

20
24



ARCILA | ARQUITECTURA SUSTENTABLE

REHAB

REGENERACIÓN DE HABITAT



ARCILA

ARCILA | ARQUITECTURA SUSTENTABLE

REHAB
REGENERACIÓN DE HABITAT



PRÓLOGO

En un mundo donde la preocupación por el medio ambiente y la necesidad de diseñar espacios habitables se entrelazan, nos enorgullece presentar una gama de soluciones para regenerar el tejido mismo de nuestro entorno.

En **ARCILA**, creemos firmemente en el poder de la regeneración. Creemos que cada edificio, cada hogar, tiene aun el potencial de transformarse en un catalizador para un cambio positivo, un punto de partida para restaurar y revitalizar nuestro hábitat compartido. Es por eso que nos hemos comprometido a proporcionar sistemas constructivos que no solo construyan, sino que también regeneren.

REHAB encapsula nuestra visión de un futuro donde las viviendas tradicionales pueden transformarse en espacios sostenibles y vibrantes, ayudando así a construir un mundo más verde y equilibrado para las nuevas generaciones. Cada sistema constructivo en este catálogo ha sido seleccionado con el propósito de regenerar, de restaurar y rejuvenecer el entorno construido, mientras se preserva y promueve la armonía con la naturaleza.

CONTENIDO

- 1 Losa invertida**
Mirador 59, Lomas del Marques, Qro. 2023
- 2 Pisos filtrantes**
Mirador 59, Lomas del Marques, Qro. 2023
- 3 Azotea verde**
Casa Capulines, Toluca, Edo. de México. 2021
- 4 Biopiscina**
Finca Sahuaro, San Miguel de Allende, Gto. 2022
- 5 Pozo de absorción**
Finca Sahuaro, San Miguel de Allende, Gto. 2022
- 6 Domótica**
Amatista, Zibatá, Qro. 2023
- 7 BTC**
Amatista, Zibatá, Qro. 2023
- 8 Panel solar**
Amatista, Zibatá, Qro. 2023
- 9 Muros verdes**
Felipe Ángeles, Zibatá, Qro. 2023
- 10 Maderas sustentables**
Mirador 149, Lomas del Marques, Qro. 2023
- 11 Tapial**
Casa Tres Pinos, Toluca, Edo. de México. 2021
- 12 Membrana**
Amatista, Zibatá, Qro. 2023

LOSA INVERTIDA

Este sistema puede reducir la carga térmica en un promedio del 30-50%, lo que se traduce en una disminución significativa en los costos de calefacción y refrigeración.



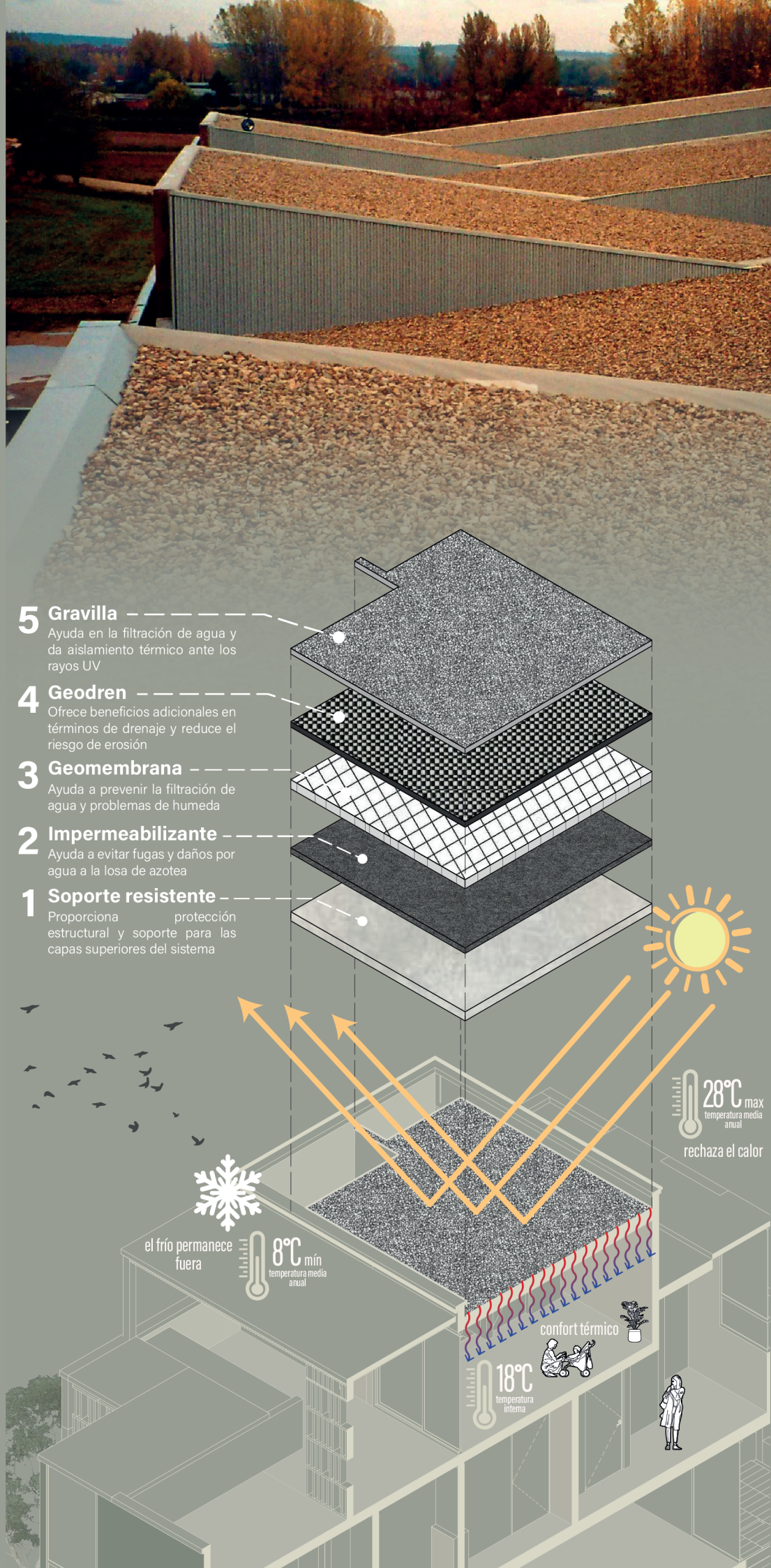
Las losas de azotea invertida pueden duplicar o incluso triplicar la vida útil del techo en comparación con los sistemas convencionales.



