

**PROYECTO PILOTO DE SEPARACIÓN Y RECICLADO EN ORIGEN DE BIORRESIDUOS
MEDIANTE SU COMPOSTAJE COMUNITARIO EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
(Expediente 10-MRR1-34.2-2022)**

-Informe Intermedio-

30 de mayo de 2025



Proyecto subvencionado al amparo de la Orden 458/2022 de convocatoria de “Ayudas para la Implementación de la Normativa de Residuos” en el marco del PRTR – NextGeneration EU.

Índice

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
ESTADO DEL PROYECTO	3
1. Consolidación del sistema de la recogida selectiva de biorresiduos.	3
2. Tratamiento <i>in situ</i> de biorresiduos y seguimiento del sistema.....	4
3. Formación y difusión del proyecto.	4
EJECUCIÓN DE GASTO.....	7
PREVISIÓN DE ACTIVIDADES	8
ANEXO I: Procedimiento de gestión del sistema de compostaje comunitario de la UAM	9
ANEXO II: Tablas de seguimiento del sistema de compostaje comunitario de la UAM	10

INTRODUCCIÓN

En este informe se resumen las actuaciones realizadas desde el último informe emitido (27/09/2024) hasta la fecha (30/05/2025), dentro del proyecto piloto de separación y reciclado en origen de biorresiduos mediante su compostaje comunitario en la Universidad Autónoma de Madrid para cuya ejecución fue concedida una subvención de 43.087,50€ de la convocatoria de ayudas para la implementación de la normativa de residuos en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NEXTGENERATION EU, cifra que supone el 90% del presupuesto inicial del proyecto que correspondía a un total de 47.875€ (impuestos no incluidos)

El 30 de diciembre de 2022, el Gerente de la Universidad Autónoma de Madrid recibió la notificación de la concesión de la financiación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la UE (Fondos Next Generation) (Orden 458/2022). Con anterioridad, la Universidad Autónoma de Madrid había iniciado actuaciones encaminadas a lograr una correcta separación de los biorresiduos producidos en el campus y su propio tratamiento.

En respuesta al requerimiento de la Dirección de Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, con referencia 10/758770.9/24 se realiza este segundo informe intermedio de este **proyecto** piloto que se encuentra **en ejecución**.

La Oficina de Sostenibilidad del Vicerrectorado de Compromiso Social y Sostenibilidad y de la Dirección de Coordinación de Proyectos, Patrimonio, Prevención y Salud Laborales de la UAM es la encargada de la implementación de este proyecto piloto, si bien, cuenta con la colaboración de personal de otros departamentos, unidades y servicios universitarios entre los que se destaca:

- Vicerrectorado de Campus e Infraestructuras.
- Dirección de Infraestructuras y Mantenimiento.
- Coordinación de Servicios a la Comunidad.
- Empresas encargadas de los servicios de restauración y cafetería del Edificio de Rectorado, Escuela Politécnica Superior, Facultad de Psicología y Edificio de Biología de la Facultad de Ciencias.
- Empresas encargadas de la jardinería y limpieza de exteriores y de limpieza de interiores.
- Servicio de Prevención y Riesgos Laborales.
- Administradores-gerentes de la Escuela Politécnica Superior, Facultad de Ciencias y Facultad de Psicología.

ESTADO DEL PROYECTO

Si bien la concesión inicial de la ayuda supuso el empuje definitivo que hizo posible realizar el proyecto con mayores garantías de éxito, la UAM ya venía desde 2021 diseñando y poniendo en marcha diversas acciones iniciales, siguiendo las directrices marcadas por los planes directores anuales de la UAM. Estas actuaciones se aceleraron con la obtención de la ayuda, por lo que en 2023 se inició a la recogida selectiva del biorresiduo y su tratamiento *in situ* tal y como quedó reflejado en anteriores informes. Es por eso que en este informe se recogen las implementadas desde esa septiembre de 2024 y hasta la fecha de finalización de este informe, 30 de mayo de 2025, hayan sido o no financiadas mediante el presupuesto de esta ayuda.

A continuación, quedan indicadas las actuaciones ejecutadas durante este periodo, y que vienen a sumarse a las reportadas en los anteriores informes, siendo la situación del **proyecto EN EJECUCIÓN**, si bien se prevé que la **fecha de finalización** a efectos del proyecto piloto subvencionado sea en **septiembre de 2025**. Sin embargo, tal y como se especifica en el correspondiente aportado, podemos afirmar que a día de hoy **se ha completado la ejecución de la financiación concedida** y no se prevé por tanto ejecución de financiación concedida ni en el segundo trimestre de 2026 ni en el cuarto trimestre de 2026. Aún así, se realizarán algunos gastos, no imputables a la financiación concedida, pero sí de cara a la finalización del proyecto piloto en este año de 2025, como se señala en el apartado de previsión de actividades.

