



**Ciudad Real**  
MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

*2022*

# MEMORIA ANUAL

SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS Y SSUU  
Ayuntamiento de Ciudad Real



**Ciudad Real**  
MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

## **INDICE**

<b>A. PRESENTACION DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS.....</b>	<b>3</b>
<b>B. ACTUACIONES EJECUTADAS .....</b>	<b>4</b>
<b>1. OBRAS PROPIAS DEL SERVICIO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBRAS CON CARGO A IDAE.....</b>	<b>8</b>
<b>3. TRAMITACION OTRAS AYUDAS.....</b>	<b>26</b>
<b>C. DATOS .....</b>	<b>28</b>
<b>D. CONCLUSIONES.....</b>	<b>31</b>



## **A. PRESENTACION DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS**

El servicio de Infraestructuras y SSUU está adscrito a la Concejalía de Infraestructuras y Mantenimiento. Cuenta con el siguiente personal:

- 1 Ingeniero Industrial (Jefe de Servicio)
- 1 Arquitecto Técnico (Jefa de Sección)
- 1 Administrativa (Jefa de Negociado)
- 2 Inspectores

También el Servicio dispone de una Ingeniera Industrial con carácter temporal que gestiona las ayudas de IDAE (Instituto para Diversificación y Ahorro de la Energía)

A modo de resumen y sin enumerar todo aquello que realizamos y de manera continuada, se desarrollan en el Servicio funciones los siguientes trabajos:

- ✓ Control de los Contratos de gestión de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, alumbrado público, mediante informes semanales, mensuales, trimestrales y anuales (AQUONA y ELECNOR).
- ✓ Control de Informes de Detección de consumos no habituales y su distribución a los distintos servicios Municipales, para su resolución.
- ✓ Facturación y control energético (Unas 2.500 Facturas/año).
- ✓ Atención a las reclamaciones e incidencias que entran a través de la plataforma Vía Verde u Oficina del Vecino
- ✓ Asesoramiento a otros Servicios en materia de Infraestructuras Urbanas (Arquitectura-Obras, Planificación, Licencias, Disciplina).
- ✓ Bonificaciones de facturas por fugas ocultas, Revisión de cuotas de servicio de agua, Autorización de contadores individuales, Autorización de cisternas de agua potable, Expedientes de Manipulación de instalaciones (fraudes), etc., etc., (En torno a 400 expedientes /año).
- ✓ Seguimiento convenios ACUAES (EDAR, Mejora Abastecimiento C. Real, y Tránsito Torre Abraham).
- ✓ Seguimiento trabajos de la Torre de Explotación del Emisario.
- ✓ Celebración de Comisiones de Seguimiento y control Técnico del Servicio Municipal de Agua y Saneamiento.
- ✓ ELECNOR: Informe sobre grado de avance de las inversiones para recepción de las mismas, Informe sobre regularización de prestaciones por aumento



**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

de puntos de luz y tratamientos de cuadros eléctricos exceso. Informe sobre atrasos producidos en el pago hasta la actualización del inventario.

- ✓ Tramitación y gestión de la contratación de Coordinadores de Seguridad y Salud, así como gestión de la contratación y control de seguimiento arqueológico.

El Servicio de infraestructuras no es un servicio dedicado exclusivamente a la redacción de Proyectos y Dirección de Obras. La redacción de Proyectos de Obras de Abastecimiento, Saneamiento y Alumbrado Público y su posterior dirección y supervisión tan solo supone una parte de la carga de trabajo asignada al Servicio. Aun así a continuación pasamos a detallar el volumen de gestión de proyectos (elaboración, tramitación y posterior ejecución de los mismos) que hemos gestionado a lo largo del año 2022:

## **B. ACTUACIONES EJECUTADAS:**

### **1. OBRAS PROPIAS DEL SERVICIO:**

Son aquellos Proyectos de Obras de Abastecimiento, Saneamiento y Alumbrado Público que se elaboran desde este Servicio y se realiza su posterior dirección de la ejecución de la obra.

#### **1. Proyectos en ejecución o licitación**

##### ✓ **EDAR de las Casas**

Debido a la finalización de la autorización de vertido a la pedanía de las Casas, por parte de la Confederación Hidrográfica del Guadiana se hizo necesaria la instalación de una depuradora compacta de aguas residuales.

La obra se ha recepcionado en el mes de octubre y realizando su explotación y mantenimiento.

Quedando pendiente la redacción del PPT para el contrato mantenimiento de la EDAR, ya que actualmente hay un contrato menor de 5 meses



✓ **Proyecto para la rehabilitación del Emisario.**

Se encuentra en ejecución de la obra. La actuación consiste en la rehabilitación de la red que discurre desde el pozo existente en la calle Mexico hasta la EDAR. Se actúa en aquellos puntos categorizados como muy graves y graves. Se procede a la rehabilitación del emisario para prolongar la vida útil de la infraestructura actual para evitar el colapso de la infraestructura en alguno de sus puntos, como ya ocurrió en 2005 al producirse el hundimiento del tramo donde ahora se ubica la caseta de desdoblamiento.

Actualmente se está estableciendo el calendario de trabajo con la Contrata y Dirección de Obra. Desde el Servicio se está coordinando el inicio de los trabajos, esto conlleva numerosas reuniones y visitas ya que se trata de una obra muy compleja.

✓ **Anteproyecto para la rehabilitación del Colector Central.**

De la misma manera que es necesaria la actuación de rehabilitación de Emisario, lo es también en el Colector Central. Este colector discurre desde el inicio de la calle Calatrava hasta su encuentro con el Emisario en el pozo 1A situado en la calle Mejico. Se ha redactado y presentado en el Servicio de Contratación el Pliego de Cláusulas Técnicas y actualmente, a final del año 2022, se ha adjudicado el estudio-anteproyecto para la rehabilitación del Colector Central.

✓ **Zona de aparcamiento para autocaravanas en el Larache**

Se redacta este proyecto a petición de la Concejalía de Turismo del Excelentísimo Ayuntamiento de Ciudad Real con el objeto de realizar las obras necesarias la implantación de una zona destinada estacionamiento de Autocaravanas en la parcela municipal que se encuentra entre las calles Campo de Criptana, Eras del Cerrillo y Avenida del Ferrocarril. Actualmente está destinada a aparcamiento, por lo que se habilitaría una zona destinada únicamente para estacionamiento de autocaravanas.

Actualmente está en fase de ejecución de la obra.



**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

✓ **ACUAES, recepción Torre de explotación del emisario y arranque del contrato de mantenimiento de dicha infraestructura por Aquona dentro contrato EDar**

Recientemente se ha recepcionado la obra de rehabilitación de la Torre de Explotación del Emisario, quedando pendiente la gestión de mantenimiento de la infraestructura y habilitar el procedimiento para que se incluya dentro del contrato de la EDAR.

✓ **Proyecto de Iluminación de la Vía verde**

Se redacta este proyecto con el objeto de dotar de iluminación el último tramo de la Vía Verde de Ciudad Real.

Durante estos últimos años la afluencia de ciudadanos en la vía verde ha ido aumentando considerablemente. Esta vía verde, en su tramo final, no dispone de alumbrado público, lo que reduce las horas de uso por parte de los ciudadanos, sobre todo en invierno, donde el periodo de luz solar decrece sensiblemente.

Actualmente la zona indicada cuenta con alumbrado público en su tramo inicial, sin embargo, el último tramo carece de ello.

De la información recogida durante las visitas realizadas, se considera adecuado el ejecutar la instalación con luminarias solares. En primer lugar, por las dificultades de entroncar a las redes de distribución eléctricas por tratarse de una zona rural aislada. Por otra parte, éstas favorecen a la sostenibilidad de la ciudad y permiten que estén iluminadas zonas donde el alumbrado público es inaccesible, como es el caso, mejorando así la seguridad para los ciudadanos, ya que se combinará la instalación con detectores de movimiento.

Actualmente en proceso de licitación



**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

## 2. Proyectos en fase de redacción

- ✓ **Elaboración de Pliego Técnico para contratación de Suministros Eléctricos**  
Redactando los criterios a marcar en el Informe de Necesidad y a la espera de que los precios de la energía se estabilicen.
  
- ✓ **Elaboración proyecto iluminación zona verde junto a Biblioteca del estado**  
Realizando los cálculos luminotécnicos y eléctricos para redactar el Proyecto.
  
- ✓ **Elaboración proyecto iluminación zona verde junto a zona verde A-HERR**  
Realizando los cálculos luminotécnicos y eléctricos para redactar el Proyecto.
  
- ✓ **Elaboración proyecto canalización EDAR**  
Tal y como nos solicita la CHG es necesario el canalizar una parte del vertido procedente de la EDAR de las Casas. Esta obra debe estar ejecutada antes de agosto de 2023, de lo contrario perderemos la autorización de vertido.
  
