



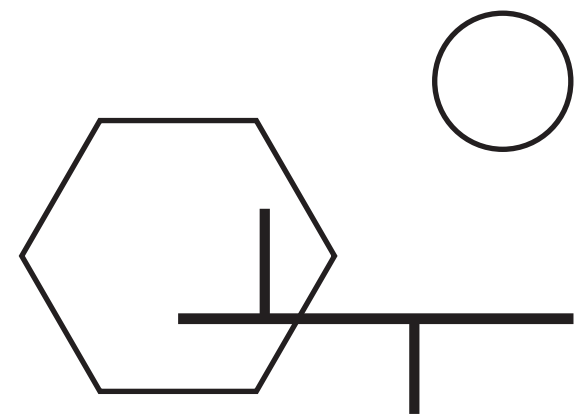
CONTRASTES

The background is a solid reddish-brown color. It features several thin, white, geometric lines that intersect to form various triangular and polygonal shapes. These lines are positioned diagonally and horizontally, creating a dynamic, abstract pattern. The word "CONTRASTES" is centered in the middle of the image, written in a bold, white, sans-serif font.

CONTRASTES



Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.



PROYECTO FINAL DE CARRERA

DICIEMBRE 2020

CÁTEDRA

Arq. Marcelo Barrale

TUTOR

Mg. Arq. Ana Valderrama

AUTORAS

Vallesi, Romina / Weisheim, Belén

ÍNDICE

08	01	ABSTRACT
11	02	SITIO DE INTERVENCIÓN Criterios para la elección del Sitio de Inter- vención / Identificación de problemáticas del Sitio
20	03	MARCO TEÓRICO Empecemos por la base / Punto de inflexión / Volver a la realidad
30	04	PROYECTO ARQUITETÓNICO El terreno / Estrategia general / Desarrollo del proyecto arquitectónico
62	05	DESARROLLOS Aula / Taller / Sector comedor / Sum / Sec- tor de investigación y producción / Sector de albergue
86	06	DETALLES Detalles constructivos / Esquema estructural
92	07	CONCLUSIÓN
95	08	ANEXO Fotos de maqueta
99	09	BIBLIOGRAFÍA

01
ABSTRACT

El presente proyecto busca reinterpretar los modos de aprendizaje al abordarlos desde una perspectiva que se asienta en el vínculo con la naturaleza, el habitar el espacio desde las sensaciones y su libre experimentación.

A través de la creación de una espacialidad despojada, con la fuerte expresión formal que otorga el ladrillo como material que pretende estimular al usuario desde un aspecto meramente sensorial, se le brinda al proyecto una intimidad que no se genera fácilmente en la vastedad del lugar.

El proyecto consiste en una Escuela Agrotécnica en Pueblo Esther, ubicada en la intersección del Arroyo Frías y la Ruta 21. Dicho proyecto no solo involucra aspectos académicos, sino también productivos y recreativos.

Debido al incremento de la población en la zona y la ocupación del borde ribereño, en mayor medida, por usos privados, se comienza a poner de manifiesto una escasez de infraestructuras y espacios públicos. Esta realidad marca el modo en que nuestro proyecto se apropia del terreno y conectando diferentes puntos de la localidad a través de una centralidad que se expande gradualmente hasta convertirse en espacios para el encuentro que conviven con la actividad productiva.

En torno a esta centralidad se articula un proyecto atravesable en múltiples direcciones que incitan a recorrer espacios de transición que, a través de un juego de pliegues y giros, abren las visuales hacia el entorno.

Este juego permite generar niveles de intimidad que comienzan a descender a medida que se entra en contacto estrecho con la naturaleza.

Esta intervención en terrenos con un marcado perfil productivo motivo a elaborar un proyecto sutil y de presencia discreta, que libere la superficie para un uso público. La intención de intervenir el lugar sin tener una presencia notoria y generar un espacio que fomente la apropiación por parte de la ciudadanía, en relación con las necesidades programáticas, ayudaron a dar forma al proyecto.

Palabras claves: libre experimentación, espacialidad despojada, estímulo sensorial, conexión, niveles de intimidad, centralidad.

02
SITIO DE
INTERVENCIÓN

El proyecto se sitúa en la localidad de Pueblo Esther, la cual integra el Corredor Sur del Área Metropolitana de Rosario y se estructura en torno a la vía del Ferrocarril Gral. Bartolomé Mitre y la ruta provincial N° 21, el antiguo camino de la costa a Buenos Aires. Este corredor, conformado por una sucesión de núcleos urbanos y áreas rurales frente al río Paraná, abarca las localidades de Villa Gobernador Gálvez, Alvear, General Lagos, Arroyo Seco y Fighiera.

La separación entre los diferentes núcleos urbanos, generada por la presencia de áreas rurales intermedias, permite diferenciarlos y distinguir a cada uno en particular. Se distingue de esta alineación la forma de vinculación que se establece entre la ciudad central, Rosario, y Villa Gobernador Gálvez, ya no separadas por un área rural como en el resto de los casos sino por un curso natural, el arroyo Saladillo, que opera como límite político y geográfico entre ambas.

El Corredor Sur, en particular, está caracterizado por la alta presencia de suelo rural dentro de los límites distritales. En esta situación, se reconoce una franja intermedia de suelo calificado como periurbano encargado de mediar entre el suelo rural y el suelo urbano, es decir, entre el campo y la ciudad; generando así un espacio con características paisajísticas, ambientales, productivas y sociales propias. A diferencia de otras localidades donde los centros urbanos son consolidados en formas más cerradas, en Pueblo Esther las áreas urbanas se presentan en convivencia con los usos, transformándose en un paisaje único que caracteriza a la localidad, del cual es fundamental preservar su valor paisajístico y su valor social.

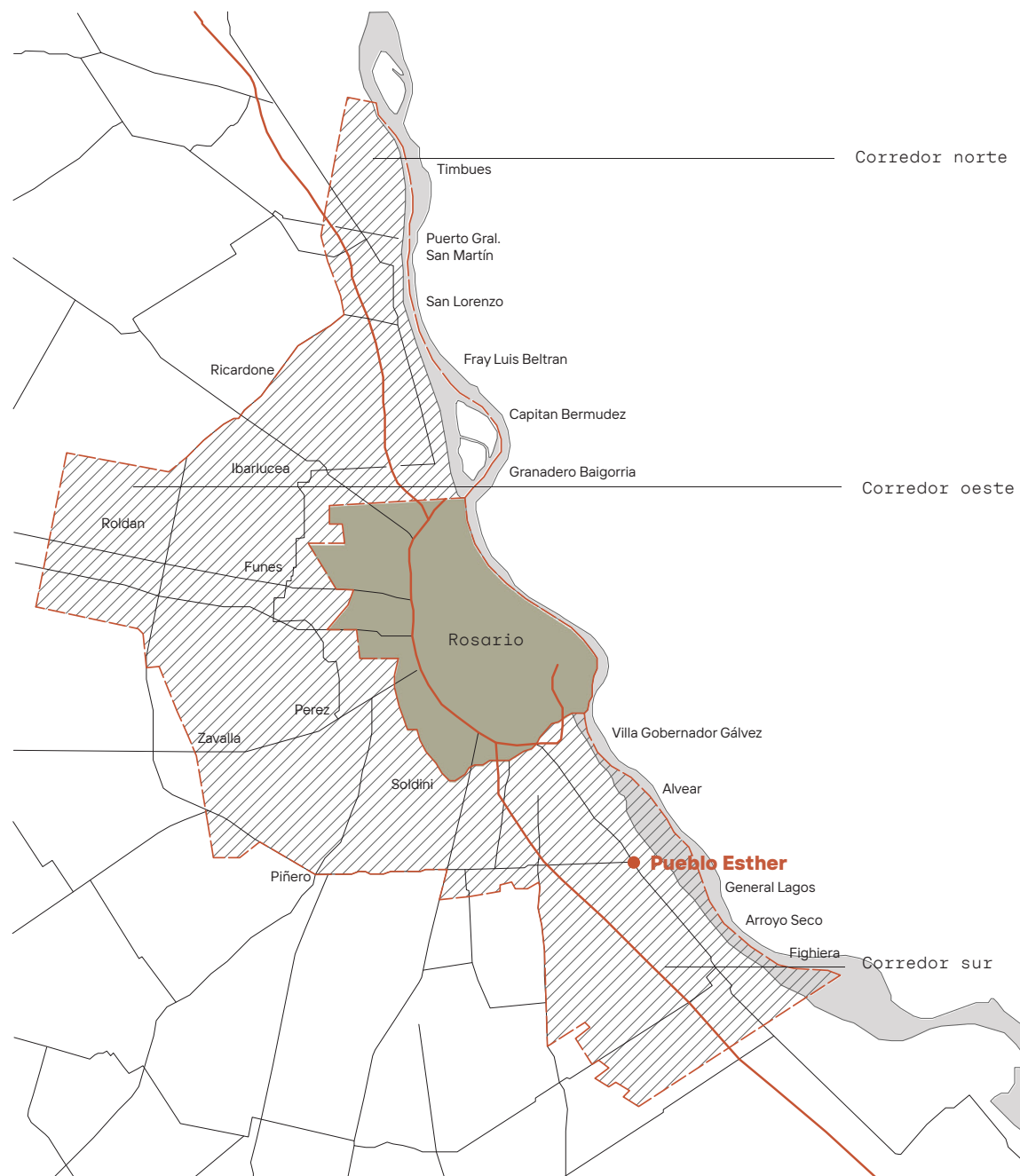


FIGURA 1. Diagrama del AMR: conformación institucional ECOM.

Como todas estas ciudades su fundación se debe al emplazamiento de estaciones de ferrocarril, en este caso de la línea Campana-Rosario habilitada en 1886. Entre los usos que se emplazan en esta zona destacan la residencia privada y enclaves productivos de gran impacto, situación que dificulta la posibilidad del acceso por parte del público al río.

En el caso de Pueblo Esther, que cuenta con una extensión de 27 km² y con una población de 12000 habitantes, la trama urbana se define de manera oblicua a la Ruta N° 21, pero al mismo tiempo, se fue urbanizando de manera aleatoria y desorganizada, lo que se tradujo en un trazado fragmentado, produciendo grandes problemas de conectividad entre parcelas, pero fundamentalmente en el sentido del eje norte-sur.

El tejido residencial de Pueblo Esther tiene su origen en la residencia secundaria, de fin de semana, pero que en los últimos tiempos ha tenido un fuerte crecimiento el asentamiento de tipo permanente. La mayor parte de los emprendimientos inmobiliarios se centran frente a la Ruta 21 y el paseo ribereño, pero se está dando un lento pero sostenido crecimiento hacia el área entre la Ruta y el Ferrocarril.



FIGURA 2. Foto área de Pueblo Esther.



Hacia el norte en la zona de la desembocadura del arroyo Frías en el Río Paraná existe un sector de playa con barrancas altas donde convive la vivienda informal de pescadores y las areneras. Es sobre la extensión de este arroyo donde se articula el terreno en el que se implanta el proyecto.

La vialidad se presenta como un problema de la zona, ya que se jerarquiza la conectividad este-oeste gracias a la tensión que genera la Ruta N 21 y hay una profunda desconexión para el atravesamiento. La comuna tampoco cuenta con paseos costeros en torno al Río Paraná o al Arroyo Frías, sistemas que serían de gran importancia para el desarrollo recreativo.

El terreno en el que se emplazará el proyecto tiene ciertas problemáticas a resolver, se encuentra dentro del territorio de la inundación extraordinaria del Arroyo Frías por lo cual la edificación debe ser limitada en esa zona del terreno, hacia al norte linda con el Área Industrial de Alvear lo cual lo convierte en una de las grandes parcelas de transición entre la zona industrial y la residencia.

Estos aspectos marcan una necesidad de conexión y vinculación entre diferentes puntos estratégicos que rodean el sitio: un mejor acercamiento al Arroyo Frías para potenciarlo y preservarlo, el gran flujo de circulación desde la Ruta 21, el atravesamiento desde la zona residencial de Pueblo Esther hacia el parque industrial y las nuevas vinculaciones peatonales con una zona residencial y productiva en pleno crecimiento hacia Alvear.

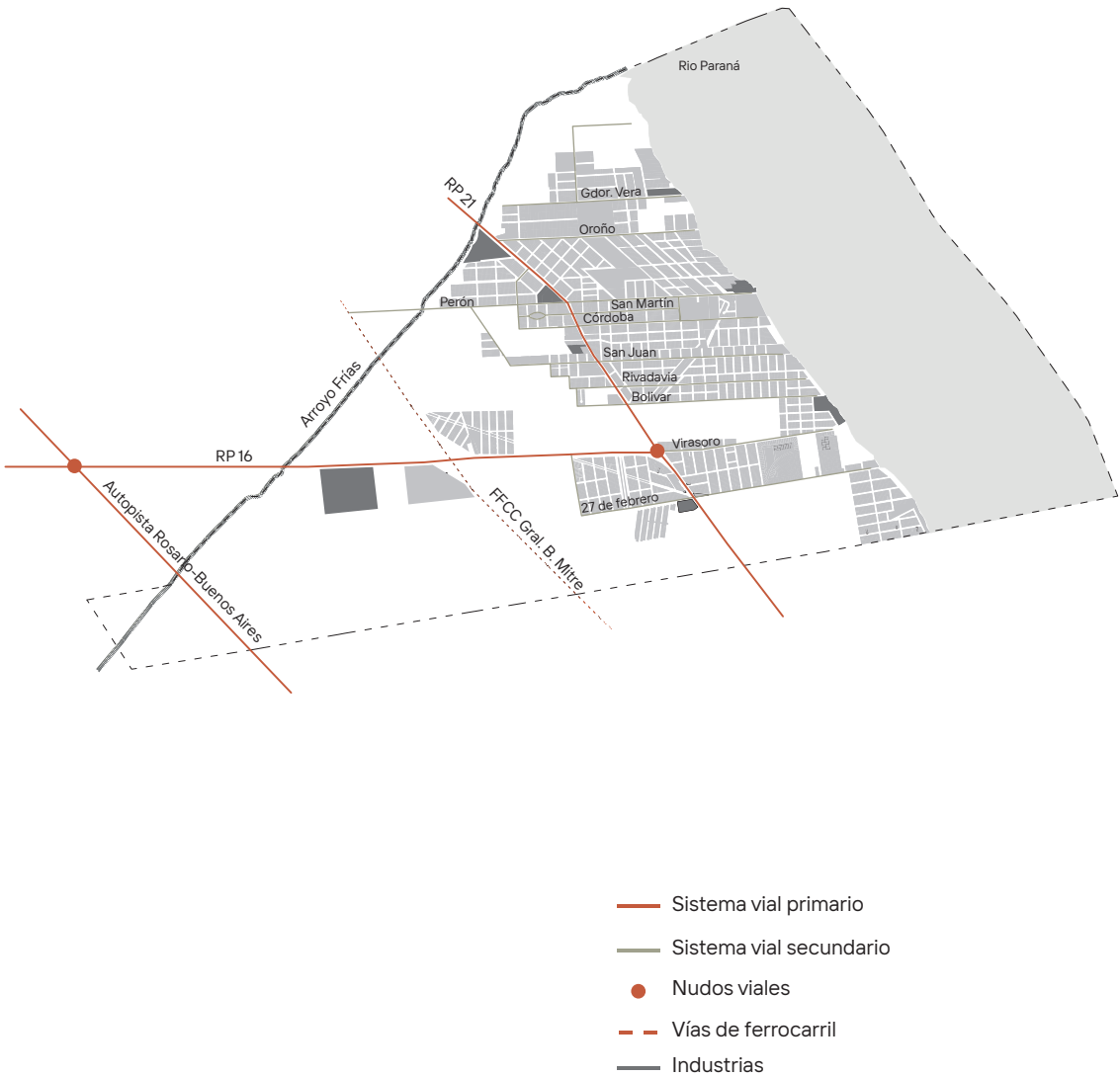


FIGURA 3. Diagrama sobre vinculaciones en Pueblo Esther.

En esta zona se reconocen dos corredores ecológicos vinculados al espacio periurbano. El primero es el Arroyo Frías, que separa a la localidad con su vecina del norte; Alvear. El segundo es la cañada que cruza en forma paralela al arroyo por el medio de áreas residenciales consolidadas y quintas, donde se encuentra principalmente la producción de espinaca, tomate y melones.

En las parcelas más cercanas a las áreas residenciales se encuentran quintas de producción intensiva y extensiva de maíz, soja y trigo, entre otros. Además de la actividad frutihortícola, la pesca es una actividad fundamental en Pueblo Esther, convirtiendo a la zona en un polo productivo con necesidades varias a satisfacer, donde el estilo de vida de los habitantes se expresa en un ritmo tranquilo y en estrecha vinculación con la naturaleza.

Dentro de la localidad encontramos un sistema de espacios verdes, principalmente para uso recreativo, que comprende áreas arboladas, diferentes parques, paseos y plazas, el frente Ribereño del Paraná, el frente Ribereño de Arroyo Frías y la cañada.

Además, la comuna cuenta con un centro de atención primaria, un jardín de infantes, un colegio primario y uno secundario, una biblioteca, un anfiteatro, un centro cultural, una escuela de arte, un club, una guardería náutica y dos campos de deportes.

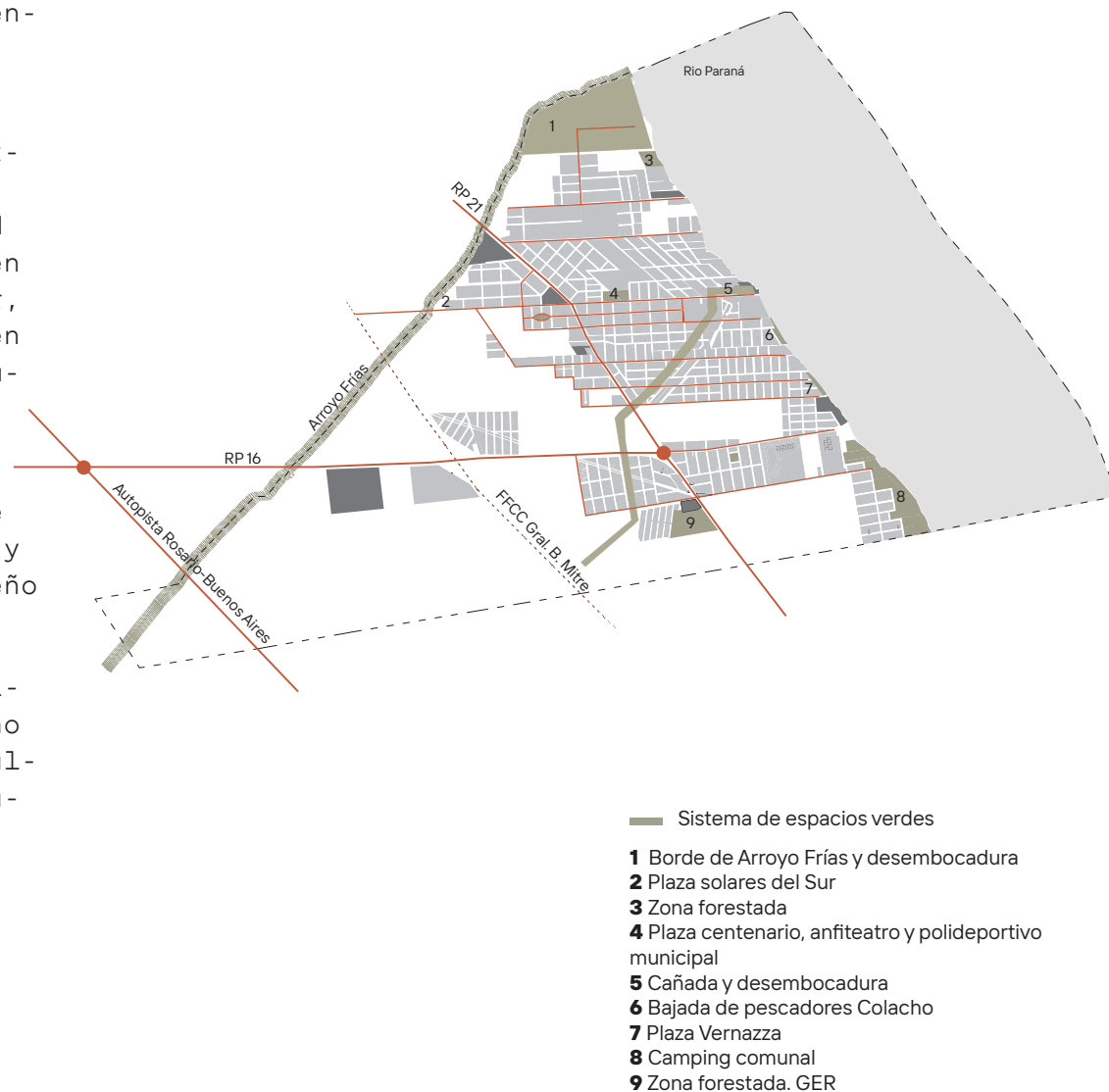


FIGURA 4. Diagrama sobre espacios verdes en Pueblo Esther.



