

ESTRATEGIA PARA HABITAR UN HUMEDAL
ESPACIO SOCIOEDUCATIVO EN EL CHARIGÜE

PROYECTO FINAL DE CARRERA 2023

CÁTEDRA

Profesor Arquitecto Barrale Marcelo

AUTORES

Di Biase Gerónimo
Maradei Ignacio Daniel

TUTOR

Profesor Arquitecto Taylor Walter

FAPyD | Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.



ÍNDICE

ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	11
METODOLOGÍA	13
PLAN DE TRABAJO	13
SITIO	15
HUMEDALES	17
HUMEDALES DEL PARANÁ	17
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	20
EL CHARIGÜE	23
ESCOLARIDAD EN LAS ISLAS	29
DERECHO A LA EDUCACIÓN	31
ESCUELA N° 26 ALEM	32
HISTORIA	33
CASOS DE ESTUDIO	35
KENZO TANGE. PROYECTO PARA LA BAHÍA DE TOKIO	37
EDUAR BALCELLS. NUEVOS ESPACIOS DE APRENDIZAJE PARA LA EDAD DE LA CREATIVIDAD.	38
ENRIC MIRALLES. PUENTE INDUSTRIAL CAMY NESTLÉ	39
PROYECTO	41
OBJETIVOS	46
ESTRATEGIA	47
PROPUESTA	48
EL SISTEMA	50
IMPLEMENTACIÓN	54
REFLEXIÓN FINAL	97
BIBLIOGRAFÍA	101

ABSTRACT

PALABRAS CLAVE: ADAPTATIVO, RESPONSIVO, EDUCACIÓN, PAISAJE, POROSIDAD, SISTEMA

El presente trabajo propone una ampliación para una escuela ubicada en la Isla Chirigüe, provincia de Entre Ríos, y con alguna vinculación a la ciudad de Rosario

Emplazada en un territorio alejado de las principales urbes, sin otro medio de acceso más que el fluvial, excepto para la comunidad que habita en este humedal, que puede acceder a pie.

Se trabaja sobre la hipotética situación en que el crecimiento demográfico en el delta del Paraná genera la necesidad de construir equipamientos, abriendo disparadores para teorizar sobre los modos de habitar un humedal, específicamente en un espacio donde consideramos que la relación entre el paisaje y la educación se conjugan intrínsecamente en un solo factor que debe estar contenido en un establecimiento y en un entorno natural a la vez. Ambos elementos deben coexistir y relacionarse de manera armónica, siendo indispensable entender las lógicas que los atraviesan para desarrollar un conjunto donde no haya predominancia de un elemento sobre otro, un sistema de jerarquías horizontales que luego puedan devenirse en otros proyectos arquitectónicos que se adapten al paisaje.

Es así que el objeto de estudio deja de ser únicamente un programa educativo. Lo natural y lo antrópico se convierten en un binomio que permite la convivencia entre los sujetos y el paisaje.

01 INTRODUCCIÓN

METODOLOGÍA

PLAN DE TRABAJO

METODOLOGÍA

De acuerdo a lo estipulado en la Resolución n°141/2018 C.D. el Proyecto Final de Carrera se desarrolla en dos etapas, integradas ambas en la modalidad de taller.

La primera de estas partes abarcó el primer y segundo cuatrimestre del año 2022, constando de un cursado en el cual se desarrolló un análisis territorial, culminando esta etapa con una propuesta volumétrica de emplazamiento en el sitio.

El segundo cuatrimestre fue destinado a la profundización y desarrollo del anteproyecto en base a las inquietudes individuales de cada equipo, desarrollando cada grupo además un plan de trabajo, que luego de su calificación positiva permitió la regularización de la asignatura.

Dicho paso, habilita al inicio de la elaboración definitiva del Proyecto Final de Carrera con sucesivas consultas con nuestro tutor académico, arq. Walter Taylor. El proceso culmina con un pre-jurado interno formado por docentes y adscriptos a la cátedra que evalúan el trabajo para acceder así a su posterior defensa en instancia pública.

PLAN DE TRABAJO

El Plan de trabajo propuesto para el desarrollo del proyecto se piensa desde lo general a lo particular a partir de tres escalas de trabajo.

Escala territorial

Se busca analizar e interpretar el sitio desde sus componentes naturales mas elementales, en relación con un determinado entorno rururbano y el precedente histórico vinculado con la educación en el ambiente isleño, incorporando aspectos culturales y vivenciales.

El proyecto se implanta en el frente costero del arroyo charigue, por eso como primera aproximación se analizan las condiciones naturales de los humedales y en particular el sector a intervenir, la Isla del charigue.

Es a partir de la recavacion de informacion y analisis del sitio que se pueden entender las relaciones

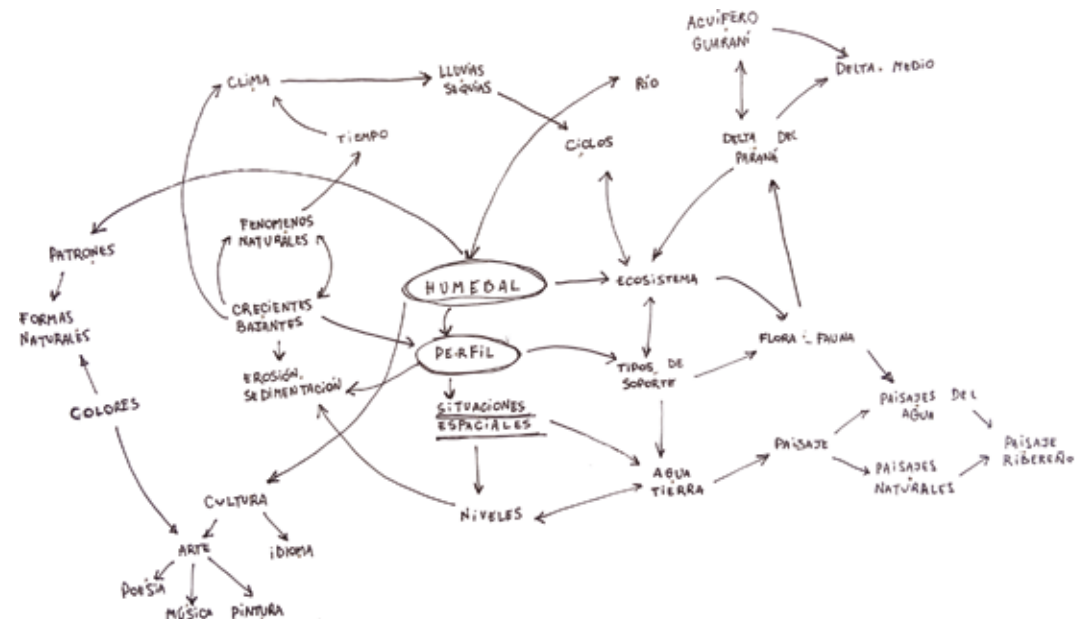
y vínculos con el resto del territorio, problemáticas vigentes, necesidades, potencialidades, tendencias y conflictos. Desarrollando así las primeras hipótesis.

Escala arquitectónica

Luego del análisis del sitio, comenzamos a realizar las primeras definiciones del o los programas y como se adecúan a las necesidades del sector. Se determina el programa de necesidades y usos, comenzando a otorgarles a los mismos las escalas y dimensiones adecuadas. Además, se establecen las primeras ideas y definiciones del proyecto.

Escala constructiva/ tecnológica

Aquí el proyecto queda establecido, definiendo su geometría, estructura y modo de construcción, teniendo en consideración para esto, la eficiencia, tiempos de ejecución y economía en los recursos a utilizar.



02 SITIO

HUMEDALES

HUMEDALES DEL PARANÁ

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

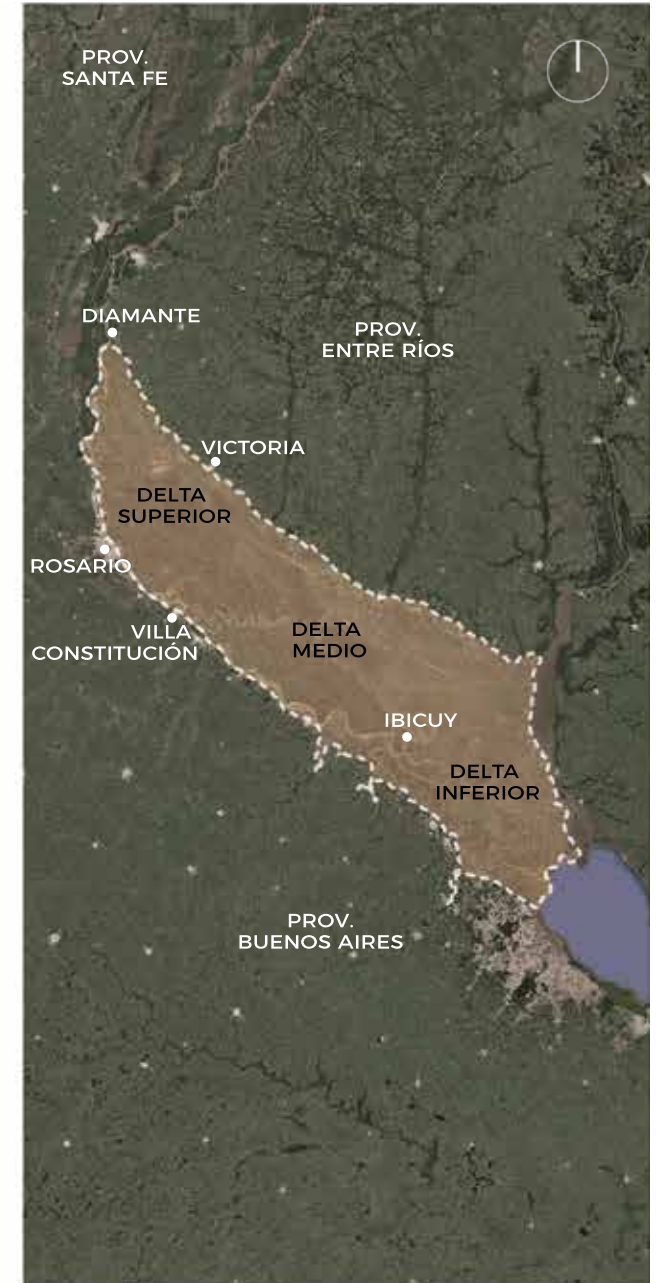
EL CHARIGÜE

HUMEDALES

Los humedales son ecosistemas cuyas características distintivas están íntimamente relacionadas con el régimen hídrico al que están vinculados. Son paisajes de gran mutabilidad, donde la inundabilidad, tiempo de permanencia y tasa de recambio del agua determinan el funcionamiento y la estructura del mismo.

HUMEDALES DEL PARANÁ

Son el sistema de humedales más grande del planeta, extendiéndose desde el sur de Brasil con afluencia hacia el Río de la Plata. Sus últimos 300km constituyen el delta del Paraná, que se divide a sí mismo en tres regiones. Delta superior, delta medio y delta inferior. El sector de intervención está ubicado en la parte superior del mismo, correspondiente al departamento Victoria, provincia de Entre Ríos. Es una extensa planicie inundable atravesada por los brazos del Río Paraná, con un caudal medio de 16000m³/s, con picos de 60000m³/s, arrastrando más de 100 millones de toneladas al año de sedimentos en suspensión. Éstos son los que moldean el sistema y lo mantienen en un constante cambio, proceso de construcción por sedimentación y de remoción por erosión, conformando un paisaje donde se pueden identificar diferentes unidades ecológicas y hacen posible una gran biodiversidad que se ve reflejado y acompañado por las distintas comunidades vegetales y animales.







ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Desde el punto de vista productivo este territorio ofrece recursos naturales de alta calidad y en grandes cantidades para desarrollar diversas actividades. Las más reconocidas son las vinculadas a la ganadería, apicultura, pesca, herboristería, extracción de arcillas y arena, el turismo y mimbrería. Además hay un incipiente desarrollo agrícola, donde el proceso de sojización está desplazando a la ganadería hacia tierras insulares, a terrenos inundables y de menor valor económico. Esto es posible en parte por el capital y tecnologías disponibles para acondicionar el área de siembra, mediante la construcción de terraplenes para el manejo del agua. Esta situación coincide con el aluvión de incendios intencionados que suceden de manera frecuente, vulnerando la integridad del ecosistema.



FLORA

Dentro del conjunto de variables que componen a este paisaje de humedales, está la población vegetal, que cumple un rol protagónico en la conformación del ecosistema. Es hogar y alimento de la fauna como así también un factor que participa en la conformación del suelo.

La topografía está caracterizada por varias unidades paisajísticas. Los albardones elevados, donde se asientan principalmente los bosques de Alisos y Sauces.

El espacio de transición entre los puntos altos y bajos del humedal son denominados medias lomas, donde proliferan los pastizales y arbustos.

A su vez, están atravesados por espiras de meandros.

Estos espacios son los más deprimidos, y por ende, los primeros en sumergirse en momentos de creciente.

En esta región hay una gran biodiversidad florística, conformada principalmente por plantas vasculares, con especies únicas del sitio.

Hay además grandes comunidades herbáceas. El 96% de la superficie es cubierta por estas. Las más abundantes son juncales, prizales, pajonales, pastizales e higrófilas.

Los bosques nativos por otro lado, si bien representan el 4% restante, tienen una gran variedad de especies entre los cuales están los algarrobos, espinillos, coronillos, ceibos, sauces y aliso de río.



FAUNA

Hay más de 200 especies de peces observadas en el Delta, si bien ninguna es endémica de la región, las más conocidas por su valor comercial son las migradoras: los surubíes, dorados, pejerreyes, la boga, el patí, el sábalo, el manguruyú, el bagre, los armados, el pacú, el pirapita entre otros.

Entre las aves se destacan el biguá, el biguá víbora, la garza blanca, la garza mora, las cigüeñas, el ipacaa, el chajá, los cuervillos, los cisnes, la pava de monte común, el carao, el federal, los cabecita negra, las gallaretas, macaes, gallinetas, chorlos, playeros y patos. Rapaces como el caracolero, el taguato, el aguilucho colorado y el carancho.

Los mamíferos más conspicuos son el carpincho, el coipo, el lobo de río, el ciervo de los pantanos, el gato montés, la comadreja colorada, la rata colorada, el zorro de monte, la comadreja overa y el quirquincho grande.

Entre los reptiles destacan el yacaré, el lagarto overo, conocido como iguana, tortugas de agua, la boa curiyú o anaconda amarilla, la ñacanina y otros ofidios.



EL CHARIGÜE

Es una localidad perteneciente a la sección de islas del departamento de Victoria, Entre Ríos, inmerso en el Delta superior en una posición latitudinal coincidente con la ciudad de Rosario.

Este sector está sometido al régimen hídrico del río Paraná.

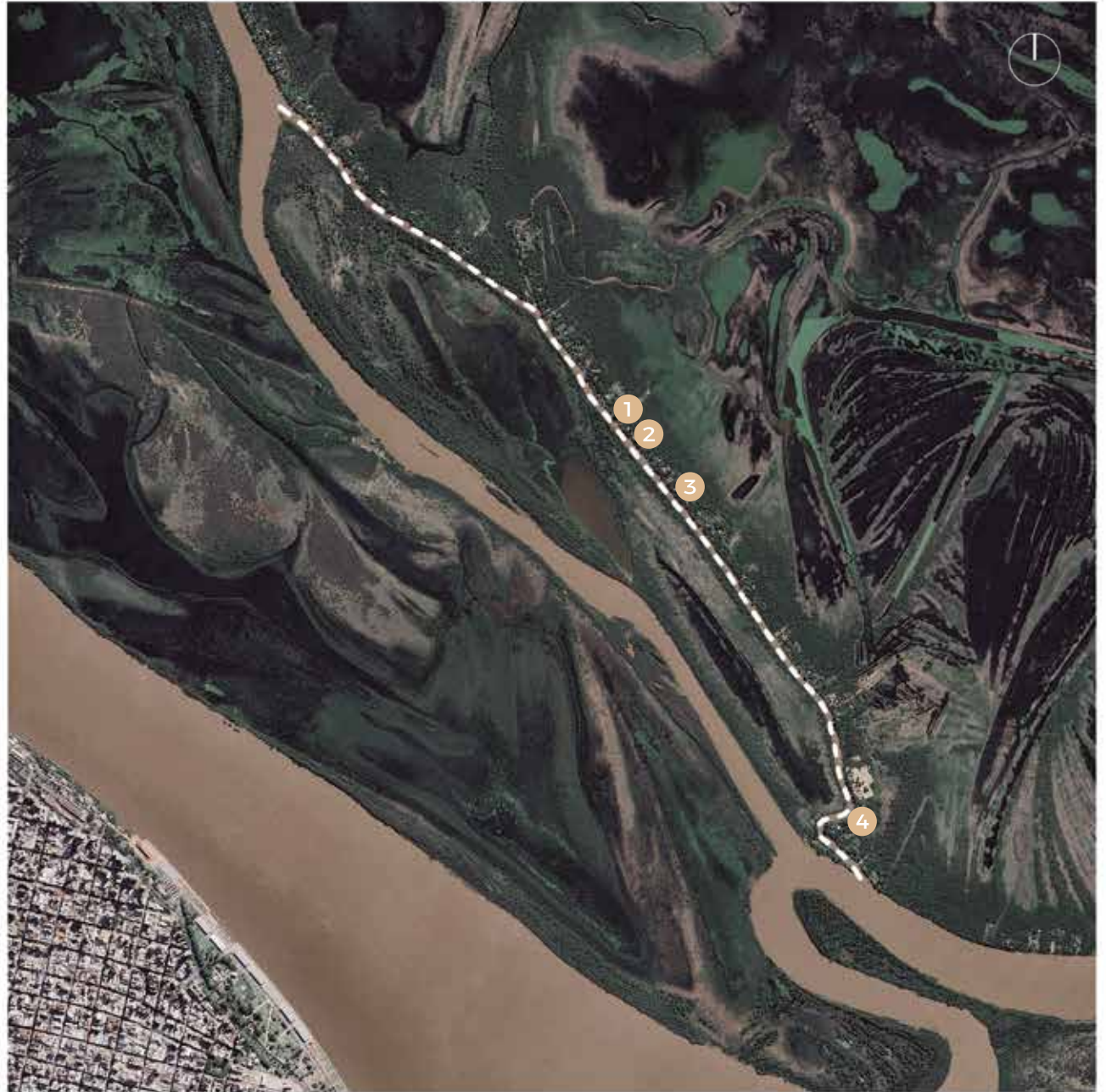
La recurrencia periódica de inundaciones y sequías conforman el denominado "pulso" del río.