- ✓ **Elaboración proyecto Puntos Críticos en al drenaje superficial de la red de saneamiento. Fase II**

Cuando sobrevienen lluvias de cierta intensidad se arrastran las hojas, que se encuentran bien en los árboles o sobre el pavimento, hacia los sumideros situados en las calles. Estas hojas provocan el atasco de los sumideros, con las inundaciones que como consecuencia se dan en el entorno de estos. La topografía de la ciudad, completamente llana en muchos lugares, las zonas afectadas por estas inundaciones han sido muy amplias. Por poner solo algunos ejemplos, de los más significativos, se han producido situaciones de conflicto por esta causa en la carretera de Carrión a la altura del puente del AVE, Rotonda del Quijote Arena o Ronda de Toledo o la propia Puerta de Toledo entre otros.

Por todo ello, se está redactando un proyecto, como complemento de la obra que ya se ejecutó en el año 2018 con objeto de identificar y dar solución a los problemas originados en la evacuación de agua de lluvia en episodios de tormenta, así como para la definición y valoración de las actuaciones necesarias para la eliminación de los puntos críticos que se han definido en determinadas calles, con tres tipos de actuación en función de la necesidad concreta, mejorando en todos los casos, la capacidad de evacuación: instalación de bocas tipo buzón en sumideros existentes, evitando que se vean afectados por el arrastre de hojas hacia ellos, instalación de rejillas corridas, instalación de rejillas más buzón o instalación de tapas filtrantes; según el caso.



**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

### 3. Proyectos pendientes de redacción (necesidad inminente)

- Proyecto de renovación de la red de abastecimiento de agua potable en carretera de Puertollano, entre Avda. Ferrocarril y Quijote Arena
- Renovación de la red de abastecimiento de agua potable Ctra. de Porzuna
- Renovación de la red de abastecimiento de agua de calle Atalaya
- Renovación de la tubería principal de abastecimiento de Ciudad Real. Fase 1. C/ Altagracia.
- Renovación de la tubería principal de abastecimiento de Ciudad Real I. Fase 2. C/ Estrella, c/ Ángel y c/ Toledo.
- Renovación de las redes de abastecimiento en Ronda del Parque, tramo desde Avda. Ferrocarril hasta entrada al parque.
- Proyecto de legalización Iluminación Pistas Polideportivas Larache (Mercedes Castellanos).

#### 3.1. Contrato gestión alumbrado públicos.

- Debido a la modificación normativa que regula el régimen de tarifas eléctricas, se ha visto afectada la fórmula de revisión de precios incluida en el contrato de actuación global e integrada de suministro y gestión energética del alumbrado público. Por lo tanto se ha tenido que adaptar la fórmula de revisión de precios al nuevo régimen tarifario que posibilite las revisiones de precios semestrales.

Simultáneamente, se ha actualizado el inventario de puntos de luz instalados que deben formar parte de este contrato y se han establecido los criterios para el tratamiento de los excesos de cuadros de mando que no estaban contemplados inicialmente en el contrato.

Una vez aprobada por JGL esta propuesta, se ha realizado un segundo informe 2 aplicando las actualizaciones establecidas en el informe 1 a las cuatro revisiones de precios que quedaban pendientes tras la actualización de la fórmula de revisión, se ha fijado el precio de la energía para los consumos extraordinarios, y se ha realizado el balance de cuentas entre el Ayuntamiento y Elecnor como empresa gestora del Servicio.

Por último, queda pendiente la recepción de las inversiones recogidas en los proyectos aprobados en su momento por la Junta Gobierno Local.





### 3.2. Control de facturación energética

- Queda pendiente la redacción del pliego de contratación de los suministros energéticos de las distintas dependencias y suministros municipales. Actualmente nos encontramos a la espera de que se establezca el mercado energético y estamos analizando distintos escenarios.

## 2. ESTADO DE PROYECTOS IDAE:

Se trata de proyectos de inversión en los ámbitos del ahorro y la eficiencia energética, de las energías renovables y de su almacenamiento, así como en proyectos de gestión de la demanda energética que, por su carácter innovador o singularidad, respondan a sus fines y funciones.

Criterios para la selección de proyectos con participación del IDAE:

Para la participación del IDAE, los proyectos deben tener viabilidad económica, así mismo, se evaluará de forma individualizada cada propuesta, priorizando su participación en proyectos que cumplan los siguientes criterios:

- Componente innovadora
- Singularidad
- Replicabilidad
- Efecto medioambiental
- Carácter social de la inversión
- Contribución al desarrollo local
- Soluciones integradoras
- Efecto como difusión de buenas prácticas

Como resumen, a las acciones emprendidas en materia IDAE, a continuación comentamos de manera resumida la situación actual de estos proyectos:

#### Pabellón Quijote Arena:

- Iluminación: en fase de ejecución

#### Fotovoltaica:

- Quijote Arena: pendiente de recepción.
- Museo Lopez Villaseñor: pendiente de recepción.
- Mercado: pendiente de recepción.



**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

**Teatro Quijano:**

- Recientemente se ha renunciado a la subvención. Estamos cerrando el expediente de redacción del proyecto, pago a los técnicos, archivo del expediente...

**Mercado**

- Proyecto de iluminación y de climatización en ejecución.

**Climatización Museo López Villaseñor**

- En la actualidad la obra se encuentra en licitación.

**A - Consideraciones generales.**

Tabla. Aclaraciones:

- Coste elegible solicitado: en los proyectos de climatización no es en función del coste solicitado sino un límite subvencionable que se establece en función de la potencia de la instalación.
- Ayuda solicitada: 80% del coste elegible, porcentaje asignado a Castilla La Mancha.
- Todos los costes reflejados en tablas son con IVA incluido.

**Plazos.** Con carácter general los plazos que se deben cumplir y justificar son los siguientes:

- Fase 0: Aceptar la subvención.
- Fase 1: 6 meses para iniciar procesos de contratación.
- Fase 2: 12 meses para tener todos los contratos formalizados.
- Fase 3: 30 meses de plazo para tener finalizada la obra. No se admiten pagos posteriores a esta fecha. Siempre antes del 31 de Julio 2023

**B - Proyectos aprobados y en ejecución.**

**1- Fotovoltaica: Museo López Villaseñor, Mercado y Pabellón Quijote Arena:**

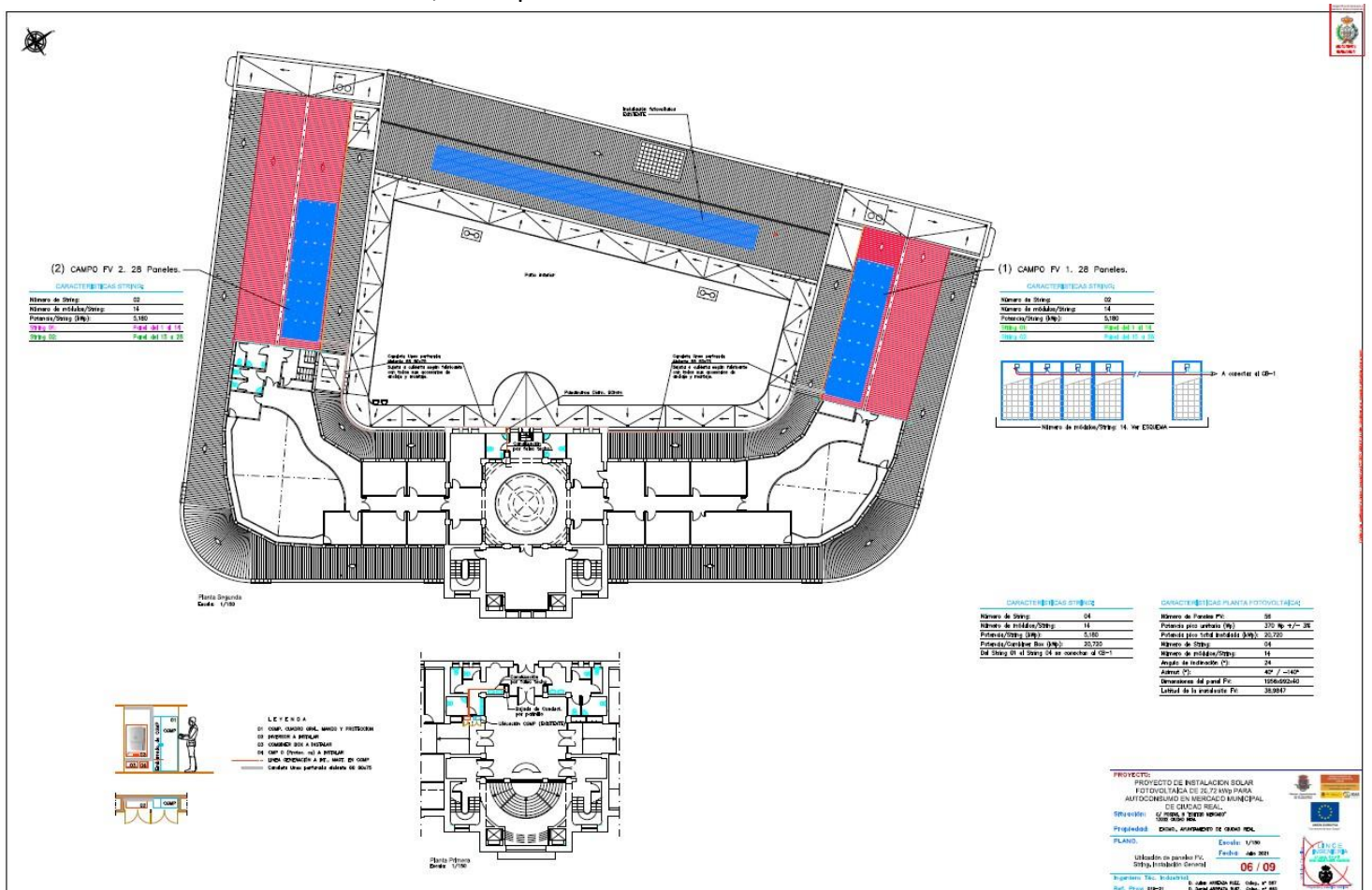
Breve descripción de los tres proyectos de fotovoltaica:



