



# ANÁLISIS DE CONTRATOS ELÉCTRICOS (TIPO 1)

## AYUNTAMIENTO DE TORRES

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-Apartamento, Plaza Mayor, 5.....	8
3. 2-Apartamento, C/ Carretera, 6.....	15
3. 3- Ayuntamiento, Plaza Mayor, 4.....	20
3. 4--Apartamento, C/ Iglesia 1 A.....	23
3. 5-Escuela, C/ Carretera, 25.....	28
3. 6-Local de Peñas, C/ Carretera, 3.....	31
3. 7-Apartamento, C/ carretera, s/n .....	34
3. 8-Pabellon Deportes, Entresilos viv Ayto.....	37
3. 9- Apartamento, Eras 7 .....	42
3. 10-Apartamento, Eras 7, Bis .....	47
3. 11-Repetidor, Extramuros 4.....	51
<b>4 NEGOCIACION Y RECOMENDACIONES DE COMERCIALIZADORAS.....</b>	<b>58</b>
<b>5 PROMEJORAS EN CLIMATIZACION Y AISLAMIENTO TERMICO .....</b>	<b>62</b>
<b>6 CONCLUSIONES.....</b>	<b>64</b>

**1-INVENTARIO CONTADORES EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES:**

<b>CUPS</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>POTENCIA CONTRATADA</b>	<b>MEJORAS</b>
ES0031300296282001PN	PLZA MAYOR, 5	APARTAMENTO PLAZA	4,40 KW	3,30KW
ES0031300242485001QN	CALLE CARRETERA, 6	APARTAMENTO	3,30KW	3,30KW
ES0031300298203001VY	PLAZA MAYOR, 4	AYUNTAMIENTO	4,40 KW	4,40 KW
ES0031300721602001KX	CALLE IGLESIA 1 A	APARTAMENTO	4,60 KW	3,30KW
ES0031300127777001DG	CALLE CARRETERA, 25	ESCUELA	2,20KW	2,20KW
ES0031300296279001QW	CALLE CARRETERA, 3	LOCALES PEÑAS	11,951KW	11,951KW
ES0031300296281001BR	CALLE CARRETERA, S/N	APARTAMENTO	3,30KW	3,30KW
ES0031300830201001RWOF	ENTRESILOS VIV AYTO	PABELLON DEPORTE	4,60 KW	3,30KW
ES0031300328762001MX	ERAS 7, AYUN	APARTAMENTO	4,60 KW	3,75KW
ES0031300812407001EK	ERAS 7, BIS	APARTAMENTO	4,60 KW	3,75KW
ES0031300645284002BJOF	EXTRAMUROS 4 POL-PCL 186	REPETIDOR	2,30KW	3,30KW

## 2-ANÁLISIS DE LA FACTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA:

### 2.1 PARTES QUE COMPONEN LA FACTURA

- **Término de potencia.**
- **Término 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).

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

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

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

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)

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

**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).

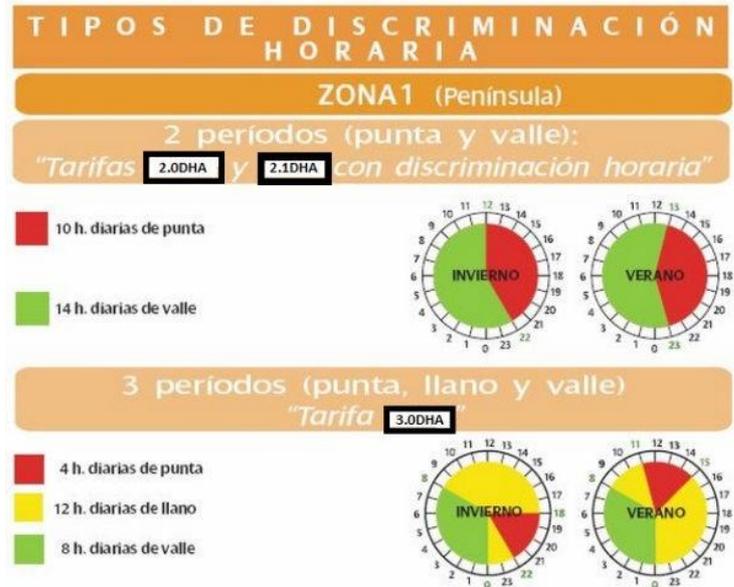
En suministros con menos de 15kW (Tarifas 2.0A y 2.1A) podemos tener discriminación horaria (denominada DHA), donde tenemos dos periodos, punta y valle. Estos horarios varían a lo largo del año.

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.

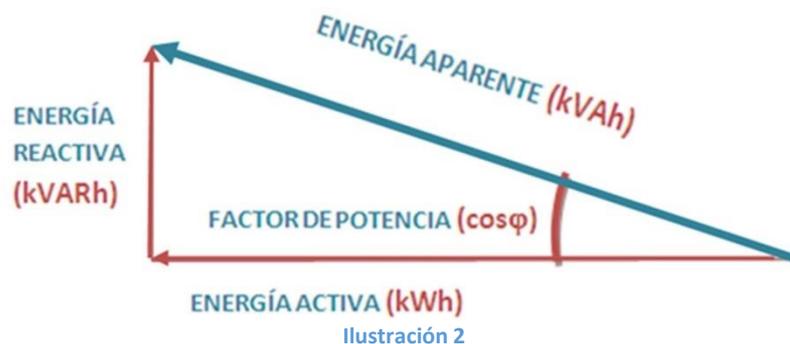
Sin embargo, hay casos en los que el uso no se puede desplazar a otras horas. Se estudia cada uno de los consumos para ver si es viable y económicamente rentable.



### 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.

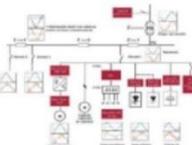
- En suministros de menos de 15 kW, tenemos penalizaciones cuando la energía reactiva supera el 50% de la activa.
- En suministros de más de 15 kW, tenemos penalizaciones cuando:

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 kVArh 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 kVArh de más. Si el intercambio de energía reactiva es superior al 75% de la energía activa consumida, pagaremos 6,2332 ct por kVArh 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 $\phi$	€/kVArh 31/12/2009	€/kVArh 1/1/2010	Incremento
Cos $\phi$ < 0,95 hasta 0,9	0,000013	0,041554	Aumento de 317 veces respecto a la tarifa anterior
Cos $\phi$ < 0,9 hasta 0,85	0,017018	0,041554	144%
Cos $\phi$ < 0,85 hasta 0,8	0,034037	0,041554	22%
Cos $\phi$ < 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	Clase (activación/clase)	Comentarios	Rango medida V	Rango medida A	Entrada / Salida de medida	Entrada salida	Comunicación COM1	Comunicación COM2	EURO
Contador											
Contador C 418-UBIC-10000	[1] OC210	4	5/2	2	2x577100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS232	-	664,00
Contador C 418-UBIC-30000	[1] OC330	4	5/2	2	2x577100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS485	-	664,00
Contador C 418-UBIC-30000	[1] OC330	4	5/2	2	2x577100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS485	-	701,31
Contador C 418-UBIC-70000	[1] OC370	4	5/2	2	2x577100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS232	RS232	666,47
Contador C 418-UBIC-80000	[1] OC380	4	5/2	2	2x577100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS485	RS485	666,47
Contador C 418-UBIC-90000	[1] OC380	4	5/2	2	2x577100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS232	RS485	666,47
Contador C 418-UBIC-AD000	[1] OC3A0	4	5/2	2	2x577100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS232	RS485	738,60

No tenemos contratados servicios adicionales.

SERVICIO	PRECIO HABITUAL
Eléctrico	12,42€
Clima Frío	13,71€
Clima Frío y Calor	16,37€
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 le 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 inicial 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 tus instalaciones reparar alguna reparación, los mejores profesionales se presentarán en tu negocio en menos de 3 horas laborables. El desplazamiento y las 3 primeras horas de mano de obra totalmente gratuitas.

• **Remediación de las instalaciones:** Con presupuestos gratuitos y sin compromiso.

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

**¡Cómpralo ahora un 20% de descuento durante un año si compras 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 DE EFICIENCIA ENERGETICA A COSTE REDUCIDO Y PATRONES DE CONSUMO:

### 1-Apartamento, Plaza Mayor, 5:

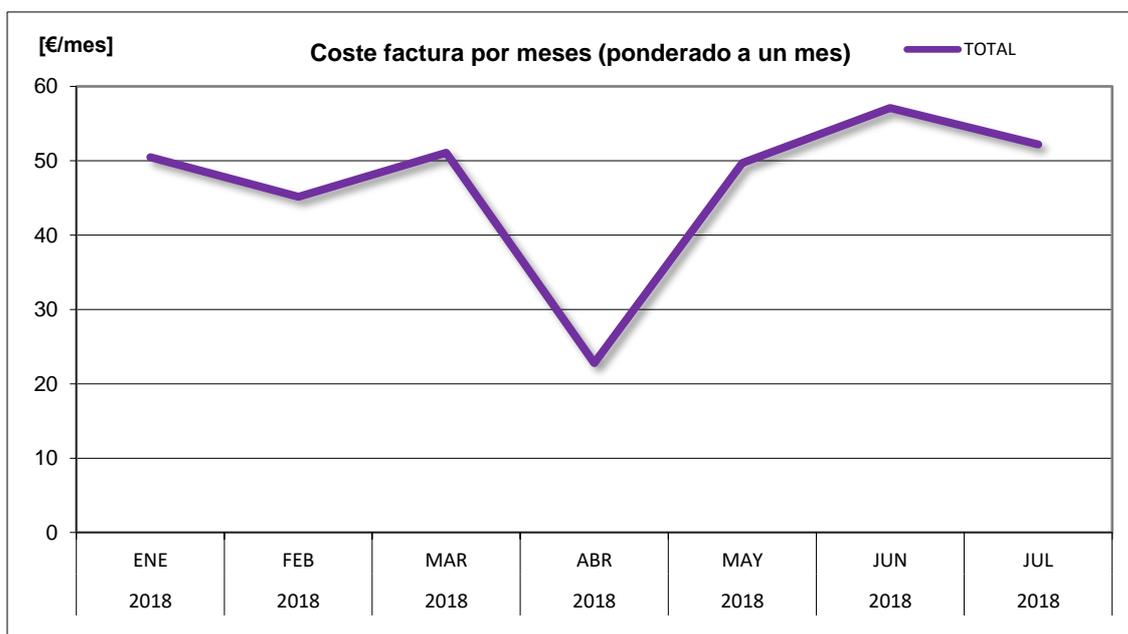
CONSULTA	C9.1
NOMBRE	APARTAMENTO PLAZA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES
CONTR. Y DIRECCION	PLZA MAYOR, 5
CIF	
COMERCIALIZADORA	IBERDROLA S.A.U / SYDER
TARIFA	2.0 A
CONTRATO	487905957
CUPS	ES0031300296282001PN
CONT. ACCESO	970200656460

POT. CONTRATADA	4,40 KW
Tarifa	2.0A

Suministro menor de 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

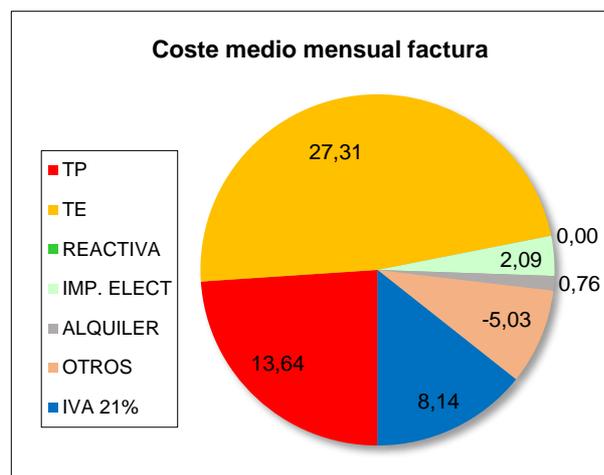
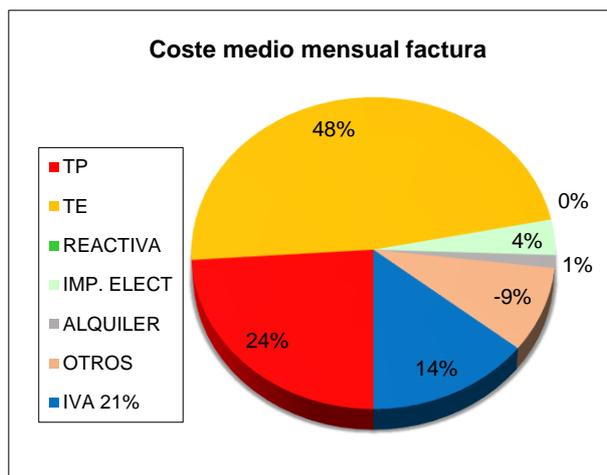
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL			
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	14,68	12,84	13,76	9,63	14,19	15,71	14,70	13,64	€/mes media	
		TE	24,21	21,94	25,64	7,75	34,51	40,55	36,58	27,31	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	38,89	34,78	39,40	17,38	48,70	56,26	51,28	40,96		
		IMP. ELECT	1,99	1,78	2,01	0,89	2,49	2,88	2,62	2,09	€/mes media	
		ALQUILER	0,85	0,75	0,80	0,56	0,75	0,83	0,77	0,76	€/mes media	
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	-10,88	-12,78	-11,53	-5,03	€/mes media	
		SUMA	41,73	37,31	42,21	18,83	41,06	47,19	43,14	38,78		
		IVA 21%	8,76	7,84	8,86	3,95	8,62	9,91	9,06	8,14	€/mes media	
		TOTAL	50,49	45,15	51,07	22,78	49,68	57,10	52,20	46,93	€/mes media	



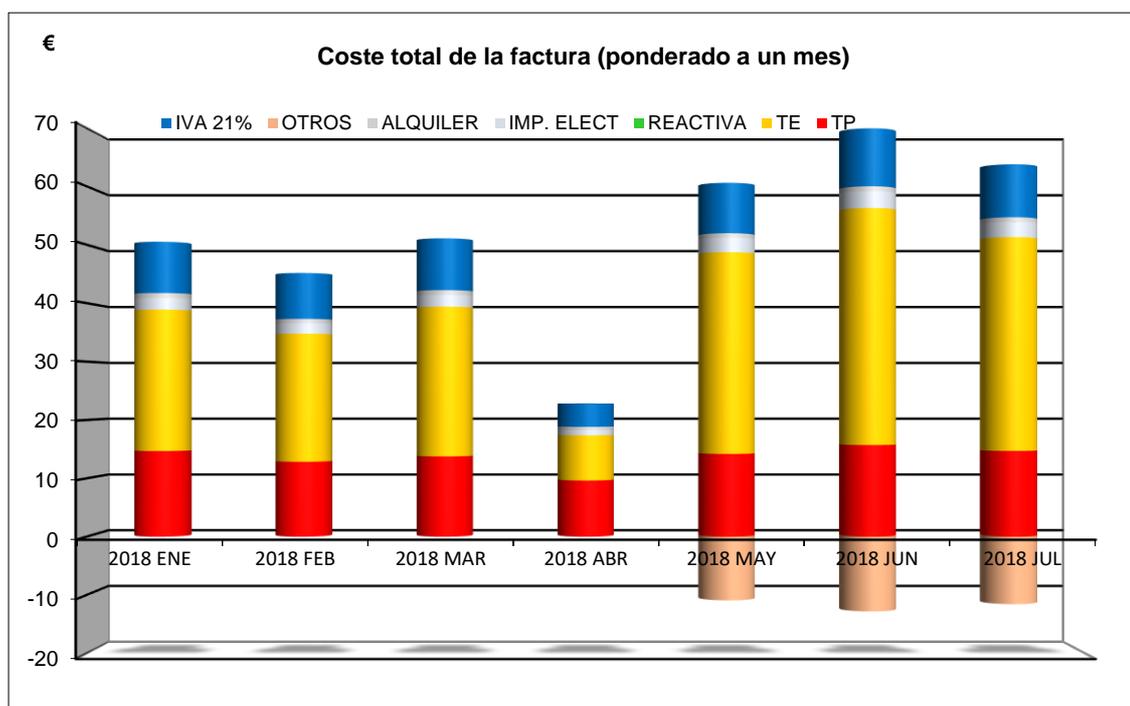
## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total, Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A	4,4	46,93	563,10

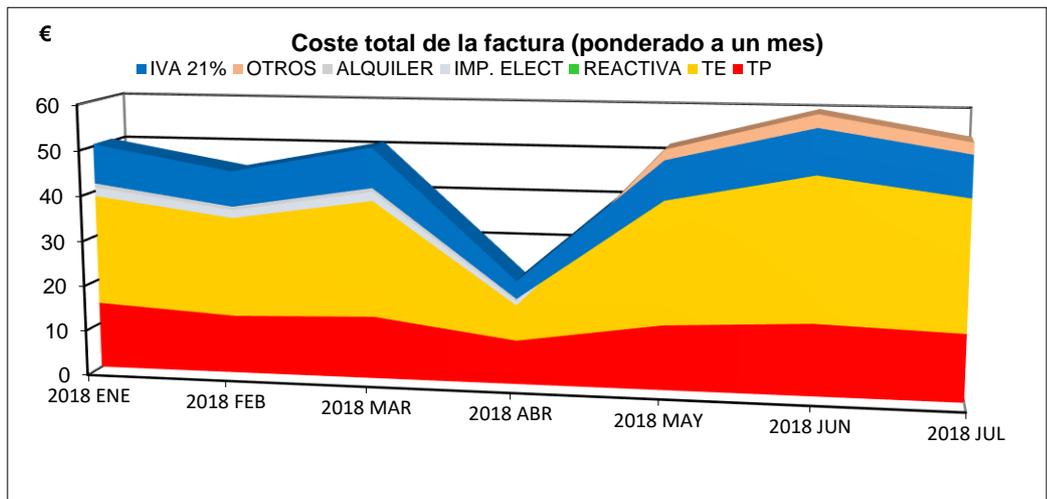
El coste medio de la factura es de 46,93€/mes con un total de 563,10€ al año.



El 24% del total de la factura se lo lleva el Termino Potencia Y el 48% para el Termino Energía, en este contrato se puede reducir el coste de factura disminuido el consumo de energía cambiando la calefacción a biomasa.



Con el cambio de la comercializadora, ay un aumento ligero del coste de la factura, al pesar de los descuentos aplicados.



**COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA**

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	13,64
TE	27,31
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	2,09
ALQUILER / OTROS	0,76
OTROS	-5,03
IVA	8,14
<b>TOTAL</b>	<b>46,93</b>

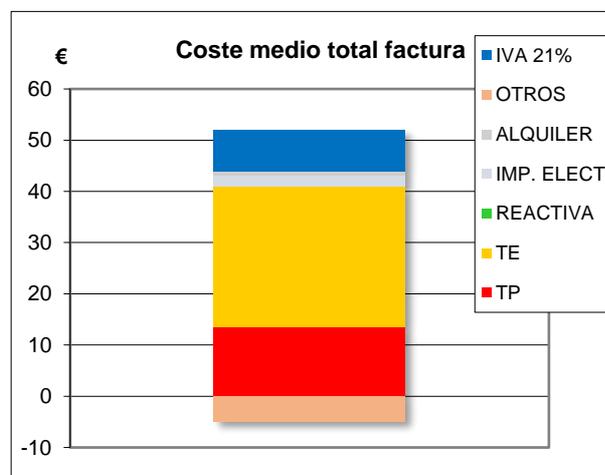
€/mes media

**COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA**

Coste medio de la factura total (ponderada)

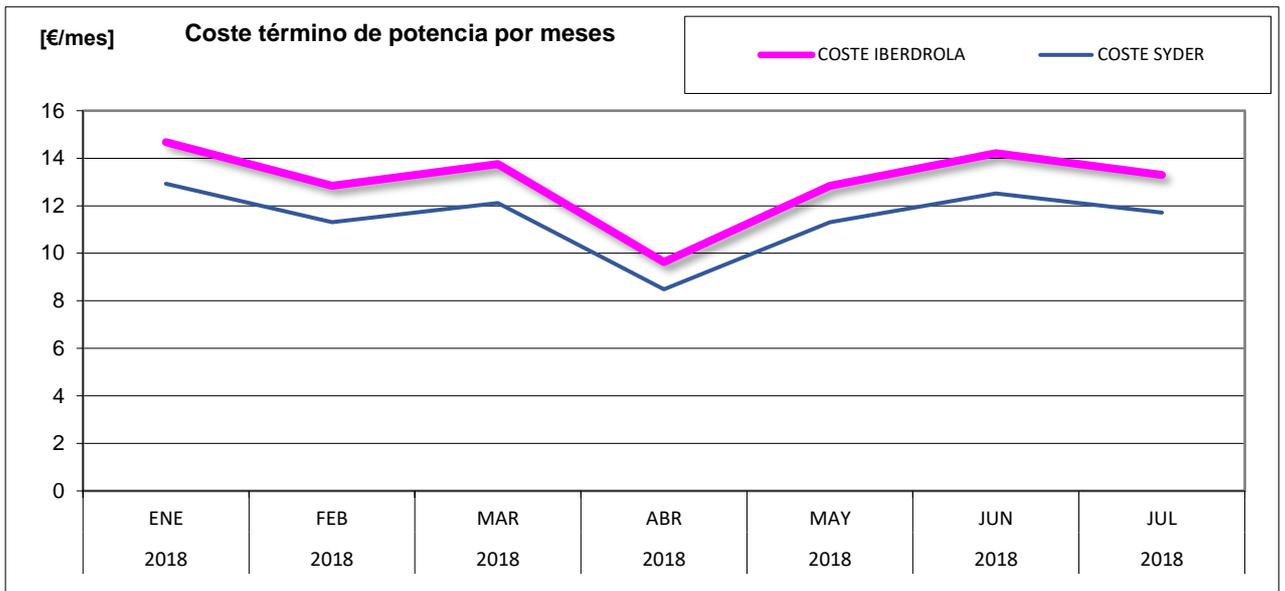
TP	163,73
TE	327,74
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	25,13
ALQUILER / OTROS	9,10
OTROS	-60,33
IVA	97,73
<b>TOTAL</b>	<b>563,10</b>

€/año media



### SIMULACIÓN TÉRMINO DE POTENCIA CON LAS 2 COMERCIALIZADORAS, SYDER Y IBERDROLA

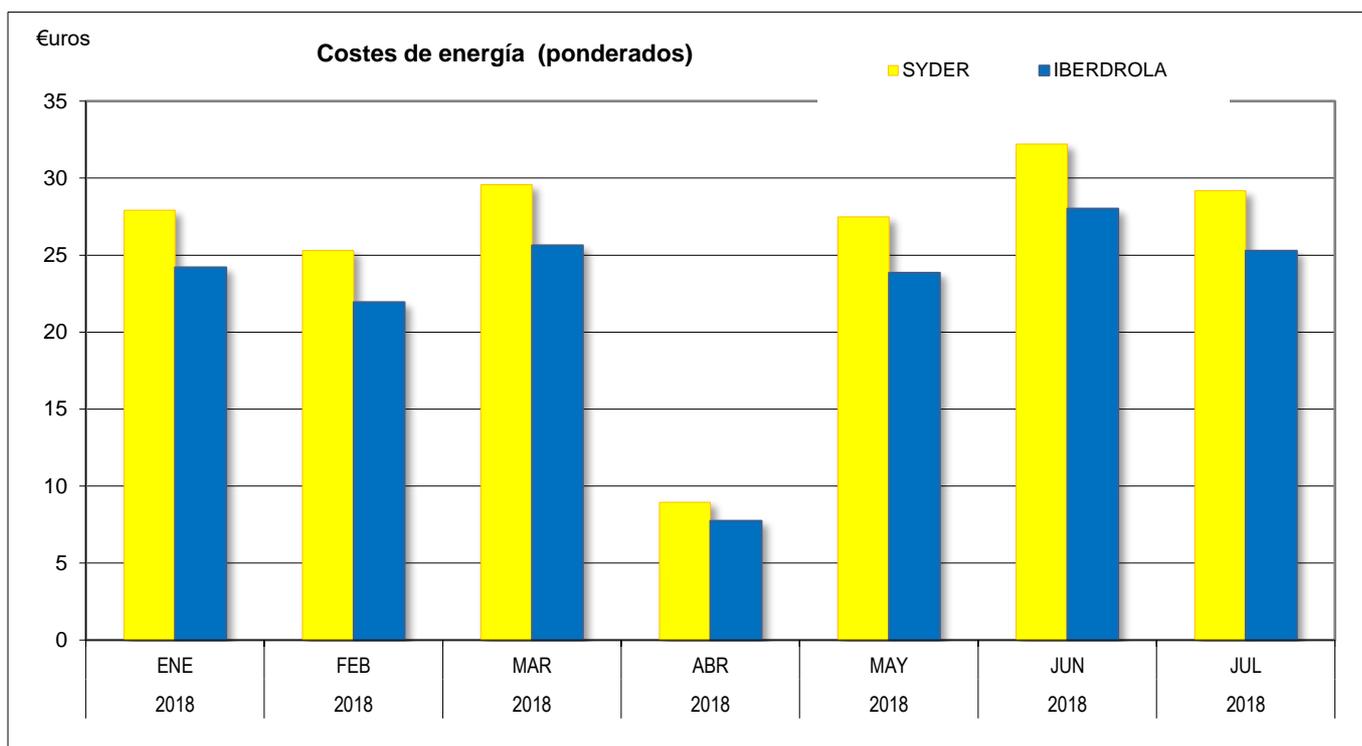
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
CONTRATO	POTENCIA CONTRATADA		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	kW contratados	
	Nº DÍAS		32	28	30	21	28	31	29		
	COSTE POTENCIA	SYDER -20,30%		0,091804	0,091804	0,091804	0,091804	0,091804	0,091804	0,0918	€/dia
		IBERDROLA		0,104229	0,104229	0,104229	0,104229	0,104229	0,104229	0,10423	€/dia
	TP	COSTE SYDER		12,93	11,31	12,12	8,48	11,31	12,52	11,71	€/mes
	TP	COSTE IBERDROLA		14,68	12,84	13,76	9,63	12,84	14,22	13,30	€/mes



El coste del término potencia se ha bajado unos 1,55€/mes de media con el cambio de la comercializadora.

**SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA CON LAS 2 COMERCIALIZADORAS, SYDER Y IBERDROLA**

		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	SYDER	35,03	31,75	37,10	11,22	34,51	40,55	36,58	32,39	€/mes
		IBERDROLA	24,21	21,94	25,64	7,75	23,85	28,02	25,28	22,38	€/mes
		DIFERENCIA	10,82	9,81	11,46	3,47	10,66	12,53	11,30	10,01	€/mes
	DESCUENTO	SYDER	20,30	20,30	20,30	20,30	20,35	20,56	20,22		€/mes de media
			%	%	%	%	%	%	%		
	DESCUENTO	IBERDROLA	0	0	0	0	0	0	0	% descuento	
	COSTE CON DESCUENTO	SYDER	27,92	25,31	29,57	8,94	27,49	32,21	29,19	25,80	€/mes
		IBERDROLA	24,21	21,94	25,64	7,75	23,85	28,02	25,28	22,38	€/mes
		DIFERENCIA	3,71	3,36	3,93	1,19	3,64	4,19	3,91	3,42	€/mes
COSTE ACTUAL ENERGIA			24,21	21,94	25,64	7,75	34,51	40,55	36,58	27,31	€/mes de media



El coste del término energía se ha aumentado unos 3,42€/mes de media con el cambio de la comercializadora.

## SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

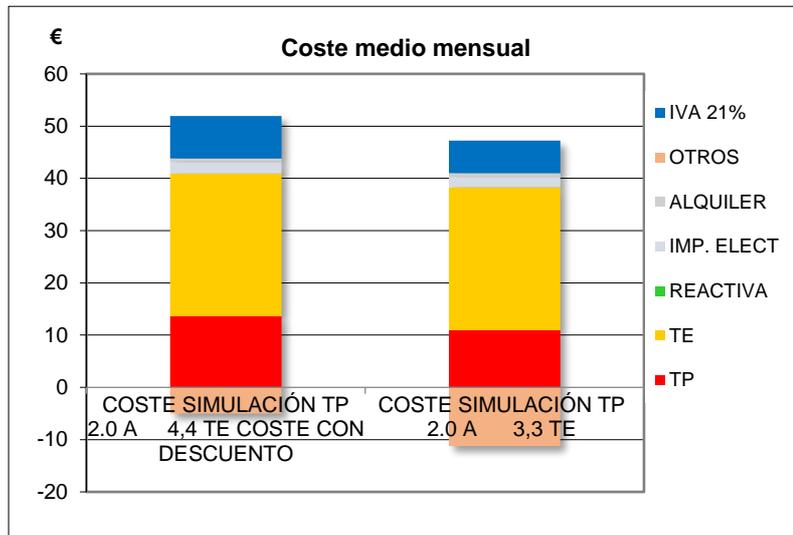
		1	2	3	4	5	6	7			
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,4 TE COSTE CON DESCUENTO	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 4,4 TE COSTE CON DESCUENTO	14,68	12,84	13,76	9,63	14,19	15,71	14,70	13,64	€/mes media
		REACTIVA	24,21	21,94	25,64	7,75	34,51	40,55	36,58	27	€/mes media
		TOTAL ELECT.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		IMP. ELECT	38,89	34,78	39,40	17,38	48,70	56,26	51,28		
		ALQUILER	1,99	1,78	2,01	0,89	2,49	2,88	2,62	2,09	€/mes media
		OTROS	0,85	0,75	0,80	0,56	0,75	0,83	0,77	0,76	€/mes media
		SUMA	0,00	0,00	0,00	0,00	-10,88	-12,78	-11,53	-5,03	€/mes media
		IVA 21%	41,73	37,31	42,21	18,83	41,06	47,19	43,14		
		TOTAL	8,76	7,84	8,86	3,95	8,62	9,91	9,06	8,14	€/mes media
		TOTAL	50,49	45,15	51,07	22,78	49,68	57,10	52,20	46,93	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 3,3 TE	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	€/mes media
		REACTIVA	24,21	21,94	25,64	7,75	34,51	40,55	36,58	27	€/mes media
		TOTAL ELECT.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		IMP. ELECT	35,19	32,92	36,62	18,73	45,49	51,53	47,56		
		ALQUILER	1,80	1,68	1,87	0,96	2,33	2,63	2,43	1,96	€/mes media
		OTROS	0,85	0,75	0,80	0,56	0,75	0,83	0,77	0,76	€/mes media
		SUMA	-10,88	-10,88	-10,88	-10,88	-10,88	-12,78	-11,53	-11,24	€/mes media
		IVA 21%	26,95	24,47	28,41	9,36	37,68	42,21	39,23		
		TOTAL	5,66	5,14	5,97	1,97	7,91	8,86	8,24	6,25	€/mes media
		TOTAL	32,61	29,61	34,37	11,33	45,59	51,07	47,46	36,01	€/mes media

### COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,4 TE COSTE CON DESCUENTO vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE

		€/mes	€/año	ahorro	
				€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,4 TE COSTE CON DESCUENTO		46,93	563,10		
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE		36,01	432,09	131,01	23,27

Con la optimización del término Potencia a 3,30kw, el coste mensual de la factura bajará a 36,01€/mes, un ahorro de 23,27%.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,4 TE COSTE CON DESCUENTO	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE
TP	13,64	10,98
TE	27,31	27,31
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	2,09	1,96
ALQUILER	0,76	0,76
OTROS	-5,03	-11,24
IVA 21%	8,14	6,25
<b>TOTAL</b>	<b>46,93</b>	<b>36,01</b>



El ahorro anual será de 131,01€, pasaríamos de pagar 563,10€ a 432,09€ al año.

#### Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

## 2-Apartamento, C/ Carretera, 6:

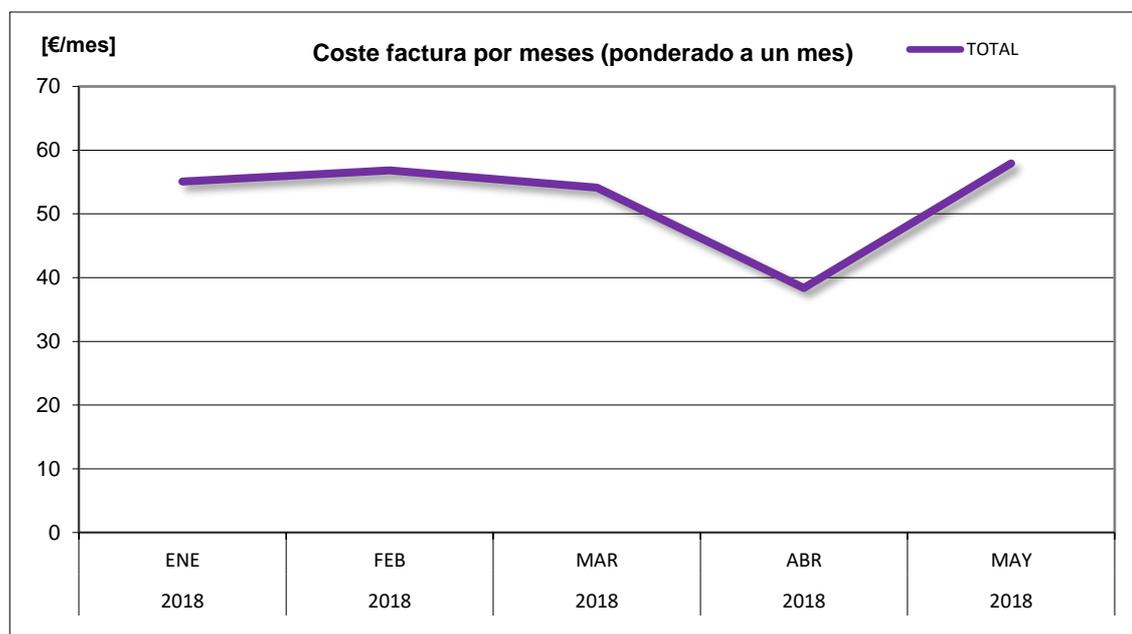
CONSULTA	C9.2
NOMBRE	APARTAMENTO CARRETERA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES
CONTR. Y DIRECCION	CALLE CARRETERA, 6
CIF	
COMERCIALIZADORA	IBERDROLA S.A.U / SYDER
TARIFA	2.0 A
CONTRATO	487903572
CUPS	ES0031300242485001QN
CONT. ACCESO	97020087541

POT. CONTRATADA	3,30KW
Tarifa	2.0A

### Suministro menor de 10 KW

#### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

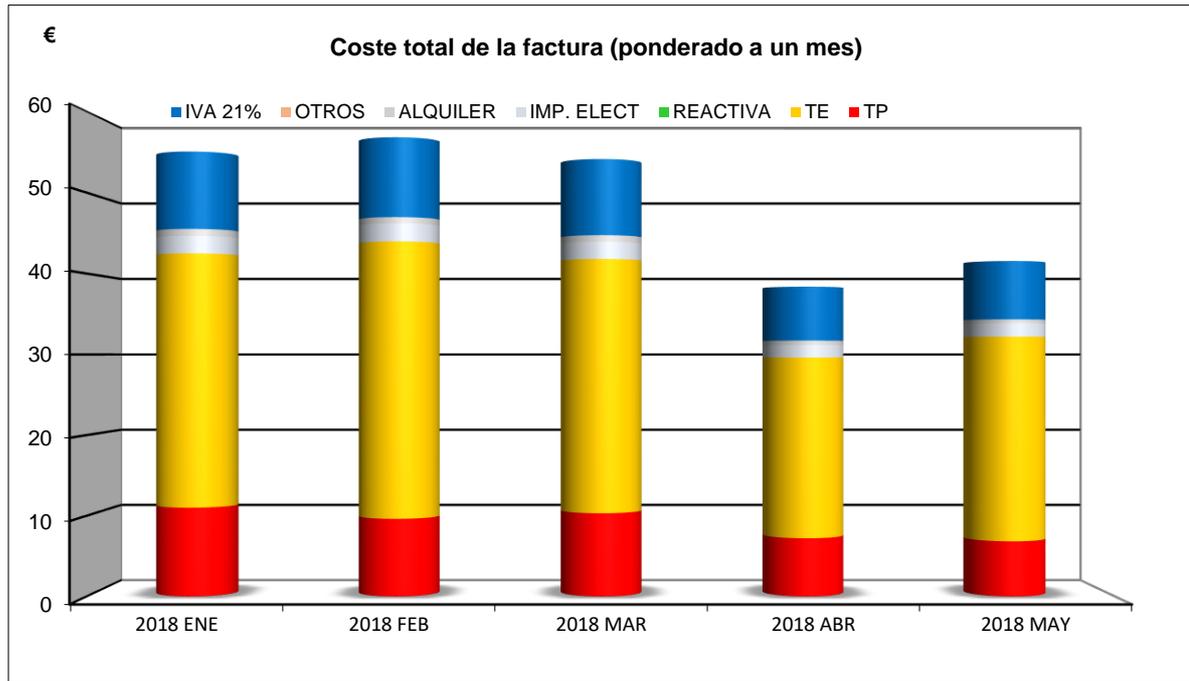
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	11,01	9,63	10,32	7,22	6,84	9,00	€/mes media
		TE	31,48	34,34	31,48	22,42	25,37	29,02	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	42,49	43,97	41,80	29,64	32,21	38,02	
		IMP. ELECT	2,17	2,25	2,14	1,52	1,65	1,94	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,75	0,80	0,56	0,48	0,69	€/mes media
		OTROS						0,00	€/mes media
		SUMA	45,51	46,97	44,74	31,72	34,34	40,65	
		IVA 21%	9,56	9,86	9,40	6,66	7,21	8,54	€/mes media
		TOTAL	55,07	56,83	54,14	38,38	57,93	52,47	€/mes media



## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A	3,3	52,47	629,62

El coste medio de la factura es de 52,47€/mes con un total de 629,62€ al año.



Potencia optimizada, con el cambio de la calefacción a biomasa se puede reducir el consumo de energía, para mayor ahorro en coste de factura.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

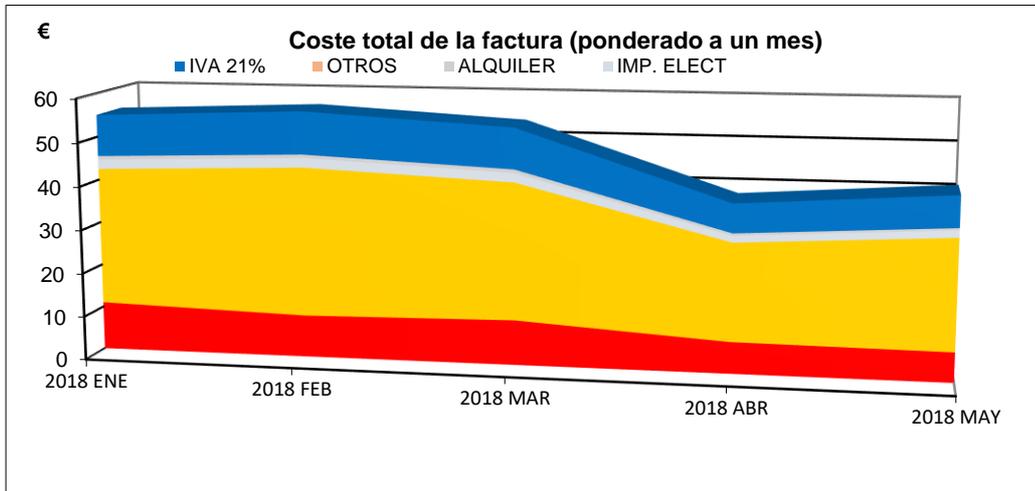
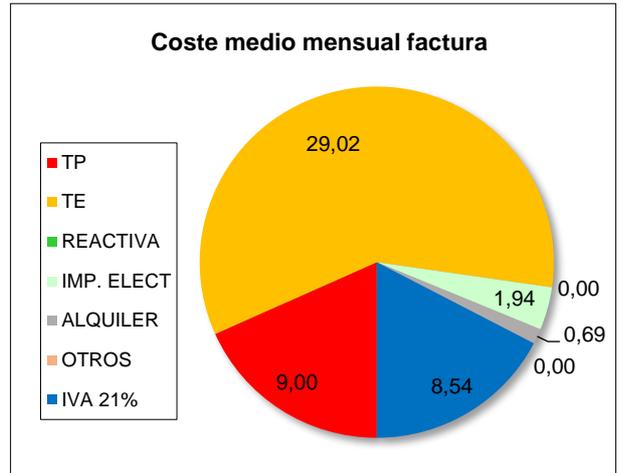
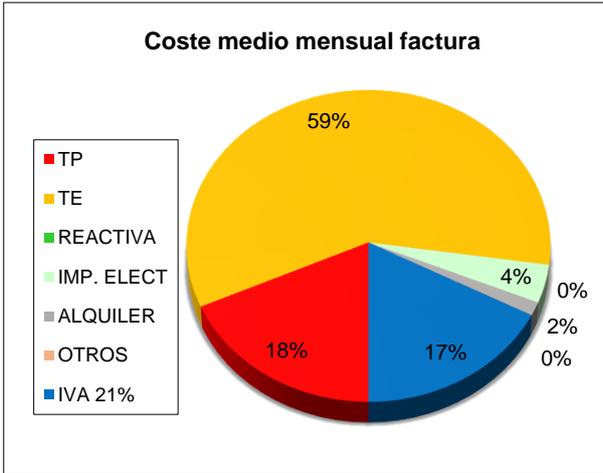
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	9,00	
TE	29,02	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	1,94	
ALQUILER / OTROS	0,69	
OTROS	0,00	
IVA	8,54	
<b>TOTAL</b>	<b>52,47</b>	€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	108,05	
TE	348,22	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	23,33	
ALQUILER / OTROS	8,26	
OTROS	0,00	
IVA	102,46	
<b>TOTAL</b>	<b>629,62</b>	



El 59% del coste de la factura mensual está destinado al término energía, unos 29,02€/mes, y el 18% para el término potencia.

## SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO CON BIOMASA

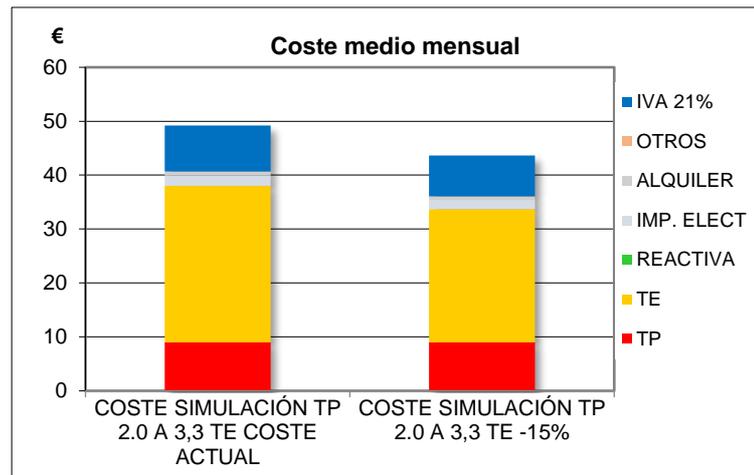
		1                      2                      3                      4                      5							
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY		
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 3,3	11,01	9,63	10,32	7,22	6,84	9,00	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	31,48	34,34	31,48	22,42	25,37	29	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	42,49	43,97	41,80	29,64	32,21		
		IMP. ELECT	2,17	2,25	2,14	1,52	1,65	1,94	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,75	0,80	0,56	0,48	0,69	€/mes media
		OTROS							€/mes media
		SUMA	45,51	46,97	44,74	31,72	34,34		
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE -15%	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 3,3	11,01	9,63	10,32	7,22	6,84	9,00	€/mes media
		TE -15%	26,76	29,19	26,76	19,06	21,56	25	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	37,77	38,82	37,08	26,28	28,40		
		IMP. ELECT	1,93	1,98	1,90	1,34	1,45	1,72	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,75	0,80	0,56	0,48	0,69	€/mes media
		OTROS							€/mes media
		SUMA	40,55	41,55	39,77	28,18	30,34		
IVA 21%	8,52	8,73	8,35	5,92	6,37	7,58	€/mes media		
TOTAL	49,06	50,28	48,13	34,10	36,71	43,66	€/mes media		

### COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE -15%

	[€]/mes	[€]/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	52,47	629,62	[€]/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE -15%	43,66	523,86	105,76	16,80

Con la ahorro en energía, cambiando la calefacción a bimasa, el coste mensual de la factura bajará a una media de 4,66€/mes.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE - 15%
TP	9,00	9,00
TE	29,02	24,67
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	1,94	1,72
ALQUILER	0,69	0,69
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	8,54	7,58
<b>TOTAL</b>	<b>49,19</b>	<b>43,66</b>



Potencia optimizada, cambiando la calefacción a biomasa, podemos reducir el coste del término energía, y el coste de la factura hasta un 16,80%.

**Energía Reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

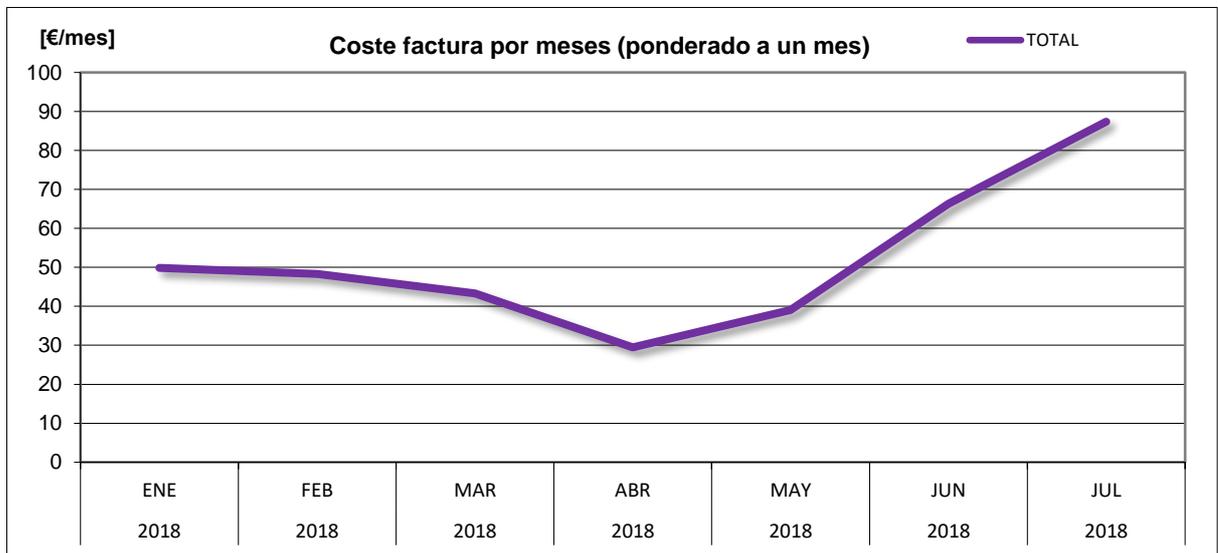
### 3- Ayuntamiento, Plaza Mayor, 4:

CONSULTA	C9.3	POT. CONTRATADA	4,40KW
NOMBRE	AYUNTAMIENTO	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES		
CONTR. Y DIRECCION	PLAZA MAYOR, 4		
CIF			
COMERCIALIZADORA	IBERDROLA S.A.U / SYDER		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	877878231		
CUPS	ES0031300298203001VY		
CONT. ACCESO	97020065627		

Suministro menor de 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

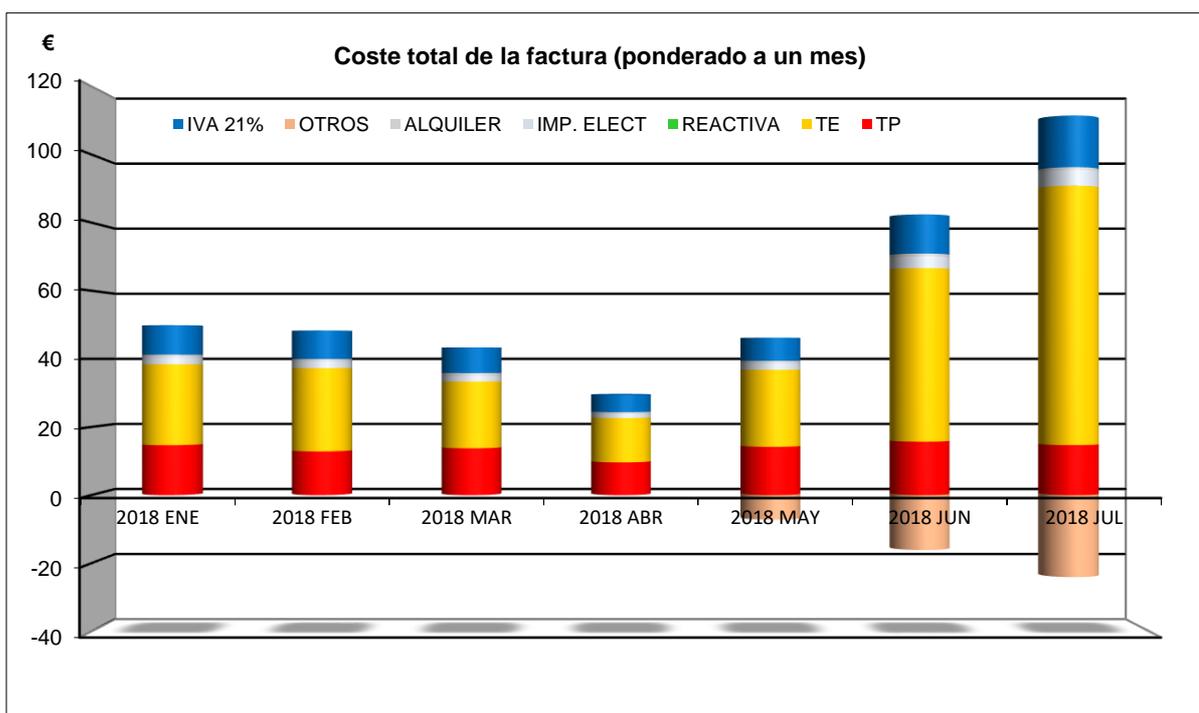
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	14,68	12,84	13,76	9,63	14,19	15,71	14,70	13,64	€/mes media
		TE	23,73	24,45	19,56	13,00	22,61	50,91	76,10	32,91	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	38,41	37,29	33,32	22,63	36,80	66,62	90,80	46,55	
		IMP. ELECT	1,96	1,91	1,70	1,16	1,88	3,41	4,64	2,38	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,75	0,80	0,56	0,75	0,83	0,77	0,76	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,13	-16,05	-24,00	-6,74	€/mes media
		SUMA	41,22	39,95	35,82	24,35	32,30	54,81	72,21	42,95	
		IVA 21%	8,66	8,39	7,52	5,11	6,78	11,51	15,16	9,02	€/mes media
		TOTAL	49,88	48,34	43,34	29,46	39,08	66,32	87,37	51,97	€/mes media



## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A	4,4	51,97	623,64

El coste medio de la factura es de 51,97€/mes con un total de 623,64€ al año.



Consumo energía se dispara en los últimos meses, potencia optimizada .

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	13,64
TE	32,91
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	2,38
ALQUILER / OTROS	0,76
OTROS	-6,74
IVA	9,02
<b>TOTAL</b>	<b>51,97</b>

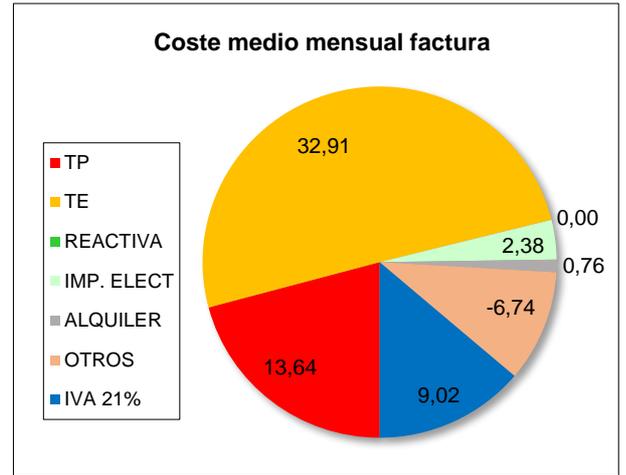
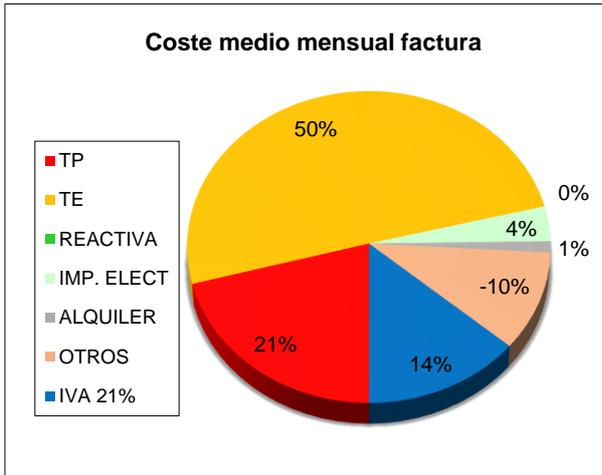
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	163,73
TE	394,90
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	28,56
ALQUILER / OTROS	9,10
OTROS	-80,88
IVA	108,22
<b>TOTAL</b>	<b>623,64</b>

€/año media



La mitad del coste de la factura mensual está destinado al consumo del término energía, un 60%, y para la potencia contratada el 21%.

Potencia optimizada se puede reducir coste de factura, con ahorro en termino energía, cambiando la iluminación Led.

**Energía Reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

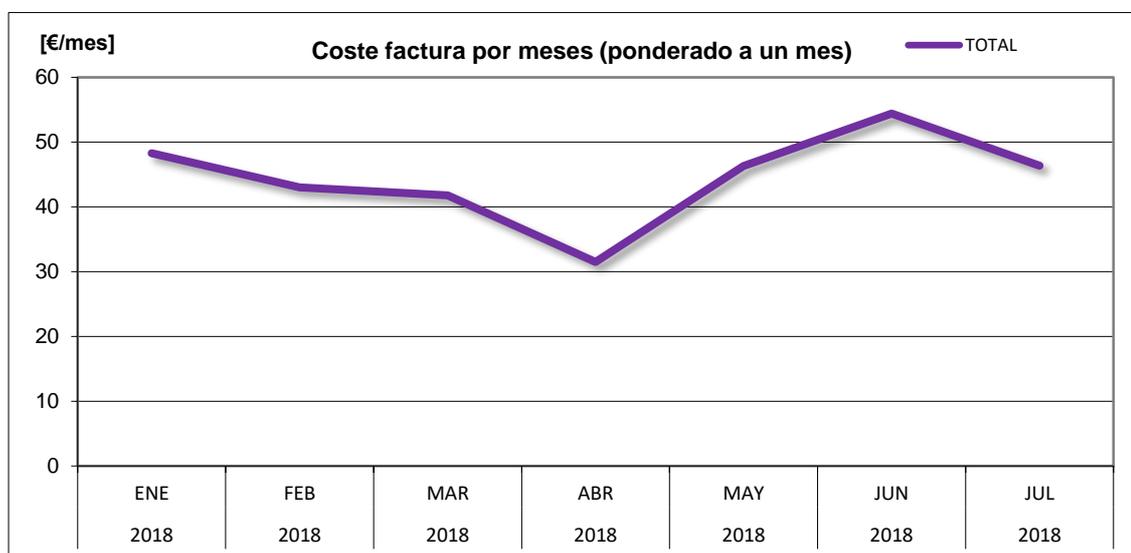
#### 4--Apartamento, C/ Iglesia 1 A:

CONSULTA	C9.4	POT. CONTRATADA	4,60KW
NOMBRE	APARTAMENTO CALLE IGLESIA 1 A	Tarifa	20DHA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES		
CONTR. Y DIRECCION	CALLE IGLESIA 1 A		
CIF			
COMERCIALIZADORA	IBERDROLA S.A.U / SYDER		
TARIFA	2.0DHA		
CONTRATO	48785004		
CUPS	ES0031300721602001KXY		
CONT. ACCESO	97020105154		

Suministro menor de 10 KW

#### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

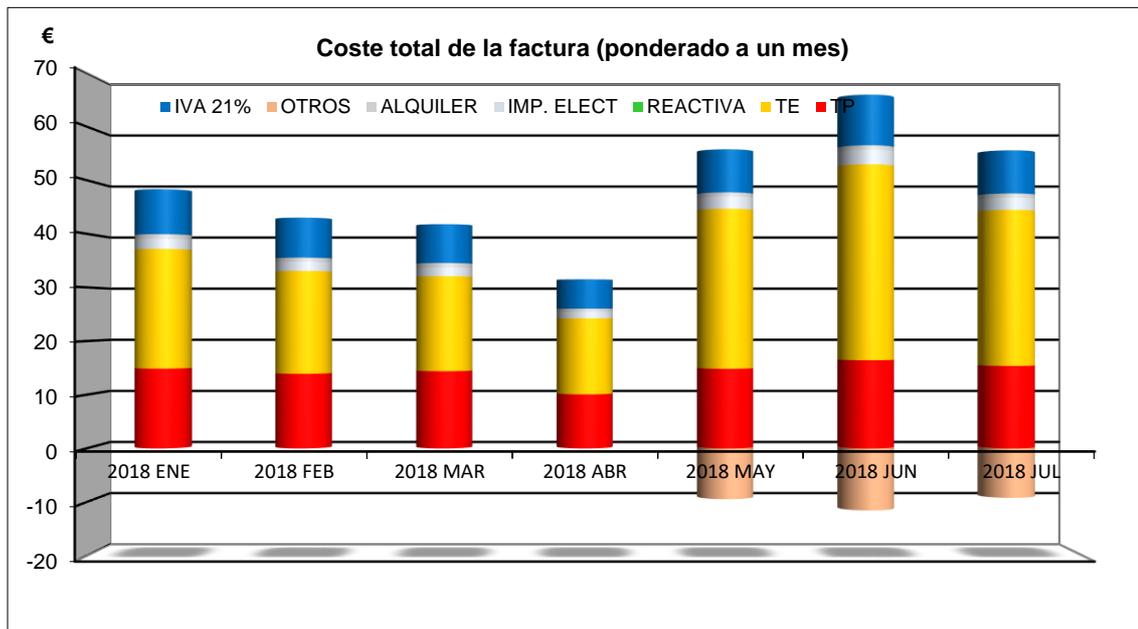
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL			
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	14,86	13,90	14,38	10,07	14,84	16,43	15,37		14,26	€/mes media
		TE	22,32	19,17	17,71	14,16	29,82	36,51	29,08		24,11	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	37,18	33,07	32,09	24,23	44,66	52,94	44,45		38,37	
		IMP. ELECT	1,90	1,69	1,64	1,24	2,28	2,71	2,27		1,96	€/mes media
		ALQUILER	0,83	0,77	0,80	0,56	0,75	0,83	0,77		0,76	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	-9,41	-11,51	-9,17		-4,30	€/mes media
		SUMA	39,91	35,53	34,53	26,03	38,28	44,97	38,32		36,80	
		IVA 21%	8,38	7,46	7,25	5,47	8,04	9,44	8,05		7,73	€/mes media
		TOTAL	48,29	42,99	41,78	31,50	46,32	54,41	46,37		44,52	€/mes media



### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	2.0DHA	4,6	44,52	534,29

El coste medio de la factura es de 44,52€/mes con un total de 534,29€ al año.



El coste de la factura sube en los 3 últimos meses.

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	14,26
TE	24,11
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	1,96
ALQUILER / OTROS	0,76
OTROS	-4,30
IVA	7,73
<b>TOTAL</b>	<b>44,52</b>

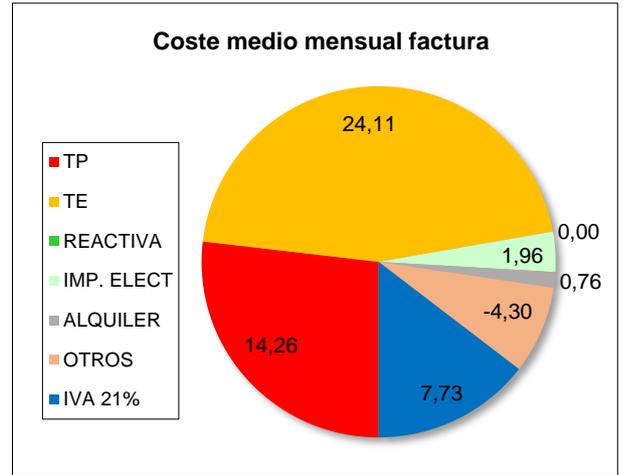
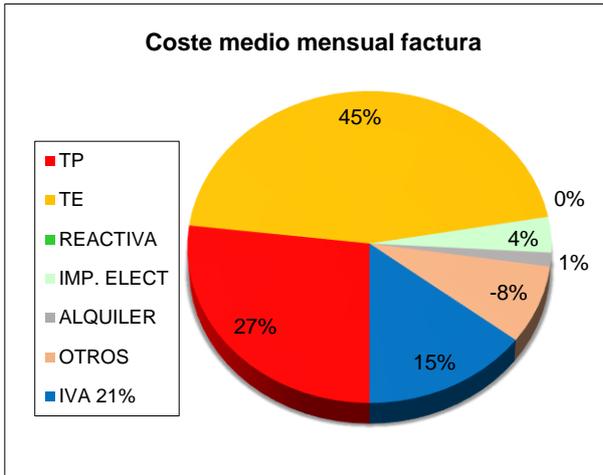
€/mes media

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

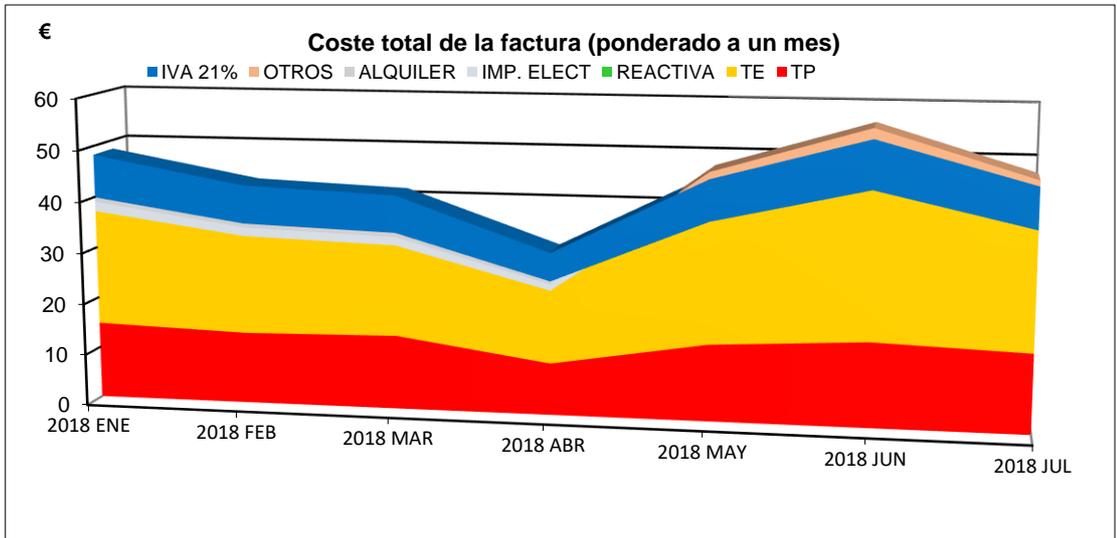
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	171,17
TE	289,32
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	23,54
ALQUILER / OTROS	9,10
OTROS	-51,58
IVA	92,73
<b>TOTAL</b>	<b>534,29</b>

€/año media



La mitad del coste de la factura mensual está destinado al gasto de energía término energía, un 45%, y el termino potencia el 27%, unos 14,26€.



## SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

		1                      2                      3                      4                      5                      6                      7									
		AÑO									
		2018    2018    2018    2018    2018    2018    2018									
		MES									
		ENE    FEB    MAR    ABR    MAY    JUN    JUL									
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 4,6 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0DHA 4,6	14,86	13,90	14,38	10,07	14,84	16,43	15,37	14,26	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	22,32	19,17	17,71	14,16	29,82	36,51	29,08	24	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	37,18	33,07	32,09	24,23	44,66	52,94	44,45		
		IMP. ELECT	1,90	1,69	1,64	1,24	2,28	2,71	2,27	1,96	€/mes media
		ALQUILER	0,83	0,77	0,80	0,56	0,75	0,83	0,77	0,76	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	-9,41	-11,51	-9,17	-4,30	€/mes media
		SUMA	39,91	35,53	34,53	26,03	38,28	44,97	38,32		
		IVA 21%	8,38	7,46	7,25	5,47	8,04	9,44	8,05	7,73	€/mes media
		TOTAL	48,29	42,99	41,78	31,50	46,32	54,41	46,37	44,52	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,3 TE -19%	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0DHA 3,3	11,01	9,63	10,32	7,22	9,63	10,66	9,97	9,78	€/mes media
		TE -19%	18,08	15,53	14,35	11,47	24,15	29,57	23,55	20	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	29,09	25,16	24,66	18,69	33,78	40,24	33,53		
		IMP. ELECT	1,49	1,29	1,26	0,96	1,73	2,06	1,71	1,50	€/mes media
		ALQUILER	0,83	0,77	0,80	0,56	0,75	0,83	0,77	0,76	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		SUMA	31,40	27,21	26,72	20,21	36,26	43,12	36,01		
		IVA 21%	6,59	5,72	5,61	4,24	7,62	9,06	7,56	6,63	€/mes media
		TOTAL	38,00	32,93	32,34	24,45	43,88	52,18	43,58	38,19	€/mes media

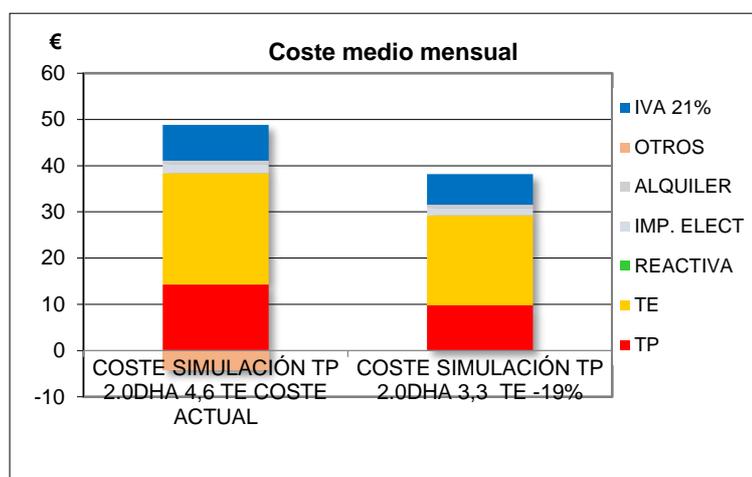
### COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 4,6 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,3 TE -19%

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 4,6 TE COSTE ACTUAL	44,52	534,29	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,3 TE -19%	38,19	458,31	75,98	14,22

Optimizar la Potencia contratada de 6,40kw a 3,30kw, y el cambio de calefacción a biomasa, el ahorro será del 14,22%.

El coste mensual de la factura sería de 38,19€/mes en vez de 44,52€/mes.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 4,6 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0DHA 3,3 TE -19%
TP	14,26	9,78
TE	24,11	19,53
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	1,96	1,50
ALQUILER	0,76	0,76
OTROS	-4,30	0,00
IVA 21%	7,73	6,63
TOTAL	44,52	38,19



El ahorro será hasta un 14,22% del coste medio de la factura, el cambio de iluminación a Led y la calefacción con biomasa aumentará el ahorro en el coste de la factura.

### Energía Reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

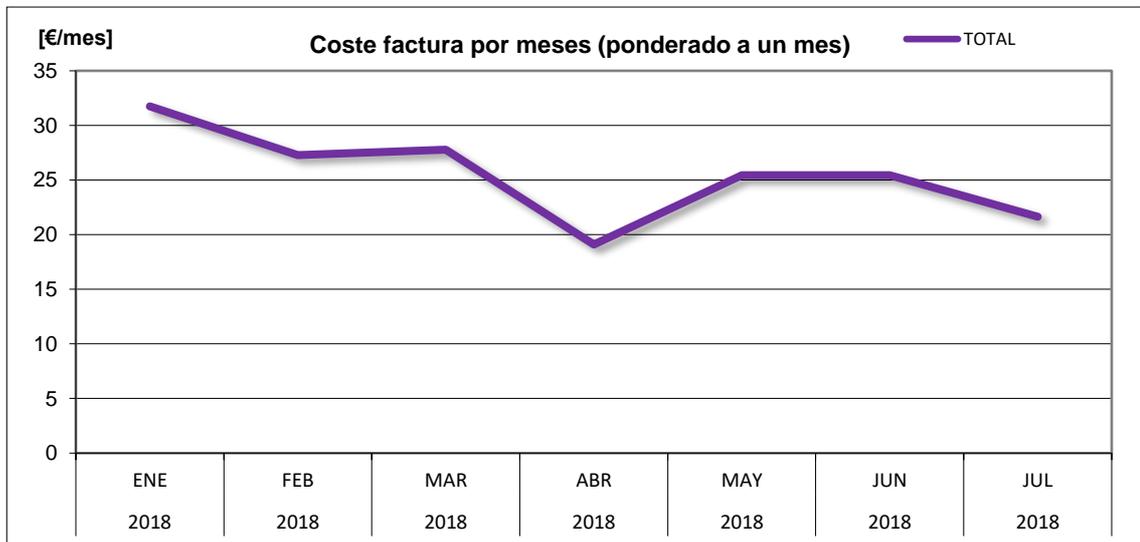
**5-Escuela, C/ Carretera, 25:**

CONSULTA	C9.5	POT. CONTRATADA	2,20KW
NOMBRE	ESCUELA	Tarifa	2.0 A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES		
CONTR. Y DIRECCION	CALLE CARRETERA, 25		
CIF	P4424200F		
COMERCIALIZADORA	IBERDROLA S.A.U / SYDER		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	487892768		
CUPS	ES0031300127777001DG		
CONT. ACCESO	97020065359		

Suministro menor de 10 KW

**SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA**

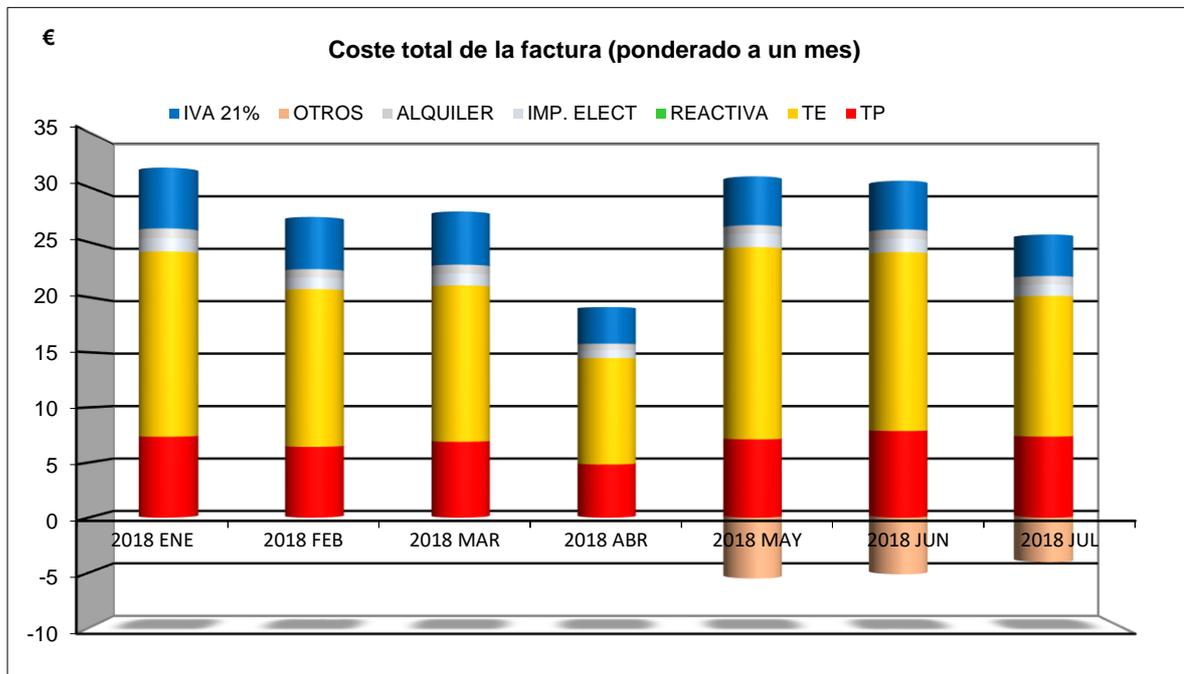
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	7,34	6,42	6,88	4,82	7,10	7,86	7,35	6,82	€/mes media
		TE	16,81	14,31	14,19	9,66	17,43	16,22	12,77	14,48	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	24,15	20,73	21,07	14,48	24,53	24,08	20,12	21,31	
		IMP. ELECT	1,23	1,06	1,08	0,74	1,25	1,23	1,03	1,09	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,75	0,80	0,56	0,75	0,83	0,77	0,76	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,50	-5,12	-4,03	-2,09	€/mes media
		SUMA	26,23	22,54	22,95	15,78	21,03	21,02	17,89	21,06	
		IVA 21%	5,51	4,73	4,82	3,31	4,42	4,41	3,76	4,42	€/mes media
		TOTAL	31,74	27,27	27,77	19,09	25,45	25,43	21,65	25,49	€/mes media



### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A	2,2	25,49	305,84

El coste medio de la factura del alumbrado público es de 25,49€/mes con un total de 305,84€ al año.



Consumo termino energía constante, y potencia optimizada.

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	6,82
TE	14,48
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	1,09
ALQUILER / OTROS	0,76
OTROS	-2,09
IVA	4,42
<b>TOTAL</b>	<b>25,49</b>

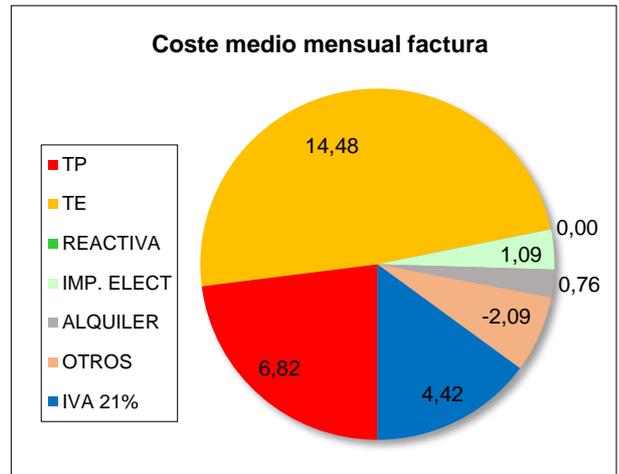
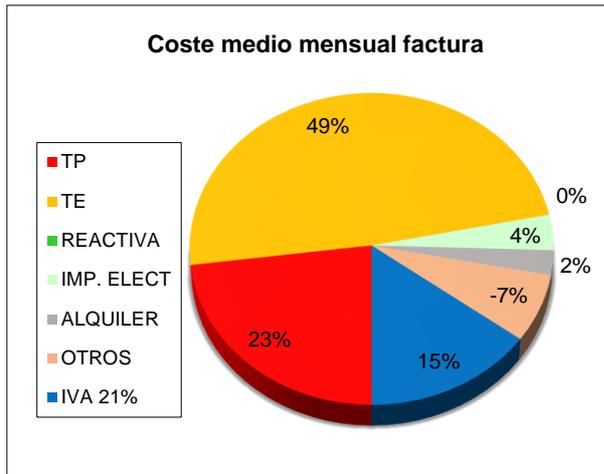
€/mes media

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

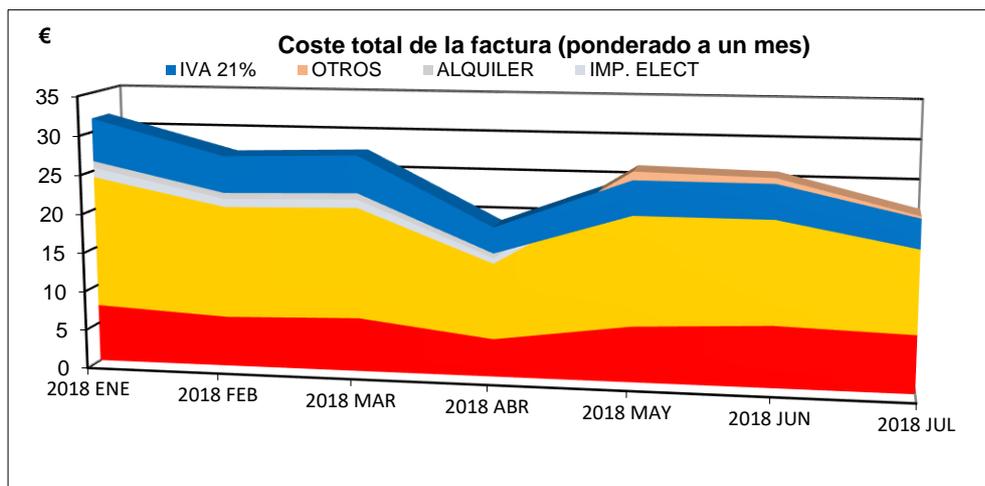
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	81,89
TE	173,81
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	13,07
ALQUILER / OTROS	9,10
OTROS	-25,11
IVA	53,07
<b>TOTAL</b>	<b>305,84</b>

€/año media



El coste del término energía con 49% , la mitad del coste medio mensual de la factura, unos 14,48€.



No se consideran mejoras en este contrato debido baja potencia, solo se recomienda bajar el consumo en termino energía, cambiando la iluminación a Led y la calefacción a biomasa.

**Energía Reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

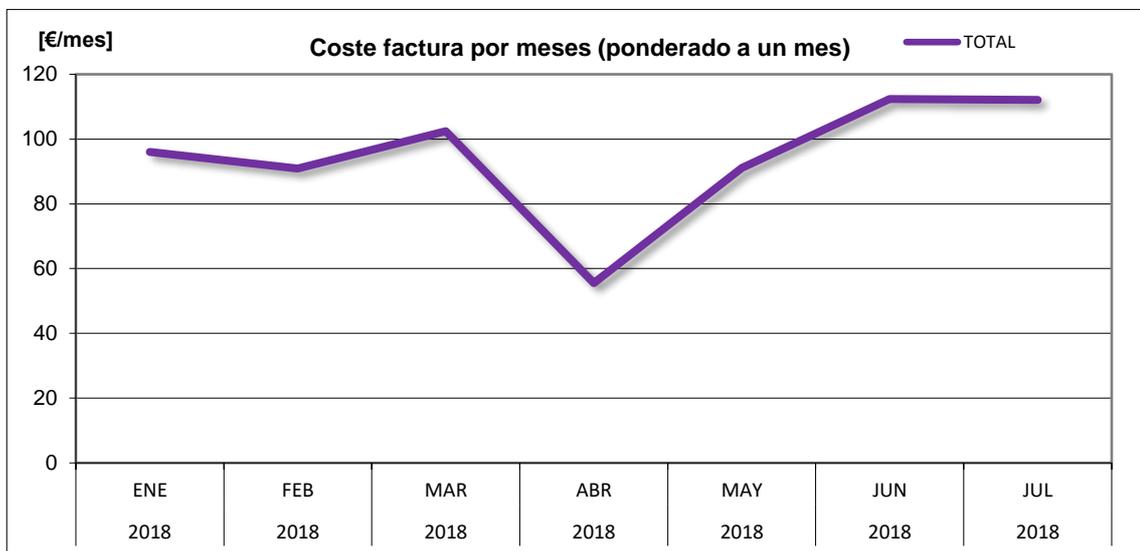
### 6-Local de Peñas, C/ Carretera, 3:

CONSULTA	C9.6	POT. CONTRATADA	11,951KW
NOMBRE	LOCALES PEÑAS	Tarifa	2.1A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES		
CONTR. Y DIRECCION	CALLE CARRETERA, 3		
CIF	P4424200F		
COMERCIALIZADORA	IBERDROLA S.A.U / SYDER		
TARIFA	2.1 A		
CONTRATO	487871870		
CUPS	ES0031300296279001QW		
CONT. ACCESO	97020065568		

Suministro mayor a 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

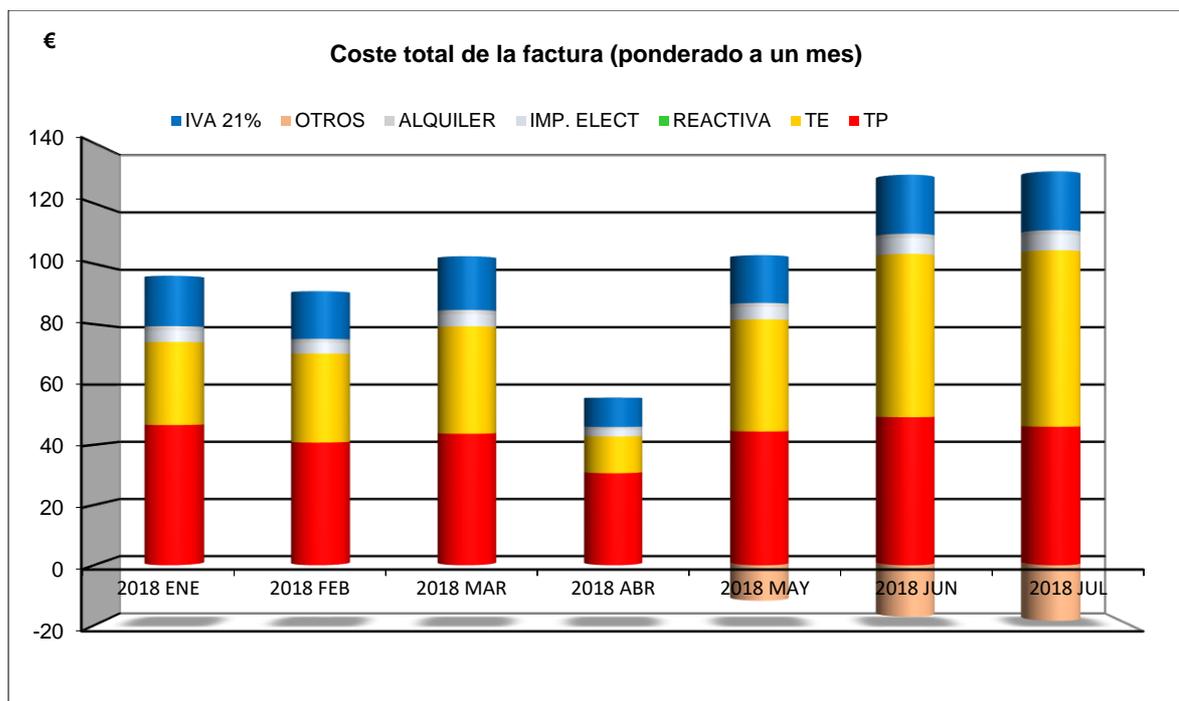
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	46,57	40,75	43,66	30,56	44,41	49,17	46,00	43,02	€/mes media
		TE	27,56	29,54	35,64	12,21	37,19	54,09	58,47	36,39	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	74,13	70,29	79,30	42,77	81,60	103,26	104,47	79,40	
		IMP. ELECT	3,79	3,59	4,05	2,19	4,17	5,28	5,34	4,06	€/mes media
		ALQUILER	1,43	1,25	1,34	0,94	1,25	1,39	1,30	1,27	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	-11,73	-17,06	-18,44	-6,75	€/mes media
		SUMA	79,35	75,13	84,69	45,90	75,29	92,87	92,67	77,99	
		IVA 21%	16,66	15,78	17,78	9,64	15,81	19,50	19,46	16,38	€/mes media
		TOTAL	96,01	90,91	102,47	55,54	91,10	112,37	112,13	94,36	€/mes media



### RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.1 A	11,951	94,36	1.132,36

El coste medio de la factura es de 94,36€/mes con un total de 1.132,36€ al año.



