



DOCUMENTO RESUMEN
PLAN DE GESTIÓN SOSTENIBLE
DEL AGUA DE LA UNIVERSIDAD
REY JUAN CARLOS

UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

N.º Proyecto. _241695

2024

ÍNDICE

ACRÓNIMOS	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE	2
1 INTRODUCCIÓN.....	3
2 OBJETIVOS.....	4
3 IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES (ÁMBITO DE ESTUDIO).....	5
4 DIAGNOSIS.....	9
5 PROPUESTA DE ACCIONES	10
5.1 METODOLOGÍA.....	10
5.2 RELACIÓN DE ACCIONES CON LÍNEAS ESTRATÉGICAS	11



1 INTRODUCCIÓN

La Universidad Rey Juan Carlos (en adelante URJC) consciente de la magnitud de la crisis ambiental, y de la importancia de contribuir activamente a la sostenibilidad en todas sus dimensiones, desde el estilo de vida hasta el desarrollo de la docencia, la investigación y la gestión de sus campus, elaboró el **Plan Estratégico 2020-2025**¹ (aprobado en Consejo de Gobierno el 26 de junio de 2020). Este, mediante su Objetivo 10, pretende lograr una universidad accesible para todos, crítica y plural, que apueste por la igualdad de género, saludable y respetuosa con el medioambiente, siempre comprometida con el desarrollo y la transformación social.

En esta misma línea y con la intención de integrar la Agenda 2030 en las actividades docentes, de investigación y de transferencia del conocimiento y de gestión universitaria, ha desarrollado el **Proyecto URJC-2030**². Este proyecto establece una serie de ejes de intervención, dentro de los cuales se enmarcan diversos objetivos específicos (OE). Todos estos objetivos guardan una relación, directa o indirecta, con el consumo de agua, ya que el propósito general del proyecto es maximizar la contribución de la URJC al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Siguiendo con su política de sostenibilidad y, en el marco de la estrategia URJC 2030, en relación con el agua, la URJC ha encargado a EHS Techniques la elaboración de un **Plan de gestión sostenible del agua**.

El presente documento recoge el citado plan de gestión sostenible del agua, cuyo alcance abarca su totalidad, es decir, sus 5 campus (Móstoles, Aranjuez, Alcorcón, Vicálvaro y Fuenlabrada), además de sus 2 sedes (Manuel Becerra y Quintana). Toma como datos de partida toda la información facilitada por la URJC, así como las observaciones realizadas, por técnicos de EHS Techniques, en las visitas a las distintas instalaciones (campus y sedes) durante los meses de octubre y noviembre de 2024.

¹ [שׂע נױ ה' לאשׁוּדָה פּוֹד י״ו ד׳ ת״ו](#)

² [שׂע נױ פּוֹד ל׳ פּוֹד י״ח ו׳ ל׳ פ׳ ה׳ ל׳ שׁוֹמֵט ע׳](#)



2 OBJETIVOS

La finalidad última del plan de gestión sostenible del agua de la URJC es implementar una serie de actuaciones que permitan llevar a cabo una gestión ética y responsable del recurso agua, tal como aboga el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo³ (PNUD).

El presente documento persigue los siguientes objetivos específicos:

- Identificar aquellas instalaciones de la URJC que son consumidoras de agua.
- Optimizar y minimizar el consumo de agua en la totalidad de las instalaciones de la URJC.
- Definir acciones y estrategias para impulsar un uso responsable de agua.
- Crear consciencia del uso responsable del agua, impulsando un plan de comunicación, educación y participación dirigido a toda la comunidad universitaria (alumnado, profesorado y personal técnico de gestión, administración y servicios).
- Definir indicadores, adecuados a la URJC, que permitan hacer un seguimiento del grado de consecución de las acciones y objetivos propuestos, con el fin de conseguir una mejora continua.