FIGURA 5. Collage de fotos de la visita al sitio.



03
MARCO
TEÓRICO

Para desarrollar nuestra base teórica decidimos distinguir la investigación en tres categorías que ponen de manifiesto los conceptos que creemos fundamentales para la aproximación al proyecto. Los temas sobre los cuales profundizamos direccionaron nuestro proceso proyectual, actuando como referencia de las distintas situaciones que buscamos generar con nuestra propuesta en cada fase del proyecto.

Esta categorización nos resulta de mucha utilidad para, a través de este texto, darle una noción al lector de los diferentes abordajes conceptuales sobre los que basamos las decisiones proyectuales. De esta manera, lo distinguimos en “empecemos por la base”, “punto de inflexión” y “volver a la realidad”.



EMPECEMOS POR LA BASE

Nuestro punto de partida fue la lectura del libro Frank Lloyd Wright "Usonia" de Eduardo Sacriste, arquitecto, docente y escritor argentino nacido en Buenos Aires (1905-1999). En este texto, el autor pretende dar una introducción a la obra de Wright y transmitir en palabras las sensaciones que produce su arquitectura al vivenciarla. A lo largo del relato nos acerca a la obra del arquitecto tanto desde su desarrollo personal, como profesional, dándonos las herramientas para una comprensión más profunda de su extensa obra.

"Su lenguaje personal no es fácil de captar a través de los planos y fotografías que aparecen en libros y revistas. Ese imponderable que es el espacio, y que él domo con tanta maestría y variedad, debe ser vivido, al menos una vez, para poder aprehenderlo de modo más profundo y auténtico."¹

Un aspecto de su búsqueda arquitectónica que nos interesa es la acción unificadora del edificio a través del empleo de módulos espaciales y el uso de unos pocos materiales básicos que se concentran formando masas definidas en el conjunto, logrando que su obra alcance una real tangibilidad que no puede ser ignorada. Estos recursos se traducen en secuencias espaciales que producen diversas sensaciones al recorrer ambientes contrastantes, desde espacios oscuros y estrechos a lugares amplios e iluminados.

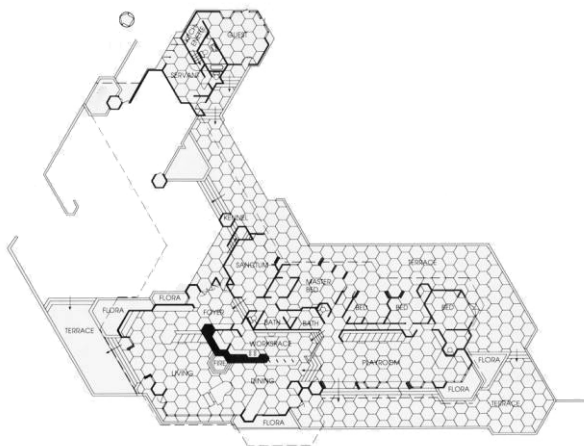
A lo largo de su carrera profesional, sus obras fueron marcadas por el empleo de módulos espaciales desde su concepción. Aunque la forma geométrica más utilizada fue el cuadrado, Wright habla del hexágono como el módulo que mejor se adapta al movimiento humano.

"El hexágono como módulo es otro experimento, ya que estoy convencido que una trama hexagonal tiene más fertilidad y flexibilidad que el cuadrado en lo que concierne al movimiento humano. El ángulo obtuso se adapta mejor al ir y venir humano que el ángulo recto."²

Es en la casa del profesor Paul R. Hanna, en Palo Alto, California (1937), donde aplica esta concepción proyectual dando como resultado una obra consistente y llena de unidad, con una planta y un espacio interior más flexible que alcanza una complejidad y riqueza de situaciones. Desde el exterior se puede percibir una sensación de continuidad envolvente, conseguida en base a los pliegues que describe la fachada siguiendo la lógica de la trama. Sin embargo la casa en sí misma no es un hexágono, sino que genera una planta con ángulos más pronunciados.

¹ Frank Lloyd Wright "Usonia" - Segunda edición - Eduardo sacriste. Página 11

² Frank Lloyd Wright "Usonia" - Segunda edición - Eduardo sacriste. Página 85



Aparte del ya mencionado empleo de un módulo específico, del sabio uso de los materiales y de un planteo formal bien definido, Wright habla de que lo importante en una obra no son las paredes, pisos y techos, sino el espacio que esos elementos encierran. Un edificio debe ser algo más que un lugar para “meterse adentro”, debe dar la sensación de cobijar. En todas sus obras, aun en las más pequeñas, hay un “clímax”, un momento en el que culmina el todo. A ese espacio culminante no se llega simple y llanamente, sino de modo gradual y contrastado.

Este acercamiento a la obra de Wright y al resultado espacial que deviene de la experimentación con el módulo hexagonal, despertó en nosotras las primeras intenciones proyectuales para la Escuela Agrotécnica en Pueblo Esther: la libertad para habitarla, la autonomía, la búsqueda, el dominio del entorno, la vinculación con la naturaleza, el movimiento y la actividad espontánea. Todo ello podría traducirse en ideas vinculadas con la forma de habitar y circular el espacio para generar diversas experiencias, como giros, pliegues, graduaciones entre la penumbra y lo iluminado.

- FIGURA 6.** Planta baja - Casa Hanna, Palo Alto, Stanford, California, Estados Unidos - 1935/1937 - Frank Lloyd Wright
- FIGURA 7.** Fotografías exterior de la Casa Hanna, Palo Alto, Stanford, California, Estados Unidos - 1935/1937 - Frank Lloyd Wright
- FIGURA 7.** Fotografías exterior de la Casa Hanna, Palo Alto, Stanford, California, Estados Unidos - 1935/1937 - Frank Lloyd Wright



FIGURA 9. Serie de los Retratos - Verano, Fotografía - 2001 - Mauro Machado



FIGURA 10. Serie de los Retratos - Primavera, Fotografía - 2001 - Mauro Machado

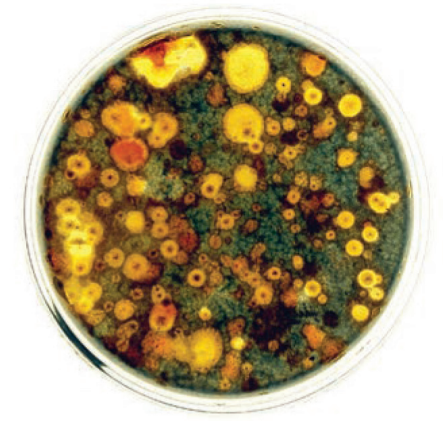
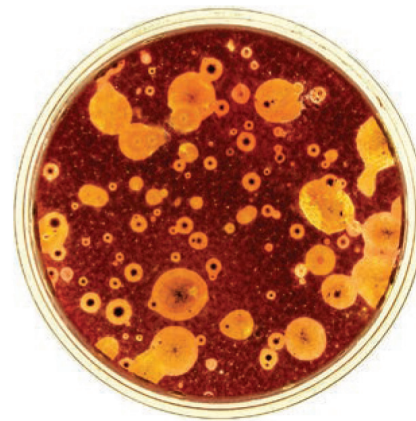


Mauro Machado, nacido en 1954 en Rosario, artista visual, de formación científica que habiendo obtenido una Licenciatura en Física en la Universidad Nacional de Rosario, estudió Artes Visuales en la Escuela de la Biblioteca C. Vigil. Su obra se desarrolla a través de la construcción de modelos abstractos donde el arte y la ciencia se encuentran con las relaciones humanas.

Sus primeras obras están relacionadas con el carácter aleatorio de los procesos químicos y físicos, tales como la oxidación de ciertas sustancias y la exposición de la tela a diversos cambios climáticos. La clave era el uso de la variable temporal como constitutiva del proceso creativo, dejando que el tiempo cronológico y el climático actuaran sobre la tela determinando la densidad, textura y naturaleza de las formas y colores.

PUNTO DE INFLEXIÓN

Una vez definido el punto de partida, el paso sucesivo fue adentrarnos en el territorio. En este momento encontramos al módulo, por sí solo, insuficiente para generar la conexión entre el sitio y nuestra búsqueda arquitectónica. Fue así que, indagando en estos aspectos encontramos en los escritos y obras de Mauro Machado, una manera diferente de entenderlo y trabajarlo, lo que nos ayudó a estudiarlo desde otra perspectiva y dar un giro hacia la conjunción de dicho módulo y el territorio.



De la indeterminación de las formas, cuyo resultado era de una densidad puramente pictórica, se pasó al lugar dominante de la línea y la luz. Las formas que se multiplican en las obras a partir de entonces lucen como diagramas en que se representa la estructura física de los procesos de su obra anterior. Son figuras y combinaciones de figuras complejas, derivadas de la geometría fractal, relacionadas con la física subatómica y los núcleos que componen un todo.

La proyección y generación de formas, producen desarrollos y estructuras bajo determinadas reglas de composición, como sucede con las formas combinadas y espejadas de los caleidoscopios, donde la composición y recomposición pasan a formar parte de una lógica que las articula y yuxtapone.

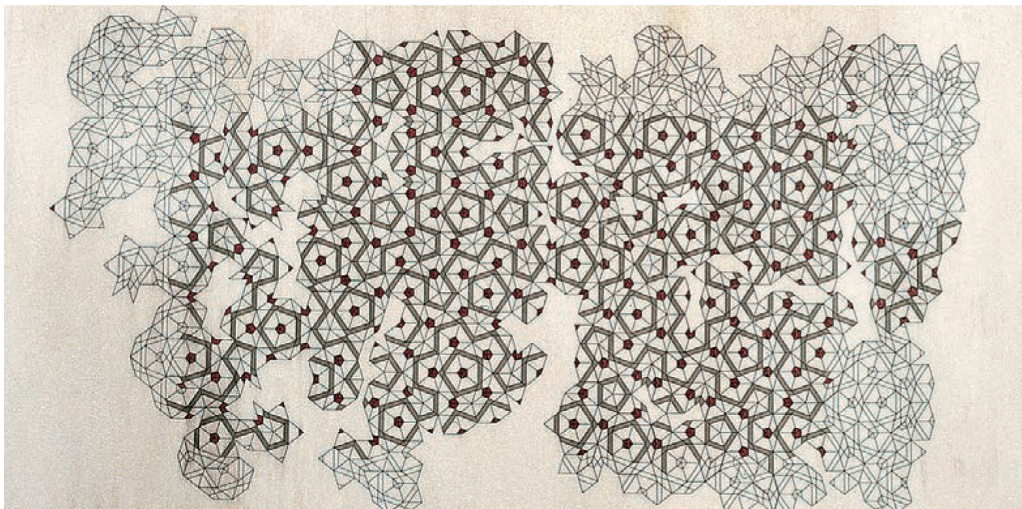


FIGURA 11. Sistema recursivo-Técnica mixta sobre tela - 1997 - Mauro Machado

Al adentrarnos en la investigación de Machado, encontramos dos fuertes conceptos interrelacionados: la mutación y el isomorfismo. Según su concepción, la palabra mutar significa que algo cambia en composición y estructura para devenir en otra cosa y conducir a nuevos significados. Con isomorfismo se refiere a una superposición de dos estructuras complejas donde una es proyectada sobre la otra a tal extremo que cada una adquiere una parte de la otra. En este sentido, la naturaleza del contexto podría definir la naturaleza de objeto, generando además una interdependencia de complejidad creciente.

Es en la relación de estos dos conceptos, donde encontramos el camino a seguir para vincular el módulo hexagonal con el sitio y sus características. En esta unión el módulo comienza un cambio, se repiensa y se transforma cuando se entrelaza con los aspectos del lugar y la naturaleza, lo que provoca perturbaciones que desembocan en una alteración gradual pero inevitable de su estructura.

Las tensiones del entorno que atraviesan el módulo son direccionalidades que convergen en el terreno, provenientes del Arroyo Frías, de caminos que conectan con Pueblo Esther, el complejo industrial y la ruta 21, pretendiendo colocar el proyecto como un núcleo de vinculación de estos flujos, provocando su deformación en los puntos de atravesamiento.

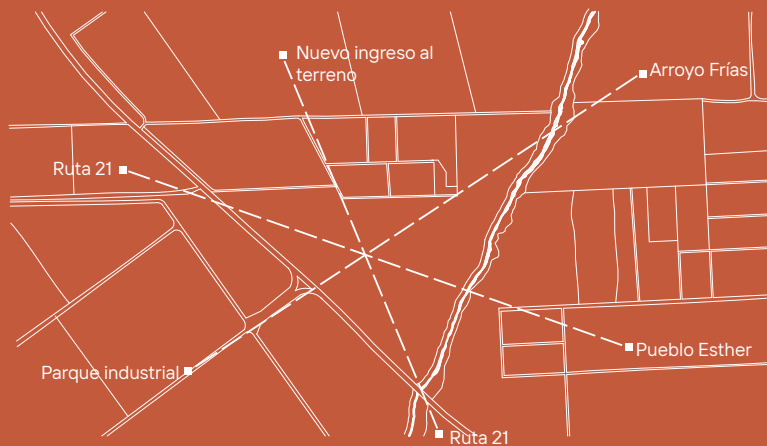


FIGURA 12. Diagrama explicativo. Puntos de atravesamiento y conexión en el terreno.

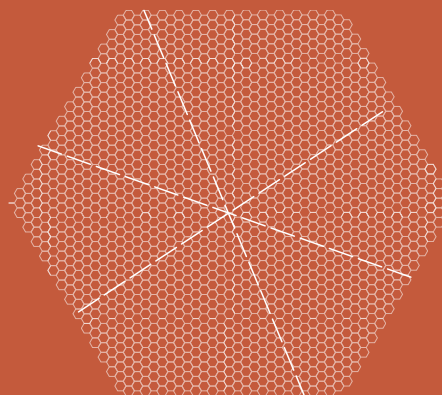


FIGURA 13. Diagrama explicativo. Relación entre los puntos de atravesamiento y la trama hexagonal.

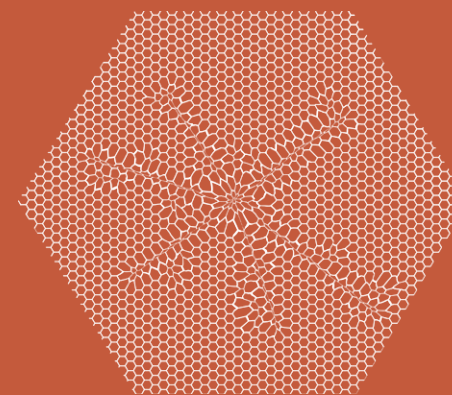


FIGURA 14. Diagrama explicativo. deformación resultante de vincular la trama y los puntos de atravesamiento.

Es en la superposición de estas dos estructuras que el proyecto comienza a conseguir sus primeros gestos, estos sectores donde el módulo muta se traducen en espacios de circulación y conexión del proyecto con el sitio. De este modo, la huella que deja en el terreno la deformación conduce a una fuerte apropiación del suelo, entendiendo esto como espacios abiertos e intersticiales en torno a los cuales el proyecto comienza a estructurarse en una relación recíproca.

El edificio busca su forma en torno a la deformación del módulo y a su vez le da sentido al vacío. Es concebido desde espacialidades que se contraen y se expanden, donde la experimentación de las sensaciones está ligada al movimiento humano, permitiendo percibir de modo gradual la luz y sus tamices, la estreches y la amplitud, los cambios de nivel, espacios cerrados, semiabiertos y abiertos, creando secuencias espaciales que incitan a la búsqueda y al habitar libre del espacio.



VOLVER A LA REALIDAD

Dejando atrás la abstracción, el concepto vuelve a la realidad para comenzar a convertirse en un espacio habitable, donde la condición material y el paso del tiempo son vistos como elementos de la construcción.

En relación a esta búsqueda de expresión formal, encontramos en las obras de Toni Girones, una referencia en el modo de trabajar los materiales en relación al paso del tiempo y el impacto que esto genera en la habitabilidad de un espacio donde el ser humano se presenta como una especie que intenta interactuar con el medio en lugar de imponerse.

Toni Girones, nacido en 1965 en Badalona, España, es arquitecto y docente. Desde 1992 lleva a cabo su actividad profesional de modo liberal, ha sido invitado como conferenciante en diferentes lugares del mundo y su obra ha sido reconocida con importantes premios y exposiciones tanto a nivel nacional como internacional. Las cuestiones teóricas que sustentan su proceso de diseño y construcción como la idea de habitabilidad, son entendidas como una mediación entre los habitantes y el medio en el que viven, con sus características biológicas y ambientales, pero también con unas determinadas preexistencias que se intentan revelar. Gironés proyecta con dos elementos claves, el límite como espacio de trabajo y el tiempo como parte de la construcción de su obra.

Esta realidad a la que nos referimos, no viene definida por lo producido, sino por la capacidad y maneras que tienen los diferentes sujetos de percibirla. No es que la arquitectura interaccione con el usuario: la arquitectura es un soporte para que el usuario interaccione con el medio, es interpretada como el espacio y no como el objeto.

La suya es una arquitectura que busca envejecer de forma natural y fluida, donde los materiales forman parte del proceso de habitabilidad tanto como el ser humano. Así, decidimos estudiar estos conceptos en su obra para el Espacio Transmisor del Túmulo en Seró, España, donde se traza un recorrido por un doble espiral hasta llegar a un punto determinado. No se trata solo de un espacio, sino que implica un tiempo de recorrido en el cual el habitante va cambiando de ánimo y se prepara para llegar a un lugar. El límite en esta obra se plantea a partir de diferentes espacios intermedios o de transición, donde los materiales participan en su interpretación mediando gracias a su porosidad.



Indagando en estos aspectos de su obra, pudimos reflexionar sobre el uso del acero corrugado, como elemento elástico que permite crear espacios permeables, y el uso del ladrillo como elemento que implica un fuerte arraigo al sitio. Esto nos permitió desarrollar en nuestro proyecto una fuerte expresión formal que se interrelaciona con la naturaleza del lugar y su historia, cargando de significado nuestra búsqueda conceptual en el habitar del espacio.



