

INFORME TÉCNICO

DE ANÁLISIS DE LOS SUMINISTROS ELÉCTRICOS DEL TM DE LAGUERUELA (TERUEL) PARA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA Y AHORRO ECONÓMICO.

SOLICITANTE: ADRI JILOCA Y GALLOCANTA

PROMOTOR: ARAGÓN INFOENERGÍA

SUBVENCIÓN: AUDITORÍAS ENERGÉTICAS Y ANÁLISIS DE
CONTRATOS DE LOS SUMINISTROS ELÉCTRICOS

AYUNTAMIENTO: LAGUERUELA

C.I.F. AYUNTAMIENTO: P-4413900-D

FECHA: Septiembre 2018



ANGEL MUÑOZ GRACIA

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Colegiado Nº: 7584

angel@incoam.es

626 81 27 98

INDICE

1.- OBJETO DEL INFORME.....	2
2.- ANTECEDENTES.....	2
3.- ALCANCE DEL INFORME.....	2
4.- ANÁLISIS DETALLADO DE CADA UNO DE LOS SUMINISTROS.....	3
4.1.- <i>Bombeo de la báscula</i>	3
4.2.- <i>Fuente (Elevación de aguas)</i>	4
4.3.- <i>Alumbrado Público</i>	4
4.4.- <i>Pabellón-Piscinas</i>	5
4.5.- <i>Bar</i>	7
4.6.- <i>Almacén (Horno)</i>	8
4.7.- <i>Surtidor de Gasóleo</i>	9
4.8.- <i>Antena Telefonía</i>	9
4.9.- <i>Retevisión</i>	10
5.- CONCLUSIÓN	12

INFORME TÉCNICO ACERCA DE LOS SUMINISTROS ENERGÉTICOS DEL AYUNTAMIENTO DE LAGUERUELA (TERUEL)

1.- OBJETO DEL INFORME

El presente informe Técnico tiene como objeto el análisis de los suministros eléctricos que tiene en vigor el Ayuntamiento de Lagueruela (Teruel), así como las propuestas y recomendaciones necesarias para obtener el máximo ahorro económico en cada uno de ellos.

2.- ANTECEDENTES

El Término Municipal de Lagueruela cuenta con 9 suministros eléctricos activos, los cuales se van a estudiar en el presente informe energético.

En el listado anexo se adjunta una tabla identificativa con todos los suministros y los principales datos de cada uno de ellos.

Se realiza visita conjunta con el Sr. Alcalde del Municipio para poder extraer toda la información posible de las instalaciones e intentar que la optimización energética sea la máxima posible.

3.- ALCANCE DEL INFORME

El informe energético tiene el alcance del análisis que se detalla a continuación:

- Recogida y verificación de los datos que aparecen en cada una de las facturas.
- Optimización de potencias contratadas.
- Análisis de consumos y demanda de potencias para determinar la potencia y tarifa más adecuada a cada uno de los suministros
- Estudio de la energía reactiva de cada uno de los contratos.
- Análisis de los precios contractuales de cada uno de los suministros y asesoramiento de posibles líneas de mejora.
- Listado de observaciones y recomendaciones para conseguir el mayor ahorro energético posible y el mejor uso de la instalación.

4.- ANÁLISIS DETALLADO DE CADA UNO DE LOS SUMINISTROS

4.1.- Bombeo de la báscula

Se analizan los datos del suministro y las bases de datos de la empresa distribuidora y obtenemos la siguiente información:

- Es un suministro trifásico a 400 V.
- Tiene una tarifa 3.0 A, con 3 kW en P1 y P2 y 17,321 kW en P3.
- El contador cuenta con maxímetro.
- El boletín tiene registrada una potencia de 44,34 kW y tiene fecha de 26/03/2008
- El consumo anual es de 14.245 kWh. Se estima que es un consumo muy excesivo debido al número de luminarias y el tipo de tecnología de las mismas.

