

# HABITAR EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA

CENTRO PARA ESTUDIANTES UNLP



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# HABITAR EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA

CENTRO PARA ESTUDIANTES UNLP



Autor: Esteban Gerardo GOMEZ

N° 34191/2

Titulo: Habitar en la ciudad universitaria. Centro para estudiantes UNLP

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°10 - Silberfaden-Posik-Reynoso

Unidad integradora: Ing. Alejandro ALFANO

Facultad de arquitectura y urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 22.12.2020

Licencia Creative Commons 

FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



# INDICE

01	02	03	04	05
TEMA Y PROGRAMA	PROYECTO	DESARROLLO TÉCNICO	REFLEXIÓN	BIBLIOGRAFIA
INTRODUCCIÓN	INTENCIONES	ESTRUCTURA	REFLEXION	BIBLIOGRAFIA
SITUACIÓN ACTUAL	REFERENTES	SISTEMA CONSTRUCTIVO	60	62
NECESIDADES	PROPUESTA	ANÁLISIS CLIMÁTICO		
PROGRAMA		INSTALACIONES		
TERRENO				
5	17	51		
8	18	52		
9	19	55		
12		56		
13				

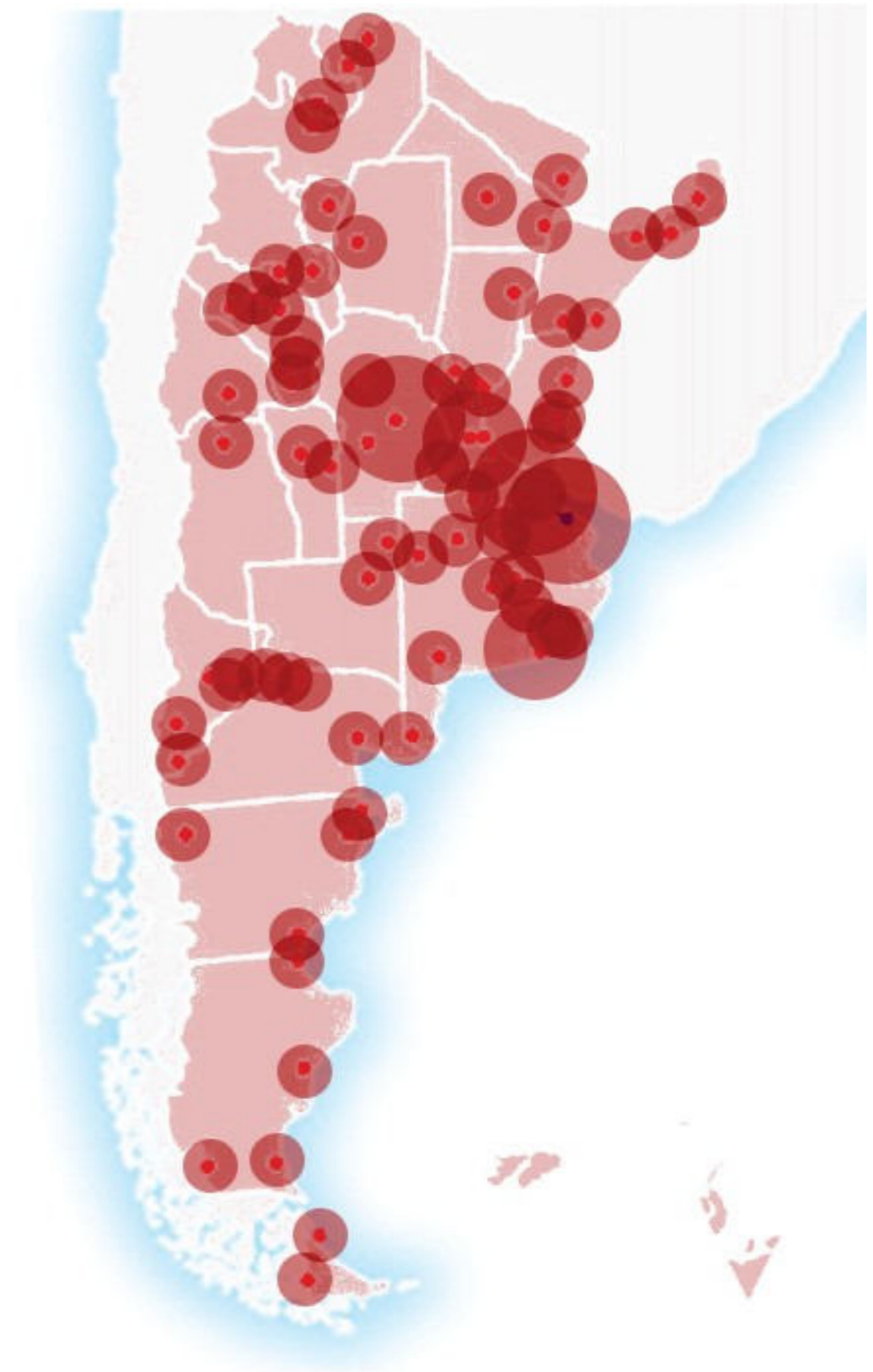
01  
TEMA Y  
PROGRAMA

# INTRODUCCION

Desde la fundación por parte de los jesuitas de la Universidad de Córdoba que comenzó a impartir cursos superiores en 1613 a la actualidad, pasando por la creación de la Universidad de Buenos Aires, la cual se convertiría en la mas grande y prestigiosa del pais, en 1821, o la reforma universitaria que democratizo el gobierno de la Universidad, su autonomía, gratuidad y libertad de pensamiento en 1918, la educación universitaria argentina ha sido un importante referente para la región, a partir de su condición de gratuita, libre y laica prácticamente única en Sudamerica.

La ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires, además de ser el centro administrativo de esta y una de las ciudades mas pobladas de Argentina, cuenta con la Universidad Nacional de La Plata, una de las Universidades mas importantes del país (la tercera en cuanto a cantidad de estudiantes, solo por detrás de la UBA y la Universidad de Córdoba), dándole la característica de ser una ciudad universitaria. Esto influye fuertemente en la región a partir de los movimientos de personas de todas partes del país e incluso de otros mayormente sudamericanos.

La Universidad Nacional de La Plata, fundada en el año 1905 por Joaquín V. González, cuenta con 18 facultades y 137 carreras de grado, a ella asisten mas de 105.000 estudiantes (2015) y se estima que aproximadamente un 40% de ellos llegan del resto del pais, o del exterior (42.000 estudiantes aproximadamente).