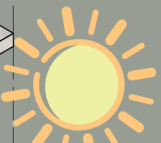
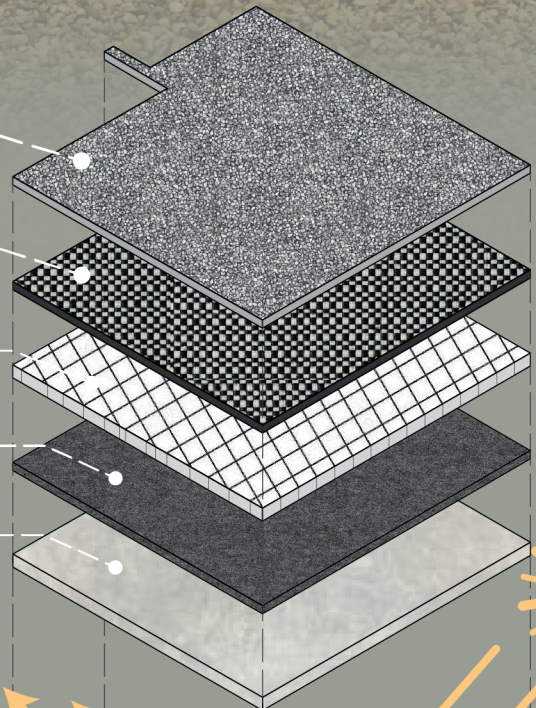
El uso de sistemas de techos reflectantes como los de las losas de azotea invertida puede disminuir la cantidad de energía necesaria para enfriar una casa hasta en un 15%.



Las características sostenibles pueden aumentar el valor de la propiedad en hasta un 25%, lo que significa una mejora significativa en el retorno de la inversión a largo plazo.



- 5 Gravilla** — Ayuda en la filtración de agua y da aislamiento térmico ante los rayos UV
- 4 Geodren** — Ofrece beneficios adicionales en términos de drenaje y reduce el riesgo de erosión
- 3 Geomembrana** — Ayuda a prevenir la filtración de agua y problemas de humedad
- 2 Impermeabilizante** — Ayuda a evitar fugas y daños por agua a la losa de azotea
- 1 Soporte resistente** — Proporciona protección estructural y soporte para las capas superiores del sistema



28°C max
temperatura media
anual
rechaza el calor



el frío permanece
fuera
8°C mín
temperatura media
anual

18°C
temperatura
interna

confort térmico



PISOS FILTRANTES



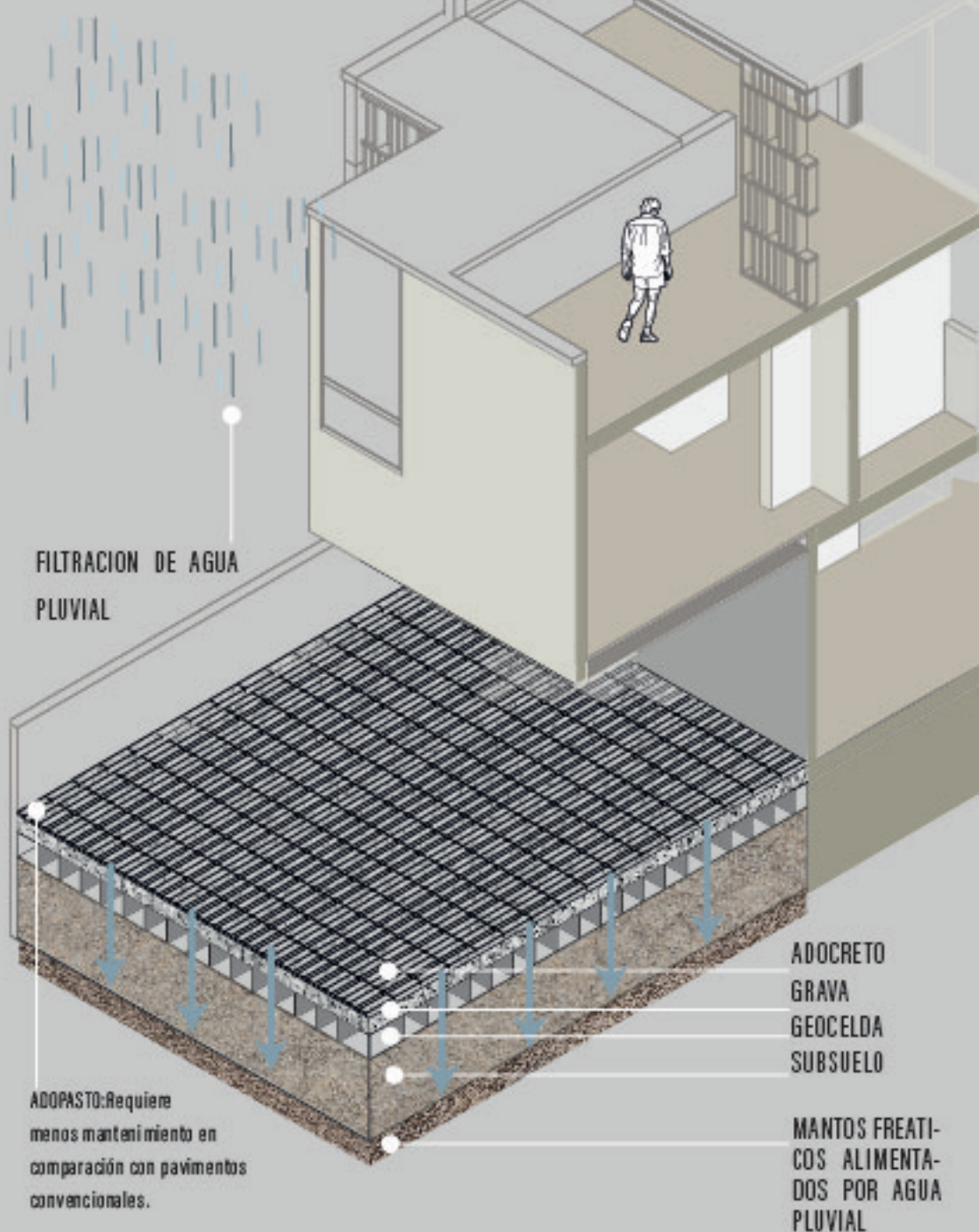
El adocreto permeable permite la infiltración de agua, ayudando a recargar los mantos acuíferos y mitigar el riesgo de inundaciones urbanas, con tasas de permeabilidad de hasta el 20%.