**Instalación Fotovoltaica sobre cubierta de 20,72kWp para autoconsumo sin excedentes en las oficinas municipales del Mercado de Ciudad Real.**

**Descripción del proyecto:**

Se instalarán en la cubierta sudoeste del edificio 56 módulos fotovoltaicos marca ATERSA, MODELO A-370M GS, con una potencia unitaria de 370Wp, alcanzando la instalación un total de 20,72 kWp.



El inversor con potencia nominal de 20kW con sistema de monitorización que se accederá a través de un navegador web en el que se podrá realizar un seguimiento de la producción de energía que permitirá demostrar beneficios medioambientales tales como la reducción de emisiones de carbono y, a su vez, hará más visible el deterioro del rendimiento para poder llevar a cabo tareas de limpieza o mantenimiento en el momento oportuno.

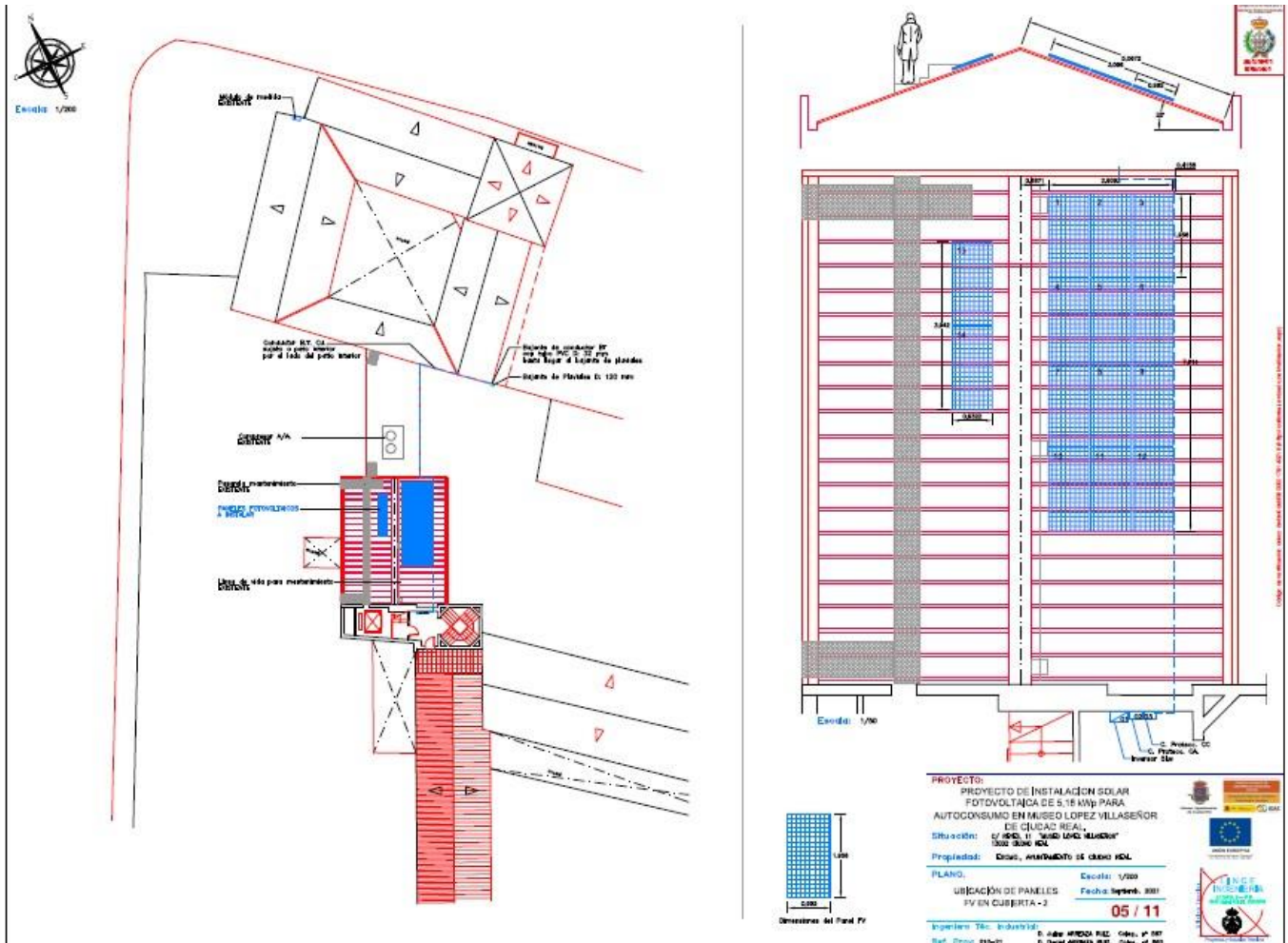


**López Villaseñor de Ciudad Real.**

**Descripción del proyecto:**

Los paneles se dispondrán sobre cubierta inclinada existente de chapa, sobre estructura auxiliar de aluminio con inclinación de 20°. Se instalará un campo fotovoltaico con azimut -65°.

El inversor con potencia nominal de 5,8 kW funcionará con un sistema de monitorización al que se accederá a través de un navegador web.

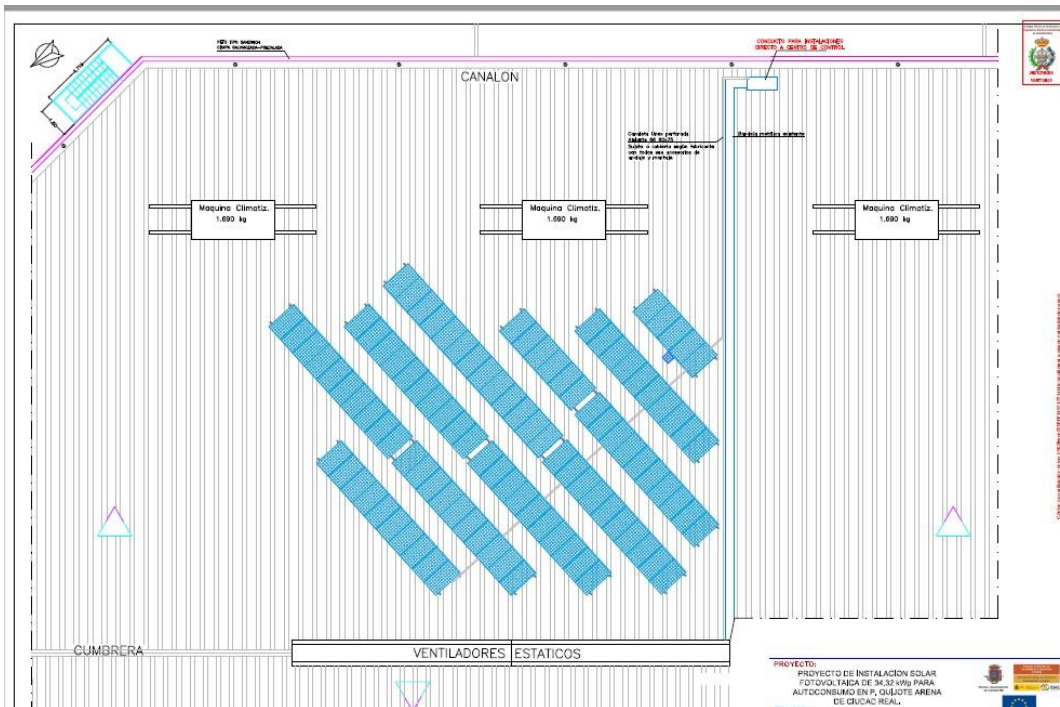




**Pabellón Quijote Arena de Ciudad Real.**

**Descripción del proyecto:**

Se diseña una instalación de autoconsumo sin excedentes y sin acumulación sobre cubierta de edificio existente de 34,21 kWp de potencia nominal. En esta tipología de instalaciones, al igual que en los dos casos anteriores, se conecta a una red interior y opera en paralelo con las cargas del abonado y la red, sin verter el excedente a la red de distribución.