“Cada vez me interesan más los materiales con capacidad de transmitir, de gestionar en el límite determinadas vivencias”³

En el caso del acero corrugado, trató de liberar a la sociedad de determinados prejuicios estéticos mostrando un material que tradicionalmente en el mundo de la construcción esta escondido, y que por sí tiene condiciones fantásticas para optimizar la habitabilidad. En contacto con el oxígeno, el acero se auto-pasiva, se auto-protege y no necesita mantenimiento. La principal razón de utilizar este material es porque no se deteriora con el paso del tiempo, siempre y cuando se respete su poro abierto. El material es una parte más de la mediación con el lugar.

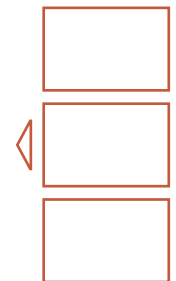


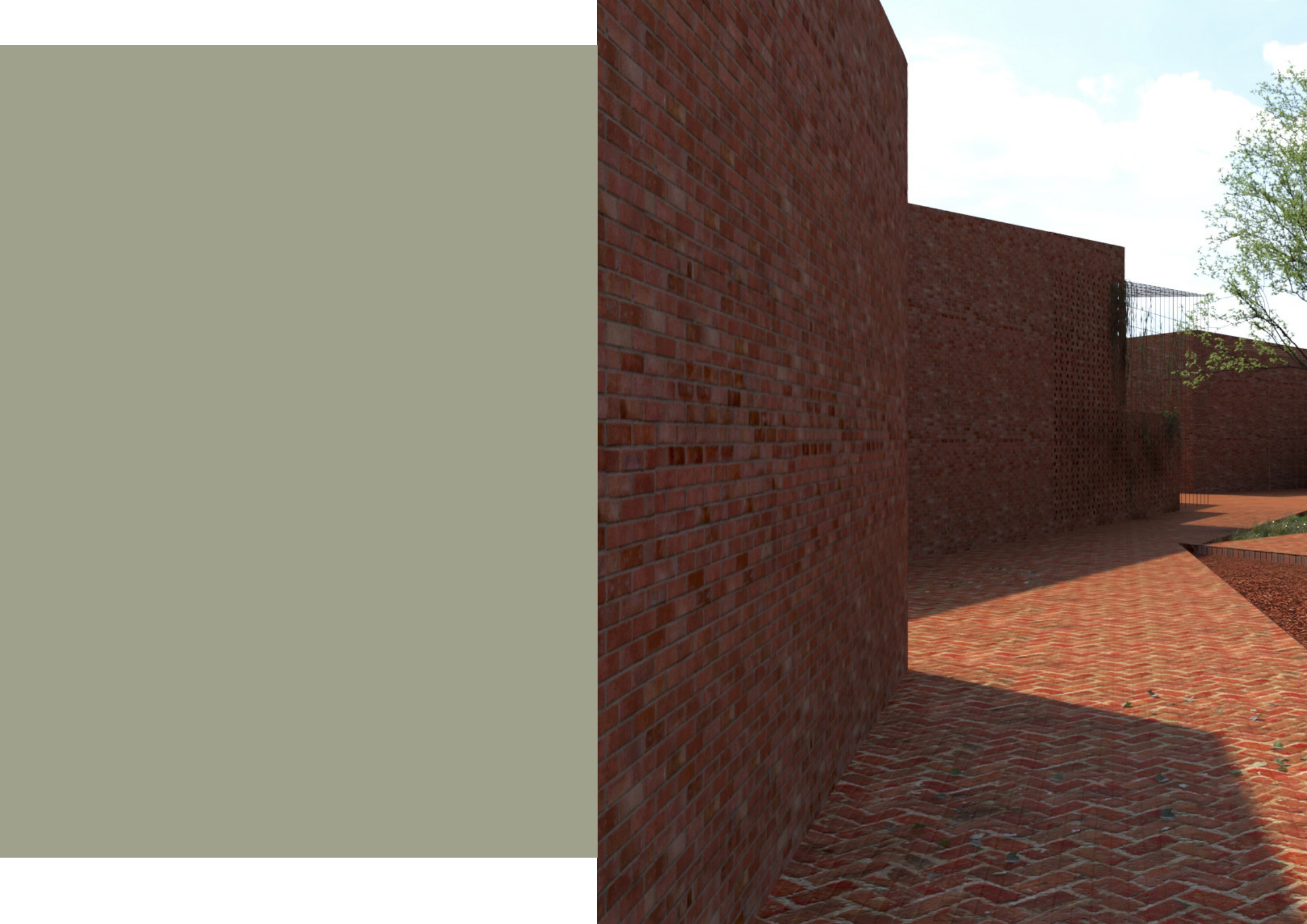
FIGURA 15/16/17. Espacio Transmisor del Túmulo/Dolmen megalítico de Seró - 2012 - Toni Girones

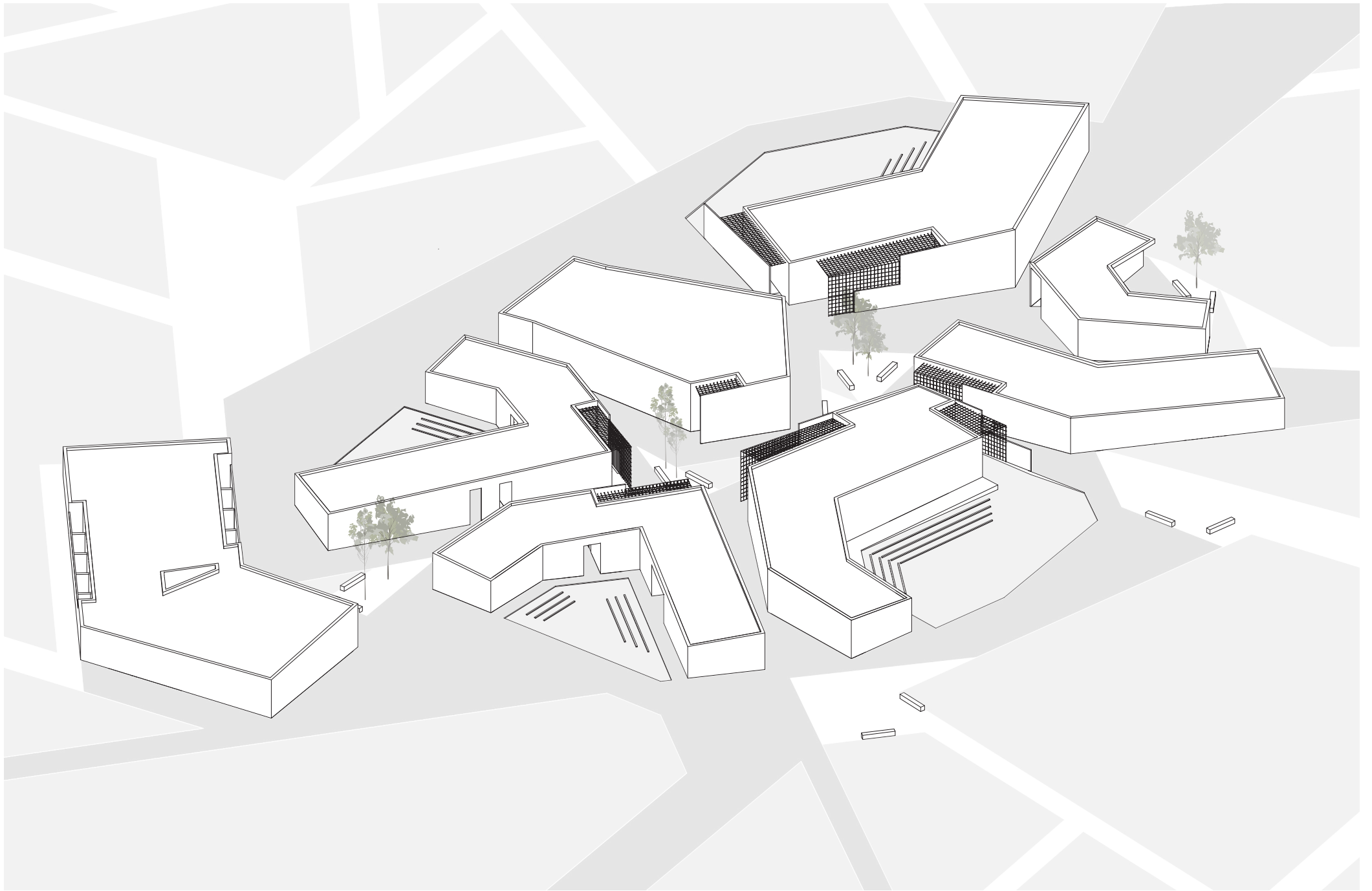
³Toni girones "Arquitectura e intuición" - Revista de investigación y arquitectura contemporánea - Escuela técnica superior de arquitectura, Universidad de Coruña - Página 17

04

PROYECTO

ARQUITECTÓNICO





- 1 Crianza de ganado vacuno
- 2 Crianza de ganado porcino
- 3 Crianza de gallinas
- 4 Ingreso vehicular y estacionamiento
- 5 Plantación de tomates
- 6 Plantación de pimientos
- 7 Área de trabajo del sector huertas
- 8 Invernadero
- 9 Plantación de limoneros
- 10 Plantación de ciruelo
- 11 Plantación de duraznos
- 12 Plantación de naranjas
- 13 Cancha de básquet
- 14 Cancha de handball
- 15 Cancha de fútbol
- 16 Plantación de bereneja
- 17 Plantación de pepinos
- 18 Plantación de zanahoria
- 19 Plantación de lechuga



AREAS DESIGNADAS A LA GANADERIA

- 1 Crianza de ganado vacuno
- 2 Crianza de ganado porcino
- 3 Crianza de gallinas

La escuela agrotécnica contará con la infraestructura necesaria para las zonas productivas vinculadas con el ganado:

El primer sector es asigado para el ganado vacuno que cuenta con 18600m² preparados para albergar a 6 vacas en el tambo que abastecerán a los estudiantes y docentes que asisten al colegio. El tambo cuenta con sectores como una sala de ordeño, área de maternidad, corrales y área de alimentación.

El segundo sector se dispone para albergar la cría de 100 porcinos en 3400m² de terreno, donde se encuentra la pista de engorde, el área de maternidad y el alojamiento de los padrillos.

El último sector se designa para las gallinas en un lote de 850m², en dos naves capaz de albergar a 45 gallinas ponedoras.

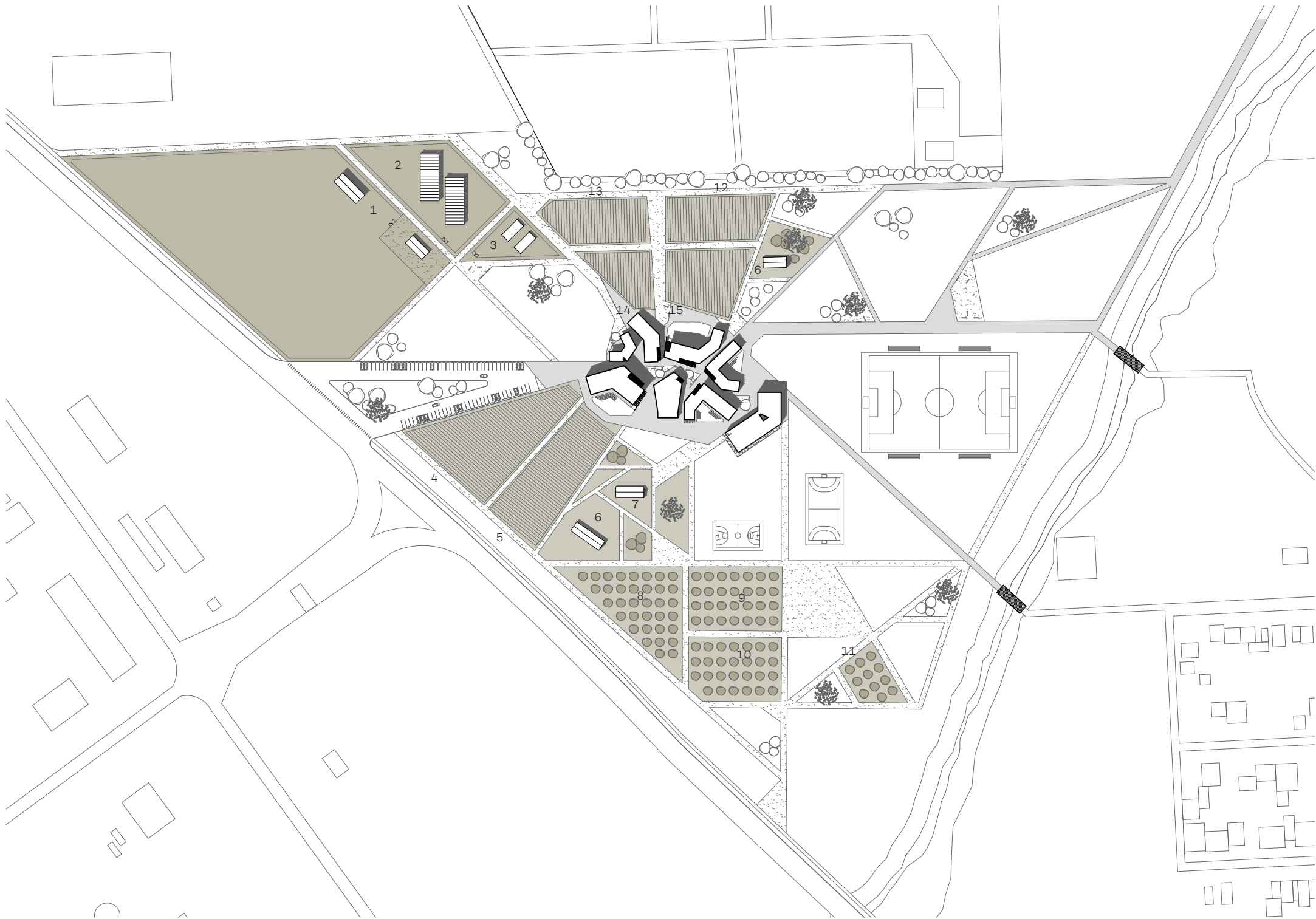
AREAS DESIGNADAS AL CULTIVO

- 4 Plantación de tomates
- 5 Plantación de pimientos
- 6 Área de trabajo del sector huertas
- 7 Invernadero
- 8 Plantación de limoneros
- 9 Plantación de ciruelo
- 10 Plantación de duraznos
- 11 Plantación de naranjas
- 12 Plantación de bereneja
- 13 Plantación de pepinos
- 14 Plantación de zanahoria
- 15 Plantación de lechuga

En cuanto a la zona de cultivos, sobre la Ruta 21 encontramos cultivos con tutores como son los tomates y pimientos.

En relación a estos cultivos nos encontramos con una zona que plantea un recorrido por los árboles frutales que se vinculan a las huertas a través de un sector intermedio donde encontramos un invernadero y un espacio de trabajo y guardado.

La última zona destinada al cultivo se encuentra al norte del terreno, como punto intermedio entre los sectores de uso público del recorrido y la zona dedicada a la ganadería. Este predio se divide en plantaciones con tutores de bereneja y pepinos, y otros dos sectores dedicados al sembrado tradicional de zanahoria y lechuga.



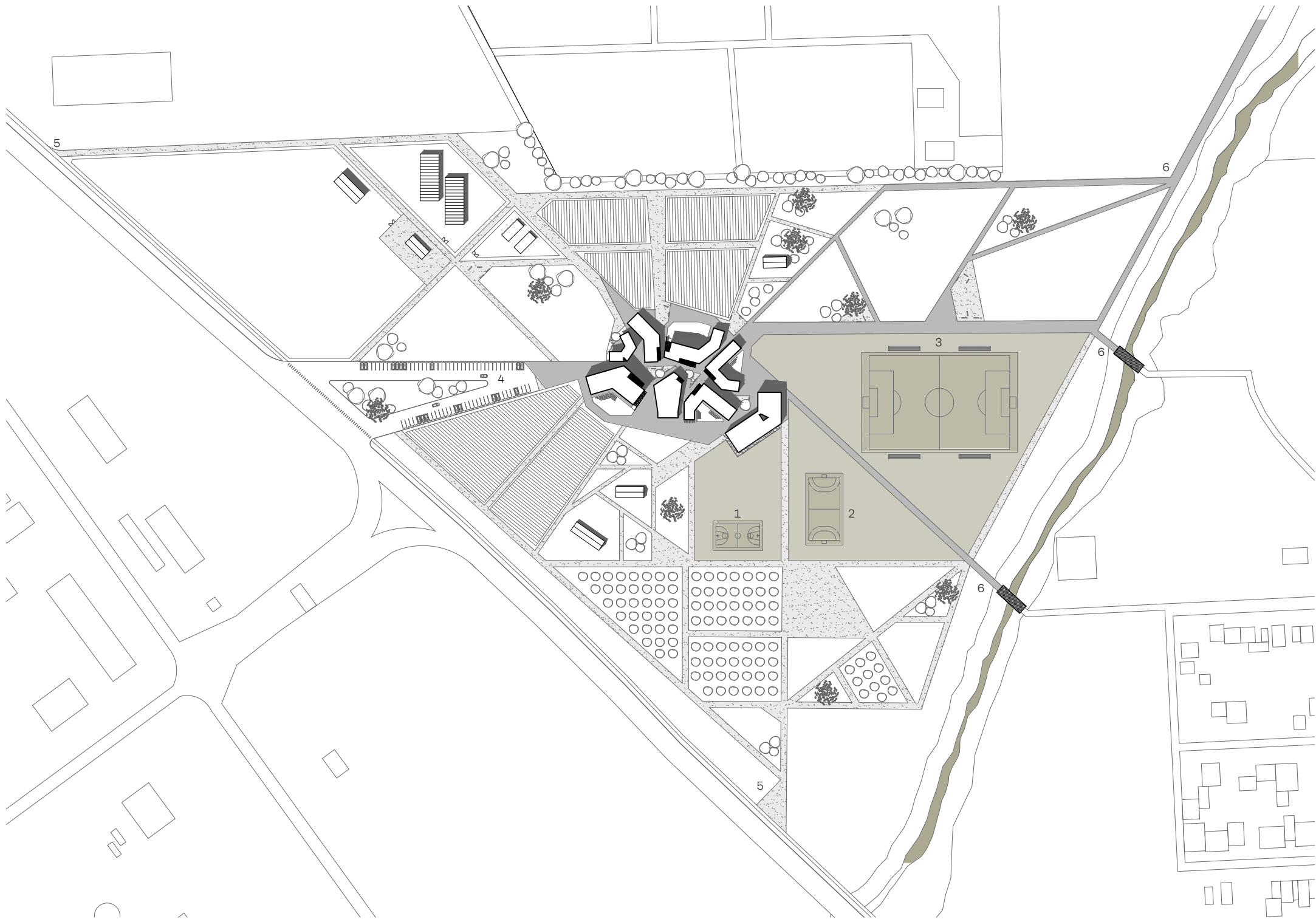
ESPACIOS DE CONEXIÓN Y RECREACIÓN

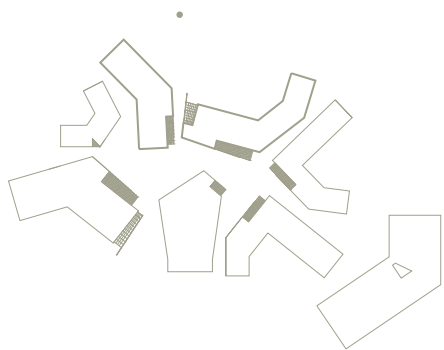
- 1 Cancha de básquet
- 2 Cancha de handball
- 3 Cancha de fútbol
- 4 Ingreso vehicular y estacionamiento
- 5 Conexión peatonal con Ruta 21
- 6 Conexión peatonal con Pueblo Esther

Abordado desde lo paisajístico, se dota al proyecto de espacios verdes para la recreación y el encuentro, que se encuentran en estrecha vinculación con los sectores de cultivo, y espacios de conexión tanto peatonal como vehicular.