Su acceso norte es mediante una bifurcación del Paraná viejo hacia el arroyo Lechiguana. Sobre este, hay emplazadas unas cuarenta viviendas y escasos equipamientos que hacen orilla de manera lineal.

Se acceso sur desemboca hacia el brazo llamado "Los Marinos", y además hacia el curso principal del río Paraná, perpendicular a la estación Fluvial de la ciudad de Rosario.

1. Rosario.
2. Río Paraná.
3. Puente Nuestra Señora del Rosario.
4. Paso Destilería.
5. Isla Libertad.
6. Isla de la Invernada.
7. Río Paraná Viejo.
8. Laguna de las Chatas.
9. Isla Charigüe.
10. Arroyo Lechiguana.
11. Arroyo Los Marinos.





1. *Dispensario Charigüe.*
2. *Escuela Alem n° 26.*
3. *Centro Cultural Isla Charigüe.*
4. *Destacamento policial.*

EQUIPAMIENTOS EN EL CHARIGÜE

Existen equipamientos, entre los que se encuentra el dispensario Charigüe, el centro cultural Isla Charigüe, la capilla católica Santísima Trinidad, un destacamento policial y la **Escuela Alem N°26**, de la cual se profundizará en el capítulo posterior.

El centro de salud Charigüe es el único para toda la región de islas. Fue habilitado formalmente en 1994 y cuenta con un solo médico que se encarga además del mantenimiento.

El destacamento policial está ubicado en el sur del arroyo lechiguana, y funciona con seis oficiales organizados en dos turnos, repartidos en tandas de tres.

Además funciona el centro cultural isla chirigüe, en un establecimiento que invita al turismo, a conocer la isla, sus paisajes, interpretar la naturaleza, aprender las costumbres de los habitantes, los mitos y la historia de los pueblos originarios de la región.



SECTOR DE INTERVENCIÓN



SITIO - 26

VARIABILIDAD DEL ENTORNO



2010



2015



2020



2022

03 ESCOLARIDAD EN LAS ISLAS

DERECHO A LA EDUCACIÓN

ESCUELA N°26 ALEM

HISTORIA

DERECHO A LA EDUCACIÓN

La educación en Argentina es reconocida como un derecho y el Estado, tanto nacional como provincial, debe asegurar la igualdad, gratuidad, laicidad y el acceso a todos los niveles del sistema educativo en el ejercicio de este derecho para toda la población que vive en el país.

En la actualidad, al distrito de la ciudad de Victoria, Entre Ríos, pertenecen 11 escuelas rurales isleñas con un total de 90 alumnos regulares.

La escolaridad en el contexto isleño no puede ser comprendida dentro de los mismos términos que en un ámbito urbano.

El sistema escolar en estas áreas presenta características tanto positivas como negativas.

Podrían mencionarse dificultades en cuanto a la accesibilidad a la educación, tales como la lejanía respecto a los sitios de residencia, falta de infraestructuras y servicios, falta de recursos económicos de los individuos para costear gastos relativos a la educación.

Por otro lado, el lado humano presenta fortalezas que hacen posible que se ejerza el derecho a la educación.

La comunidad educativa de estas instituciones presenta una vocación ineludible al servicio de la enseñanza.

Hay además instituciones civiles involucradas que complementan las necesidades insatisfechas y apuntalan al sistema. Junto a los docentes y a las familias bregan por hacer cumplir el derecho inalienable a la educación.



ESCUELA L. ALEM N° 26

Es una escuela pública ubicada en una zona de islas, en el paraje Charigüe.

Esta ubicación incorpora una serie de variables específicas, como las condiciones naturales descritas anteriormente, la particular accesibilidad al sitio principalmente de manera fluvial y que tiene una relación de aprendizaje que atraviesa varios niveles de educación en un mismo espacio y un profundo vínculo con el entorno circundante pudiendo así hablar de este lugar como un paisaje de aprendizaje. Por otro lado presenta dificultades como la falta de infraestructuras de servicios, la lejanía respecto a la urbe, la repitencia y deserción escolar.



HISTORIA

La primera institución educativa en el sector data del año 1912, próxima al emplazamiento de la comisaría.

Luego, la escuela Chirigüe fue fundada en 1925 según actas oficiales.

En la década de 1950 las autoridades de Paraná presionaron para desalojar la escuela, dejando el edificio abandonado.

Aun sin un recinto oficial, las clases continuaron en la casa de una docente.

Posteriormente, en un intento de por conseguir una locación, una fundación perteneciente a la Municipalidad de Rosario dono un terreno para que se haga efectivo el desarrollo del establecimiento.

Se consiguieron fondos para la ejecución de la obra, aunque al iniciar la construcción, una cuestión burocrática descarto la posibilidad.

Durante los años siguientes la escuela funciono en locales rentados, hasta que en 1988 se hace entrega del terreno donde se edificaría finalmente la institución. Se inician actividades y en el año 1992 se inaugura como la conocemos hoy, construida sobre pilotes, con cerramientos verticales de mampuestos, contando con tres aulas, un salón comedor, cocina, baño y alojamiento para dos personas.

La lucha por la enseñanza y educación son los cimientos de este establecimiento.



04 CASOS DE ESTUDIO

KENZO TANGE. PROYECTO
PARA LA BAHÍA DE TOKIO.
EDUAR BALCELLS. NUEVOS
ESPACIOS PARA LA EDAD
DE LA CREATIVIDAD.
ENRIC MIRALLES. PUENTE
INDUSTRIAL CAMY NESTLE

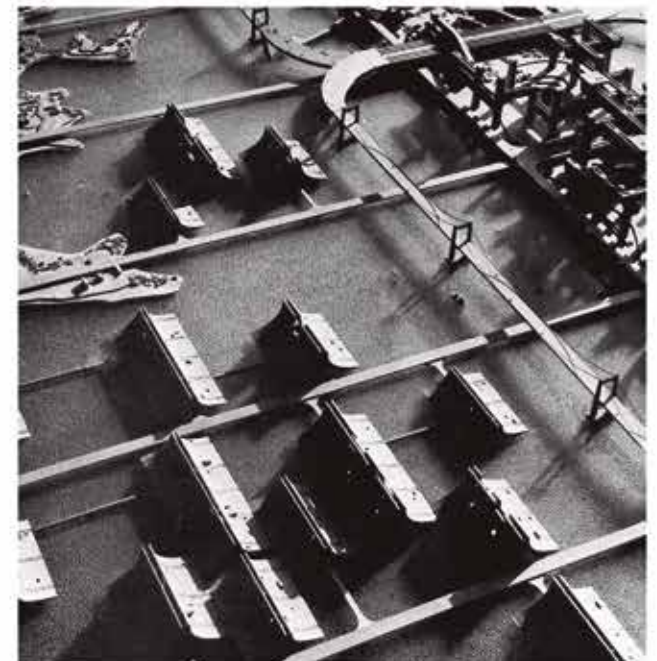
KENZO TANGE. PROYECTO PARA LA BAHÍA DE TOKIO. AÑO 1960

Kenzo Tange fue un arquitecto japonés referente del movimiento metabolista, relacionado a la arquitectura orgánica con fuertes influencias del Archigram. La ciudad flotante fue una propuesta radical que pretendía abordar la escasez de suelo de esa metrópoli asiática.

El plan urbano definía una retícula sobreelevada que ocuparía la parte central de la bahía que define la ciudad, conectándola con los principales espacios urbanos y su puerto mediante grandes puentes habitados.

La malla propuesta daría soporte a la agregación de piezas construidas que se enchufarían de una manera aleatoria y podrían albergar espacios residenciales, administrativos y dotaciones de todo tipo.

Esta propuesta estaba dentro de un marco histórico definido por la posguerra, con una fuerte influencia del urbanismo moderno y el tipo de ciudad propuesto por la carta de Atenas.



EDUAR BALCELLS. NUEVOS ESPACIOS DE APRENDIZAJE PARA LA EDAD DE LA CREATIVIDAD.

De estos escritos, y haciendo una interpretación de los mismos, tomamos conceptos sobre los modos de educación contemporáneos en otros lugares del globo.

Se hace mención a un cambio de época, donde los alumnos dejan de ser receptores pasivos de conocimiento, para ser constructores activos y colaborativos en el proceso de aprendizaje, promoviendo la creatividad de los mismos, y cambiando el rol de los docentes para ser vistos como facilitadores y guías creativos.

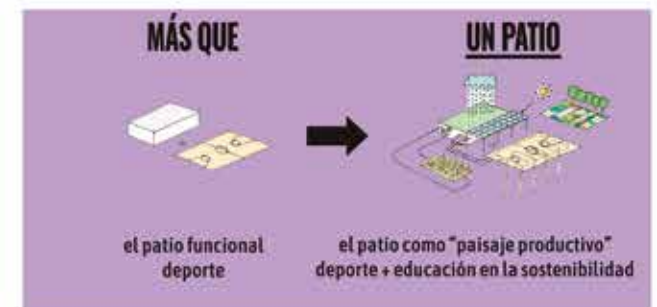
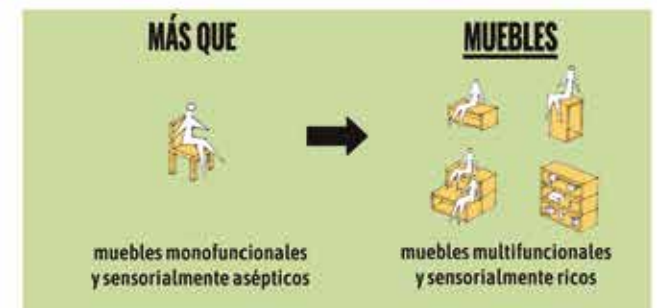
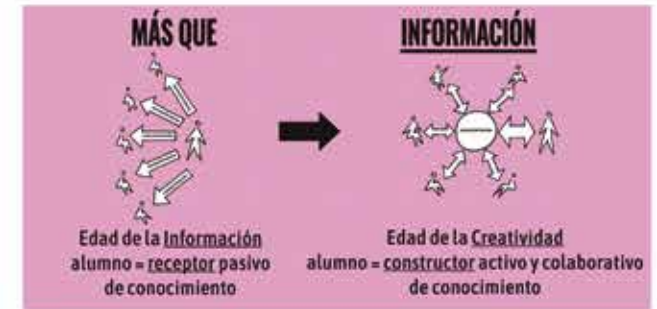
Desde la mirada arquitectónica, propone diseñar espacios flexibles, aunque cambiando el enfoque, donde la arquitectura moderna propone la flexibilidad como una expansión cuantitativa del espacio, ampliando espacios genéricos hacia una flexibilidad cualitativa, donde los espacios son diversos y específicos.

Además señala la crisis de la idea tradicional de aula como único sitio de la educación, para promover los espacios de aprendizaje, donde se educa en toda la

escuela, en espacios de jerarquía horizontal, diversos y cambiantes.

Se aborda también el amoblamiento como elementos multifuncionales que colaboren al fomento del pensamiento independiente y a la creatividad, reemplazando a los muebles monofuncionales por otros que permitan la variación de usos y configuraciones para la conformación de distintos espacios. Otro punto es el cambio de enfoque para los patios funcionalistas, donde además de ser un espacio abierto al aire libre y practicar ejercicios, pueda ser utilizado como un patio productivo, donde se pueda abordar de manera experiencial los conceptos relacionados a la producción de alimentos sostenibles y oficios.

Con estos conceptos se propone una evolución en el ámbito educativo, pasando de una escuela monofuncional y rígida a una multifuncional abierta y adaptable.



ENRIC MIRALLES. PUENTE INDUSTRIAL CAMY NESTLE. AÑO 1994

- Fragmentación de la planta y composición por piezas.

- Autonomía de las partes o elementos del proyecto.

- Planta matriz y planos parciales.

En la planta se reconocen todas las piezas del proyecto definidas por una geometría propia y única en el conjunto.

La unión de los fragmentos recompone una arquitectura cuya particularidad es la de hacer reconocible la totalidad a partir del desarrollo autónomo de las partes.



05 PROYECTO

OBJETIVOS

ESTRATEGIA

PROPUESTA

EL SISTEMA

IMPLEMENTACIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto propone un nuevo espacio de interacción educativa que responda a las pedagogías de las escuelas contemporáneas y a la especificidad de las posibilidades de la incorporación de oficios vinculados a las diferentes productividades isleñas.

El programa a desarrollar está compuesto por seis grupos que aglutinan los distintos elementos y hacen al funcionamiento de la escuela en sí.

Se propone disponer de un sector de aulas que cuente con siete espacios de aprendizaje, dos talleres, un salón de usos múltiples y sanitarios. Todos los recintos educativos deben contar con sus respectivas expansiones.

Un sector de investigación y producción, compuesto por dos laboratorios, una biblioteca multimedia, sanitarios y depósitos.

El sector administrativo debe contar con una sala docente, secretaría, dirección, preceptoría y maestranza.

Dentro del programa escolar se incorpora también la posibilidad de hospedar a los alumnos dentro de la semana escolar, haciendo necesario un comedor, con depósito, cocina y una cantina.

Además es necesario un sector de albergue, con áreas de trabajo, baños, vestuarios, lavadero y dormitorios.





OBJETIVOS GENERALES

Indagar en los modos de intervenir un paisaje natural incorporando un elemento arquitectónico que parta del entendimiento del contexto, atraviese la técnica, lógica y metáfora de la disciplina para volver al entorno, fundidos en una relación simbiótica.

OBJETIVOS PARTICULARES

Investigar los modos de educación contemporáneos y sugerir una adecuación para este entorno en particular.
Refuncionalizar un edificio preexistente incorporándolo a la propuesta arquitectónica.

OBJETIVOS METODOLÓGICOS

Desarrollar una estrategia que incorpore estos elementos y los aglutine en un sistema que sea tan versátil como el mismo contexto.

ESTRATEGIA

La estrategia proyectual para intervenir en el humedal del delta del Paraná pretende contemplar la vasta cantidad de variables que se mencionaron anteriormente, buscando desarrollar una respuesta acorde.

Se parte desde la premisa principal y objetivo del programa: ampliar un edificio destinado al aprendizaje, entendiendo la educación en una situación intrínsecamente relacionada con la naturaleza y el paisaje debiendo ser esta parte del mismo proyecto.

A la vez se hipotetiza el crecimiento demográfico en las islas considerando apropiado que el diseño contemple el posterior crecimiento de la institución de manera orgánica.

Además, las condiciones propias del entorno suponen el desafío y la necesidad de elevar el plano noble de la escuela sobre la cota máxima de inundabilidad definiendo así por cada superficie construida a este nivel, una igual en el plano correspondiente al suelo natural, creando un vínculo espacial entre

ambas cotas y a su vez un vínculo metafórico, el aula antrópica y el aula natural.

Otro factor que se hace presente es el bosque autóctono sobre la franja costera. El conjunto edilicio tiene que lograr eludir a los árboles como muestra de respeto hacia el entorno y, entendiendo también los ataques humanos hacia esta población vegetal mediante incendios y tala, se considera conveniente generar espacios para el plantado y cuidado de estos.

Las variables descritas deben materializarse en un suelo cambiante, de baja resistencia mecánica, sufriendo además dificultades logísticas para el traslado de los materiales y mano de obra.

Estas condiciones nos inclinan hacia soluciones de una lógica constructiva donde los materiales puedan llegar a la isla desde Rosario en una embarcación y de manera en que el posterior manejo no requiera de herramientas de gran escala, ni de aplicaciones que supongan mano de obra especializada.

Es así que se opta por seleccionar materiales que respondan a estas premisas, como el hormigón armado, donde los componentes pueden ser llevados a granel y ejecutada in situ, para utilizarse en las partes que deban resistir el embate de las crecientes y ser durable sin necesitar mantenimiento a lo largo de los años.

Las estructuras metálicas por otro lado son livianas y resistentes en comparación. Montables y desmontables en caso de ser necesario, siendo así apropiadas para ser parte del conjunto brindando adaptabilidad al sistema.

Por otra parte, las maderas son ideales para cubrir superficies, tanto en paneles como entablonado, con la posibilidad de hacer llegar a obra paneles de manera prefabricada como así también son de fácil manipulación y adaptación en el sitio de ser necesario.