El adopasto presenta una alta resistencia y durabilidad, con una vida útil que puede superar los 40 años



Ayuda a reducir la absorción de calor, disminuyendo la formación de islas de calor urbanas y mejorando la eficiencia energética de los edificios en un 15-20%.



ADOPASTO: Requiere menos mantenimiento en comparación con pavimentos convencionales.

ADOCRETO
GRAVA
GEOCELDA
SUBSUELO

MANTOS FREATICOS ALIMENTADOS POR AGUA PLUVIAL

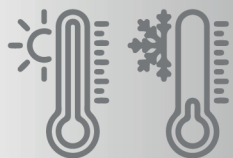
AZOTEAS VERDES



Las azoteas verdes tienen la capacidad de retener hasta el 70-90% del agua de lluvia, reduciendo la escorrentía y ayudando en la gestión sostenible del agua.



Las propiedades con azoteas verdes pueden aumentar su valor hasta un 15%, lo que las hace más atractivas para los compradores y contribuye a la plusvalía.



Los techos verdes pueden reducir la pérdida de calor en invierno hasta en un 30% y reducir el calor en verano hasta en un 84%.



Las azoteas verdes mejoran la calidad del aire al filtrar partículas y absorber contaminantes, logrando reducciones de hasta el 50% en niveles de polvo y otros contaminantes atmosféricos.



- 7 Vegetación**
Puede variar desde hierbas y musgos hasta arbustos endémicos
- 6 Sustrato**
Contribuye al crecimiento de las plantas al proporcionar soporte y nutrientes
- 5 Filtración**
Controla la erosión del sustrato y evita el crecimiento de raíces y previene la saturación de agua
- 4 Drenaje**
Ayuda a drenar el exceso de agua de lluvia evitando la sobresaturación del sustrato
- 3 Aislamiento**
Aísla la humedad de la losa de azotea y funciona como barrera protectora para el impermeabilizante
- 2 Impermeabilizante**
Ayuda a evitar fugas y daños por agua a la losa de azotea
- 1 Base**
Proporciona protección estructural y soporte para las capas superiores del sistema

protegen de los intensos rayos solares

reducen el pasaje de sonido del exterior

disminuyen las superficies pavimentadas

absorben CO₂

producen oxígeno

dan alojamiento a vegetación endémica

BIOPISCINA



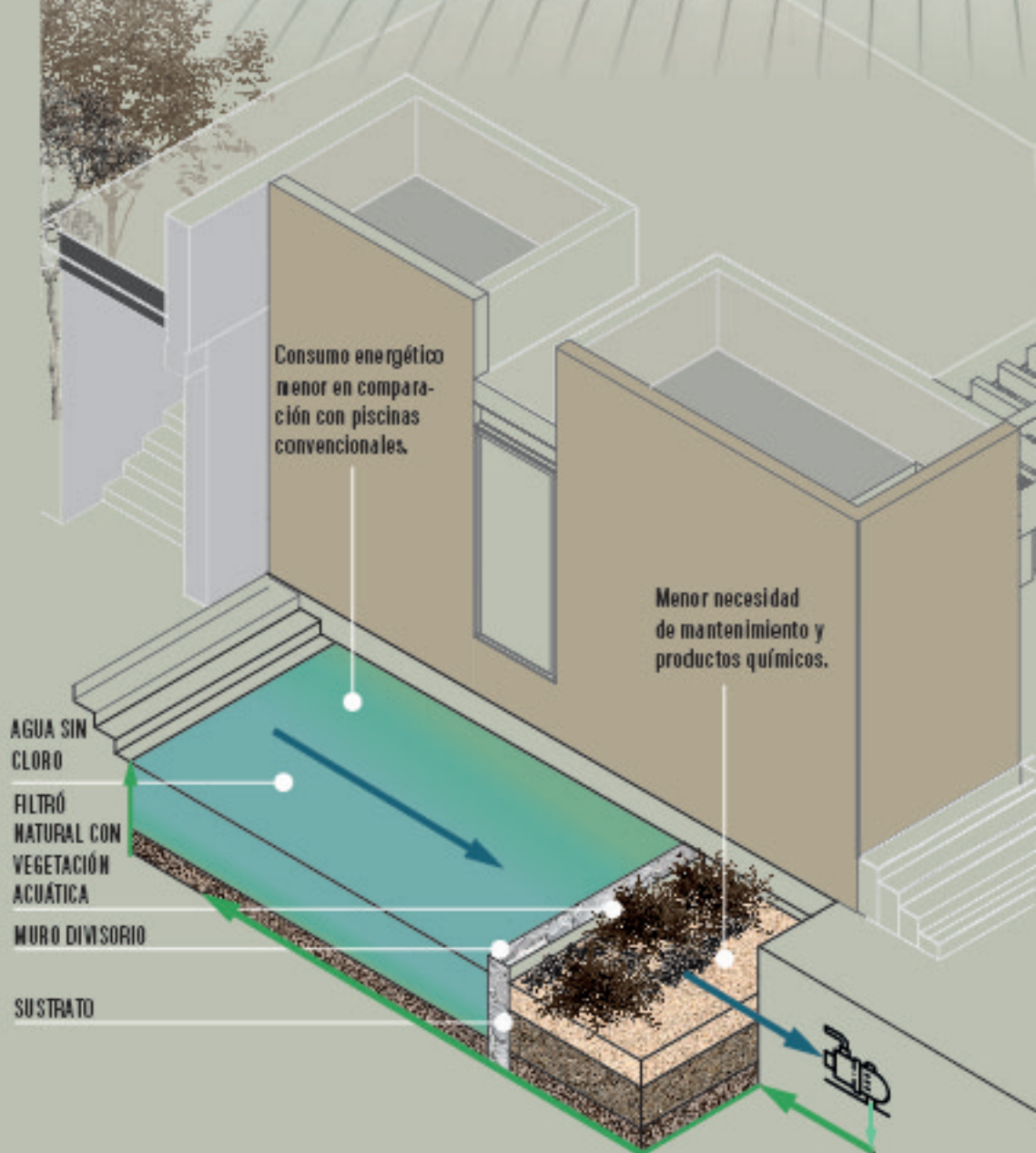
Se pueden lograr ahorros energéticos significativos, con reducciones de hasta el 70% en comparación con sistemas convencionales.



