



SOLICITUD DE IDEAS:

---

**CO-CREANDO EL FUTURE-DECKER (MULTINIVEL DEL FUTURO) DE BOSTON**

PAUL LUKEZ ARCHITECTURE

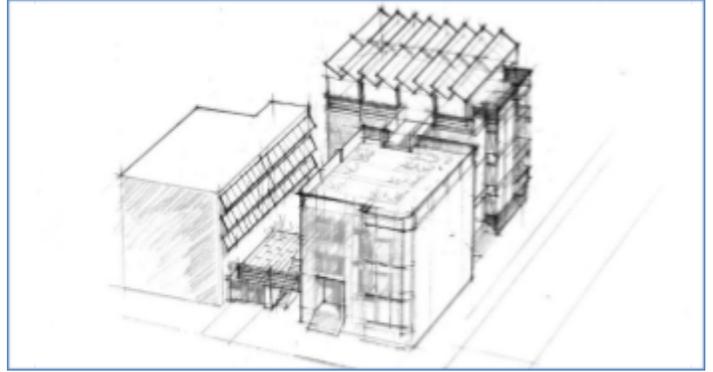
RICHARD BURCK ASSOCIATES

# INTRODUCCIÓN

---

Nuestro equipo (Paul Lukez Architecture (PLA) y Richard Burck Landscape Architects (RBLA) está presentando una inscripción conjunta para esta solicitud de ideas (RFI) de un prototipo de "Future-Decker" por varias razones.

- Creemos que un decker de tres pisos reconceptualizado puede ofrecer una interesante opción de vivienda a los residentes de Boston.
- Este nuevo modelo puede aprovechar los puntos fuertes del modelo original de tres pisos que se encuentra habitualmente en los vecindarios de Boston. Este nuevo "Future-Decker" también puede subsanar las deficiencias del diseño original, tales como la vulnerabilidad a los incendios y el consumo ineficiente de energía..
- Creemos que tenemos ideas que pueden integrar las mejores prácticas de los campos de la arquitectura, el paisajismo y el diseño sostenible de forma que ofrezcan a los residentes un modelo de urbanización más seguro, flexible y ecológicamente autosostenible.
- Creemos que la colaboración entre arquitectos y paisajistas y otros expertos afines puede generar ideas que fomenten un diálogo sobre cómo ofrecer alternativas de vivienda atractivas, asequibles y equitativas.



Por esta razón, creemos que nuestra colaboración (arquitecto y arquitectos paisajistas) puede ofrecer una propuesta de diseño única que responda al llamamiento a la acción de esta solicitud de ideas. Como verán, nuestra propuesta se basa en una propuesta híbrida, mitad arquitectura y mitad paisaje, y totalmente interdependiente de ambos campos. La presente propuesta tan solo puede enriquecerse con la participación de otros actores, partes interesadas, miembros de la comunidad y expertos que esperamos se reúnan pronto.

Quedamos pendientes de su respuesta y de sus comentarios a nuestra propuesta.

---

## PAUL LUKEZ ARCHITECTURE PLASES

PLA/PLASES es un estudio de diseño con sede en Somerville que se dedica activamente al diseño arquitectónico y urbano con especial atención al diseño sostenible. Esta empresa de 10 personas ha recibido más de 60 premios de diseño desde su creación en 1992. Como parte de sus estatutos, PLA también participa en proyectos relacionados con la investigación, basando sus soluciones y propuestas de diseño en un proceso de diseño de investigación intensiva. Por lo general, la empresa se encarga de un proyecto al año al margen del modelo típico de cliente-arquitectura y elabora propuestas que puedan ayudar a diferentes grupos de usuarios de la comunidad. Consideramos esta solicitud de ideas como una oportunidad para contribuir a las comunidades locales de Boston.

## Richard Burck Associates, Inc Landscape Architecture

Desde que fundó Richard Burck Associates en 1985, Richard (Skip) Burck ha estado a cargo de una oficina que se centra principalmente en la planificación, diseño y creación de paisajes.

Un aspecto clave de su práctica se centra en las comunidades de plantas nativas y adaptadas que crean hábitats no solo para la ocupación humana sino también para toda la biota viva presente en un lugar. Su experiencia en el diseño de estas comunidades de plantas se ve aumentada por la investigación y colaboración con expertos en las áreas de hidrología urbana y suelos, dinámica de las comunidades de plantas, y estudios del hábitat nativo.

Skip es licenciado con honores en Arquitectura del Paisaje y tiene un máster en Arquitectura del Paisaje del GSD de la Universidad de Harvard; fue becario por méritos en la Academia de Arte Cranbrook y becario del Premio de Roma de Arquitectura del Paisaje. Es miembro de la Sociedad Americana de Arquitectos Paisajistas..

# SELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

## WASHINGTON ST. 2751, 2775, 2777

Aunque creemos que nuestro prototipo es aplicable a la mayoría de los emplazamientos ofrecidos en esta RFI, las siguientes características del emplazamiento nos han atraído a la calle Washington (2751, 2775, 2777).

