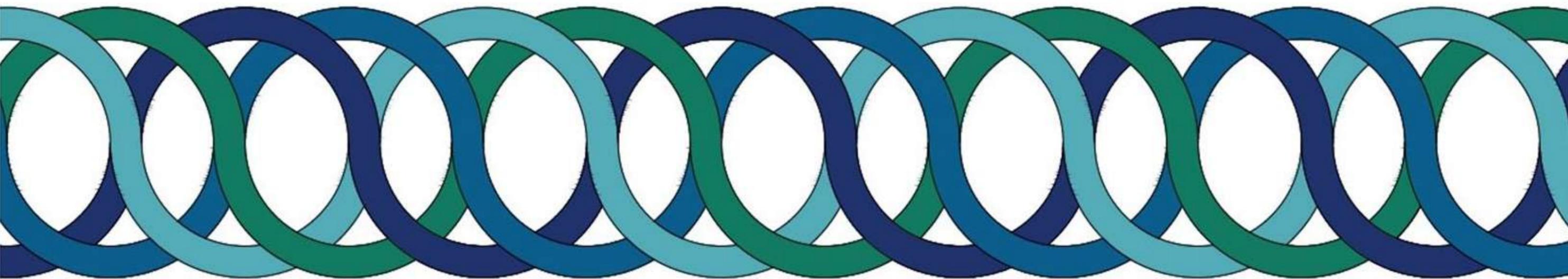
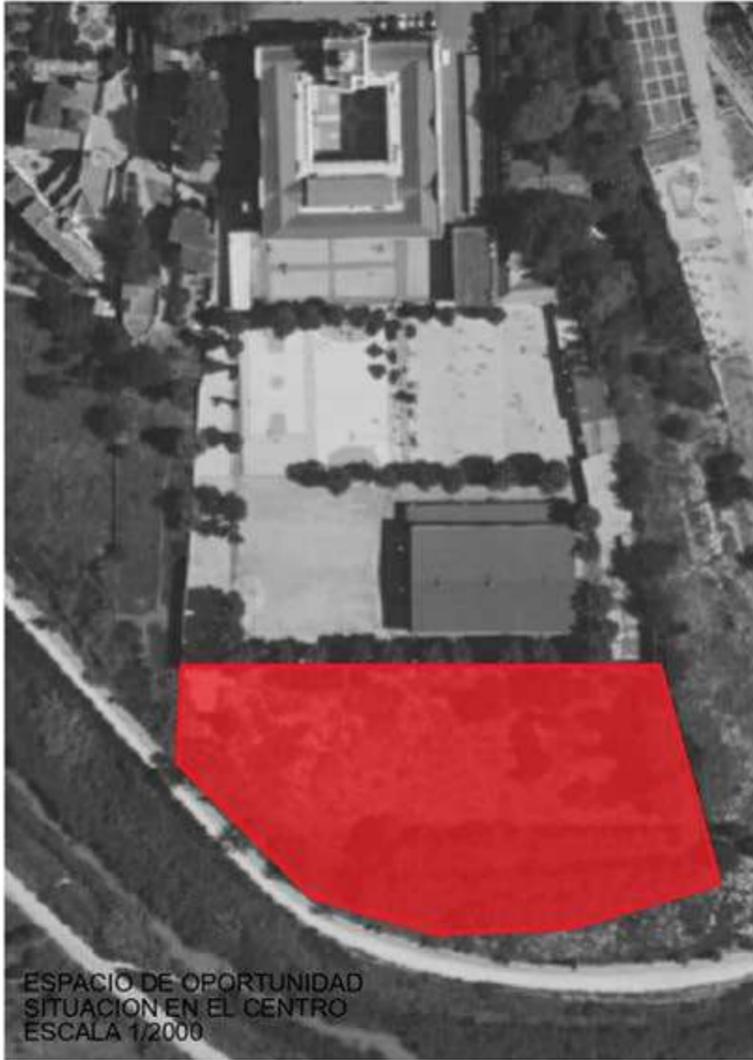


# Propuesta

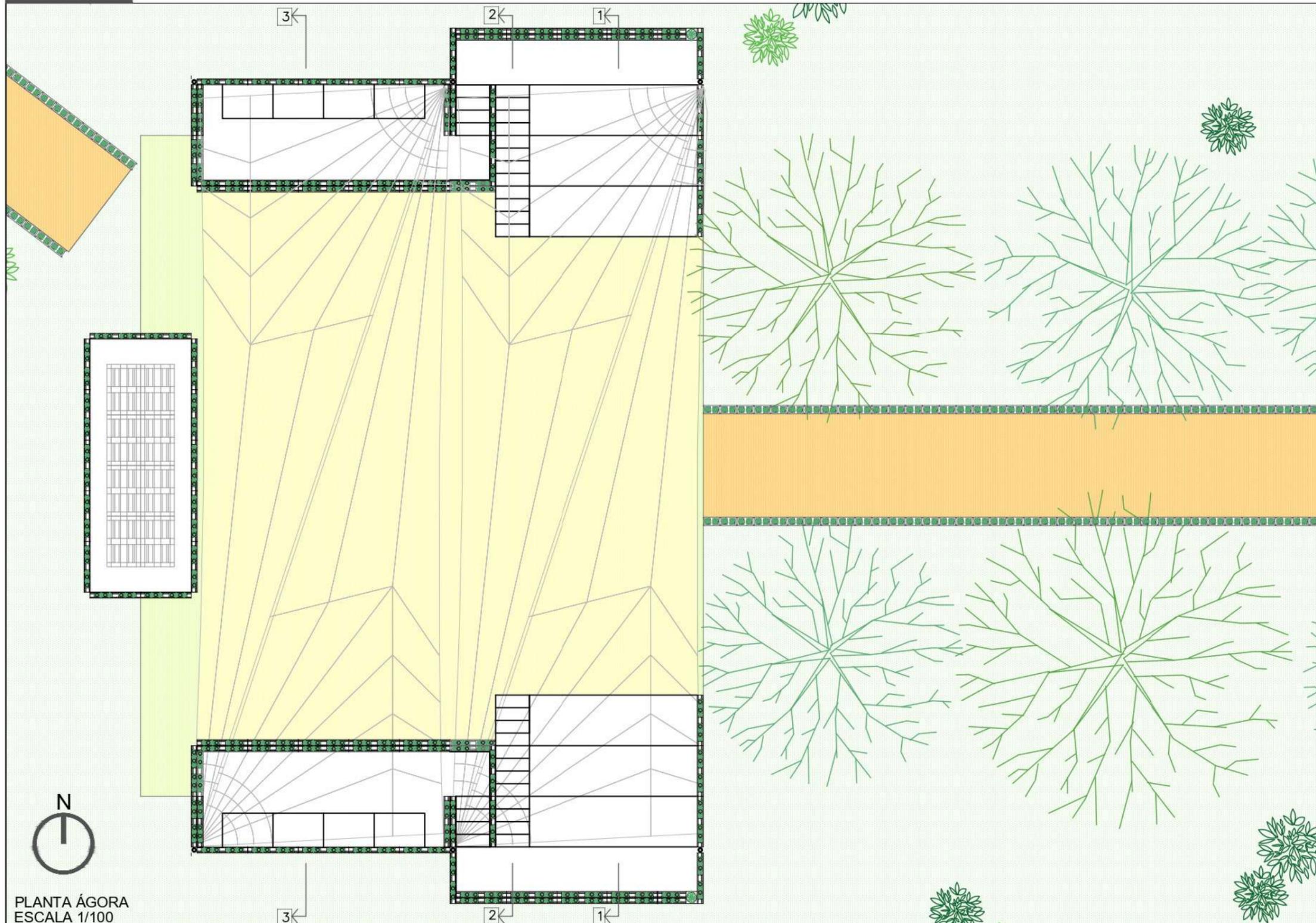
## III OARM008



HEMOS ELEGIDO COMO ESPACIO DE OPORTUNIDAD PARA LLEVAR A CABO NUESTRA PROPUESTA UN ÁREA DESCUBIERTA EN DESUSO, UBICADA AL SUR DEL CENTRO ESCOLAR, COLINDANTE CON EL RÍO Y SOBRE LA QUE HEMOS PROYECTADO UN PARQUE QUE SATISFACE LAS NECESIDADES QUE ESTIMAMOS NECESARIAS PARA EL CENTRO, EN MATERIA SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL.



**EL ÁGORA:**  
 EL ESPACIO CENTRAL DE NUESTRO PROYECTO, EJE SOBRE EL QUE SE ESTRUCTURA TODA LA PROPUESTA, ES UNA PLAZA, DELIMITADA POR TRES MÓDULOS MULTIUSOS QUE HEMOS DISEÑADO A PARTIR DE MATERIALES RECICLADOS Y QUE CUENTAN CON ESPACIOS INTERIORES PARA USOS VARIADOS COMO BIBLIOTECA, ESPACIOS CO-WORKING Y ALMACEN-SEMILLERO. ESTOS MÓDULOS SE COMPLEMENTAN CON GRADERÍOS Y TERRAZAS. TODOS LOS ELEMENTOS QUEDAN PROTEGIDOS DEL SOL POR TOLDOS QUE ABARCAN LA TOTALIDAD DE LA PLAZA, GENERANDO UN ÁMBITO EXTERIOR PERO CUBIERTO. LA PLAZA QUEDA ORIENTADA ESPACIALMENTE HACIA LA ARBOLEDA EXISTENTE SITUADA AL ESTE DE LA PROPUESTA, CREANDO UN FONDO DE PERSPECTIVA NATURAL Y AGRADABLE. LOS ALUMNOS ACUDIRÁN AQUÍ PARA REUNIRSE, ALMOZAR, HACER DEPORTE, REALIZAR TALLERES MEDIOAMBIENTALES, PARA REPRESENTACIONES CULTURALES Y EVENTOS FESTIVOS.



PLANTA ÁGORA  
ESCALA 1/100



Le gusta a **frankghery** y a 461 personas más  
 Ver los 96 comentarios  
**olivialopez1** Deseando que llegue el lunes para volver!  
**jorgeetomas** @olivialopez1 sí!!  
**lauraa\_03** El parque nuevo es genial para pasear!



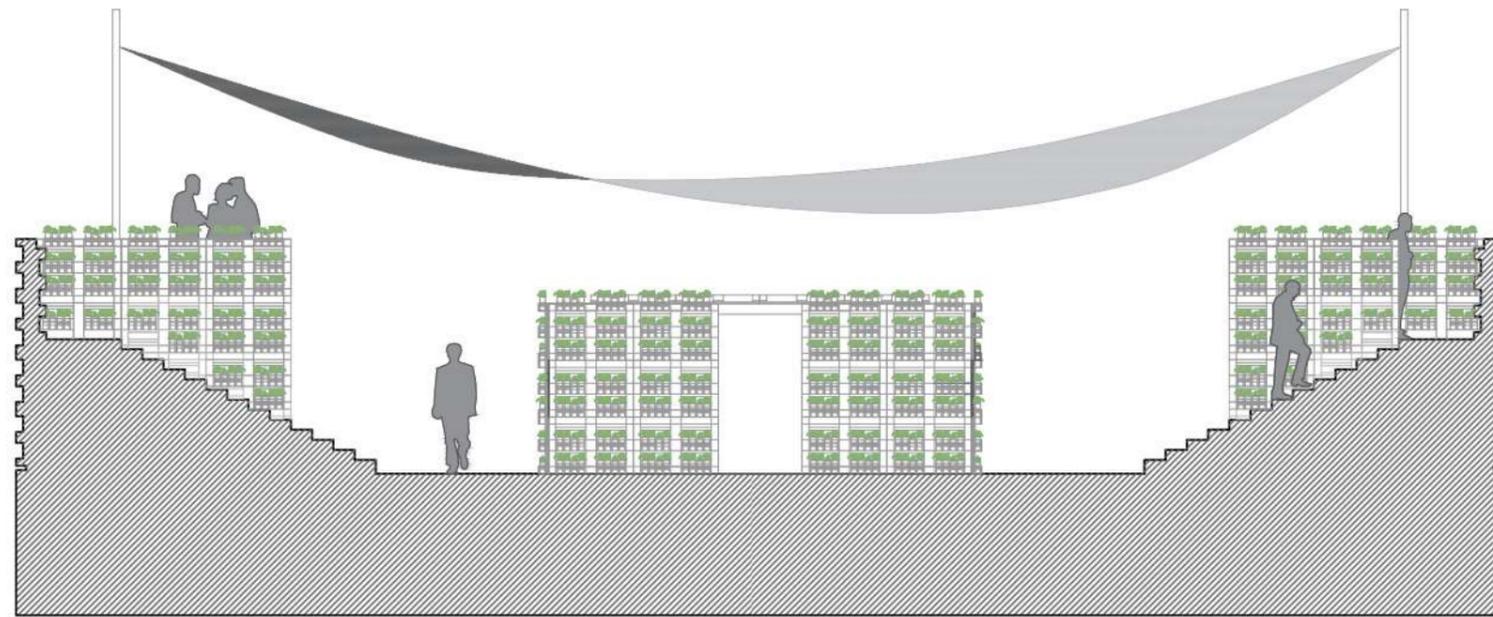
Le gusta a **rem.koolhas** y a 526 personas más  
 Ver los 112 comentarios  
**lucia\_parra2** Qué bonito el nuevo espacio del colegio!  
**santicarrillo** espectacular  
**virniagonz** #cool



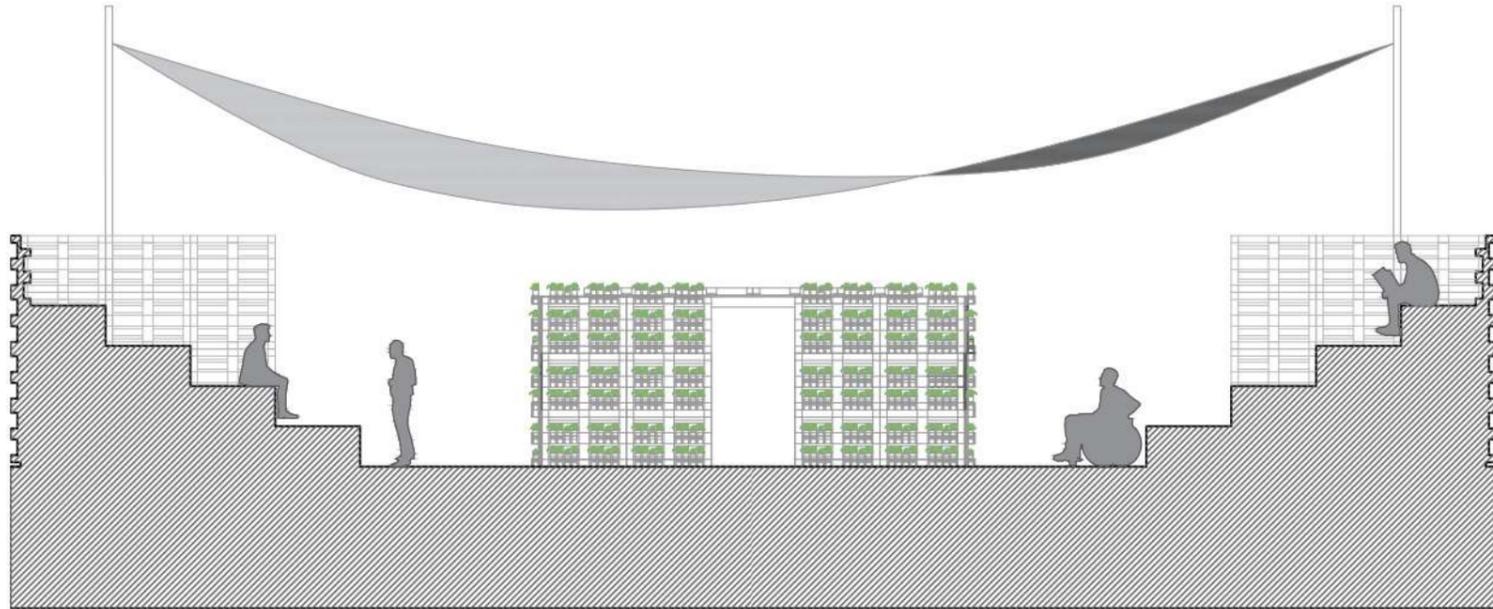
Le gusta a **oficialnormanfoister** y a 324 personas más  
 Ver los 84 comentarios  
**nicolas\_snhz** Qué chula!  
**javisepulveda2** Vaya nivel  
**mariapozo02**

ENTRE LOS GRADERÍOS SE CREA UN ESPACIO IDÓNEO PARA EXPOSICIONES, REPRESENTACIONES Y EVENTOS ACADÉMICOS. AFORO:64 PERSONAS. LOS ACABADOS UTILIZADOS EN EL ÁGORA INCORPORAN VEGETACIÓN AUTÓCTONA, SIENDO RESPETUOSOS CON NUESTRO MEDIO.

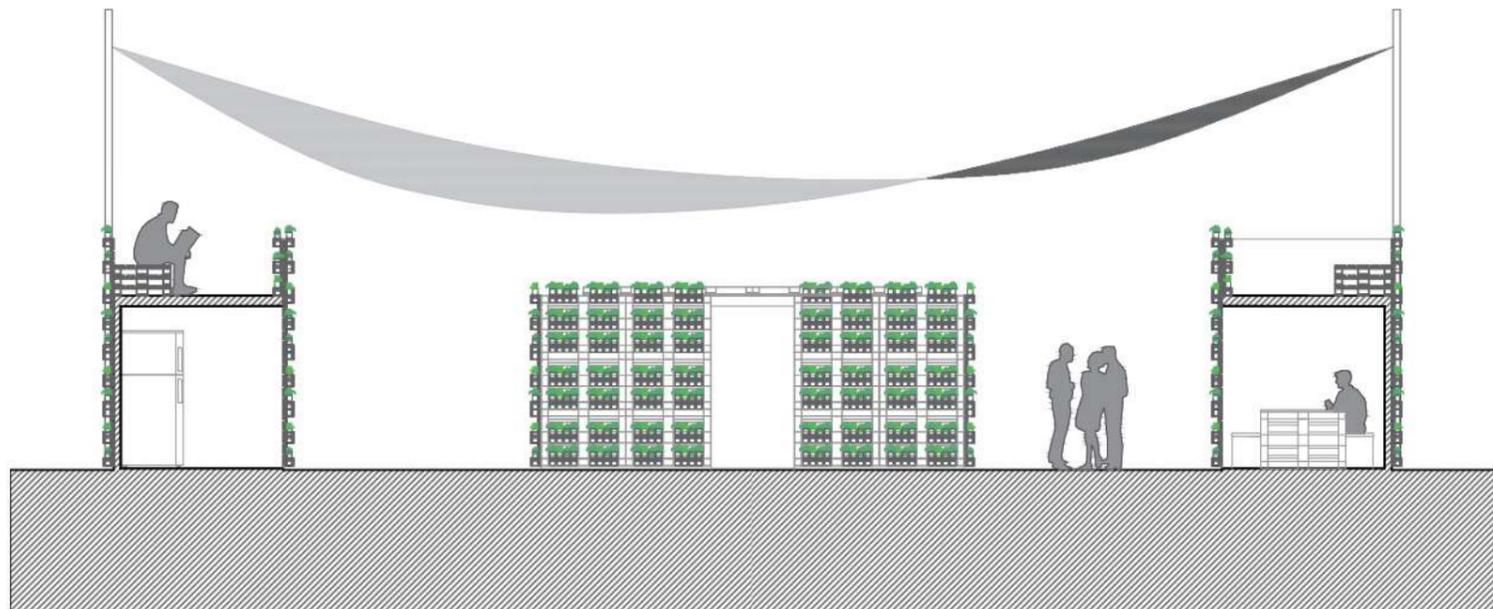
LAS TERRAZAS NOS PROPORCIONÁN UNAS VISTAS ADICIONALES SOBRE EL RÍO Y LA CATEDRAL, ESTABLECIENDO UNA RELACIÓN CON EL ENTORNO NATURAL Y CULTURAL CERCANO.



SECCION 1-1 ESCALA 1:100



SECCION 2-2 ESCALA 1:100



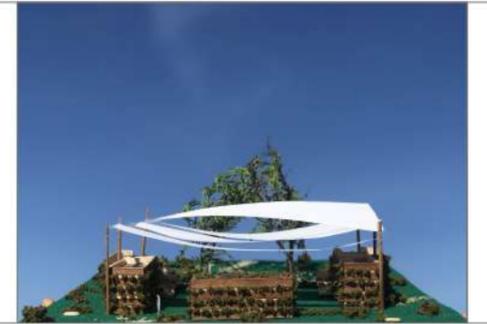
SECCION 3-3 ESCALA 1:100



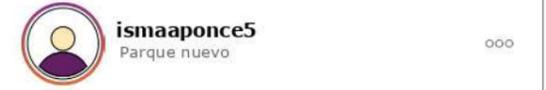
Le gusta a **acampobaeza** y a 298 personas más  
Ver los 73 comentarios  
**luissanchez\_2**  
**leticiamunoz8** Qué bonito! Dónde es?  
**santi\_05** @leticiamunoz8 el nuevo parque del instituto!



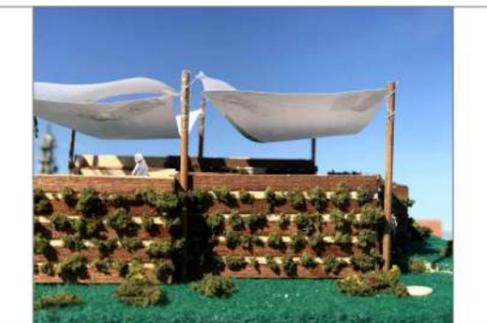
Le gusta a **rafael\_moneo** y a 678 personas más  
Ver los 135 comentarios  
**inma\_jmz**  
**marinalpz78** #makecoolyourschool  
**miguelmartnz9** Qué agradable es el nuevo parque!



