

Paredes vivas

Gaia escalando la ciudad



Antecedentes



Beneficios



Mejora de la calidad del aire

Mejora del aislamiento térmico y sonoro

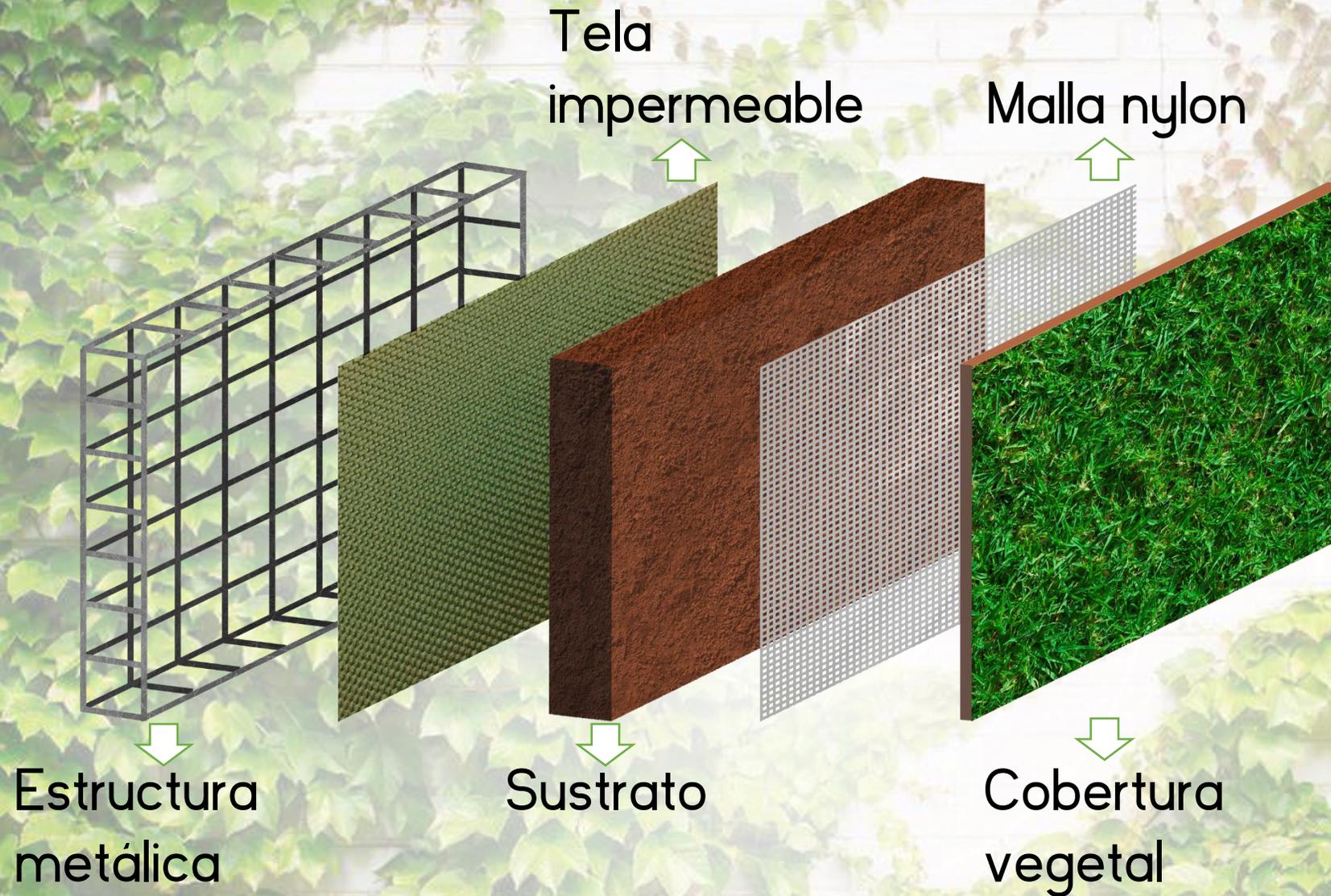


Aumento de la biodiversidad

Impacto visual positivo



ESTRUCTURA MODULAR



Sustrato

FIBRA DE EUCALIPTO

Retención de agua
Soporte de las raíces



CORTEZA DE PINO

Aporte de nutrientes
Soporte y aireación



CONCHAS DE MEJILLÓN

Aporte de nutrientes
Aporte de Calcio



VERMICULITA

Retención de agua
Retención de nutrientes



Sustrato



Tratamiento

Trituración

Mezcla

PRODUCTO FINAL



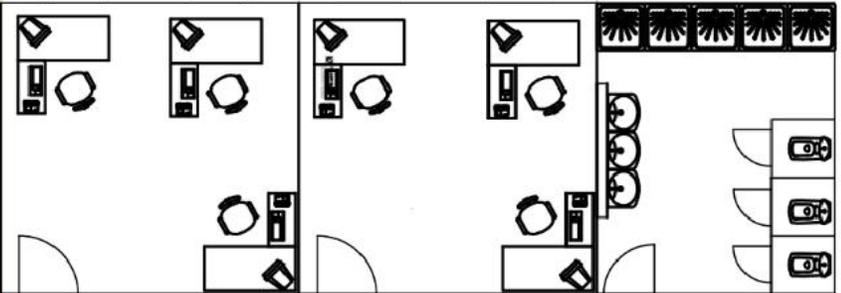
Especies vegetales



A photograph of a white brick wall partially covered by green ivy. The ivy is dense on the left side and more sparse on the right, with some vines showing small brown spots. The word "PROCEDIMIENTO" is centered in black text over the middle of the image.

PROCEDIMIENTO

Laboratorio vegetal



**Cámara
Crecimiento**

**Cámara
Crecimiento**

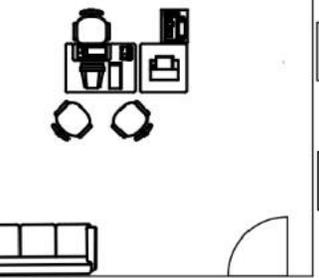
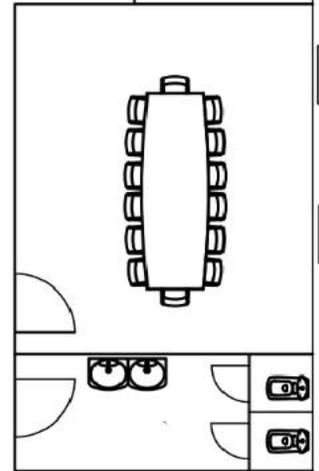