- Los tres emplazamientos de la calle Washington ofrecen una buena combinación de condiciones para probar nuestro modelo. Uno de los emplazamientos es un solo relleno, mientras que los otros dos están emparejados, lo que demuestra la capacidad de nuestro modelo para ajustarse y escalar en todo el vecindario según se desee.
- Aunque no es óptima, la orientación del emplazamiento hacia el sureste ofrece una orientación razonable para la fotovoltaica fija.
- Este emplazamiento permite la integración armoniosa del parque de viviendas existente y de nuestra propuesta de Future- Decker.
- Este lugar ofrece sólidas conexiones con los servicios comunitarios, entre los que se incluyen un centro comunitario (1) y un centro recreativo (2) situados en el parque Malcolm X (3).
- El acceso a la granja urbana de Thorton Street ofrece a los residentes acceso a productos locales.



# NUESTRA HISTORIA – NUESTRO CONCEPTO

---

El 5 de diciembre de 2016, un incendio de diez alarmas asoló un dinámico vecindario, densamente poblado de deckers de tres pisos. Esta tormenta de fuego en East Cambridge destruyó más de diez edificios y dejó a más de sesenta personas sin hogar esa fría noche. Por casualidad conocíamos a algunas de las víctimas, así que fuimos a



East Cambridge para ver si podíamos ayudar. Afortunadamente, nuestros amigos estaban bien atendidos por la familia y los organismos. Pero recuerdo que me impresionó lo densamente apiñados que se encontraban los deckers de tres pisos y el peligro de incendio que representaban.

Lo que ven en esta propuesta surgió de esta experiencia. Como arquitectos nos dimos cuenta de que podíamos hacer algo que pudiera mejorar la seguridad de los vecindarios densamente poblados como los que se encuentran en Cambridge y Boston. Asimismo, reconocimos que podíamos empezar a desarrollar estrategias de diseño multivalentes, es decir, desarrollar sistemas que no solo promovieran la seguridad contra incendios, sino que logran que los vecindarios tuvieran más vegetación y fueran más saludables. Además, podrían ayudar a almacenar agua y energía.

De forma acumulativa, estas estrategias pueden dar forma a comunidades resistentes, en las que los espacios abiertos de calidad puedan ser aprovechados por todos. Esperamos que nuestra propuesta sea de su agrado y agradecemos sus comentarios e ideas.

---

## MISIÓN: DESARROLLAR UN SISTEMA DE MURO VERDE QUE APORTE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, CREE ESPACIOS VERDES SALUDABLES, ALMACENE ENERGÍA Y FORTALEZCA A LA COMUNIDAD.

---

**Nuestro concepto básico es crear un sistema de muro verde que pueda habitar el espacio infrautilizado entre las viviendas de tres pisos adyacentes.**

Estos muros verdes cumplirán múltiples objetivos, entre ellos:

- Proporcionar una mayor protección contra incendios entre los edificios vecinos
- Crear más espacio verde y oxígeno, mejorando así la calidad del aire y la salud de los residentes
- Los muros verdes pueden filtrar y controlar la escorrentía del agua del techo
- El sistema de muro verde también puede utilizar el agua como forma de almacenar energía eléctrica.
- En combinación con un sistema solar, esta propuesta de NZE, resuelve la intermitencia de la energía mediante el almacenamiento de energía en las horas de

- Esta propuesta puede fortalecer la ecología y el diseño urbano de la comunidad, al tiempo que apoya a la comunidad y sus necesidades.
- Esta propuesta convierte lo que se considera en gran medida un espacio sobrante en un espacio positivo que mejora el medio ambiente.
- La presencia de la vegetación se convierte en algo casi omnipresente, sobre todo si se ve desde las habitaciones interiores que dan al exterior.

descanso utilizando cilindros de filtración de agua.

- Como red ampliada de muros verdes, se pueden crear espacios abiertos públicos y privados.

## 4 SISTEMAS BÁSICOS PARA EL PAISAJE

- Recolección e infiltración de aguas pluviales
- Orientación solar para fotovoltaica y refrigeración vegetative
- Ecología urbana conectada
- Estrategias de extinción de incendios