#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	43,02
TE	36,39
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	4,06
ALQUILER / OTROS	1,27
OTROS	-6,75
IVA	16,38
<b>TOTAL</b>	<b>94,36</b>

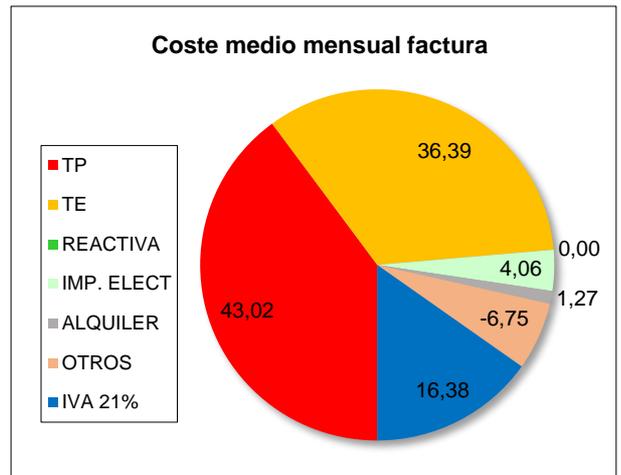
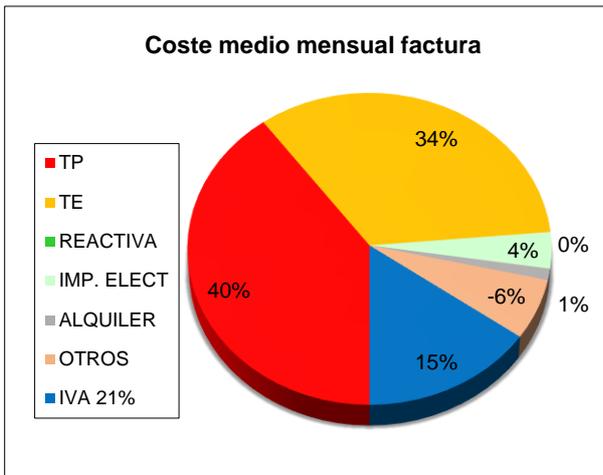
€/mes media

#### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	516,21
TE	436,63
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	48,72
ALQUILER / OTROS	15,26
OTROS	-80,97
IVA	196,52
<b>TOTAL</b>	<b>1.132,36</b>

€/año media



El coste del término energía con 34% , del coste medio mensual de la factura, unos 36,39€.

Potencia optimizada para la necesidad del local, dedicado a peñas, con varias neveras y congeladores, para usos en fiestas, se puede obtener mas ahorro en consumo de energía cambiando la iluminación a Led.

#### Energía Reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

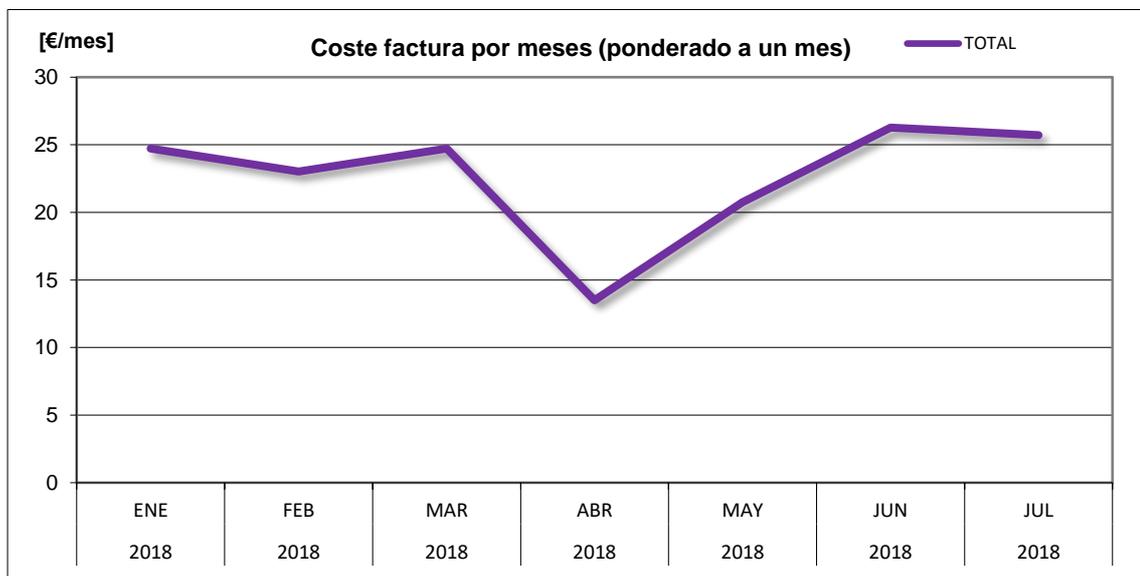
**7-Apartamento, C/ carretera, s/n:**

CONSULTA	C9.7	POT. CONTRATADA	3,30KW
NOMBRE	APARTAMENTO CARRETERA	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES		
CONTR. Y DIRECCION	CALLE CARRETERA, S/N		
CIF	P4424200F		
COMERCIALIZADORA	IBERDROLA S.A.U / SYDER		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	487900339		
CUPS	ES0031300242485001QN		
CONT. ACCESO	97020065481		

Suministro menor de 10 KW

**SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA**

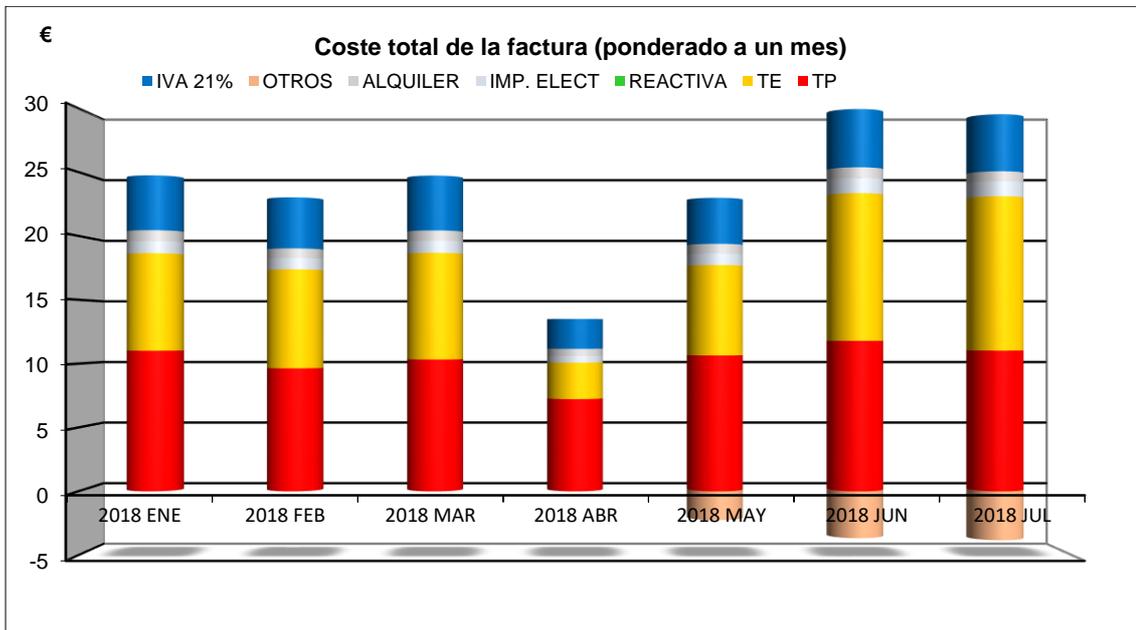
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	11,01	9,63	10,32	7,22	10,64	11,78	11,02	8,95	€/mes media
		TE	7,63	7,75	8,35	2,86	7,08	11,56	12,08	7,16	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	18,64	17,38	18,67	10,08	17,72	23,34	23,10	16,12	
		IMP. ELECT	0,95	0,89	0,95	0,52	0,91	1,19	1,18	0,82	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,75	0,80	0,56	0,75	0,83	0,77	0,44	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,23	-3,65	-3,81	-0,81	€/mes media
		SUMA	20,44	19,02	20,42	11,16	17,15	21,71	21,24	16,39	
		IVA 21%	4,29	3,99	4,29	2,34	3,60	4,56	4,46	3,44	€/mes media
<b>TOTAL</b>	<b>24,73</b>	<b>23,01</b>	<b>24,71</b>	<b>13,50</b>	<b>20,75</b>	<b>26,27</b>	<b>25,70</b>	<b>19,83</b>	<b>€/mes media</b>		



## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A	3,3	19,83	238,02

El coste medio de la factura del alumbrado público es de 19,83€/mes con un total de 238,02€ al año.



### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	8,95
TE	7,16
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,82
ALQUILER / OTROS	0,44
OTROS	-0,81
IVA	3,44
<b>TOTAL</b>	<b>19,83</b>

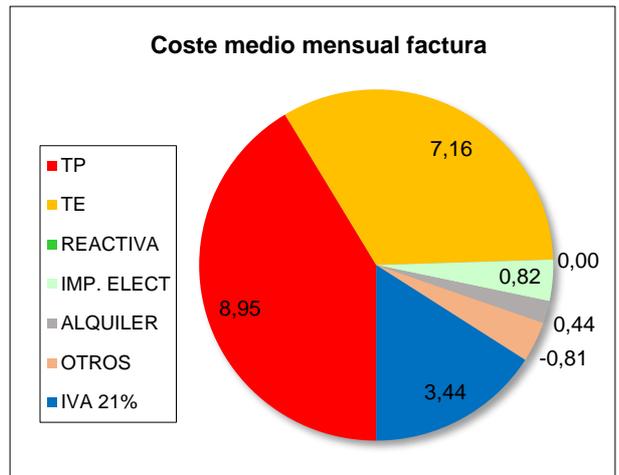
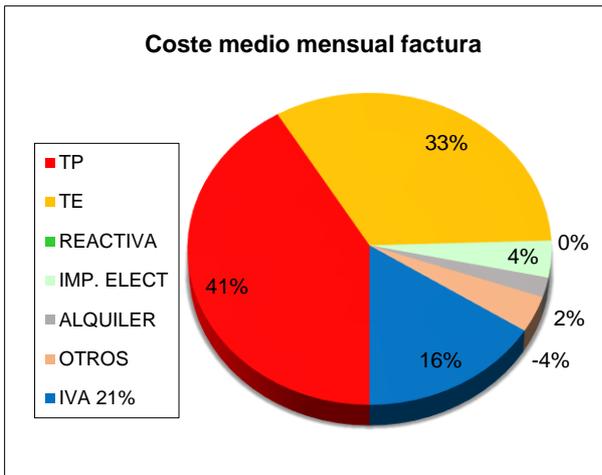
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

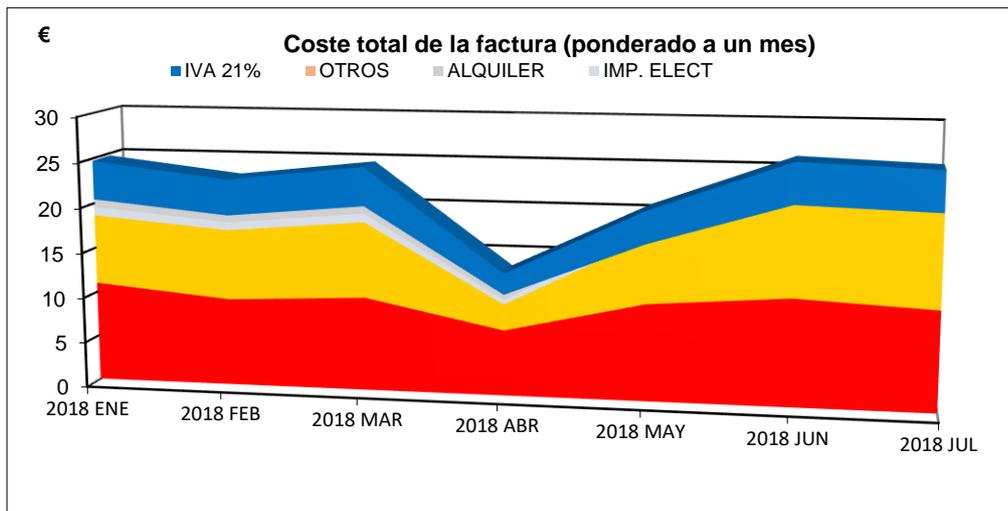
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	107,43
TE	85,97
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	9,89
ALQUILER / OTROS	5,31
OTROS	-9,69
IVA	41,31
<b>TOTAL</b>	<b>238,02</b>

€/año media



El 41% del total de la factura se lo lleva el Termino Potencia Y el 33% para el Termino Energia, en potencia optimizada



Consumo de energía constante y la potencia optimizada, para más ahorro en consumo de energía, se recomienda cambio de la iluminación a Led.

**Energía reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

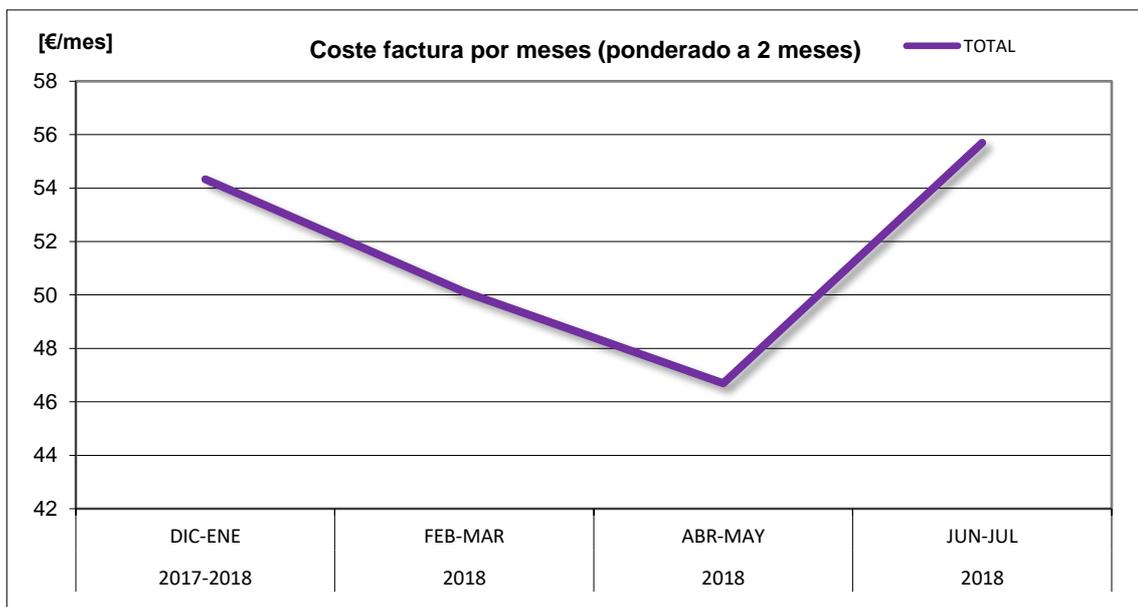
## 8-Pabellon Deportes, Entresilos viv Ayto:

CONSULTA	C9.8	POT. CONTRATADA	4,60KW
NOMBRE	LOCAL DEPORTE	Tarifa	2.0 A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES		
CONTR. Y DIRECCION	ENTRESILOS VIV AYTO		
CIF	P4424200F		
COMERCIALIZADORA	ENDESA		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	81006494693		
CUPS	ES0031300830201001RW0F		
CONT. ACCESO	97020830105		

Suministro menor de 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

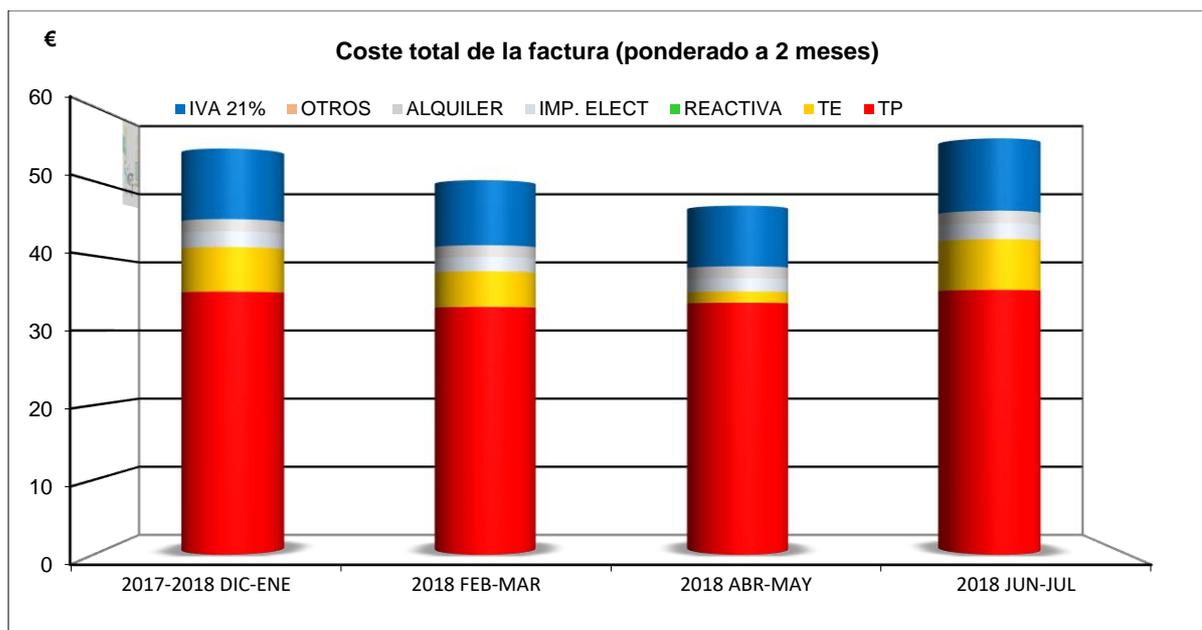
		AÑO	2017-2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC-ENE	FEB-MAR	ABR-MAY	JUN-JUL			
COSTE FACTURA	PONDERADO A 2 MES	TP	35,19	33,14	33,71	35,43		17,18	€/mes media
		TE	5,97	4,77	1,50	6,79		2,38	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	41,16	37,91	35,21	42,22		19,56	
		IMP. ELECT	2,10	1,94	1,80	2,16		1,00	€/mes media
		ALQUILER	1,64	1,56	1,58	1,65		0,80	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		SUMA	44,90	41,41	38,59	46,03		21,37	
		IVA 21%	9,43	8,70	8,10	9,67		4,49	€/mes media
		TOTAL	54,33	50,11	46,69	55,70		25,85	€/mes media



## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A	4,6	25,85	310,25

El coste medio de la factura es de 25,85€/mes con un total de 310,25€ al año.



Optimizar la potencia contratada se puede reducir el coste de la potencia contratada, según la necesidad del local, y la potencia del material que se pueda conectar en los eventos.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	17,18
TE	2,38
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	1,00
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	4,49
<b>TOTAL</b>	<b>25,85</b>

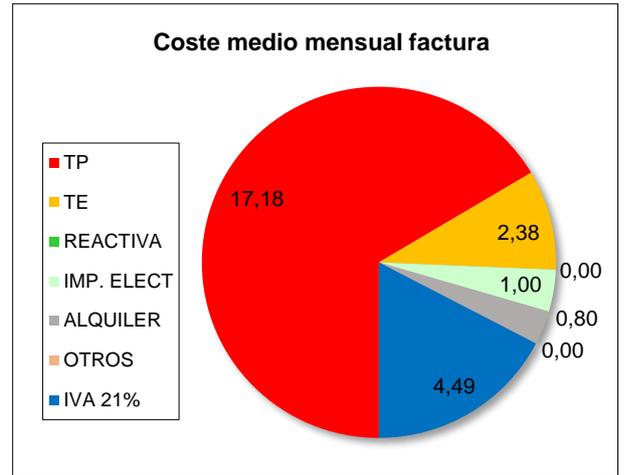
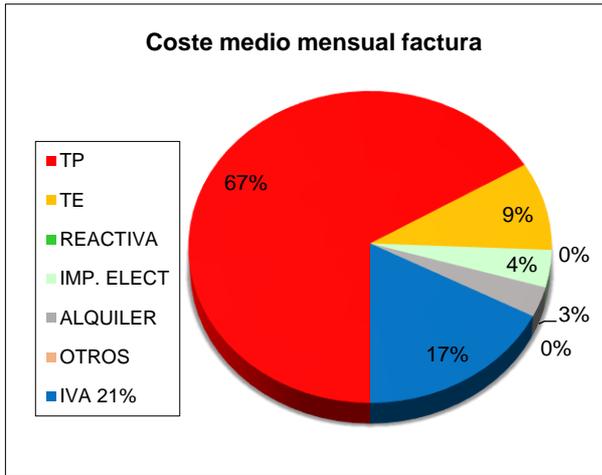
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

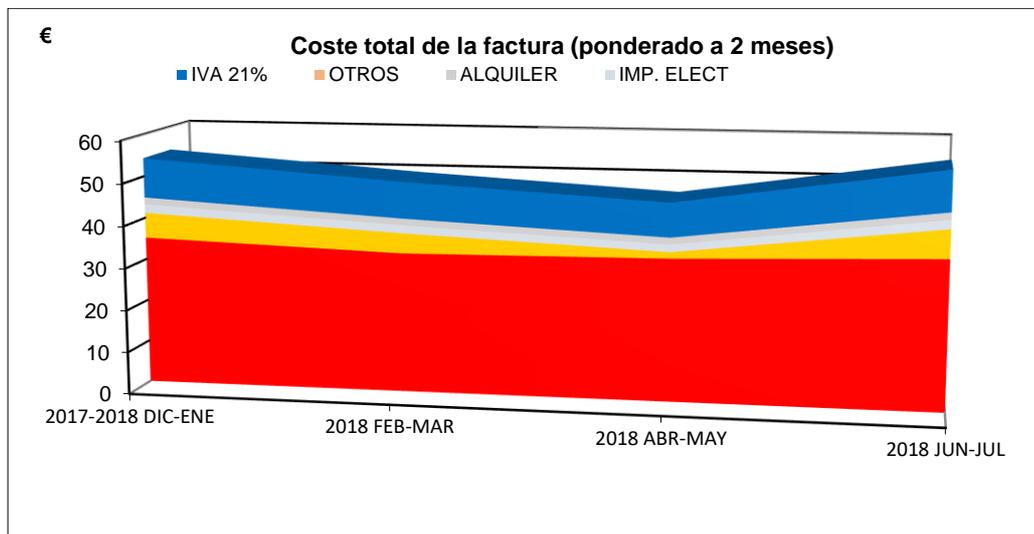
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	206,21
TE	28,55
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	12,00
ALQUILER / OTROS	9,65
OTROS	0,00
IVA	53,86
<b>TOTAL</b>	<b>310,25</b>

€/año media



El 67% del coste de la factura mensual está destinado al término potencia, unos 17,18€, y el 9% del coste de la factura está destinado al gasto de energía, con 2,38€.