A continuación se exponen en un primer apartado las cantidades solicitadas y la ayuda concedida por IDAE, y a continuación las cantidades actualizadas según los costes de adjudicación:

**(Costes totales incluidos en solicitud de ayuda)**

<b>Medida 15 – Fotovoltaica</b>	<b>Coste Total</b>	<b>Ayuda IDAE</b>	<b>Aportación Ayto</b>
1. Pabellón Quijote Arena.....	59.798,81 €.....	47.839,04 €.....	11.959,76 €
2. Mercado.....	26.710,22 €.....	21.368,17 €.....	5.342,04 €
3. Museo López Villaseñor.....	8.355,85 €.....	6.684,68 €.....	1.671,17 €
<b>TOTAL MEDIDA 15</b>	<b>94.864,87 €</b>	<b>75.891,90 €</b>	<b>18.972,97 €</b>





**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

**(Costes totales actualizados con costes de adjudicación)**

<b>Medida 15 – Fotovoltaica</b>	<b>Coste Total</b>	<b>Ayuda IDAE</b>	<b>Aportación Ayto</b>
1. Pabellón Quijote Arena.....	39.684,56 €.....	31.747,65 €.....	7.936,91 €
2. Mercado.....	23.915,99 €.....	19.132,79 € <sup>(1)</sup> .....	4.783,20 €
3. Museo López Villaseñor.....	9.893,75 €.....	6.684,68 €.....	3.209,07 €
<b>TOTAL MEDIDA 15</b>	<b>73.494,30 €</b>	<b>57.565,12 €</b>	<b>15.929,18 €</b>

(1) En estos casos al reducirse la inversión a justificar se reducirá la cantidad a percibir de ayuda a través de IDAE (80% en el caso de fotovoltaica).

**Necesidad:**

- Fotovoltaica edificio municipal del Mercado  
El edificio del Mercado cuenta con un único suministro eléctrico para abastecer sus instalaciones. Este suministro va a ser apoyado por una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo, sin almacenamiento, que reducirá la adquisición de energía eléctrica en al menos un 15%.
- Fotovoltaica Pabellón Quijote Arena  
El edificio del Pabellón Quijote Arena cuenta con un único suministro eléctrico para abastecer sus instalaciones. Este suministro va a ser apoyado por una instalación solar fotovoltaica sin almacenamiento, para autoconsumo sin almacenamiento que reducirá la adquisición de energía eléctrica en al menos un 25%.
- Fotovoltaica Museo López Villaseñor.  
El edificio del Museo López Villaseñor cuenta con un único suministro eléctrico para abastecer sus instalaciones. Este suministro va a ser apoyado por una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo, sin almacenamiento, que reducirá la adquisición de energía eléctrica en al menos un 7%.

**Estado Actual:**

- ✓ Obras finalizadas a espera de recepción.

**Plazos:**

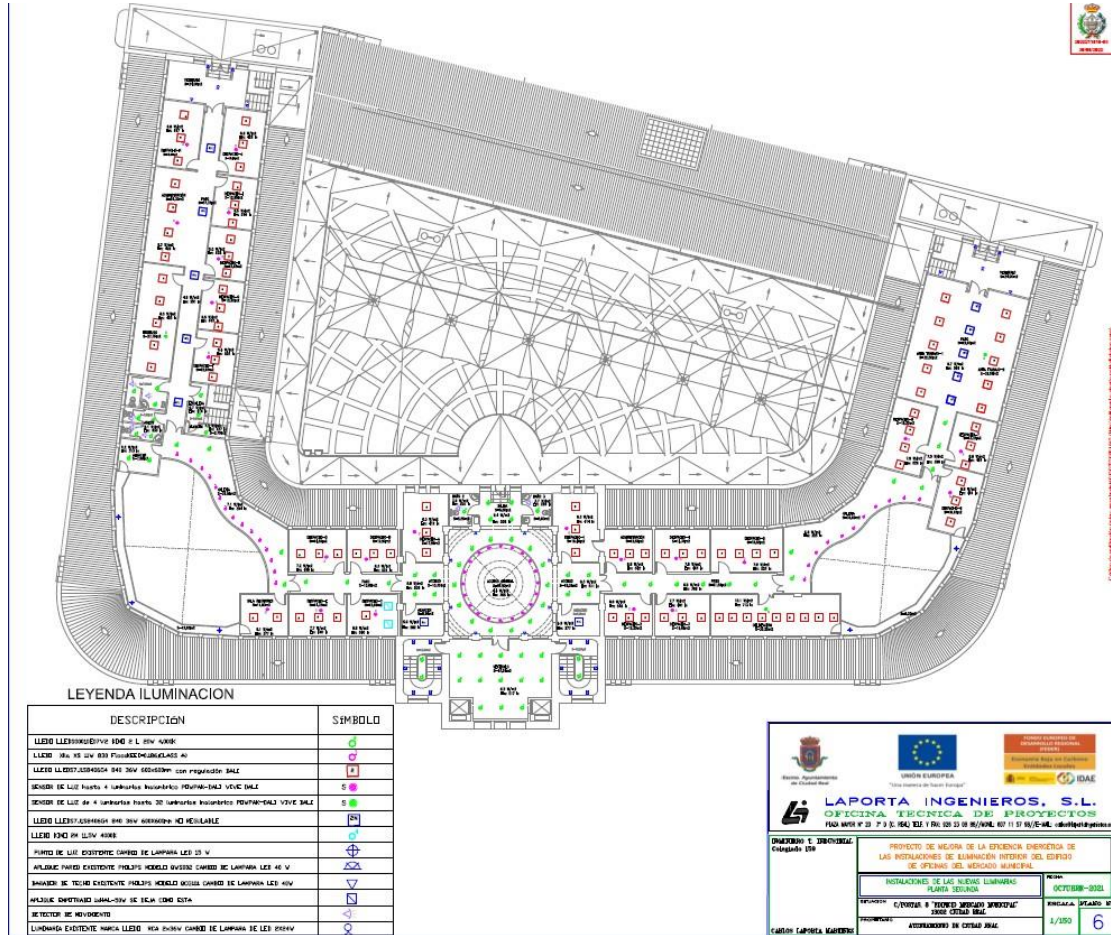
Fase 0. Concesión de la subvención. 15/10/2020 – Aceptado.  
Fase 1. Inicio procedimiento de contratación: 15/04/2021 – Justificado.





**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS



**MEMORIA 1.1.- MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA CLIMATIZACIÓN EN EL MERCADO MUNICIPAL DE CIUDAD REAL, INTEGRADA EN EL PROYECTO 1.- IDAE PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS MUNICIPALES DE CIUDAD REAL.**

