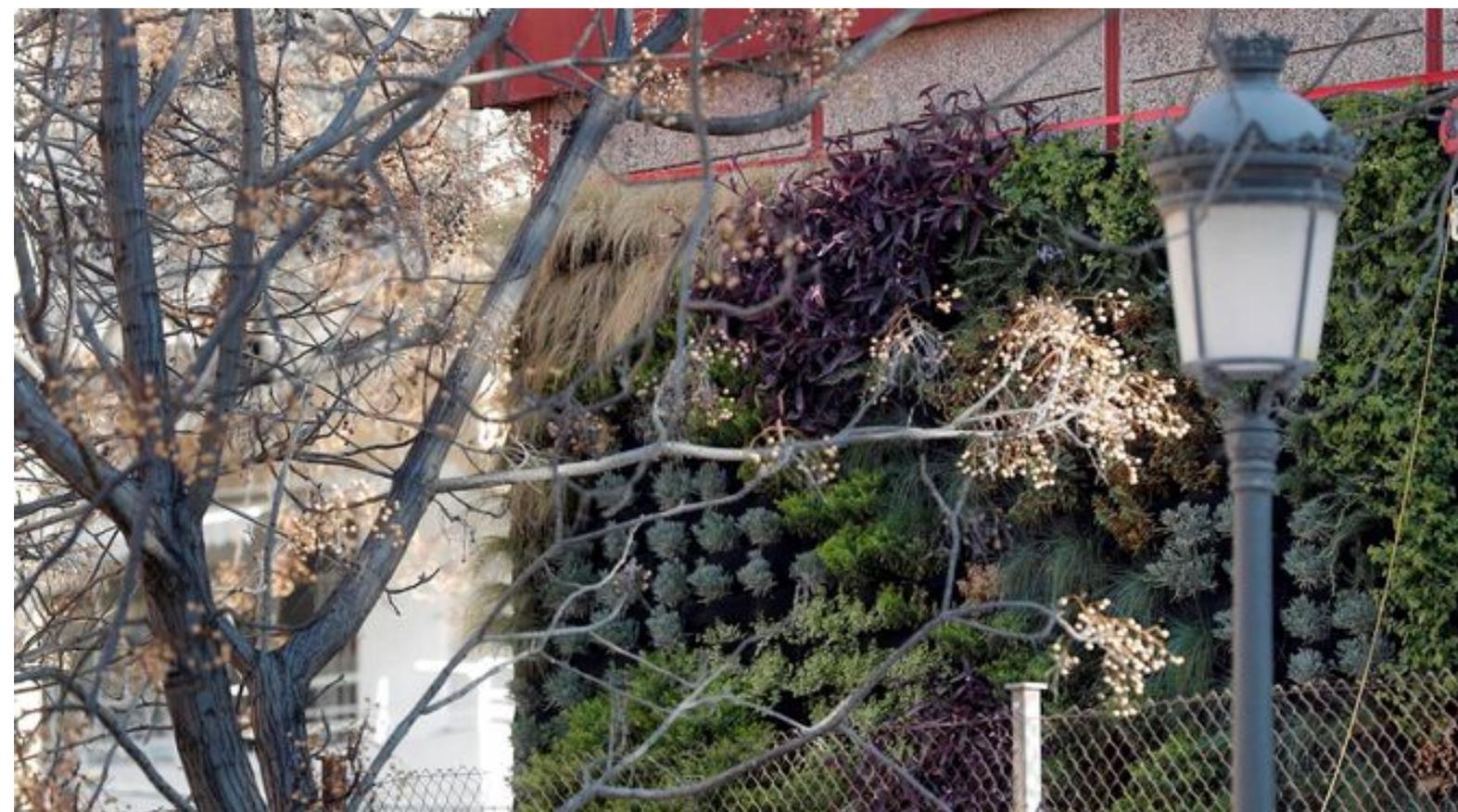


CÓRDOBA

# Jardines verticales, eficaces contra la radiación y el calor

- Una tesis de la UCO pone en valor los “diversos beneficios ambientales” de los muros verdes, aunque “se utilizan con frecuencia como una característica estética en los edificios”



Un colegio utiliza un jardín vertical para limpiar y reutilizar como riego sus aguas grises. / EL DÍA

EFE / ÁLVARO VEGA  
22 Marzo, 2020 - 17:50h



Los muros verdes o jardines verticales son una herramienta eficaz para el bloqueo de la radiación solar extrema, la reducción de la demanda de energía de enfriamiento y la disminución de la temperatura, **según una tesis presentada en la Universidad de Córdoba (UCO)**.