Una biopiscina añade valor estético y paisajístico a la propiedad, integrándose armoniosamente en el entorno circundante y mejorando la apariencia del jardín y la atracción del hogar.



Las biopiscinas, al promover la biodiversidad acuática, ofrecen beneficios ecológicos significativos como evitar el uso de cloro y productos químicos, lo que no solo preserva la vida acuática, sino que también reduce el impacto ambiental negativo, proporcionando un oasis naturalmente equilibrado en nuestro entorno.



Consumo energético menor en comparación con piscinas convencionales.

Menor necesidad de mantenimiento y productos químicos.

AGUA SIN CLORO

FILTRÓ NATURAL CON VEGETACIÓN ACUÁTICA

MURO DIVISORIO

SUSTRATO

POZO DE ABSORCIÓN



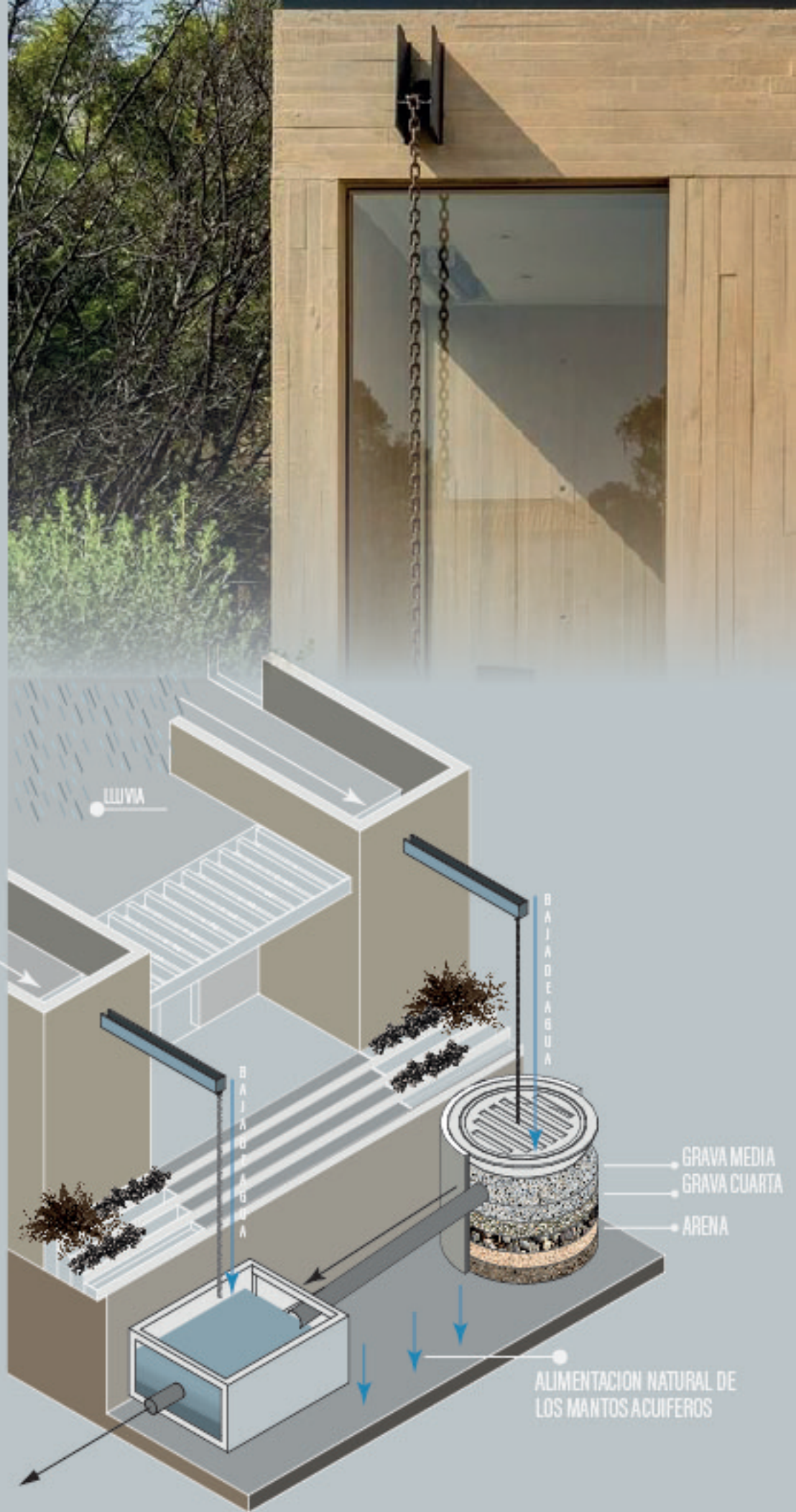
Los sistemas de gestión de aguas pluviales tienen bajos costos de mantenimiento en comparación con los convencionales, reduciendo hasta un 30%, lo que los hace económicamente atractivos y sostenibles a largo plazo



Actúan como filtros naturales al eliminar contaminantes del agua, alimentando y mejorando los mantos acuíferos subterráneos con una eficacia que se estima en un 50%.



Los pozos de absorción previenen inundaciones al reducir la escorrentía superficial, con efectividad que puede superar el 60%



DOMOTICA



La domotización te ayudaría a reducir significativamente tus facturas de servicios al optimizar su uso de la energía en tu hogar.