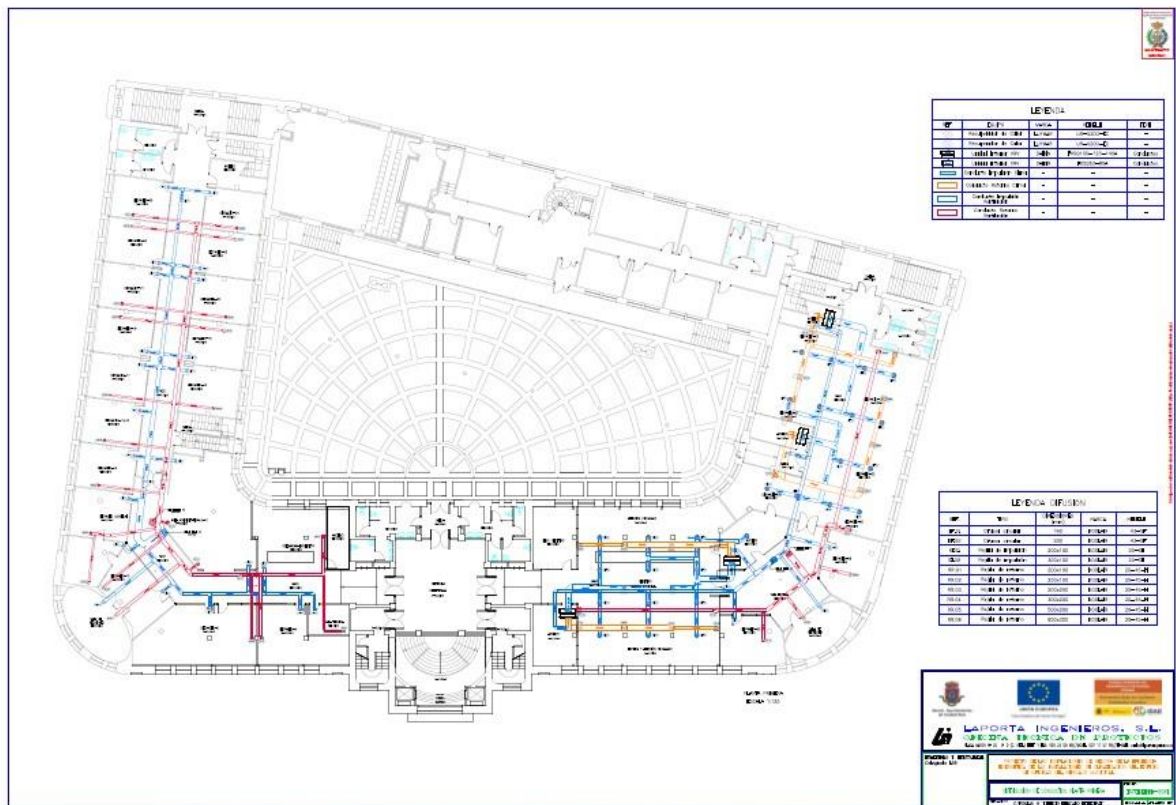
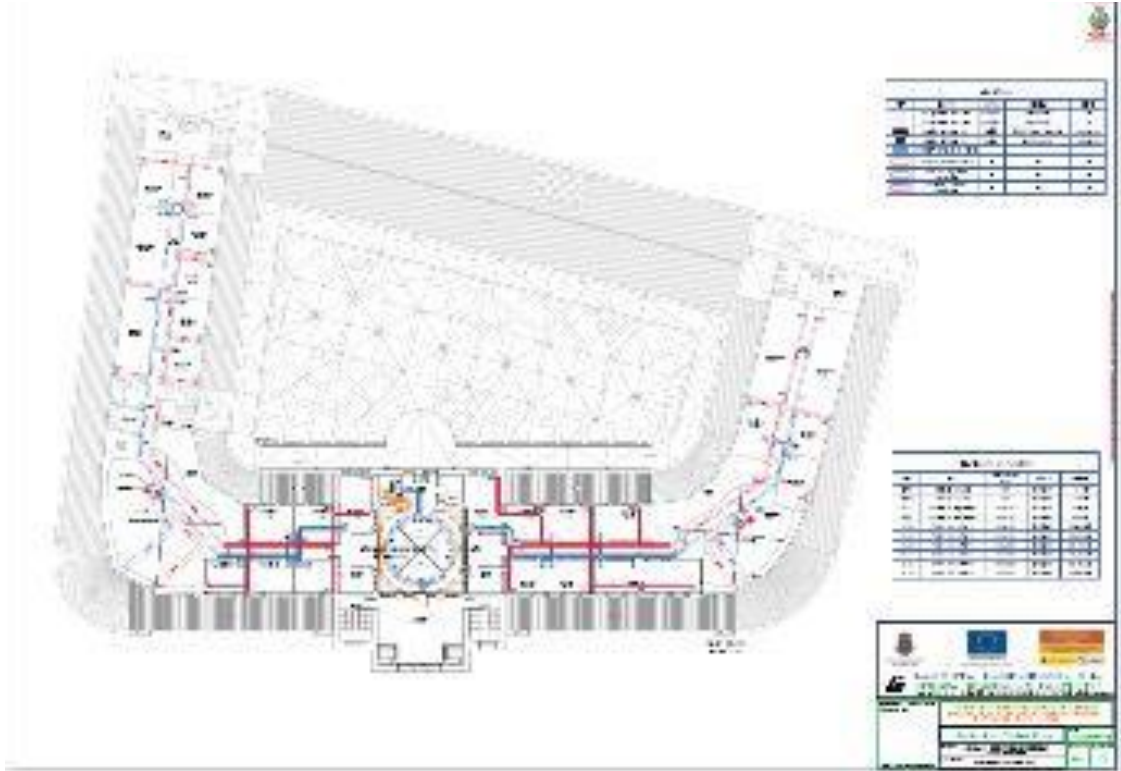
**Descripción del proyecto:**

Valoración de la climatización existente en las dos plantas de oficinas municipales del Mercado de Abastos, marcadas en planos. Se rediseña el sistema de climatización con sistemas VRV de alta eficiencia energética con el objetivo de mejorar la eficiencia energética y la sensación de confort de las estancias en las que se pasaba mucho frío en invierno y calor en verano, añadiendo un sistema de control que ayudará a racionalizar su uso.





**Ciudad Real**  
MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS





A continuación se exponen las cantidades solicitadas y la ayuda concedida por IDAE, y a continuación las cantidades actualizadas según los costes de adjudicación:

**(Costes totales incluidos en solicitud de ayuda)**

<b>Oficinas Mercado</b>	<b>Coste Total</b>	<b>Ayuda IDAE</b>	<b>Aportación Ayto</b>
Medida 3 – Iluminación interior.....	42.898,13 €.....	34.391,30 €.....	8.506,83 €
Media 17 –Climatización.....	413.132,17 €.....	136.595,93 €.....	276.536,24 €

**(Costes totales actualizados con costes de adjudicación)**

<b>Oficinas Mercado</b>	<b>Coste Total</b>	<b>Ayuda IDAE</b>	<b>Aportación Ayto</b>
Medida 3 – Iluminación interior .....	79.664,33 €.....	34.391,30 €.....	45.273,03 €
Media 17 –Climatización.....	478.709,40 €.....	136.595,93 €.....	342.113,47 €

**Necesidad:**

- Iluminación interior oficinas edificio municipal del Mercado:  
Con esta actualización se prevé reducir la potencia instalada en iluminación al menos en un 56,86%, pasándose de tener una potencia instalada de 36,15kW a 15,60kW. De este modo se reducirá notablemente el gasto energético ya que además se prevé que con la instalación del sistema de control se reduzca el gasto en iluminación en un 15% adicional.
- Climatización oficinas edificio municipal del Mercado  
Con esta actualización se prevé reducir el consumo anual en climatización en al menos un 52,29%, reduciéndose notablemente el gasto económico y energético ya que además se prevé que con la instalación del sistema de control se reduzca el gasto en climatización en un 15% adicional.

**Estado Actual:**

- ✓ En ejecución de las obras.

**Plazos:**

Fase 0. Concesión de la subvención	26/03/2021 – Aceptada.
Fase 1. Inicio procedimiento de contratación:	26/09/2021 – Justificado.



Fase 2. Formalización todos los contratos:	26/03/2022 => 26/09/2022 (Concedida ampliación de plazo)
Fase 3. Finalización ejecución de obra:	31/07/2023
Justificación final:	31/09/2023

### 3 – Iluminación interior y Climatización del Teatro Quijano

A continuación se exponen las cantidades solicitadas y la ayuda concedida por IDAE, no se incluyen costes de adjudicación ya que la realización de la obra se ha dejado para más adelante, renunciando entonces a la subvención IDAE:

#### **(Costes totales incluidos en solicitud de ayuda)**

<b>Teatro Quijano</b>	<b>Coste Total</b>	<b>Ayuda IDAE</b>	<b>Aportación Ayto</b>
Medida 3. Iluminación interior .....	25.698,85.....	20.434,36.....	5.264,49
Medida 17. Climatización.....	264.581,63.....	143.162,52.....	121.419,11

#### **Necesidad:**

- Iluminación interior Teatro Quijano  
Con esta actuación se reduce la potencia instalada en iluminación en un 65,98 %, pasándose de tener una potencia instalada de 39,54kW a 13,45kW. De este modo se reducirá notablemente el gasto energético ya que además se prevé que con la instalación del sistema de control se reduzca el gasto en iluminación en un 15% adicional.
- Climatización Teatro Quijano  
Con esta actuación el consumo anual en climatización se vería reducido en un 68,26%, reduciéndose así notablemente el gasto económico y energético ya que además se prevé que con la instalación del sistema de control se reduzca el gasto en climatización en un 15% adicional.

#### **Estado Actual:**

- ✓ Proyecto de iluminación aprobado en JGL.
- ✓ Proyecto de climatización aprobado por JGL.
- ✓ Ambos proyectos se han quedado sin ejecutar por acuerdo de JGL.