A estos espacios se les asignaron diferentes escalas a través de su materialización, donde podemos distinguir un ingreso vehicular con sector de estacionamiento que genera una conexión de mayor volumen materializado en el sitio por el uso de un piso de ladrillo vinculado directamente con la centralidad del proyecto. Luego nos encontramos con las conexiones peatonales y bicisendas llegando desde la Ruta 21, con una menor escala marcada por el uso de la piedra partida para materializarlos. De esta misma manera, se generan los vínculos con Pueblo Esther a través del Arroyo Frías hasta encontrarse con el programa de la escuela.

Para afianzar la apropiación colectiva del espacio, se ubican canchas de básquet, handball y fútbol, con el fin de que su uso no sea solo de los estudiantes sino que incentiven el uso de este espacio público por parte de la comunidad.







El proyecto ocupa una posición central con respecto al terreno, dada por el encuentro de los ejes de atravesamiento configurados para conectar los puntos estratégicos que componen el sitio. Esto se traduce en cruces peatonales que se conectan con el centro del proyecto a través de espacios que se expanden para entrar en contacto de forma gradual con la naturaleza, y al mismo tiempo, se cierran para generar un interior mudo y abstracto. Para reforzar esta característica, los bloques van ganando altura de manera irregular a medida que se acercan al espacio que conforma el centro otorgándole una escala diferente al exterior.

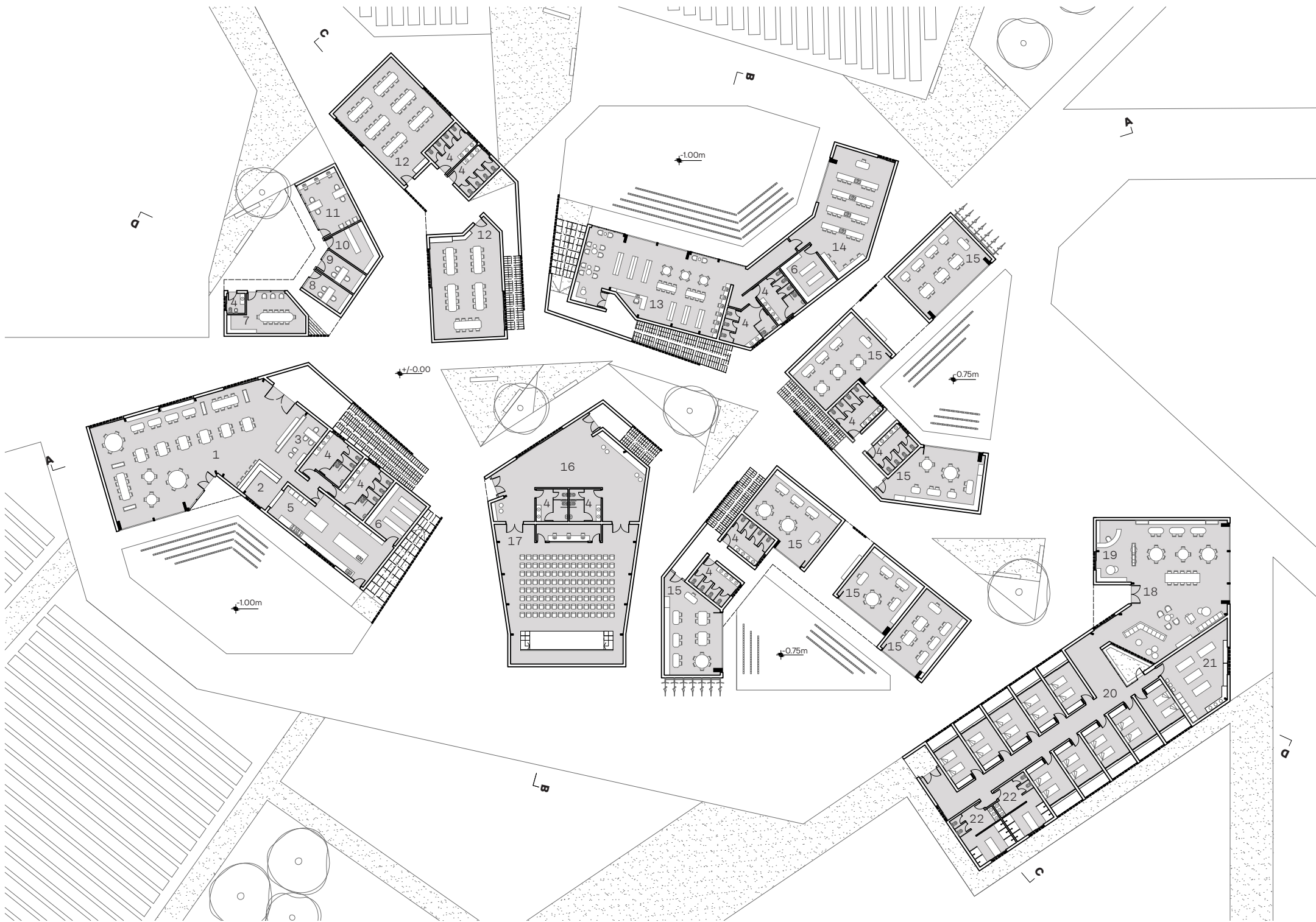
El proyecto se estructura a través de pliegues y giros que generan recorridos entre bloques relacionados de tal manera que las visuales hacia el exterior comienzan a perderse hasta encontrarnos en un espacio íntimo y resguardado del ambiente circundante. Esta arquitectura de fragmentos da como resultado una fuerte unidad que logra vincular a cada programa entre sí, y a la escuela con su entorno.

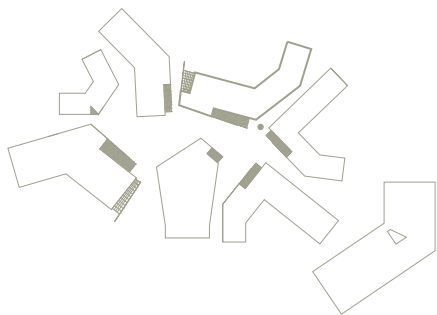
El programa de la Escuela Agrotécnica comprende un sector de aulas, donde se distinguen las aulas comunes de los talleres, un sector de investigación y producción que incluye una biblioteca y un laboratorio, un sector administrativo, un comedor, un SUM y un sector de albergue con dormitorios y espacios de estudio y estar.

Los ingresos se insinúan a través de espacios de transición desde el centro, pasando por una pérgola de acero corrugado y un cribado de ladrillos que generan tamices de luz, hasta llegar a un espacio más oscuro que conduce al interior del programa.

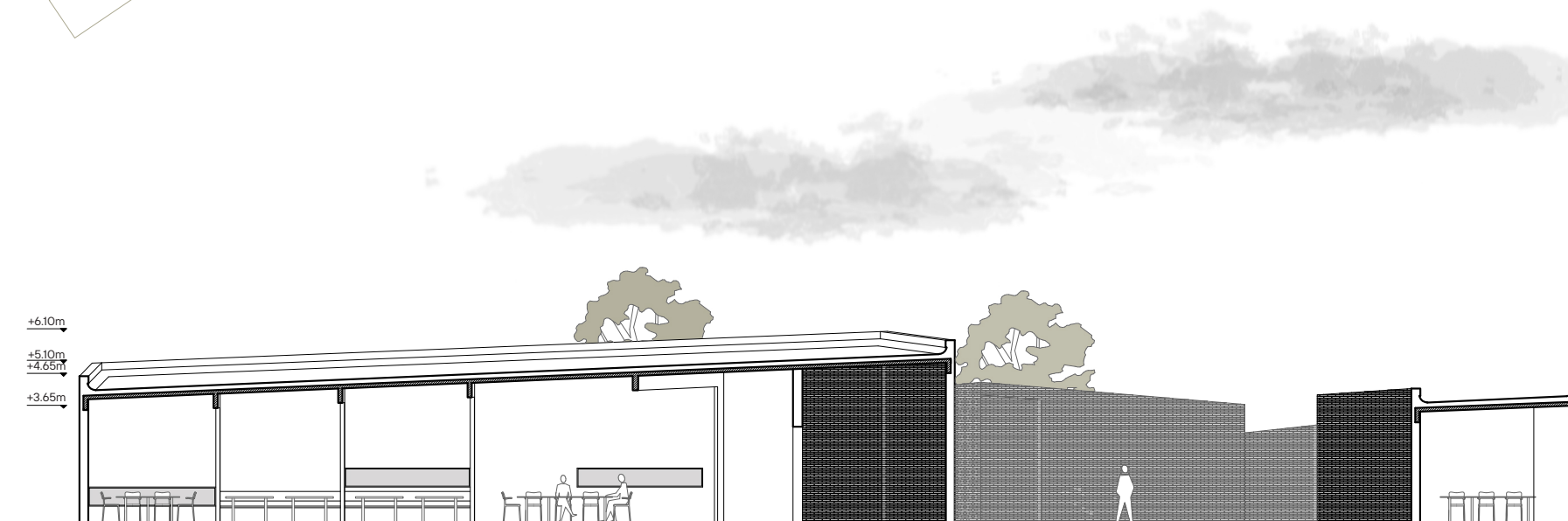
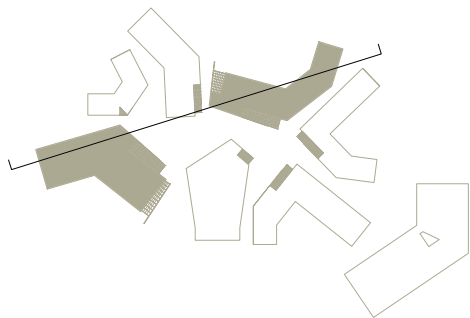
El interior es el contraste a este centro despojado, por un lado, por el uso de materiales como el hormigón de una manera más neutra para acompañar el proceso de aprendizaje, y por el otro lado porque se comienza a perder intimidad por el uso de grandes vanos vidriados que conectan gradualmente al usuario con el entorno. El vínculo entre estos interiores y el terreno se da a través de patios en niveles más bajos, que se plantean como el último grado de intimidad para estar en contacto estrecho con la naturaleza.

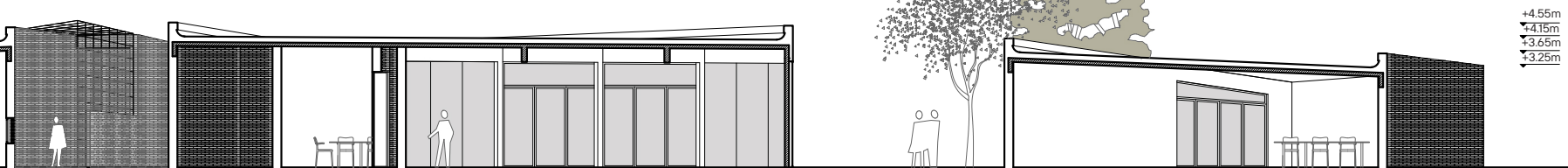
- 1 Comedor
- 2 Cantina
- 3 Office
- 4 Baños
- 5 Cocina
- 6 Depósito
- 7 Sala docente
- 8 Receptoría
- 9 Dirección
- 10 Mestranza
- 11 Secretaría
- 12 Taller
- 13 Biblioteca
- 14 Laboratorio
- 15 Aulas
- 16 Hall SUM/Sala de usos múltiples
- 17 SUM
- 18 Área de estar/estudio
- 19 Receptoría albergue
- 20 Dormitorios
- 21 Lavadero
- 22 Baños/vestuarios



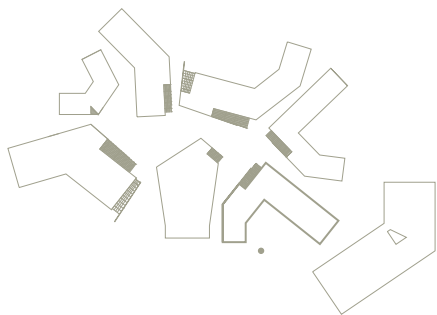




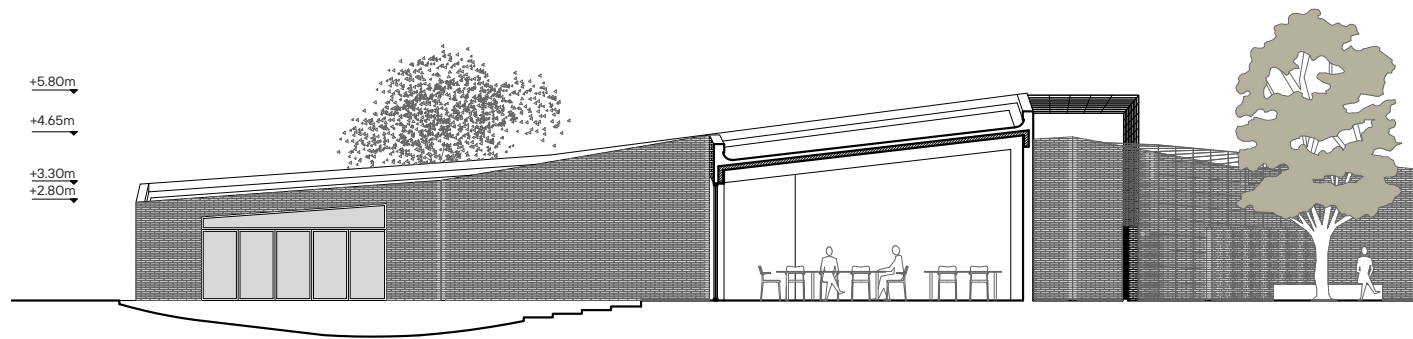
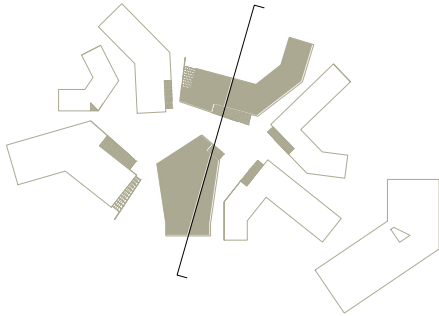




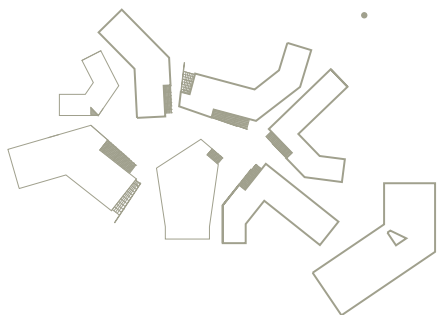
+4.55m
▽4.15m
▽3.65m
▽3.25m



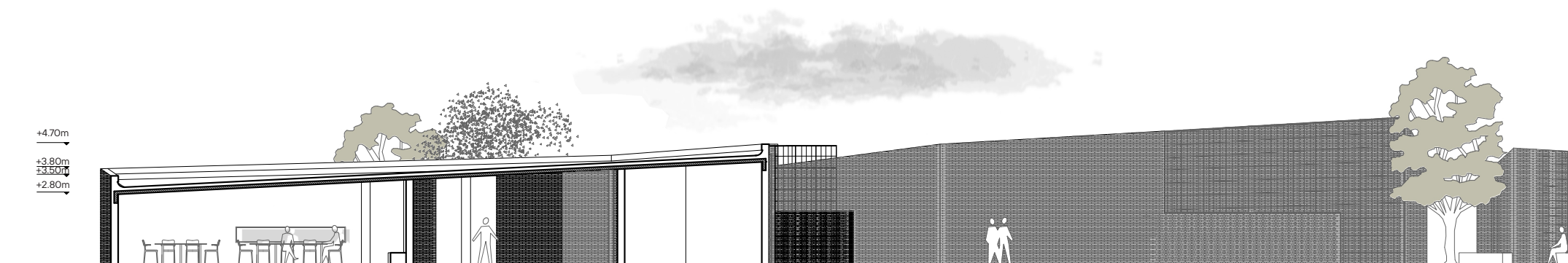
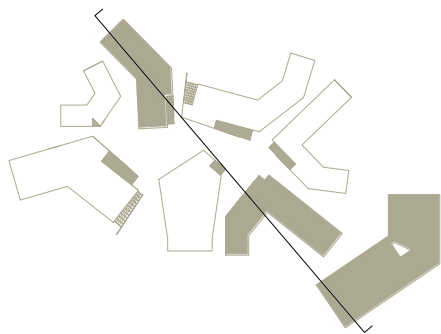






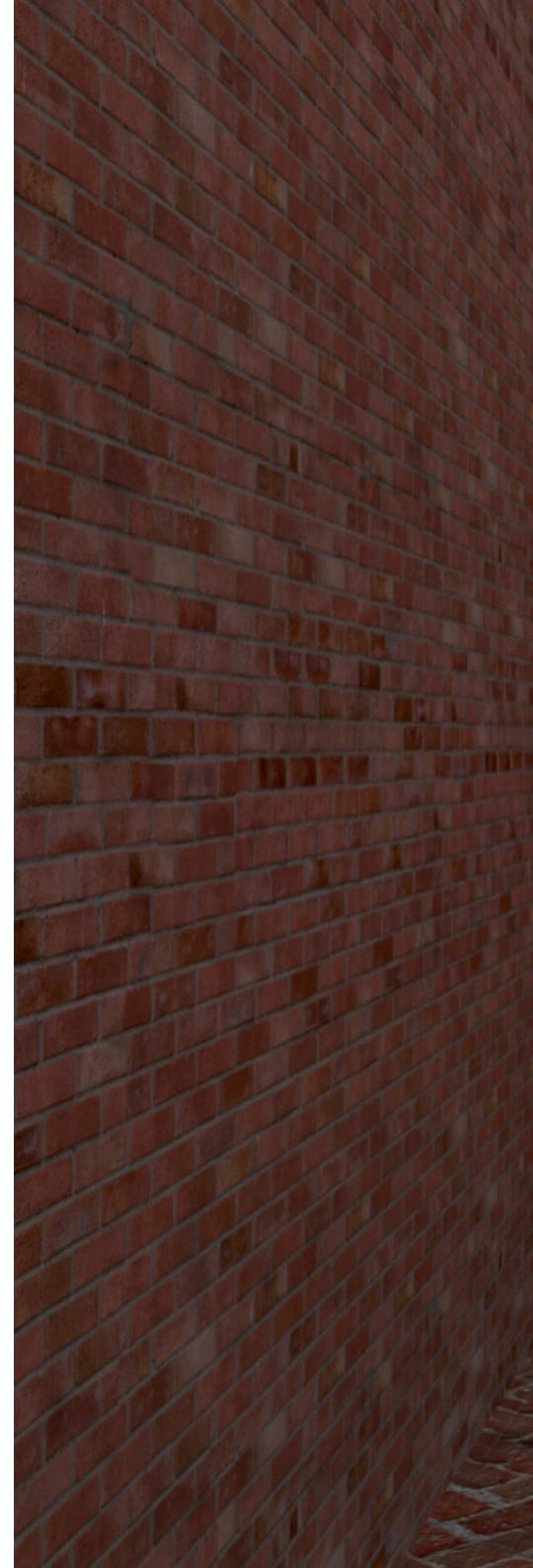
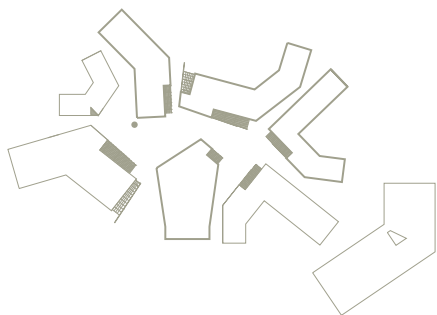