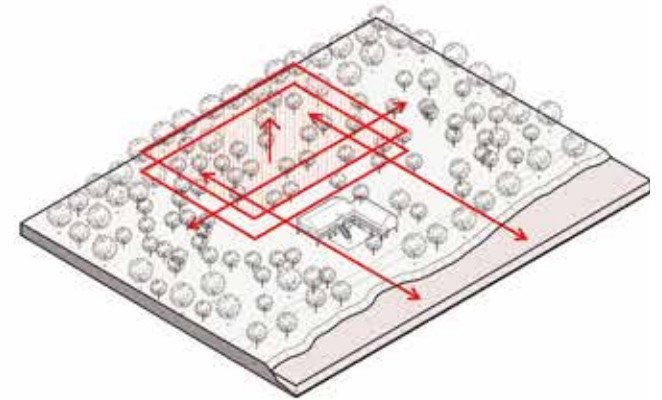
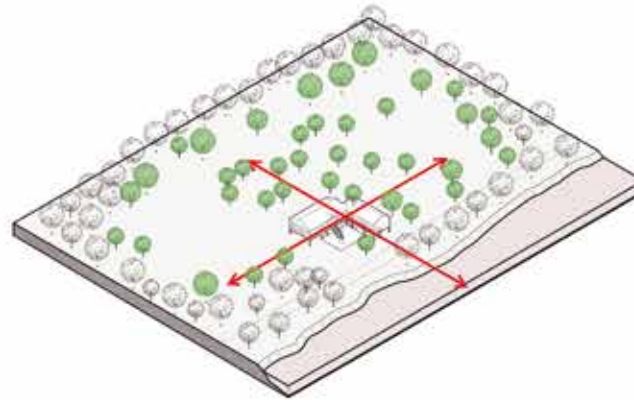
PROPUESTA

Habiendo contemplado estos elementos descritos en el apartado anterior se procede de manera operativa.

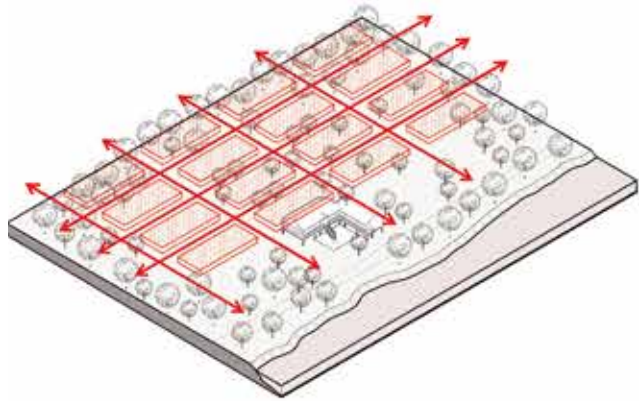
La arquitectura debe solucionar las siguientes demandas proyectuales:

- Respetar el entorno y contexto > reconocimiento y relevamiento de elementos naturales; identificación de tensiones generadas por la escuela Alem.

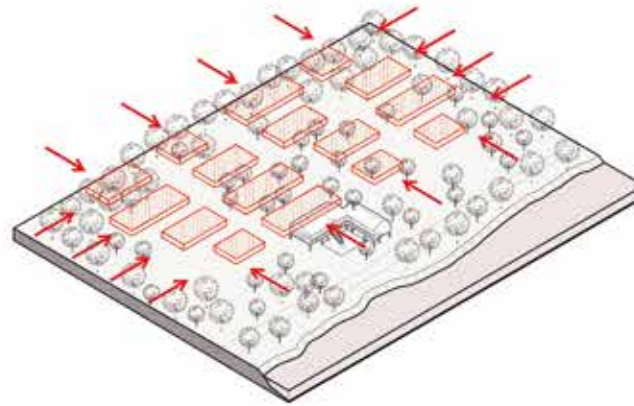
- Vincular las diferentes unidades del paisaje en ambos niveles > potenciar las preexistencias .



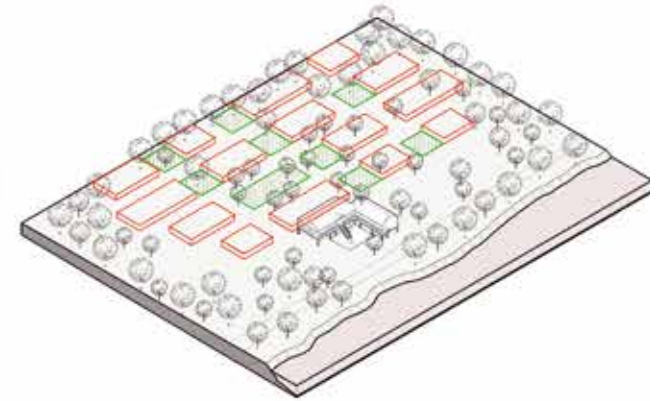
- Atravesar en ambos sentidos y conectar el área de intervención > búsqueda de un modulo espacial, modulo estructural y modulo material.



- Ordenar un programa específico.



- Generar espacios porosos para la incorporación del proyecto en la naturaleza y de la naturaleza en el proyecto.



SISTEMA

La lógica del sistema consta de la conformación de un tejido en dos niveles y en dos sentidos donde se involucra la estructura de soporte principal, la subestructura de conexión, los recintos cerrados y los vacíos.

Cada uno de estos elementos cumplen roles específicos y están constituidos en distintos materiales para hacerlos adecuados a su función e identificables en su esencia representativa.

El elemento de soporte principal está constituido en hormigón armado. En el nivel del plano noble hace las veces de soporte y elemento infraestructural, mientras que en la planta del nivel de suelo natural las vigas de equilibrio que atan las columnas y tabiques generan caminos y bancos. Sobre este se materializa un suelo conformado por mini losetas de hormigón pretensado para reducir el volumen a ejecutarse in situ.

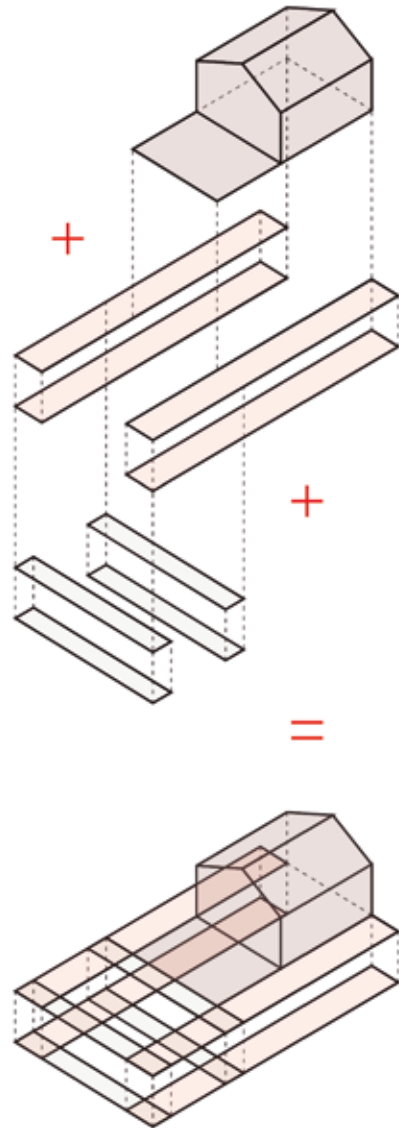
Tiene en su armado la previsión de pases para hincar la estructura de soporte de los recintos cerrados y contiene además elementos para el almacenado de lo desarrollado en las áreas productivas del proyecto.

Otro elemento componente es la subestructura metálica, que a diferencia de del anterior, cumple el rol de atravesar y tensionar el espacio de manera perpendicular al río, soportar las pasarelas y plataformas y conectar verticalmente la planta baja con la planta alta.

Es utilizado también en el conformado de la estructura de los recintos cerrados.

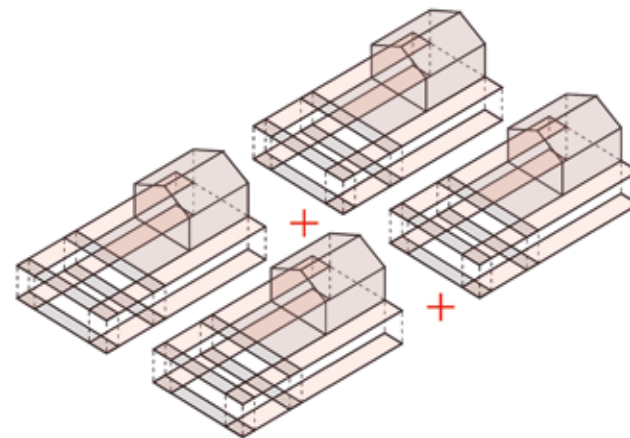
Para la generación de planos se trabaja la madera en modo de entablonado para cubrir superficies de pisos tanto a cubierto como en descubierto y también como cerramiento de los paramentos verticales de los recintos.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS



ETAPABILIDAD

La composición por formas aditivas genera a partir del incremento de elementos la capacidad de crecer y fusionarse con otras formas, como figuras contenidas dentro de un mismo campo espacial, los elementos constitutivos se relacionan entre sí y de esta manera se hace posible trabajar un conjunto donde la etapabilidad es viable y la forma no es cerrada.



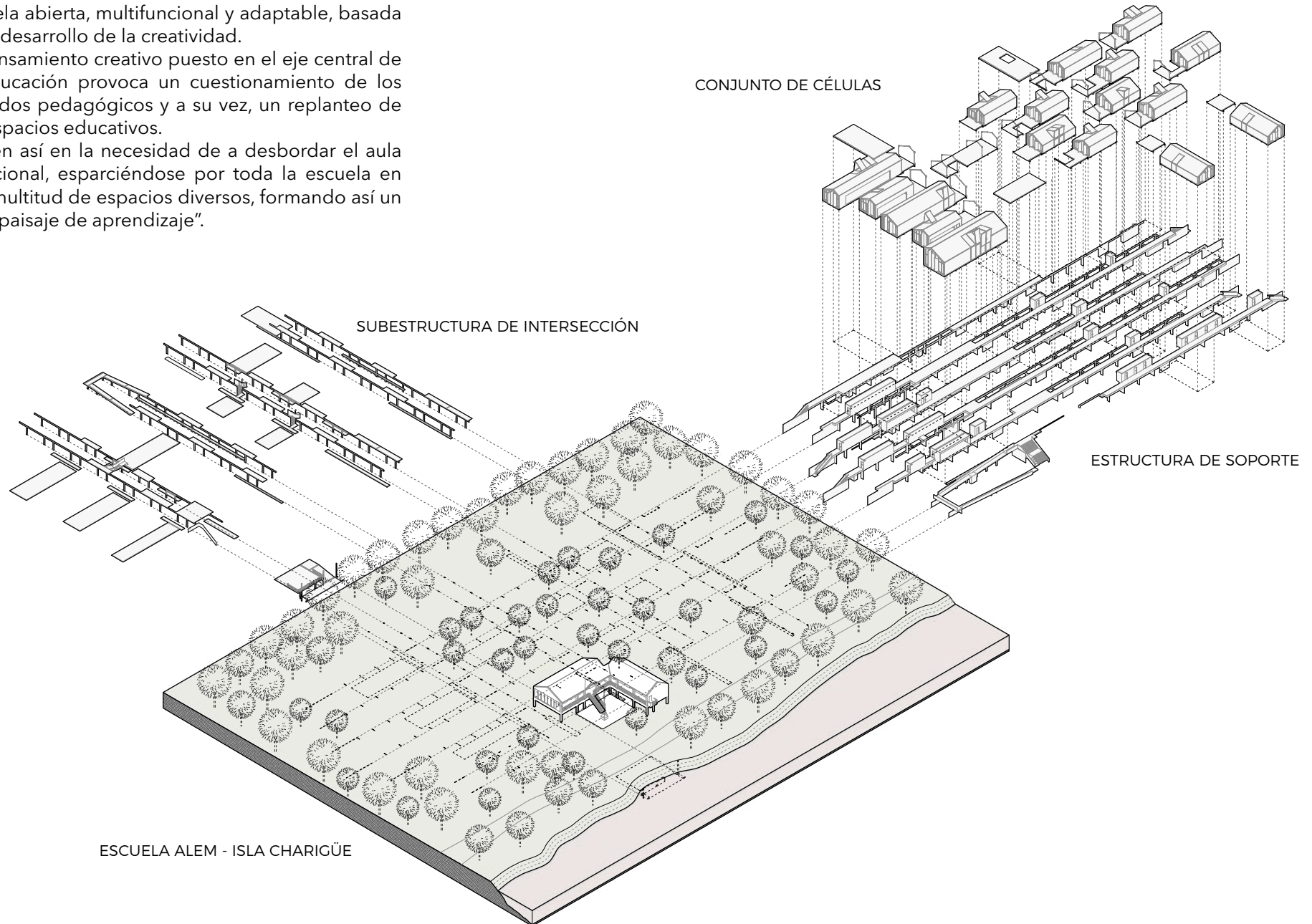
EJEMPLOS DE APLICACIÓN EN DIFERENTES SITUACIONES



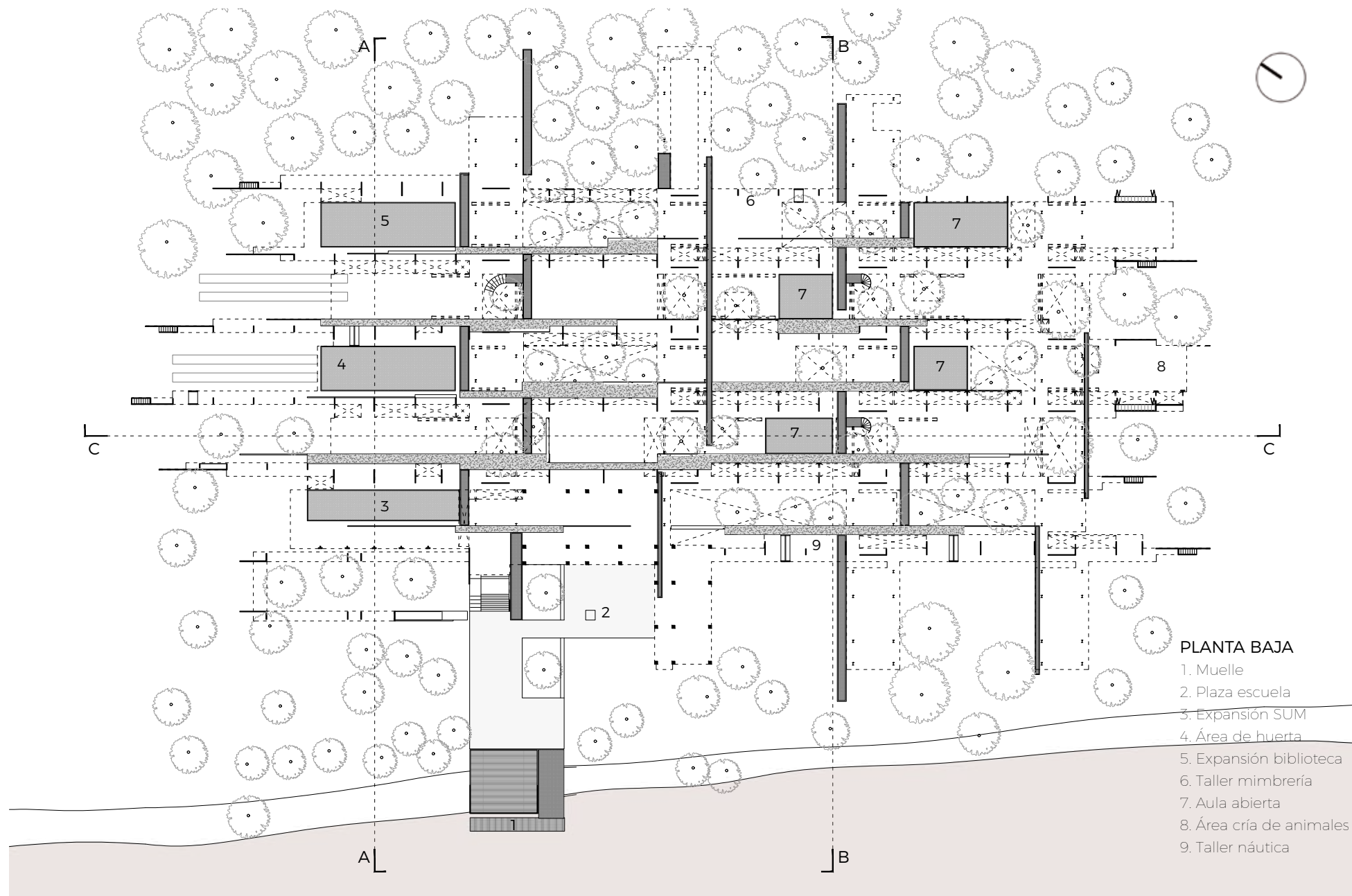
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA EN UN PROGRAMA CONCRETO



Escuela abierta, multifuncional y adaptable, basada en el desarrollo de la creatividad.
El pensamiento creativo puesto en el eje central de la educación provoca un cuestionamiento de los métodos pedagógicos y a su vez, un replanteo de los espacios educativos.
Se ven así en la necesidad de a desbordar el aula tradicional, esparciéndose por toda la escuela en una multitud de espacios diversos, formando así un rico "paisaje de aprendizaje".



ESCUELA ALEM - ISLA CHARIGÜE

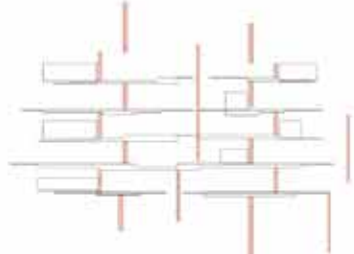


- PLANTA BAJA**
1. Muelle
 2. Plaza escuela
 3. Expansión SUM
 4. Área de huerta
 5. Expansión biblioteca
 6. Taller mimbrería
 7. Aula abierta
 8. Área cría de animales
 9. Taller náutica

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS



ATRAVESAMIENTO LONGITUDINAL



ATRAVESAMIENTO TRANSVERSAL



EXPANSIÓN CÉLULAS



ESPACIOS PRODUCTIVOS

La planta baja de la escuela pretende trascender a la necesidad funcionalista de elevarse para evitar daños en momentos de crecida y convertirse en un paisaje productivo donde se pueda explicar a los alumnos de manera experiencial los conceptos básicos relacionados con los oficios.

