



*ANÁLISIS DE CONTRATOS ELÉCTRICOS
(TIPO 1)*

AYUNTAMIENTO DE SALDÓN

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
1 INVENTARIO CONTADORES EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES.....	2
2 ANÁLISIS DE LA FACTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	3
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
3 OPTIMIZACION DE CONTRATOS ELECTRICOS, PROPOSICION DE DE MEJORA EFICIENCIA ENERGETICA A COSTE REDUCIDO Y PATRONES DE CONSUMO	
3.1 – Médico, Consistorio 2, bajo.....	7
3.2 –Apartamento C/ Medio 1.....	11
3.3 –Apartamento C/ Arriba 1	14
3.4 – Ayuntamiento: Arriba 1	17
3.5 – Apartamento C/ Medio 1 , 1-A	21
3.6 – Apartamento C/ Medio A, 1-B	25
3.7 – Apartamento Ayuntamiento C/ Arriba A, 1-A	29
3.8 – Apartamento Escuelas C/Abajo 35	33
3.9 – Apartamento Casa Maestros: C/Abajo 31	35
3.10–Apartamento Ayuntamiento C/ Arriba 1-B.....	37
3.11–Alumbrado Público.....	40
4 NEGOCIACION Y RECOMENDACIONES DE COMERCIALIZADORAS.	44
5 PROMEJORAS EN CLIMATIZACION Y AISLAMIENTO TERMICO	46
6 CONCLUSIONES.....	49

1 INVENTARIO CONTADORES EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES.

	CUPS	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA CONTRATADA	MEJORAS
1	ES0031300547575002DG0F	C/ Arriba 1-B:	Ayuntamiento	3,30 KW	2,20 KW
2	ES0031300110427002SD0F	C/ Abajo 31 2-A	Apartamentos	4,40 KW	3,75 KW
3	ES0031300297323001MD0F	C/medio 1 bajo	Apartamentos	4,60 KW	3,75 KW
4	ES0031300531610001HQ0F	C/ Arriba 1, 1:	Apartamentos	4,40 KW	3,40 KW
5	ES0031300278470001YV0F	C/ Arriba 1	Ayuntamiento Oficina	7,70 KW	3,75 KW
6	ES0031300297323002MX0F	C/ Medio 1, 1-A:	Apartamentos	5,75 KW	4,60 KW
7	ES0031300273955001FD0F	Escuelas C/Abajo 35:	Escuelas	2,20 KW	2,20 KW
8	ES0031300547575001DA0F	C/ Arriba A, 1-A:	Apartamentos	3,30 KW	2,20 KW
9	ES0031300110427001SP0F	C/Abajo 31:	Apartamentos	2,20 KW	2,20 KW
10	ES0031300297323003MB0F	C/ Medio A, 1-B:	Apartamentos	5,75 KW	3,75 KW
11	ES0031300111532001BL0F	Alumbrado Público	Alumbrado Público	10,392kw	4,40KW

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, transformaciones¹).
- **Servicios** (alquiler de equipos, ajustes, asesoramientos, seguros, servicios de mantenimiento, urgencias, etc¹).
- **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_{MAXÍMETRO}), 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).

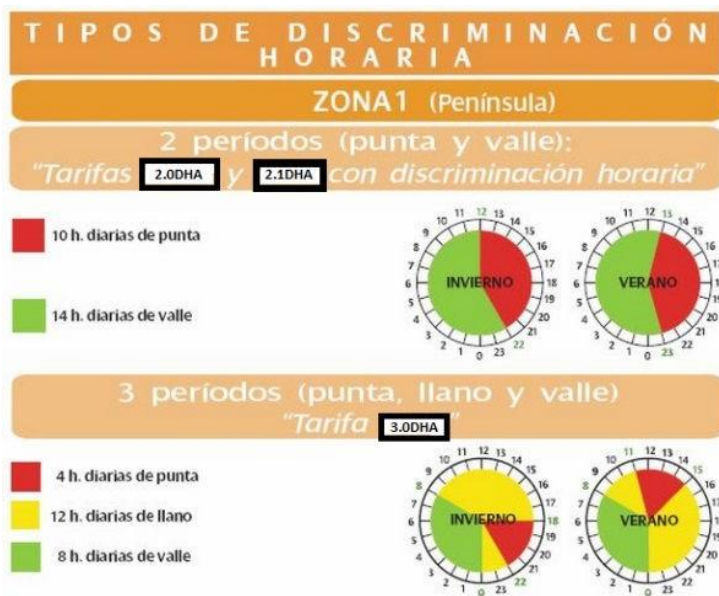
En suministros con menos de 15kW (Tarifas 2.0A y 2.1A) podemos tener discriminación horaria (denominada DHA), donde tenemos dos periodos, punta y valle. Estos horarios varían a lo largo del año.

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.

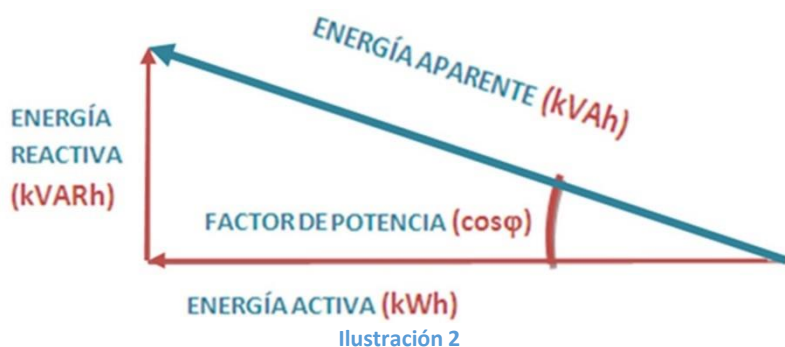
Sin embargo, hay casos en los que el uso no se puede desplazar a otras horas. Se estudia cada uno de los consumos para ver si es viable y económicamente rentable.



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.

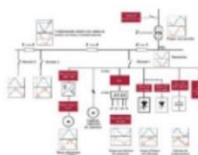
- En suministros de menos de 15 kW, tenemos penalizaciones cuando la energía reactiva supera el 50% de la activa.
- En suministros de más de 15 kW, tenemos penalizaciones cuando:

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 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 conexión	Casa (actividad)	Cuadrante	Rango medida V	Rango medida A	Clase / Índice de exactitud	Impresión serial	Comunicación COM1	Comunicación COM2	EURO
Escritorio											
Circuit C 418-UBFC-10000	[1] GC210	4	1/2	2	3x57100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS232	-	668,09
Circuit C 418-UBFC-30000	[1] GC320	4	1/2	3	3x57100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS485	-	668,09
Circuit C 418-UBFC-50000	[1] GC330	4	1/2	3	3x57100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS485	-	701,31
Circuit C 418-UBFC-70000	[1] GC370	4	1/2	3	3x57100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS232	RS232	668,47
Circuit C 418-UBFC-80000	[1] GC380	4	1/2	2	3x57100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS485	RS485	668,47
Circuit C 418-UBFC-90000	[1] GC390	4	1/2	2	3x57100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	RS232	RS485	668,47
Circuit C 418-UBFC-AD000	[1] GC3A0	4	1/2	2	3x57100 V a 3x230/400 V	10 (100)A	-	-	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 íntegra 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-Apartamento C/ Abajo 31, 2:

CONSULTA C1.2

NOMBRE Saldón
 ENTIDAD Apartamentos
 CONTR. Y DIRECCION C/ Abajo 31 2-A

POT. CONTRATADA	4,4 KW
Tarifa	2.0A

CIF
 COMERCIALIZADORA ENDESA ENERGIA S.L.U.
 TARIFA PVPC sin discriminación horaria
 CONTRATO 30005408491
 CUPS ES0031300110427002SD0F
 CONT. ACCESO 97020251276

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018				
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN				
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	14,39	14,88	13,89	14,88	14,88	14,88	14,88	14,39	14,60	€/mes media	
		TE	0,18	0,00	0,00	0,84	0,85	0,00	0,00	1,55	0,49	€/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.	14,57	14,88	13,89	15,72	15,73	14,88	14,88	15,94	15,09		
		IMP. ELECT	0,74	0,00	0,00	0,80	0,80	0,00	0,00	0,81	0,45	€/mes media	
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media	
		OTROS										0,00	€/mes media
		SUMA	16,08	15,68	14,64	17,32	17,33	15,68	15,68	17,52	16,32		
		IVA 21%	3,38	3,29	3,07	3,64	3,64	3,29	3,29	3,68	3,43	€/mes media	
		TOTAL	19,46	18,97	17,71	20,96	20,97	18,97	18,97	21,20	19,75	€/mes media	

RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura		€/mes	€/año
CONTRATO	PVPC SDH	4,4	19,75
			236,99

El coste medio mensual de la factura es de 19,75€ al mes, con un total de 236,99€ al año.

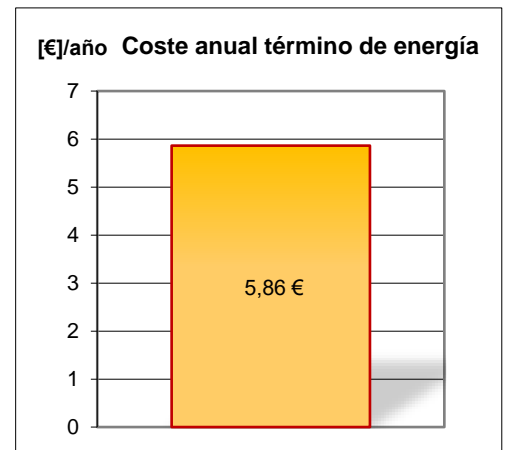
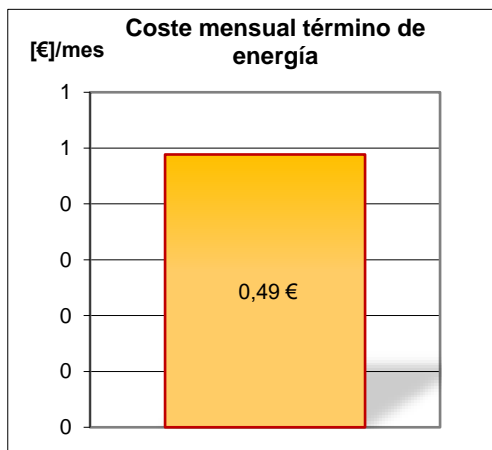
Consumo muy bajo por poco uso de los apartamentos

SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA

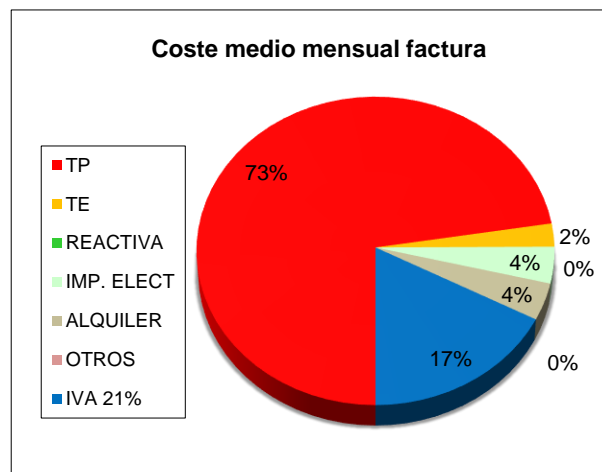
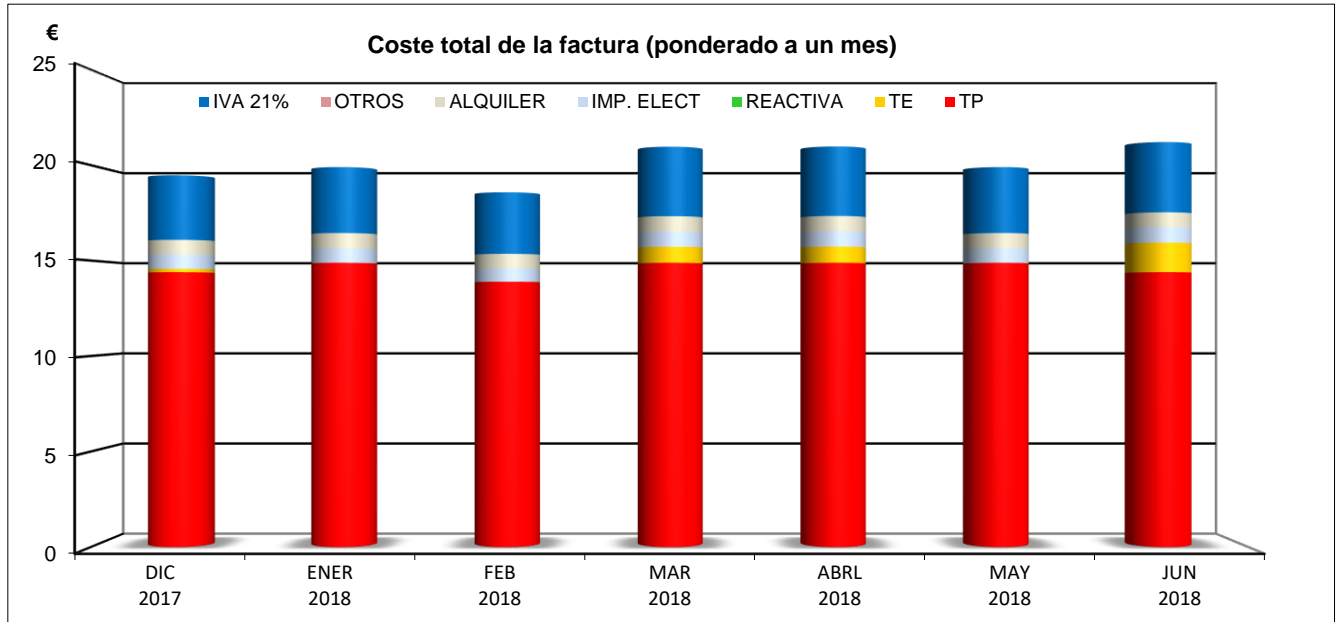
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN			
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	PUNTA								0,00	€/mes P	
		VALLE								0,00	€/mes V	
		SIN DH	0,18	0,00	0,00	0,84	0,85	0,00	1,55	0,49	€/mes	
		TOTAL	0,18	0,00	0,00	0,84	0,85	0,00	1,55	0,49	€/mes de media	
		DESCUENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	COSTE ACTUAL	PUNTA									0,00	€/mes P
		VALLE									0,00	€/mes V
		SIN DH	0,18	0,00	0,00	0,84	0,85	0,00	1,55	0,49	€/mes	
		TOTAL	0,18	0,00	0,00	0,84	0,85	0,00	1,55	0,49	€/mes de media	

RESUMEN T. ENERGÍA

	COSTE	
	€/mes	€/año
COSTE ACTUAL	0,49	5,86



El coste medio mensual término de energía es de solamente 0,49€, Con un total de 5,86€ al año.



Tal como se refleja en la gráfica la mayor parte del coste de la factura se lo lleva el termino potencia 73%, con solamente un 2% por el termino energía.

SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

		1		2		3		4		5		6		7	
		AÑO		2017		2018		2018		2018		2018		2018	
		MES		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY	
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 4,4 KW TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 4,4 KW	14,39	14,88	13,89	14,88	14,88	14,88	14,88	14,88	14,39		14,60	€/mes media	
		TE COSTE ACTUAL	0,18	0,00	0,00	0,84	0,85	0,00	1,55		0,49	€/mes media			
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media			
		TOTAL ELECT.	14,57	14,88	13,89	15,72	15,73	14,88	15,94						
		IMP. ELECT	0,74	0,00	0,00	0,80	0,80	0,00	0,81		0,45	€/mes media			
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77		0,78	€/mes media			
		OTROS									0,00	€/mes media			
		SUMA	16,08	15,68	14,64	17,32	17,33	15,68	17,52						
		IVA 21%	3,38	3,29	3,07	3,64	3,64	3,29	3,68		3,43	€/mes media			
		TOTAL	19,46	18,97	17,71	20,96	20,97	18,97	21,20		19,75	€/mes media			
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH a 3,75 kw	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 3,75 KW	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47		12,47	€/mes media		
		TE	0,18	0,00	0,00	0,84	0,85	0,00	1,55		0,49	€/mes media			
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media			
		TOTAL ELECT.	12,65	12,47	12,47	13,31	13,32	12,47	14,02						
		IMP. ELECT	0,74	0,00	0,00	0,80	0,80	0,00	0,81		0,45	€/mes media			
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77		0,78	€/mes media			
		OTROS									0,00	€/mes media			
		SUMA	14,16	13,27	13,22	14,91	14,92	13,27	15,60						
		IVA 21%	2,97	2,79	2,78	3,13	3,13	2,79	3,28		2,98	€/mes media			
		TOTAL	17,13	16,06	16,00	18,04	18,05	16,06	18,88		17,17	€/mes media			

COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 4,4 KW TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH a 3,75 kw

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 4,4 KW TE COSTE ACTUAL	19,75	236,99	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH a 3,75 kW	17,17	206,09	30,90	13,04

Disminución de potencia bajando de 4,40kw a 3,75kw se ahorra 13,04% unos 30,90€ al año.

