

# 13

## Vicerrectorado de Sostenibilidad e Infraestructuras

*Avanzando hacia una  
gestión sostenible de las  
infraestructuras universitarias*

### Contenido

---

1. Antecedentes
2. Grandes Infraestructuras de la UCLM
3. Accesibilidad
4. Planeamiento Urbanístico
5. Mantenimiento de Infraestructuras
6. Patrimonio
7. Sostenibilidad

## 1. Antecedentes

El vicerrectorado de Sostenibilidad e Infraestructuras se creó a partir de la Delegación de Competencias del Rector de 23 de diciembre de 2020, no existiendo este vicerrectorado en las anteriores legislaturas al tener delegadas las funciones en el anterior Vicerrectorado de Economía y Planificación. La delegación de competencias establece la responsabilidad en los siguientes aspectos:

- Las competencias relacionadas con la dotación de infraestructuras mobiliarias e inmobiliarias, así como la autorización de los correspondientes contratos administrativos para la ejecución de las obras y los suministros correspondientes en materia de las citadas infraestructuras.
- La aprobación de los expedientes de gasto y mandamientos de pago relativos a la dotación de infraestructuras a que se refiere el apartado anterior.
- En general, en materia de contratación administrativa relacionada con los programas de infraestructuras, todas las competencias que, como órgano de contratación, correspondan al rector, excepto la aprobación de los pliegos de cláusulas administrativas particulares y técnicas, que se delegan en la Gerencia de la Universidad.
- Las competencias que correspondan al rector en relación con el patrimonio y los inmuebles de la Universidad.
- En materia de patrimonio, se delegan en los decanos y decanas y en los directores y directoras de los centros de la Universidad las facultades para aceptar donaciones de obras literarias, técnicas o artísticas (como cuadros, esculturas, grabados, litografías, etc.) que realicen los estudiantes de los centros respectivos de la Universidad de Castilla-La Mancha que, de alguna

manera, puedan suponer un incremento del patrimonio de la Universidad.

- Las competencias relacionadas con el desarrollo medioambientalmente sostenible de la UCLM;
- En general, cuantas funciones vengan atribuidas al rector en el ámbito de la sostenibilidad e infraestructuras por la legislación vigente, los Estatutos de la Universidad y demás disposiciones que resulten de aplicación.

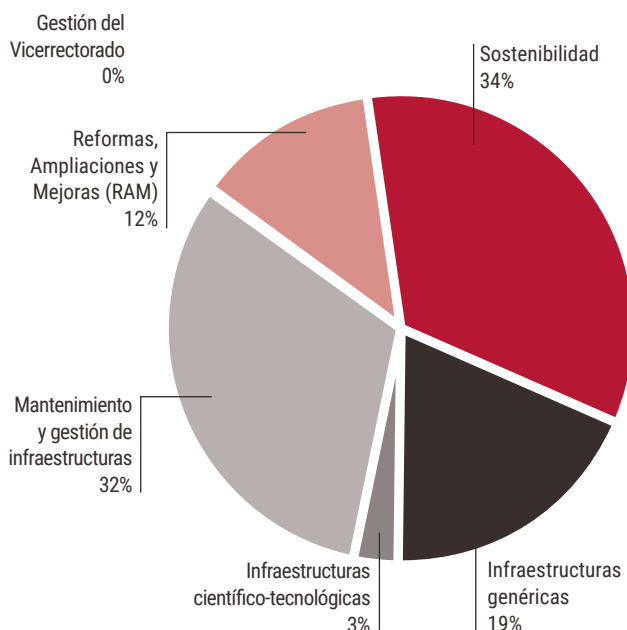
Para el cumplimiento de las funciones encomendadas se han dotado en el ejercicio 2023 diferentes orgánicas con un montante total de 8.397.022 € [Gráfico y Tabla VSI.1].