1. Consolidación del sistema de la recogida selectiva de biorresiduos.

A pesar de haber pasado ocho meses desde el anterior informe, este tiempo ha sido crucial para la permanencia del sistema, porque se ha producido la asunción de responsabilidad directa sobre su gestión por parte de la Dirección de Infraestructuras de la UAM, por medio de la empresa concesionaria del servicio de limpieza de exteriores y jardinería, bajo la coordinación y seguimiento de la Oficina de Sostenibilidad. La inclusión de estas tareas en el último pliego de la contratación del servicio de limpieza de exteriores y jardinería ha sido crucial para consolidar la gestión del biorresiduo en la UAM.

Así el servicio externo de seguimiento técnico del sistema que se contrató directamente por la oficina en febrero de 2024 finalizó su actividad a finales de febrero de este año, realizando la formación y el trasvase al personal de jardinería y limpieza de exteriores encargado de las tareas de mantenimiento del nodo. Se han realizado dos sesiones formativas con ellos, de dos horas de duración, así como periódicas reuniones con los responsables de la Dirección de Infraestructuras y de la propia empresa. La incorporación a la Oficina de Sostenibilidad de un nuevo técnico compartido con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales en marzo de este año también ha sido importante, siendo el encargado de realizar el seguimiento del sistema que se ha documentado en el procedimiento de gestión del sistema de compostaje comunitario en la UAM que se adjunta como anexo a este informe. Esto supone la parte final del proyecto piloto, y se aprobará en las próximas semanas por todas las partes implicadas, de cara a que en septiembre de 2025 podamos considerar la fase piloto del sistema, apoyada con la financiación de esta subvención, por finalizada, y pase a fase de desarrollo y, en su día, expansión.

2. Tratamiento *in situ* de biorresiduos y seguimiento del sistema.

Los residuos recogidos se han llevado con un vehículo eléctrico al punto de compostaje, iniciándose así su procesamiento en las compostadoras. Los miércoles y viernes de cada semana se vierten en ellas los biorresiduos recogidos y se añade la misma cantidad en volumen de estructurante, esto es, del residuo de poda y jardinería triturado de los jardines de la UAM.

En el periodo de 25 de septiembre de 2024 a 30 de mayo de 2025 se han completado y extraído seis composteras y otras cuatro se extraerán para su maduración en suelo en los próximos días. En cada una de ellas se han tratado de media: 900kg de residuos orgánicos y 150kg de estructurante de poda. Por lo que **en este periodo se han gestionado 9 toneladas de biorresiduo procedente de restos de alimentos de las cafeterías de la UAM y 1,5 toneladas de biorresiduo procedente de podas y demás trabajos de jardinería en el campus de Cantoblanco.**

Con objeto de valorar su maduración, se realiza el seguimiento del estado del residuo en las compostadoras, mínimo dos veces por semana, generalmente los lunes y miércoles, midiendo los parámetros de temperatura, humedad, olor, porcentaje de llenado, y observaciones de fauna o impropios entre otras. Además, en base al estado de dichos parámetros, se llevan a cabo los trabajos necesarios conducentes a su correcta maduración y conversión en compost que se encomiendan en la gran mayoría de los casos, a los operarios de limpieza de exteriores y jardinería que se encargan también del acopio del biorresiduo desde las cafeterías y su incorporación a las compostadoras.

De todo este control se da cuenta en unas fichas de seguimiento individualizadas para cada módulo de compostaje: A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, y B4, que se pueden consultar en el anexo II a este informe y en las que se incorporan también los datos de aquellas acciones relacionadas con el correcto seguimiento y evaluación del proyecto, tanto del proceso de compostaje de los biorresiduos en sí mismo, como de la gestión de la recogida selectiva en origen, su transporte al área de compostaje y su manipulación y vertido. Desde septiembre de 2023 se ha realizado el seguimiento y registro regular de parámetros físicos básicos del compost tales como el porcentaje de llenado de las compostadoras, la temperatura, la humedad, la presencia de organismos y otras observaciones sobre el proceso (ej. Impropios o los olores).