# ECOLOGÍA URBANA

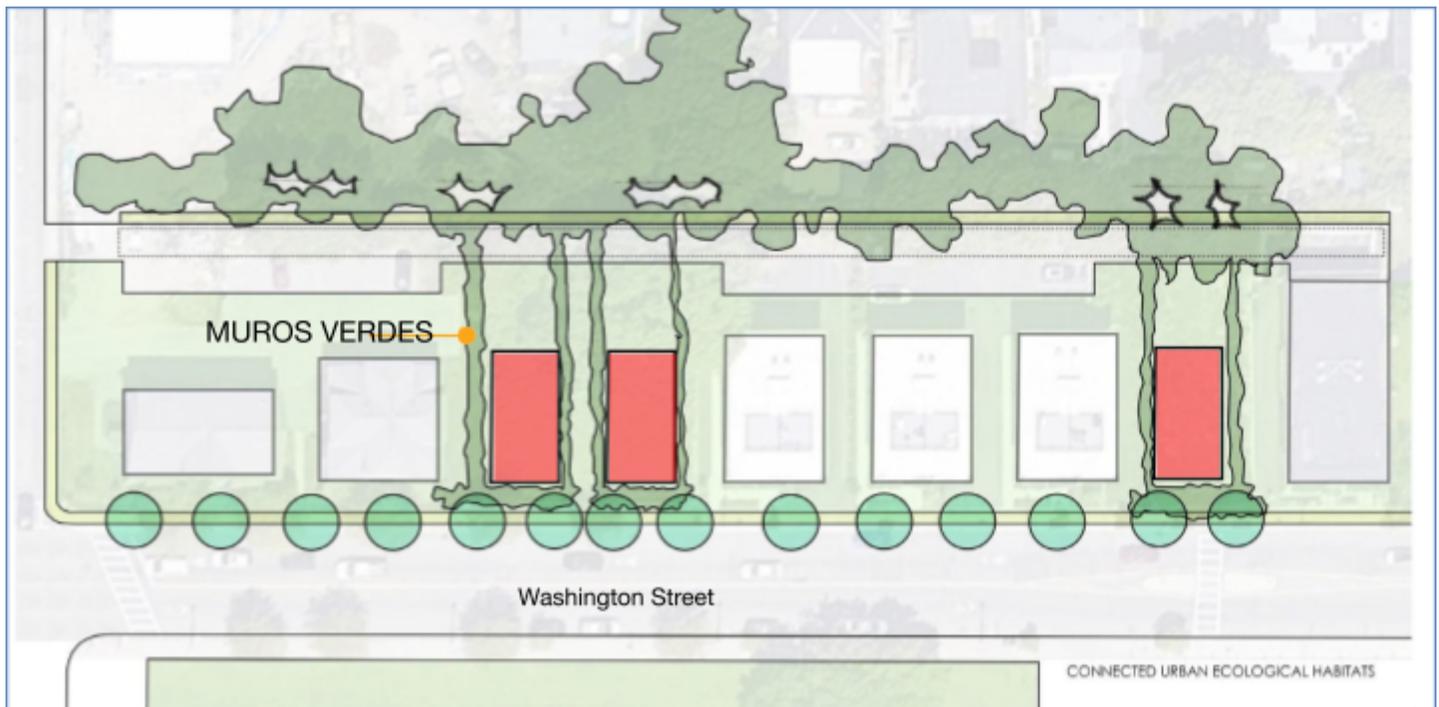


Diagrama de ecología urbana

## ECOLOGÍA URBANA CONECTADA

La estrategia de plantación del vecindario crea un hábitat ecológico urbano conectado. Los árboles de las calles, canales con vegetación, muros verdes y arbolados urbanos forman un paisaje de corredores y parches que sostienen un robusto ecosistema local.

## AGUAS PLUVIALES

La estrategia consiste en retener-reutilizar e infiltrar las aguas pluviales. Sin embargo, las aguas pluviales tienen diferentes calidades. El drenaje de la calle de estacionamiento está contaminado con fósforo, hidrocarburos y partículas y se canaliza hacia los pantanos adyacentes con vegetación. El drenaje del tejado y el condensado del aire acondicionado se canalizan a un tanque de almacenamiento del

vecindario. Las zonas adyacentes a los edificios, pero no sujetas al tráfico de vehículos, también se canalizan hacia el tanque de almacenamiento. El agua de lluvia de estas zonas se canaliza hacia el

tanque de almacenamiento a lo largo de canales de infiltración, permitiendo que una parte del agua se infiltre en el suelo y nutra las comunidades vegetales.

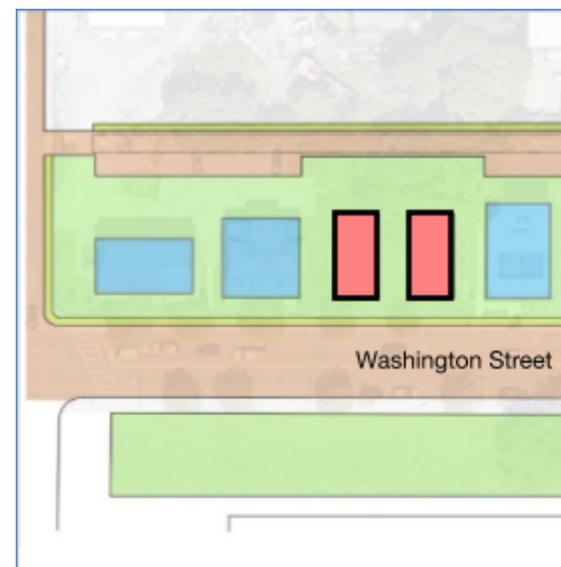
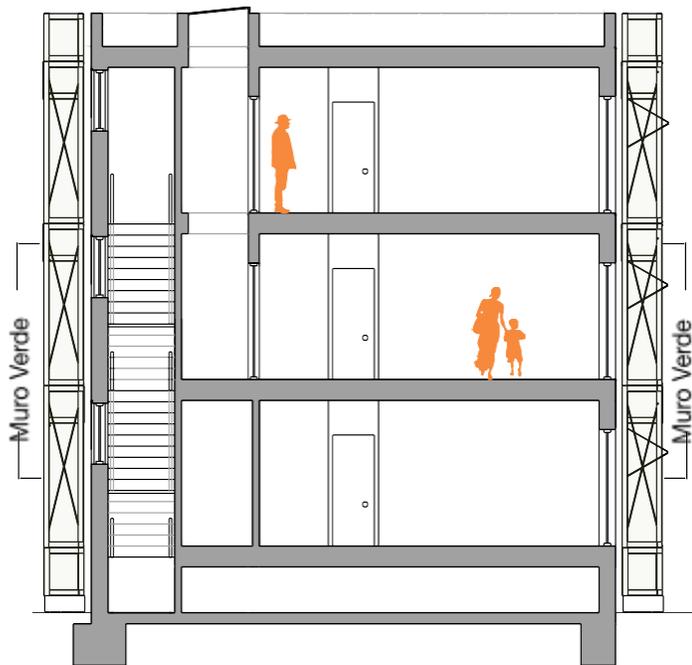


