

Agencia de Innovación y Desarrollo Económico del Ayuntamiento de Valladolid

SOLUCIONES PARA UNA CIUDAD MÁS SALUDABLE

Valladolid lleva a cabo diversas actuaciones para desarrollar, aplicar y validar una metodología que regenere las ciudades mediante soluciones innovadoras

REDACCIÓN / VALLADOLID

El Ayuntamiento de Valladolid, a través de la Agencia de Innovación y Desarrollo Económico, apuesta por ejecutar soluciones basadas en la naturaleza que transforman el espacio urbano desde el punto de vista ambiental, económico y social.

Todo esto es posible gracias al proyecto europeo URBAN GreenUP, coordinado por Cartif, del que Valladolid es ciudad demostradora junto con Esmirna y Liverpool, y está llevando a cabo varias intervenciones pioneras con el objetivo de desarrollar una metodología específica para luchar contra el cambio climático y mejorar la calidad de vida ciudadana.

Los diseños técnicos han sido realizados por la PYME especializada SingularGreen, socia del proyecto europeo y experta en integrar la naturaleza y la arquitectura utilizando soluciones basadas en el medio ambiente y crear un paisajismo urbano diferente.



PLAZA ESPAÑA

Marquesinas verdes

Las marquesinas de la plaza España, bajo las que se encuentra un mercado diario al aire libre de frutas, verduras y flores, cuentan con una cubierta verde horizontal que ocupa las dos terceras partes, ya que la estructura no resistiría el peso si estuviera cubierta en su totalidad. Aun así, se trata de una nueva superficie verde de 488 m² con un sistema de riego por goteo y telecontrol automático.

La estructura verde consiste en una cubierta ajardinada formada por distintas especies vegetales tapizantes con poca exigencia de agua y resistentes a los cambios estacionales. Los distintos tipos de sedum tienen floración escalonada, por lo a lo largo del año se alternan distintos colores: verdes, amarillos y marrones.

Para poder instalarla en febrero de 2020, antes se realizó una renovación de las marquesinas, con limpieza y pintura, añadiendo una capa de impermeabilización de la superficie, así como un sistema de canalones y bajantes para la recogida del agua de lluvia y los posibles excedentes del riego.

BENEFICIOS. La cubierta vegetal contribuye a disminuir la contaminación del aire, reteniendo partículas y absorbiendo CO₂, el prin-



cipal gas responsable del cambio climático. Además, al aumentar la masa vegetal de la plaza, aumenta también la biodiversidad enriqueciendo el hábitat para pájaros e insectos polinizadores. Así, la plaza se convierte en punto de encuentro de ciudadanos y turistas, atrayendo la atención a los visitantes, que comprarán en el mercado, se alojarán en los hoteles y consumirán en las cafeterías.

APOYO EUROPEO. La cubierta vegetal de las marquesinas de Plaza España ha sido financiada con fondos de la Comisión Europea que han aportado 86.400 euros, lo que constituye el 86% del coste total de la instalación, en el que se incluye la impermeabilización de la cubierta y el sistema de recogida del agua de lluvia.

EL CORTE INGLÉS DE LA CALLE CONSTITUCIÓN

Fachada verde

Valladolid es ciudad pionera en España en instalar su primera gran fachada vegetal en un centro comercial, El Corte Inglés. Este extenso jardín vertical tiene más de 350 m² de superficie verde repartidos en dos fachadas entre las calles Constitución y Menéndez Pelayo. Está formado por más de 14.000 plantas de 13 especies diferentes, que se asientan sobre una estructura vertical anclada a las fachadas y que se adapta al característico diseño hexagonal. El agua de riego se recircula, bombeada desde la parte baja del jardín hasta lo alto, de tal modo que se aprovecha al máximo.

La plazuela en la que se ubica este jardín vertical ha aumentado la biodiversidad de forma natural, aportando diferentes texturas y colores, disminuyendo la contaminación del aire a través de la retención de partículas y la captura de dióxido de carbono, a la vez que atrae a ciudadanos, turistas y consumidores.

COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA. La instalación se ha logrado gracias a la firma de un convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Valladolid y El Corte Inglés, a través del cual ambas entidades comparten responsabilidades. El Ayuntamiento de Valla-



dolid, a través del proyecto URBAN GreenUP y con financiación municipal, hizo posible la instalación del jardín vertical en su centro urbano. El Corte Inglés se encargó de la estructura de soporte en la que se ancla el jardín vertical, de su mantenimiento, que incluye la aportación de riego y fitosanitarios, así como de la poda y otros aspectos de jardinería.

INVERSIÓN. El Ayuntamiento licitó su construcción por un importe de unos 210.000 euros, de los que 130.500 euros han sido aportados por la Unión Europea. Por su parte, El Corte Inglés ha asumido los gastos de realización de las reformas estructurales en su fachada que han permitido ubicar el jardín vertical, con una inversión estimada de unos 60.000 euros.

POR TODA LA CIUDAD

Jardines verticales móviles

La PYME especializada SingularGreen, socia del proyecto Urban Green Up, ha diseñado tres tipos diferentes de jardines verticales móviles para Valladolid. La ciudad ya cuenta con un total de 14 pequeños cuadros apilables con forma rectangular que tienen un lado vegetado con distintos tipos de plantas seleccionadas.

También se han instalado dos unidades de módulo vegetal con banco que, además de 13 m² de superficie verde en vertical cada uno, cuentan con un banco de madera tratada para el descanso y disfrute de los ciudadanos. Su innovador diseño tiene un sistema de ventiladores que se activan con energía solar, para refrescar el ambiente en épocas cálidas.

Por otra parte, una escultura vegetal forma la palabra Valladolid con letras mayúsculas, plantado con dos tipos de césped; alberga un espacio para sentarse en un banco de madera de 12 metros para disfrutar de la plaza Zorrilla.

