



LOS JARDINES VERTICALES son espacios vivos que fluyen entre la escala indefinible de los muros de calles y avenidas de la gran urbe.

Jardines verticales de altura

Raquel Ochoa

Fotografías cortesía de Mucho Verde

El perfil de las ciudades se reinventa y renace con plantas que fluyen y se enraízan en estructuras o paneles anclados a los muros exteriores e interiores de diversas edificaciones. Son los asombrosos tapices verdes enraizados en muros, ventanas o cargas verdes que se levantan e instalan sobre la verticalidad de la ciudad, con sus diseños diversos transforman los muros urbanos en lienzos vivientes que responden a las demandas de mayor eficiencia energética, regeneración del medio ambiente y una mejor calidad de vida para los habitantes.

Desde el primer muro verde creado por Patrick Blanc en 1986, con su sistema de reciclado de agua de lluvia y paneles de concreto, metal o madera, hasta el jardín en los muros de la universidad de Singapur con 35 metros de altura y una superficie de 5,324 m², los jardines verticales son una apuesta para recobrar el espacio vivo que reverdece entre la escala indefinible y estridente del sonido que bulle por las calles y avenidas de las metrópolis.

En efecto, después del más acelerado desarrollo urbano, el único espacio libre



es el vertical. En este sentido, la tendencia del inagotable mercado inmobiliario se perfila como consumidor de los ecosistemas verticales hidropónicos y de sustrato, donde la diversidad de especies espectaculares son las protagonistas que apuntan al cielo.

Alemania, Suiza, Suecia, el Reino Unido, Holanda, Hungría son la avanzada en infraestructura verde, no obstante en el resto del mundo la

tendencia es implementar y estimular soluciones verdes en edificios, terrazas, muros y azoteas. Y es que, no sólo son obras de arte viviente sino que cumplen diversas funciones: muros de contención, contenedores y reguladores flujo de agua de lluvias, minimizadores de consumos energéticos -al servir como aislantes térmicos, moderadores de temperaturas y ruidos-, entre otras funciones.

En los últimos años, la sociedad en general se ha volcado en promover el cuidado del medio ambiente, estimulado el surgimiento de la instalación de jardines verticales como una solución frente al cambio climático y el deterioro del ecosistema.

Espacios de diversos inmuebles implementan creaciones verdes en azoteas, terrazas y muros para proteger el interior de las edificaciones de las inclemencias del clima y reducir el consumo de energía, minimizando la huella de carbono, a la vez de crear alternativas de restauración de la biodiversidad.

Para la firma Mucho Verde, los jardines verticales no son una novedad sino que forman parte de la recuperación de enseñanzas del mundo antiguo. "Mucho se ha hablado del origen de los jardines verticales, teniendo como origen los Jardines Colgantes de Babilonia, en donde existían terrazas y vegetación sobresaliente que cumplía con la función de embellecer una fachada. Tiempo después, a mediados de los años



Ventajas de jardines verticales

- Son muros sustentables instalados en edificaciones ya existentes.
- Las posibilidades de diseño en los muros vivientes son infinitas, integrando el arte con botánica para lograr transformar los muros urbanos o fungir como taludes.
- Pueden instalarse en interiores y exteriores.
- Su contenido son cultivos de diversas especies convertidas en obras de arte urbano.
- Aislantes térmicos y acústicos.
- Reducen efectos de la evapotranspiración.
- Oxigenan y purifican el aire.
- Eficientes y optimizan los recursos naturales.
- Embellecen el espacio logrando impactar en los sentidos del hombre.

ochenta, el botánico francés, Patrick Blanc, comienza a vestir fachadas de ciudades densamente pobladas donde son difíciles los desplazamientos de nuevos jardines. Es así que, la botánica habilita técnicas avanzadas de cultivos verticales que hoy en día permiten a los arquitectos y diseñadores contar con vegetación en muros exteriores e interiores".