La automatización del hogar ofrece una mayor comodidad en comparación con una vivienda tradicional. Con la domótica, los dispositivos de entretenimiento pueden adaptarse y controlar tareas menores, mientras que la climatización se programa para ajustarse continuamente a las condiciones meteorológicas externas.



La seguridad del hogar es fundamental en una casa inteligente. Con sensores de movimiento y sistemas automatizados, se garantiza la protección contra intrusiones y se previenen situaciones inesperadas



-  Luces LED inteligentes
-  Cortinas controladas remotamente
-  Control de mini split desde tu smartphone
-  Enchufes inteligentes
-  Circuito cerrado de seguridad 24/7 controlado por celular
-  Control de electrodomesticos
-  Control por voz

BTC

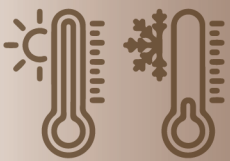
Se estima que la producción de BTC emite un 80% menos de CO2 que la fabricación de ladrillos convencionales.



Debido a la naturaleza estética de los BTC, los muros no demandan repintado, reparcho ni tratamientos especiales para preservar su aspecto, lo que resulta en un ahorro notable de tiempo, esfuerzo y costos asociados al mantenimiento, en comparación con otros materiales de construcción.



Debido a que los BTC se fabrican in situ utilizando tierra local, se pueden reducir los costos de transporte y de materiales, lo que puede hacer que la construcción con BTC sea hasta un 50% más económica.



Los muros de BTC tienen una capacidad de regulación térmica y de humedad, lo que ayuda a mantener un clima interior confortable y estable.



PROCESO

mezcla de tierra

cemento

4 - 8%

+ 92 - 96%

tierra

se somete a

COMPRESIÓN

block



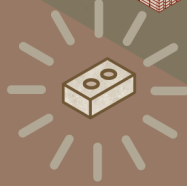
opción más económica

ensamble tipo Lego

ahorro de mano de obra

sin castillos expuestos

acabado aparente

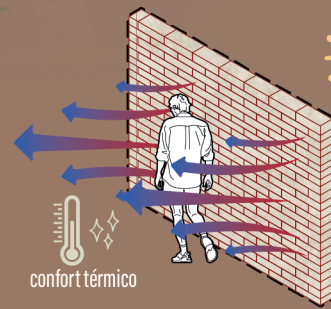


rápidez de ejecución

material de construcción de calidad

PROPIEDADES TÉRMICAS

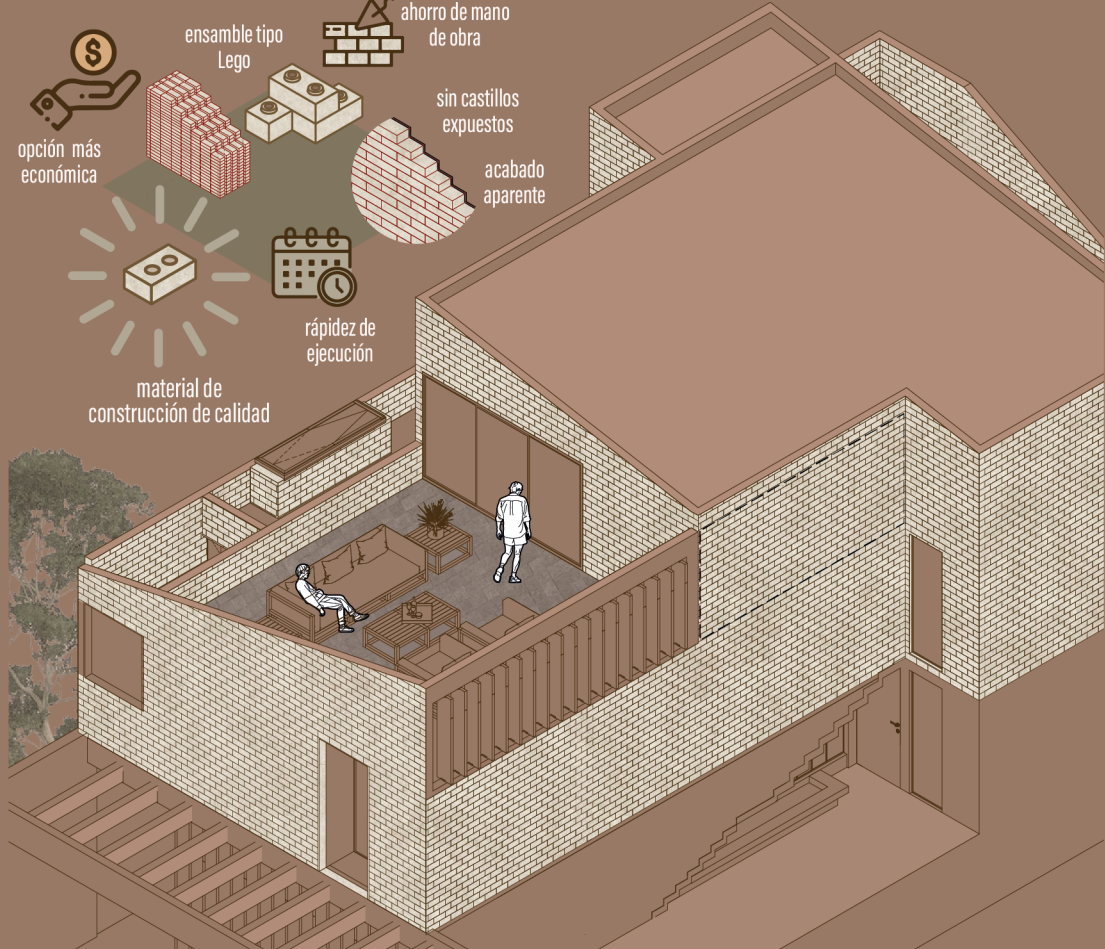
Los muros de BTC proporcionan una ventilación adecuada y un control en la calidad del aire al interior del hogar



rechaza el calor



mantiene el calor



PANELES SOLARES

La producción de paneles solares evitó la emisión de 2.6 gigatoneladas de CO2 en 2021, reduciendo las emisiones globales en un 2.6%.