Diagrama de aguas pluviales

# CONCEPTO Y VARIACIONES DEL MURO VERDE

## SUPRESIÓN DE INCENDIOS

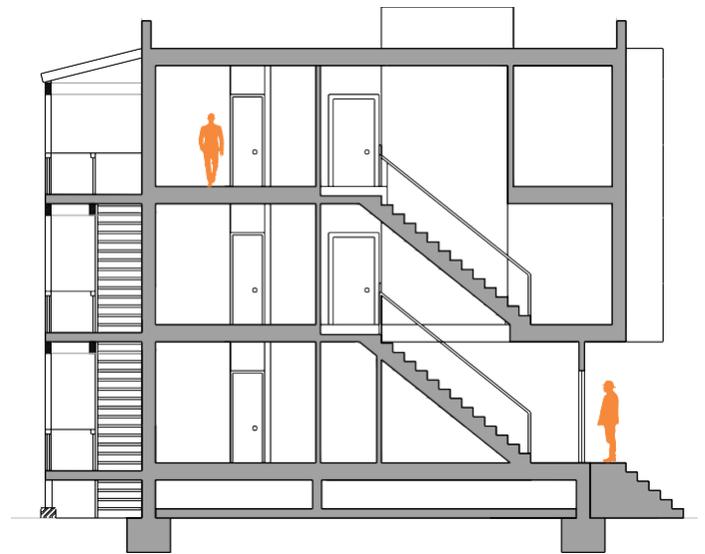
En caso de incendio, las paredes verdes del edificio se inundan con una cortina de agua almacenada en un depósito situado en el tejado. Esta pared húmeda contribuye a frenar la propagación de las llamas en la superficie de la pared.



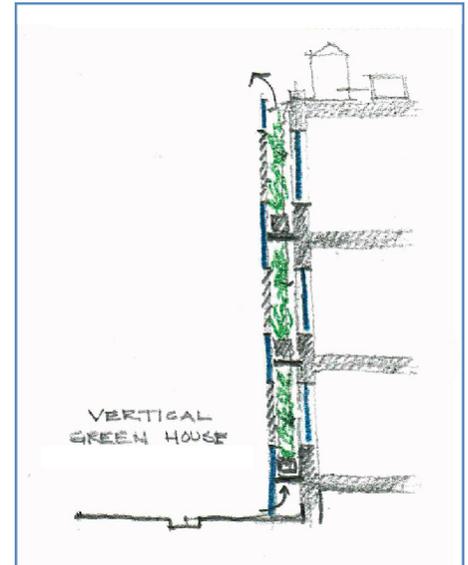
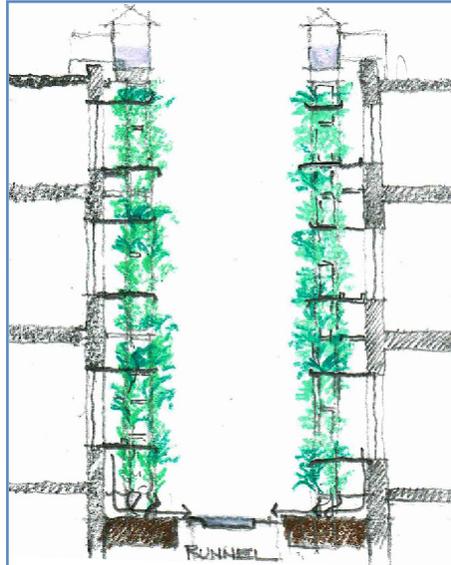
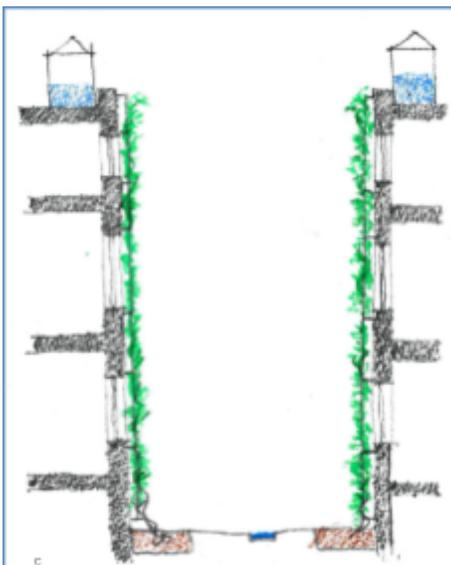
SECCIÓN LATERAL

## ORIENTACIÓN SOLAR

Las especies de los muros verdes y las plantaciones de árboles son de hoja caduca, y las especies específicas se seleccionan para proporcionar sombra en el dosel en verano, reduciendo así la captación solar en el interior de los edificios. Los árboles sin hojas maximizan el acceso solar a los paneles fotovoltaicos de la azotea y proporcionan calefacción radiante a los espacios interiores en invierno. Las especies utilizadas también contribuyen al marco ecológico urbano del vecindario..