Le gusta a **herzogdemeuron** y a 419 personas más  
Ver los 97 comentarios  
**franciscosoto\_** Vaya fotaza!  
**marcelaserrano01** @franciscosoto\_ y tanto!  
**isabel.rojas**



Le gusta a **officialsantiagocalatrava** y a 443 personas más  
Ver los 90 comentarios  
**lucasfndz02** #guay  
**fuenhuertos\_**  
**pacomrtz61** Qué bien viene la ampliación del cole!



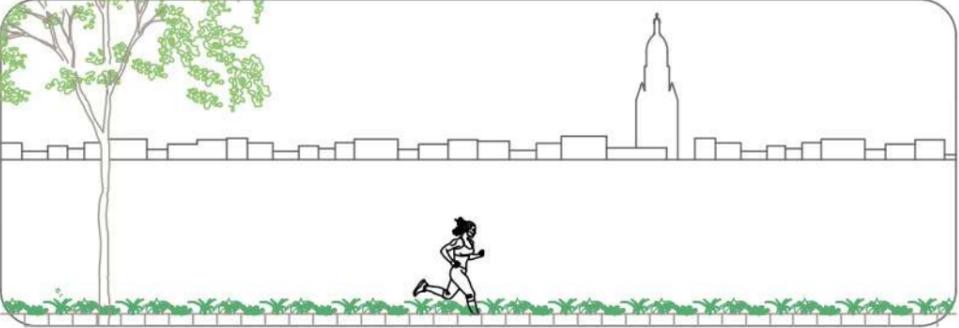
Le gusta a **manuelclavelrojo** y a 272 personas más  
Ver los 68 comentarios  
**tomasbalaguer4** #espectacular  
**juanjose51**  
**innavalverde** qué vista tan bonita!

NUESTRO ESPACIO DE OPORTUNIDAD ES MUY AMPLIO Y NO QUERÍAMOS QUE NUESTRA PROPUESTA SE LIMITARA A UN ESPACIO REDUCIDO DEL MISMO, POR LO QUE ENTENDIMOS QUE DEBIAMOS REMODELARLO EN SU TOTALIDAD. PARA ELLO LO HEMOS DOTADO DE DIVERSOS USOS COMPLEMENTARIOS:

- DEPORTES: CREAMOS UN CAMINO PERIMETRAL ACONDICIONADO PARA LA PRÁCTICA DE CARRERA.
- PICNIC: DISPONDEREMOS DIVERSAS MESAS, BUSCANDO LOS RINCONES MAS PROTEGIDOS, PARA QUE LOS ALUMNOS DISPONGAMOS DE UN COMEDOR ALTERNATIVO AL AIRE LIBRE.
- HUERTOS: ESTABLECEMOS UN ÁREA DESTINADA A HUERTO ESCOLAR, COMO ELEMENTO ENRIQUECEDOR DEL CENTRO Y ACORDE A LAS TRADICIONES DE NUESTRA REGIÓN.
- JARDINES VERTICALES: LA ESTÉTICA DEGRADADA DE LOS MUROS QUE DELIMITAN NUESTRO ESPACIO DE OPORTUNIDAD, NOS DA PIE A ORGANIZAR COMO RECUBRIMIENTO DE LOS MISMOS, UNOS JARDINES VERTICALES.
- MEDIANTE TALLERES DE DIVERSAS ASIGNATURAS LOS ALUMNOS DEL CENTRO IRÁN COLABORANDO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS QUE DEFINEN NUESTRA PROPUESTA.

 **Silvia Moreno**  
@silviamoreno1

Haciendo deporte con los amigos en el parque del insti



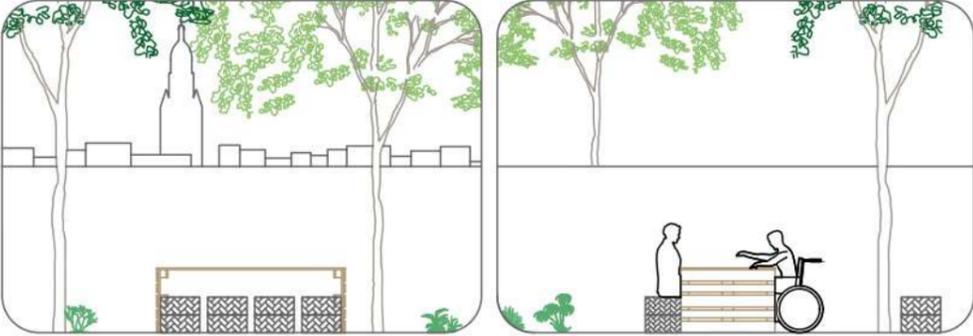
6:41 p.m. 16 feb 2020

245 Retweets 311 Me gusta

 **Victor Hierro**  
@victorh01

Qué bien que el nuevo parque del colegio es accesible a todos!



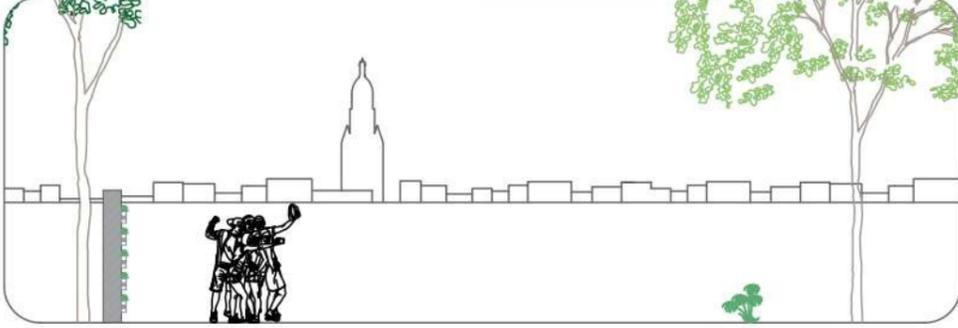
5:34 p.m. 20 may 2021

124 Retweets 198 Me gusta

 **Araceli Campos**  
@aracelicamp\_1

Montando un jardín vertical, echando el rato !



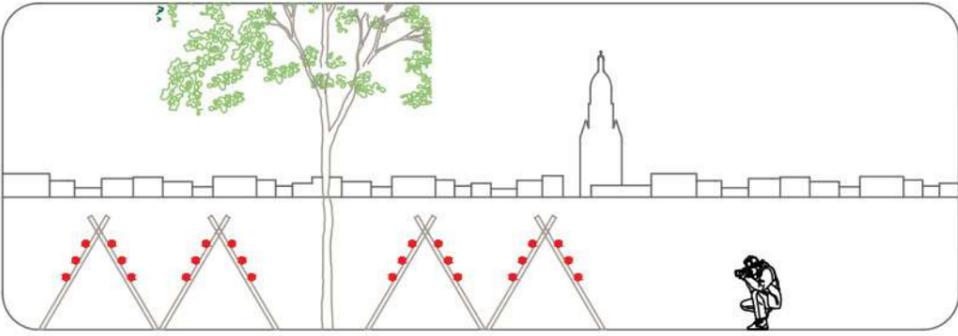
9:23 a.m. 21 sept 2021

95 Retweets 138 Me gusta

 **Pablo Núñez**  
@pablonunez05

Aprendiendo en el huerto escolar del colegio



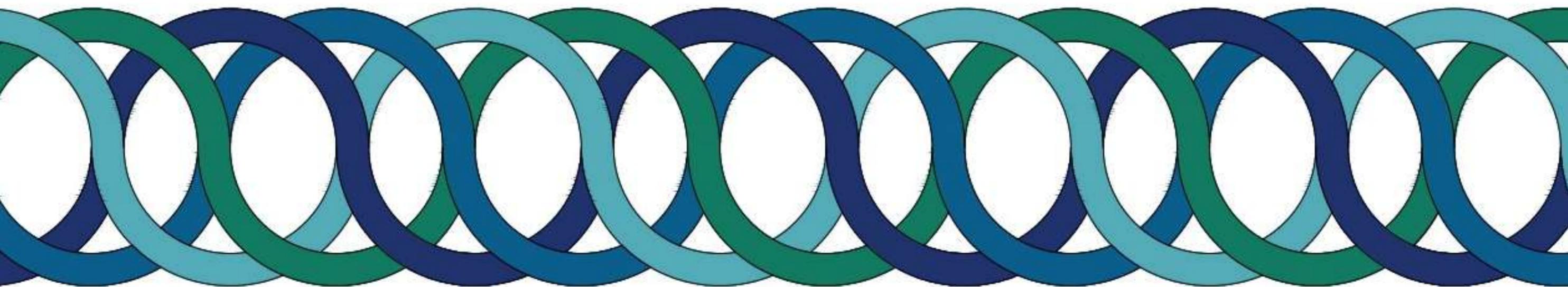
11:25 a.m. 14 nov 2021

95 Retweets 138 Me gusta

# **Cuaderno de Propuesta**

**III OARM008**



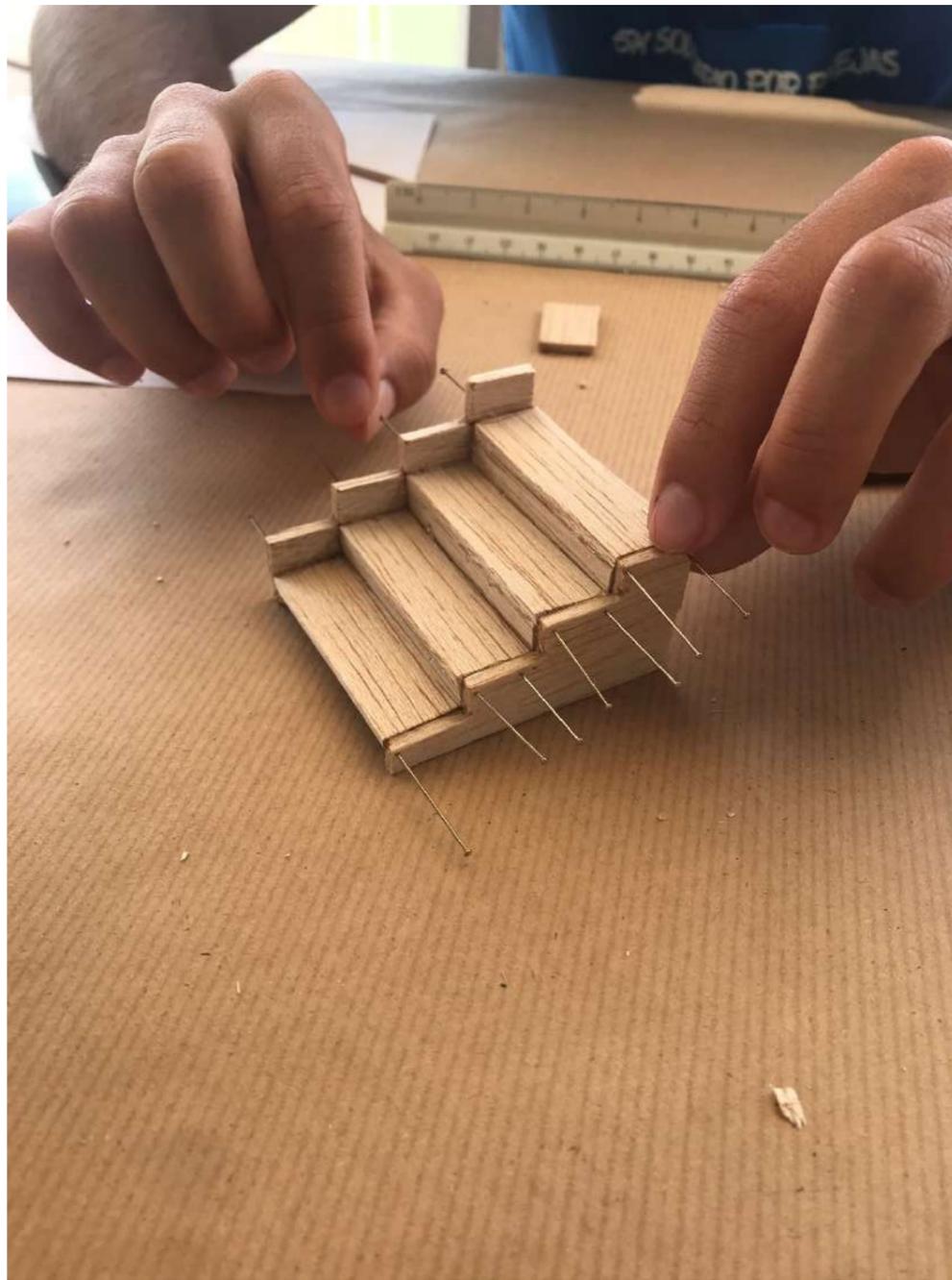
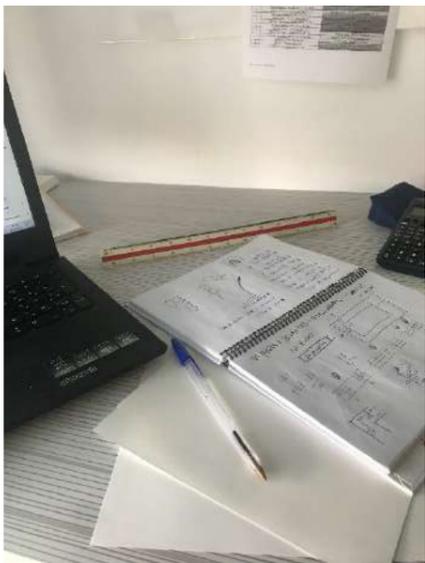
## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. ESPACIO ELEGIDO.
3. PROPUESTA.
4. FASES DE REALIZACIÓN.
5. GESTIÓN DEL ESPACIO.
6. CONCLUSIÓN.

## 1. INTRODUCCIÓN.

Durante estos meses que ha durado la Olimpiada, hemos estado barajando varias ideas de potencial, las hemos contrastado y, tras muchas horas de trabajo, le hemos dado forma a nuestra propuesta final, que se describe minuciosamente en este documento. En todo momento, nuestros esfuerzos se han dirigido a cumplir los objetivos que nos propusieron los organizadores del evento: crear un espacio en nuestro centro educativo que fomente la convivencia entre sus miembros y a su vez sea respetuoso con el medio ambiente.

Esperamos que nuestra propuesta sea de su agrado.



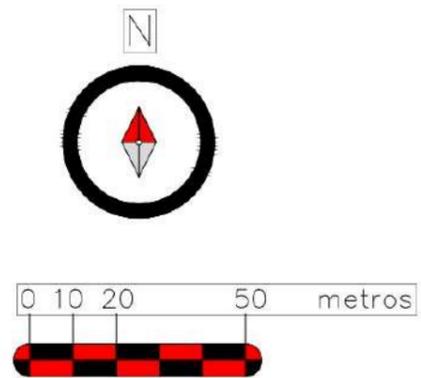
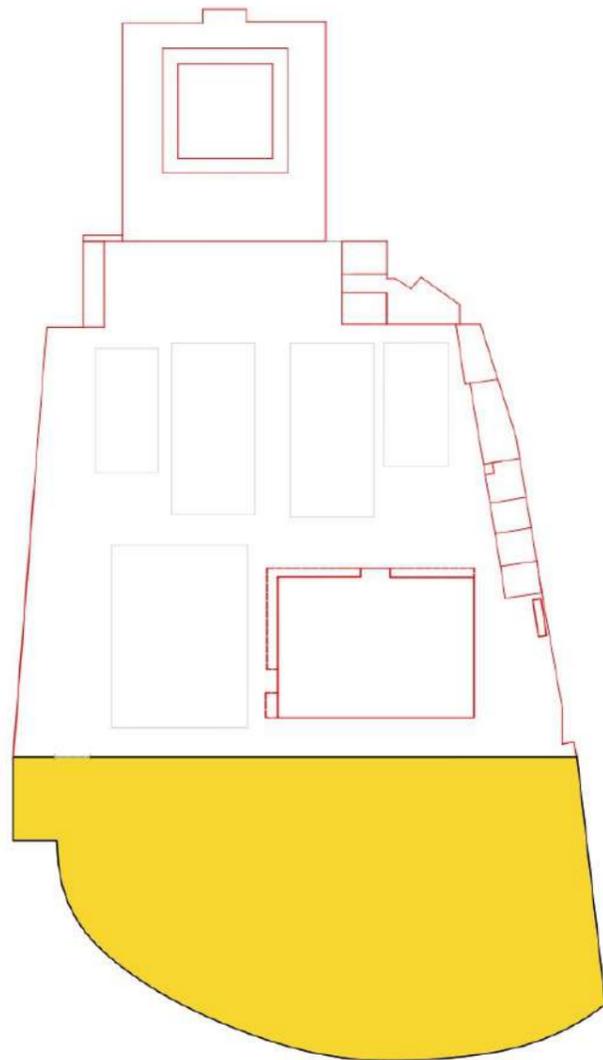




## 2. ESPACIO ELEGIDO.

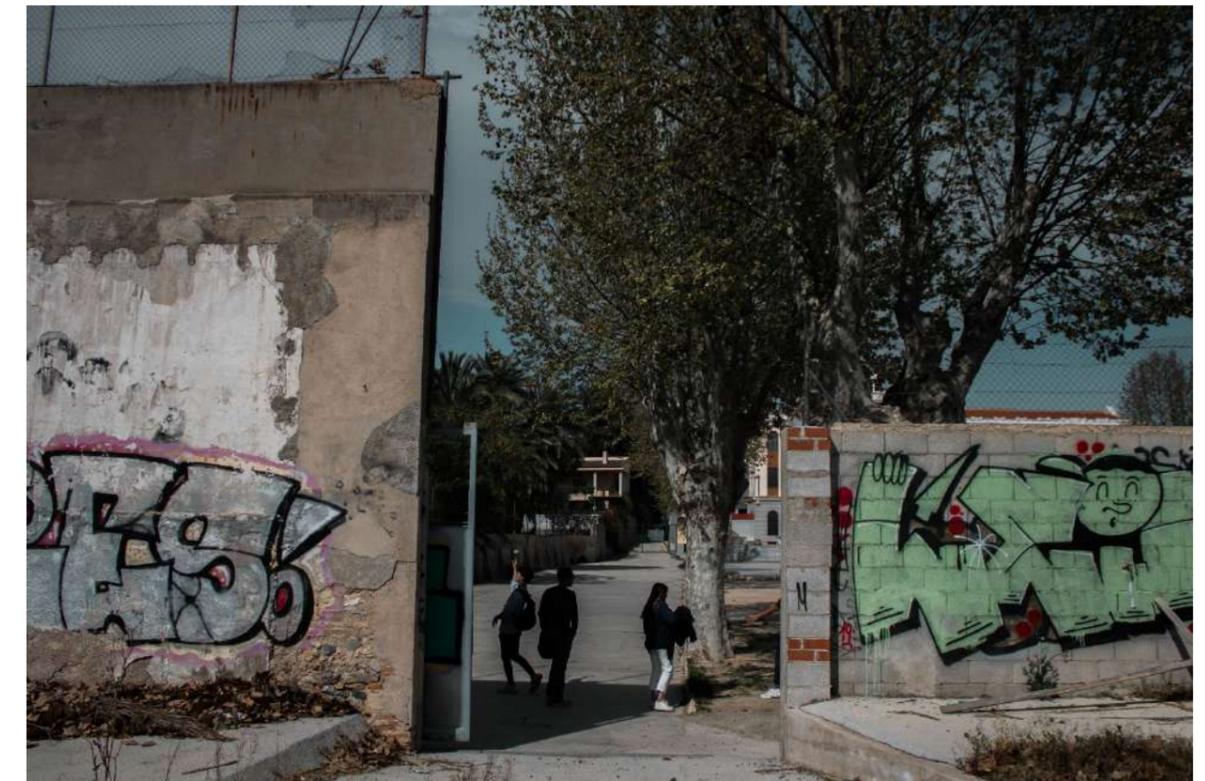
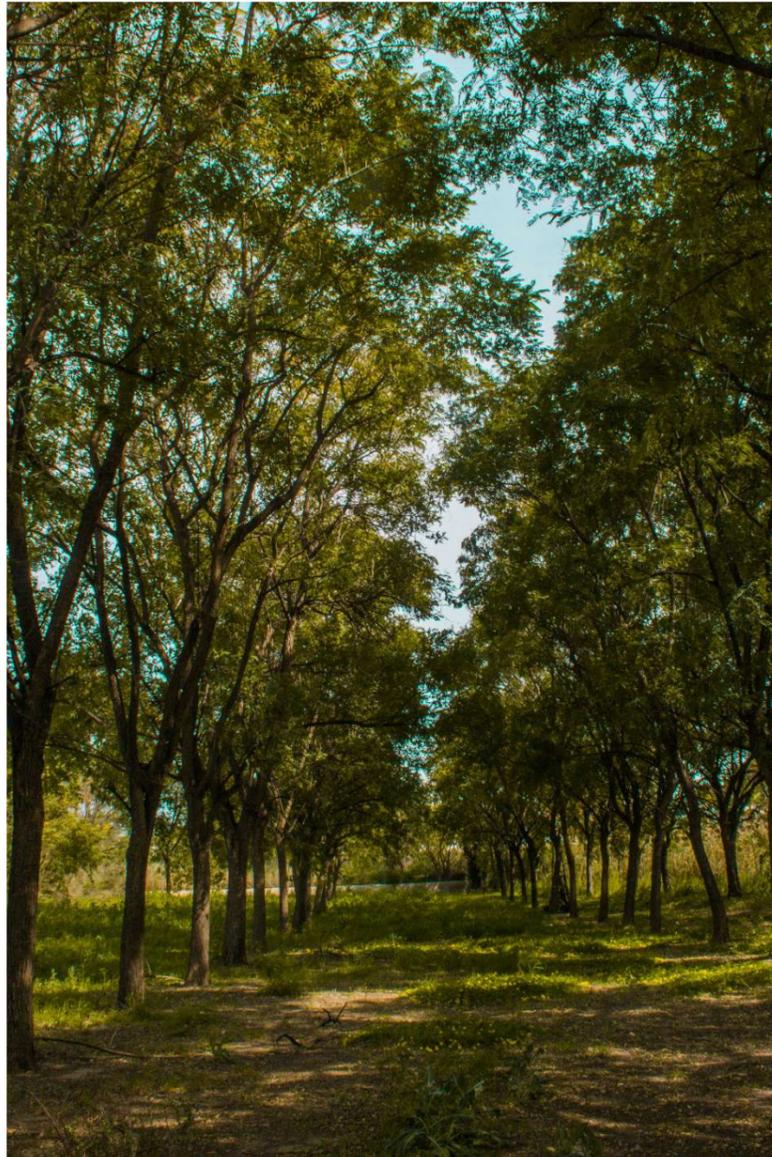
Tras analizar exhaustivamente los distintos espacios de nuestro centro en el “Cuaderno de Análisis”, escogimos una zona que creímos idónea para desarrollar nuestro proyecto. Esta zona se encuentra apartada del núcleo del centro, situada en el área más alejada del aulario. Por tanto, su localización nos permite convertirlo en un espacio de desconexión, óptimo para inhibirse de la ajetreada vida del centro y disfrutar de un rato agradable.