Para optimizar el uso de las 8 compostadoras de 1m³, se planteó la necesidad de poder vaciar el material compostado durante 8 semanas en fase termófila por encima de 50°C, apilándose este material sobre la parcela para completar su maduración con un contacto más directo con las comunidades de insectos y otros invertebrados como las lombrices de tierra. Con este sistema se ha producido 1 tonelada de compost al mes durante el periodo de la nueva gestión del servicio, por lo que, **se han producido unas 7,5 toneladas de compost en estos últimos meses.**

3. Formación y difusión del proyecto.

Este apartado engloba todas aquellas acciones vinculadas a reforzar la información, formar e implicar a la comunidad universitaria para la aplicación del proyecto, la relevancia de una adecuada separación de la fracción orgánica y el compromiso colectivo para su adecuada consecución a largo plazo. Esto hace que el nodo de compostaje en particular y el espacio agroecológico en general se haya convertido ya en un punto de referencia para la UAM por parte de la comunidad universitaria, tomando relevancia para visitas de futuros estudiantes o visitantes.

Durante este ejercicio, se han realizado las siguientes actuaciones de formación y difusión:

- **Reparto de compost:** En febrero de 2025 se realizaron tres repartos del compost producido en la UAM, en los tres centros docentes en los que se realiza la recogida: Escuela Politécnica Superior (11/02/2025), Facultad de Psicología (17/02/2025), Edificio de Biología de la Facultad de Ciencias (18/02/2025). Fue una estupenda ocasión de trasladar el producto de todo el sistema a toda la comunidad universitaria, que tuvieron la oportunidad de llevarse una bolsa de papel con el compost para sus plantas. Se repartieron cerca de 300 bolsas, al personal y estudiantes de esos centros y de otros, ya que numerosas personas acudieron *ex profeso* a por el compost. También sirvió para dar conocimiento del sistema, aunque la mayoría de las personas ya lo conocía de anteriores acciones de sensibilización.
- **Materiales de sensibilización:** En nodo de compostaje, aunque ya existía un cartel explicativo, se ha instalado una **pancarta informativa** del proyecto de gran tamaño, sobre el vallado de la parcela del Espacio Agroecológico para información del personal transeúnte por esta vía principal del campus. Además, con objeto de revitalizar las campañas y mantener activa la atención de la comunidad universitaria sobre el sistema de gestión y animar a su colaboración en la separación de los residuos se repartieron **mantelinas** informativas de papel reciclado para las bandejas de menú y **manteles** para las mesas de las salas de comedor de las cafeterías participantes. Se han impreso también una nueva tirada de **pegatinas** de la imagen del proyecto y de la palabra orgánico, con objeto de renovarla en los cubos utilizados tanto por las cafeterías como en los comedores de uso libre y en los contenedores que se usan en el propio nodo de compostaje.
- **Curso de maestría en compostaje (2ª Edición) – Microcredencial de 60hs:** Curso de formación teórico-práctico en compostaje comunitario impartido en las instalaciones y punto de compostaje de la UAM. El curso fue organizado por UAM junto a Composta en Red, contando con la participación de parte de profesorado procedente de la propia UAM y de expertos externos en compostaje y fue cursado por un total de 10 alumnos y alumnas, tanto estudiantes y personal de la UAM como personal externo.
- **Difusión web y redes:** Actualización de la página propia de compostaje comunitario en la UAM (<https://www.uam.es/uam/sostenibilidad/compostaje>), y de noticias, en la de la Oficina de Sostenibilidad:
 - *¡Ya tenemos compost de la UAM! Se consolida el proyecto piloto de reciclaje de fracción orgánica mediante el compostaje comunitario en la UAM* publicado el 25/10/2024:
<https://www.uam.es/uam/sostenibilidad/noticias/compostaje-2024>
 - *Curso de maestría en compostaje (2ª Edición) – Microcredencial* publicado el 30/01/2025:
<https://www.uam.es/uam/sostenibilidad/noticias/curso-ii-maestria-en-compostaje>
 - *¡Ven a por compost de la UAM para tus plantas!* publicado el 06/02/2025:
<https://www.uam.es/uam/sostenibilidad/noticias/reparto-compost>

La Oficina de Sostenibilidad gestiona la cuenta de Instagram @uamrenatura en la que se han puesto contenidos relacionados con el sistema, en especial, con las actividades de formación y difusión y de la que en ocasiones también se han hecho eco las redes oficiales de la UAM.

- **Labores de docencia e investigación vinculadas al proyecto de compostaje.**

Durante el periodo que recoge este informe, el nodo de compostaje, así como el Espacio Agroecológico en el que se encuentra, ha sido objeto de visita y prácticas de grupos de diferentes titulaciones como: grado en Psicología, el de Antropología Social y Cultural, el doble grado en Ciencias Ambientales y Geografía, el grado en Ciencias, Tecnologías y Humanidades; el grado de Maestro/a en Educación Infantil y el doble grado de Maestro/a en Educación Primaria e Infantil. Esto ha supuesto la visita de un total aproximado de 600 alumnos y alumnas y de una quincena de profesores y profesoras.