## 2. Grandes Infraestructuras de la UCLM

El Plan de Inversiones de la UCLM marca la ejecución de las grandes infraestructuras en un periodo plurianual, que queda reflejado durante el curso académico 2022/2023 en las siguientes actuaciones:

- Se ha licitado la redacción del Proyecto Básico y Proyecto de ejecución del complejo «**Campus Biosanitario de Ciudad Real**», mediante un concurso restringido de proyectos en dos fases con intervención de jurado.
- Tras la aprobación y ejecución de un modificado al proyecto original, se han finalizado las obras de rehabilitación de la **Nave de Esपोletas**, para su puesta en uso en el curso 2023-24.
- Se ha publicado la licitación de la «**Rehabilitación Energética del Edificio Störr de Almadén**». Esta actuación, con un presupuesto de licitación de 2.688.315,27 €, permitirá una mejora energética del edificio, incrementando

**Gráfico VSI.1. Distribución de presupuesto de Infraestructuras de la UCLM**



**Tabla VSI. 1. Presupuesto de Infraestructuras de la UCLM**

Denominación de la orgánica de gasto	Presupuesto 2023
Infraestructuras genéricas	1.622.575 €
Infraestructuras científico-tecnológicas	276.681 €
Mantenimiento y gestión de infraestructuras	2.670.000 €
Gestión del Vicerrectorado	17.500 €
Reformas, Ampliaciones y Mejoras (RAM)	1.000.000 €
Sostenibilidad	2.810.266 €

dos letras en la calificación energética, interviniendo en la envolvente del mismo, así como en las instalaciones de climatización, ACS, ventilación e iluminación.

- Tras la concesión de sendas ayudas vinculadas a los Fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia por un montante próximo a los 800.000€, se han licitado las actuaciones de «**Instalación Solar Fotovoltaica del complejo biosanitario de Albacete**» y la «**Instalación Solar Fotovoltaica de Fábrica de Armas de Toledo**» que permitirán la instalación de más de 960 kW en placas solares [Foto VSI.1].

### 3. Accesibilidad

Se está acabando la ejecución de la obra de accesibilidad en Talavera de la Reina para su puesta en marcha con el inicio del curso académico 2023/2024. Esta obra además lleva asociada una intervención encaminada a la recogida de aguas pluviales.

Se han realizado intervenciones puntuales de accesibilidad en el Campus de Albacete (Facultad de Derecho y Escuela de Agrónomos) y en la Tienda de la UCLM en el casco histórico de Toledo.

### 4. Planeamiento Urbanístico

Se está trabajando, junto con los respectivos ayuntamientos, en la redacción de distintos Planes Especiales de Planeamiento Urbanístico y proyectos del entorno urbano de los campus:

- Plan Especial Parque Dotacional del Tajo, con el Ayuntamiento de Toledo; que finalmente fue aprobado por el Ayuntamiento el 22 de septiembre de 2022.
- Plan Especial de Reforma Interior de Mejora en el área de equipamiento del Hospital, con el Ayuntamiento de Talavera de la Reina; aprobado en enero 2023.
- Modificación Puntual del PGOU de Ciudad Real para la creación de un Sistema General Universitario en el en el Sector A-UNIV, con el Ayuntamiento de Ciudad Real. Se ha presentado documento para su revisión por parte de los técnicos municipales.
- Elaboración de una alegación a la información pública del Plan General de Ordenación Municipal de Cuenca actualmente en redacción para facilitar el desarrollo del campus.
- Convenio con el Ayuntamiento de Ciudad Real para la reurbanización de la Avenida de Camilo José Cela creando un gran paseo verde y en la que el ayuntamiento con fondos europeos actuará también en suelos del campus para la creación de una plaza junto al facultad de químicas.
- Proyecto de Renaturalización del campus de Ciudad Real de la mano del Ayuntamiento para el que se han obtenido 3.073.910,89 euros de financiación en ayudas competitivas de la Fundación Biodiversidad, de los



Foto VSI.1. Campus de Toledo

que corresponden directamente a la UCLM un total de 655.538 €, y que servirán para la urbanización blanda del campus al otro lado de la vía del AVE.

### 5. Mantenimiento de Infraestructuras y ejecución del programa RAM

Una de las tareas fundamentales de la Oficina de Gestión de Infraestructuras es el mantenimiento de las infraestructuras de la UCLM. Con un sistema de gestión a través de la plataforma CAU, durante el curso académico y hasta la fecha de elaboración de la presente memoria, se han tramitado más de 5.601 peticiones realizadas por la comunidad universitaria [Gráficos VSI.2 y 3, pág. 127].