En este contrato se encuentran numerosas mejoras e irregularidades, las cuales se detallan a continuación:

- Los precios de la factura facilitada son muy caros tanto en término de potencia como en término de energía. Como en la factura no aparecen precios puesto que este mes no ha habido consumo se cogen los precios de otra factura similar (Pabellón) que tiene la misma potencia contratada y la misma tarifa.
- La comercializadora de la factura que se nos ha facilitado, está realizando estafa al cliente por su falta de conocimiento. En la factura pone que tiene una tarifa contratada 3.0 de 17,32 kW en cada uno de los tres periodos y en el correspondiente campo de facturación del término de potencia, le cobran en los tres periodos la potencia de 17,32 kW con su correspondiente bonificación porque la lectura de los maxímetros no llega al 85% de la potencia contratada. Consultando en la base de datos de la distribuidora nos damos cuenta que esta empresa ha reducido la potencia en los periodos 1 y 2 a 3 kW y ha respetado la potencia de 17,32 kW en el P3, por lo tanto está facturando una potencia en los periodos 1 y 2 que el Ayuntamiento que no tiene contratada.
- Los precios de los términos de potencia están por encima de lo que marca el Real Decreto, este tema se puede negociar con otras comercializadoras para que lo dejen en lo mínimo exigido por Ley.
- Se cobra un 0,37% por gastos financieros, lo cual es un concepto que con otras comercializadoras no es objeto de aplicación.
- Se cobran 12,28 Euros en concepto de garantía de origen, los cuales es otro concepto no regulado por ley y que la mayoría de las comercializadoras no cobran.
- Basándonos en los consumos y lecturas de maxímetros del último año y contando con los precios de la factura facilitada obtenemos que el Ayuntamiento de Lagueruela ha tenido un gasto con impuestos incluidos de 2.814,45 Euros/anuales.

Con todo lo anteriormente expuesto se propone:

- Cambio de potencia dentro de la tarifa 3.0, dejando en P1 y P2 5 kW y 15.01 kW en P3, todo ello en trifásico.
- Cambio de comercializadora para mejorar precios y evitar estafas o ahorros engañosos.
- Teniendo en cuenta precios de referencia de esa tarifa de comercializadoras de referencia se obtiene que el coste anual con los mismos consumos del año pasado y con la nueva potencia sería de 1.862,53 Euros, lo que supone un ahorro de **951,92 Euros/anuales.**
- Denunciar ante el Servicio Provincial de Industria el engaño de la comercializadora GBP ENERFÍA.

4.2.- Fuente (Elevación de aguas)

Previa consulta de todas las fuentes de información disponibles obtenemos los siguientes puntos de interés:

- Se consulta con la base de datos de la distribuidora y podemos apreciar que no hay nada de consumo a lo largo del año.
- Los precios de la comercializadora GBP ENERGÍA son elevados existiendo mejores ofertas en el mercado, y se realizan cargos no regulados por LEY.
- La actual comercializadora cobra un Plus por suministro de Energía verde, el cual la mayoría de comercializadoras no cobra ningún tipo de importe.

Por todo lo anteriormente expuesto, se recomienda:

- Dar de baja el suministro porque no tiene nada de consumo y con los precios actuales supone un ahorro de **630,68 Euros/anuales.**

4.3.- Alumbrado Público

Se analizan los datos del suministro y las bases de datos de la empresa distribuidora y obtenemos la siguiente información:

- Es un suministro trifásico a 230 V.
- Tiene una tarifa 2.0 A, con 5,5 kW
- El contador no cuenta con maxímetro.
- El boletín tiene registrada una potencia de 5,5 kW y tiene fecha de 1980.
- El consumo anual es de 14.000 kWh.

