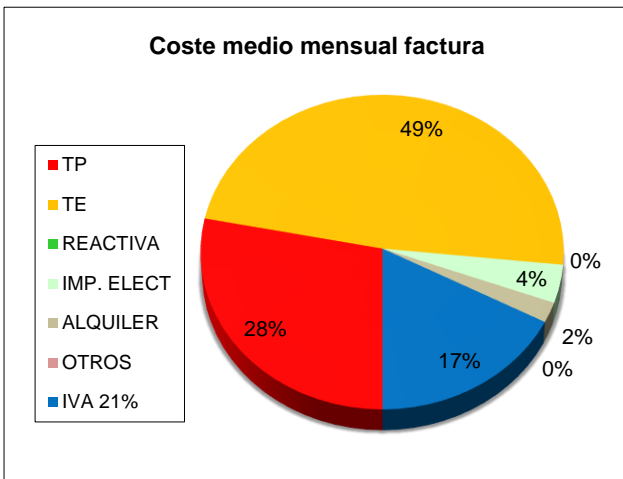
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	129,48
TE	223,87
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	18,07
ALQUILER / OTROS	9,60
OTROS	0,00
IVA	80,01
<b>TOTAL</b>	<b>461,03</b>

€/año media



La mitad del coste medio de la factura mensual está destinado al gasto de energía, un 71%, y la energía consumida solo un 49%, unos 18,66€/mes de media, y el 28% del coste medio de la factura para el termino potencia, unos 10,79€/mes.

**SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO**

			1	2	3	4	5	6	7	8	11				
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018				
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,45 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0DHA 3,45	12,23	10,07	10,79	10,07	11,51	9,71	11,51	10,79	10,43		10,79	€/mes media	
		TE COSTE ACTUAL	24,72	18,51	21,74	18,60	16,04	10,70	21,14	18,71	17,74		19	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	36,95	28,58	32,53	28,67	27,55	20,41	32,65	29,50	28,17				
		IMP. ELECT	1,89	1,46	1,66	1,47	1,41	1,04	1,67	1,51	1,44			1,51	€/mes media
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,72	0,85	0,80	0,77			0,80	€/mes media
		OTROS												0,00	€/mes media
		SUMA	39,75	30,79	34,99	30,89	29,81	22,17	35,17	31,81	30,38			31,75	
		IVA 21%	8,35	6,47	7,35	6,49	6,26	4,66	7,39	6,68	6,38			6,67	€/mes media
		TOTAL	48,10	37,26	42,34	37,37	36,07	26,83	42,55	38,49	36,76			38,42	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 2,30KW TE	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0DHA 2,30KW	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65		7,65	€/mes media	
		TE	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74		18	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	25,39	25,39	25,39	25,39	25,39	25,39	25,39	25,39	25,39		25,39		
		IMP. ELECT	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30		1,30	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,72	0,85	0,80	0,77		0,80	€/mes media	
		OTROS												0,00	€/mes media
		SUMA	27,60	27,44	27,49	27,44	27,54	27,41	27,54	27,49	27,46		27,49		
		IVA 21%	5,80	5,76	5,77	5,76	5,78	5,76	5,78	5,77	5,77		5,77	€/mes media	
		TOTAL	33,39	33,20	33,26	33,20	33,32	33,16	33,32	33,26	33,22		33,26	€/mes media	

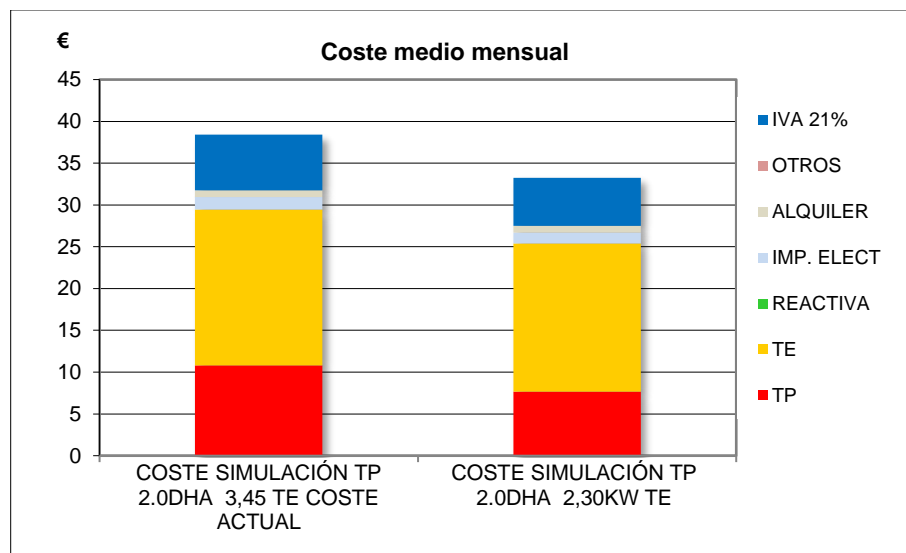
**COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,45 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 2,30KW TE**

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,45 TE COSTE ACTUAL	38,42	461,02	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 2,30KW TE	33,26	399,11	61,92	13,43

Optimizar la Potencia contratada de 3,45kw a 2,30kw, el ahorro será del 13,43%.  
 El coste mensual de la factura sería de 33,26€ en vez de 38,42€.  
 Un ahorro de 61,92€/año.



	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,45 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 2,30KW TE
TP	10,79	7,65
TE	18,66	17,74
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	1,51	1,30
ALQUILER	0,80	0,80
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	6,67	5,77
<b>TOTAL</b>	<b>38,42</b>	<b>33,26</b>



**El ahorro estimado es del 13,45%, se recomienda cambiar la iluminación a Led, y la calefacción a biomasa, para mayor ahorro**

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

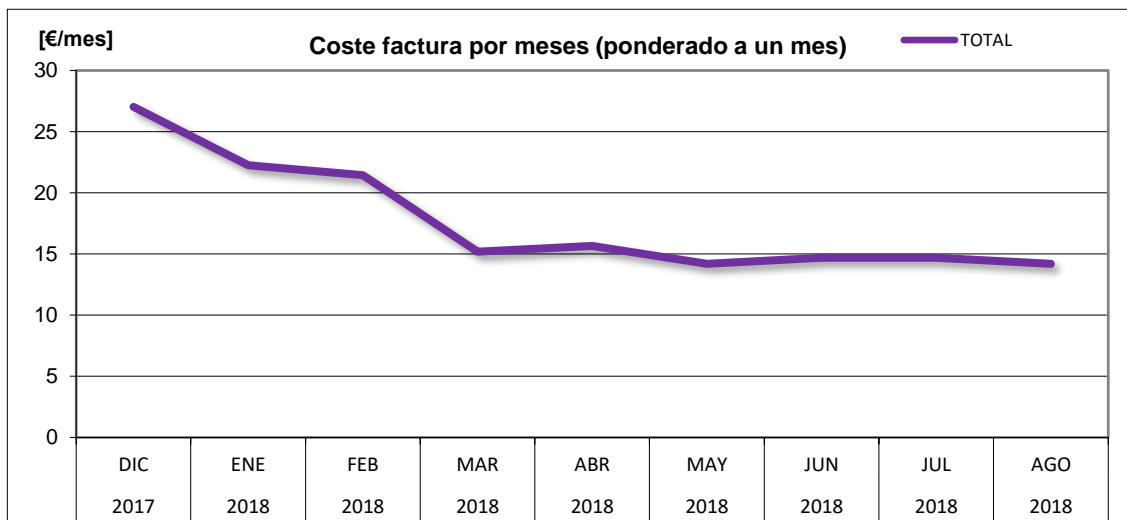
## 8-Apartamento, C/Fragua, Buena, 3 E-1 2-A:

CONSULTA	C5.8	POT. CONTRATADA	3,45KW
NOMBRE	APARTAMENTO	Tarifa	2.0DHA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	C/ FRAGUA, BUENA, 3 E-1 2-A		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energia		
TARIFA	2.0DHA		
CONTRATO	C2.0A02G0679		
CUPS	ES0031300011575003MMW		
CONT. ACCESO	97024333462		

Suministro menor de 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018				
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	20,38	16,78	16,18	11,15	11,51	10,43	10,79	10,79	10,43		13,16	€/mes media	
		TE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	20,38	16,78	16,18	11,15	11,51	10,43	10,79	10,79	10,43		13,16		
		IMP. ELECT	1,04	0,86	0,83	0,57	0,59	0,53	0,55	0,55	0,53		0,67	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,72	0,83	0,85	0,77	0,80	0,80	0,77		0,80	€/mes media	
		OTROS												0,00	€/mes media
		SUMA	22,33	18,39	17,73	12,55	12,95	11,73	12,14	12,14	11,73		14,63		
		IVA 21%	4,69	3,86	3,72	2,64	2,72	2,46	2,55	2,55	2,46		3,07	€/mes media	
		TOTAL	27,02	22,25	21,45	15,19	15,67	14,19	14,69	14,69	14,19		17,70	€/mes media	

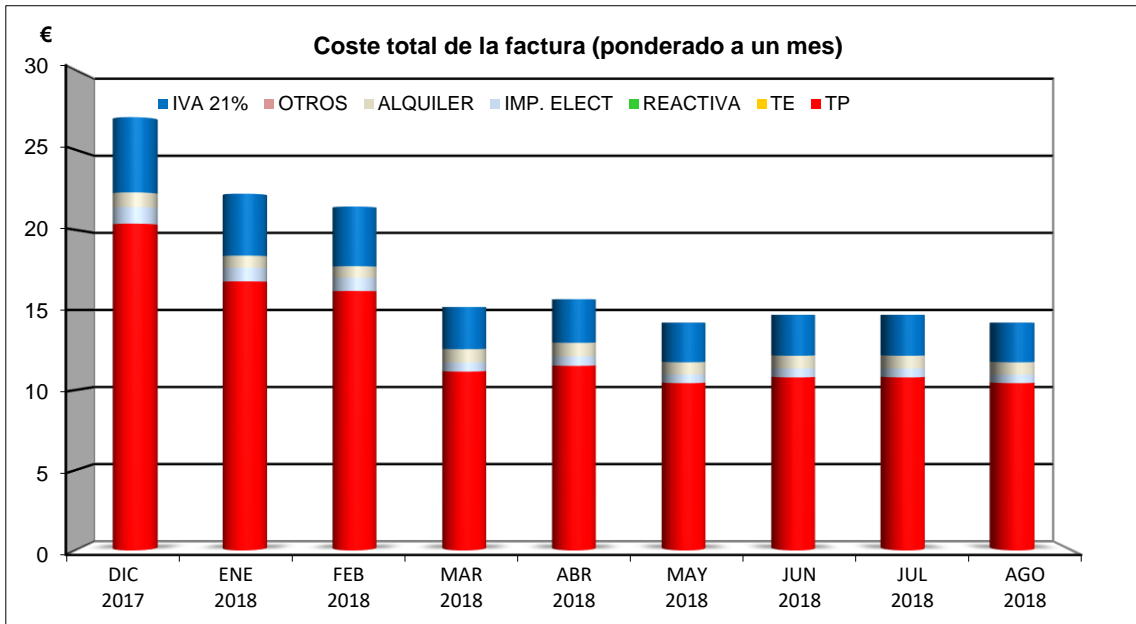


El coste medio de la factura ha bajado un 30% después de cambiar la potencia contratada de 5,75KW a 3,45KW.

### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0DHA	5,75	17,70	212,46

El coste medio de la factura es de 17,70€/mes y con el cambio hecho en febrero, de la potencia está en 14,77€/mes de media.



Como se refleja, no se registra consumo de energía, desde hace 9 meses, se ha bajado el coste de factura por el cambio hecho en febrero de la potencia contratada.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

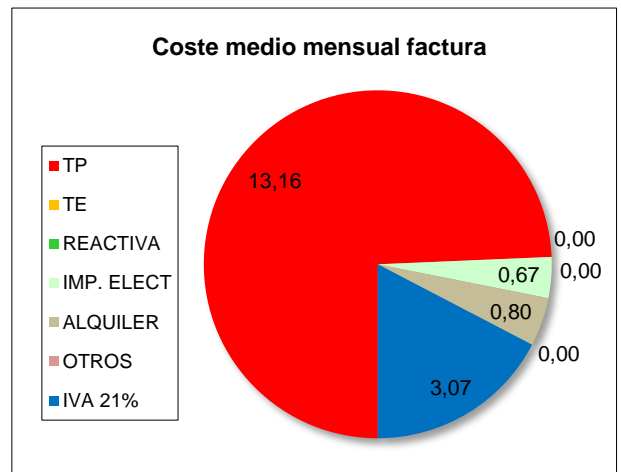
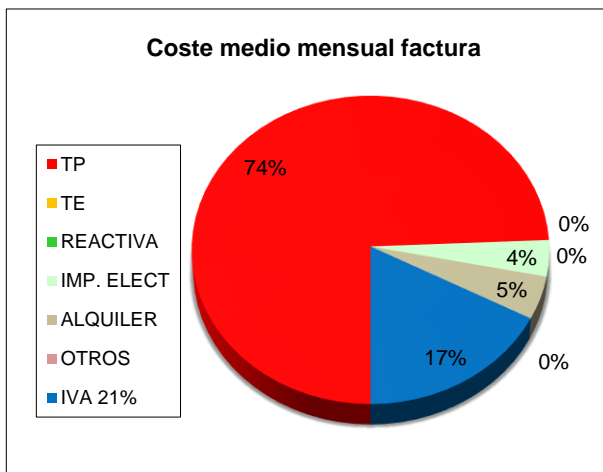
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	13,16	
TE	0,00	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	0,67	
ALQUILER / OTROS	0,80	
OTROS	0,00	
IVA	3,07	
<b>TOTAL</b>	<b>17,70</b>	€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	157,92	
TE	0,00	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	8,07	
ALQUILER / OTROS	9,60	
OTROS	0,00	
IVA	36,87	
<b>TOTAL</b>	<b>212,46</b>	€/año media



Contrato optimizado en febrero, al cambiar la potencia contratada de 5,75KW a 3,45KW, y consumo energía nulo.