³ [התוכנית הלאומית לשימור המשאבים הטבעיים והסביבה](#)



3 IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES (ÁMBITO DE ESTUDIO)

El alcance del presente plan es el conjunto de infraestructuras que conforman la URJC, es decir, los 5 campus y las 2 sedes, distribuidos en 5 municipios por la Comunidad de Madrid.

Tabla 3.1. Descripción campus/sedes (fuente: elaboración propia partir de datos del informe técnico de seguimiento de gestión del agua 2019-2023).

CAMPUS /SEDES	DESCRIPCIÓN	VISUAL DE LAS INSTALACIONES
ALCORCÓN	<p>Localizado en el sur de Madrid, en la avenida de Atenas, s/n. 28922 Alcorcón.</p> <p>Año construcción: 1998.</p> <p>Superficie: 52.631 m² construidos + 179.756 m² permeables. 232.387 m² totales.</p> <p>Comunidad universitaria en 2023: 5.327 (incluye doctorandos).</p> <p>Edificios: 2 aularios, 2 departamentales que incluyen la Clínica Universitaria, gestión, laboratorios polivalentes, biblioteca, restauración e instalaciones deportivas.</p> <p>La red de aguas se distribuye a través de galerías subterráneas que conectan todos los edificios entre sí.</p>	



CAMPUS /SEDES	DESCRIPCIÓN	VISUAL DE LAS INSTALACIONES
ARANJUEZ	<p>Localizado en el sur de Madrid, en Aranjuez. Se constituye de 5 edificios diferentes.</p> <p>Año construcción: Edificios restaurados previamente existentes en el núcleo urbano de Aranjuez.</p> <p>Superficie total: 27.499 m².</p> <p>Comunidad universitaria en 2023: 2.638 (incluye doctorandos).</p> <p>Edificios: aulario Lucas Jordán, casa del Gobernador, Hospital San Carlos, antiguo cuartel de Pavia y edificio Infantas.</p> <p>La red de aguas es independiente para cada edificio.</p>	
FUENLABRADA	<p>Localizado en el sur de Madrid, en el Camino del Molino s/n. 28943 Fuenlabrada.</p> <p>Año construcción: 1996</p> <p>Superficie: 101.402 m² construidos + 248.543 m² permeables. 349.945 m² totales.</p> <p>Comunidad universitaria en 2023: 12.039 (incluye doctorandos).</p> <p>Edificios: 4 aularios, 3 laboratorios, 2 departamentales, biblioteca, edificio de control, restauración, edificio de gestión e instalaciones deportivas, además cuenta con un hangar.</p> <p>La red de aguas se distribuye a través de galerías subterráneas que conectan todos los edificios entre sí.</p>	

CAMPUS /SEDES	DESCRIPCIÓN	VISUAL DE LAS INSTALACIONES
MÓSTOLES	<p>Localizado en el sur de Madrid, en la Calle Tulipán. 28933 Móstoles.</p> <p>Año de construcción: 1998.</p> <p>Superficie: 105.698 m² construidos + 222.871 m² permeables. 328.569 m² totales.</p> <p>Comunidad universitaria en 2023: 10.087 (incluye doctorando y personal de rectorado).</p> <p>Edificios: 3 aularios, 3 laboratorios, 2 departamentales, edificio de rectorado y ampliación de rectorado, biblioteca, gestión de campus, instalaciones deportivas, edificio de restauración y centro de apoyo tecnológico (CAT).</p> <p>La red de aguas se distribuye a través de galerías subterráneas que conectan todos los edificios entre sí.</p>	
MADRID - VICÁLVARO	<p>Localizado en el sureste de Madrid, en el Paseo Artillero.</p> <p>Año de construcción: 1997.</p> <p>Superficie: 52.046 m² construidos + 23.687 m² permeables. 75.733 m² totales.</p> <p>Comunidad universitaria en 2023: 11.763 (incluye doctorandos).</p> <p>Edificios: aulario, edificio departamental, biblioteca, y edificio de gestión.</p>	



