



# Introducción al mundo de los jardines verticales

Manuela Díaz <sup>1</sup>

María Lis Echeverría <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Luz Verde Jardines

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP

mlecheverria@mdp.edu.ar

La necesidad de crear espacios verdes en las ciudades da lugar a la instalación de jardines verticales aún ante situaciones de reducido espacio. En este artículo se describen las características más sobresalientes de esta tendencia paisajística.

Valorados desde las civilizaciones antiguas, los jardines son considerados espacios de refugio, calma, contemplación e inspiración. En particular, los jardines urbanos son muy preciados por tratarse de espacios verdes rodeados de un entorno edificado. Los mismos representan los esfuerzos de introducir elementos bióticos en las ciudades con la intención de que la vida en ellas sea más sana y agradable. A pesar de que en ocasiones no se dispone de espacio suficiente para diseñar e implementar un jardín, los jardines verticales se presentan como una alternativa para generar y disfrutar de un espacio verde y sus beneficios aún bajo las circunstancias antes mencionadas (Fig. 1). Pero... ¿Qué es un jardín vertical? A continuación daremos respuesta a este interrogante y nos adentraremos en las características más relevantes de los mismos.

## ¿De qué hablamos cuando hablamos de un jardín vertical?

Un *jardín vertical* es un tapiz vegetal instalado sobre un muro o pared donde crecen plantas. El mismo consta de una estructura realizada por varias capas de distintos materiales que contienen el sustrato y las plantas que formarán el jardín (Fig. 2).



Figura 1 | Jardín vertical de sombra en espacio reducido

## ¿Dónde instalar un jardín vertical?

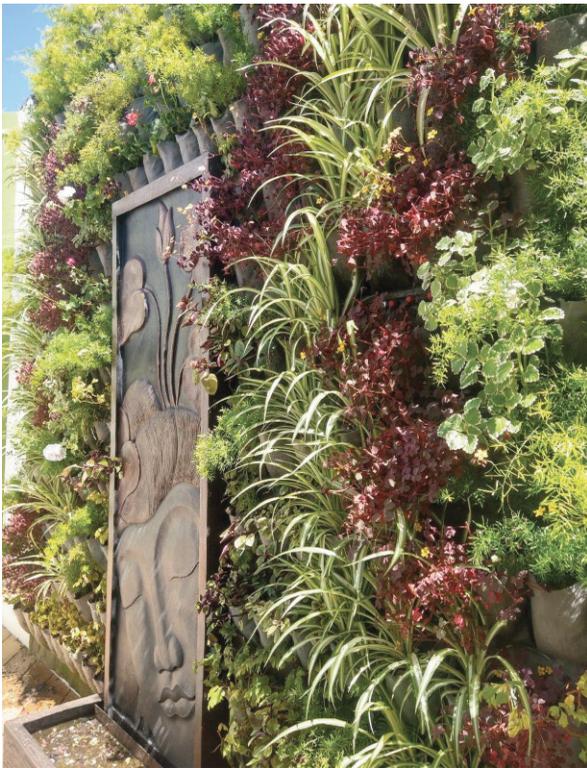
Un jardín vertical puede ser instalado tanto en el interior como en el exterior de una vivienda o edificación, siempre teniendo en cuenta que la pared donde se colocará sea sólida y ubicada sobre una base firme y nivelada, que cuente con una fuente cercana de agua y un implemento para contener el excedente (Figs. 3 y 4).

## Estructuras de los jardines verticales

Existen muchos modelos y técnicas para lograr un jardín vertical, pero todas tienen elementos comunes. Por un lado está la estructura contenedora que contiene las plantas y el medio en el que crecerán, es decir, el sustrato. La estructura contenedora se fija a los muros, pudiendo ser plástica, metálica o de madera y presentar formas variadas. En ocasiones se trata de elementos modulares que permiten una fácil instalación y adaptación



**Figura 2** | Jardín vertical de reciente instalación donde se puede observar la estructura del mismo así como los contenedores de las plantas