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

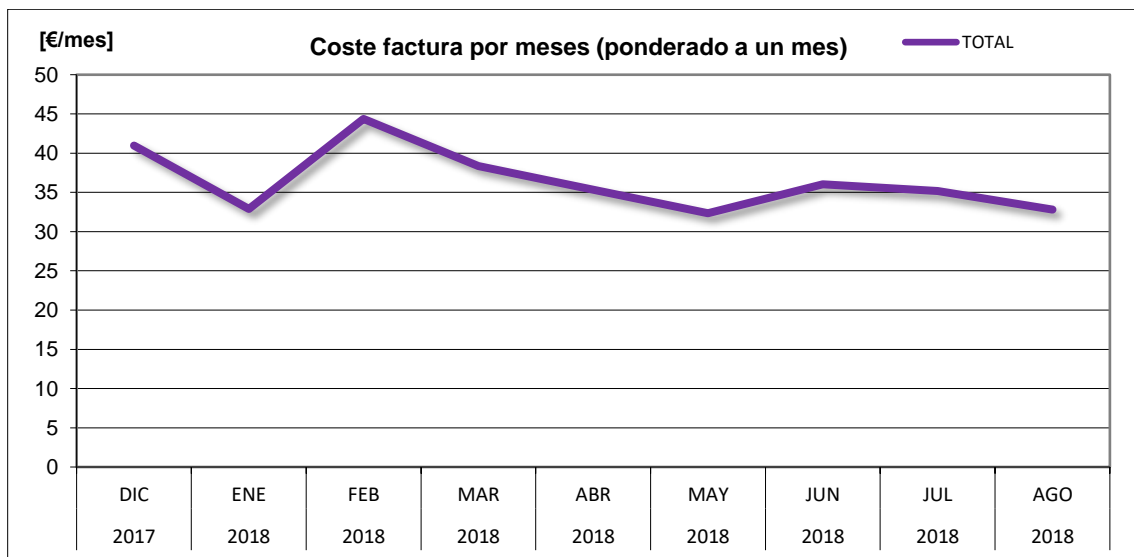
## 9-Apartamento, Fragua , Buena, 3 E-1 1-A:

CONSULTA	C5.9	POT. CONTRATADA	3,45KW
NOMBRE	APARTAMENTO	Tarifa	2.0DHA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	FRAGUA, BUENA, 3 E-11-A		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energía		
TARIFA	20DHA		
CONTRATO	30007909884		
CUPS	ES0031300811575002MR		
CONT. ACCESO	97015861998		

### Suministro menor de 10 KW

#### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

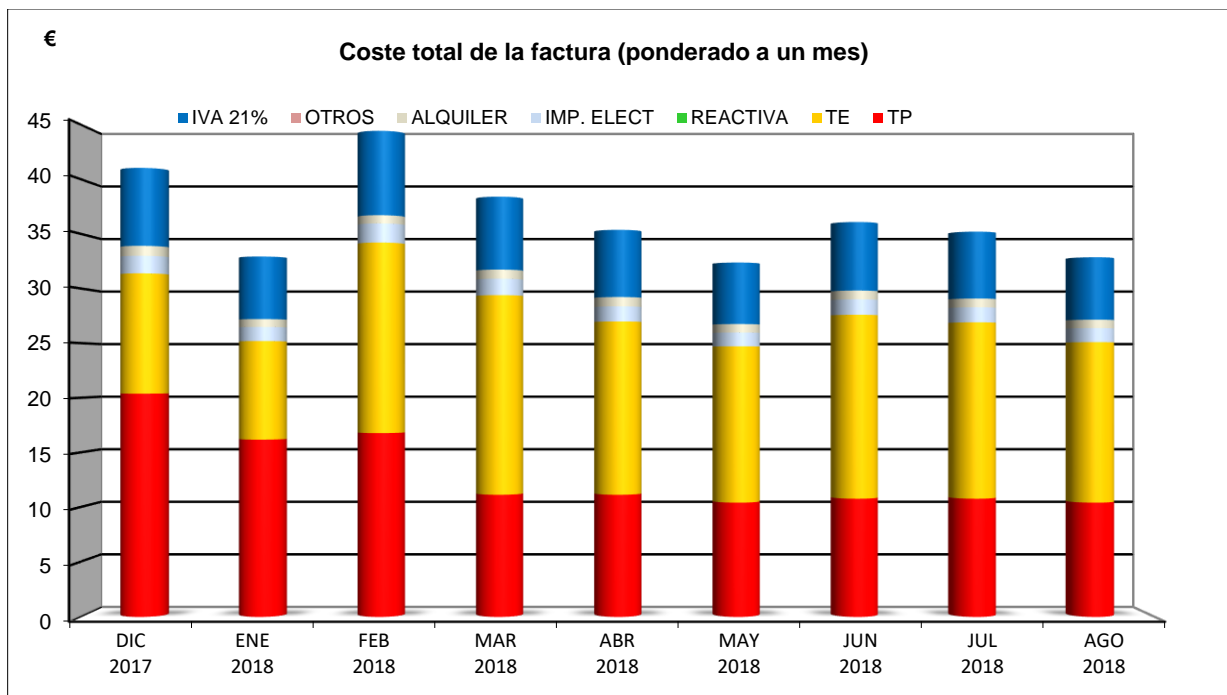
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018				
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	20,38	16,18	16,78	11,15	11,15	10,43	10,79	10,79	10,43		13,12	€/mes media	
		TE	10,98	9,00	17,39	18,22	15,82	14,27	16,79	16,10	14,65		14,80	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	31,36	25,18	34,17	29,37	26,97	24,70	27,58	26,89	25,08		27,92		
		IMP. ELECT	1,60	1,29	1,75	1,50	1,38	1,26	1,41	1,37	1,28		1,43	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,72	0,75	0,83	0,85	0,77	0,80	0,80	0,77		0,80	€/mes media	
		OTROS												0,00	€/mes media
		SUMA	33,87	27,19	36,67	31,70	29,20	26,73	29,79	29,06	27,13		30,15		
		IVA 21%	7,11	5,71	7,70	6,66	6,13	5,61	6,26	6,10	5,70		6,33	€/mes media	
		TOTAL	40,98	32,90	44,37	38,36	35,33	32,34	36,05	35,16	32,83		36,48	€/mes media	



## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	20DHA	3,45	36,48	437,76

El coste medio de la factura es de 36,48€/mes con un total de 437,76€ al año.



Igual que el contrato anterior, la optimización de la potencia contratada en febrero ha bajado el coste medio de la factura, hasta un 40% del coste medio en termino potencia.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	13,12
TE	14,80
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	1,43
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	6,33
<b>TOTAL</b>	<b>36,48</b>

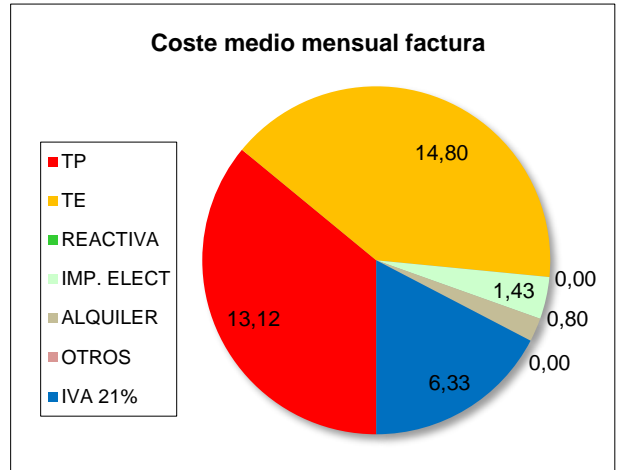
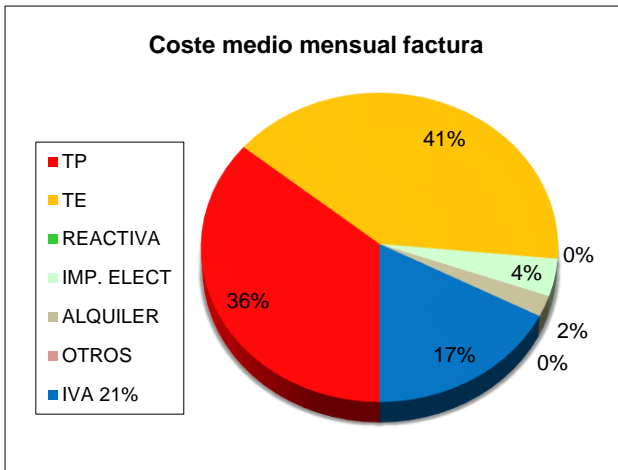
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	157,44
TE	177,63
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	17,13
ALQUILER / OTROS	9,60
OTROS	0,00
IVA	75,97
<b>TOTAL</b>	<b>437,76</b>

€/año media



**Contrato optimizado reciente, con la bajada del termino potencia de 5,75KW a 3,45KW, consumo constante, se puede ahorrar en energía consumida cambiando la iluminación a Led, y la calefacción a biomasa.**

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

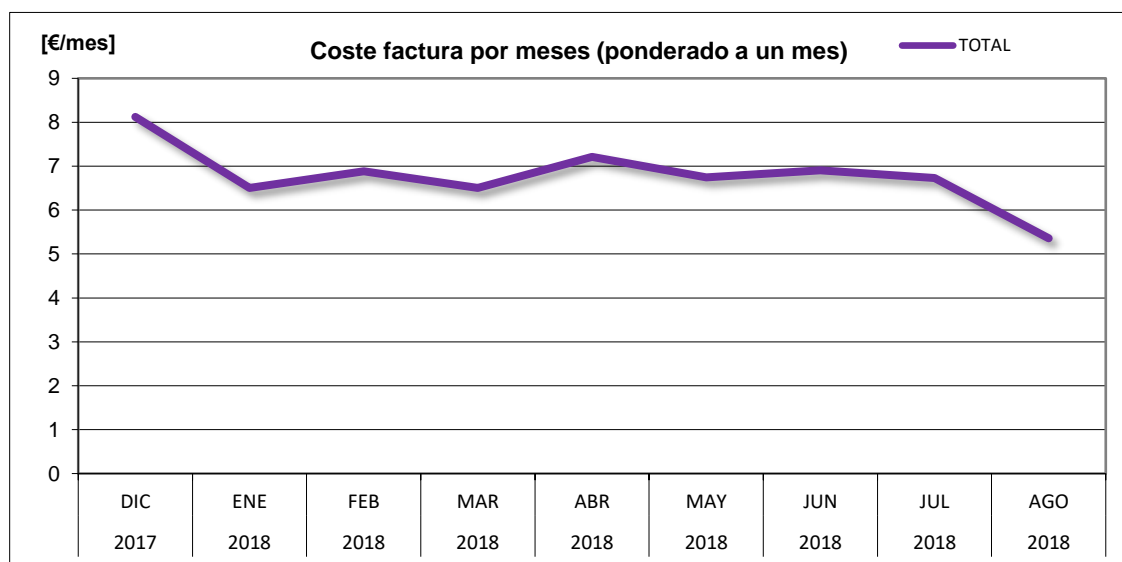
## 10-Apartamento, Fragua , Buena, 3 E-1 1-A:

CONSULTA	C5.10	POT. CONTRATADA	1,15KW
NOMBRE	APARTAMENTO	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	C/ FRAGUA, 3 BUENA, S.G.		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energía		
TARIFA	2,0 A		
CONTRATO	C2.0A02G0689		
CUPS	ES0031300011575003MW		
CONT. ACCESO	97024333589		

### Suministro menor de 10 KW

#### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018				
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	4,08	3,36	3,60	3,36	3,84	3,48	3,60	3,60	3,48		3,60	€/mes media	
		TE	1,44	1,04	1,05	1,04	1,02	1,09	1,07	0,93	0,00		0,96	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	5,52	4,40	4,65	4,40	4,86	4,57	4,67	4,53	3,48		4,56		
		IMP. ELECT	0,28	0,22	0,24	0,22	0,25	0,23	0,24	0,23	0,18		0,23	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,77	0,80	0,80	0,77		0,80	€/mes media	
		OTROS												0,00	€/mes media
		SUMA	6,71	5,37	5,69	5,37	5,96	5,57	5,71	5,56	4,43		5,60		
		IVA 21%	1,41	1,13	1,19	1,13	1,25	1,17	1,20	1,17	0,93		1,18	€/mes media	
		TOTAL	8,12	6,50	6,88	6,50	7,21	6,74	6,91	6,73	5,36		6,77	€/mes media	

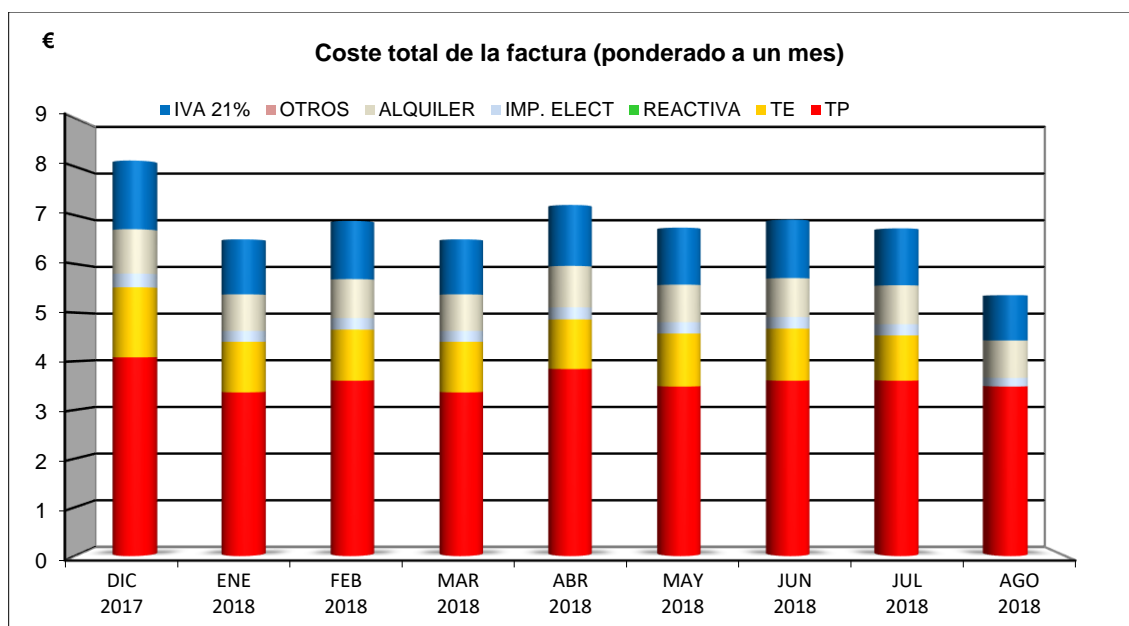




## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€/mes]	[€/año]
CONTRATO	2,0 A	1,15	6,77	81,28

El coste medio de la factura es de 6,77€/mes con un total de 81,28€ al año.