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

2 -Apartamento C/ Medio 1 B:

CONSULTA	C1.3
NOMBRE	Saldón
ENTIDAD	Apartamentos
CONTR. Y DIRECCION	C/medio 1 bajo
CIF	
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.
TARIFA	PVPC sin discriminación horaria
CONTRATO	30005906616
CUPS	ES0031300297323001MD0F
CONT. ACCESO	97014087612

POT. CONTRATADA	4,6 KW
Tarifa	2.0A

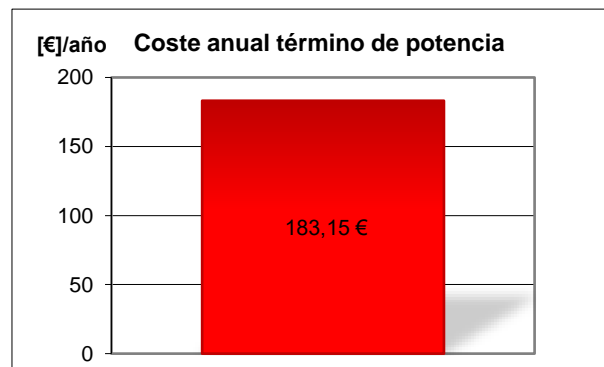
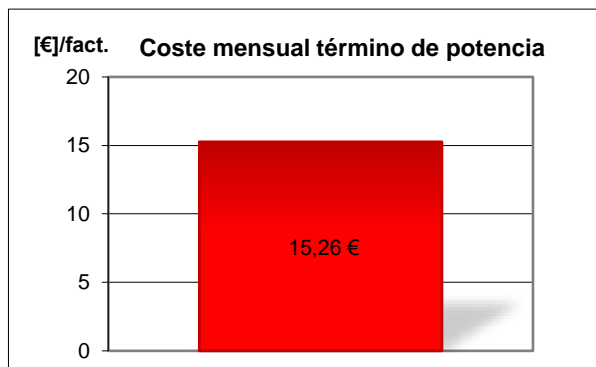
Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	15,04	15,56	14,52	15,56	15,56	15,56	15,56	15,04	15,26 €/mes media
		TE	0,32	0,00	0,96	2,54	0,00	0,24	0,60	0,60	0,67 €/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.	15,36	15,56	15,48	18,10	15,56	15,80	15,64	15,64	15,93 €/mes media
		IMP. ELECT	0,79	0,00	0,79	0,93	0,00	0,81	0,80	0,80	0,59 €/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78 €/mes media
		OTROS									0,00 €/mes media
		SUMA	16,92	16,36	17,02	19,83	16,36	17,41	17,21	17,21	17,30 €/mes media
		IVA 21%	3,55	3,44	3,57	4,16	3,44	3,66	3,61	3,61	3,63 €/mes media
		TOTAL	20,47	19,80	20,59	23,99	19,80	21,07	20,82	20,82	20,93 €/mes media

RESUMEN T. POTENCIA

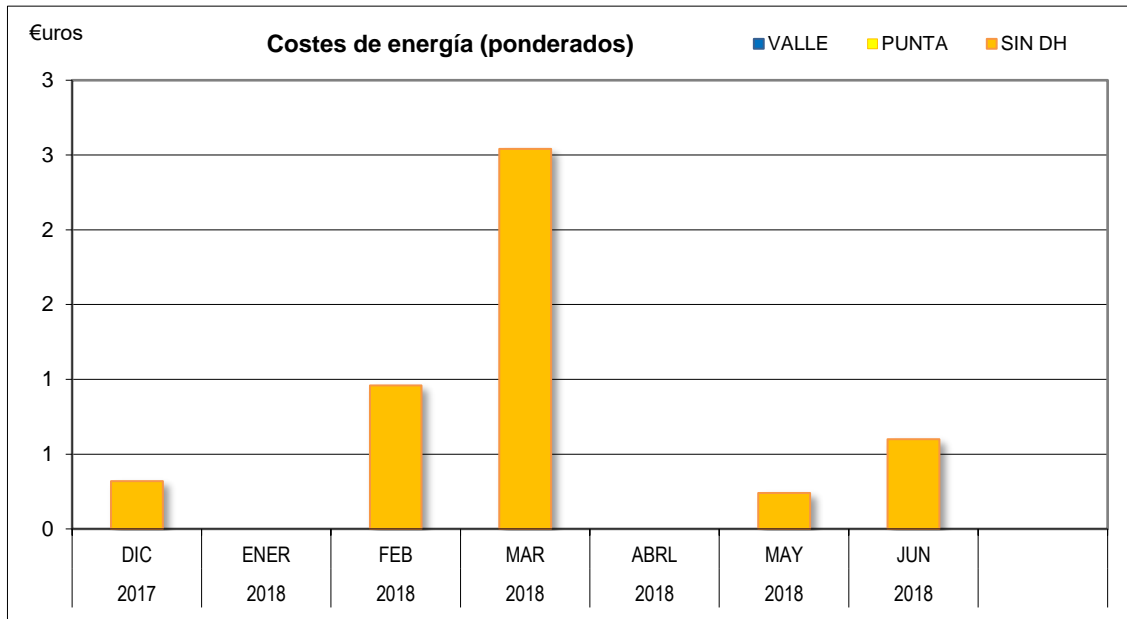
		COSTE	
		[€]/fact.	[€]/año
CONTRATO	PVPC sin discriminación horaria	4,6	15,26
			183,15



El coste medio mensual término potencia es de 15,26€, unos 183,15€ al año.

SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA

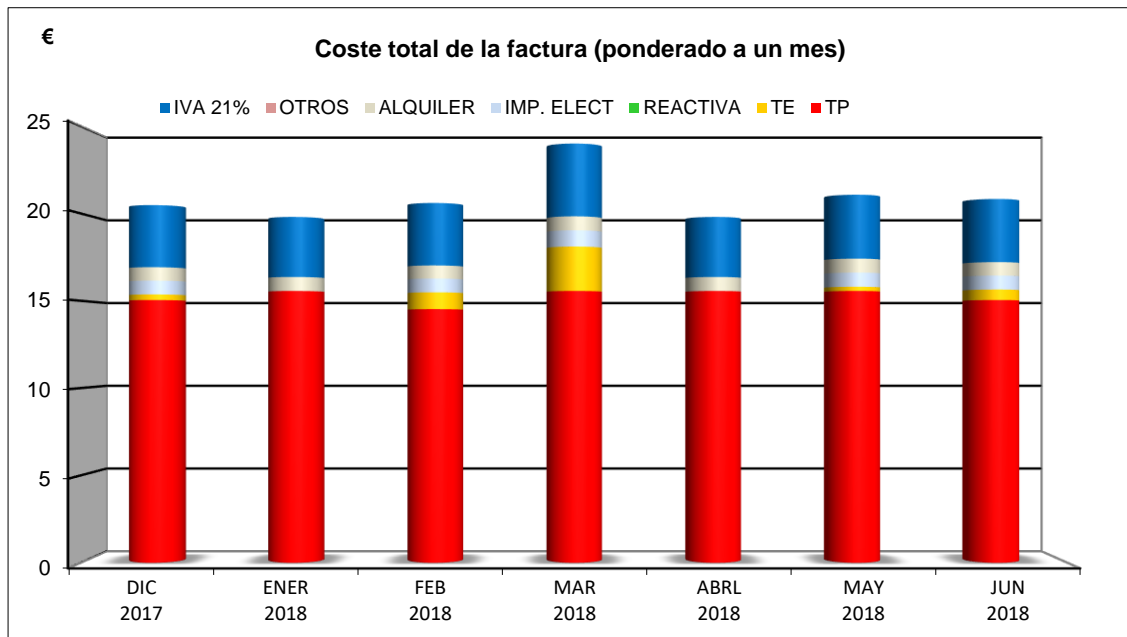
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN			
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	PUNTA								0,00	€/factura P	
		VALLE								0,00	€/factura V	
		SIN DH	0,32	0,00	0,96	2,54	0,00	0,24	0,60	0,67	€/factura	
		TOTAL	0,32	0,00	0,96	2,54	0,00	0,24	0,60	0,67	€/factura de media	
		DESCUENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	% descuento	
	COSTE ACTUAL	PUNTA									0,00	€/factura P
		VALLE									0,00	€/factura V
		SIN DH	0,32	0,00	0,96	2,54	0,00	0,24	0,60	0,67	€/factura	
		TOTAL	0,32	0,00	0,96	2,54	0,00	0,24	0,60	0,67	€/factura de media	



RESUMEN T. ENERGÍA

	COSTE	
	€/mes	€/año
COSTE ACTUAL	0,67	7,99

El consumo termino energía de media solo 0,67€ muy bajo por poco uso de los apartamentos



COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	15,26
TE	0,67
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,59
ALQUILER / OTROS	0,78
OTROS	0,00
IVA	3,63
TOTAL	20,93

€/mes media

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	183,15
TE	7,99
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	7,06
ALQUILER / OTROS	9,41
OTROS	0,00
IVA	43,60
TOTAL	251,22

€/año media

Optimizar el termino Potencia se puede reducir el coste de la factura.

SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA A 4,6 kw VS COSTE SIMULADO A 3,75

			1	2	3	4	5	6	7			
			AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
			MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUN		
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 4,6kw TE COSTE ACTUAL	FACTURADA	TP PVPC SDH 4,6KW	15,04	15,56	14,52	15,56	15,56	15,56	15,56	15,04	15,26	€/factura media
		TE COSTE ACTUAL	0,32	0,00	0,96	2,54	0,00	0,24	0,60		1	€/factura media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/factura media
		TOTAL ELECT.	15,36	15,56	15,48	18,10	15,56	15,80	15,64			
		IMP. ELECT	0,79	0,00	0,79	0,93	0,00	0,81	0,80		0,59	€/factura media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77		0,78	€/factura media
		OTROS									0,00	€/factura media
		SUMA	16,92	16,36	17,02	19,83	16,36	17,41	17,21			
		IVA 21%	3,55	3,44	3,57	4,16	3,44	3,66	3,61		3,63	€/factura media
TOTAL	20,47	19,80	20,59	23,99	19,80	21,07	20,82		20,93	€/factura media		
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75kw	FACTURADA	TP PVPC SDH 3,75KW	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	€/factura media
		TE	0,32	0,00	0,96	2,54	0,00	0,24	0,60		1	€/factura media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/factura media
		TOTAL ELECT.	12,79	12,47	13,43	15,01	12,47	12,71	13,07			
		IMP. ELECT	0,65	0,64	0,69	0,77	0,64	0,65	0,67		0,67	€/factura media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77		0,78	€/factura media
		OTROS									0,00	€/factura media
		SUMA	14,21	13,91	14,87	16,58	13,91	14,16	14,51			
		IVA 21%	2,99	2,92	3,12	3,48	2,92	2,97	3,05		3,06	€/factura media
TOTAL	17,20	16,83	17,99	20,06	16,83	17,13	17,56		17,66	€/factura media		

COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 4,6kw TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75kw

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 4,6kw TE COSTE ACTUAL	20,93	251,22	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75kw	17,66	211,88	39,34	15,66

Disminución de potencia bajando de 4,60kw a 3,75kw se ahorra 15,66% unos 39,34€ al año.

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

3-Apartamento C/ Arriba 1, 1:

CONSULTA	C1.4		
NOMBRE	Saldón	POT. CONTRATADA	4,4 Kw
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO	Tarifa	2.0A
CONTR. Y DIRECCION	Ayuntamiento: C/ Arriba 1 1		
CIF			
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	PVPC sin discriminación horaria		
CONTRATO	3000578350		
CUPS	ES0031300531610001HQOF		
CONT. ACCESO	97014049120		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN TÉRMINO DE POTENCIA

		AÑO		2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES		DIC	ENER	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN		
CONTRATO	POTENCIA	CONTRATADA		5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	kW contratados	
		MARC.	76%	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	kW
			105%	6,0375	6,0375	6,0375	6,0375	6,0375	6,0375	6,0375	6,0375	kW
			MAX	0	0	0	0	0	0	0	0	kW máximo
		FACTURADA		5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	kW facturados	
TP	COSTE	[€/mes]	18,80	19,45	18,15	19,45	19,45	19,45	19,45	18,80	19,08	

RESUMEN T. POTENCIA

			COSTE	
			[€/fact.]	[€/año]
CONTRATO	PVPC sin discriminación horaria	5,75	19,08	228,94

El coste de la potencia contratada es de 19,08€ de media, con un total de 228,94 al año.

COSTE ENERGÍA

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN			
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	PUNTA								0,00	€/mes P	
		VALLE								0,00	€/mes V	
		SIN DH	12,35	54,94	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	9,63	€/mes	
		TOTAL	12,35	54,94	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	9,63	€/mes de media	
	DESCUENTO		0	0	0	0	0	0	0	% descuento		
	COSTE ACTUAL	PUNTA									0,00	€/mes P
		VALLE									0,00	€/mes V
		SIN DH	12,35	54,94	0,10					9,63	€/mes	
		TOTAL	12,35	54,94	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	9,63	€/mes de media	

No se registra consumo de energía en los últimos 5 meses

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
COSTE FACTURA	FACTURADA	TP	14,39	14,88	13,89	14,88	14,88	14,88	14,39	14,60	€/factura media
		TE	9,77	4,23	0,00	3,13	0,00	0,00	0,00	2,45	€/factura media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/factura media
		TOTAL ELECT.	24,16	19,11	13,89	18,01	14,88	14,88	14,39		
		IMP. ELECT	1,24	0,98	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,45	€/factura media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/factura media
		OTROS								0,00	€/factura media
		SUMA	26,17	20,89	14,64	19,73	15,68	15,68	15,16		
		IVA 21%	5,50	4,39	3,07	4,14	3,29	3,29	3,18	3,84	€/factura media
		TOTAL	31,67	25,28	17,71	23,87	18,97	18,97	18,34	22,12	€/factura media

La media mensual de la factura termino Energía es de 2,45€, y 14,60€ para el Termino Potencia

RESUMEN FACTURA TOTAL

			€/mes	€/año
CONTRATO	PVPC SDH	4,4	22,12	265,40

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (factura)