**Figura 3** | Jardín vertical ubicado en situación de semi sombra



**Figura 4** | Jardín vertical ubicado a pleno sol

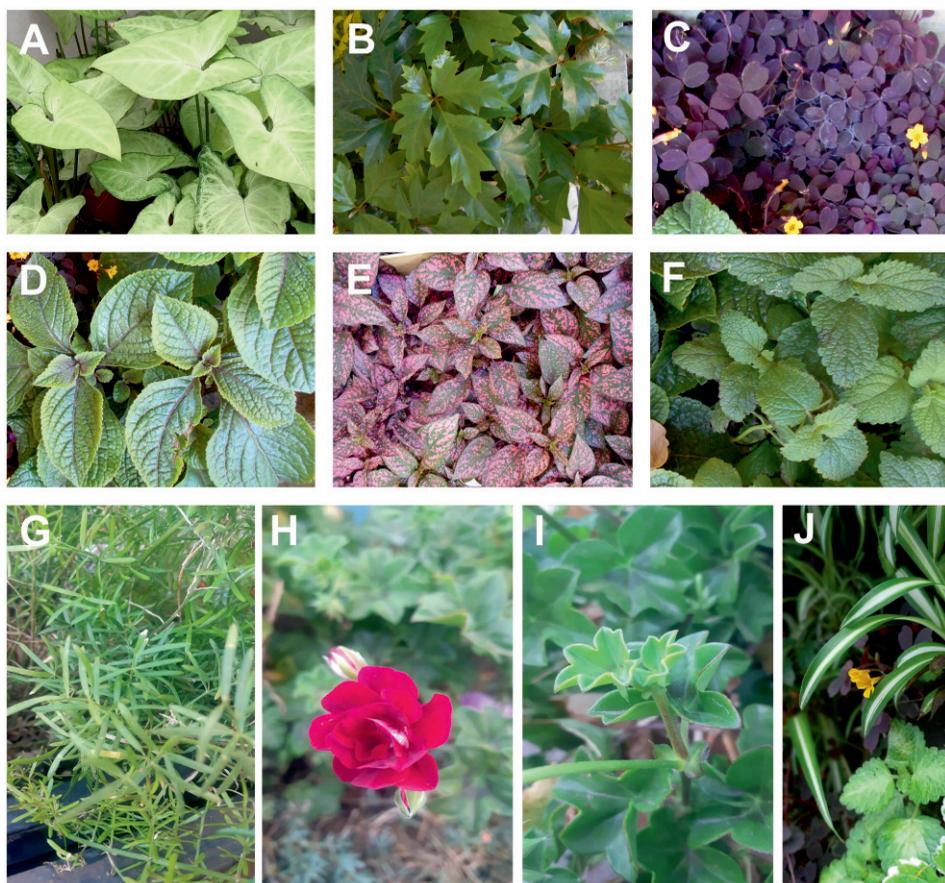
a las formas de la fachada. Están diseñados para permitir que el sustrato se pueda mantener en posición vertical sin caerse. En otros casos, la estructura se cubre con mantas de fieltro donde se hacen agujeros para fijar el sustrato y ubicar las especies vegetales seleccionadas. En algunas ocasiones las plantas crecen en posición horizontal en invernaderos y cuando las raíces ya se han fijado al sustrato, la estructura se ubica en posición vertical, logrando que las plantas queden estables.

### Características del sustrato

Toda planta debe contar con un medio que le proporcione agua, nutrientes y la posibilidad de fijar sus raíces y sostenerse. En los sistemas en los cuales los nutrientes se administran por vía acuosa (hidropónicos y aeropónicos), el sustrato no es más que el medio de enraizamiento de las plantas.

El sustrato ideal para un jardín vertical deberá tener porosidad para contener agua y aire y permitir el desarrollo de raíces. A su vez, deberá contar con nutrientes asimilables, baja concentración de sales y capacidad de mantener constante el pH. En función de lo anterior, el sustrato que se requiere debe ser liviano, en lo posible contener perlita, turba así como humus de lombriz y compost.

Para que las plantas tengan un óptimo desarrollo el sustrato debe hidratarse periódicamente, por lo que *el suministro de agua es esencial para el éxito* de este tipo de jardines. Dada la dificultad de que el sustrato en jardines verticales reciba buena hidratación mediante el agua de lluvia, el riego suele ser fundamental. Para esto pueden emplearse distintos tipos de implementos para conseguirlo. En algunas ocasiones el riego es provisto por mangueras exudantes aunque el método más empleado en nuestra zona es el riego por goteo, que consiste en dejar caer gotas de agua desde lo alto del muro, las cuales se van deslizando por el sustrato. El excedente de agua se recolecta en la parte inferior en una canaleta y a veces cuenta con un sistema de bombeo para hacer regresar la cantidad de agua sobrante al depósito colocado en lo alto de la fachada.