Independientemente de las solicitudes gestionadas a través de esta plataforma, desde la Oficina de Gestión de Infraestructuras (OGI) se hace un seguimiento y control de oficio del funcionamiento de todas las instalaciones, así como de las reparaciones que puedan surgir por avería o deterioro de las mismas.

Así mismo desde la OGI se coordinan todos los contratos de mantenimiento (climatización, contra incendios, ascensores, grupos electrógenos, prevención de legionelosis, etc.), así como la atención de los requerimientos de los Organismos de Control Autorizados.

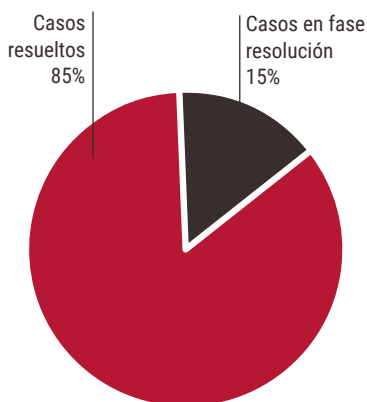
Por último, es necesario señalar que, dentro del Programa de Reformas, Ampliaciones y Mejora (RAM) de la UCLM, se ejecutan todas aquellas acciones encaminadas a la actualización de las infraestructuras de la Universidad, abarcando actuaciones que van desde la remodelación y actualización de laboratorios o la dotación de equipamiento para nuevas titulaciones, hasta la mejora de las cubiertas de edificios históricos.

Entre otras, cabe destacar las siguientes actuaciones relevantes durante este curso académico:

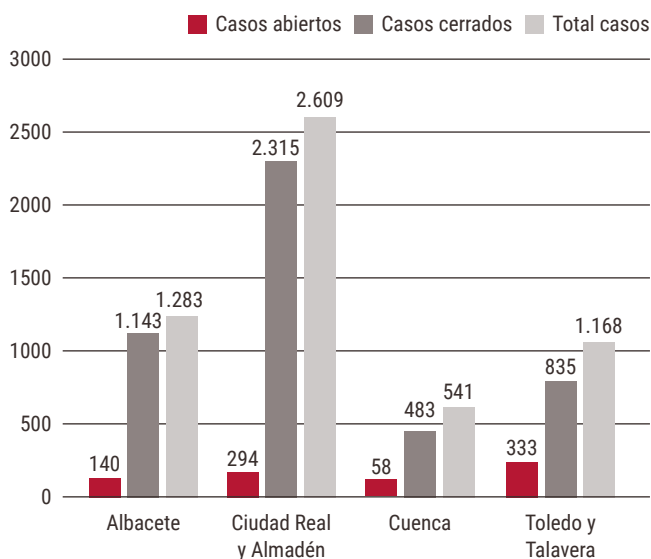
- Se ha intervenido en **Cafetería en el Edificio Melchor de Macanaz** de Albacete, realizando mejoras en su espacio.
- Se ha mejorado la **electrificación y dotación de equipamiento** en el Edificio Infante Don Juan Manuel de Albacete y reforma del aula de grados y salón de actos.
- Se ha intervenido en la ejecución de mejoras de **espacios en la Facultad de Medicina de Albacete**, aulas de planta primera y aula de exámenes.

### Gráfico VSI.2. CAUs tramitados por la Oficina de Gestión de Infraestructuras

Casos en fase de resolución	825
Casos resueltos	4.776
Total casos curso 2022/23	5.601