**Plazos:**

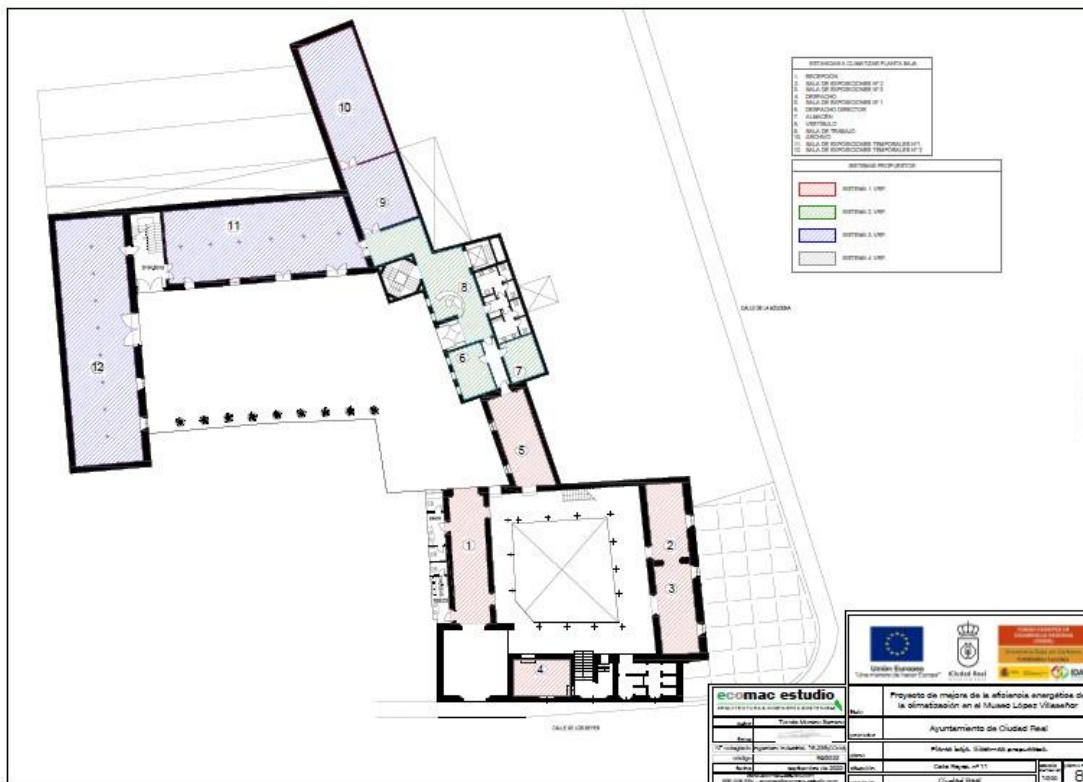
Fase 0. Concesión:	06/05/2021 – Aceptada.
Fase 1. Inicio procedimiento de contratación:	06/11/2021 – Justificado.
Fase 2. Formalización todos los contratos:	06/05/2022 =>06/11/2022
Renuncia a la subvención:	04/11/2022

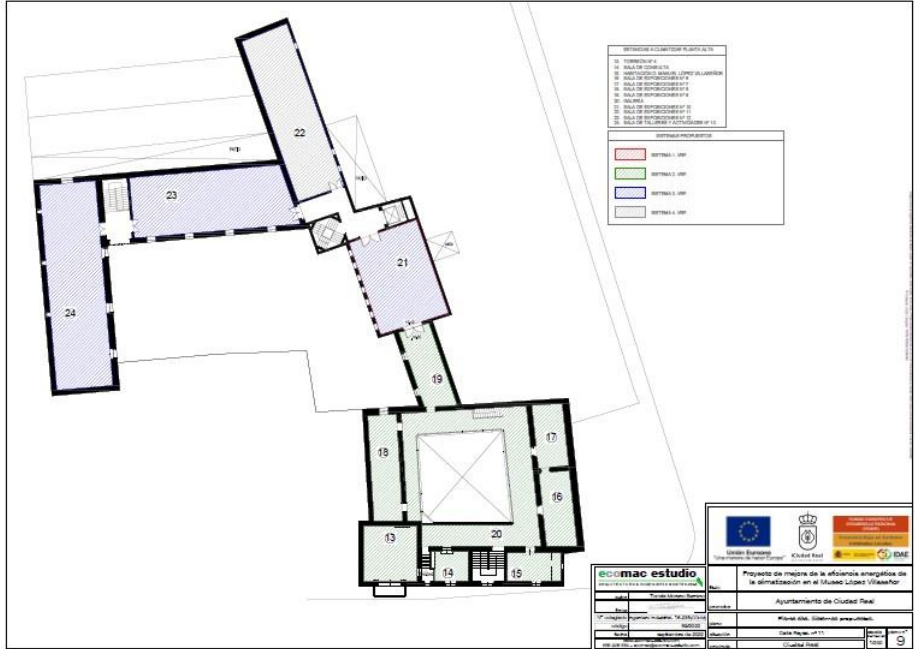
**4 – Climatización Museo López Villaseñor.**

**MEMORIA 2.1.- MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL MUSEO LÓPEZ VILLASEÑOR DE CIUDAD REAL, INTEGRADA EN EL PROYECTO 2.- IDAE PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS MUNICIPALES DE CIUDAD REAL.**

**Descripción del proyecto:**

Valoración y actualización de la climatización existente en el Museo López Villaseñor. Se unifican sistemas utilizando un sistema con menor consumo energético y mayor rendimiento, respetando las características arquitectónicas y la protección del edificio, y añadiendo un sistema de control para racionalizar el uso de la energía.





A continuación se exponen las cantidades solicitadas y la ayuda concedida por IDAE, no se incluyen costes de adjudicación ya que la realización de la obra se encuentra en proceso de baremación de ofertas recibidas:

**(Costes totales incluidos en solicitud de ayuda)**

<b>Museo López Villaseñor</b>	<b>Coste Total</b>	<b>Ayuda IDAE</b>	<b>Aportación Ayto</b>
Media 17 – Climatización.....	189.457,24.....	127.766,40.....	61.690,84

**Necesidad:**

- Climatización Museo López Villaseñor  
Con esta actuación se prevé que el consumo anual eléctrico para climatización se vea reducido en un 60,84%, reduciéndose así notablemente el gasto económico y energético ya que además se prevé que con la instalación del sistema de control se reduzca el gasto en climatización en un 15% adicional.

**Estado Actual:**

- ✓ En licitación y pendiente de adjudicación.

**Plazos:**



Fase 0. Concesión:	18/08/2021 – Aceptada.
Fase 1. Inicio procedimiento de contratación:	18/02/2022=>10/05/2021 (Concedida ampliación de plazo)
Fase 2. Formalización todos los contratos:	18/08/2022 =>18/02/2023 (Concedida ampliación de plazo)
Fase 3. Finalización ejecución de obra:	31/07/2023

## 5 – Iluminación Interior del Pabellón Quijote Arena – DIPUTACIÓN

A continuación se exponen las cantidades solicitadas y la ayuda concedida por IDAE, y a continuación las cantidades actualizadas según los costes de adjudicación:

### (Costes totales incluidos en solicitud de ayuda)

<u>Pabellón Quijote Arena</u>	<u>Coste Total</u>	<u>Ayuda IDAE</u>	<u>Aportación Ayto</u>
Medida 3 – Iluminación interior....	368.282,04 €.....	294.625,63 €.....	73.656,41 (Diput.CR)

### (Costes totales actualizados con costes de adjudicación)

<u>Pabellón Quijote Arena</u>	<u>Coste Total</u>	<u>Ayuda IDAE</u>	<u>Aportación Ayto</u>
Medida 3 – Iluminación interior....	206.496,99 €.....	165.197,59 € <sup>(1)</sup> .....	14.278,00 € (Ayto) 27.021,40 € <sup>(2)</sup> (Diput.CR)

(1) En este caso al reducirse la inversión a justificar se reducirá la cantidad a percibir de ayuda a través de IDAE (80% en el caso de iluminación).

(2) En el caso de la iluminación interior del Pabellón Quijote Arena la Diputación de Ciudad Real cofinancia el proyecto junto con IDAE, asumiendo la parte sin subvencionar por IDAE. El Ayuntamiento únicamente corre con los gastos de redacción de proyecto, dirección de obra y Coordinador de Seguridad y Salud, 14.278€ (IVA inc) en total.

La Diputación Provincial de Ciudad Real actuará como órgano de contratación en este expediente, siendo la administración responsable de la obra y de la posterior justificación.

### Necesidad:

Con esta actuación se prevé que el consumo anual eléctrico para iluminación interior se vea reducido en un 8,52%, reduciéndose así notablemente el gasto económico y energético ya que además se prevé que con la instalación del sistema de control se reduzca el gasto en climatización en un 15% adicional. Además se rediseña la





**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

iluminación interior del pabellón para que se reduzca el gasto energético al mismo tiempo que sea compatible con la retransmisión de competiciones deportivas de alto nivel.

### **Estado Actual y pasos anteriores:**

- ✓ Redacción de proyecto, Dirección de Obra y Coordinación de SyS adjudicada a la empresa Smart Ingenieros.
- ✓ Se realiza entrega a Diputación de Ciudad Real de toda la documentación requerida, proyecto técnico aprobado por JGL, memorias IDAE y certificados de eficiencia energética
- ✓ Se hace entrega a Diputación de Ciudad Real de proyecto técnico visado, certificado de eficiencia energética futuro modificado, memoria de subvención IDAE actualizada, certificado de disponibilidad de los terrenos, aprobación de proyecto por Junta de Gobierno Local y certificado de no necesidad de licencia urbanística municipal ni pago de ICIO.
- ✓ La Diputación actúa como órgano de contratación en este expediente, siendo la responsable de la obra y de la posterior justificación. Además se compromete a cofinanciar la parte no cubierta por IDAE hasta cubrir el 100% de los gastos. Una vez entregado el proyecto técnico y memorias de IDAE será un proyecto "llave en mano" para el Ayuntamiento.
- ✓ Se está manteniendo contacto con Diputación de Ciudad Real a lo largo de todo el proceso para realizar el seguimiento de la tramitación y obra.
- ✓ Actualmente está en fase de ejecución.

