



EL ESTUDIO DE LOS METODOS ALTERNATIVOS
CENTRO DE EDUCACION INTEGRAL



Autor: Nico PESALACCIA

Título: Centro de educación integral

Trabajo final de carrera

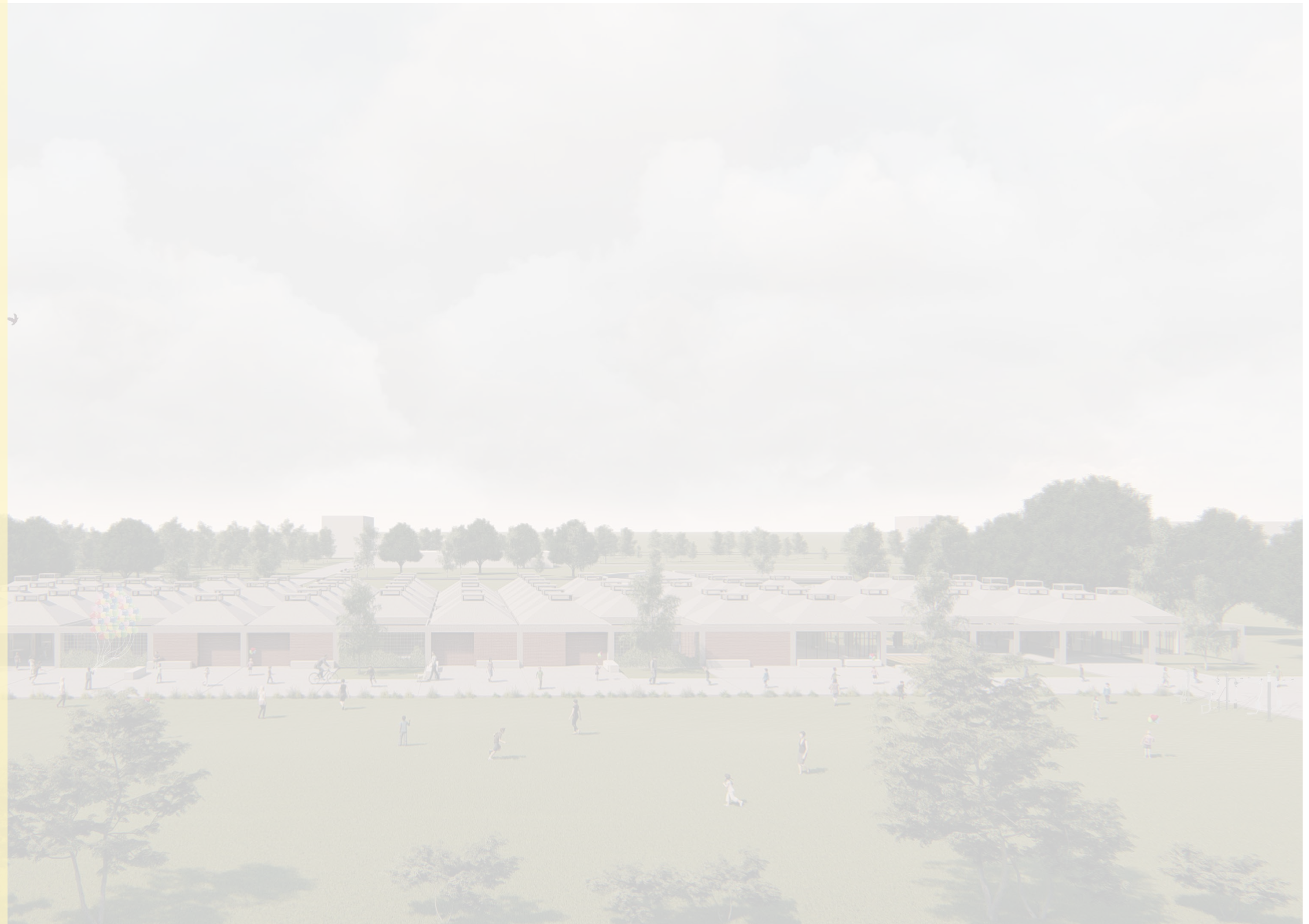
Tutor: Fernando FARIÑA

TVX SILBERFADEN•POSIK•REYNOSO

Asesores: Santiago WEBER
Mario CALISTO AGUILAR

Fecha de defensa: 19 - 12 - 2019

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
de la Universidad de La Plata



00 INDICE



01	OBJETIVOS	
	Descripción de objetivos	05
02	QUE	
	Crítica a la educación tradicional	07
	Educación alternativa	08
	Pedagogía Montessori	09
03	POR QUÉ	
	Situación actual	12
	Proyecto J. Azurduy	13
04	DONDE	
	Sitio	15
	Análisis de entorno urbano	16
	Proyecto municipal campus	17
	Reconfiguración proyecto	18
	Proyecto integral	19
05	COMO	
	ANTEPROYECTO	
	Implantación	21
	Planta de techos ESC 1:500	22
	Ideas	23
	Esquemas proyectuales	24
	Programa	25
	Planta ESC 1:250	26
	Cortes ESC 1:250 ESC 1:150	27
	Vistas ESC 1:250 ESC 1:150	30
	El aula	32
	Armados de aula	33
	Imágenes de proyecto	38
	Cortes constructivos	45
	Corte crítico	47
	Planteo estructural	48
	Modulación proyectual	49
	Climatización pasiva	50
	Instalaciones	51
	Bibliografía y referentes	53

01 OBJETIVOS



- ① REFORMULAR EL ESPACIO DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DEL CRESTA (EN ETAPA DE PROYECTO) A PARTIR DEL ESTUDIO DE SUS POSIBLES USUARIOS Y UBICAR ESTRATEGICAMENTE EL PROYECTO DE EDUCACIÓN INICIAL.
- ② DESARROLLAR PROGRAMÁTICA, ESPACIAL Y TECNOLÓGICAMENTE UN EDIFICIO INTEGRAL QUE ALBERGUE LA EDUCACIÓN INICIAL PEDAGÓGICA PLANTEADA EN EL ESPACIO DEL CAMPUS.
- ③ GENERAR ESPACIOS PROPICIOS PARA LA EDUCACIÓN, ESPACIOS CAPACES DE TRANSMITIR EMOCIONES, DE GENERAR PERTENENCIA Y DE FACILITAR EL APRENDIZAJE EN SU FORMA MAS NATURAL Y SENCILLA.
- ④ INCORPORAR AL PROYECTO ESTRATEGIAS DE DISEÑO Y UNA ESTRUCTURA QUE POSIBILITE UNA ILUMINACIÓN NATURAL ADECUADA PARA LOS DIFERENTES ESPACIOS

01 OBJETIVOS

02 QUE



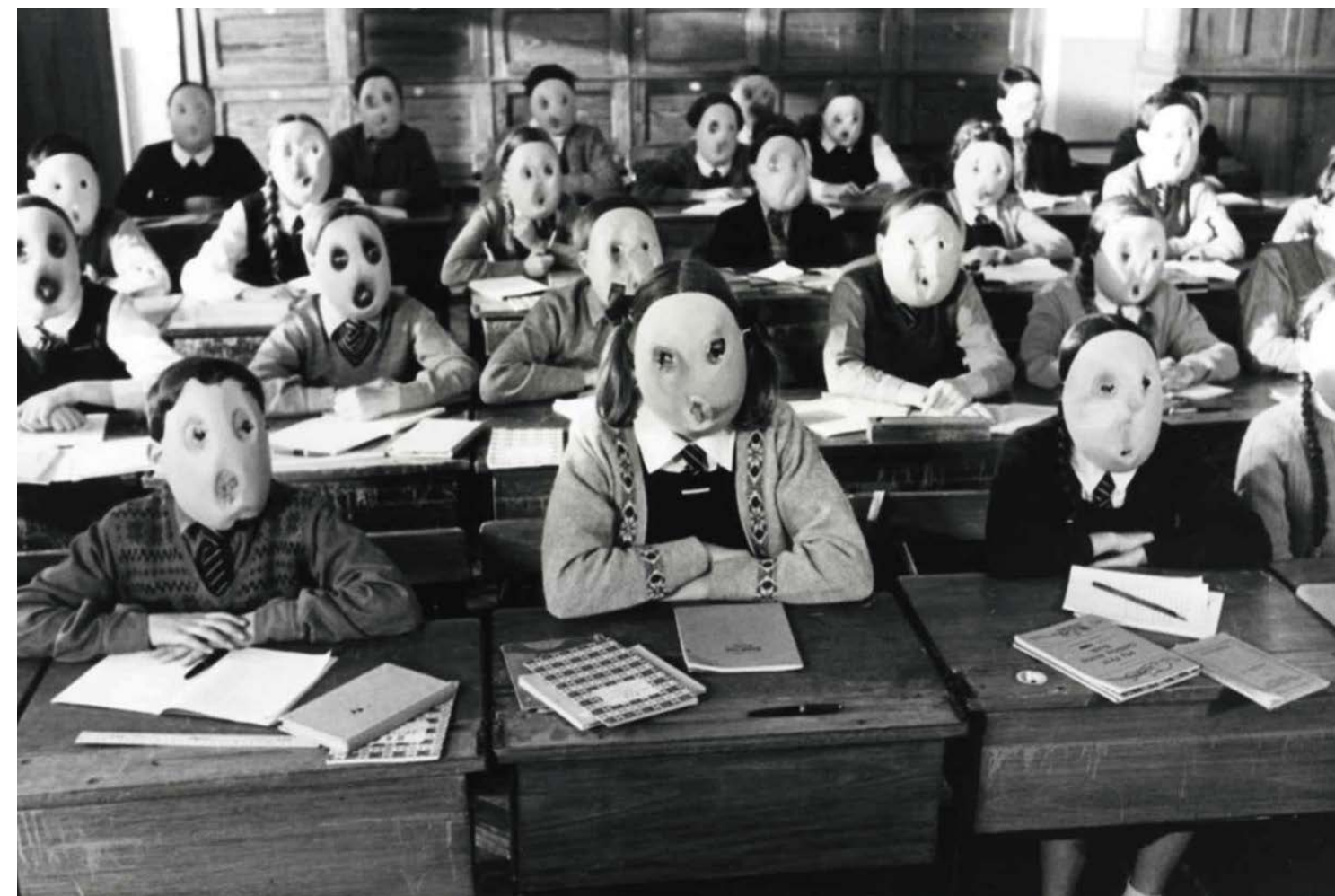
EDUCACIÓN TRADICIONAL

Busca crear grupos HOMOGENEOS, con contenidos homogéneos y obtener resultados parejos.

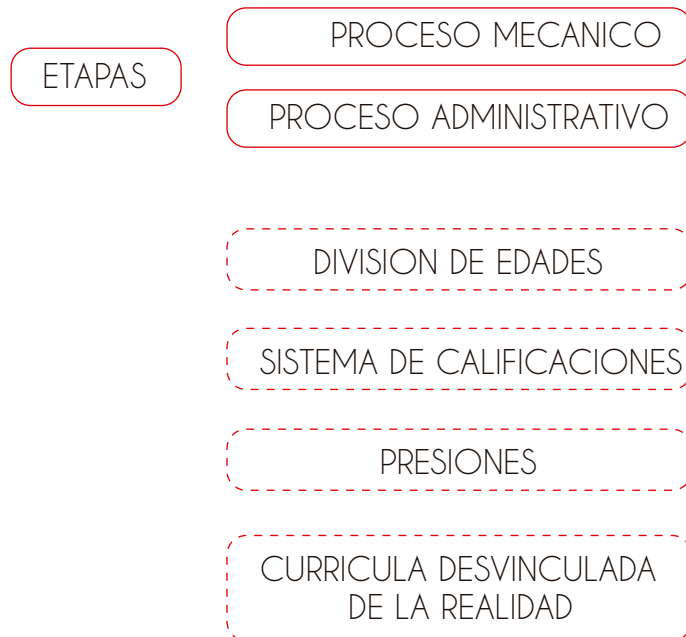
Tiene poca capacidad para responder a las necesidades de cada individuo.

La educación tradicional tiene sus bases en la escuela prusiana y es modelo educativo en muchas instituciones y naciones modernas. Se basó en la idea de que todos los niños debían ir a la escuela, superar ciertos niveles e ir obteniendo conocimientos, con la excusa de prepararlos para el mundo moderno. Pero lo cierto era que formaba a la siguiente generación de soldados, listos para la guerra y en el futuro trabajadores y mano de obra para empresarios. De allí se origina la escuela gratuita y obligatoria. Se imponían conocimientos "elementales" que servirían a la hora de conseguir un empleo estable y una "vida digna".

Son modelos que buscan mayormente crear gente dócil y obediente, bajo unos estándares y normas que se aplicaron en diferentes países al pasar las décadas. Es una herramienta para formar trabajadores y "perpetuar la cultura".



ESCUELA ≠ EDUCACION



EDUCACIÓN "ALTERNATIVA"

En la actualidad se suele decir que el maestro es "el dueño del aula". En esta frase recae la responsabilidad del docente y de las instituciones escolares para transformar la educación. ¿Pero basta con eso?

Para el pensador Guillermo Jaim Etcheverry, la transformación debe ser cultural. Es decir, que incluya a la sociedad en su totalidad y, claramente, al Estado.

La búsqueda y la renovación de métodos de aprendizajes que efectivicen la experiencia del alumnado debe ser el camino a seguir para que el desarrollo educativo sea propicio.

Muchos colegios de nivel inicial, primario y secundario han comenzado a incorporar otras formas de estudiar que brindan una mayor libertad a los estudiantes, respetando su autonomía e intereses.

Método Waldorf: La pedagogía Waldorf, iniciada por el filósofo alemán Rudolf Steiner, busca el desarrollo de cada niño en un ambiente libre y cooperativo, sin exámenes y con un fuerte apoyo en el arte y los trabajos manuales.

Método Montessori: Propugna la creación de un entorno estimulante para que cada niño desarrolle su propio método de aprendizaje siguiendo su curiosidad innata. En sus aulas, los niños se dividen por tramos de edad.

Método Kumon: Es un sistema de aprendizaje japonés basado en dos programas: uno de matemáticas y otro de lectura. Su principal objetivo es desarrollar el potencial de aprendizaje de los niños: motivar al alumno, mejorar su rendimiento académico y aportarle autoconfianza.

Método Freinet: La pedagogía Freinet considera al niño como una persona completa, con sus gustos, sus ritmos, su forma particular de inteligencia. Ante todo, Célestin Freinet cree que al niño le gusta hacer cosas, buscar respuestas a sus preguntas, descubrir y comprender por sí mismo, moverse, en lugar de permanecer sentado en su silla durante largas e interminables horas.

Método Reggio Emilia: Un método valorado en el que el niño es el protagonista de la educación. El profesor solo guía al alumno en su camino de aprendizaje. Se debe respetar el ritmo de cada niño y potenciar su curiosidad por aprender y descubrir el mundo. Las aulas están diseñadas de forma práctica y armoniosa para que los niños puedan aprender y disfrutar. Los padres tienen un rol activo.



EDUCACIÓN MONTESSORI

EDUCACION: Territorio donde todo aprendizaje sucede.

OBJETIVO: Lograr buena calidad de vida.

ELECCIÓN DEL TEMA

La elección del tema, deviene de una necesidad tangible. Un jardín MONTESSORI de la ciudad de Tres Arroyos, localizado en una vivienda unifamiliar levemente reformada para intentar cumplir las funciones escolares. Sus espacios tienen muchas limitaciones para un mejor desarrollo de los niños.

El propósito básico del método, es liberar el potencial de cada niño para que se auto-desarrolle en un ambiente estructurado. El método nació de la idea de ayudar al niño a obtener un desarrollo integral y elevar al máximo sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales. Por ello, se trabaja sobre bases científicas en relación con el desarrollo físico y psíquico del niño.

FOMENTAR LA AUTONOMIA

"Ningún aprendizaje es posible si el alumno no lo acepta de modo completamente autónomo, es decir, sin imposición alguna. Autonomía significa capacidad de darse normas a sí mismo. Desde que nace, el ser humano se impone la norma de aprender, y todo lo que aprende viene marcado por ese deseo. La cuestión fundamental está en poner ante su mirada aquellas cosas que vale la pena aprender, así como evitar que escoja las que no valen la pena e incluso las que podrían resultarle dañinas" -Jose Luis Garrido.

Es lo que, en teoría, pretende el sistema convencional. Pero los resultados empiezan a hacer dudar a muchos padres, que se preguntan si el método tradicional de enseñanza es la fórmula adecuada. De ahí, que los métodos pedagógicos conocidos como "alternativos", que se inspiran en la filosofía de la autonomía, hayan experimentado una auge en estos últimos



LAS CLAVES DE ESTA PEDAGOGÍA

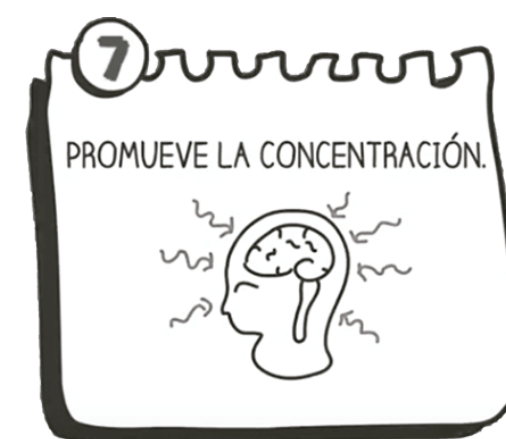
MENTE ABSORVENTE: Esta es la forma en que Montessori describe la mente de los niños. Sus mentes son como esponjas que absorben información del entorno. Basta con pensar en lo mucho que un niño aprende durante los primeros años: forma de hablar, caminar, comprender las señales sociales y las relaciones, los objetos, las leyes de la naturaleza e incluso la lectura. Gran parte de este aprendizaje es inconsciente, porque los cerebros de los niños pequeños han sido programados para absorber la información de forma automática y con mejor esfuerzo.

CONTROL DE ERRORES: los niños cometen errores a medida que aprenden. María Montessori reconoció que era de vital importancia que los niños no pierdan la motivación ante los errores. Es por ello que, con material didáctico se construye un método de trabajo en el cual el niño reconoce si está bien o no. Como resultado de esto, nadie critica su error y da la posibilidad de la autocorrección.

LOS CICLOS DE LA ACTIVIDAD: permitir a un niño a estar profundamente involucrado en una actividad es crucial para el aprendizaje. En un aula Montessori al niño no se lo interrumpe durante el periodo de trabajo. Para un niño, el ciclo de la actividad es generalmente cerca de una hora y media o incluso más. El concepto básico detrás del ciclo de actividad es permitir que el niño complete la actividad, lo que causa gran satisfacción.

"Un niño que se concentra es un niño feliz"
- María Montessori.

MATERIALES DIDACTICOS: Están diseñados para ser estéticamente agradables y para enseñar a través de los sentidos. El niño progresa con el plan de estudios y la manipulación de estos materiales. Cada uno es científicamente diseñado para enseñar un único concepto. También hay un orden específico en el que se presentan los materiales. Por ejemplo, en el área geográfica las superficies se representan en papel de lija para mostrar la diferencia entre tierra y agua.



01 OBJETIVOS

02 QUE

03 POR QUÉ



SITUACIÓN ACTUAL

UBICACION: Calle Reina Margarita Nro 220.
Ciudad de Tres Arroyos.

El jardín necesita de un ambiente preparado y pensado especialmente para los chicos, donde exista respeto por lo propio, lo ajeno, los animales y las plantas. Para poder vivir en comunidad y "estar juntos" es sumamente importante el respeto. Así se ayudará a los niños a ser seguros de si mismos para lograr cualquier objetivo que se propongan, desarrollando al máximo sus potencialidades individuales y colectivas.

Se privilegia la educación en valores, con claras pautas de convivencia, para facilitar la autonomía. Un ambiente preparado, impregnado de cordialidad y libertad, con límites claros, permite establecer vínculos afectivos y favorecer un aprendizaje creador. El objetivo es acompañarlos en su crecimiento con amor y confianza.

Las actividades adicionales a la currícula que se desarrollaran son:

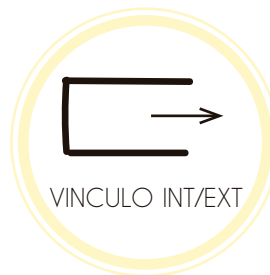
- Iniciación deportiva
- Yoga Kundalini
- Cocina y huerta
- Maratón de lectura
- Educación emocional
- Ingles
- Cuidado de los animales
- Cuidado del medio

CONFLICTOS

EDIFICIOS: se trata de un edificio con serios problemas, ya que no fue pensado para esa función. Las aulas se plantearon en los espacios comunes de la vivienda, en los dormitorios aulas especiales y en los lugares más pequeños el área administrativa.

TERRENO: es de dimensiones reducidas y está muy fragmentado.

FALTA DE ESTÍMULOS



PROYECTO COLEGIO J. AZURDUY

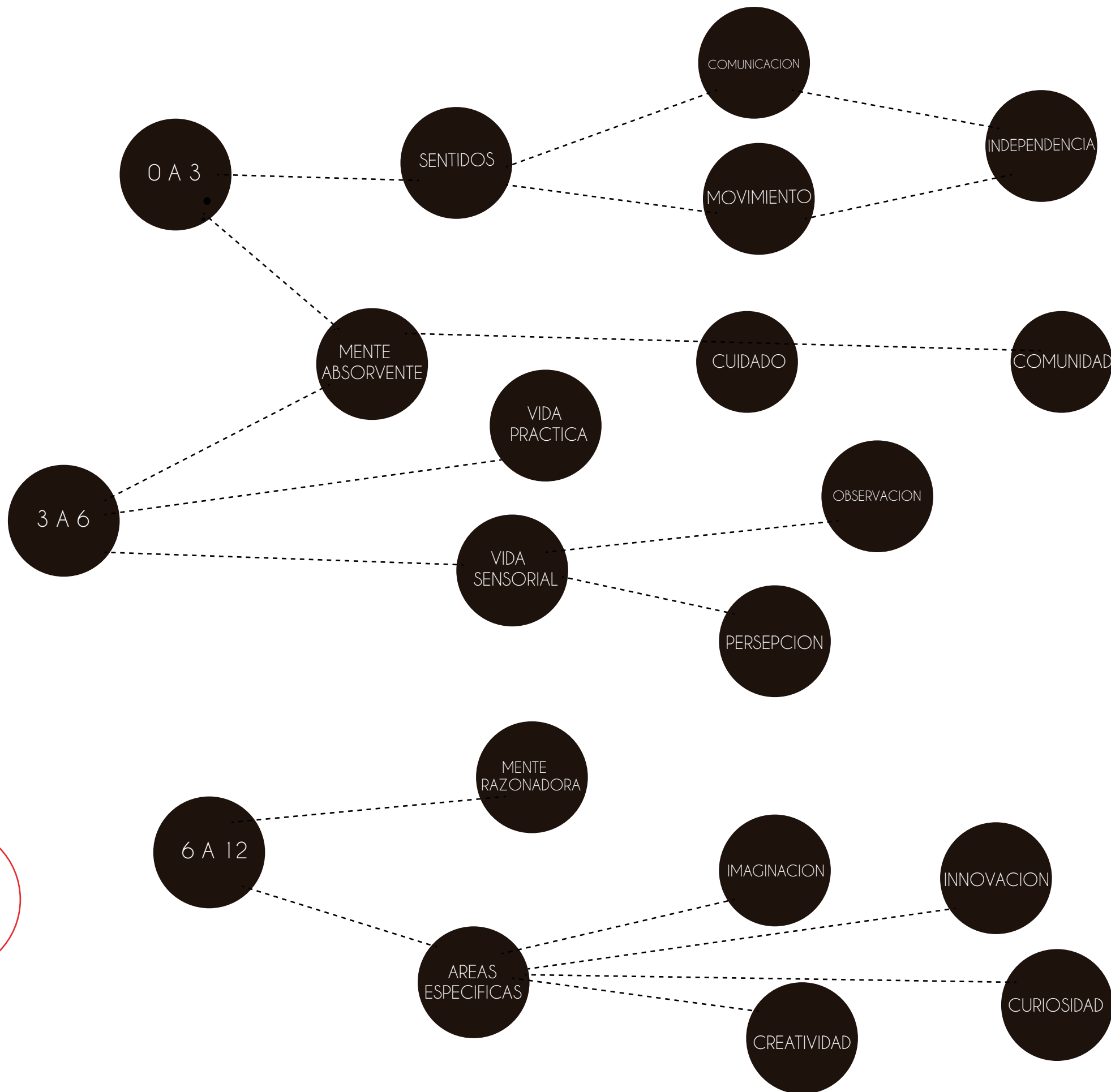
Con la idea de que sus hijos continúen con la educación Montessori, un grupo de padres y madres del Jardín mencionado, comenzaron en el 2017 con trámites para generar el primer colegio de la misma pedagogía en la ciudad.

Luego de culminar con todas las cuestiones administrativas y legales, llegó el día de abrir las puertas del establecimiento, en febrero de 2020, en una quinta muy cercana al CAMPUS universitario, se dará comienzo al primer ciclo lectivo del colegio Juana Azurduy. Que comenzará con el primer ciclo de educación primaria (MENTE RAZONADORA) y luego incorporará el segundo ciclo, llegando a completar la escuela primaria.

Este colegio será un Colegio Público de administración privada, será suvencionado y reconocido por el estado Municipal.

A su vez, el municipio le ofrece a la comisión directiva, la posibilidad de obtener a manera de "comodato" a 50 años, un terreno de 100 mts x 100 mts en el CAMPUS universitario del CRESTA.

De esta manera el proyecto de Jardín y Primario Montessori en el campus universitario, pasará de ser un proyecto final de carrera a tener una viabilidad concreta.



01 OBJETIVOS

02 QUE

03 POR QUE

04 **DONDE**



SITIO

CIUDAD DE TRES ARROYOS
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

La Ciudad de Tres Arroyos (sector sur de la provincia de Buenos Aires), cuenta con 55.000 habitantes.

En la misma, se encuentra el centro regional de estudios superiores. Éste proyecto responde a la necesidad de la comunidad de Tres Arroyos y la región de contar con una oferta universitaria permanente. El acceso a la misma se materializa a través de extensiones áulicas con Universidades Nacionales formalizando convenios entre estas y el CRESTA. En este marco la decisión política del intendente posibilitó que el campus comience a ser una realidad.

Uno de los objetivos del CRESTA es incorporar gradualmente distintas carreras para que convivan e interactúen en el mismo espacio y gestar una cultura universitaria.

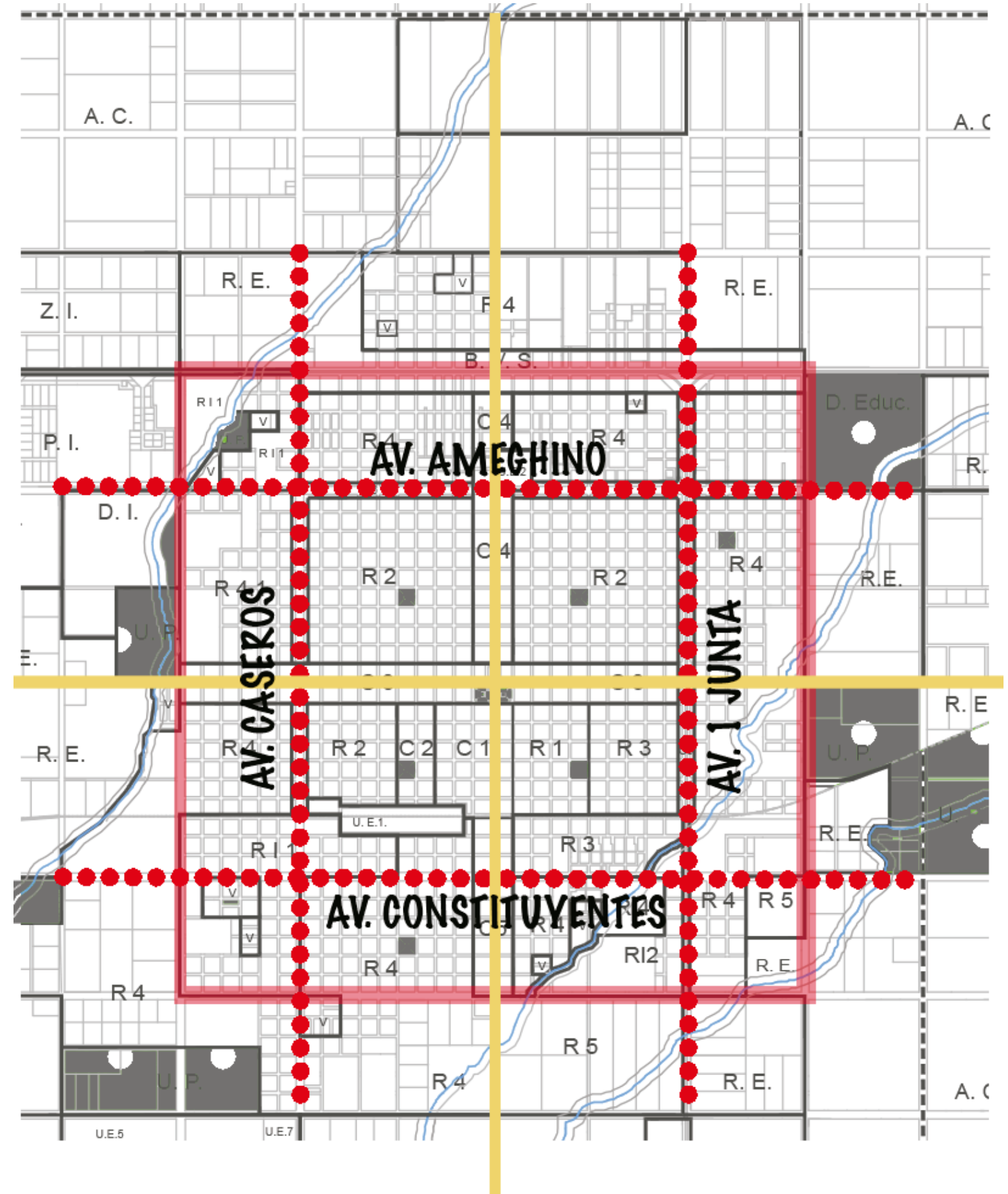
El CRESTA tiene un proyecto ambicioso de realizar un campus universitario que albergue todas las actividades académicas del centro, así como también, las actividades de otras áreas educativas de la ciudad, como el conservatorio, colegio secundario, biblioteca municipal, área deportiva y tecnicaturas.