[MÁS INFORMACIÓN](#)



El trabajo, defendido por Yair Andrey Rivas Sánchez, pone en valor los “diversos beneficios ambientales” de los muros verdes, aunque “se utilizan con frecuencia como una característica estética en los edificios”.

¿Quieres estar al día de la actualidad en Córdoba? [Suscríbete a nuestras notificaciones](#) X



Comunidad educativa del colegio Hernán Ruiz en la presentación del proyecto 'Libros con alas'. / EL DÍA

## ⦿ El colegio Hernán Ruiz y el instituto San Álvaro se suman al proyecto 'Libros con alas'

Para el autor de la tesis, consultada por Efe, “la implementación de muros puede mejorar el entorno urbano contribuyendo a la gestión de aguas pluviales, a la calidad del aire, a la reducción de la temperatura y mitigación del efecto isla de calor”, y, al mismo tiempo, “la aplicación de sistemas de naturaleza urbana también genera beneficios sociales y económicos”.

La investigación parte de que “la discusión del cambio climático ha dado un gran potencial a las plantas para ayudar a mitigar algunos de los problemas de la falta de áreas verdes en las ciudades”, con la alteración de “la superficie de la tierra mediante la concentración de materiales que retienen el calor y crean superficies impermeables, lo que afecta el clima local urbano y la hidrología urbana”.

Frente a ello, “los muros verdes son herramientas que han demostrado sus diversos beneficios mejorado la gestión de las aguas de lluvia por la retención y la evapotranspiración, pero también tienen otros beneficios potenciales, como la limpieza del aire, los efectos psicológicos positivos y las mejoras estéticas”.

Uno de los inconvenientes que presentan estos muros verdes, que “utilizan medios de cultivo especiales como la lana de roca, fibra de coco, musgos o polímeros”, señala la tesis, es su alto precio.

Como desarrollo de la tesis, se instaló un dispositivo experimental junto a la fachada sur del edificio de experimentación animal del Campus de Rabanales de la Universidad de Córdoba, donde Yair Andrey Rivas llevó a cabo las pruebas para lograr las conclusiones de su trabajo doctoral entre abril del 2016 y agosto 2017.

Allí instaló una serie de marcos donde utilizó material vegetal de fácil adquisición en Andalucía, *Lampranthus spectabilis*, también conocida como mesen rojo o uña de gato, *Aptenia cordifolia*, la llamada rocío o escarcha, y *Lavandula stoechas*, denominada popularmente como cantueso o tomillo borriquero, aunque esta última no tuvo un desarrollo satisfactorio, se le dotó de musgo sphagnum, como para el crecimiento de las plantas y el libre crecimiento de las raíces, además de cascarrillas de arroz y coco y lana roca.

A los muros verdes experimentales se le aplicó un sistema de riego por goteo y se monitorizó la toma y el almacenamiento de datos de los sensores para poder analizar los resultados.

Se abordó el uso de la cáscara de arroz, de microcontroladores y microprocesadores de bajo costo para el control ambiental en muros verdes y la mejora en la retención y distribución de agua con el uso de materiales alternativos como medio de crecimiento.

Como conclusión, la tesis determinó no sólo “la efectividad de los muros verdes para el aumento de áreas verdes que ayudan a mitigar los efectos adversos del cambio climático en las ciudades, sino que también ofrecen directrices para el uso de materiales alternativos que pueden encontrarse en la región de Andalucía tanto para los sistemas de crecimiento como para el control de los sistemas de riego”.

Además, “sus cualidades no sólo quedan restringidas a los muros verdes, sino que también pueden ser usadas tanto en sistemas de horticultura como en cultivos convencionales y otros tipos de naturaleza urbana”.

La tesis, bajo el título ‘Eficiencia del uso de muros verdes para disminuir los efectos negativos de la pérdida de áreas verdes en las ciudades con el uso de materiales reciclados’, ha estado dirigida por José Roldán Cañas, catedrático del Área de Conocimiento de Ingeniería Hidráulica, y María Fátima Moreno Pérez, profesora de esta misma disciplina.