

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Código	Título de la acción:
B 8	Paseo ecosistémico en el Campus exterior y tanque de tormentas para reciclado de aguas pluviales (Sector A-Uni)
Breve justificación de la necesidad de la acción	
<p>La UCLM no solo es un sistema de generación de conocimiento, sino que actúa como potenciadora del emprendimiento y desarrollo de nuestra Comunidad Autónoma. Actualmente, el sector A-UNI que, en la primera década del siglo XXI vio frustrado su desarrollo urbanístico, resulta una ubicación conveniente para alojar todas aquellas actividades de investigación que requieren de infraestructuras específicas por sus singulares características. Es también donde se instala el vivero de empresas nacidas al amparo de la investigación (“Spin Off”).</p> <p>El fracaso del Programa de Actuación Urbanizadora del sector A-Uni en los años 2000 abre la oportunidad de renunciar a esa urbanización “dura” y actuar hacia la consolidación del parque dotacional parque I+D+i UCLM como Campus verde de urbanización blanda que minimice su afeción al medio y pueda servir de prototipo de otros espacios similares a desarrollar en otros campus de la UCLM o en la región.</p> <p>El suelo está en la actualidad muy degradado, al ser el resultado de un suelo agrícola de secano sin labrar y con áreas compactadas por el paso de vehículos, por lo que apenas está vegetado, cuando no es utilizado como vertedero ilegal.</p> <p>La acción pretende completar la urbanización “blanda” preexistente sobre la que se ubican las instalaciones universitarias, generando un nodo verde en el que se mezcla la infraestructura verde urbana y periurbana. Para ello, se plantea la creación de paseo perimetral de unos 600 metros de longitud que permita la plantación árboles y arbustos de especies diversas y sirva de para revegetar ese borde del parque dotacional y su conexión con el espacio natural de la vía pecuaria del Camino de Moledores. Estas líneas de arbolado mejorarán también la protección frente al ruido generado por la línea del ferrocarril de Alta Velocidad Madrid – Sevilla que limita el sector por el Oeste.</p> <p>Además, se recogerán las pluviales del sector en un pequeño tanque de tormentas para reutilizarlas en riegos, se permeabilizará el aparcamiento conectándolo a las nuevas vías perimetrales y liberando el acceso por la vía pecuaria vecina (Camino de Moledores), y se sustituirá el césped existente en la zona por una pradera natural.</p>	
Entidad coordinadora de la acción	
Universidad de Castilla – La Mancha	
Entidades participantes en la acción (solo para agrupaciones)	
Ayuntamiento de Ciudad Real	
Descripción (aportar la información necesaria para explicar su alcance, detallando las fases/tareas que engloba, y demostrando su contribución a los objetivos de esta convocatoria, considerando los diferentes criterios de evaluación de propuestas establecidos. Cuando la acción se ejecute en agrupación especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad)	
<p>Para esta actuación, en la parte exterior, junto a la valla que delimita el camino de servicio del AVE, se plantea dejar una zona de tierra vegetal a modo de pradera vegetal. En la que se plantarán diversidad de árboles de forma no lineal, que sirvan como pantalla acústica para el paseo del tren y a su vez que aporten sombra. Se van a elegir árboles autóctonos de distintas especies, que requieran la mínima cantidad agua posible y que una vez estén bien implantados se retirara la instalación para el riego.</p> <p>A continuación, en paralelo a la pradera y en dirección a las edificaciones. Se van a crear unas balsas de retención de aguas que terminan en tanque de tormentas. Se proyecta recoger el agua de las cubiertas de los edificios cercanos y también la de escorrentía del aparcamiento de alquitrán.</p> <p>Alrededor de las balsas y el tanque de agua, se va a crear franjas de vegetación en tres alturas. En la parte más alejada del SUDS se pondrán una línea mixta de árboles, a continuación, se plantarán una gran variedad de arbustos distintos, para terminar en las zonas más cercanas al SUDS con especies herbáceas.</p> <p>Anterior a todo esto se pretende realizar una actuación previa en el suelo existente, muy compacto por el paso de vehículos. Se retirará la grava que cubre la zona, se removerá la capa superficial del suelo mezclándola con una adecuada tierra vegetal fertilizada y se mejorará la estructura del suelo y su fertilidad.</p> <p>Las especies elegidas, son especies arbustivas elegidas para fomentar la biodiversidad en la zona, además de servir como refugio y alimentación a artrópodos y aves, tales como: <i>Lavandula latifolia</i>, <i>Myrtus communis</i>, <i>Cistus albidus</i> y <i>Juniperus communis</i>. Además de todo ello, se crearán macizos de arbustos variados y con especies floradas y fructíferas, que sirvan como reclamo a las especies de la zona y refugio de biodiversidad.</p> <p>En cuanto a las especies de <i>arbolado</i> (60 uds.), podría ser de plantación mixta y alternada con: <i>Celtis australis</i> (30 uds), <i>Fraxinus angustifolia</i> “Raywood” (30 uds). Por otro lado, los arbustos serian de Porte bajo (600 uds) (<i>Cistus albidus</i> (200 uds), <i>Cistus salvifolius</i> (200 uds), <i>Salvia officinalis</i> (200 uds y de porte medio (300 uds) de (<i>Tamarix gallica</i> (100 uds), <i>Genista hispánica</i> (100 uds), <i>Cytisus scoparius</i> (100 uds).</p>	