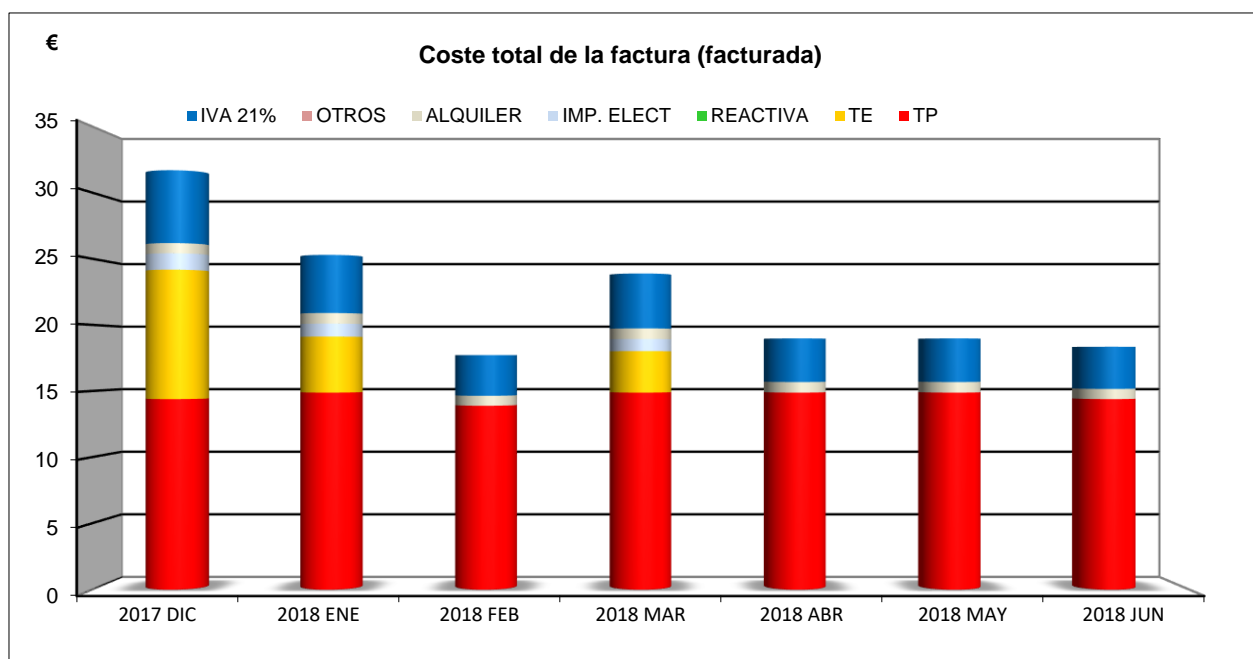
TP	14,60	
TE	2,45	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	0,45	
ALQUILER / OTROS	0,78	
OTROS	0,00	
IVA	3,84	
TOTAL	22,12	€/factura media

COSTE MEDIO ANUAL TOTAL DE LA FACTURA

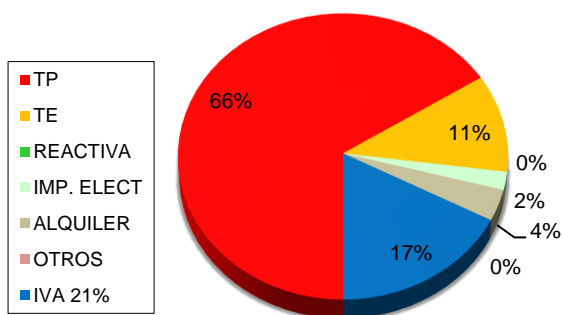
Coste medio de la factura total (factura)

TP	175,18	
TE	29,37	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	5,38	
ALQUILER / OTROS	9,41	
OTROS	0,00	
IVA	46,06	
TOTAL	265,40	€/año de media

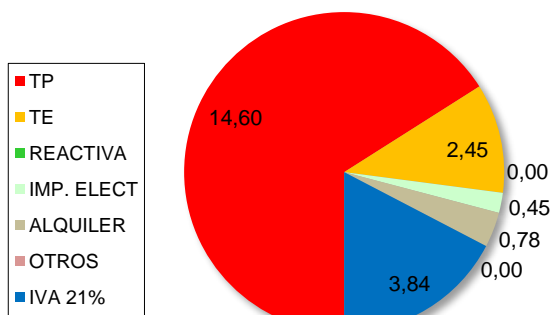
La media del coste mensual de la factura es de 22,12€, con un total de 265,40€ al año.



Coste medio mensual factura



Coste medio mensual factura



SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO CON POTENCIA 4,4 kw y 3,4 kw

		1	2	3	4	5	6	7			
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 4,4 TE COSTE ACTUAL	FACTURADA	sin discriminacion hd	14,39	14,88	13,89	14,88	14,88	14,88	14,39	14,60	€/factura media
		TE COSTE ACTUAL	9,77	4,23	0,00	3,13	0,00	0,00	0,00	2,45	€/factura media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/factura media
		TOTAL ELECT.	24,16	19,11	13,89	18,01	14,88	14,88	14,39		
		IMP. ELECT	1,24	0,98	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,45	€/factura media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/factura media
		OTROS								0,00	€/factura media
		SUMA	26,17	20,89	14,64	19,73	15,68	15,68	15,16		
		IVA 21%	5,50	4,39	3,07	4,14	3,29	3,29	3,18	3,84	€/factura media
		TOTAL	31,67	25,28	17,71	23,87	18,97	18,97	18,34	22,12	€/factura media
COSTE SIMULACIÓN TP PVPCSDH 3,4 TE	FACTURADA	sin discriminacion hd	11,31	11,31	11,31	11,31	11,31	11,31	11,31	11,31	€/factura media
		TE	9,77	4,23	0,00	3,13	0,00	0,00	0,00	2,45	€/factura media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/factura media
		TOTAL ELECT.	21,08	15,54	11,31	14,44	11,31	11,31	11,31		
		IMP. ELECT	1,08	0,79	0,58	0,74	0,58	0,58	0,58	0,70	€/factura media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/factura media
		OTROS								0,00	€/factura media
		SUMA	22,92	17,13	12,63	15,97	12,68	12,68	12,65		
		IVA 21%	4,81	3,60	2,65	3,35	2,66	2,66	2,66	3,20	€/factura media
		TOTAL	27,74	20,73	15,29	19,33	15,35	15,35	15,31	18,44	€/factura media

COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 4,4 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP PVPCSDH 3,4 TE

	[€/mes]	[€/año]	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 4,4 TE COSTE ACTUAL	22,12	265,40	[€/año]	%
COSTE SIMULACIÓN TP PVPCSDH 3,4 TE	18,44	221,30	44,10	16,62

Optimizar la potencia de 4,40kw a 3,40kw se ahorra 16,62% unos 44,10€ al año.

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

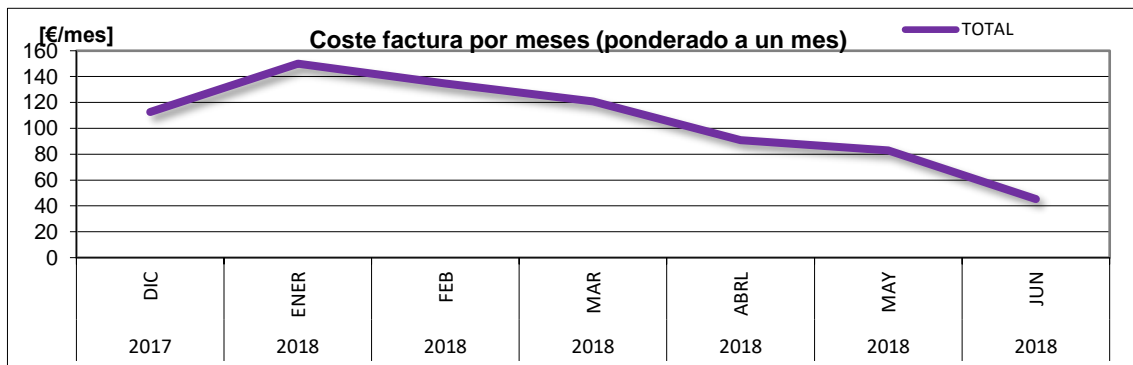
4-Ayuntamiento Oficina C/Arriba 1 :

CONSULTA	C1.5	POT. CONTRATADA	7,7 KW
NOMBRE	Saldón	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO		
CONTR. Y DIRECCION	Ayuntamiento: Arriba 1		
CIF			
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	PVPC sin discriminación horaria		
CONTRATO	30005650509		
CUPS	ES0031300278470001YV0F		
CONT. ACCESO	97014010935		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	24,31	26,05	25,18	26,05	26,05	26,05	25,18	25,55	€/mes media
		TE	63,50	91,14	80,03	68,21	44,69	38,35	9,72	56,52	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	87,81	117,19	105,21	94,26	70,74	64,40	34,90	82,07	€/mes media
		IMP. ELECT	4,49	5,99	5,38	4,82	3,62	3,29	1,78	4,20	€/mes media
		ALQUILER	0,75	0,80	0,77	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	93,05	123,98	111,36	99,88	75,16	68,49	37,45	87,05	€/mes media
		IVA 21%	19,54	26,04	23,39	20,97	15,78	14,38	7,87	18,28	€/mes media
		TOTAL	112,59	150,02	134,74	120,85	90,94	82,88	45,32	105,33	€/mes media

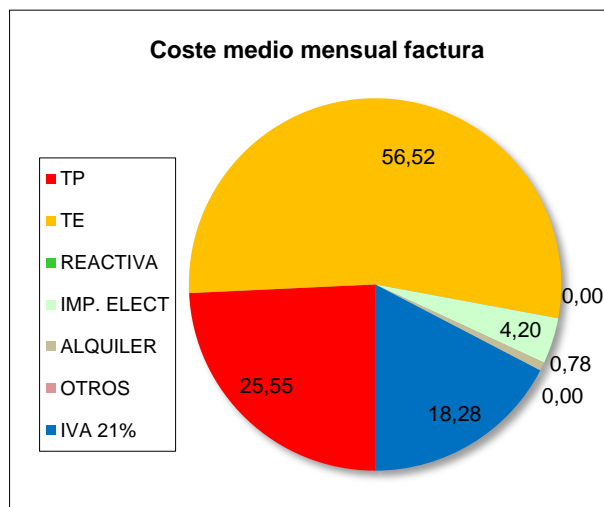
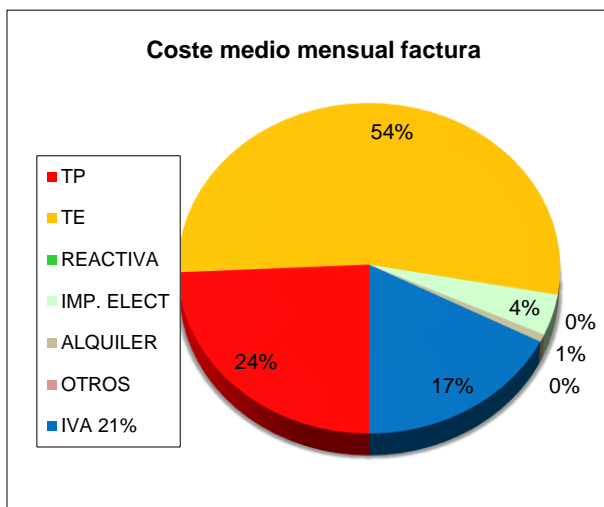


Tal como se refleja en la gráfica el consumo más alto se registra en meses fríos, por uso de calefacción eléctrica, con un gasto de 91,14€ en termino Energía en el mes de enero y solamente 9,72€ en junio.

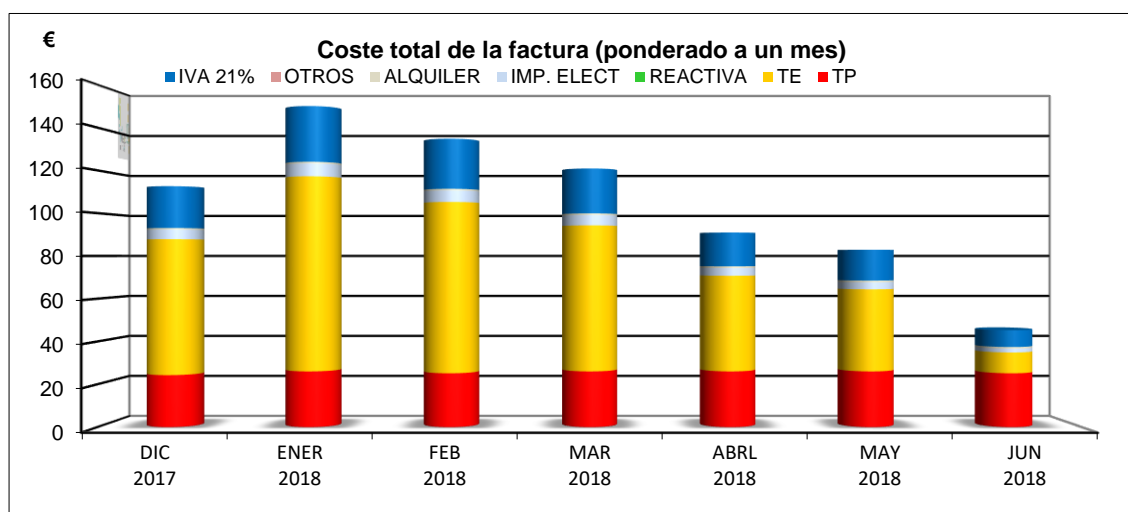
RESUMEN FACTURA TOTAL

Total, Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	PVPC sin discriminación horaria	7,7	105,33	1.264,01

El coste medio de la factura de la Ayuntamiento los últimos 7 meses es de 105,33€/mes con un total de 1.204,01€ al año.



El 54% del total de la factura se lo lleva el Termino Energía Y el 24% para el termino Potencia.



La vista del mes de junio nos da un buen ejemplo de lo que se puede ahorrar en termino Energía con el cambio a biomasa.

SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO CON CALEFACION BIOMASA

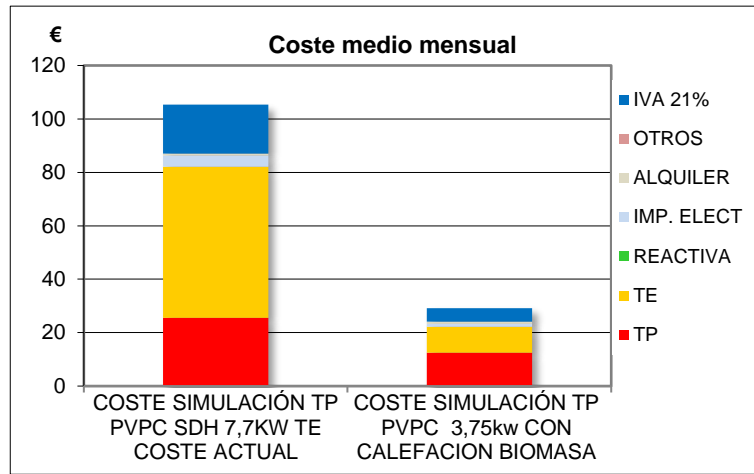
		1	2	3	4	5	6	7			
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUN		
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 7,7KW TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC sin discriminacion horaria 7,7	24,31	26,05	25,18	26,05	26,05	26,05	25,18	25,55	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	63,50	91,14	80,03	68,21	44,69	38,35	9,72	57	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	87,81	117,19	105,21	94,26	70,74	64,40	34,90		
		IMP. ELECT	4,49	5,99	5,38	4,82	3,62	3,29	1,78	4,20	€/mes media
		ALQUILER	0,75	0,80	0,77	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	93,05	123,98	111,36	99,88	75,16	68,49	37,45		
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC 3,75kw CON CALEFACION BIOMASA	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC sin discriminacion horaria 3,75	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	21,59	€/mes media
		TE	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	10	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	31,31	31,31	31,31	31,31	31,31	31,31	31,31		
		IMP. ELECT	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	€/mes media
		ALQUILER	0,75	0,80	0,77	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	33,66	33,71	33,68	33,71	33,71	33,71	33,68		
IVA 21%	7,07	7,08	7,07	7,08	7,08	7,08	7,07	7,08	€/mes media		
TOTAL	40,73	40,79	40,75	40,79	40,79	40,79	40,75	40,77	€/mes media		

COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 7,7 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75

	€/mes	€/año	ahorro	
			€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 7,7KW TE COSTE ACTUAL	105,33	1.264,01		
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC 3,75kw CON CALEFACION BIOMASA	40,77	489,25	774,76	61,29

Sustitución radiadores eléctricos por caldera de biomasa o estufa de pellet, y bajando la potencia de 7,7kw a 3,75kw, se puede ahorrar hasta un 61,29%, unos 774,76€ al año.

	COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 7,7KW TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP PVPC 3,75kw CON CALEFACION BIOMASA
TP	25,55	21,59
TE	56,52	9,72
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	4,20	1,60
ALQUILER	0,78	0,78
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	18,28	7,08
TOTAL	105,33	40,77



Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

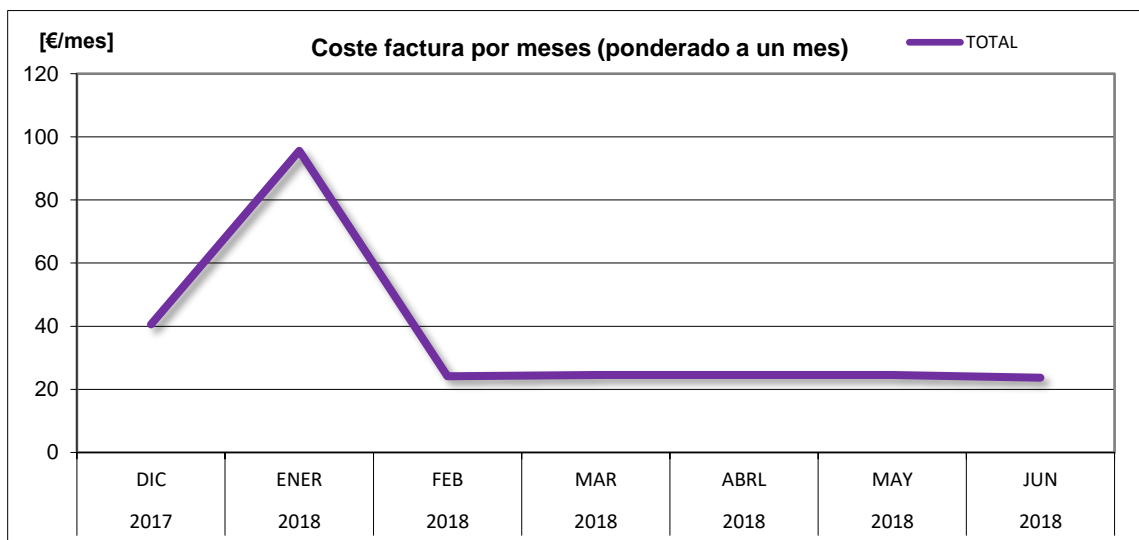
5-Apartamento C/ Medio 1 , 1-A:

CONSULTA	C1.6	POT. CONTRATADA	5,75 KW
NOMBRE	Saldón	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	Apartamentos		
CONTR. Y DIRECCION	C/medio 1 1-A		
CIF			
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	PVPC sin discriminación horaria		
CONTRATO	30005945453		
CUPS	ES0031300297323002MX0F		
CONT. ACCESO	97014097477		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

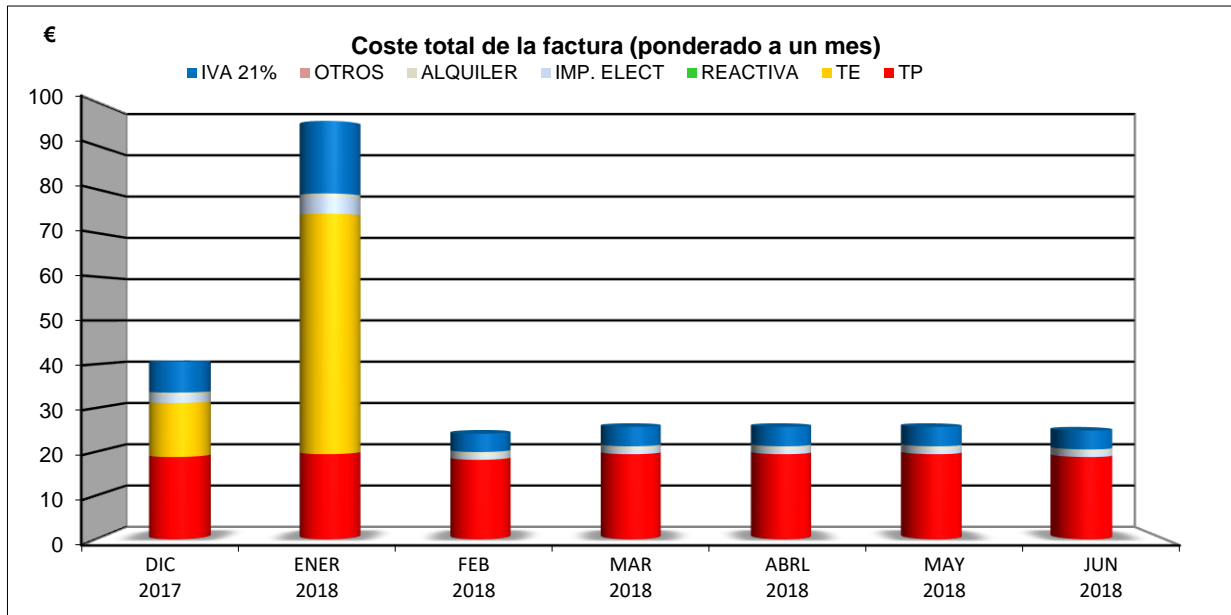
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	18,80	19,45	18,15	19,45	19,45	19,45	18,80	19,08	€/mes media
		TE	12,35	54,94	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	9,63	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	31,15	74,39	18,25	19,45	19,45	19,45	18,80	28,71	
		IMP. ELECT	1,59	3,80	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	33,51	78,99	19,93	20,25	20,25	20,25	19,57	30,39	
		IVA 21%	7,04	16,59	4,19	4,25	4,25	4,25	4,11	6,38	€/mes media
		TOTAL	40,55	95,58	24,12	24,50	24,50	24,50	23,68	36,78	€/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	PVPC SDH	5,75	36,78	441,30

El coste medio de la factura es de 36,78€/mes con un total de 441,30€ al año.



No se registra consumo de energía, los últimos meses.

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	19,08
TE	9,63
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,90
ALQUILER / OTROS	0,78
OTROS	0,00
IVA	6,38
TOTAL	36,78

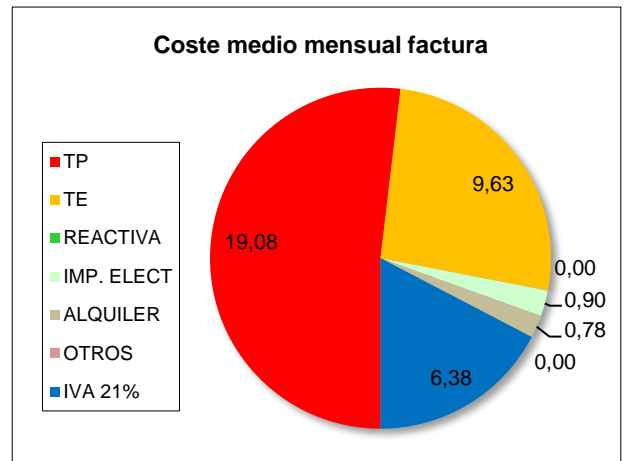
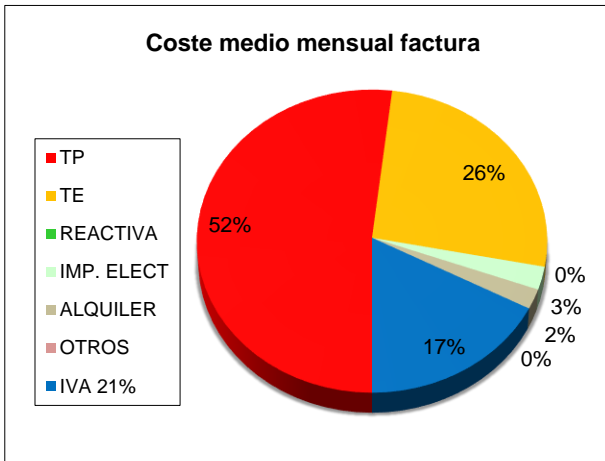
€/mes media

COSTE MEDIO TOTAL ANUAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	228,94
TE	115,53
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	10,83
ALQUILER / OTROS	9,41
OTROS	0,00
IVA	76,59
TOTAL	441,30

€/año media



Más de la mitad del coste de la factura mensual está destinado al gasto término potencia, un 52%, y el 26% para el término la energía consumida.

COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO CON LA BAJADA DE POTENCIA A 3,7 KW

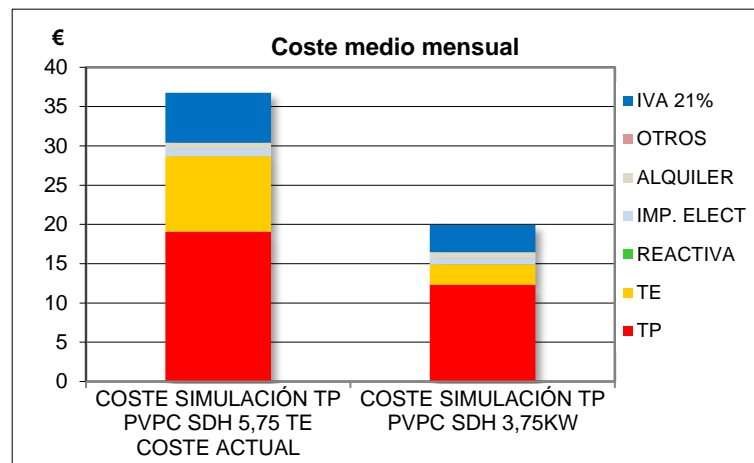
		1 2 3 4 5 6 7										
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUN			
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC \$ discriminación horaria 5,75 TE	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 5,75KW	18,80	19,45	18,15	19,45	19,45	19,45	19,45	18,80	19,08	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	12,35	54,94	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10	€/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.	31,15	74,39	18,25	19,45	19,45	19,45	19,45	18,80		
		IMP. ELECT	1,59	3,80	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS									0,00	€/mes media
		SUMA	33,51	78,99	19,93	20,25	20,25	20,25	20,25	19,57		
IVA 21%	7,04	16,59	4,19	4,25	4,25	4,25	4,25	4,11	6,38	€/mes media		
TOTAL	40,55	95,58	24,12	24,50	24,50	24,50	24,50	23,68	36,78	€/mes media		
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75KW	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 3,75KW	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30	€/mes media
		TE	9,20	9,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	€/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.	21,50	21,50	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30		
		IMP. ELECT	1,10	1,10	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,76	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS									0,00	€/mes media
		SUMA	23,37	23,40	13,68	13,73	13,73	13,73	13,73	13,70		
IVA 21%	4,91	4,91	2,87	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	3,46	€/mes media		
TOTAL	28,28	28,32	16,56	16,62	16,62	16,62	16,62	16,58	19,94	€/mes media		

COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 5,75 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75KW

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 5,75 TE COSTE ACTUAL	36,78	441,30	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75KW	19,94	239,30	202,01	45,77

Bajar la Potencia contratada de 5,75kw a 3.70kw, el ahorro será del 45,77%. El coste mensual de la factura sería de 19,94€ en vez de 36,78€.

	COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 5,75 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75KW
TP	19,08	12,30
TE	9,63	2,63
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	0,90	0,76
ALQUILER	0,78	0,78
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	6,38	3,46
TOTAL	36,78	19,94



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 46% de ahorro

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

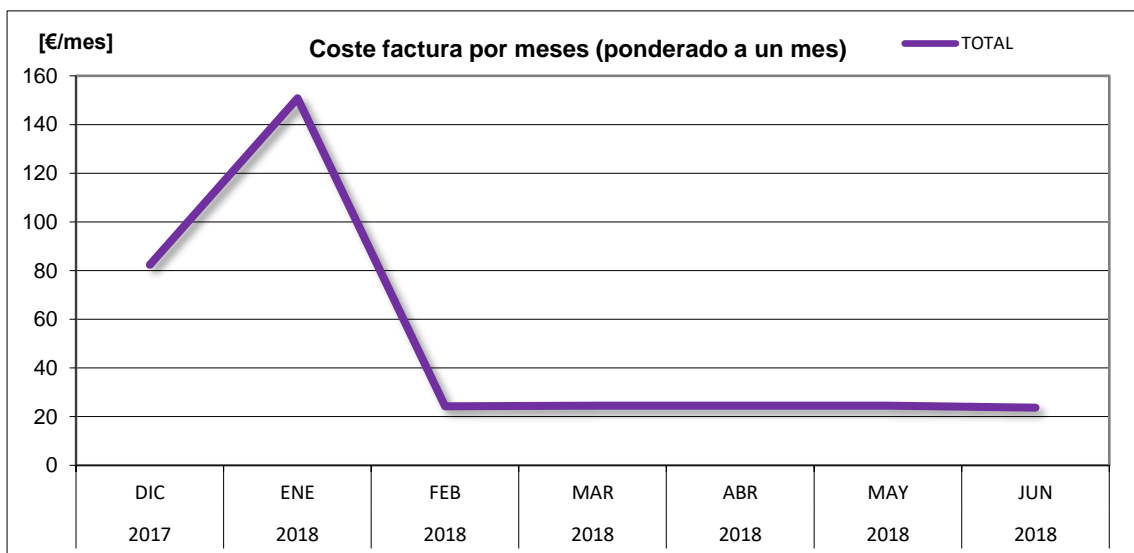
6-Apartamento C/ Medio A, 1-B:

CONSULTA	C1.10	POT. CONTRATADA	5,75 KW
NOMBRE	Saldón	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	Apartamentos		
CONTR. Y DIRECCION	C/medio 1 1-B		
CIF			
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	PVPC sin discriminación horaria		
CONTRATO	30005945468		
CUPS	ES0031300297323003MB0F		
CONT. ACCESO	97014097481		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

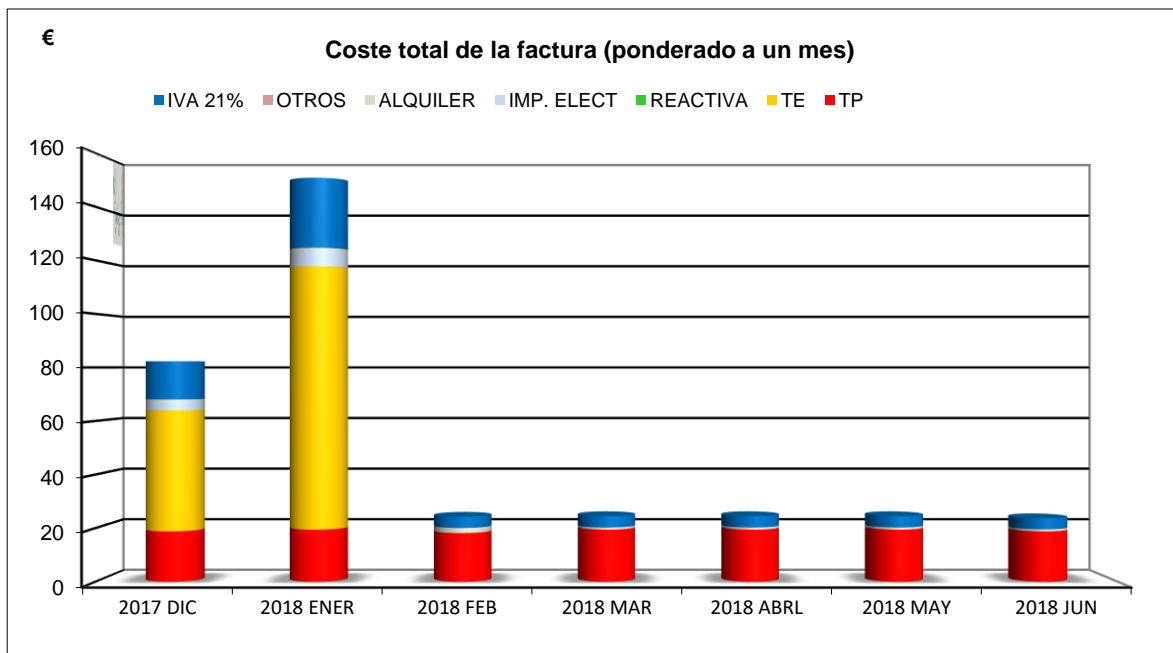
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	18,80	19,45	18,15	19,45	19,45	19,45	19,45	18,80	19,08 €/mes media
		TE	45,18	98,37	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,54 €/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 €/mes media
		TOTAL ELECT.	63,98	117,82	18,37	19,45	19,45	19,45	19,45	18,80	39,62 €/mes media
		IMP. ELECT	3,27	6,02	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,46 €/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78 €/mes media
		OTROS									0,00 €/mes media
		SUMA	68,02	124,64	20,06	20,25	20,25	20,25	20,25	19,57	41,86 €/mes media
		IVA 21%	14,28	26,17	4,21	4,25	4,25	4,25	4,25	4,11	8,79 €/mes media
		TOTAL	82,30	150,81	24,27	24,50	24,50	24,50	24,50	23,68	50,65 €/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	PVPCSDH	5,57	50,65	607,85

El coste medio de la factura es de 50,65€/mes con un total de 607,85€ al año.