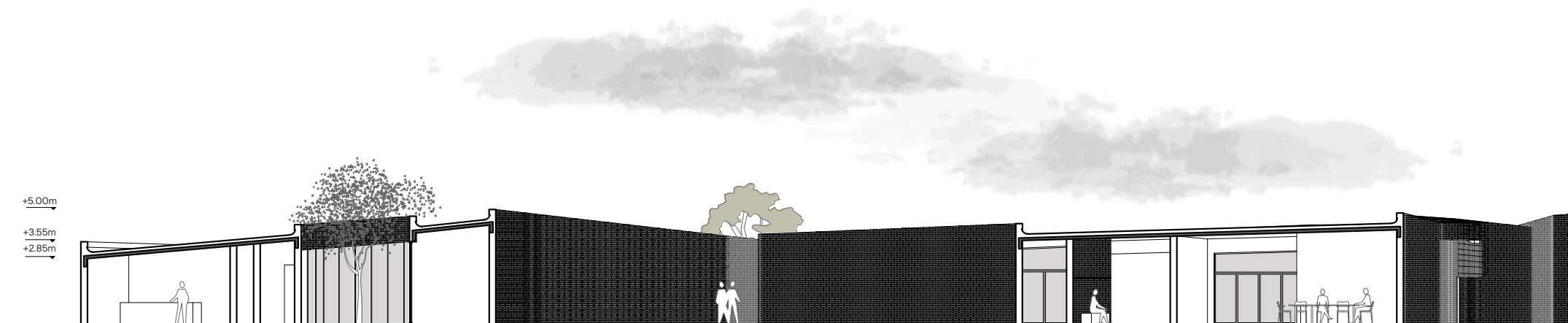
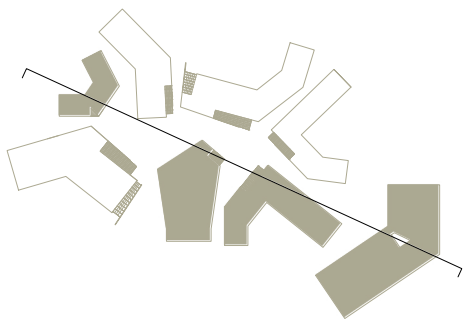


CORTE C 0 | | | | 4

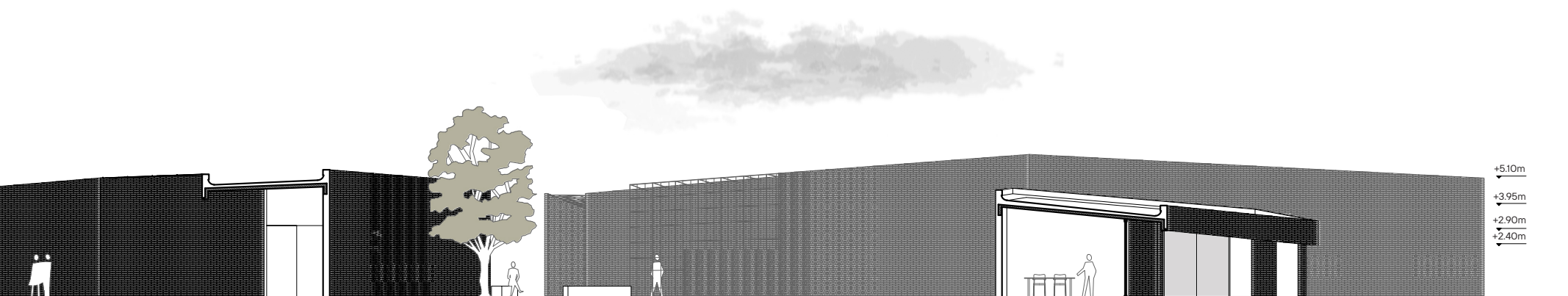


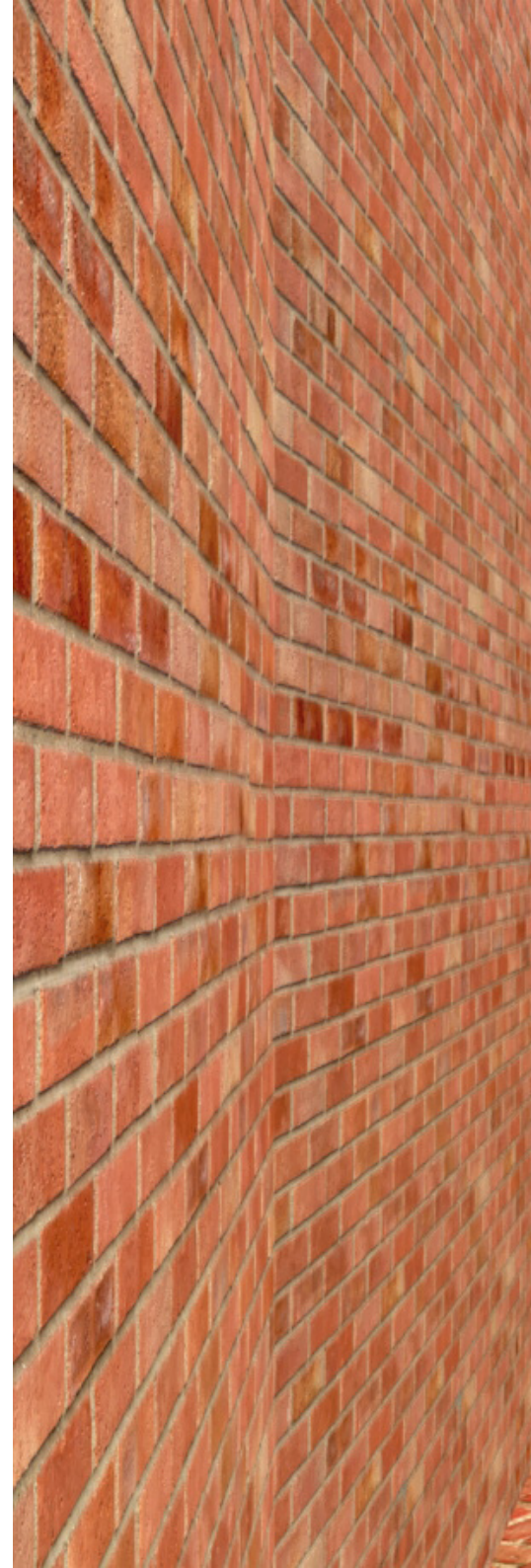
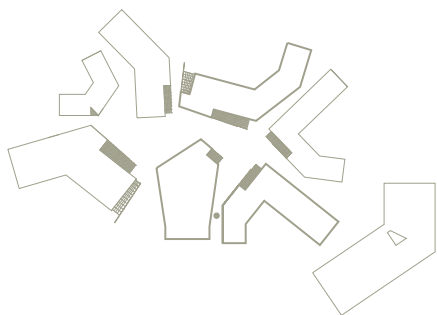