**Laboratorio
Sustrato**

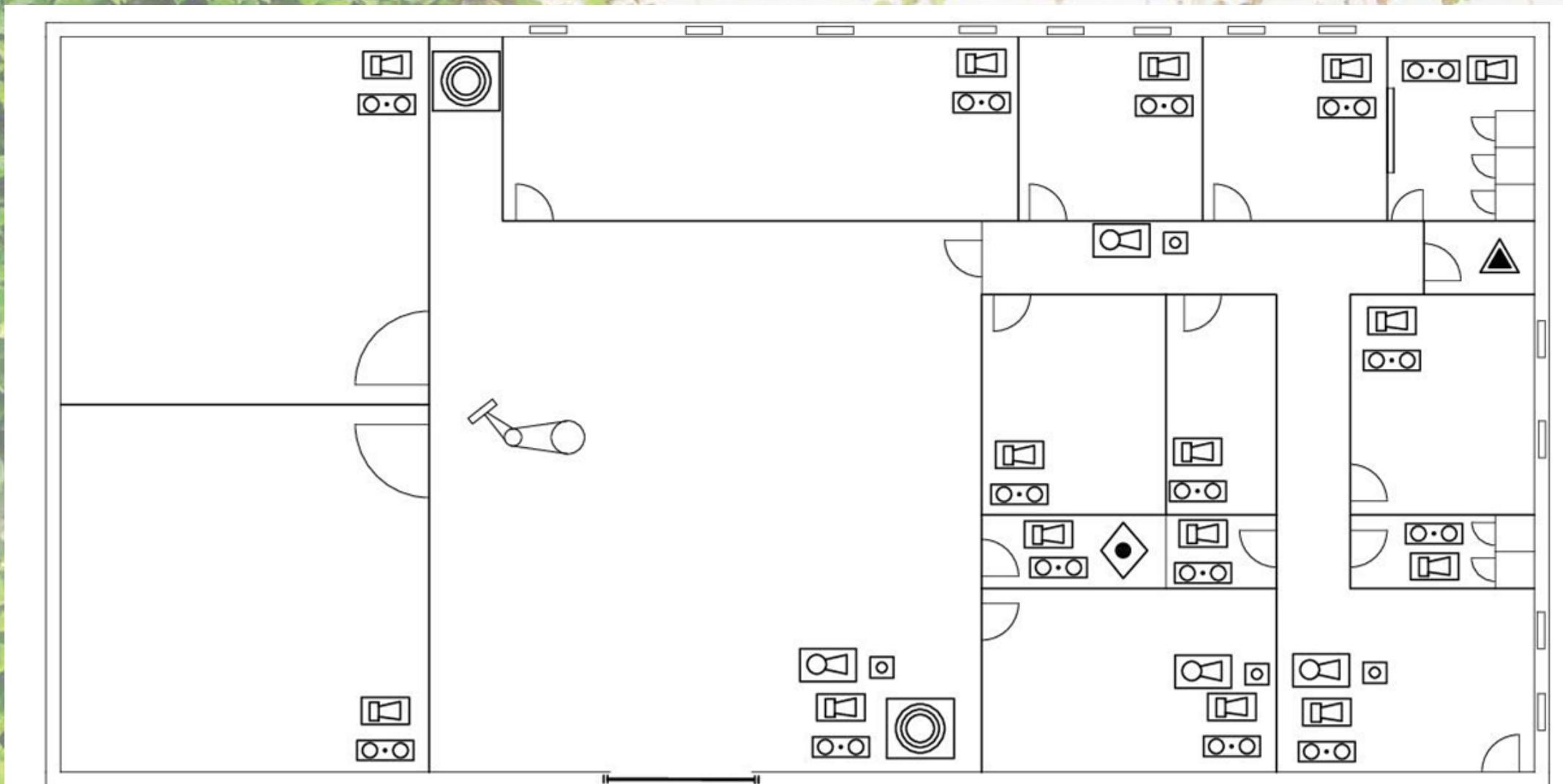


**Almacén
Estructuras**

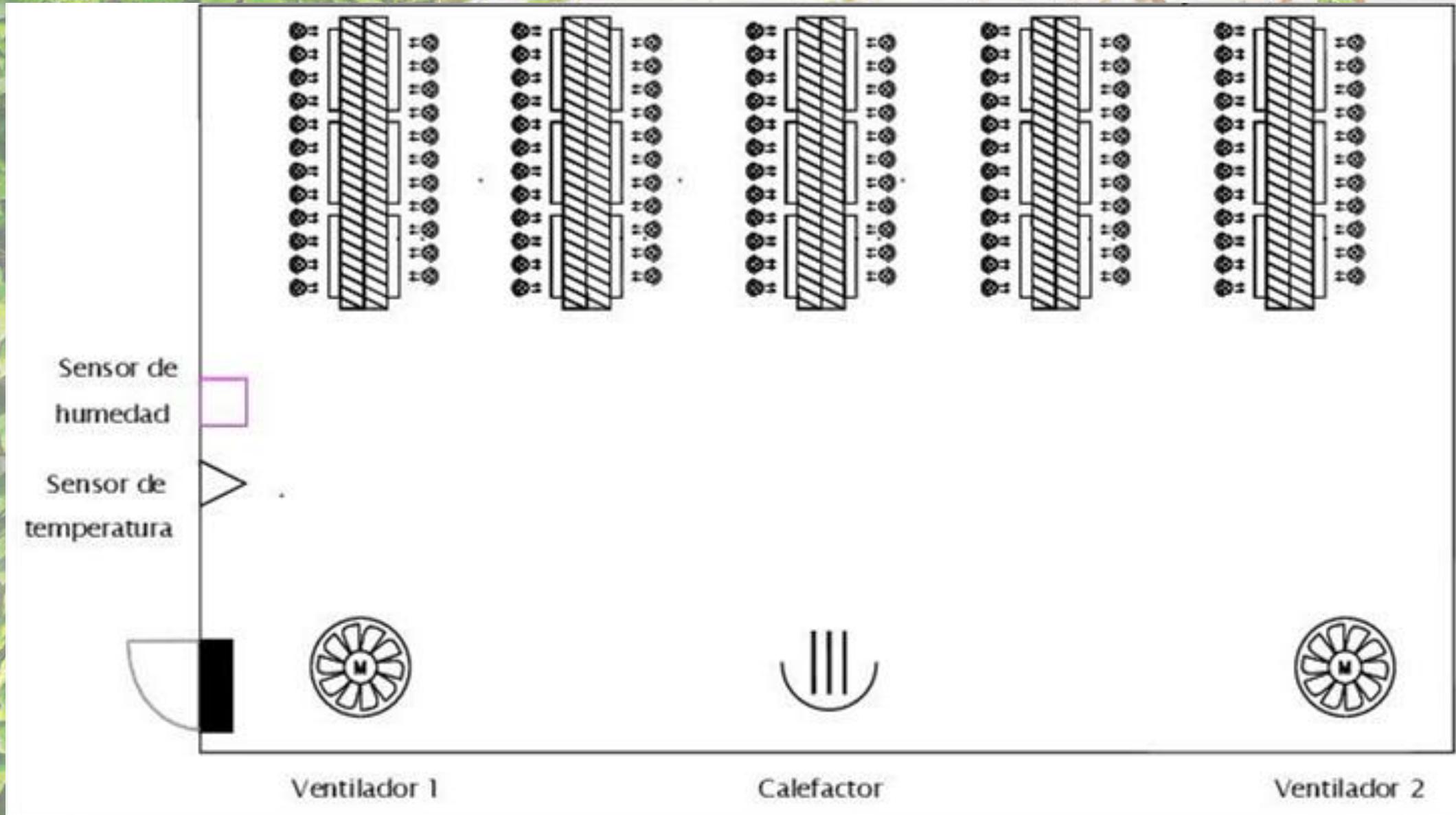
Sala montaje



Prevencción de incendios

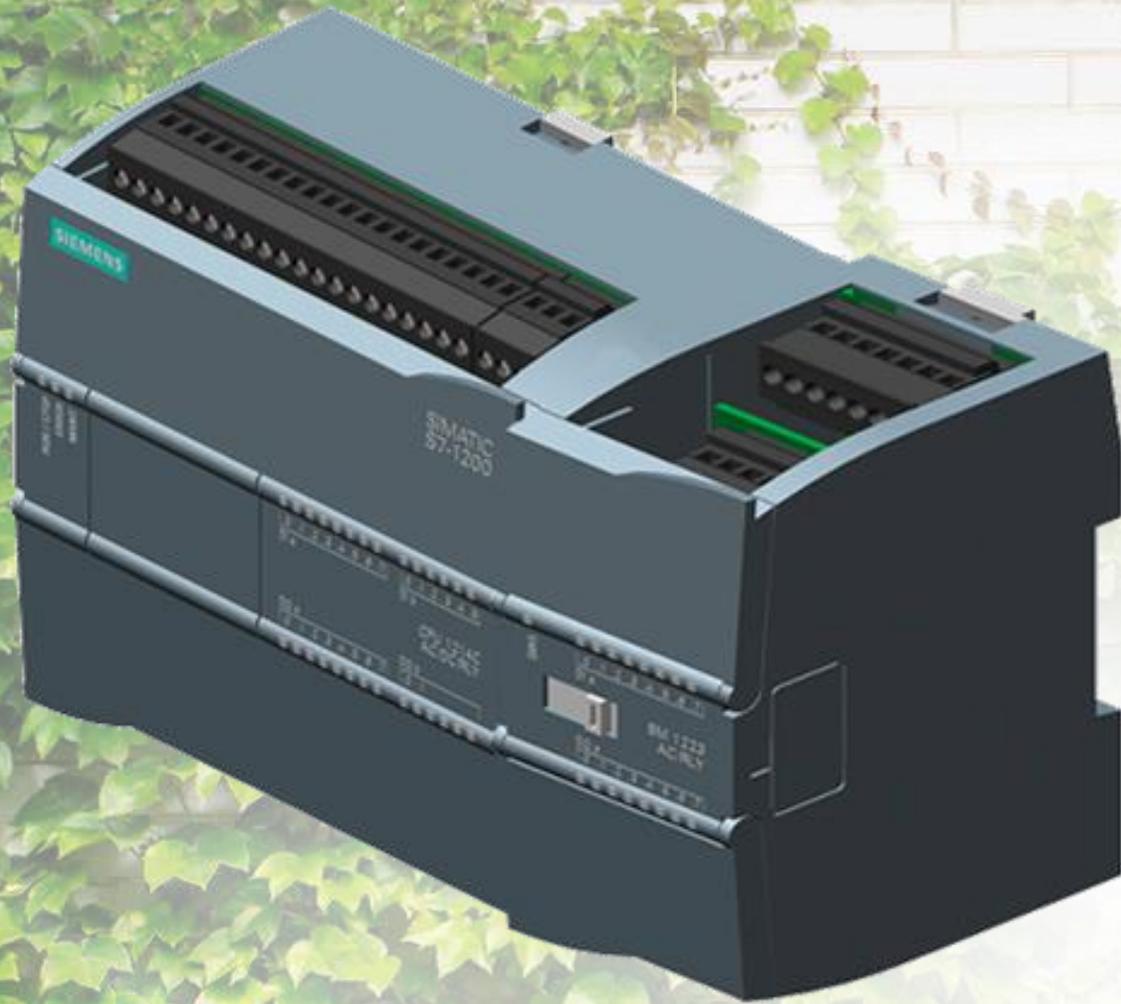


Esquema general cámaras de crecimiento



A photograph of a white brick wall partially covered by lush green ivy. The ivy is dense on the left and right sides, with some bare brick visible in the center. The text is overlaid on the central part of the wall.

Automatización cámaras crecimiento



Autómata utilizado:

Siemens S7 1200

**Modulo expansión de 4 entradas
analógicas**

Alimentación 220v

SIEMENS

SIMATIC HMI

SCADA

Temperatura

Humedad

Ventilador

Calefacción

Electroválvula

Set Temp

Set Hum

Luminosidad :