Hoy en día nadie utiliza este espacio. Pensamos que integrar este espacio en el centro y darle un nuevo uso, una nueva vida, beneficiará al conjunto del centro educativo, pues los alumnos podrán disfrutar de más espacios para convivir, haciendo su estancia más agradable y contribuyendo a desahogar los espacios más concurridos durante los espacios de recreo.



El espacio, como muestran las fotografías, se encuentra en un estado de conservación bajo. En su mayoría, está poblado por malas hierbas y vegetación arbustiva. Cuenta también con una arboleda, una zona de sombra donde es muy agradable pasear.

Al sur, el espacio limita con la ribera del río Segura, lo que le confiere unas condiciones climatológicas y ambientales de gran valor. También cuenta con vistas a la Catedral de Murcia, factor para tener en cuenta a la hora de desarrollar nuestro proyecto.

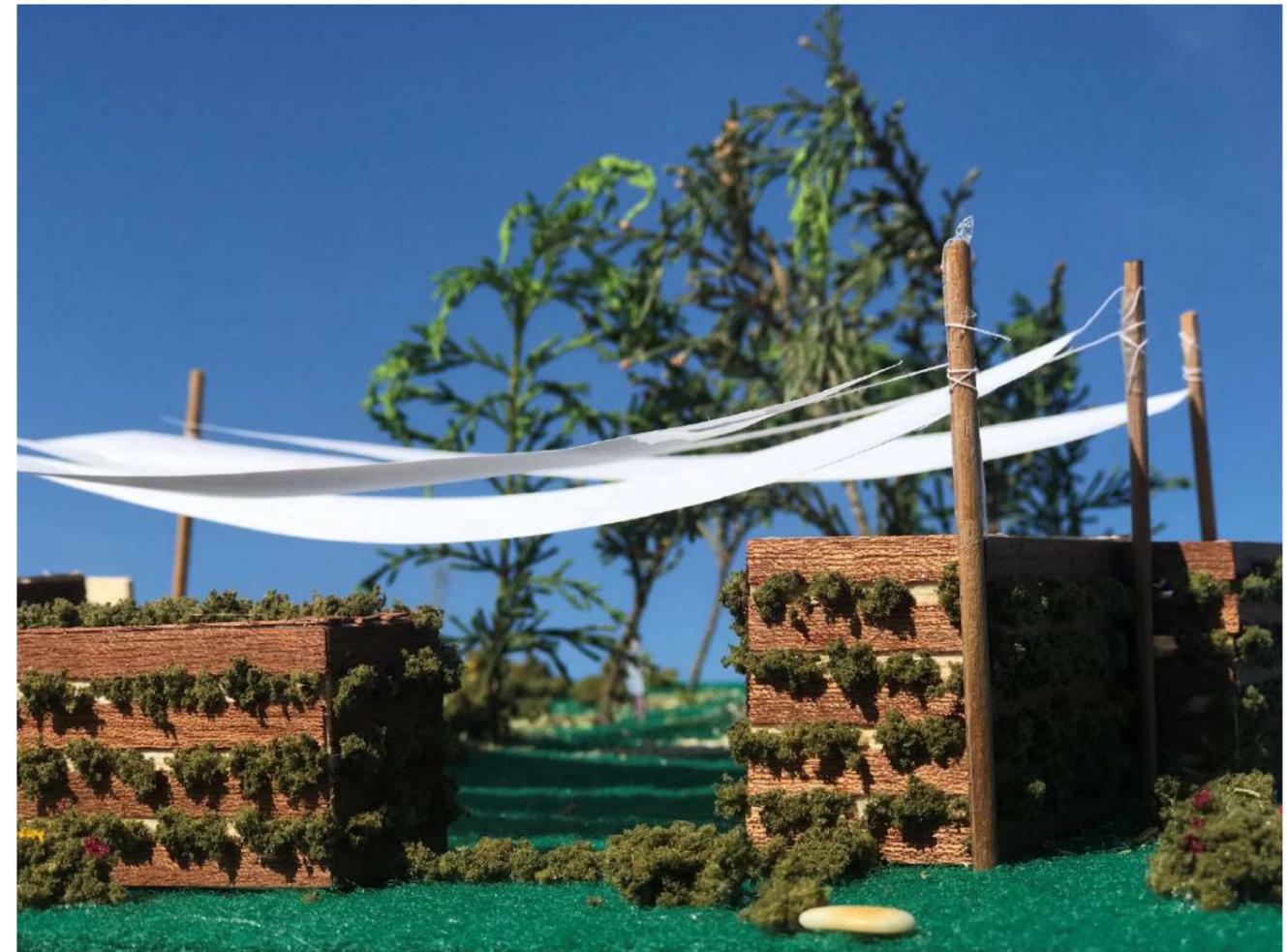


### 3. PROPUESTA.

#### 3.1. Presentación de la propuesta.

Nuestra propuesta no se centra en ningún elemento concreto, sino que abarca tanto la rehabilitación como la definición del espacio para un uso definido. Al ser un espacio limítrofe con el río, hemos diseñado un parque fluvial. Dentro de este parque integramos diferentes elementos:

- Ágora. Hemos diseñado una plaza que sirve como centro a la hora de pasar el tiempo en este nuevo espacio. Su ubicación será próxima a la de la arboleda. Estará delimitada por tres módulos multiusos, en los que se desarrollarán diferentes actividades. La plaza contará con dos graderíos y le daremos el nombre de Ágora.
- Módulos picnic. Alrededor de nuestro espacio se dispondrán módulos integrados por mesas y bancos.
- Jardines verticales. Los muros de nuestro espacio se verán provistos de vegetación mediante el establecimiento de jardines verticales.
- Camino. Hemos diseñado un camino perimetral que facilita el acceso a las distintas áreas del espacio.



### 3.2. Justificación de la propuesta.

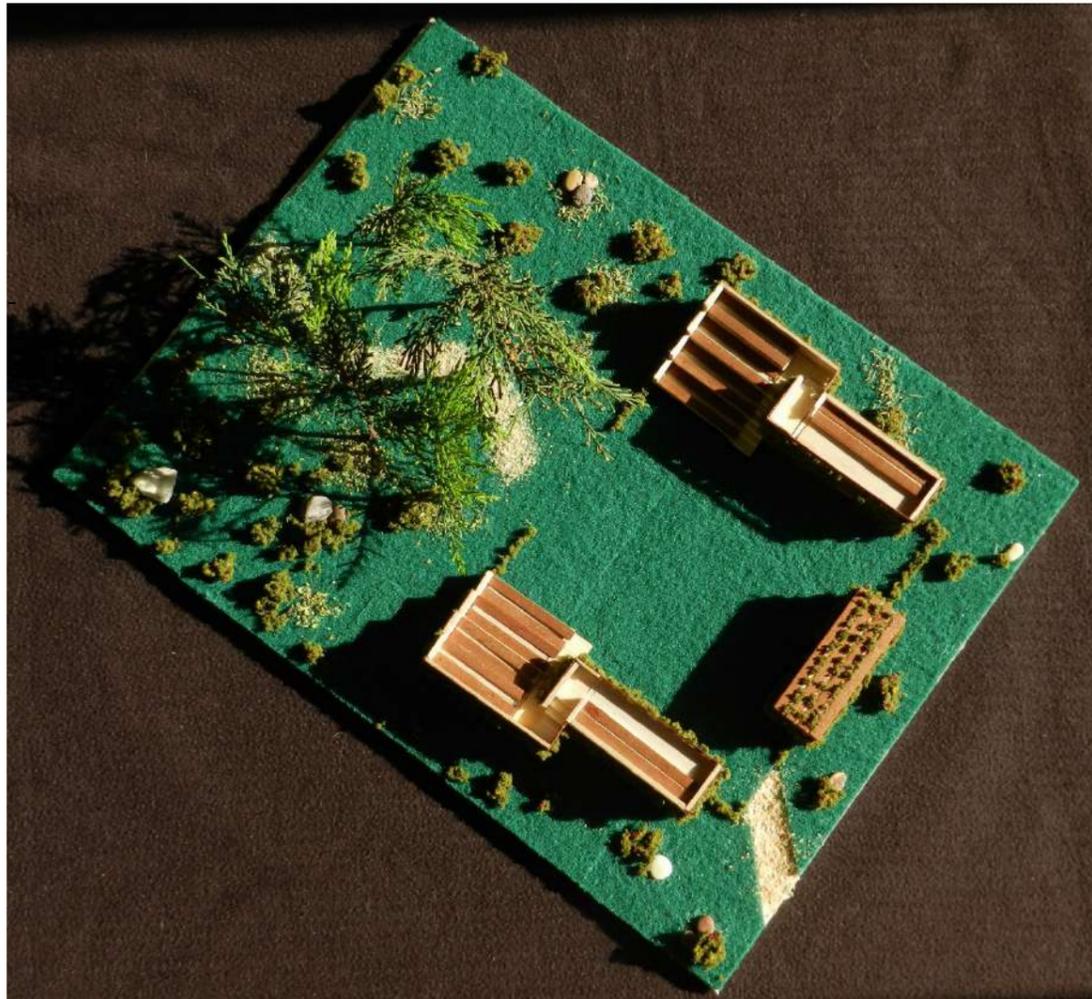
#### Ágora.

Creemos que las condiciones ambientales de nuestro espacio y la climatología general de nuestra región contribuyen a que el valor real de nuestro espacio resida en sus amplias zonas de aire libre, en las cuales se puede pasear, hacer deporte o almorzar con otros alumnos. El Ágora servirá como centro porque será la principal zona de reunión, un espacio dedicado a la convivencia de los alumnos y que ofrecerá todos los elementos necesarios para que ésta se pueda llevar a cabo satisfactoriamente. La plaza se encontrará ubicada frente a la arboleda, un espacio natural de alto valor ambiental. El suelo de la plaza será césped transitable, que deberá estar cuidado, para permitir el correcto uso de la plaza y no romper con la dinámica del espacio, que es natural en su totalidad.

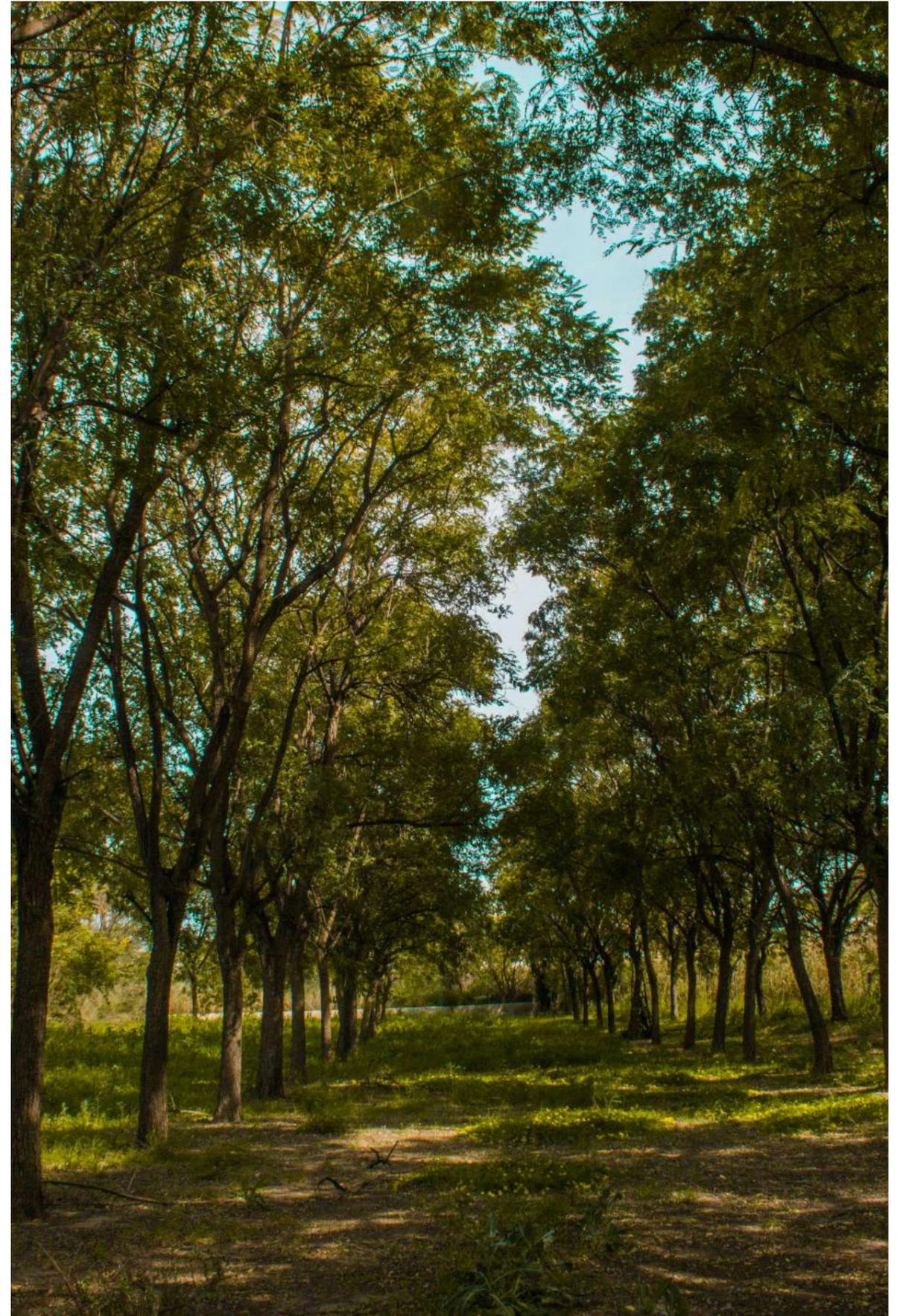
Le daremos el nombre de Ágora en honor a los famosos espacios de reunión de las ciudades-estado griegas.

La plaza estará delimitada en tres de sus lados, dejando libre el lado este, enfocado hacia la arboleda. Los elementos que se utilizarán para conformar los lados de la plaza serán unos módulos multiusos. La estructura de nuestros módulos la formarán casetas de obra.

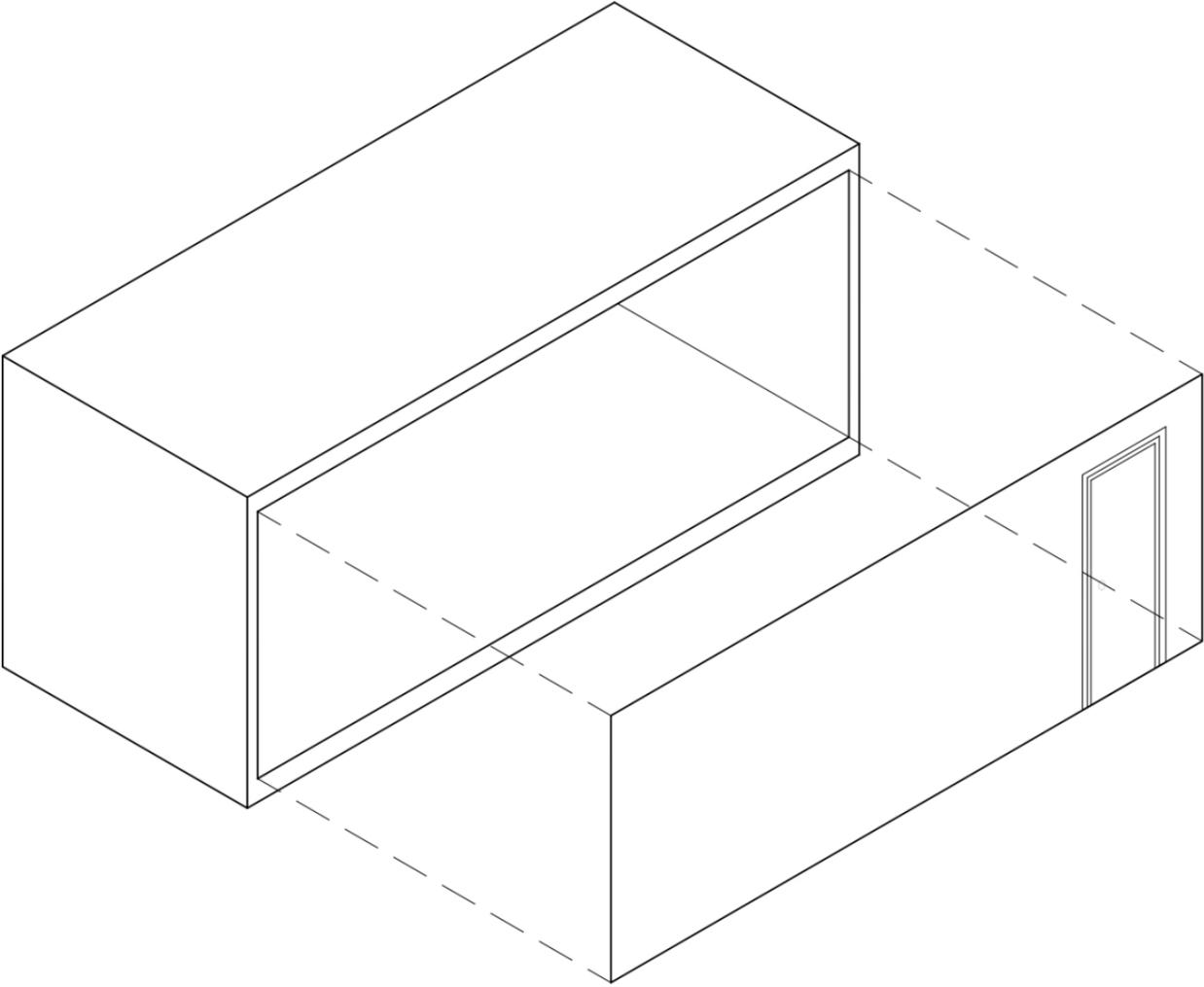
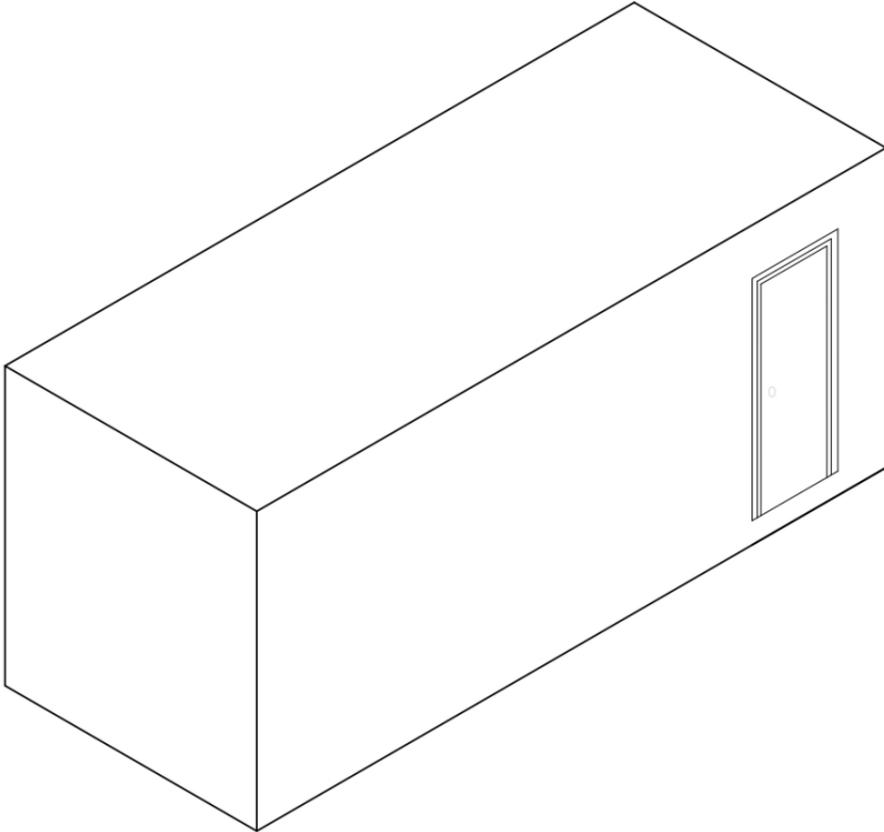
Para conseguir que los módulos estén más integrados en la plaza, se desmontará en todos ellos su cara interior, consiguiendo también una mejor ventilación del módulo.



La arboleda, un espacio natural muy agradable para pasear.



Desmontaje de la cara interior:



No obstante, la caseta de obra es un elemento que tiende a crear efecto invernadero y, para evitar que reciba directamente los rayos del sol, estableceremos una capa de palets en sus caras laterales. Además, la morfología del palet permite que se creen flujos de aire en esta capa, logrando así una mejor ventilación.

Los palets se atornillarán a las caras de las casetas de obra haciendo uso de pletinas. En el caso de la cara que da a la plaza, la que no tiene pared, se atornillarán el palet superior y el inferior, y el resto se fijarán entre sí.

Además, haciendo uso de una lámina de madera, podremos utilizar estos palets como soportes para macetas. Dotaremos de esta manera a los módulos de vegetación. Las macetas se elaborarán en talleres: a partir de botellas de plástico, frascos de cristal, etc. Así, estamos contribuyendo a que nuestro espacio tenga una estética agradable a la vez que somos responsables con el medio ambiente.