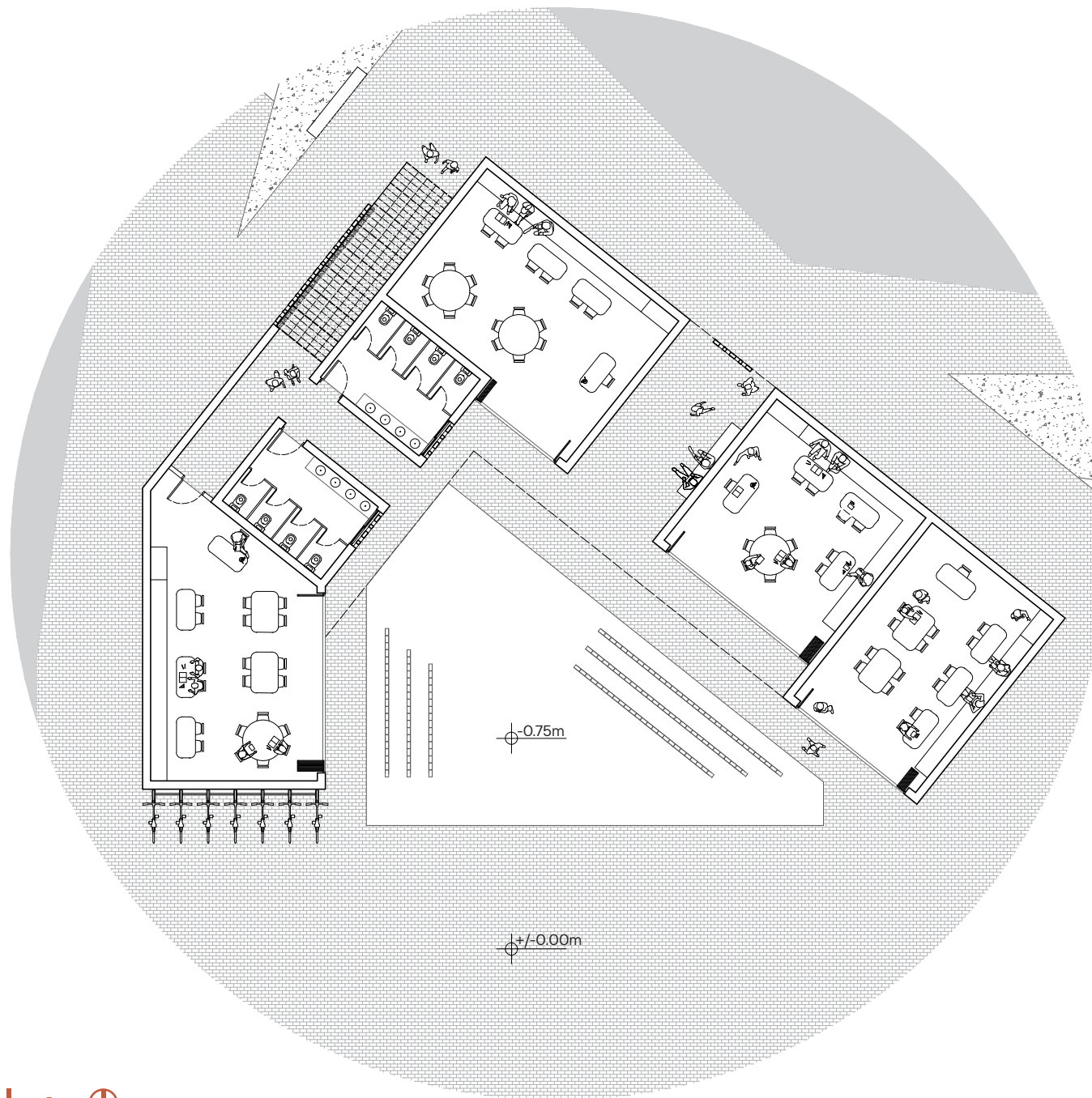
CORTE D 0 | | | | 4





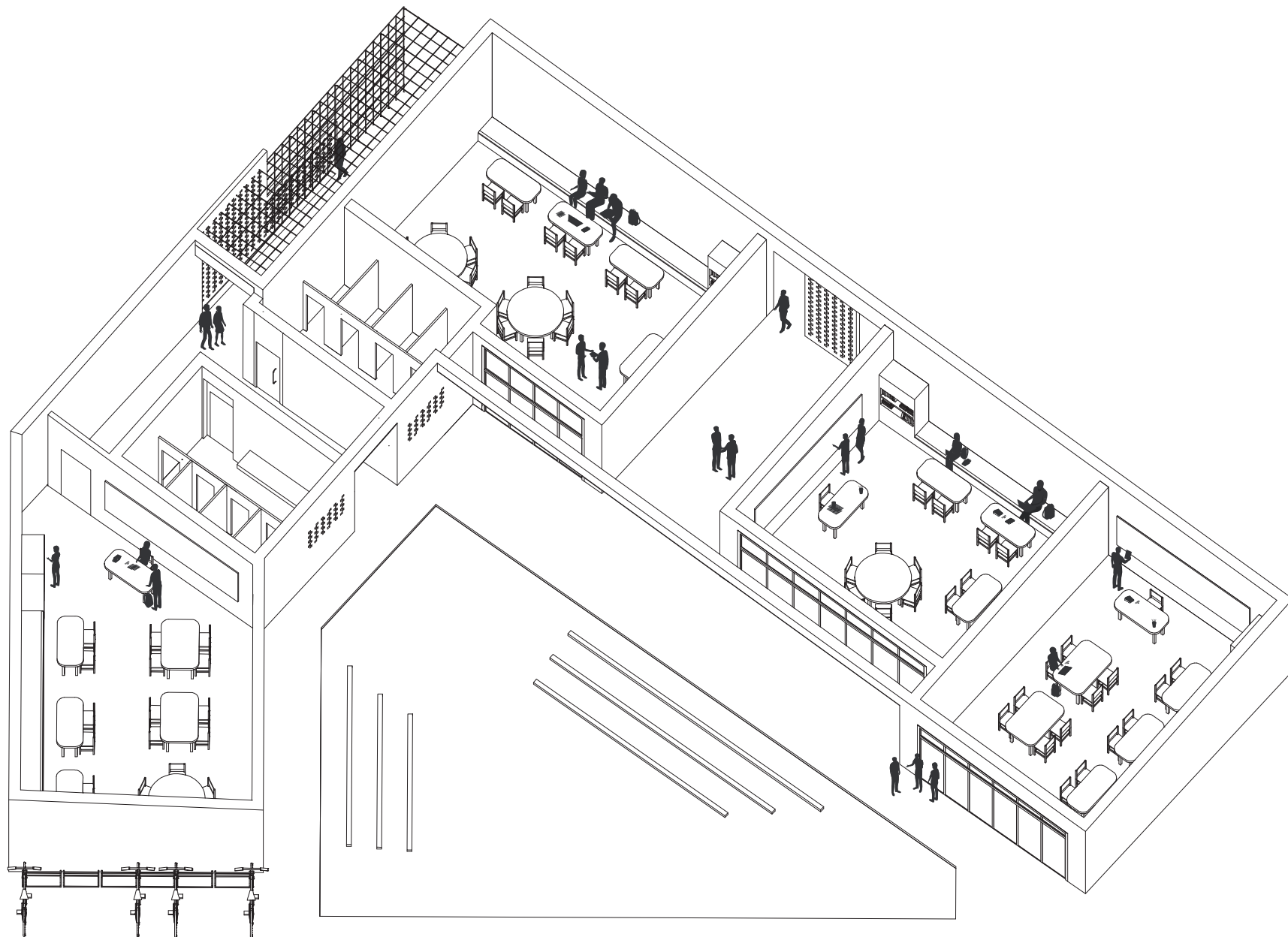


05 **DESARROLLOS**



280m² cubiertos
86m² semicubiertos

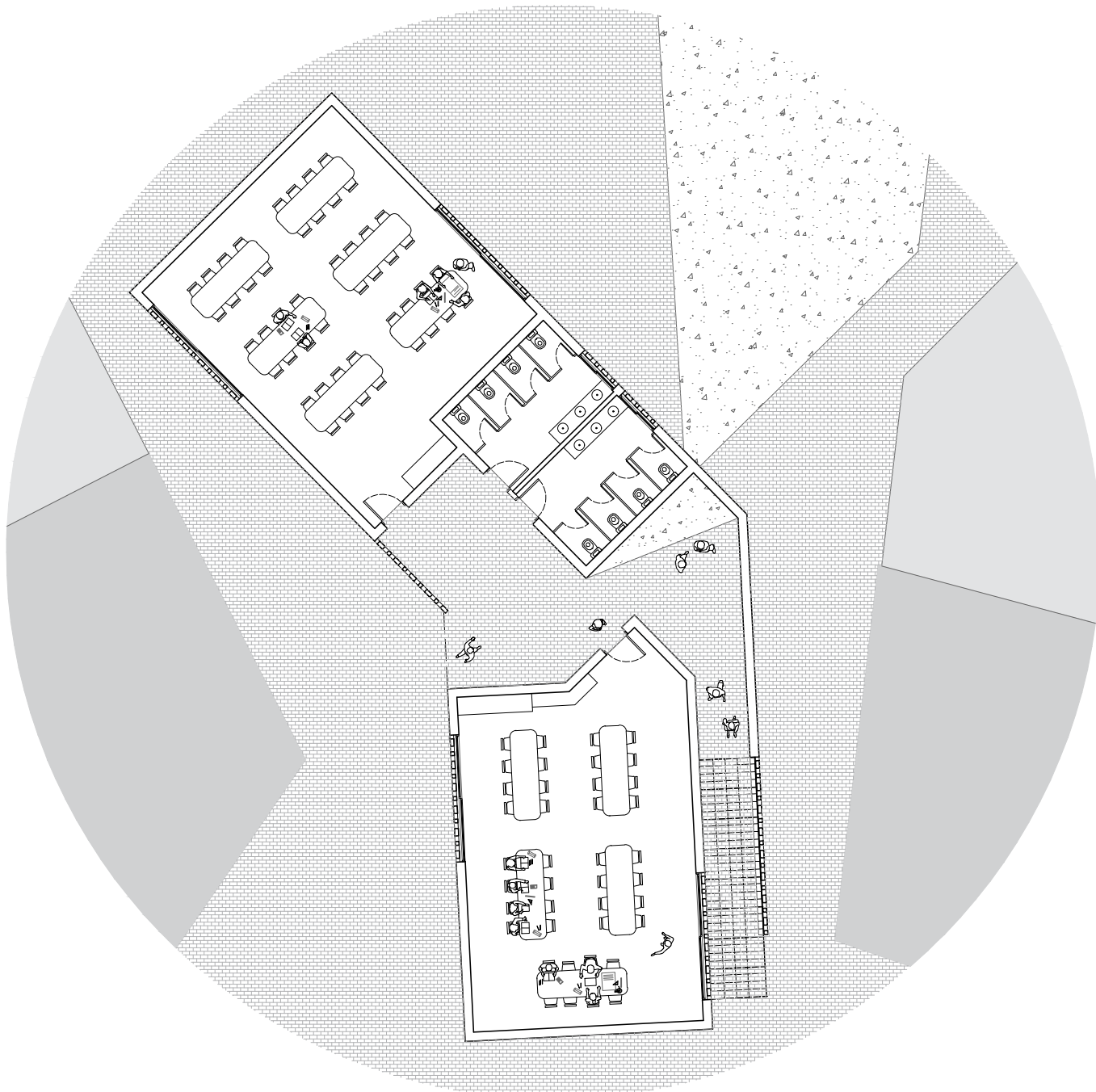
AULA 0 | | | | 4 ⓘ

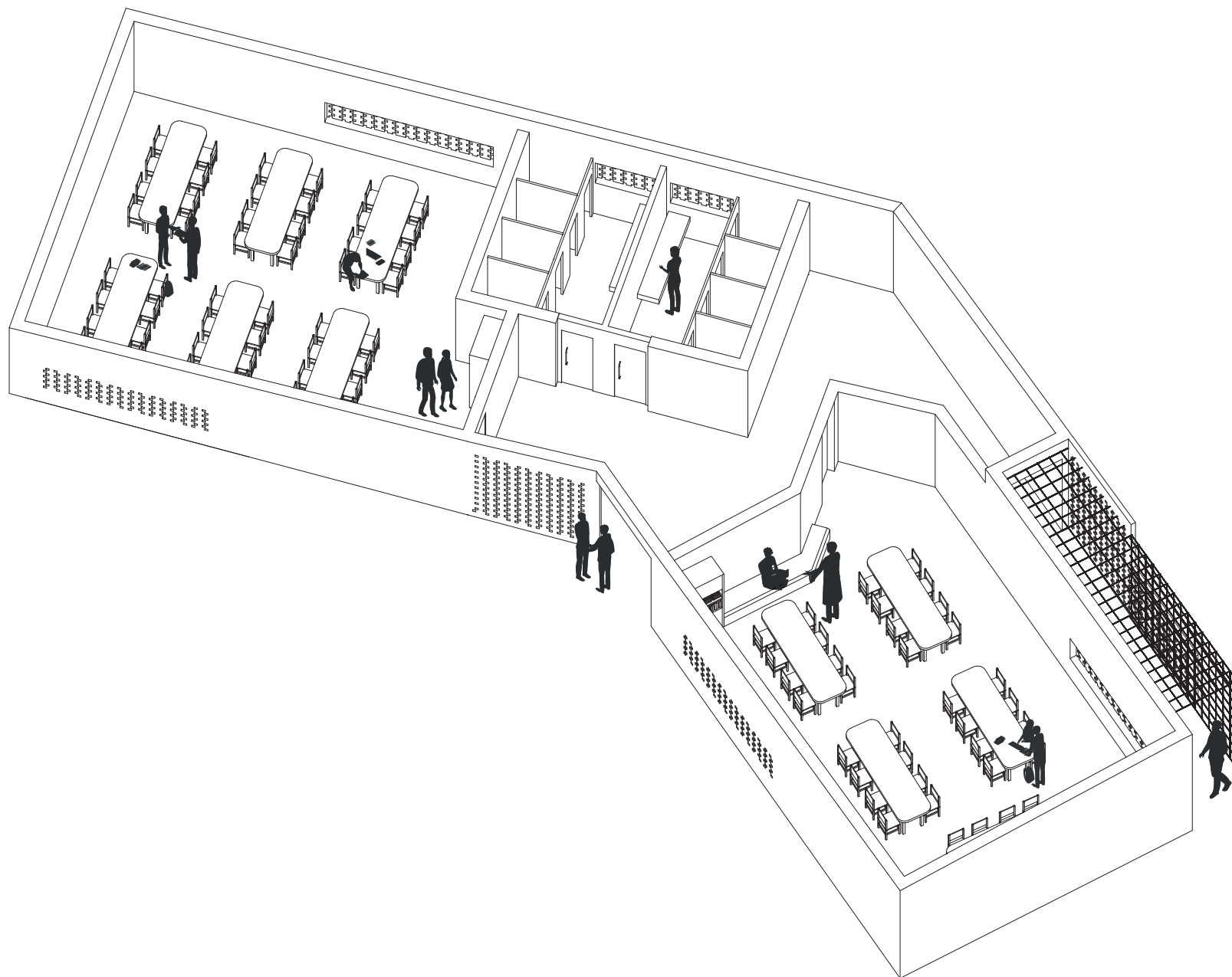




245m² cubiertos
62m² semicubiertos

TALLER 0 | | | | 4 



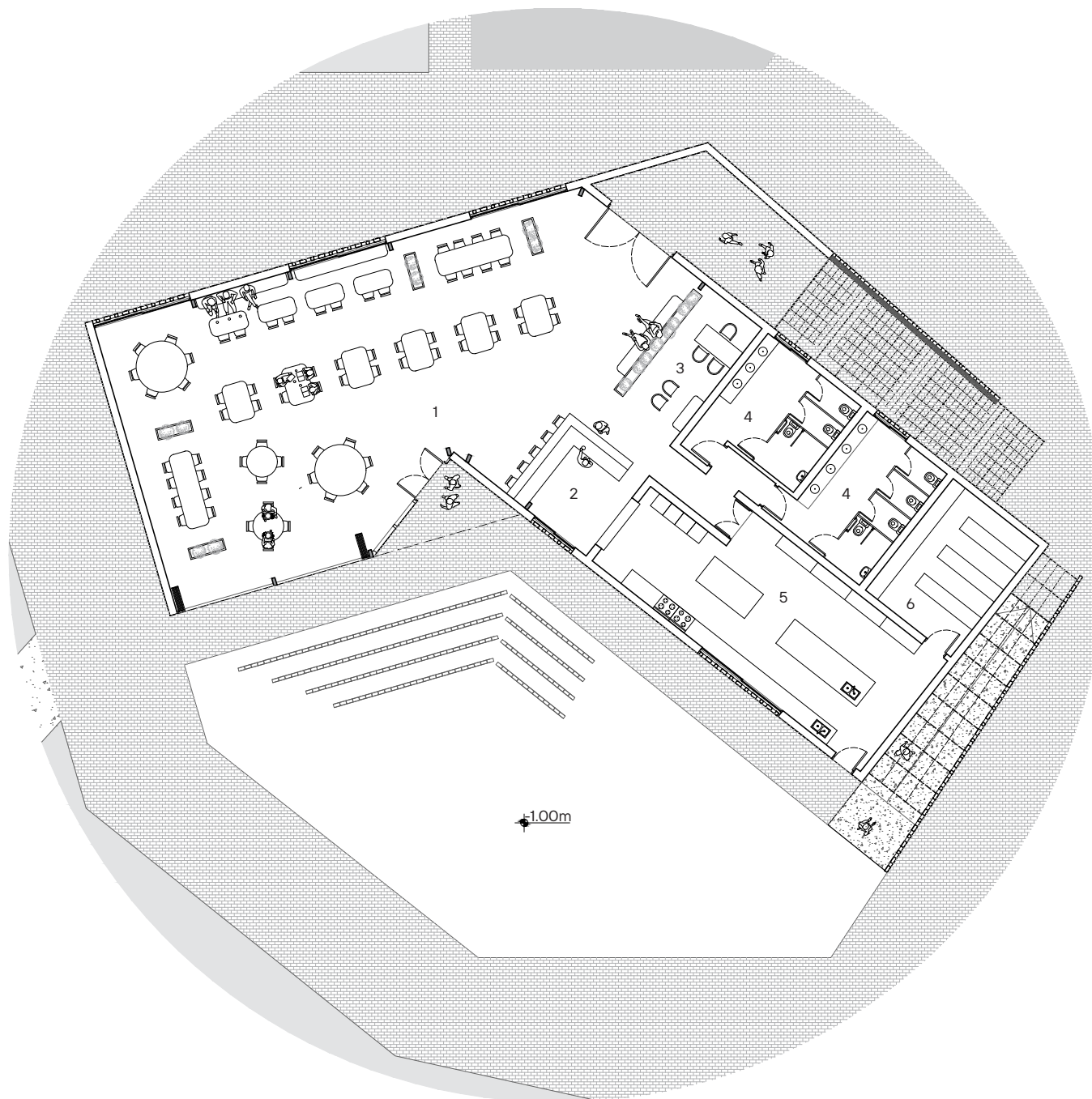


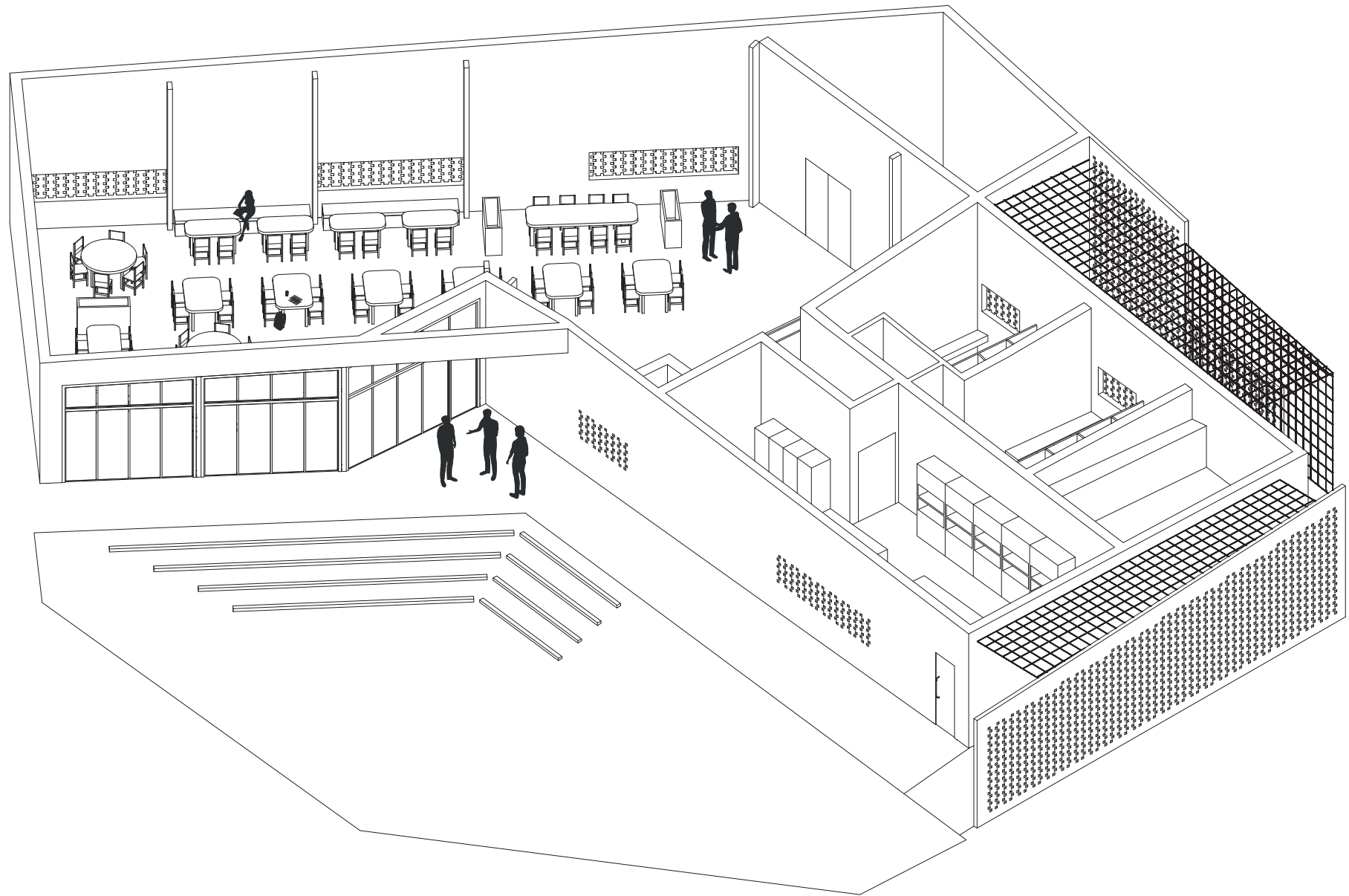


- 1 Comedor
- 2 Cantina
- 3 Office
- 4 Baños
- 5 Cocina
- 6 Depósito

435m² cubiertos
37m² semicubiertos

SECTOR COMEDOR 0 | | | | 4 



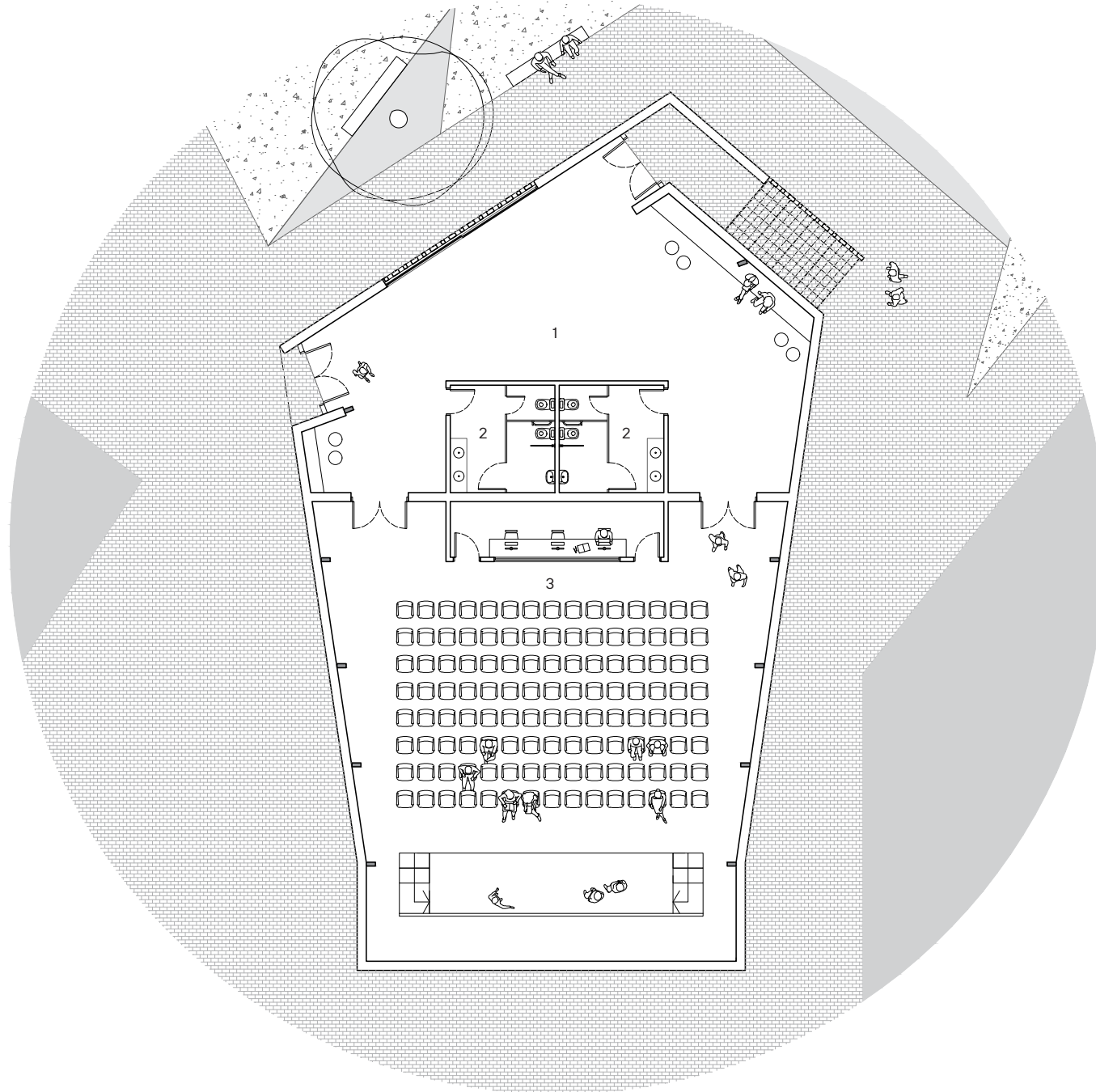