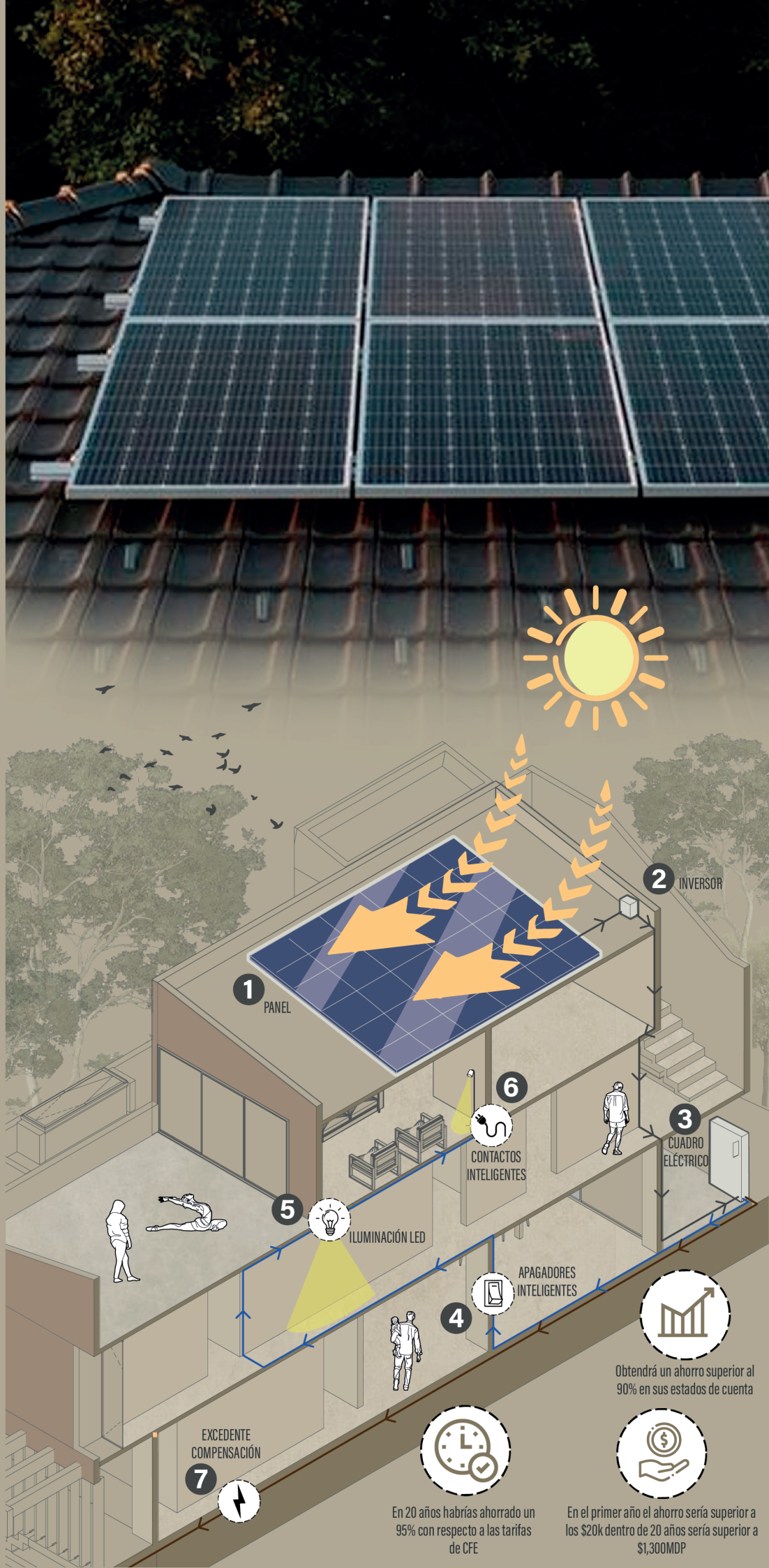


El precio por vatio de los paneles solares ha experimentado una notable reducción en las últimas décadas. En 1977, era aproximadamente de \$76, mientras que en la actualidad ha disminuido a menos de \$0.40, lo que representa una reducción de hasta el 90%

En un mes solar productivo, por lo general en la primavera y el verano, la factura puede reducirse a \$0 o incluso reflejar un monto negativo.



Tienen una vida útil de alrededor de 25 a 30 años, con una degradación anual de eficiencia que generalmente no supera el 1%, lo que los hace una inversión duradera y confiable.



EXCEDENTE COMPENSACIÓN



En 20 años habrías ahorrado un 95% con respecto a las tarifas de CFE

En el primer año el ahorro sería superior a los \$20k dentro de 20 años sería superior a \$1,300MDP