UBICACION

El campus se encuentra en un terreno de 36 hectáreas en el extremo norte de la ciudad. Ubicado sobre la RN 3 y el camino de circunvalación.

Su ubicación facilitará a estudiantes del partido de Tres Arroyos y la región, poder acceder a la educación universitaria a diario, sin la necesidad de trasladarse a vivir a la ciudad, enriquecerá y ampliará el espectro del CRESTA.

Este nuevo campus busca fortalecer los convenios con las distintas universidades, ampliar la cantidad de estudiantes y así tener mas herramientas educativas para la gente de la zona.



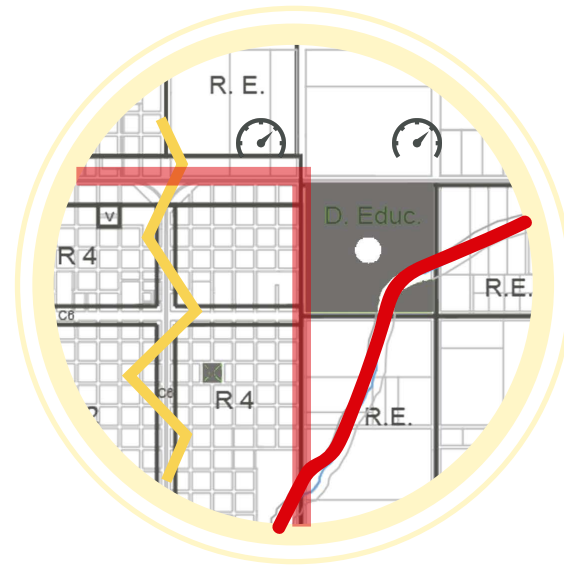
CONFLICTOS

CONECTIVIDAD

- Situado sobre una ruta nacional. Vehículos a alta velocidad.
- Ruta provincial 228 que corta la circulación fluida del centro al área del campus.
- El campus se encuentra por fuera del anillo de circunvalación y queda alejado del centro de la ciudad.
- Sobre el terreno pasa un brazo de los tres arroyos que pasan por la ciudad, con una cota de nivel dos metros más baja que el resto del terreno.

PREDIO

- Proyecto propuesto con fragmentación espacial interna y exceso de vías de circulación vehicular.



POTENCIALIDADES

CONECTIVIDAD

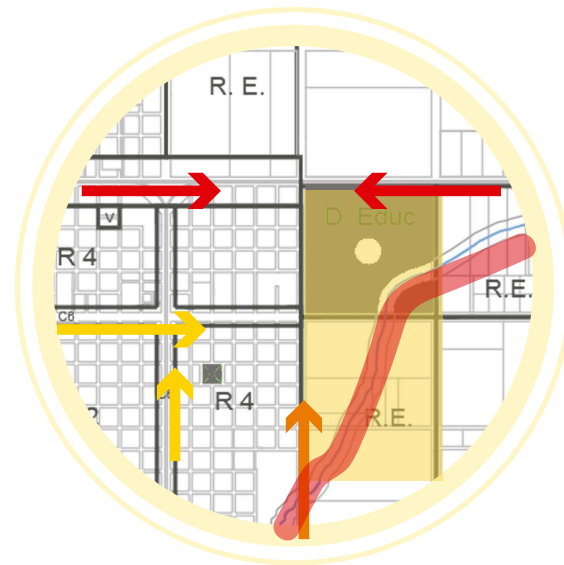
- Arterias de circulaciones principales muy claras.

ENTORNO NATURAL

- Presencia de un cauce natural que posibilitará el acceso a diferentes actividades náuticas.

PREDIO

- Gran tamaño, que da posibilidad de crear un entorno educativo que relacione todas las etapas de crecimiento de los estudiantes.



OBJETIVOS

CONECTIVIDAD

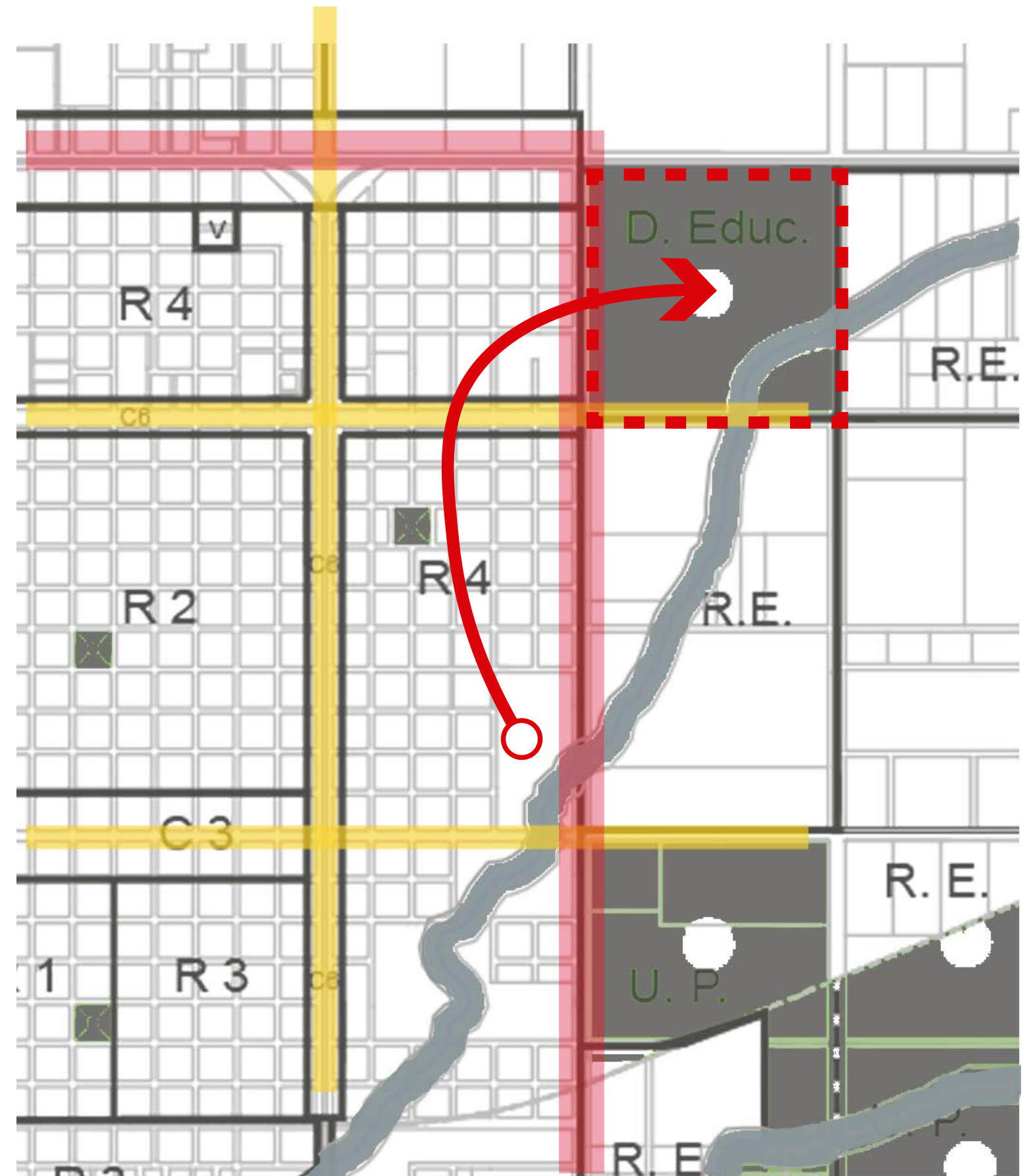
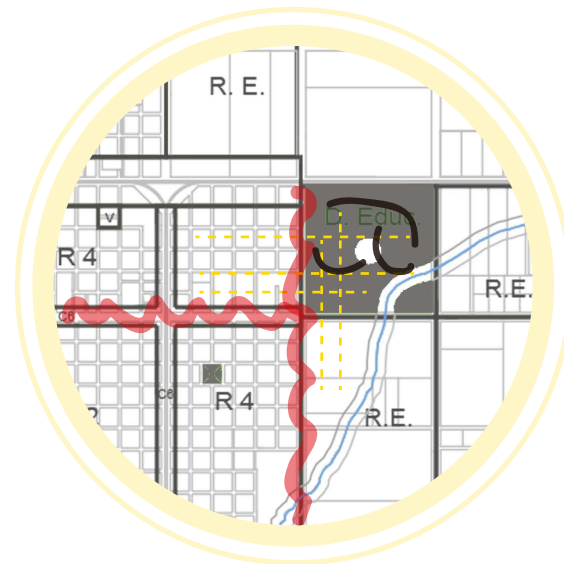
- Generar un espacio integrado para que toda la ciudad pueda participar del mismo.
- Transformar las vías rápidas urbanas y darles un carácter más accesible.

ENTORNO NATURAL

- Potenciar el uso del cauce fluvial.
- Generar ambientes contenidos para el desarrollo estudiantil

PREDIO

- Generar un espacio de relación de distintas áreas mediante un recorrido peatonal combinado con actividades intermedias



CAMPUS

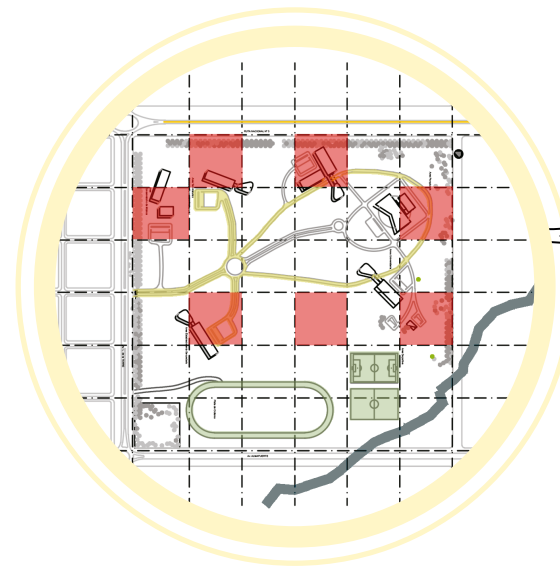
El Campus universitario se prepara para dar un salto en el ámbito de la educación de Tres Arroyos, una propuesta que llega con el objetivo de darle un futuro distinto a los jóvenes de la zona.

El mismo se crea con el objetivo de agrupar en un único espacio a todas las carreras universitarias, terciarias, tecnicaturas, sumándole a esto un área deportiva y un establecimiento de educación secundaria.

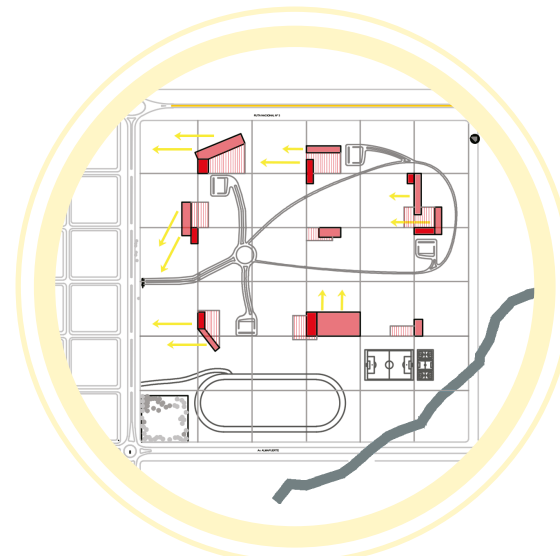
El terreno en el que se desarrolla el mismo, es un predio de aproximadamente 35 hectáreas con salida a uno de los 3 arroyos de la ciudad. Además cuenta con una excelente accesibilidad regional.

PROGRAMA ORIGINAL

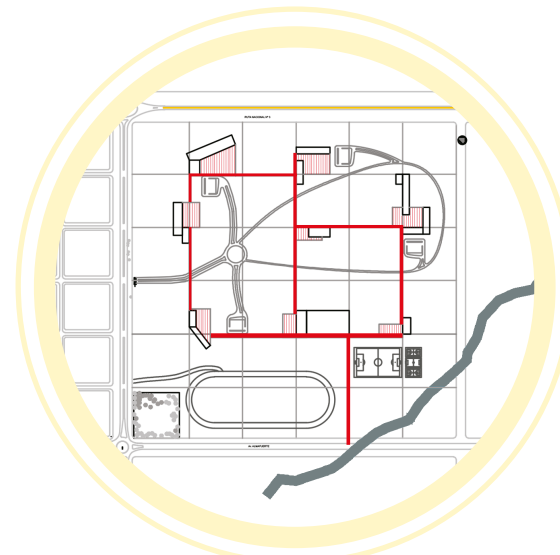
- 1 AREA CONSERVATORIO DE MUSICA
- 2 AREA DE TECNICATURAS Y CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL
- 3 AREA DE EDUCACION TERCARIA
- 4 AREA DE EDUCACION UNIVERSITARIA
- 5 AREA DEPORTIVA
- 6 AREA DE EDUCACION SECUNDARIA
- 7 PISTA DE CICLISMO (EXISTENTE)



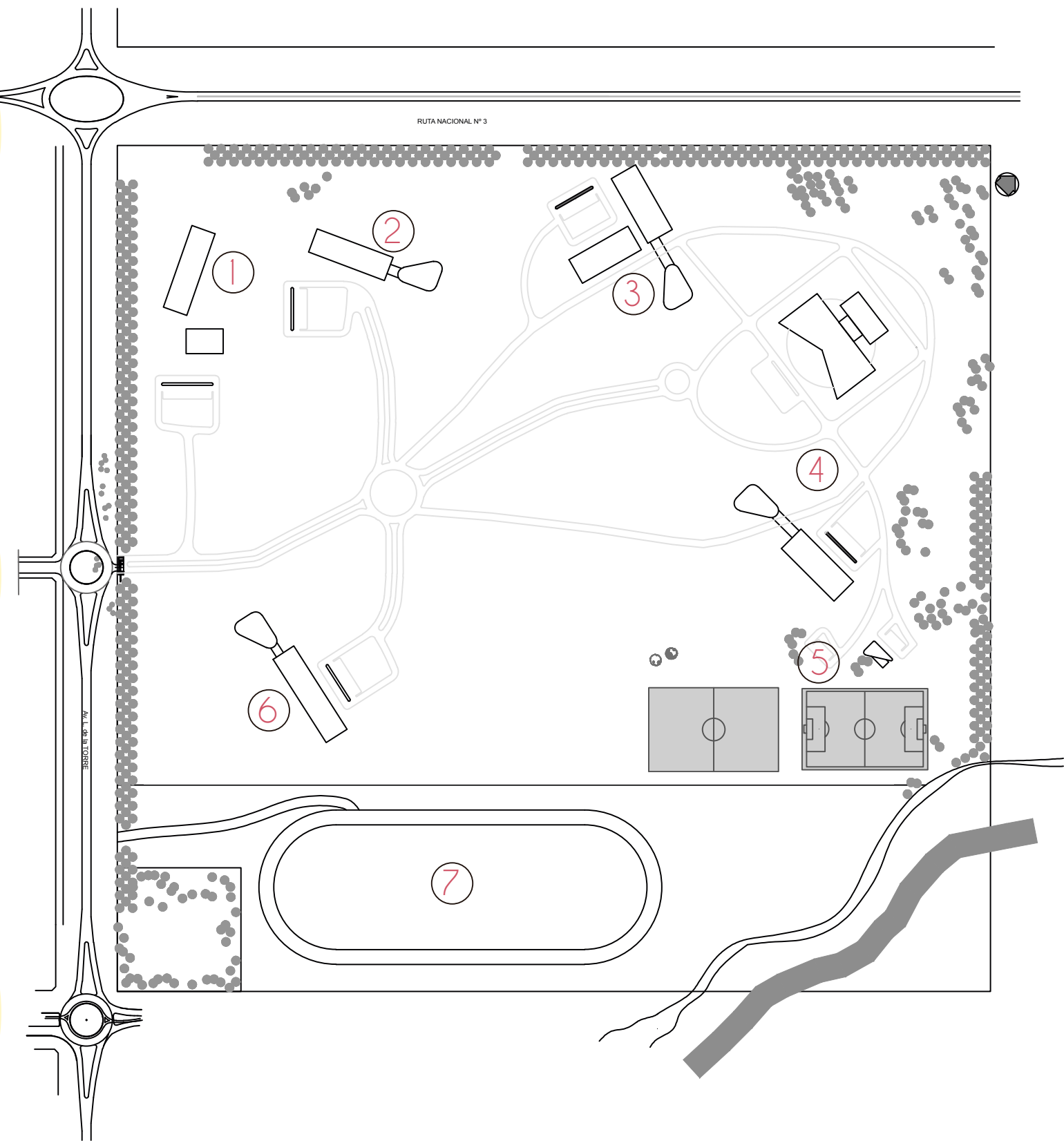
RETICULA URBANA



EXPANSIONES Y CRECIMIENTO



CIRCULACION PEATONAL



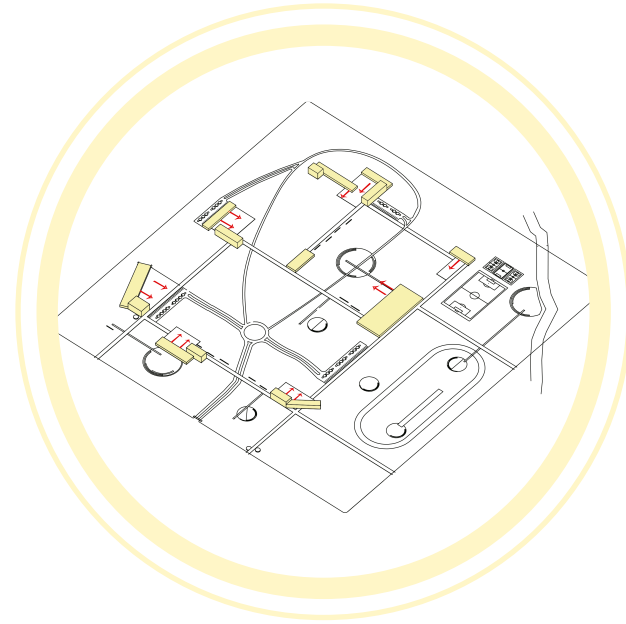
RECONFIGURACIÓN DEL CAMPUS

EDIFICIOS Y EXPLANADAS

La reconfiguración del campus, parte de una investigación, en la que se identifica, la falta de reglas para intervenir el sitio en el proyecto original.

Lo primero que se decide, luego de definir una cuadrícula que involucra a la trama urbana, es localizar los edificios en torno a ella, y además generarle a cada uno una plataforma de acceso o expansión que se podrá utilizar junto al edificio o también en oportunidades que se encuentre fuera de funcionamiento.

La idea es que todos los edificios funcionen particularmente pero que podamos leer el campus como conjunto.

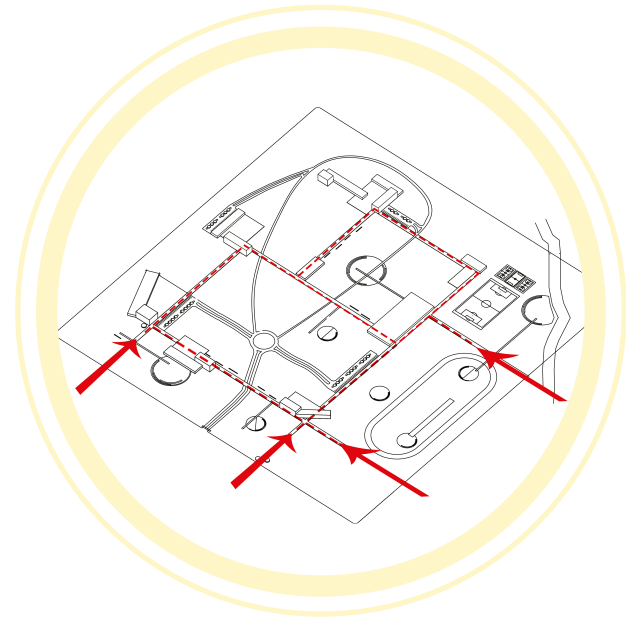


CIRCULACIÓN PEATONAL

El plan original, solo presenta una circulación vehicular sobredimensionada, la cual genera una fragmentación en los espacios de conjunto.

Generando nuevos circuitos (peatonales y bici-sendas), se logra conectar de manera integral todos los edificios pertenecientes al sistema, y posibilita recorrer el sitio en su totalidad.

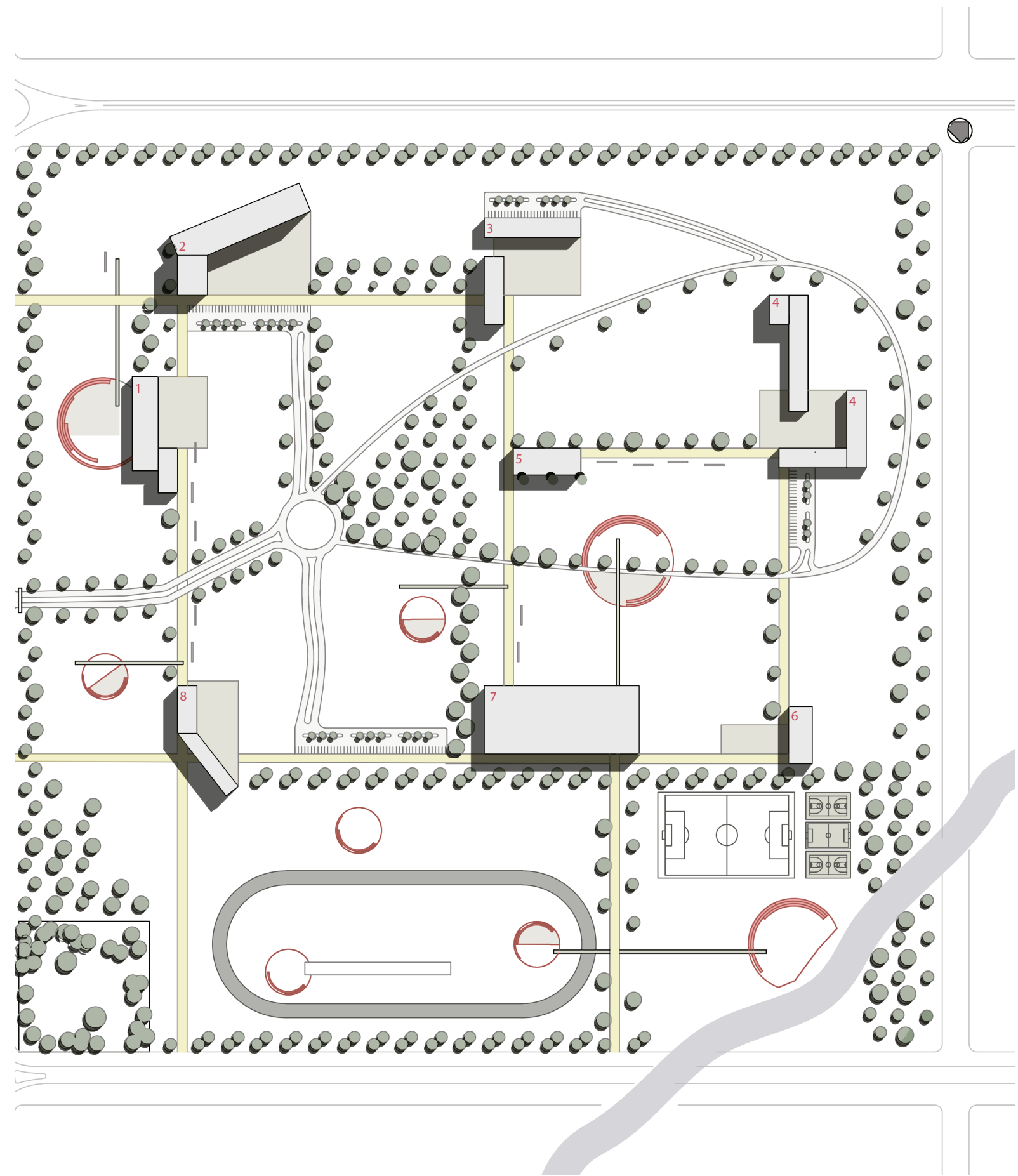
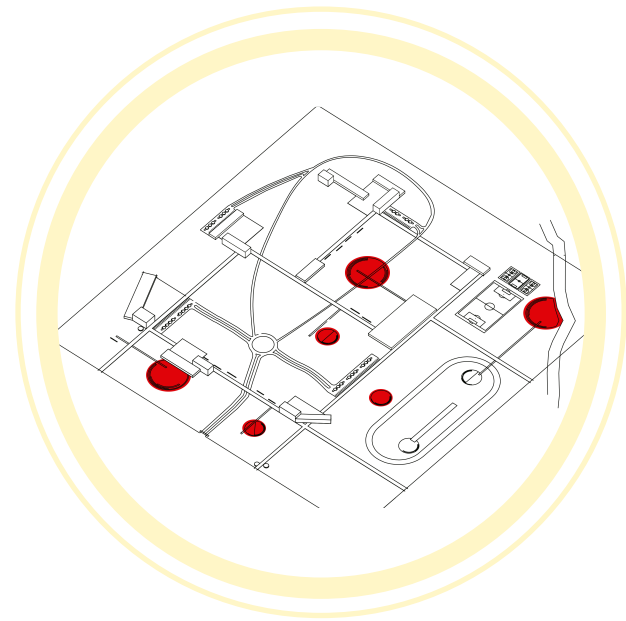
Para incorporar el campus a la ciudad, se decide operar con accesos en distintos puntos estratégicos. La idea es que el campus pueda ser utilizado por toda la comunidad.



PUNTOS INTERMEDIOS

Con la idea de darle al campus un uso masivo, tanto en la comunidad estudiantil como en la gente del barrio, se realizan en puntos estratégicos diferentes espacios de reunión exteriores con equipamiento urbano.

Estos puntos estarán generados por desniveles en el terreno, ya que en un espacio tan grande es necesario generar estrategias de contención que inviten al acercamiento.



- 1 AREA CONSERVATORIO DE MUSICA
- 2 AREA DE TECNICATURAS Y CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL
- 3 AREA DE EDUCACION TERCIARIA
- 4 AREA DE EDUCACION UNIVERSITARIA
- 5 COMEDOR
- 6 AREA DEPORTIVA
- 7 AREA DE EDUCACION INICIAL
- 8 AREA DE EDUCACION SECUNDARIA

PROYECTO DE INTEGRACIÓN

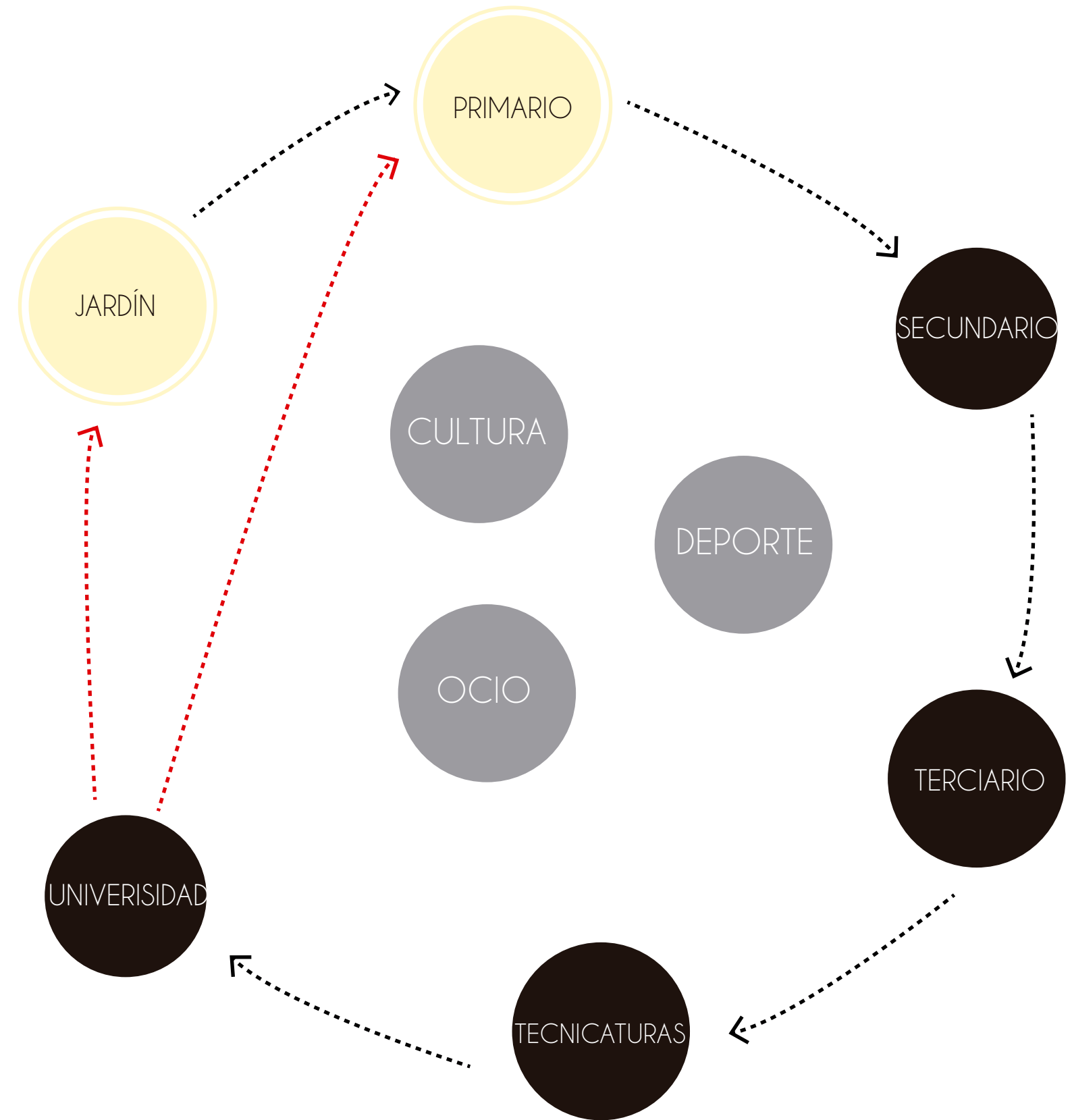
Con el proyecto realizado en este trabajo final de carrera, se propone complementar y dar un cierre al CIRCUITO EDUCATIVO propuesto por el Centro regional de estudios superiores de Tres Arroyos.