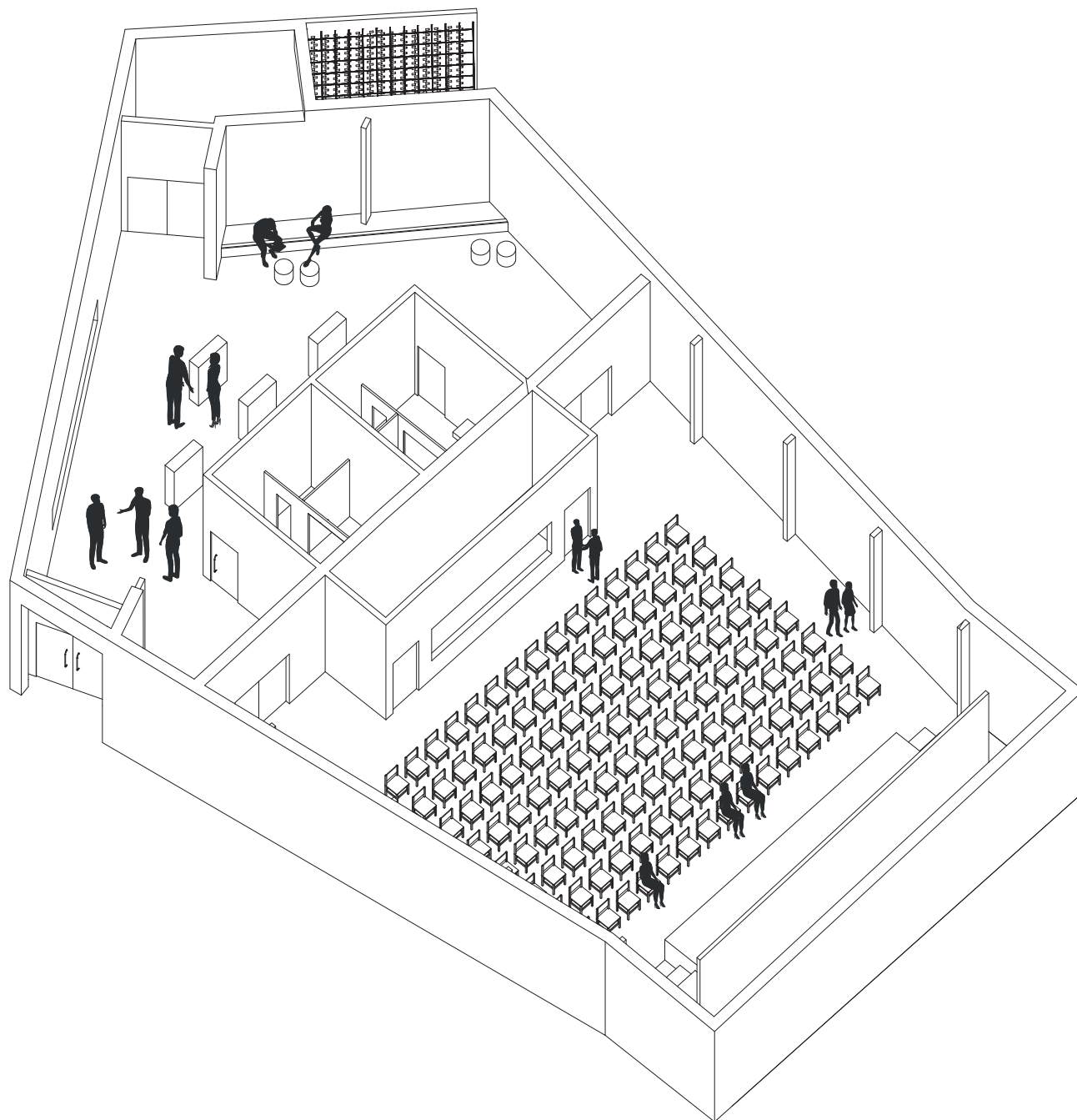


1 Hall SUM/sala de usos
múltiples
2 Baños
3 SUM

370m² cubiertos
10m² semicubiertos

SUM **0** | | | | | **4** ⓘ







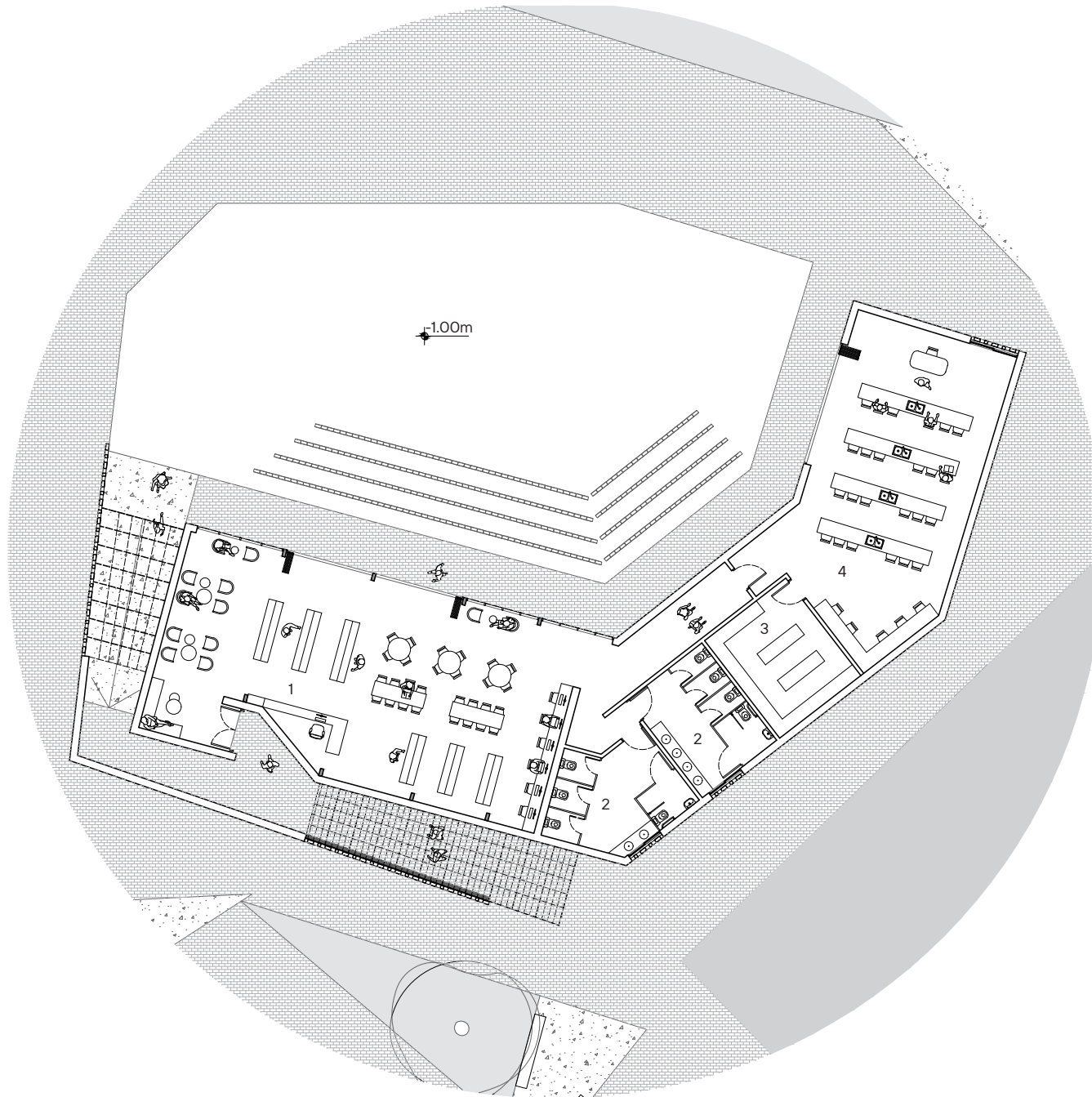
- 1 Biblioteca
- 2 Baños
- 3 Depósito
- 4 Laboratorio

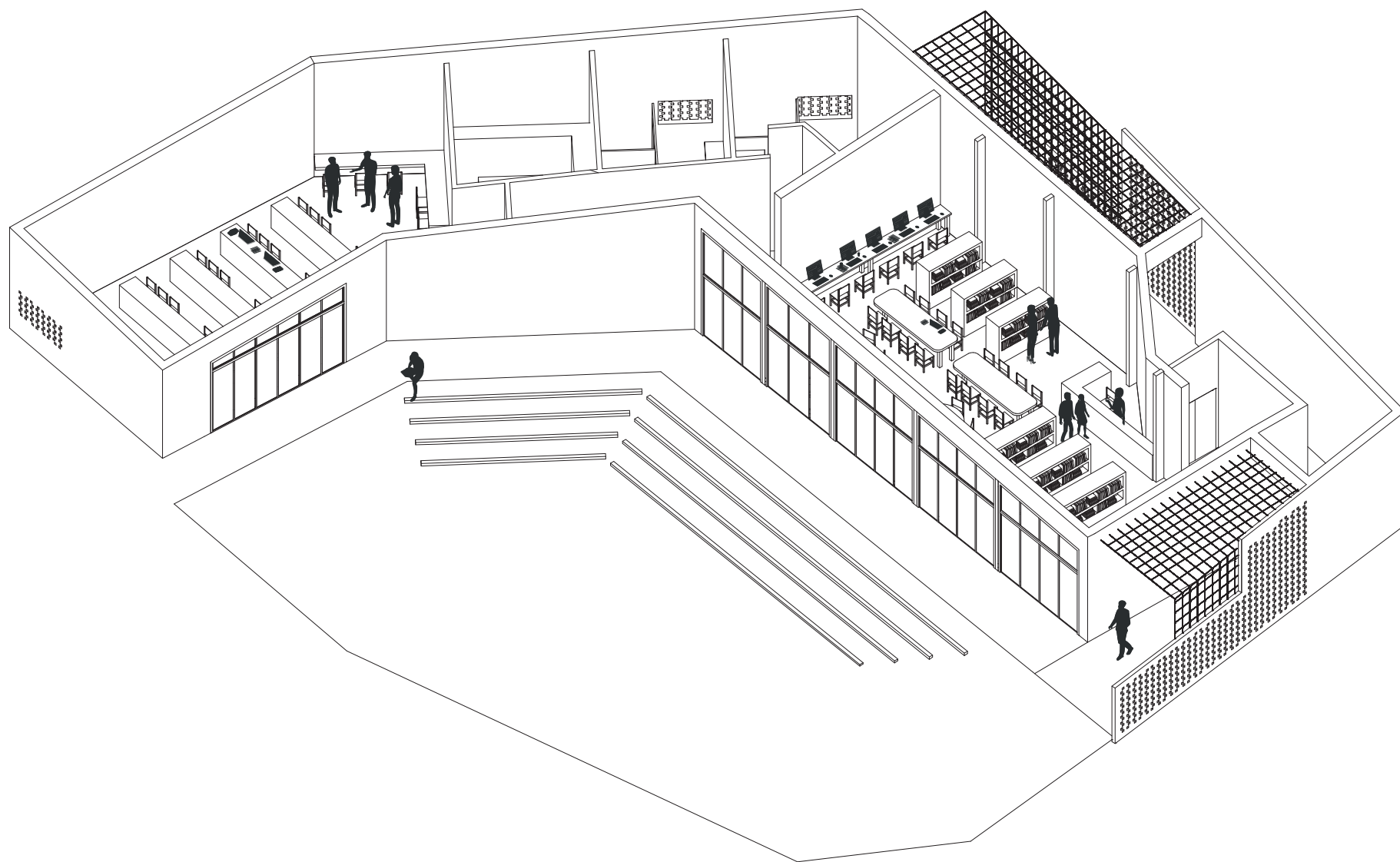
305m² cubiertos
28m² semicubiertos

SECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN

0 | | | | 4





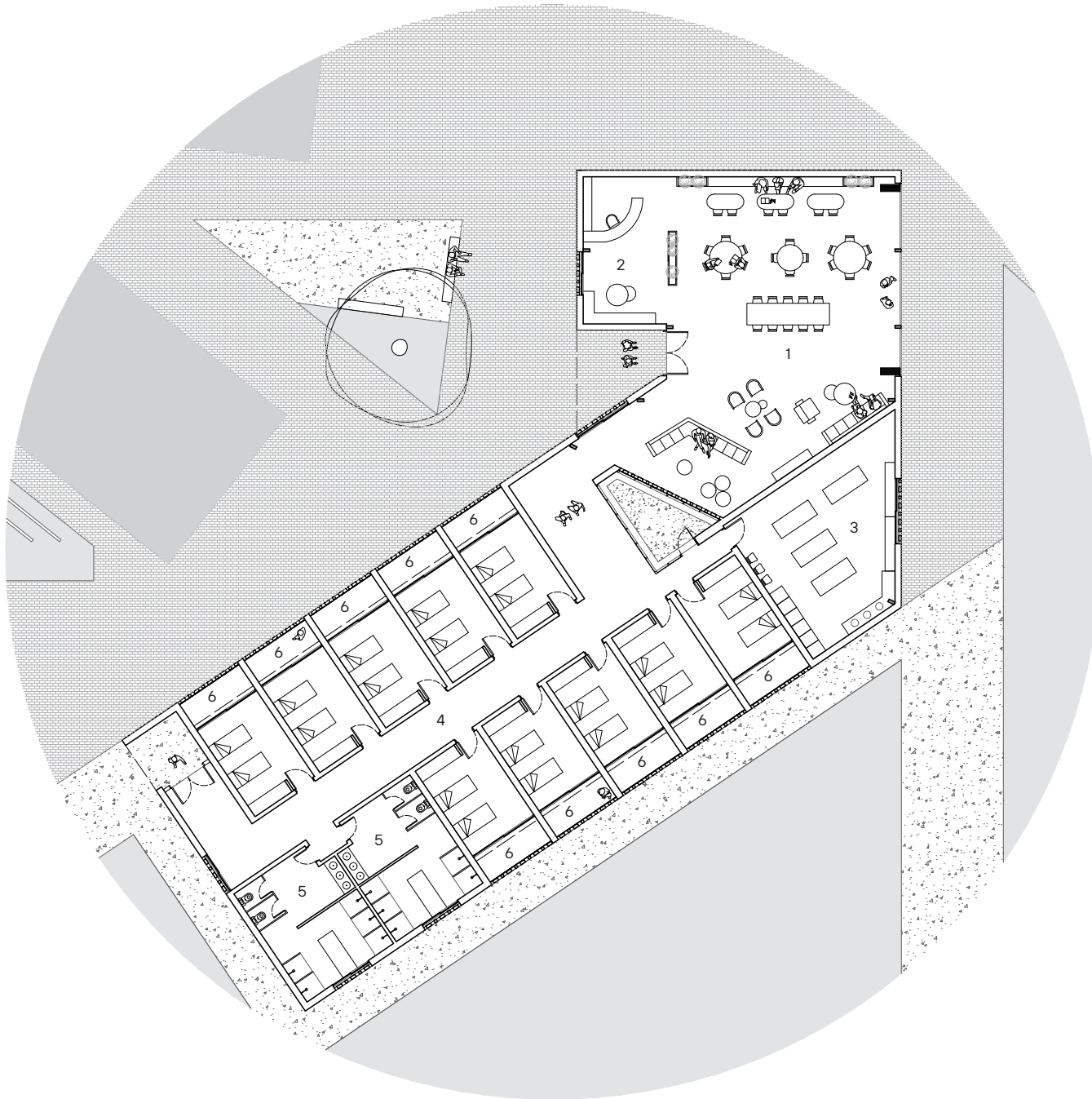


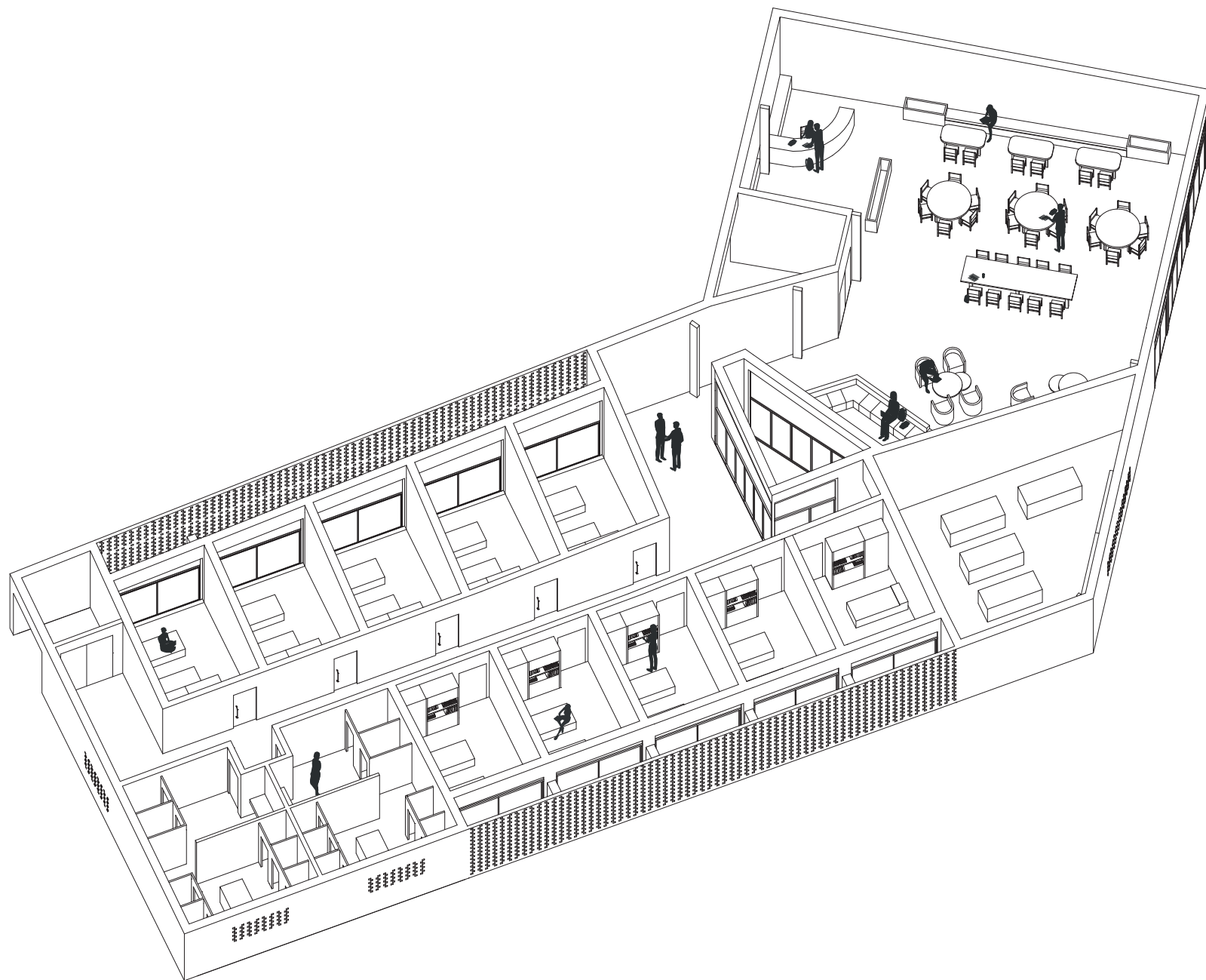


- 1 Área de estar y estudio
- 2 Receptoría
- 3 Lavandería
- 4 Dormitorios
- 5 Baños/Vestuarios
- 6 Patios