SECCIÓN LONGITUDINAL



**Tipo 1**

*Esta es la opción más básica. La vegetación crece en el enrejado fijado a las paredes.*

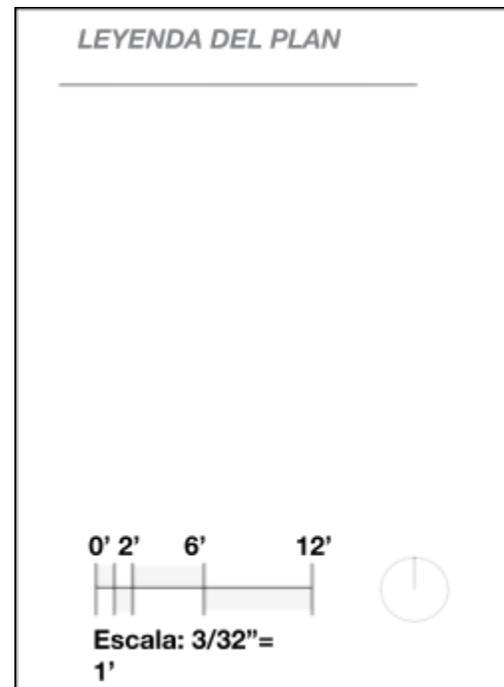
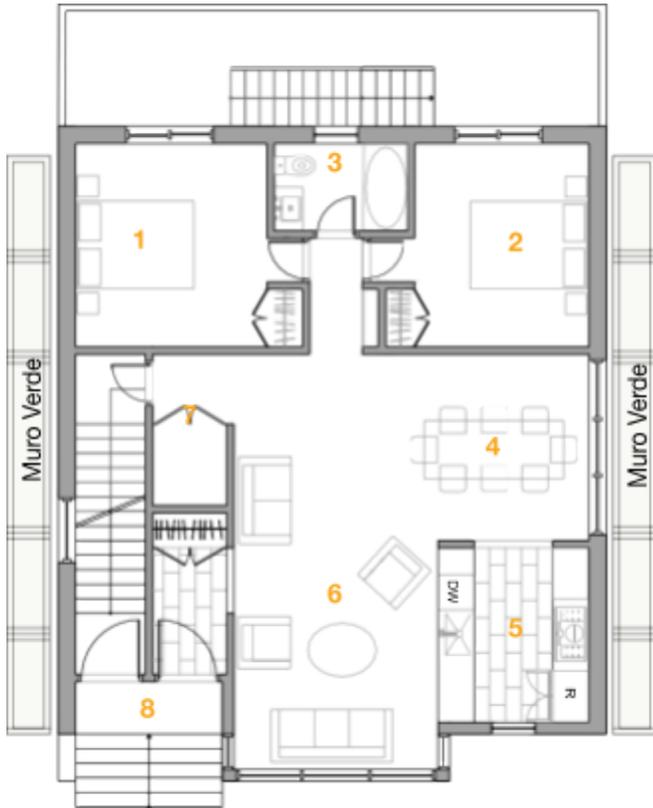
**Tipo 2**

*Esta opción crea un marco más profundo que alberga y soporta diferentes sistemas.*

**Tipo 3**

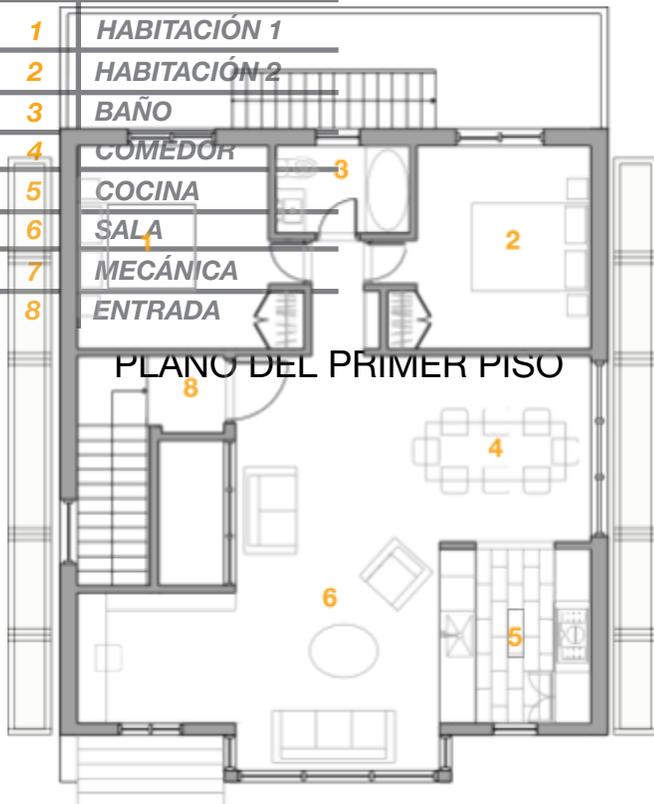
*Esta opción incluye una pared de cristal para el invernadero.*