### Gráfico VSI.3. CAUs tramitados por campus



- Se han **dividido las aulas 3 y 4 en la Facultad de Farmacia** de Albacete para adaptarlas a la situación post-COVID.
- Se han adaptado los **accesos en el edificio Fermín Caballero** de Ciudad Real.
- En el edificio **San Alberto Magno** del campus de Ciudad Real se ha remodelado la Sala de Estudio, se ha ejecutado una reforma en el laboratorio 0.03 y se ha ejecutado el suministro de vitrina de gases y bomba de calor.
- En el edificio **Politécnica de Ciudad Real** se ha realizado una adaptación-reordenación de espacios con nueva tabiquería, adaptación de laboratorio, suministro de estantería metálica en taller y sustitución de la torre de refrigeración.
- **Ágora de Cuenca.** Se ha realizado la primera fase de la reordenación del espacio exterior entre el Paraninfo y Facultad de Educación para su uso polivalente.
- Se ha realizado la **mejora de la instalación audiovisual** en el aula 2.24 del edificio politécnico del campus de Cuenca.
- Tras una auditoría independiente, se ha intervenido en la mejora en las instalaciones de **Protección Contra Incendios del Edificio San Pedro Mártir de Toledo.**
- Se ha realizado una **reordenación de espacios en el campus Fábrica de Armas** mediante la unión de aulas 32.3 y 32.4, separación Aula Magna y aula 37.1.15 y separación de aulas 40.3 y 40.4, además de la reordenación del mobiliario y dotación de medios audiovisuales necesarios.
- Se ha ejecutado el **equipamiento de mobiliario de laboratorio y sistemas de servicios** para el grupo de investigación DITEG del Instituto de Ciencias Ambientales del campus Fábrica de Armas de Toledo.
- Tras la adaptación a la normativa sanitaria, se ha puesto en marcha de la **Cafetería de campus de la Sede de Talavera de la Reina.**

- Se ha entregado y puesto en funcionamiento la Clínica de Atención Podológica de Talavera de la Reina.
- Se ha ejecutado la **adaptación de espacios en la agrupación de Talavera** para el nuevo curso, adaptación de aulas 1.3.1-1.3.2, Nueva aula por unión de despachos, división de aula 2.1 y habilitación de aulas abiertas, además de la reordenación del mobiliario y dotación de medios audiovisuales necesarios.

## 6. Patrimonio

Dentro de las competencias asignadas al Vicerrectorado de Sostenibilidad e Infraestructuras se encuentran todas las relacionadas con la gestión patrimonial de la UCLM y la gestión de los distintos convenios suscritos con otras administraciones para la cesión de espacios y terrenos a la UCLM.

Durante este curso académico se han concretado las siguientes acciones:

- Aceptación de la cesión gratuita de la parcela EQ-C3B, de 8.431,19 m<sup>2</sup>, otorgada por el Ayuntamiento de Albacete en el campus biosanitario.
- Solicitud al Ayuntamiento de Talavera de la Reina de la cesión gratuita de una parcela de 3.579 m<sup>2</sup>, situada junto al Hospital General Universitario, para la construcción de la futura Facultad de Ciencias de la Salud de Talavera.
- Acta de ocupación de una parcela de 3.663 m<sup>2</sup> de la finca registral 86212 por expropiación forzosa, una vez consignado el depósito previo a la ocupación. Por parte de la Universidad se remitió una hoja de aprecio justificando la no conformidad con el justiprecio señalado por ADIF.
- Tras la solicitud por parte de ADIF, la UCLM da el visto bueno para la ocupación temporal de 5.600 m<sup>2</sup> durante las obras, para el proyecto de construcción de protec-

**Tabla VSI.2. Inventario de bienes inmuebles de la UCLM (Total UCLM a 31-12-2022)**

	Albacete	Ciudad Real	Cuenca	Toledo	Total UCLM
Fincas (Altas)	52.418.939,34 €	18.573.575,46 €	11.708.563,04 €	19.929.291,73 €	<b>102.630.368,57 €</b>
Fincas (Bajas)	1.137.740,64 €	5.241.435,72 €	607.998,12 €	3.992.648,46 €	<b>10.979.822,94 €</b>
Edificios (Altas)	95.106.930,98 €	122.729.212,41 €	54.196.897,84 €	121.598.161,24 €	<b>393.631.202,47 €</b>
Edificios (Bajas)	78.185,23 €	7.917.201,39 €	3.259.413,90 €	4.863.547,17 €	<b>16.118.347,69 €</b>

ciones acústicas para la vía férrea zona sur, Madrid, Castilla-La Mancha y Andalucía.

- Solicitud al Catastro de la valoración catastral actualizada, de los bienes inmuebles en propiedad de la UCLM.
- Inventario de Bienes Inmuebles de la UCLM, cerrado a 31/12/22.
- Actualización permanente del Inventario de bienes muebles de la UCLM, con las altas y bajas pertinentes, tal y como se recoge en la [Tabla VSI.2].