Asimismo, esta estrategia de transformar un espacio tradicionalmente monofuncionalista para hacerlo un ambiente polivalente, permite que este nivel adquiera una riqueza sensorial más allá de lo común, basada en la variedad de los elementos del paisaje del patio.



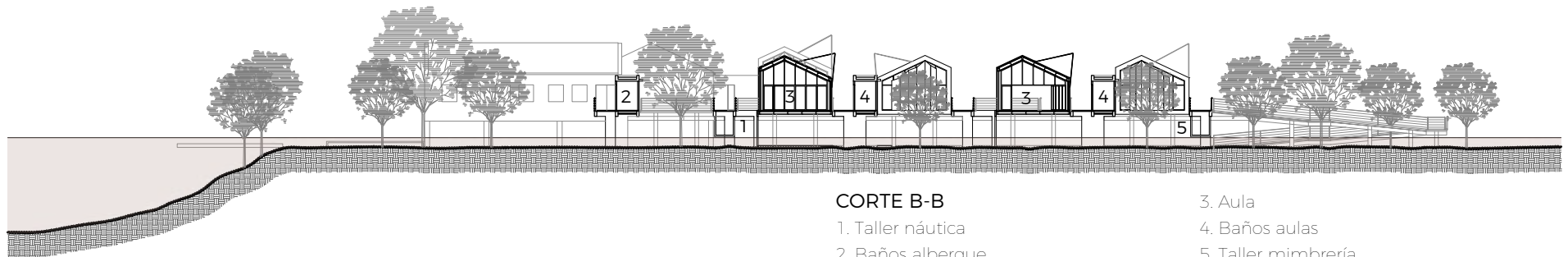


CORTE A-A

- 1. Muelle
- 2. Plaza escuela

- 3. Expansión SUM
- 4. Sector huerta
- 5. Expansión biblioteca

- 6. Biblioteca
- 7. Comedor
- 8. SUM



CORTE B-B

- 1. Taller náutica
- 2. Baños albergue

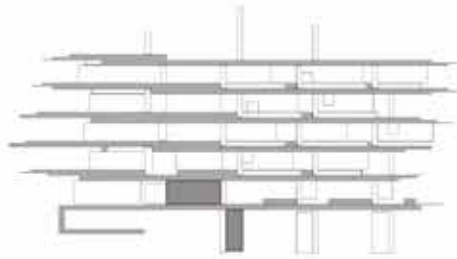
- 3. Aula
- 4. Baños aulas
- 5. Taller mimbrería



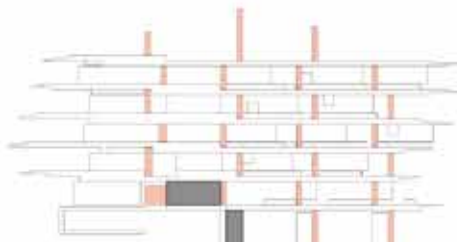
PLANTA ALTA

- 1. Ingreso
- 2. Hall
- 3. Administración
- 4. SUM
- 5. Comedor
- 6. Biblioteca
- 7. Patio
- 8. Aula
- 9. Laboratorio
- 10. Taller
- 11. Albergue

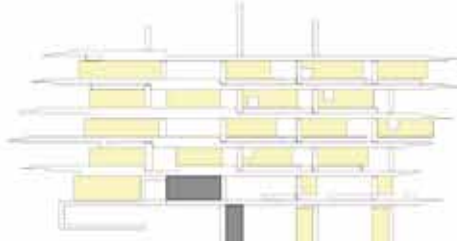
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS



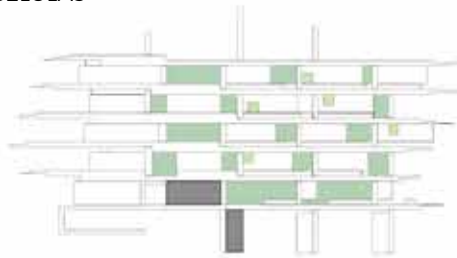
ESTRUCTURA DE SOPORTE



SUBESTRUCTURA DE ATRAVESAMIENTO



CÉLULAS



PATIOS ADAPTATIVOS/PATIOS MACETAS

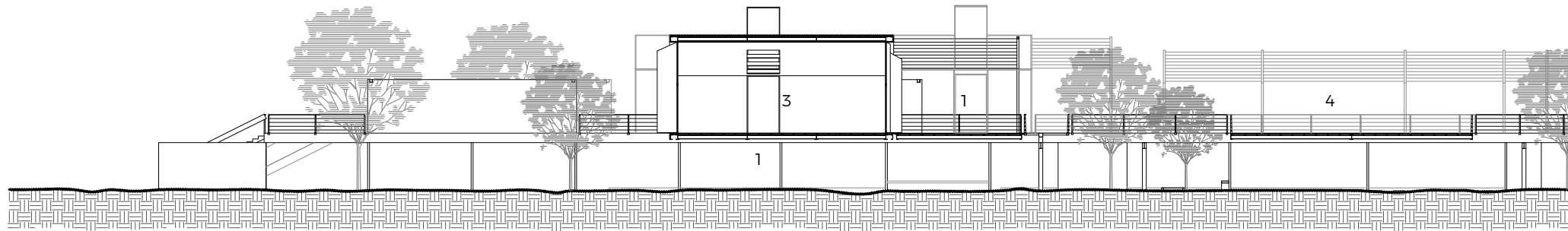
La planta alta de la escuela es la que contiene a los espacios de aprendizaje, es considerada el plano noble por tener la capacidad de funcionar incondicionalmente a pesar de las dificultosas condiciones climáticas.

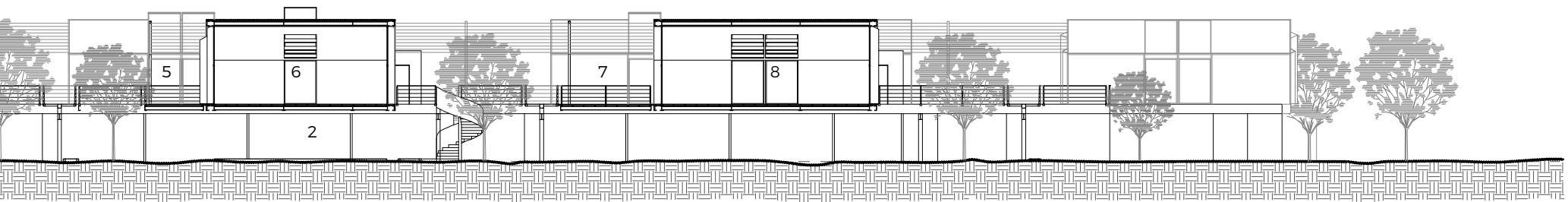
Contrariamente a la tradición educativa, donde los espacios tendían a ser jerárquicos, ordenados en función de un espacio principal (claustro y patio central), las aulas unifocales, donde los alumnos se

direccionan hacia un pizarrón y la autoridad educativa, con medidas estándar y rígidas.

Esta organización propone una composición de espacios horizontales en cuanto a su jerarquía y multifocales en cuanto a la capacidad de adaptar el uso del mismo pretendiendo que los espacios de aprendizaje desborden el aula, aumentándola y esparciéndose por toda la escuela.





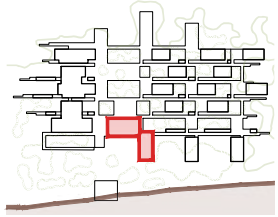


CORTE C-C

- 1. Expansión SUM
- 2. Aula abierta

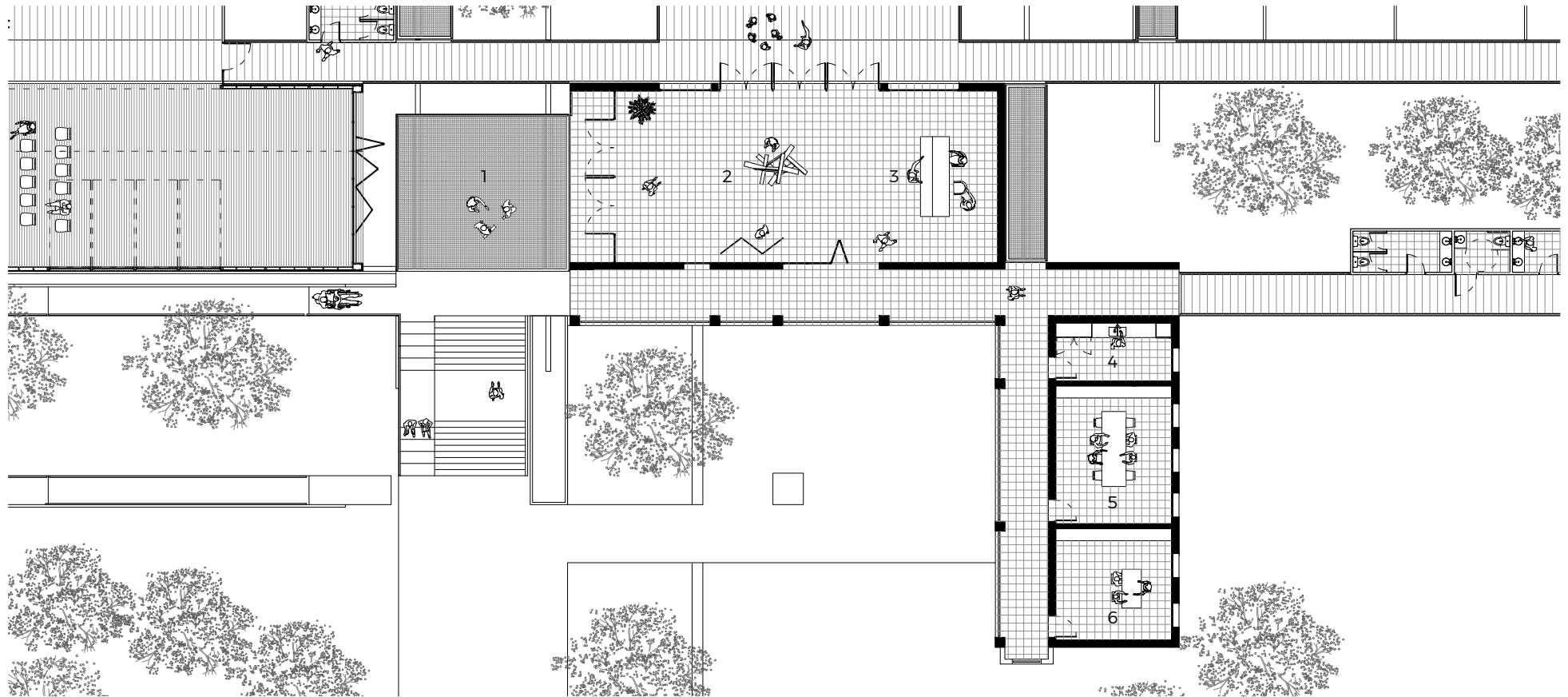
- 3. SUM
- 4. Patio
- 5. Expansión aula

- 6. Aula
- 7. Expansión taller
- 8. Taller



SECTOR ADMINISTRACIÓN

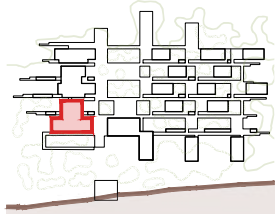
1. Ingreso
2. Hall
3. Secretaría
4. Maestranza
5. Sala de reuniones



El edificio preexistente de la escuela Alem nº26 es renacionalizado, convirtiéndose un ala en el hall de ingreso y la otra ala en el sector administrativo de la escuela. Mantiene una posición estratégica

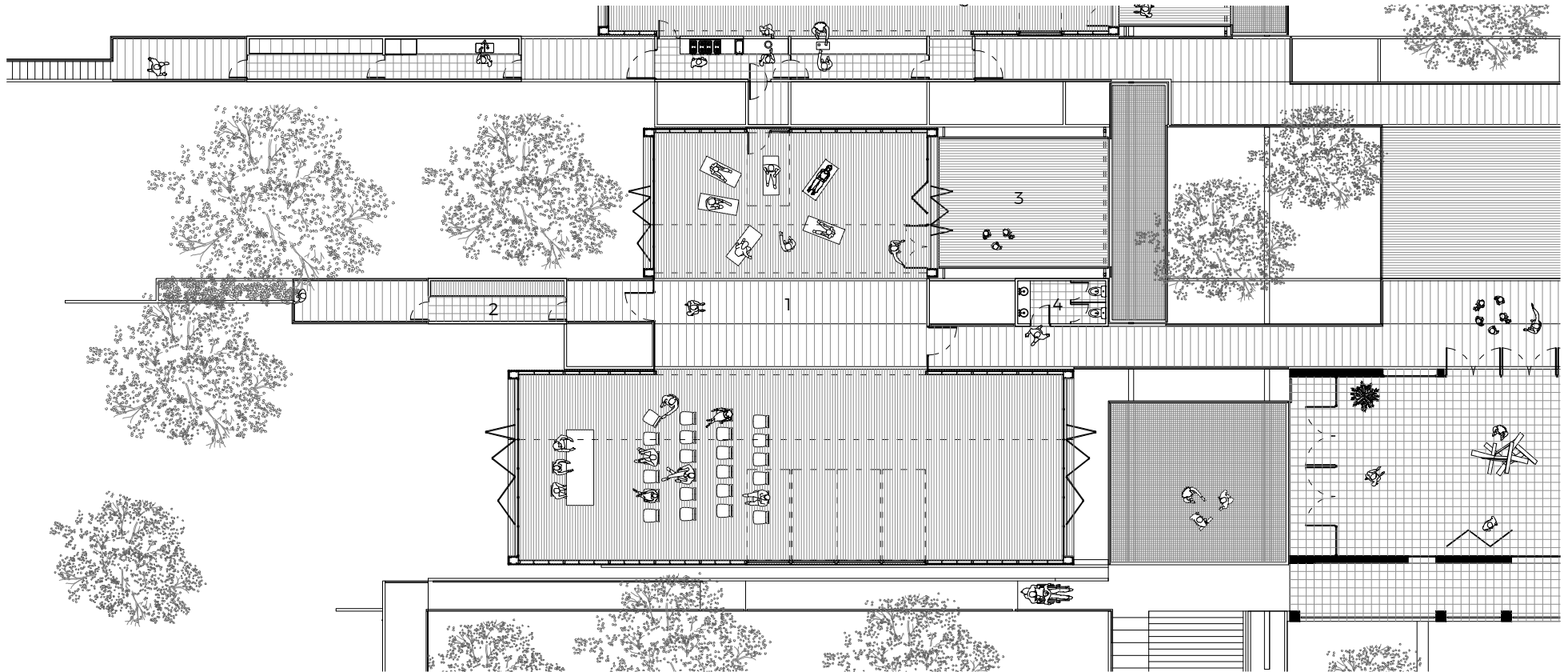
en relación al resto del programa, conserva un roll indispensable para el funcionamiento del mismo y se convierte en el elemento configurador de toda la expansión.





SECTOR SUM

1. SUM
2. Depósito
3. Expansión SUM
4. Baño



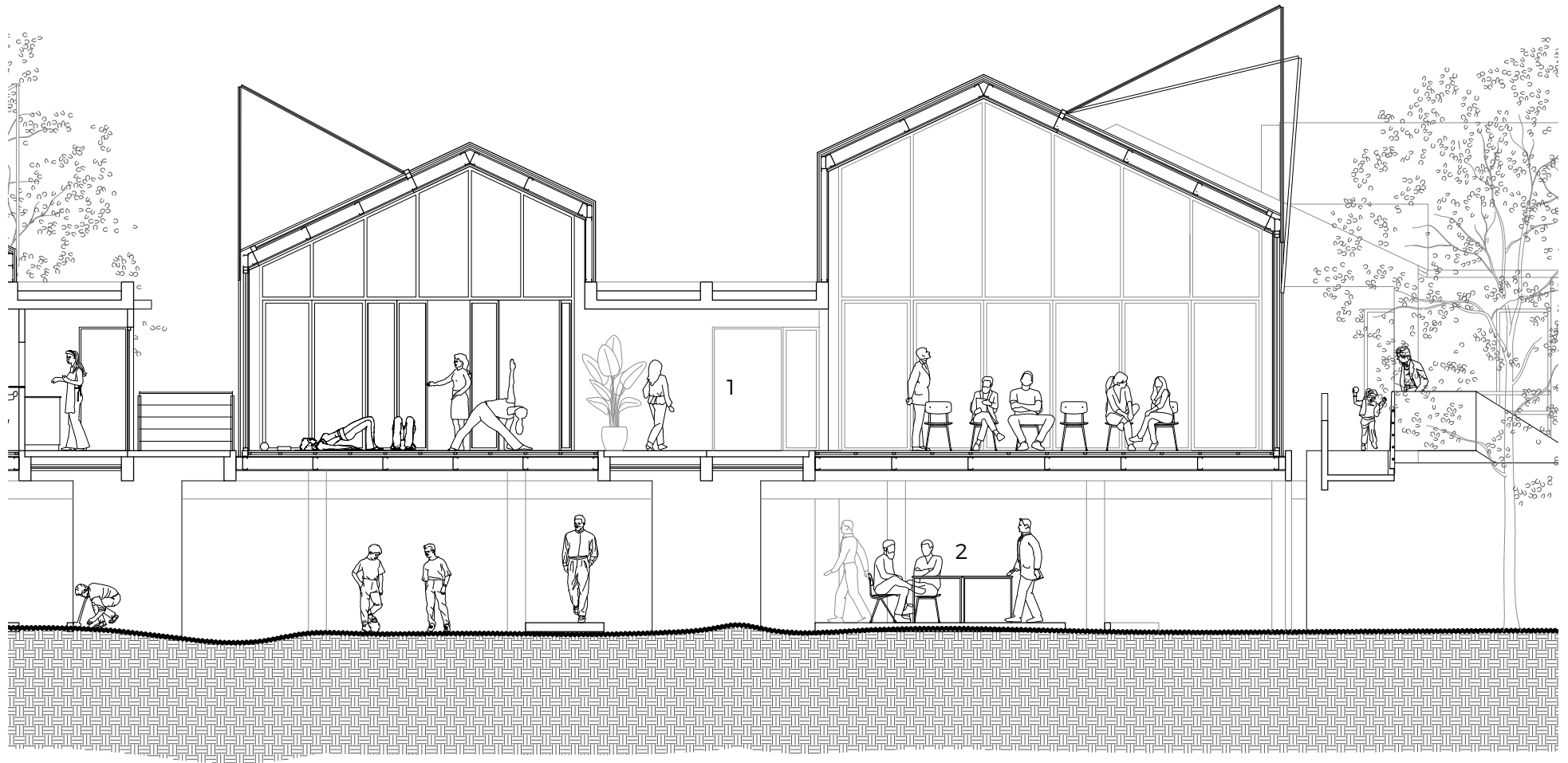
El salón de usos múltiples propone un único espacio irregular tanto en planta como en sus alzados, busca flexibilidad cualitativa, donde haya atmosferas que propicien las actividades particulares y específicas y a su vez pueda trabajar en conjunto.