La idea del mismo contemplaba desde el colegio secundario hasta el centro de estudios superiores universitarios. Con el edificio propuesto se decide albergar a los comienzos de la vida educativa, no solo para nutrir a los niños, sino también para dar un complemento en las carreras y tecnicaturas que contemplan el campo educativo.

Crear círculos de extensión en el nuevo establecimiento, con el objetivo de desarrollar un aprendizaje entre pares, y hacer posible la retroalimentación de quienes participan de la actividad, generando un intercambio, aprendizaje y análisis conjunto.

Tanto para complementar la actividad educativa, como para dar un área recreativa a la ciudad, el proyecto contempla actividades culturales y deportivas. La importancia del deporte y la música proporciona una serie de beneficios para la salud social, y al mismo tiempo es una enorme fuente de crecimiento y desarrollo personal. Practicar deporte es útil para mejorar el autoestima, la autoconfianza y se adquieren valores de compañerismo, flexibilidad y resolución de conflictos. El aprendizaje musical ayuda a la sociabilización y fomenta la colaboración, el espíritu crítico y el respeto cuando se hacen actividades colectivas.

CIRCUITO EDUCATIVO



01 OBJETIVOS

02 QUE

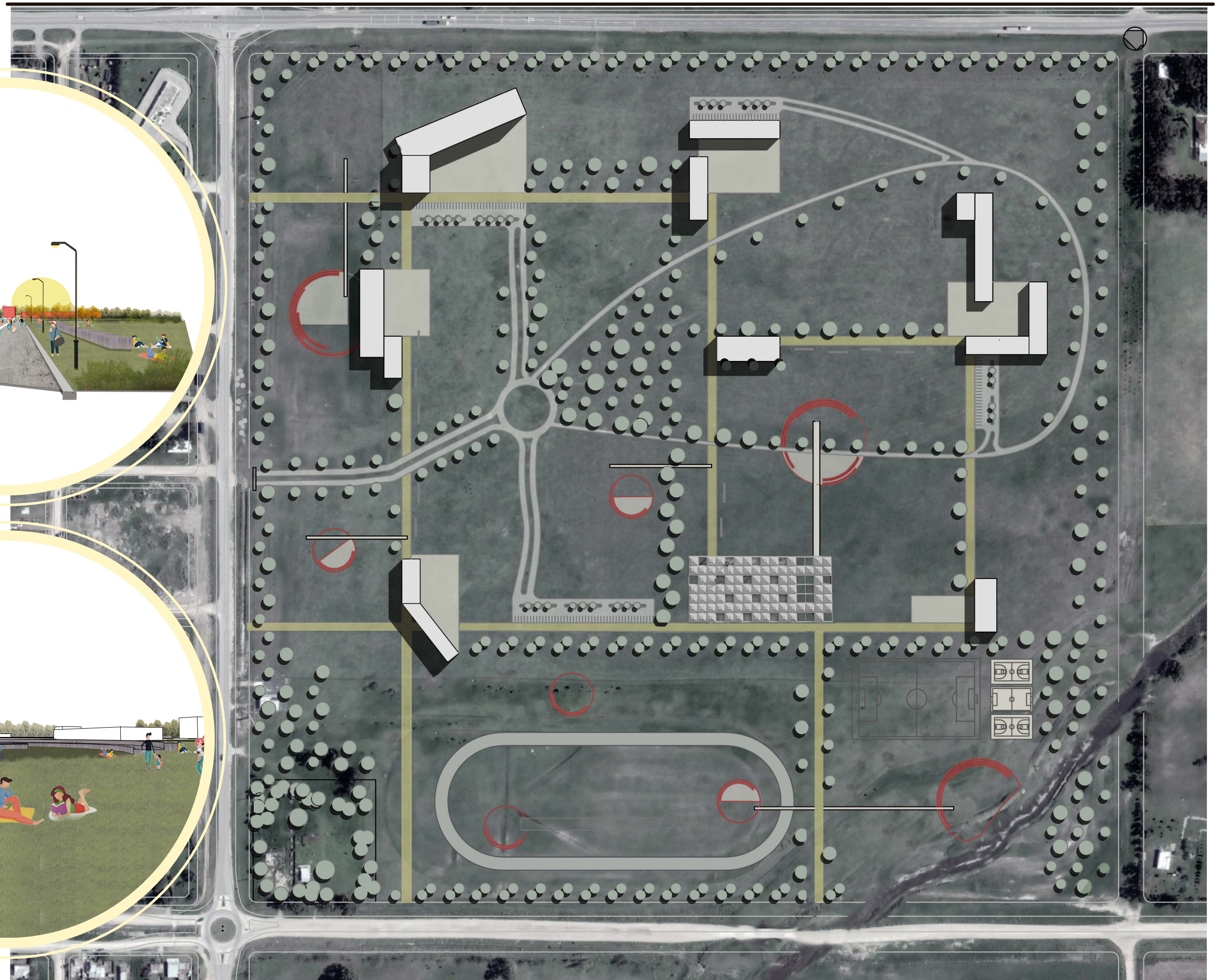
03 POR QUE

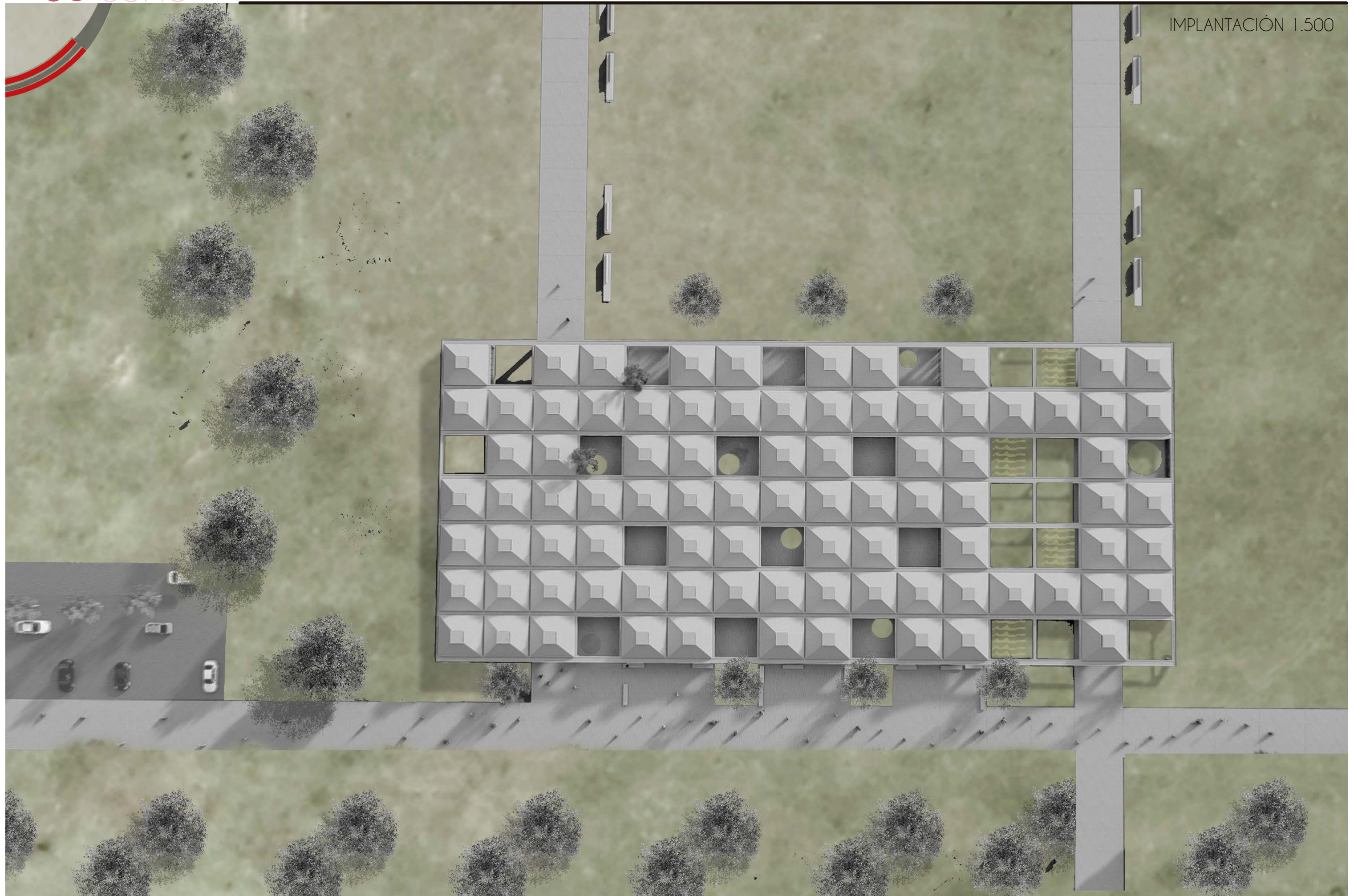
04 DONDE

05 **COMO**



IMPLANTACIÓN ESC 1.3000





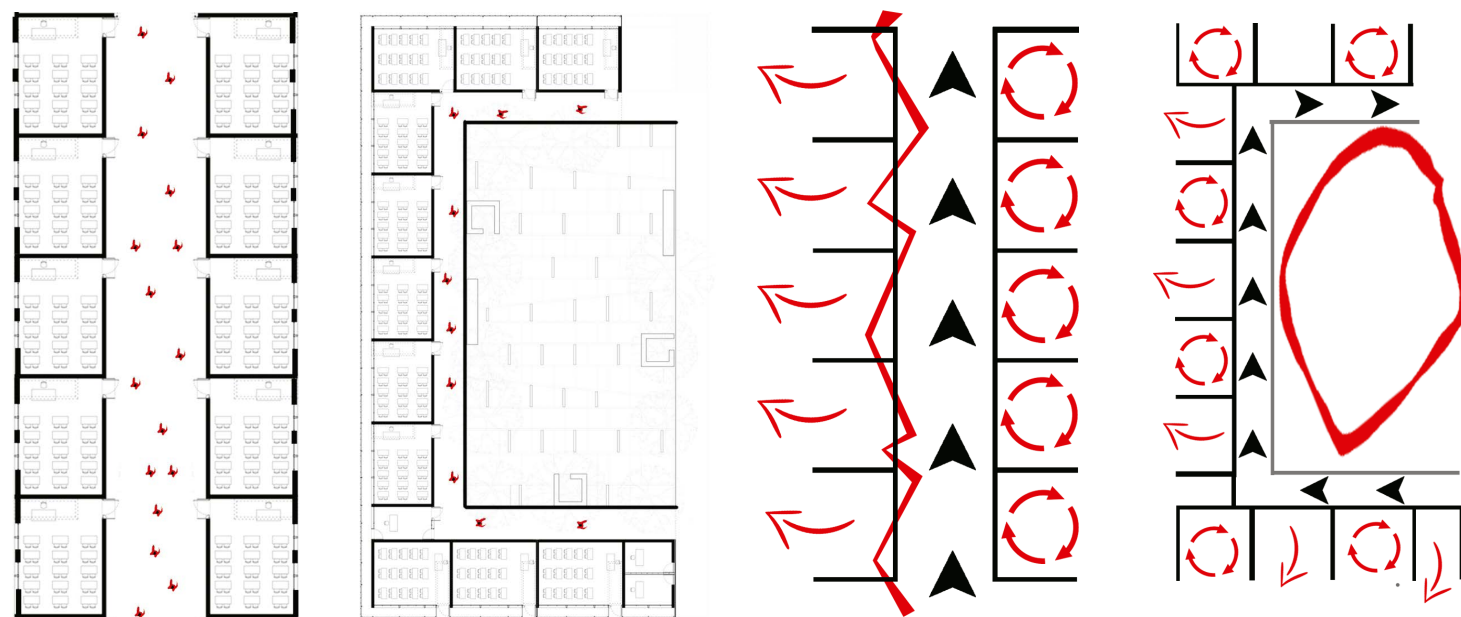
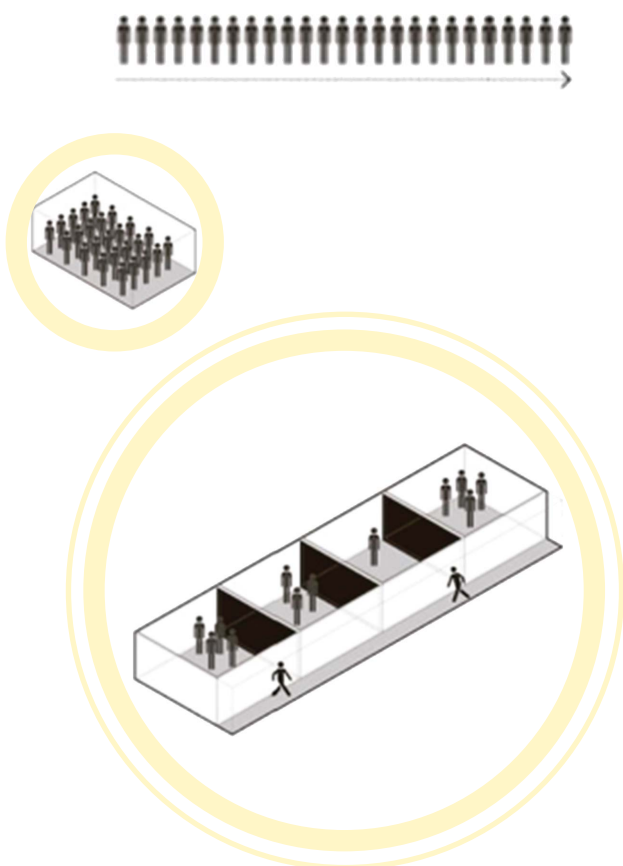
IMPLANTACIÓN 1.500

TOMA DE PARTIDO

La mayoría de la infraestructura escolar de Argentina esta basada en un modelo de hace 100 años. Esto implica una camisa de fuerza para el tipo de aprendizaje que queremos que suceda, tanto para alumnos como para docentes. Tenemos que cambiar el método de enseñanza para que sea mas efectivo para los estudiantes.

Muchos espacios educativos de la actualidad presentan salones en malas condiciones, espacios cerrados, pocas zonas verdes, y aun así hay niños sobresalientes.

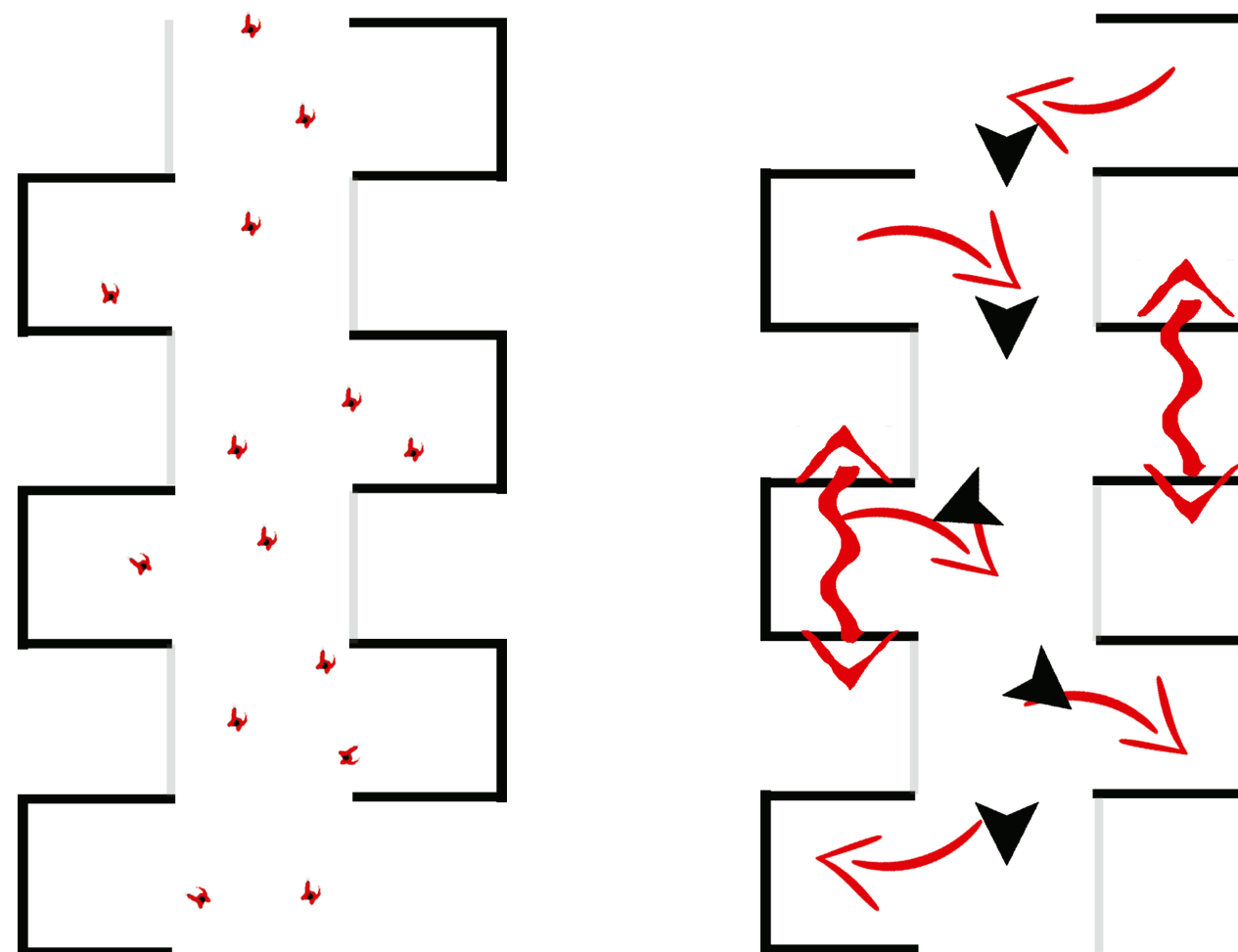
Lo que sabemos sobre enseñar y aprender es que se requiere de un árbol para que de sombra y de un profesor. En la teoría no necesitamos nada más. Hay factores que atan a los niños, sin importar que tan aburrido sea su ambiente de trabajo. Hay niños que en las condiciones mas difíciles, son sobresalientes porque se sienten recompensados de estar ahí, pero son pocos. Es nuestra responsabilidad hacer que el aprendizaje sea atractivo para todos.



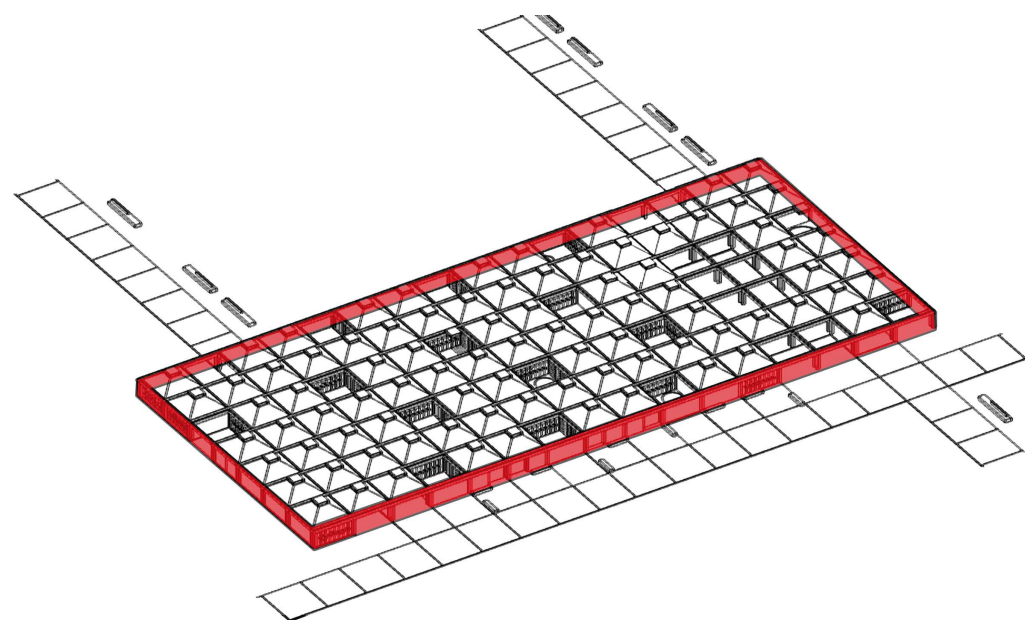
ESTRATEGIAS

Para desplegar al máximo el potencial de los niños y jóvenes es indispensable repensar el espacio y el diseño de nuestros centros de educación. Un espacio educativo diseñado para el aprendizaje, puede contribuir enormemente en el proceso educativo. Las mejoras fundamentales que se pueden hacer en un espacio escolar se ejecutan pensando en el color, la luz, el tamaño, la interconectividad y los elementos sorpresa que armónicamente configuran rincones y salas ricas de dinamismo.

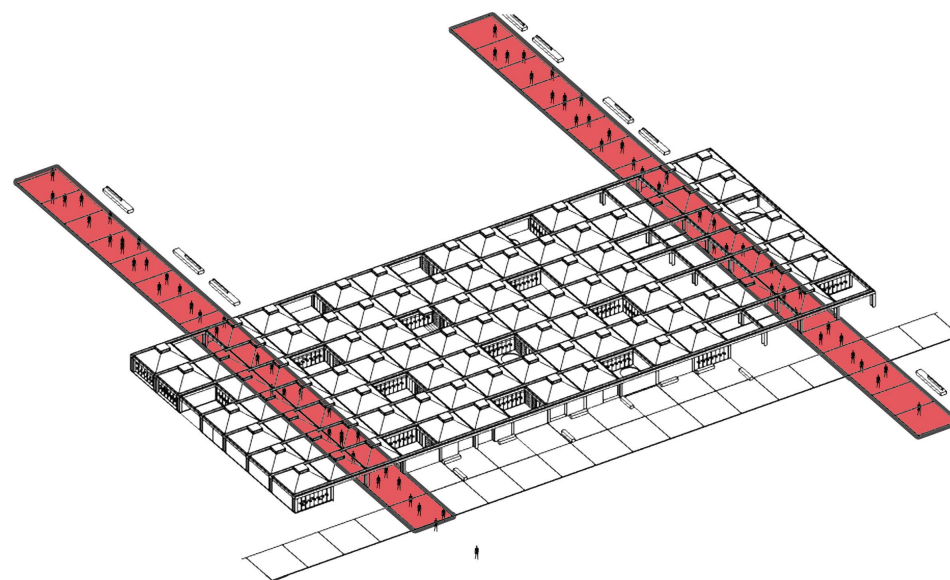
Crear espacios con áreas multipropósitos permite a los estudiantes vincularse con aquello que los rodea. Esto es crucial especialmente para que los más grandes se reúnan en función de un trabajo. Mezclar elementos y objetos favorece el trabajo en equipo, inspira a los estudiantes y combina las responsabilidades académicas con la diversión.