Contrato optimizado, con el termino potencia al mínimo, solo 1,15KW, se recomienda unificar este contrato con otro del mismo edificio.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	3,60
TE	0,96
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,23
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	1,18
<b>TOTAL</b>	<b>6,77</b>

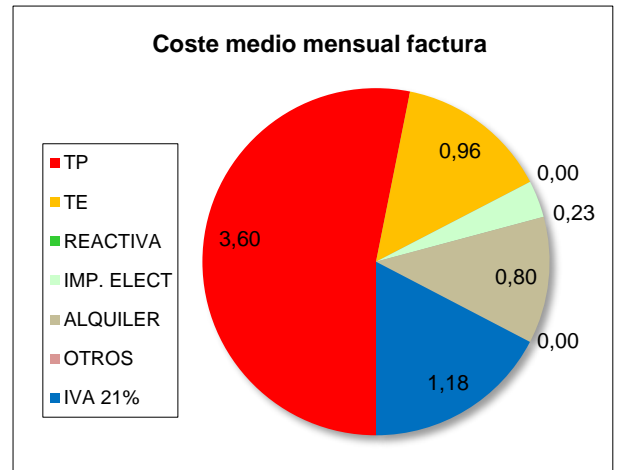
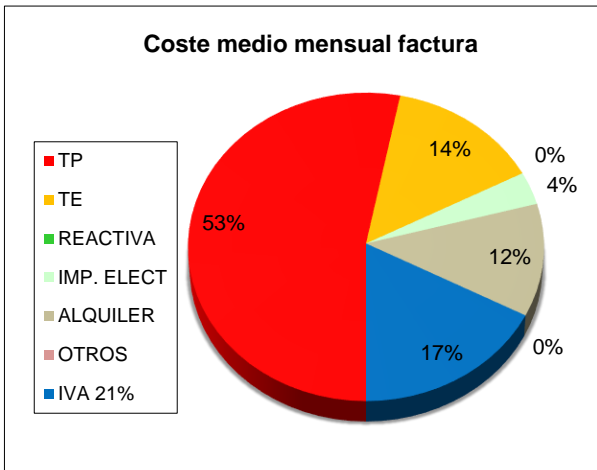
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	43,20
TE	11,57
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	2,80
ALQUILER / OTROS	9,60
OTROS	0,00
IVA	14,11
<b>TOTAL</b>	<b>81,28</b>

€/año media



No se consideran mejoras en este contrato debido a su bajo coste con solo 6,77€/mes de media, y potencia contratada 1,15KW.  
Se recomienda si es posible unificarlo a otro contrato del mismo edificio para ahorrar gastos.

**Energía Reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

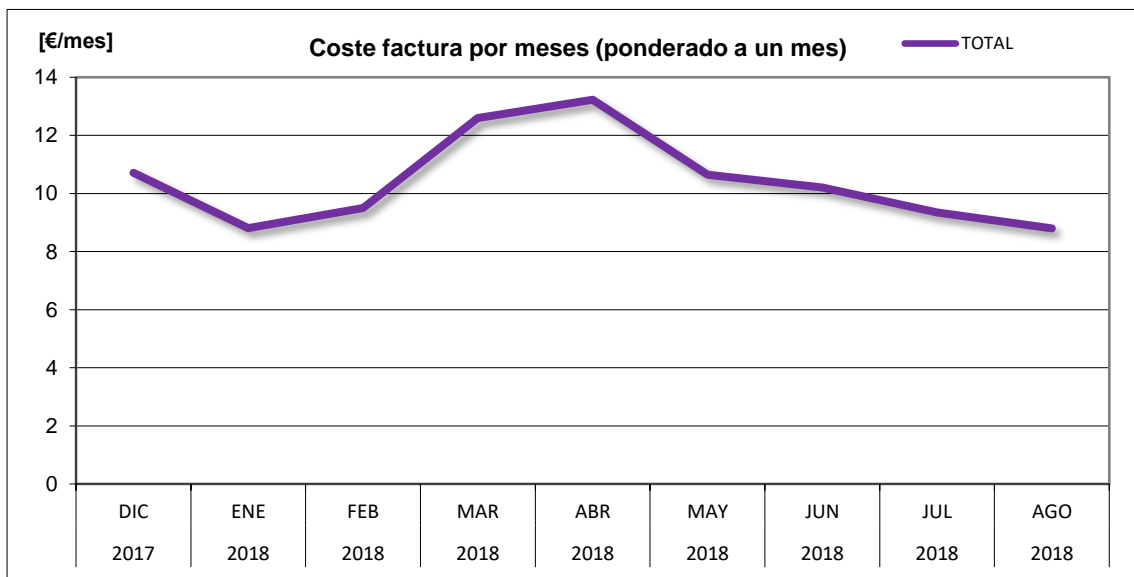
### 11-Casa Maestros Escalera, C/ Fuente, 24:

CONSULTA	C5.10	POT. CONTRATADA	1,725KW
NOMBRE	CASA MAESTROS ESCALERA	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	C/ FUENTE, 24		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energía		
TARIFA	2,0 A		
CONTRATO	C2.0A02G0688		
CUPS	ES0031300080560001FA		
CONT. ACCESO	97024333593		

### Suministro menor de 10 KW

#### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

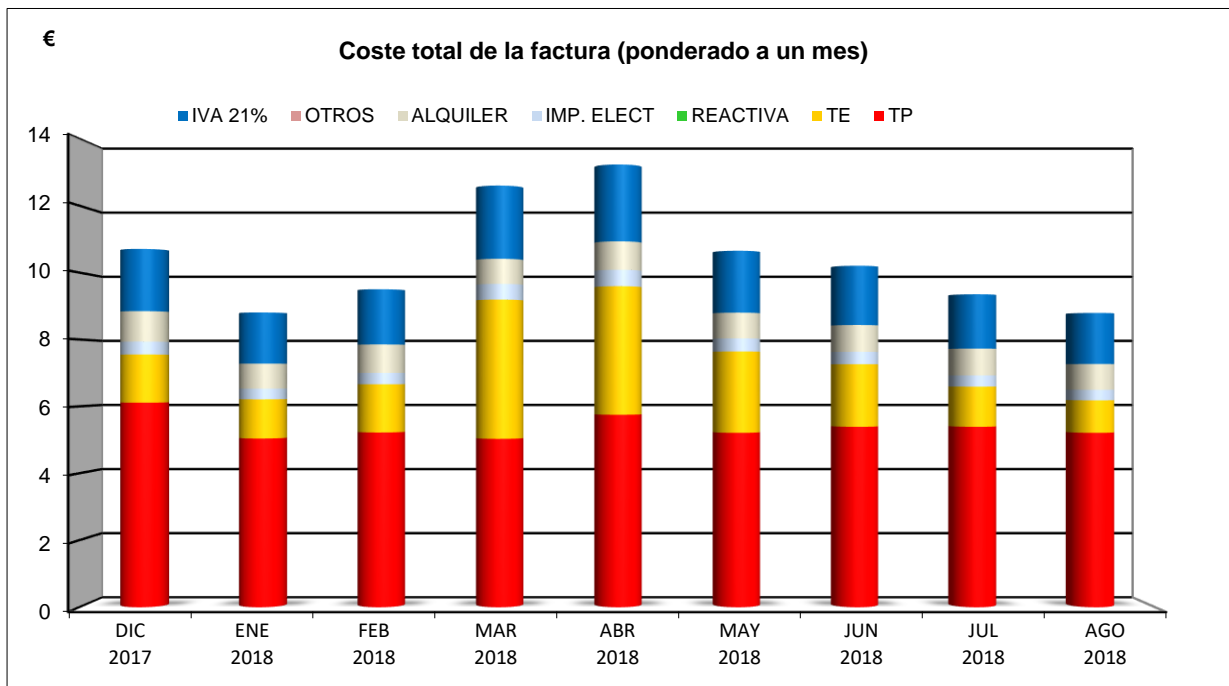
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	6,11	5,04	5,22	5,03	5,75	5,21	5,39	5,39	5,21		5,37	€/mes media	
		TE	1,44	1,17	1,44	4,16	3,84	2,43	1,87	1,20	0,97		2,06	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	7,55	6,21	6,66	9,19	9,59	7,64	7,26	6,59	6,18		7,43		
		IMP. ELECT	0,39	0,32	0,34	0,47	0,49	0,39	0,37	0,34	0,32		0,38	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,85	0,75	0,85	0,77	0,80	0,80	0,77		0,81	€/mes media	
		OTROS												0,00	€/mes media
		SUMA	8,85	7,28	7,85	10,41	10,93	8,80	8,43	7,73	7,27		8,62		
		IVA 21%	1,86	1,53	1,65	2,19	2,30	1,85	1,77	1,62	1,53		1,81	€/mes media	
		TOTAL	10,71	8,81	9,50	12,60	13,23	10,65	10,20	9,35	8,80		10,43	€/mes media	



### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2,0 A	1,73	10,43	125,11

El coste medio de la factura es de 10,43€/mes con un total de 125,11€ al año.



Consumo constante y termino potencia optimizad al mínimo, con solo 1,725KW

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

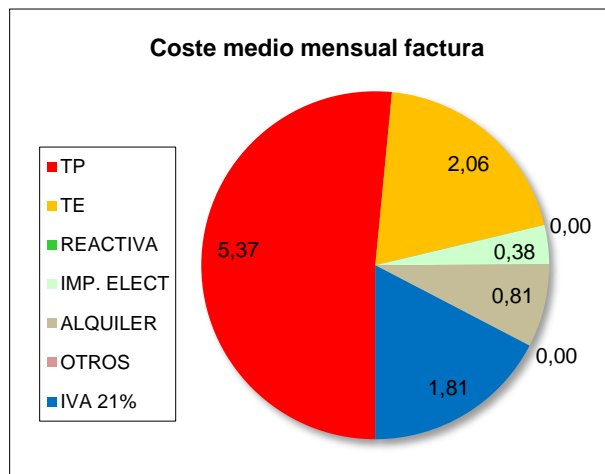
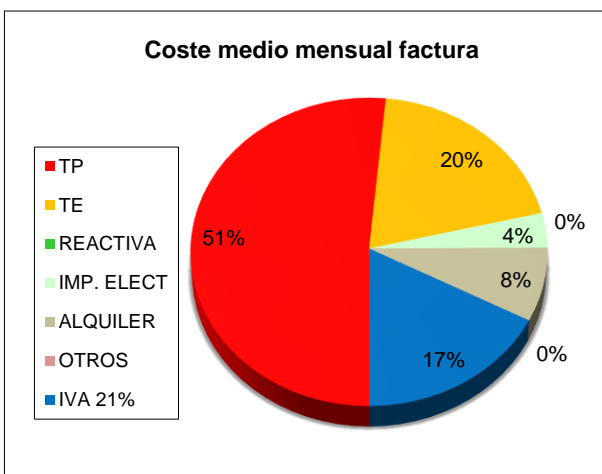
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	5,37	
TE	2,06	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	0,38	
ALQUILER / OTROS	0,81	
OTROS	0,00	
IVA	1,81	
<b>TOTAL</b>	<b>10,43</b>	€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	64,47	
TE	24,69	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	4,56	
ALQUILER / OTROS	9,67	
OTROS	0,00	
IVA	21,71	
<b>TOTAL</b>	<b>125,11</b>	€/año media



No se consideran mejoras en este contrato debido a su bajo, potencia contratada 1,725KW. Se recomienda si es posible unificarlo a otro contrato del mismo edificio para ahorrar gastos.

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

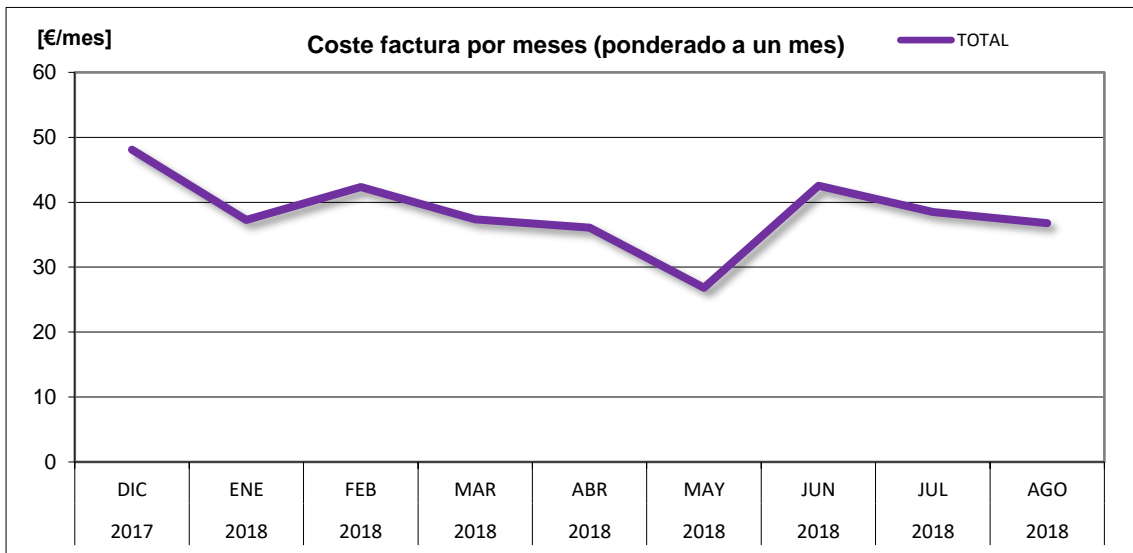
**12-Casa Maestros 1, C/ Fuente, 24:**

CONSULTA	C5.12	POT. CONTRATADA	3,45KW
NOMBRE	CASA MAESTROS 1	Tarifa	2.0DHA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	FUENTE, 24		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye enería		
TARIFA	2.0DHA		
CONTRATO	C2.00HA02G0683		
CUPS	ES0031300080560002FG		
CONT. ACCESO	97024333496		

Suministro menor de 10 KW

**SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA**

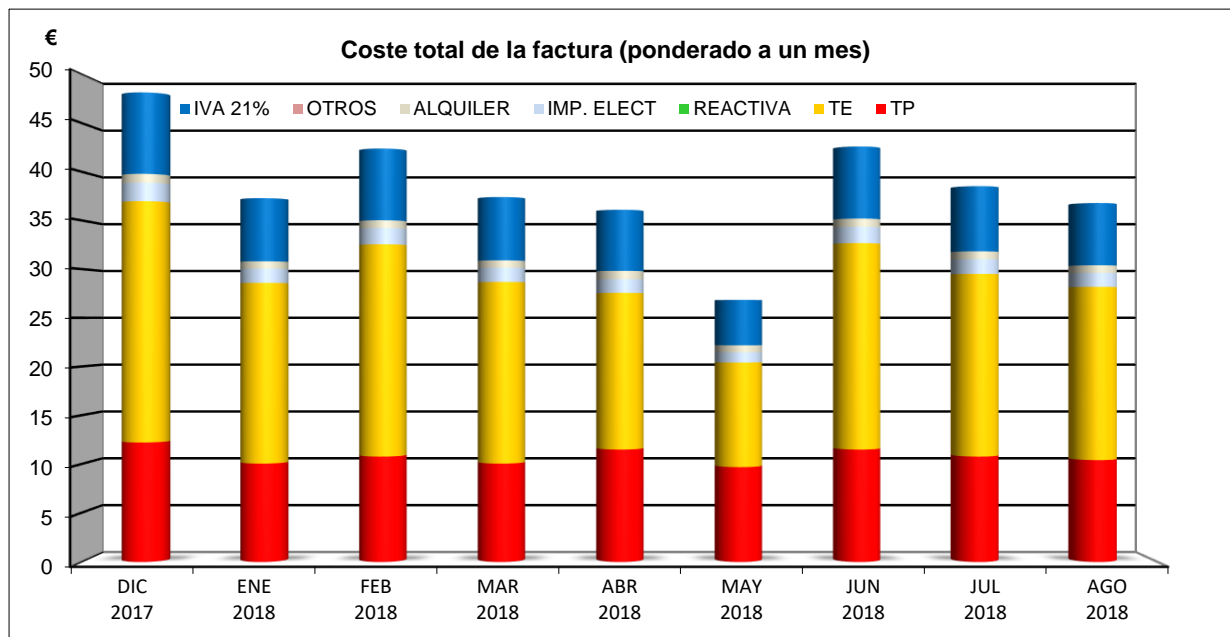
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018				
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	12,23	10,07	10,79	10,07	11,51	9,71	11,51	10,79	10,43		10,79	€/mes media	
		TE	24,72	18,51	21,74	18,60	16,04	10,70	21,14	18,71	17,74		18,66	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	36,95	28,58	32,53	28,67	27,55	20,41	32,65	29,50	28,17		29,45		
		IMP. ELECT	1,89	1,46	1,66	1,47	1,41	1,04	1,67	1,51	1,44		1,51	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,85	0,72	0,85	0,80	0,77		0,80	€/mes media	
		OTROS												0,00	€/mes media
		SUMA	39,75	30,79	34,99	30,89	29,81	22,17	35,17	31,81	30,38		31,75		
		IVA 21%	8,35	6,47	7,35	6,49	6,26	4,66	7,39	6,68	6,38		6,67	€/mes media	
		TOTAL	48,10	37,26	42,34	37,38	36,07	26,83	42,56	38,49	36,76		38,42	€/mes media	



### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	2.0DHA	3,5	38,42	461,03

El coste medio de la factura es de 38,42€/mes con un total de 461,03€/año.