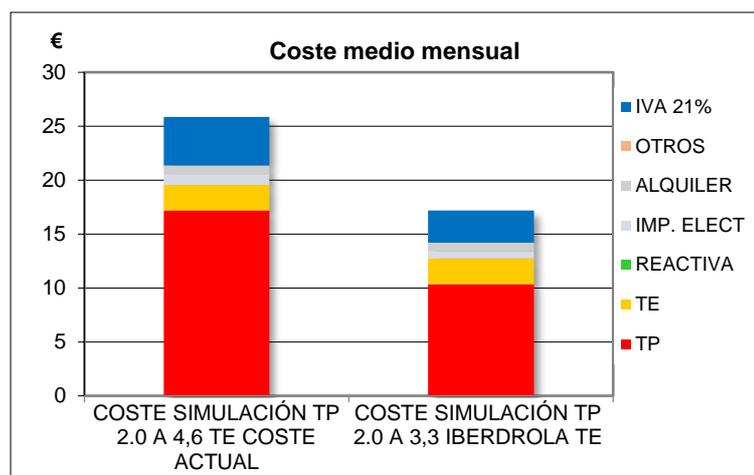
## SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

		1		2		3		4	
		AÑO 2017-2018		2018		2018		2018	
		MES DIC-ENE		FEB-MAR		ABR-MAY		JUN-JUL	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 2 MES	TP 2.0 A 4,6	35,19	33,14	33,71	35,43	17,18	€/mes	media
		TE COSTE ACTUAL	5,97	4,77	1,50	6,79	2	€/mes	media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes	media
		TOTAL ELECT.	41,16	37,91	35,21	42,22			
		IMP. ELECT	2,10	1,94	1,80	2,16	1,00	€/mes	media
		ALQUILER	1,64	1,56	1,58	1,65	0,80	€/mes	media
		OTROS					0,00	€/mes	media
		SUMA	44,90	41,41	38,59	46,03			
		IVA 21%	9,43	8,70	8,10	9,67	4,49	€/mes	media
		TOTAL	54,33	50,10	46,69	55,69	25,85	€/mes	media
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 IBERDROLA TE	PONDERADO A 2 MES	TP 2.0 A 3,3 IBERDROLA	21,33	19,95	20,30	21,32	10,36	€/mes	media
		TE	5,97	4,77	1,50	6,79	2	€/mes	media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes	media
		TOTAL ELECT.	27,30	24,72	21,80	28,11			
		IMP. ELECT	1,40	1,26	1,11	1,44	0,65	€/mes	media
		ALQUILER	1,64	1,56	1,58	1,65	0,80	€/mes	media
		OTROS					0,00	€/mes	media
		SUMA	30,34	27,54	24,49	31,19			
		IVA 21%	6,37	5,78	5,14	6,55	2,98	€/mes	media
		TOTAL	36,71	33,33	29,63	37,74	17,18	€/mes	media

### COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 IBERDROLA TE

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL	25,85	310,24	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 IBERDROLA TE	17,18	206,12	104,12	33,56

Con la optimización del término Potencia a 3,30kw, el coste mensual de la factura bajará a 17,18€/mes, un ahorro de 33,56%.



	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 IBERDROLA TE
TP	17,18	10,36
TE	2,38	2,38
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	1,00	0,65
ALQUILER	0,80	0,80
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	4,49	2,98
<b>TOTAL</b>	<b>25,85</b>	<b>17,18</b>

Con la optimización de la potencia el ahorro será del 33,56%, pasaríamos de pagar 25,85€ de media al mes a 17,18€.

#### Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

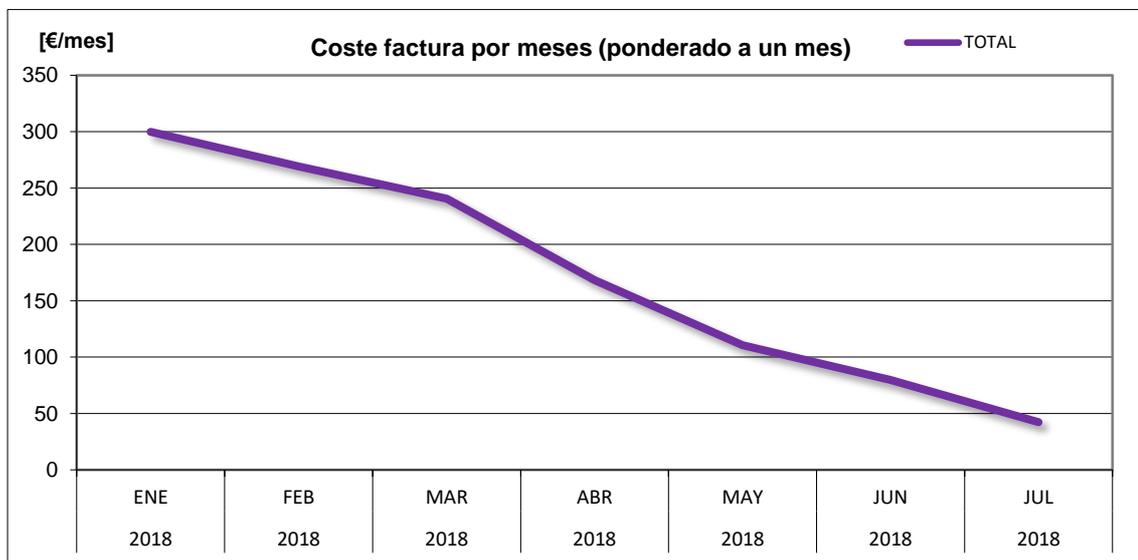
## 9- Apartamento, Eras 7 :

CONSULTA	C9.9	POT. CONTRATADA	4,60KW
NOMBRE	APARTAMENTO	Tarifa	2.0 A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES		
CONTR. Y DIRECCION	ERAS 7, AYUN		
CIF	P4424200F		
COMERCIALIZADORA	fenie energía, S. A		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	CO-2015-010498_1.5		
CUPS	ES0031300328762001MX		
CONT. ACCESO	97022624204		

Suministro menor de 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

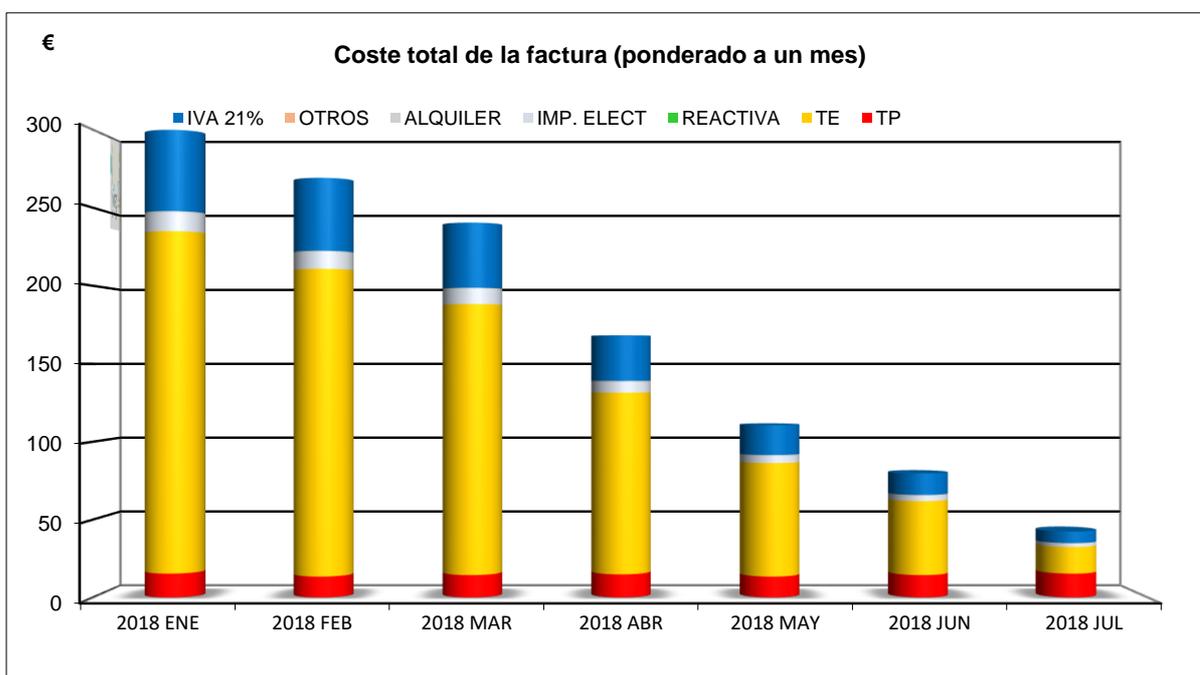
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL			
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	15,34	13,42	14,38	14,86	13,42	14,38	15,34		14,45	€/mes media
		TE	219,61	197,47	173,91	116,64	72,87	47,50	17,12		120,73	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	234,95	210,89	188,29	131,50	86,29	61,88	32,46		135,18	
		IMP. ELECT	12,01	10,78	9,63	6,72	4,41	3,16	1,66		6,91	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,74	0,80	0,82	0,74	0,80	0,85		0,80	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
		SUMA	247,81	222,41	198,72	139,04	91,44	65,84	34,97		142,89	
		IVA 21%	52,04	46,71	41,73	29,20	19,20	13,83	7,34		30,01	€/mes media
		TOTAL	299,85	269,12	240,45	168,24	110,64	79,67	42,31		172,90	€/mes media



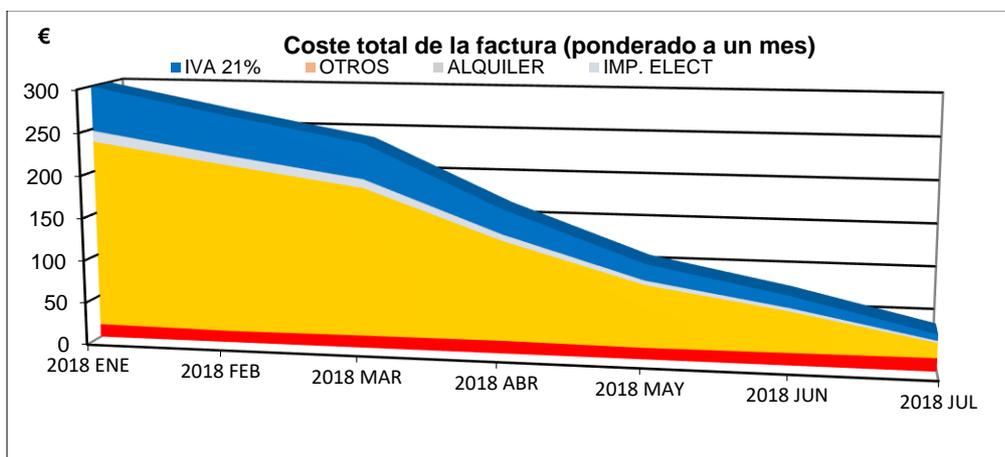
**RESUMEN FACTURA TOTAL**

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	2.0 A	4,6	172,90	2.074,78

El coste medio de la factura es de 172,90€/mes con un total de 2.074,78€ al año.



El consumo de energía va disminuido mes a mes, optimizar el Término Potencia y la reducción del consumo de energía con la puesta de calefacción de biomasa, se logra buen ahorro.



### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

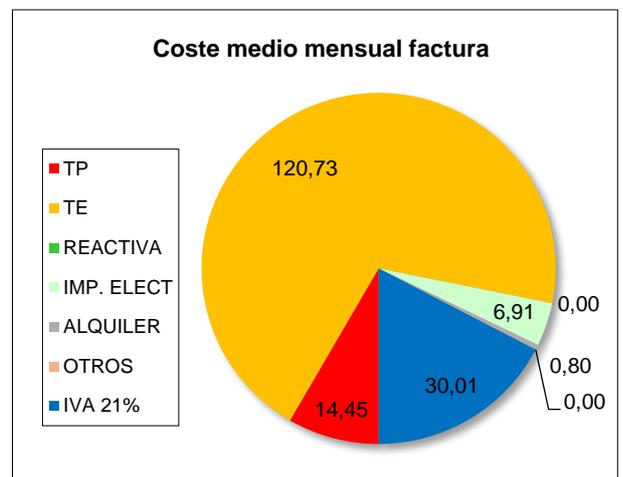
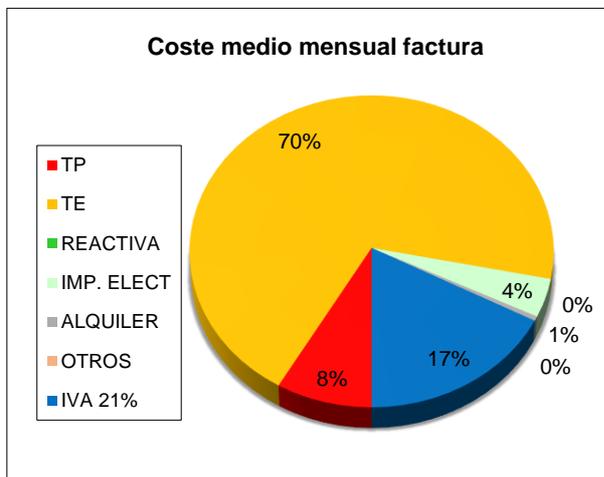
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	14,45
TE	120,73
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	6,91
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	30,01
<b>TOTAL</b>	<b>172,90</b> €/mes media

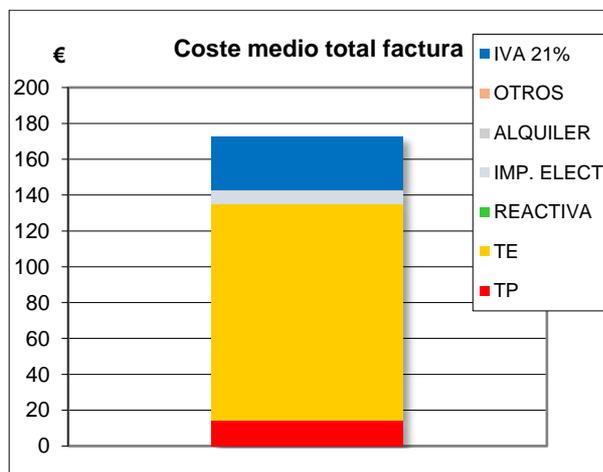
### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	173,38
TE	1448,78
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	82,94
ALQUILER / OTROS	9,60
OTROS	0,00
IVA	360,09
<b>TOTAL</b>	<b>2074,78</b> €/año media



El 70% del coste de la factura mensual está destinado al término energía, unos 120,73€, y el 8% del coste de la factura está destinado al término potencia, con 14,45€.



### SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO 3,75KW CON CALEFACION BIOMASA

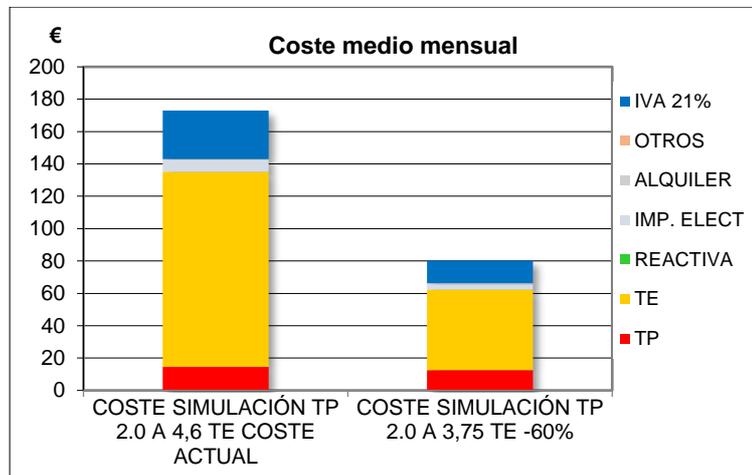
			1	2	3	4	5	6	7		
			AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
			MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 4,6	15,34	13,42	14,38	14,86	13,42	14,38	15,34	14,45	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	219,61	197,47	173,91	116,64	72,87	47,50	17,12	121	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	234,95	210,89	188,29	131,50	86,29	61,88	32,46		
		IMP. ELECT	12,01	10,78	9,63	6,72	4,41	3,16	1,66	6,91	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,74	0,80	0,82	0,74	0,80	0,85	0,80	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		SUMA	247,81	222,41	198,72	139,04	91,44	65,84	34,97		
		I/A 21%	52,04	46,71	41,73	29,20	19,20	13,83	7,34	30,01	€/mes media
		TOTAL	299,85	269,12	240,45	168,24	110,64	79,67	42,31	172,90	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE -60%	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 3,75	13,30	11,64	12,47	12,89	11,64	12,47	13,30	12,53	€/mes media
		TE -60%	87,84	78,99	69,56	46,66	29,15	19,00	17,12	50	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	101,15	90,63	82,03	59,54	40,79	31,47	30,42		
		IMP. ELECT	5,17	4,63	4,19	3,04	2,09	1,61	1,56	3,18	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,74	0,80	0,82	0,74	0,80	0,85	0,80	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		SUMA	107,17	96,00	87,03	63,41	43,61	33,88	32,83		
		I/A 21%	22,51	20,16	18,28	13,32	9,16	7,11	6,89	13,92	€/mes media
		TOTAL	129,67	116,16	105,30	76,72	52,77	40,99	39,72	80,19	€/mes media

#### COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE -60%

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL	172,90	2.074,78	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE -60%	80,19	962,31	1.112,47	53,62

Con el cambio la calefacción de radiadores eléctricos por caldera de biomasa se puede obtener un ahorro hasta el 53,62% del coste de la factura, el ahorro será de 1.112,47€/año. El coste mensual de la factura sería de 80,19€ en vez de 172,90€.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE - 60%
TP	14,45	12,53
TE	120,73	49,76
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	6,91	3,18
ALQUILER	0,80	0,80
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	30,01	13,92
<b>TOTAL</b>	<b>172,90</b>	<b>80,19</b>



**El ahorro será más de la mitad del coste actual de la factura**

**Energía Reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

## 10-Apartamento, Eras 7, Bis:

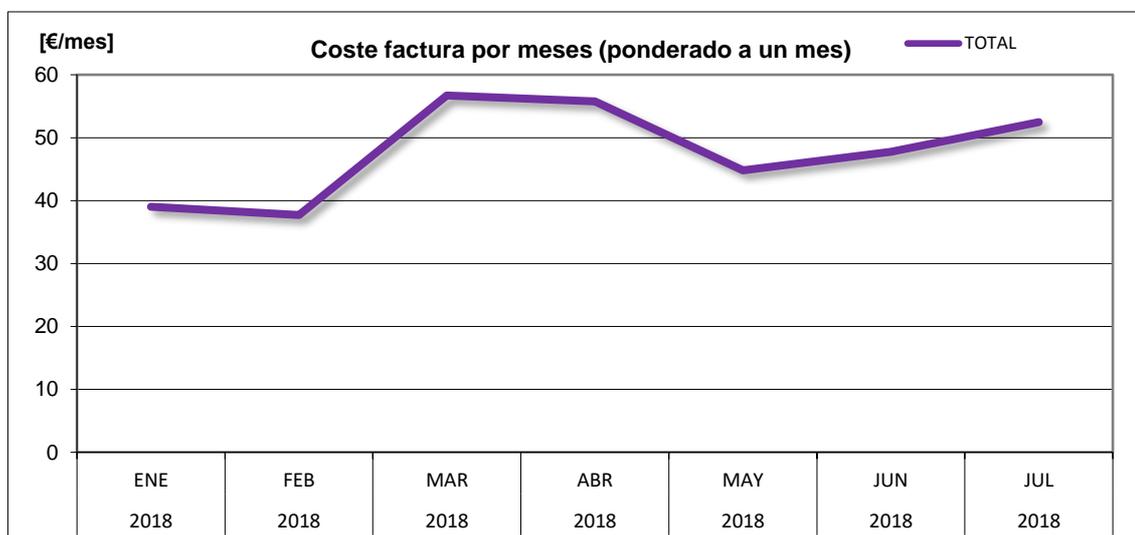
CONSULTA	C9.10
NOMBRE	APARTAMENTO
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE TORRES
CONTR. Y DIRECCION	ERAS 7, BIS
CIF	P4424200F
COMERCIALIZADORA	feníe energía, S.A
TARIFA	2.0 A
CONTRATO	CO-2015-010499_1.5
CUPS	ES0031300812407001EK
CONT. ACCESO	97022624238