En el suministro eléctrico del Alumbrado Público del TM de Lagueruela se encuentran numerosas acciones a realizar para obtener una correcta optimización, las cuales se detallan a continuación:

- Este suministro tiene su principal consumo en horario nocturno por lo tanto el principal cambio que se debe realizar es solicitar un cambio de tarifa de una 2.0 a una 2.0 DHA con maxímetro por ser un servicio preferente, de esta manera nos permitirá tener controlado la demanda de potencia solicitada en cada uno de los meses.
- Cambio de comercializadora para mejora de precios y eliminar cargos y conceptos no regulados por Ley.
- Identificar en la factura el suministro al que hace referencia, en este caso que se detallan que este suministro pertenece al Alumbrado Público.
- Corregir la dirección que aparece en la Distribuidora, puesto que se ha cambiado la numeración de las calles y no es correcta la que aparece en la base de datos de la distribuidora.

Para cuantificar el ahorro que puede suponer estos cambios anteriormente mencionados, nos basamos en otros municipios similares que tienen este suministro con discriminación horaria, donde podemos comprobar que el consumo en horario diurno representa el 25% mientras que el consumo en horario nocturno representa el 75%.

El consumo anual de este suministro ha sido de 14.000 kW/anuales.

El coste anual de este suministro con los precios de la comercializadora actual ascienden a 2.547,84 Euros/anuales.

El ahorro estimado aplicando la DHA y cambiando de comercializadora, contemplando los precios:

- o Término de potencia: 38,046 Euros/kw y año
- o Término de Energía en P1: 0,1567 Euros/kW
- o Término de Energía en P2: 0,085 Euros/kW

Considerando todas las variables anteriores y los precios de referencia, obtenemos un coste anual de 2.109,23 Euros/anuales, lo que ocasiona un ahorro de **438,81 Euros/anuales.**

Debido a la antigüedad de la instalación y que el actual Certificado de la instalación está caducado, se recomienda adecuar la instalación eléctrica a la normativa vigente y emisión del Certificado de Instalación tramitado por el Departamento de Industria.

4.4.- Pabellón-Piscinas

Se analizan los datos del suministro y las bases de datos de la empresa distribuidora y obtenemos la siguiente información:

- Es un suministro trifásico a 400 V.
- Tiene una tarifa 3.0 A, con 8 kW en P1, 10 kW en P2 y 17,321 kW en P3.
- El contador cuenta con maxímetro.
- El boletín tiene registrada una potencia de 58,75 kW y tiene fecha de 2010.

En este contrato se encuentran numerosas mejoras e irregularidades, las cuales se detallan a continuación:

- Los precios de la factura facilitada son muy caros tanto en término de potencia como en término de energía.
- La comercializadora de la factura que se nos ha facilitado, está realizando estafa al cliente por su falta de conocimiento. En la factura pone que tiene una tarifa contratada 3.0 de 17,32 kW en cada uno de los tres periodos y en el correspondiente campo de facturación del término de potencia le cobra en los tres periodos la potencia de 17,32 kW con su correspondiente bonificación porque la lectura de los máxímetros no llega al 85% de la potencia contratada. Consultando en la base de datos de la distribuidora nos damos cuenta que esta empresa ha reducido la potencia en los periodos 1 a 8 kW y en Periodo 2 a 10 kW y ha respetado la potencia de 17,321 kW en el P3, por lo tanto está facturando una potencia en los periodos 1 y 2 que el Ayuntamiento que no tiene contratada.
- Se cobran 3 Euros de soporte de gestión al mes, los cuales es otro concepto no regulado por ley y que la mayoría de las comercializadoras no cobran.
- Basándonos en los consumos y lecturas de máxímetros del último año y contando con los precios de la factura facilitada obtenemos que el Ayuntamiento de Lagueruela ha tenido un gasto con impuestos incluidos de 2.078,45 Euros/anuales.

Con todo lo anteriormente expuesto de propone:

- Optimización de potencia en los tres periodos, quedando de la siguiente manera:
 - o P1: 5 kW
 - o P2: 7 kW
 - o P3: 15,01 kW

Mucho cuidado porque en este suministro los meses de Agosto suelen tener mayor demanda de potencia y por lo tanto penalización. El Año 2017 la demanda de potencias es coherente pero en el año 2016 la demanda de potencia fue muy elevada y con las nuevas potencias podría suponer un gran sobre coste ese mes. De todas formas el estudio de optimización de potencias está realizado con los últimos 24 meses, esto quiere decir que aunque tuviera una penalización muy excesiva durante el mes de Agosto de 2016, le compensa porque el resto de los meses tendría una bonificación que supera a la penalización.