Consumo constante y potencia optimizada, en este contrato se puede reducir el consumo de energía con el cambio de la iluminación a Led.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	10,79
TE	18,66
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	1,51
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	6,67
<b>TOTAL</b>	<b>38,42</b>

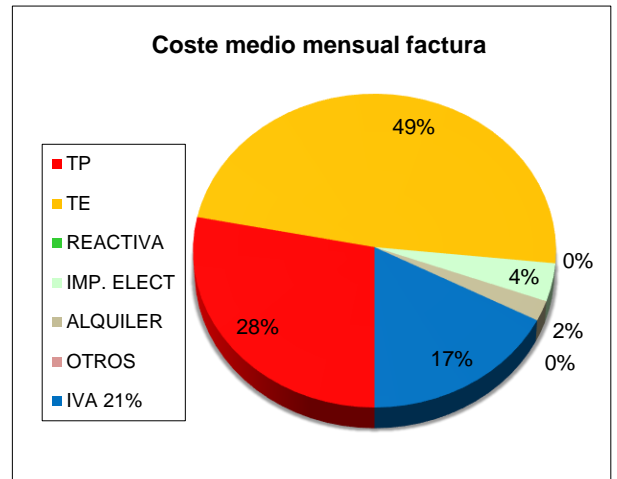
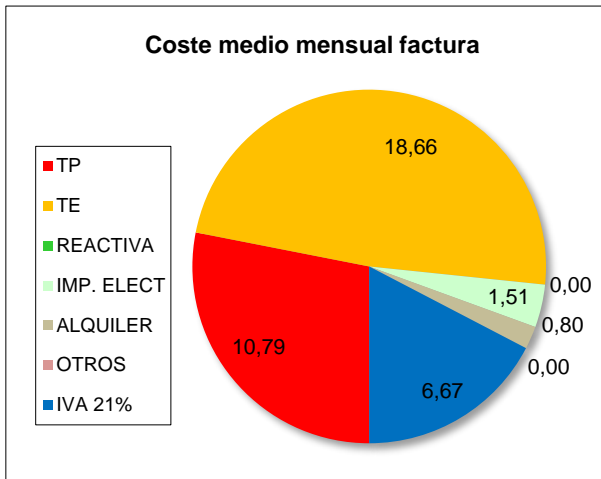
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	129,48
TE	223,87
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	18,07
ALQUILER / OTROS	9,60
OTROS	0,00
IVA	80,01
<b>TOTAL</b>	<b>461,03</b>

€/año media



El coste del término energía con 49% del coste de la factura Una media de 18,66€/mes, y 28% para el termino potencia 10,79€/mes. Contrato optimizado, no se recomienda cambio.

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.



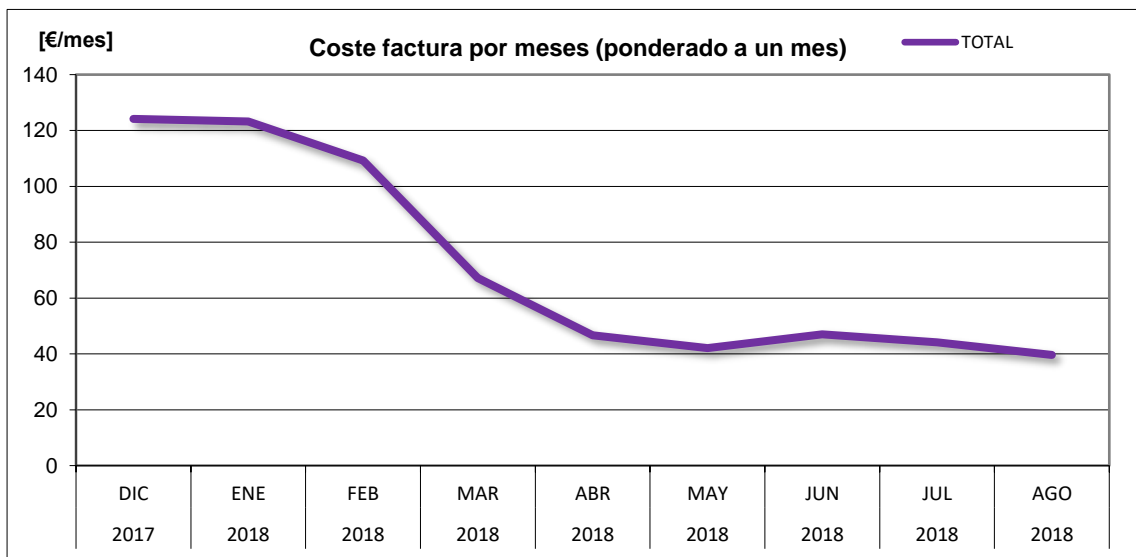
**13-Casa Maestros 2, C/ Fuente, 24:**

CONSULTA	C5.13	POT. CONTRATADA	3,45KW
NOMBRE	CASA MAESTROS 2	Tarifa	2.0DHA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
CONTR. Y DIRECCION	FUENTE, 24		
CIF	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energía		
TARIFA	2,0DHA		
CONTRATO	C2.0DHA02G0677		
CUPS	ES0031300080560003FM		
CONT. ACCESO	97024333439		

Suministro menor de 10 KW

**SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA**

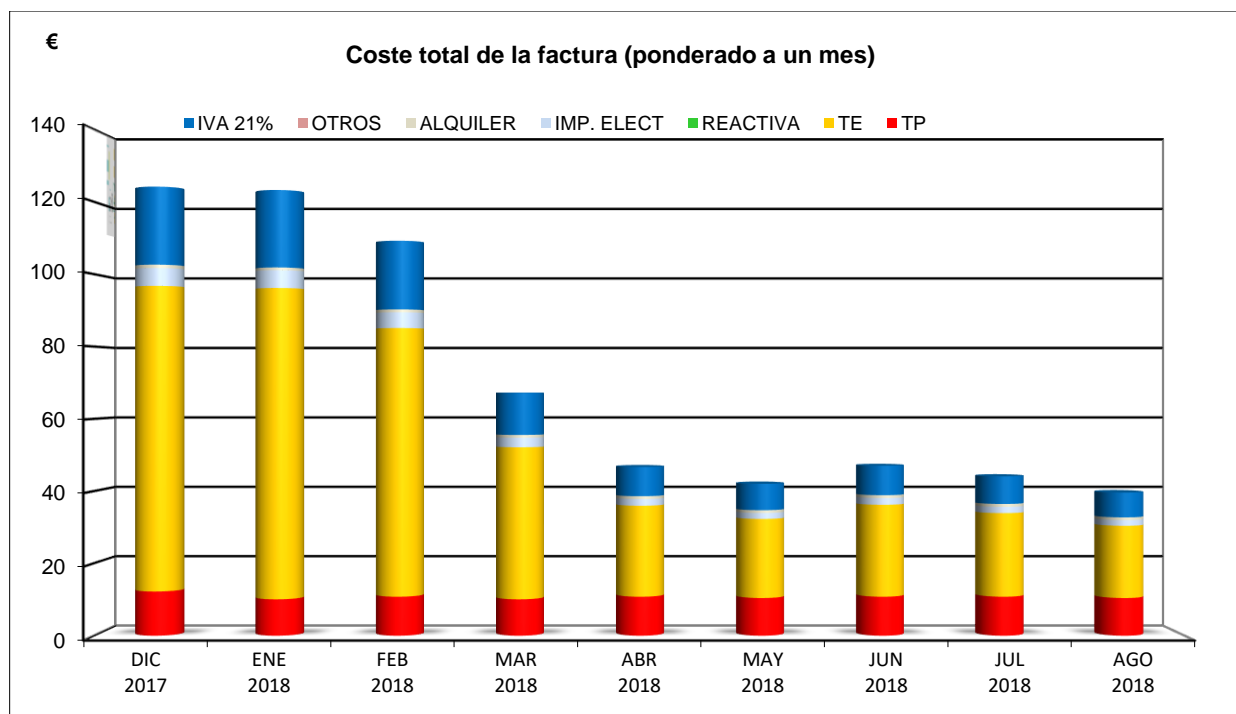
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018				
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	12,23	10,07	10,79	10,07	10,79	10,43	10,79	10,79	10,43		10,71	€/mes media	
		TE	84,51	86,09	74,31	42,07	25,18	21,88	25,44	23,13	19,99		44,73	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	96,74	96,16	85,10	52,14	35,97	32,31	36,23	33,92	30,42		55,44		
		IMP. ELECT	4,95	4,92	4,35	2,67	1,84	1,65	1,85	1,73	1,56		2,83	€/mes media	
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,80	0,77	0,80	0,80	0,77		0,79	€/mes media	
		OTROS												0,00	€/mes media
		SUMA	102,60	101,83	90,25	55,56	38,60	34,73	38,88	36,45	32,75		59,07		
		IVA 21%	21,55	21,38	18,95	11,67	8,11	7,29	8,16	7,65	6,88		12,41	€/mes media	
		TOTAL	124,15	123,21	109,20	67,23	46,71	42,02	47,04	44,10	39,63		71,48	€/mes media	



## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total, Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2,0DHA	3,45	71,48	857,73

El coste medio de la factura es de 71,48€/mes con un total de 857,73€ al año.



La vista de los 4 últimos meses nos da un buen ejemplo de lo que se puede ahorrar en coste de factura, gracias al bajo consumo en termino Energía por la mejora del tiempo y no usar los radiadores eléctricos

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	10,71
TE	44,73
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	2,83
ALQUILER / OTROS	0,79
OTROS	0,00
IVA	12,41
<b>TOTAL</b>	<b>71,48</b>

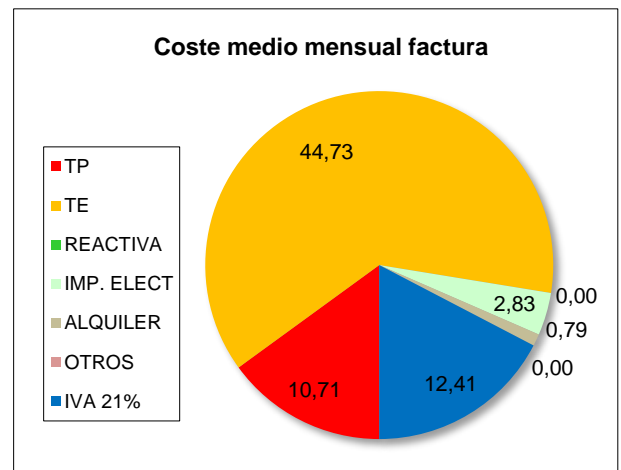
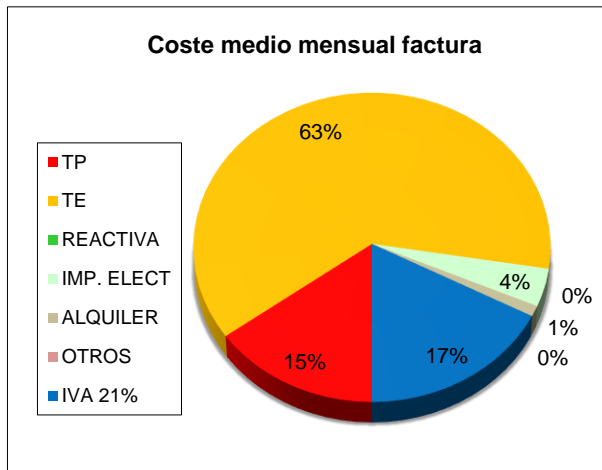
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

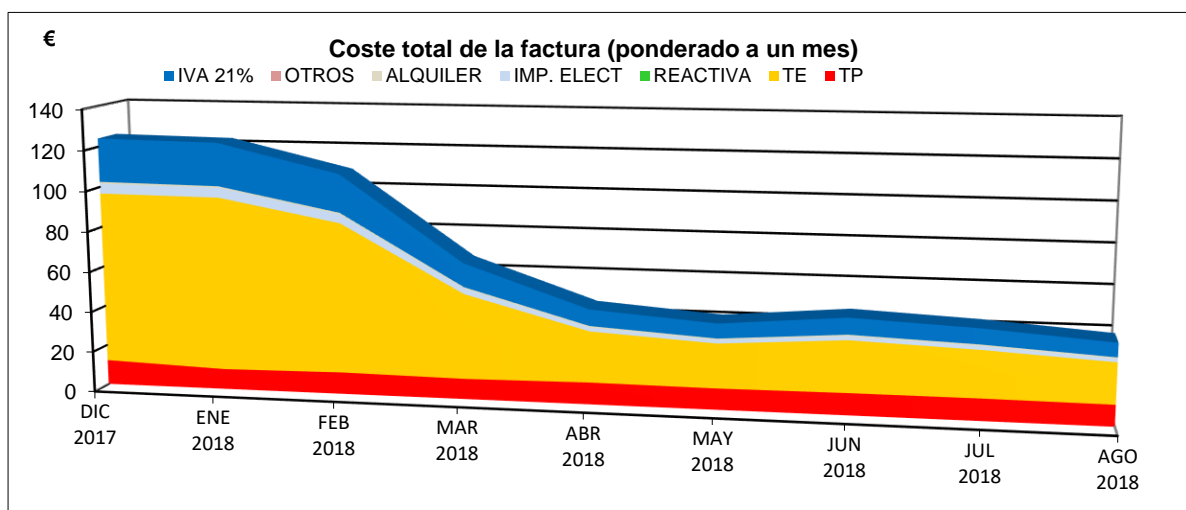
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	128,52
TE	536,79
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	34,02
ALQUILER / OTROS	9,53
OTROS	0,00
IVA	148,86
<b>TOTAL</b>	<b>857,73</b>

€/año media



Más de la mitad del coste de la factura mensual está destinado al gasto término energía, un 63%, y el 15% para el término la energía consumida.



## SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

		AÑO											
		1	2	3	4	5	6	7	8	11			
		2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO		
COSTE SIMULACIÓN TP 2,0DHA 3,45KW TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2,0DHA 3,45KW TE	12,23	10,07	10,79	10,07	10,79	10,43	10,79	10,79	10,43	10,71	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	84,51	86,09	74,31	42,07	25,18	21,88	25,44	23,13	19,99	44,73	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	96,74	96,16	85,10	52,14	35,97	32,31	36,23	33,92	30,42		
		IMP. ELECT	4,95	4,92	4,35	2,67	1,84	1,65	1,85	1,73	1,56	2,83	€/mes media
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,80	0,77	0,80	0,80	0,77	0,79	€/mes media
		OTROS										0,00	€/mes media
		SUMA	102,60	101,83	90,25	55,56	38,60	34,73	38,88	36,45	32,75		
		IVA 21%	21,55	21,38	18,95	11,67	8,11	7,29	8,17	7,66	6,88	12,41	€/mes media
		TOTAL	124,14	123,21	109,20	67,22	46,71	42,03	47,05	44,11	39,62	71,48	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2,0DHA 2,30KW TE	PONDERADO A 1 MES	TP 2,0DHA 2,30KW TE	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	€/mes media
		TE	21,40	21,40	21,40	21,40	21,40	21,40	21,40	21,40	21,40	21	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	29,05	29,05	29,05	29,05	29,05	29,05	29,05	29,05	29,05		
		IMP. ELECT	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	€/mes media
		ALQUILER	0,91	0,75	0,80	0,75	0,80	0,77	0,80	0,80	0,77	0,79	€/mes media
		OTROS										0,00	€/mes media
		SUMA	31,44	31,28	31,33	31,28	31,33	31,30	31,33	31,33	31,30		
		IVA 21%	6,60	6,57	6,58	6,57	6,58	6,57	6,58	6,58	6,57	6,58	€/mes media
		TOTAL	38,05	37,85	37,91	37,85	37,91	37,88	37,91	37,91	37,88	37,91	€/mes media

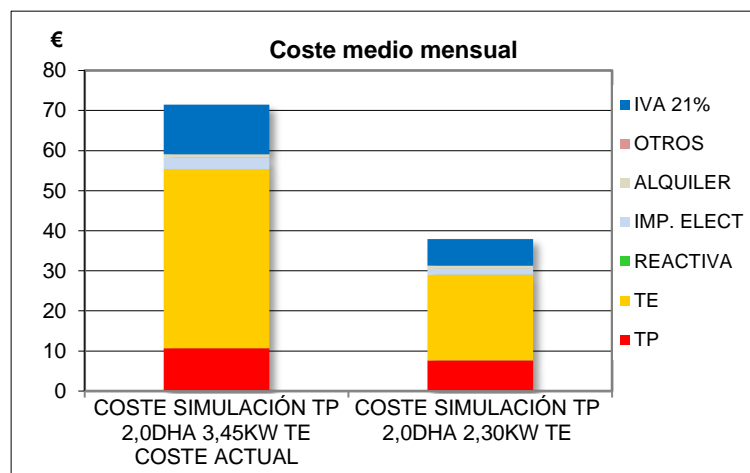
### COSTE SIMULACIÓN TP 2,0DHA 3,45KW TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2,0DHA 2,30KW TE

	€/mes	€/año	ahorro	
			€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2,0DHA 3,45KW TE COSTE ACTUAL	71,48	857,72		
COSTE SIMULACIÓN TP 2,0DHA 2,30KW TE	37,91	454,89	402,84	46,97

Optimizar la Potencia contratada de 3,45kw a 2,30kw, y el cambio de calefacción a biomasa, el ahorro será del 46,97%.

El coste mensual de la factura sería de 37,91€ en vez de 71,48€.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2,0DHA 3,45KW TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2,0DHA 2,30KW TE
TP	10,71	7,65
TE	44,73	21,40
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	2,83	1,49
ALQUILER	0,79	0,79
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	12,41	6,58
<b>TOTAL</b>	<b>71,48</b>	<b>37,91</b>



La puesta de la caldera de biomasa, el ahorro será hasta un 47% del coste medio de la factura, el cambio de iluminación a Led aumentará el ahorro en el coste de la factura.

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

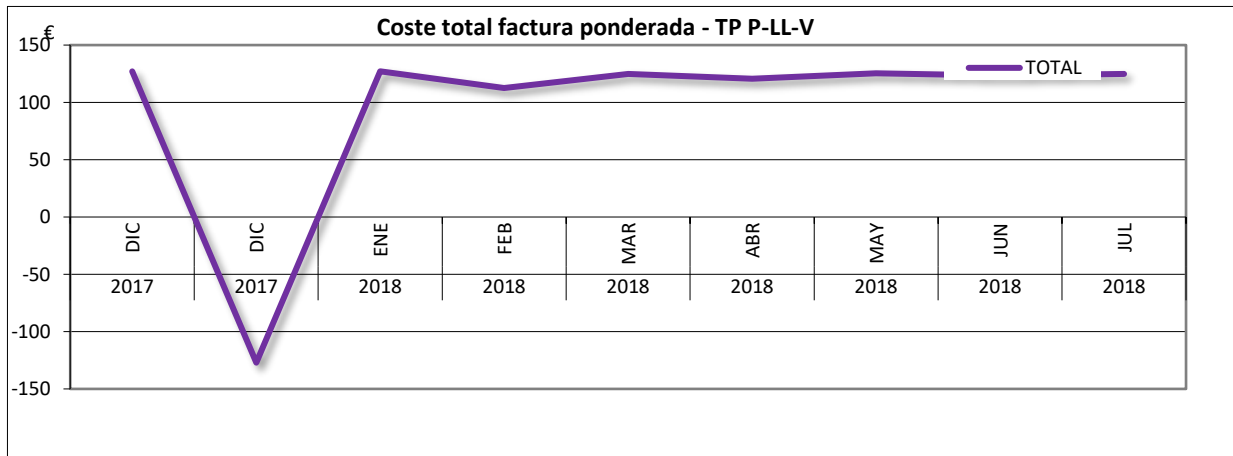
**14-Pistas de Esky, Alto de la muela, 0:**

CONSULTA	<b>C5.14</b>	POT. CONTRATADA	10/12/15KW
NOMBRE	PISTAS ESKY	Tarifa	3.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS		
DIRECCIÓN	ALTO DE LA MUELA, 0		
CONTRATO	P4412500C		
COMERCIALIZADORA	Cye energía		
TARIFA	2,0 A		
CONTRATO	C3.0A02G0676		
CUPS	ES0031300540813001HA		
CONT. ACCESO	97024615867		

Suministro mayor a 10 KW

**SIMULACIÓN PONDERADA PARA TP P-LL-V**

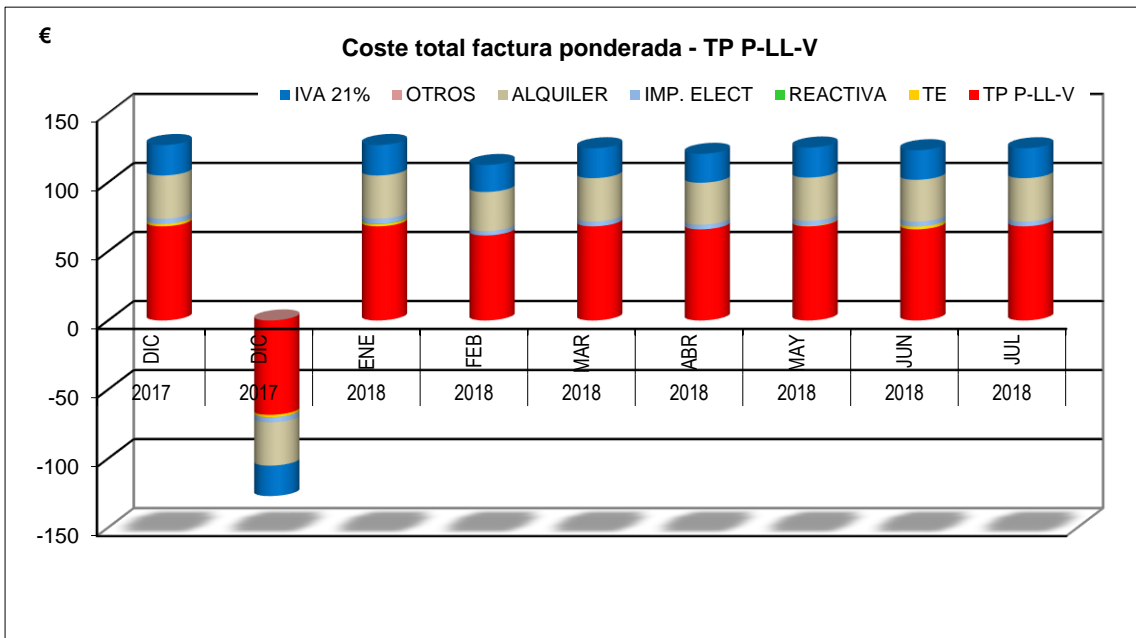
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
		AÑO	2017	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL			
COSTE FACTURA P-LL-V	SIMULACIÓN PONDERADA A 1 MES	TP P-LL-V	68,21	-68,21	68,21	61,58	68,21	66,00	68,21	66,00	68,21	46,64	€/mes media	
		TE	1,77	-1,77	1,56	0,00	0,00	0,00	0,42	2,04	0,00	0,40	€/mes media	
		REACTIVA	0,08	-0,08	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	€/mes media
		TOT. ELECT.	70,06	-70,06	70,08	61,58	68,21	66,00	68,63	68,04	68,21			
		IMP. ELECT	3,58	-3,58	3,58	3,15	3,49	3,37	3,51	3,48	3,49		2,41	€/mes media
		ALQUILER	31,39	-31,39	31,39	28,35	31,39	30,38	31,39	30,38	31,39		21,47	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOT. SIN IVA	105,03	-105,03	105,05	93,08	103,09	99,75	103,53	101,90	103,09			
		IVA 21%	22,06	-22,06	22,06	19,55	21,65	20,95	21,74	21,40	21,65		14,90	€/mes media
		TOTAL	127,09	-127,09	127,11	112,63	124,74	120,70	125,27	123,30	124,74		85,85	€/mes media



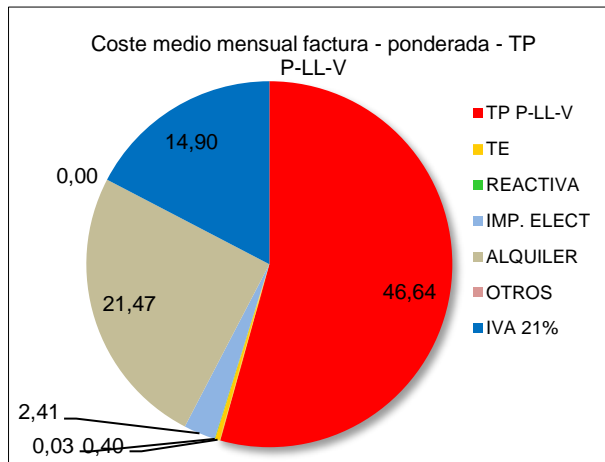
**RESUMEN FACTURA PONDERADA  
TP P-LL-V**

			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2,0 A	8,5	85,85	1.030,18

El coste medio de la factura es de 85,85€/mes con un total de 1.030,18€/año.



Apenas se registra consumo en termino energía solamente un coste de 0,40€/mes de media,



Consumo de energía casi nulo solo 0,45€/mes de media, y resto del coste de factura para el termino potencia 46,64€/mes de media, y impuestos.

#### SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA

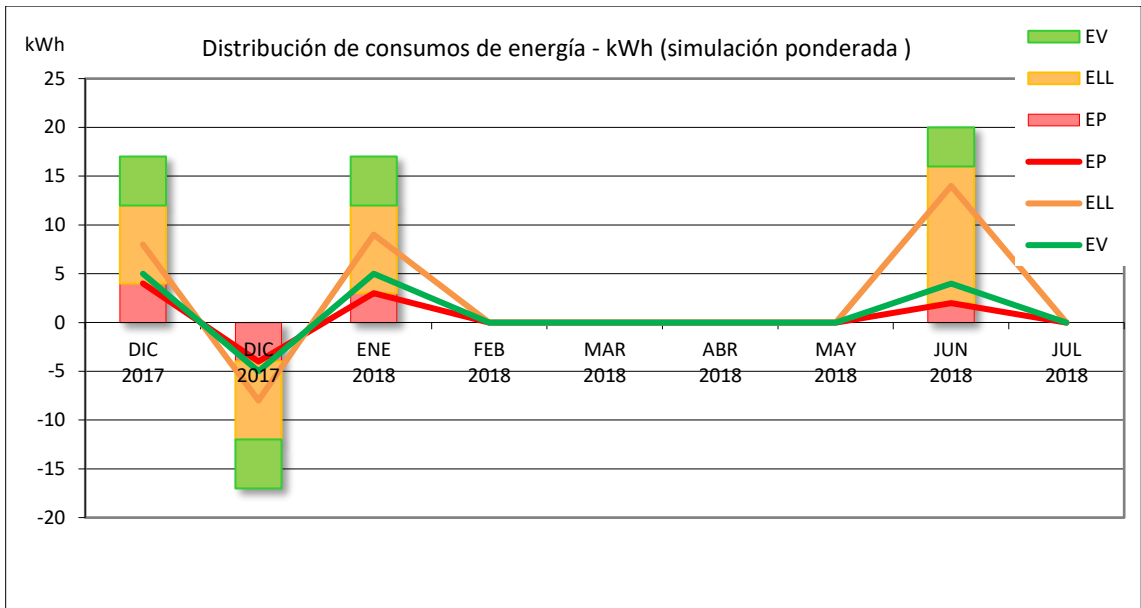
		AÑO	2017	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	CP	0,52	-0,52	0,35	0,00	0,00	0,00	0,11	0,24	0,00	0,08	€/mes P
		CLL	0,88	-0,88	0,91	0,00	0,00	0,00	0,31	1,46	0,00	0,30	€/mes LL
		CV	0,37	-0,37	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,07	€/mes V
		TOTAL	1,77	-1,77	1,56	0,00	0,00	0,00	0,42	2,04	0,00	0,45	€/mes de media
	DESCUENTO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	% descuento
	COSTE ACTUAL	CP	0,52	-0,52	0,35	0,00	0,00	0,00	0,11	0,24	0,00	0,08	€/mes P
		CLL	0,88	-0,88	0,91	0,00	0,00	0,00	0,31	1,46	0,00	0,30	€/mes LL
		CV	0,37	-0,37	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,07	€/mes V
		TOTAL	1,77	-1,77	1,56	0,00	0,00	0,00	0,42	2,04	0,00	0,45	€/mes de media

#### RESUMEN ENERGÍA

	COSTE	
	€/mes	€/año
COSTE	0,45	5,36

El coste medio de la factura en termino energía es de 0,45€/mes, con un total de 5,36€/año.