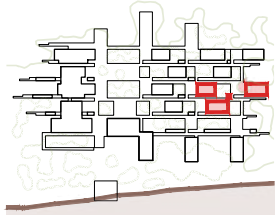
SECTOR SUM

1. SUM

2. Expansión SUM

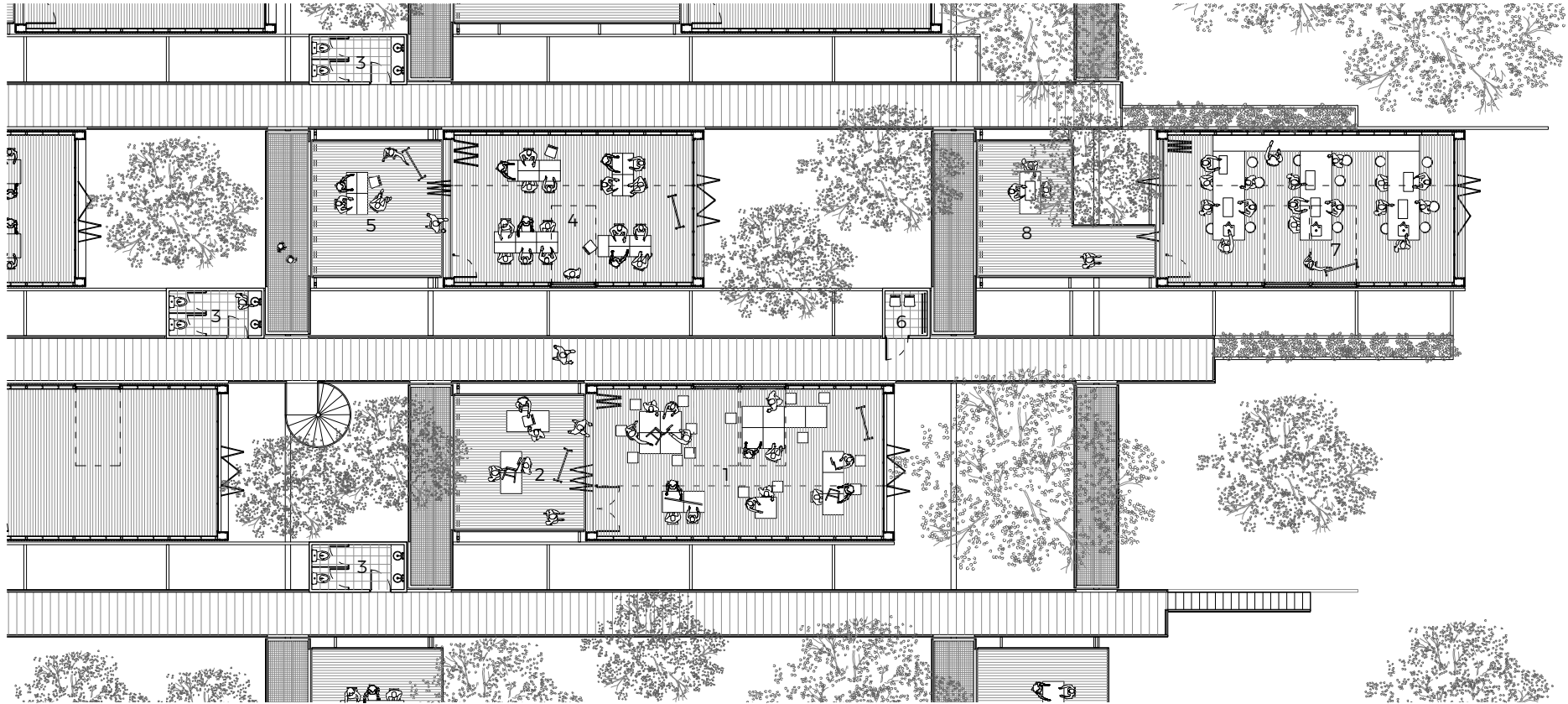






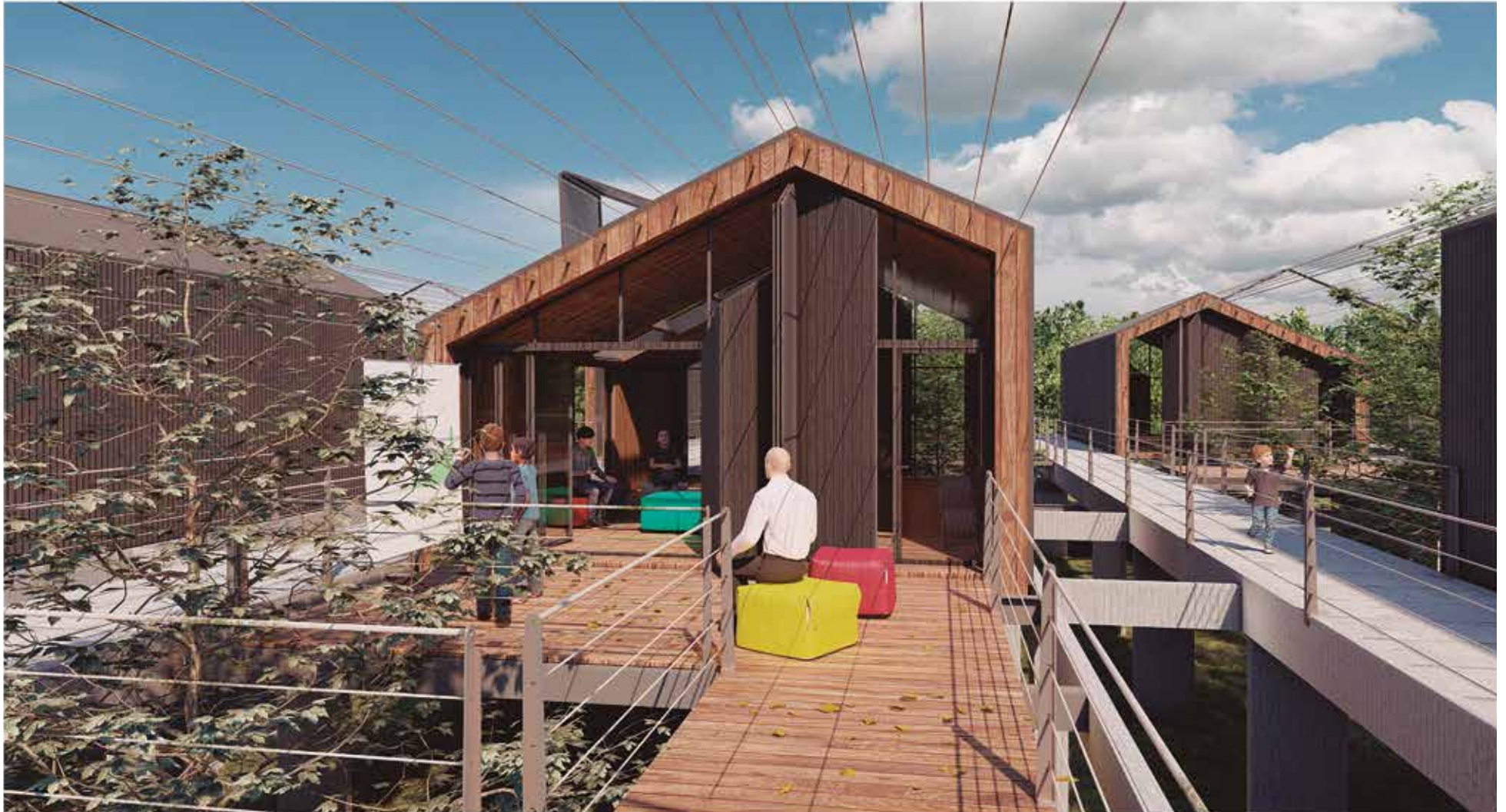
SECTOR AULAS

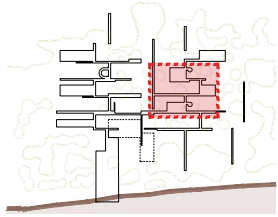
- 1. Taller
- 2. Expansión taller
- 3. Baño
- 4. Aula
- 5. Expansión aula
- 6. Depósito
- 7. Laboratorio
- 8. Expansión laboratorio



Alumno y profesor tienen a su disposición espacios educativos variados: por proyectos o por materias, manual o digital, individual o colectivo, autónomo o guiado, acústicamente aislado o abierto, interior o exterior.

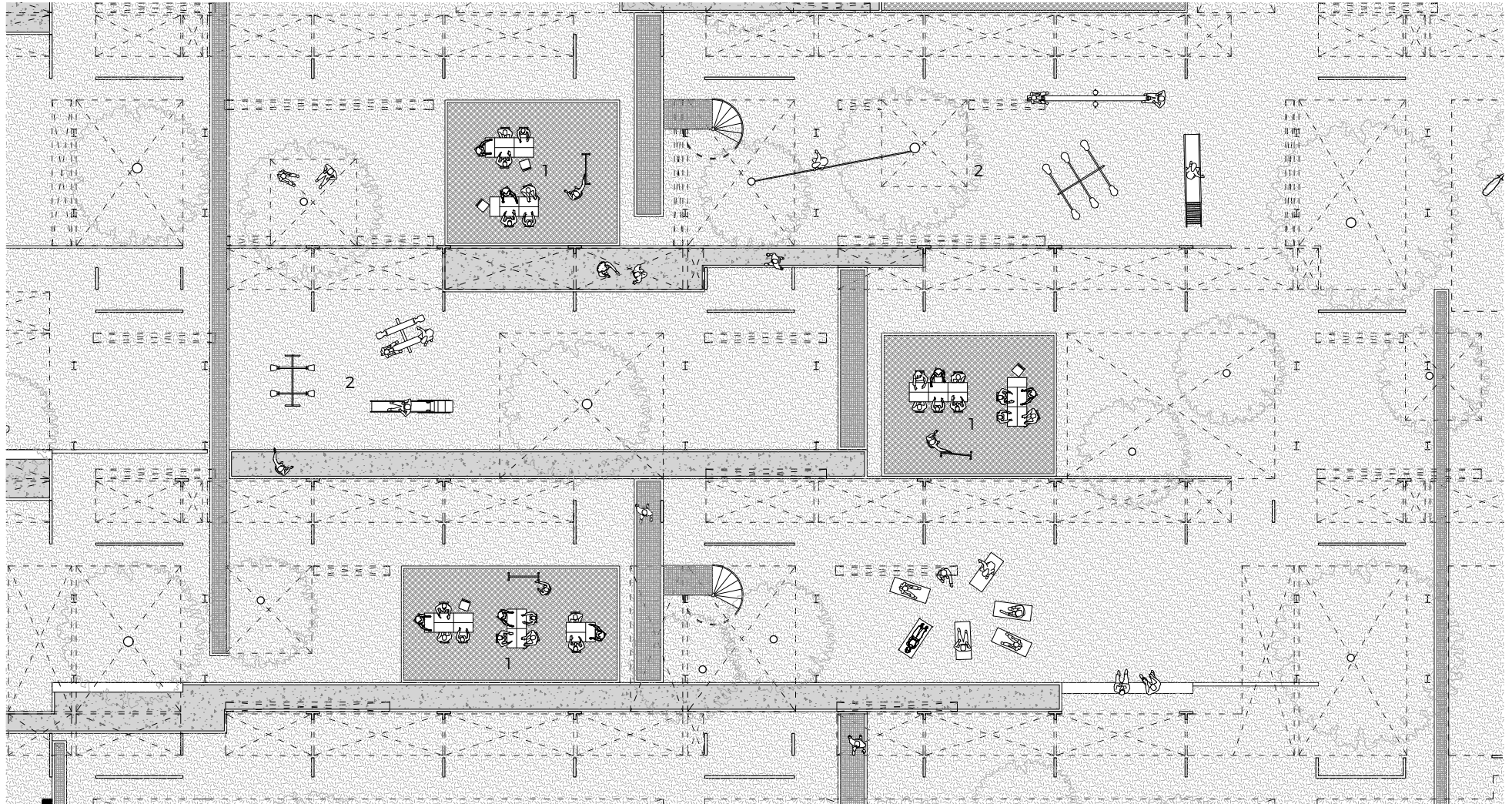
Los muebles condicionan en gran medida la actitud que los usuarios adoptarán dentro de un espacio educativo y el tipo de actividades que éstos llevarán a cabo. Si la actitud que se busca fomentar es la del pensamiento independiente y la creatividad, entonces los muebles deben colaborar en ello.