A más, se organizaron dos visitas al punto de compostaje en el marco de la jornada de puertas abiertas del pasado 4 de abril, en la que estudiantes de Bachillerato visitan las instalaciones universitarias. Entre las dos visitas, una por la mañana y otra por la tarde, participaron unos veinte estudiantes.

Por otro lado, en diferentes formaciones de Composta en Red se ha visitado y se han realizado prácticas en el nodo de compostaje de la UAM.

- **Alianzas:** el sistema de separación y reciclado en origen de biorresiduos mediante su compostaje comunitario de la UAM tiene ya relevancia más allá del propio campus universitario, lo que supone tejer alianzas con otras universidades y entidades que están trabajando en este tema. Somos socios observadores de **Composta en Red**, con convenio firmado para realizar prácticas de sus formaciones en nuestra instalación de compostaje así como acoger reuniones de la red y participar en sus reuniones y congresos. También formamos parte de un proyecto piloto de seguimiento de iniciativas de compostaje en las universidades públicas madrileñas liderado por el **Centro de Innovación en Economía Circular del Ayuntamiento de Madrid**. También colaboramos con el **proyecto Madrid Realimenta el Suelo del IMIDRA** y con la **Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE)** en cuya última reunión se presentó un póster sobre nuestra experiencia.

EJECUCIÓN DE GASTO

En la siguiente tabla se muestra el estado de ejecución de gasto estructurado según los conceptos financieros que aparecen en la resolución de la concesión de la ayuda:

Conceptos financiados según la resolución		Uds.	Uds. ejecutadas	Presupuesto (sin IVA)	Gasto Ejecutado (sin IVA)
C1	Cubos domésticos de biorresiduos	6	24	348,00 €	702,60 €
C2	Construcción de área de compostadores comunitarios	1	1	9.410,00 €	8.213,08 €
C3	Compostadores comunitarios	10	8	4.900,00 €	4.090,00 €
C4	Aireadores	3	2	42,00 €	28,00 €
C5	Termómetros	4	3	200,00 €	215,66 €
C6	Tamizadoras para compostaje doméstico	2	1	48,00 €	111,00 €
C7	Cribas	2	3	430,00 €	55,50 €
C8	Partida de herramientas esenciales para la realización de la actividad	1	1	1.887,00 €	2.078,42 €
C9	Actuaciones de formación, difusión y seguimiento del proyecto	1	1	28.500,00 €	35414,98 €
C10	Carteles explicativos en las áreas de compostaje comunitario	1	2	2.110,00 €	699,00 €
TOTALES				47.875,00 €	51.608,24 €

Como se observa en la tabla, a 30 de mayo de 2024 se ha ejecutado una cantidad mayor de los 47.875€ (sin IVA) presupuestados y superando la cantidad de 43.087,50€ (sin IVA) concedidos como ayuda.

En general, en todos los conceptos financieros se ha cumplido tanto en las unidades como en el gasto ejecutado con el proyecto presentado.

Aun así, considerando el presupuesto otorgado ya ejecutado en su totalidad, aún el proyecto piloto necesitará de algunos gastos en los próximos meses, de cara a completar las unidades de compostadoras y su instalación así como otras herramientas.

PREVISIÓN DE ACTIVIDADES

Al final del curso 2024/2025, nos encontramos en una fase muy madura del proyecto piloto, con la financiación concedida acabada, y afrontando su finalización como proyecto piloto y su consolidación como sistema de gestión de biorresiduo y compostaje descentralizado en el campus de Cantoblanco en la UAM. Para eso, se prevén algunas acciones a realizar en los próximos meses:

- Afianzamiento de la gestión del sistema con la Dirección de Infraestructuras, y empresas asociadas, por medio de la aprobación del procedimiento incluido en el Anexo I
- Adquisición e instalación de dos compostadoras a añadir en el punto de compostaje. El actual ritmo de recogida requiere de una mayor capacidad de tratamiento de biorresiduo, por lo que se completará el nodo de compostaje hasta un total de 10 compostadoras.
- Medidas de promoción y sensibilización, tanto de fomento de la colaboración en la separación, como en la participación de todo el sistema, por medio del desarrollo de actividades de sensibilización, pero también de incorporación en prácticas docentes y de investigación.
- Planificación de la extensión del sistema a otros centros de la UAM, y su consecuente aumento de capacidad gestora del nodo de compostaje o creación de nuevos.

ANEXO I: Procedimiento de gestión del sistema de compostaje comunitario de la UAM

ANEXO II: Tablas de seguimiento del sistema de compostaje comunitario de la UAM