Igual que el apartamento de enfrente no se registra consumo de energía, los últimos meses.

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	19,08
TE	20,54
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	1,46
ALQUILER / OTROS	0,78
OTROS	0,00
IVA	8,79
TOTAL	50,65

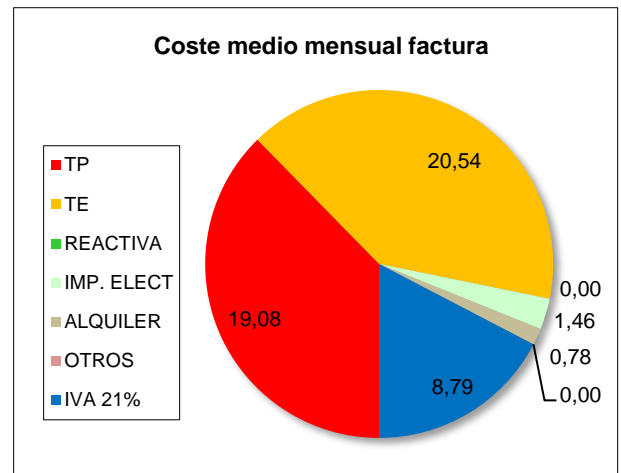
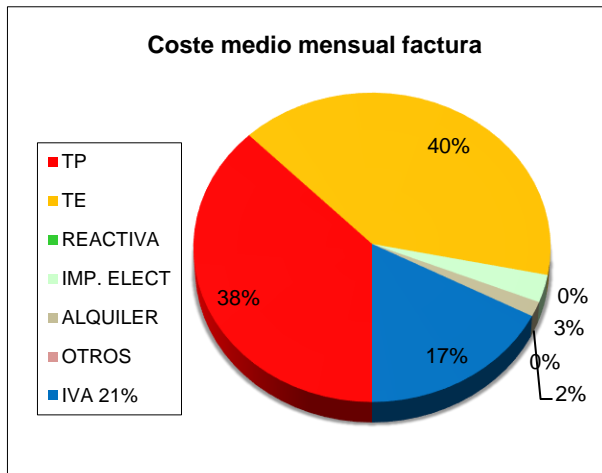
€/mes media

COSTE MEDIO ANUAL TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	228,94
TE	246,46
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	17,54
ALQUILER / OTROS	9,41
OTROS	0,00
IVA	105,49
TOTAL	607,85

€/año media



El coste de la energía consumida con 40% supera el coste de la energía término potencia un 38%, del coste medio mensual de la factura.

SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

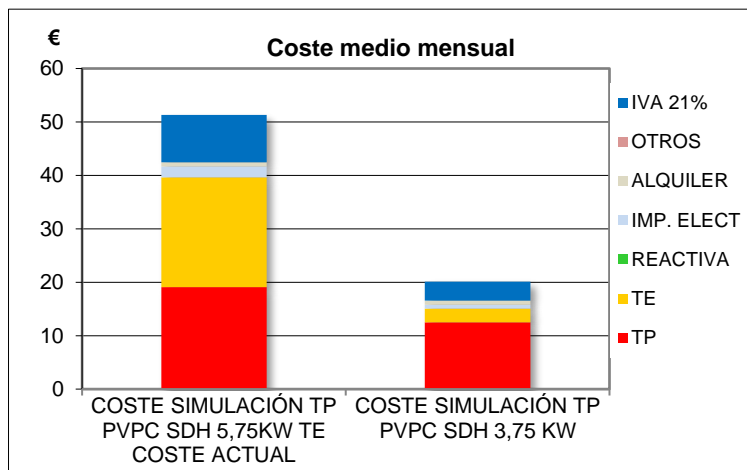
		AÑO										
		1	2	3	4	5	6	7				
		2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018				
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN			
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 5,75KW TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 5,75	18,80	19,45	18,15	19,45	19,45	19,45	18,80	19,08	€/mes media	
		TE COSTE ACTUAL	45,18	98,37	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21	€/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.	63,98	117,82	18,37	19,45	19,45	19,45	19,45	18,80		
		IMP. ELECT	3,27	6,02	0,94	0,99	0,99	0,99	0,99	0,96	2,03	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS									0,00	€/mes media
		SUMA	68,02	124,64	20,06	21,24	21,24	21,24	21,24	20,53		
		IVA 21%	14,28	26,18	4,21	4,46	4,46	4,46	4,46	4,31	8,91	€/mes media
		TOTAL	82,31	150,82	24,27	25,71	25,71	25,71	25,71	24,84	51,34	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75 KW COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 3,75	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	€/mes media	
		TE 0	9,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	€/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.	21,47	21,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	12,47	15,04	
		IMP. ELECT	1,10	1,10	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,77	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS									0,00	€/mes media
		SUMA	23,34	23,37	13,86	13,91	13,91	13,91	13,91	13,88		
		IVA 21%	4,90	4,91	2,91	2,92	2,92	2,92	2,92	2,91	3,49	€/mes media
		TOTAL	28,24	28,28	16,77	16,83	16,83	16,83	16,83	16,79	20,08	€/mes media

COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 5,57KW TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75 KW

	[€]/mes	[€]/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 5,57KW TE COSTE ACTUAL	51,34	616,04	[€]/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75 KW	20,08	240,96	375,07	60,88

Bajar la Potencia contratada de 5,75kw a 3.75kw, el ahorro será del 60,88%.
El coste mensual de la factura sería de 20,08€ en vez de 51,34€.

	COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 5,75KW TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,75 KW
TP	19,08	12,47
TE	20,54	2,57
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	2,03	0,77
ALQUILER	0,78	0,78
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	8,91	3,49
TOTAL	51,34	20,08



Igual que el piso de enfrente la puesta de la caldera de biomasa comunitaria.
El ahorro será muy notable tal como se refleja en la gráfica de gastos

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

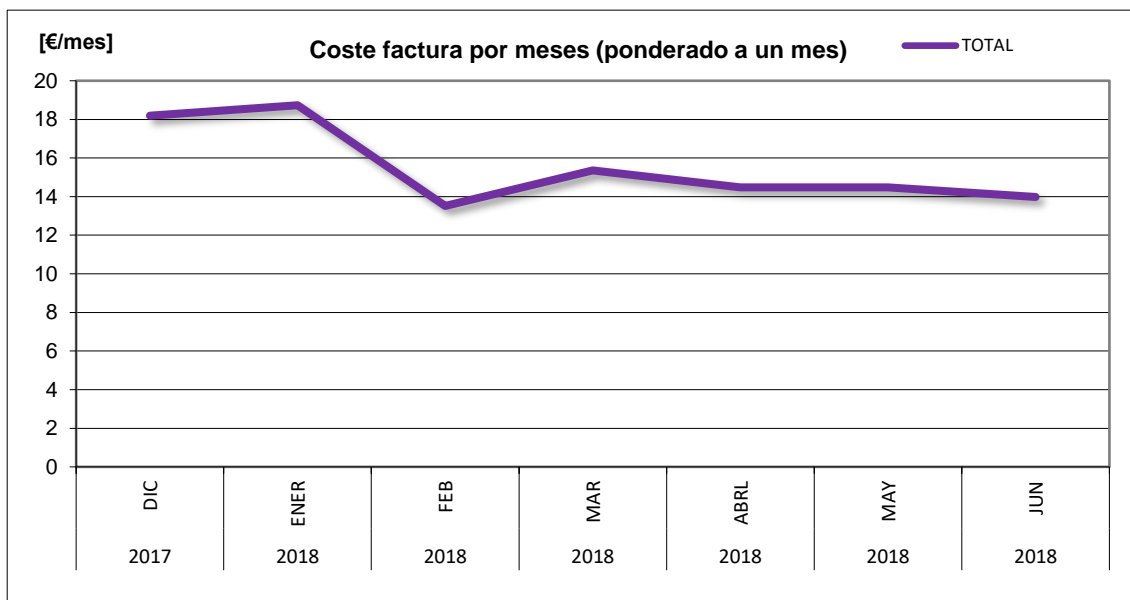
7-Apartamento Ayuntamiento C/ Arriba A, 1-A:

CONSULTA	C1.8	POT. CONTRATADA	3,3 KW
NOMBRE	Saldón	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	Apartamentos		
CONTR. Y DIRECCION	C/ Arriba A 1-A		
CIF			
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	PVPC sin discriminación horaria		
CONTRATO	30005801919		
CUPS	ES0031300547575001DA0F		
CONT. ACCESO	97014055341		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

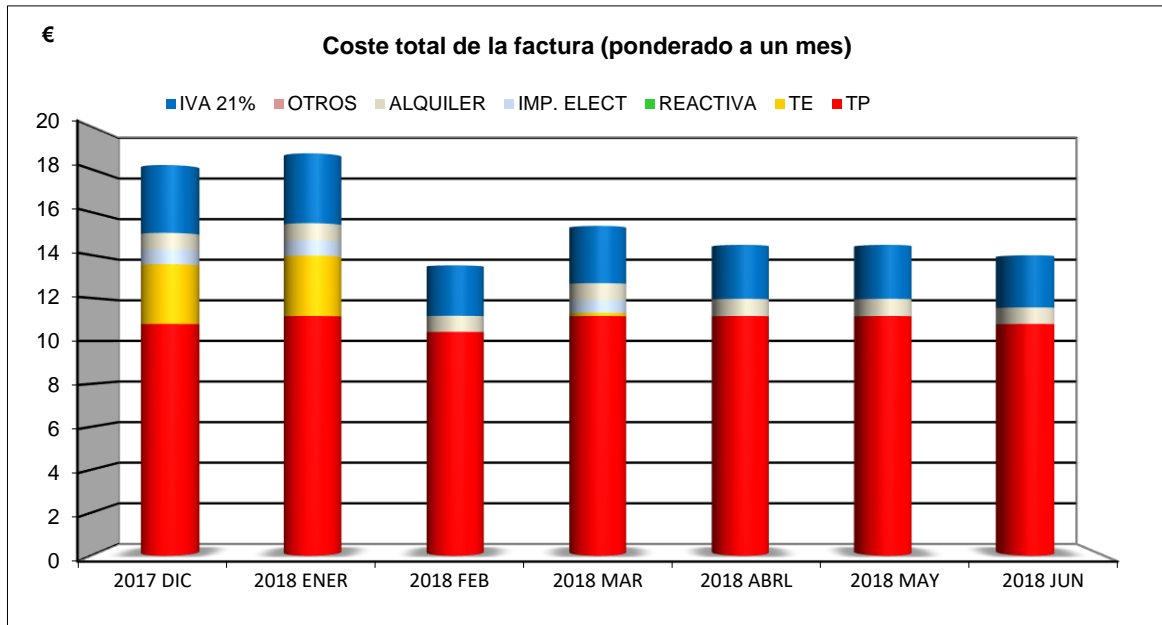
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENER	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	10,79	11,16	10,42	11,16	11,16	11,16	10,79	10,95	€/mes media
		TE	2,78	2,81	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,82	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	13,57	13,97	10,42	11,31	11,16	11,16	10,79	11,77	
		IMP. ELECT	0,69	0,71	0,00	0,58	0,00	0,00	0,00	0,28	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	15,03	15,48	11,17	12,69	11,96	11,96	11,56	12,84	
		IVA 21%	3,16	3,25	2,35	2,66	2,51	2,51	2,43	2,70	€/mes media
		TOTAL	18,19	18,73	13,52	15,35	14,47	14,47	13,99	15,53	€/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total, Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	PVPC SHD	3,3	15,53	186,37

El coste medio de la factura es de 15,53€/mes con un total de 186,37 € al año.



Tal como se refleja en la gráfica el gasto en termino energía es nulo los últimos 5 meses.

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	10,95
TE	0,82
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,28
ALQUILER / OTROS	0,78
OTROS	0,00
IVA	2,70
TOTAL	15,53

€/mes media

COSTE MEDIO ANUAL TOTAL DE LA FACTURA

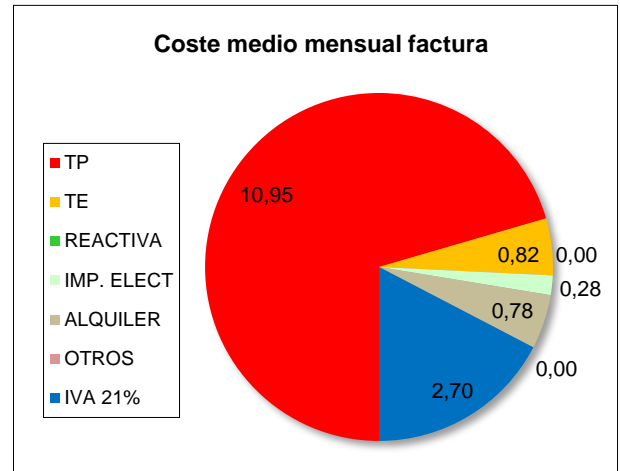
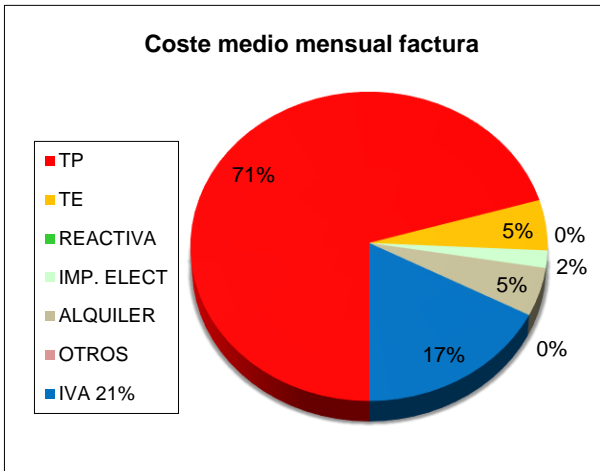
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	131,38
TE	9,84
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	3,39
ALQUILER / OTROS	9,41
OTROS	0,00
IVA	32,35
TOTAL	186,37

€/año media

En este contrato no recomendamos bajar la potencia, 3,30 kW ya es muy justa, tener en cuenta por ejemplo una plancha de pelo es de 2000W, y una cafetera de capsulas es de más de 1000W.

Pero vamos a simular el ahorro, bajando la potencia a 2,2 kW igual que los dos apartamentos de escuelas en C/ Abajo 31 y 35.



Mas de La mitad del coste de la factura mensual está destinado al gasto de energía término potencia, un 71%, y la energía consumida solo un 5%, unos 0,82€.

SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

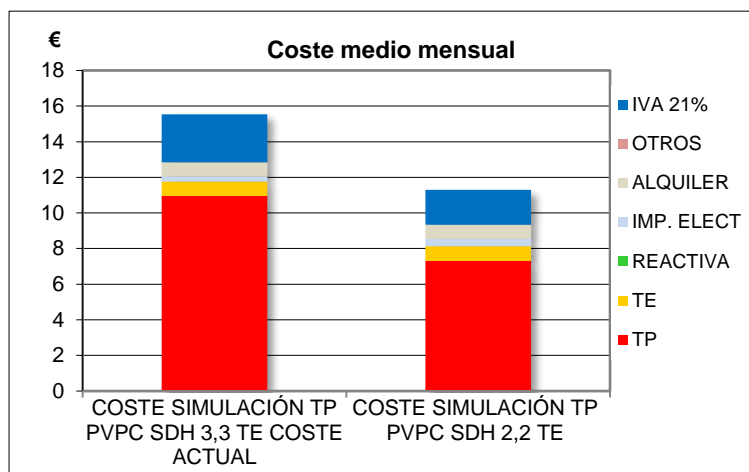
		1		2		3		4		5		6		7				
		AÑO		2018		2018		2018		2018		2018		2018				
		MES		DIC	ENER	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN								
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,3 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 3,3KW	10,79	11,16	10,42	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	10,79						€/mes media	
		TE COSTE ACTUAL	2,78	2,81	0,00	0,15	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						€/mes media
		TOTAL ELECT.	13,57	13,97	10,42	11,31	11,16	11,16	11,16	11,16	10,79							€/mes media
		IMP. ELECT	0,69	0,71	0,00	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77							€/mes media
		OTROS																€/mes media
		SUMA	15,03	15,48	11,17	12,69	11,96	11,96	11,96	11,96	11,56							€/mes media
		IVA 21%	3,16	3,25	2,35	2,66	2,51	2,51	2,51	2,51	2,43							€/mes media
		TOTAL	18,19	18,73	13,52	15,35	14,47	14,47	14,47	14,47	13,99							€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 2,2 TE	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 2,2	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32						€/mes media	
		TE	2,78	2,81	0,00	0,15	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						€/mes media
		TOTAL ELECT.	10,10	10,13	7,32	7,47	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32							€/mes media
		IMP. ELECT	0,52	0,52	0,37	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37							€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77							€/mes media
		OTROS																€/mes media
		SUMA	11,38	11,44	8,44	8,65	8,49	8,49	8,49	8,49	8,46							€/mes media
		IVA 21%	2,39	2,40	1,77	1,82	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78							€/mes media
		TOTAL	13,77	13,85	10,21	10,46	10,27	10,27	10,27	10,27	10,24							€/mes media

COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,3 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 2,2 TE

	[€]/mes	[€]/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,3 TE COSTE ACTUAL	15,53	186,37	[€]/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 2,2 TE	11,30	135,57	50,81	27,26

Bajar la Potencia contratada de 3,3kw a 2,2kw, el ahorro será del 27,26%.
El coste mensual de la factura sería de 11,30€ en vez de 15,53€.

	COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,3 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 2,2 TE
TP	10,95	7,32
TE	0,82	0,82
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	0,28	0,42
ALQUILER	0,78	0,78
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	2,70	1,96
TOTAL	15,53	11,30



El ahorro estimado es del 27%, se recomienda unificar los contratos de los apartamentos del mismo edificio en un solo, para mayor ahorro

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

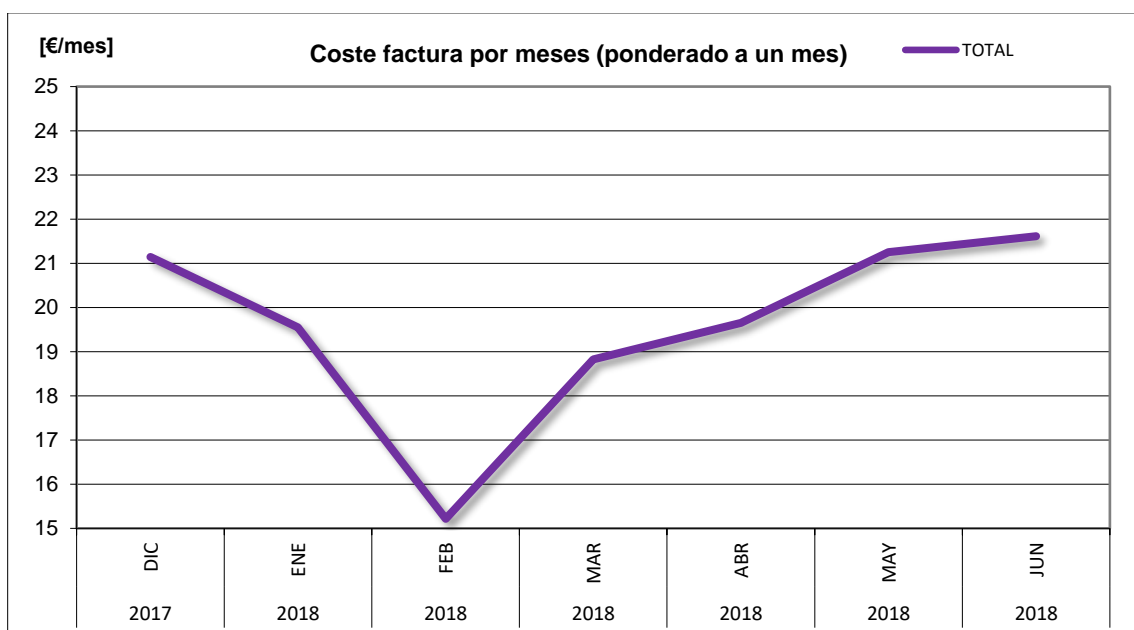
8-Apartamento Escuelas C/Abajo 35:

CONSULTA	C1.7	POT. CONTRATADA	2,2 KW
NOMBRE	Saldón	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	Apartamento Escuelas		
CONTR. Y DIRECCION	C /Abajo 35		
CIF			
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	PVPC sin discriminación horaria		
CONTRATO	30005646022		
CUPS	ES0031300273955001FD0F		
CONT. ACCESO	97019823461		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

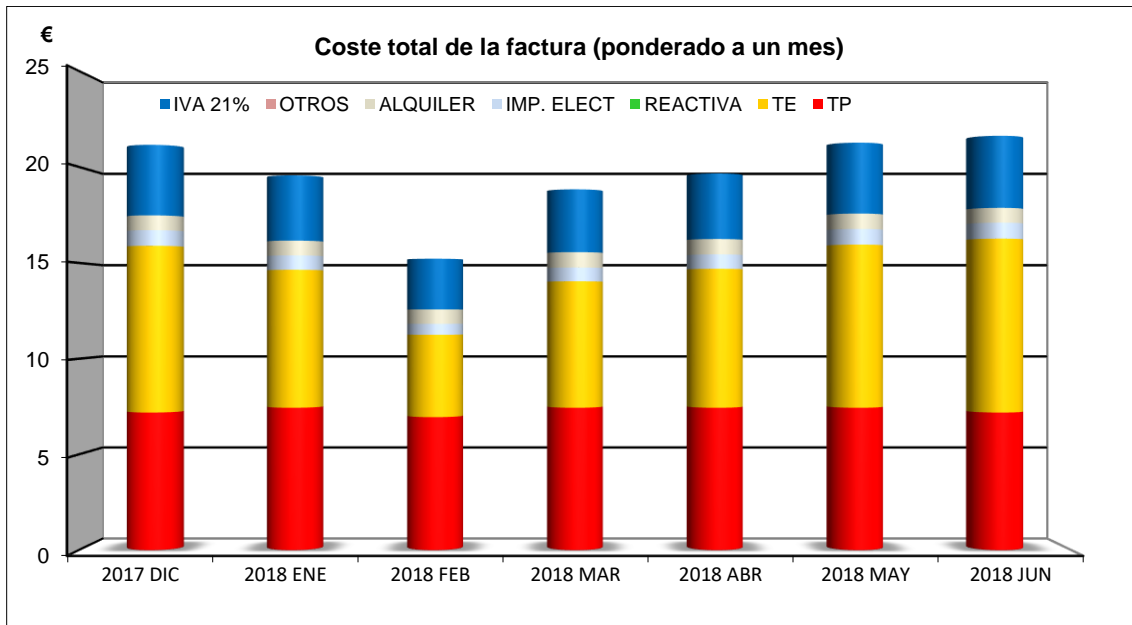
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	7,19	7,44	6,95	7,44	7,44	7,44	7,19	7,30	€/mes media
		TE	8,70	7,20	4,30	6,60	7,25	8,51	9,07	7,38	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	15,89	14,64	11,25	14,04	14,69	15,95	16,26	14,67	
		IMP. ELECT.	0,81	0,75	0,58	0,72	0,75	0,82	0,83	0,75	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,77	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	17,47	16,16	12,58	15,56	16,24	17,57	17,86	16,20	
		IVA 21%	3,67	3,39	2,64	3,27	3,41	3,69	3,75	3,40	€/mes media
		TOTAL	21,14	19,55	15,22	18,82	19,65	21,25	21,61	19,61	€/mes media



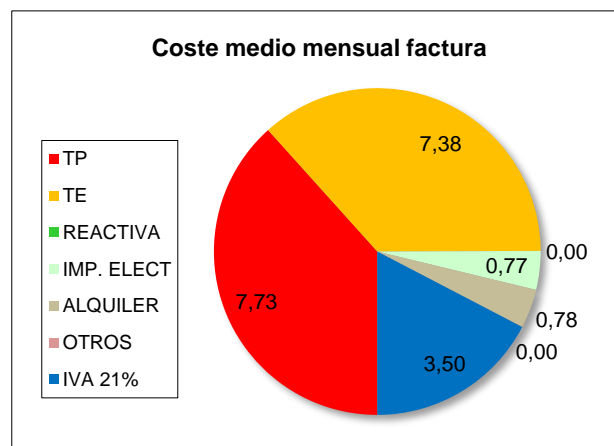
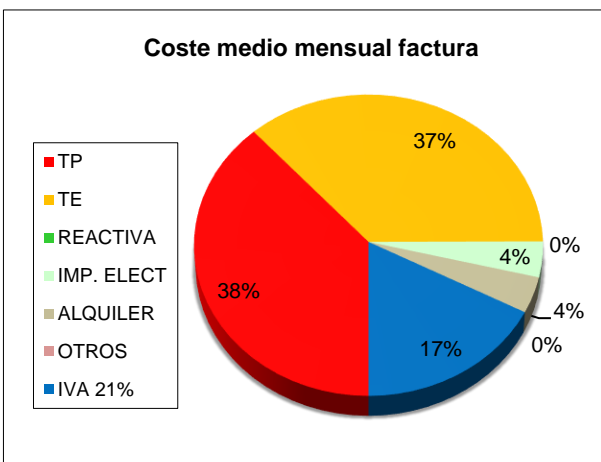
RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	PVPC SDH	2,2	19,61	235,29

El coste medio de la factura es de 19,61€/mes con un total de 235,29€ al año.



El coste medio mensual en término energía es de 7,38€, en este apartamento la calefacción no es eléctrica, es de gasóleo, es un ejemplo del gasto que sería en los demás de apartamentos si se cambia la calefacción a biomasa.



En este contrato no habrá reducción de potencia, y que esta baja solo 2,2kw, se recomienda cambio la calefacción de gasóleo por biomasa, para mayor ahorro y más confort.

9-Apartamento Casa Maestros: C/Abajo 31:

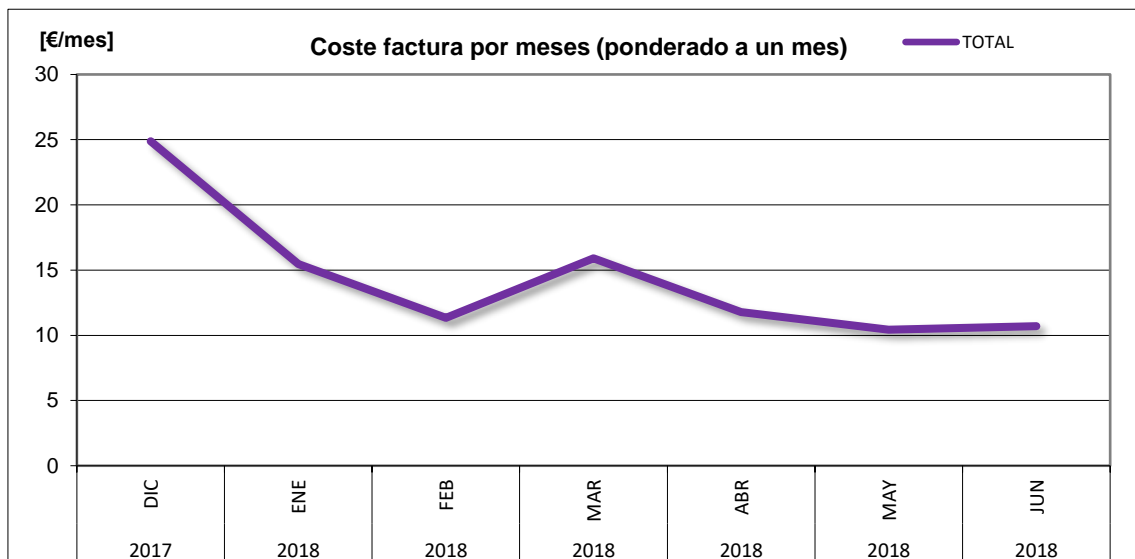
CONSULTA	C1.9
NOMBRE	Saldón
ENTIDAD	Apartamentos casa maestros.
CONTR. Y DIRECCION	C/ Abajo 31
CIF	
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.
TARIFA	PVPC sin discriminación horaria
CONTRATO	30005408486
CUPS	ES0031300110427001SPOF
CONT. ACCESO	97018494239

POT. CONTRATADA	2,2 KW
Tarifa	2.0A

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

	AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY			JUN
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	7,19	7,44	6,95	7,44	7,44	7,44	7,19	7,30	€/mes media
		TE	11,64	3,96	1,26	4,31	1,07	0,00	0,49	3,25	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	18,83	11,40	8,21	11,75	8,51	7,44	7,68	10,55	
		IMP. ELECT	0,96	0,58	0,42	0,60	0,44	0,38	0,39	0,54	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	20,56	12,78	9,38	13,15	9,75	8,62	8,84	11,87	
		IVA 21%	4,32	2,68	1,97	2,76	2,05	1,81	1,86	2,49	€/mes media
		TOTAL	24,88	15,47	11,35	15,91	11,79	10,43	10,70	14,36	€/mes media

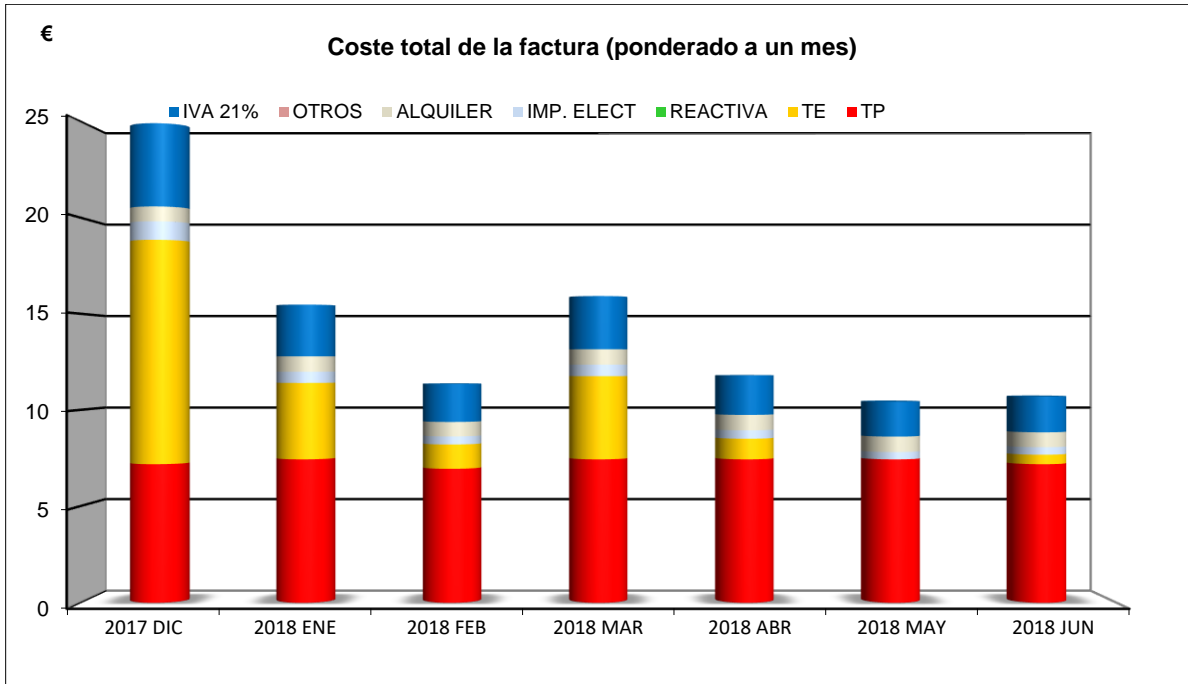
Suministro menor de 10 KW



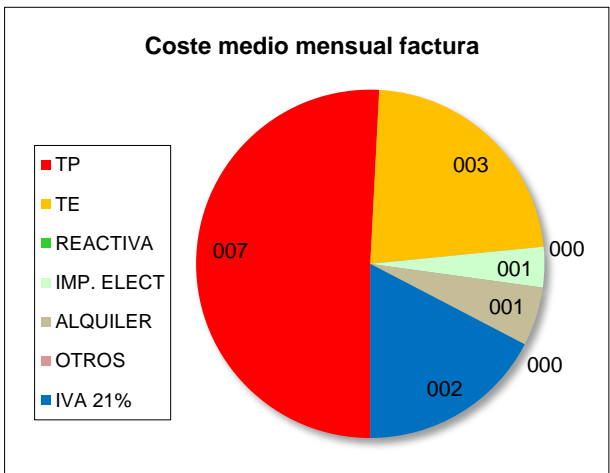
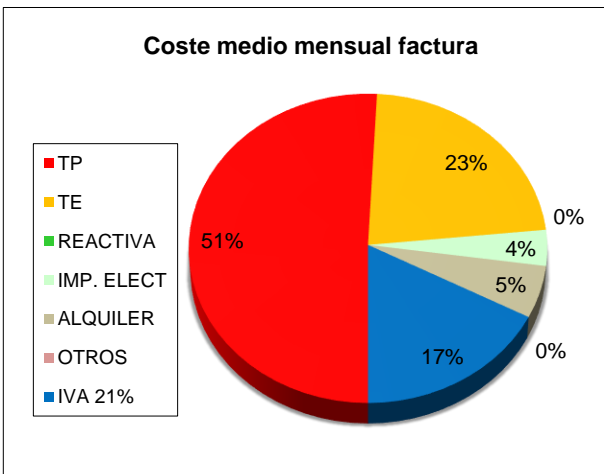
RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	PVPC SDH	2,2	14,36	172,34

El coste medio de la factura es de 14,36€/mes con un total de 172,34€ al año.