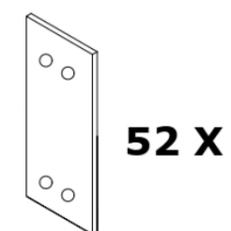
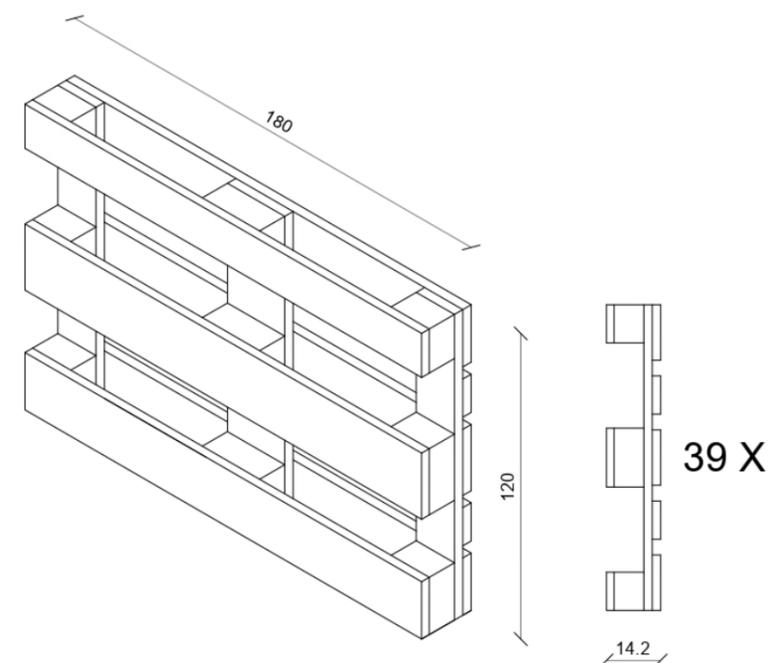
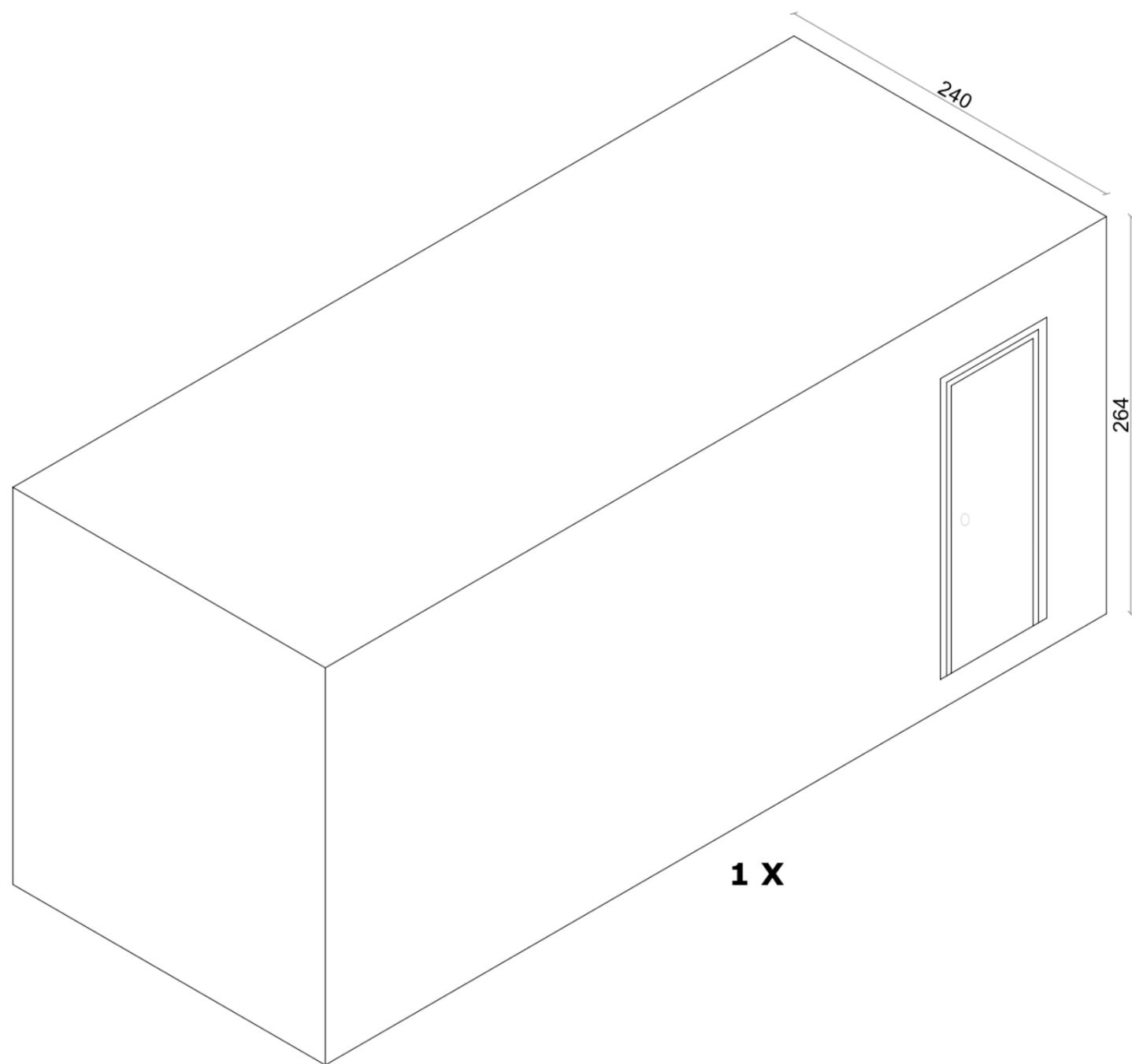
Al desarrollar nuestra propuesta en un ambiente único como es la ribera de un río, debemos ser respetuosos con el medio ambiente y especialmente cuidadosos con las especies residentes en este nicho ecológico. Por ello, toda la vegetación incluida en nuestro espacio deberá formar parte del ecosistema fluvial en el que nos encontramos. Nuestro espacio cuenta con vegetación abundante, luego podemos utilizar esta vegetación para dotar a nuestros espacios de una estética acorde con nuestros objetivos. El mantenimiento de la vegetación, así como la conservación del espacio en su totalidad, se describirá con más detalle en un apartado posterior.

La capa de palets recubrirá también la cara desmontada, dejando un espacio para el acceso al interior del módulo. De esta manera, la capa de palets y vegetación permitirá el paso de luz solar al interior del módulo sin llegar ésta a ser molesta.

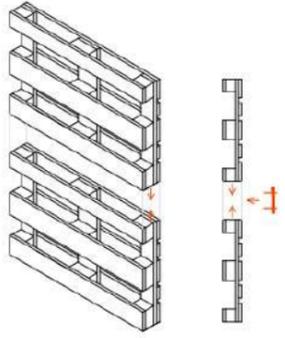
Este es un efecto similar al que queremos conseguir:



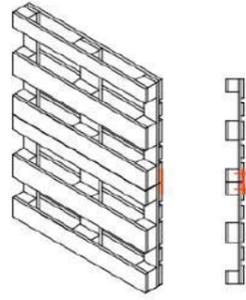
El proceso de montaje de la capa de palets sigue una serie de pasos:



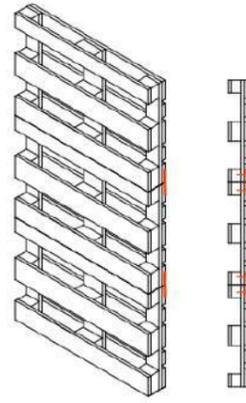
1



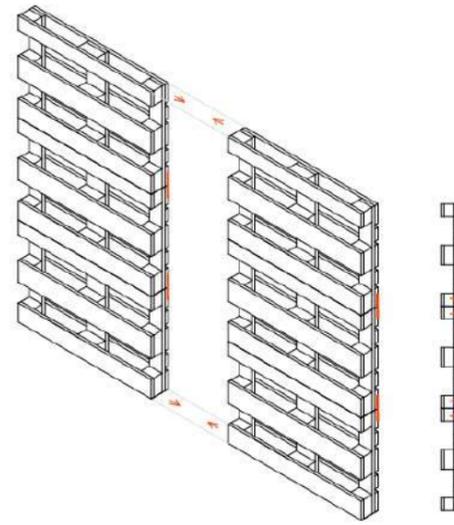
2



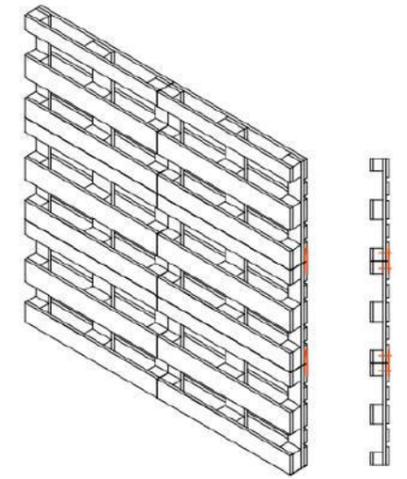
3



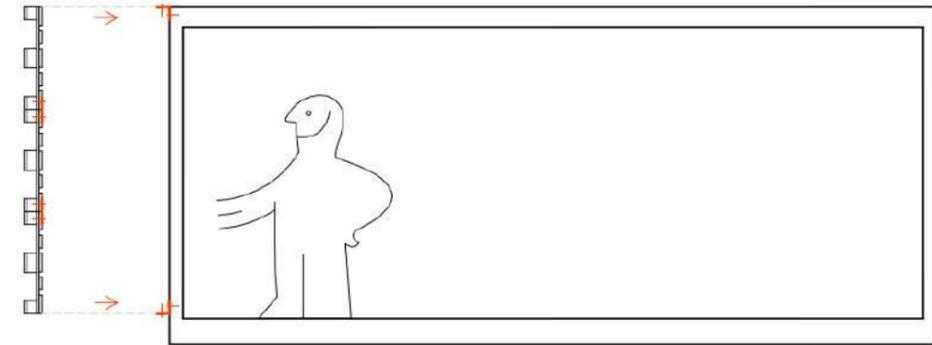
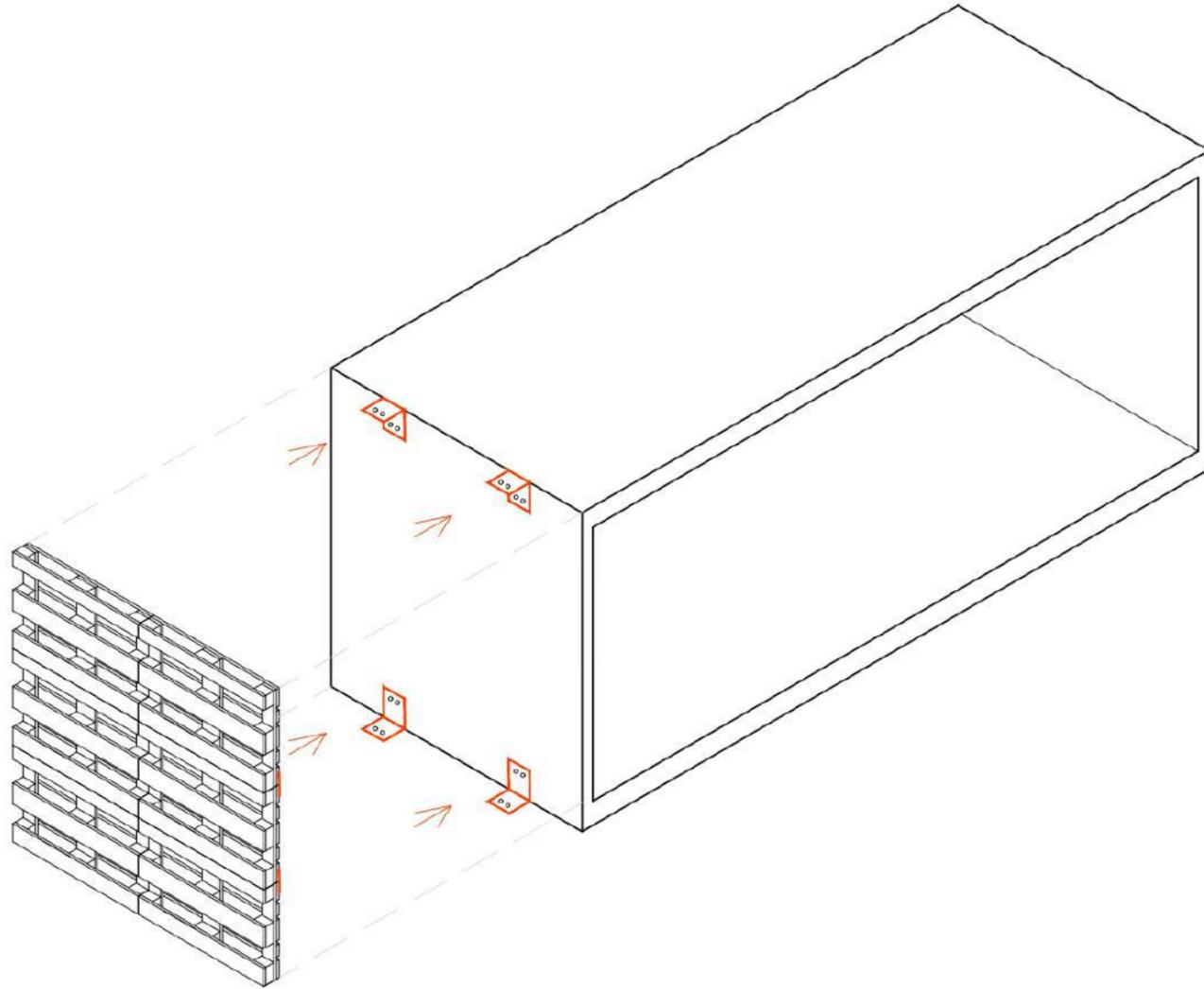
4



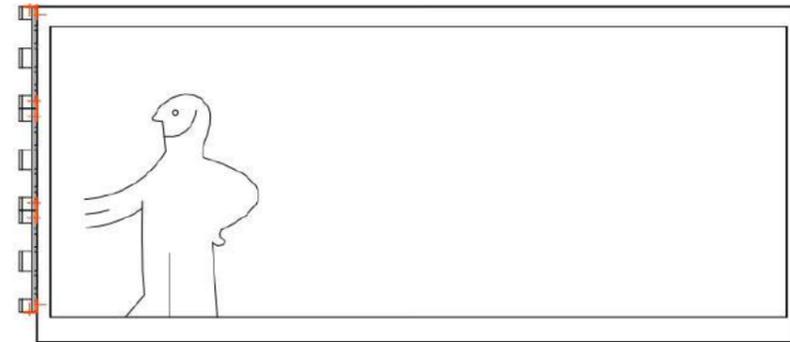
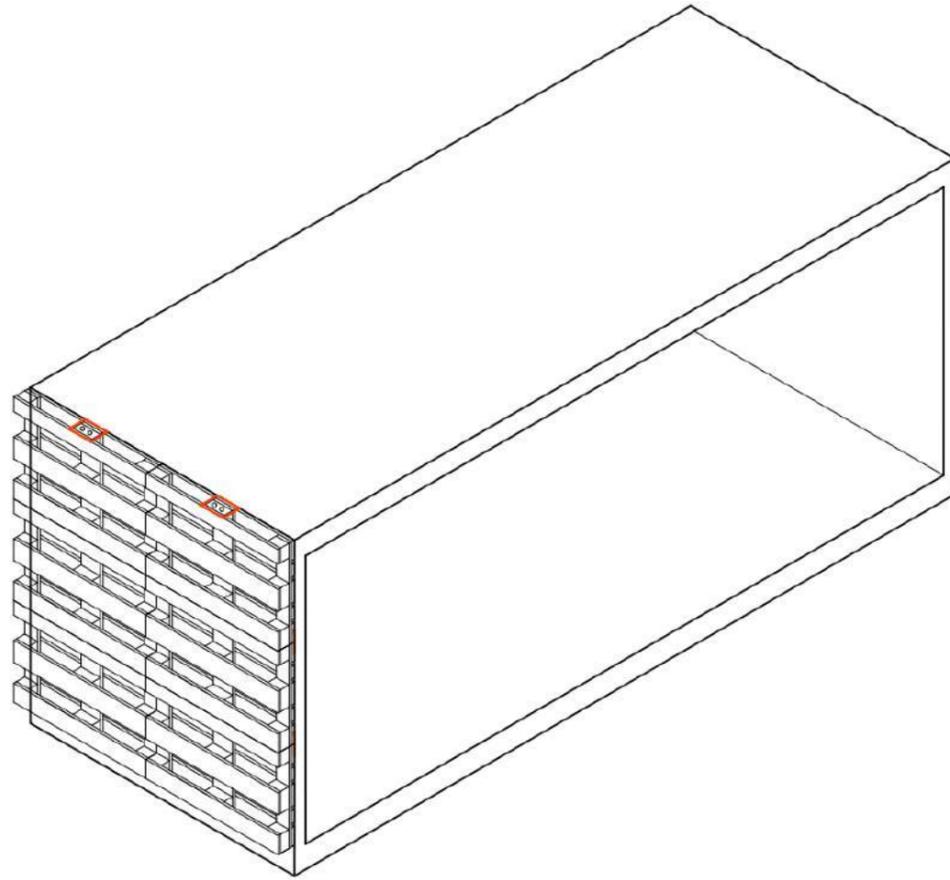
5



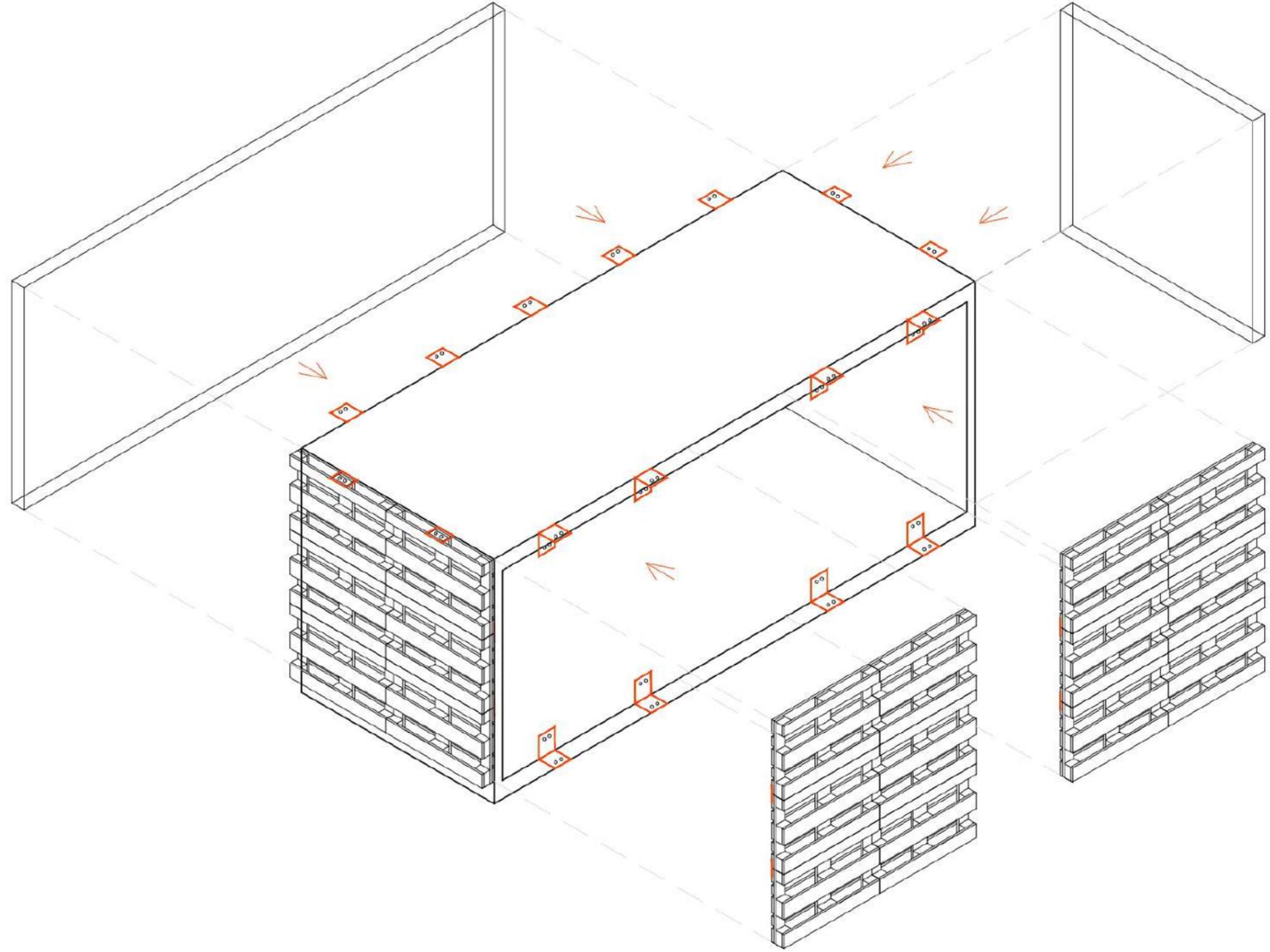
6



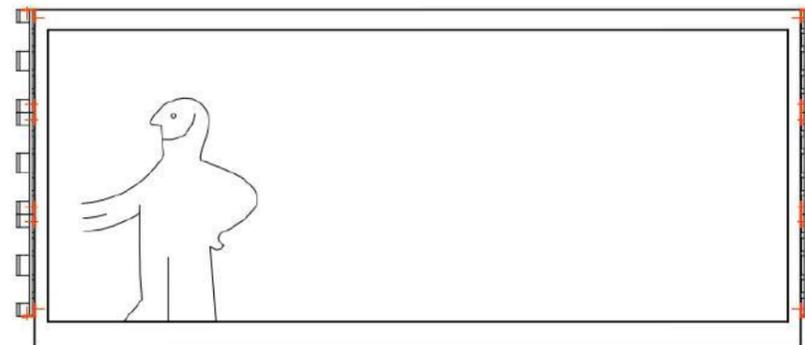
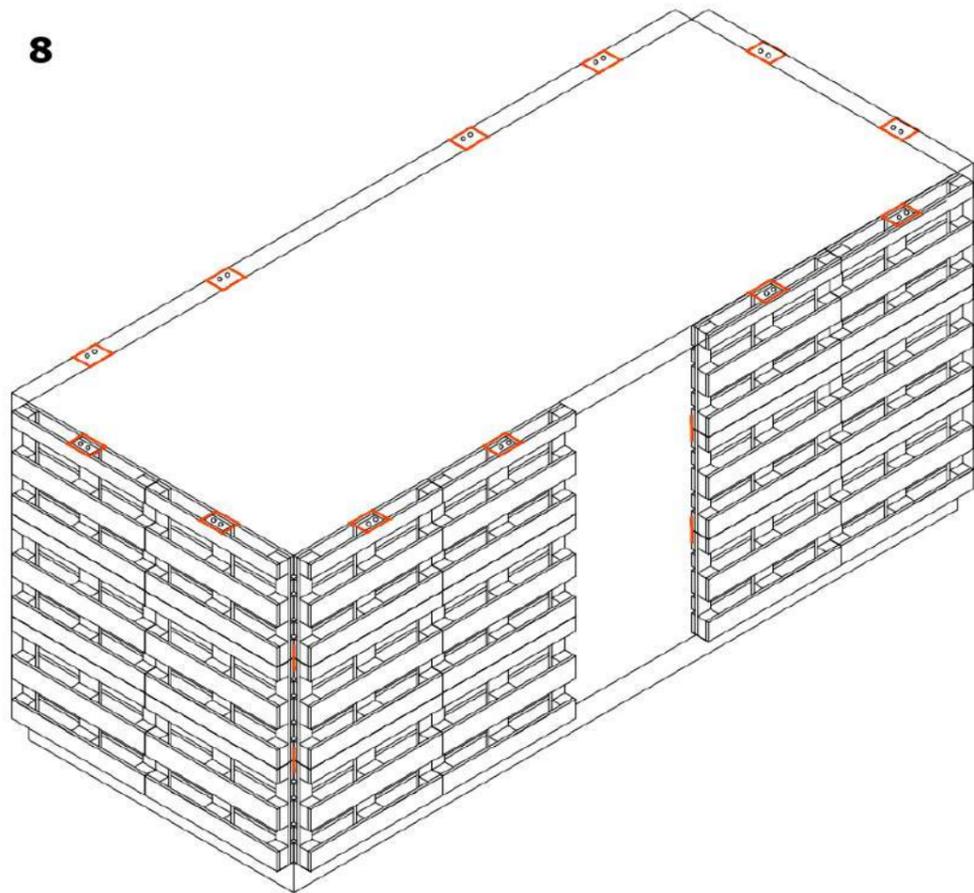
7