Todos los jardines verticales móviles están formados por una estructura metálica cubierta por un sustrato inerte en el que conviven distintos tipos de plantas, adaptadas a las estaciones y a la ubicación. Su estructura es autónoma y móvil, puesto que no requiere de su anclaje a otros puntos y puede mantenerse por sí misma y desplazarse con una grúa.

Mientras que la escultura vegetal y los módulos cuentan con un sistema de riego por goteo automatizado, los cuadros apilables se riegan de forma manual, lo que los hace totalmente móviles.

Los pequeños jardines tipo cuadro apilable están ensamblados en combinaciones de dos o tres unidades, para incrementar la resistencia de la estructura y evitar posibles actos vandálicos de desplazamiento.



Todos han sido diseñados con el objetivo de renaturalizar las calles y preservar la biodiversidad, para las zonas que no tienen áreas verdes, por lo que conforman una red de micro espacios verdes que mejoran la calidad del aire.

Se pueden encontrar los diferentes tipos de jardines verticales móviles en distintos puntos del centro de la ciudad de Valladolid.



Los dos módulos vegetales con banco se han instalado en la plaza de Portugalete en el lateral de la Catedral, y el otro en la concurrida calle Santiago junto al Convento de Las Franciscas. Las emblemáticas letras vegetales de Valladolid lucen en la plaza de Zorrilla, junto a la fuente. Los pequeños cuadros vegetales se han instalado primeramente en la plaza Mayor, plaza San Benito y en la plazuela de las

calles María de Molina con Claudio Moyano. El compromiso en este proyecto con la Unión Europea incluía la instalación de 12 unidades de jardines móviles, para lo que se ha recibido una aportación económica de 72.540 euros, que supone la financiación del 62% del coste de todos los jardines instalados, considerando que a mayores se han implantado los dos módulos con banco y las letras vegetales.

MERCADO DE EL CAMPILLO

Cubierta ajardinada

La nueva cubierta verde de El Campillo tiene una superficie de casi 500 m², ocupa la mayor parte de la azotea del mercado municipal. Es una zona ajardinada creada en la azotea del edificio del mercado y comparte espacio con los lucernarios del edificio y con un panel solar. Plana y transitable, la cubierta es accesible a través de la calle Hostieros por el mismo acceso al centro cívico. Inicialmente contaba con un acceso directo desde la calle Panaderos que hoy no existe, por lo que el uso público de la cubierta se encuentra restringido.

El objetivo de este tipo de infraestructura verde es disminuir los niveles de contaminación ambiental del entorno, disminuir la temperatura durante el día y el efecto de la 'isla de calor urbana' y mejorar el aislamiento térmico del edificio y atraer a ciudadanos, turistas y consumidores.

INNOVACIÓN. Está compuesto por dos tipos de sustratos para las plantas, uno tradicional granular, semejante al suelo tradicional pero con un porcentaje elevado de fibra de coco para aumentar la retención de humedad, un segundo tipo, a modo de experiencia piloto, al que se añade una capa de lana de oveja fieltreada, que se considera un subpro-



ducto de la industria ovejera y cuyo uso contribuye por tanto a la economía circular. Se ha plantado con dos tipos de especies vegetales tipo sedum procedente de viveros locales. El agua de riego de la cubierta se capta directamente del subsuelo, aprovechando la existencia previa de aljibes dentro del mercado que captan agua del nivel freático.

RENOVACIÓN INTEGRAL. Para la intervención realizada en la cubierta del mercado municipal se han mejorado los aspectos constructivos de un inmueble municipal que tenía ya más 30 años de servicio. Por un lado se ha renovado totalmente la impermeabilización de la cubierta y mejorado los acabados, y por otro lado se ha instalado un jardín en parte de la cubierta.

CALLE SANTA MARÍA

Toldos vegetales

En las fachadas de los edificios de los 200 metros de la calle Santa María se han anclado 21 toldos sobre los que se ha colocado un sustrato inerte cubierto con semillas, para que germinen y crezcan en el propio soporte y que generan una superficie de 145 m² de nueva zona verde.

Las tuberías de riego por goteo y el sistema de iluminación van suspendidos por una cercha revegetada con una planta cada 40 cm. Un sistema sostenible hace recircular el agua reduciendo las pérdidas al mínimo y aprovechando al máximo los recursos. El sistema de control se ubica en el interior el quiosco de Claudio Moyano, que estaba en desuso y se ha rehabilitado.

En la selección de especies se ha buscado una variedad de plantas herbáceas perennes nativas de zonas mediterráneas o europeas, ampliamente utilizadas, no alergénicas, tapizantes o trepadoras, y algunas presentan floraciones blancas o violetas de forma estacional. Tras su plantación, entre diciembre 2020 y febrero de 2021, hay que dar tiempo a que las plantas crezcan y las semillas germinen, para que se cubra la estructura y la vegetación madure.

La instalación da también soporte a un nuevo sistema de alumbrado público inteli-



gente, dotado de luminarias eficientes de bajo consumo que consiguen ahorro eléctrico y minimizan la contaminación lumínica ya que son autorregulables y cuentan con detectores de presencia.

DAR VIDA A LA CALLE. Con esta instalación se busca mejorar la calidad del aire, ya que el espacio verde retiene partículas y captura CO₂, atenúa el efecto isla de calor urbana y aumenta la biodiversidad de la calle. Además traerá consigo beneficios sociales al atraer a ciudadanos y turistas, revalorizar los inmuebles y favorecer la actividad comercial, incrementando el bienestar y la salud pública.

Las estructuras verdes se han financiado con fondos de la Unión Europea en un 96%, con la aportación de 347.000 euros.