**2006**

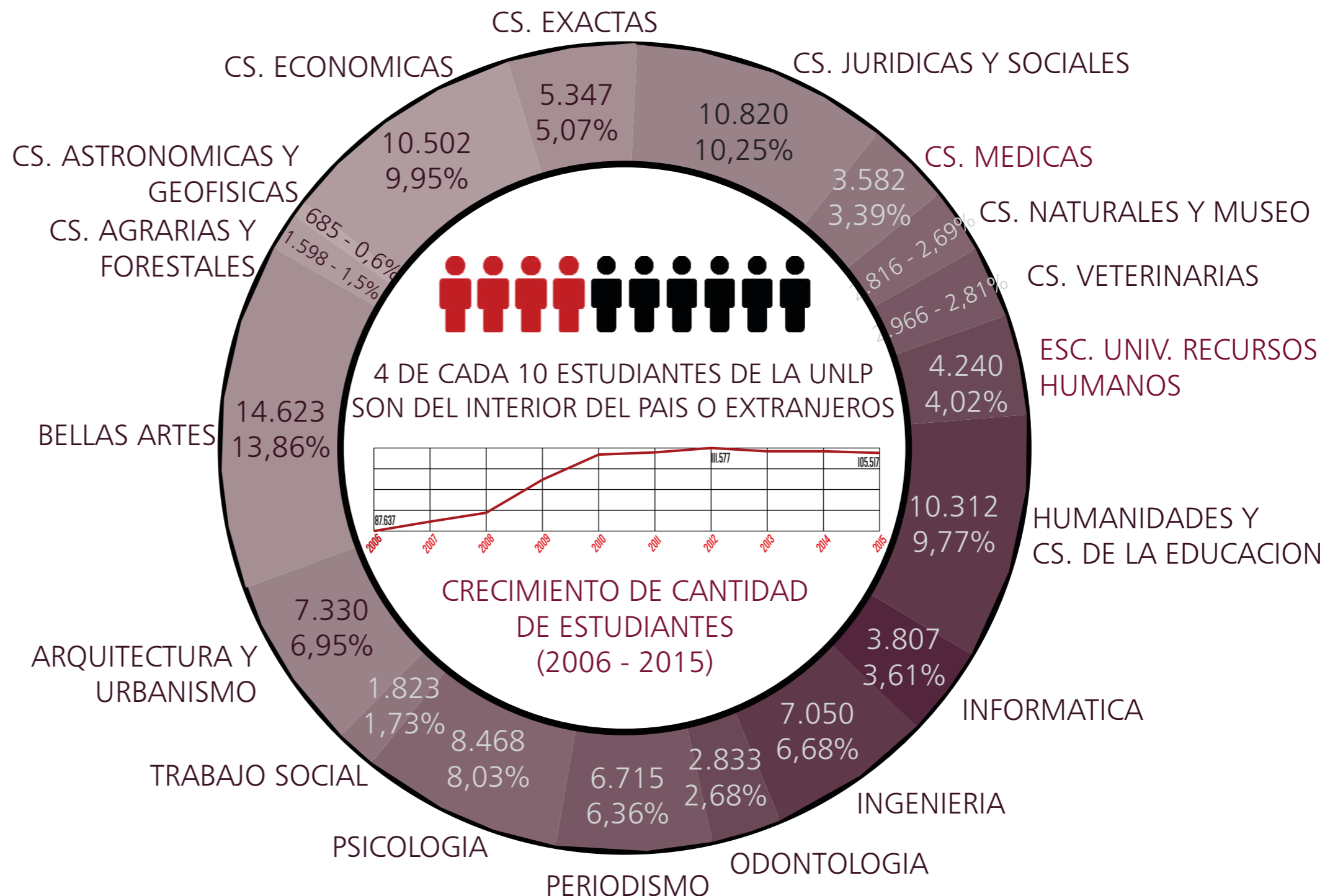
87.637 ESTUDIANTES  
EN LA UNLP  
**35.055 FORÁNEOS**

**2015**

105.517 ESTUDIANTES  
EN LA UNLP  
**42.207 FORÁNEOS**

**2024**

127.042 ESTUDIANTES  
EN LA UNLP  
**50.817 FORÁNEOS**



Esta situación de inmigración constante (al ciclo lectivo 2018 se inscribieron mas de 30.000 alumnos, aproximadamente 12.000 serian del interior) y los intereses inmobiliarios generan dificultades en estos nuevos estudiantes, generalmente jóvenes, en donde tienen que conseguir un trabajo para afrontar sus gastos –disminuyendo su rendimiento académico- o necesitando un apoyo económico muy importante de sus familias.

- 1 ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 2 BELLAS ARTES
- 3 CS. AGRARIAS Y FORESTALES
- 4 CS. ASTRONOMICAS Y GEOFISICAS
- 5 CS. ECONOMICAS
- 6 CS. EXACTAS
- 7 CS. JURIDICAS Y SOCIALES
- 8 CS. MEDICAS
- 9 CS. NATURALES Y MUSEO
- 10 CS. VETERINARIAS
- 11 ESC. UNIV. RECURSOS HUMANOS
- 12 HUMANIDADES Y CS. DE LA EDUCACION
- 13 INFORMATICA
- 14 INGENIERIA
- 15 ODONTOLOGIA
- 16 PERIODISMO Y COM. SOCIAL
- 17 PSICOLOGIA
- 18 TRABAJO SOCIAL



Con la intención de crear un Campus centralizado, la UNLP opto por desarrollar un proceso de centralización geográfica de la universidad al rededor o dentro del denominado "Paseo del bosque", logrando en esta instancia dividirse en dos grandes grupos: El "grupo bosque" y el "grupo centro" siendo este ultimo el lugar donde se ubican las facultades que aun no fueron trasladadas al primero.



## SITUACION ACTUAL

Hoy en día la UNLP cuenta con un albergue para estudiantes ubicado en 61 y 127 en la localidad de Berisso, que no responde a esta necesidad, ya que en el se alojan solo 130 estudiantes (equivalente a menos de un 0,5% de los estudiantes que llegan a La Plata) y no se adecua a los usos requeridos por distintos alumnos. Este cuenta con una superficie cubierta de 5.683 m<sup>2</sup>, tres bloques habitacionales, comedor, SUM, sala de recreación, lavadero y distintas canchas al aire libre, También existen las becas para estudiantes inquilinos (a través de la Prosecretaría de Asuntos Estudiantiles), la cual reciben 404 estudiantes en la actualidad.



## VIDA DEL ESTUDIANTE

La vida del estudiante cambia completamente de dinámica al convertirse de estudiante secundario a estudiante universitario. Los tiempos dedicados a cada materia empiezan a ser fundamentales en el rendimiento académico, y la independencia en cuanto a la organización de estos toma un papel crucial. La reconocida como "regla de los tres 8" en la que se divide el día en tres, teniendo 8 horas para descansar, 8 horas para encargarse de responsabilidades, y 8 horas para disfrutar, es ideal pero prácticamente imposible de llevar a cabo en la manera que esta planteado el estudio universitario hoy en día.

En el campo de descanso, quizás el mas estudiado y el que cuenta mas certezas, esta comprobado la necesidad de la mayoría de las personas de dormir entre 7 y 9 horas.

En el caso del trabajo, las conclusiones son mas complejas, ya que depende del nivel de atención y la capacidad de estudio de cada persona, por lo que es irrealizable una respuesta absoluta de cuanto tiempo deberia dedicarsele, lo apropiado seria ,aproximadamente, entre tres y cinco horas a lecturas o realización de tareas sumado al tiempo en clase.

Los momentos dedicados al ocio también toman un lugar importante a la hora de distribuir tiempos, ya que estos se conectan directamente con la concentración y la eficiencia que se le dara al estudio y afectara directamente a la calidad de vida del estudiante, siendo erróneamente a las cuales mas tiempo se le quitara en caso de tener que conseguir un trabajo para sustentar necesidades. Estas preferentemente deberían contar con actividades al aire libre, la practica de deportes, realizar algún hobby, pasar tiempo con amigos o familia, o simplemente algo que permita alejarse de las obligaciones diarias, al menos 4 horas diarias.

### UTOPIA



### CON TRABAJO



### REALIZABLE



La resolución de una vivienda individual e independiente resulta contrapuesta a las necesidades existentes en los usuarios de un albergue universitario, quienes a pesar de las distintas carreras, intereses o personalidades de cada uno, su vida cotidiana se ve plagada de similitudes.

La marcada necesidad de un lugar sociable y económico, donde se pueda acoger a la mayor cantidad de alumnos posibles, indica que la manera mas acertada de dar respuesta es planteando una vivienda comunitaria, hoy conocidas como "co-living", en la cual se combina la vivienda barata y la convivencia con amigos y colegas, abarcando el sentido de comunidad, sostenibilidad y economía colaborativa, estableciendo una solución atractiva y efectiva.

Este concepto debe separarse de la idea reduccionista y prejuiciosa de un prototipo que genera hacinamiento, malas condiciones de vida e incomodidad, y empezar a ser considerado correctamente como lo que plantean sus principios básicos, donde todos los usuarios puedan cumplir con sus necesidades y deseos de la mas eficiente forma posible.

La redefinición de los modos de habitar y de los espacios privados y públicos dentro de una vivienda a lo largo de los años permite que hoy en día se pueda plantear que la parte individualista de esta sea limitada al dormitorio, lo que conlleva a que se puedan compartir espacios de vida y actividades cotidianas como comidas, ocio o limpieza, entre otras, en estas viviendas comunitarias, optimizando espacio de servicio que en un conjunto de viviendas individuales e independientes se desperdiciaría a partir de la cantidad de horas en las que no estarían siendo utilizadas, a partir de disposición de tiempos y necesidades, y fomentando así, un estilo de vida compartida y eficiente.