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Además, siguiendo el paseo, se ejecutará la espina de un sistema de recogida de las aguas de lluvia del sector (actualmente en sistema unitario con las aguas residuales) para conducir las a un pequeño tanque de tormentas a ubicar en el punto más bajo de la zona (el sur). Desde este punto, se podrá reutilizar esta agua para el riego de las diversas zonas verdes de esta zona. Finalmente, se valora implantar un parterre arbustivo alargado, perpendicular a la línea de máxima pendiente que divida el aparcamiento en dos para que sirva de recogida y retención del agua de lluvia los aparcamientos (4000 m²) y la sustitución de la superficie de césped por una pradera natural (4.000 m²).

Presupuesto de la acción (€, con dos decimales) 511.960,80 €

Justificación del presupuesto Indicar en cada partida el desglose y detalle de los gastos planteados. Mayor detalle (documentos completos) puede ser anexo como "Información Complementaria" en el correspondiente campo del formulario on-line habilitado para la presentación de propuestas.

Partida presupuestaria	Importe (€)	Desglose y detalle de los gastos planteados
Personal	91.200,00 €	Personal para proyectos, dirección de contratos, seguimientos, etc.
Viajes y manutención		Desplazamientos expertos, visitas técnicas, etc.
Contratación	401.070,00	Red separativa de pluviales y Tanque de tormentas. Preparación e Hidrosiembra pradera sostenible 5.000 m ² -Tratamiento de aparcamientos Configuración de espacios laterales del paseo para la plantación de árboles de especies diversas. Plantación de árbolado con tutores de madera. Plantación de matorral especies autóctonas de baja demanda hídrica. Pavimentación permeable en terrizo del paseo perimetral.
Subcontratación		
Material inventariable		
Material fungible		
Costes indirectos	19.690,80 €	
Otros gastos		

Obstáculos previstos Indicar aquellas circunstancias que prevén que vaya a dificultar la consecución de los resultados esperados, así como la estrategia de actuación que se plantea para solventarlas

La viabilidad de la ejecución de este paseo ecosistémico depende de la aprobación de la modificación del PGOU de la ciudad ya en elaboración, para la consideración de esta parte del Campus como un sistema general Universitario que permita reducir la carga de urbanización "dura" del mismo y su conversión en parte de la infraestructura verde de la ciudad. En caso de no lograrse la modificación (improbable), podría destinarse la acción a la creación de una zona verde perimetral incluida actualmente en el PGOU y que prácticamente, desempeñaría la misma función (eje verde entre el Campus y la línea férrea).

Por otro lado, actualmente el mantenimiento de la jardinería del Campus se realiza mediante convenio con el Ayuntamiento, por lo que ambas instituciones coinciden en el planteamiento de mejorar la sostenibilidad de la urbanización de las instalaciones. No se esperan inconvenientes por parte de los usuarios y usuarias ni tampoco de otros agentes implicados.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Mapas, fotografías y otros elementos gráficos que muestren la ubicación y estado actual de las zonas en las que se va a actuar, detalle de las intervenciones propuestas (planos tipo, secciones, etc.), o cuanta información gráfica se considere esencial para comprender la actuación (las imágenes tendrán una resolución tal que el archivo completo de Ficha Acciones B no supere los 20 MB).