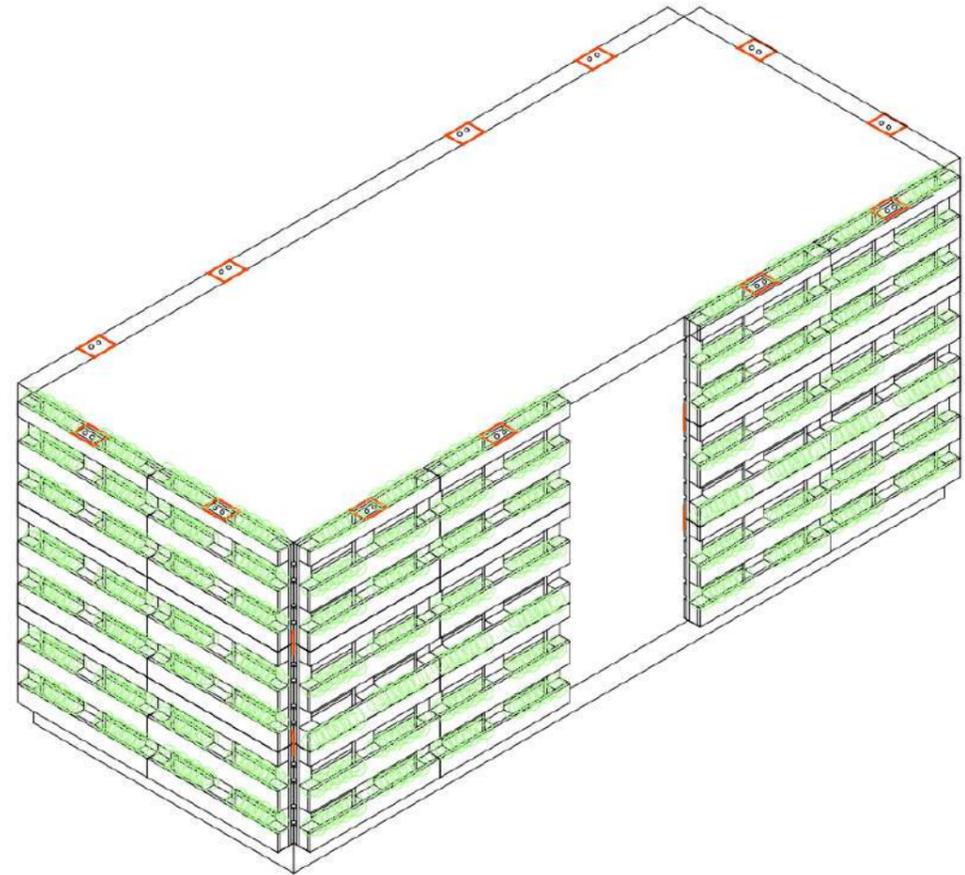
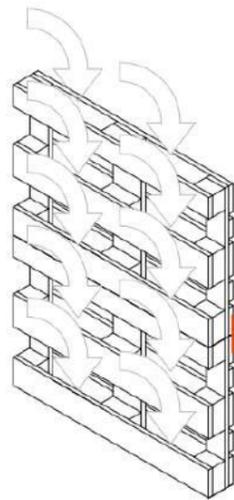
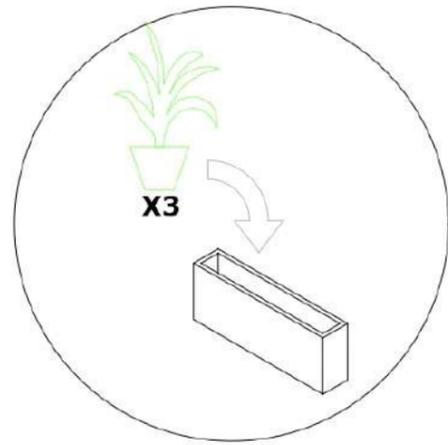
8



8



9



El Espai Verd, en Valencia, nos ha servido como fuente de inspiración. El arquitecto consiguió una estética muy buena haciendo uso de la vegetación como arma de diseño. Esta estética es la que nosotros, en nuestro espacio, aspiramos a conseguir.

Una estética similar es la que presenta el Edificio Planeta, en Barcelona.

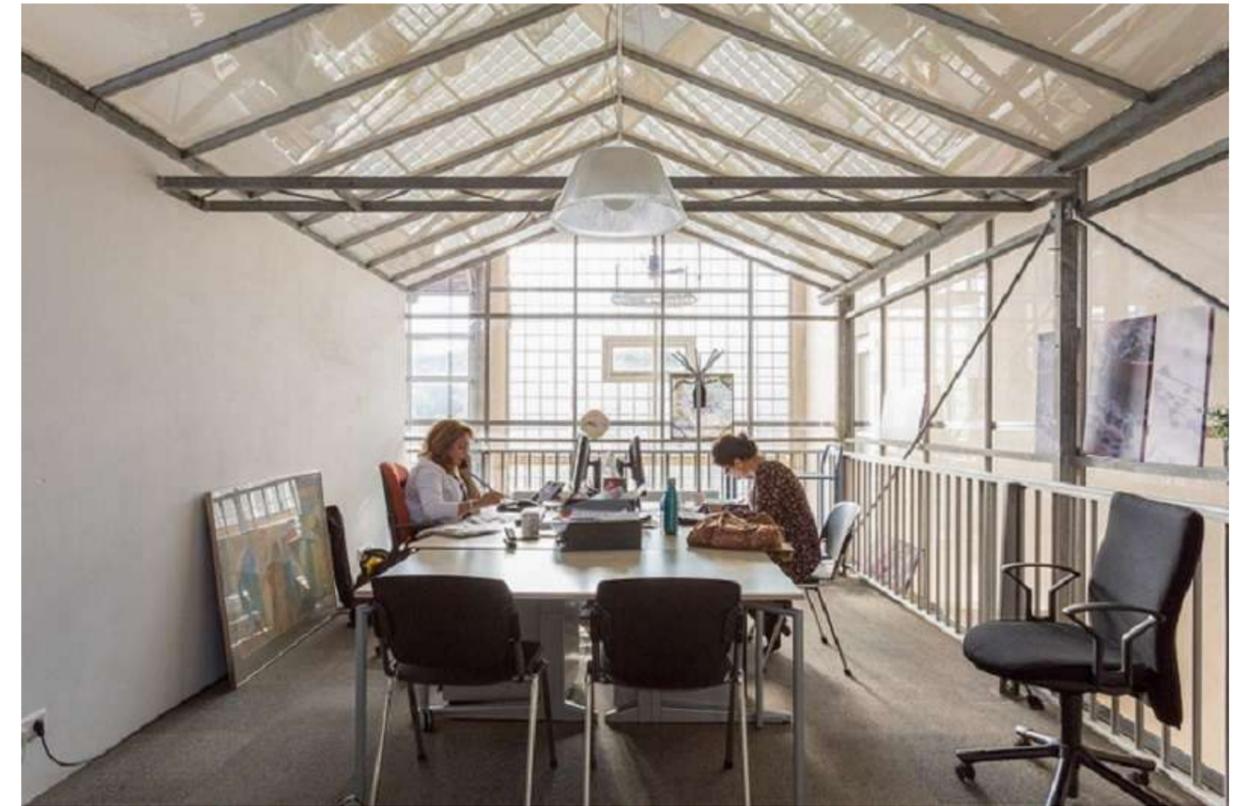
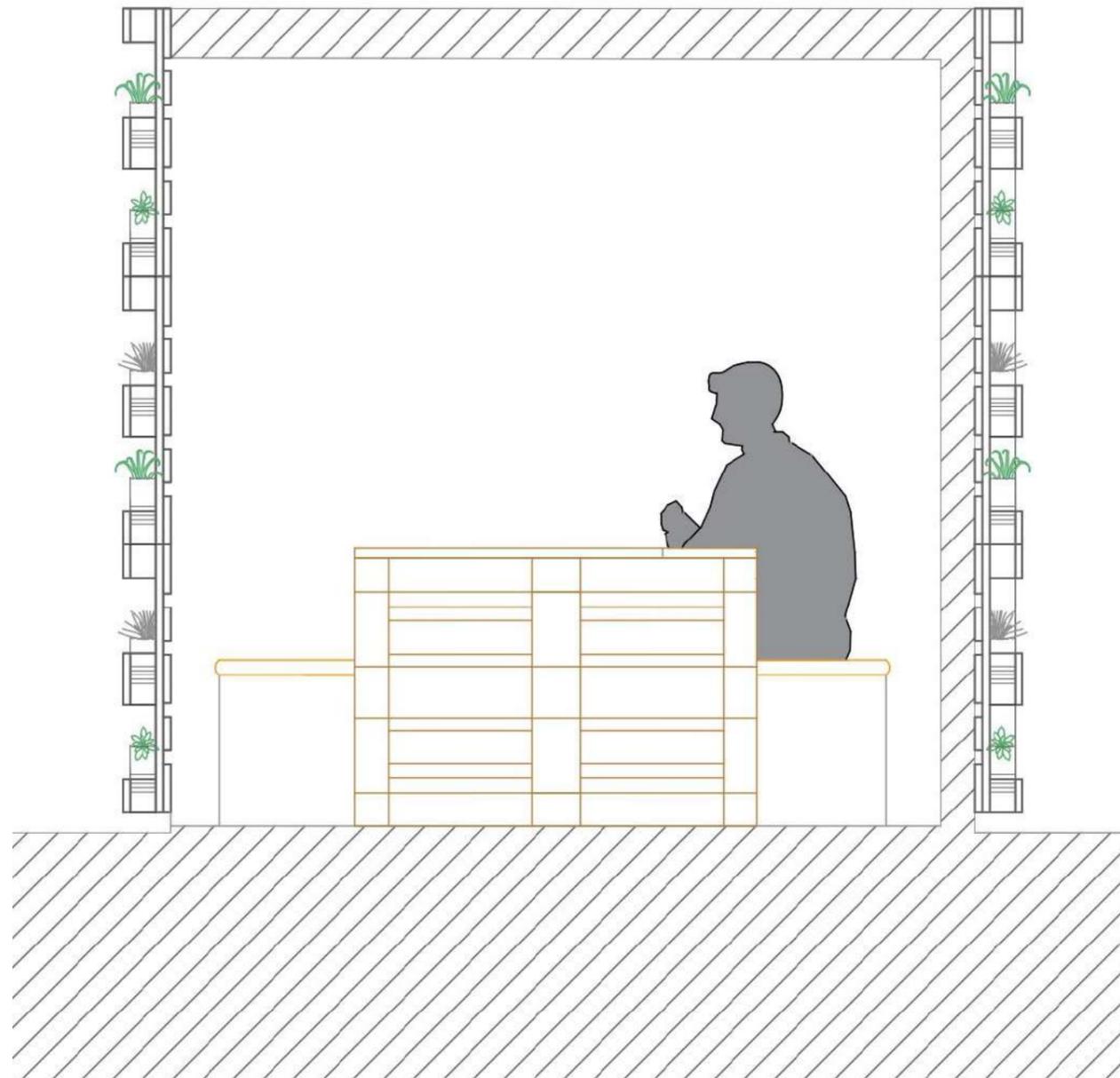


Espai Verd, del arquitecto Antonio Cortés.



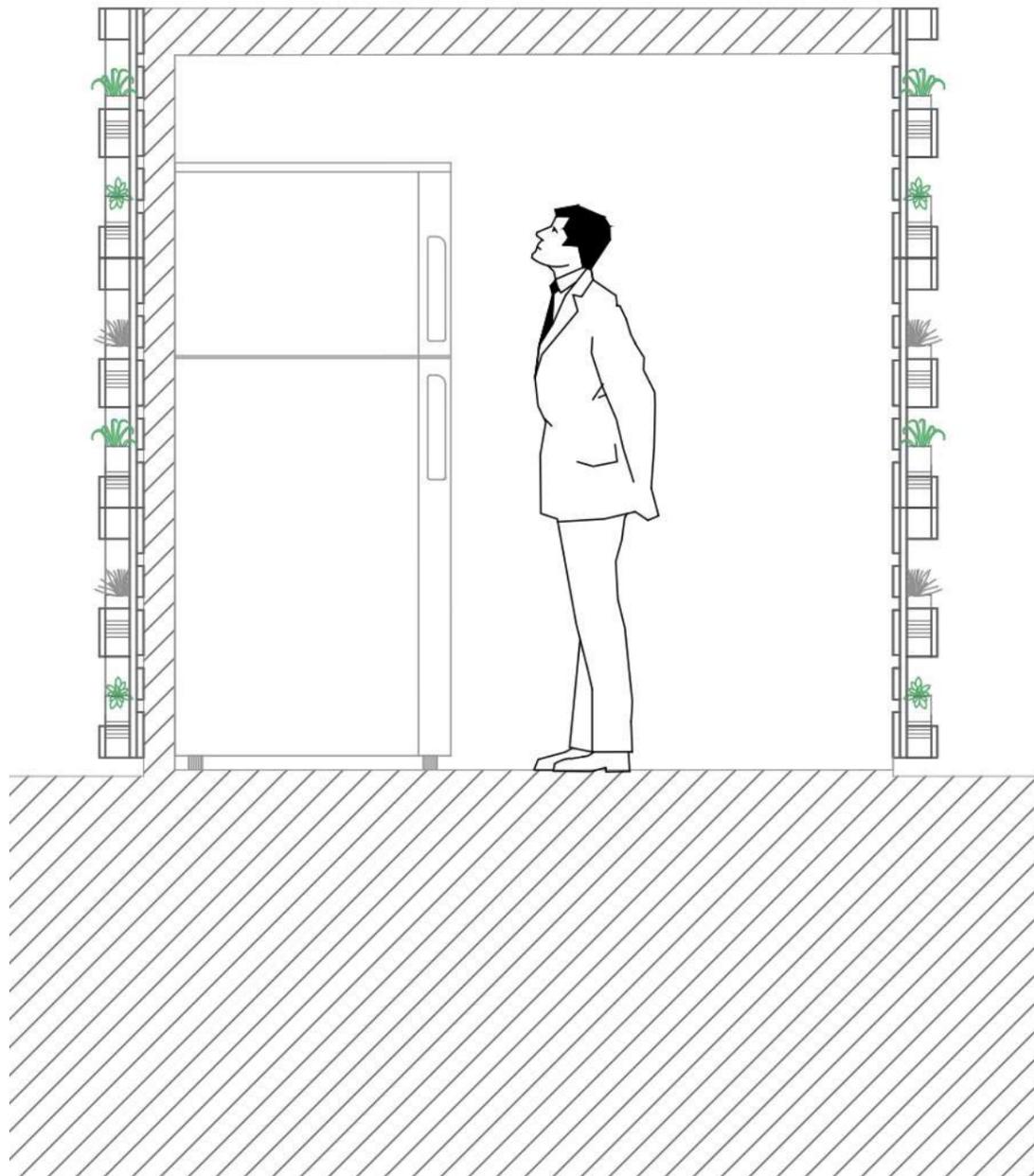
Edificio Planeta, de los arquitectos Josep María Fargas y Enric Tous.

Los módulos tendrán diferentes usos. El módulo situado al norte servirá como espacio para trabajo cooperativo, dado que en nuestro colegio no contamos con ningún espacio para avanzar materia o trabajar en grupo con nuestros compañeros, y la disposición tradicional de las aulas no es óptima para ello. En su interior contará con una mesa hecha con palets y asientos hechos a partir de bidones industriales. Tendrá aforo para 14 personas, las cuales podrían trabajar simultáneamente.

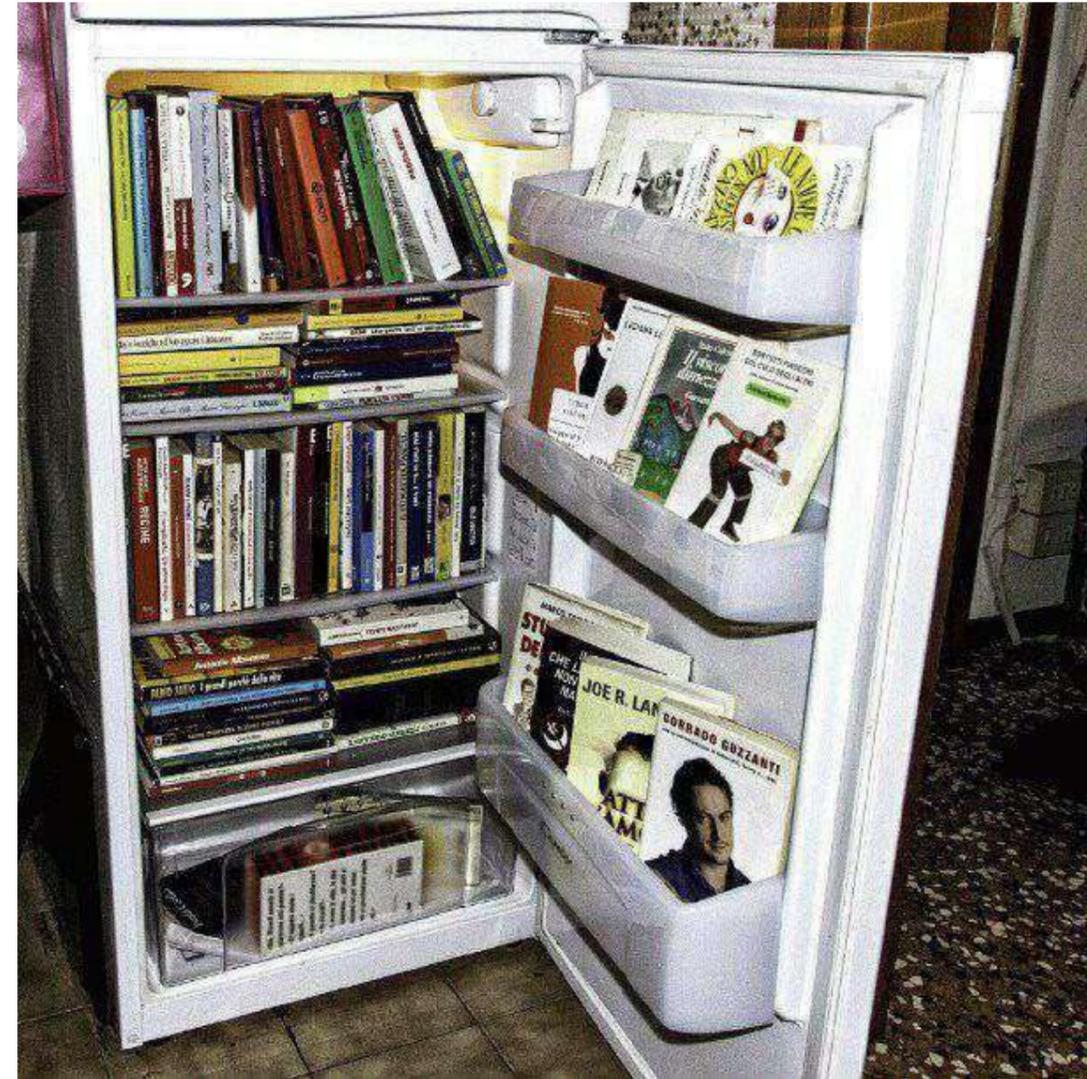


En nuestro colegio no disponemos de una biblioteca abierta al alumnado, y algunos alumnos han solicitado la inauguración de una para poder tomar libros prestados en el centro. Por ello, el módulo situado al sur servirá como biblioteca. Todos los libros que integren esta biblioteca procederán del personal del centro: profesores, alumnos, padres, etc. De esta manera, estamos evitando que se compren más libros, lo cual produce un gasto innecesario de papel. Además, también fomentamos la convivencia entre el personal del centro y su solidaridad. La dirección de esta biblioteca se describirá en un apartado posterior.