- Alta
- Media-Alta
- Media
- Media-Baja
- Baja

Fotoperiodo

Día  Noche

DEPÓSITO



F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

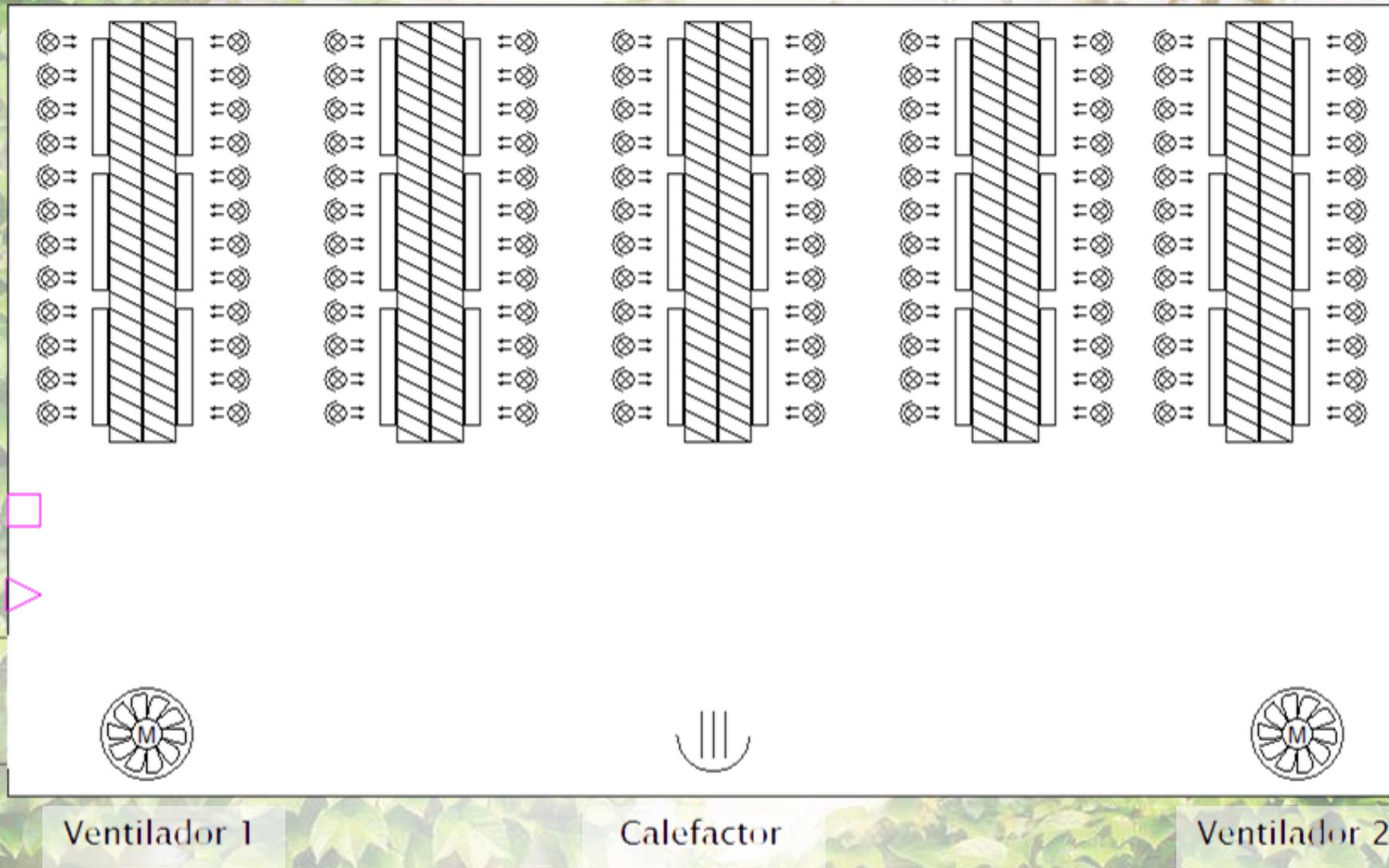
F8

TOUCH

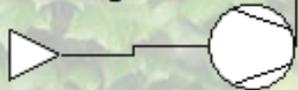
A photograph of a brick wall partially covered by green ivy. The ivy is dense on the left side and more sparse on the right, with some vines hanging down. The text is overlaid on the center of the image.