Obtendrá un ahorro superior al 90% en sus estados de cuenta

PARED VEGETAL



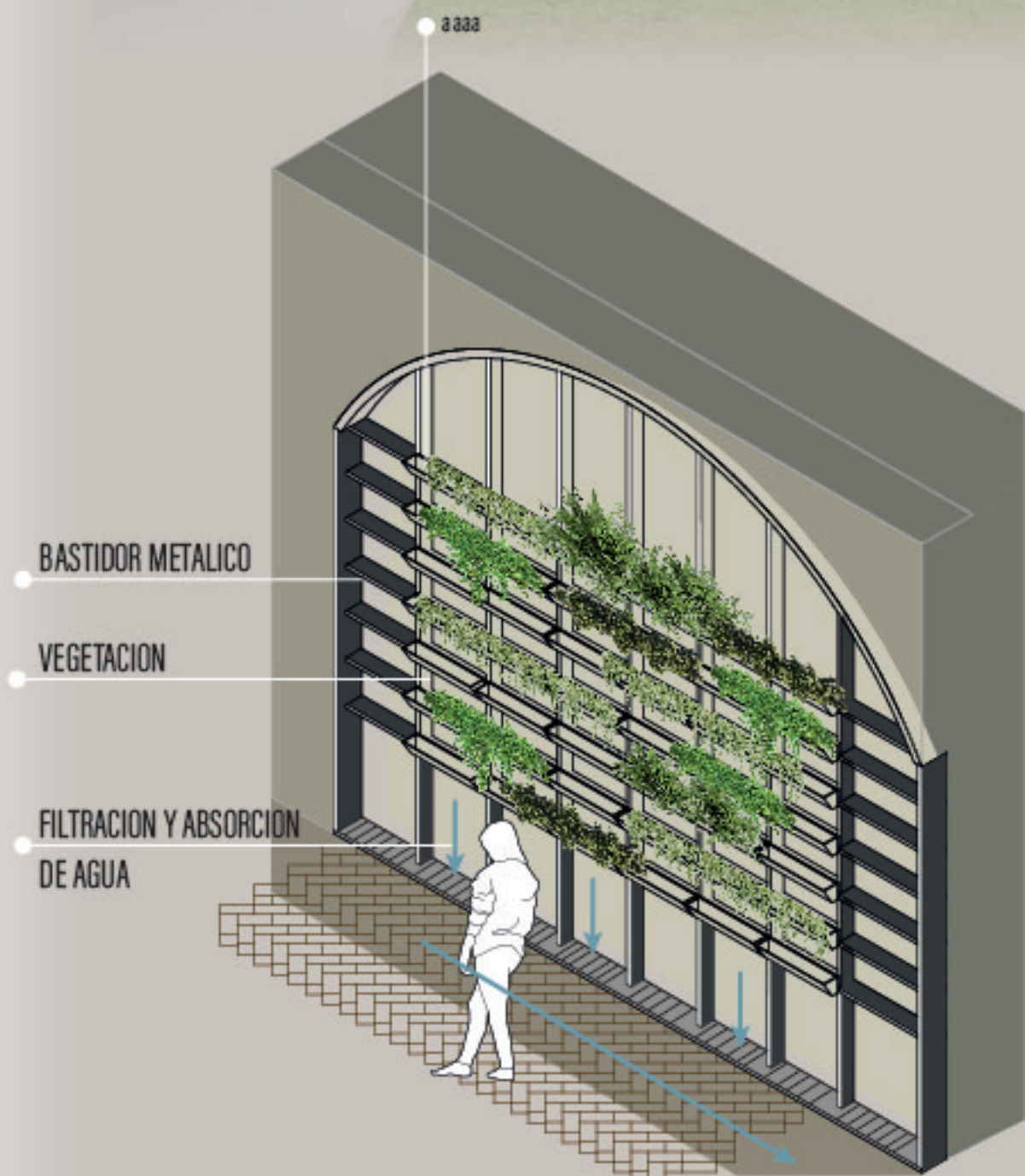
Los muros verdes no solo embellecen el hogar, sino que también actúan como filtros naturales, purificando el aire. Esta combinación de estética y beneficios ambientales contribuye al bienestar emocional y mental, al proporcionar una conexión con la naturaleza, reduce el estrés y mejorar el estado de ánimo de los habitantes.



Los huertos domésticos brindan acceso a alimentos frescos y orgánicos en casa, promoviendo una alimentación saludable y la satisfacción de cosechar los propios productos.



Además de sus beneficios funcionales, los muros verdes también agregan valor estético y aumentan el atractivo de tu propiedad.



MADERA ECOLOGICAS



Evita la tala de árboles y disminuye la basura plástica: La madera plástica está compuesta en su gran mayoría por fibras de bambú reciclado y desechos de productos plásticos reciclados (Bolsas, botellas, etc.).