Para estos creativos, "en el desarrollo de jardines verticales es necesario el estudio de las diversas especies vegetales de la región, así como los materiales y sistemas de riego que permitan la supervivencia de las especies; ya que, no es lo mismo levantar un muro verde en ciudades como la de México o Guadalajara -donde las plantas crecen casi por si mismas-,





que en climas extremos como en las regiones del norte del país".

Se trata de crear o generar hábitats que preserven el entorno y la sobrevivencia del hombre. Y es que, se requiere de todos para estimular la implementación de innovaciones tecnológicas para el paisajismo urbano y el interiorismo, con el propósito de minimizar los efectos negativos que causa la gran mancha urbana. En este contexto, para Mucho Verde no sólo es un nicho de mercado viable, sino que también "surge de la oportunidad en la región, desde el punto de vista de la arquitectura sustentable, de poblar la materialidad edificada con espacios verdes".

Para estos creativos, la esencia de sus proyectos está en "contribuir a mejorar la ca-

lidad de vida de la población urbana y, al mismo tiempo estimular el cuidado de los recursos naturales. Son muchas las bondades de habitar en un espacio verde, armónico y sustentable; los beneficios sensoriales que provocan los jardines verdes, impactan en mejores condiciones de salud física y mental de los ciudadanos, contribuyendo a elevar su productividad social y laboral, así como elevar sus niveles de felicidad, entre otras cosas".

Y, hablando de mantenimiento y sobrevivencia, "en el corto plazo, los costos de instalación de los muros verdes son altos; no obstante, a largo plazo, considerando sus beneficios en el mejoramiento de calidad de vida de los habitantes de los centros urbanos y el ahorro de los recursos naturales, así como el mantenimiento, los costos se minimizan y amortiguan".

Concreto e infraestructura verde

La investigación y el desarrollo científico tienen una gran tarea en el camino del concreto sustentable. Las nuevas tecnologías aplicadas en este insumo lograrán un producto sustentable y que se sostiene en el cuidado del medio ambiente. Los innovadores del concreto están apostando al mercado de los dos tipos de jardines verticales: el hidropónico, en los que las raíces de las plantas crecen en un medio orgánico-concreto biológico - y el de sustrato, donde





las raíces crecen en un medio artificial (estructura modular con concretos prefabricados y permeables). A decir de mucho verde, la aplicación de un sistema para un muro verde depende de las particularidades del espacio y su entorno. "Dependiendo del espacio a transformar en jardín vertical hemos prefabricado paneles verdes que se adosan a las edificaciones".

Para el Grupo de Tecnología de Estructuras de la Universidad Politécnica de Cataluña, el concreto biológico es excelente para la colonización de ecosistema de microalgas, hongos, líquenes y musgos. Sus investigaciones están dirigidas al aceleramiento del crecimiento de estos organismos en corto plazo (menos de un año), teniendo como ecosistema el concreto biológico. Al mismo tiempo, buscan temporalizar las fachadas al ritmo de las estaciones del año, logrando que su colorido responda al

igual que la vegetación silvestre. Las ventajas de este tipo de tecnología del concreto se reflejan en la absorción de CO₂, la regulación de la conductividad térmica en el interior de los edificios y la belleza de los centros urbanos.

Un diseño de jardín vertical verdaderamente sustentable, es aquel que en su concepto contempla los sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia, depuración y reutilización de aguas grises, especies vegetales nativas que permitan la optimización y captación de emisiones contaminantes del aire, al tiempo de ahorrar recursos energéticos.

Para los creativos, es clave que "los concretos dependiendo del proyecto deberán contener agregados diversos que armonicen los diseños de jardines, fuentes o edificios. Los concretos deben de conformarse de materiales de la región ya que buscamos el menor trayecto de los



mismos evitando así grandes gastos de contaminación por su transporte", finaliza Mucho Verde.

Así las cosas, las soluciones verticales verdes son una alternativa concreta y sustentable, para dejar que la naturaleza fluya e invada la gran urbe y la intimidad de los hogares. Los muros vivientes pueden ser instalados en espacios verticales y colaborar para disminuir los efectos de emisiones perjudiciales al medio ambiente. **C**