Los siguientes plazos deben justificarse desde la Diputación de Ciudad Real, susceptibles de solicitar ampliaciones de plazo si son necesarios:

### **Plazos:**

Fase 0. Concesión	14/09/2021
Fase 1. Inicio procedimiento de contratación:	14/03/2021
Fase 2. Formalización todos los contratos:	14/09/2022
Fase 3. Finalización ejecución de obra:	31/07/2023

### **C - Proyectos denegados por falta de presupuesto en IDAE.**

Se presentó solicitud de subvención para las siguientes obras (fecha tope diciembre de 2020), acompañadas de memoria y certificado de eficiencia energética adaptado a la convocatoria en curso. Fueron rechazadas por finalización de fondos IDAE, pero pueden volver a solicitarse en estas u otras convocatorias en caso de estimarse necesario.



### 1 – Climatización del Pabellón Quijote Arena.

Proyecto	Inversión total	Coste elegible	Coste subvencionable	Ayuda solicitada (80% c. subv)
Climatización del Pabellón Quijote Arena	999.651,23 €	999.651,23 €	673.047,86	538.438,29 €

Estado:

Informe de necesidad preparado para próxima licitación de la redacción de proyecto y dirección de obra.

Previo: Denegada subvención IDAE por finalización de fondos.

Disponible memoria inicial para ser presentada en próximas convocatorias.

Recomendable realizar proyecto técnico previamente.

### 2 – Iluminación interior, climatización y ACS Policía Local.

Proyecto	Inversión total	Coste elegible	Coste subvencionable	Ayuda solicitada (80% c. subv)
Climatización y ACS Policía Local	317.610,49 €	317.610,49 €	124.518,05 €	99.614,24 €
Iluminación interior Policía Local	11.263,39 €	11.263,39 €	11.263,39 €	9.010,71 €

Estado: Denegado por finalización de fondos IDAE.

Disponible memoria para ser presentado en próximas convocatorias.

Recomendable realizar proyecto técnico previamente.

### 3 – Iluminación interior LED Museo López Villaseñor

Proyecto	Inversión total	Coste elegible	Coste subvencionable	Ayuda solicitada (80% c. subv)
----------	-----------------	----------------	----------------------	--------------------------------





**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

<b>Iluminación interior Museo López Villaseñor.</b>	18.189,06 €	18.189,06 €	18.189,06 €	14.551,25
---	-------------	-------------	-------------	-----------

Estado: Disponible para ser presentado en próximas convocatorias.  
Recomendable realizar proyecto técnico previamente.

#### 4 – Renovación Iluminación ornamental y pistas deportivas.

Se presentan para aprobación de ayuda las siguientes solicitudes:

A) Iluminación Ornamental:

- A.1. Iglesia de San Pedro.
- A.2. Catedral.
- A.3. Iglesia de Santiago.
- A.4. Alarcos.

B) Iluminación exterior instalaciones deportivas:

- B.1. Colegio Carlos Andrade – 2 pistas.
- B.2. Parque Antonio Gascón – 6 pistas.
- B.3. Parque Reina Sofía – 2 pistas.
- B.4. Parque Atocha – 4 pistas.
- B.5. Barrio de los Ángeles – 1 pista.
- B.6. Barrio Pio XII – 1 pista.
- B.7. Poligono Larache.
- B.8. Pistas Valverde.
- B.9. Pistas Skate
- B.10. Barrio La Granja.
- B.11. Campo futbol C/ Suiza
- B.12. Pista Los Rosales.
- B.13. Pabellón Quijote Arena.

<b>Proyecto</b>	<b>Inversión total</b>	<b>Coste elegible</b>	<b>Coste subvencionable</b>	<b>Ayuda solicitada (80% c. subv)</b>
<b>Iluminación ornamental y pistas deportivas</b>	563.328,80 €	563.328,80 €	563.328,80 €	450.663,04 €

Estado: Denegado por finalización de fondos IDAE.  
Pendiente de auditoría energética.



**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

Disponible para ser presentado en próximas convocatorias.  
Recomendable realizar proyecto técnico previamente.

### **3. PROYECTOS SOLICITADOS CON OTRAS CONVOCATORIAS:**

#### **PIREP Local (Programa de Impulso a la Rehabilitación de los Edificios Públicos)**

El Servicio de Infraestructuras ha solicitado la subvención del Programa PIREP donde se aborda la innovación energética del edificio del Pabellón Quijote Arena, consiguiendo más del doble de ahorro de consumo de energía primaria no renovable del exigido, con un total del 63,72% de ahorro, dando como resultado un edificio con consumo mínimo con una etiqueta energética A.

A nivel constructivo se consigue innovación mediante el uso de materiales preferiblemente ecológicos (principalmente en el caso de la cubierta y luminarias LED), y teniendo como prioridad en todas las actuaciones conseguir altos grados de higiene, salubridad y confort de los asistentes, mejorando la accesibilidad, climatización y ventilación.

Se consigue un edificio deportivo con valor arquitectónico muy superior al actual, obteniendo:

- Mejora técnica: Sustitución de iluminación de aparcamiento de halogenuros metálicos por LED de última generación, reduciendo su potencia un 52,50%. Se elimina caldera de gas existente (combustible fósil). Se sustituye climatización actual, por sistema de climatización y ventilación compuesto por rooftops para pista y VRV para estancias perimetrales, incluyendo unidad de tratamiento de aire, recuperadores de calor entálpicos y sistema de aerotermia para a.c.s., todo gobernado por sistema de control para regular su funcionamiento en función de horarios, usos y ocupación. Además la instalación de fotovoltaica de autoconsumo contribuirá a que el edificio sea más independiente energéticamente.
- Mejora estética: La iluminación LED permitirá una mejor estética nocturna, la nueva cubierta y adecuación de paramentos verticales de fachada dará una apariencia más moderna y funcional eliminando suciedad acumulada. Además mejorará la estética y seguridad de la pista deportiva instalando tarima desmontable que le dará versatilidad para adaptarse a distintos tipos de eventos.
- Mejora de funcionalidad: Mejora del uso y funcionamiento del edificio adaptándolo a normativa de accesibilidad en vestuarios y aseos así como en accesos y zona de



graderío instalando rampas y plataforma con espacio reservado para personas con discapacidad. Señalética para distintas capacidades. Se consigue un edificio con menores necesidades de mantenimiento al retirar caldera y equipos antiguos e instalar equipamientos de última generación, duraderos y sostenibles

### ACTUACIONES A DESARROLLAR

#### Tipo A:

1. Iluminación Exterior en Aparcamiento: Sustitución de lámparas de halogenuro metálico por LED.
2. Climatización y ventilación con sistema de control centralizado.
3. Agua caliente sanitaria mediante aerotermia.
4. Instalación fotovoltaica de autoconsumo 108kW.
5. Renovar cubierta con panel tipo sándwich con aislamiento.
6. Limpieza y mantenimiento de paramentos verticales en fachada.

#### Tipo C

7. Adaptación a normativa de accesibilidad DB-SUA. Señalética y dispositivos de información.

#### Tipo E

8. Sustitución de tarima de pista deportiva por tarima desmontable altamente funcional.

### IMPORTE DE LA SUBVENCION

El presupuesto estimado para las obras planteadas, así como la ayuda solicitada y la aportación que debería realizar el Ayuntamiento de Ciudad Real se esquematiza en la siguiente tabla resumen:

	<b>Base Imponible</b>	<b>IVA</b>	<b>Total</b>	<b>Subvención</b>	<b>Aportación Ayto</b>
TOTAL GLOBAL	2.999.112,05	629.813,53	3.628.925,58	2.879.397,05	749.528,53



**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

**Situación Actual:** Quedó presentada la solicitud para mejora de las instalaciones del Pabellón Quijote Arena en junio 2022, a la que hemos sido requeridos a final de año y estamos a la espera de respuesta por parte del Ministerio entre los meses de febrero y marzo de 2023, según información proporcionada desde la propia convocatoria.

### **PERTE DIGITALIZACION CICLO DEL AGUA.**

A modo de resumen, el objetivo de este PERTE incluye un conjunto de medidas transformadoras y facilitadoras que optimizan el uso del agua mediante la digitalización. Para ello se actúa en cuatro actuaciones:

- 1- En la captación
- 2- Sobre el sistema de abastecimiento
- 3- Sobre el sistema de saneamiento y depuración
- 4- En los puntos de vertido de aguas residuales al dominio público.