- Cambio de comercializadora para mejorar precios y evitar estafas, ahorros engañosos y cargos con conceptos no regulados por Ley.
- Teniendo en cuenta precios de referencia de esa tarifa de comercializadoras de referencia se obtiene que el coste anual con los mismos consumos del año pasado y con la nueva potencia sería de 1.568,91 Euros, lo que supone un ahorro de **509,58 Euros/anuales**, un 19% equivale al ajuste de potencia y el resto a la mejora de precios.

Denunciar ante el Servicio Provincial de Industria el engaño de la comercializadora GBP ENERGÍA.

Se recomienda pasar Inspección periódica por Organismo de Control Acreditado, ya que es obligatorio cada 5 años en Centros de pública concurrencia.

4.5.- Bar

Se analizan los datos del suministro y las bases de datos de la empresa distribuidora y obtenemos la siguiente información:

- Es un suministro trifásico a 230 V.
- Tiene una tarifa 2.0 A, con 5,5 kW
- El contador no cuenta con maxímetro.
- El boletín tiene registrada una potencia de 5,5 kW y tiene fecha de 1982.
- El consumo anual es de 18.593 kWh.

Debido al uso del local como Bar y con motivo de los horarios normales de este tipo de establecimientos se considera oportuno el estudio para la implantación de una discriminación horaria.

Para poder obtener todos los datos de consumo de un año y saber si es rentable la discriminación horaria, se procede a la solicitud de alta en la base de datos de ENDESA DISTRIBUCIÓN para que nos puedan facilitar el acceso y consultar las curvas de carga horarias.

Como el proceso de Alta en la base de datos es costoso en el tiempo, se procede a realizar un cálculo basándonos en bares de la zona con uso similar y con el consumo total anual del Bar de Lagueruela. Con las variables anteriormente mencionadas extraemos que en los bares similares de la zona, de los cuales disponemos datos de la discriminación horaria y tenemos estudiado que es rentable, tienen un consumo de energía del 60% en horario de P2 y un 40% de horario de P1. Con esos datos y sabiendo que el consumo de Lagueruela en un año es aproximadamente 18.593 kWh, sacamos la correspondiente rentabilidad.

Con respecto al producto contratado según la factura facilitada de GBP ENERGÍA obtenemos las siguientes conclusiones:

- El término de potencia está por encima del mínimo que marca la reglamentación vigente, por lo tanto en el mercado se podría encontrar más barato.
- El precio del término de energía es muy buen precio si se respeta y no sufre variaciones a lo largo de la vigencia de todo el contrato, puesto que la energía está subiendo y va en línea ascendente.
- Se cobra un mínimo de gastos financieros y de garantía de origen que no son de obligada aplicación.
- El coste anual para un consumo estimado de 18.593 kWh, precios actuales de GBP, conceptos comercializadora e impuestos que asciende a 3.229,22 Euros

Como no se tienen precios de esta comercializadora para una tarifa 2.0 DH, se estiman precios de otras comercializadoras de referencia, contemplando los siguientes precios:

- Término de potencia: 38,046 Euros/kw y año
 - Término de Energía en P1: 0,1567 Euros/kW
 - Término de Energía en P2: 0,085 Euros/kW
- Con estos precios de referencia y las variables anteriormente estimadas se obtiene un coste de 2.698,66 Euros, suponiendo un ahorro de **530,56 Euros lo que equivale a 19,66% de ahorro.**

Se recomiendan desde el punto legal y de normativa los siguientes aspectos:

- Tramitar inspección periódica con Organismo de Control acreditado por Industria, la cual es obligatoria cada 5 años en Centros de Pública concurrencia.
- Adecuar Instalación eléctrica y realizar nuevo Certificado de Instalación eléctrica, puesto que el actual está caducado y data de 1982.