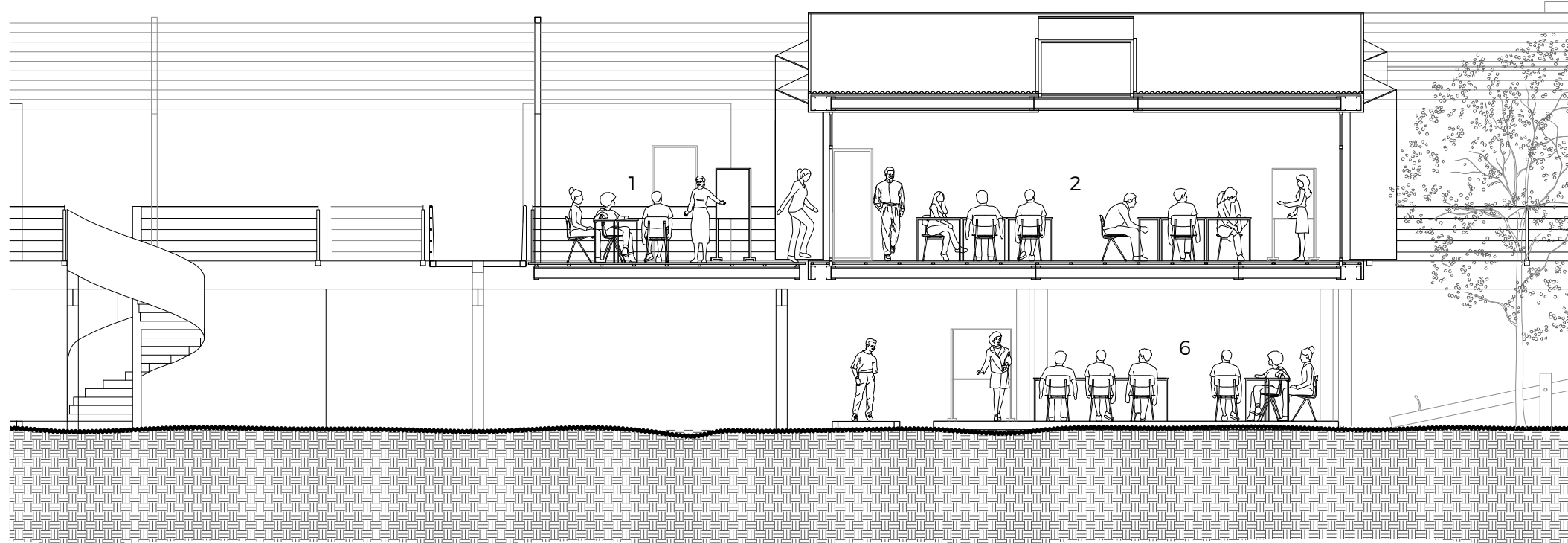


SECTOR AULAS ABIERTAS

- 1. Aulas abiertas
- 2. Área de juegos

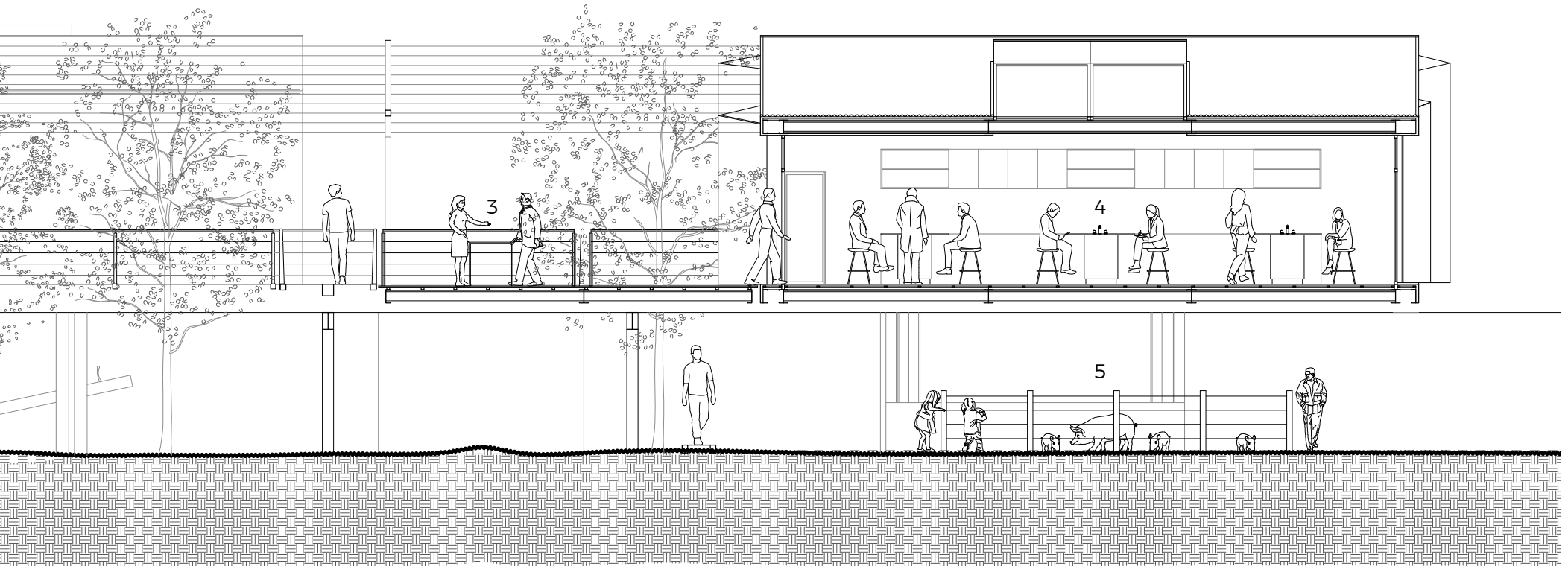


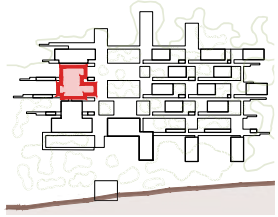




SECTOR AULAS

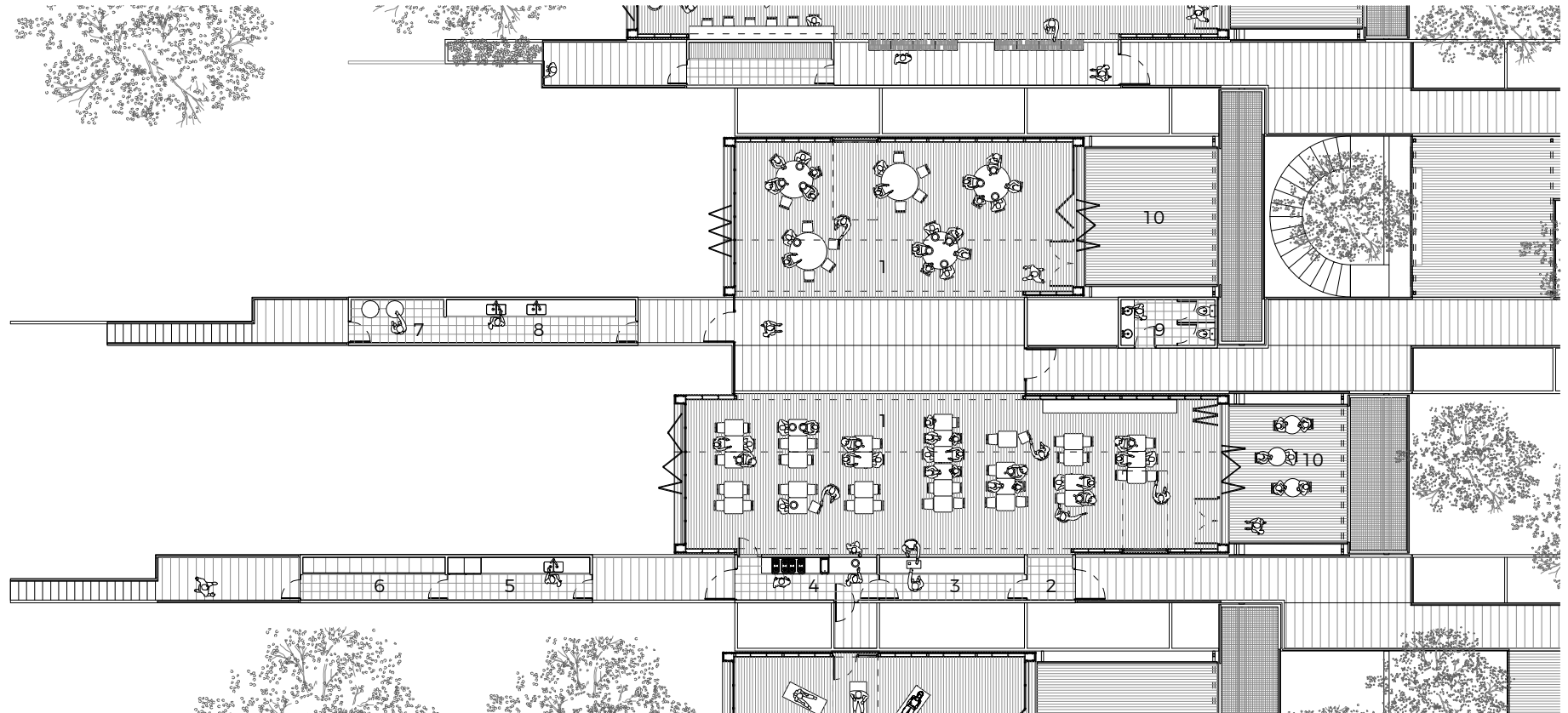
- 1. Expansión aula
- 2. Aula
- 3. Expansión laboratorio
- 4. Laboratorio
- 5. Área cría de animales
- 6. Aula abierta





SECTOR COMEDOR

1. Área comensales
2. Depósito cantina
3. Área de atención/cantina
4. Área de cocción/emplatado.
5. Área de preparación
6. Depósito cocina
7. Área de desecho
8. Área de lavado
9. Baño

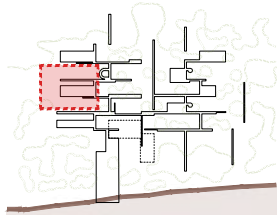


El comedor es un área compuesta por espacios de servicio, espacios servidos, espacios de producción y aprendizaje. Vinculado por medio de una escalera con la planta baja, en relación directa con el espacio de huertas. Una cocina taller que funciona de manera secuen-

cial - recepción de la mercadería, preparado, cocción, emplatado, lavado y desechado. El circuito busca enseñar una secuencia productiva, vincular la horticultura con la cocina, el reciclado y nuevo abono que vuelve al sector de huertas y ganadería.

Es así como la participación de los alumnos en procesos productivos, en coordinación con un diseño que promueva la interrelación de actividades, hace que el edificio se transforme en parte del proceso de aprendizaje.





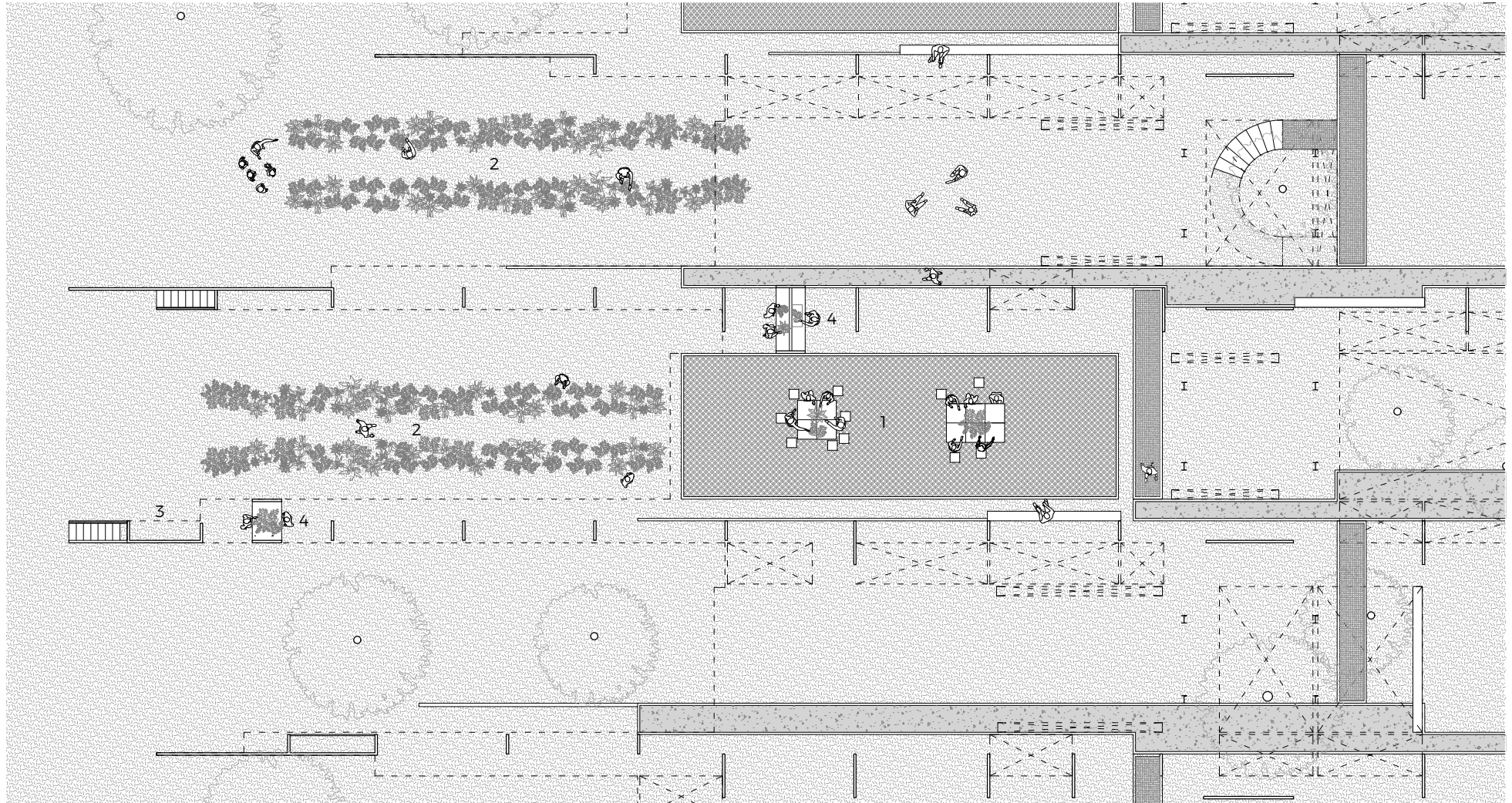
SECTOR HUERTA

1. Área trabajo

2. Huertas

3. Depósito

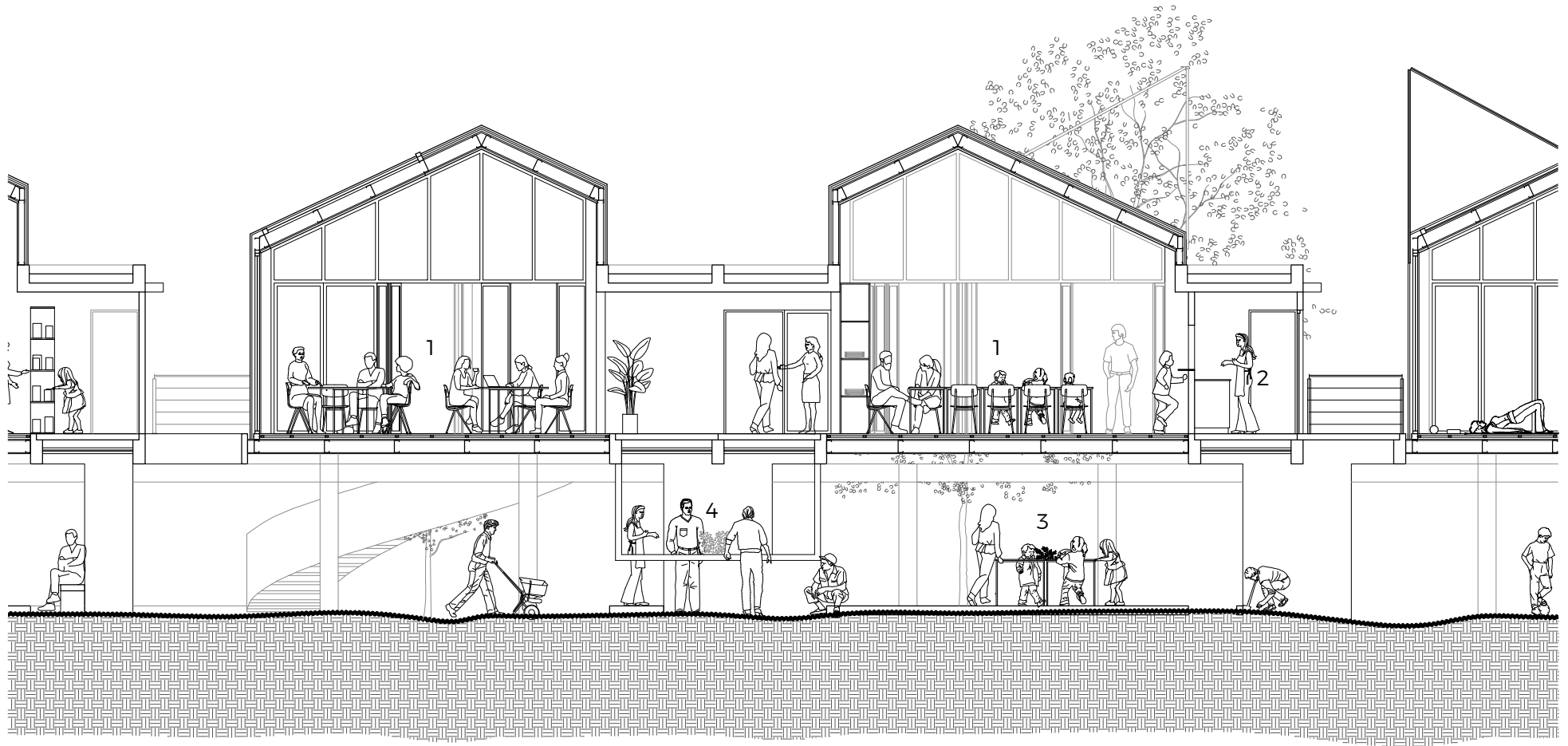
4. Mesadas fijas



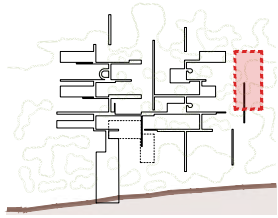


SECTOR COMEDOR/HUERTA

1. Área comensales
2. Área de atención/cantina
3. Área de trabajo
4. Mesadas fijas

