



*ANÁLISIS DE CONTRATOS ELÉCTRICOS
(TIPO 1)*

AYUNTAMIENTO DE ROYUELA

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-Ayuntamiento, Plaza Ayuntamiento.....	7
3. 2 –Molino convento lavadero.....	12
3. 3-Las tablas Turismo rural bajo.....	15
3. 4-Local Plaza Ayuntamiento	20
3. 5-Alumbrado Publico	23
3. 6-Casa Maestro, Las tablas 4	29
3. 7-Apartamento Escuelas C/Abajo 35.....	34
3.8 –	33
4 NEGOCIACION Y RECOMENDACIONES DE COMERCIALIZADORAS.	39
5 PROMEJORAS EN CLIMATIZACION Y AISLAMIENTO TERMICO	43
6 CONCLUSIONES.....	45

1 INVENTARIO CONTADORES EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES.

CUPS	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA CONTRATADA	MEJORAS
ES0031300331143001GG0F	Plaza Ayuntamiento	Ayuntamiento	2,30 kW	2,30 kW
ES0031300280175001PG0F	Molino convento-lavadero	Local	9,90 KW	9,90 KW
ES0031300551083002VK0F	LAS TABLAS-TURM RURAL BAJO	Local	3,30 KW	2,30 kW
ES0031300299776001YJ0F	PLAZA-AYUNTAMIENTO	Local	1,50 kW	1,50 kW
ES0031300176847001FX0F	LAS TABLAS ALUMBRADO PUB	ALUMB PUBLICO	5,90 KW	4,40 KW
ES0031300324034001ZM0F	LAS TABLAS 4 CASA MAESTRO	Casa Maestro	5,75 KW	3,75 KW
ES0031300145589001XE0F	PLAZA 1 ROYUELA	Apartamento	3,30 KW	2,30 kW

2 ANÁLISIS DE LA FACTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

2.1 PARTES QUE COMPONEN LA FACTURA

- **Término de potencia.**
- **Térmico de energía.**
- **Penalizaciones** (energía reactiva, exceso de potencia, 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).

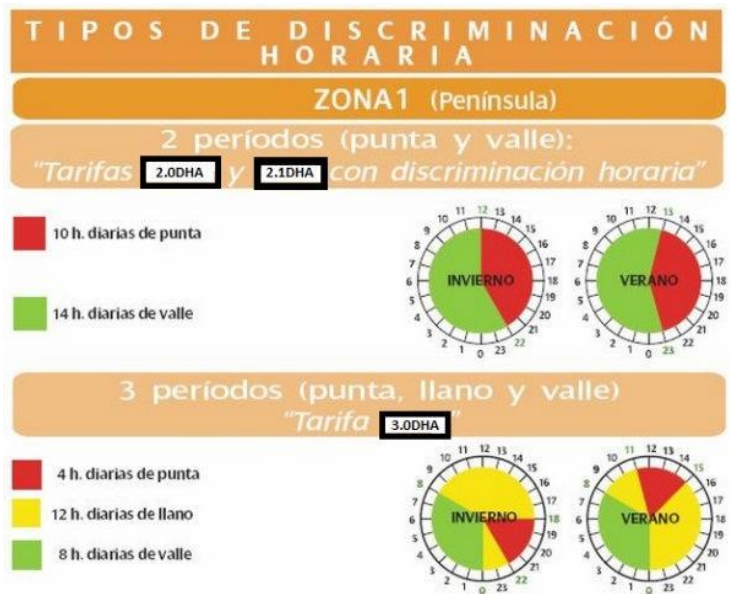
En suministros con menos de 15kW (Tarifas 2.0A y 2.1A) podemos tener discriminación horaria (denominada DHA), donde tenemos dos periodos, punta y valle. Estos horarios varían a lo largo del año.

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.

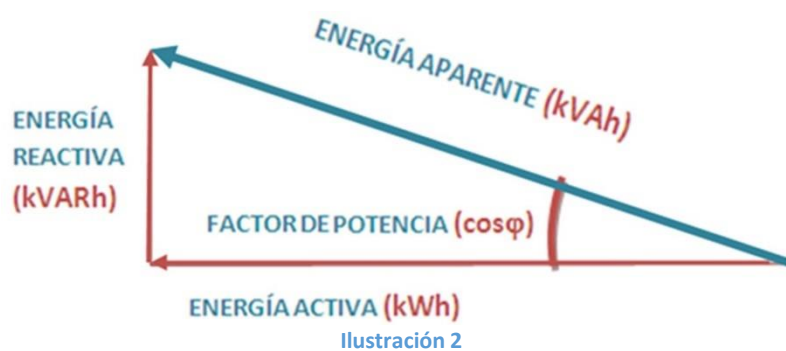
Sin embargo, hay casos en los que el uso no se puede desplazar a otras horas. Se estudia cada uno de los consumos para ver si es viable y económicamente rentable.



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.

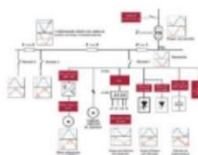
- En suministros de menos de 15 kW, tenemos penalizaciones cuando la energía reactiva supera el 50% de la activa.
- En suministros de más de 15 kW, tenemos penalizaciones cuando:

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	Tipa conexión	Casa (actividad)	Cuarenta	Rango medida V	Rango medida A	Dimension / Salidas de red	Impresión serial	Comunicación COM	Comunicación GPRS	EURO
Exterior											
Civiel C 418-UBIC-10000	[1] GC210	4 V2 2	3x57100 V a 3x238400 V	10 (100A)	-	-	-	RS232	-	-	668,09
Civiel C 418-UBIC-30000	[1] GC320	4 V2 3	3x57100 V a 3x238400 V	10 (100A)	-	-	-	RS485	-	-	668,09
Civiel C 418-UBIC-50000	[1] GC330	4 V2 3	3x57100 V a 3x238400 V	10 (100A)	-	-	-	RS485	-	-	701,31
Civiel C 418-UBIC-70000	[1] GC370	4 V2 3	3x57100 V a 3x238400 V	10 (100A)	-	-	-	RS232	RS232	-	668,47
Civiel C 418-UBIC-80000	[1] GC380	4 V2 2	3x57100 V a 3x238400 V	10 (100A)	-	-	-	RS485	RS485	-	668,47
Civiel C 418-UBIC-90000	[1] GC380	4 V2 2	3x57100 V a 3x238400 V	10 (100A)	-	-	-	RS232	RS485	-	668,47
Civiel C 418-UBIC-AD000	[1] GC3A0	4 V2 2	3x57100 V a 3x238400 V	10 (100A)	-	-	-	RS232	-	Civiel	736,60

No tenemos contratados servicios adicionales.

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

Impuestos no incluidos

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

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

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

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

2.6 COSTE TOTAL DE LA FACTURA DE LA ELECTRICIDAD.

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

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

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

1-Ayuntamiento, Plaza Ayuntamiento:

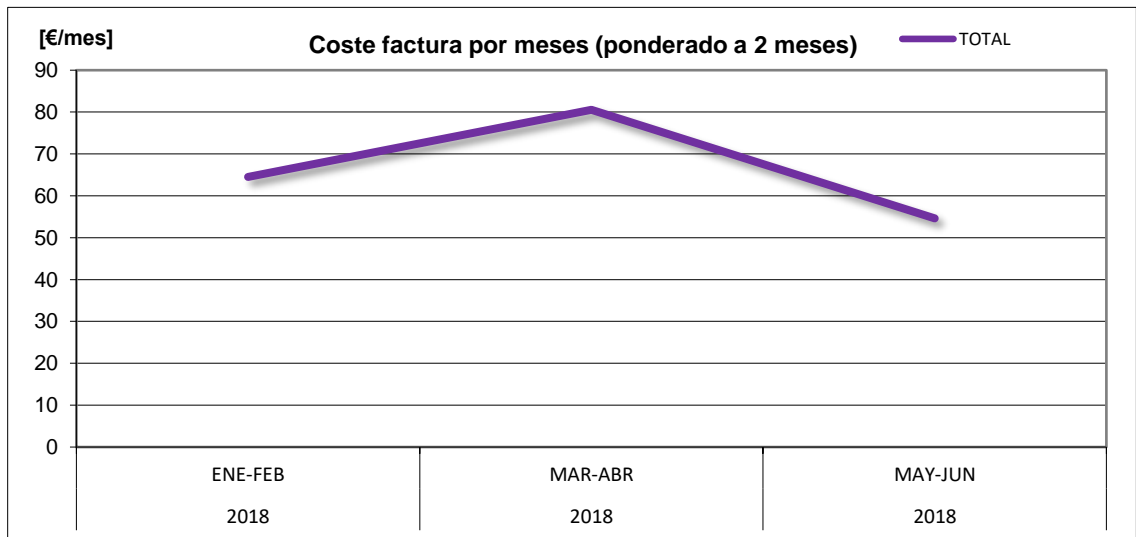
CONSULTA	C7.1
NOMBRE	AYUNTAMIENTO
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE ROYUELA
CONTR. Y DIRECCION	PLAZA AYUNTAMIENTO
CIF	P4421000C
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.
TARIFA	20DHA
CONTRATO	300057411495
CUPS	ES0031300331143001GG0F
CONT. ACCESO	97016343804

POT. CONTRATADA	2,300KW
Tarifa	20DHA

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

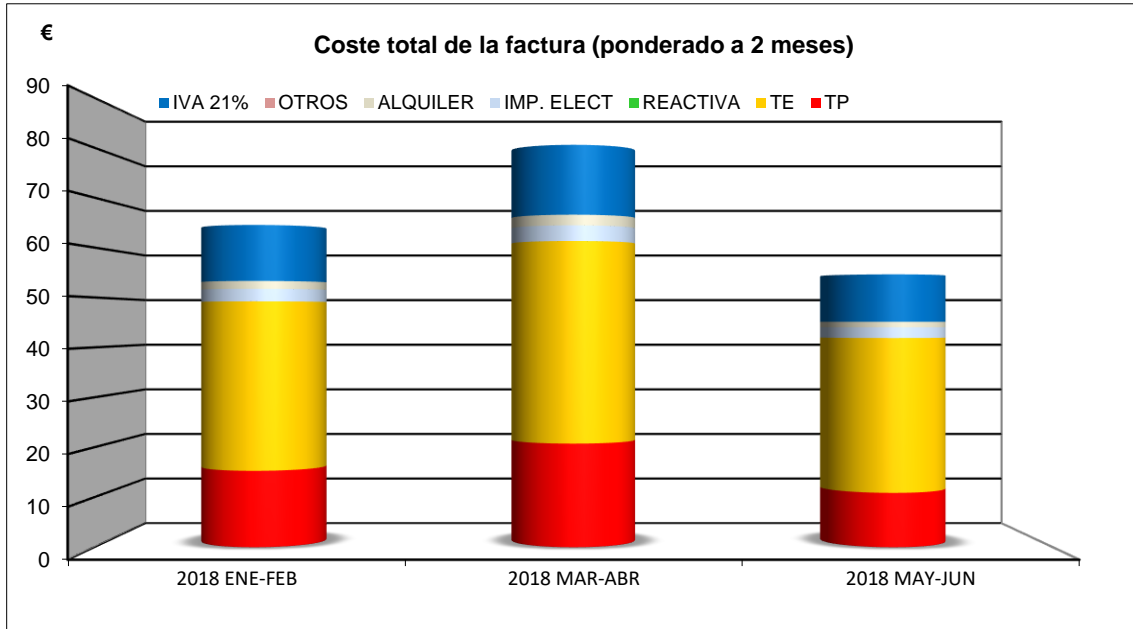
		AÑO	2018	2018	2018		
		MES	ENE-FEB	MAR-ABR	MAY-JUN		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 2 MES	TP	15,30	20,75	10,89	7,82	€/mes media
		TE	33,92	40,55	30,99	17,58	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	49,22	61,30	41,88	25,40	
		IMP. ELECT	2,52	3,13	2,14	1,30	€/mes media
		ALQUILER	1,57	2,13	1,12	0,80	€/mes media
		OTROS				0,00	€/mes media
		SUMA	53,31	66,56	45,14	27,50	
		IVA 21%	11,20	13,98	9,48	5,78	€/mes media
		TOTAL	64,51	80,54	54,62	33,28	€/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	20DHA	2,3	33,28	399,34

El coste medio mensual de la factura es de 33,28€ al mes, con un total de 399,34€ al año.



COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	7,82
TE	17,58
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	1,30
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	5,78
TOTAL	33,28

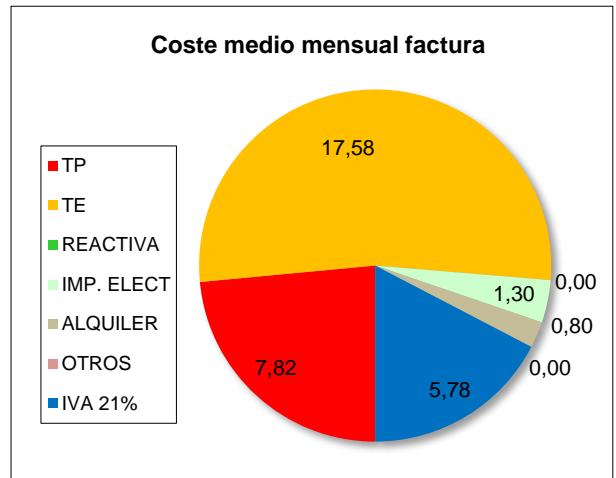
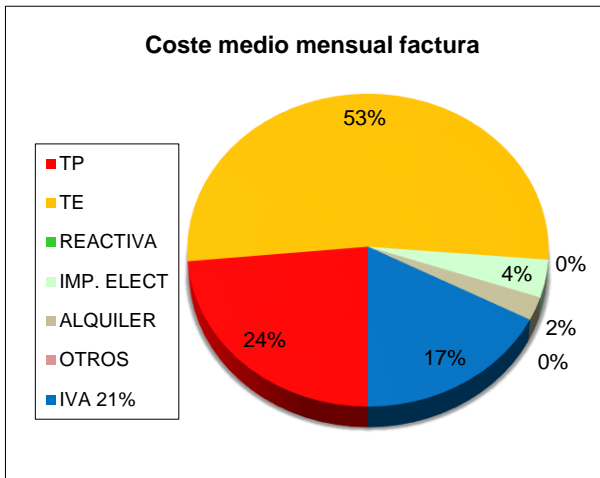
€/mes media

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	93,88
TE	210,92
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	15,58
ALQUILER / OTROS	9,64
OTROS	0,00
IVA	69,32
TOTAL	399,34

€/año media



El 24% del total de la factura se lo lleva el Termino Potencia
 Y el 53% para el Termino Energía, en este contrato se puede reducir el coste de factura
 disminuido el consumo de energía.

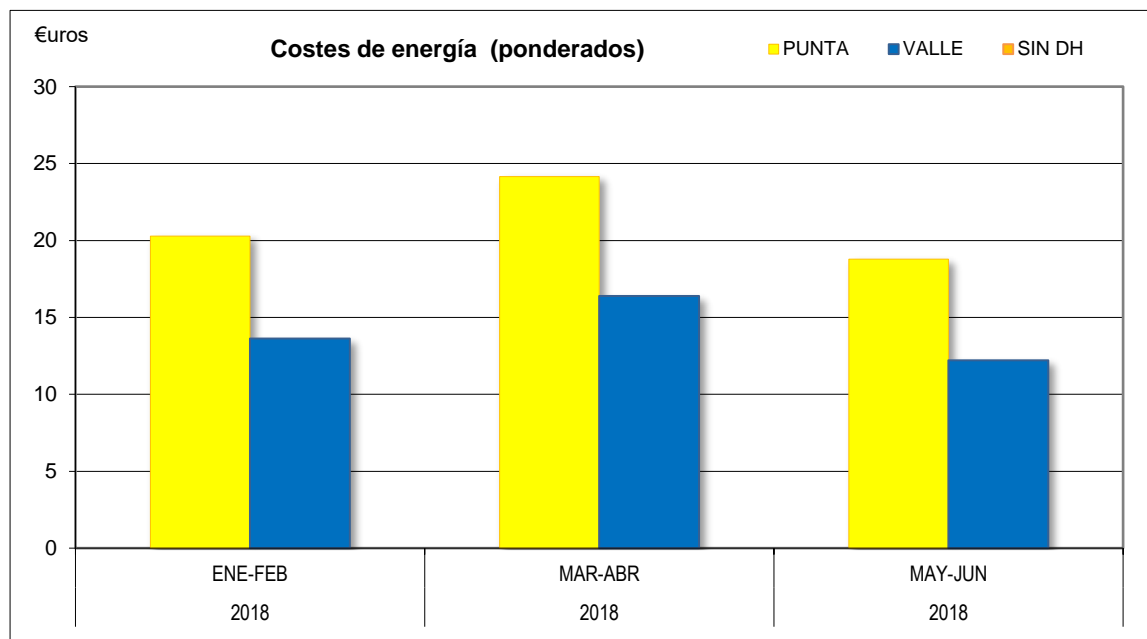
SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA

		AÑO	2018	2018	2018		
		MES	ENE-FEB	MAR-ABR	MAY-JUN		
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	PUNTA	20,29	24,15	18,79	10,54	€/mes P
		VALLE	13,63	16,40	12,20	7,04	€/mes V
		SIN DH				0,00	€/mes
		TOTAL	33,92	40,55	30,99	17,58	€/mes de media
	DESCUENTO		0	0	0	% descuento	
	COSTE ACTUAL	PUNTA	20,29	24,15	18,79	10,54	€/mes P
		VALLE	13,63	16,40	12,20	7,04	€/mes V
		SIN DH				0,00	€/mes
		TOTAL	33,92	40,55	30,99	17,58	€/mes de media

RESUMEN T. ENERGÍA

	COSTE	
	[€]/mes	[€]/año
COSTE ACTUAL	17,58	210,92

El coste medio del término energía es de 17,58€/mes con un total de 210,92€ al año.



SIMULACIÓN CONSUMO ENERGÍA ANUAL

Energía media		Reparto de consumo							
93,08	kWh/mes	21,41	%punta	239	kWh/año punta	42,81	%punta	478	kWh/año punta
1117,01	kWh/año	28,59	%valle	319	kWh/año valle	57,19	%valle	639	kWh/año valle
		50,00	sin DHA	559	kWh/año sin DHA				

Potencia optimizada, en el mínimo, se puede ahorrar en termino energía, con el cambio de la iluminación a Led.

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

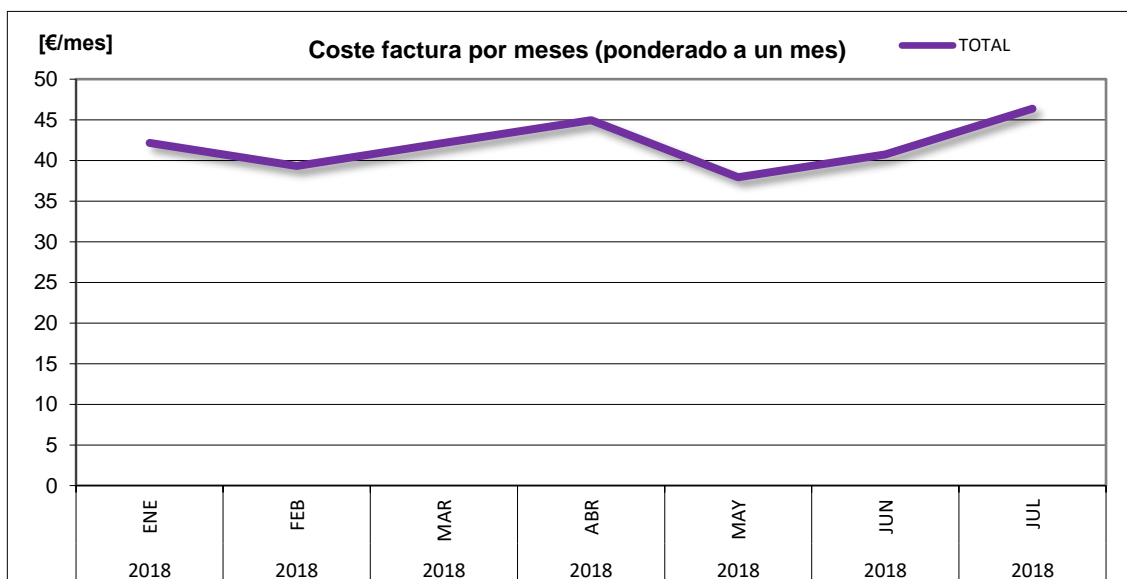
2 –Molino convento lavadero:

CONSULTA	C7.2	POT. CONTRATADA	9,9 KW
NOMBRE	CONVENTO LAVADERO	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE ROYUELA		
CONTR. Y DIRECCION	MOLINO CONVENTO LAVADERO		
CIF	P4421000C		
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	30005651954		
CUPS	ES0031300280175001PG0F		
CONT. ACCESO	97014011510		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

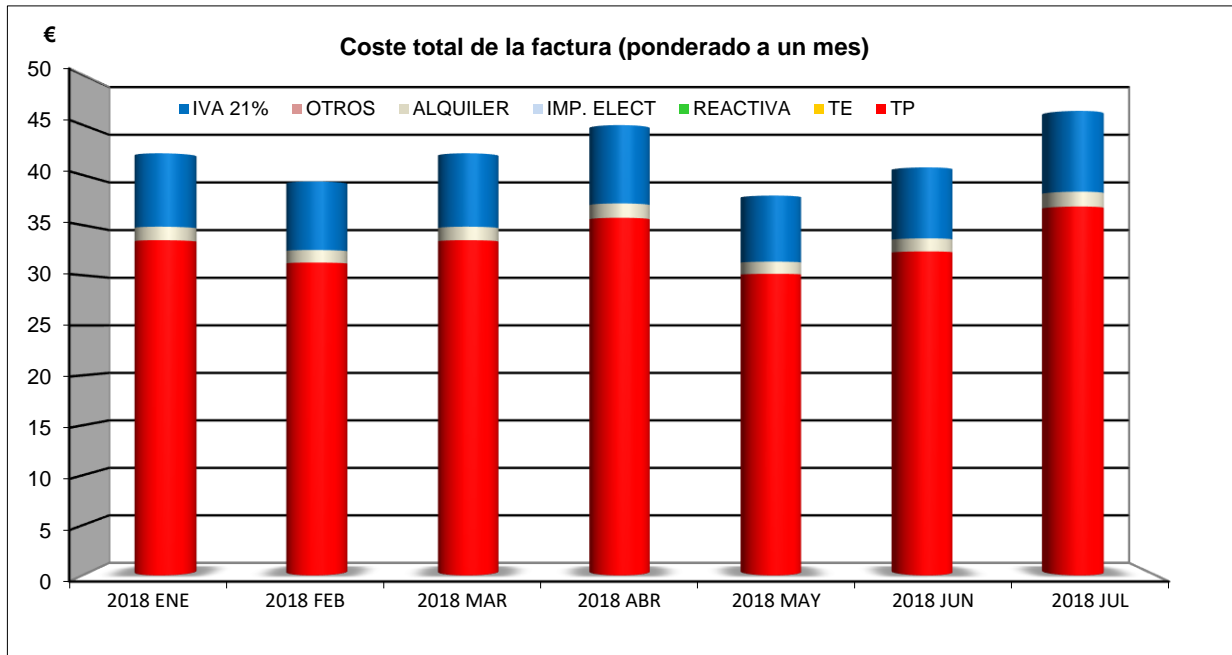
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	33,49	31,26	33,49	35,72	30,14	32,37	36,84	33,33	€/mes media
		TE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	33,49	31,26	33,49	35,72	30,14	32,37	36,84	33,33	
		IMP. ELECT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		ALQUILER	1,34	1,25	1,34	1,43	1,21	1,30	1,48	1,34	€/mes media
		OTROS									€/mes media
		SUMA	34,83	32,51	34,83	37,15	31,35	33,67	38,32	34,67	
		IVA 21%	7,31	6,83	7,31	7,80	6,58	7,07	8,05	7,28	€/mes media
		TOTAL	42,14	39,34	42,14	44,95	37,93	40,74	46,37	41,95	€/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A	9,9	41,95	503,35

El coste medio de la factura es de 41,95€/mes con un total de 503,35€ al año.



No se registra consumo de energía, solamente se está pagando el gasto del término potencia y los impuestos.

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	33,33
TE	0,00
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,00
ALQUILER / OTROS	1,34
OTROS	0,00
IVA	7,28
TOTAL	41,95

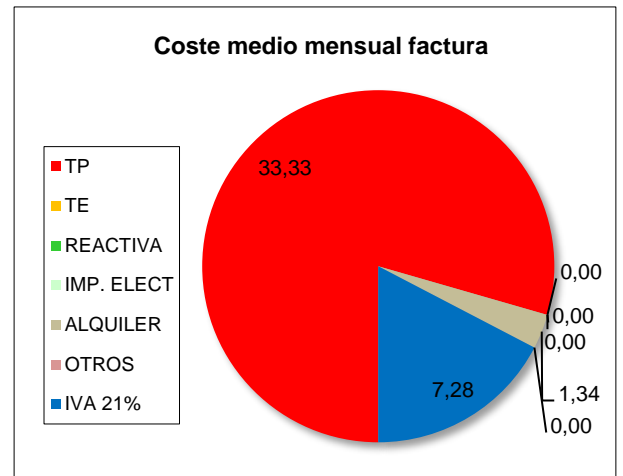
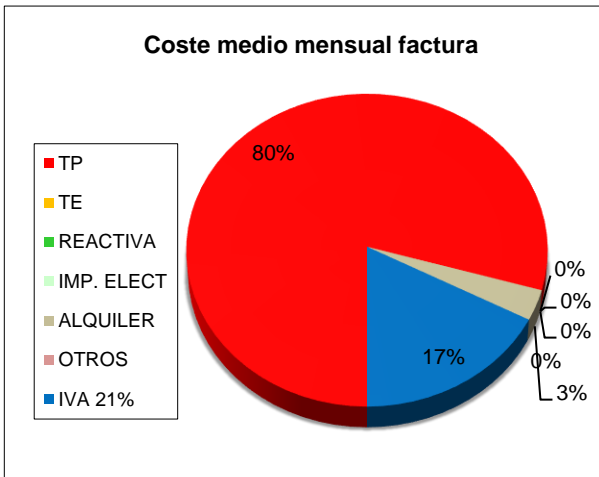
€/mes media

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	399,96
TE	0,00
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,00
ALQUILER / OTROS	16,03
OTROS	0,00
IVA	87,36
TOTAL	503,35

€/año media



El 80% del coste de la factura mensual está destinado al término potencia, y el resto para impuestos, Sin gastos de energía.