Con los datos actuales, sin consumo de energía, no se puede dar un pronóstico del ahorro, ni se puede simular ninguna optimización.

### 15-Portera, Portera, 0 AP junto CT:

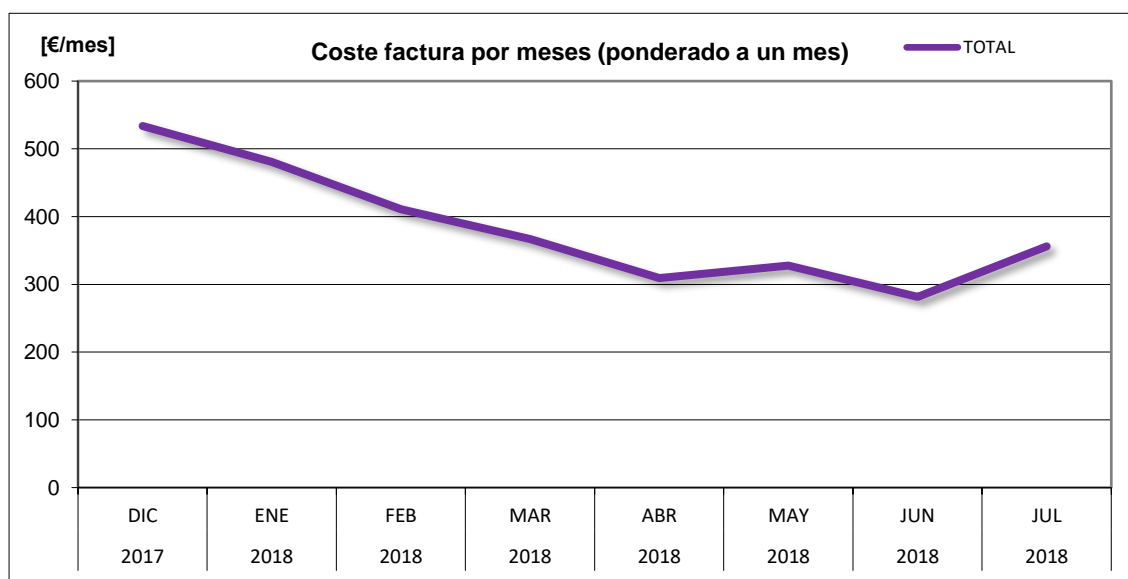
CONSULTA	C5.15
NOMBRE	PORTERA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS
CONTR. Y DIRECCION	PORTERA, 0 AP JUNTO CT
CIF	P4412500C
COMERCIALIZADORA	Cye energía
TARIFA	2.1DHA
CONTRATO	C2.1 DHA02G0681
CUPS	ES0031300326332001SY
CONT. ACCESO	097024346846

POT. CONTRATADA	13,856KW
Tarifa	2.1DHA

Suministro mayor a 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

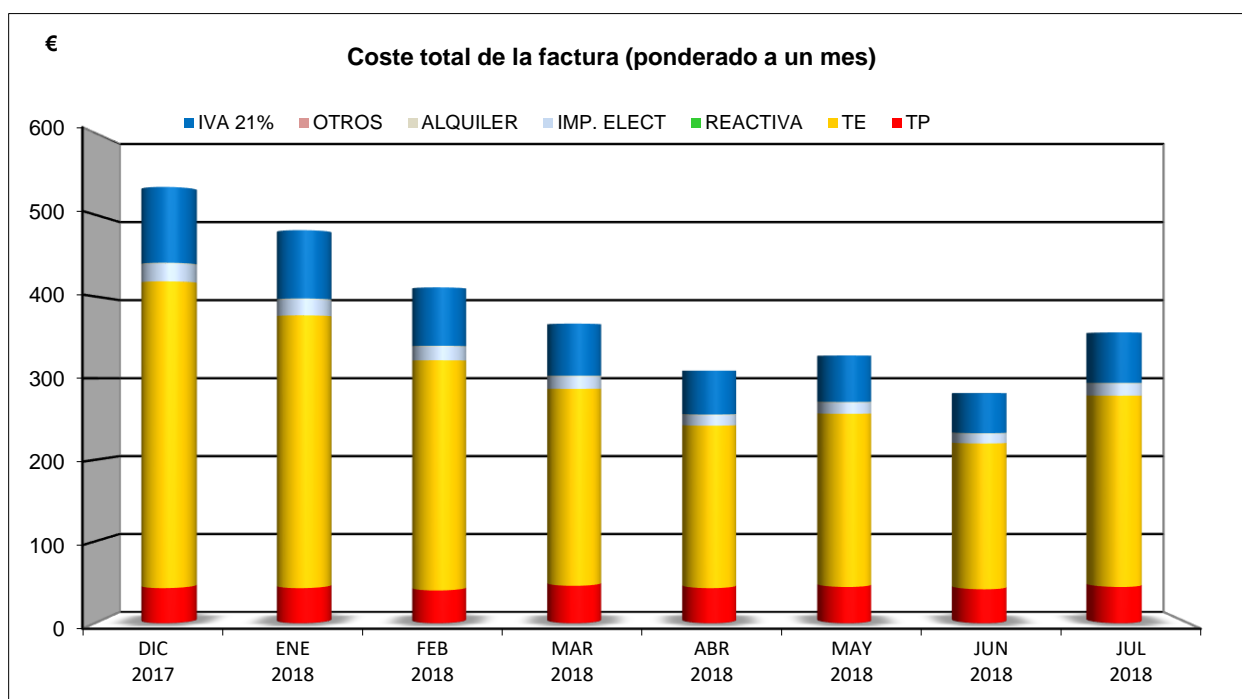
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL			
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	43,03	43,02	40,16	45,89	43,02	44,46	41,59	44,46	43,20	€ /mes media	
		TE	375,30	333,78	281,78	241,08	198,88	211,97	178,49	234,15	256,93	€ /mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€ /mes media	
		TOTAL ELECT.	418,33	376,80	321,94	286,97	241,90	256,43	220,08	278,61	300,13		
		IMP. ELECT	21,39	19,26	16,46	14,67	12,37	13,11	11,25	14,24	15,34	€ /mes media	
		ALQUILER	1,34	1,34	1,25	1,43	1,34	1,39	1,30	1,39	1,35	€ /mes media	
		OTROS										0,00	€ /mes media
		SUMA	441,06	397,40	339,65	303,07	255,61	270,93	232,63	294,24	316,82		
		IVA 21%	92,62	83,45	71,33	63,64	53,68	56,90	48,85	61,79	66,53	€ /mes media	
		TOTAL	533,68	480,85	410,98	366,71	309,29	327,83	281,48	356,04	383,36	€ /mes media	



## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.1DHA	13,9	383,36	4.600,29

El coste medio de la factura es de 383,36€/mes con un total de 4.60029€/año.



El coste de la factura ha ido disminuyendo a medida que mejora el tiempo, por la bajada del consumo energía, gastos de calefacción.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

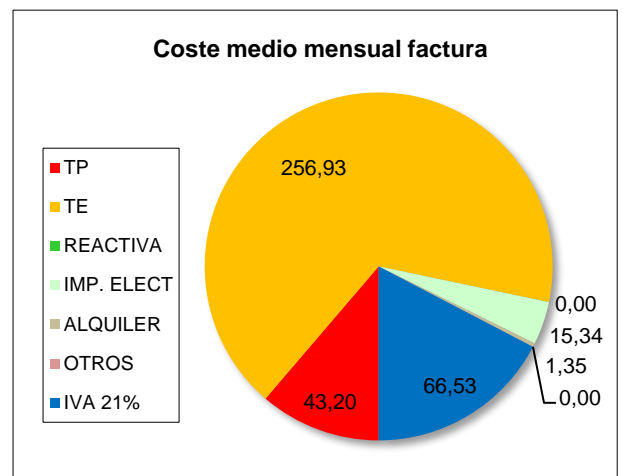
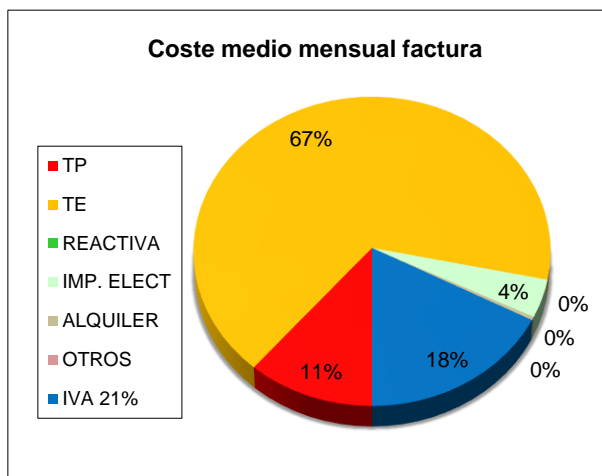
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	43,20
TE	256,93
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	15,34
ALQUILER / OTROS	1,35
OTROS	0,00
IVA	66,53
<b>TOTAL</b>	<b>383,36</b> €/mes media

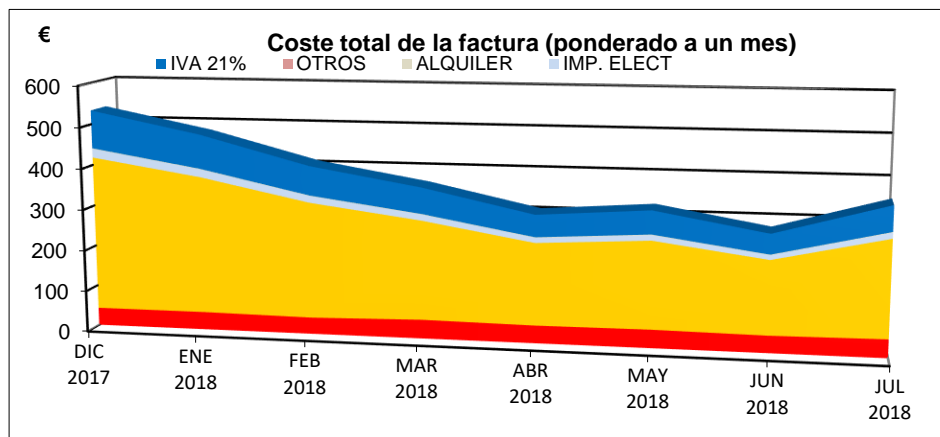
### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	518,45
TE	3.083,15
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	184,14
ALQUILER / OTROS	16,17
OTROS	0,00
IVA	798,40
<b>TOTAL</b>	<b>4.600,29</b> €/año media



El 67% del coste medio de la factura mensual está destinado al término energía, unos 256,93€/mes y solo 11% para el término potencia, 43,20€/mes.



## SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

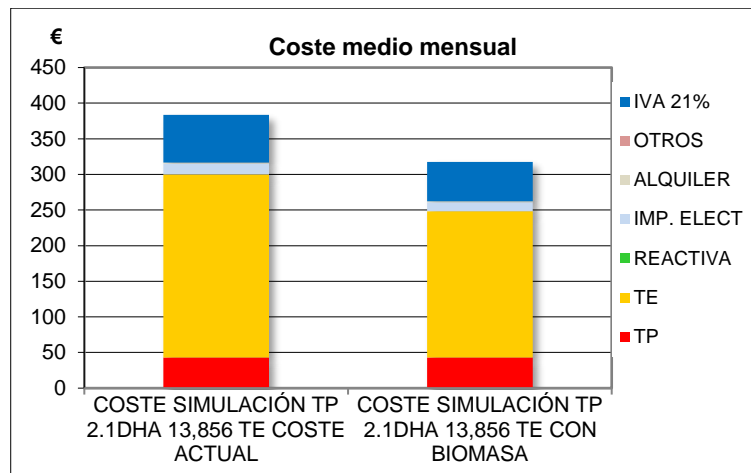
			1	2	3	4	5	6	7	8		
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13,856 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.1DHA 13,856 TE COSTE ACTUAL	43,03	43,02	40,16	45,89	43,02	44,46	41,59	44,46	43,20	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	418,33	376,80	321,94	286,97	241,90	256,43	220,08	278,61		
		IMP. ELECT	21,39	19,26	16,46	14,67	12,37	13,11	11,25	14,24	15,34	€/mes media
		ALQUILER	1,34	1,34	1,25	1,43	1,34	1,39	1,30	1,39	1,35	€/mes media
		OTROS										€/mes media
		SUMA	441,06	397,40	339,65	303,07	255,61	270,93	232,63	294,24		
		IVA 21%	92,62	83,45	71,33	63,65	53,68	56,90	48,85	61,79	66,53	€/mes media
		TOTAL	533,68	480,86	410,98	366,72	309,29	327,83	281,48	356,04	383,36	€/mes media
		COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13,856 TE CON BIOMASA	PONDERADO A 1 MES	TP 2.1DHA 13,856 TE CON BIOMASA	43,03	43,02	40,16	45,89	43,02	44,46	41,59	44,46
REACTIVA	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
TOTAL ELECT.	248,21			248,20	245,34	251,07	248,20	249,64	246,77	249,64		
IMP. ELECT	12,69			12,69	12,54	12,84	12,69	12,76	12,62	12,76	12,70	€/mes media
ALQUILER	1,34			1,34	1,25	1,43	1,34	1,39	1,30	1,39	1,35	€/mes media
OTROS												€/mes media
SUMA	262,24			262,23	259,13	265,34	262,23	263,79	260,69	263,79		
IVA 21%	55,07			55,07	54,42	55,72	55,07	55,40	54,74	55,40	55,11	€/mes media
TOTAL	317,31			317,30	313,55	321,06	317,30	319,19	315,43	319,19	317,54	€/mes media

### COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13,856 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13,856 TE CON BIOMASA

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13,856 TE COSTE ACTUAL	383,36	4.600,30	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13,856 TE CON BIOMASA	317,54	3.810,49	789,81	17,17

Con la puesta de caldera o estufa de biomasa, el ahorro será del 17,17%.  
El coste medio mensual de la factura sería de 317,54€/mes en vez de 383,36€/mes.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13,856 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 13,856 TE CON BIOMASA
TP	43,20	43,20
TE	256,93	205,18
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	15,34	12,70
ALQUILER	1,35	1,35
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	66,53	55,11
<b>TOTAL</b>	<b>383,36</b>	<b>317,54</b>



No se consideran mejoras en el término potencia, ya que está bien optimizado, con la colocación de caldera o estufa de biomasa y el cambio de la iluminación a Led, se puede reducir el coste de la factura hasta el 20%.  
Se recomienda cambio de electrodomésticos eficiencia energética clase A.