## 7. Sostenibilidad

En la ejecución de las competencias vinculadas al Vicerrectorado de Sostenibilidad e Infraestructuras en materia de sostenibilidad, se ha optado por potenciar todas aquellas medidas encaminadas a la reducción de la huella de carbono de la actividad de la UCLM, actuando sobre medidas de ahorro energético y desarrollo sostenible, entre las que cabe destacar:

### • Promoción y representación institucional de la UCLM en foros sobre sostenibilidad:

- El personal del Vicerrectorado de Sostenibilidad e Infraestructuras ha asistido en representación de la Universidad a distintas reuniones con otras universidades, así como a las Jornadas CRUE Sostenibilidad.
- Se ha participado en diversos cursos orientados a la sostenibilidad, como los de Dirección (Univ. Navarra), DECODE (European Deans Council For Sustainable Development), etc.
- Se han realizado diversas entrevistas e intervenciones en podcast.
- Se han mantenido varias reuniones de la Comisión de Sostenibilidad de la propia universidad, donde se analizan las distintas medidas a implantar en la búsqueda de la reducción de la huella de carbono de la UCLM.
- Participación en el Premio Regional de Medio Ambiente de Castilla-La Mancha 2023.

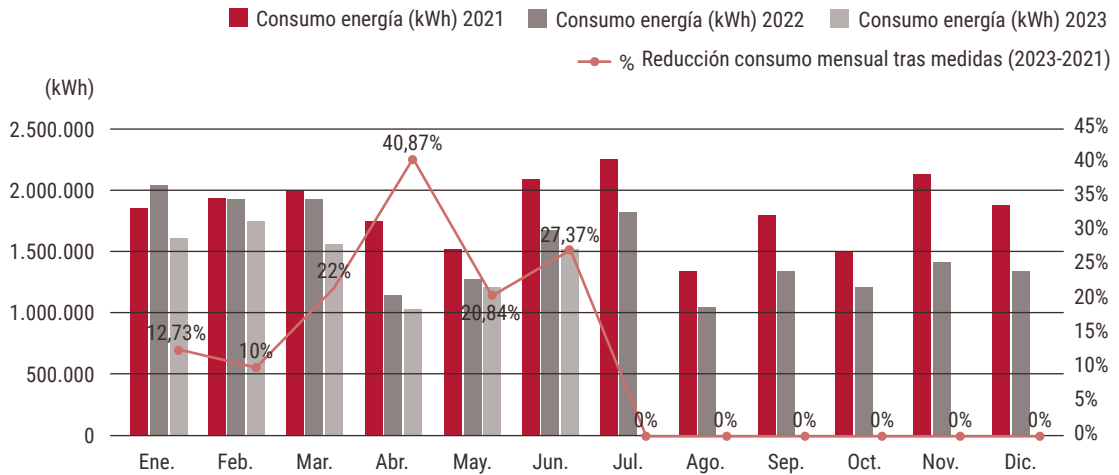
### • Medidas en relación con la implantación de energías renovables y promoción de la eficiencia energética:

- Desde el Vicerrectorado de Sostenibilidad e Infraestructuras de la UCLM, el pasado 22/12/2021 se solicitó subvención para 21 proyectos de autoconsumo con energía solar fotovoltaica para todos los campus de la UCLM, de acuerdo con la convocatoria del RD 477/2021. Estos

proyectos conllevan la instalación de una potencia pico de 2.818 kWp en toda la UCLM, lo que supone una inversión total en torno a los 2,6 M€. El día 12/12/2022 se concedieron los dos proyectos más grandes solicitados en relación con la potencia instalada (y coste) del total de los 21 solicitados, en concreto el proyecto del complejo Biosanitario del Campus de Albacete y el proyecto de Fábrica de Armas, en total asciende a una subvención concedida ligeramente superior a los 750 k€. Estos dos proyectos deben estar ejecutados antes de junio de 2024, de acuerdo con la subvención concedida. En este sentido, el día 22/06/2023 se ha iniciado la licitación del proyecto de ejecución del complejo Biosanitario del Campus de Albacete, el cual conlleva una instalación de 641,85 kWp con un presupuesto de licitación de 478.068,67 € (sin impuestos). Por otro lado, con fecha 29/06/2023 se publicó la licitación del proyecto de ejecución de la instalación fotovoltaica de 339,90 kWp situada en Fábrica de Armas.