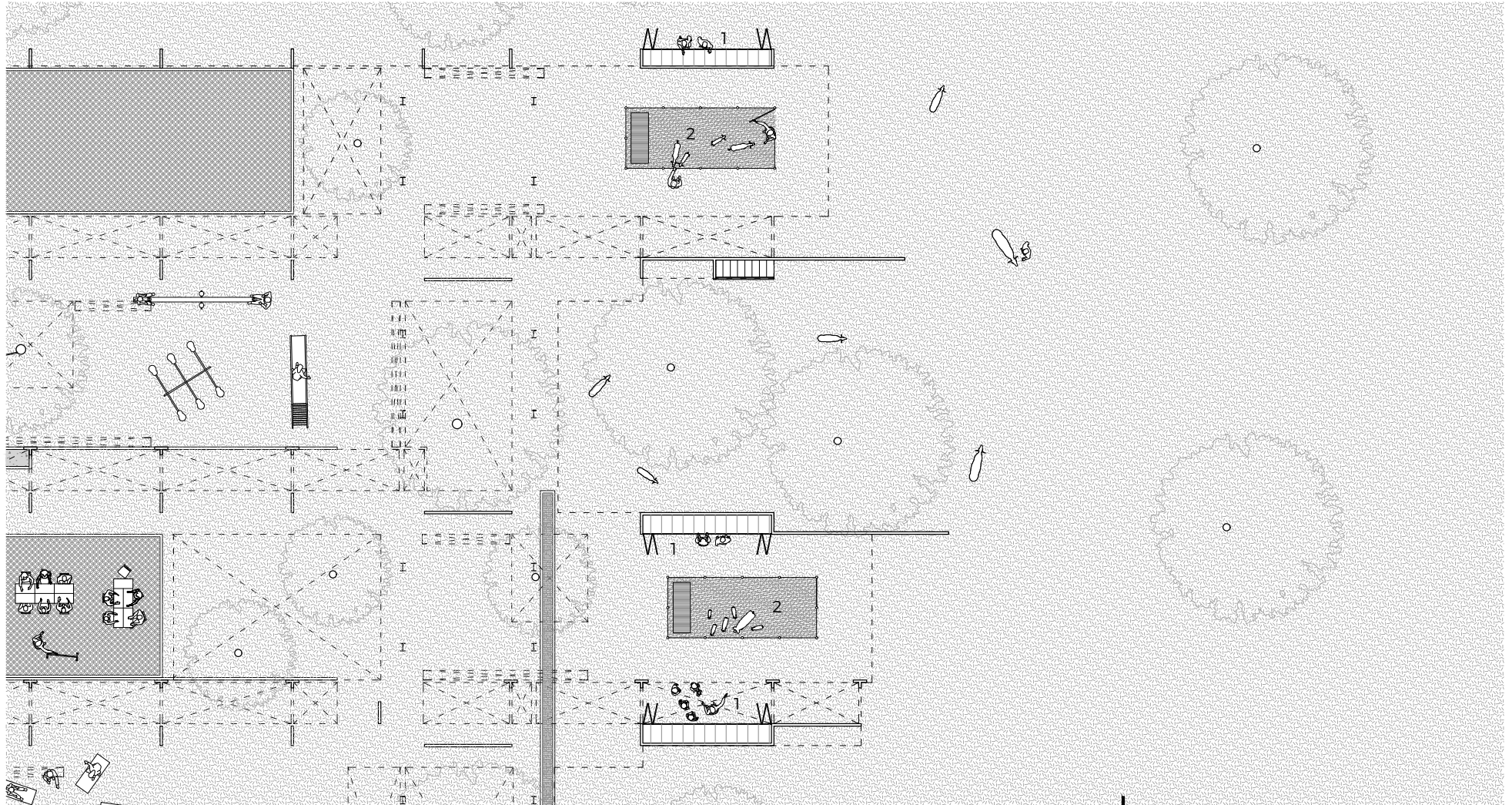




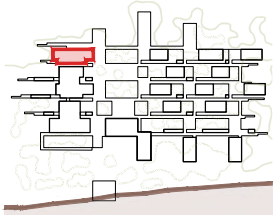


SECTOR CRÍA DE ANIMALES

- 1. Corral
- 2. Depósito
- 3. Depósito

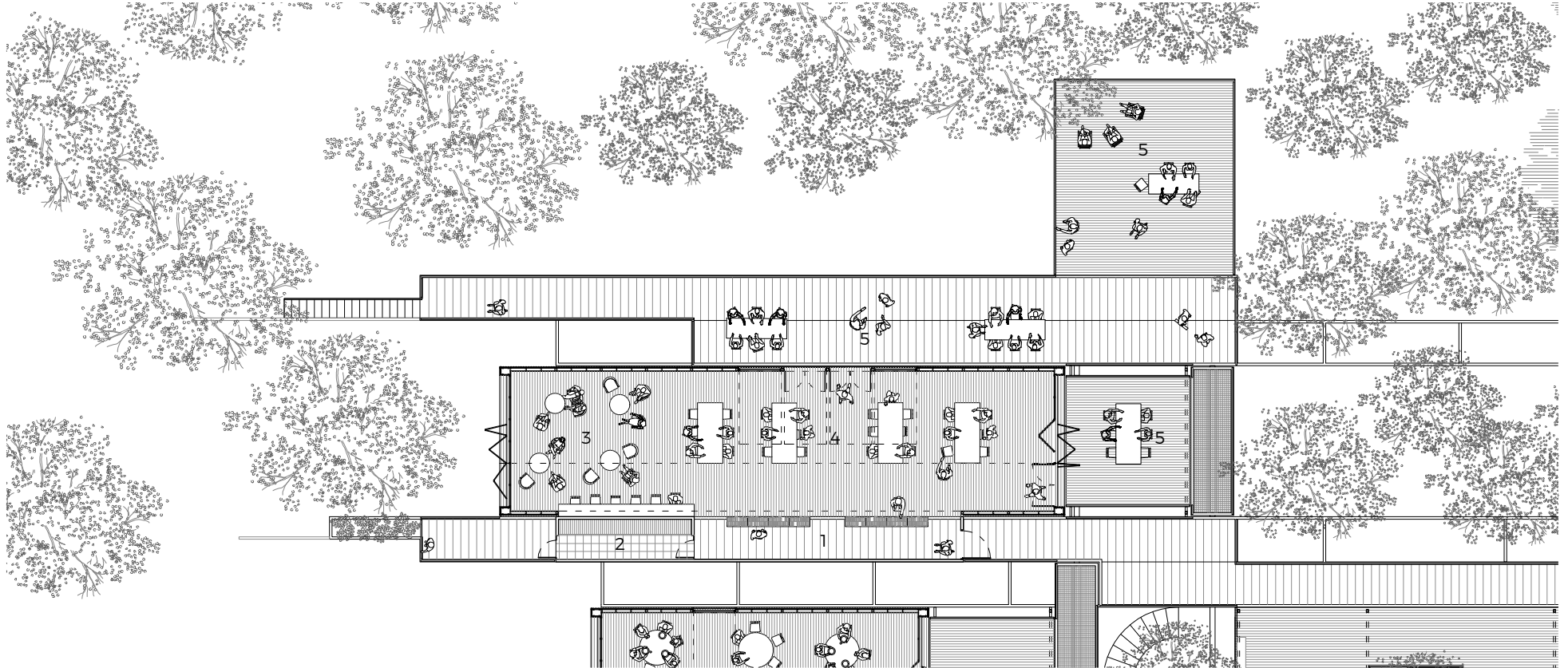






SECTOR BIBLIOTECA

1. Área de libros
2. Depósito de libros
3. Área lectura
4. Área de trabajo
5. Expansión biblioteca



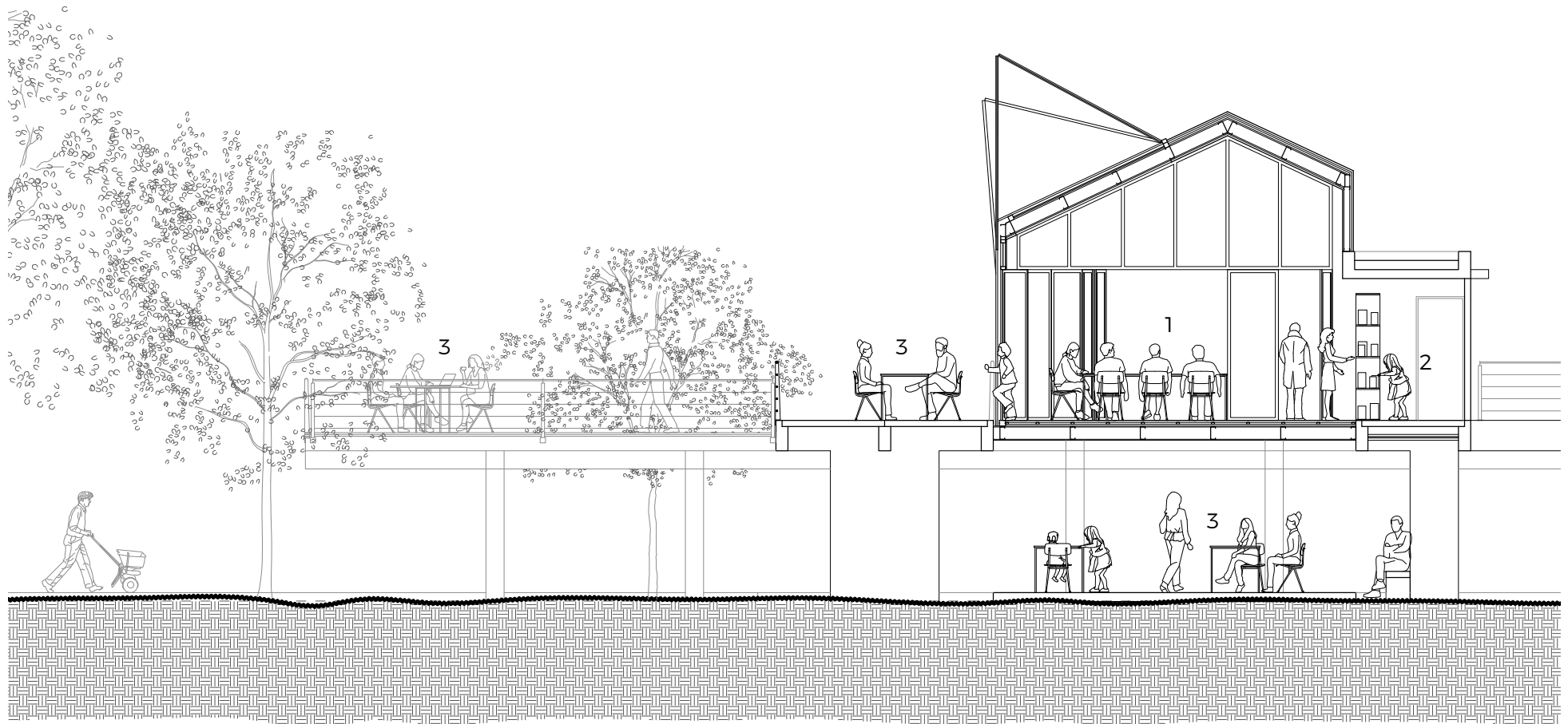
Biblioteca multimedia es un término que se emplea para hablar de sistemas que se valen de diversos medios para transmitir, presentar y crear información combinando de manera simultánea, textos, imágenes, audios y videos.

Se propone un espacio educativo variado que permita soportar medios digitales o análogos de trabajo en áreas cubiertas o descubiertas y siempre en relación directa con el espacio natural circundante.

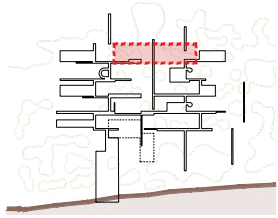


SECTOR BIBLIOTECA

1. Área de trabajo
2. Área de libros
3. Expansión biblioteca

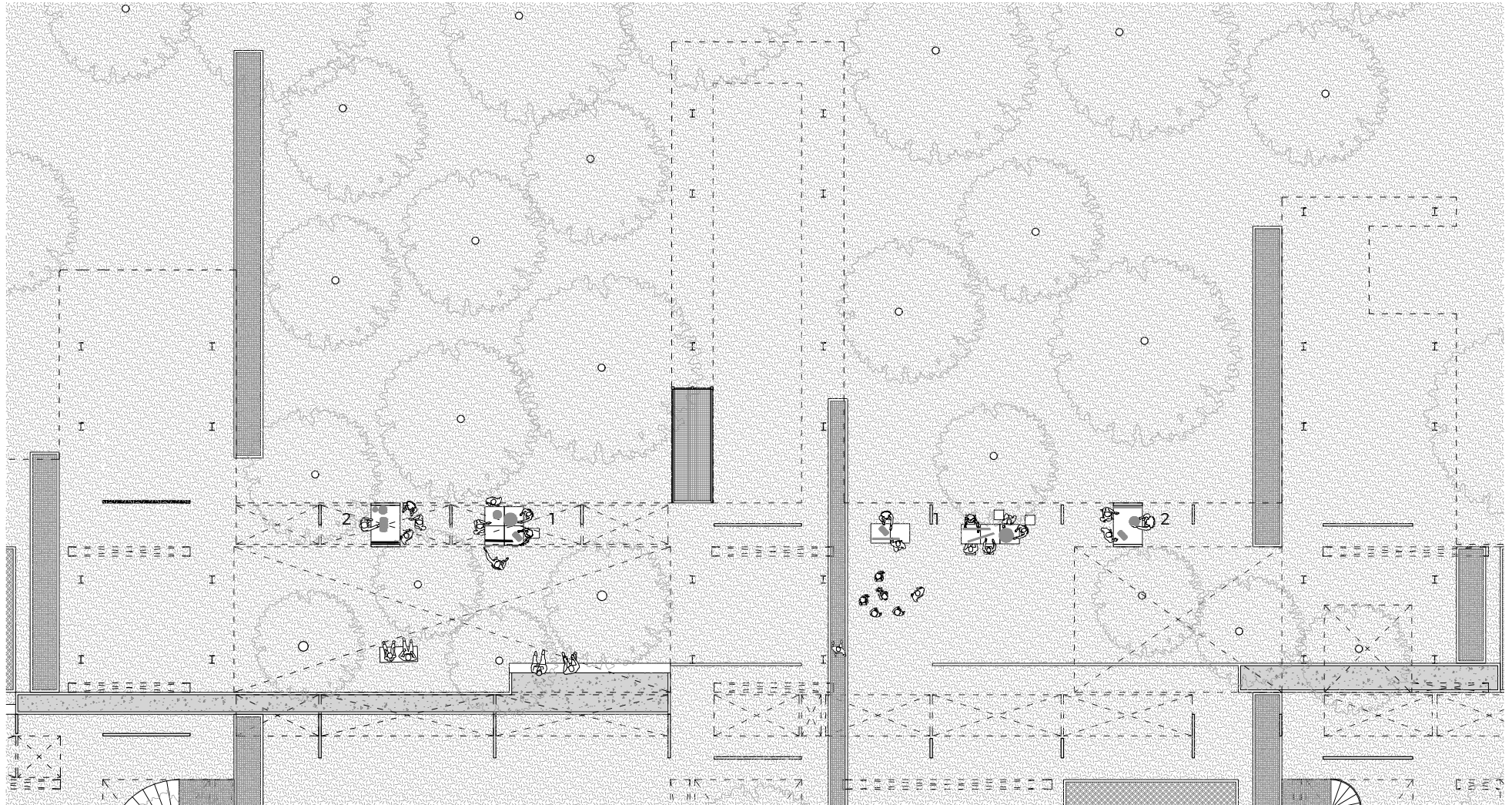




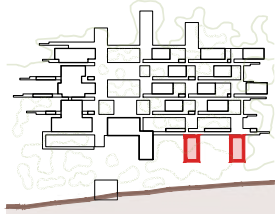


SECTOR TALLER MIMBRERÍA

1. Área de trabajo
2. Mesadas fijas



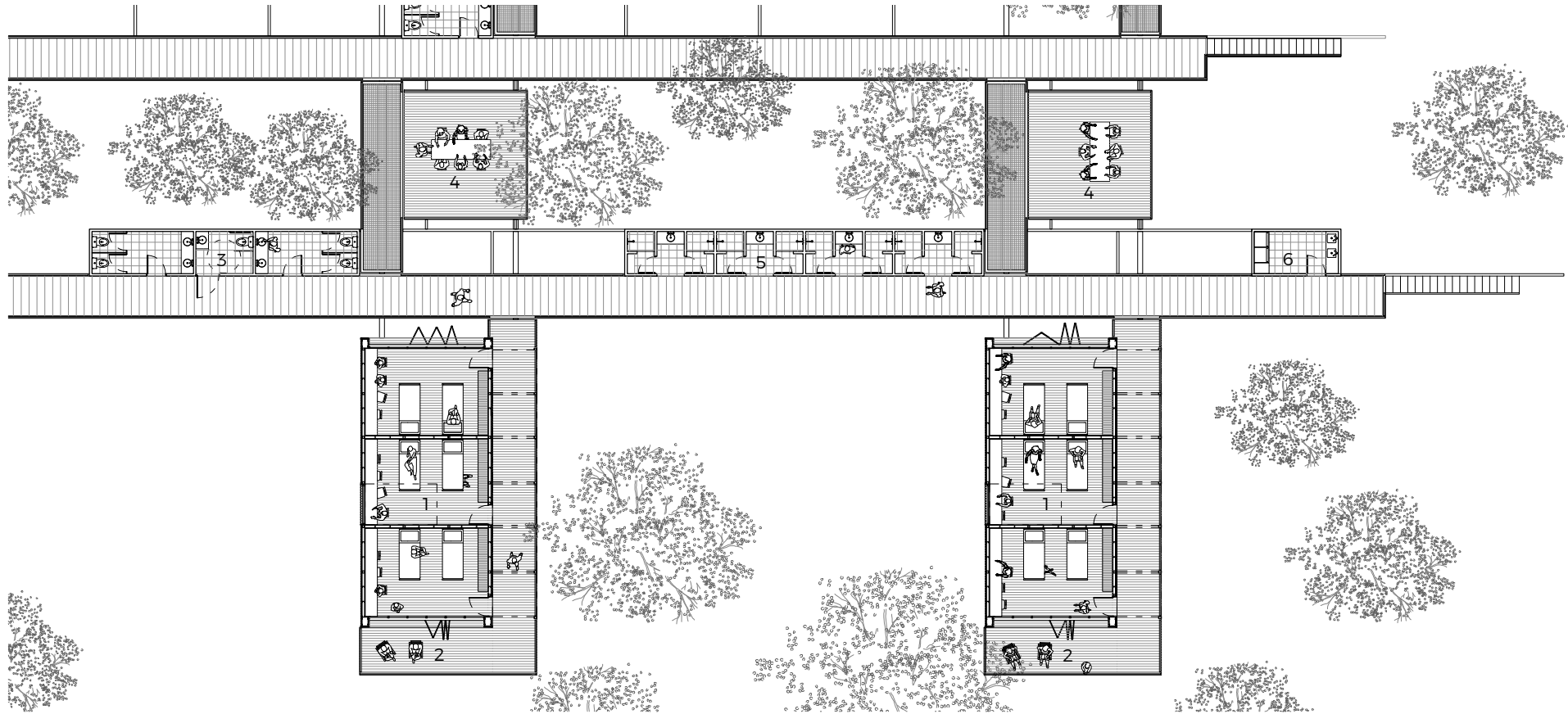




SECTOR ALBERGUE

- 1. Dormitorios
- 2. Balcón
- 3. Baños

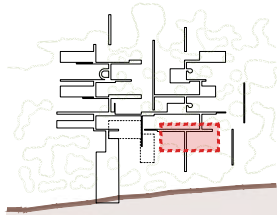
- 4. Área de trabajo/reunión
- 5. Área de duchas
- 6. Lavandería



El proyecto contempla un espacio de residencia durante los días de funcionamiento activo de la escuela para aquellos alumnos que provengan de zonas distantes y necesiten este apoyo para garantizar el acceso a la educación.