- ACTIVIDADES**
- DORMIR
  - COMER
  - COCINAR
  - ESTUDIAR
  - OCIO-DESCANSO
  - DEPORTE
  - SERVICIOS
  - ÁREAS VERDES

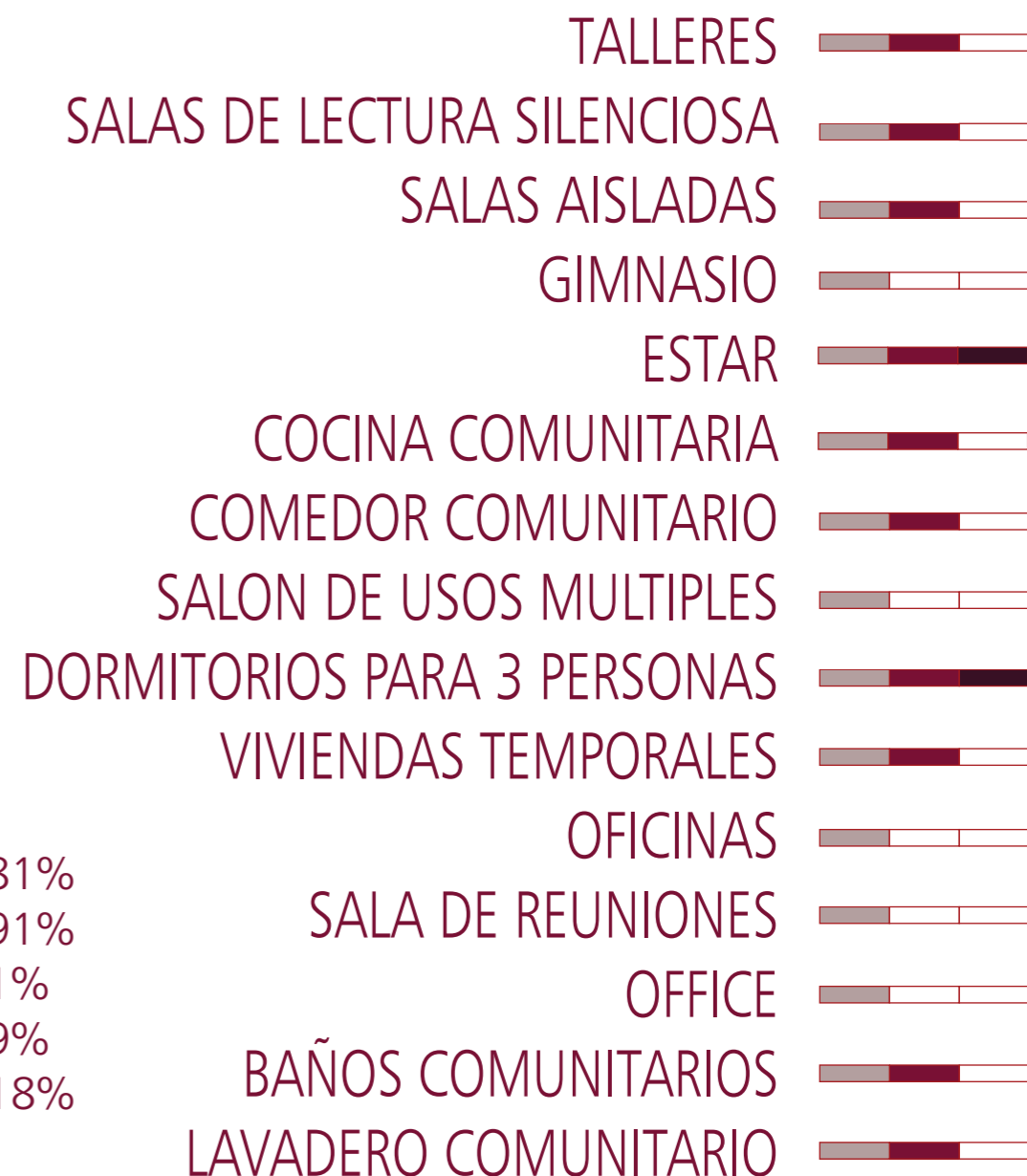
PROPORCIONES EN RELACIÓN  
A DORMITORIOS



AGRUPAMIENTOS -  
USOS RELACIONADOS



DISTRIBUCION DE  
ESTUDIANTES



# NECESIDADES

El punto de partida a la propuesta se basa en dar lugar a capacidad actual del albergue universitario y a los solicitantes de la beca en el ultimo ciclo lectivo, al menos en una etapa inicial. Surgiendo de los datos expuestos anteriormente, se plantea un edificio en el cual puedan convivir los estudiantes de las distintas facultades, ya que segmentarlos en estas significaría tener que plantear 18 distintas tipologías que den respuesta a cada necesidad, con el riesgo de que una de estas supere su capacidad y otras no sean tan solicitadas. Su programa y disposición se conformara a partir de relación la información recolectada, entreverando la cantidad de estudiantes de cada facultad, sus sectores de estudio, la vida que lleva el estudiante universitario y la vivienda comunitaria.

## ÁREAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA

TALLERES.....	966,5 M <sup>2</sup>
SALAS DE LECTURA SILENCIOSA.....	319,8 M <sup>2</sup>
SALAS AISLADAS.....	379,7 M <sup>2</sup>
GIMNASIO.....	428,4 M <sup>2</sup>

## ÁREAS DE USO COMÚN

ESTAR.....	2411 M <sup>2</sup>
COCINA COMUNITARIA.....	221 M <sup>2</sup>
COMEDOR COMUNITARIO.....	665,25 M <sup>2</sup>
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES.....	570 M <sup>2</sup>

## ÁREAS RESIDENCIALES

DORMITORIOS .....	3.540 M <sup>2</sup>
VIVIENDAS TEMPORALES.....	385,22 M <sup>2</sup>

## ÁREAS DE ADMINISTRACIÓN

OFICINAS.....	48,75 M <sup>2</sup>
SALA DE REUNIONES.....	32,5 M <sup>2</sup>
OFFICE.....	16 M <sup>2</sup>

## ÁREAS DE SERVICIO

BAÑOS COMUNITARIOS.....	73,13 M <sup>2</sup>
LAVADERO COMUNITARIO.....	78 M <sup>2</sup>
SALAS DE MAQUINAS.....	35 M <sup>2</sup>

# PROGRAMA

Para la confección final del programa y los metros cuadrados de cada espacio y función, se dividió la cantidad de estudiantes para cada función a partir de la demanda que tendrán, considerando en cuantas serian ocupados. Así, el estar, lugar de ocio y recreación (de demanda alta) se plantea que se podra usar en tres franjas horarias a capacidad completa, por lo que se divide la cantidad de estudiantes en 3, y una vez definido el numero, multiplicara por la cantidad de metros cuadrados que necesite cada función para llevarse a cabo eficientemente. Otros usos, como las salas de lectura silenciosa (demanda intermedia) u oficinas (demanda baja), se dividirán en 5 y 12, respectivamente, por citar algunos ejemplos. El uso que se define de manera particular es el de viviendas para estudiantes, fijado por la cantidad de ellos, y las viviendas temporales para familiares, las cuales están ligadas a dividir la cantidad de estudiantes en las semanas del año, dando como resultado la cantidad de viviendas necesarias para que todas puedan usarlas al menos dos veces al año.



## TERRENO

El sitio en el que se emplazara el proyecto esta ubicado en Berisso, en la Avenida del Petroleo Argentino (que es la continuación de la Avenida 60 de La Plata) y la calle 129, en un predio de mas de 73 hectáreas el cual pertenece a la UNLP, pero con baja ocupacion y una gran cantidad de terreno sin ocupar. Esta ubicacion es idónea, ya que puede dar respuesta a los vecinos del barrio, es capaz por su extension de admitir una gran cantidad de estudiantes y sus necesidades permite facilidades en cuanto a la comunicacion y acceso a la zona del campus universitario, a partir de la corta distancia y los sistemas de transporte publico que lo rodea.