# PLANOS Y SECCIONES



RM#	NOMBRE
1	HABITACIÓN 1
2	HABITACIÓN 2
3	BAÑO
4	COMEDOR
5	COCINA
6	SALA
7	MECÁNICA
8	ENTRADA

PLANO DEL PRIMER PISO



1/20

2

# PLANO DEL TERCER PISO

# SISTEMAS AMBIENTALES

## Más acerca del Sistema Muro Verde propuesto

- **Protección contra incendios**

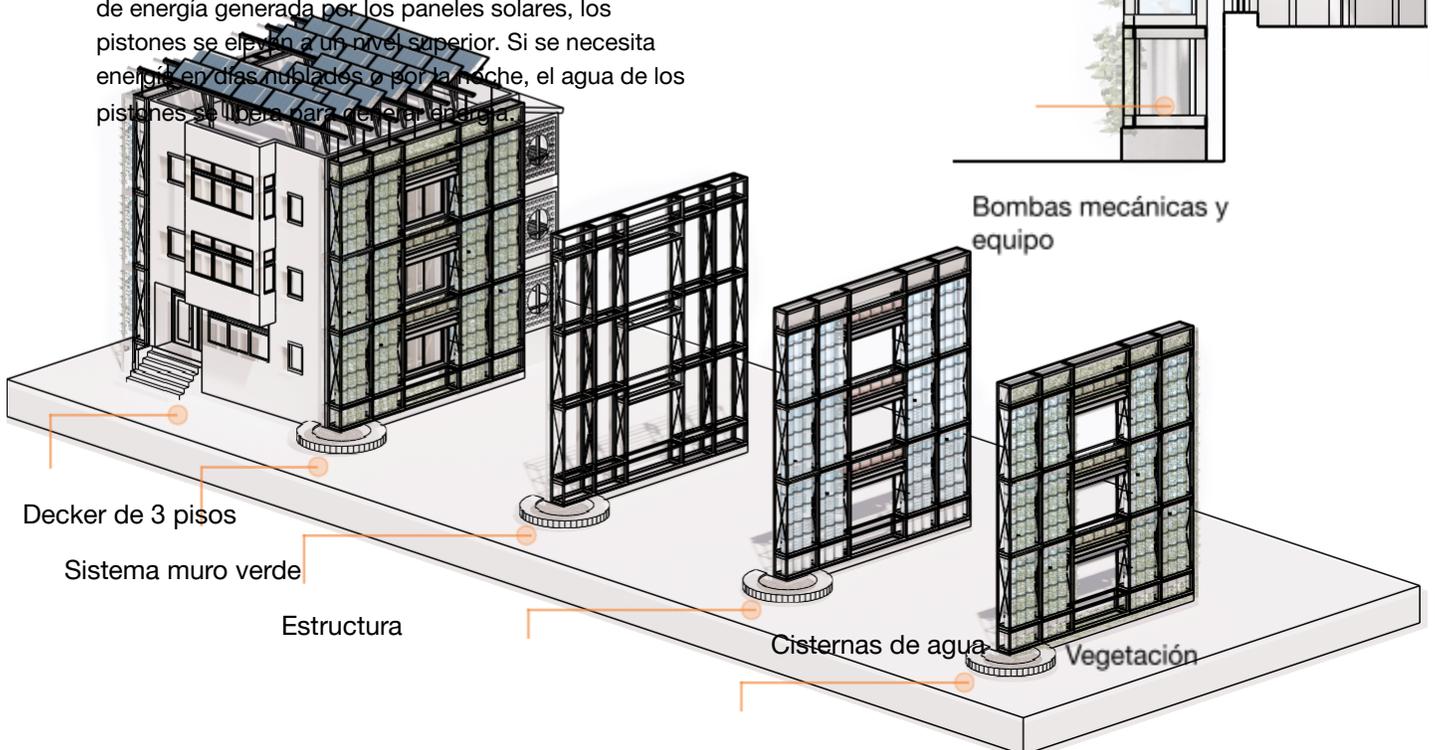
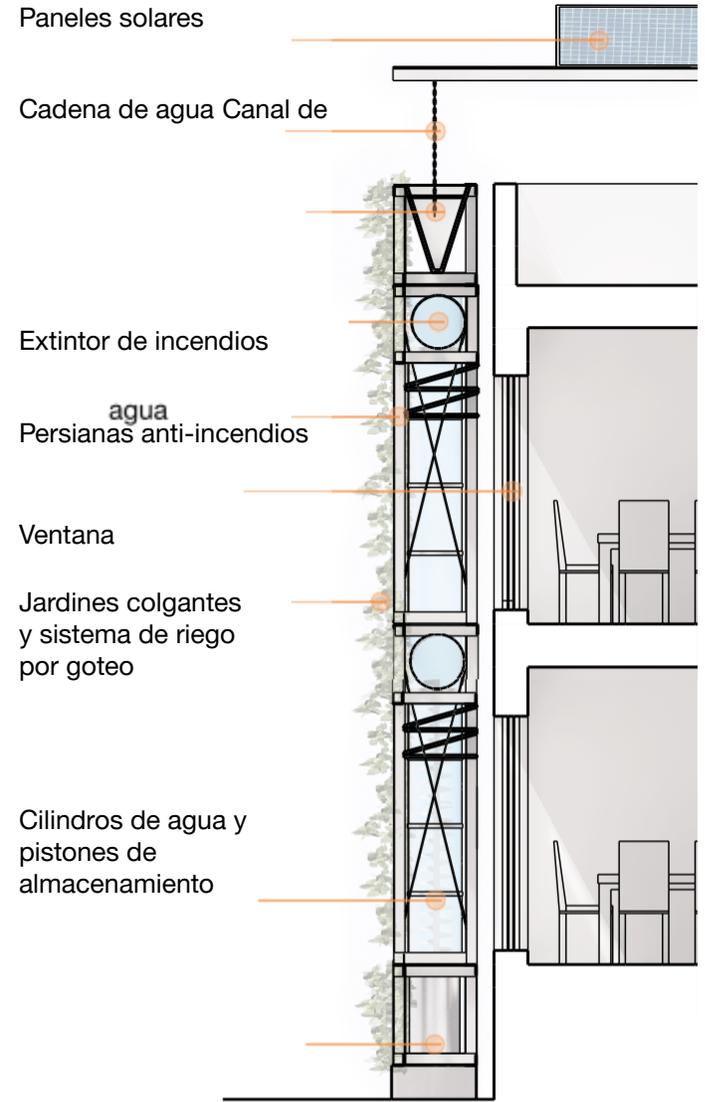
La protección contra incendios se proporciona de tres maneras  
1) vegetación resistente al fuego 2) sistemas de diluvio de fuego situados por encima de las aberturas de las ventanas 3) las paredes de persiana sobre las ventanas se cierran durante un incendio - Ver diagrama de la sección