4.6.- Almacén (Horno)

Se analizan los datos del suministro y las bases de datos de la empresa distribuidora y obtenemos la siguiente información:

- Es un suministro trifásico a 230 V.
- Tiene una tarifa 2.0 A, con 3,45 kW
- El contador no cuenta con maxímetro.
- El boletín tiene registrada una potencia de 9 kW y tiene fecha de 02/08/2007
- El consumo anual es de 695 kWh.

Una vez analizados los consumos anuales se llega a la conclusión de que el uso es ocasional y siempre durante las horas diurnas excepto el Mes de Agosto que también tiene uso nocturno, por lo tanto se descarta la rentabilidad de una discriminación horaria.

Se procede a realizar un estudio con los precios y conceptos de la actual comercializadora y se llega a la conclusión que es conveniente un cambio de comercializadora para mejorar los precios y eliminar los costes que no están regulados por la normativa.

Obtenemos un consumo anual de 695 kwh que con la actual comercializadora tendrá un coste anual de 396,63 Euros.

Hacemos una comparativa con los precios de una comercializadora de referencia con los siguientes precios actualizados:

- Término de potencia: 38,046 Euros/kw y año
- Término de Energía en P1: 0,1402 Euros/kW

Además de esos precios se eliminan los sobrecostes de la actual comercializadora relativos a gastos financieros y garantías de origen.

Con todo ellos obtenemos que el coste anual sería de 295,78 Euros, **lo que supone un ahorro de 100,85 Euros que equivale a un 34,1%.**

4.7.- Surtidor de Gasóleo

Se analizan los datos del suministro y las bases de datos de la empresa distribuidora y obtenemos la siguiente información:

- Es un suministro trifásico a 400 V.
- Tiene una tarifa 2.0 A, con 6,60 kW
- El contador no cuenta con maxímetro.
- El boletín tiene registrada una potencia de 6,6 kW y tiene fecha de 17/10/1996

Debido a las características del suministro, su escaso consumo se recomienda dar de baja el suministro y el Cuadro del Surtidor colgarlo del Cuadro General del bombeo. Esta intervención es posible puesto que los dos contadores están en la misma ubicación y los Cuadros se encuentran en la misma caseta.

Con esta gestión y teniendo en cuenta los precios de su comercializadora actual, el ahorro generado ascendería a **595,31 Euros/anuales.**

4.8.- Antena Telefonía

Se analizan los datos del suministro y las bases de datos de la empresa distribuidora y obtenemos la siguiente información:

- Es un suministro trifásico a 230 V.
- Tiene una tarifa 2.0 A, con 2,30 kW
- El contador no cuenta con maxímetro.
- El boletín tiene registrada una potencia de 3,45 kW y tiene fecha de 05/10/2007
- El consumo anual es de 9.890 kWh

Una vez analizados todos los datos que se han detallado anteriormente se determina:

- No se tienen datos y registros para determinar si la potencia contratada es la óptima.
- Debido al conocimiento de este tipo de instalaciones en otros municipios similares, se propone aplicar una discriminación horaria, ya que el consumo habitual corresponde al 42% en horario de P1 y el 58% en horario de P2. Ya que el Edificio está destinado a oficina de Consultorio Médico, el cual tiene horario compatible con la aplicación de la discriminación horaria.
- El precio del término de potencia está por encima del mínimo que marca la legislación vigente.

Para poder justificar el ahorro mencionado se contemplan los siguientes precios:

- o Término de potencia: 38,046 Euros/kw y año

- Término de Energía en P1: 0,1567 Euros/kW
- Término de Energía en P2: 0,085 Euros/kW

Si aplicamos una discriminación horaria con el criterio anteriormente mencionado y buscamos una comercializadora que facture el término de potencia según el mínimo que marca el correspondiente Real Decreto (precios anteriormente mencionados) se obtiene el siguiente resultado:

- El coste anual con la potencia, precios, consumo y tarifa contratada es de 1.835,50 Euros/anales con IVA incluido.
- Aplicando una discriminación horaria a la tarifa actual y con los precios anteriormente mencionados se obtiene un coste anual de 1.577,96 Euros/anales con IVA incluido.