Sin gastos en termino energía, no se puede optimizar este contrato, al no poder analizar datos de consumo respecto a potencia contratada.

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

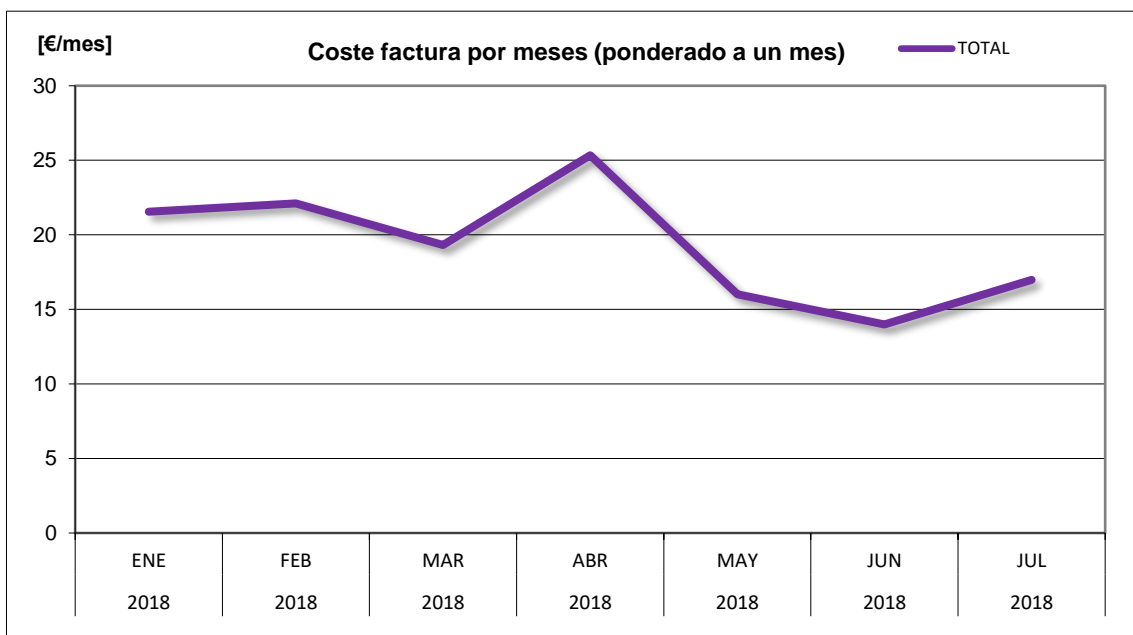
3-Las tablas Turismo rural bajo:

CONSULTA	C7.3	POT. CONTRATADA	3,3 KW
NOMBRE	LOCAL	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE ROYUELA		
CONTR. Y DIRECCION	LAS TABLAS-TURM RURAL BAJO		
CIF	P4421000C		
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	30005808743		
CUPS	ES0031300551083002VK0F		
CONT. ACCESO	97014056915		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

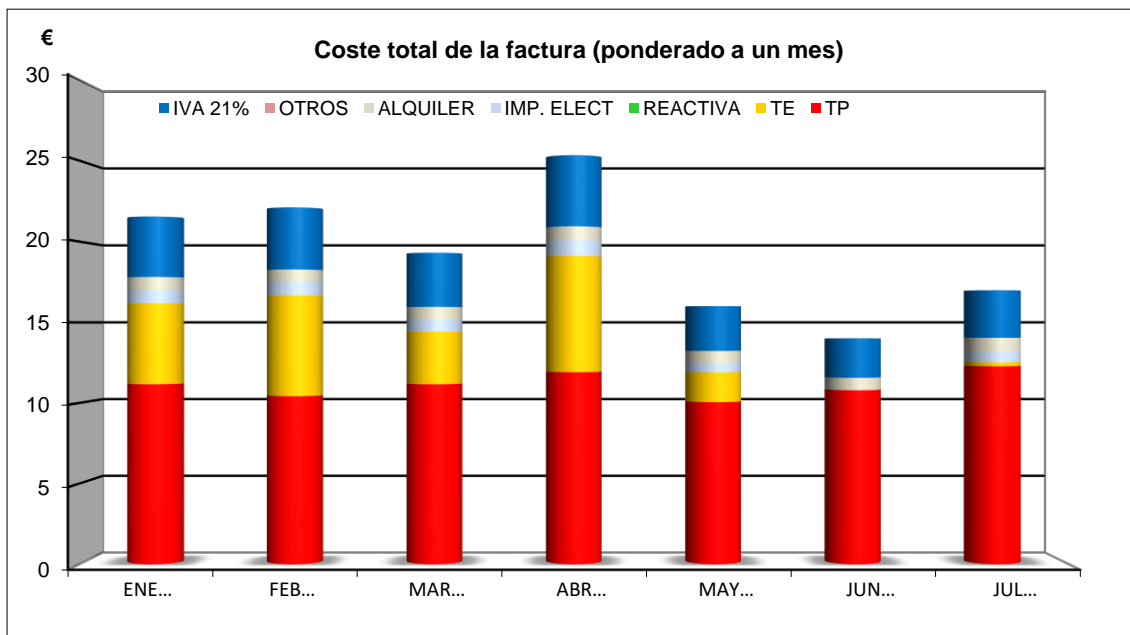
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	11,16	10,42	11,16	11,91	10,05	10,79	12,28	11,11	€/mes media
		TE	5,02	6,25	3,26	7,20	1,85	0,00	0,24	3,40	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	16,18	16,67	14,42	19,11	11,90	10,79	12,52	14,51	
		IMP. ELECT	0,83	0,85	0,74	0,98	0,61	0,00	0,64	0,66	€/mes media
		ALQUILER	0,80	0,75	0,80	0,85	0,72	0,77	0,88	0,80	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	17,81	18,27	15,96	20,94	13,23	11,56	14,04	15,97	
		IVA 21%	3,74	3,84	3,35	4,40	2,78	2,43	2,95	3,35	€/mes media
		TOTAL	21,55	22,11	19,31	25,34	16,01	13,99	16,99	19,33	€/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura		[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A 3,3	19,33	231,92

El coste medio de la factura los últimos 7 meses es de 19,33€/mes con un total de 231,92€ al año.



Los últimos 3 meses apenas se ha registrado gasto de energía. En este contrato se puede optimizar la potencia contratada para mas ahorro en el coste de la factura.

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	11,11
TE	3,40
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,66
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	3,35
TOTAL	19,33

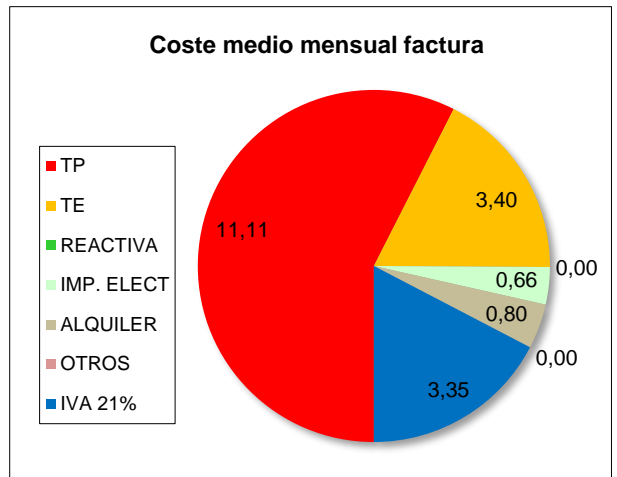
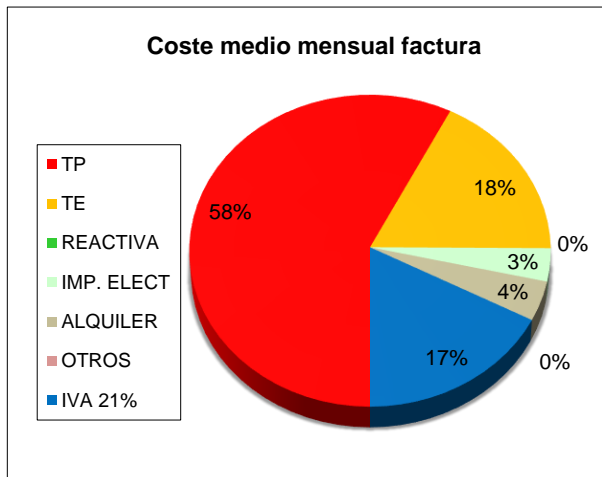
€/mes media

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

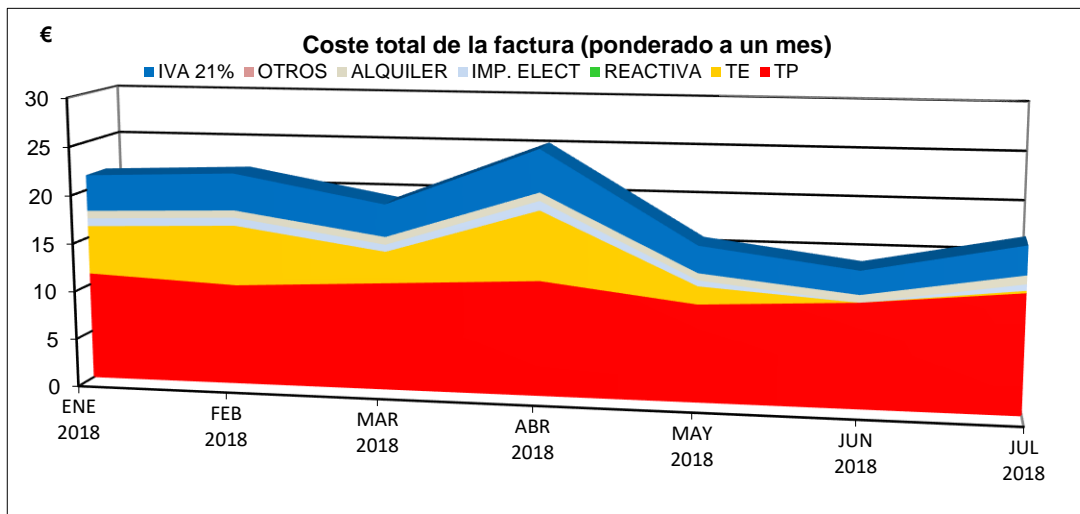
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	133,32
TE	40,83
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	7,96
ALQUILER / OTROS	9,55
OTROS	0,00
IVA	40,25
TOTAL	231,92

€/año media



Más de la mitad del coste de la factura mensual está destinado al consumo del término potencia, un 58%, y para la energía consumida un 18%.



SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

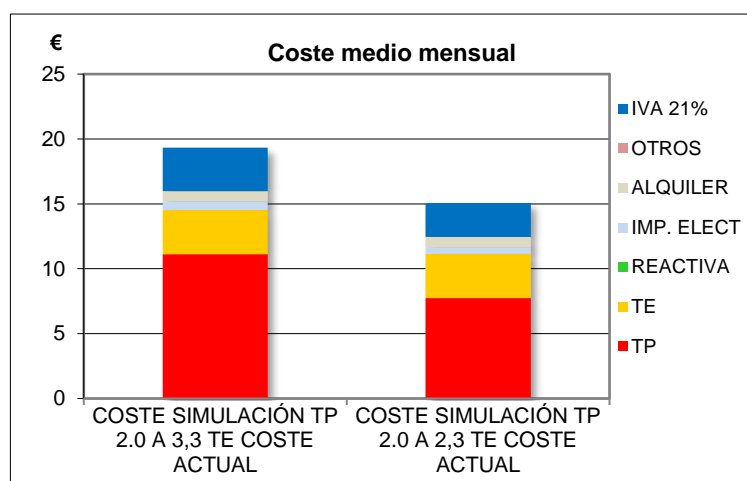
			1	2	3	4	5	6	7			
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL			
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	11,16	10,42	11,16	11,91	10,05	10,79	12,28	11,11	€/mes media	
		REACTIVA	5,02	6,25	3,26	7,20	1,85	0,00	0,24	3	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		IMP. ELECT.	16,18	16,67	14,42	19,11	11,90	10,79	12,52			€/mes media
		ALQUILER	0,83	0,85	0,74	0,98	0,61	0,00	0,64	0,66		€/mes media
		OTROS	0,80	0,75	0,80	0,85	0,72	0,77	0,88	0,80		€/mes media
		SUMA									0,00	€/mes media
		IVA 21%	17,81	18,27	15,96	20,94	13,23	11,56	14,04			€/mes media
		TOTAL	3,74	3,84	3,35	4,40	2,78	2,43	2,95	3,35		€/mes media
		TOTAL	21,55	22,11	19,31	25,34	16,01	13,99	16,99	19,33		€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 2,3 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 2,3 TE COSTE ACTUAL	7,78	7,26	7,78	8,30	7,00	7,52	8,56	7,74	€/mes media	
		REACTIVA	5,02	6,25	3,26	7,20	1,85	0,00	0,24	3	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		IMP. ELECT.	12,80	13,51	11,04	15,50	8,85	7,52	8,80			€/mes media
		ALQUILER	0,65	0,69	0,56	0,79	0,45	0,00	0,45	0,51		€/mes media
		OTROS	0,80	0,75	0,80	0,85	0,72	0,77	0,88	0,80		€/mes media
		SUMA									0,00	€/mes media
		IVA 21%	14,25	14,95	12,40	17,14	10,03	8,29	10,13			€/mes media
		TOTAL	2,99	3,14	2,60	3,60	2,11	1,74	2,13	2,62		€/mes media
		TOTAL	17,25	18,09	15,01	20,74	12,13	10,03	12,26	15,07		€/mes media

COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 2,3 TE COSTE ACTUAL

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	19,33	231,93	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 2,3 TE COSTE ACTUAL	15,07	180,87	51,05	22,01

Optimizar la Potencia contratada de 3,30kw a 2,30kw, el ahorro será del 22,01%.
El coste mensual de la factura sería de 15,07€/mes en vez de 19,33€/mes.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 2,3 TE COSTE ACTUAL
TP	11,11	7,74
TE	3,40	3,40
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	0,66	0,51
ALQUILER	0,80	0,80
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	3,35	2,62
TOTAL	19,33	15,07



El ahorro será hasta un 22,00% del coste medio de la factura, el cambio de iluminación a Led aumentará el ahorro en el coste de la factura.