### Efectos biofílicos en la salud/mejora de la calidad del aire

La vegetación verde se alimentará mediante un sistema de riego integrado en el sistema del muro verde. En la parte superior del muro verde hay un gran canal que recoge la escorrentía del agua procedente de los paneles solares y del tejado. El agua se filtra por el muro colgante de plantas y vegetación.

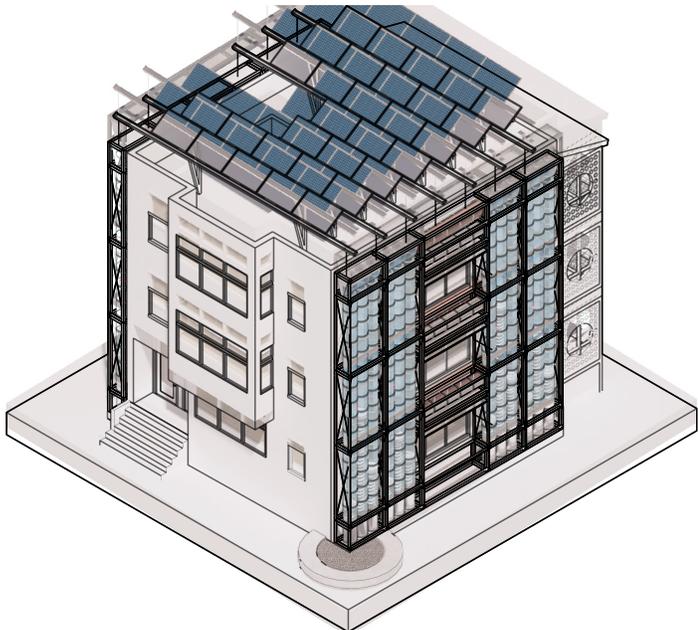
- **Sistema de almacenamiento de energía - Intermitencia energética**

El exceso de agua se almacena en grandes cilindros verticales. Estos cilindros suben y bajan por un pistón con engranajes que es accionado por el exceso de energía generado por el sistema solar. Si hay un exceso de energía generada por los paneles solares, los pistones se elevan a un nivel superior. Si se necesita energía en días nublados o por la noche, el agua de los pistones se libera para generar energía.



Bombas mecánicas y equipo

# ELEVACIONES Y PARCIALES DEL MURO VERDE

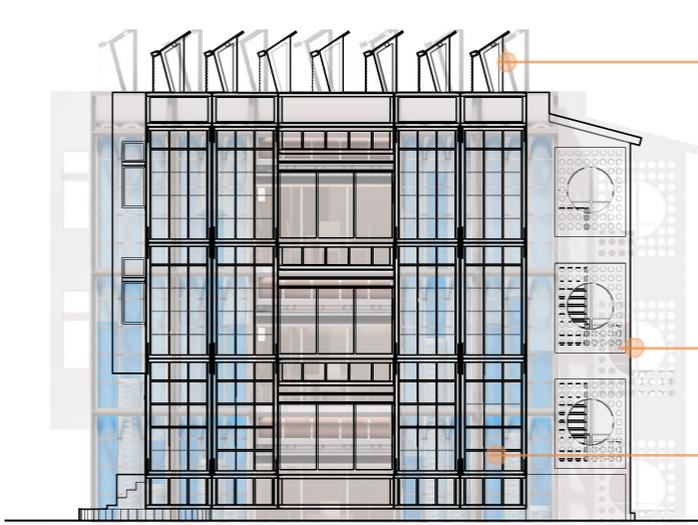


Canal de agua

Jaula de acero

Axon

J  
a  
r  
d  
i  
n  
e  
s  
c  
o  
l  
g  
a  
n  
t  
e  
s  
y  
s  
t  
e  
m  
a  
d  
e  
r  
i  
e  
g  
o  
p  
o  
r