Temperatura Riego e Iluminación

Esquema cámara



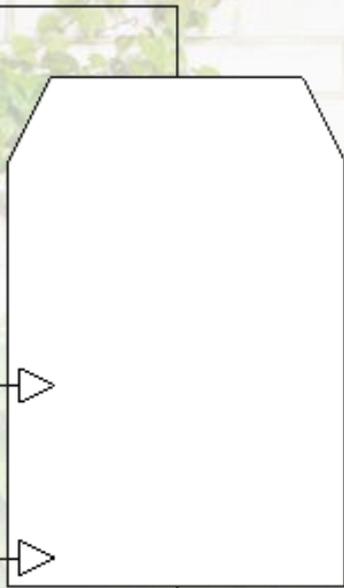
Toma de agua



Activa bomba



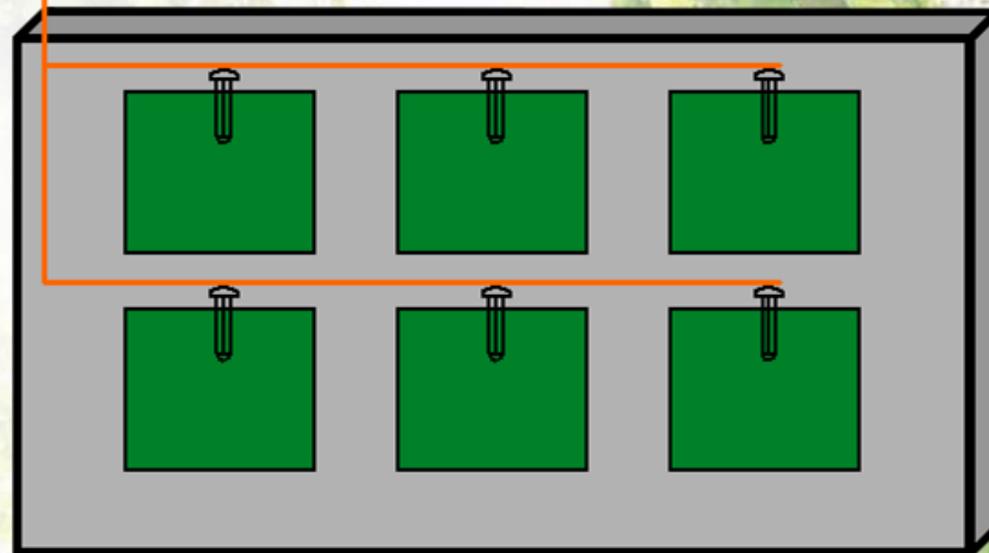
Alarma-Tanque vacio