Los libros son especialmente sensibles a las adversidades climatológicas, como la lluvia o la humedad. Como solución, utilizaremos frigoríficos como estanterías. Los frigoríficos que utilizemos no contarán ya con un uso, y los estaremos reciclando.



Este sería el resultado de utilizar los frigoríficos como estanterías:



Nuestro espacio ocupa una gran extensión, y somos conscientes de que es esencial reparar en los costes de su mantenimiento y conservación. Para facilitar estas labores, el módulo situado al oeste servirá como almacén. En él habrá estanterías y baúles hechos con palets y cajas de fruta que guarden utensilios dedicados al mantenimiento del espacio y al cuidado de la vegetación: palas, regaderas, ...

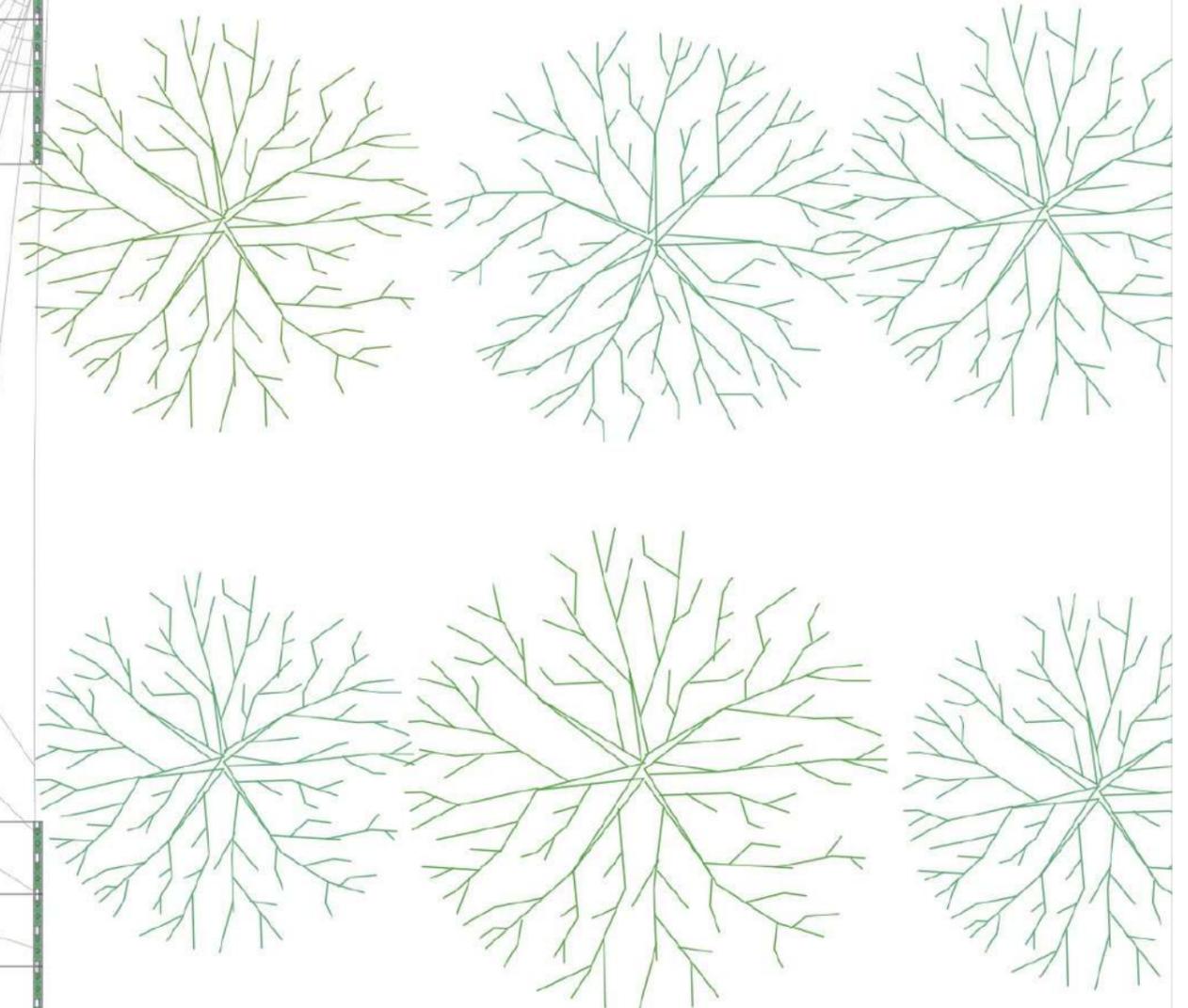
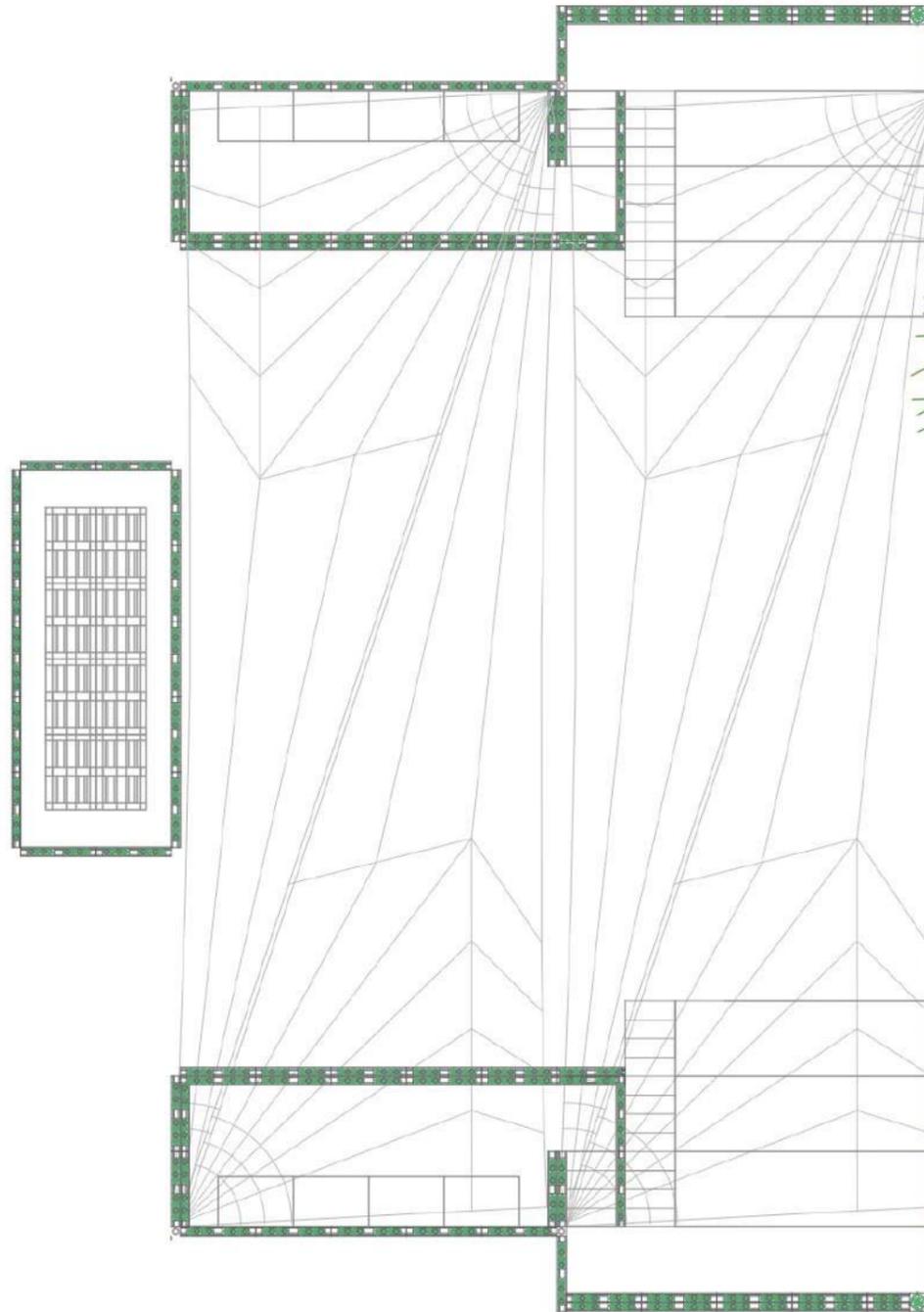


Estas fotografías muestran el estado actual del espacio. Debemos hacer esfuerzos para minimizar los gastos de mantenimiento y facilitar su conservación, como por ejemplo la instalación de este cobertizo.



# ESPACIO COWORKING

**ALMACÉN**



**BIBLIOTECA**

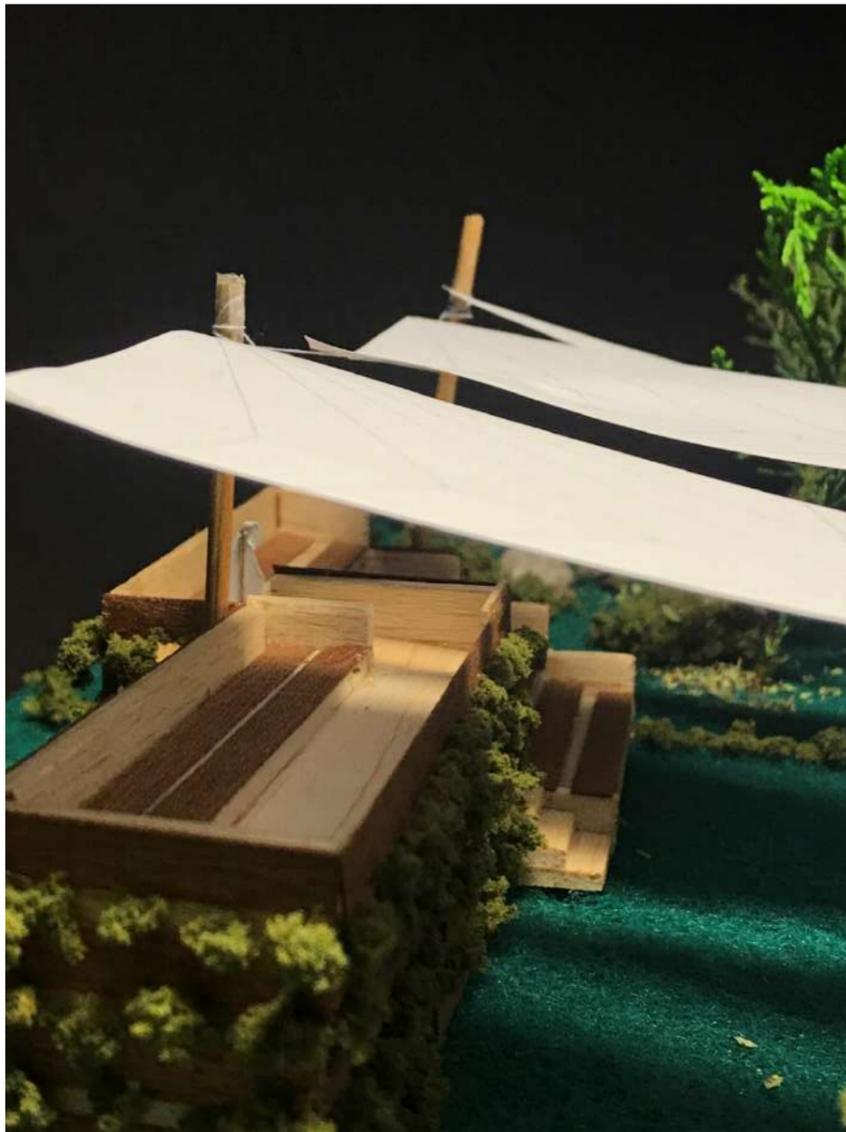
Para ampliar el aforo de nuestra plaza, hemos adaptado las cubiertas de dos módulos para que sirvan como terrazas. Los módulos norte y sur serán los que contarán con terrazas. Ambas terrazas serán simétricas. Contarán con un banco corrido hecho a partir de palets.

Como medida de protección se fijarán dos palets en los bordes de la caseta. Se atornillarán haciendo uso de pletinas.

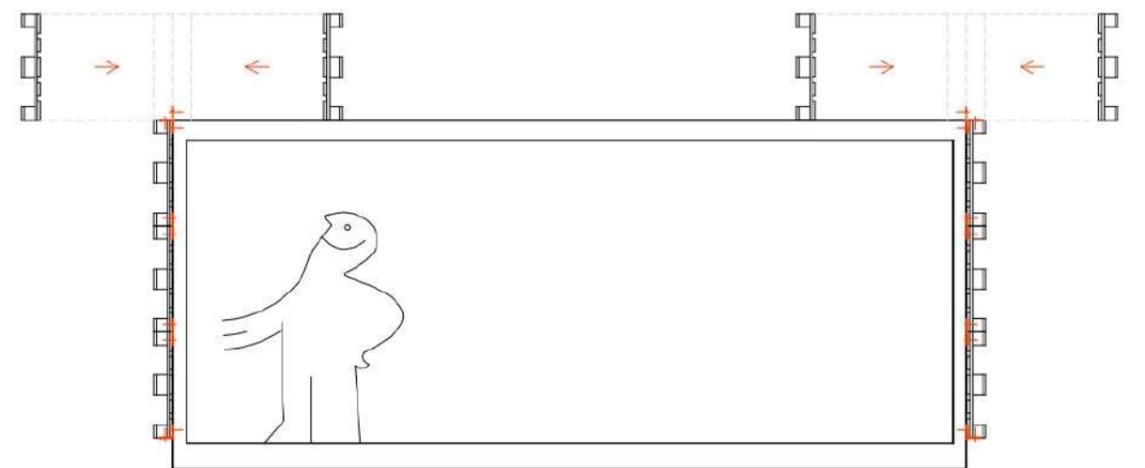
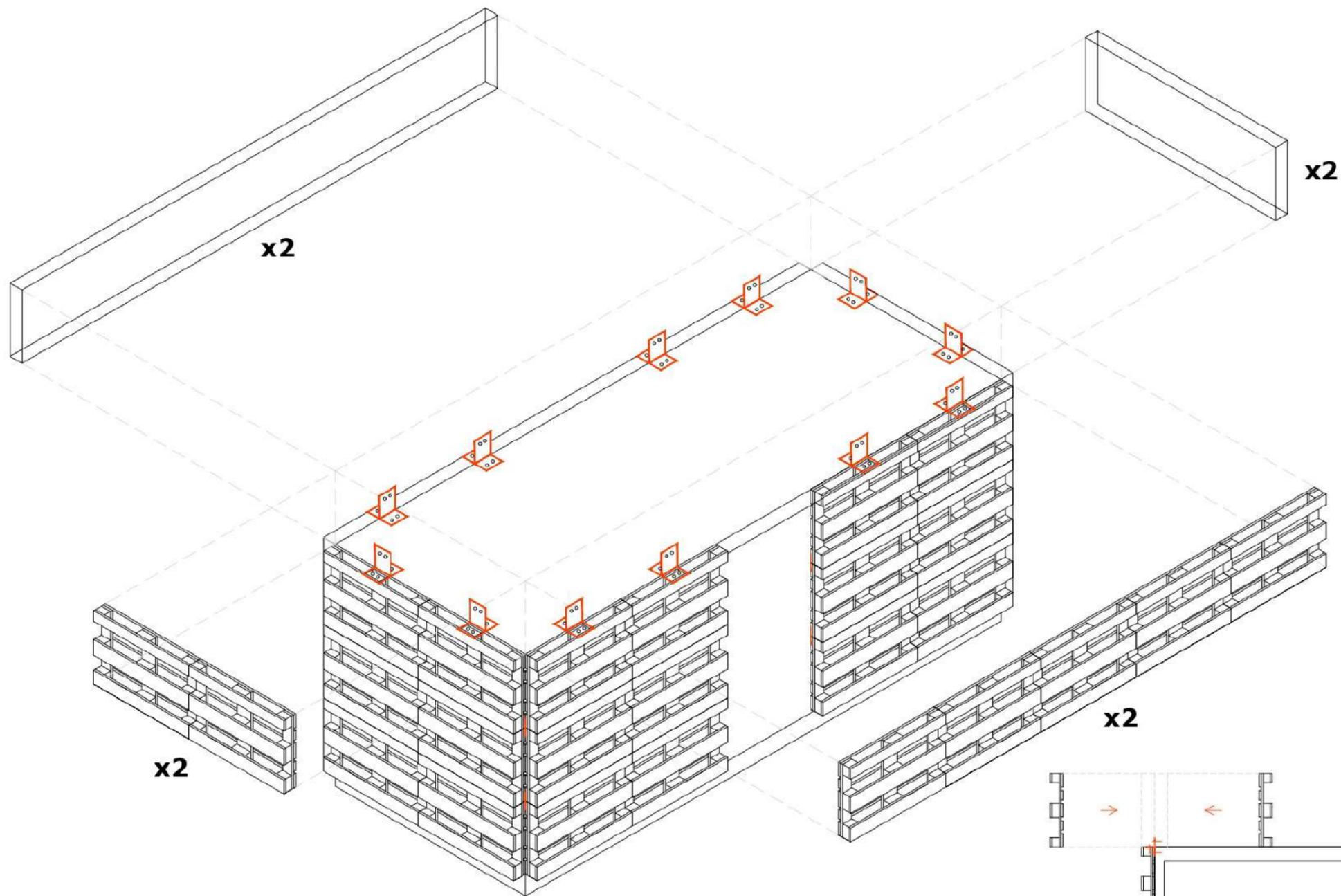
Para continuar la estética establecida, servirán también como soportes para macetas. En el caso del palet situado junto al banco, servirá como respaldo.

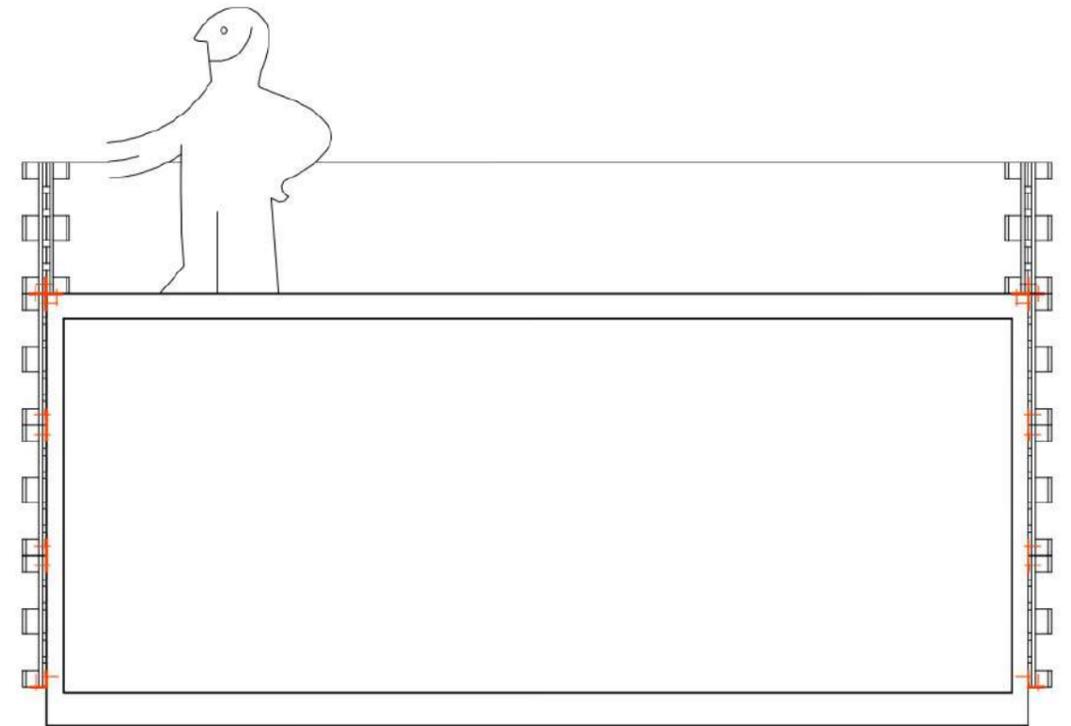
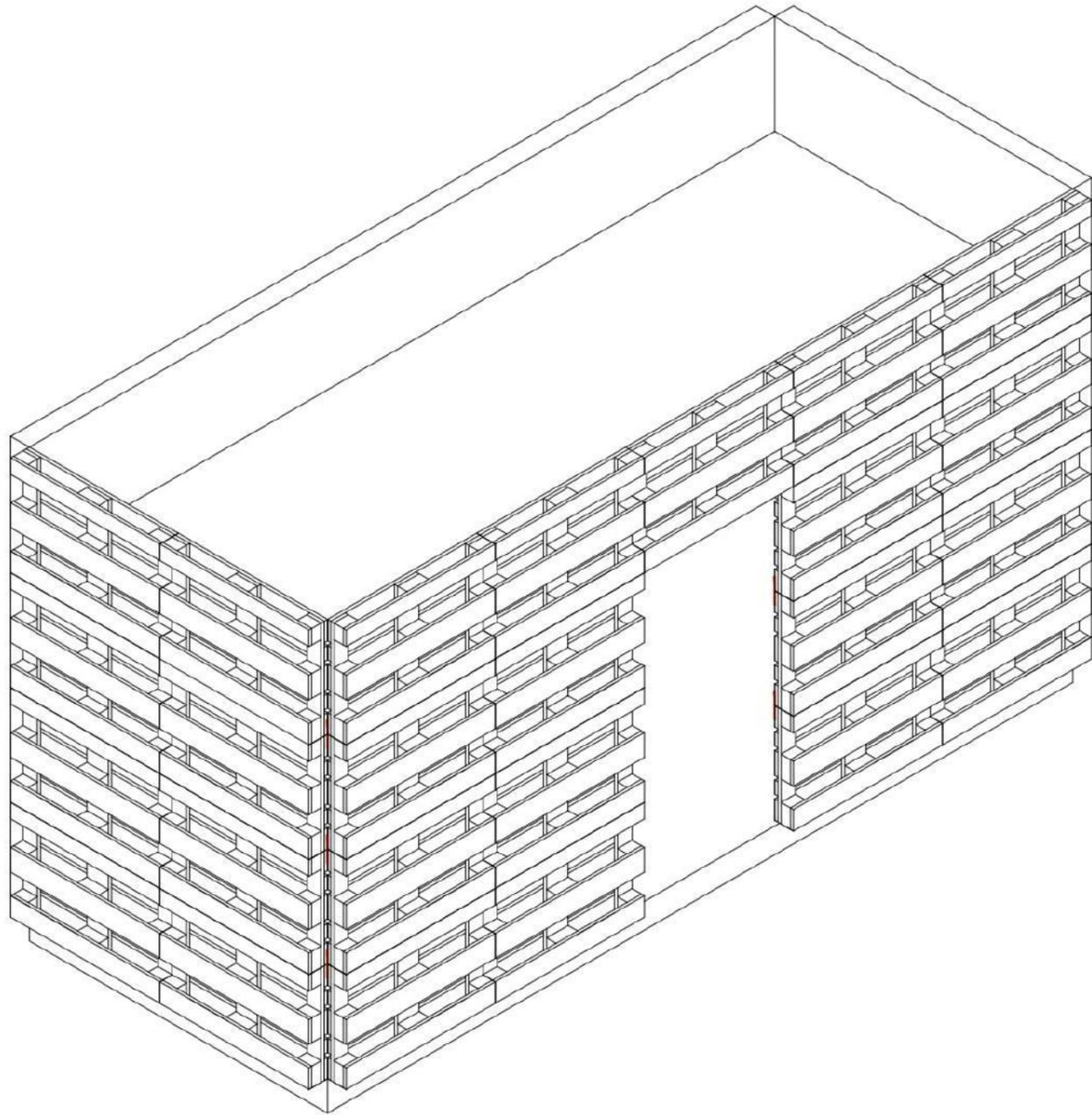
El módulo que sirve como almacén, al no poseer una terraza, dispondrá una capa de palets en su cubierta que lo proteja de los rayos del sol.