Paneles solares

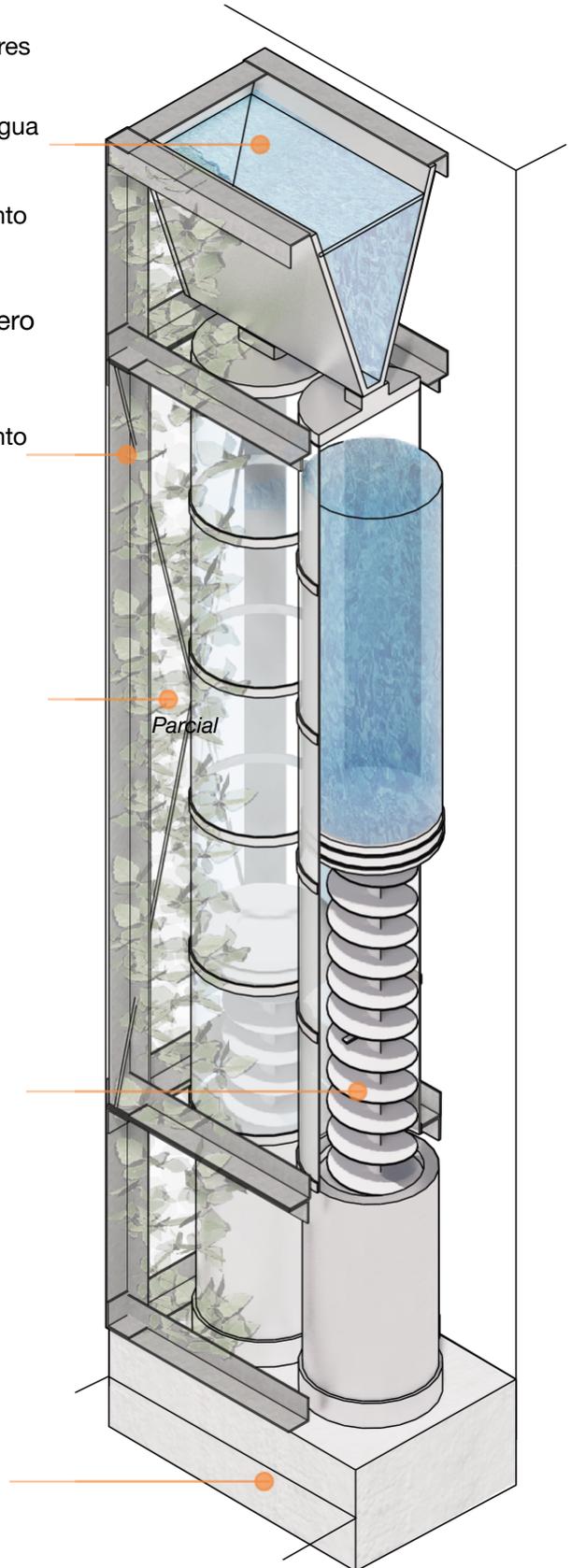
Cilindros de agua y pistones de almacenamiento

Porche trasero

Cilindros de almacenamiento de agua

Base de hormigón

*Elevación del muro verde*



Parcial

# MUROS VERDES DESPLEGADOS



*Ejemplo de cómo funciona la tipología en un vecindario existente. (Este ejemplo es para un emplazamiento de East Cambridge)*

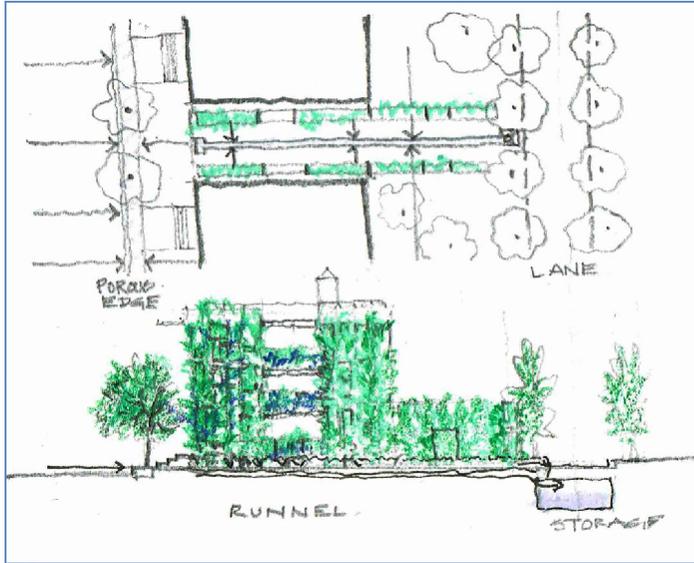


*Pared de comedor con vistas a la pared verde de un vecino*



*Vista a la calle*

# DISEÑO URBANO Y OBSTÁCULOS PROYECTADOS



## OBSTÁCULOS PROYECTADOS

Existen varios obstáculos al proyecto que hay que superar para llevarlo a cabo. Entre ellos se encuentran:

- Problemas de zonificación relacionados con los repliegues de los jardines laterales
- Garantizar el cumplimiento de los requisitos de resistencia al fuego exigidos por el código
- Desarrollar las tecnologías integradas necesarias para que el sistema de muro verde funcione, incluido el sistema de almacenamiento de agua (energía)
- Aspectos relacionados con la asequibilidad, incluida la determinación del periodo de amortización de la inversión adicional en el muro verde.

## PERMISO PARA UTILIZAR LAS IDEAS

Estamos de acuerdo en que esta propuesta y sus ideas sean compartidas con su público y la comunidad.

*Boceto de los Muros Verdes que dan forma a la comunidad*



*Tipología de prototipos desplegados*