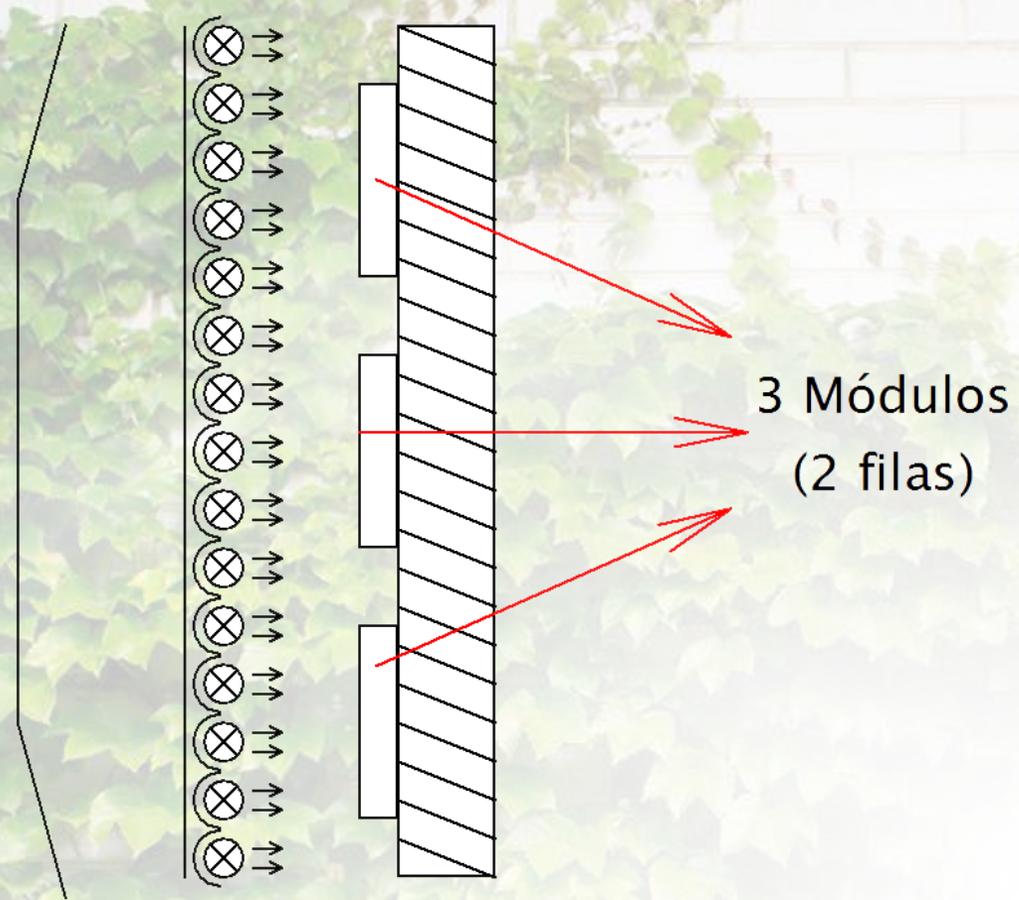
PLC S7-1200

Tanque superior

Sistema de riego de los módulos

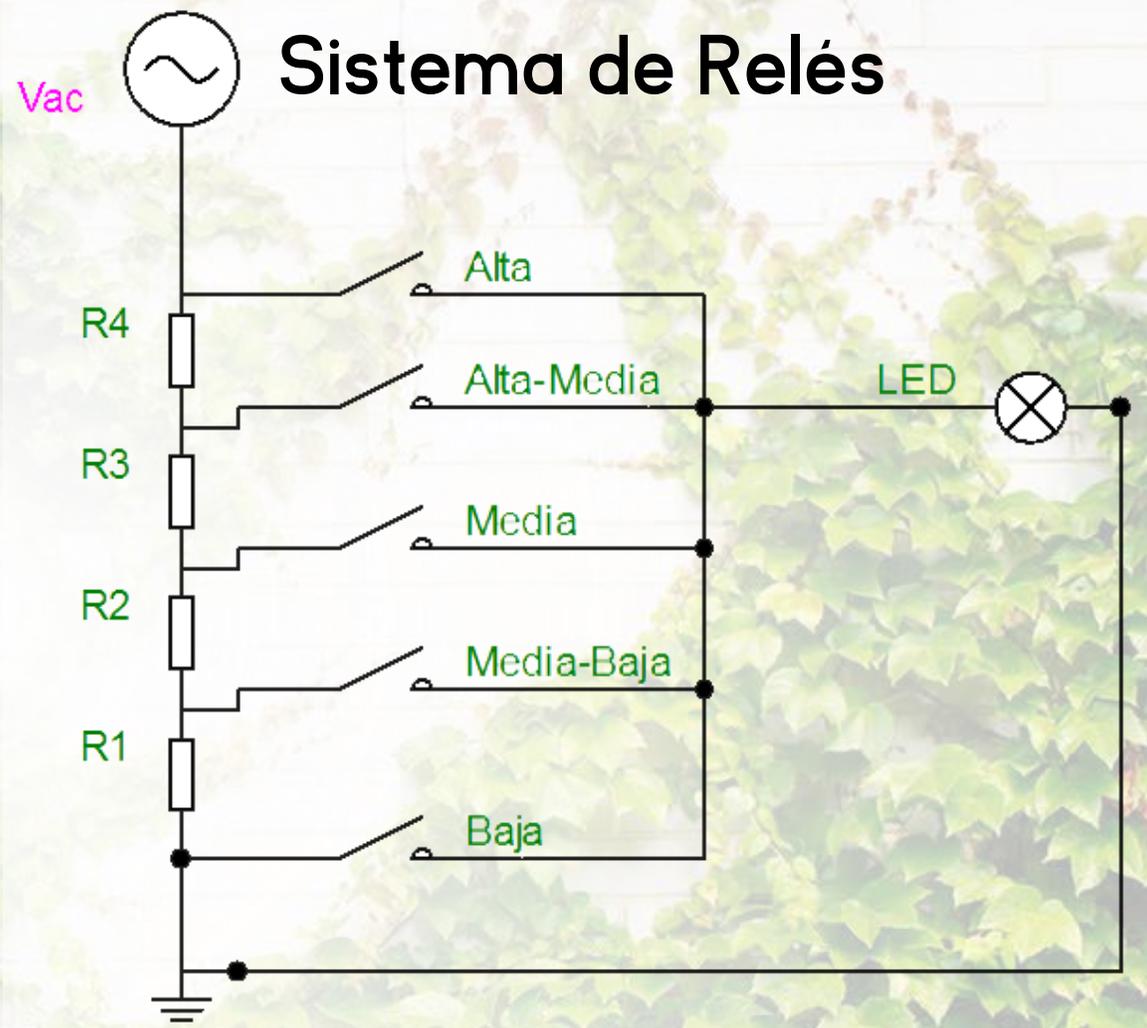


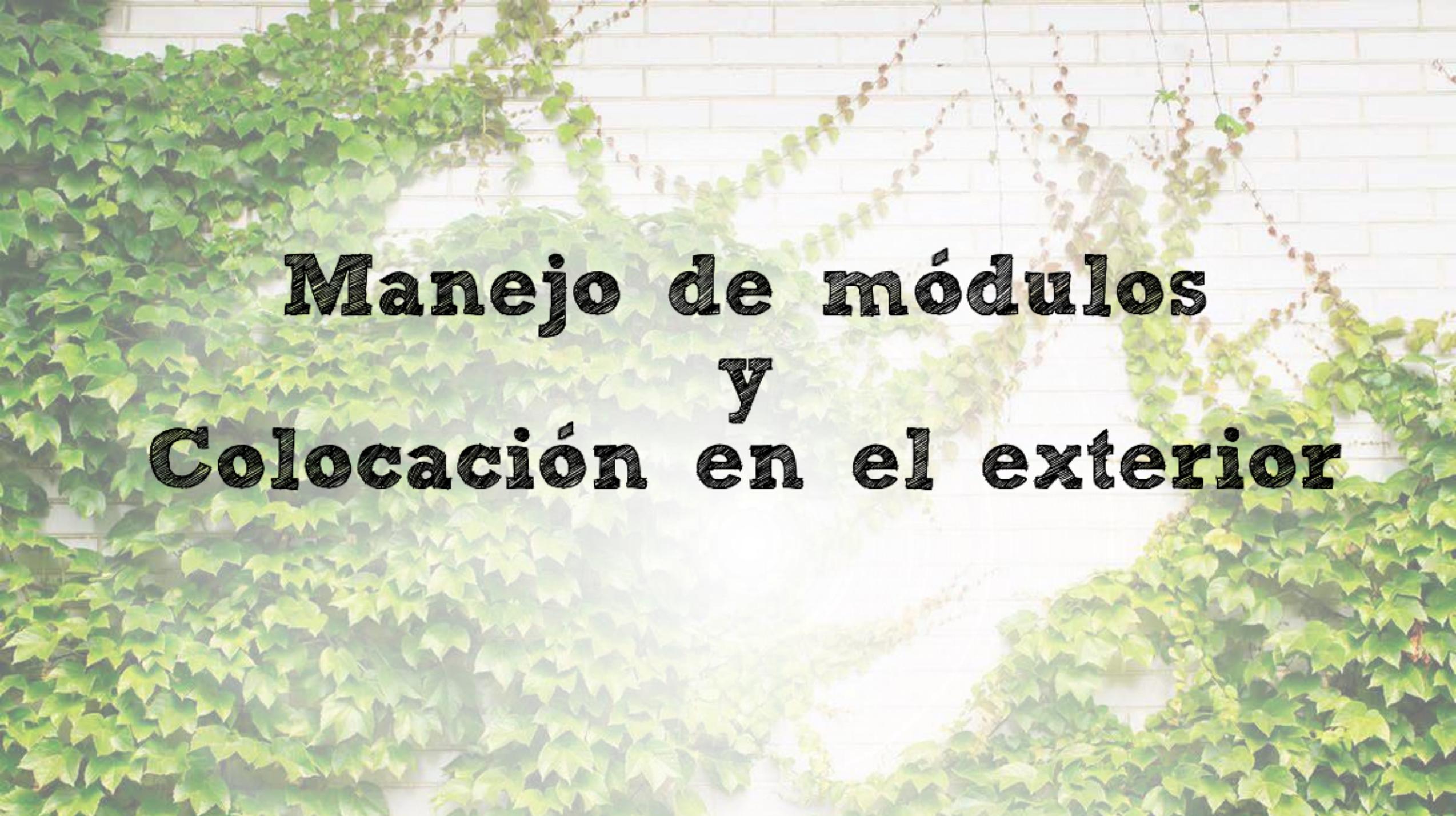
Tiras LED
(3 filas)