Las terrazas contarán con vistas al río Segura y a la Catedral de Murcia, lo que les confiere un alto valor estético.



Izquierda: Perspectiva de la terraza en la maqueta. Derecha: Vista de la Catedral de Murcia desde una ubicación próxima a nuestro espacio de oportunidad.

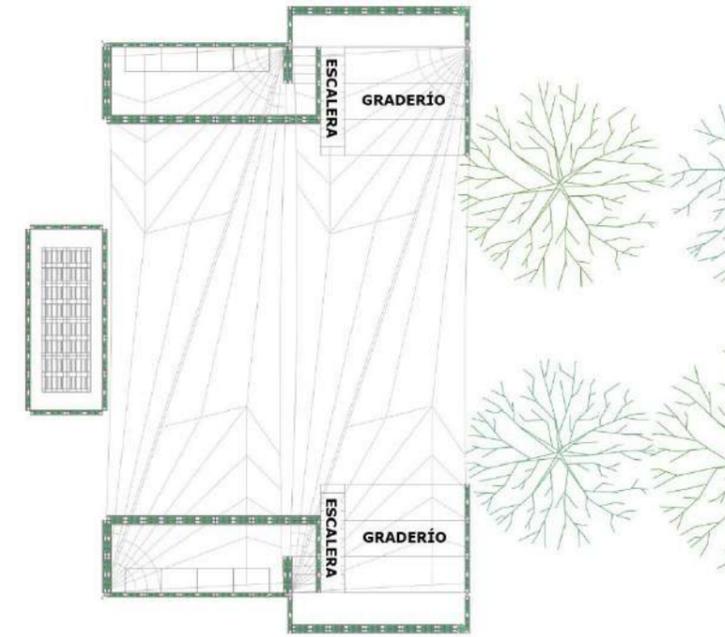


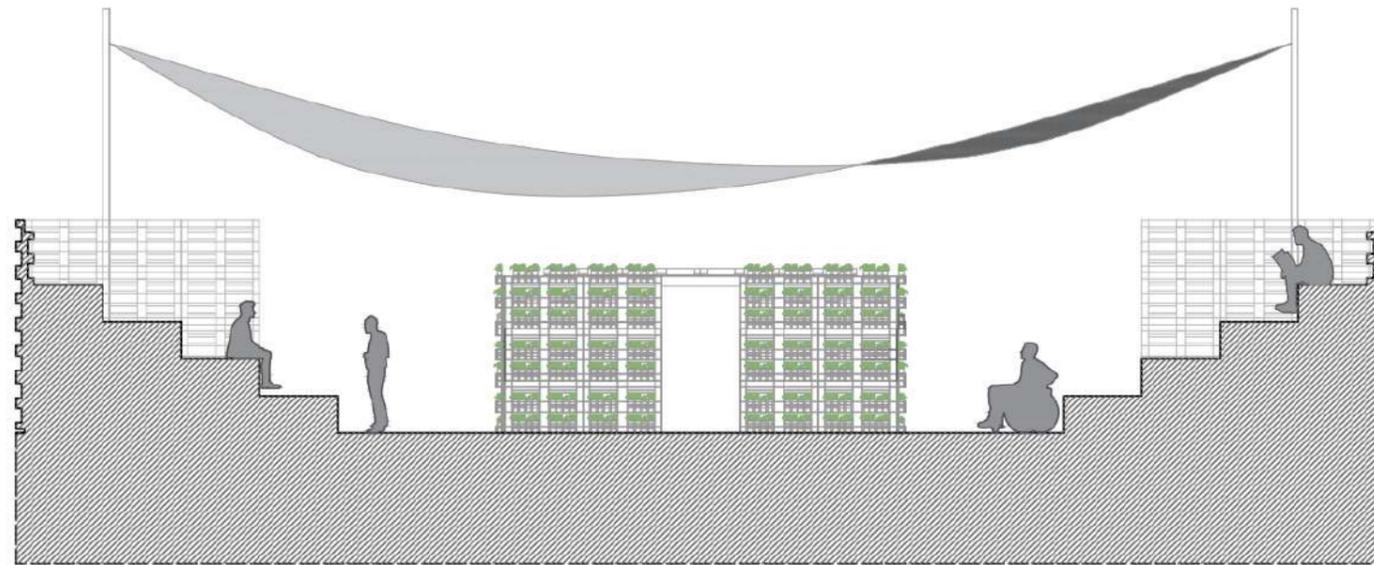
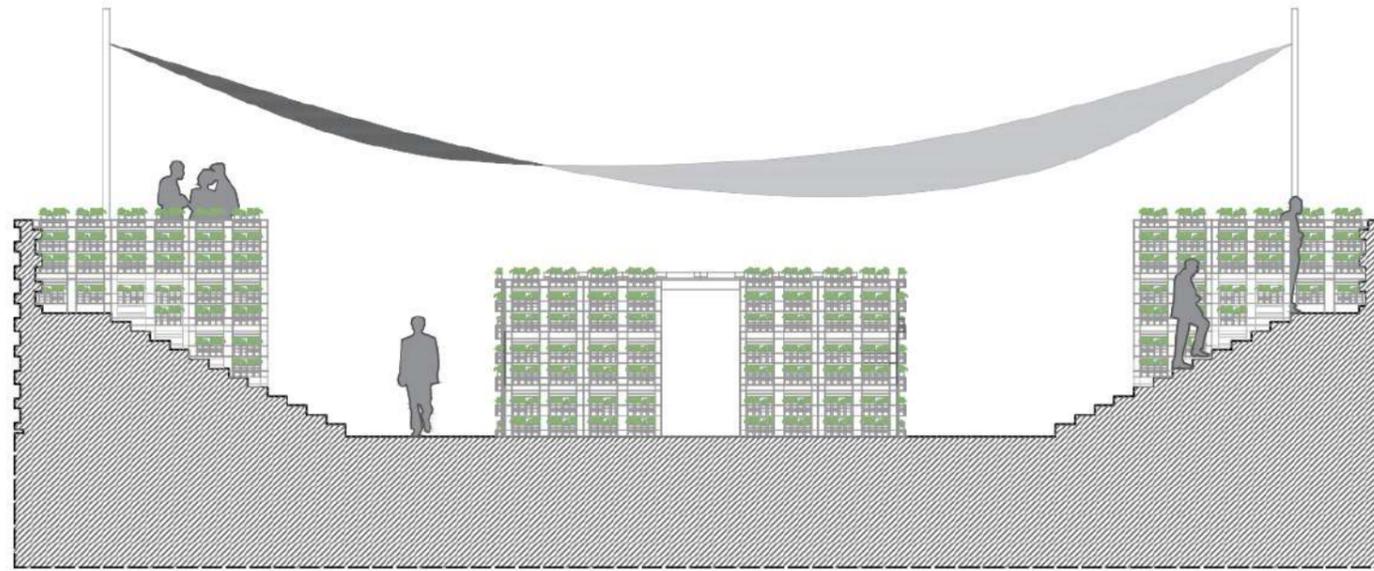


Una escalera situada en el lado este de los módulos permitiría el acceso. Esta escalera estaría hecha por palets. La cara este del módulo, que limita con la escalera, no contaría con una capa de palets como las demás.

Para contribuir a la solidez de la escalera, se dispondrían paredes de palets, que a su vez servirán como medida de protección. Se les dotará de vegetación para que adopten la estética del espacio.

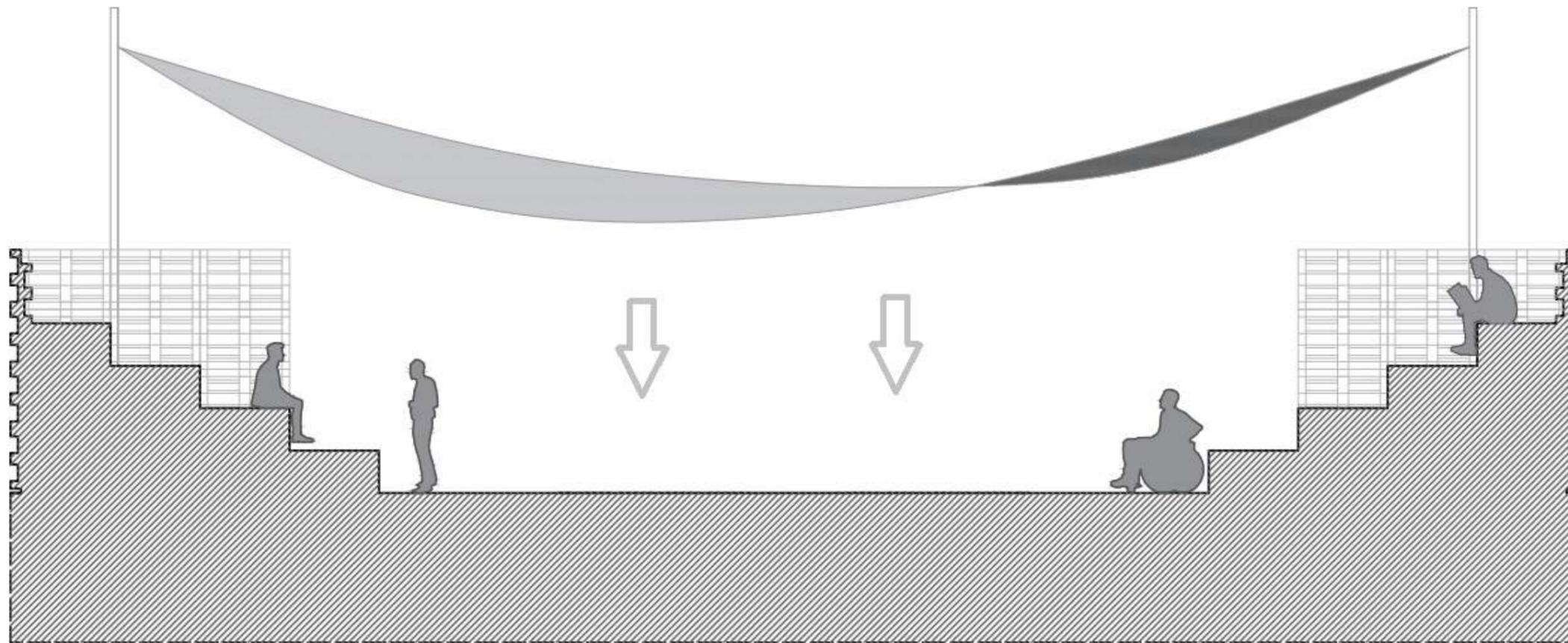
En la zona contigua a cada escalera se establecerá un graderío. Estas gradas permitirán que más alumnos se reúnan en este espacio y dispongan de un espacio cómodo y agradable. En total, ambos graderíos tienen aforo para unas 64 personas. La primera fila del graderío estará reservada y adaptada para minusválidos.





Además, el establecimiento de graderíos en ambos lados de la plaza crea un espacio en su interior que resulta idóneo para exposiciones, actuaciones, eventos escolares, prácticas deportivas, etc. Este espacio es visible desde las terrazas y las gradas, por lo que es apto para eventos con un gran aforo. Asimismo, se podrían dar clases al aire libre.

Tanto las terrazas como todos los módulos estarán dotados de elementos destinados al depósito de residuos, para evitar que se contamine nuestro espacio. Además, estarán adecuados para la correcta separación de los residuos, facilitando su posterior reciclaje. El depósito de residuos se llevará a cabo en unas estructuras hechas a partir de cajas de fruta y cubos de pintura.

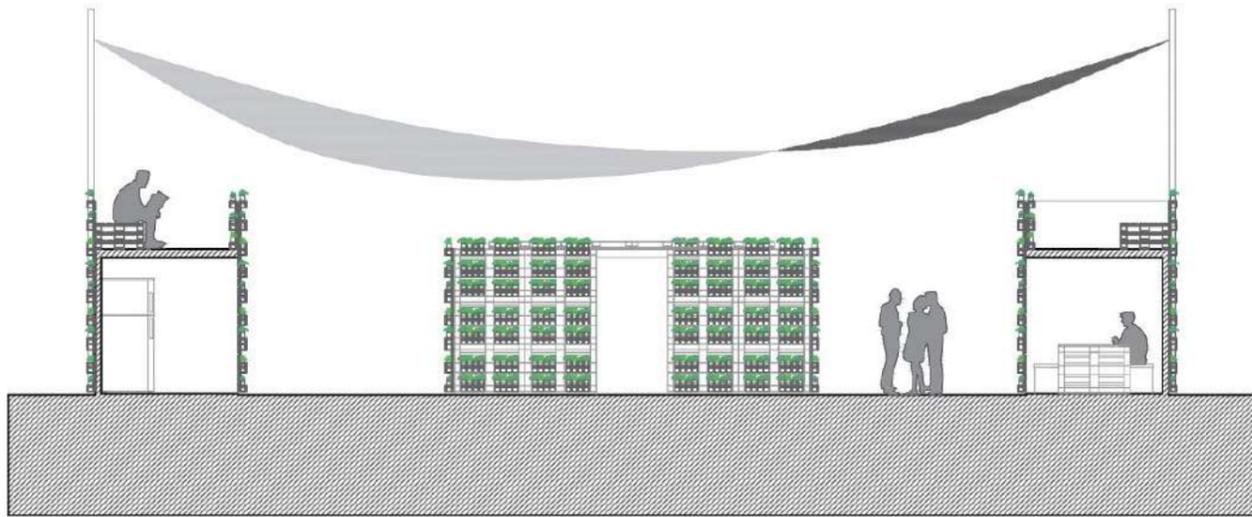


Durante los meses más calurosos del año, las temperaturas en esta zona de la región son muy altas, y los alumnos optan por espacios de sombra, como la cantina, los pasillos, etc. Como solución, estableceremos un toldo hecho a partir de velas marítimas recicladas. Utilizaremos como soporte mástiles de barco.

El toldo cubrirá el interior de la plaza, las terrazas y las gradas. Así, este espacio estará dotado de sombra y los alumnos podrán disfrutar de él a lo largo de todo el año.

Una fuente de inspiración para nosotros en lo referente al toldo ha sido el concepto propuesto por Álvaro Siza en el Pabellón de Portugal, diseñado con motivo de la Expo 98.

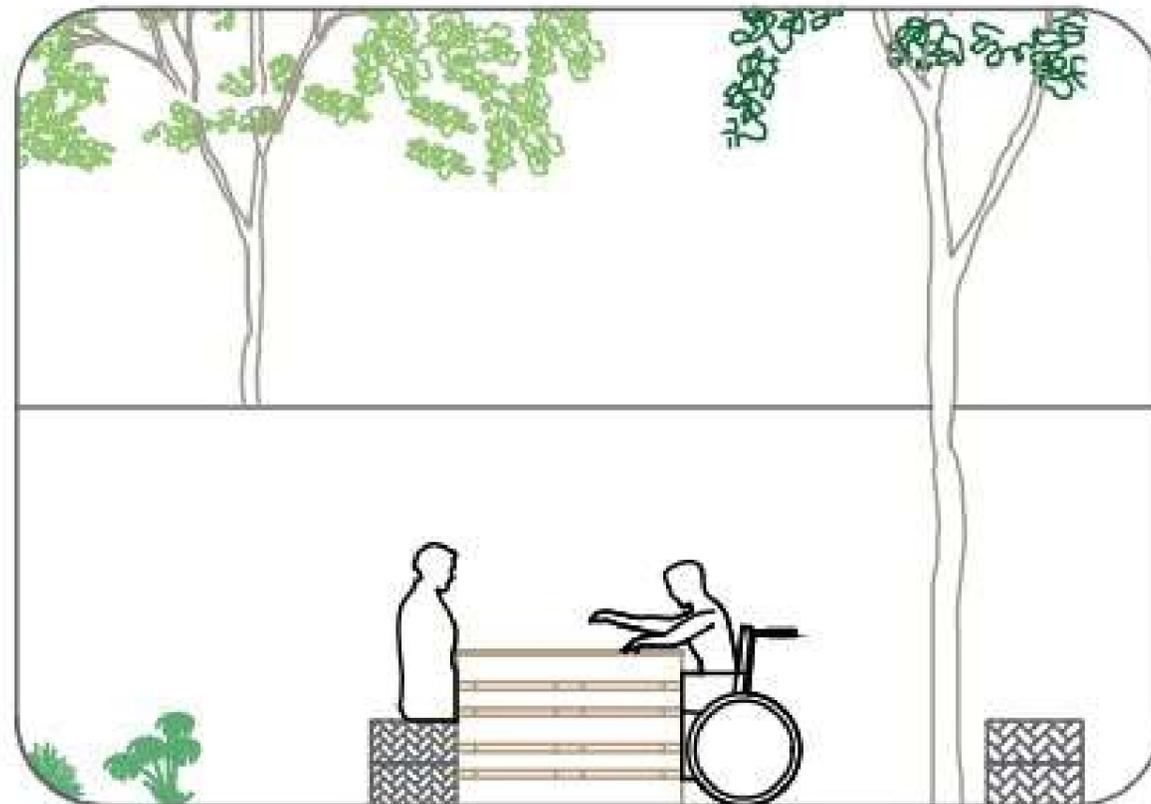
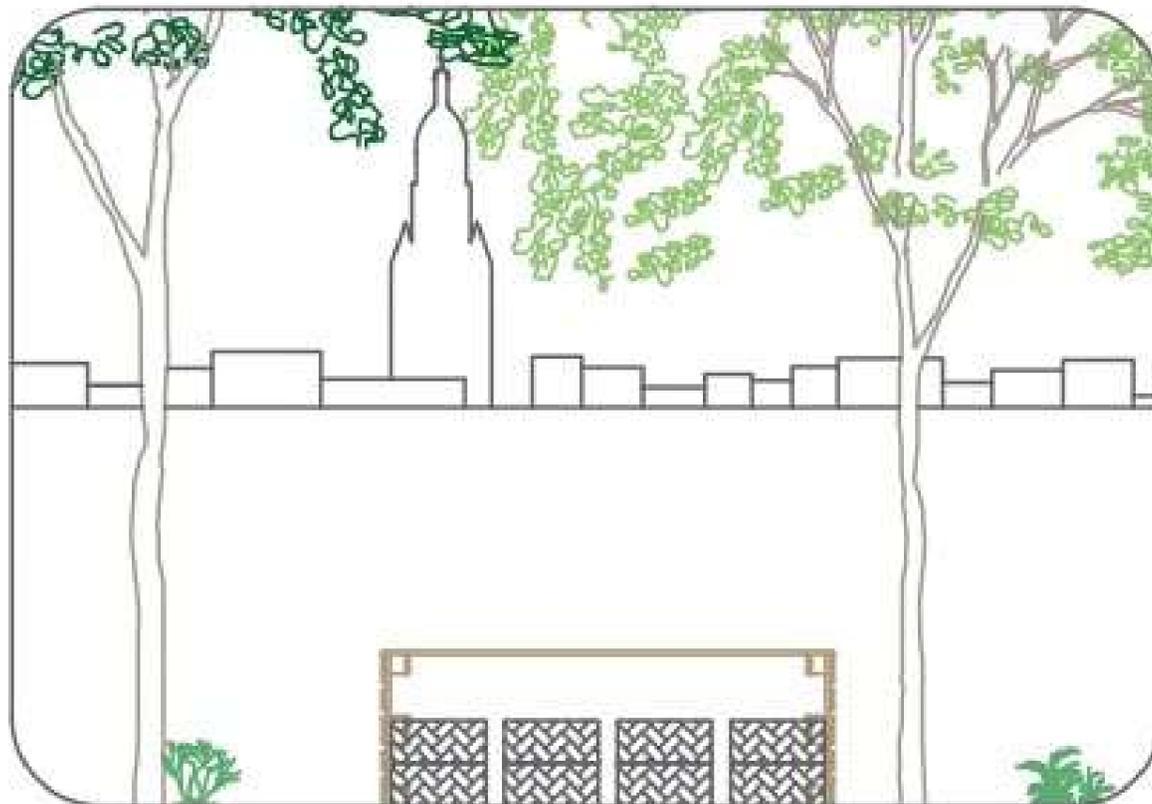




### Módulos picnic.

Nuestro centro cuenta con una sala de comedor pequeña, la cual es insuficiente dado el gran número de alumnos que atienden a clases de refuerzo en horario de tarde. Muchos de estos alumnos tienen que marcharse del colegio para volver a las pocas horas por la falta de un espacio cómodo para comer. Como solución, a lo largo de nuestro espacio se dispondrán un total de 15 módulos de mesa y asientos, para que todo aquel que lo desee pueda quedarse a comer en el centro y disponga para ello de un espacio cómodo y agradable al aire libre. Además, cada uno de estos módulos contará con un espacio dedicado al depósito de residuos. Se situarán en los alrededores de la arboleda y del camino, aprovechando la sombra natural que ofrecen los árboles. Cada módulo tendrá 8 asientos: esto permite que hasta 120 personas puedan utilizar estos módulos simultáneamente para comer, charlar, etc.