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

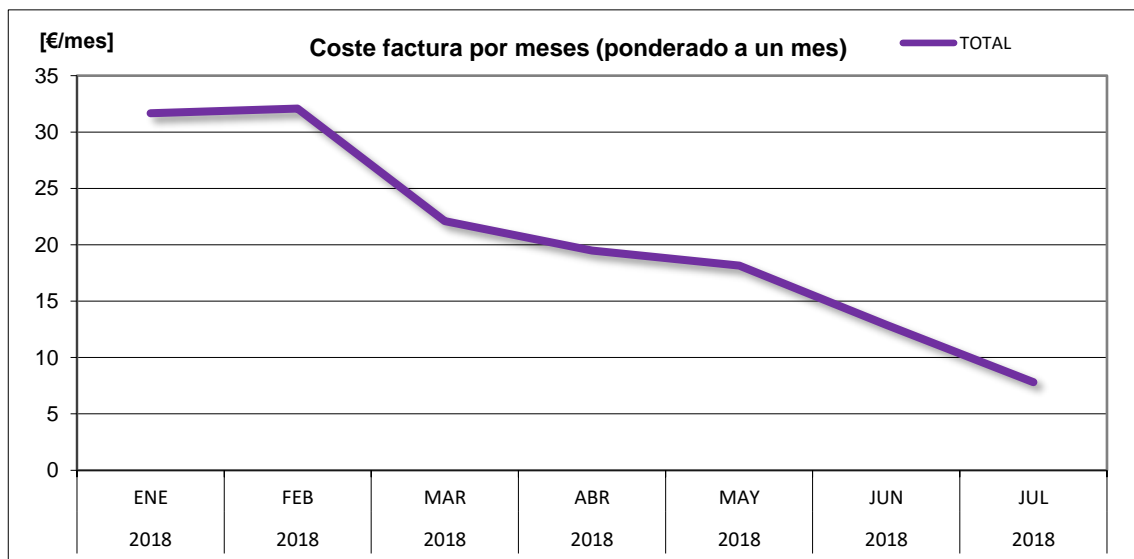
4-Local Plaza Ayuntamiento:

CONSULTA	C7.4	POT. CONTRATADA	1,50 KW
NOMBRE	LOCAL	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE ROYUELA		
CONTR. Y DIRECCION	PLAZA-AYUNTAMIENTO		
CIF	P4421000C		
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	30005688157		
CUPS	ES0031300551083002VK0F		
CONT. ACCESO	97014019051		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

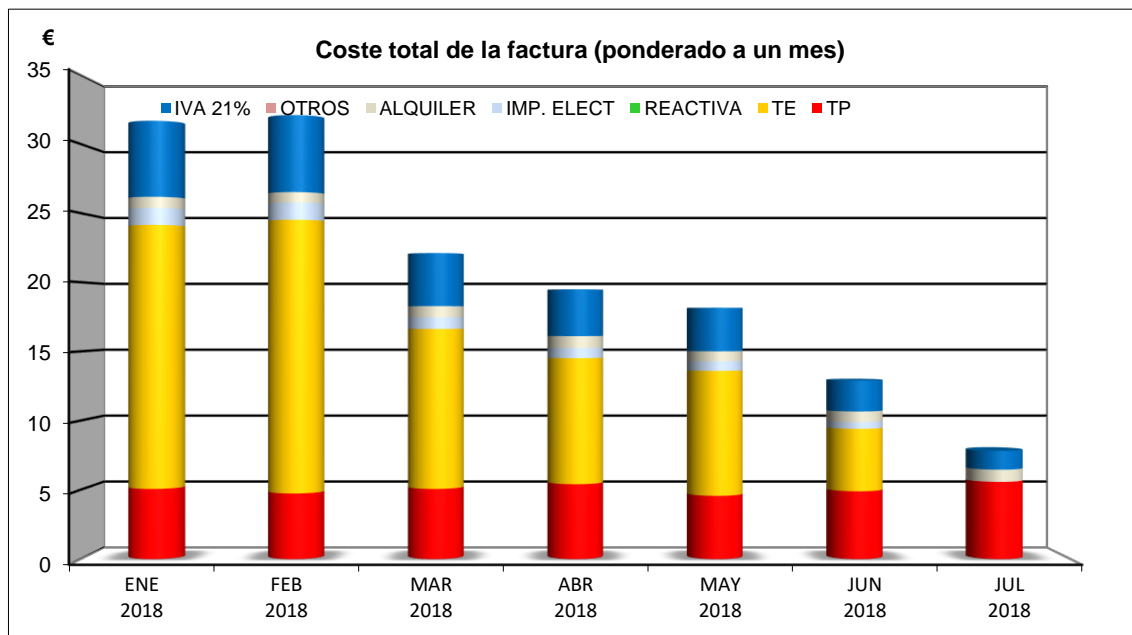
		AÑO	2018	##	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	5,07	##	5,07	5,41	4,57	4,90	5,58	5,05	€/mes media
		TE	19,07	##	11,55	9,10	9,02	4,51	0,00	10,43	€/mes media
		REACTIVA	0,00	##	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	24,14	##	16,62	14,51	13,59	9,41	5,58	15,48	
		IMP. ELECT	1,23	##	0,85	0,74	0,69	0,48	0,00	0,75	€/mes media
		ALQUILER	0,80	##	0,80	0,85	0,72	0,77	0,88	0,80	€/mes media
		OTROS		##						0,00	€/mes media
		SUMA	26,17	##	18,27	16,10	15,00	10,66	6,46	17,03	
		IVA 21%	5,50	##	3,84	3,38	3,15	2,24	1,36	3,58	€/mes media
TOTAL	31,67	##	22,11	19,48	18,15	12,90	7,82	20,60	€/mes media		



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			[€]/mes	[€]/año
CONTRATO	2.0 A	1,5	20,60	##

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



Consumo de energía va disminuido mes a mes, sin gasto de energía el último mes.

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	5,05
TE	10,43
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,75
ALQUILER / OTROS	0,80
OTROS	0,00
IVA	3,58
TOTAL	20,60

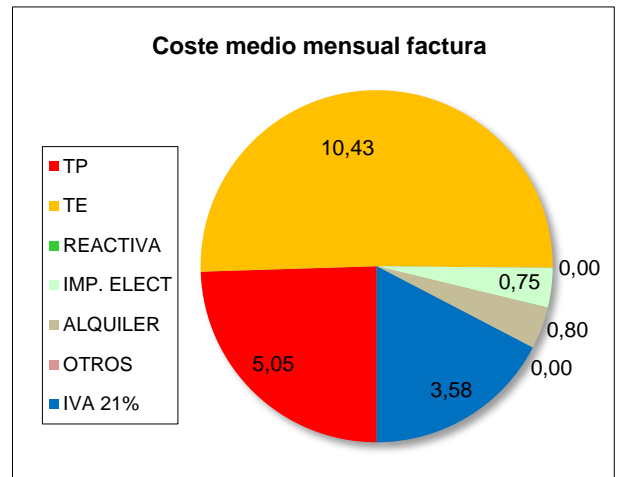
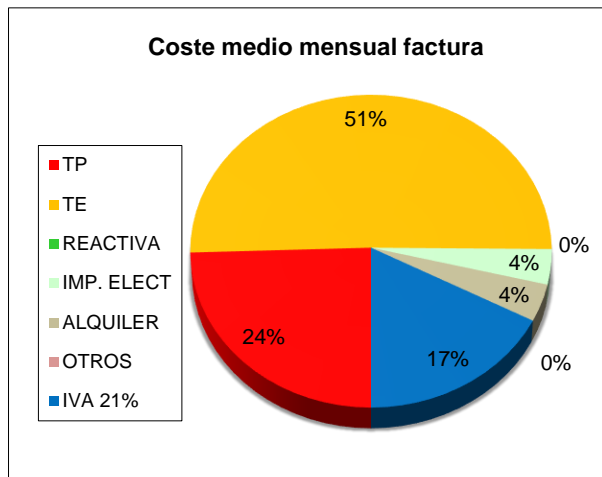
€/mes media

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	60,58
TE	125,18
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	9,01
ALQUILER / OTROS	9,55
OTROS	0,00
IVA	42,90
TOTAL	247,22

€/año media



La mitad del coste de la factura mensual está destinado al gasto término energía, un 51%, y el 24% para el termino la energía potencia.

Potencia optimizada, con el mínimo 1,50KW, consumo energía ha ido disminuido mes a mes.
En este contrato se puede ahorrar más, cambiando la iluminación a Led.

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

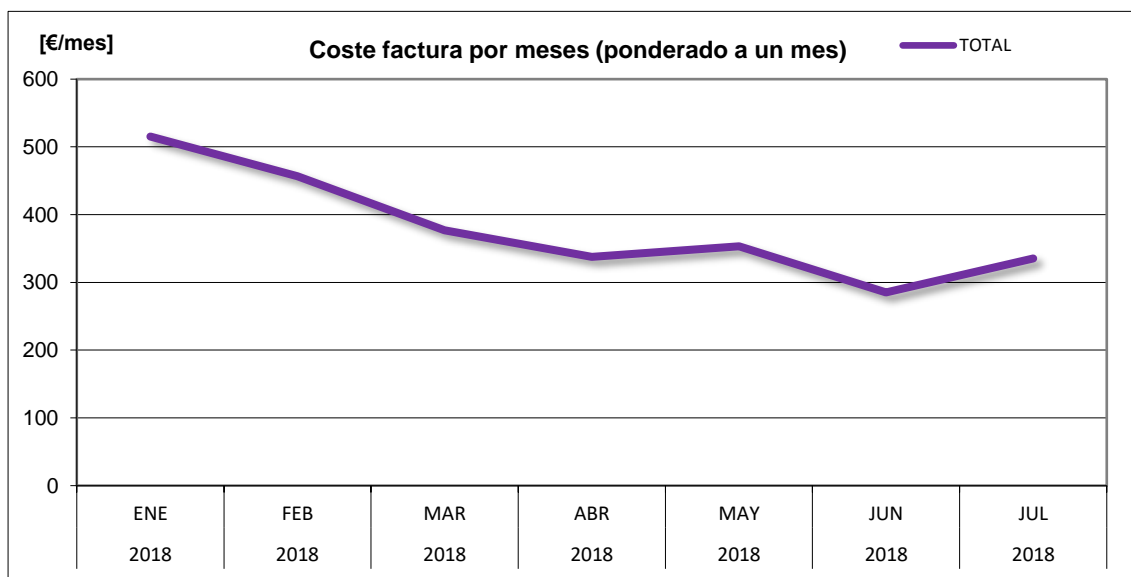
5-Alumbrado Publico:

CONSULTA	C7.4	POT. CONTRATADA	5,90KW
NOMBRE	ALUMBRADO PUBLICO	Tarifa	20DHA
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE ROYUELA		
CONTR. Y DIRECCION	LAS TABLAS ALUMBRADO PUBLICO		
CIF	P4421000C		
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	20DHA		
CONTRATO	30005592844		
CUPS	ES0031300551083002VK0F		
CONT. ACCESO	97019209253		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