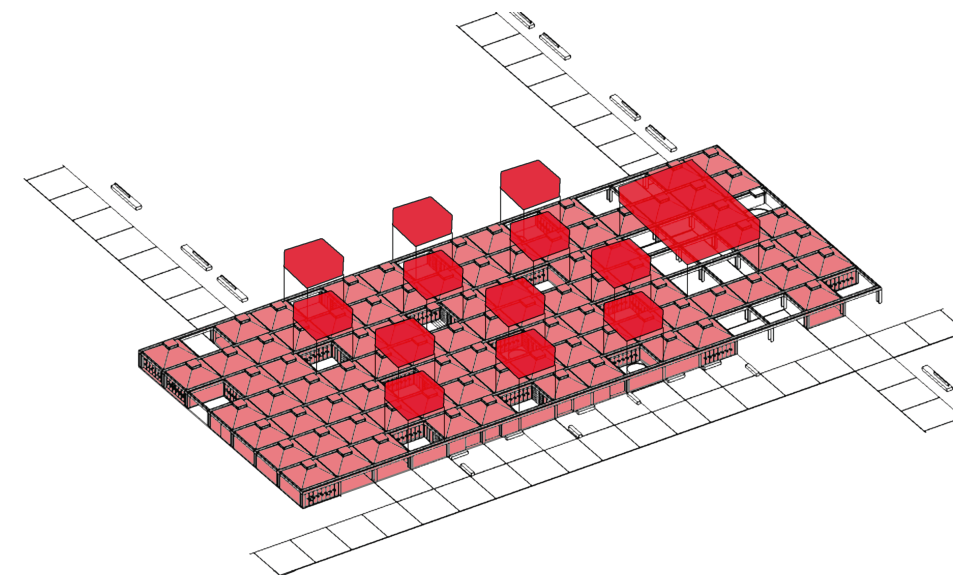
ESQUEMAS PROYECTUALES



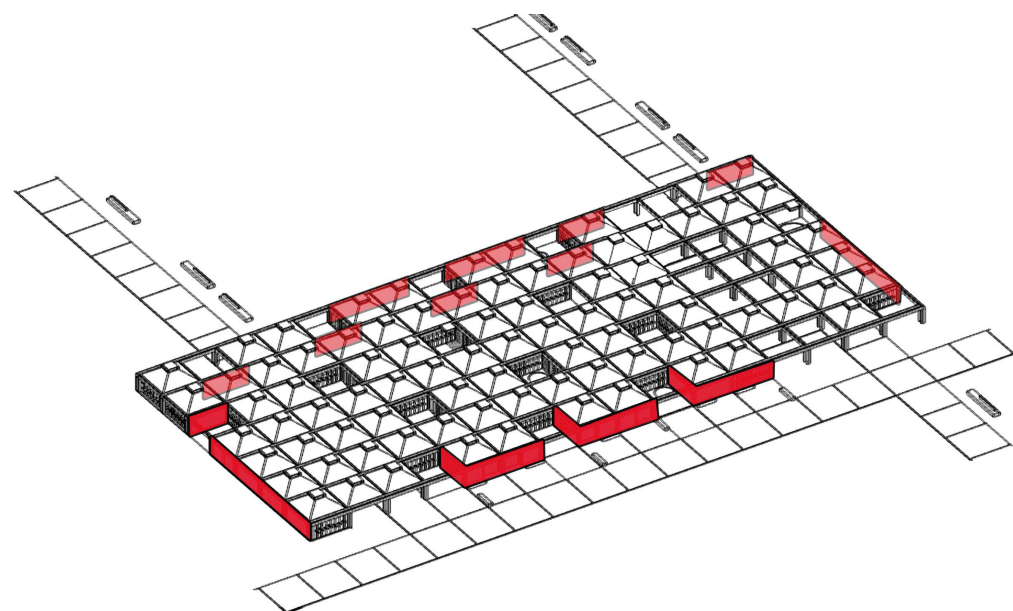
GRILLA - CONTENCIÓN



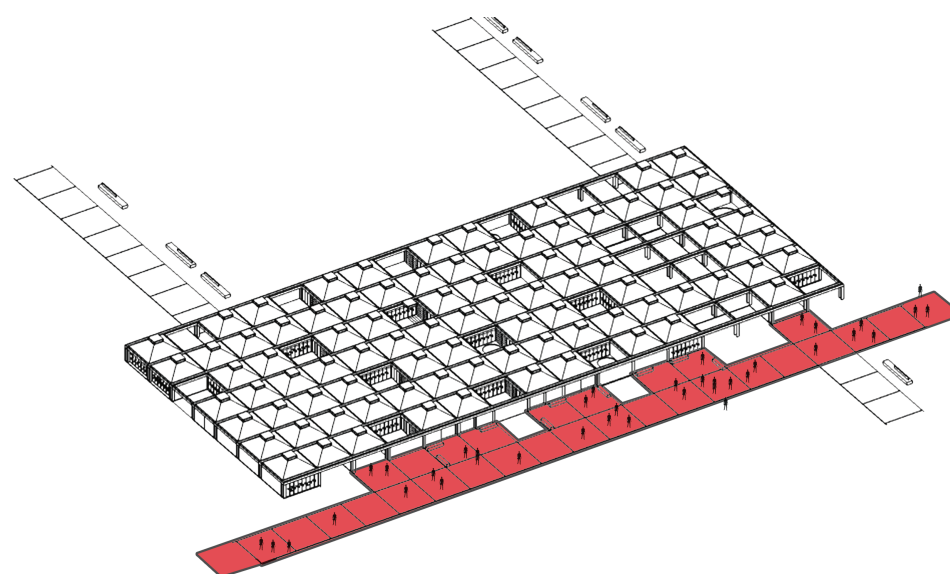
PASANTE



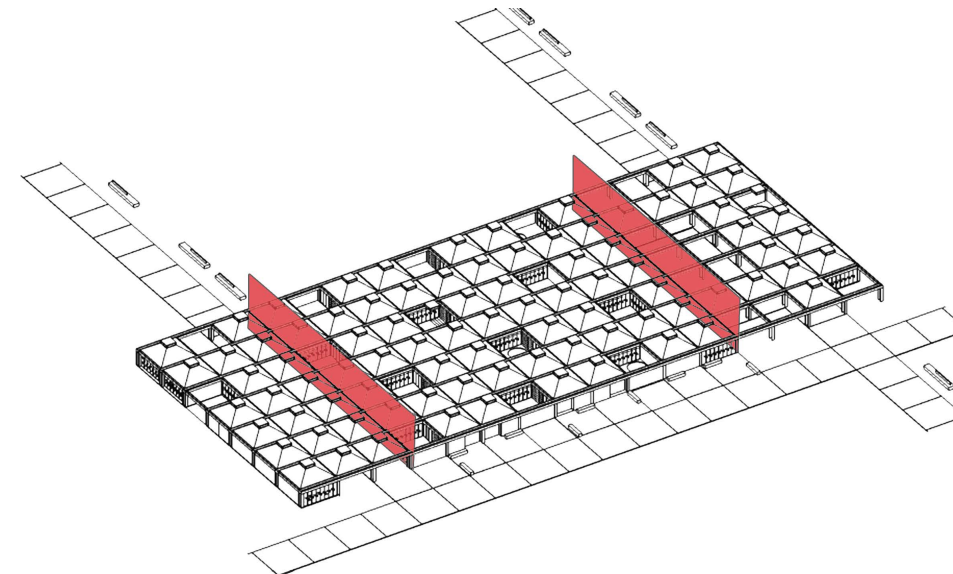
EXTRACCIÓN



CERRADO - ABIERTO



APOYO



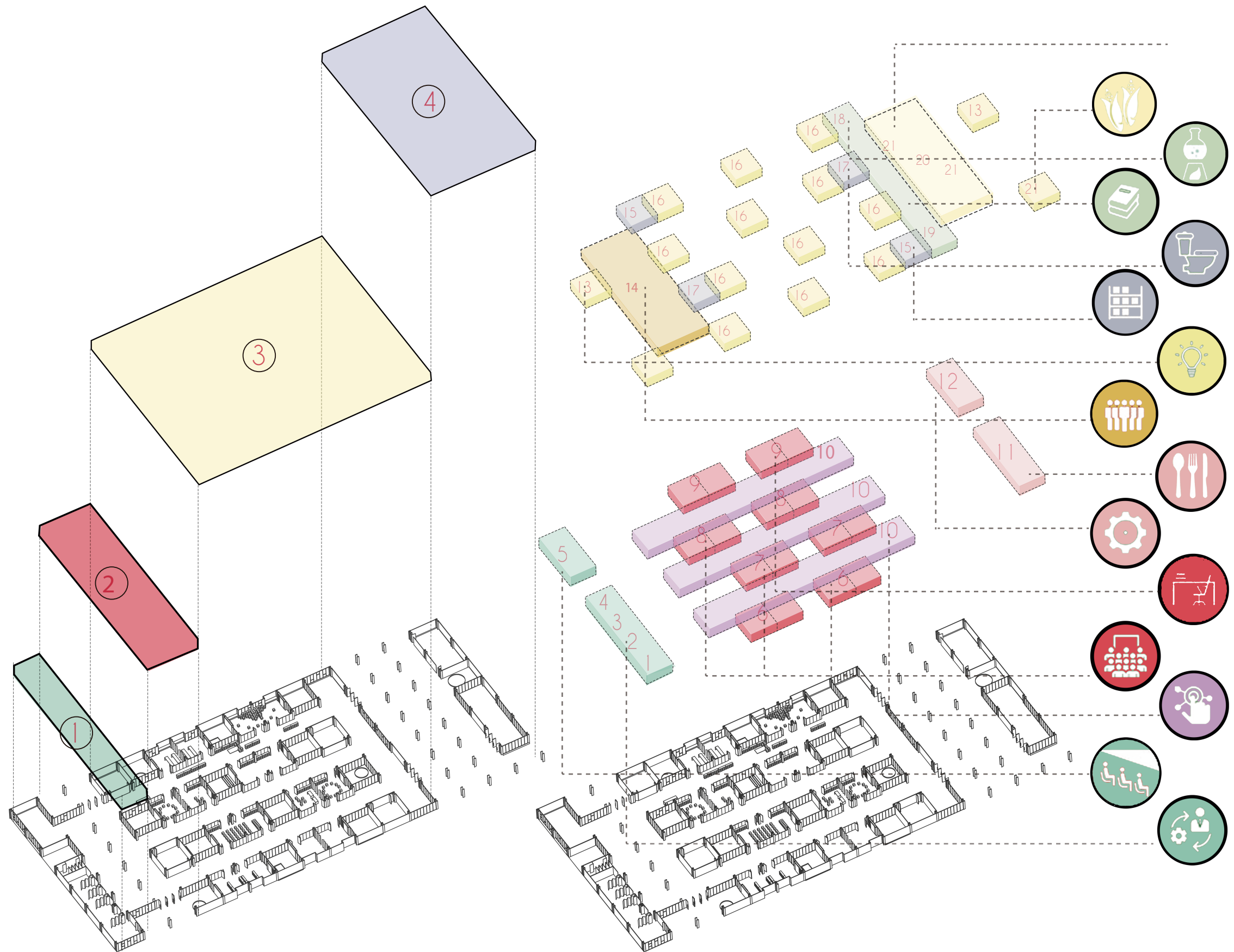
DIVISIÓN

PROGRAMA GENERAL

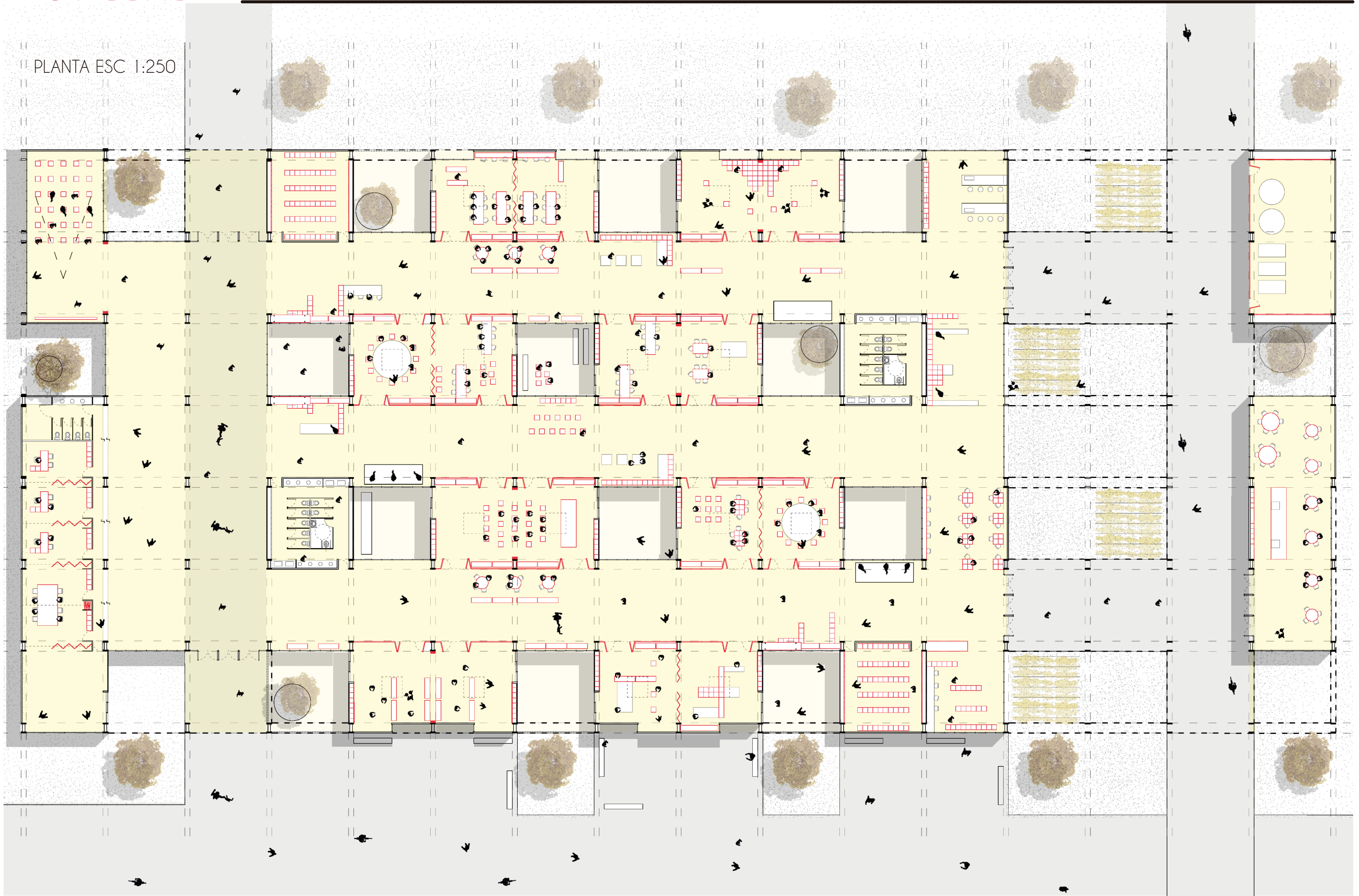
- ① AREA ADMINISTRATIVA 250 m²
- ② AREA SOCIAL 500 m²
- ③ AREA EDUCATIVA 2.250 m²
- ④ AREA RECREATIVA - PRODUCTIVA 1.000 m²

PROGRAMA PARTICULAR

- 1 Sala de reuniones
- 2 Sala profesores
- 3 Secretaria
- 4 Direccion
- 5 Sala de proyecciones
- 6 Aulas 0-3 "llega hasta donde quieras llegar"
- 7 Aulas 3-6 "Ayúdame a hacerlo por mi mismo"
- 8 Aulas 6-9 "Exploracion y creatividad"
- 9 Aulas 9-12 "Inspirando su imaginación"
- 10 Espacios intermedios de integracion
- 11 Cocina y comedor
- 12 Sala de maquinas
- 13 Patio de luz
- 14 Salon de usos multiples
- 15 Depositos
- 16 Patios educativos
- 17 Baños
- 18 Espacio de experimentacion quimica
- 19 Espacio de lectura
- 20 Patio productivo
- 21 Huertas



PLANTA ESC 1:250



CORTES ESC 1:250



CORTES A-A

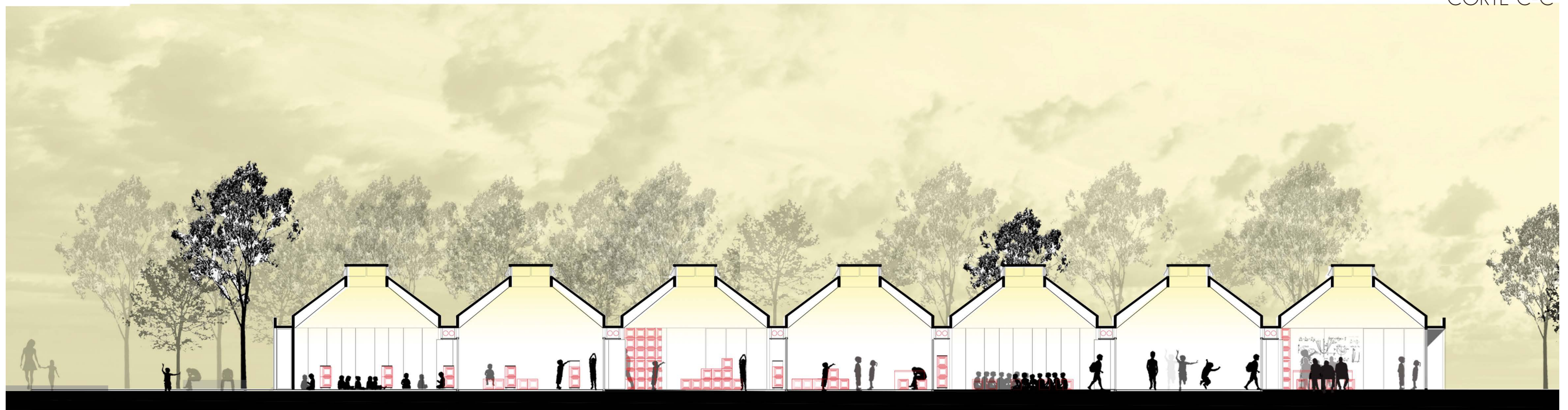


CORTES B-B

CORTES ESC 1:150



CORTE C-C

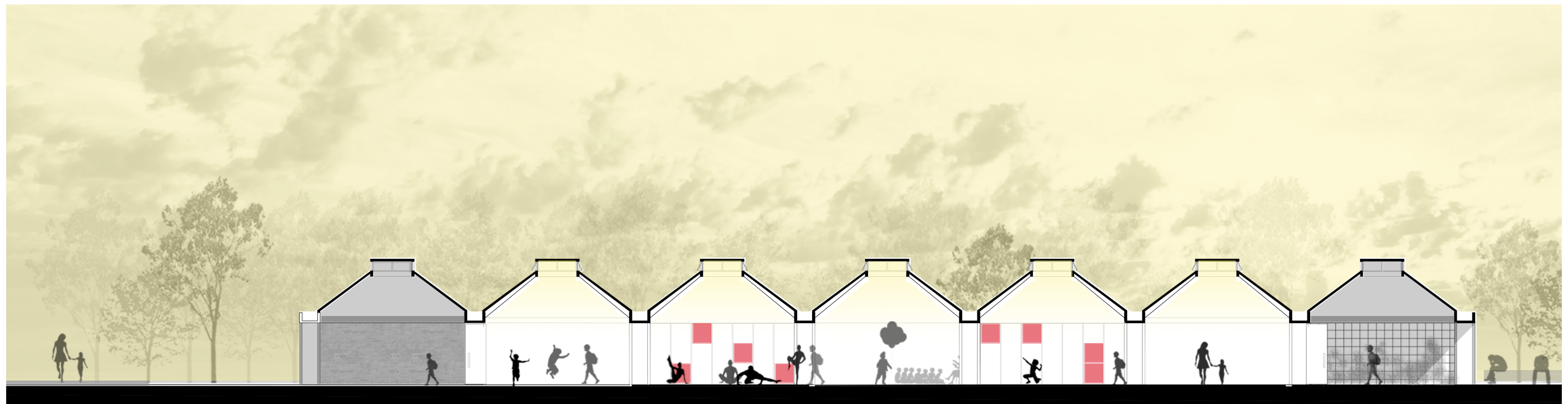


CORTE D-D

CORTES ESC 1:150



CORTE F-F

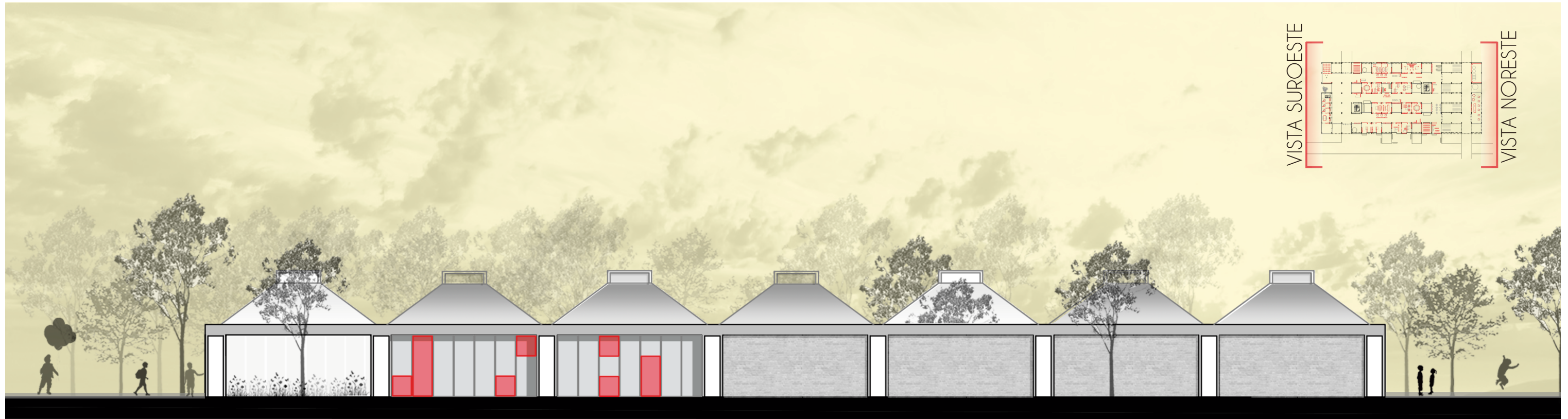


CORTE E-E

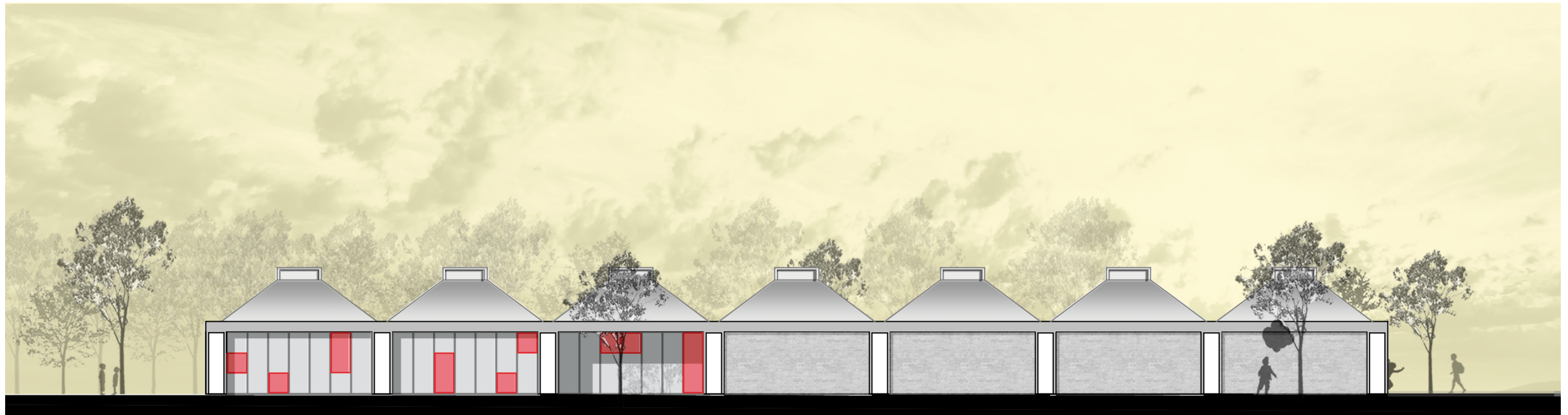
VISTAS ESC 1:250



VISTAS ESC 1:150

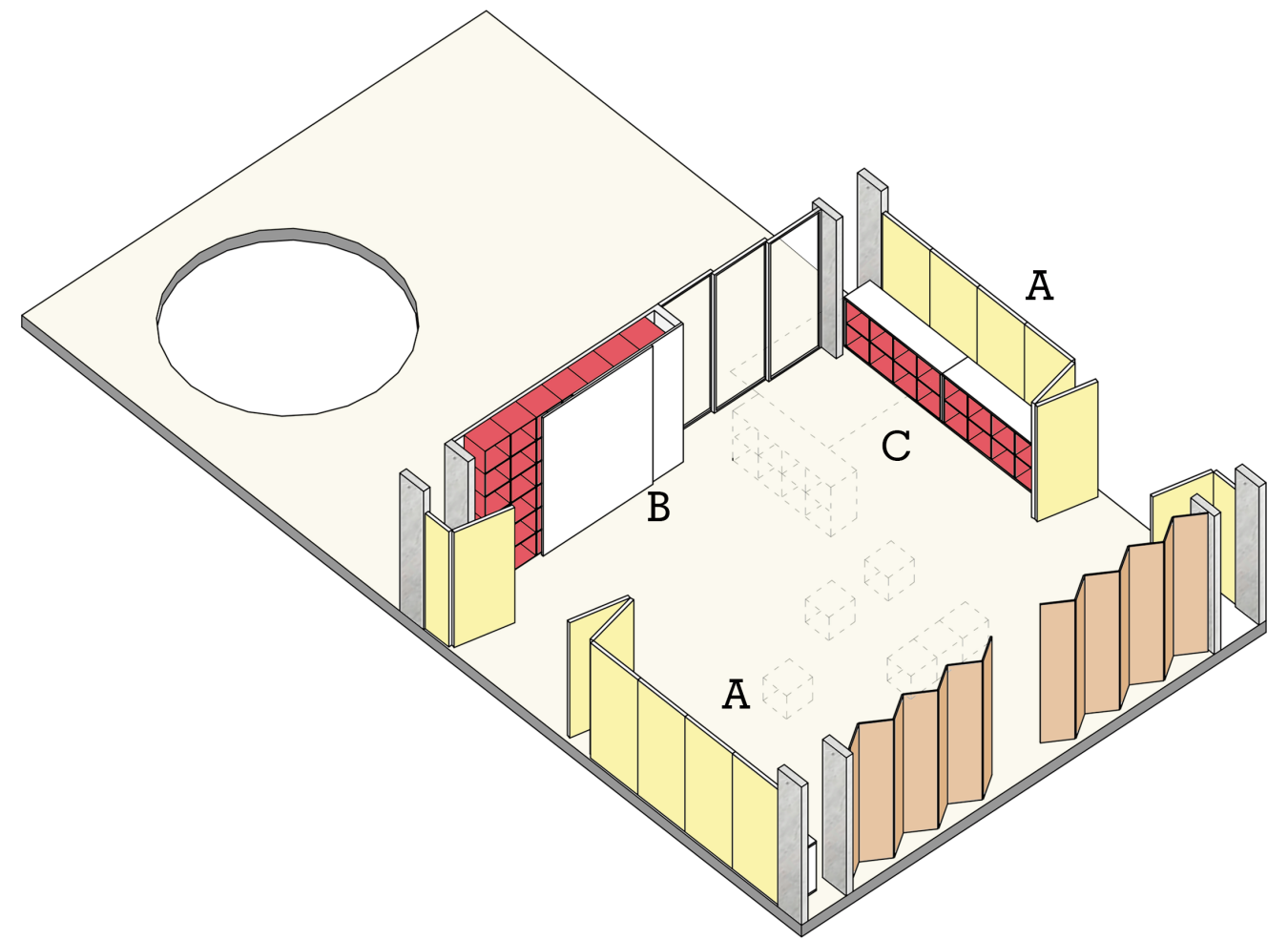
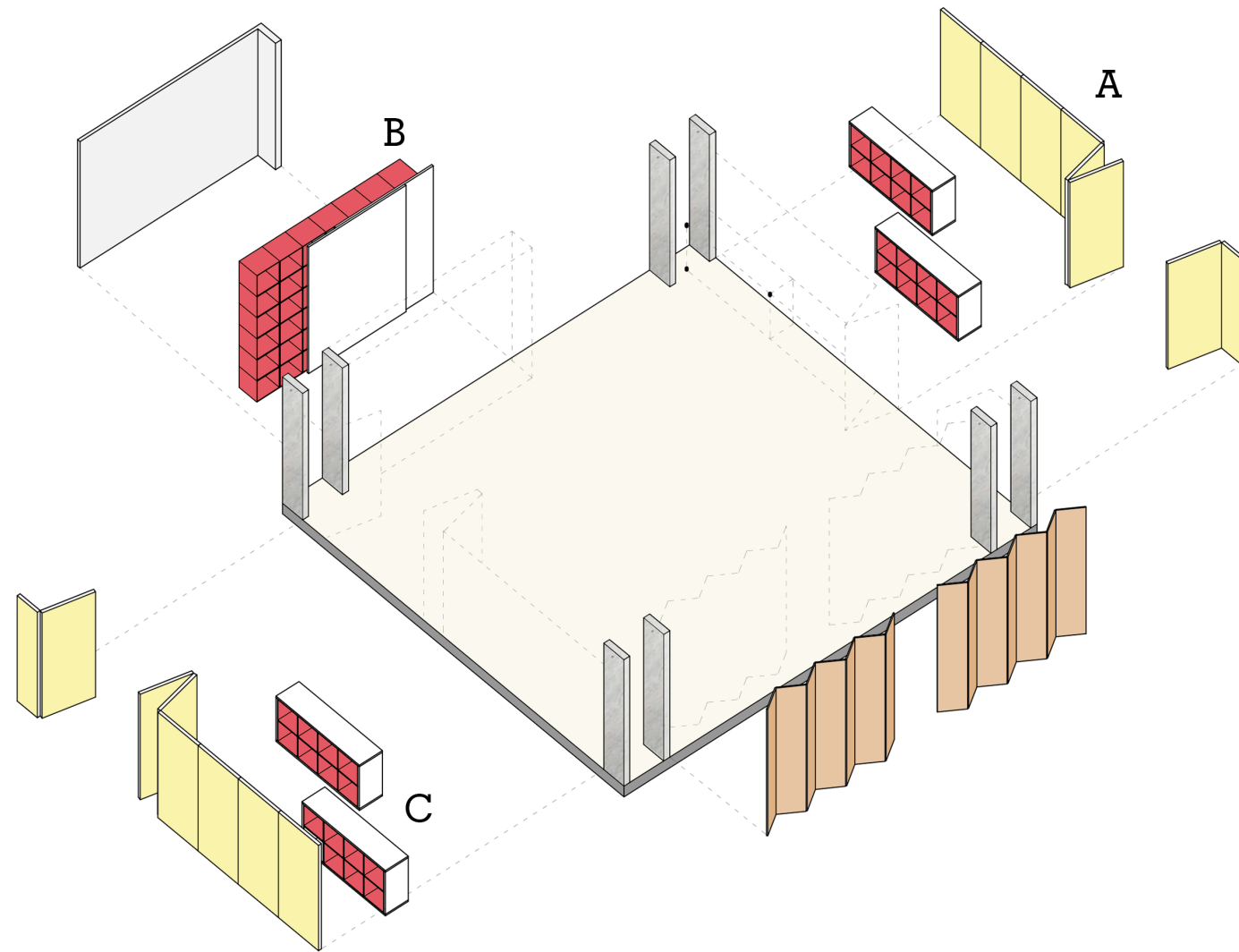


VISTA NORESTE

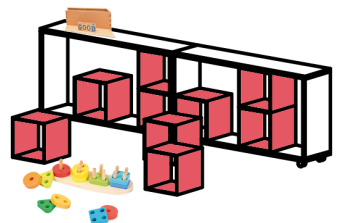
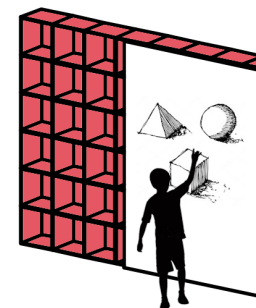
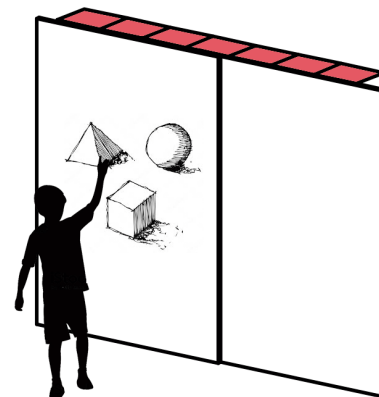
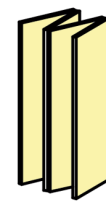
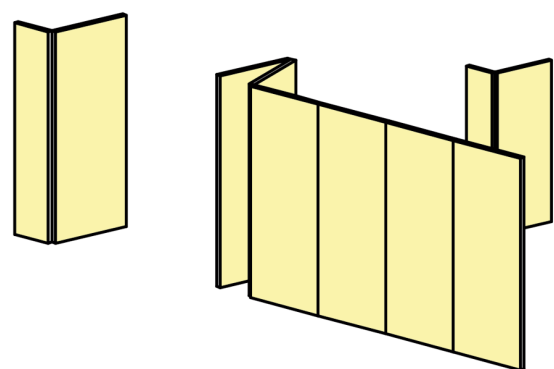