POT. CONTRATADA	4,60KW
Tarifa	2.0 A

Suministro menor de 10 KW

### SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

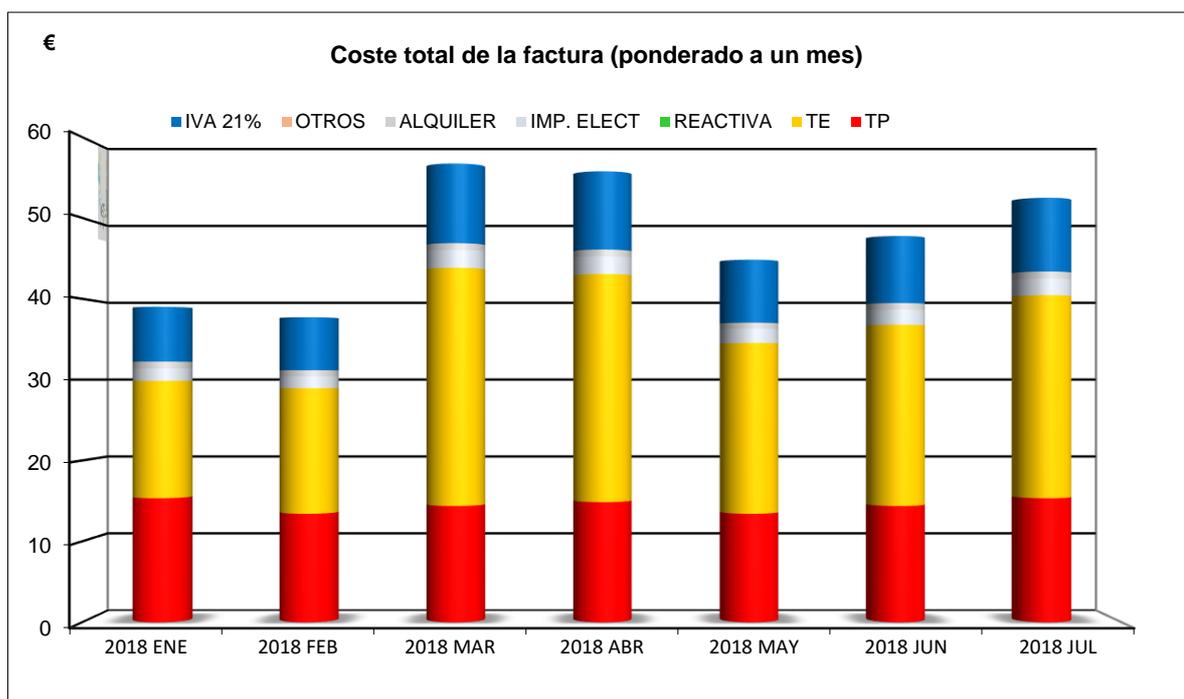
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	15,34	13,42	14,38	14,86	13,42	14,38	15,34	14,45	€/mes media
		TE	14,51	15,52	29,44	28,19	21,11	22,40	25,10	22,32	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	29,85	28,94	43,82	43,05	34,53	36,78	40,44	36,77	
		IMP. ELECT	1,53	1,48	2,24	2,20	1,77	1,88	2,07	1,88	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,74	0,80	0,82	0,74	0,80	0,85	0,80	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		SUMA	32,23	31,16	46,86	46,07	37,04	39,46	43,36	39,45	
		IVA 21%	6,77	6,54	9,84	9,67	7,78	8,29	9,11	8,29	€/mes media
		TOTAL	39,00	37,70	56,70	55,74	44,82	47,75	52,47	47,74	€/mes media



## RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A	4,6	47,74	572,87

El coste medio de la factura es de 47,74€/mes con un total de 572,87€ al año.



Consumo constante, coste bajo de la factura en comparación con el apartamento de al lado, se puede optimizar la potencia contratada de 4,60KW a 3,75KW.

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	14,45
TE	22,32
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	1,88
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	8,29
<b>TOTAL</b>	<b>47,74</b>

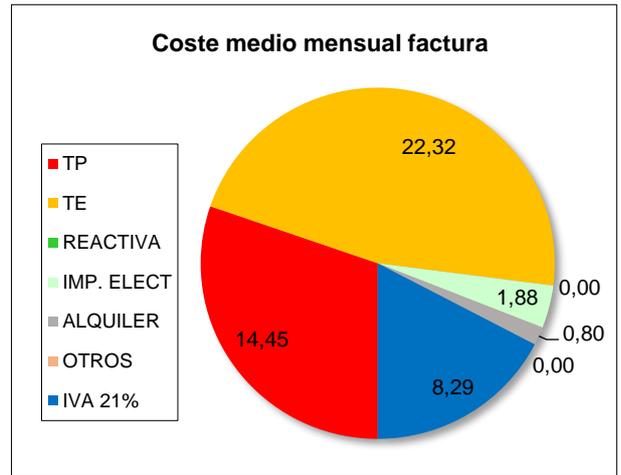
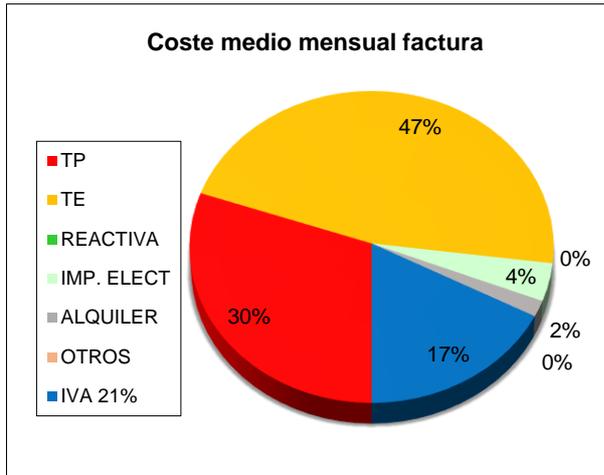
€/mes media

### COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	173,38
TE	267,89
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	22,56
ALQUILER / OTROS	9,60
OTROS	0,00
IVA	99,43
<b>TOTAL</b>	<b>572,87</b>

€/año media



El 47% del coste de la factura mensual está destinado al término energía, unos 22,32€, y el 30% del coste de la factura está destinado al término potencia, con 14,45€.

**SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO A 3,75KW**

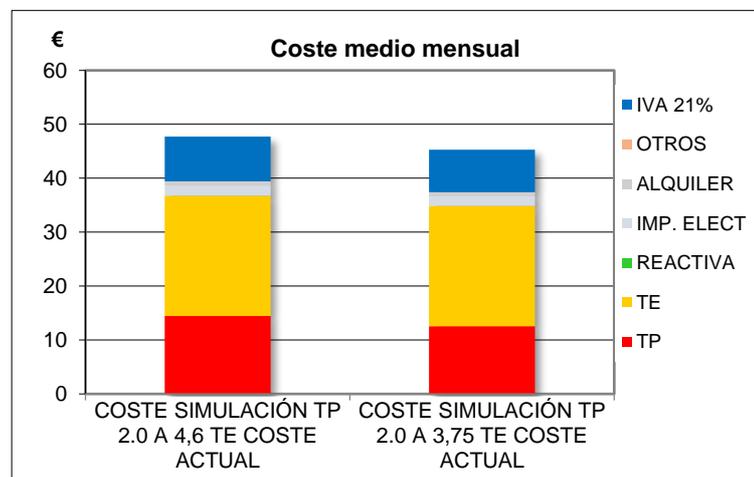
		1 2 3 4 5 6 7									
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 4,6	15,34	13,42	14,38	14,86	13,42	14,38	15,34	14,45	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	14,51	15,52	29,44	28,19	21,11	22,40	25,10	22	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	29,85	28,94	43,82	43,05	34,53	36,78	40,44		
		IMP. ELECT	1,53	1,48	2,24	2,20	1,77	1,88	2,07	1,88	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,74	0,80	0,82	0,74	0,80	0,85	0,80	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		SUMA	32,23	31,16	46,86	46,07	37,04	39,46	43,36		
		IVA 21%	6,77	6,54	9,84	9,67	7,78	8,29	9,11	8,29	€/mes media
		TOTAL	39,00	37,70	56,70	55,74	44,82	47,75	52,47	47,74	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 3,75	13,30	11,64	12,47	12,89	11,64	12,47	13,30	12,53	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	14,51	15,52	29,44	28,19	21,11	22,40	25,10	22	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	27,81	27,16	41,91	41,08	32,75	34,87	38,40		
		IMP. ELECT	1,42	1,39	2,14	2,10	1,67	1,78	1,96	1,78	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,74	0,80	0,82	0,74	0,80	0,85	0,80	€/mes media
		OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		SUMA	30,08	29,29	44,85	44,00	35,16	37,45	41,22		
		IVA 21%	6,32	6,15	9,42	9,24	7,38	7,87	8,66	7,86	€/mes media
		TOTAL	36,40	35,44	54,27	53,24	42,55	45,32	49,87	45,30	€/mes media

**COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE 0**

COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL	€/mes	€/año	ahorro	
			€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE 0	45,30	543,57	29,29	5,11

Con la optimización del término Potencia a 3,75kw, el coste mensual de la factura bajará a 45,30€/mes, un ahorro de 5,11%.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 4,6 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE COSTE ACTUAL
TP	14,45	12,53
TE	22,32	22,32
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	1,88	1,78
ALQUILER	0,80	0,80
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	8,29	7,86
<b>TOTAL</b>	<b>47,74</b>	<b>45,30</b>



Contrato optimizado , y consumo de energía normal en comparación con el apartamento de al lado, se puede conseguir un poco mas de ahorro cambiando la potencia a 3,75KW.

**Energía Reactiva:**

No se registra consumo de energía reactiva.

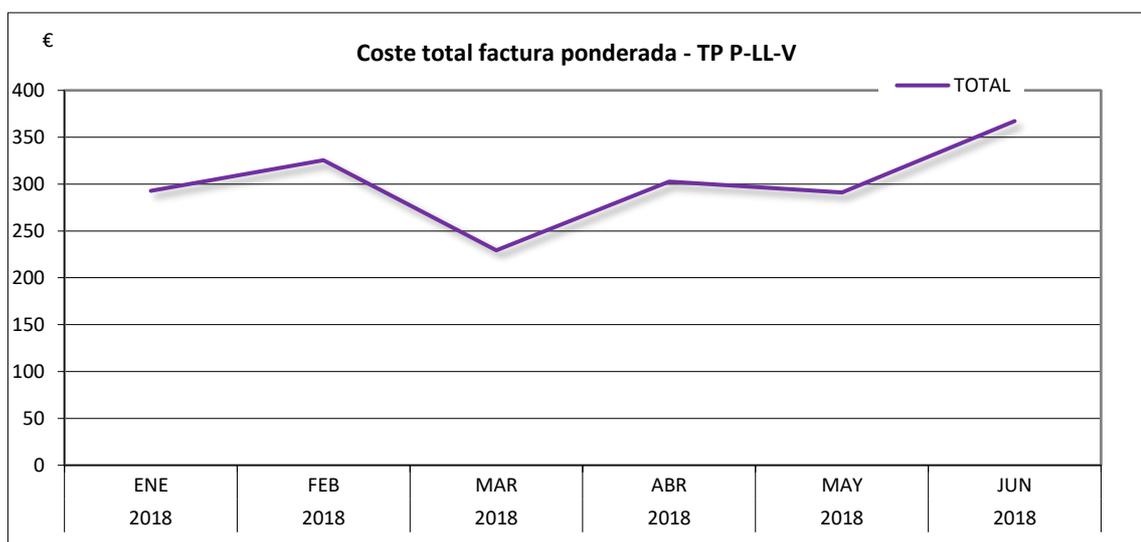
## 11-Repetidor, Extramuros 4:

CONSULTA	<b>C9.11</b>	POT. CONTRATADA	2,30KW
NOMBRE	REPETIDOR	Tarifa	3.1 A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO TORRES DE ALBARRACIN		
DIRECCIÓN CONTRATO	EXTRAMUROS 4 POL-PCL 186		
CIF	P4424200F		
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA XXI SLU		
TARIFA	3.1A		
CONTRATO	TUR para consumidores sin derecho a PVPC		
CUPS	ES0031300645284002BJ0F		
CONT. ACCESO	97025721648		

Suministro menor de 10 KW

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

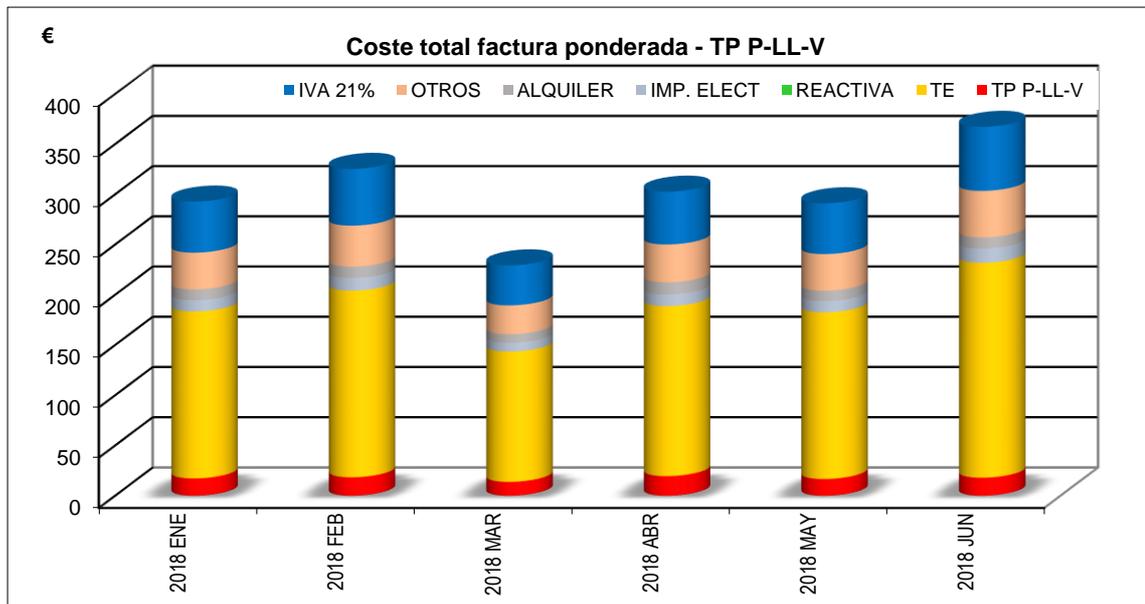
			1	2	3	4	5	6		
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
COSTE FACTURA P-LL-V	SIMULACIÓN PONDERADA A 1 MES	TP P-LL-V	17,21	18,36	13,77	19,51	16,64	17,93	14,77	€/mes media
		TE	166,20	185,81	129,71	169,22	165,94	213,95	147,26	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOT. ELECT.	183,41	204,17	143,48	188,73	182,58	231,88		
		IMP. ELECT	11,25	12,53	8,80	11,58	11,20	14,23	9,94	€/mes media
		ALQUILER	10,66	11,36	8,52	12,07	10,30	11,01	9,13	€/mes media
		OTROS	36,68	40,83	28,70	37,75	36,52	46,38	32,41	€/mes media
		TOT. SIN IVA	242,00	268,89	189,50	250,13	240,60	303,50		
		IVA 21%	50,82	56,47	39,80	52,53	50,53	63,74	44,84	€/mes media
		TOTAL	292,82	325,36	229,30	302,66	291,13	367,24	258,36	€/mes media



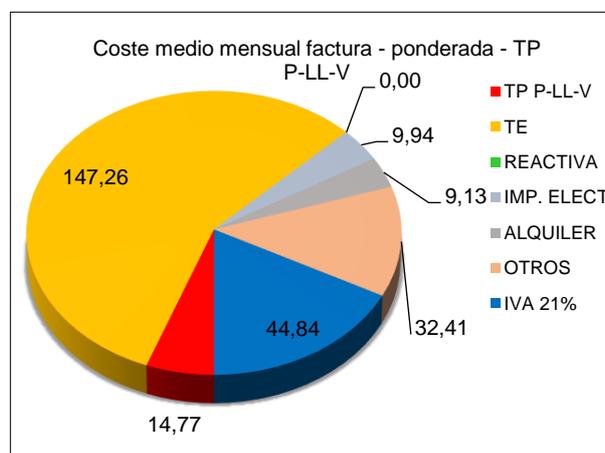
### RESUMEN FACTURA PONDERADA TP P-LL-V

			€/mes	€/año
CONTRATO	3.1A	2,3	258,36	3.100,27

El coste medio de la factura es de 258,36€/mes con un total de 3.100,27€ al año.



Termino de potencia no optimizado cada mes se esta pagando penalizacion por superar la potencia contratada, habrá que aumentar el termino potencia.



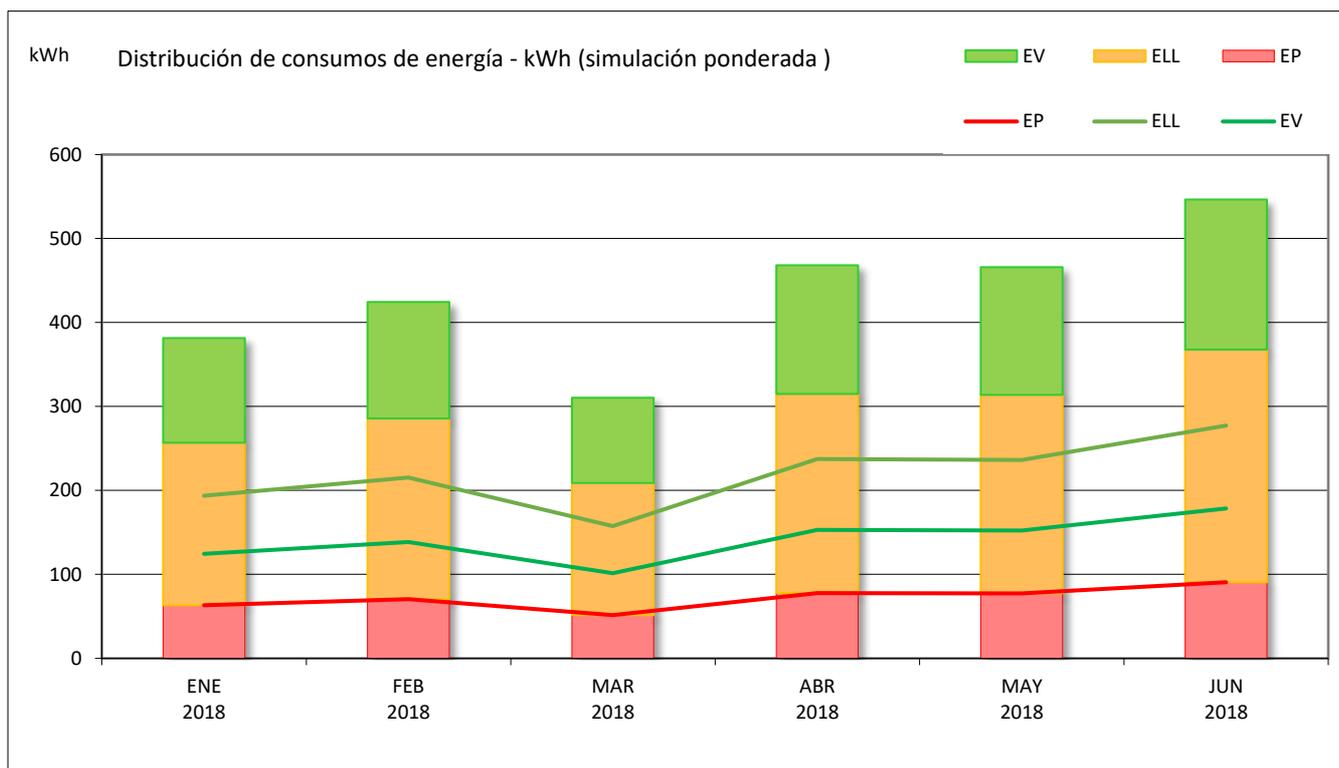
### SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA

		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	CP	28,78	32,78	24,07	29,94	29,37	37,52	30,41	€/mes P
		CLL	71,01	79,69	56,46	74,70	73,74	94,30	74,98	€/mes LL
		CV	66,41	73,34	49,18	64,58	62,83	82,13	66,41	€/mes V
		TOTAL	166,20	185,81	129,71	169,22	165,94	213,95	171,81	€/mes de media
	DESCUENTO		0	0	0	0	0	0	% descuento	
	COSTE ACTUAL	CP	28,78	32,78	24,07	29,94	29,37	37,52	30,41	€/mes P
		CLL	71,01	79,69	56,46	74,70	73,74	94,30	74,98	€/mes LL
		CV	66,41	73,34	49,18	64,58	62,83	82,13	66,41	€/mes V
		TOTAL	166,20	185,81	129,71	169,22	165,94	213,95	171,81	€/mes de media

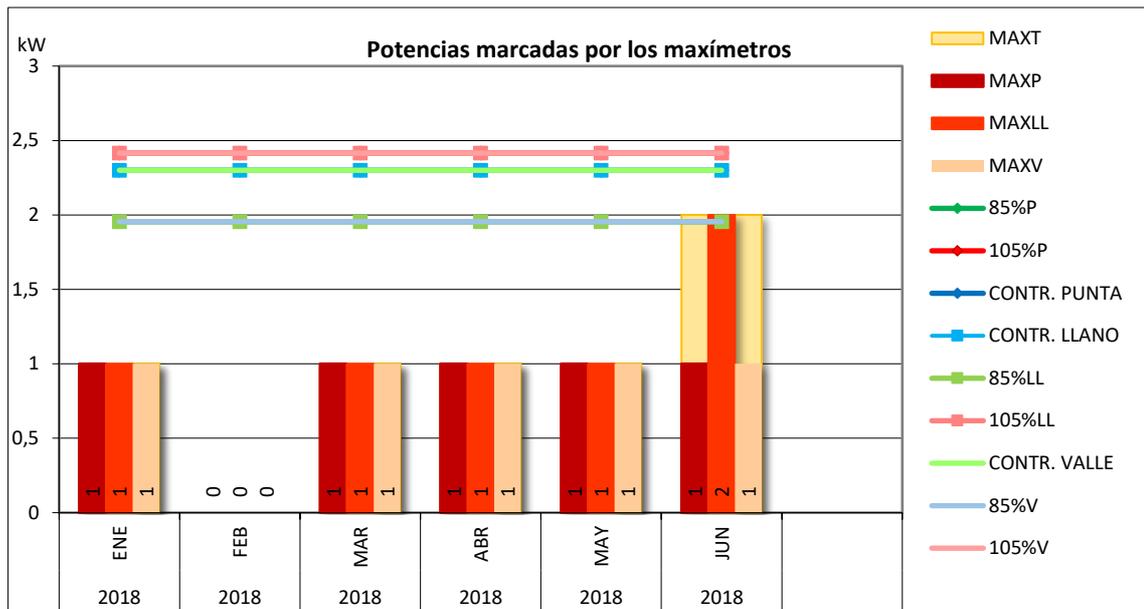
### RESUMEN ENERGÍA

	COSTE	
	[€]/mes	[€]/año
COSTE	171,81	2.061,66

El coste de la factura termino energía es 171,81€/mes de media con un total de 2.061,66€/mes.