## MEDIO NATURAL

La ubicación cuenta con un prado de forma lineal que predomina por sobre las manzanas construidas. Con una gran arbolada sobre la Avenida del Petroleo Argentino y un arroyo que “envuelve” los terrenos utilizados por el predio de YPF.

El verde forma un papel fundamental ya que funciona como bañado, absorbiendo las aguas de lluvia. Aun así, todo este terreno de 10 manzanas de largo esta cercado y no funciona para uso publico.

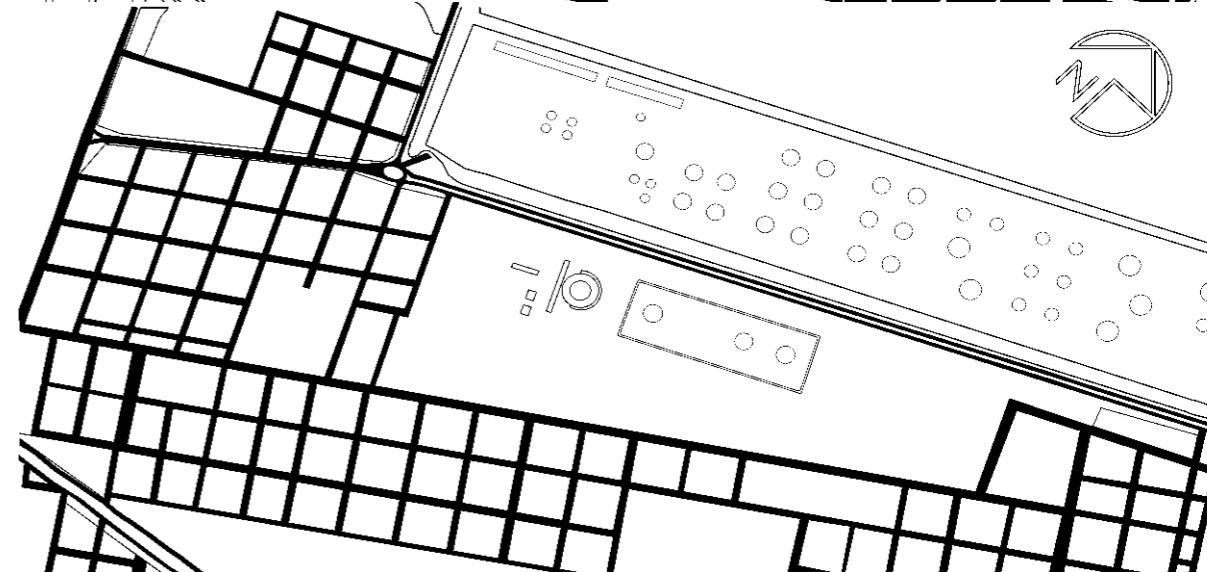
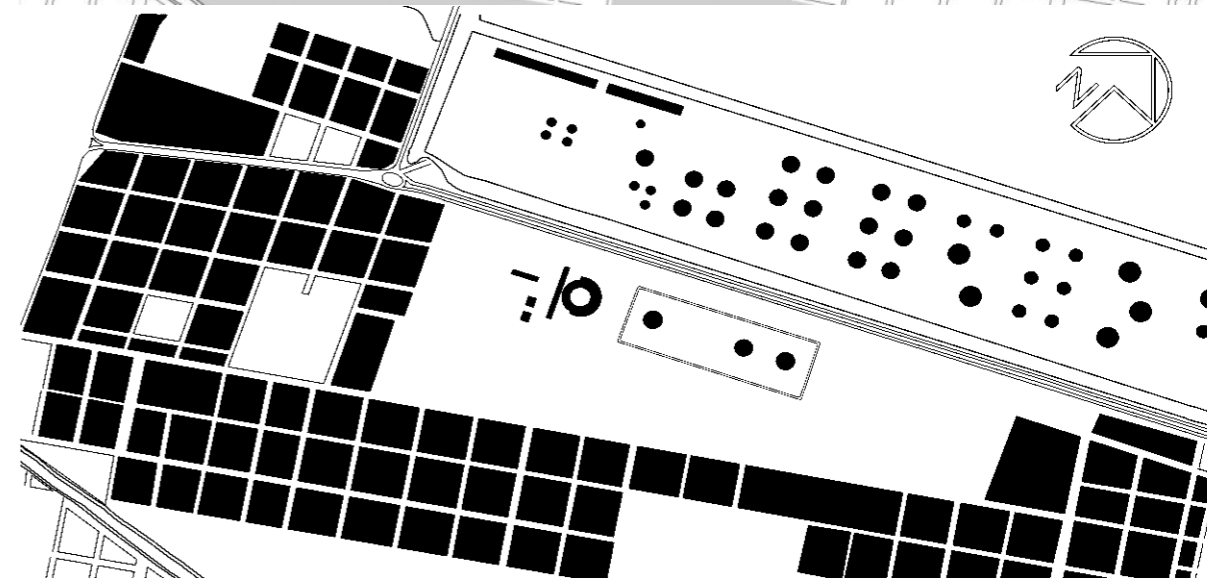
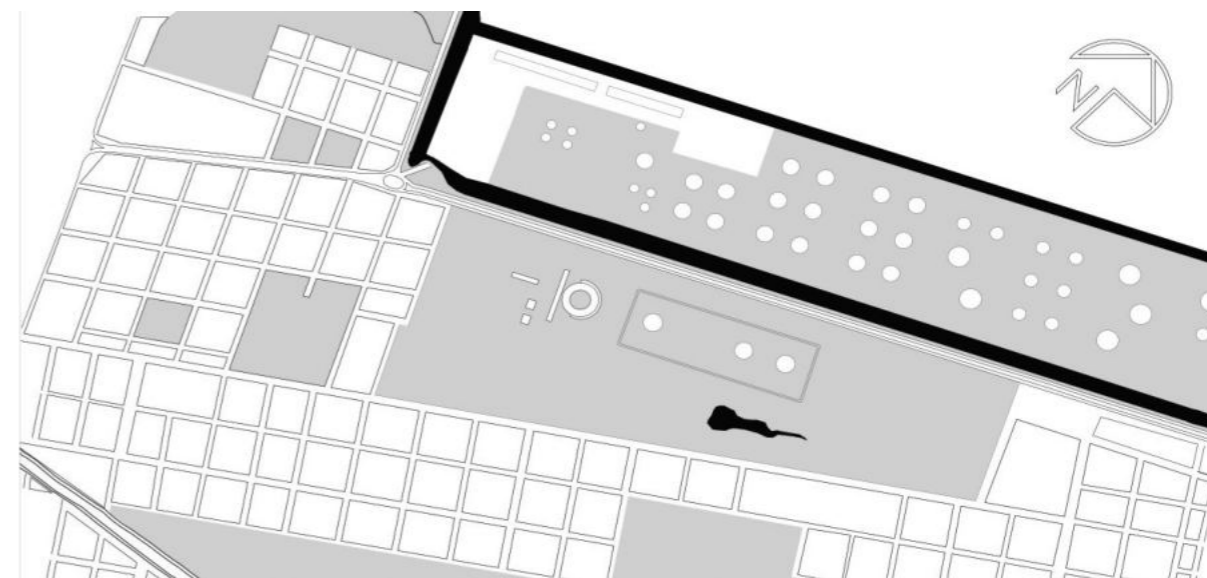
## LLENOS Y VACIOS

El terreno se encuentra enmarcado por manzanas residenciales de gran ocupación, con el típico modelo de construcción en línea municipal y con corazón de manzana, esto genera un frente bajo del lado de Berisso (las caras sudeste y sudoeste del terreno).

En los vacíos creados por los extensos terrenos de YPF predominan formas circulares, correspondientes a los distintos equipamientos de la empresa, ya sea por funcionalidad, como los “tambores” o por contexto, como en el caso del edificio Y-TEC.