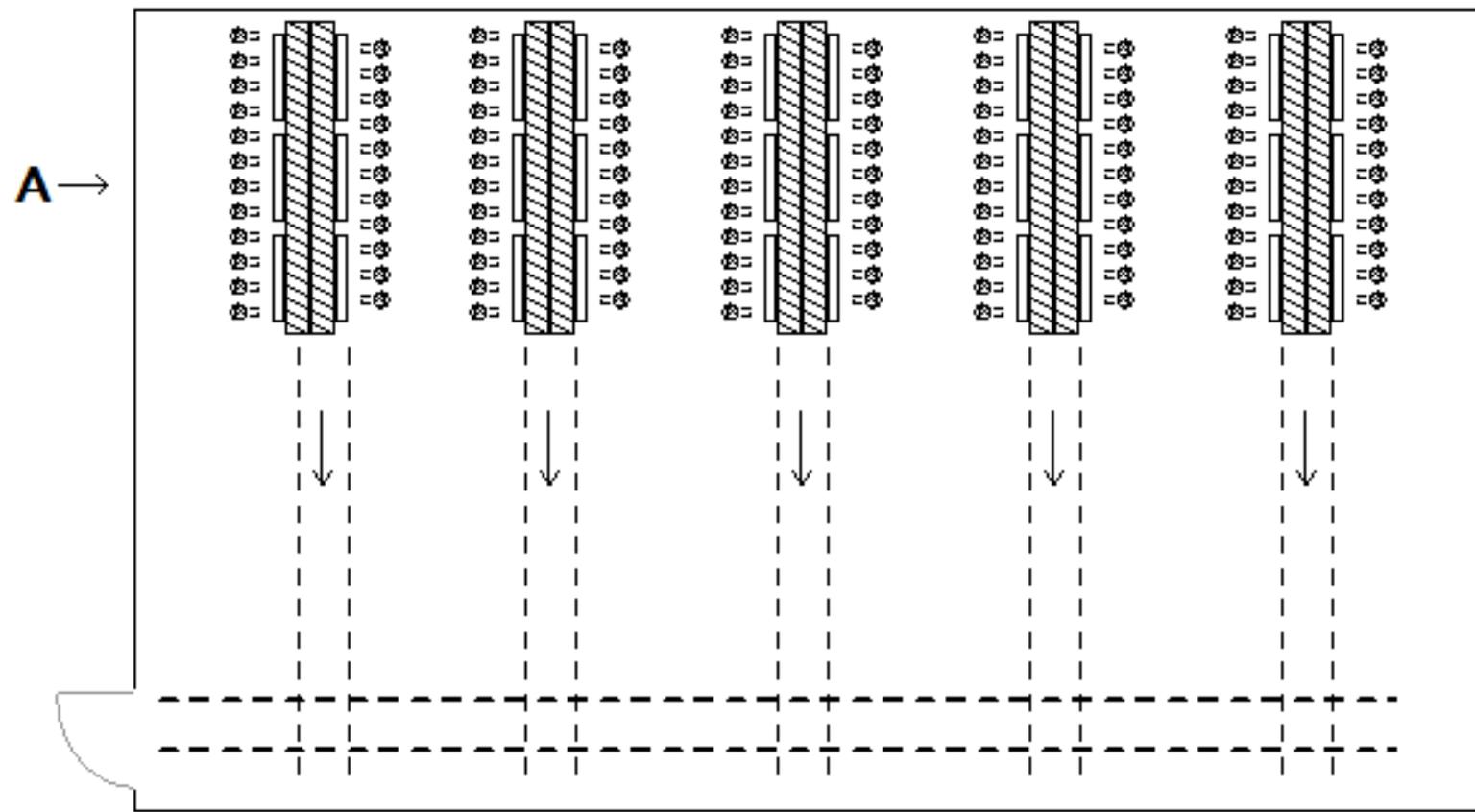
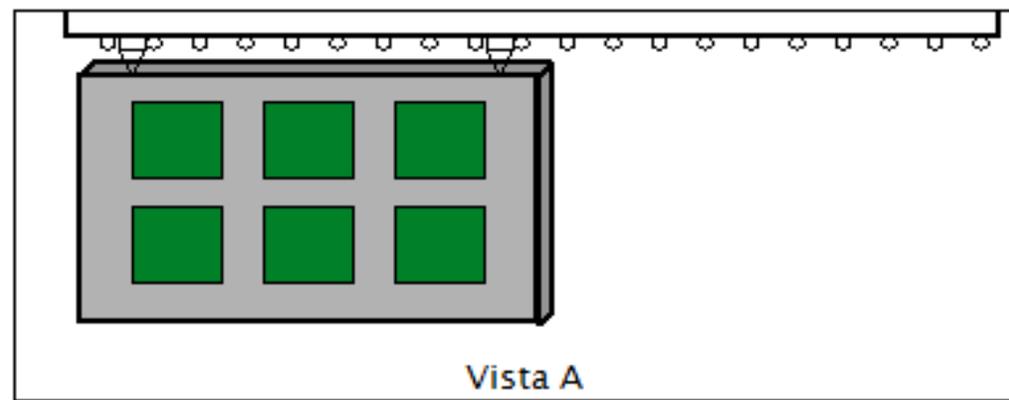
3 Módulos
(2 filas)