CAMPUS /SEDES	DESCRIPCIÓN	VISUAL DE LAS INSTALACIONES
MADRID – MANUEL BECERRA	<p>Localizado en el centro de Madrid, en la plaza Manuel Becerra.</p> <p>Superficie total: 25.077 m².</p> <p>Comunidad universitaria en 2023: 564.</p> <p>Edificios: 1 aulario.</p>	
MADRID - QUINTANA	<p>Localizado en el centro de Madrid, en la calle Quintana, 21.</p> <p>Superficie total: 8.950 m².</p> <p>Comunidad universitaria en 2023: 2.028.</p> <p>Edificios: 1 aulario y 2 pisos de oficinas.</p>	



4 DIAGNOSIS

La Gestión del agua en la URJC se desarrolla con el propósito de apoyar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Asimismo, está alineada con el Plan Estratégico 2020-2025 y el Proyecto URJC 2030, ambos mencionados y resumidos sus principales objetivos relacionados con la gestión del agua en el apartado 1 (Introducción) de este documento.

En el marco de lo anteriormente citado se han llevado a cabo distintas actuaciones, que constituyen una fortaleza, sin embargo, se han identificado una serie de debilidades que se han ido exponiendo a lo largo de los capítulos anteriores y que significa que todavía queda un importante margen de mejora.



5 PROPUESTA DE ACCIONES

5.1 METODOLOGÍA

Las distintas propuestas que se presentan a continuación son una combinación de los siguientes ámbitos:



Fuente: Proyecto LIFE WHATSAVERUESE

Tal como se ha comentado en la introducción, las acciones que constituyen el presente Plan de Acción se enmarcan dentro de la Política de sostenibilidad de la URJC, en concreto en las líneas de actuación:

- LA1.- Evaluar las implicaciones e impactos ambientales que tienen nuestras acciones y diseñar acciones que los eviten o, en su defecto, los minimicen.
- LA2.- Concienciar y, por ende, propiciar cambios de conducta en el ámbito personal y en el ámbito profesional.
- LA3.- Avanzar hacia un consumo óptimo de los recursos (agua, papel, energía, etc.), evaluándolos y diseñando las medidas preventivas y correctoras pertinentes para realizar un consumo responsable sin pérdida de la calidad.



Asimismo, una vez analizada toda la información disponible y basándose en las líneas de actuación citadas, así como en los objetivos planteados, conjuntamente con la Oficina Verde, se han desarrollado **6 líneas estratégicas**.

Estas líneas estratégicas son los grandes ejes de actuación en los que enmarcan los programas y acciones de mejora, que constituyen el presente **Plan de Acción**.

Las distintas medidas y mecanismos de eficiencia y ahorro identificadas se presentan en forma de fichas de acción, que sintetizan la información relevante y cuyo contenido es el siguiente:

5.2 RELACIÓN DE ACCIONES CON LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Para cada línea estratégica definida se proponen los siguientes programas y acciones:

LÍNEA ESTRATÉGICA 1.- GESTIÓN DEL AGUA EN LA UNIVERSIDAD	
Programa 1.1 Organización de la gestión del agua	
Acción 1.1.1	Identificación de usos del agua en la universidad. Inventario de infraestructuras por su uso
Acción 1.1.2	identificación de circuitos de la red de abastecimiento y saneamiento de cada campus/sede
Acción 1.1.3	Cálculo de la huella hídrica
Acción 1.1.4	Control de calidad de los vertidos
Acción 1.1.5	Selección de indicadores de seguimiento
Programa 1.2 Compromisos y Estrategias Universitarias en la gestión del agua	
Acción 1.2.1	Política de gestión sostenible del agua
Acción 1.2.2	Comisión de seguimiento del plan de acción
Acción 1.2.3	Directrices del servicio de infraestructuras para la instalación de sistemas y accesorios con reducción de consumos en reparaciones y obra nueva.