## CIRCULACIONES

En cuanto a las circulaciones vehiculares de la zona, predomina la típica grilla de calles rectangulares, las cuales se ven perjudicadas y generan una desconexión por la extensión de los terrenos vacíos. Esta también perjudica las comunicaciones peatonales, ya que por el no se puede pasar a causa de un alambrado perimetral y esta se limita a las veredas de las manzanas





# 02

PROYECTO



# INTENCIONES

-El proyecto, su implantación y relación con el barrio, invadido por un verde inaccesible, el cual hace de barrera y genera un conflicto con la conectividad y las circulaciones, es tomado como una oportunidad para dar solución estos problemas, pudiendo brindar un espacio publico de calidad y un equipamiento que no los vea aislados, si no que los admite y los toma como participantes del mismo. Considerando de esta manera como fundamental que áreas publicas, como el SUM, funcionen como conector entre el edificio y el barrio.

-Otro de los puntos fundamentales es la relación entre funciones, la búsqueda de que las personas pasen el menor tiempo posible aisladas, y mas tiempo en contacto con la masa social que la rodea, por lo que prácticamente toda actividad cotidiana se planteara de forma colectiva: estudiar, comer, divertirse, relajarse, ejercitarse, etc. siendo asi que la vivienda privada quedara separada a este sistema, comunicandose y siendo servida por estos, pero conformando una segmentación lógica.

-La búsqueda de un edificio que satisfaga las necesidades de los estudiantes debe relacionarse a las condiciones de vida de estos en el interior del pais, evitando la verticalidad exagerada y enfocandose en la relación con los espacios exteriores, el verde y el sol, vinculandose asi de manera mas sutil con un entorno de baja escala.



SECTOR SEMIPUBLICO - SERVICIO  
USO COTIDIANO COMUN

PRIVADO  
VIVIENDA  
DORMIR

SECTOR PUBLICO-SUM-RELACION CON EL BARRIO  
INTERIOR - EXTERIOR

## REFERENTES

### UNIVERSIDAD LIBRE DE BERLÍN

Candilis, Josic, Woods y Schiedhelm

#### MALLA

Red de distintas intensidades

Capacidad transformable

Ocupación del vacío

Permite intercambio y crecimiento

Módulos de 36 m x 36 m - malla estructural cada 9 m

### HOSPITAL DE VENEZIA

Le Corbusier

Sistema de grilla creada a partir de un modulo de circulación + servicios de 14 metros de ancho que a partir de la organización de molinete permite un libre crecimiento en cualquier dirección.

Módulos de 18 m x 18 m que cuentan con llenos y vacíos a partir de necesidad y usos.

Generación de patios.

### COMMUNAL VILLA

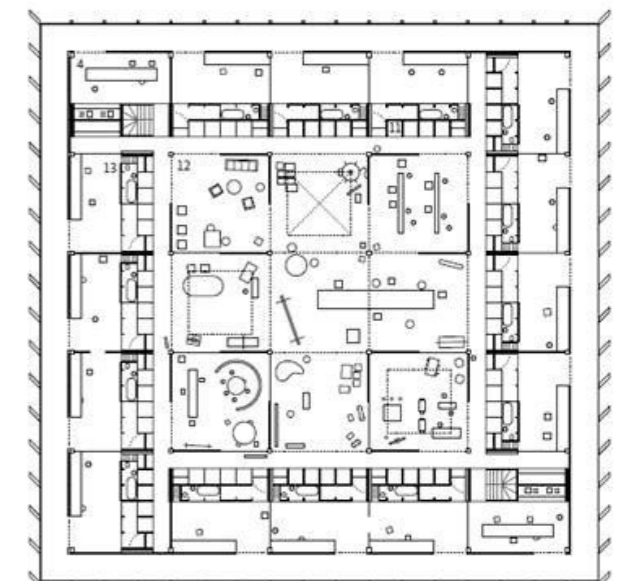
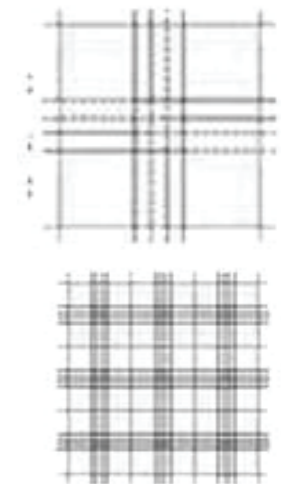
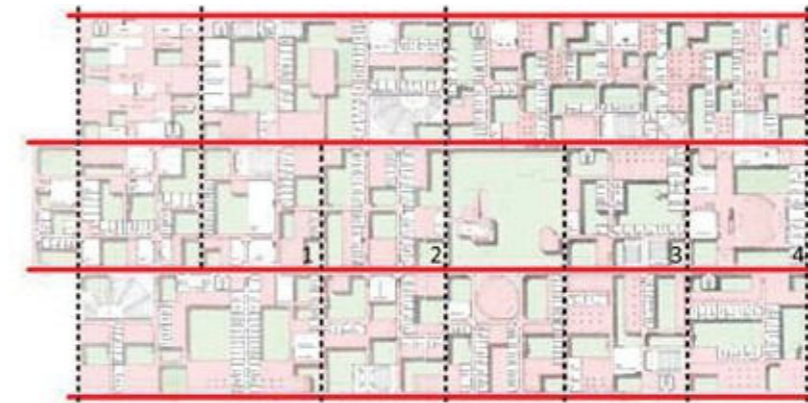
#### DOGMA

El trabajo - y la vida en general- es mas móvil, ya no puede contenerse en tipologías rígidas.

Gran espacio genérico interior, flexible, colectivo.

Espacios individuales: "Celdas" (dormitorios + baño)

Espacios colectivos: estudios, talleres, cocinas, saunas, etc.



# PROPUESTA

El nuevo edificio se plantea como un prototipo flexible que, a partir de ejes circulatorios principales y secundarios puede expandirse y adaptarse a distintos terrenos y situaciones de limite o borde.

Partiendo desde una grilla de 6 metros x 12 metros, dada por las facilidades constructivas del acero como material estructural para una posible expansión en ambos sentidos, este proyecto consta de distintas células que se dispondrán a partir de las necesidades creadas por sus usuarios, siendo estas de las medidas conformadas por 8 módulos en un sentido X y 2 módulos en un sentido Y, significando que serán de 48 metros x 24 metros.

Los usos que se presentan en estas células son:

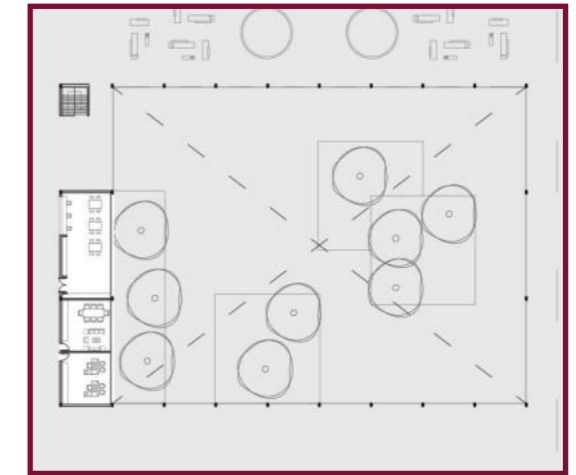
- Modulo habitar
- Modulo patio
- Modulo deportivo
- Modulo SUM
- Modulo estudios particulares

Siendo de esta manera que se da respuesta a todos los aspectos necesarios en la vida de un estudiante universitario.