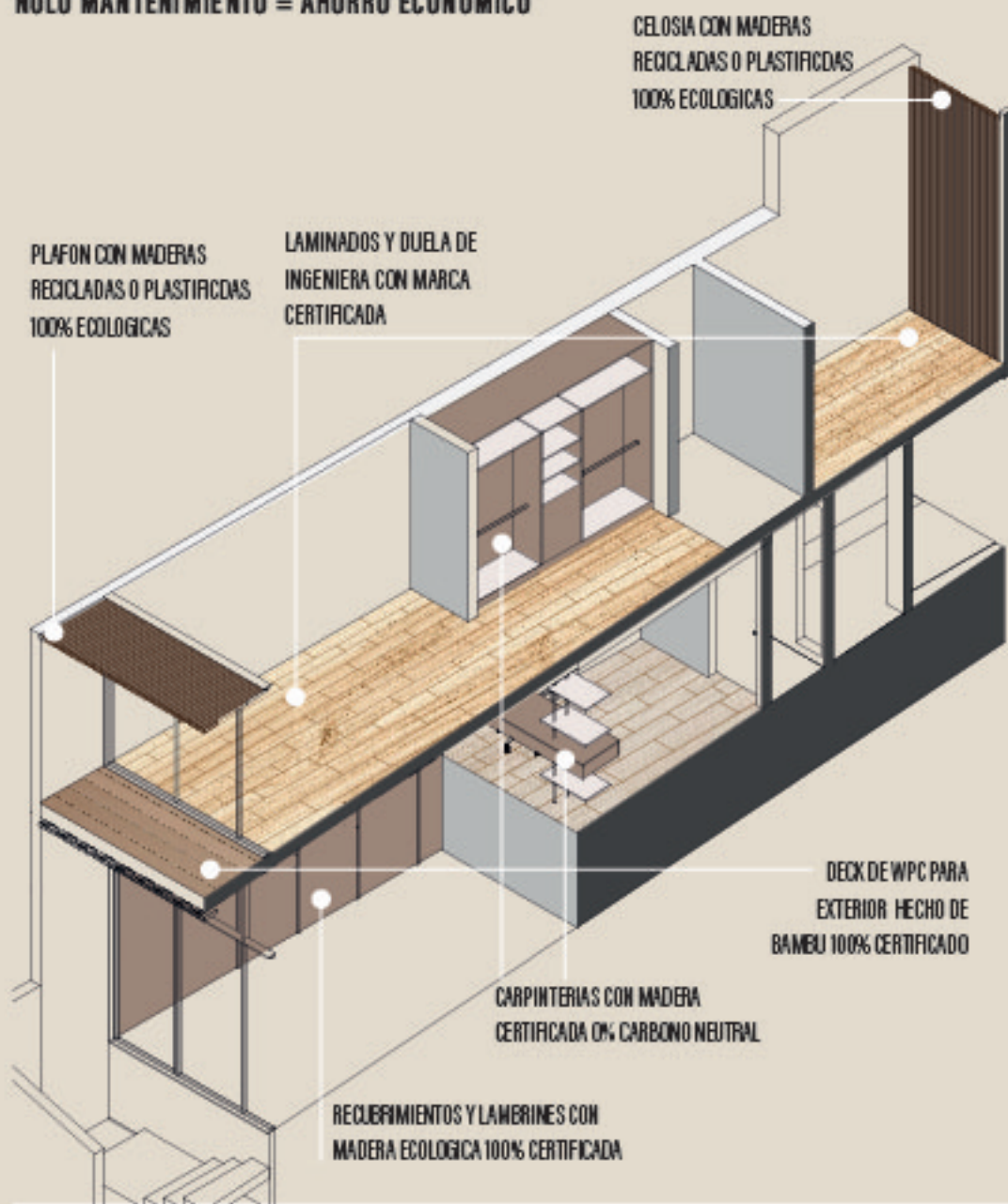


La madera plástica es una inversión económicamente inteligente en comparación a la madera 100% natural



Es fácil de limpiar y 100% lavable lavar su espacio de deck, sus fachadas, u otros productos con agua y jabón le permitirá mantener su espacio en perfecto estado y radiante con el pasar de los años.

NULO MANTENIMIENTO = AHORRO ECONOMICO



TAPIAL



Los muros de tapial ayudan a mantener una temperatura interior estable y a reducir la transmisión de ruido exterior, proporcionándote un ambiente interior más confortable y tranquilo.



Ofrecen una durabilidad excepcional debido a la resistencia natural del material y su capacidad para adaptarse a diferentes condiciones climáticas. Siendo incluso 20 % más barato que el hormigón

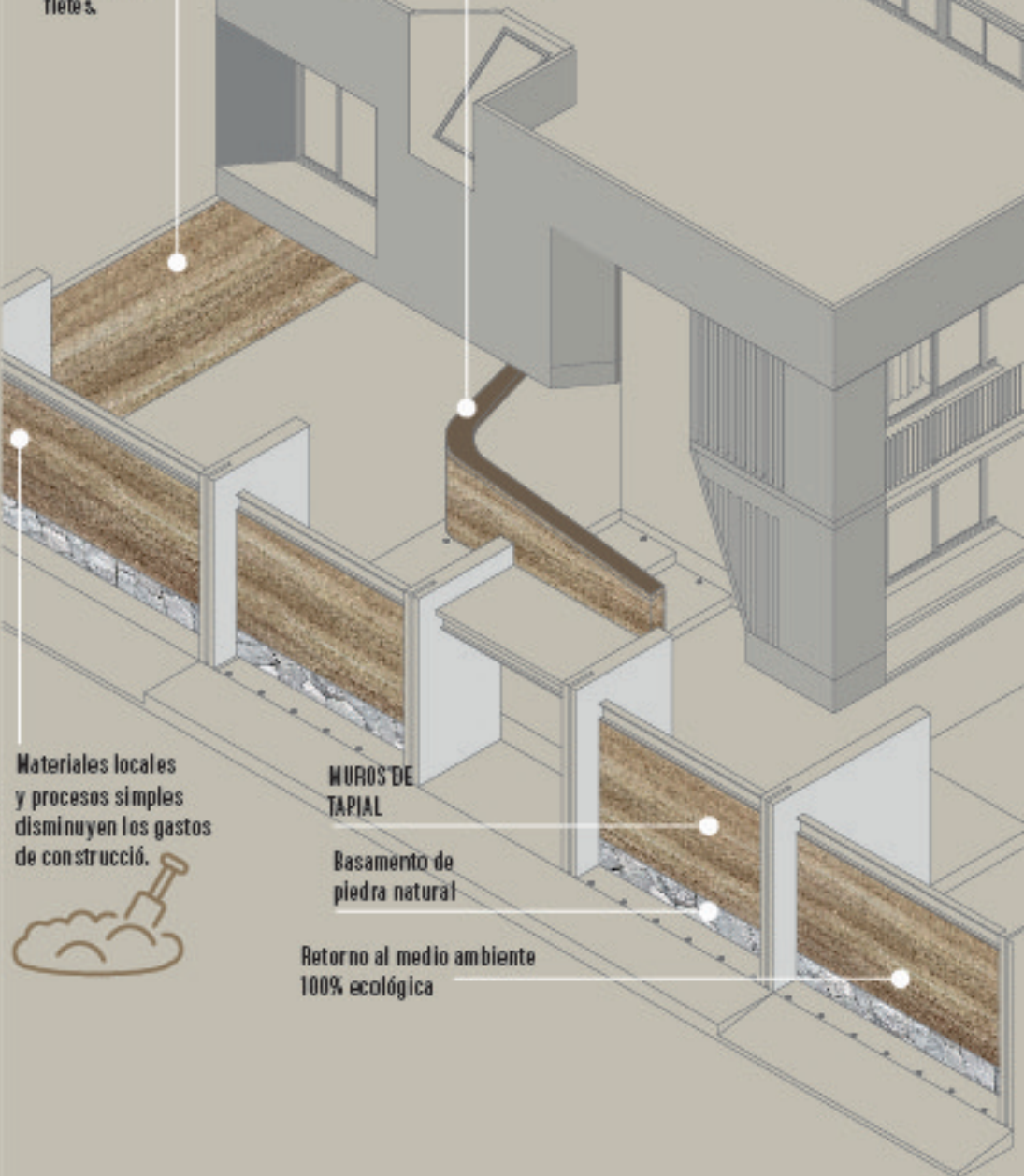


El proceso de fabricación de los muros de tapial requiere menos energía en comparación con otros materiales de construcción convencionales, lo que contribuye a una menor huella de carbono



Menor huella de carbono al reducir la necesidad fletes.

Mayor vida útil, tienen mayor resistencia que otros materiales prefabricados



Materiales locales y procesos simples disminuyen los gastos de construcción.



MUROS DE TAPIAL

Basamento de piedra natural

Retorno al medio ambiente 100% ecológica