Al realizar todos los ajustes y modificaciones detallados se obtiene un ahorro anual estimado de **257,54 Euros/anales** con IVA incluido.

Se recomienda:

- Aplicar discriminación horaria al suministro.

Como sigue pendiente la mejor medida correctora, la única mejora posible es la mejora de precios mediante cambio de comercializadora, pero en este caso como el consumo es importante el precio de energía de GBP es muy bueno y compensa los conceptos no regulado que cobra en las diferentes facturas.

4.9.- Retevisión

Se analizan los datos del suministro y las bases de datos de la empresa distribuidora y obtenemos la siguiente información:

- Es un suministro trifásico a 230 V.
- Tiene una tarifa 2.0 A, con 2,30 kW
- El contador no cuenta con maxímetro.
- El boletín tiene registrada una potencia de 3,45 kW y tiene fecha de 22/01/2008
- El consumo anual es de 7.508 kWh.

Una vez analizados todos los datos que se han detallado anteriormente se determina:

- No se tienen datos y registros para determinar si la potencia contratada es la óptima.
- Debido al conocimiento de este tipo de instalaciones en otros municipios similares, se propone aplicar una discriminación horaria, ya que el consumo habitual corresponde al 42% en horario de P1 y el 58% en horario de P2. Ya que el Edificio está destinado a oficina de Consultorio Médico, el cual tiene horario compatible con la aplicación de la discriminación horaria.

- El precio del término de potencia está por encima del mínimo que marca la legislación vigente.

Para poder justificar el ahorro mencionado se contemplan los siguientes precios:

- o Término de potencia: 38,046 Euros/kw y año
- o Término de Energía en P1: 0,1567 Euros/kW
- o Término de Energía en P2: 0,085 Euros/kW

Si aplicamos una discriminación horaria con el criterio anteriormente mencionado y buscamos una comercializadora que facture el término de potencia según el mínimo que marca el correspondiente Real Decreto (precios anteriormente mencionados) se obtiene el siguiente resultado:

- El coste anual con la potencia, precios, consumo y tarifa contratada es de 1.634,57 Euros/anuales con IVA incluido.
- Aplicando una discriminación horaria a la tarifa actual y con los precios anteriormente mencionados se obtiene un coste anual de 1.426,52 Euros/anuales con IVA incluido.

Al realizar todos los ajustes y modificaciones detallados se obtiene un ahorro anual estimado de **197,24 Euros/anuales** con IVA incluido.

Se recomienda:

- Aplicar discriminación horaria al suministro.

Como sigue pendiente la mejor medida correctora, la única mejora posible es la mejora de precios mediante cambio de comercializadora, pero en este caso como el consumo es importante el precio de energía de GBP es muy bueno y compensa los conceptos no regulados que cobra en las diferentes facturas.

5.- CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto se llega a la conclusión de que el existe un ahorro considerable por un importe de **4.212,29 Euros/ anuales** con IVA incluido con todas las soluciones planteadas en el correspondiente informe.

Se adjunta en un anexo un listado con todo el ahorro, medidas y consideraciones a tener en cuenta para conseguir la optimización detallada a lo largo del informe.

Quedo a disposición de los diferentes organismos para cuantas aclaraciones o explicaciones pudieran surgir.

En Zaragoza a 17 de Septiembre de 2018.

ANGEL MUÑOZ GRACIA
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado COITIAI: N° 7584