En este contrato tampoco no habrá reducción de potencia, y que esta baja solo 2,2kw,
Se recomienda cambio la calefacción por biomasa, para más ahorro en Energía consumida.



Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

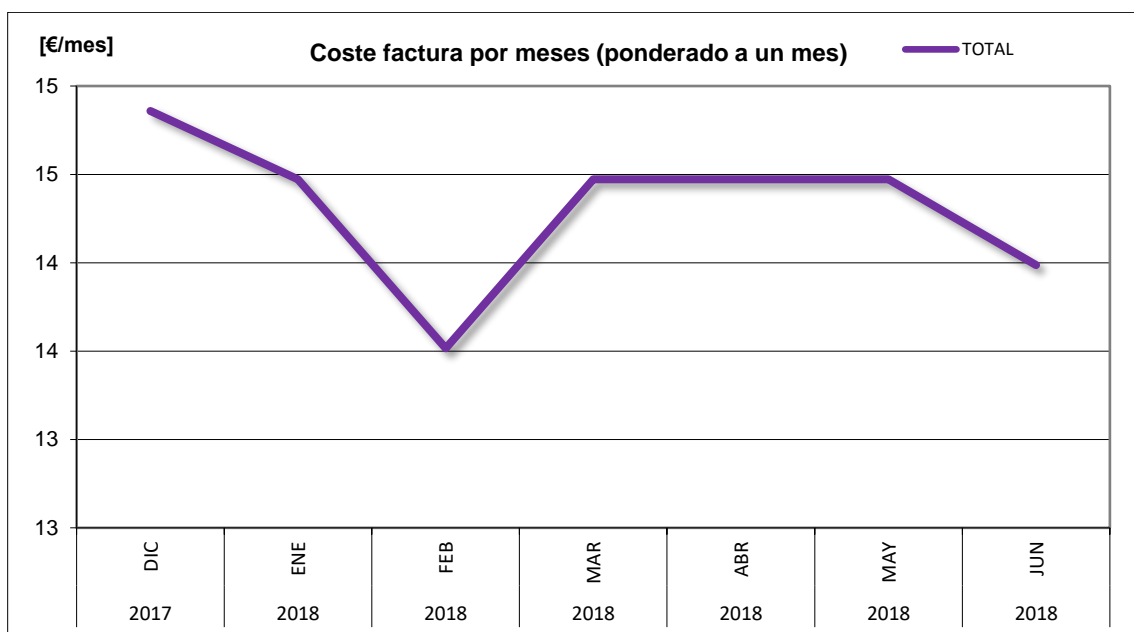
10-Apartamento Ayuntamiento C/ Arriba 1-B:

CONSULTA	C1.1
NOMBRE	Saldón
ENTIDAD	Apartamentos
CONTR. Y DIRECCION	C/ Arriba
CIF	
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.
TARIFA	PVPC sin discriminación horaria
CONTRATO	30005801923
CUPS	ES0031300547575002DGOF
CONT. ACCESO	97014055356

POT. CONTRATADA	3,3
Tarifa	2.0A

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

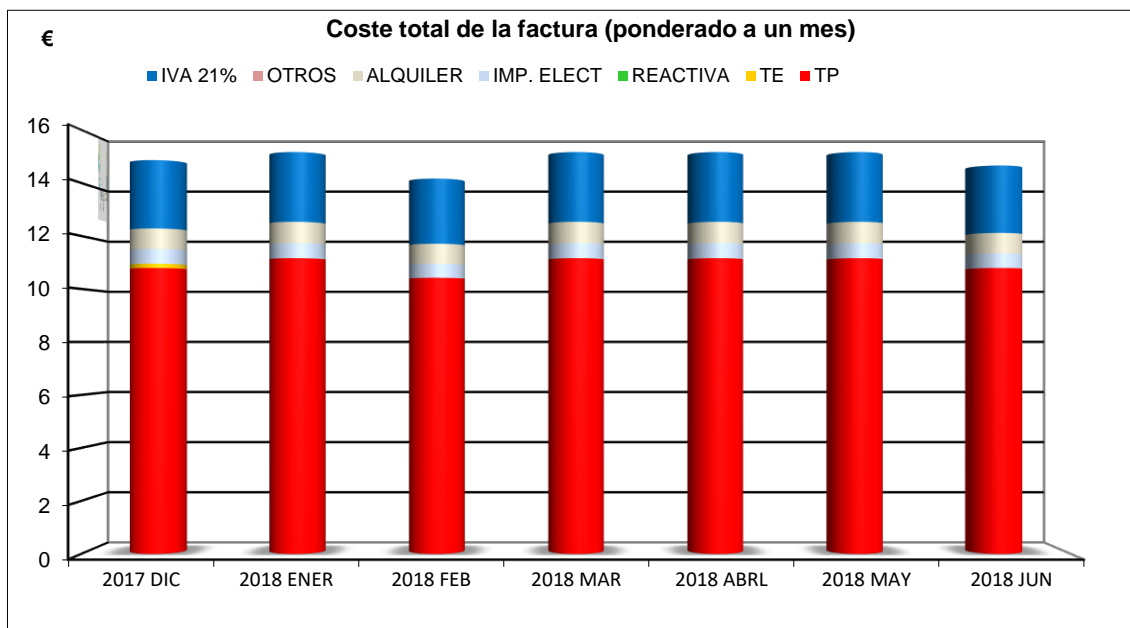
	AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY		JUN
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	10,79	11,16	10,42	11,16	11,16	11,16	10,79	10,95 €/mes media
		TE	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02 €/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 €/mes media
		TOTAL ELECT.	10,95	11,16	10,42	11,16	11,16	11,16	10,79	10,97
		IMP. ELECT	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08 €/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,77	0,78 €/mes media
		OTROS								0,00 €/mes media
		SUMA	12,28	11,96	11,17	11,96	11,96	11,96	11,56	11,84
		IVA 21%	2,58	2,51	2,35	2,51	2,51	2,51	2,43	2,49 €/mes media
		TOTAL	14,86	14,47	13,52	14,47	14,47	14,47	13,99	14,32 €/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	PVPC SDH	3,3	14,32	171,85

El coste medio de la factura es de 14,32€/mes con un total de 171,85€ al año.
No se registra consumo de energía.



Como se muestra en la gráfica solamente se está pagando los gastos del contrato.

En este contrato tampoco recomendamos bajar la potencia, 3,3 kW ya es muy justa, al pesar que no haya ocupación en los apartamentos.
Pero vamos a simular el ahorro, bajando la potencia a 2,2 kW igual que los dos apartamentos de escuelas en C/ Abajo.

SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

		1 2 3 4 5 6 7									
		AÑO	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,3KW TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 3,3KW	10,79	11,16	10,42	11,16	11,16	11,16	11,16	10,79	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	0,16	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	€/mes media
		TOTAL ELECT.	10,95	11,16	10,42	11,16	11,16	11,16	11,16	10,79	€/mes media
		IMP. ELECT	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77	€/mes media
		OTROS									€/mes media
		SUMA	12,28	11,96	11,17	11,96	11,96	11,96	11,96	11,56	€/mes media
		IVA 21%	2,58	2,51	2,35	2,51	2,51	2,51	2,51	2,43	€/mes media
TOTAL	14,86	14,47	13,52	14,47	14,47	14,47	14,47	13,99	14,32	€/mes media	
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 2,2 TE 0	PONDERADO A 1 MES	TP PVPC SDH 2,2 KW	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	€/mes media
		TE 0	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	€/mes media
		TOTAL ELECT.	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	€/mes media
		IMP. ELECT	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	€/mes media
		ALQUILER	0,77	0,80	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,77	€/mes media
		OTROS									€/mes media
		SUMA	8,46	8,49	8,44	8,49	8,49	8,49	8,49	8,46	€/mes media
		IVA 21%	1,78	1,78	1,77	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	€/mes media
TOTAL	10,24	10,27	10,21	10,27	10,27	10,27	10,27	10,24	10,25	€/mes media	

COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,3KW TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 2,2 TE 0

	€/mes	€/año	ahorro	
			€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 3,3KW TE COSTE ACTUAL	14,32	171,85		
COSTE SIMULACIÓN TP PVPC SDH 2,2 TE 0	10,25	123,05	48,80	28,40

Simulamos la bajada de potencia de 3,3kw a 2,2kw, se ahorra un 28,40%,
 Unos 55,79€.
 Pasaríamos de pagar una media de 14,32€ al mes a 10,25€ del coste total de la factura.

Energía reactiva:

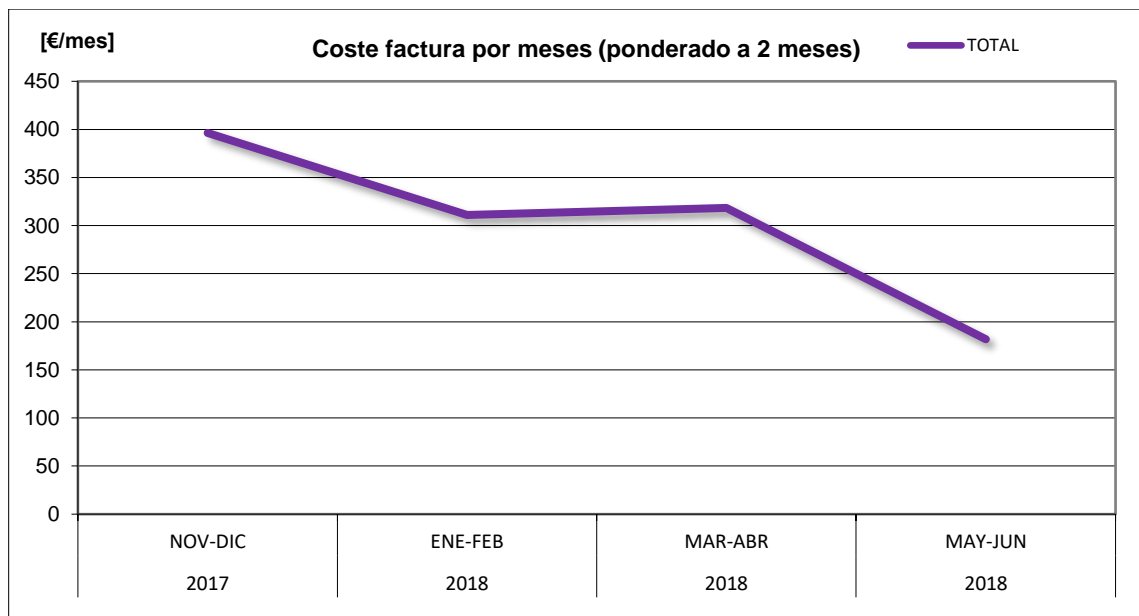
No se registra consumo de energía reactiva.

11-Alumbrado Público:

CONSULTA	C1.11	POT. CONTRATADA	10,392 KW
NOMBRE	Saldón	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	Alumbrado Publico		
CONTR. Y DIRECCION	Alumbrado Publico		
CIF			
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	2.1DHA		
CONTRATO	995413056209		
CUPS	ES0031300111532001BLOF		
CONT. ACCESO	97011654269		

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

		AÑO	2017	2018	2018	2018		
		MES	NOV-DIC	ENE-FEB	MAR-ABR	MAY-JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 2 MES	TP	78,45	70,86	75,92	55,67	35,11	€/mes media
		TE	237,91	177,25	177,94	87,19	85,04	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	316,36	248,11	253,86	142,86	120,15	
		IMP. ELECT	15,93	12,50	12,80	7,21	6,06	€/mes media
		ALQUILER	0,00	0,00	0,00	1,97	0,22	€/mes media
		OTROS	-4,76	-3,55	-3,56	-1,75	-1,51	€/mes media
		SUMA	327,53	257,06	263,10	150,29	124,75	
		IVA 21%	68,78	53,98	55,25	31,56	26,20	€/mes media
		TOTAL	396,31	311,04	318,35	181,85	150,94	€/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.1DHA	10,392	150,94	1.811,33

El coste medio de la factura del alumbrado público es de 150,94€/mes con un total de 1.811,33€/año.

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

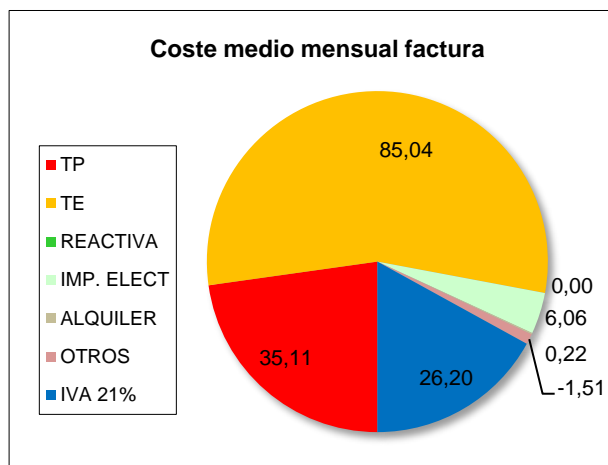
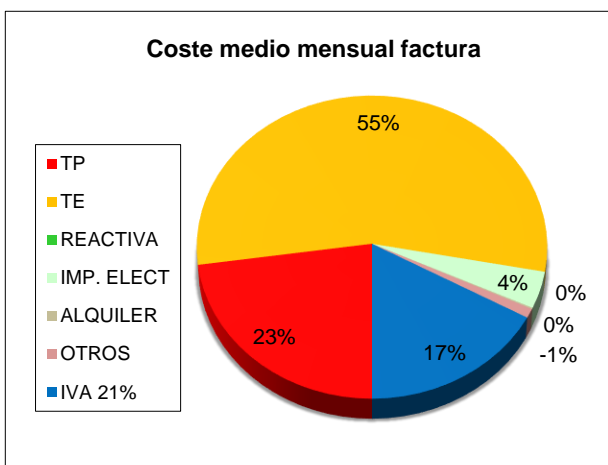
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	35,11	€/mes media
TE	85,04	
REACTIVA	0,00	
IMP. ELECT	6,06	
ALQUILER / OTROS	0,22	
OTROS	-1,51	
IVA	26,20	
TOTAL	150,94	

COSTE MEDIO ANUAL TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	421,35
TE	1020,44
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	72,66
ALQUILER / OTROS	2,63
OTROS	-18,16
IVA	314,36
TOTAL	1811,33



El coste del término energía supera la mitad del coste de la factura 55%
Una media de 85,04€ al mes, y 23% para el termino potencia 35,11€.

SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

		1 2 3 4						
		AÑO		2017		2018		
		MES		NOV-DIC		ENE-FEB		
				MAR-ABR		MAY-JUN		
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 10,392 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 2 MES	TP 2.1DHA 10,392	78,45	70,86	75,92	55,67	35,11	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	237,91	177,25	177,94	87,19	85	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	316,36	248,11	253,86	142,86	120,15	
		IMP. ELECT	15,93	12,50	12,80	7,21	6,06	€/mes media
		ALQUILER	0,00	0,00	0,00	1,97	0,25	€/mes media
		OTROS	-4,76	-3,55	-3,56	-1,75	-1,70	€/mes media
		SUMA	327,53	257,06	263,10	150,29		
		IVA 21%	68,78	53,98	55,25	31,56	26,20	€/mes media
		TOTAL	396,31	311,04	318,35	181,85	150,94	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 4,4kw TE	PONDERADO A 2 MES	TP 2.1DHA 4,4	14,63	14,63	14,63	14,63	7,32	€/mes media
		TE	95,16	70,90	71,18	34,88	34	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	109,80	85,53	85,81	49,51		
		IMP. ELECT	5,61	4,37	4,39	2,53	2,11	€/mes media
		ALQUILER	1,97	1,97	1,97	1,97	0,99	€/mes media
		OTROS	-2,34	-1,93	-1,80	-0,87	-0,87	€/mes media
		SUMA	115,05	89,95	90,36	53,14		
		IVA 21%	24,16	18,89	18,98	11,16	9,15	€/mes media
		TOTAL	139,21	108,84	109,34	64,30	52,71	€/mes media

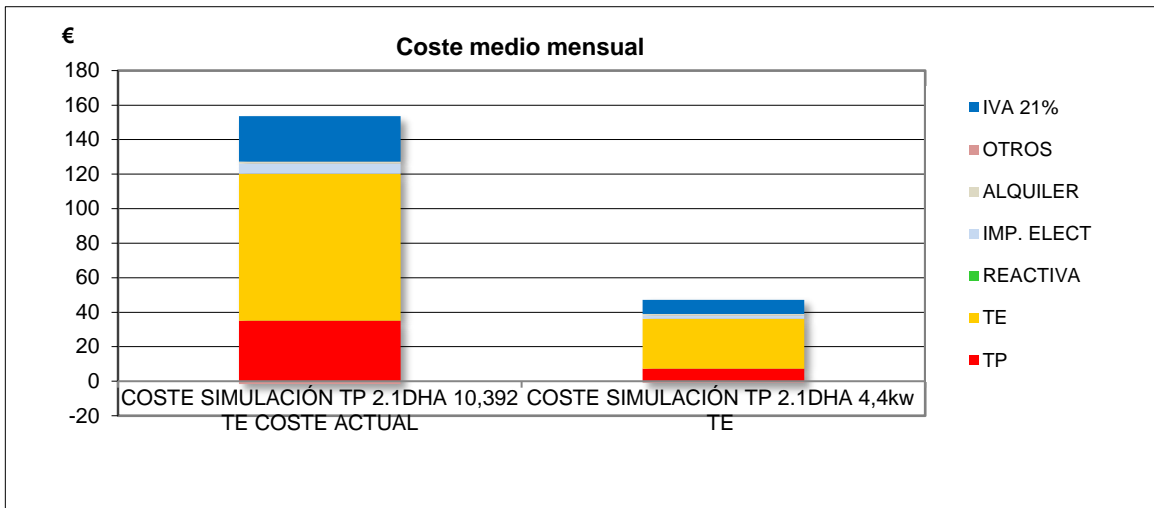
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 10,392 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 4,4kw TE

	€/mes	€/año	ahorro	
			€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 10,392 TE COSTE ACTUAL	150,94	1.811,33		
COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 4,4kw TE	52,71	632,52	1.178,81	65,08

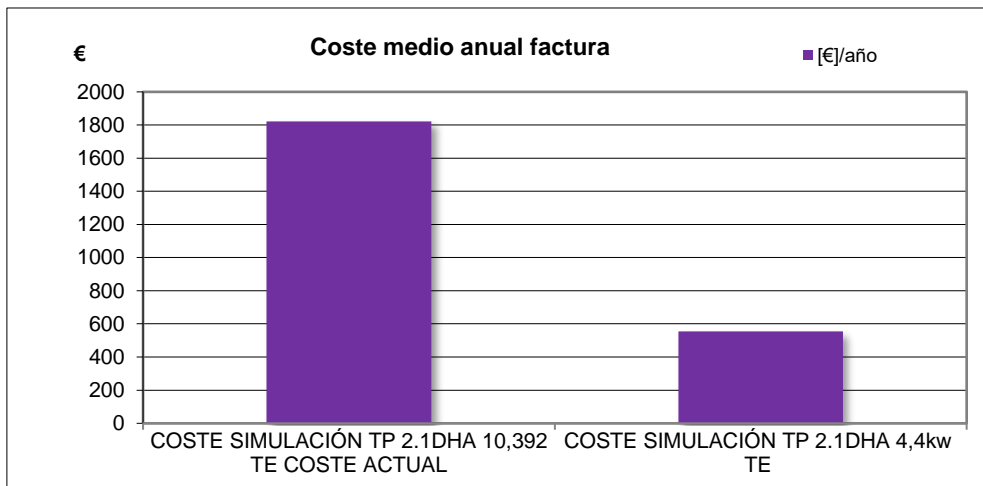
Con el cambio de bombillas Leds y la bajada de potencia contratada a 4,4kw el ahorro estimado es del 65%, unos 1.178€/año.

Pasaríamos de pagar una media de 180,94€/mes a solamente 52,71€/mes.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 10,392 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.1DHA 4,4kw TE
TP	35,11	7,32
TE	85,04	34,01
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	6,06	2,11
ALQUILER	0,25	0,99
OTROS	-1,70	-0,87
IVA 21%	26,20	9,15
TOTAL	150,94	52,71



Como se refleja el ahorro en la iluminación es muy importante



Sustitución de lámparas de vapor de mercurio existentes por lámparas de led, constaría de la bombilla sin ser necesario cambiar toda la luminaria con esto pasaríamos de un consumo por bombilla de 125w/h a 26w/h.

Energía reactiva:

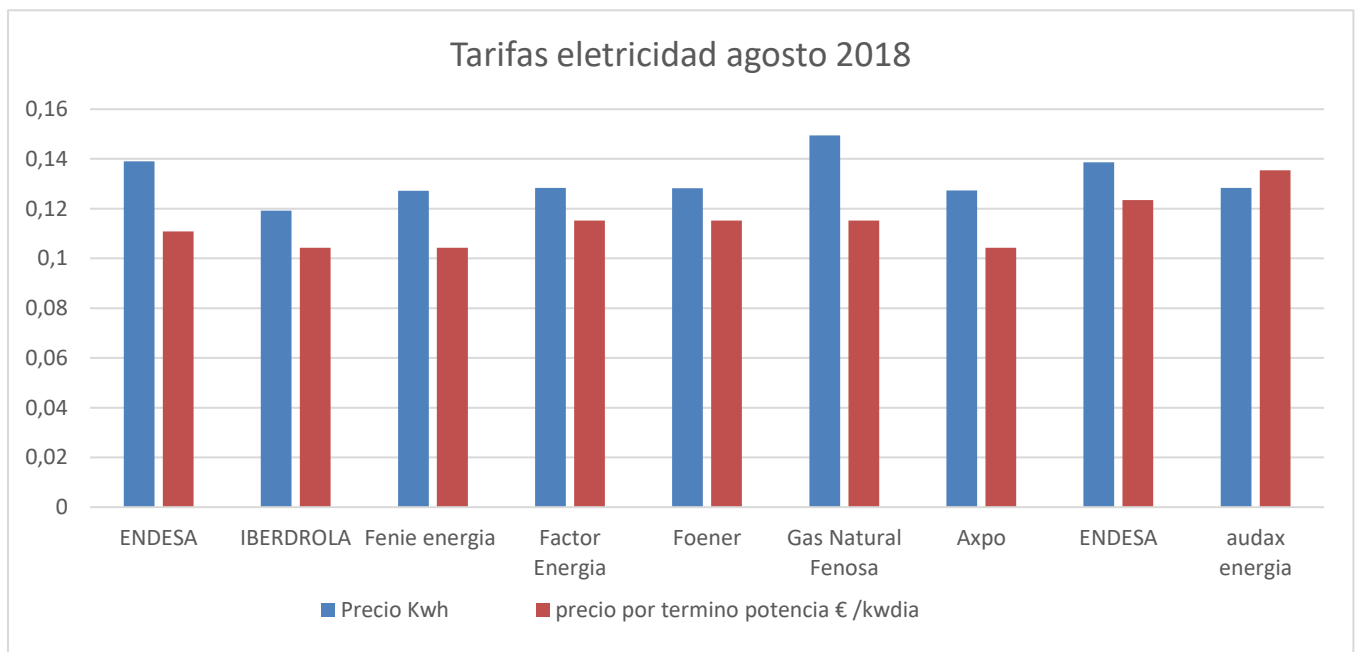
No se registra consumo de energía reactiva.

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



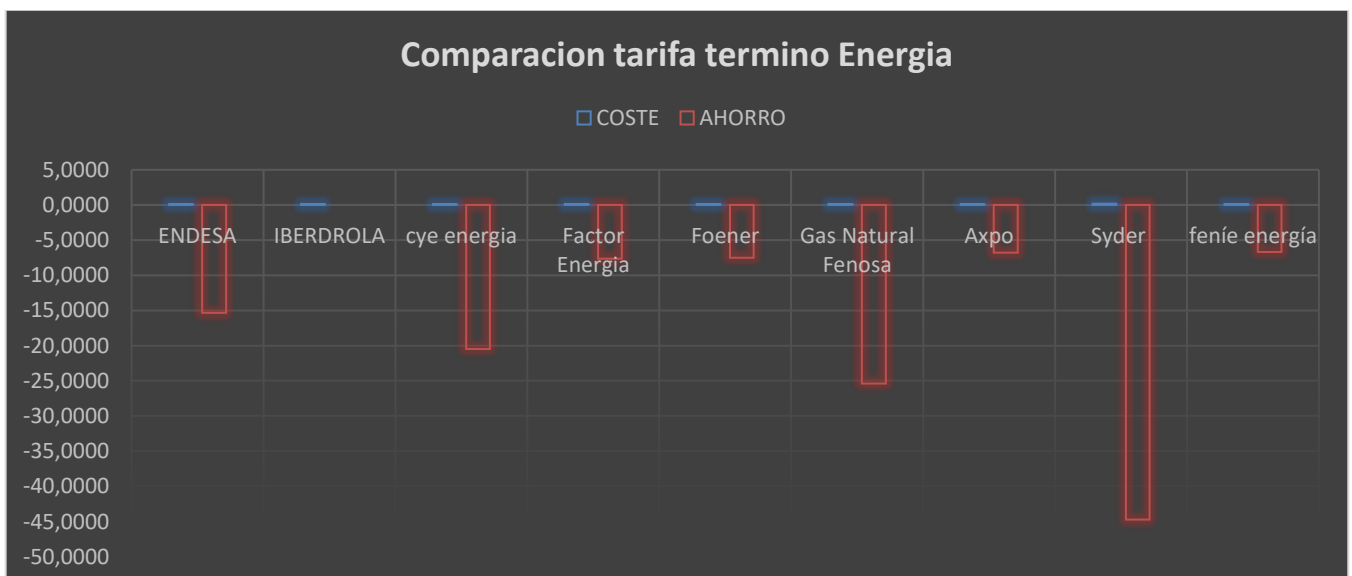
La mejor tarifa en los 2 términos Energía y Potencia es Iberdrola, seguida por Axpo y fenie energía.

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
feníe energía	0,1272	-6,70

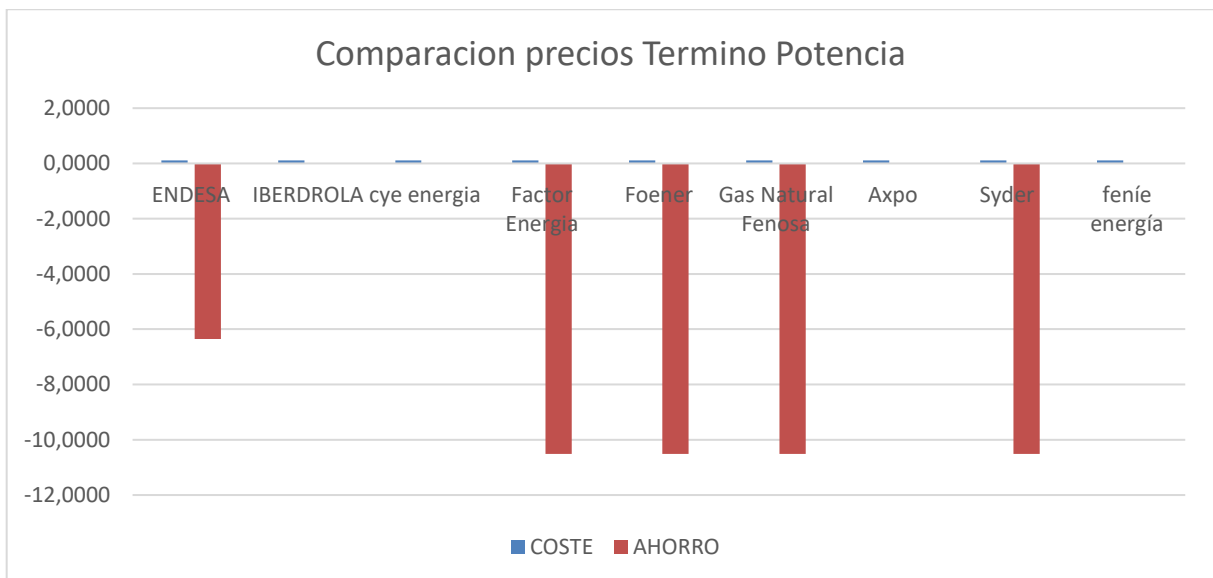
Tabla del porcentaje de diferencia de las demás tarifas respecto a la tarifa más baja (Iberdrola),

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

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: alumbrado público, es del 65%, unos 1.178,81€/año, pasaríamos de consumo por bombilla de 125w/h a 26w/h.

En la calefacción, el cambio de radiadores eléctricos a caldera biomasa el ahorro total estimado es de 1.514,98 €/año.

CUPS	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA CONTRATADA	MEJORAS	Ahorro en facturas [€]/año	% de ahorro facturas
ES0031300547575002DGO	C/ Arriba 1-B	Ayuntamiento	3,30 KW	2,20 KW	48,80 €	28,40%
ES0031300110427002SDO	C/ Abajo 31 2-A	Apartamentos	4,40 KW	3,75 KW	30,90 €	13,04%
ES0031300297323001MDO	C/medio 1 bajo	Apartamentos	4,60 KW	3,75 KW	39,34 €	15,66%
ES0031300531610001HQO	C/ Arriba 1, 1	Apartamentos	4,40 KW	3,40 KW	44,10 €	16,62%
ES0031300278470001YVO	C/ Arriba 1	Ayunto Oficina	7,70 KW	3,75 KW	774,76 €	61,29%
ES0031300297323002MXO	C/ Medio 1, 1-A	Apartamentos	5,75 KW	3,75 KW	202,01 €	45,77%
ES0031300273955001FDO	C/Abajo 35	Escuelas	2,20 KW	2,20 KW	Sin cambio	0,00%
ES0031300547575001DAO	C/ Arriba A, 1-A	Apartamentos	3,30 KW	2,20 KW	50,81 €	27,26%
ES0031300110427001SPO	C/Abajo 31	Apartamentos	2,20 KW	2,20 KW	Sin cambio	0,00%
ES0031300297323003MBO	C/ Medio A, 1-B	Apartamentos	5,75 KW	3,75 KW	375,07 €	60,88%
ES0031300111532001BLO	Alumbrado Público	Alumbrado Público	10,392kw	4,40KW	1.178,81 €	65,08%
Total ahorro					2.744,60	

porcentaje de ahorro en facturas