VISTA SUROESTE

ARMADO DE AULA TIPO

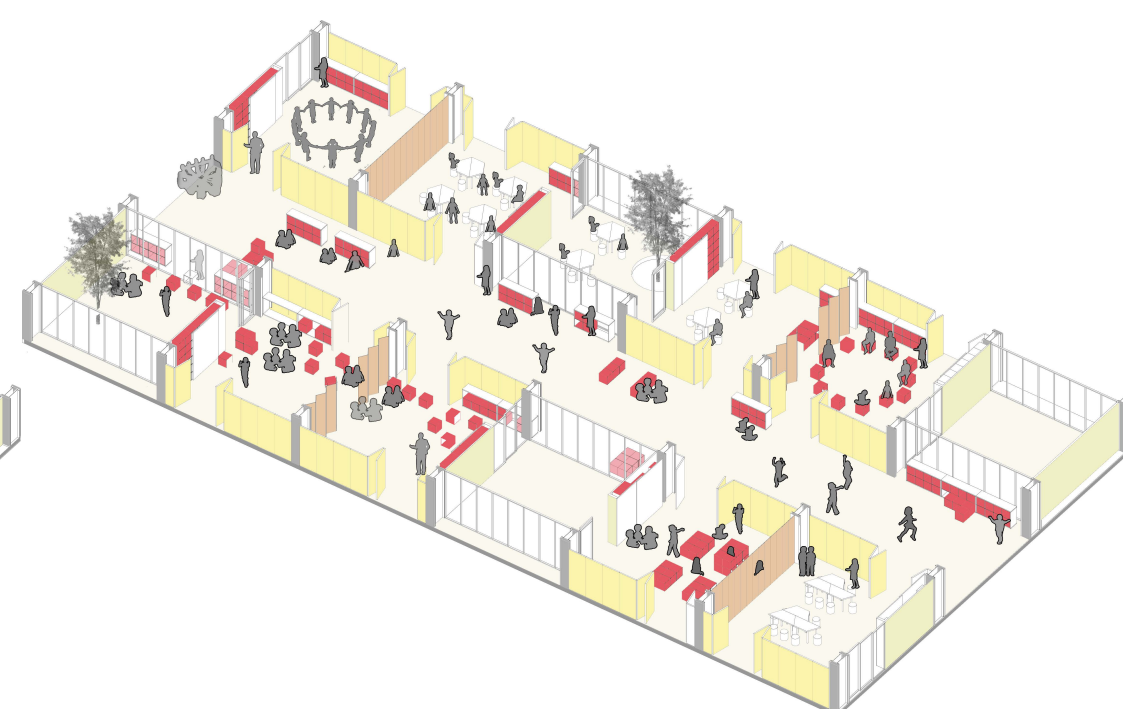
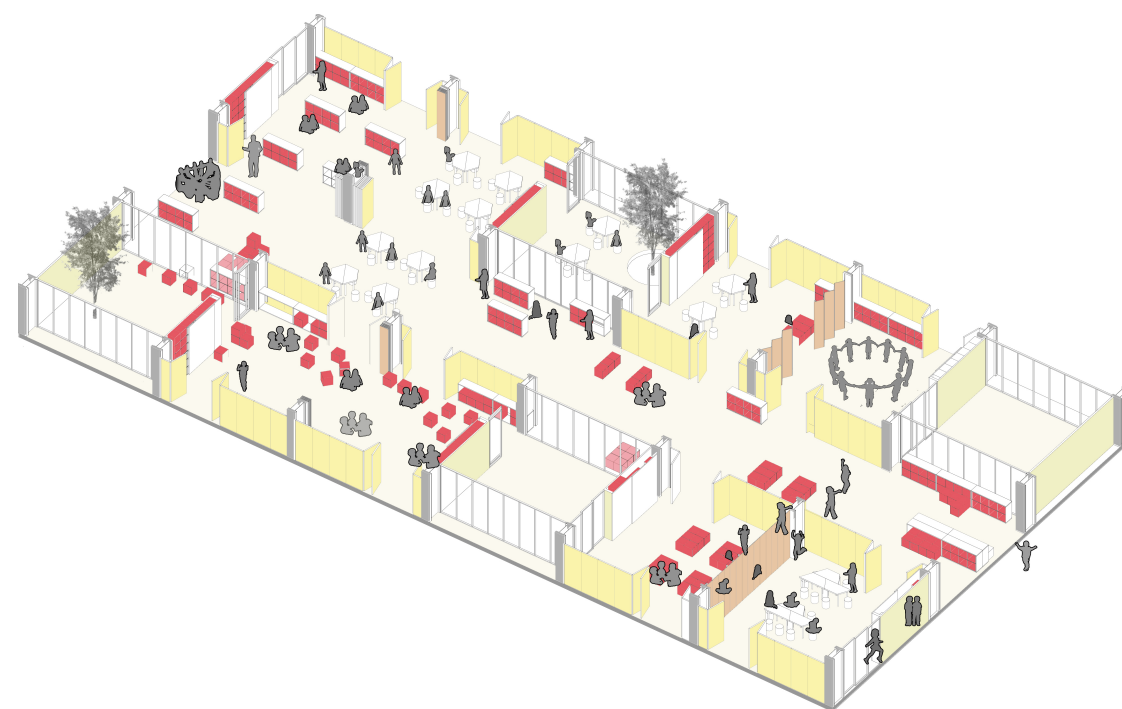
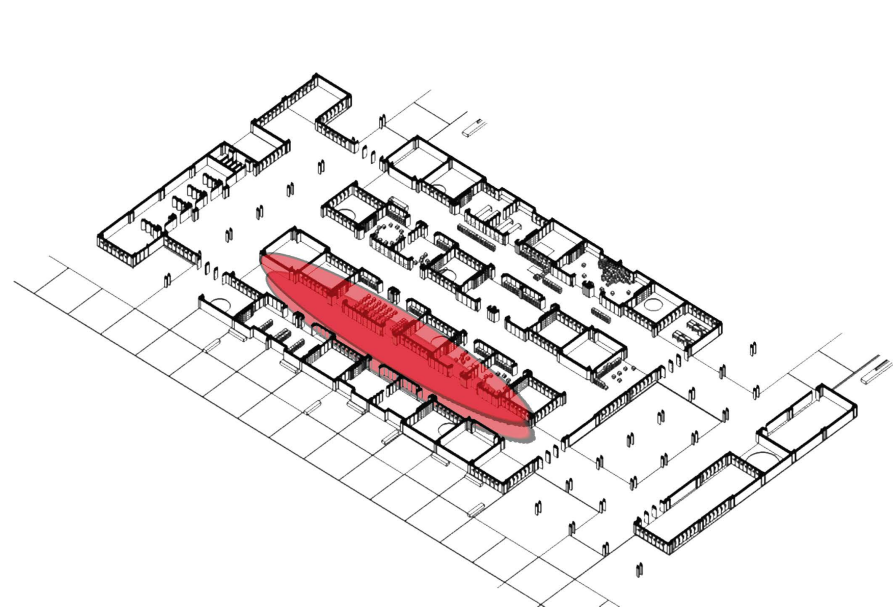
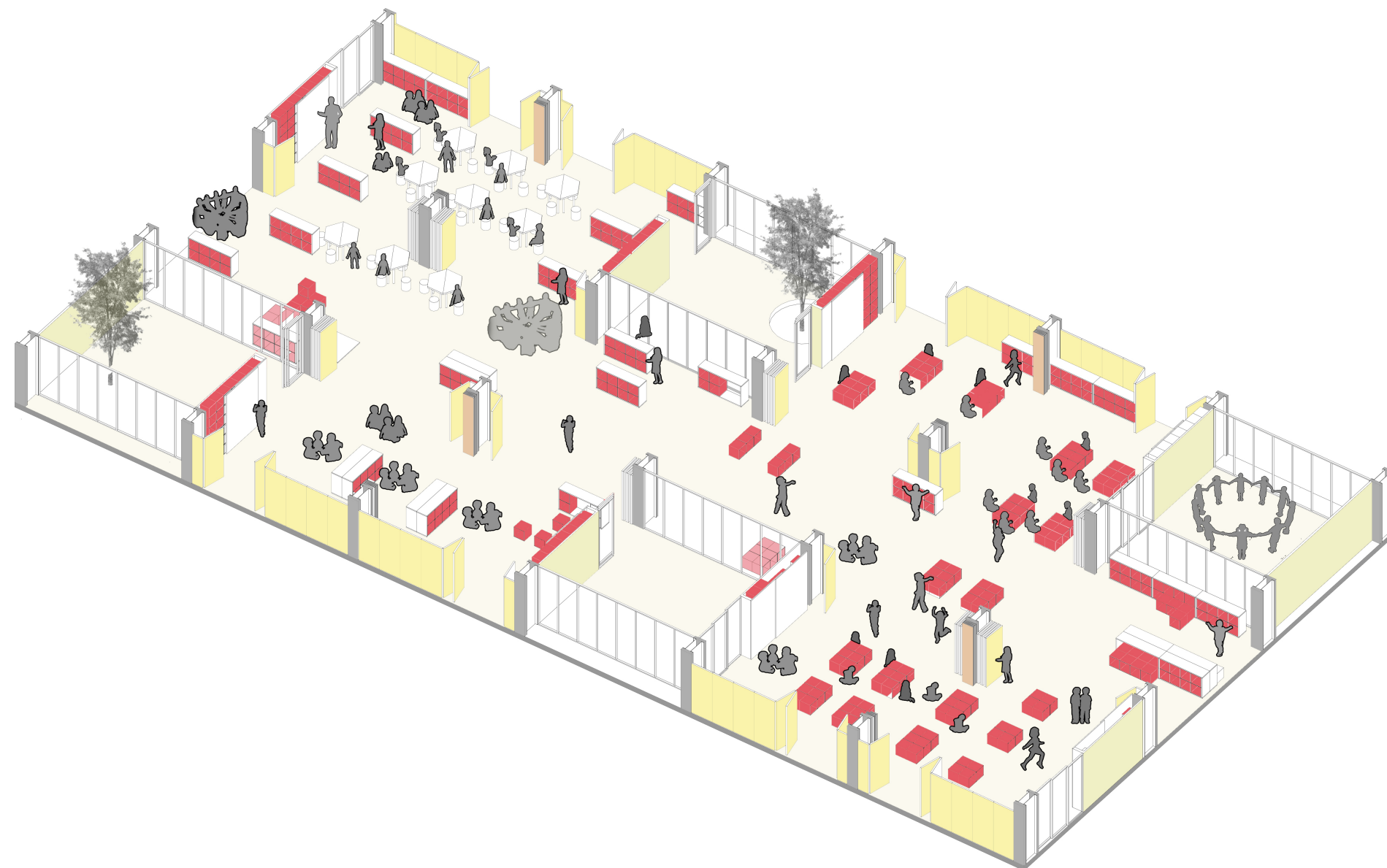


MOBILIARIO



ESPACIOS INTERMEDIOS

María Montessori comprobó la necesidad de los niños de estar en movimiento por lo que en sus clases pueden desplazarse libremente por el aula y elegir el espacio en el que quieren trabajar. Hay mobiliarios de distintos tamaños y se pueden desplegar pequeñas alfombras para hacer la tarea en el suelo. La distribución no es uniforme y el espíritu de la clase se hace libre, donde el orden y la limpieza son fundamentales. Los propios alumnos son los encargados de mantenerla. Se fomenta así la autonomía y el sentido de respeto al otro. La mezcla de edades es otra de las características de las aulas: de 0 a 3 años, de 3 a 6 y de 6 a 9 y de 9 a 12. A su vez este proyecto propone la integración de las diferentes edades con estos espacios intermedios de uso cotidiano. Hablamos de grandes corredores donde todo sucede. Cada niño crea sus lazos y modifica su espacio de aprendizaje, lo que lo hace dinámico y efectivo. Todos estos aspectos conforman el ambiente preparado, uno de los pilares del método Montessori junto al trabajo del niño y el rol del adulto.

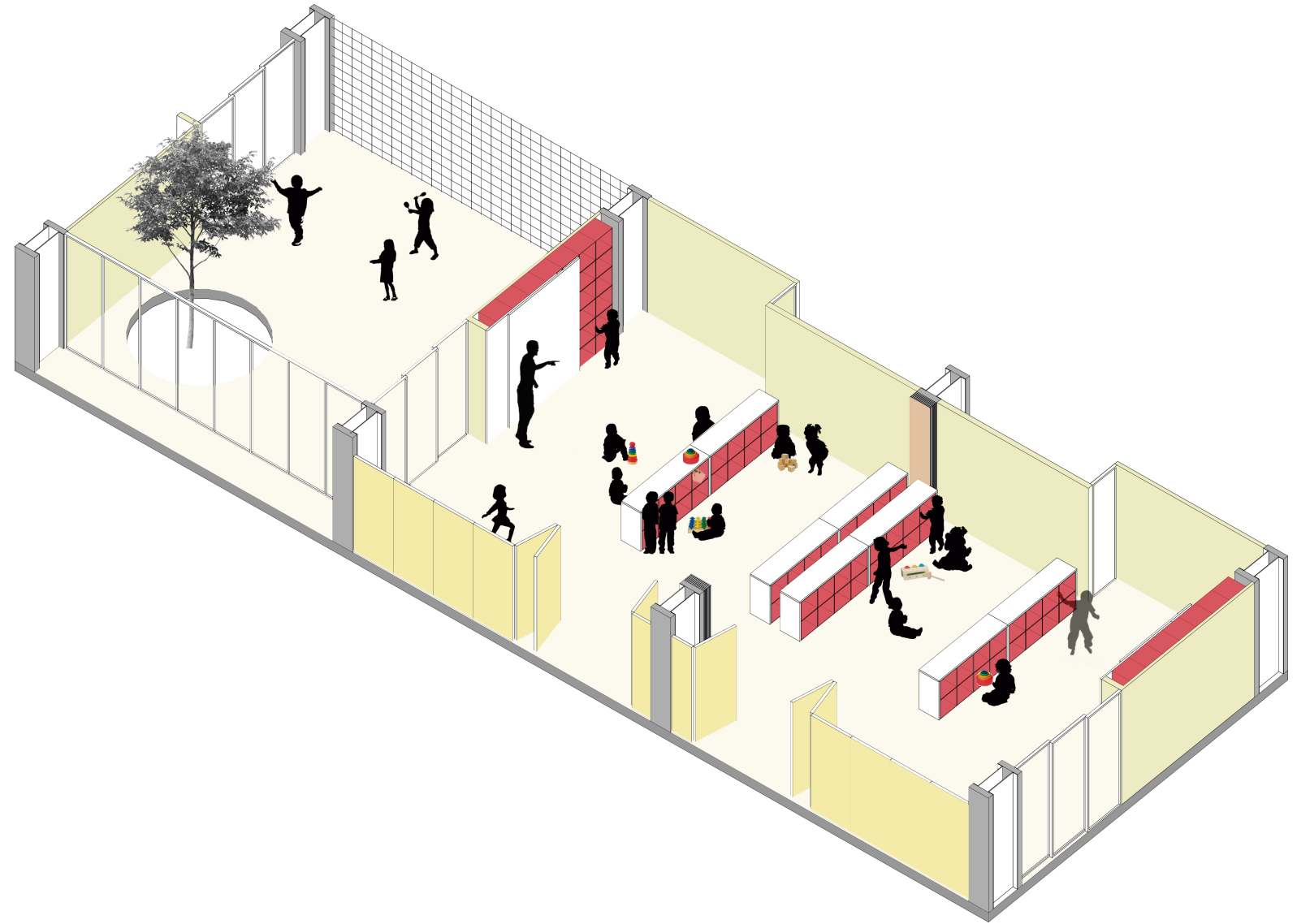


AULA TIPO 1

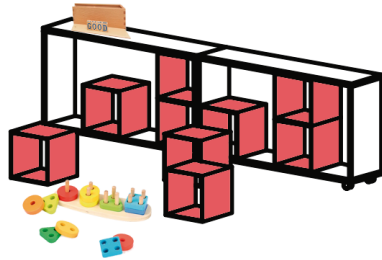
De 0 a 3 años

- Aulas sectorizadas y divisibles
- Mucho espacio libre en el suelo
- Espacios de guardado accesibles y a ña vista

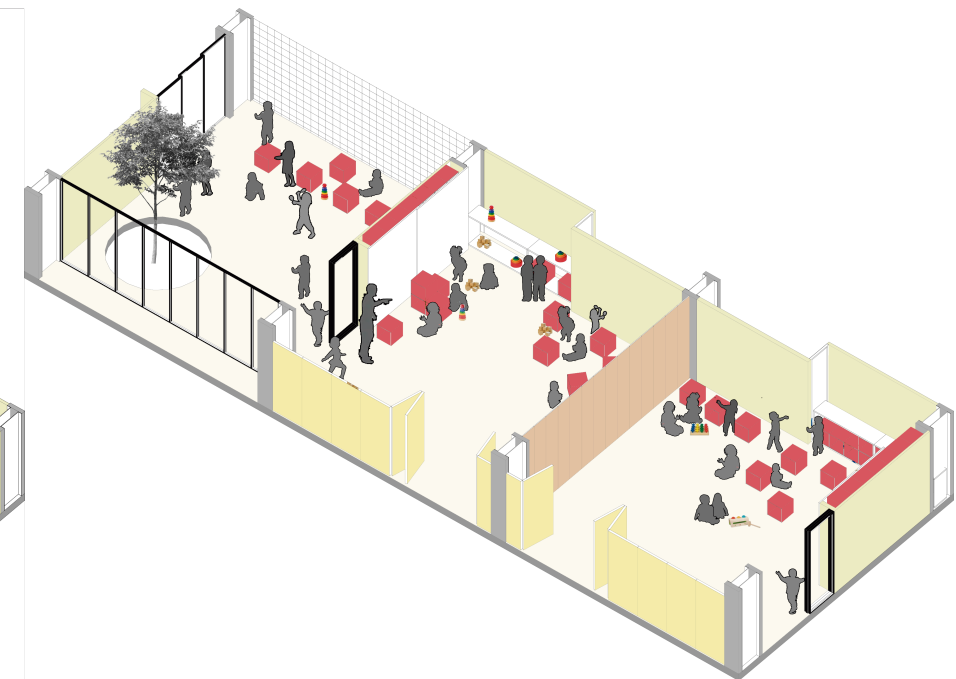
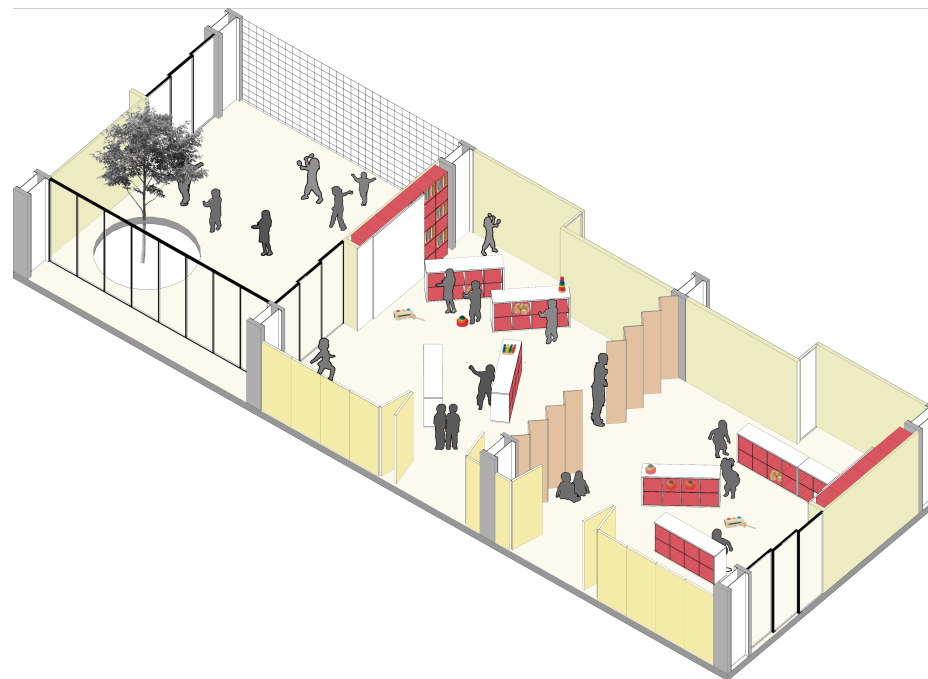
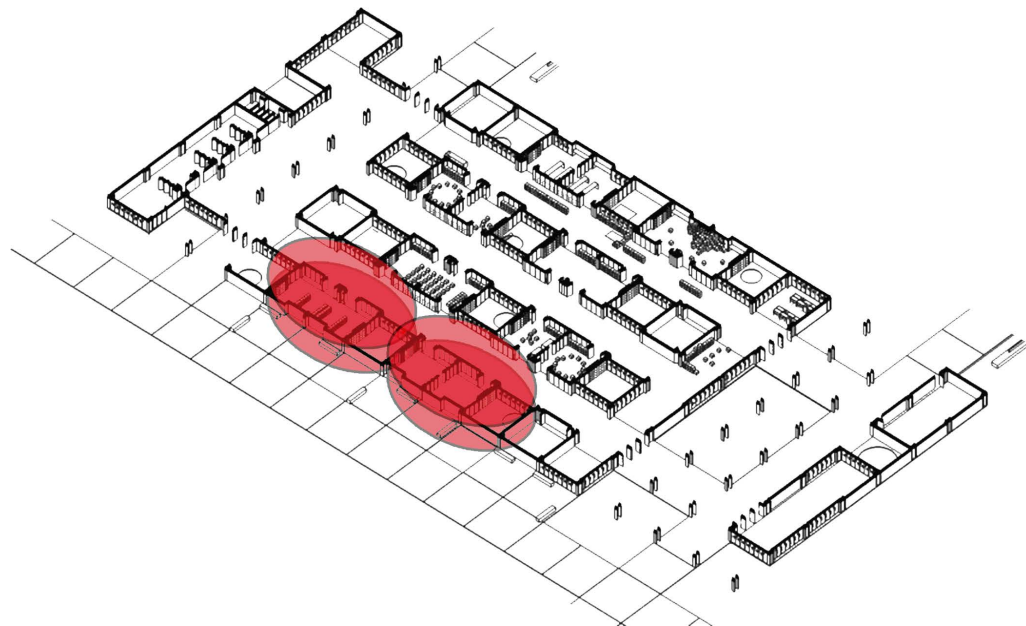
El aprendizaje se da a través de los sentidos. Los materiales se organizan en estantes visibles y accesibles para los niños, de izquierda a derecha y en orden del mas simple al mas complejo.



Se utiliza el mobiliario básico que posibilita multiples armados y su tamaño facilita la distribución



UBICACIÓN

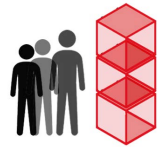


AULA TIPO 2

De 3 a 6 años

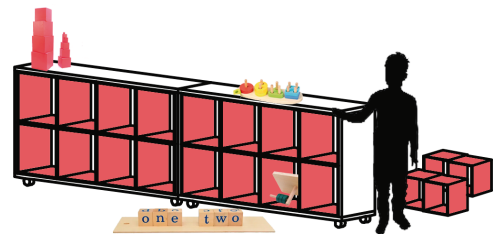
- Aulas flexibles con la posibilidad de asociarse para la presentación de trabajos.
- Armado temporal (diario - semanal)

En este período la mente del infante toma conciencia, lo hace a través del movimiento. Esto es que la mente se sensibiliza ante cada acción y repercute en el entorno donde se dan. Ahora la mente, es consciente de sus actos.

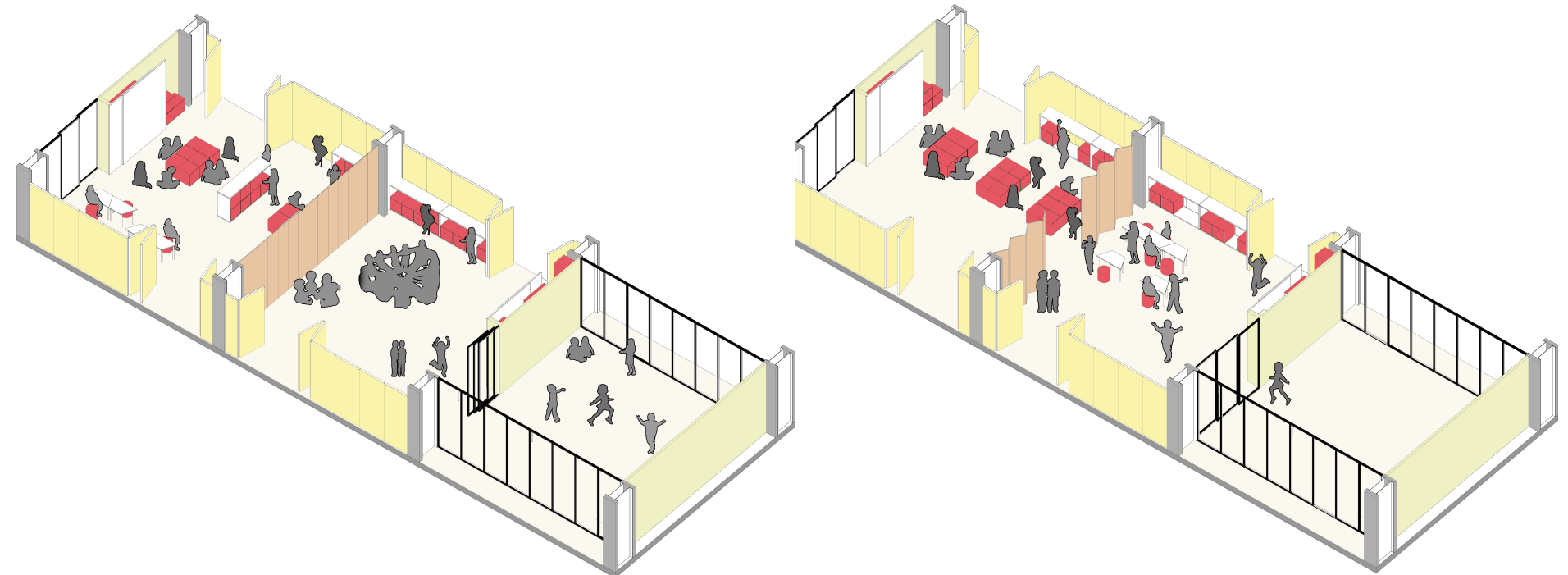
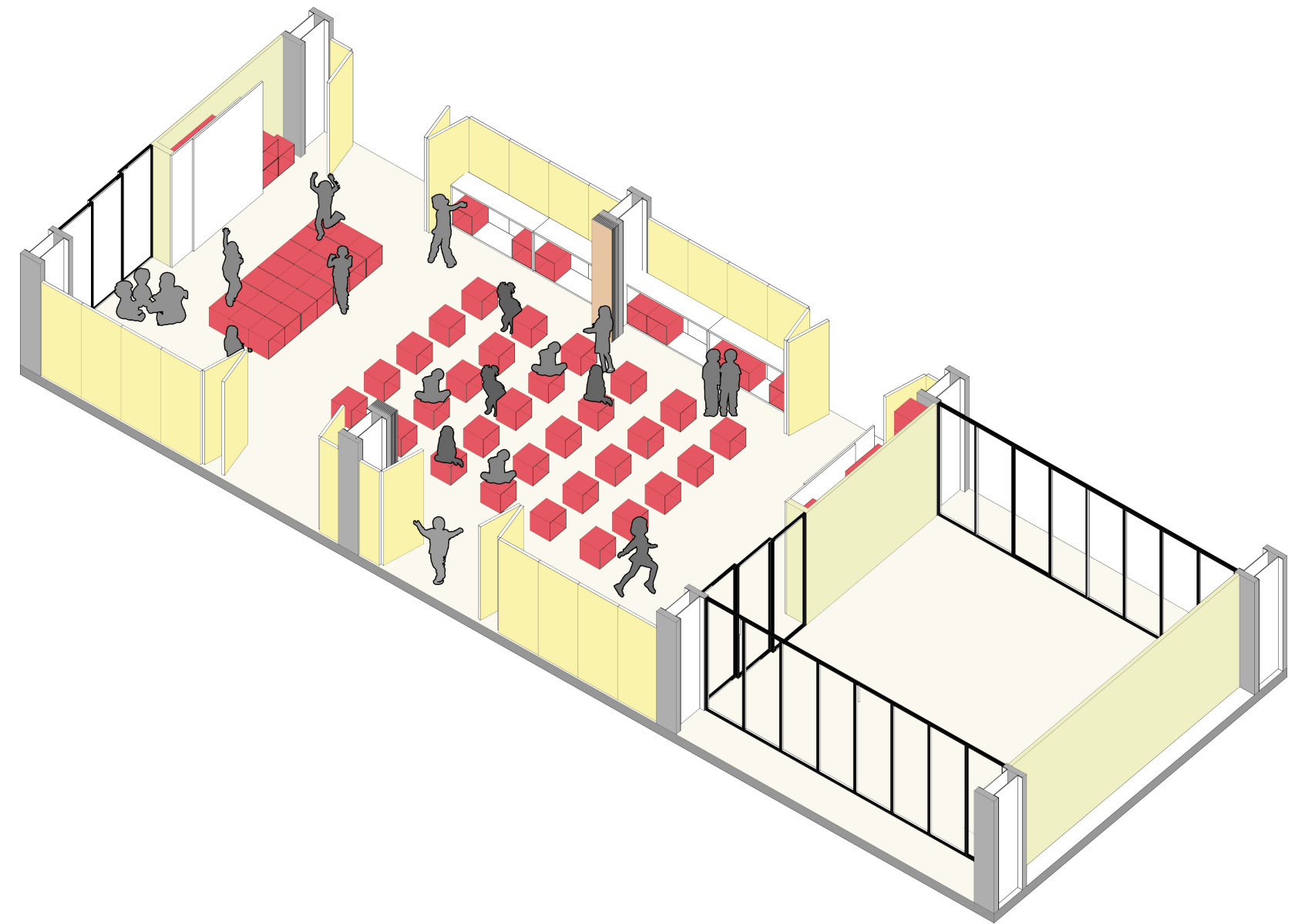
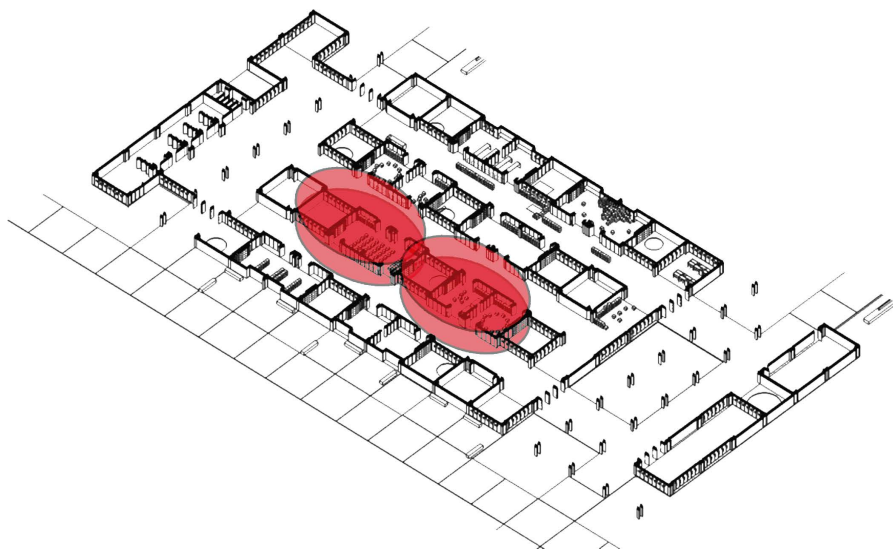


Altura promedio
102cm - 124 cm

El mobiliario ya puede ser acomodado por los niños, se incorporan mesas para que puedan optar por el medio mas comodo para cada momento.



UBICACIÓN

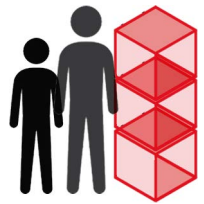


AULA TIPO 3

De 6 a 9 años

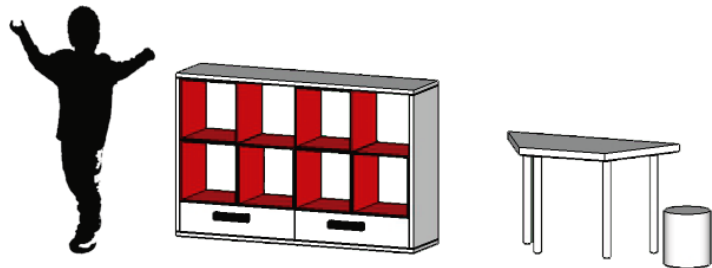
- Posibilidad de trabajar en mesas como en el suelo, en esta etapa los alumnos comienzan a trabajar en distintas áreas intelectuales, el pizarrón toma preponderancia.
- Comienzan a generarse espacios de debate.