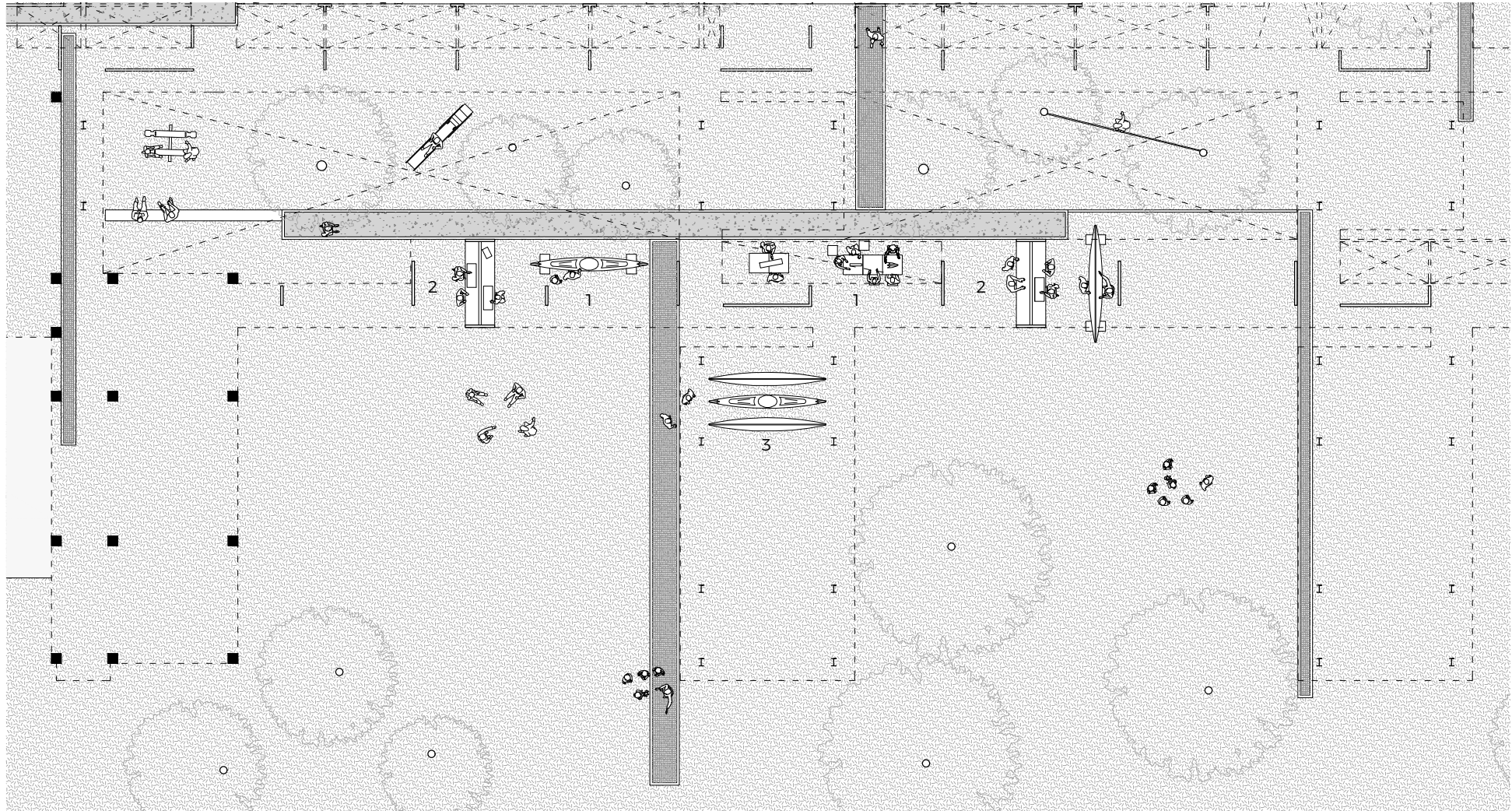
Cuenta con espacio para albergar a 24 alumnos y servirles con espacios de reunión, trabajo, lavandería y sanitarios.





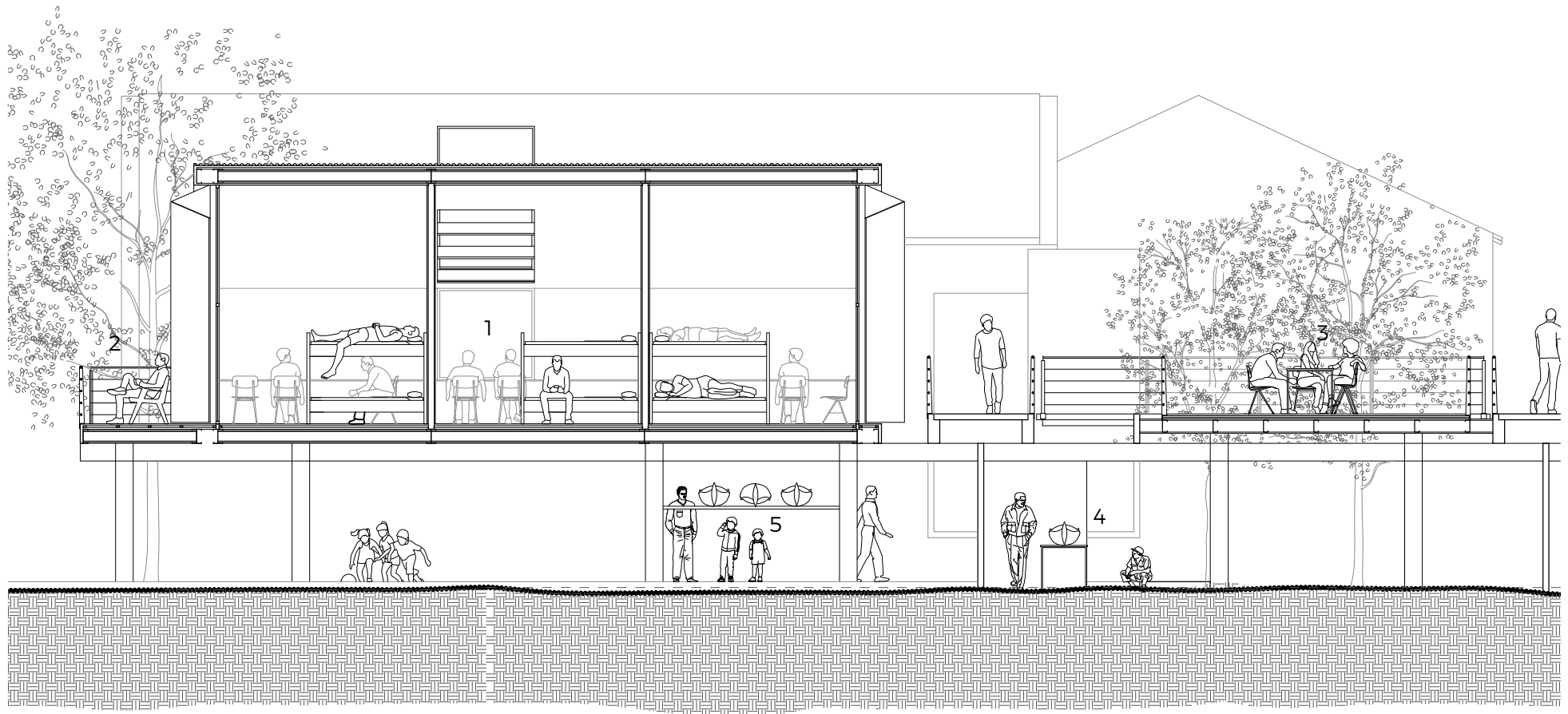
SECTOR TALLER NÁUTICA

1. Área de trabajo
2. Mesadas fijas
3. Almacenamiento

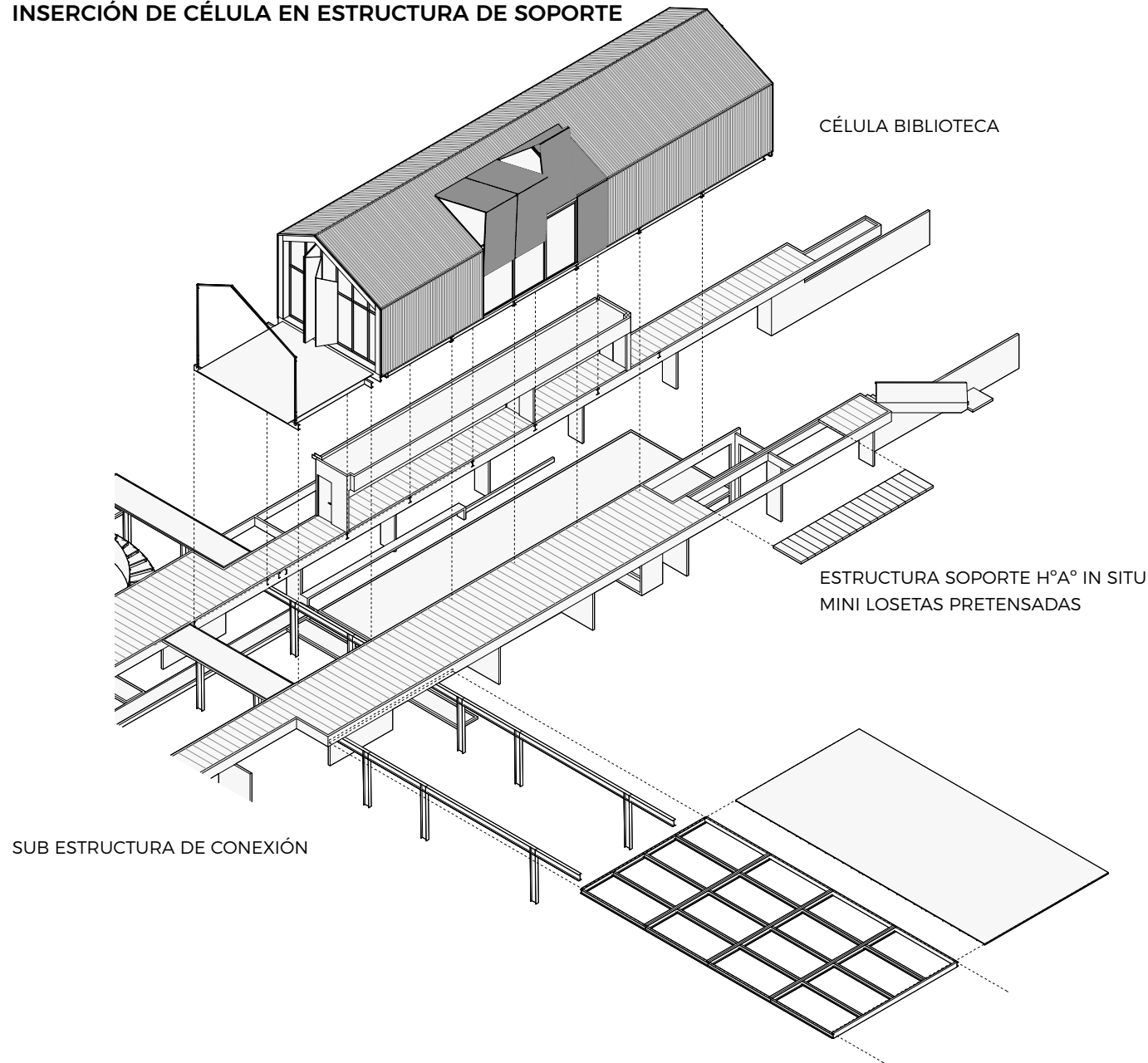


SECTOR ALBERGUE/ TALLER NÁUTICA

1. Dormitorios albergue
2. Balcón albergue
3. Área de trabajo/reunión
4. Área de trabajo taller
5. Almacenamiento taller



INSERCIÓN DE CÉLULA EN ESTRUCTURA DE SOPORTE



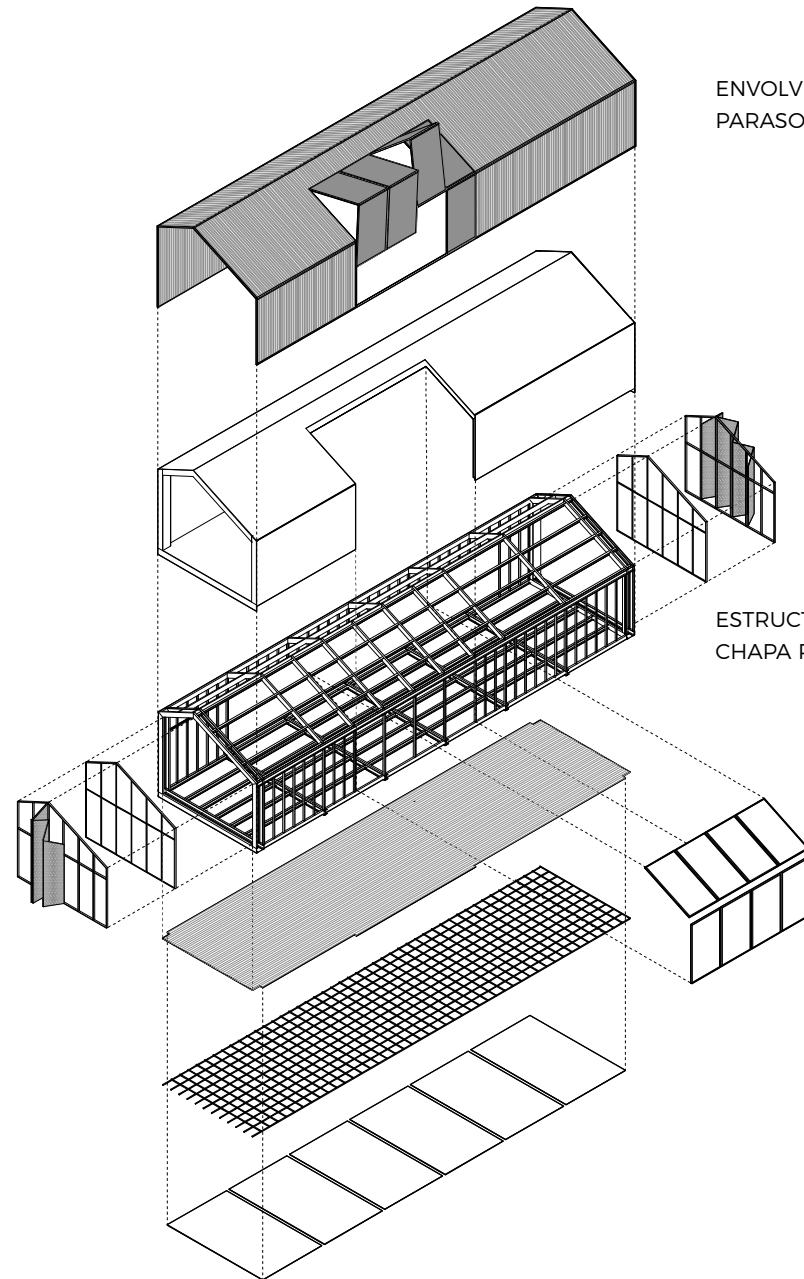
DESPIECE CÉLULA

REVESTIMIENTO INTERIOR OSB
REVESTIMIENTO EXTERIOR
MADERA MACHIMBRADA

PISO DE MADERA MACHIMBRADA

CLAVADORES

CIELO RASO PLACAS SUPERBOARD



ENVOLVENTE CHAPA SINUSOIDAL PREPINTADA NEGRA
PARASOLES CHAPA MICROPERFORADA PREPINTADA NEGRA

ESTRUCTURA METÁLICA PERFLERÍA
CHAPA PLEGADA "C"

06 REFLEXIÓN FINAL



REFLEXIÓN FINAL

El objetivo de este Proyecto Final de Carrera era el de abordar una investigación respecto a los modos de habitar un humedal, más específicamente investigar y proponer maneras de generar un espacio socioeducativo en un contexto riveroño.

Se trabajó de manera metódica en la recavación de información y toma de datos para fundamentar el análisis sobre el cual hipotetizamos los puntos principales a desarrollar.

Proyectar un edificio educativo en la isla entrerriana plantea el desafío de lograr un producto que está atravesado por variables naturales, antrópicas, físicas y espirituales.

Creemos que la propuesta se convierte en un instrumento para transformar la realidad de manera positiva, acercando un equipamiento indispensable para el desarrollo de una comunidad, tanto por lo simbólico como lo funcional.

Se buscó que la escuela este inmersa en el paisaje y se puedan comprender ambos elementos como un todo.

Como se mencionó nuestra exploración se centró en la búsqueda de particularidades del humedal, en todas sus dimensiones para generar una obra que condense la identidad del sitio con el fin de ser absorbido por el mismo y devuelva un espacio más rico.

Haber decidido abordar la temática de ampliar un establecimiento escolar supone el desafío de investigar y cuestionar las maneras en las que se educa, ponerlo en crisis y responder con una propuesta

contemporánea donde el edificio escolar educa y la relación alumno docente tiende a la horizontalidad.

Si bien con este proyecto concluimos una etapa, logramos comprender a partir de este, que el desarrollo de un proyecto arquitectónico no es lineal ni sucesivo, sino que demanda un ida y vuelta permanente.

Damos lugar con esta exploración, a que estos saberes se sigan ampliando, incorporando nuevas miradas y experiencias.

07 BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Resolución n°141/2018 C.D. (2018) Proyecto Final de Carrera.
- Municipalidad de Rosario, Dirección de Educación Ambiental, Dirección General de Acción climática y calidad ambiental (2020) Cuaderno de Educación Ambiental Rosario y sus Humedales.
- Roberto Fabián Bó y Rubén Darío Quintana (2013) Inventario de los humedales de Argentina. Sistemas de paisajes de humedales del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay
- Taller Ecologista (2010) Humedales del Paraná. Biodiversidad, usos y amenazas en el Delta Medio.
- Raúl Domínguez (1992) El Paraná y Las Islas.
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Charig%C3%BC%C3%A9>
- Mario Domínguez Teixeira (2021) Escuela en las Islas.
- Rosario Plus (2021) La educación, la pandemia, la vida, según Javier, el maestro de la isla.
- Eduard Balcells (2020) Más que una escuela. Nuevos espacios de aprendizaje para la Edad de la Creatividad.
- <https://arquiscopio.com/archivo/2012/07/14/plan-para-la-bahia-de-tokio/>
- <https://www.fundacionricmiralles.com/archivo/puente-industrial-camy-nestle/>