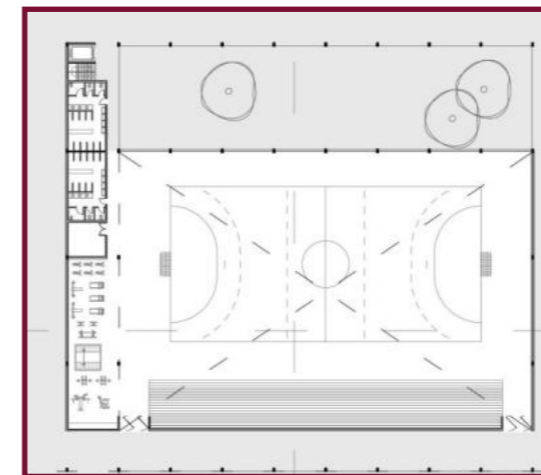
Las células contarán con servicios apoyados en las circulaciones principales, dadas en el sentido de crecimiento del edificio, los cuales también se disponen en módulos de 6 m x 12 m, estos contarán con todos el equipamiento duro que impediría la continuidad espacial dentro de los módulos, dificultando su flexibilidad, además de estar en la posición mas desfavorable con respecto al asoleamiento, siendo de ayuda en cuanto a la resolución del aspecto térmico.



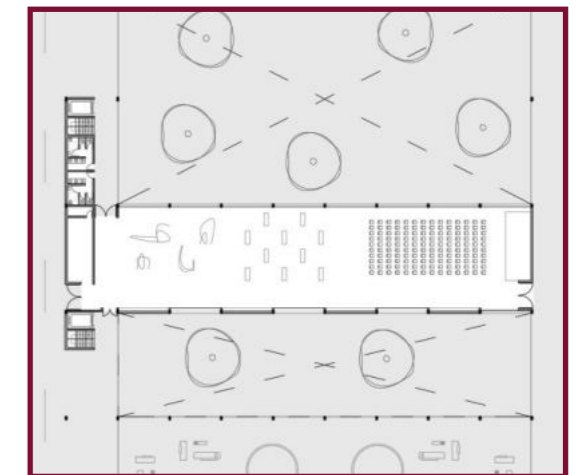
MODULO HABITAR



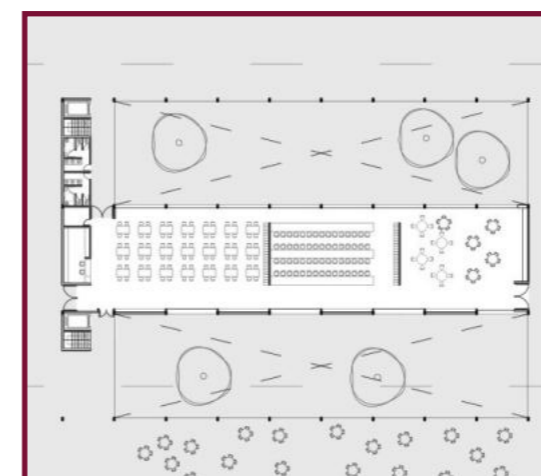
MODULO PATIO



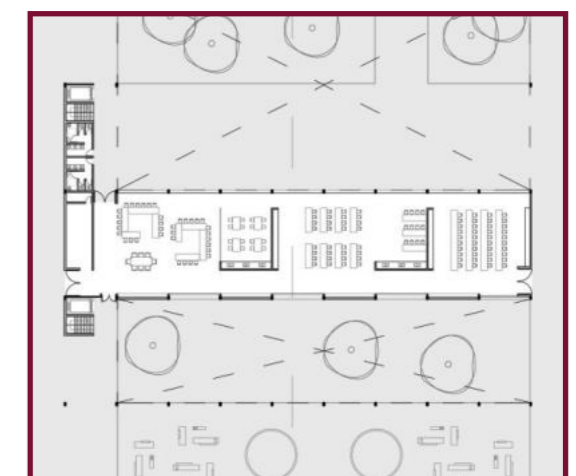
MODULO DEPORTIVO



MODULO SUM



MODULO ESTUDIOS PARTICULARES



## MODOS DE HABITAR

Uno de los objetivos primordiales del proyecto, como se explica en el desarrollo del tema y el programa, es dar solución a las necesidades que presenta el modo en el que viven, estudian y se relacionan los estudiantes.

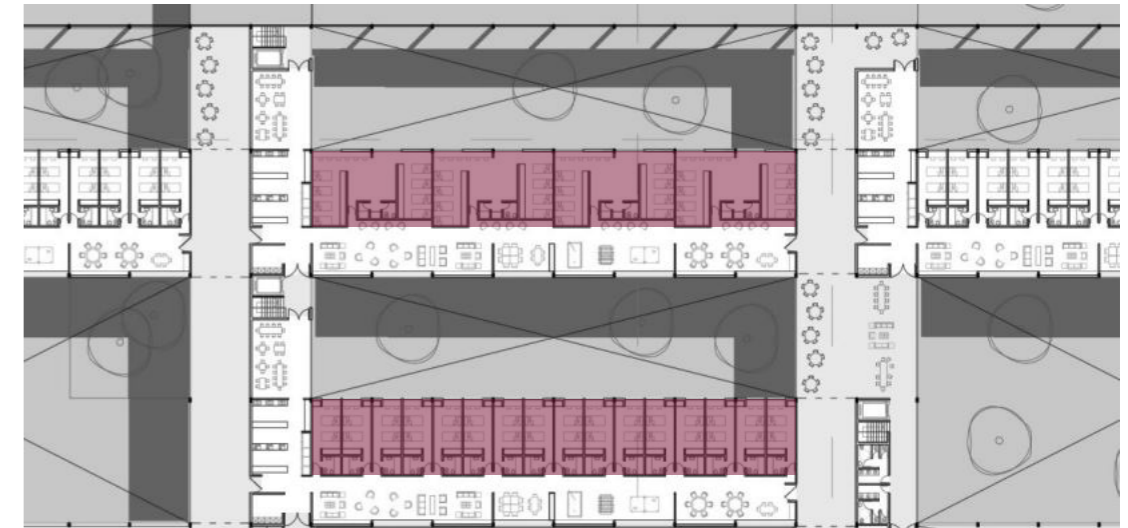
La propuesta consta de un modulo base, principal, que es el "modulo habitar", planteado a partir de una célula repetitiva y única parte privada. Las zonas de dormir, con dos tipologías que cuentan con su propio baño, donde los estudiantes pasaran la menor parte activa de su tiempo, por lo que se busca una medida mínima en la que se resuelva esta necesidad. La primera tipología responderá a 2 estudiantes cada una. La segunda, mas grande, da solución a 8 estudiantes, los cuales contaran con un espacio mayor, de uso múltiple y compartido.

En torno a estas empiezan a desarrollarse las zonas de usos compartidos entre dormitorios, donde se disponen dos tiras (respondiendo a la disposición de las habitaciones) donde se crean lugares de descanso, ocio y intercambio entre las personas.

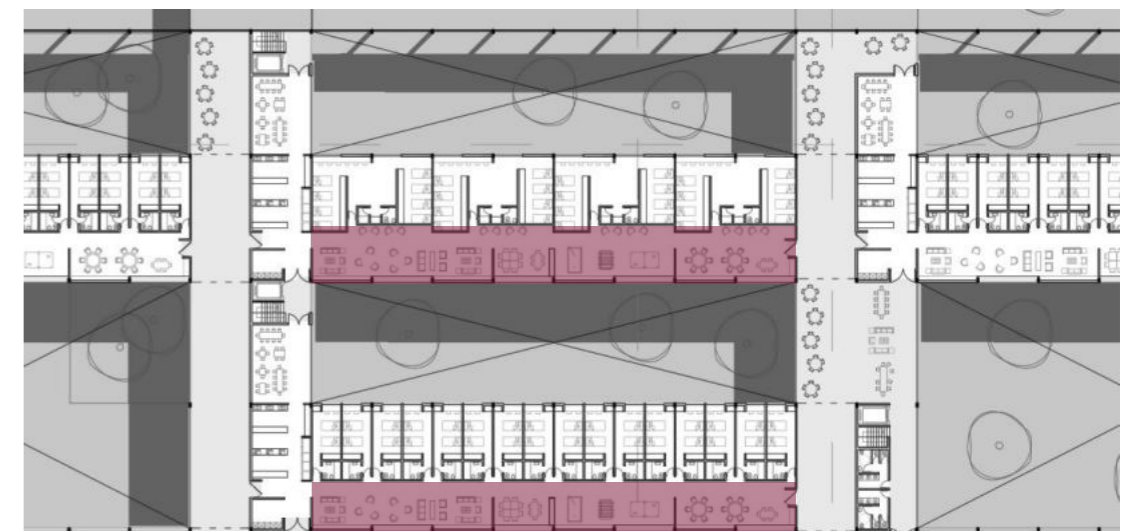
Una vez dispuestas estas franjas, en las que se resuelven los usos mas flexibles, en la grilla modular, rematan en la circulación que cuenta con los servicios duros que la abastecerán, también de forma compartida y comunitaria, donde contaran con los sectores de cocina, lavadero y deposito, un sector continuo donde se cocinara y comerá, y un remate, en el que se encuentran las circulaciones verticales, y el sector de lavado y secado de ropa. Estos sectores de servicio siempre estarán acompañados por los sistemas circulatorios verticales y las distintas salas de maquinas.