**Energía Reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

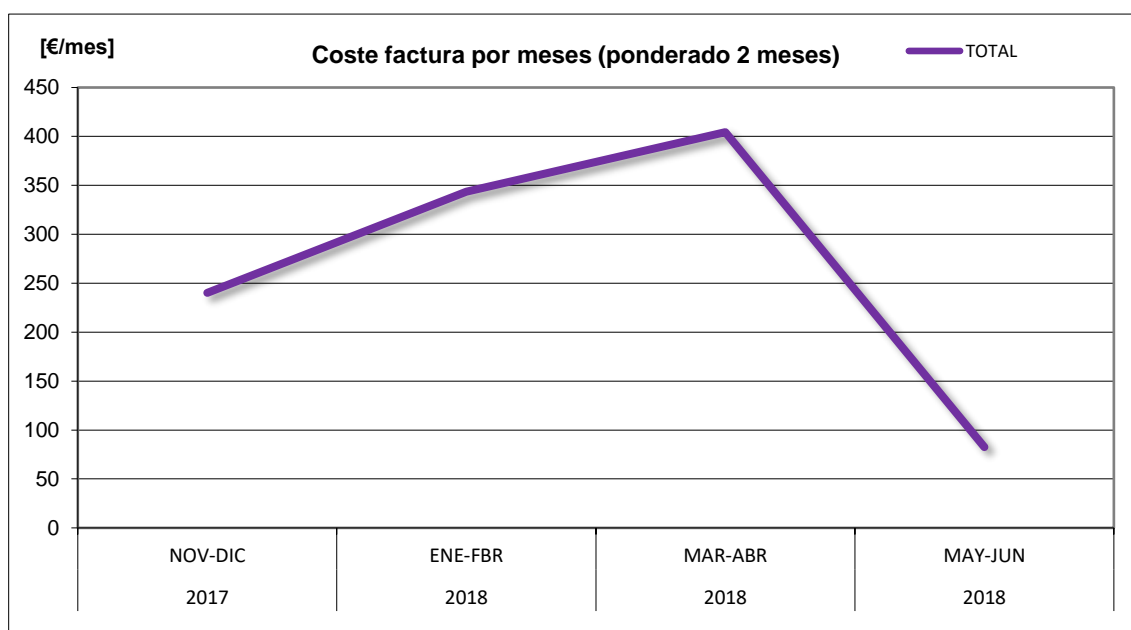
### 16-Escuela, C/Fuente, 26:

CONSULTA	C5.16
NOMBRE	ESCUELA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE GRIEGOS
CONTR. Y DIRECCION	C/ FUENTE, 26
CIF	P4412500C
COMERCIALIZADORA	Cye energía
TARIFA	2.0DHA
CONTRATO	C2.00HA02G0683
CUPS	ES0031300177308001VK
CONT. ACCESO	97024333496

POT. CONTRATADA	4,60KW
Tarifa	2.1DHA

### Suministro menor de 10 KW

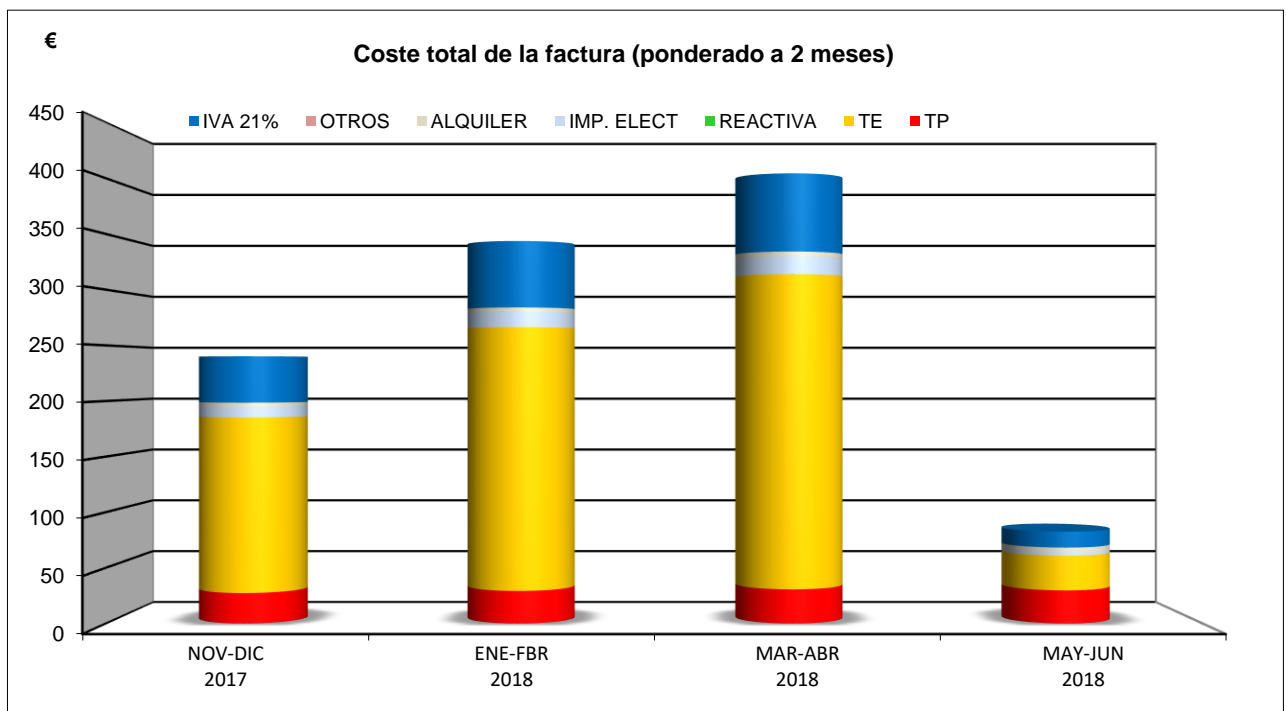
		AÑO	2017	2018	2018	2018		
		MES	NOV-DIC	ENE-FBR	MAR-ABR	MAY-JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 2 MESES	TP	27,33	29,25	30,69	29,73	14,63	€/mes media
		TE	157,95	237,09	283,19	31,25	88,69	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL, ELECT.	185,28	266,34	313,88	60,98	103,31	
		IMP. ELECT	9,47	13,62	16,05	3,12	5,28	€/mes media
		ALQUILER	3,78	4,05	4,25	4,12	2,03	€/mes media
		OTROS					0,00	€/mes media
		SUMA	198,53	284,01	334,18	68,22	110,62	
		IVA 21%	41,69	59,64	70,18	14,33	23,23	€/mes media
		TOTAL	240,22	343,65	404,36	82,55	133,85	€/mes media



### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0DHA	4,6	133,85	1.606,16

El coste medio de la factura es de 133,85€/mes con un total de 1.606,16€ al año.



El coste variable de un mes a otro con caída en picado en los meses de mayo y junio.

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

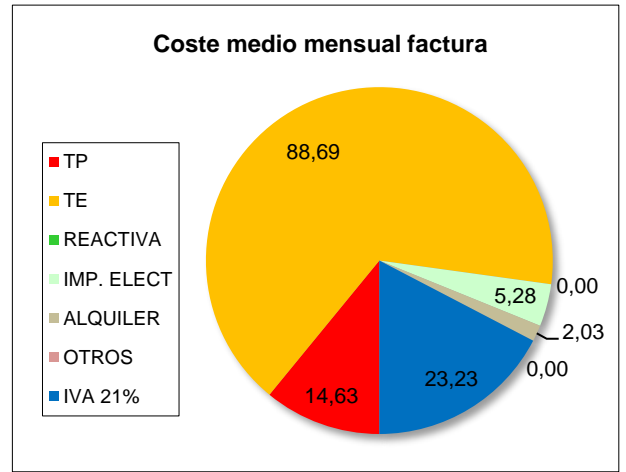
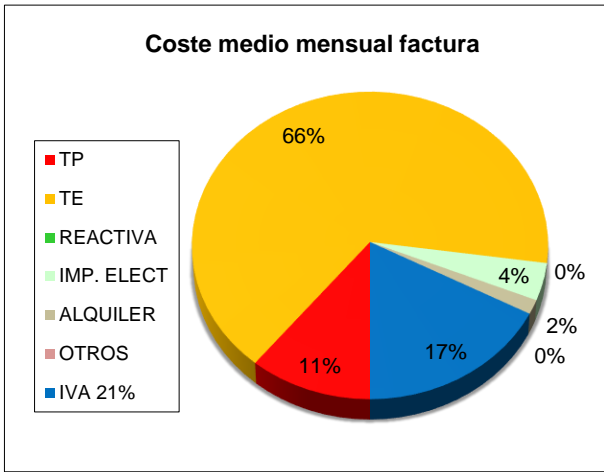
TP	14,63
TE	88,69
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	5,28
ALQUILER / OTROS	2,03
OTROS	0,00
IVA	23,23
<b>TOTAL</b>	<b>133,85</b> €/mes media

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

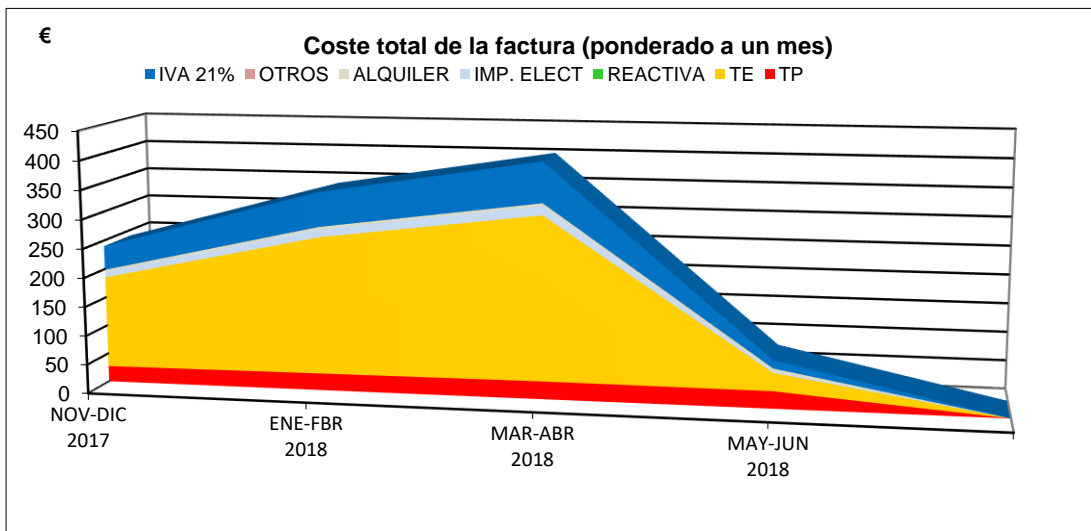
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	175,50
TE	1.064,22
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	63,38
ALQUILER / OTROS	24,30
OTROS	0,00
IVA	278,76
<b>TOTAL</b>	<b>1.606,16</b> €/año media





El 66% del total de la factura para el término energía, unos 88,69€/mes, y el 11% para el Termino potencia.



## SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

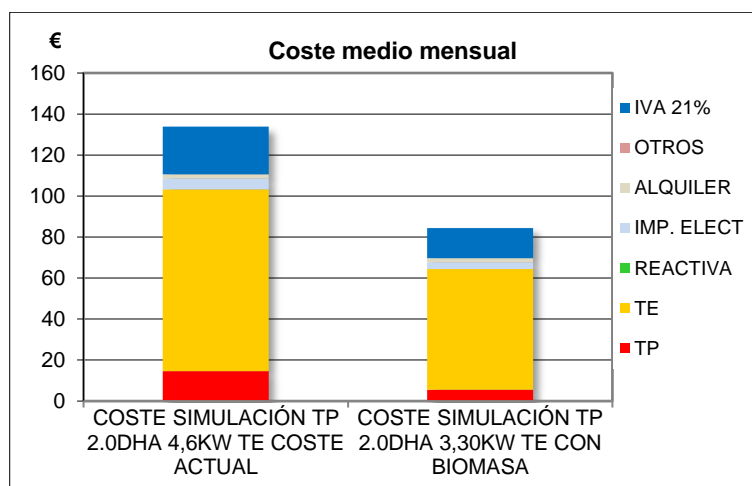
		1		2		3		4	
		2017		2018		2018		2018	
		NOV-DIC		ENE-FBR		MAR-ABR		MAY-JUN	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 4,6KW TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 2 MES	TP 2.0DHA 4,6KW	27,33	29,25	30,69	29,73	14,63	€/mes media	
		TE COSTE ACTUAL	157,95	237,09	283,19	31,25	89	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	185,28	266,34	313,88	60,98			
		IMP. ELECT	9,47	13,62	16,05	3,12	5,28	€/mes media	
		ALQUILER	3,78	4,05	4,25	4,12	2,03	€/mes media	
		OTROS					0,00	€/mes media	
		SUMA	198,53	284,01	334,18	68,22			
		IVA 21%	41,69	59,64	70,18	14,33	23,23	€/mes media	
		TOTAL	240,22	343,65	404,36	82,54	133,85	€/mes media	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,30KW TE CON BIOMASA	PONDERADO A 2 MES	TP 2.0DHA 3,30KW	10,98	10,98	10,98	10,98	5,49	€/mes media	
		TE CON BIOMASA	157,95	165,96	116,17	31,25	59	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	168,93	176,94	127,15	42,23			
		IMP. ELECT	8,64	9,05	6,50	2,16	3,29	€/mes media	
		ALQUILER	3,78	4,05	4,25	4,12	2,03	€/mes media	
		OTROS					0,00	€/mes media	
		SUMA	181,34	190,03	137,90	48,50			
		IVA 21%	38,08	39,91	28,96	10,19	14,64	€/mes media	
		TOTAL	219,42	229,94	166,86	58,69	84,36	€/mes media	

### COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 4,6KW TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,30KW TE CON BIOMASA

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 4,6KW TE COSTE ACTUAL	133,85	1606,16	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,30KW TE CON BIOMASA	84,36	1012,37	593,79	36,97

pasaríamos a pagar 133,85€/mes de media a 84,36€/mes, un ahorro anual de 593,79€/año.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 4,6KW TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,30KW TE CON BIOMASA
TP	14,63	5,49
TE	88,69	58,92
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	5,28	3,29
ALQUILER	2,03	2,03
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	23,23	14,64
<b>TOTAL</b>	<b>133,85</b>	<b>84,36</b>



Con la optimización de la potencia de 4,60kw a 3,30kw, y el cambio de la calefacción a biomasa, el coste mensual medio de la factura bajará a 84,36€/mes, un 37%. El ahorro anual será de 593,79€/año.