Maria Montessori comprobó la necesidad que tienen los niños de estar en movimiento, por lo que sus clases deben ser dinámicas, el niño tiene la posibilidad de elegir su ámbito de aprendizaje.

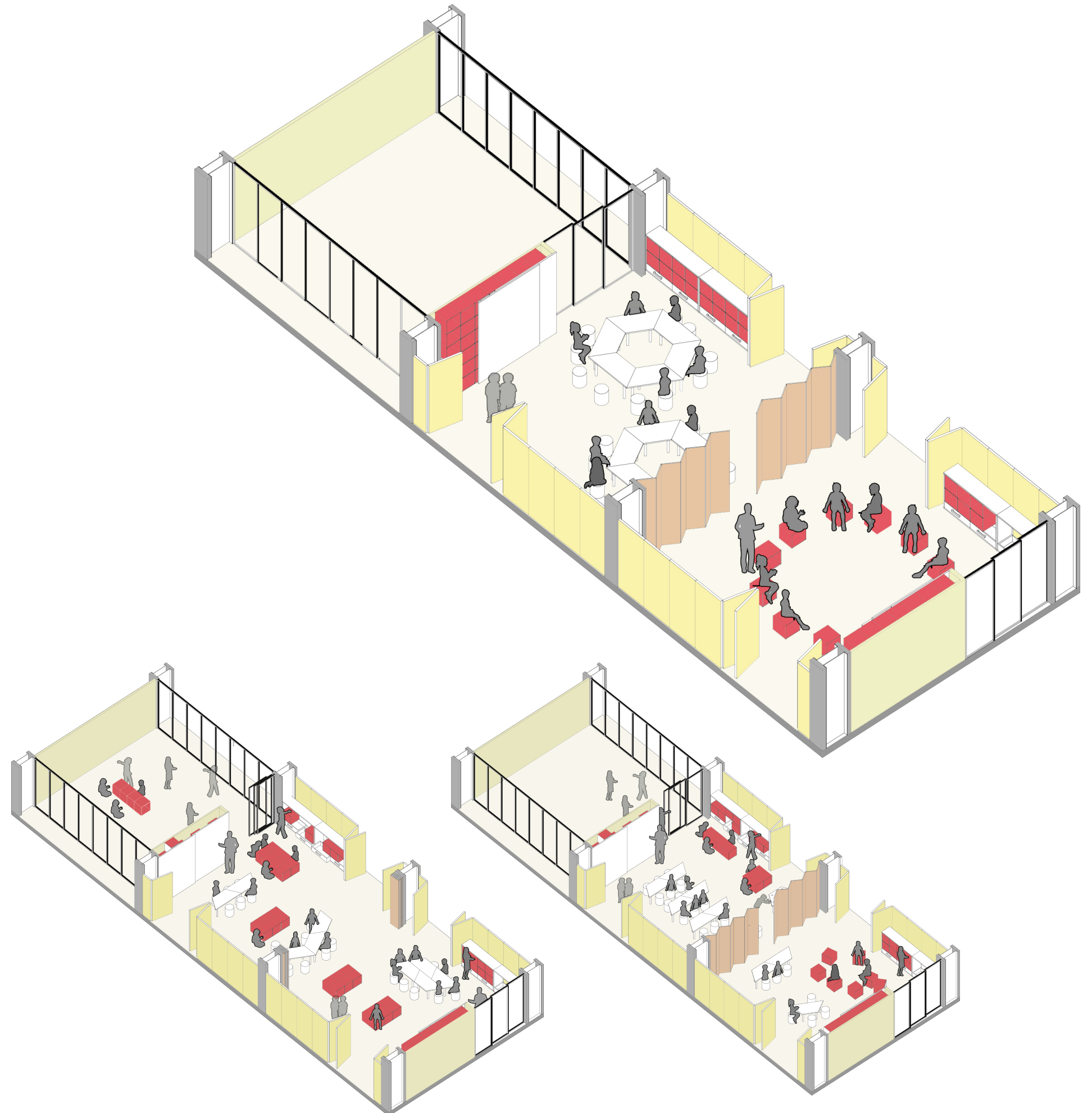
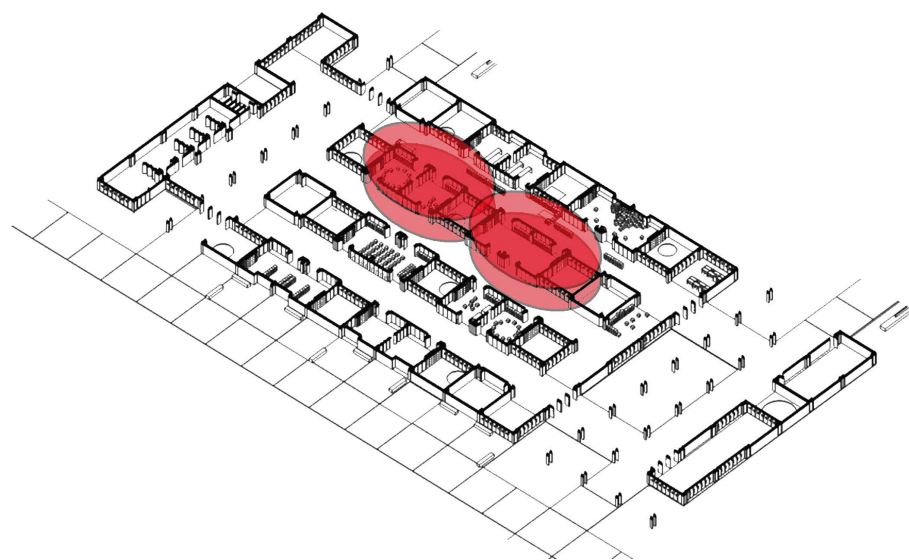


Altura promedio
110cm - 142 cm

El mobiliario flexible, gana altura con espacios de guardado en forma de cajones (medio modulo). Las mesas son de 60 cm de altura



UBICACIÓN

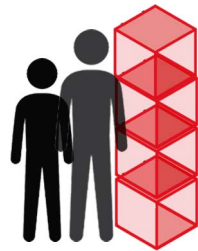


AULA TIPO 1

De 9 a 12 años

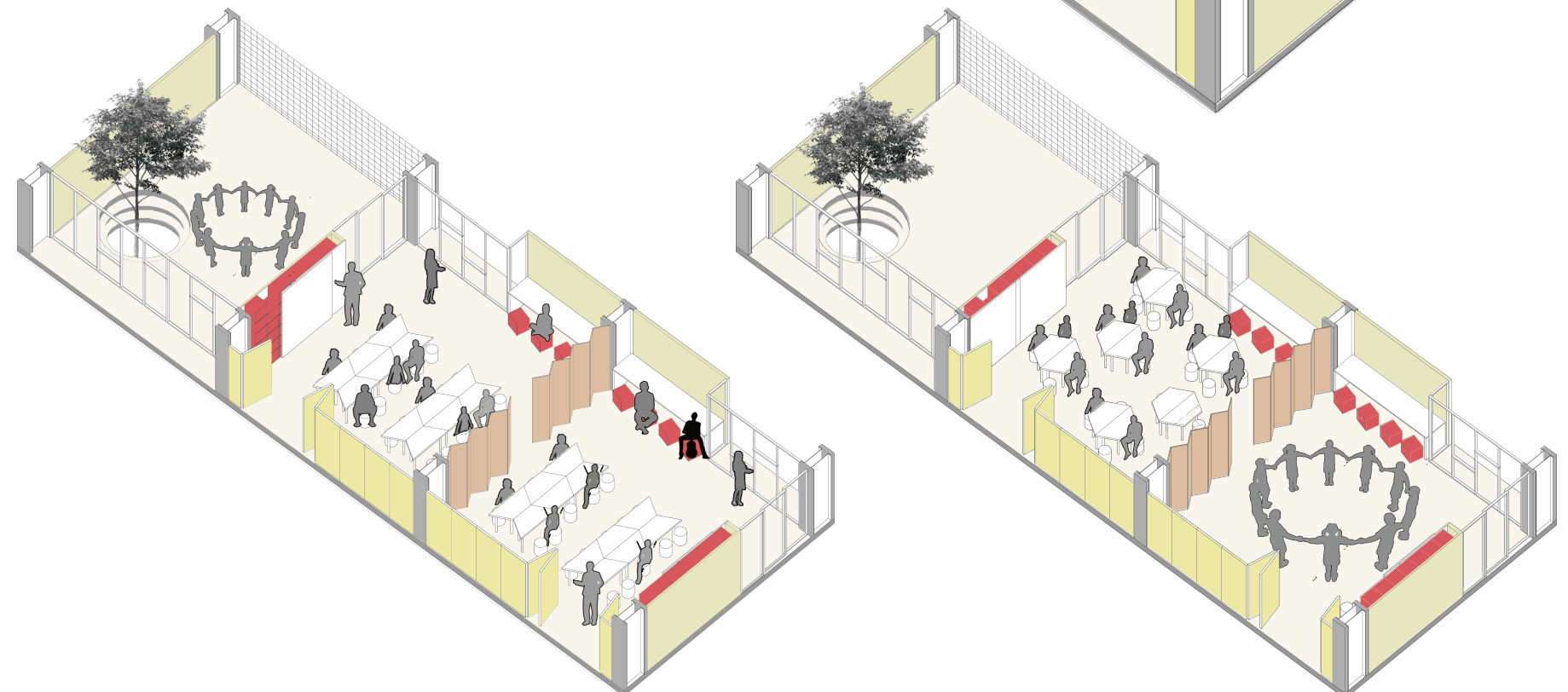
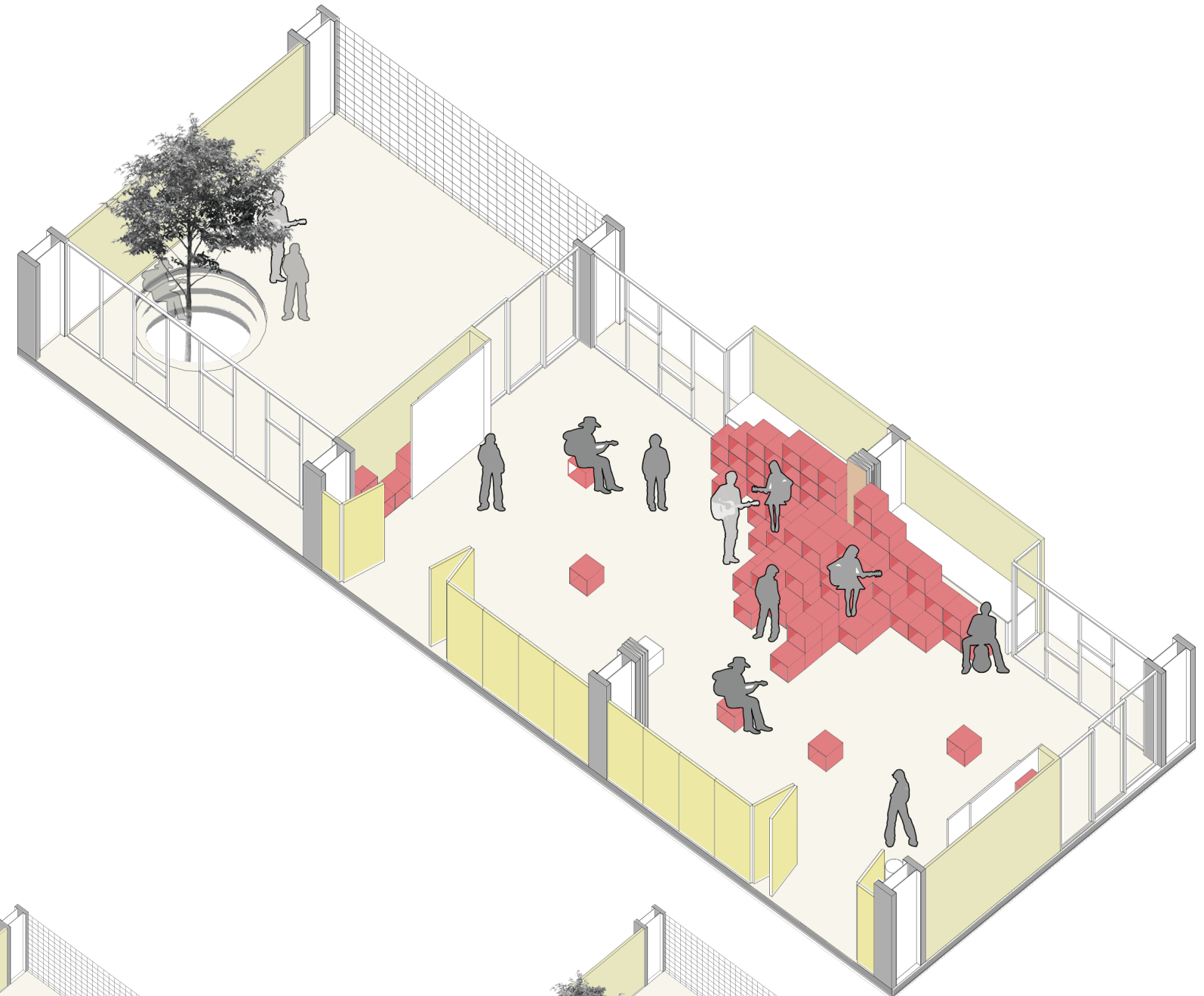
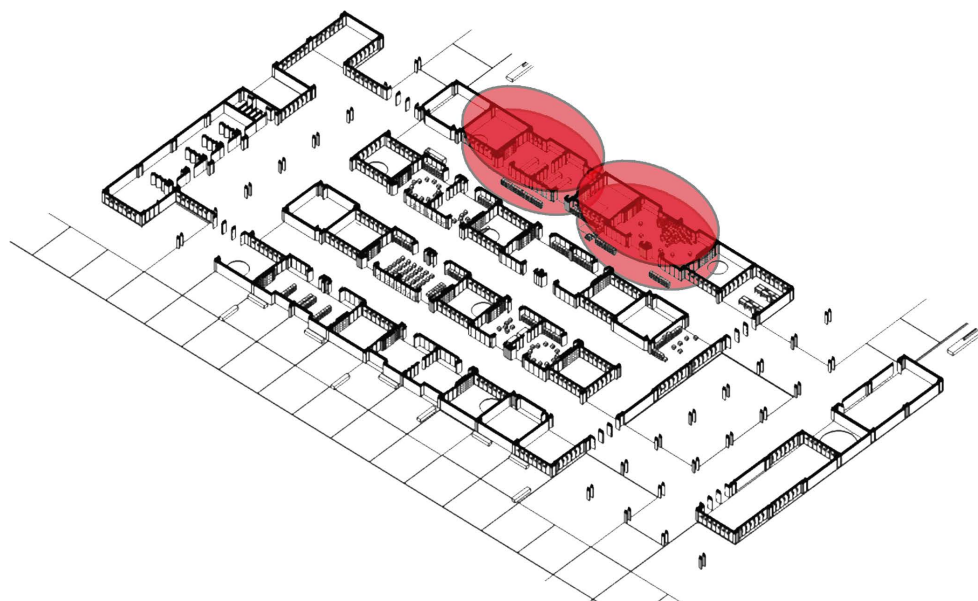
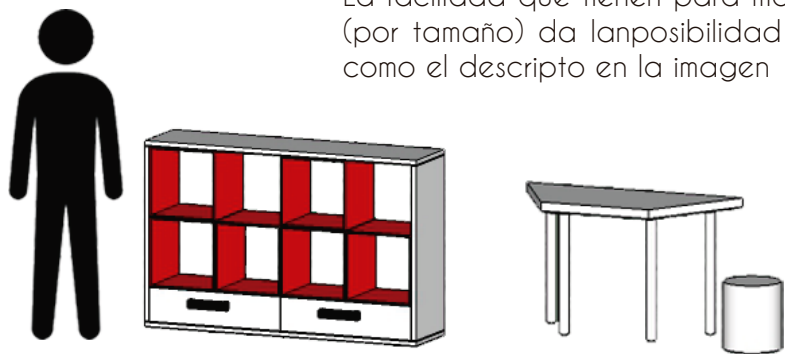
- Mesas de trabajo permanentes (laterales)
- Espiral de reflexión al aire libre
- Ambiente de lectura
- Posibilidad de generar espacios con mobiliario flexible

El aula Montessori es un taller de técnicas de estudio, ya que se estudian las mismas cosas de diversas maneras: a través de los materiales y la búsqueda de información. La



Altura promedio
120cm - 158 cm

Mobiliario convencional con alturas estandar. La facilidad que tienen para manipular el mobiliario (por tamaño) da la posibilidad de armar espacios como el descrito en la imagen 1.





ACCESO



ESPACIO DE INTERCAMBIO



SUM



PATIO COMÚN



LECTURA - EXPERIMENTOS

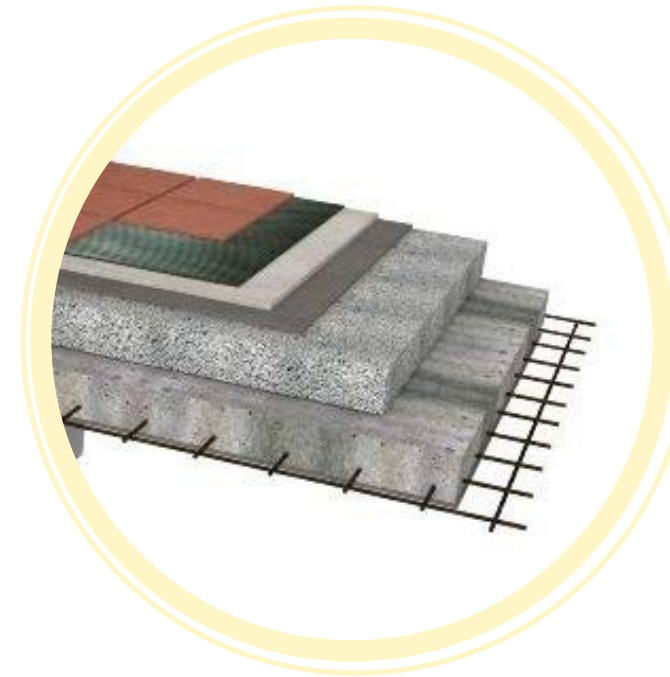
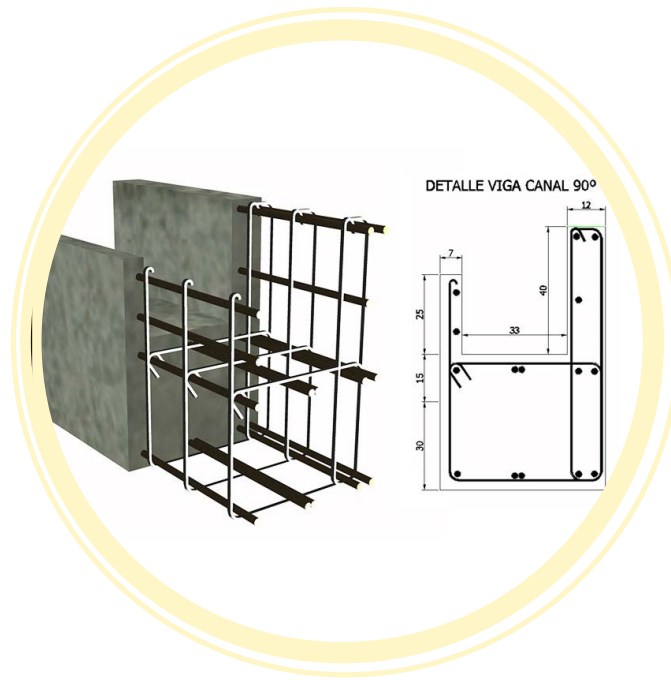
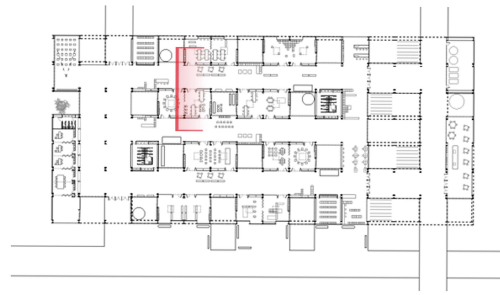


PATIO DE AULA



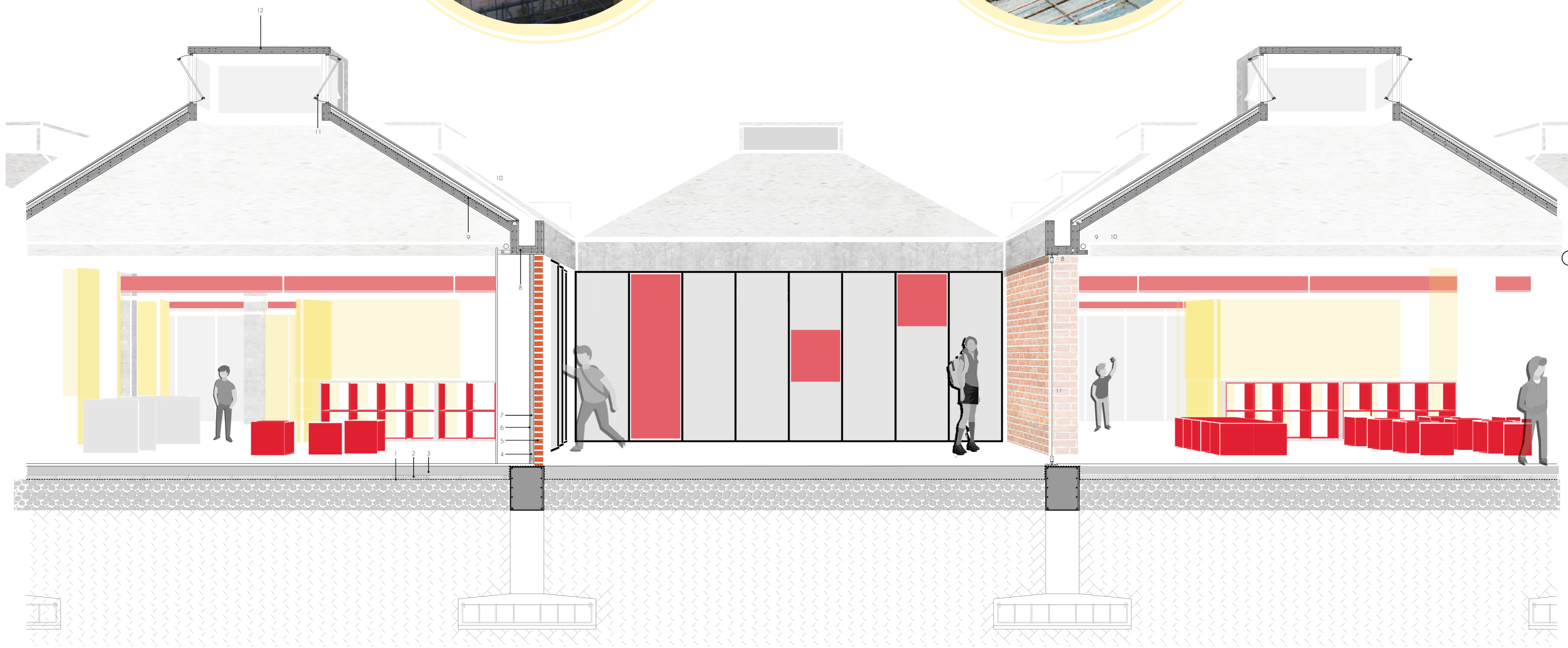
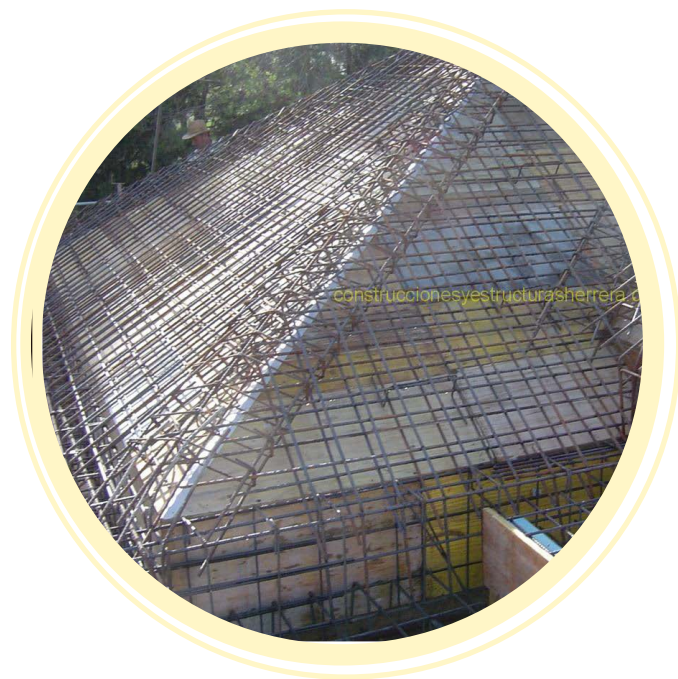
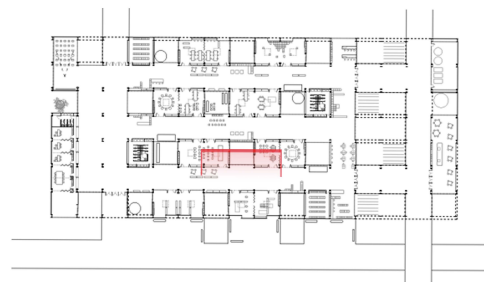
AULA

CORTE SECTOR ESC 1:50



- 1 Film polietileno de 200 micrones sobre terreno natural
- 2 Poliestireno expandido de alta densidad 50 mm
- 3 Contrapiso 100 mm carpeta niveladora y alisado de cement
- 4 Canaléa exterior embutida con tapa de hormigon armado
- 5 Bandeja colgada de placa de yeso
- 6 Carpintería plegadiza
- 7 Losa cruzada de 80 mm
- 8 Viga canaleta de 120 mm de espesor
- 9 Aislación hidrófuga
- 10 Aislación termica poliestireno expandido 25 mm
- 11 Carpeta niveladora hormigon pobre
- 12 Membrana impermeable
- 13 Placa cementicia
- 14 Carpintería 60x160 pivotante

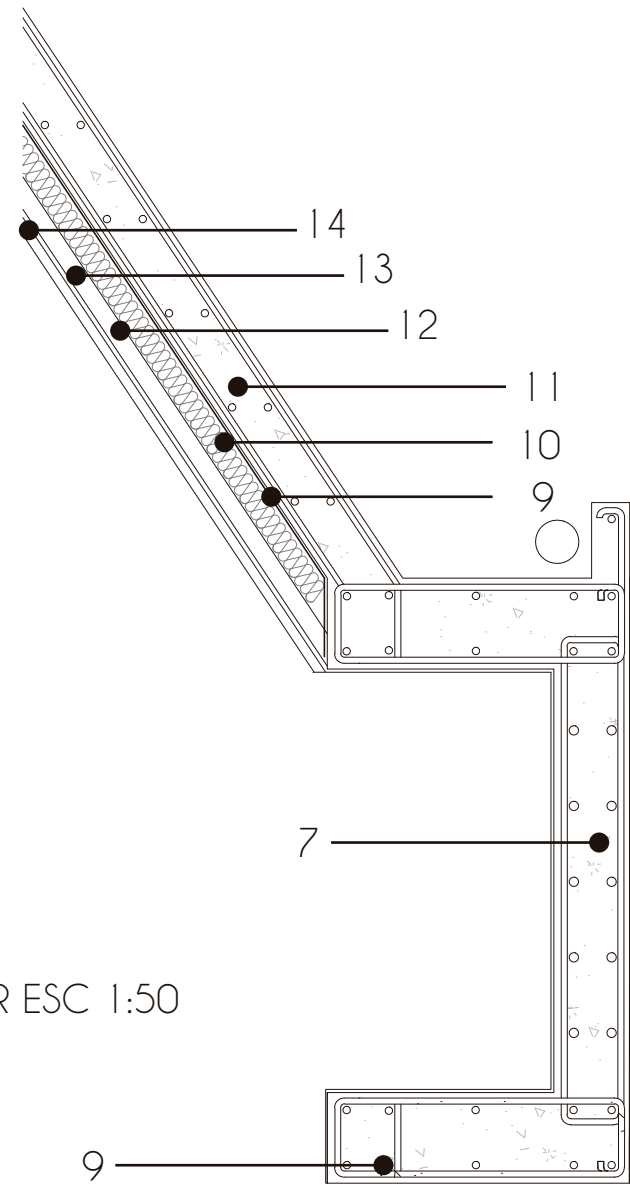
CORTE SECTOR ESC 1:50



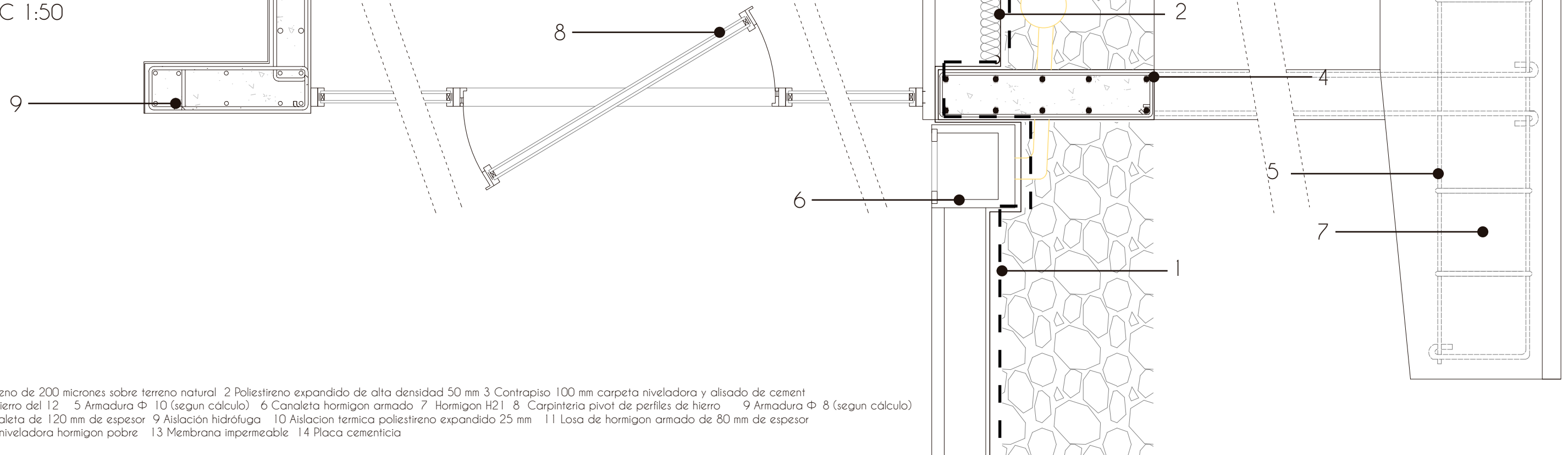
CORTE

- 1 Film polietileno de 200 micrones sobre terreno natural
- 2 Poliestireno expandido de alta densidad 50 mm
- 3 Contrapiso 100 mm carpeta niveladora y alisado de cement
- 4 Perfil galvanizado C 70-40-17
- 5 Muro de ladrillo visto
- 6 Placa de yeso revocada y pintada
- 7 Aislacion termica (lana de vidrio)
- 8 Viga canaleta de 120 mm de espesor
- 9 Aislacion hidrófuga
- 10 Aislacion termica poliestireno expandido 25 mm
- 11 Carpinteria 60x160 pivotante
- 12 Losa de hormigon armado de 80 mm de espesor

CORTE CRITICO ESC 1:10



RECTOR ESC 1:50



- 1 Film polietileno de 200 micrones sobre terreno natural 2 Poliestireno expandido de alta densidad 50 mm 3 Contrapiso 100 mm carpeta niveladora y alisado de cement
 4 Malla de hierro del 12 5 Armadura Φ 10 (segun cálculo) 6 Canaleta hormigon armado 7 Hormigon H21 8 Carpinteria pivot de perfiles de hierro 9 Armadura Φ 8 (segun cálculo)
 10 Viga canaleta de 120 mm de espesor 9 Aislación hidrófuga 10 Aislacion termica poliestireno expandido 25 mm 11 Losa de hormigon armado de 80 mm de espesor
 12 Carpeta niveladora hormigon pobre 13 Membrana impermeable 14 Placa cementicia

CRITERIOS ESTRUCTURALES

HORMIGON ARMADO

El proyecto se materializará a partir de un material que unifique el método constructivo. El uso del hormigón nos da una estructura sólida, monolítica y duradera, que no necesita casi mantenimiento.