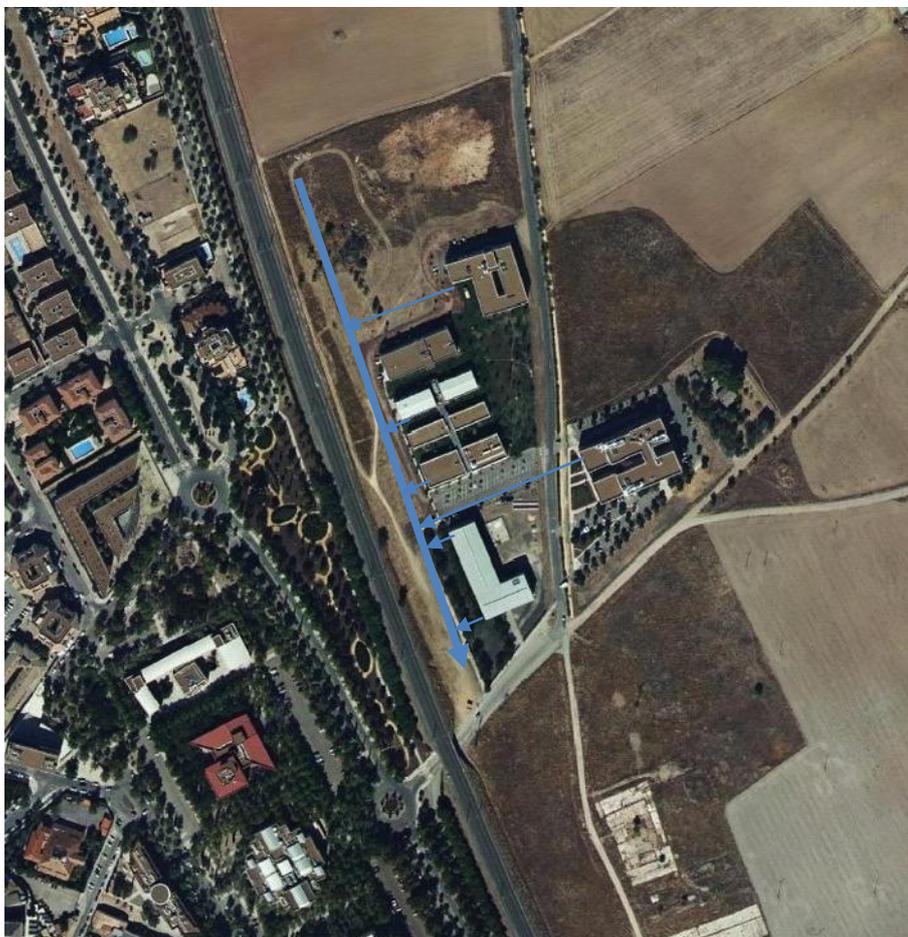


Paseo ecosistémico perimetral del campus sobre suelos degradados



Situación actual de los terrenos degradados en los que plantea plantar el paseo perimetral ecosistémico.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022



Red de recogida de pluviales a tanque de tormenta para reutilización en riegos.



Aparcamiento a tratar para la mejora de drenaje y permeabilización

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Resultado esperado (según los indicados en el Marco Lógico)		Indicador* (tantos como sean necesarios para reportar un resultado)	Código del indicador ¹¹	Valor a inicio de proyecto	Valor a final de proyecto
B8R1	Renaturalizar espacios degradados sin cubierta vegetal	Superficie de áreas verdes recualificadas	SUP-003	0	4.000 m ²
		Cantidad de árboles y arbustos plantados	BDU-011	0/0	60/900
		Cobertura de arbolado	CON-005	0	2.700 m ²
		Diversidad vegetal en plantaciones	BDU-012	0/0	6/6
		Especies adaptadas al clima futuro	RES-001	0/0	100%
B8R2	Aumento de la superficie urbana semipermeable	Superficie urbana permeable	SUP-013	0	4.000 m ²
B8R3	Recoger y reutilizar el agua de lluvia para riego	Volumen de agua de lluvia interceptada redirigida a suelo fértil	RES-004	0	20%
B8R4	Mitigar los efectos del cambio climático	Carbono secuestrado por la nueva vegetación	CBA-006	Medir al inicio	35,40 tCO ₂
B8R5	Ahorro de agua por sustitución de pradera de césped por pradera sostenible	% volumen de riego ahorrado	RES-014	0	-20%
B8R6	Incrementar la biodiversidad animal	Poblaciones de aves comunes	BDU-009	Medir al inicio	+ 25%
B8R7	Mejora de la percepción del espacio por parte de vecinas y vecinos	Percepción del espacio	CBS-004	Medir al inicio	Incremento de 3 puntos

* La información relativa a la construcción y reporte de indicadores se amplía en el formulario C3

¹¹ Se tomará el código del indicador definido en la "Guía de indicadores" adjunta a esta convocatoria. Si se trata de un indicador no contenido en esta guía, se identificará siguiendo el mismo código alfanumérico del apartado al que corresponda, con una numeración correlativa (ejemplo: a un nuevo indicador de superficie no contenido en la guía se le asignará el código SUP-014). Los indicadores de gestión que proponga la entidad se codificarán con el indicativo GES-XXX, con la numeración correlativa correspondiente.