#### Energía reactiva:

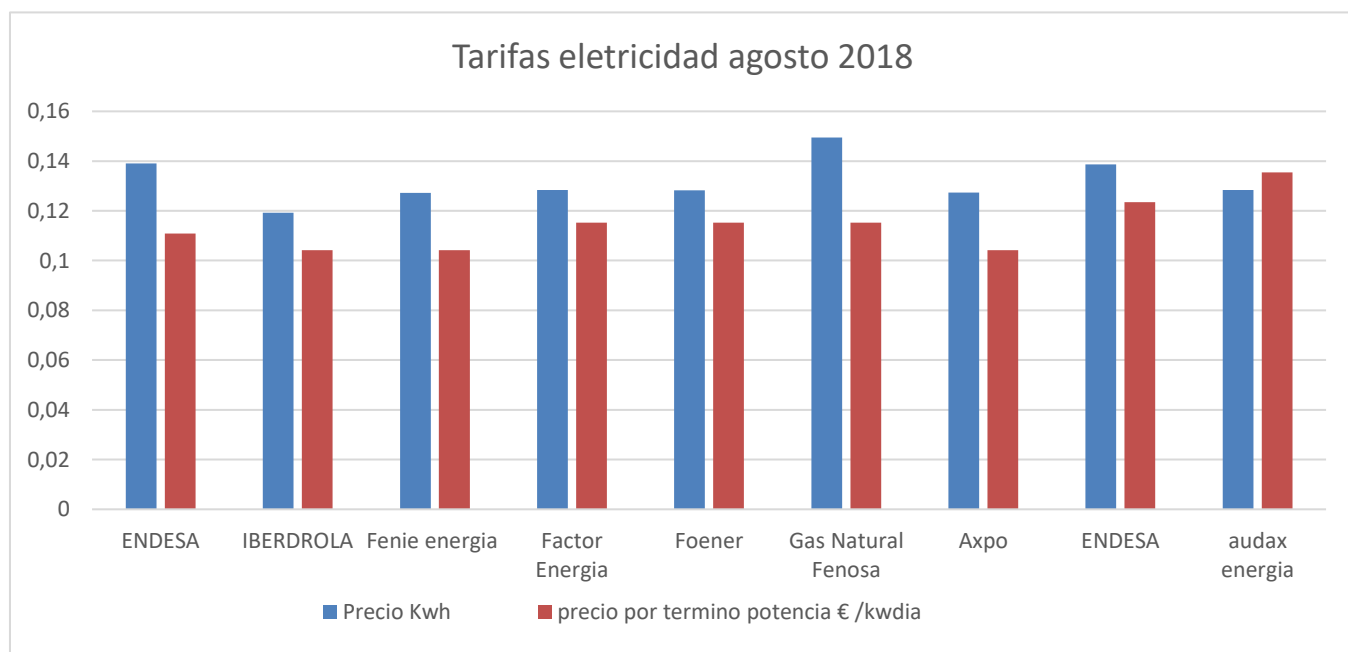
No se registra consumo de energía reactiva.

#### 4 NEGOCIACION Y RECOMENDACIONES DE COMERCIALIZADORAS:

Tarifas para instituciones públicas de principales comercializadora a fecha de agosto 2018:

##### tarifas 2,0A

Comercializadora eléctrica	Precio Kwh	precio por termino potencia € /kwdia
ENDESA	0,13907801	0,110849642
IBERDROLA	0,119246	0,104229
Fenie energía	0,127237	0,104229
Factor Energía	0,128371	0,115187
Foener	0,128186	0,115187
Gas Natural Fenosa	0,149513	0,115186
Axpo	0,127301	0,104229
ENDESA	0,138674	0,123458
audax energía	0,128371	0,135389



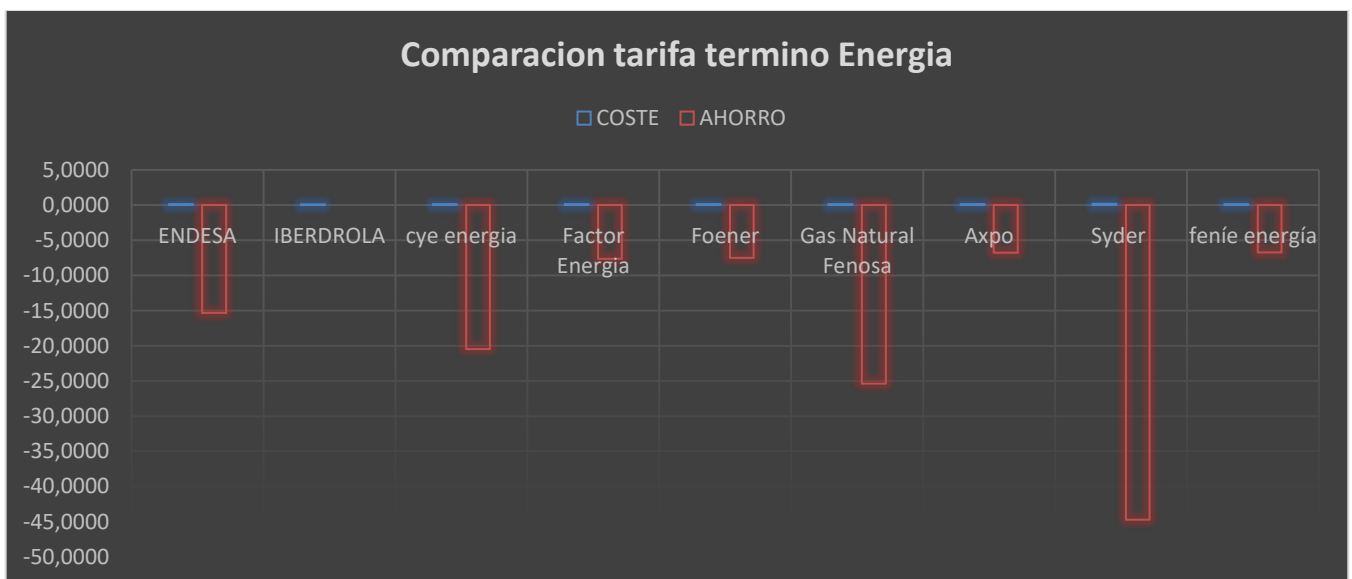
La mejor tarifa en los 2 términos Energía y Potencia es Iberdrola, seguida por Axpo y fenie energía.

Comparación tarifas Termino Energía:

RESUMEN T. ENERGÍA € en energía	COSTE	AHORRO
	[€]/factura	%
ENDESA	0,1375	-15,31
IBERDROLA	0,1192	0,00
cye energía	0,1437	-20,47
Factor Energía	0,1284	-7,65
Foener	0,1282	-7,50
Gas Natural Fenosa	0,1495	-25,38
Axpo	0,1273	-6,75
Syder	0,1726	-44,71
fenie energía	0,1272	-6,70

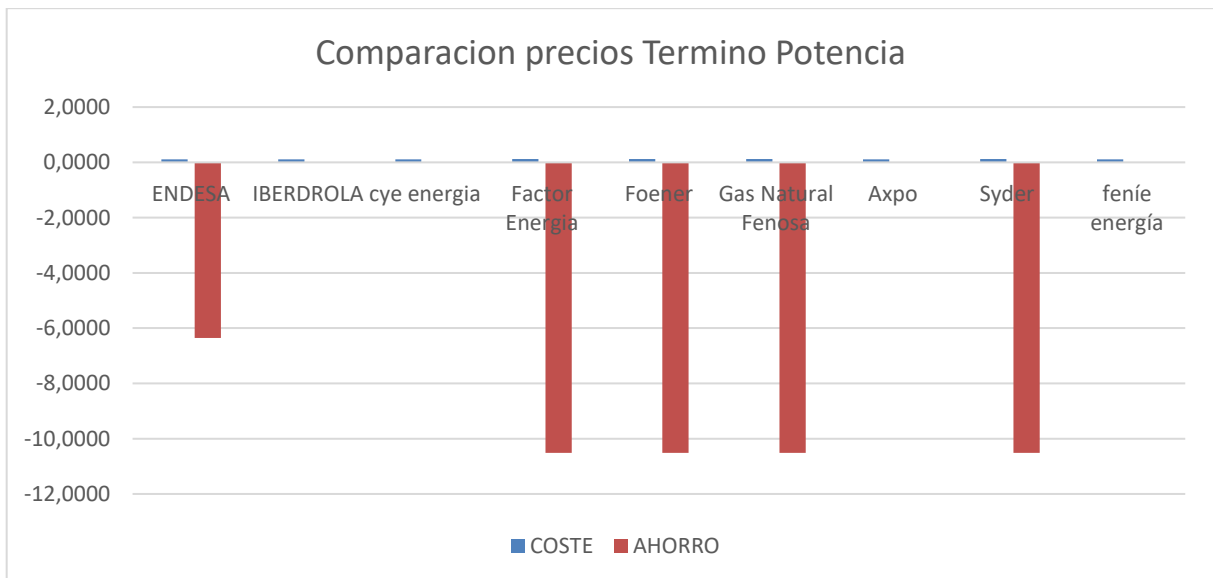
Tabla del porcentaje de diferencia de las demás tarifas respecto a la tarifa más baja (Iberdrola),

Ejemplo: Endesa es un 15,31% más caro el termino de energía que Iberdrola. La tarifa más cara marcada en color rojo es Syder un 44,71%.



## Comparación tarifas Termino Potencia:

RESUMEN T. POTENCIA	COSTE	AHORRO
	[€/factura]	%
ENDESA	0,1108	-6,35
IBERDROLA	0,1042	0,00
cye energía	0,1042	0,00
Factor Energía	0,1152	-10,51
Foener	0,1152	-10,51
Gas Natural Fenosa	0,1152	-10,51
Axpo	0,1042	0,00
Syder	0,1152	-10,51
fenie energía	0,1042	0,00



El precio del término potencia es el mismo para 4 comercializadoras con mejor oferta: 0,10422€ Iberdrola, Cye energía, Axpo y Genie energía. Y 4 comercializadoras con precio más caro: 0,1152€ Factor Energía, Foener, Gas Natural Fenosa y Syder.

Después de analizar todas las facturas y pedir ofertas a los principales comercializadoras de la zona en la tabla se muestra los precios de cada una, la mejor es Iberdrola.

El ahorro más notable sería en optimizar los términos de Potencia y reducir el consumo energético.

5 PROMEJORAS EN CLIMATIZACION Y AISLAMIENTO TERMICO



Sustitución radiadores eléctricos por caldera de biomasa



Sustitución de bombillas de incandescencia por bombillas de led





Alumbrado público, sustitución de bombillas de vapor de mercurio de 125W a 26W (únicamente sería necesario sustituir la bombilla)



Sustitución caldera Gasóleo por caldera de biomasa



Otro aspecto a considerar, sería la mejora de la carpintería exterior



Termos eléctricos, se recomienda poner programadores para que funcionen por la noche en horas de valle, de 22h a 12h (23h a 13h en verano)

## 6 CONCLUSIONES:

-Después de analizar las facturas, comprobar las instalaciones, el confort térmico, buscar puntos de mejora para mayor ahorro, el ahorro más importante sería en el:

Dar de baja a los contratos secundarios, como escaleras y otros, unificarlo con otros contrato de los mismos edificios.

En la calefacción, el cambio de radiadores eléctricos a caldera biomasa

El ahorro total estimado es de 4.713,47 €/año.

CUPS	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA CONTRATADA	MEJORAS	Ahorro en facturas [€]/año	% de ahorro facturas
ES0031300176834001VM	CI FUENTE, 20	HOTEL	15,00kW	13,00kW	1.489,99 €	22,23%
ES0031300123765001YD	PORTERA, 0	ALMACEN	2,20KW	Dar de aja	184,53 €	100,00%
ES0031300836497001VM	MUELA SAN JUAN POLIGONO, 4	REPETIDOR	5,75kW	5,75kW	0,00 €	0,00%
ES0031300300112001XY	FRAGUA, 3	MULTISERVICIO	2,30kW	2,30kW	0,00 €	0,00%
ES0031300177060001 EF	AYUNTAMIENTO, 8	DEPENDENCIAS	6,90KW	3,75KW	942,78 €	67,26%
ES0031300299988001TE	C/FUENTE,28	ESCUELAS	3,30kW	2,30KW	41,42 €	20,56%
ES0031300541417001JT	C/FUENTE,24	CASA MAESTRO 1	3,45kW	2,30KW	61,92 €	13,43%
ES0031300011575003MW	C/ FRAGUA, 3, BUENA, E-1 2-A	APARTAMENTO	3,45kW	3,45kW	0,00 €	0,00%
ES0031300811575002MR	FRAGUA, 3, BUENA, E-1 1-A	APARTAMENTO	3,45kW	3,45kW	0,00 €	0,00%
ES0031300811575001MT	C/ FRAGUA BUENA S.G.	APARTAMENTO	1,15KW	Dar de Baja	81,28 €	100,00%
ES0031300080560001FA	C/ FUENTE, 24	CASA MAESTROS ESCALERA	1.725kW	Dar de BAJA	125,11 €	100,00%
ES0031300080560002FG	FUENTE, 24	CASA MAESTRS 1	3,45kW	3,45kW	0,00 €	0,00%
ES0031300080560003FM	FUENTE, 24	CASA MAESTROS 2	3,45kW	2,30kW	402,84 €	46,97%
ES0031300540813001HA	ALTO DE LA MUELA, 0	PISTAS ESKY	8,50 /10/15kW	8,50 /10/15kW	0,00 €	0,00%
ES0031300326332001SY	PORTERA, 0, AP JUNTO CT	PORTERA	13,856KW	13,856KW	789,81 €	17,17%
ES0031300177308001VK	C/ FUENTE, 26	ESCUELA	4,60kW	3,30kW	593,79 €	36,97%
<b>Total ahorro</b>					<b>4.713,47 €</b>	

## Título del gráfico