LÍNEA ESTRATÉGICA 2.- REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA	
Programa 2.1 Seguimiento del consumo de agua por edificio	
Acción 2.1.1	Instalación de nuevos contadores para mejorar monitorización de los consumos
Acción 2.1.2	Análisis del consumo por campus/sedes
Programa 2.2 Caracterización de consumos de agua por usos	
Acción 2.2.1	Análisis del consumo de agua por usos: aseos, vestuarios, cocinas, riego, laboratorios, etc.
Programa 2.3. Uso de aguas regeneradas del Canal de Isabel II	
Acción 2.3.1	Solicitar el uso de la red de aguas regeneradas del Canal de Isabel II en los diferentes campus
LÍNEA ESTRATÉGICA 3.- INFRAESTRUCTURAS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO POR USOS	
Programa 3.1 Infraestructuras en laboratorios	
Acción 3.1.1	Inventario de laboratorios con consumo de agua por edificio y campus
Acción 3.1.2	Inventario de equipos que necesitan agua para refrigeración de sus circuitos
Acción 3.1.3	Inventario de instalaciones de agua en cada laboratorio
Acción 3.1.4	Inventario de reductores de consumo instalados
Programa 3.2 Infraestructuras en aseos, vestuarios y cocinas	
Acción 3.2.1	Inventario de grifería (tipos y cantidad) por edificio y campus. Idoneidad de sistemas existentes
Acción 3.2.2	Inventario de cisternas (tipos y cantidad) por edificio y campus. Idoneidad de sistemas existentes
Acción 3.2.3	Inventario de duchas por edificio y campus. Idoneidad de sistemas existentes
Acción 3.2.4	Sistemas de reductores de consumo instalados
Programa 3.3. Infraestructuras de riego en zonas verdes	



Acción 3.3.1	Identificación de circuitos de riego
Acción 3.3.2	Estudio de la tipología de sistemas de riego por tipo de vegetación y campus. Medidas reductoras instaladas
Acción 3.3.3	Estudio viabilidad de medidas reductoras no instaladas como sensores de humedad
LÍNEA ESTRATÉGICA 4.- PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA VERTIDA A LA RED DE SANEAMIENTO	
Programa 4.1. Medidas de protección de la calidad del agua a través de la gestión de los residuos	
Acción 4.1.1	Implantación de Política de gestión de residuos
Acción 4.1.2	Implantación de sistemas de gestión en recogida de residuos
Acción 4.1.3	Formación a los usuarios de laboratorio en gestión de residuos
Programa 4.2. Medidas de protección a través de la contratación pública sostenible	
Acción 4.2.1	Incorporación de criterios sostenibles en materia de productos utilizados que no sean dañinos para el medio ambiente en el concurso del servicio de limpieza
Acción 4.2.2	Incorporación de criterios sostenibles en materia de uso de productos fitosanitarios y fertilizantes en el servicio de mantenimiento de jardines
Acción 4.2.3	Incorporación de criterios sostenibles en la gestión de residuos y en utilización de productos ecológicos en el concurso del servicio de cafeterías
LÍNEA ESTRATÉGICA 5.- DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	
Programa 5.1. Aportaciones al ODS 6 desde la docencia e investigación	
Acción 5.1.1	Sostenibilización curricular en los planes de estudio
Acción 5.1.2	Proyectos de investigación en marcha relacionados con los ODS 6 y ODS 14
Acción 5.1.3	Visibilizar la investigación realizada desde la URJC en materia de agua
LÍNEA ESTRATÉGICA 6.- SENSIBILIZACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL RECURSO DEL AGUA	
Programa 6.1. Medidas de sensibilización	
Acción 6.1.1	Publicidad a los resultados de consumo en abierto



Acción 6.1.2	Programas de difusión sobre las plantas de tratamiento de agua o instalaciones de la Universidad que gestionen sus recursos hídricos.
Acción 6.1.3	Difusión de buenas prácticas mediante infografías-y guías/manuales digitales.
Acción 6.1.4	Organizar una jornada sobre el agua y anualmente