- *Azumel* es una central hidráulica con más de 100 años de antigüedad, en desuso desde hace más de 50 años, se ubica en el campus Fábrica de Armas (Toledo) junto al río Tajo, y fue cedida a la UCLM por parte del Ayuntamiento de Toledo en mayo del 2021. Se ha llevado a cabo un anteproyecto de rehabilitación y reforma de las instalaciones hidráulicas, habiendo sido necesario realizar inspecciones subacuáticas, con unos resultados preliminares que indican que se podría ejecutar una central de generación hidroeléctrica de unos 300 kW de potencia, ello implicaría que se podría abastecer, de manera significativa el consumo anual de energía eléctrica del campus Fábrica de Armas. Aunque se trata de una gran inversión económica, desde el vicerrectorado, en colaboración con la Comisión de Sostenibilidad, se analiza la posibilidad de participación en convocatorias de ayudas para proyectos de transición energética dentro del marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU). Esto ayudaría a dar forma a un proyecto de referencia a nivel internacional para convertir este campus en un campus autosostenible.
- Se han realizado estudios dirigidos a la renovación de la instalación que alimenta la climatización del campus Fábrica de Armas (Toledo). Este campus contiene unos 40 edificios y, en la mayoría de ellos, toda su climatización (calor y frío) se realiza de manera centralizada a través de una planta de cogeneración ubicada en el mismo campus, dicha planta utiliza gas para producir la energía térmica que es requerida para climatizar los diversos edificios. Durante el curso 2022/2023 se ha trabajado en el estudio de la renovación de la planta, de manera

**Gráfico VSI. 4. Comparativa de consumo de energía eléctrica, en kWh, entre 2021, 2022 y 2023**



que la mayor parte de la climatización se alimente con energías renovables térmicas y, conseguir, así, reducir al mínimo el consumo de gas y por ende la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera.

- Paralelamente a se han llevado a cabo estudios dirigidos a la renovación de las instalaciones de climatización de diversos edificios situados en todos los campus. Varios edificios de la UCLM poseen sistemas de climatización obsoletos y poco eficientes, aprovechando las convocatorias con fondos europeos dirigidas a la instalación de energías renovables, el día 01/09/2022 se solicitaron un total de 8 proyectos, de acuerdo al RD 1124/2021 de programas de incentivos implantación energías renovables térmicas (geotermia, aerotermia, hidrotermia). A la fecha de finalización de la presente memoria se está a la espera de resolución.

• **Medidas para la reducción del consumo de energía eléctrica.** Debido al encarecimiento exponencial del gas a nivel europeo, causado por una variedad de factores que no son objeto de la presente memoria, el encarecimiento del precio de la energía eléctrica ha alcanzado unos niveles exagerados, sin precedentes y de ninguna manera predecibles. Esto ha ocasionado que en la UCLM se hayan tenido que tomar medidas extraordinarias para reducir el consumo de energía eléctrica. Las medidas para la reducción del consumo de energía eléctrica fueron implementadas el 21/03/2022 y se han mantenido en el tiempo y, en resumen, han consistido en los siguientes aspectos:

- Reducción del horario de operación del sistema de climatización, tanto para generación de frío como para generación de calor, excepto en determinados ámbitos especiales, tales como bibliotecas y espacios dedicados a la investigación.
- Limitación de las temperaturas de consigna de los sistemas de climatización.
- Restricción del uso de sistemas de climatización individuales.
- Reducción del número de luminarias exteriores encendidas.
- Reducción del número de luminarias encendidas en zonas

comunes interiores de edificios.

