

Muros verdes

Ciudades más sustentables

Ana María **Maturana** ammaturana@uc.cl

Ursula **Steinfort** usteinfor@uc.cl



Con cada vez más ciudades, menos espacio por habitante y una creciente tendencia por la vida sustentable y saludable, los muros verdes se presentan como una alternativa para que las personas dispongan de más espacios verdes, mejorando así su calidad de vida.

Los muros verdes surgen a raíz de la necesidad de tener áreas verdes y producir alimentos en las ciudades. Estos conllevan beneficios ambientales o ecosistémicos, energéticos y algunos asociados a los usuarios que trabajan este tipo de superficies verdes.

El término muros verdes es común para referirse a todas las formas de superficies verticales, en las cuales se disponen plantas. Dentro de estos está lo que se entiende como huerta vertical. Existen dos grupos de muros verdes: Paredes vivas y fachadas verdes, los que difieren en su escala de implementación.

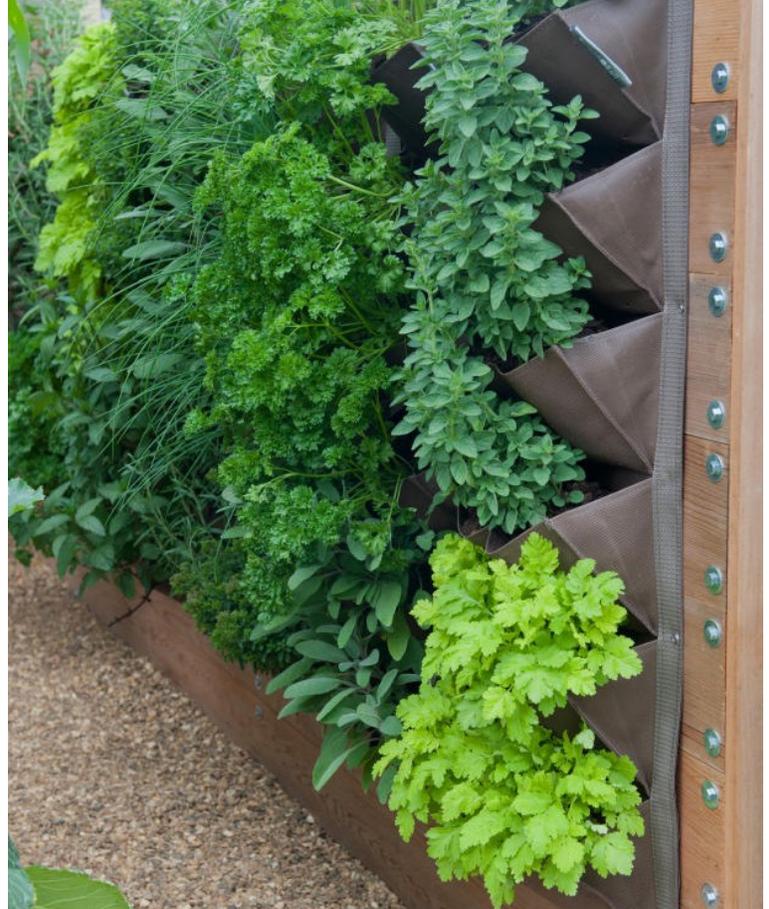


Estos sistemas, además de especies ornamentales, están comenzando a incorporar especies vegetales productivas, tales como hortalizas y hierbas aromáticas. La forma más simple de implementar los huertos verticales corresponde al sistema de muro verde modular.

¿Cómo implementar un muro verde modular?

El muro verde modular se compone de varios subespacios en donde se colocan las plantas (módulos), aprovechando el espacio de forma eficiente. Para la implementación de un muro verde modular se debe contar con un sistema de riego (el cual puede ser manual o automático) y se debe colocar una estructura de soporte frente al muro a utilizar. Sobre esta estructura de soporte se coloca una plancha impermeable y luego el sustrato a utilizar. El sustrato puede ir contenido dentro de los módulos, de forma horizontal o semihorizontal, o bien, puede ir de forma vertical, sostenido por mallas plásticas o metálicas. Las plantas a disponer en la huerta vertical se colocan en el sustrato, asegurándose de que queden firmes. Una vez instalado el sistema de pared viva modular debe regarse inmediatamente para hidratar las plantas recién dispuestas.

Las plantas a utilizar en una huerta vertical deben ser de un tamaño y peso soportable para el módulo. Ejemplos de hortalizas y hierbas que se adecuan a este sistema son lechuga, espinaca, acelga, orégano, perejil, cilantro, ciboulette, tomate cherry, ajíes, entre otros.



Sistema de muro verde hidropónico



Beneficios de los muros verdes en la ciudad

Los beneficios asociados a los muros verdes, como huertas verticales, son la obtención de alimentos saludables y la producción de hortalizas en el hogar.

Cuando los muros verdes se disponen en los muros externos de edificios y llevan plantas ornamentales, podemos obtener beneficios tales como aislación térmica, la cual sirve para regular temperatura tanto en climas calurosos como fríos (diferencia de 2° - 3° C con el exterior). Otro beneficio es la ganancia de áreas verdes, lo que mejora la calidad de vida de las personas. La OMS señala como óptimo 9,2 metros cuadrados por habitante, lo que es muy distinto a la realidad en Santiago, donde sólo se cuenta con 3,5 metros cuadrados por cápita.

Los muros verdes también otorgan un aporte estético al lugar en el cual están presentes estos muros, disminuyendo el estrés de las personas que transitan a diario por dichos lugares.

El muro verde modular es la forma más fácil de implementar huertas verticales. Ejemplos de hortalizas y hierbas que se adecuan a este sistema son lechuga, espinaca, acelga, orégano, perejil, cilantro ciboulette, tomate cherry, ajíes, entre otros.



Ecosistémicamente hablando, se reduce el uso de suelo asociado a la implementación de áreas verdes, ya que al ser verticales se puede tener grandes extensiones con vegetación, disponiendo una planta sobre otra. Se reduce la cantidad de agua utilizada para regar dichas plantas, en comparación a la misma situación pero en suelo. Así, se pueden mencionar variados y múltiples beneficios asociados a estos sistemas.

Hacia ciudades más sustentables

La CCGSS (Centro del cambio global y la sustentabilidad en el Sureste) se refiere a la sustentabilidad como un proceso que busca el equilibrio entre el medio ambiente y el uso de sus recursos. Este proceso debe convivir social, ecológica y económicamente en armonía.





Los beneficios asociados a muros verdes son la producción de alimentos en el hogar, aislación térmica, ganancia de áreas verdes, aporte estético, reducción del uso de suelo con fines ornamentales y menos gasto de agua en la mantención de estos.

Los muros verdes contribuyen a la formación de ciudades más sustentables a través de sus servicios ecosistémicos, tales como producción de oxígeno, consumiendo dióxido de carbono (principal gas de efecto invernadero), recibiendo y almacenando aguas-lluvia, y también permitiendo la producción de recursos tales como los alimentos. Al ser sistemas de baja mantención, los muros verdes gastan menos recursos, tales como agua y tiempo, los cuales cada día son más escasos.



Se espera que para 2050 la población alcance los 9.15 billones de habitantes, lo que sumado al cambio climático pone en duda el pronóstico para la sociedad, en términos de seguridad alimentaria y medioambiental. Los muros verdes surgen como una alternativa para ayudar a reducir el impacto de los cambios futuros, aumentando las áreas verdes en centros urbanos y alimentando saludablemente a la población.