RESUMEN ESTUDIO ENERGÉTICO

TABLA RESUMEN DEL INFORME ENERGÉTICO DEL AYUNTAMIENTO DE LAGUERUELA

NUMERACIÓN	CUPS	DIRECCIÓN SUMINISTRO	TIPO SUMINISTRO	TARIFA	POTENCIA CONTRATADA	CAMBIOS PROPUESTOS	RECOMENDACIONES	AHORRO
1	ES0031300681559001YX	POLÍGONO 3, PARCELA 96	BOMBEO	3.0	3 kW/3 kW/17,32 kW	Ajuste de potencia a 5 kW/5 kW/15.01 kW	1.- Intentar unificar con el suministro del surtidor de gasoleo, por lo tanto se ampliaría potencia y se mantendría tarifa 3.0. 2.- Cambio de comercializadora para mejora de precios y eliminar cargos no regulados. 3.- Estafa de comercializadora GBP ENERGIA, ha reducido las potencias y cobra las iniciales, el beneficio se lo quedan ellos. 4.- Reclamar a la comercializadora dichos cambios y denunciar en Industria la situación.	951,92 €
2	ES0031300530736001ZQ	Calle Carretera 0	FUENTE (Elevación de Aguas)	2.0 A	9,9 kW	Dar de baja el suministro		630,68 €
3	ES0031300296234001ZJOF	Calle Baja 14	ALUMBRADO PÚBLICO	2.0 A	5,50 kW	Aplicar DH con maxímetro	1.- Cambio de tarifa. 2.- Cambio de comercializadora para bajar precios y evitar cargos no regulados. 3.- Identificar en la factura el suministro, ya que no aparece y verificar dirección. 4.- Se recomienda adecuar la instalación a la normativa vigente y realizar nuevo Certificado de Instalación por encontrarse caducado el actual.	438,61 €
4	ES0031300734503001XB	Calle Baja 18	PABELLÓN	3.0 A	8 kW/10 kW/17,32L kW	Ajuste de potencia a 5 kW/7 kW/15.01 kW	1.- Cambio de comercializadora para mejora de precios 2.- Estafa de comercializadora FACTOR ENERGIA, ha reducido las potencias y cobra las iniciales, el beneficio se lo quedan ellos. 3.- Reclamar a la comercializadora dichos cambios y denunciar en Industria la situación. 4.- Se recomienda pasar inspección periódica con Organismo de Construl acreditado, ya que es obligatorio pasarla cada 5 años en Centros de pública concurrencia.	509,58 €
5	ES0031300086992001WF0F	Calle Baja 8	BAR	2.0 A	5 kW	Aplicar DH	1.- Cambiar el tipo de tarifa, aplicando discriminación horaria. 2.- Cambio de comercializadora para la mejora de precios y evitar cargos no regulados por ley. 3.- Comprobar dirección de la factura y añadir el uso de Bar para que se identifique el tipo de suministro. 4.- Revisar los consumos del Bar porque para un establecimiento de este tipo y teniendo calefacción de gasoil es excesiva. 5.- Se recomienda pasar inspección periódica con Organismo de Construl acreditado, ya que es obligatorio pasarla cada 5 años en Centros de pública concurrencia. 6.- Se recomienda adecuación eléctrica con la normativa vigente y emisión de nuevo Certificado de la instalación por estar caducado el actual, ya que data de 1982.	530,56 €
6	ES0031300706506001RZ0F	Calle Baja 16	ALMACÉN (Horno)	2.0 A	3,45 kW	Ninguno	1.- Cambio de comercializadora para mejora de precios.	100,85 €

7	ES0031300507115001XQ0F	Calle Carretera 0, Surtidor	SURTIDOR GASOLEO	2.0 A	6,96 kW	Dar de baja el suministro	1.- En caso de respetar cambiar la dirección del suministro, ya que está en Polígono 3 Parcela 96	595,31 €
8	ES0031300684480001TX0F	Calle Eras Altas 5	ANTENA TELEFONÍA	2.0 A	2,3 kW	Aplicar DHA	1.- Aplicar DHA 2.- Cambio de comercializadora para mejorar precios	257,54 €
9	ES0031300698151001WV	Polígono 4, Parcela 147	RETEVISIÓN	2.0 A	2,3 kW	Aplicar DHA	1.- Aplicar discriminación horaria. 2.- Cambio de comercializadora para mejorar precio.	197,24 €

TOTAL AHORRO ENERGÉTICO	4.212,29 €
-------------------------	------------

EL INGENIERO

Fdo: ANGEL MUÑOZ GRACIA