Tras varias reuniones a cerca de esta ayuda, se está elaborando actualmente en coordinación con la Mancomunidad Gasset una memoria para poder concurrir a esta ayuda.

### **C. DATOS**

A continuación se detalla en el cuadro adjunto el número de solicitudes tramitadas, independientemente de lo proyectos redactados por el Servicio y de las distintas ayudas Europeas solicitadas.

Nº Entradas por Registro General	Asuntos Tramitados
110	Bonificaciones de facturas por fugas ocultas
20	Autorización de cisternas de agua potable –tramitadas y denegadas provisionalmente, por la extrema situación de sequía.
10	Solicitudes de Contadores individuales en viviendas.
10	Solicitudes de Revisión de Cuotas de servicio
13	Expedientes de manipulación de instalaciones (fraudes)
35	Solicites de asuntos varios: arreglos de imbornales por inundaciones, malos olores en saneamientos, insonorización de tapas de alcantarillado en malas condiciones, insuficiencia de iluminación, etc...



**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

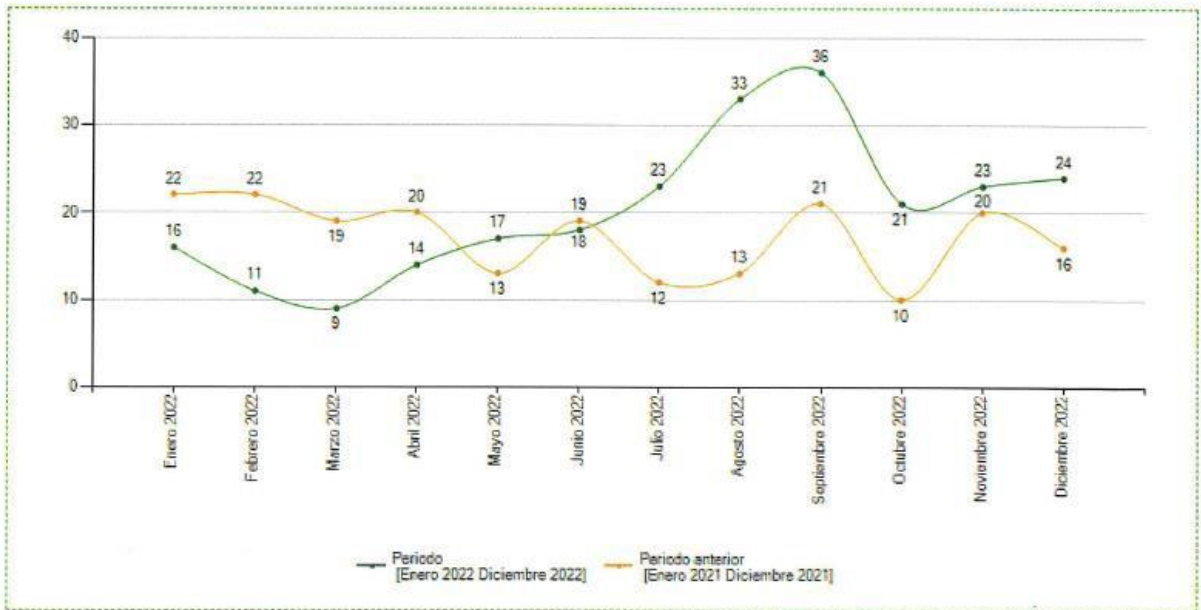
200	Informes de la empresa gestora AQUONA, sobre Gestión Redes de Abastecimiento y Saneamiento (semanales, mensuales y anuales) , Analíticas, información a otros servicios, informes sobre detección de consumos no habituales y su tramitación a los distintos servicios municipales, Informes varios
15	Informes de la empresa gestora ELECNOR, sobre revisión de puntos de luz, redes municipales, etc.
40	Asuntos relacionados con la tramitación de proyectos de obras: Ampliación de plazos; Ofertas económicas de Coordinación Seguridad y Salud, y de Arqueólogos, Comunicaciones de fin de obras por los contratistas, Resoluciones de otros organismos como Cultura sobre la ejecución de las obras.
10	Otras solicitudes sobre petición de informe de FOMENTO, Confederación Hidrográfica del Guadiana, etc.
245	Reclamaciones a través de la Línea Verde
23	Reclamaciones de la Oficina de Sugerencias y Reclamaciones

RELACIÓN DE EXPEDIENTES TRAMITADOS A TRAVÉS DE SIGEM  
AÑO 2021

Nº	Tipo de tramites
320	Carta Administrativa Electronica INFRAESTRUCTURAS
220	Decretos INFRAESTRUCTURAS
65	Propuestas INFRAESTRUCTURAS de aprobación a la Junta de Gobierno Local.
30	Propuestas de Gastos INFRAESTRUCTURAS.



Informe de incidencias por meses



Periodo	Número de incidencias	Periodo anterior	Número de incidencias
Enero 2022	16	Enero 2021	22
Febrero 2022	11	Febrero 2021	22
Marzo 2022	9	Marzo 2021	19
Abril 2022	14	Abril 2021	20
Mayo 2022	17	Mayo 2021	13
Junio 2022	18	Junio 2021	19
Julio 2022	23	Julio 2021	12
Agosto 2022	33	Agosto 2021	13
Septiembre 2022	36	Septiembre 2021	21
Octubre 2022	21	Octubre 2021	10
Noviembre 2022	23	Noviembre 2021	20
Diciembre 2022	24	Diciembre 2021	16
	<b>245</b>		<b>207</b>



**Ciudad Real**

MANTENIMIENTO E  
INFRAESTRUCTURAS

Y en la siguiente tabla quedan reflejadas las incidencias que se han tramitado con la compañía UFD durante todo el año 2022.

35	calle azucena nº6	arqueta con lateral roto	A007615251	ene-22
36	calle Infante de la cerda nº 9	Tapa de arqueta en mal estado	A007615269	ene-22
37	calle Extramuros Cva.	Cables a baja altura (Eugenio Inspección)	ES202203-A007798443	mar-22
38	calle Norte nº 29	Postes muy inclinados impiden paso camiones	A-007852700	mar-22
39	calle Estacion junto parking AVE	tapa de arqueta en mal estado	A-008164041	jun-22
40	calle Fuerteventura (junto Playa Park)	pozo/registro sin tapa	A008194735	jun-22
41	Pza de la Provincia nº3	Tapa de arqueta en mal estado	A-008236668	jun-22
42	Pza de la Provincia nº4	Tapa de arqueta en mal estado	A-008236678	jun-22
43	Calle Estrella nº8	Tapa de arqueta en mal estado	A-00814758	jul-22
44	Avenida Pio XII esquina Juan XIII	Tapa de registro en mal estado	A-008441589	ago-22
45	C/ Pintor López Villaseñor,11 esquina C/ Lirio	Tapa de registro en mal estado	A-008452192	ago-22
46	Pza de Toros	equipo de medida en mal estado	R-008421633	ago-22
47	Calle Estrella nº8	Tapa de arqueta en mal estado	A-008469806	sep-22
48				
49	calle Caballeros nº 16	Tapa de arqueta en mal estado	A-008492490	sep-22
50	pta alarcos junto parque de gasset	Tapa de arqueta en mal estado	A-008636149	oct-22
51	san martin de porres	ramas de arboles afectan a linea ufd	A-00845523	ago-22
52	san martin de porres	ramas de arboles afectan a linea ufd	A-008409211	ago-22
53	camino cristo pobachuela	ramas de arboles afectan a linea ufd	A-008440181	ago-22
54	carretera de carrion junto agronomos	tapas de arqueta rotas	A-008796927	nov-22
55	ronda de alarcos esquina pta alarcos	Tapa de arqueta en mal estado	A-008796944	nov-22
56	Calle Alarcos 18	Tapa de arqueta en mal estado	ES202212-A008818584	Dic.22

#### **D. CONCLUSIONES**

El Servicio de infraestructuras tiene como principal función el velar por el buen funcionamiento de los Servicios Urbanos de la ciudad: red de abastecimiento, red de saneamiento y alumbrado público.

El Control de los Contratos de gestión de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, alumbrado público, Aquona y Elecnor, respectivamente, conlleva un seguimiento diario mediante reuniones, visitas y llamadas telefónicas con los Técnicos responsables de cada una de las empresas.

A su vez, desde este Servicio se redactan y se ejecutan proyectos donde su objetivo es la mejora de estos servicios públicos. Por tanto estos proyectos tienen normalmente como objeto la sustitución de redes de abastecimiento y saneamiento.

Desde el año 2019 también se está llevando a cabo desde este Servicio, la gestión de ayudas públicas enfocadas a mejora de la eficiencia energética de edificios y espacios públicos. Este trabajo se gestiona plurianualmente y conlleva una gestión muy rigurosa y especializada.