El módulo estructural, combinado con las dimensiones que se necesitan para los diferentes programas, generan un modulo entre columnas de 5,6 x 6 mts.

CUBIERTA TIPO CUPULA A 4 AGUAS

La cubierta es formada por modulos que contienen 5 losas bidireccionales, todas de hormigon armado convencional fabricadas in-situ.

Cuatro de ellas son realizadas con una única pendiente (4 aguas) generando para el interior una iluminación uniforme. La losa restante se coloca en forma de "tapón" posibilitando generar 4 aberturas en todos los sentidos

VIGAS CANALETA

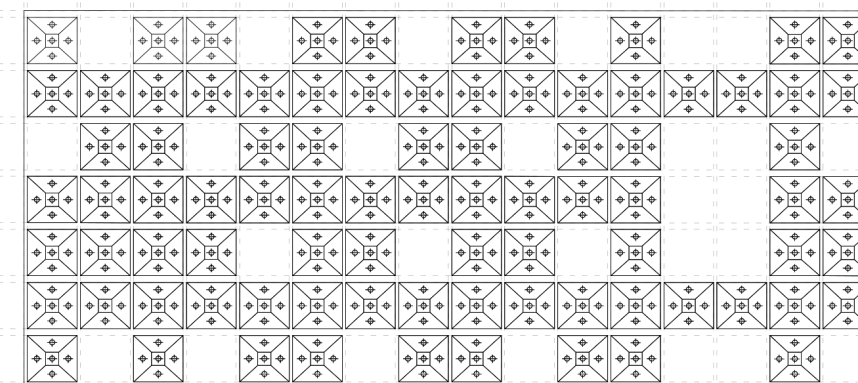
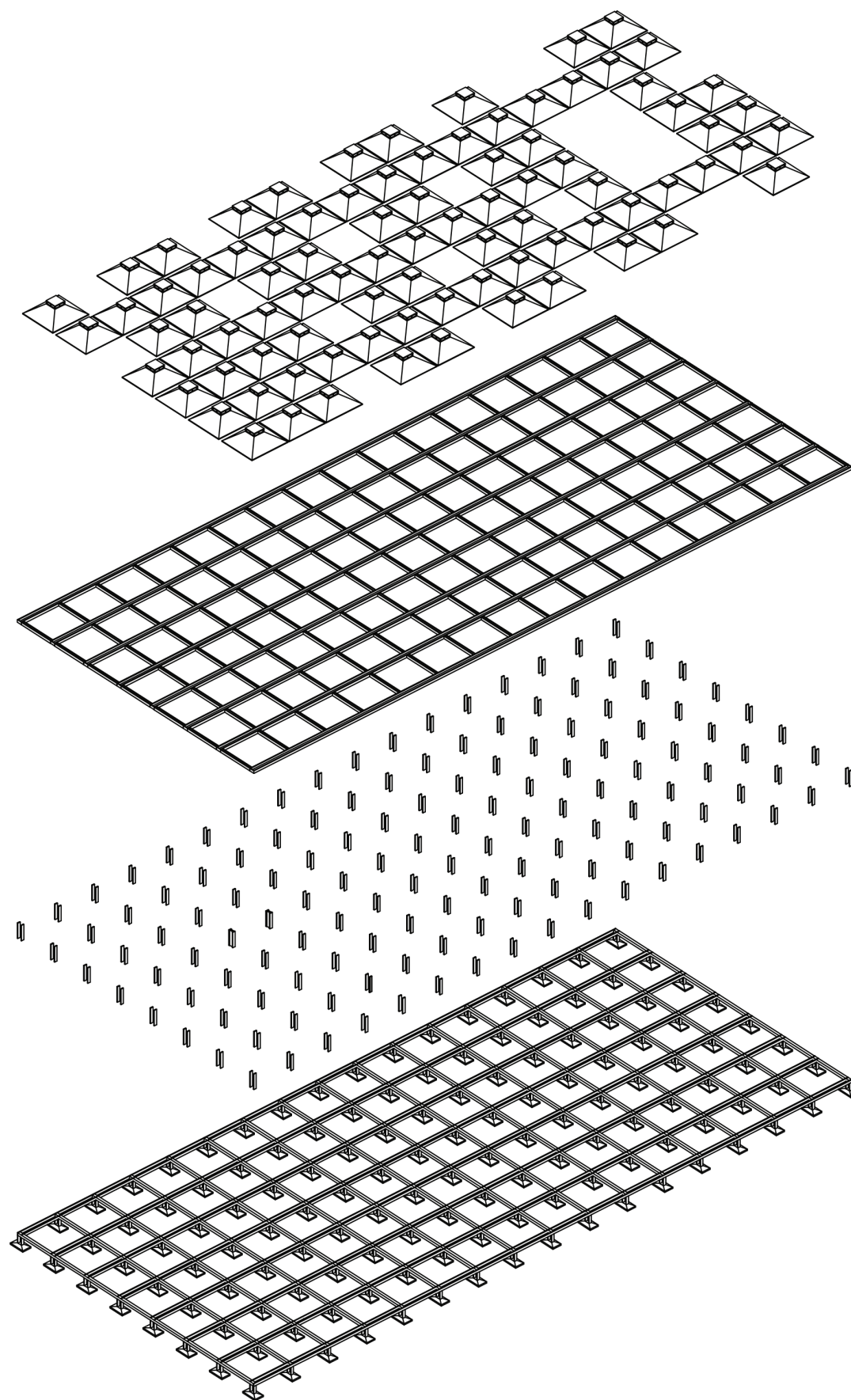
La estructura esta compuesta por 2 tipos de vigas. En el sentido largo se colocan vigas canaleta de 80 cm de ancho x 40 cm de altura y 12 cm de espesor. En el sentido corto las vigas son de menor sección ya que necesitan recolectar menor caudal de agua.

DOBLE COLUMNA

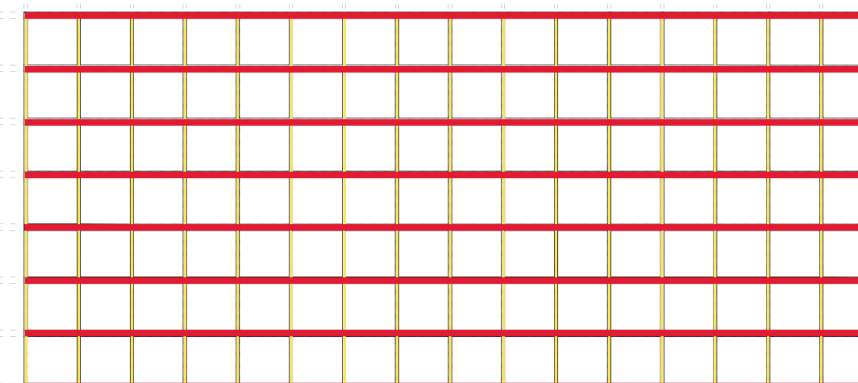
Las vigas están sostenidas por una doble columna de hormigon armado de 12 cm x 40 cm separadas entre si 60 cm, con la idea de generar entre ellas pases en horizontal y vertical, y así poder organizar todas las instalaciones en el modulo estructural.

FUNDACIONES

Teniendo en cuenta el terreno con un suelo limoso, agregandole una estructura independiente, se resuelve fundar con bases aisladas (que combinan la doble columna) de hormigon armado, según calculo.

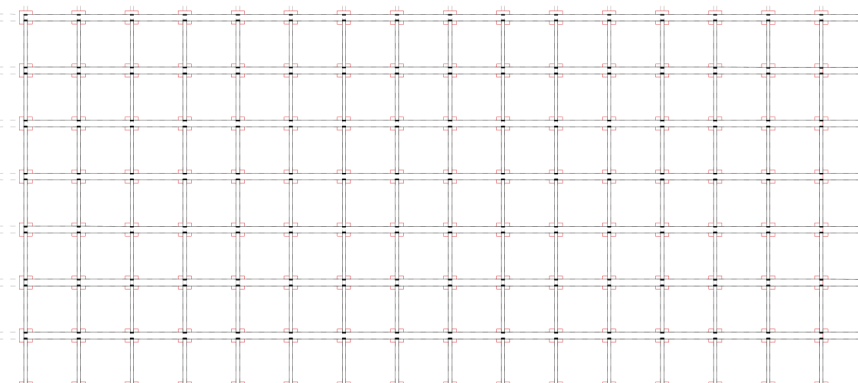


- El modulo tipo es conformado por 5 losas (4 inclinadas y una plana) de H°A° de 10 cm de espesor armadas en los dos sentidos con armadura de 8mm. Las losas inclinadas se arman con la viga superior invertida.



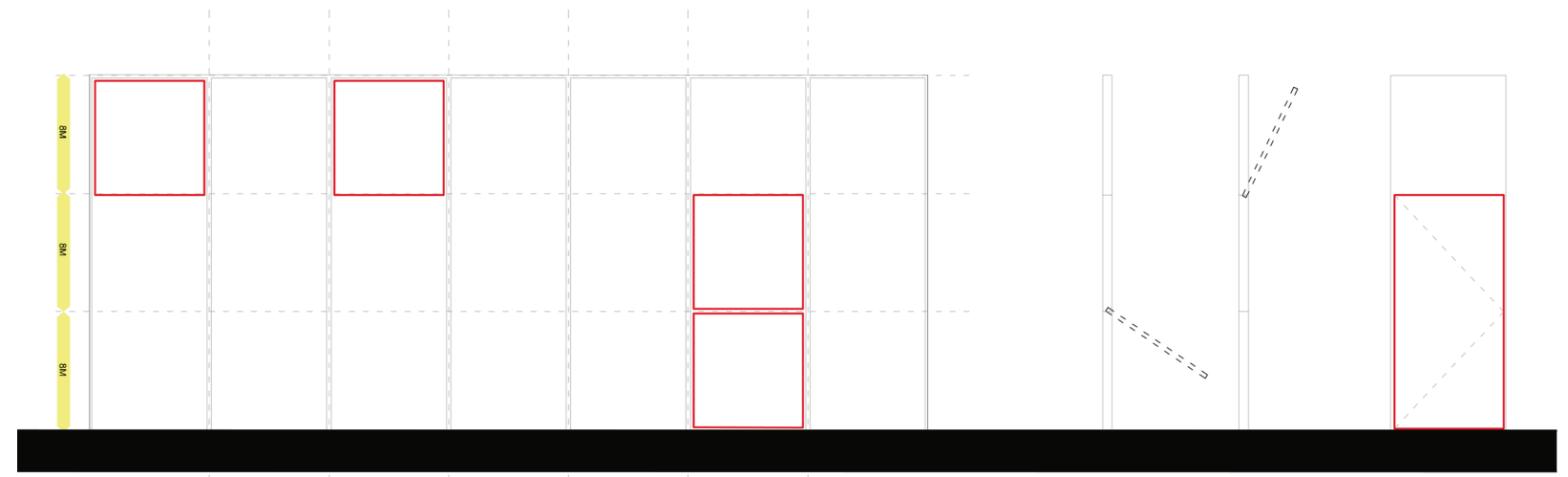
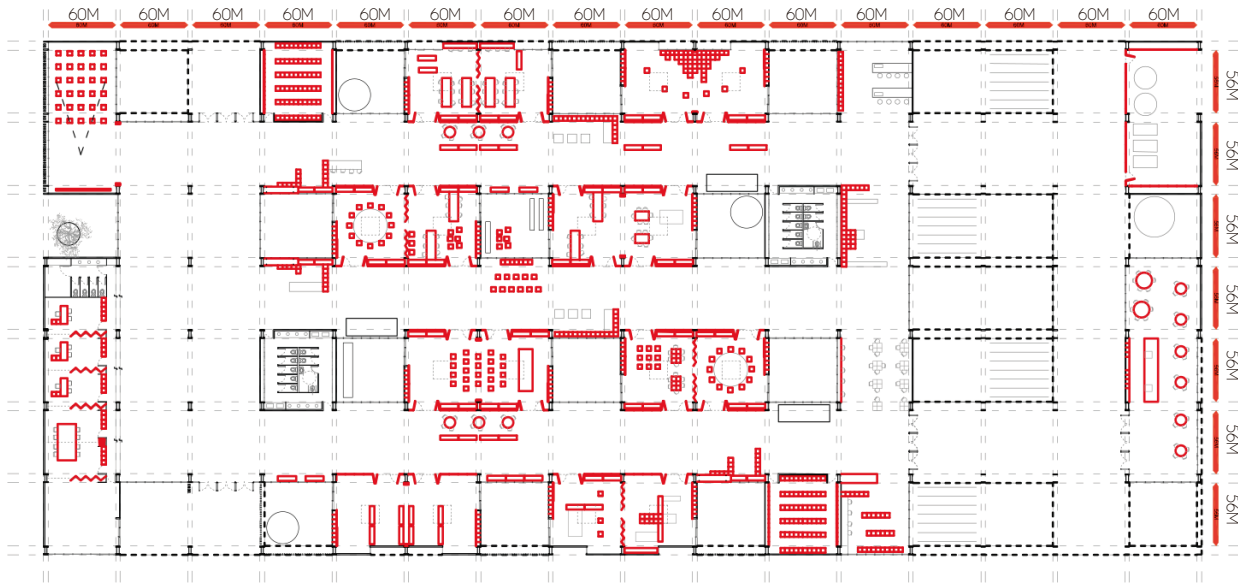
-El sentido largo se desarrolla con vigas canaleta de 80 cm de ancho x 40 de alto y 12 cm de espesor formadas en su interior con armadura con hierros del 8 y del 6

-En el sentido corto se arman vigas del mismo tipo con un ancho de 40 centímetros



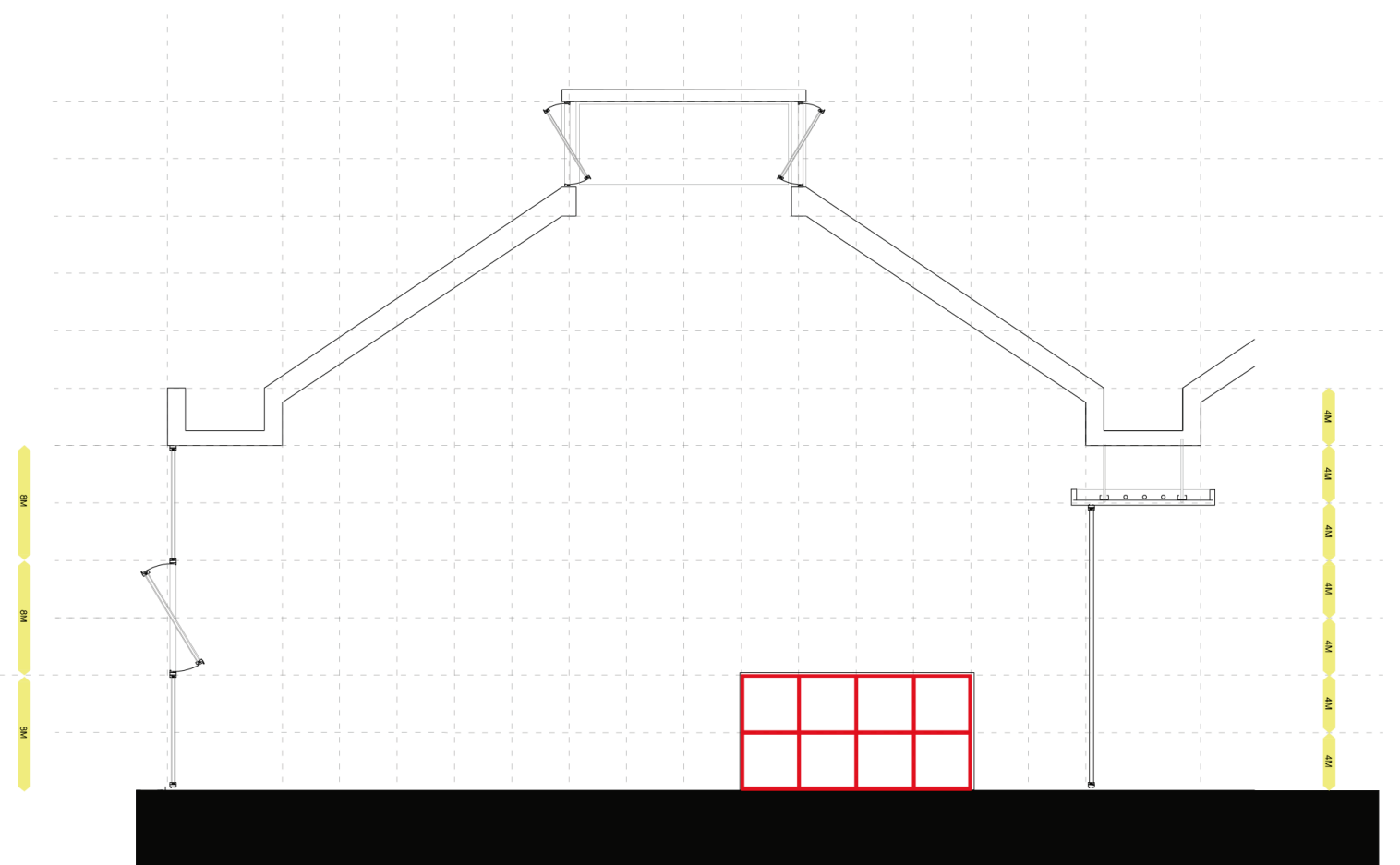
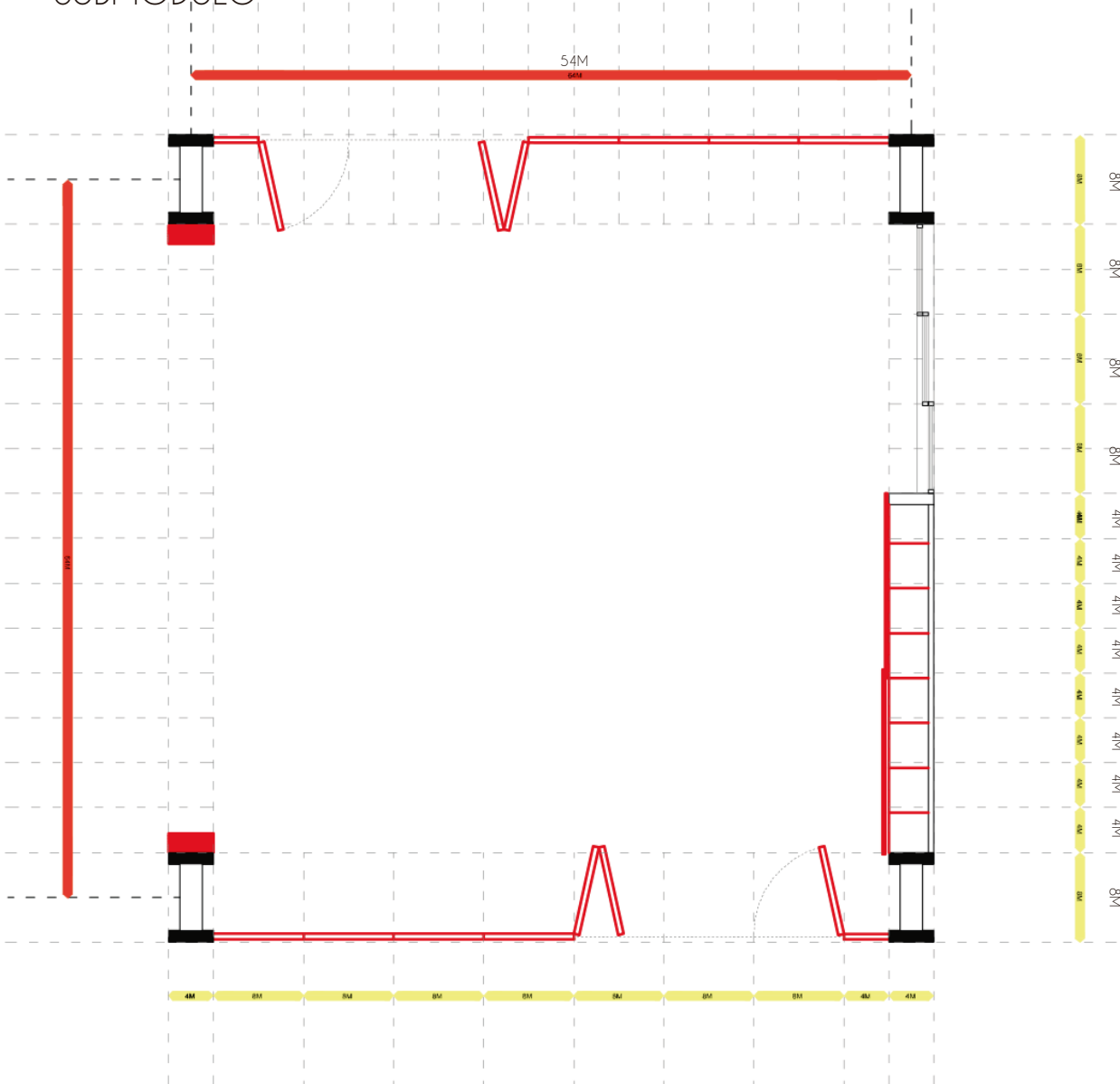
-Las columnas se unen mediante vigas de fundacion del mismo ancho y se fundan con una base que combina la columna doble, las mismas se colocan a una profundidad de 1,40 metros aproximadamente.