Iluminación LED

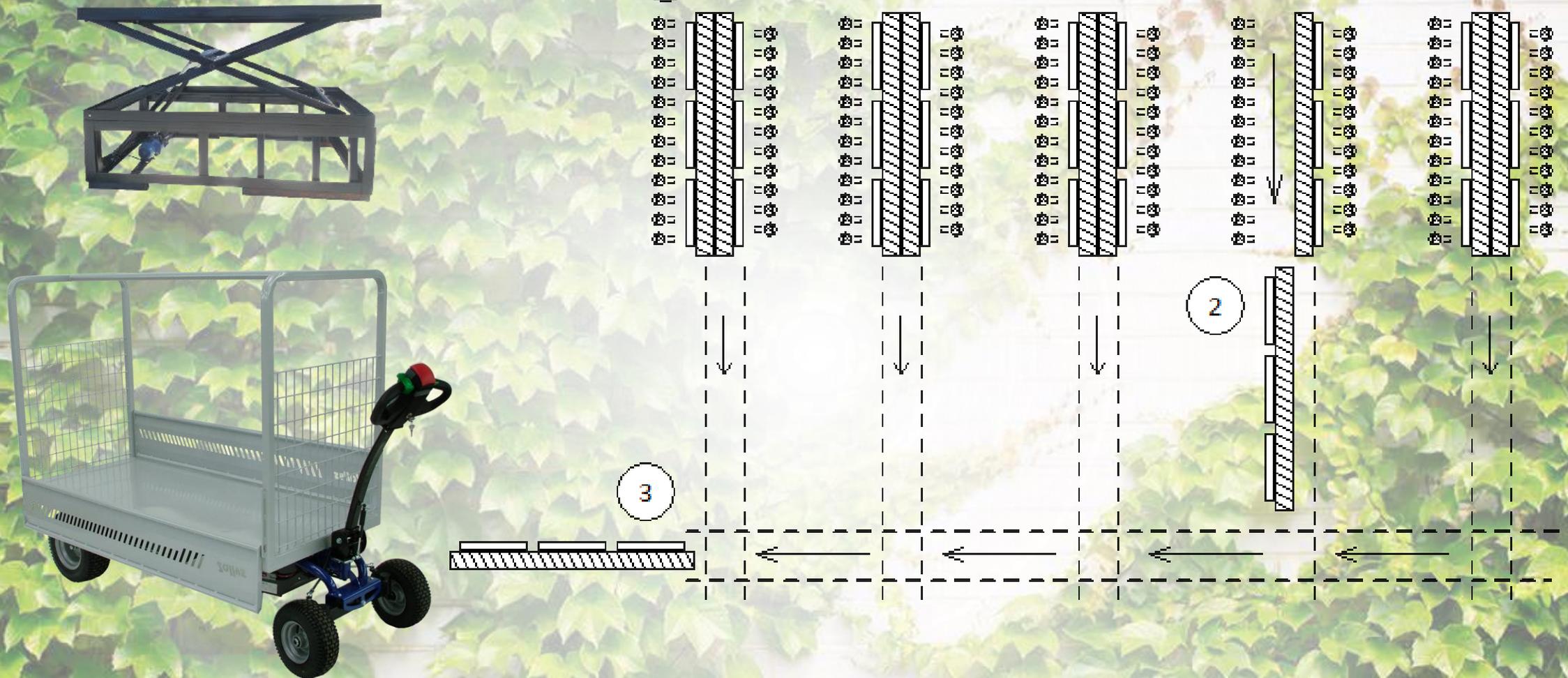




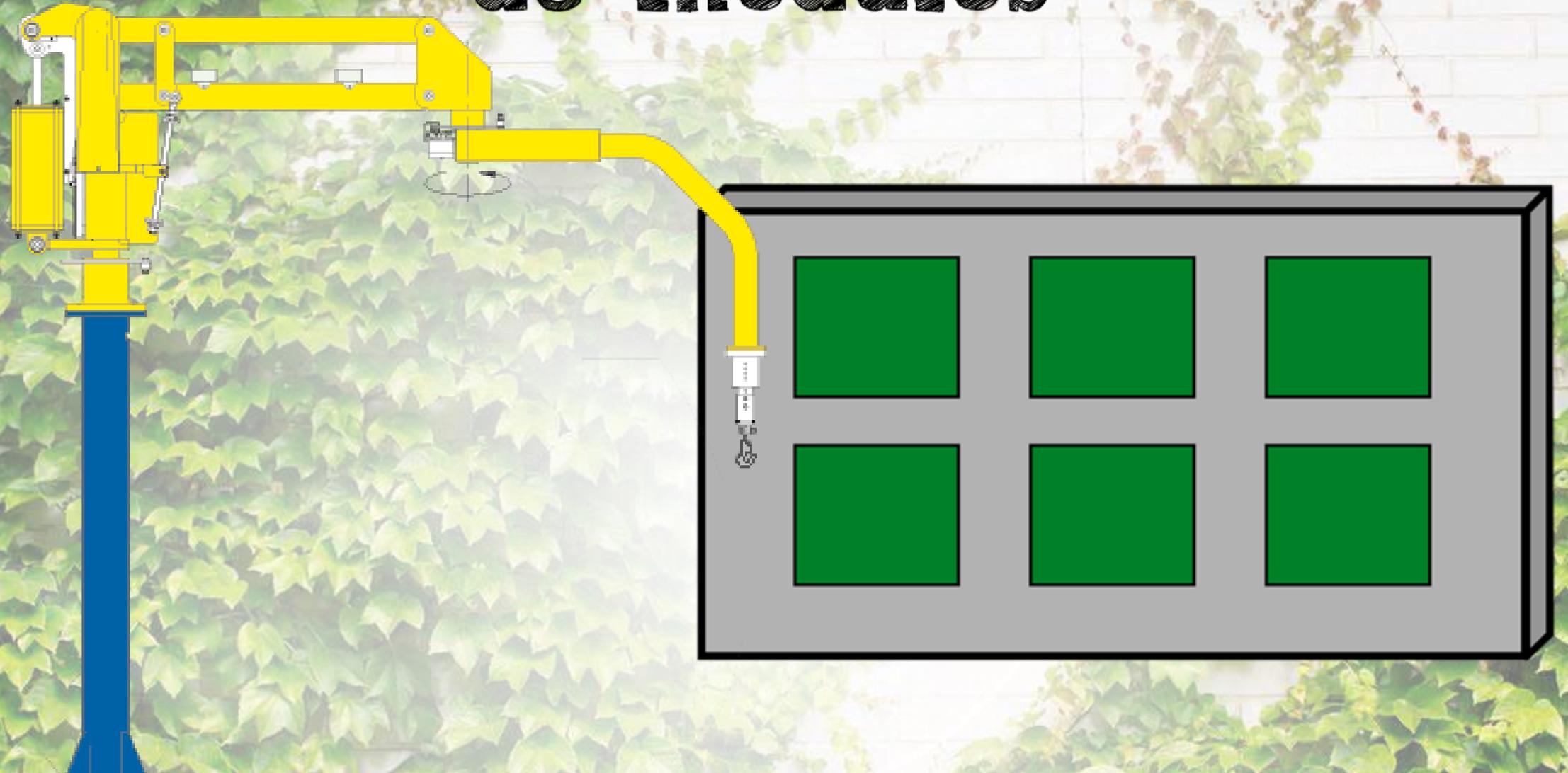
**Manejo de módulos
y
Colocación en el exterior**