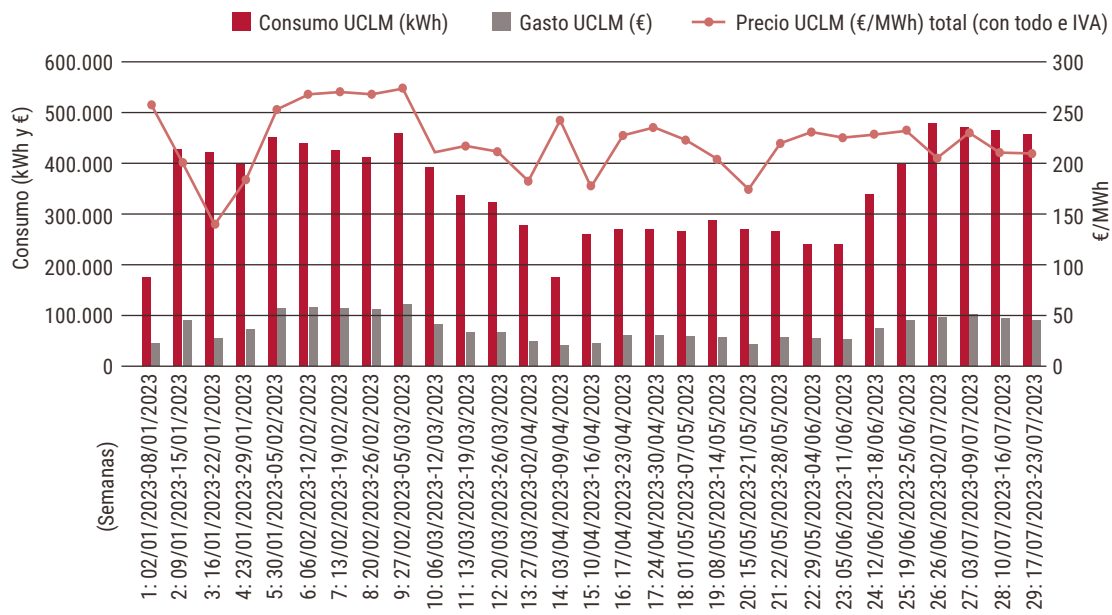
- Reajuste de horarios de apertura y cierre de edificios.

Como resultado de la implementación de las medidas anteriormente señaladas, el [Gráfico VSI.4] muestra el consumo mensual de energía eléctrica de toda la UCLM, en kWh, comparando los años 2021, 2022 y 2023. Tal y como se observa en el gráfico, tras la implementación de las medidas de ahorro energético, ha tenido lugar una considerable reducción del consumo de energía eléctrica, especialmente durante el mes de abril del año 2023 (en comparación con el mismo mes del año 2021).

Como medida de apoyo al seguimiento de las medidas de ahorro de energía eléctrica implementadas, en junio de 2022 se puso en marcha un sistema de monitorización y gestión de toda la UCLM. Concretamente, se trata de una plataforma web que, además de recoger la información en relación con el consumo de todos los puntos de suministro de energía eléctrica de la UCLM, un total de 48 CUPS («Código Universal de Punto de Suministro»), también es capaz de realizar predicciones a futuro, dado que tiene en cuenta las características del mercado eléctrico, así como del contrato que posee la UCLM con la empresa comercializadora. Para dar cumplimiento a la Ley de Contratos del Sector Público, el día 12/06/2023 se inició una licitación por procedimiento abierto simplificado para continuar trabajando con este servicio de monitorización y análisis energético en los edificios de la UCLM, finalizando el 27/06/2023 el plazo de presentación de ofertas.

Tras la puesta en marcha de la plataforma, se ha trabajado en los siguientes campos: a) desarrollo de una herramienta que nos genera informes sobre el consumo de cada CUPS a mes vencido; b) análisis semanal de consumo de energía eléctrica a semana vencida; c) toma de decisiones en tiempo real para la próxima semana. A modo de ejemplo, el [Gráfico VSI.5, pág. 130] muestra el detalle de análisis semanal del consumo de energía eléctrica realizado hasta la semana 22 del año 2023 (29/05/2023 al 04/06/2023). En dicho gráfico se observa con barras el

**Gráfico VSI.5. Detalle del análisis del consumo y gasto semanal 2023**



consumo semanal (kWh) y el gasto asociado (€), reflejado en el eje vertical izquierdo. Además, se ha añadido una línea de color rosa para mostrar la variación del precio final que la UCLM paga por el MWh, indicado su valor en el eje vertical

derecho. Este análisis semanal tan detallado posibilita, no sólo la toma de decisiones en tiempo real, sino llevar a cabo estimaciones del consumo y coste de energía eléctrica para todo el año en curso (2023) en base a diferentes escenarios.