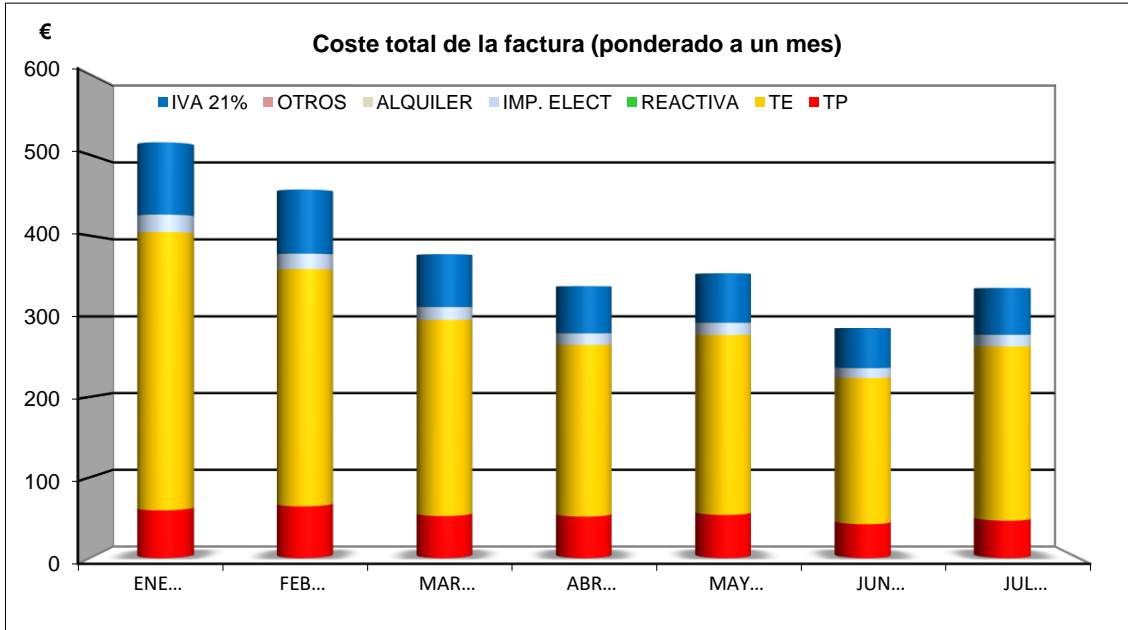
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	59,31	64,26	52,30	51,57	53,66	42,12	46,48	52,81	€/mes media
		TE	345,00	294,25	243,27	212,98	223,36	181,37	216,32	245,22	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	404,31	358,51	295,57	264,55	277,02	223,49	262,80	298,04	
		IMP. ELECT	20,67	18,33	15,11	13,53	14,16	11,43	13,44	15,24	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,75	0,85	0,80	0,83	0,77	0,85	0,81	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	425,83	377,59	311,53	278,88	292,01	235,69	277,09	314,09	
		IVA 21%	89,42	79,29	65,42	58,56	61,32	49,49	58,19	65,96	€/mes media
		TOTAL	515,25	456,88	376,95	337,44	353,33	285,18	335,28	380,05	€/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	20DHA	5,9	380,05	4.560,54

El coste medio de la factura es de 380,05€/mes con un total de 4.560,54€ al año.



Coste factura baja a medida que el día se alarga, se puede obtener ahorro importante con el cambio a bombillas Led.

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	52,81
TE	245,22
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	15,24
ALQUILER / OTROS	0,81
OTROS	0,00
IVA	65,96
TOTAL	380,05

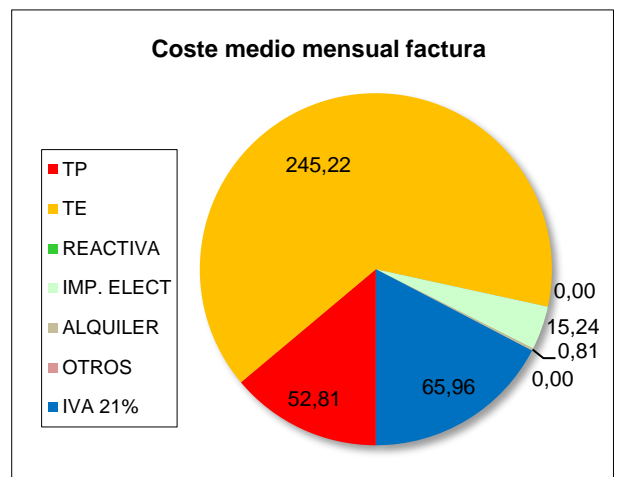
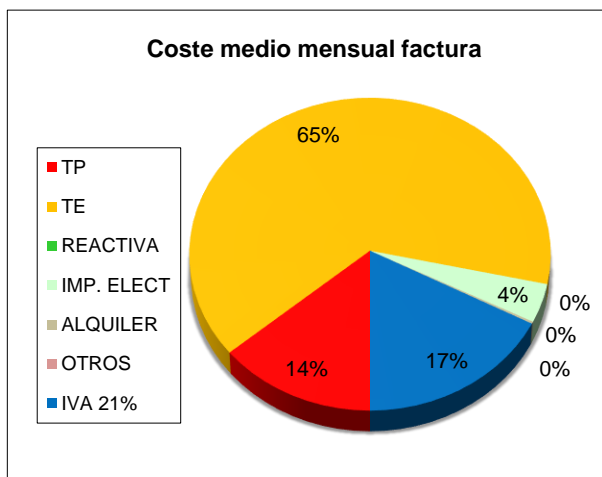
€/mes media

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	633,77
TE	2942,66
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	182,85
ALQUILER / OTROS	9,77
OTROS	0,00
IVA	791,49
TOTAL	4560,54

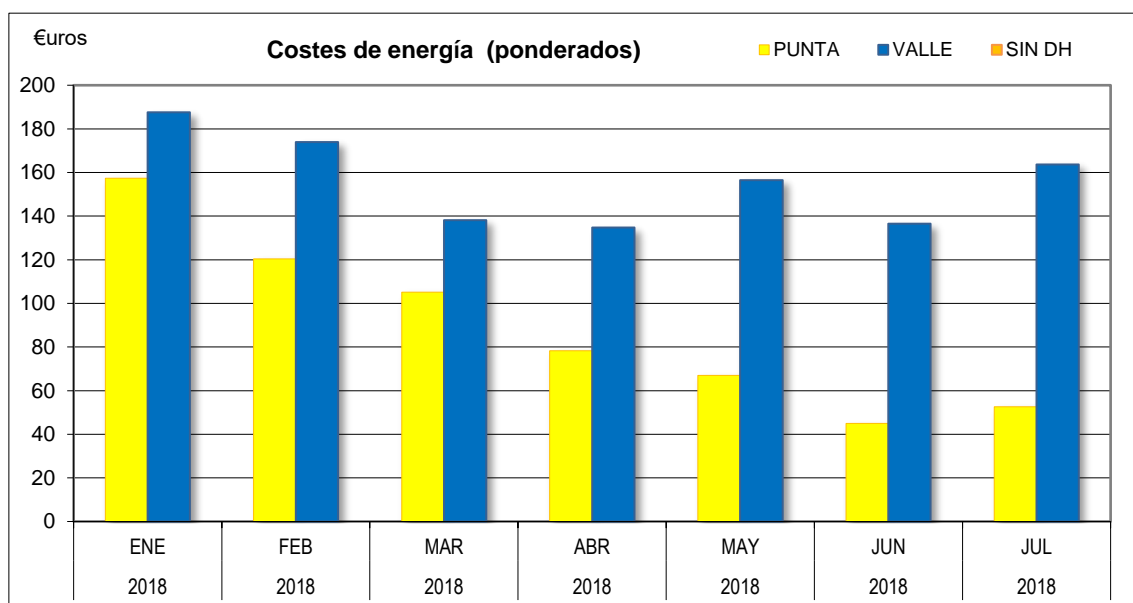
€/año media



El coste de la energía consumida con 65% supera el coste de la energía término potencia un 14%, del coste medio mensual de la factura.

SIMULACIÓN COSTE ENERGÍA

		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE DE LA ENERGÍA	COSTE SIN DESCUENTO	PUNTA	157,43	120,35	105,07	78,20	66,95	44,89	52,63	89,36	€/mes P
		VALLE	187,57	173,90	138,20	134,78	156,41	136,48	163,69	155,86	€/mes V
		SIN DH								0,00	€/mes
		TOTAL	345,00	294,25	243,27	212,98	223,36	181,37	216,32	245,22	€/mes de m
	DESCUENTO		0	0	0	0	0	0	0	0	% descuento
	COSTE ACTUAL	PUNTA	157,43	120,35	105,07	78,20	66,95	44,89	52,63	89,36	€/mes P
		VALLE	187,57	173,90	138,20	134,78	156,41	136,48	163,69	155,86	€/mes V
		SIN DH								0,00	€/mes
		TOTAL	345,00	294,25	243,27	212,98	223,36	181,37	216,32	245,22	€/mes de m

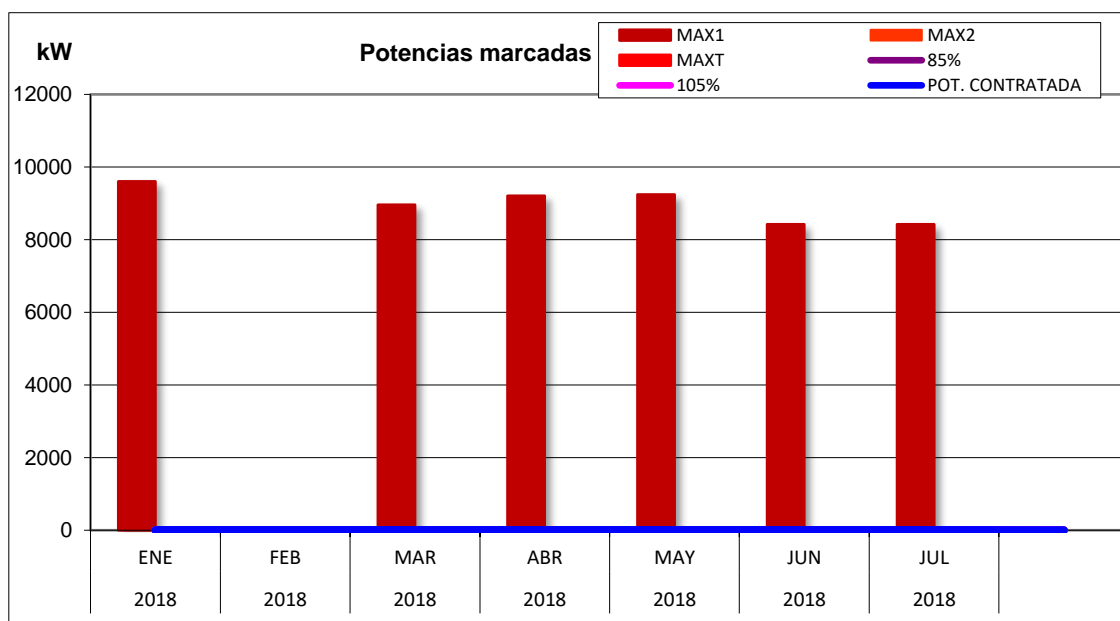


RESUMEN T. ENERGÍA	COSTE	
	[€]/mes	[€]/año
COSTE ACTUAL	245,22	2.942,66

El coste medio del término energía es de 245,22€/mes con un total de 2.942,66€ al ~

SIMULACIÓN DEL TÉRMINO DE POTENCIA PONDERADO A UN MES

		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	
	POT. CONTR.	kW	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	
LECTURAS	MAXÍMETRO [kW]	MAX1	9609	0	8962	9212	9247	8424	8424	kW periodo
		MAX2								
		MAXT								kW
PRECIO	SIN DESCUENTO SIN IE	TOTAL	59,31	64,26	52,3	51,57	53,66	42,12	46,48	€/kW al mes SD
	DESCUENTO	%	0	0	0	0	0	0	0	descuento
	POTENCIA SIN IE	TOTAL	59,31	64,26	52,3	51,57	53,66	42,12	46,48	€/kW al mes



SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO CON TP 4,40KW TE -60%

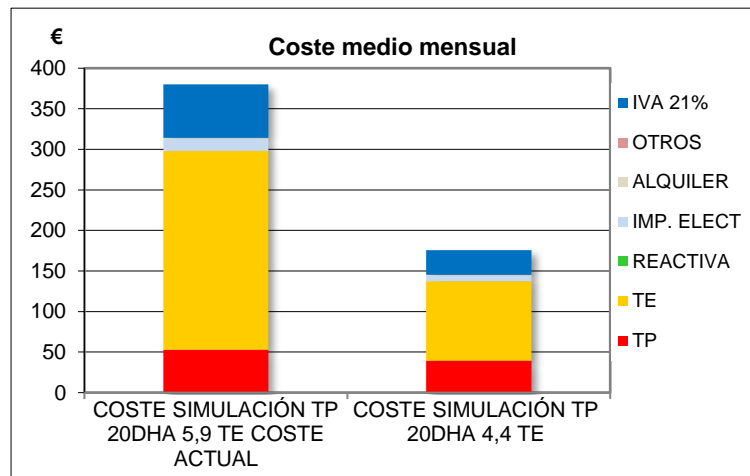
			1	2	3	4	5	6	7		
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA/5,9 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 20DHA 5,9	59,31	64,26	52,30	51,57	53,66	42,12	46,48	52,81	€/mes media
		TE COSTE ACTUAL	345,00	294,25	243,27	212,98	223,36	181,37	216,32	245	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	404,31	358,51	295,57	264,55	277,02	223,49	262,80	298,04	
		IMP. ELECT	20,67	18,33	15,11	13,53	14,16	11,43	13,44	15,24	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,75	0,85	0,80	0,83	0,77	0,85	0,81	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	425,83	377,59	311,53	278,88	292,01	235,69	277,09	314,09	
		IVA 21%	89,42	79,29	65,42	58,56	61,32	49,49	58,19	65,96	€/mes media
		TOTAL	515,25	456,88	376,95	337,44	353,33	285,18	335,28	380,05	€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA/4,4 TE	PONDERADO A 1 MES	TP 20DHA 4,4	44,23	47,92	39,00	38,46	40,02	31,41	34,66	39,39	€/mes media
		TE	138,00	117,70	97,31	85,19	89,34	72,55	86,53	98	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	182,23	165,62	136,31	123,65	129,36	103,96	121,19	137,48	
		IMP. ELECT	9,32	8,47	6,97	6,32	6,61	5,32	6,20	7,03	€/mes media
		ALQUILER	0,85	0,75	0,85	0,80	0,83	0,77	0,85	0,81	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	192,40	174,84	144,13	130,77	136,81	110,04	128,24	145,32	
		IVA 21%	40,40	36,72	30,27	27,46	28,73	23,11	26,93	30,52	€/mes media
		TOTAL	232,80	211,56	174,40	158,24	165,53	133,15	155,17	175,84	€/mes media

COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 5,9 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 4,4 TE

	[€]/mes	[€]/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 5,9 TE COSTE ACTUAL	380,05	4560,54	[€]/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 4,4 TE	175,84	2110,02	2450,52	53,73

Cambiando las bombillas a Led, se puede optimizar la potencia contratada a 4,40KW, el ahorro será del 53,73%, unos 2.450,52€/año.

	COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 5,9 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 20DHA 4,4 TE
TP	52,81	39,39
TE	245,22	98,09
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	15,24	7,03
ALQUILER	0,81	0,81
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	65,96	30,52
TOTAL	380,05	175,84



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.

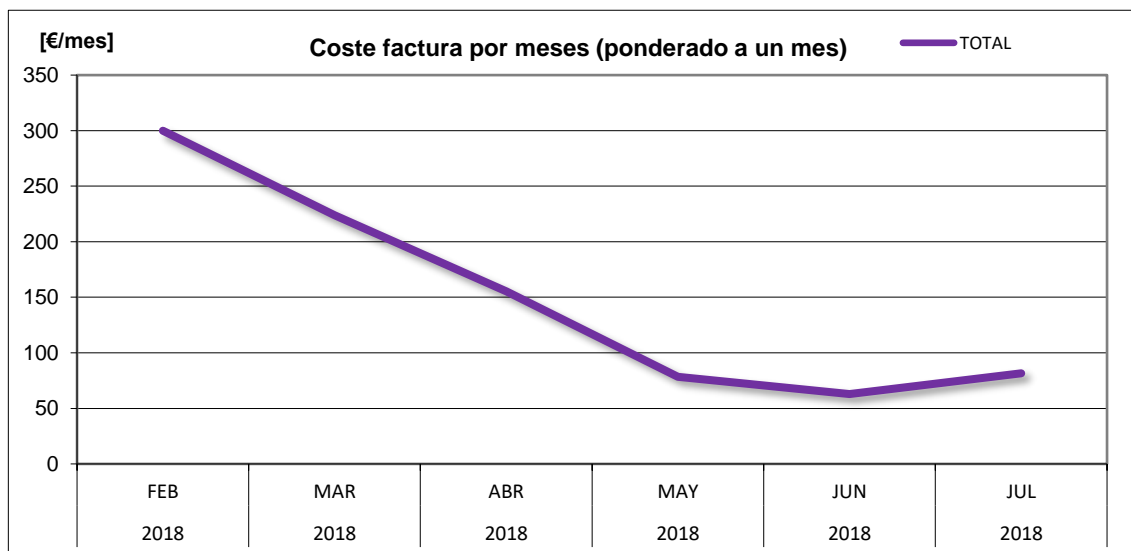
6-Casa Maestro, Las tablas 4 :

CONSULTA	C7.6	POT. CONTRATADA	5,75 KW
NOMBRE	ESCUELA	Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE ROYUELA		
CONTR. Y DIRECCION	LAS TABLAS 4 CASA MAESTRO		
CIF	P4421000C		
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	30005688157		
CUPS	ES0031300551083002VK0F		
CONT. ACCESO	97014019051		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

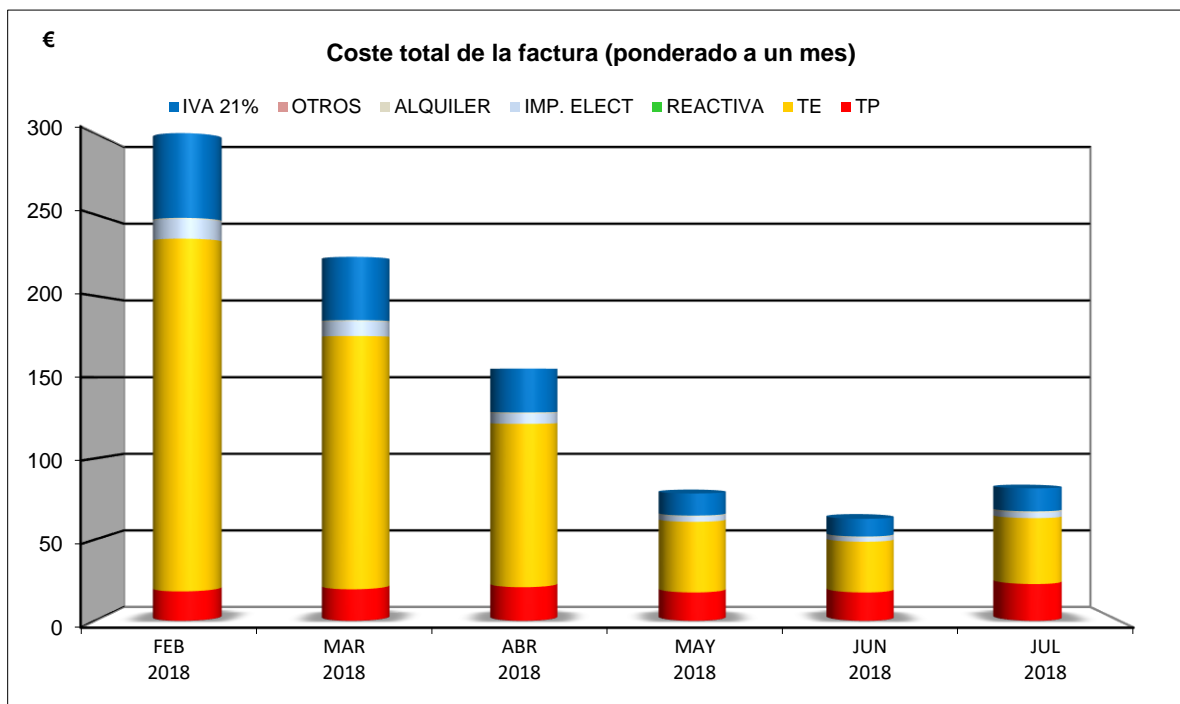
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	18,15	19,45	20,75	17,51	17,51	22,69	19,34	€/mes media
		TE	216,95	155,87	100,55	43,50	31,23	40,60	98,12	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	235,10	175,32	121,30	61,01	48,74	63,29	117,46	
		IMP. ELECT	12,02	8,96	6,20	3,12	2,49	3,24	6,01	€/mes media
		ALQUILER	0,75	0,80	0,85	0,72	0,72	0,93	0,80	€/mes media
		OTROS							0,00	€/mes media
		SUMA	247,87	185,08	128,35	64,85	51,95	67,46	124,26	
		IVA 21%	52,05	38,87	26,95	13,62	10,91	14,17	26,09	€/mes media
		TOTAL	299,92	223,95	155,30	78,47	62,86	81,63	150,36	€/mes media



RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	2.0 A	5,75	150,36	1.804,26

El coste medio de la factura es de 150,36€/mes con un total de 1.804,26€ al año.



Tal como se refleja en la gráfica el gasto en termino energía disminuye a medida que el tiempo va mejorando, por no usar la calefacción eléctrica.

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	16,58
TE	84,10
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	5,15
ALQUILER / OTROS	0,68
OTROS	0,00
IVA	22,37
TOTAL	128,88

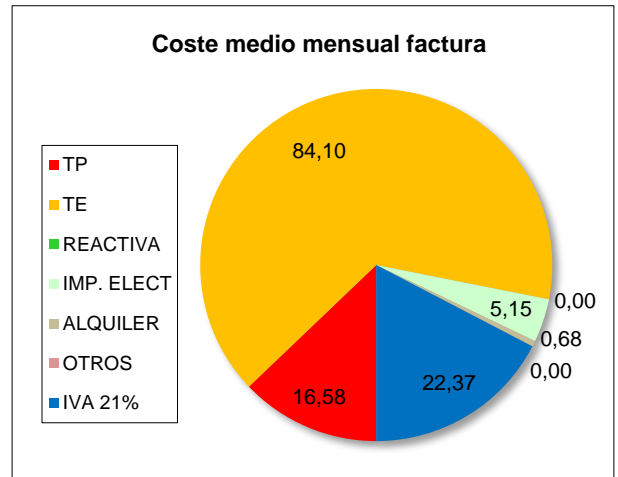
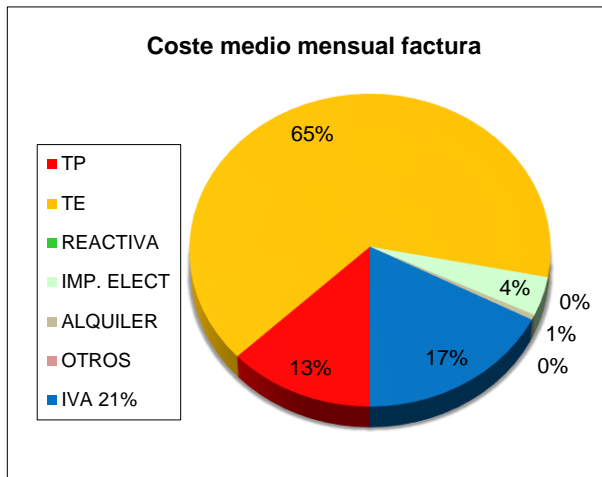
€/mes media

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

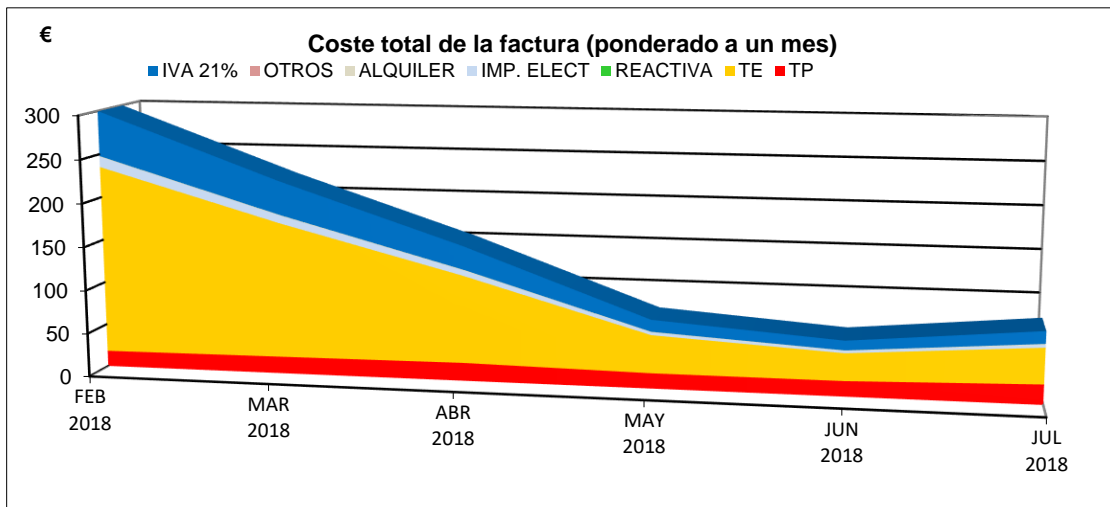
Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	198,96
TE	1009,20
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	61,77
ALQUILER / OTROS	8,18
OTROS	0,00
IVA	268,40
TOTAL	1546,51

€/año media



Mas de La mitad del coste de la factura mensual está destinado al gasto de energía término potencia, un 65%, y la energía consumida solo un 16,58%, se puede optimizar la potencia y obtener mayor ahorro reduciendo el consumo de energía.



SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

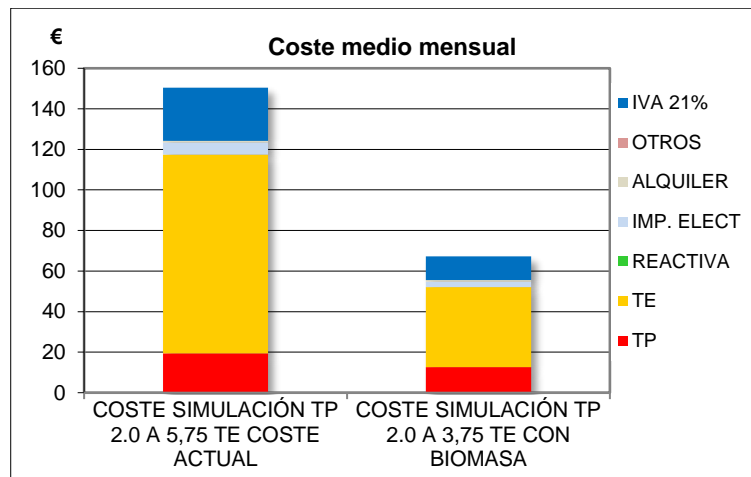
			1	2	3	4	5	6			
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL			
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 5,75 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 5,75 TE COSTE ACTUAL	18,15	19,45	20,75	17,51	17,51	22,69	19,34	€/mes media	
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	235,10	175,32	121,30	61,01	48,74	63,29			
		IMP. ELECT	12,02	8,96	6,20	3,12	2,49	3,24		6,01	€/mes media
		ALQUILER	0,75	0,80	0,85	0,72	0,72	0,93		0,80	€/mes media
		OTROS								0,00	€/mes media
		SUMA	247,87	185,08	128,35	64,85	51,95	67,46			
		IVA 21%	52,05	38,87	26,95	13,62	10,91	14,17		26,09	€/mes media
		TOTAL	299,92	223,95	155,31	78,47	62,86	81,62		150,36	€/mes media
		COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE CON BIOMASA	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 3,75 TE CON BIOMASA	11,84	12,68	13,53	11,42	11,42	14,80	12,62
REACTIVA	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	€/mes media
TOTAL ELECT.	52,44			53,28	54,13	54,92	42,65	55,40			
IMP. ELECT	2,68			2,72	2,77	2,81	2,18	2,83		2,67	€/mes media
ALQUILER	0,75			0,80	0,85	0,72	0,72	0,93		0,80	€/mes media
OTROS										0,00	€/mes media
SUMA	55,87			56,81	57,75	58,45	45,55	59,16			
IVA 21%	11,73			11,93	12,13	12,27	9,57	12,42		11,68	€/mes media
TOTAL	67,60			68,74	69,88	70,72	55,12	71,58		67,27	€/mes media

COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 5,75 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE CON BIOMASA

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 5,75 TE COSTE ACTUAL	150,36	1.804,26	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE CON BIOMASA	67,27	807,28	996,99	55,26

Con la optimización del término Potencia a 3,750kw, y la calefacción a biomasa, el coste mensual de la factura bajará a 67,27€/mes, un ahorro de 55,26%.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 5,75 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,75 TE CON BIOMASA
TP	19,34	12,62
TE	98,12	39,52
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	6,01	2,67
ALQUILER	0,80	0,80
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	26,09	11,68
TOTAL	150,36	67,27



El ahorro estimado es del 55,26%, unos 996,99€/año, con la puesta de estufa o caldera de biomasa y la iluminación a Led.

Energía reactiva:

No se registra consumo de energía reactiva.

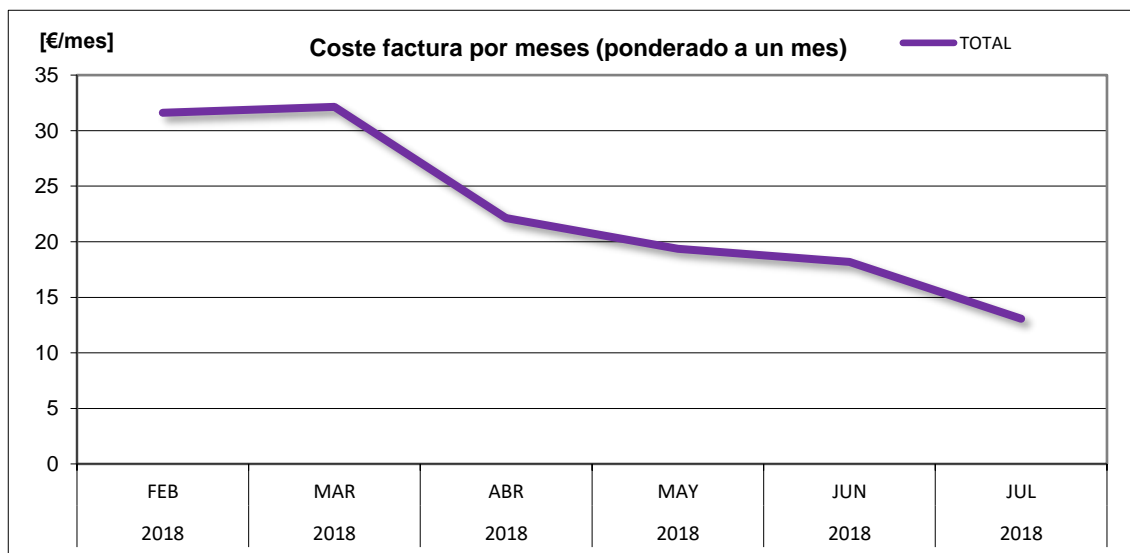
7-Apartamento Escuelas C/Abajo 35:

CONSULTA	C7.7	POT. CONTRATADA	3,30 KW
NOMBRE		Tarifa	2.0A
ENTIDAD	AYUNTAMIENTO DE ROYUELA		
CONTR. Y DIRECCION	PLAZA 1		
CIF	P4421000C		
COMERCIALIZADORA	ENDESA ENERGIA S.L.U.		
TARIFA	2.0 A		
CONTRATO	30005498746		
CUPS	ES0031300145589001XE0F		
CONT. ACCESO	97013972030		

Suministro menor de 10 KW

SIMULACIÓN COSTE TOTAL DE LA FACTURA

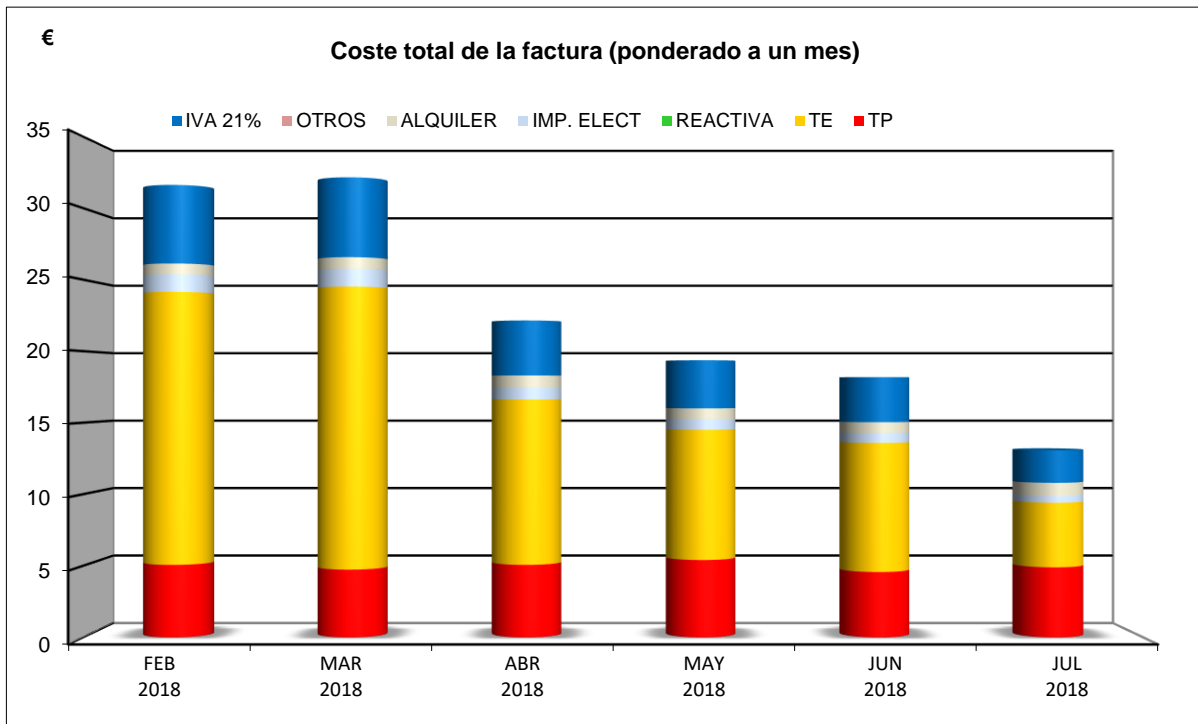
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018		
		MES	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
COSTE FACTURA	PONDERADO A 1 MES	TP	5,07	4,74	5,07	5,41	4,57	4,90	4,25	€/mes media
		TE	19,07	19,77	11,55	9,10	9,02	4,51	10,43	€/mes media
		REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		TOTAL ELECT.	24,14	24,51	16,62	14,51	13,59	9,41	14,68	
		IMP. ELECT	1,23	1,25	0,85	0,74	0,69	0,48	0,75	€/mes media
		ALQUILER	0,75	0,80	0,83	0,75	0,75	0,91	0,68	€/mes media
		OTROS								€/mes media
		SUMA	26,12	26,56	18,30	16,00	15,03	10,80	16,12	
		IVA 21%	5,49	5,58	3,84	3,36	3,15	2,27	3,38	€/mes media
		TOTAL	31,61	32,14	22,14	19,36	18,18	13,07	19,50	€/mes media



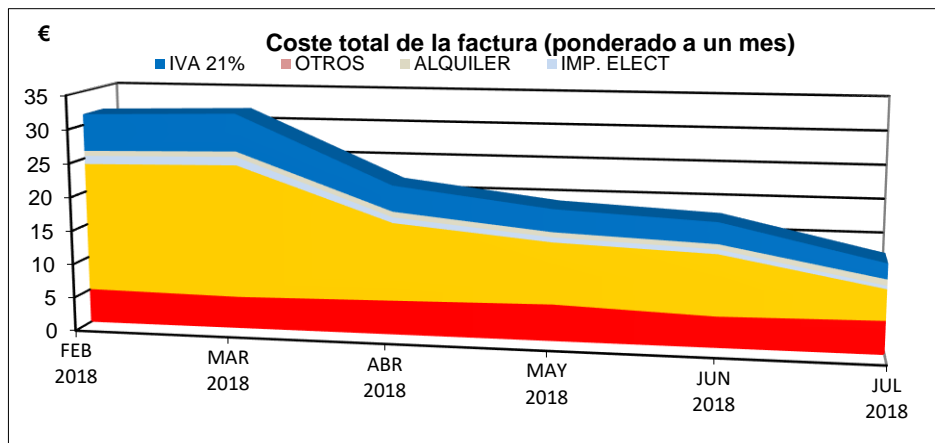
RESUMEN FACTURA TOTAL

Total Factura			€/mes	€/año
CONTRATO	2.0 A	3,3	19,50	234,02

El coste medio de la factura es de 19,50€/mes con un total de 234,02€ 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	4,25
TE	10,43
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	0,75
ALQUILER / OTROS	0,68
OTROS	0,00
IVA	3,38
TOTAL	19,50

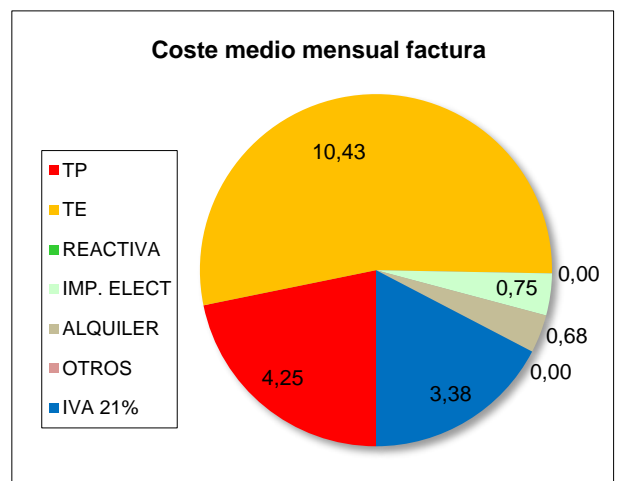
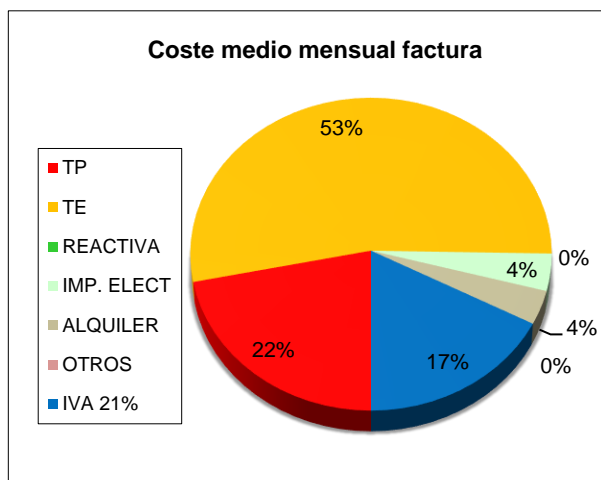
€/mes media

COSTE MEDIO TOTAL DE LA FACTURA

Coste medio de la factura total (ponderada)

TP	51,02
TE	125,18
REACTIVA	0,00
IMP. ELECT	9,01
ALQUILER / OTROS	8,21
OTROS	0,00
IVA	40,60
TOTAL	234,02

€/año media



El 53% del coste de la factura mensual está destinado al término energía, unos 10,43€, y el 22% del coste de la factura está destinado al término potencia, con 4,25€.