560m² cubiertos
75m² semicubiertos

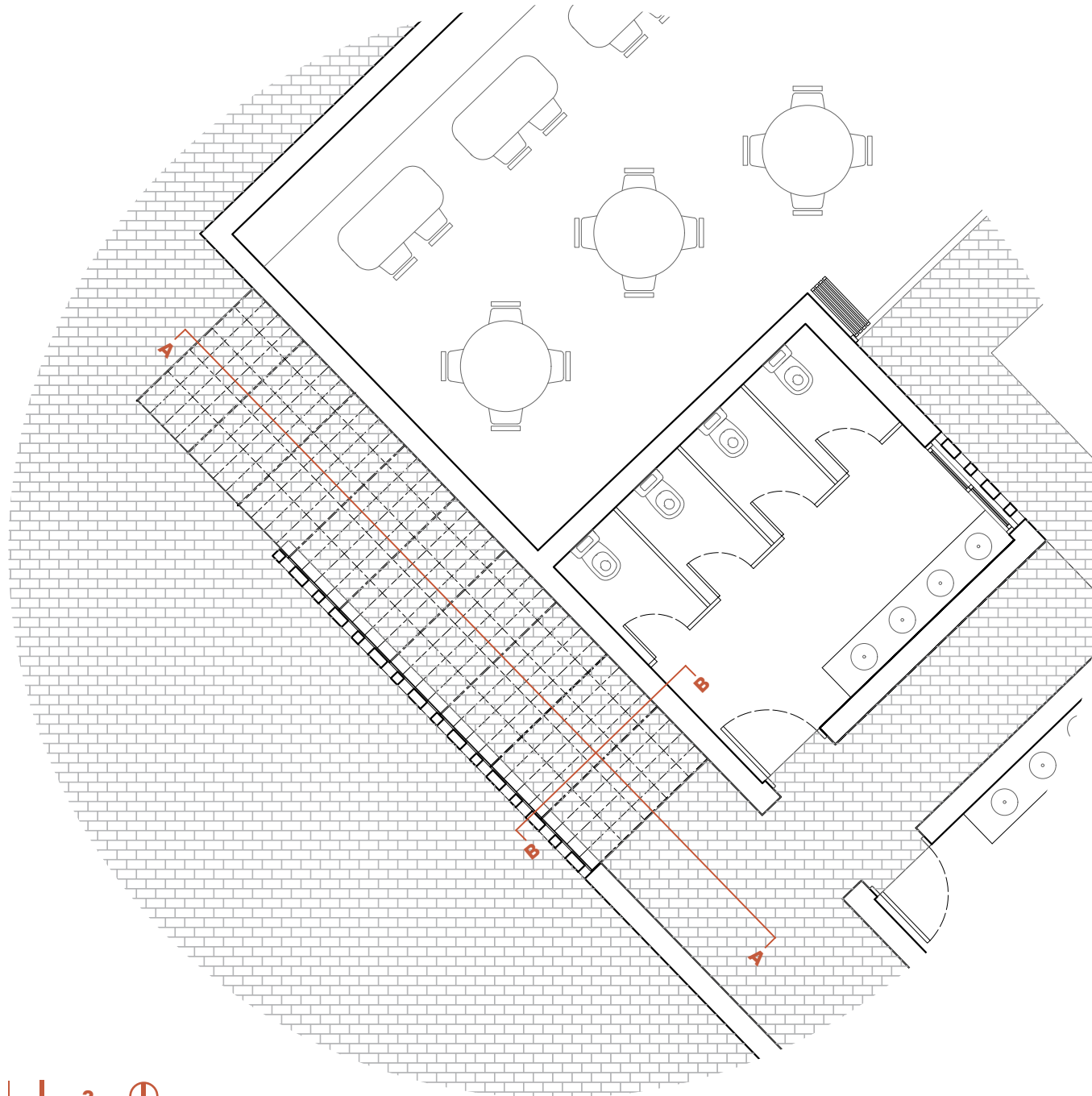
SECTOR DE ALBERGUE 0 | | | | 4 

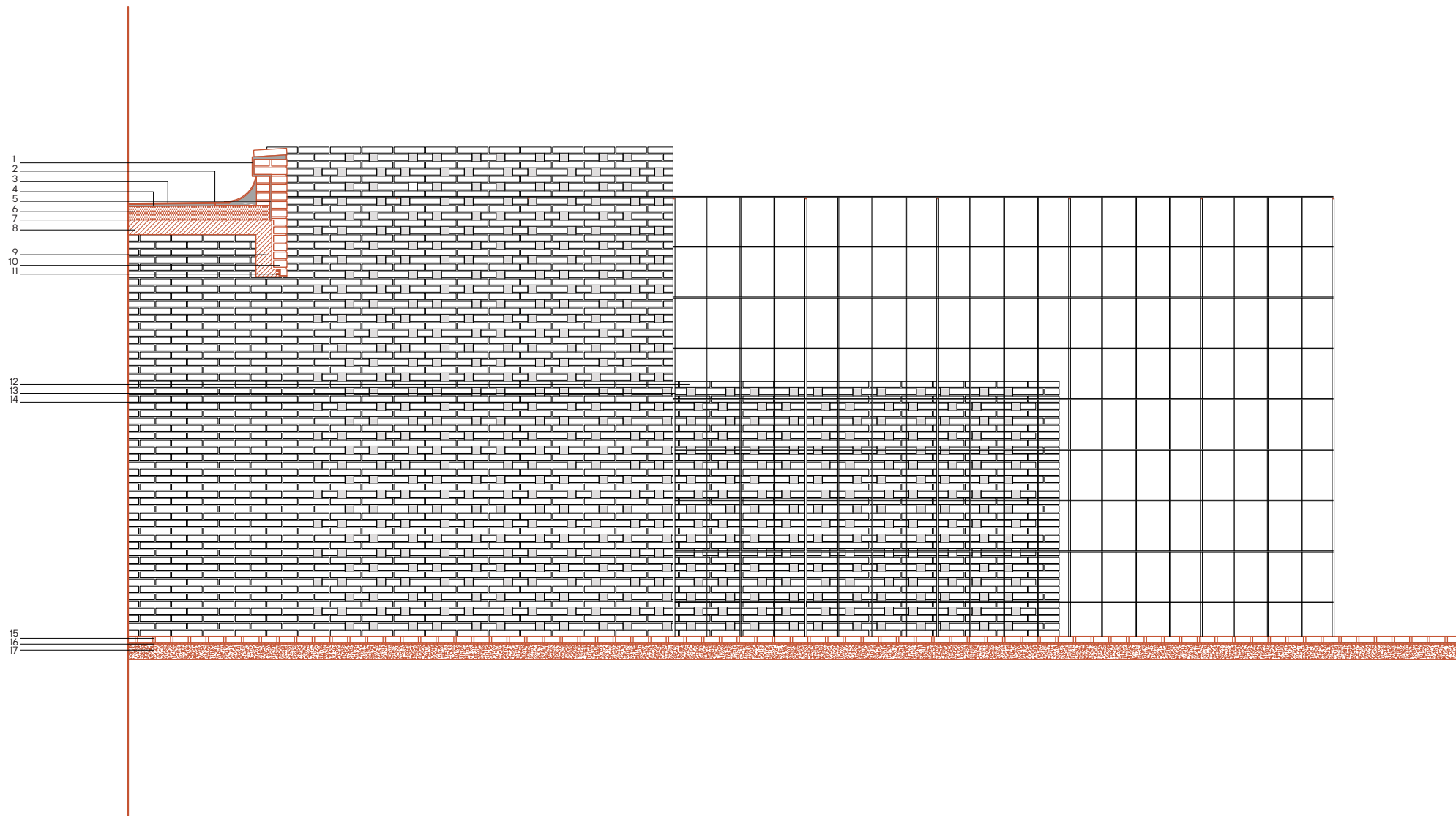






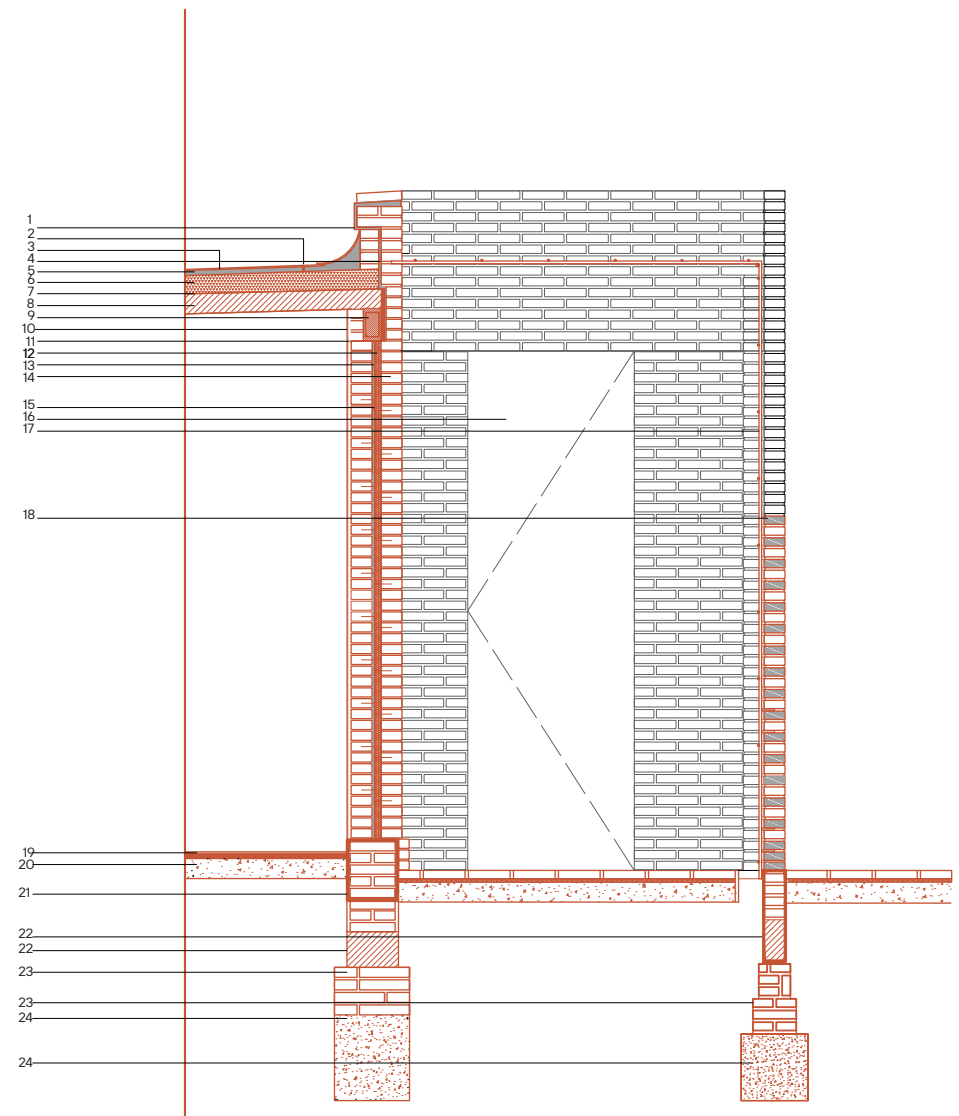
06
DETALLES





1 Mojinete de ladrillo visto - 2 Junta de dilatación - Plancha de poliestireno expandido 20kg/m3 e= 10 mm - 3 Membrana asfáltica con aluminio e= 7mm - 4 Carpeta e=2 cm - 5 Revoque impermeable e=1,50 cm - 6 Hormigón de pendiente con EPS e=12 cm - 7 Film de polietileno de 200 µm - 8 Losa maciza de H° A° e=12 cm - 9 Dintel de H° A° - 10 Terminación de ladrillo visto para dintel - 11 Planchuela de soporte vinculada al dintel de H°A° para ladrillos vistos - 12 Pared de ladrillo visto cribado e=0.125 - 13 Barras de hierro diámetro 0.016 m - 14 Barras de hierro diámetro 0.008 m - 15 Vereda de ladrillo macizo e= 5 cm - 16 Carpeta e=2 cm - 17 Contrapiso e=12cm

- 1 Mojinete de ladrillo visto
- 2 Junta de dilatación - Plancha de poliestireno expandido 20kg/m3 e= 10 mm
- 3 Membrana asfáltica con aluminio e= 7mm
- 4 Revoque impermeable e=1,50 cm
- 5 Carpeta e=2 cm
- 6 Hormigón de pendiente con EPS e=12cm
- 7 Film de polietileno de 200 µm
- 8 Losa maciza de H° A° e=12 cm
- 9 Encadenado
- 10 Revoque grueso interior e=0.02m
- 11 Revoque fino interior e= 5mm
- 12 Plancha de EPS e=4cm
- 13 Revoque impermeable e=1.50m
- 14 Ladrillos comunes vistos
- 15 Hierros de anclaje de mampostería
- 16 Puerta de acero corten
- 17 Barras de hierro diámetro 0.016 m
- 18 Pared de ladrillo visto cribado e=0.125
- 19 Piso de microcemento alisado
- 20 Contrapiso e=12cm
- 21 Mampostería de elevación
- 22 Encadenado
- 23 Mampostería de cimientos
- 24 Zapata de hormigón de cascote



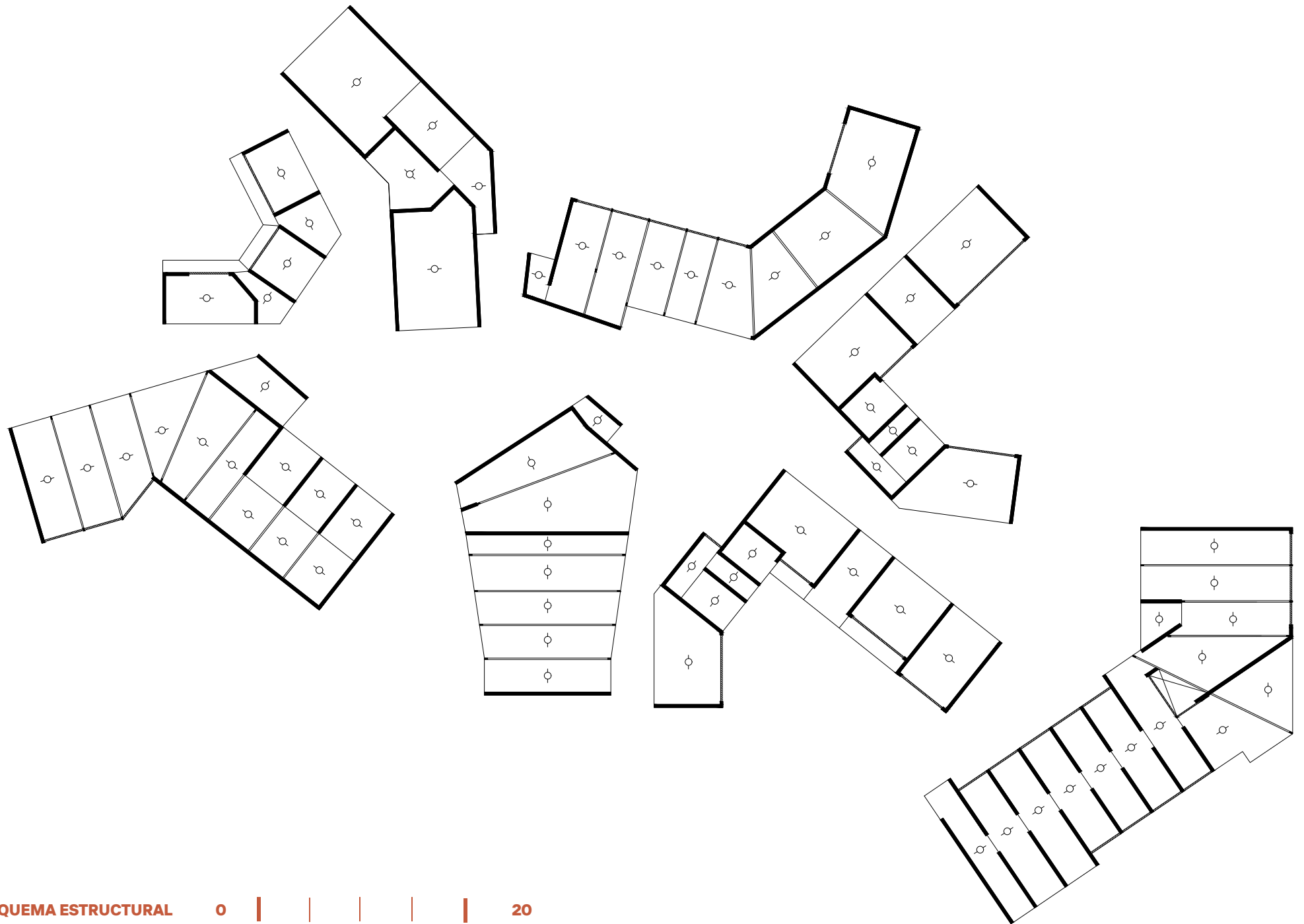
La propuesta estructural para la Escuela Agrotécnica contempla un sistema constructivo simple que aprovecha las características propias de materialización relacionadas directamente con las intenciones proyectuales y con los modos tradicionales de construir en el sitio. De este modo se emplean muros portantes de ladrillo común sobre los cuales apoyan losas macizas de hormigón armado y en ciertos casos, según requerimientos espaciales, se plantea un sistema de columnas, vigas y dinteles del mismo material. Este último sistema se utiliza en aquellos casos donde se deben cubrir grandes luces y existan vanos que deban abrirse en grandes longitudes.

Para materializar aberturas exteriores, tanto puertas como ventanas plegables decidimos utilizar el acero corten. Éste es un tipo de acero que se adapta a las necesidades conceptuales del proyecto siendo un material mutable, de apariencia oxidada que cambia a lo largo de los años. El proceso de oxidación exterior se prolonga hasta los cinco o nueve años, a partir de ahí tiende a estabilizarse. En este proceso, el material cambia de aspecto, textura y color, evocando el paso del tiempo. Sus tonalidades y textu-

ras cambian asimismo de aspecto dependiendo de la luz y de las condiciones ambientales.

El acero corten es resistente a la intemperie, la capa exterior de oxidación superficial es impermeable al agua e impide que la oxidación prosiga hacia el interior, por lo que no precisa protección exterior ni pintura.

Dentro del mismo criterio es que decidimos utilizar el acero corrugado para materializar las pérgolas de ingresos a los bloques ya que gracias a su poro abierto se oxida a la intemperie de manera natural y acaba protegiéndose a si mismo. Esta característica se aprovecha colocándolo en relación a los muros de ladrillo para teñirlos con el paso del tiempo. En estos mismos ingresos los muros dejan de ser portantes para transformarse en un cerramiento cribado que parte de un aparejo a soga al cual se le extrae un ladrillo de canto para ubicar uno de testa generando un vacío en la diferencia de medida, lo que permite el ingreso de luz.



07

CONCLUSIÓN

"Nuestra interacción con el mundo despliega siempre un mensaje a desentrañar, una reflexión, un pensar de nuevo lo que ya se ha pensado, o la construcción de un nuevo modelo de representación del mismo."

Mauro Machado - Revista Matéricos Periféricos N°8

Para finalizar nuestro proyecto final de carrera, proponemos reflexionar sobre los nuevos modos de aprendizaje en un momento en el cual la educación se encuentra en un punto de inflexión, donde se hizo necesario repensar los métodos de enseñanza y ajustarse a las realidades individuales.

Nos parece importante que desde la Universidad se incentiven este tipo de proyectos que investigan temáticas tan relevantes, como lo que implica una escuela para la sociedad, repensando la actualidad de la disciplina y aportando nuevas miradas críticas para generar un factor de cambio positivo.

Por estos motivos, pensamos que la arquitectura debe expresar la voluntad de cada época relacionándose con las costumbres y vivencias de los lugares en los que se emplaza, para generar en la comunidad un sentimiento de pertenencia en el vínculo con el paisaje.

Como futuros arquitectos, debemos tratar de interpretar y responder a las necesidades que cada proyecto nos plantea, con las herramientas que nos otorgó la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, en un constatare compromiso con la sociedad en la que habitamos.

08
ANEXO

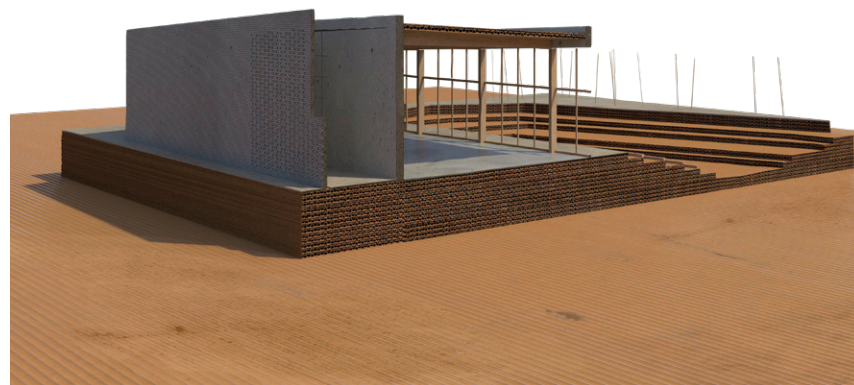
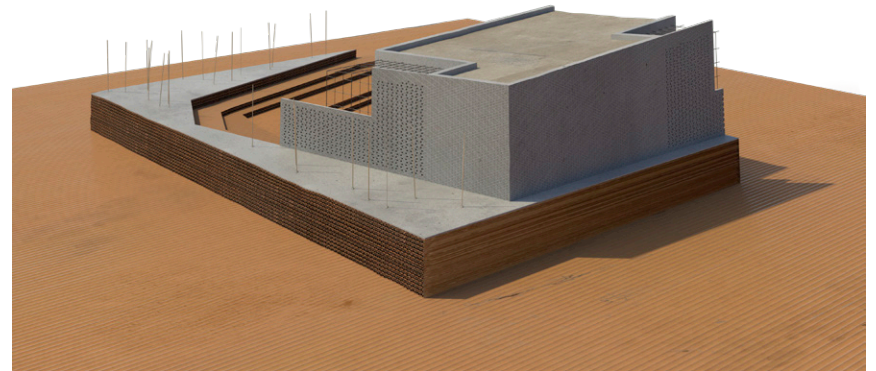
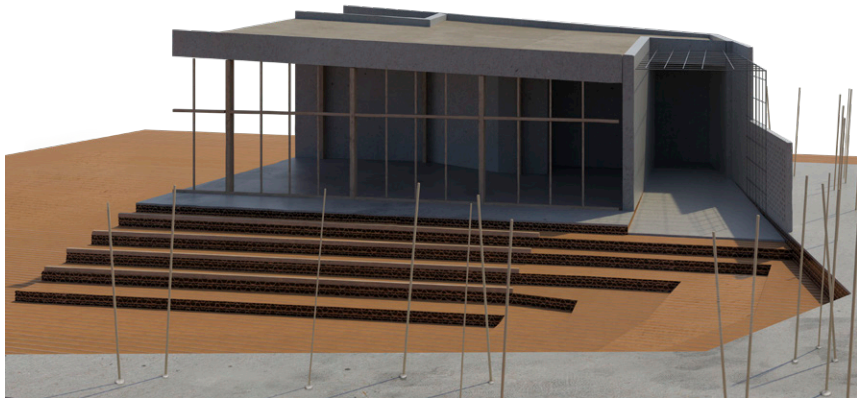


FIGURA 18/19/20/21. Foto de maqueta.



09 BIBLIOGRAFÍA

- 01** FRANK LLOYD WRIGHT "USONIA"
Eduardo Sacriste
- 02** REVISTA MATÉRICOS PERIFÉRICOS N°8
- 03** REVISTA MATÉRICOS PERIFÉRICOS N°12
- 04** ENCUENTRO Y DIÁLOGO. UNA CONVERSACIÓN CON TONI GIRONES
Isabel Concheiro Guisán
- 05** ENTREVISTA A TONI GIRONES. ARQUITECTURA E INTUICIÓN
Revista de investigación y Arquitectura contemporánea - Escuela Superior de Arquitectura,
Universidad de Coruña



| **UNR** Universidad
Nacional de Rosario