MODULACIÓN PROYECTUAL



MODULO CARPINTERIAS

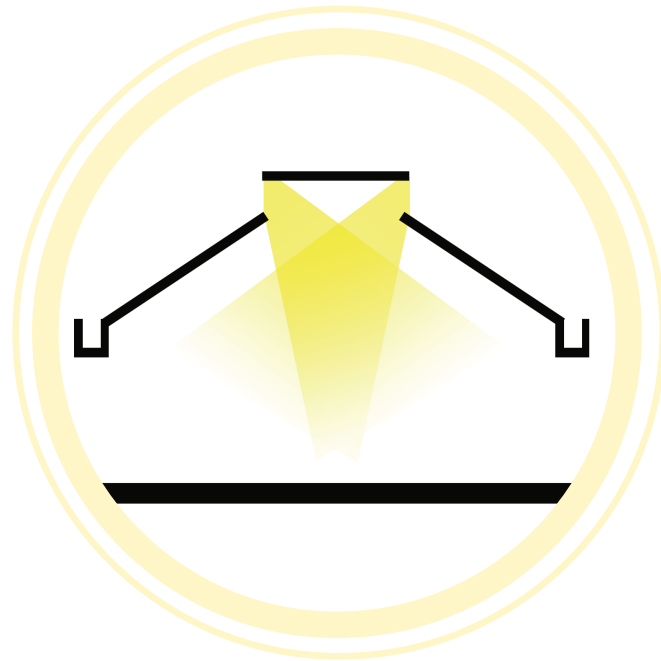
SUBMODULO



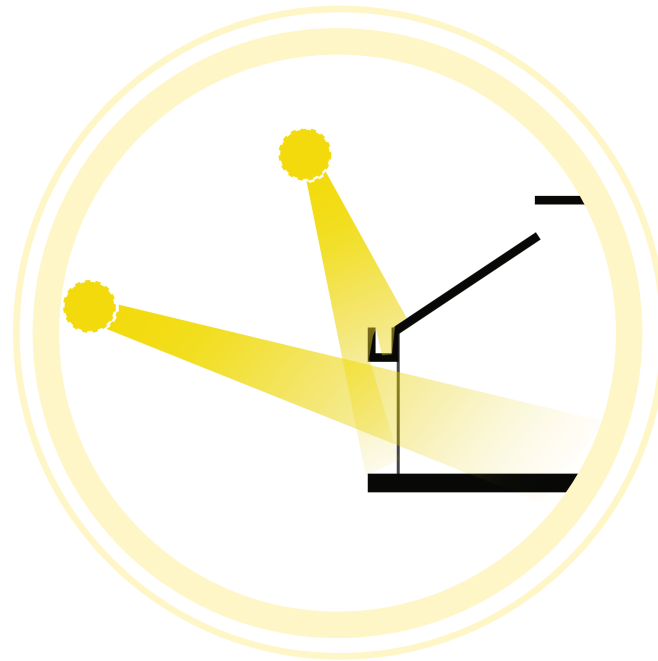
MODULO DE ALTURAS

CRITERIOS DE CLIMATIZACIÓN PASIVA

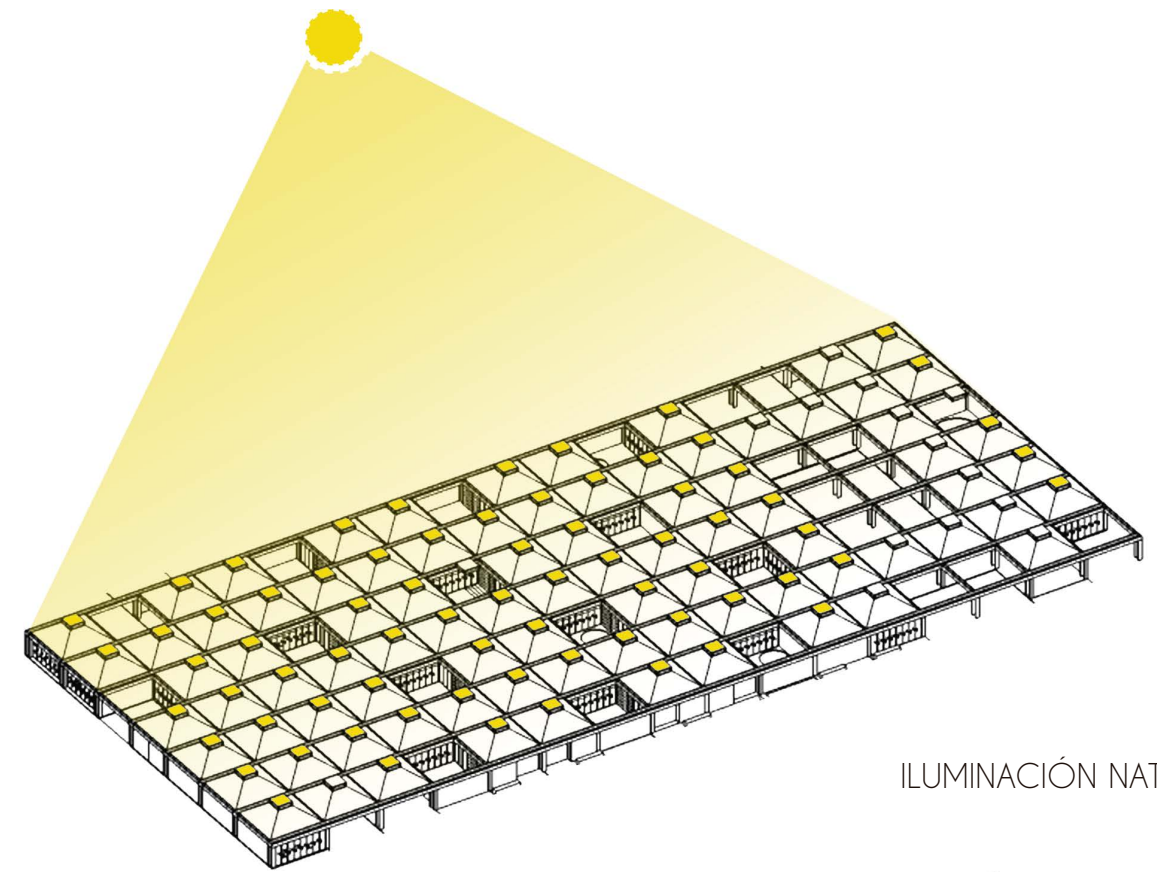
ILUMINACIÓN



ILUMINACIÓN CENTRAL

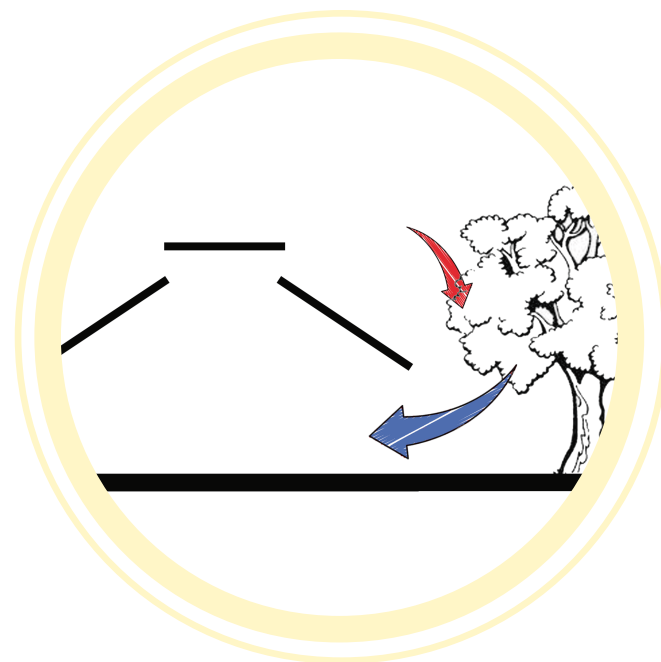


RETRANQUEO

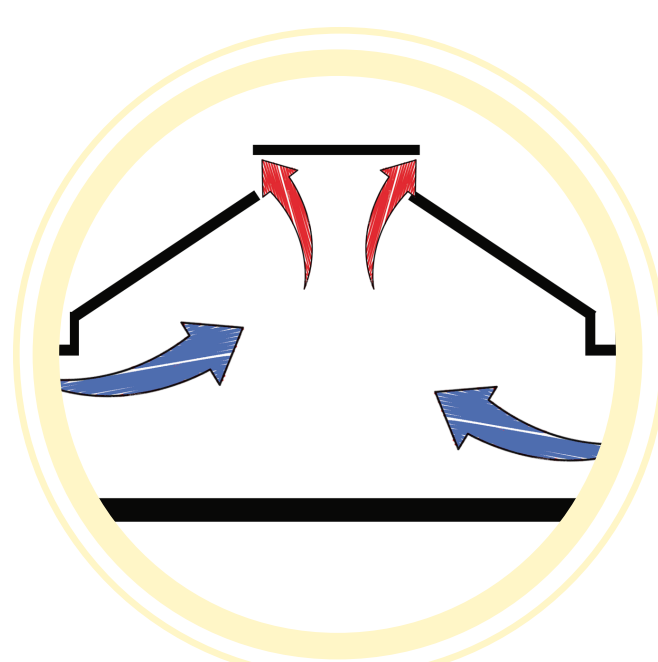


ILUMINACIÓN NATURAL

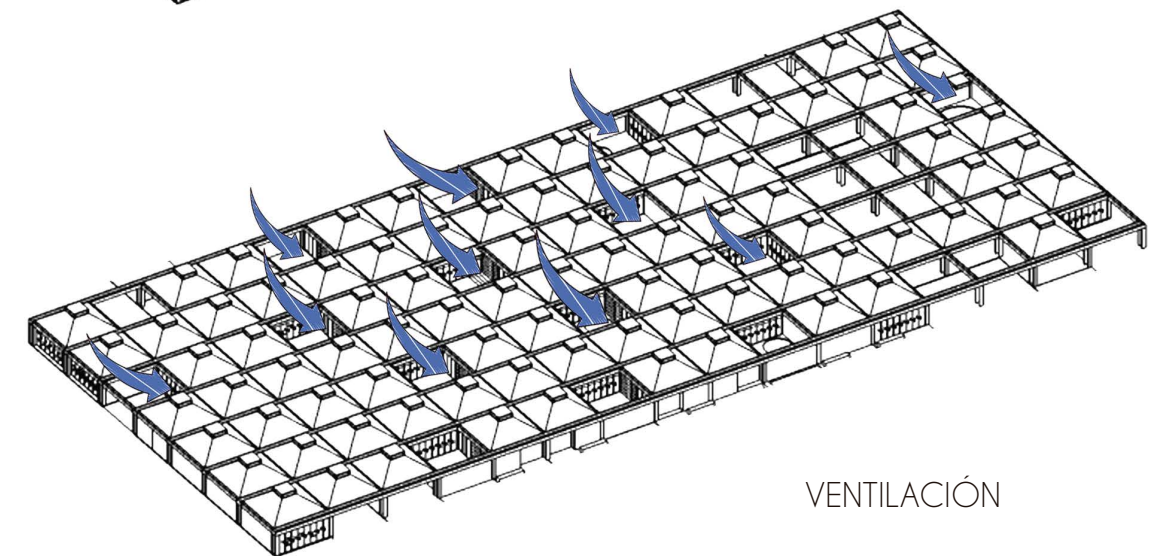
VENTILACIÓN



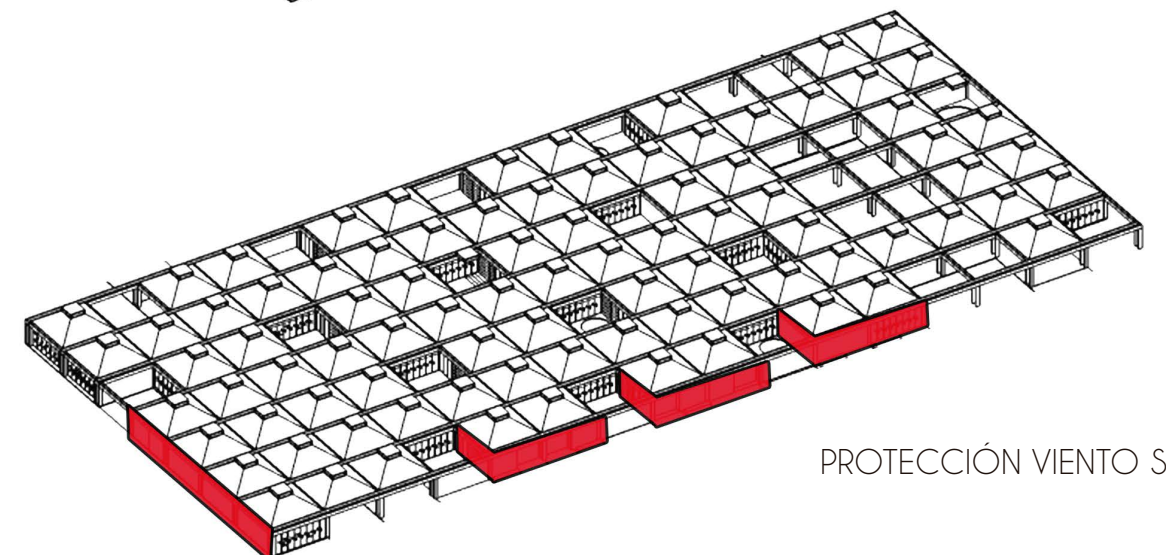
FILTRO NATURAL



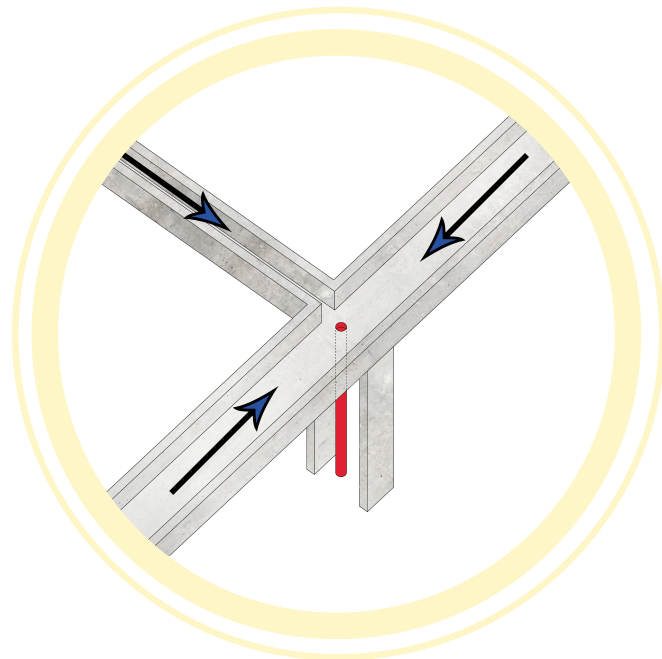
EFECTO VENTURI



VENTILACIÓN



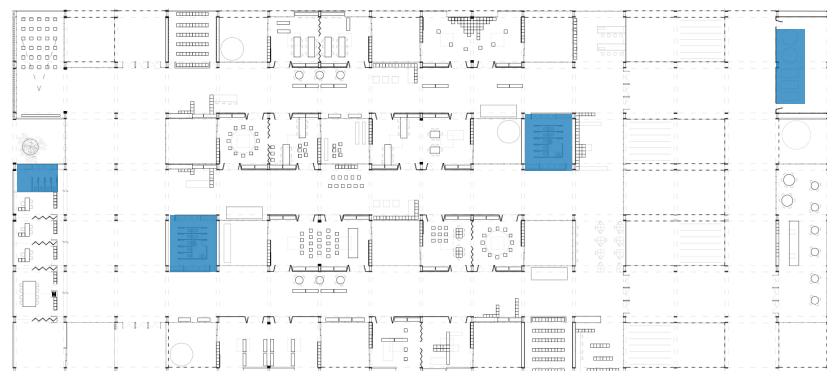
PROTECCIÓN VIENTO SUR



CANALETAS ESTRUCTURALES



PENDIENTES

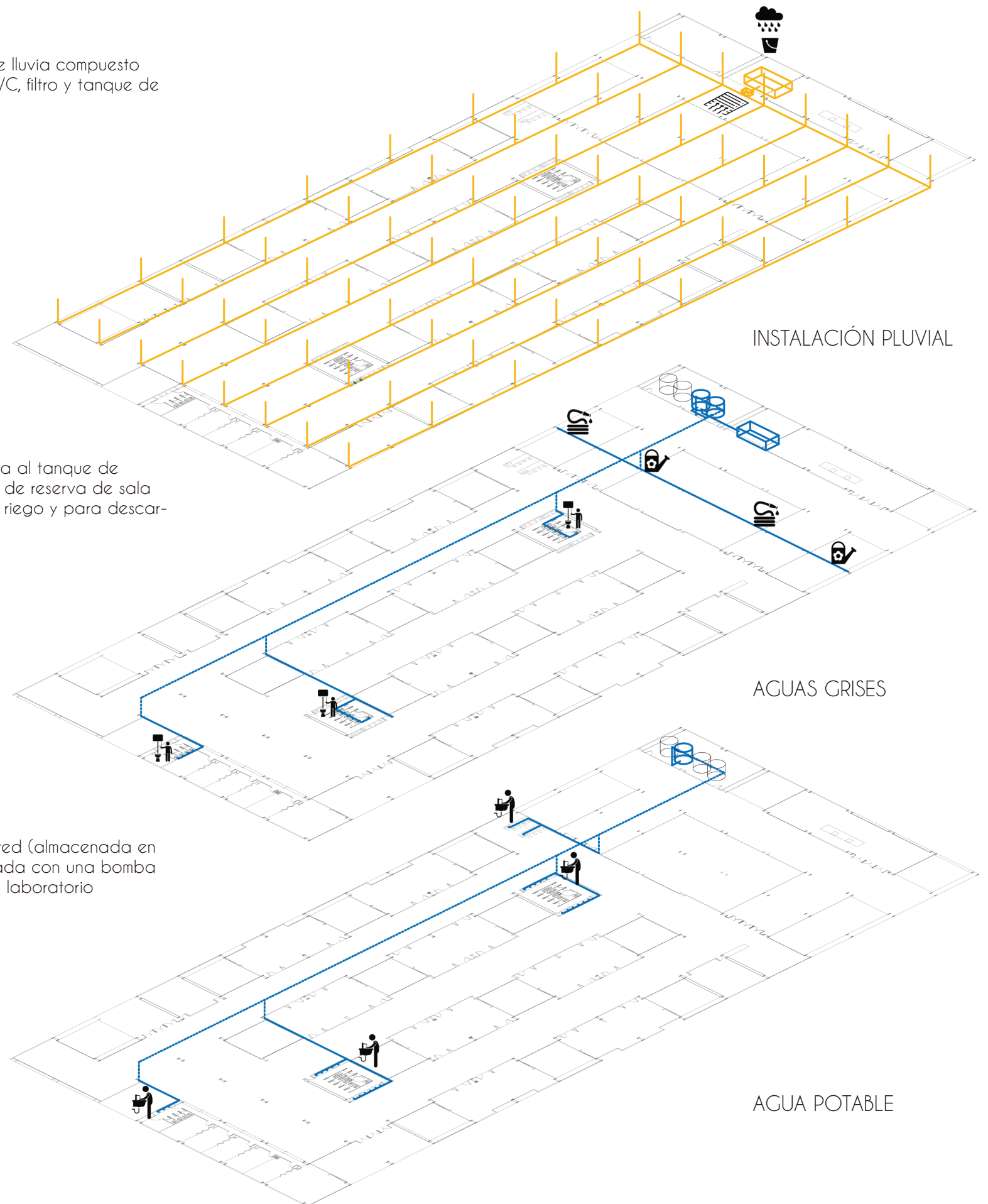


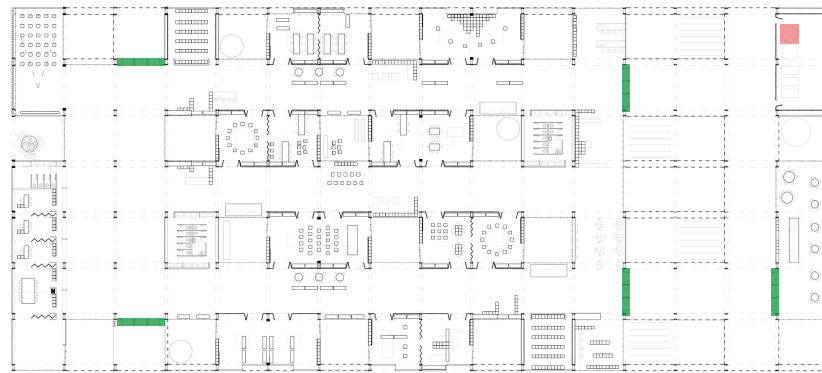
TANQUES Y NUCLEOS HÚMEDOS

Sistema de recolección de agua de lluvia compuesto por: bajadas de PVC, colector de PVC, filtro y tanque de almacenamiento

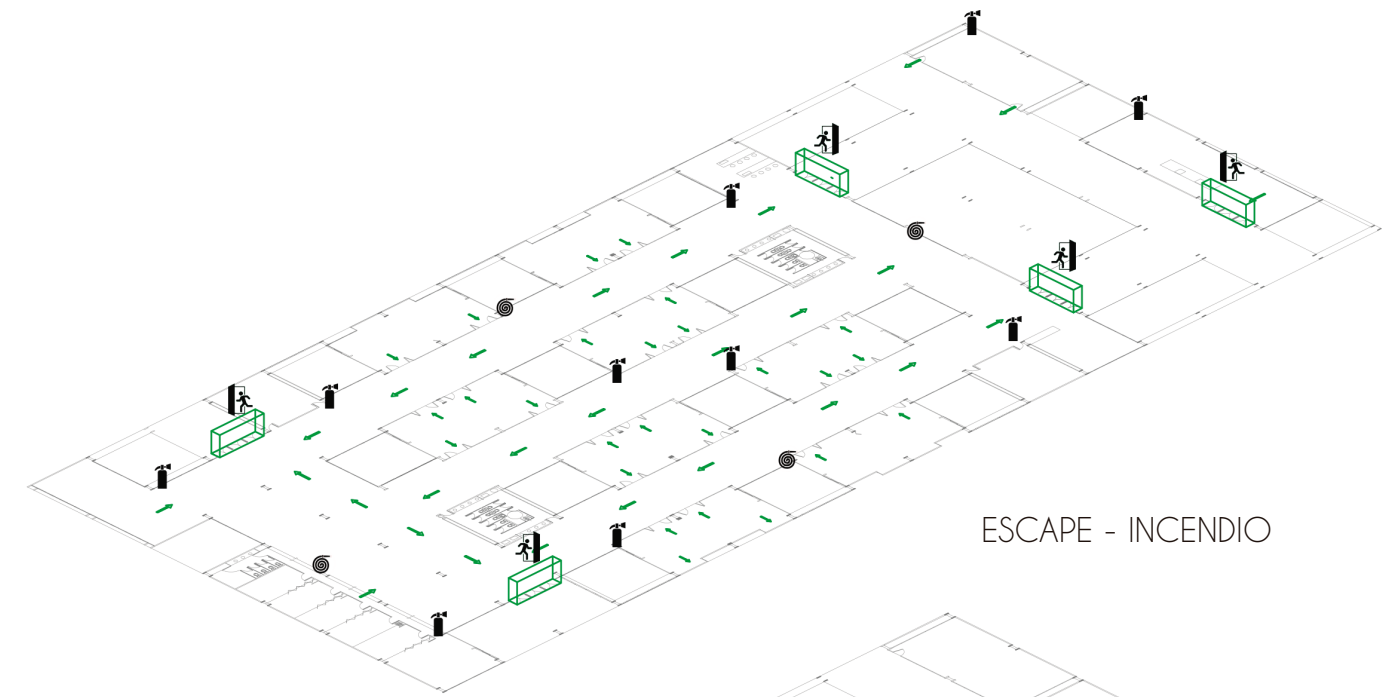
Luego de filtrada el agua y enviada al tanque de almacenamiento, pasa a los tanques de reserva de sala de maquinas. El agua se utiliza para riego y para descarga de inodoros.

El agua potable proveniente de la red (almacenada en otro tanque de reserva), sera impulsada con una bomba presurizadora hacia baños, cocina y laboratorio

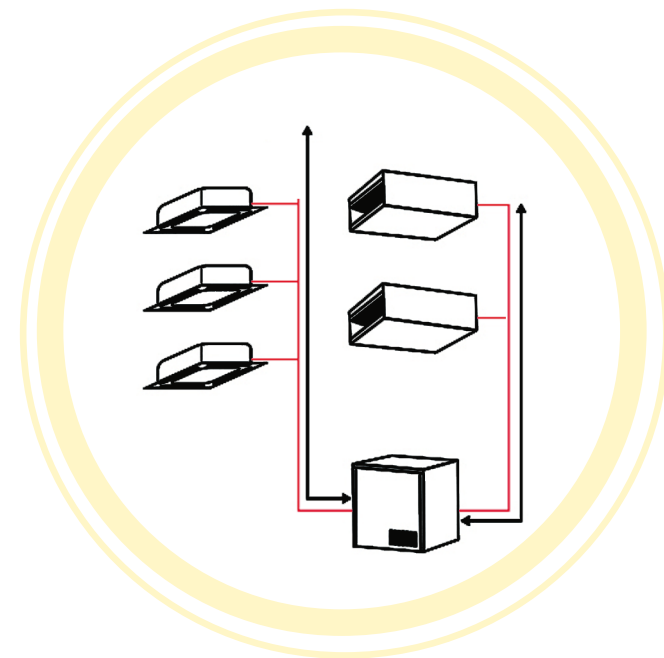




RESERVA INCENDIO - SALIDAS DE EMERGENCIA

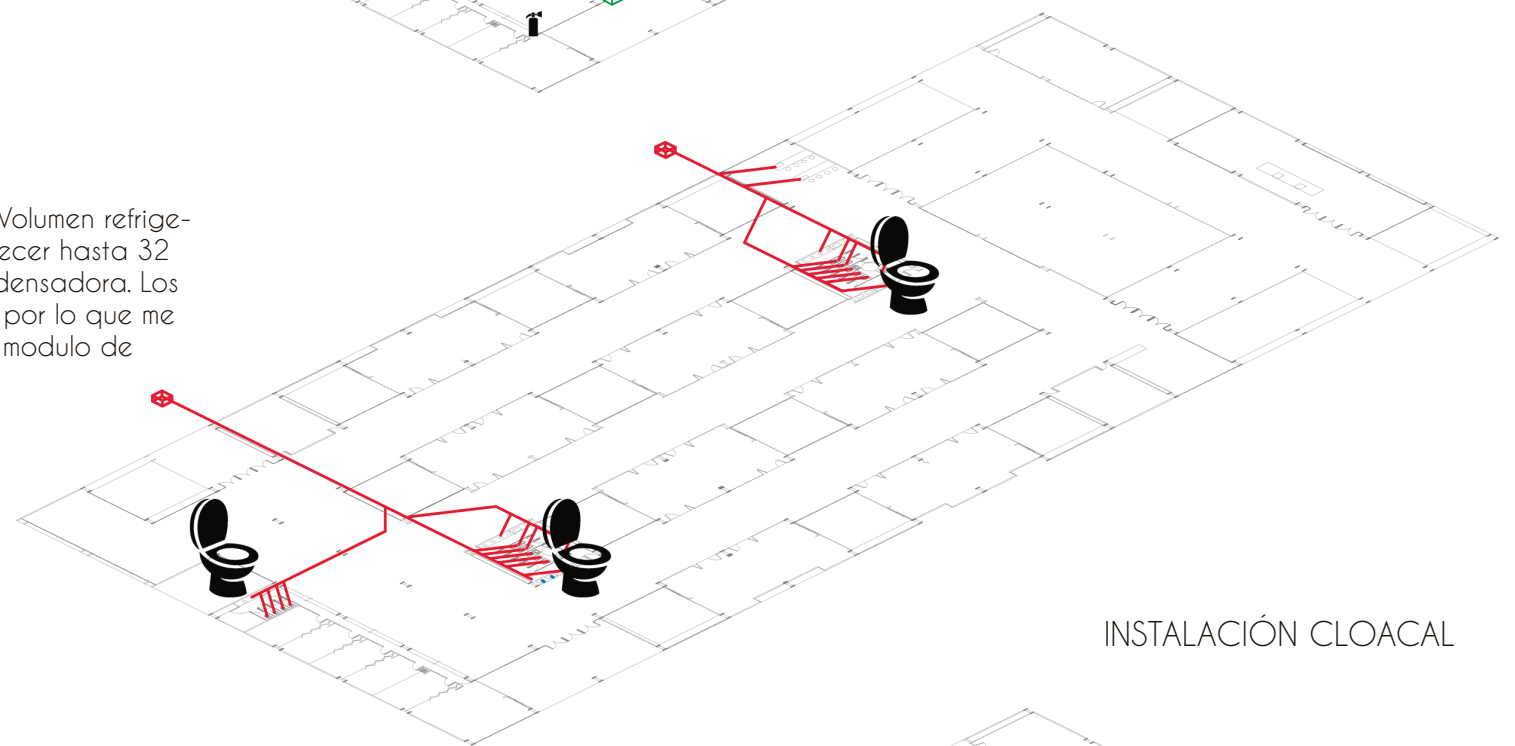


ESCAPE - INCENDIO

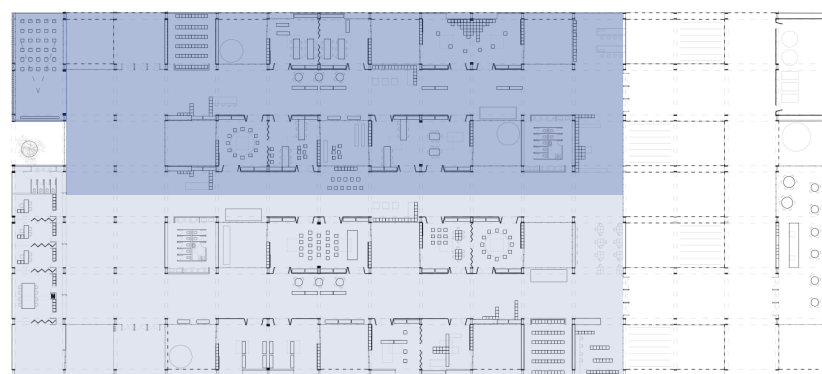


VOLUMEN DE REFRIGERACIÓN VARIABLE

Se propone la instalación del sistema Volumen refrigerante variable VRV, el cual permite abastecer hasta 32 unidades evaporadoras con una condensadora. Los diámetros de las cañerías son reducidos, por lo que me permite incorporarla cómodamente en el módulo de estructural.

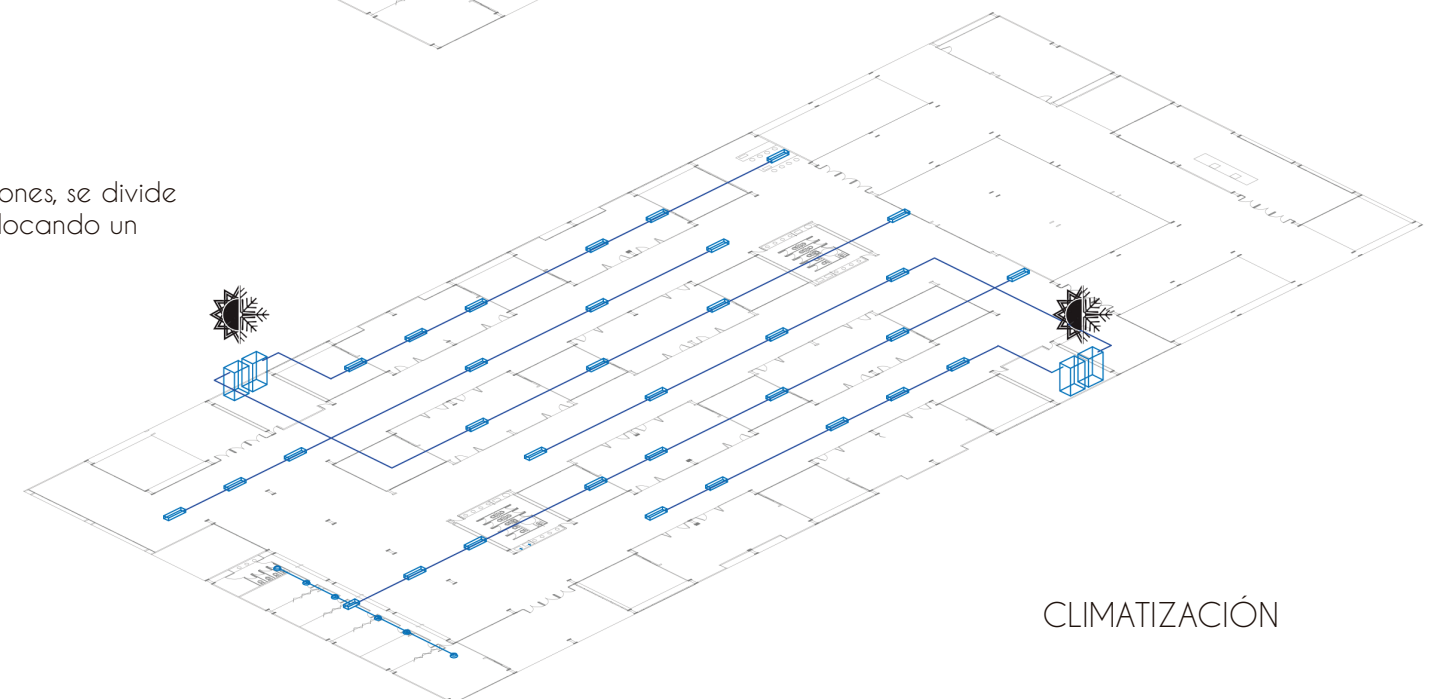


INSTALACIÓN CLOACAL



ZONIFICACIÓN VRV

Al tener una superficie de grandes dimensiones, se divide la planta en dos zonas de refrigeración, colocando un equipo en cada depósito.



CLIMATIZACIÓN

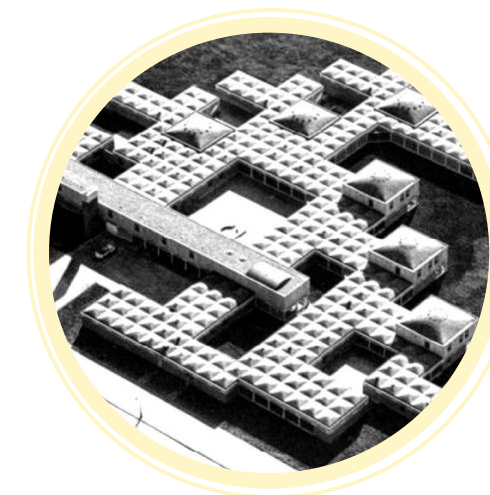
BIBLIOGRAFIA

- Alberto Campo Baeza, Aprendiendo a pensar
- Maria Montessori, La mente Absorbente
- Association Montessori Internationale. Web montessori-ami.org
- El niño, el secreto de la infancia. Maria Montessori
- Documental : Enseñame, pero bonito
- Documental: La educación prohibida
- Alejandro Marcelo Abba, Arquitectura para procesos educativos innovadores
- Veronica A. Toranzo, Pedagogía vs. Arquitectura?
- Revista Summa+ ediciones 146 y 173

REFERENTES



Munkegaard School - Jacobsen



Orfanato de Amsterdam - Van Eyck



Jardín infantil Timayui



Jardín Barranquitas Sur



Biblioteca del Bicentenario - AFT Arqs



Jardín maternal UPCN - Garona



“Si la educación se sigue considerando como una simple transmisión del saber, poco se puede esperar de ella en cuanto al futuro del hombre ¿pues de qué sirve transmitir el saber si se descuida el desarrollo total del individuo?... El niño está dotado de potencialidades ocultas, que pueden encaminarnos hacia un futuro radiante. Si verdaderamente deseamos un nuevo mundo, entonces la educación debe tomar como su objetivo el desarrollo de las potencialidades humanas”.