SIMULACIÓN COSTE ACTUAL FACTURA VS COSTE SIMULADO

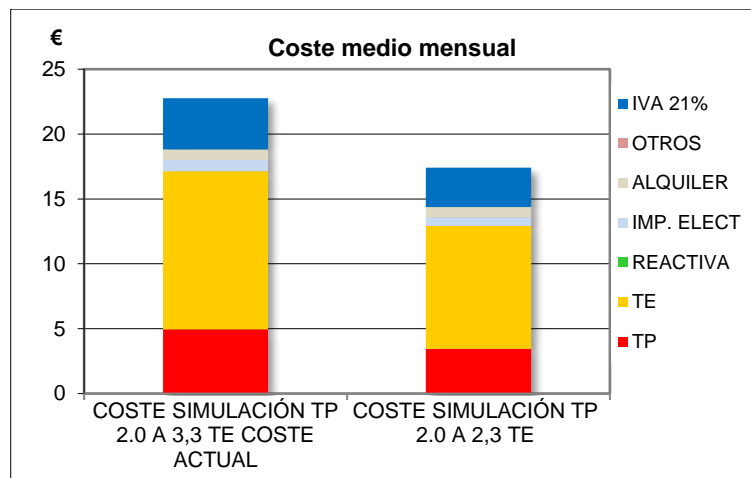
			1	2	3	4	5	6			
		AÑO	2018	2018	2018	2018	2018	2018			
		MES	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL			
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	5,07	4,74	5,07	5,41	4,57	4,90	4,96	€/mes media	
		REACTIVA	19,07	19,77	11,55	9,10	9,02	4,51	12	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media
		IMP. ELECT	24,14	24,51	16,62	14,51	13,59	9,41			€/mes media
		ALQUILER	1,23	1,25	0,85	0,74	0,69	0,48	0,88		€/mes media
		OTROS	0,75	0,80	0,83	0,75	0,75	0,91	0,80		€/mes media
		SUMA							0,00		€/mes media
		IVA 21%	26,12	26,56	18,30	16,00	15,03	10,80			€/mes media
		TOTAL	5,49	5,58	3,84	3,36	3,16	2,27	3,95		€/mes media
		TOTAL	31,61	32,14	22,14	19,36	18,19	13,07	22,75		€/mes media
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 2,3 TE	PONDERADO A 1 MES	TP 2.0 A 2,3 TE	3,53	3,30	3,53	3,77	3,19	3,42	3,46	€/mes media	
		REACTIVA	11,20	11,44	11,55	9,10	9,02	4,51	9	€/mes media	
		TOTAL ELECT.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	€/mes media	
		IMP. ELECT	14,73	14,75	15,08	12,87	12,21	7,93		€/mes media	
		ALQUILER	0,75	0,75	0,77	0,66	0,62	0,41	0,66		€/mes media
		OTROS	0,75	0,80	0,83	0,75	0,75	0,91	0,80		€/mes media
		SUMA							0,00		€/mes media
		IVA 21%	16,24	16,30	16,68	14,28	13,58	9,24			€/mes media
		TOTAL	3,41	3,42	3,50	3,00	2,85	1,94	3,02		€/mes media
		TOTAL	19,65	19,72	20,19	17,28	16,43	11,18	17,41		€/mes media

COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL vs COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 2,3 TE

	€/mes	€/año	ahorro	
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	22,75	273,04	€/año	%
COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 2,3 TE	17,41	208,89	64,14	23,49

Con la optimización del término Potencia a 2,30kw, y la calefacción a biomasa el coste mensual de la factura bajará a 17,41€/mes, un ahorro de 23,49%.

	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 3,3 TE COSTE ACTUAL	COSTE SIMULACIÓN TP 2.0 A 2,3 TE
TP	4,96	3,46
TE	12,17	9,47
REACTIVA	0,00	0,00
IMP. ELECT	0,88	0,66
ALQUILER	0,80	0,80
OTROS	0,00	0,00
IVA 21%	3,95	3,02
TOTAL	22,75	17,41



Contrato optimizado solo 22,75€/mes de media, con la puesta de calefacción biomasa y la iluminación a Led, se puede optimizar mas la potencia contratada a 2,30KW, para mayor ahorro, hasta 23,49%.

Energía reactiva:

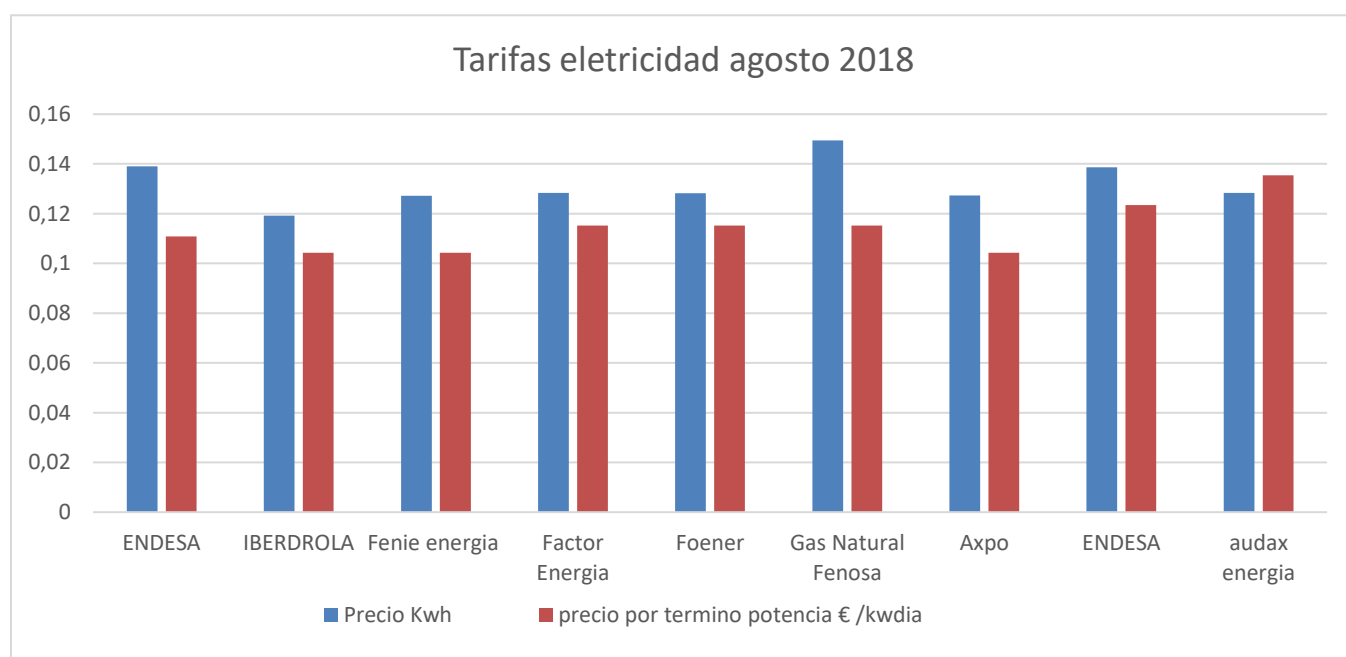
No se registra consumo de energía reactiva.

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



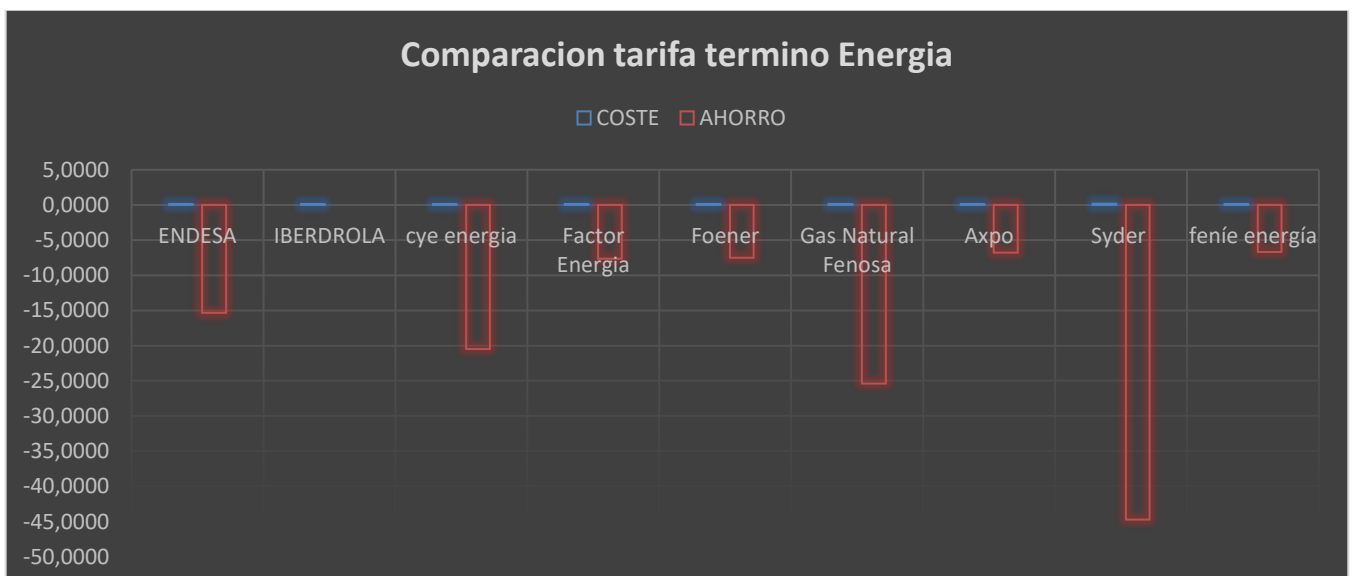
La mejor tarifa en los 2 términos Energía y Potencia es Iberdrola, seguida por Axpo y fenie energía.

Comparación tarifas Termino Energía:

RESUMEN T. ENERGÍA € en energía	COSTE	AHORRO
	[€]/factura	%
ENDESA	0,1375	-15,31
IBERDROLA	0,1192	0,00
cye energia	0,1437	-20,47
Factor Energia	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

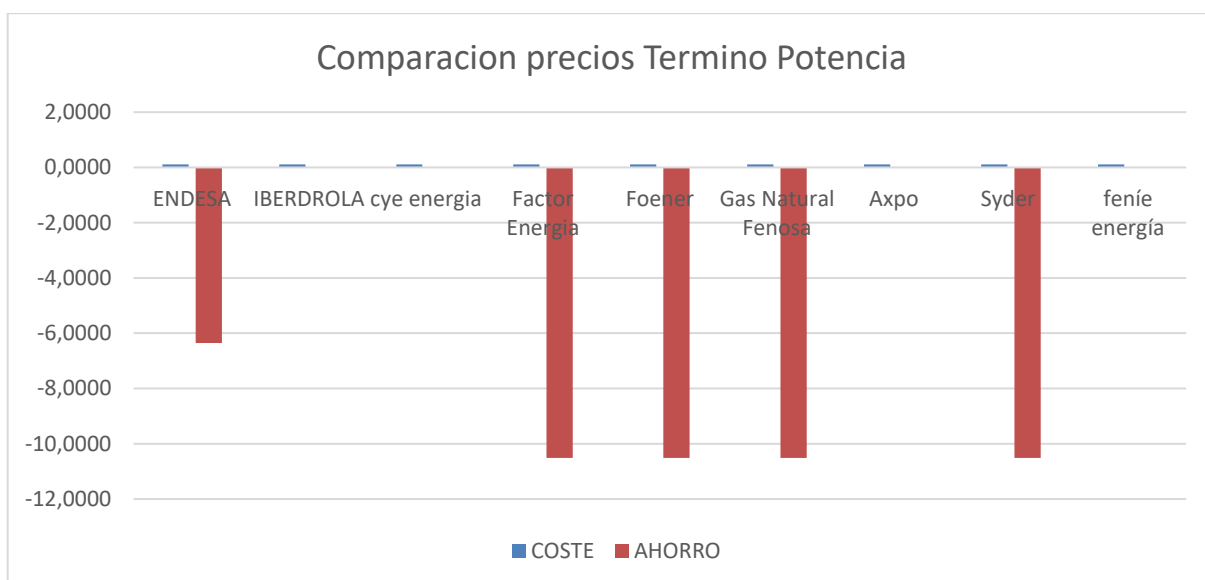
Tabla del porcentaje de diferencia de las demás tarifas respecto a la tarifa más baja (Iberdrola),

Ejemplo: Endesa es un 15,31% más caro el termino de energía que Iberdrola. La tarifa mas 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 energia	0,1042	0,00
Factor Energia	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 termino 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)

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:

Alumbrado público, será del 53,73%, unos 2.450,52€/año, pasaríamos de consumo por bombilla de 125 w/h a 26 w/h.

En la calefacción, el cambio de radiadores eléctricos a caldera biomasa el ahorro total estimado es de 1.112,18€ al año

CUPS	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA CONTRATADA	MEJORAS	Ahorro en facturas [€/año]	% de ahorros
ES0031300331143001GG0F	Plaza Ayuntamiento	Ayuntamiento	2,30 kW	2,30 kW	0,00	0,00%
ES0031300280175001PG0F	Molino convento-lavadero	Local	9,90 KW	9,90 KW	0,00	0,00%
ES0031300551083002VK0F	LAS TABLAS-TURM RURAL BAJO	Local	3,30 KW	2,30 kW	51,05	22,01%
ES0031300299776001YJ0F	PLAZA-AYUNTAMIENTO	Local	1,50 kW	1,50 kW	0,00	0,00%
ES0031300176847001FX0F	LAS TABLAS ALUMBRADO PUB	ALUMB PUBLICO	5,90 KW	4,40 KW	2.450,52	53,73%
ES0031300324034001ZM0F	LAS TABLAS 4 CASA MAESTRO	Casa Maestro	5,75 KW	3,75 KW	996,99	55,26%
ES0031300145589001XE0F	PLAZA 1 ROYUELA	Apartamento	3,30 KW	2,30 kW	64,14	23,49%
				Total Ahorro	3.562,70	

Porcentaje de ahorro en facturas