Extracción estructuras de las cámaras



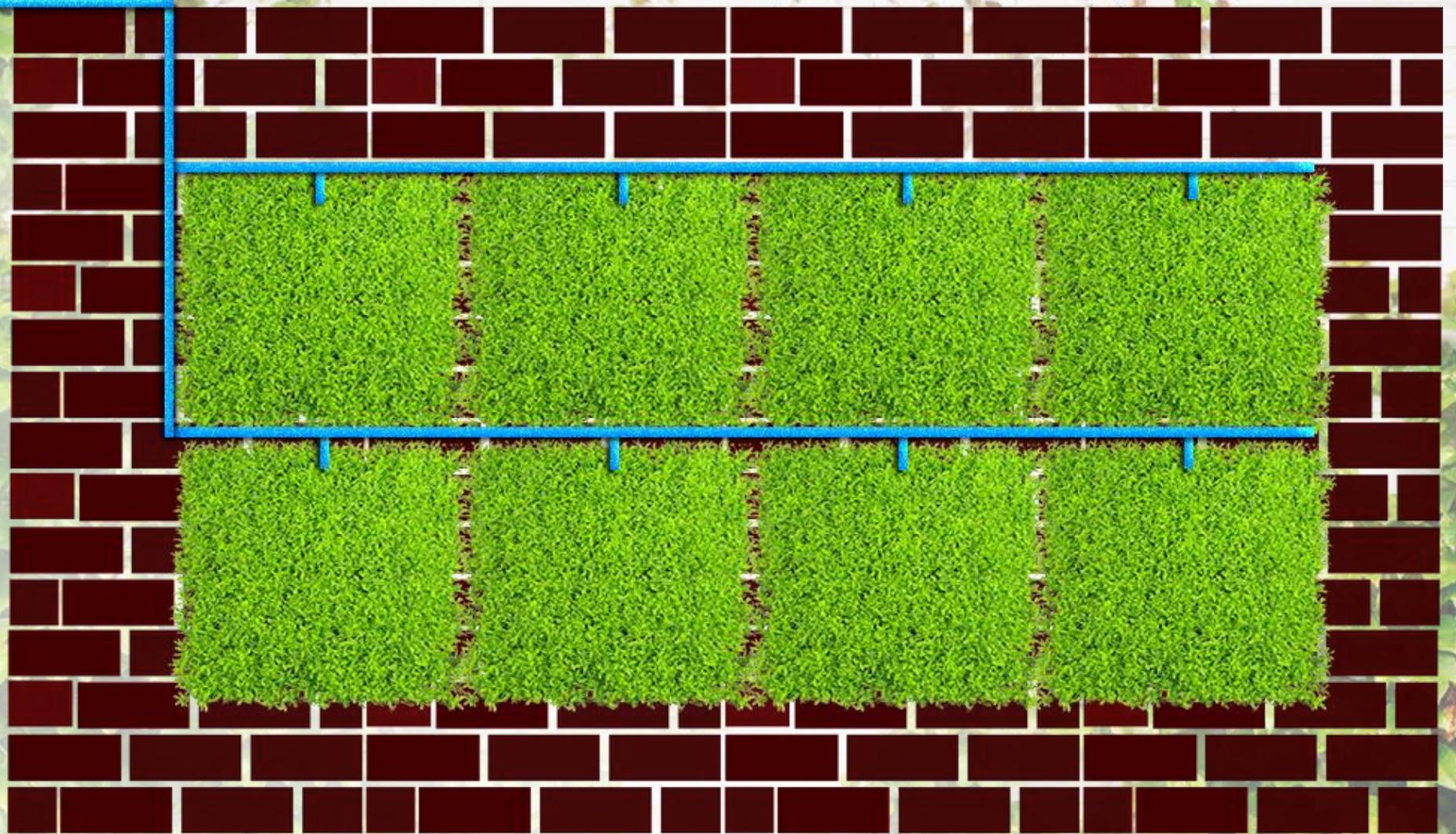
Sistema de extracción de módulos



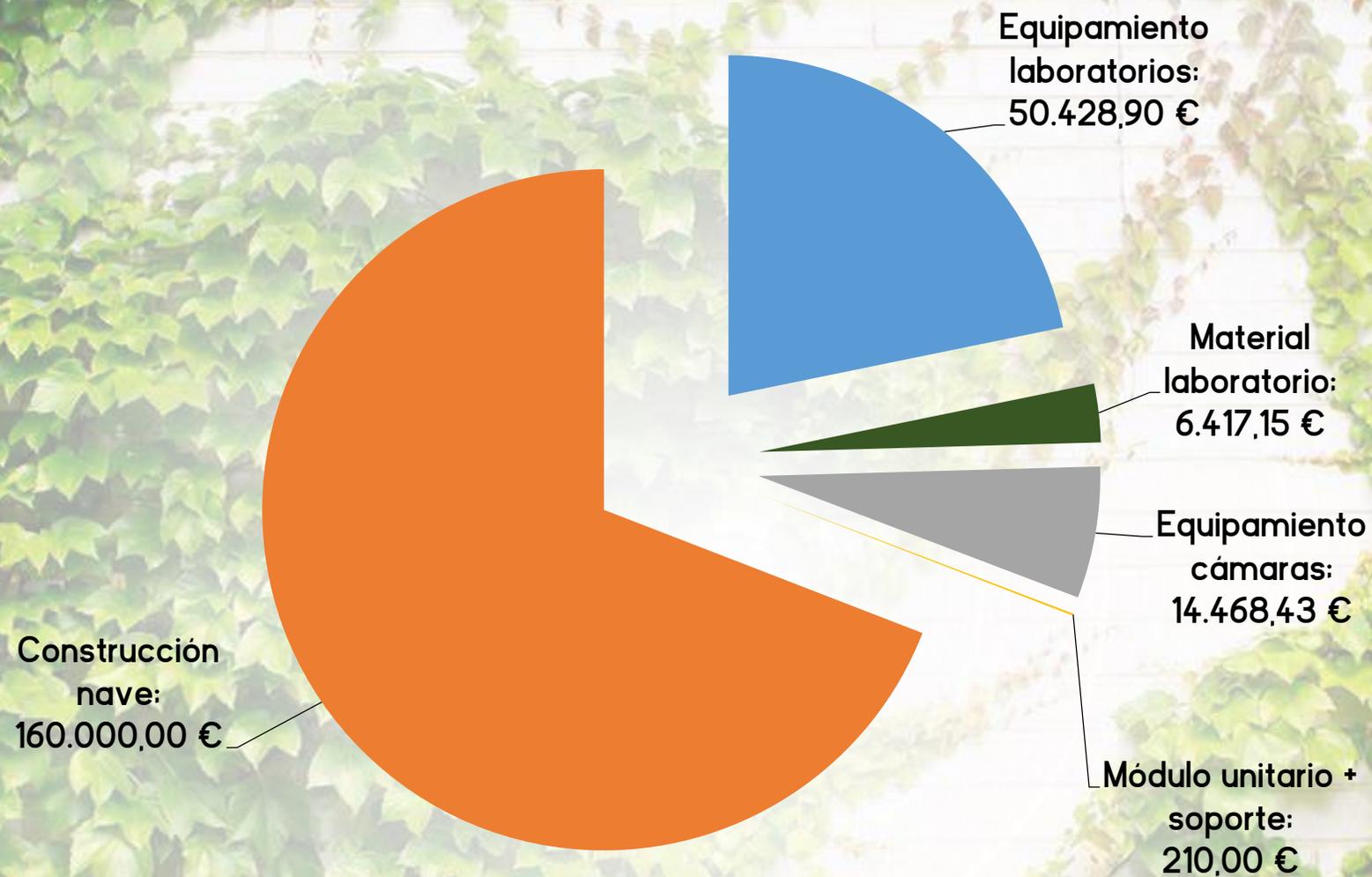
Colocación en el exterior



TOMA DE AGUA



PRESUPUESTO



Conclusiones

- Mejora de las condiciones humanas y ambientales
- Producción eficiente y personalizada
- Compromiso medioambiental
- Producto rentable y duradero

Paredes Vivas

Autores:

Álvarez Miñán, José Ángel

Canabal Abalo, Ana

Estévez Salceda, Simón

Freiría Martínez, Luis

Garrido García, Anabel

Gil Vicente, Alba

Iglesias Zazueta, Jesús

Alberto

Méndez Villar, Anxo

Portas Gago, Emma

8CTC

8º CONGRESO
DE TRABAJOS
COLABORATIVOS



#8CTCUVigo @CTCUVigo

SALÓN DE ACTOS DE BIOLOGÍA
28 DE ABRIL DE 2017
Jornada de mañana

BIOLOGÍA & INGENIERÍA
TRADUCCIÓN C. JURÍDICAS



colaborando
mano a mano



Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Creative Commons "Algunos derechos reservados".
Condiciones de la licencia: <http://es.creativecommons.org>