**Figura 5** | Algunas de las especies aptas para jardines verticales. **A:** "hoja cabeza de flecha"; **B:** "cissus"; **C:** "trébol morado"; **D:** "dólar negro"; **E:** "paleta de pintor"; **F:** "planta del dinero" o "dólar"; **G:** "helecho espárrago"; **H-I:** "geranio"; **J:** "lazo de amor" combinado con "trébol morado"

Generalmente también se le aportan nutrientes al agua de riego (fertilriego) para compensar la pérdida de nutrientes del sustrato y que son esenciales para las plantas.

### Especies vegetales

Las especies a elegir a la hora de diseñar un jardín vertical deberán ser herbáceas capaces de crecer en contenedores de pequeñas dimensiones. A su vez, resulta fundamental tener en consideración las características ambientales reinantes de acuerdo al clima de la zona y la orientación concreta de la fachada donde se instalará el jardín pues la calidad de luz solar que llegue incidirá directamente en el tipo de plantas capaces de prosperar allí (plantas de pleno sol, de semi sombra o de sombra completa). Si no

se conocieran las plantas que podrían prosperar en el lugar donde se instalará el jardín vertical, un relevamiento de las especies que prosperan bajo dichas condiciones en la zona resulta conveniente para orientarse en la elección de las mismas. En particular, para jardines ubicados en el interior deberán seleccionarse plantas tropicales mientras que, para el exterior, plantas tolerantes a heladas. A continuación, se listan algunas de las especies que prosperan en JV de interior, así como otras que lo hacen en el exterior ante distintas condiciones lumínicas en el SE bonaerense (Fig. 5).

### PLANTAS PARA JV DE INTERIOR

- *Syngonium podophyllum* Schott "hoja cabeza de flecha"

- *Cissus alata* Jacq. "cissus"
- *Hypoesthes phyllostachya* Baker "paleta de pintor"
- *Epipremnum aureum* (Linden & André) G.S. Bunting "potus"
- *Calathea ornata* (Linden) Körn.
- *Platynerium bifurcatum* (Cav.) C. Chr. "helecho asta de ciervo"
- *Begonia* × *tuberhybrida* "begonia"
- *Adiantum raddianum* C. Presl. "helecho culandrillo"
- *Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl. "filodendro misionero" o "wambe"

## PLANTAS PARA JV DE EXTERIOR

- *Oxalis spiralis* G. Don "trébol morado" (pleno sol y semi sombra)
- *Plectranthus coleoides* "falso incienso" (pleno sol y semi sombra)
- *Plectranthus neochilus* Schltr. "boldo paraguay" o "boldo misionero" (pleno sol y semi sombra)
- *Plectranthus verticillatus* (L.f.) Druce "planta del dinero" o "dólar" (semi sombra y sombra)
- *Asparagus sprengeri* Regel "helecho espárrago" (pleno sol, semi sombra y sombra)
- *Drosanthemum floribundum* (Haw.) Schwantes "manto de la virgen" (pleno sol)
- *Carex* spp. (pleno sol y/o semi sombra)
- *Ophiopogon japonicus* (Thunb.) Ker Gawl. (sombra y semi sombra)
- *Ajuga reptans* L. "aguja" (sombra)
- *Geranium* sp. "geranio" (pleno sol)
- *Tulbalghia violacea* Harv. "tulbalgia" (pleno sol y semi sombra)
- *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacques "lazo de amor" (sombra y semi sombra)
- *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl "helecho serrucho" (sombra y semi sombra)
- *Tradescantia zebrina* Heynh. ex Bosse "purpurina" (sombra y semi sombra)
- *Tradescantia pallida* (Rose) D.R. Hunt (= *Setcreasea purpurea* Boom) "purpurina" (sol y semi sombra)

## Ventajas de los jardines verticales

A demás de las ventajas típicas de los jardines, como contribución a la salud y bienestar, retención de CO<sub>2</sub>, reducción de la escorrentía de aguas pluviales, mantenimiento de la biodiversidad urbana, entre otras, los jardines verticales protegen los materiales de la fachada de las edificaciones, mejoran la estética del edificio y funcionan como aislantes térmicos y acústicos, por lo que contribuyen a la inercia térmica y la reducción del ruido ambiental y de la contaminación acústica.

En función de lo anterior, incentivamos a todas aquellas personas interesadas en tener un rincón verde en su hogar, independientemente del espacio con el que cuenten, a que se animen a proyectar un jardín vertical y promover así la creación de un nuevo refugio en contacto con la naturaleza.