La mesa estará hecha con palets y los asientos con neumáticos sobre los que dispondremos una malla que sirva como asiento. Estos asientos no serán fijos, y permitirán que se modifique su distribución, permitiendo así a individuos con minusvalías disponer de un espacio cómodo y agradable.



### Jardines verticales.

Actualmente, el estado de conservación de los muros que delimitan nuestro espacio es bajo, y cuentan con pintadas y grafitis. Para ocultar la degradación que han sufrido, se establecerán jardines verticales.

Los jardines verticales son un elemento de moda que se está utilizando en muchos edificios de reciente creación. Son estructuras adecuadas a nuestros objetivos: optimizan espacio y son respetuosas con el medio ambiente. En el ámbito nacional contamos varios ejemplos representativos. Por ejemplo, la Torre de Cristal, un famoso edificio de oficinas en Madrid, tiene una cúpula en su último piso recubierta por un jardín vertical. También en Madrid, el edificio Caixa Fórum cuenta con un jardín similar.

Los jardines los instalarán los alumnos por medio de talleres tutorizados, así que se familiarizarán con las nuevas corrientes estéticas y medioambientales.

Para que los jardines puedan mantenerse, se dispondrán tras la inauguración del espacio, una vez que el espacio permita el tránsito regular y puedan los alumnos encargarse de esta tarea.

Para evitar la monotonía que produce un mismo patrón repetido una y otra vez, hemos pensado en diferentes maneras de hacer estos jardines verticales. Todas utilizan materiales reciclados en su totalidad. Algunos ejemplos serían:

Estado actual de los muros de nuestro espacio.



Izquierda: Jardín hecho con canaletas. Centro: Variedad que incorpora palets. Derecha: Jardín a partir de botellas de agua.



Arriba: Diferentes perspectivas del jardín vertical situado en el último piso de la Torre de Cristal. Abajo: Jardín vertical en el edificio Caixa Forum, de Madrid.



### Camino.

Dada la gran área que cubre nuestro espacio de actuación, es necesario establecer un camino para delimitar este espacio y posibilitar el acceso a las diferentes zonas.

Es necesario que este camino cumpla los requisitos básicos para el tránsito y la circulación de personas. Para ello, el camino estará estructurado en tres capas. La más profunda será una capa de grava, cuya función es aplanar y dar consistencia al terreno, impidiendo el hundimiento de las capas superiores. Tendrá un grosor de 10 cm. La capa intermedia consistirá en una malla que evite el crecimiento de hierbas dentro del camino. La capa más superficial estará compuesta por arena de río que habrá que aplanar con un rodillo hasta conseguir un grosor de 10cm. A pesar de que en nuestra región las precipitaciones no suelen ser abundantes, esta capa permite un buen drenaje de estas.

Esta misma estructura fue utilizada en el paseo interior del Parque de Los Arenales y Salinas de San Pedro, de reciente creación. Este modelo de camino fue considerado óptimo para velar por la fauna de su entorno, ya que no es contaminante y resulta idóneo para condiciones de humedad elevadas.



Diferentes fotografías que muestran el camino establecido recientemente en el Parque de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.

Nuestro camino tendrá 2 metros de ancho, y cubre un área de 504,86m<sup>2</sup> aproximadamente. Estará delimitado por un bordillo hecho con bloques de hormigón reciclados. En el interior de los bloques de hormigón se pondrán macetas que dotarán al camino de una estética agradable.

A su llegada a la plaza el camino se difuminará hasta dar paso al césped transitable.

Hoy en día, el espacio que los profesores de Educación Física dedican a correr en sus clases no es óptimo, pues su suelo es resbaladizo. No obstante, tras la inauguración de este espacio, los alumnos contarán con una zona segura e ideal para la práctica de deporte, así como otras actividades: pasear, charlar con los compañeros, etc.



Uso de bloques de hormigón como maceteros.



Gente practicando deporte en senderos similares al que proponemos, en ubicaciones próximas al centro. El parque Murcia Río (derecha), de reciente inauguración, incorpora caminos similares.

### Huertos.

Como muestran las fotografías, nuestro espacio cuenta con amplias zonas desprotegidas y provistas únicamente de malas hierbas. Son también las más perjudicadas durante los meses más calurosos del año. Por ello, creemos que sería adecuado destinar estas áreas a usos agrícolas, creando un huerto urbano. Nuestro centro no cuenta con un huerto escolar, elemento que en los últimos años es cada vez más popular entre los centros educativos. Así, la zona de huertos tendría también un uso didáctico, y serviría como un elemento enriquecedor. En los huertos se llevarían a cabo talleres y prácticas en las distintas materias. Los huertos, además de crear un espacio verde, servirán para enseñar de primera mano al alumnado acerca de la tradición huertana de nuestra región. Incluso, si se motiva a los alumnos adecuadamente, podrían cultivar por iniciativa propia.

En un principio, los huertos ocuparán los espacios próximos al camino, pero su área puede crecer según el interés mostrado por parte del personal del centro.



Izquierda: En nuestro espacio contamos con grandes zonas pobladas únicamente por malas hierbas. Derecha: El huerto, un elemento enriquecedor para cualquier centro educativo.

#### 4. FASES DE REALIZACIÓN.

En este apartado se describen las fases que se darán durante la puesta en marcha de nuestra propuesta.

##### 4.1. Presentación de la propuesta.

Lo primero que deberíamos hacer sería proponer nuestro proyecto al equipo directivo del colegio para que lo evalúen y discutan sobre su viabilidad. Si aprueban nuestra iniciativa, el proyecto se llevará a cabo.

##### 4.2. Estudio del terreno.

Después, deberíamos estudiar detenidamente las condiciones que presenta el terreno sobre el que vamos a actuar, con el fin de identificar anomalías en la morfología del terreno y posibles problemas que éste presente, así como buscarles una solución.



##### 4.3. Estudio de la propuesta.

Una vez que hemos estudiado detalladamente el terreno y comprobado la viabilidad de nuestra propuesta, reevaluaremos nuestro proyecto, para tratar de identificar posibles correcciones o modificaciones a la propuesta inicial.

##### 4.4. Evaluación de los recursos necesarios.

Para llevar a cabo nuestra propuesta, necesitamos multitud de recursos. Durante esta fase, se evaluará cuáles de estos recursos son necesarios para llevar a cabo la propuesta. De entre los recursos necesarios, distinguimos varios tipos.

##### Recursos humanos.

Nuestro colegio cuenta con alrededor de 1.100 alumnos. Muchos de ellos tienen una experiencia notable en diferentes áreas de voluntariado, lo que nos lleva a pensar que podremos contar con su colaboración a la hora de elaborar este nuevo espacio. El colegio también cuenta con un grupo scout habituado a trabajar con el medio ambiente. Es fundamental que, aunque nuestro equipo se encargue del diseño del espacio, todos los miembros del centro colaborem para poner este nuevo espacio en marcha. De esta manera, lograremos un mejor acabado de la propuesta y los alumnos verán este espacio nuevo como uno más del centro. Si nuestro proyecto abarca una gran actuación es, en parte, porque contamos con el apoyo de muchos de nuestros compañeros y profesores, así como otros miembros de la comunidad escolar, como padres, miembros de dirección, etc.

Por ello, creemos que podemos delegar en ellos gran parte del trabajo, como la recogida de materiales, la difusión del proyecto para lograr una mayor participación, el montaje de los muebles hechos a partir de materiales reciclados, etc.

Para ciertas tareas, como por ejemplo el transporte de las casetas desde su ubicación actual hasta su ubicación final, se precisará mano de obra cualificada.



### Recursos materiales.

Estructura	Componentes	Uds x Estructura	N° Estructuras	Uds Totales	Estructura	Componentes	Uds x Estructura	N° Estructuras	Uds Totales
Casetas de obra	-	1	3	3	Barandilla Terraza	Palets	22	2	44
Capa Palets Entrada	Palets	12	3	36	Cubos de basura	Cajas de fruta	3	20	60
Capa Palets Posterior	Palets	15	3	45		Cubos de pintura	3	20	60
Capa Palets Lateral	Palets	6	4	24	Escalera	Palets	80	2	160
Mesa palets interior	Palets soporte	2	1	2	Gradas	Palets	200	2	400
	Láminas* 15 cm	18	1	18	Barandilla Gradas y Escalera	Palets	48	2	96
	Láminas* 10 cm	9	1	9	Toldo	Vela marítima	4	1	4
Asientos interior	Bidón industrial	1	14	14		Mástil	6	1	6
	Cojín	1	14	14	Mesa exterior	Palets soporte	2	15	30
Frigoríficos	-	1	9	Láminas* 15 cm		12	15	180	
Estantería	Cajas de fruta	9	2	18		Láminas* 10 cm	6	15	90
Baúl	Palets	4	2	8	Asientos exterior	Neumáticos	2	120	240
Banco Corrido	Palets	12	2	24		Red de portería	1	120	120

\*Las láminas de madera procederán de palets, así que tienen el mismo largo: 120cm. Las medidas que se corresponden con su ancho.

Como se puede apreciar, hay objetos, como los palets, a los que recurrimos continuamente. Este caso concreto se debe a que disponemos de ellos en grandes cantidades, ya que el colegio no deshecha los palets que llegan cada año con los pedidos de libros. Vemos conveniente utilizar los recursos que ya poseemos. Además, la morfología y las cualidades del palet hacen que sea un elemento idóneo para su utilización en diferentes estructuras.

También se nos ha hecho llegar que un padre del centro que trabaja en el ámbito de la construcción puede disponer de hasta cuatro casetas de obra deterioradas y, por tanto, sin uso. El padre se enteró de que estábamos trabajando en una olimpiada de arquitectura y decidió informarnos.

El camino ocupa un área de 504,86m<sup>2</sup>, por lo que necesitará de 504,86m<sup>2</sup> de malla anti-hierbas, y dos capas de 50,486m<sup>3</sup>, una de gravilla y otra de río. Estas medidas son aproximadas, y llegado el momento, deberían concretarse con mayor precisión.

Hay ciertos materiales y elementos que no hemos incluido en la tabla, como es el caso del material de carpintería: tornillos, tuercas, pletinas, ...

Tampoco hemos incluido los recursos necesarios para elaborar los huertos y los jardines verticales, porque no son elementos que vayan a instalarse en primera instancia, sino que se elaborarán mediante talleres una vez que el espacio se haya inaugurado.

### **Recursos económicos.**

En la medida de lo posible, hemos tratado de evitar los gastos económicos en todo momento. Creemos que, si efectuamos recogidas de materiales y difundimos nuestro proyecto para conseguir voluntarios, los costes pueden reducirse aún más.

No obstante, somos conscientes de que será necesario hacer una inversión para poder llevar a cabo nuestra propuesta, pues será necesario comprar la gravilla y la arena del camino, herramientas para el mantenimiento, agua para mantener los huertos, etc.

### **4.5. Recogida de materiales.**

En nuestro colegio se realizan recogidas solidarias de comida o taponos muy frecuentemente y la participación suele ser alta, también gracias al gran número de alumnos que integran nuestro centro. Por ello, efectuaremos recogidas de materiales para el nuevo espacio: material de carpintería, herramientas, botellas de plástico, etc.

En el caso de los palets, almacenados en un trastero viejo en el centro, se procederá al recuento.

En el caso de las casetas de obra, permanecerán en su ubicación actual hasta el momento del traslado a su ubicación final.

En caso de que haya material del que no podamos disponer mediante recogidas o donaciones, se efectuará su compra en puntos de venta de confianza.

### **4.6. Ensamblaje del mobiliario.**

Gran parte del mobiliario incluido en nuestra propuesta requiere de un proceso de ensamblaje. Los palets, por ejemplo, necesitan que se les atornille una lámina de madera para poder hacer de soportes para macetas.

En lo referente al mobiliario nos hemos sentido inspirados por el concepto "DIY", siglas de "Do It Yourself", o en español: "Hazlo Tú Mismo". Hay todo un movimiento en Internet: vídeos, revistas, artículos, manuales, etc. Gran parte de nuestras propuestas de mobiliario las hemos hecho conforme al ideal "Hazlo Tú Mismo", pues son muebles que, contando con materiales básicos, cualquiera puede hacer en su casa: cajas de fruta, tablas, etc.

Los alumnos que cursan la materia de Tecnología Industrial, en Bachillerato, podrían llevar a cabo, si los profesores lo creen adecuado, las labores de carpintería. Además, en el centro poseemos talleres que cuentan con el equipo necesario para ello. Actualmente, tienen que comprar una maqueta cada año para poder trabajar en la asignatura, por lo que sería un avance y además una motivación añadida por estar trabajando en una parte de un proyecto mucho más grande y que va a tener un uso real dentro de éste.

Los elementos del mobiliario que requieren de un proceso de ensamblaje son:

**Palets "maceteros".** Forman una capa que recubre los módulos y protege la terraza.

Se fijan dos láminas de madera que pueda soportar el peso de hasta ocho macetas cada una.



**Mesa de interior.** Se encuentra en el módulo dedicado al trabajo cooperativo.

Se utilizarán dos palets como soportes. Las láminas que forman el tablón de la mesa proceden asimismo de palets.



**Asientos interiores.** En el módulo del trabajo cooperativo.



**Estantería.** Se encuentra en el módulo dedicado al almacenamiento.

Consistirá en apilar y fijar cajas de fruta. Habrá dos estanterías.



**Baúl.** Se encuentra en el módulo dedicado al almacenamiento.

Se utilizarán 4 palets: una base y tres lados. Se aprovechará la pared de la caseta. No se precisa una tapa pues servirá para guardar palas, escaleras, etc.



**Cubos de basura.** Situados por todo el espacio.

Un cubo de pintura se introducirá en una caja de fruta. En la caja de fruta se realizará un orificio circular por el cual se introducirán los residuos. Cada cubo estará formado por tres cajas y tres cubos, y cada uno de los cubos estará destinado a un tipo de residuo: plástico, papel y residuos orgánicos. En el centro escolar apenas se consumen productos de vidrio.



**Mesas exteriores.** Situadas en los alrededores del camino.

Tiene una estructura muy similar a la mesa de interior, pero difieren en sus dimensiones. Utilizan en su composición los mismos elementos.

**Asientos exteriores.** Acompañan a las mesas.

Estarán formados por dos neumáticos apilados y cubiertos por una red de portería reutilizada.



#### 4.7. Preparación del espacio de actuación.

Se tratará de paliar las adversidades encontradas en la fase 2: "Estudio del terreno". En la zona de la plaza, será necesario compactar el terreno para que sea firme y pueda soportar las estructuras que en esta zona se proponen.

Además, se procederá al trasplante de la vegetación local. En nuestro espacio hay hoy en día especies vegetales silvestres, que podrían servir para realizar las prácticas de botánica de todos los alumnos de Biología (1º, 3º, 4º de la ESO, 1º y 2º de Bachillerato) así como los que cursan Iniciación a la Investigación (todos los cursos de la ESO) e incluso Ciencias Ambientales (2º Bachillerato). Si es posible, se trasplantará la vegetación autóctona a pequeñas macetas. Estas macetas se elaborarán a partir de objetos sencillos que desechamos cada día: botellas de plástico, frascos de cristal, etc. Posteriormente se situarán en los palets que sirvan como soportes.

De esta manera, el espacio estará más despejado. La vegetación se retirará en los espacios más importantes primero, como el camino o la plaza, y estará tutorizada en todo momento por personal de los departamentos correspondientes.

La adecuación de las zonas pobladas por vegetación silvestre no es una tarea única de esta fase, sino que deberá realizarse periódicamente e incluso después de la inauguración del espacio.

#### 4.8. Disposición de los elementos en el espacio de actuación.

Una vez que el espacio haya quedado libre de la vegetación abundante que posee actualmente, se procederá a situar los diferentes elementos que integran nuestra propuesta dentro de nuestro espacio de actuación. Se trasladarán las casetas hasta la plaza y se desmontará en cada una de ellas la cara mencionada anteriormente. Se trasladarán hasta el espacio los módulos de mesa y asientos, y se dispondrán en sus ubicaciones correspondientes. Se trazará el recorrido del camino y se procederá a su instalación.

Se trasladará el mobiliario al interior de los módulos: los frigoríficos, la mesa, las estanterías, etc. Una vez allí, se fijará la capa de palets.

Se apilarán los palets hasta formar la estructura de la escalera, y se fijarán las barandillas. Se dispondrá el banco corrido en la terraza una vez que se hayan instalado las medidas de seguridad.

Se trasladarán los mástiles y se fijarán en sus respectivas ubicaciones. Las velas permanecerán recogidas en el módulo que sirve como almacén hasta el momento de la inauguración.

#### 4.9. Inauguración del espacio.

Durante la inauguración del espacio, la cual pretendemos que se haga durante periodo escolar y tenga un carácter festivo, los alumnos que hayan participado en los talleres llevarán sus macetas a la plaza, donde podrán colocarlas en los módulos, llenando nuestro espacio de verde entre todos.



## 5. GESTIÓN DEL ESPACIO.

### 5.1. Funcionamiento.

Para que el espacio funcione, será necesario delegar tareas y asignar responsabilidades entre los departamentos y grupos del centro.

Será necesario determinar un horario, y esto se hará en función del uso que el personal del centro le dé.

**Horario lectivo (9:00h-14:00h, de lunes a viernes):** El espacio permanecerá abierto durante los periodos de clases, por si algún profesor opta por dar una clase al aire libre, o si los profesores de Educación Física deciden practicar deporte aquí.

**Horario de tardes (14:00h-19:00h, de lunes a jueves):** El espacio permanecerá abierto cuando los alumnos necesiten de un comedor. De lunes a jueves, en nuestro centro se imparten clases de refuerzo, y muchos alumnos dispondrían de un sitio agradable para comer al aire libre. Además, durante estas clases de refuerzo muchos padres permanecen en el aparcamiento escolar esperando a que sus hijos salgan. Podrían disponer de este espacio para disfrutar de un rato tranquilo leyendo o paseando. También los equipos deportivos del colegio, como el de balonmano, o el de voleibol, podrían entrenar corriendo en este espacio durante el horario establecido.

**Horario sábado (13:00h a 17:00h, los sábados):** La comunidad de antiguos alumnos se reúne en el colegio los sábados para jugar partidos y pasar un buen rato. No obstante, al no disponer el colegio de un comedor suficiente, se marchan a comer fuera. En nuestro espacio encontrarán un comedor al aire libre muy agradable.

**Horario domingo (10:00h a 16:00h, los domingos):** El grupo scout podría instalar su sede en este espacio, pues es un espacio idóneo para las actividades que en él se practican, y ofrece más variedad que un aula o un patio de recreo. Además, podrán comer aquí.

La tarea de abrir y cerrar el espacio se asignará al personal de portería del centro, que también abrirán y cerrarán los baños durante los periodos establecidos.

El establecimiento de talleres para la creación de los jardines verticales será una tarea asignada al Departamento de Biología del centro. Los talleres darán comienzo tras la inauguración del centro. Actualmente en nuestro centro contamos con una gran cantidad de horas de enseñanza práctica en laboratorios y talleres, y los alumnos están habituados a ello.

La regulación del depósito y el préstamo de libros concerniente al módulo que sirve como biblioteca será una tarea asignada al Departamento de Lengua y Literatura. Confiamos en que la biblioteca acerque la lectura a los alumnos y aumente su popularidad en el centro.

La puesta en marcha de los huertos será una tarea asignada al alumnado de Ciencias Ambientales de 2º de Bachillerato. Tendrán la responsabilidad de instruir al resto de alumnos acerca de cómo se cultiva, qué integra un huerto y cómo se mantiene. De esta manera, todos colaborarán para poner en marcha esta empresa. Además, acercará a los alumnos a la tradición huertana regional, que muchos no conocen en profundidad. Hoy en día, los alumnos que cursan Ciencias Ambientales no cuentan con un itinerario definido y esta labor seguro que enriquecerá la materia.

### 5.2. Mantenimiento.

Además de asegurar el funcionamiento del espacio es necesario reflexionar acerca de las labores necesarias para que se conserve adecuadamente.

El mantenimiento de la vegetación será una tarea asignada al Departamento de Biología. Sin embargo, si los alumnos cuentan con la motivación necesaria podría convertirse en una tarea voluntaria. El grupo scout del centro podría participar también en esta labor.

Los alumnos de Dibujo Técnico (1º y 2º de Bachillerato) o los de Tecnología Industrial (1º y 2º de Bachillerato) podrían diseñar un sistema de riego para este espacio, minimizando los trabajos manuales.

Si se producen desperfectos en los elementos y estructuras que integran nuestro espacio deberán ser reparados. Esta tarea podría estar asignada a la portería del centro, y Dirección deberá sufragar los gastos.



## 6. CONCLUSIÓN.

Hemos trabajado, disfrutado y aprendido mucho durante estos meses. Es realmente emocionante descubrir la motivación e incluso la vocación de uno mismo participando en un evento académico.

Realmente esperamos que nuestra propuesta esté a la escala de las exigencias de esta III Olimpiada de Arquitectura de la Región de Murcia.