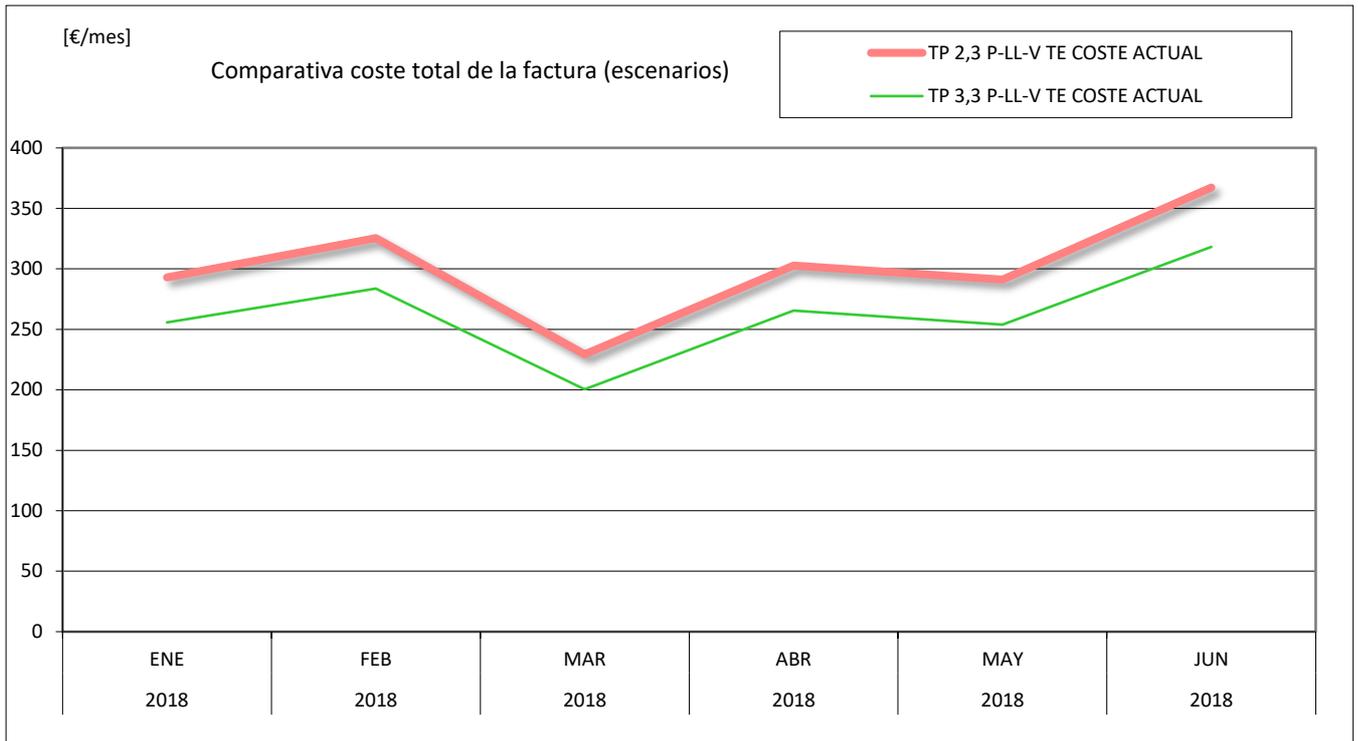






**SIMULACIÓN PONDERADA REAL VS SIMULACIÓN ESCENARIOS CON TP 3,3KW.**

				1	2	3	4	5	6		
		AÑO		2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
TP 2,3 P-LL-V TE COSTE ACTUAL	SIMULACIÓN PONDERADA A 1 MES	TP 2,3 P-LL-V TE COSTE ACTUAL	17,21	18,36	13,77	19,51	16,64	17,93	14,77	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media	
		TOT. ELECT.	183,41	204,17	143,48	188,73	182,58	231,88			
		IMP. ELECT	11,25	12,53	8,80	11,58	11,20	14,23	9,94	€/mes media	
		ALQUILER	10,66	11,36	8,52	12,07	10,30	11,01	9,13	€/mes media	
		OTROS	36,68	40,83	28,70	37,75	36,52	46,38	32,41	€/mes media	
		TOT. SIN IVA	242,00	268,89	189,50	250,13	240,60	303,50			
		IVA	50,82	56,47	39,80	52,53	50,53	63,74	44,84	€/mes media	
		TOTAL	292,82	325,36	229,30	302,66	291,13	367,24	258,36	€/mes media	
		TP 3,3 P-LL-V TE COSTE ACTUAL	SIMULACIÓN PONDERADA A 1 MES	TP 3,3 P-LL-V TE COSTE ACTUAL	24,69	26,34	19,76	27,99	23,87	25,73	21,20
REACTIVA	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media	
TOT. ELECT.	190,89			212,15	149,47	197,21	189,81	239,68			
IMP. ELECT	9,76			10,85	7,64	10,08	9,70	12,25	8,61	€/mes media	
ALQUILER	10,66			11,36	8,52	12,07	10,30	11,01	9,13	€/mes media	
OTROS	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media	
TOT. SIN IVA	211,31			234,36	165,63	219,37	209,82	262,94			
IVA	44,38			49,22	34,78	46,07	44,06	55,22	39,10	€/mes media	
TOTAL	255,69			283,57	200,41	265,43	253,88	318,16	225,31	€/mes media	



### RESUMEN SIMULACIÓN

	COSTE			
	€/mes	€/año		
TP 2,3 P-LL-V TE COSTE ACTUAL	258,36	3100,27	dif.	%
TP 3,3 P-LL-V TE COSTE ACTUAL	225,31	2703,68	396,59	12,79

Con la optimización del término Potencia a 3,30kw, el coste mensual de la factura bajará a 225,31€/mes en vez de 258.36€/mes, un ahorro de 12,79%.

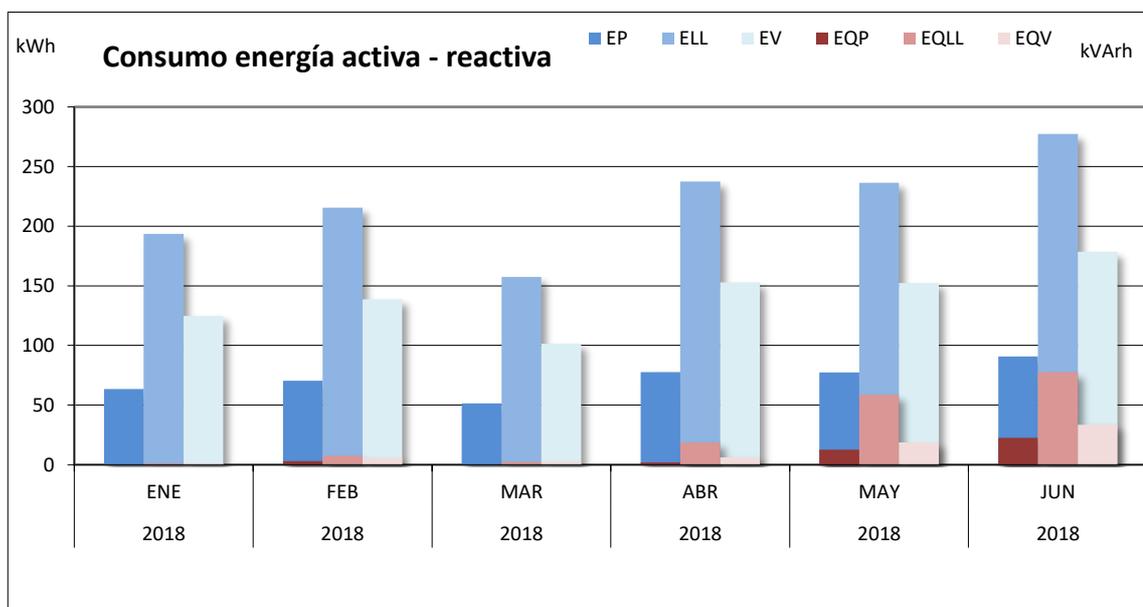
## Consumo energía activa - reactiva

### Simulación ponderada de la penalización por energía reactiva

AÑO		2018	2018	2018	2018	2018	2018	
MES		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	
COS $\varphi$	COS $\varphi$ 1		1		1	0,99	0,97	
	COS $\varphi$ 2	1	1	1	1	0,97	0,96	
	COS $\varphi$ 3	1	1	1	1	0,99	0,98	
A FACTURAR [kVArh]	QF1							[kVArh]
	QF2							[kVArh]
	QF3							[kVArh]
PENALIZ. RD 2010	PEN1							[€]
	PEN2							[€]
	PEN3							[€]
	TOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 [€] al mes de media

RESUMEN PENALIZACIONES	PENALIZACIÓN	
	€/mes	€/año
PENALIZ. RD 2010	0,00	0,00

No hay penalización por energía reactiva



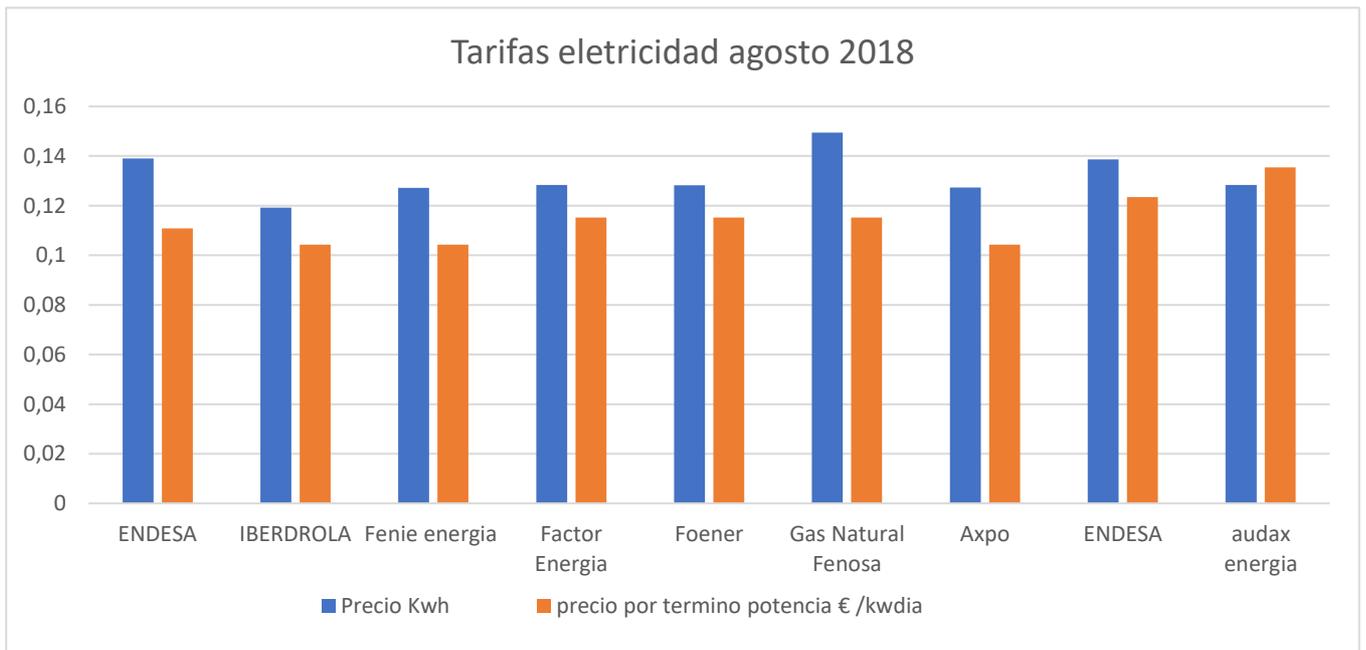
Con la subida del termino de potencia se ahorra la penalización pagada mes a mes, un ahorro del 12,79%.

#### 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



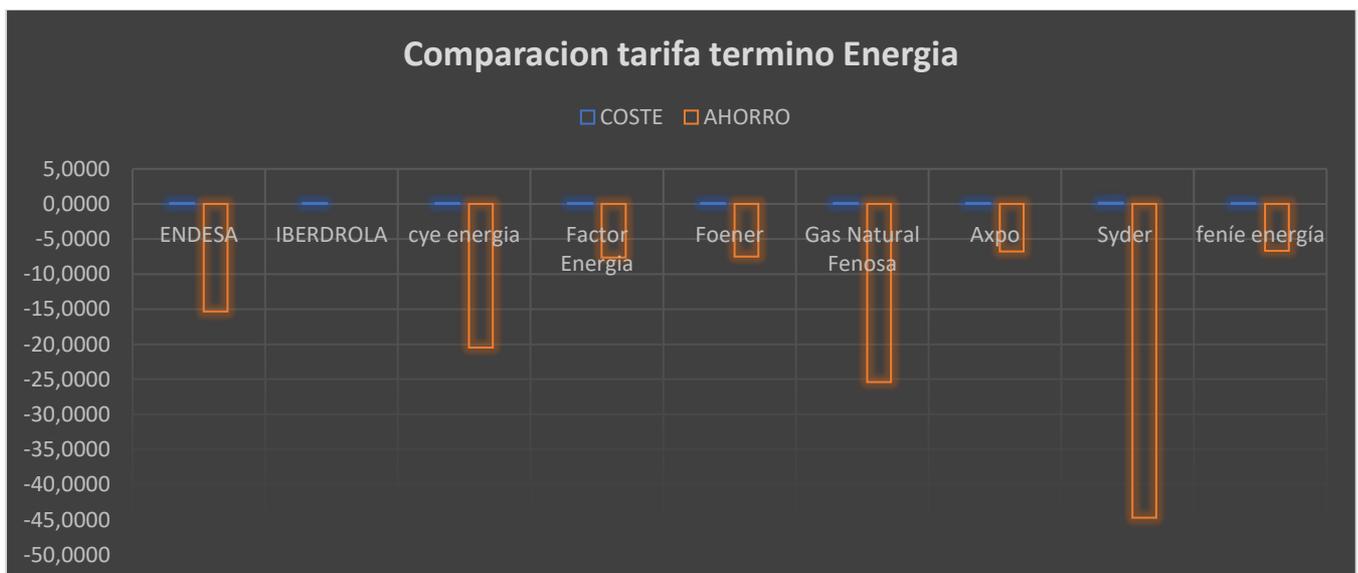
La mejor tarifa en los 2 términos Energía y Potencia es Iberdrola, seguida por Axpo y fenie energía.

## 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

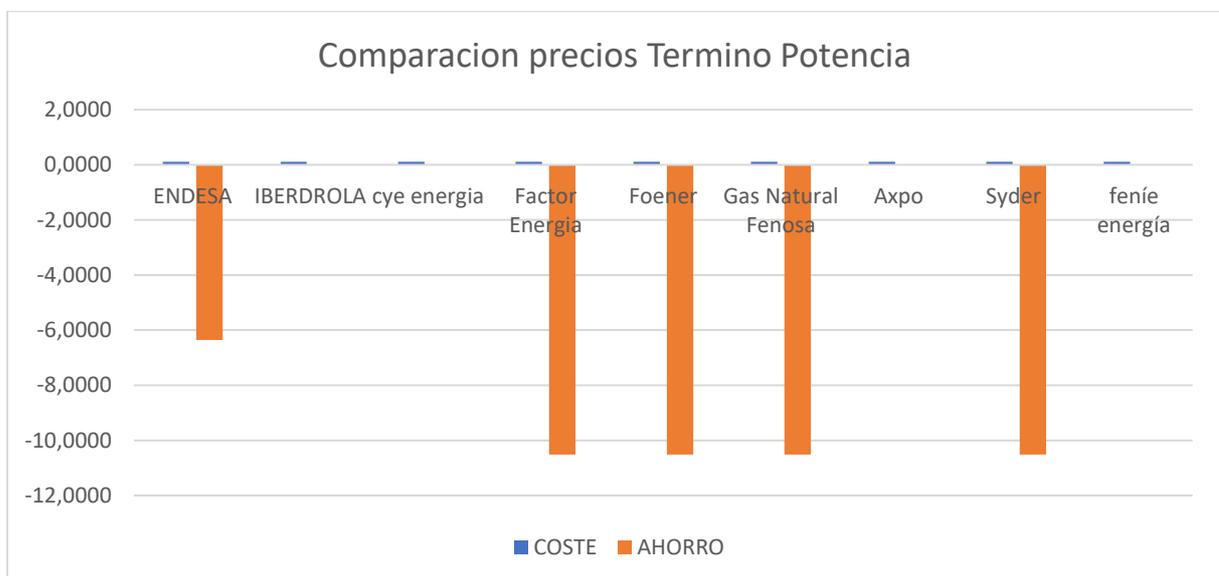
Tabla del porcentaje de diferencia de las demás tarifas respecto a la tarifa más baja (Iberdrola),

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 o estufa de pellet.



Sustitución la iluminación a led.

## Alumbrado publico



Sustitución de bombillas de sodio 150W a bombillas Leds de 26W.  
**(Únicamente sería necesario sustituir la bombilla)**

## 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:

En la calefacción, el cambio de radiadores eléctricos a caldera biomasa el ahorro total estimado es de 1.454,51€/año.

En el Repetidor, para evitar la penalización en cada factura, con la subida del término potencia, obtiene un ahorro de 396,59€/año.

En el pabellón de deporte, según la necesidad, y los eventos, si no se van a conectar equipos de Grand potencia, se puede obtener un ahorro de 104,12€/año.

CUPS	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA CONTRATADA	MEJORAS	Ahorro en facturas [€]/año	% de ahorro facturas
ES0031300296282001PN	PLZA MAYOR, 5	APARTAMENTO PLAZA	4,40 KW	3,30KW	131,01	23,27%
ES0031300242485001QN	CALLE CARRETERA, 6	APARTAMENTO	3,30KW	3,30KW	105,76	16,80%
ES0031300298203001VY	PLAZA MAYOR, 4	AYUNTAMIENTO	4,40 KW	4,40 KW	0,00	0,00%
ES0031300721602001KX	CALLE IGLESIA 1 A	APARTAMENTO	4,60 KW	3,30KW	75,98	14,22%
ES0031300127777001DG	CALLE CARRETERA, 25	ESCUELA	2,20KW	2,20KW	0,00	0,00%
ES0031300296279001QW	CALLE CARRETERA, 3	LOCALES PEÑAS	11,951KW	11,951KW	0,00	0,00%
ES0031300296281001BR	CALLE CARRETERA, S/N	APARTAMENTO	3,30KW	3,30KW	0,00	0,00%
ES0031300830201001RW0F	ENTRESILOS VIV AYTO	PABELLON DEPORTE	4,60 KW	3,30KW	104,12	33,56%
ES0031300328762001MX	ERAS 7, AYUN	APARTAMENTO	4,60 KW	3,75KW	1.112,47	53,62%
ES0031300812407001EK	ERAS 7, BIS	APARTAMENTO	4,60 KW	3,75KW	29,29	5,11%
ES0031300645284002BJ0F	EXTRAMUROS 4 POL-PCL 186	REPETIDOR	2,30KW	3,30KW	396,59	12,79%
				<b>Total, Ahorro</b>	<b>1.955,22</b>	

### Porcentaje de ahorro en facturas