De esta manera, todas las necesidades estarán cubiertas en tan solo 20m<sup>2</sup> por persona.

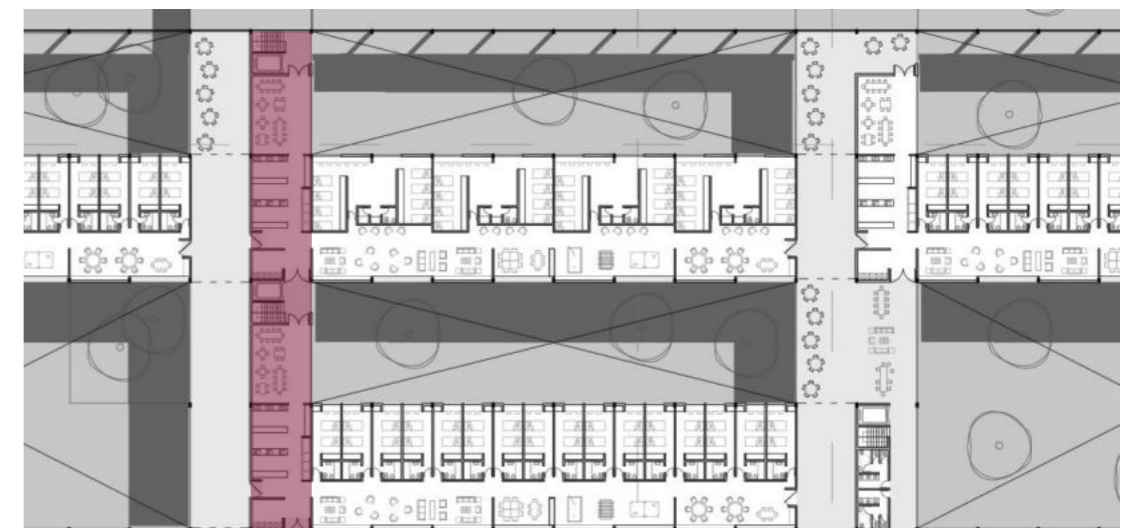
### DORMIR



### VIVIR

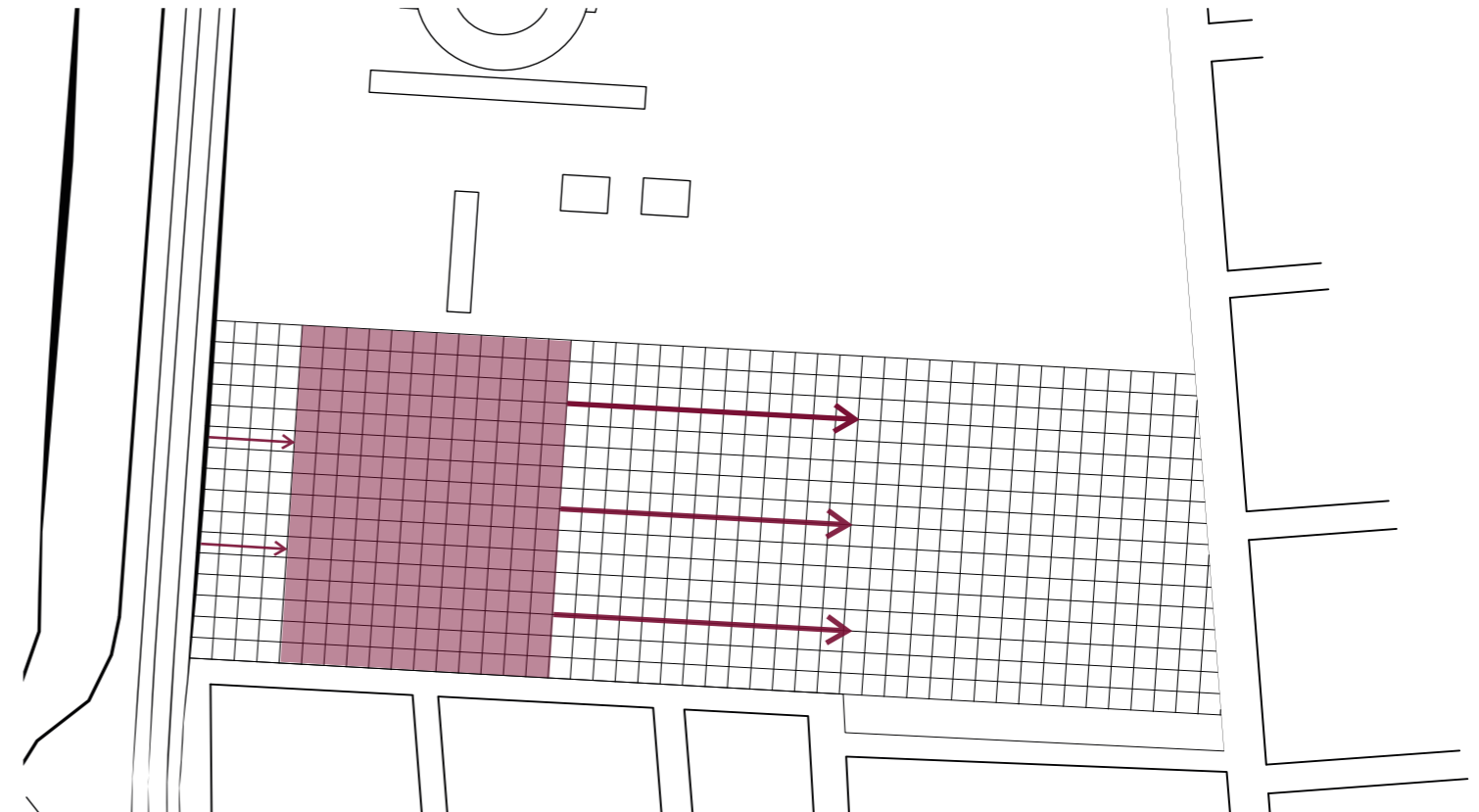


### SERVIR



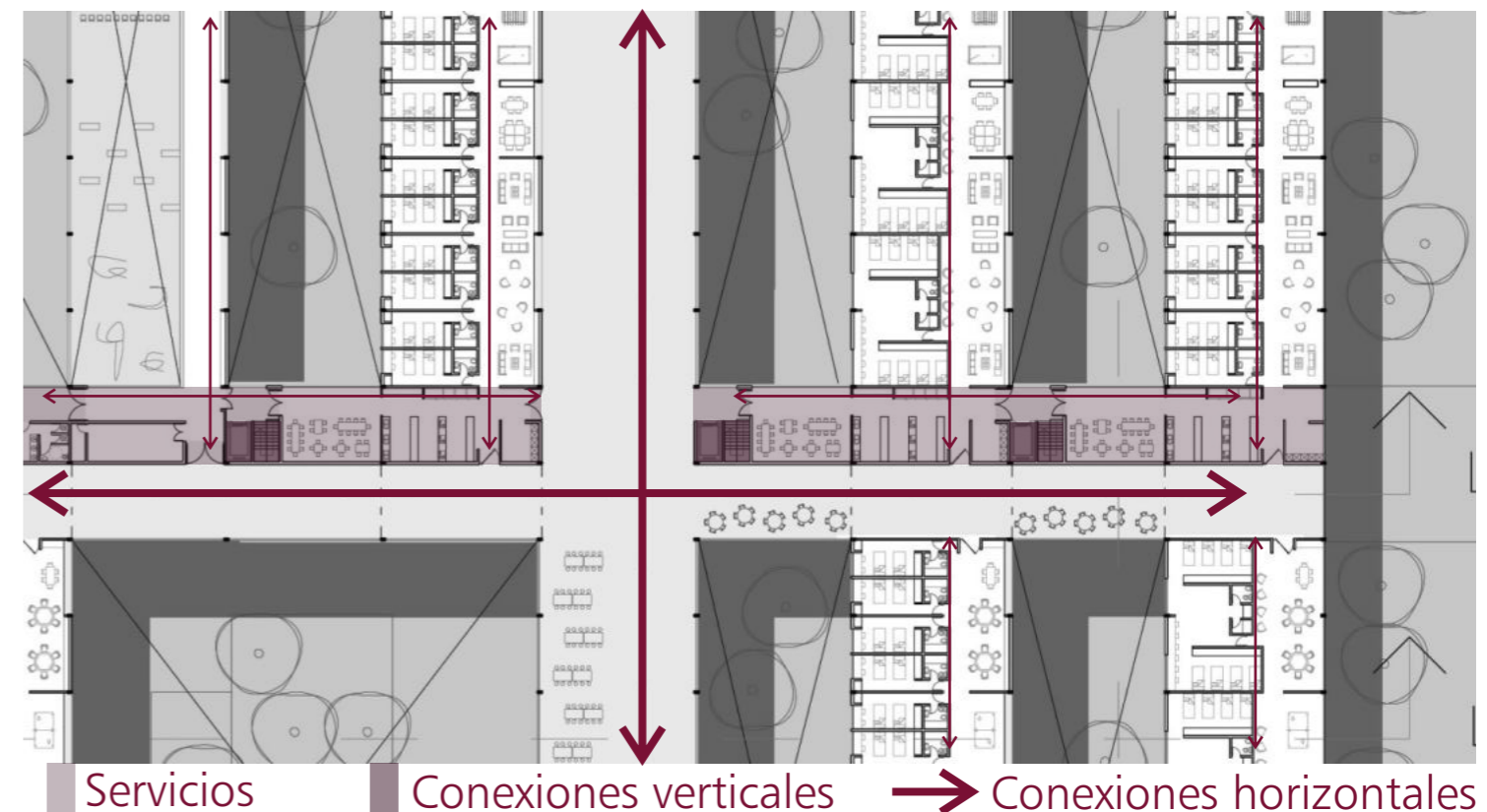
## GRILLA MODULAR Y CRECIMIENTO

El planteo inicial de la propuesta toma tres celulas de ancho y tres de profundidad mas sus respectivas circulaciones para poder dar respuesta a la situacion de los 130 estudiantes en el actual albergue + los 245 que solicitaron la beca en el ultimo ciclo lectivo). Este se implanta sobre la zona con mayor movilidad vehicular y conexión con las zonas universitarias, creciendo para el fondo del terreno, con la posibilidad de triplicar la capacidad inicial. En los modulos de planta baja se genera una situacion de semicubierto que sirve de acceso al complejo a partir de dos circulaciones que se extienden a la avenida del Petroleo Argentino y cruza el patio principal.



## CIRCULACIONES INTERNAS

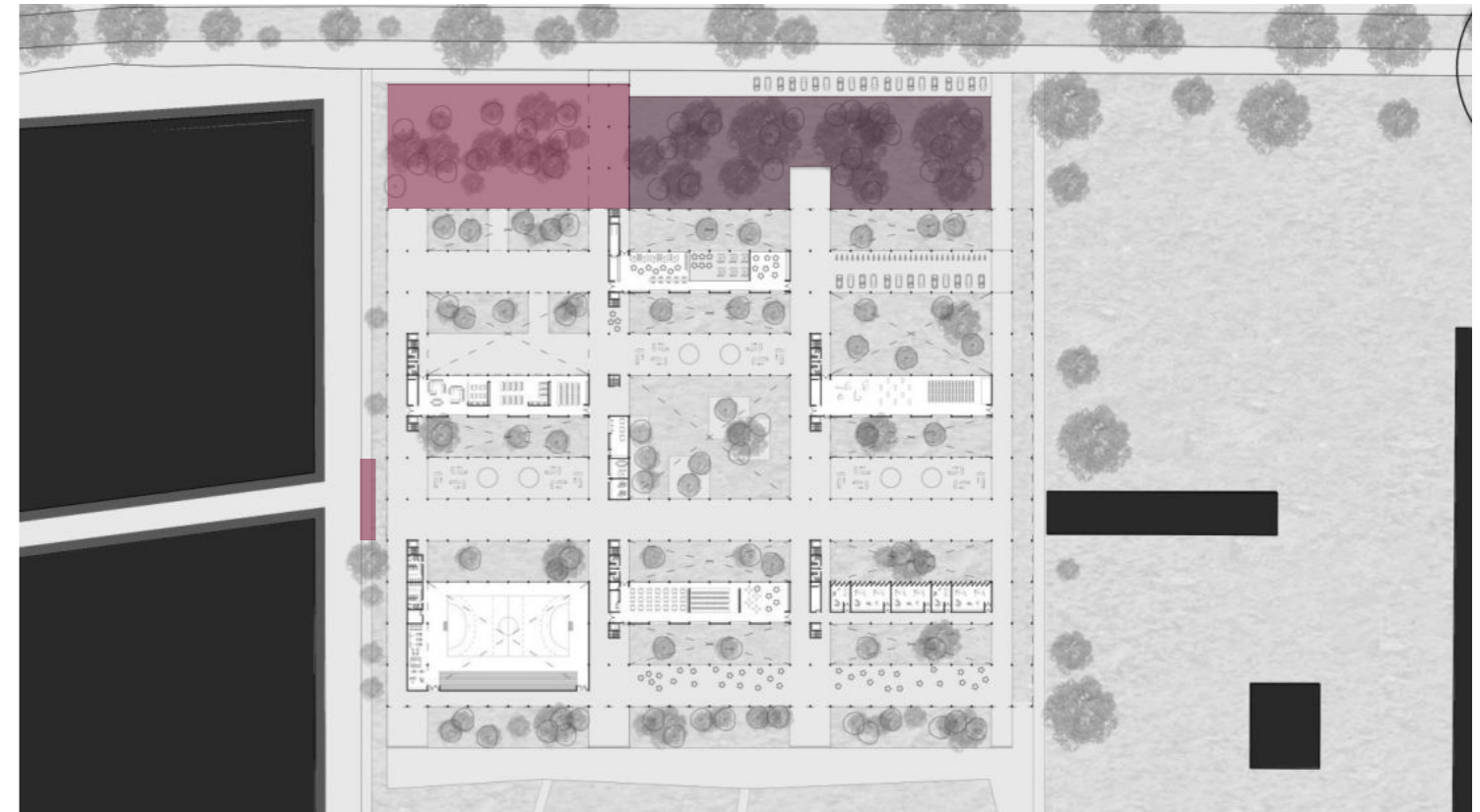
Los sistemas circulatorios del proyecto cuentan con varias funciones, ya que ademas de la lógica de trasladar a una persona de un punto a otro, cuenta con servicios y marca las tendencias de crecimiento. En cuanto a los servicios, en la mitad del ancho de 12 metros, se dispondrá de una tira que responde a los distintos usos y servicios con los que cuenta cada una de las distinta células, disponiendose a la orientación sur, generando un espacio dinámico, que remata en conexiones verticales, en el limite de un modulo con el siguiente. Las circulaciones en planta baja se desarrollaran mayormente semicubiertas y abiertas para generar una mayor integración con el barrio



## ACCESOS

El proyecto cuenta con distintos accesos, con diferentes jerarquías a partir de su entorno, siendo el principal el que se encuentra mas cercano a las conexiones con la universidad, sobre la Avenida del Petroleo argentino, creandose una plaza seca enmarcada por un semicubierto a modo de expansion de una de las circulaciones principales, circundantes al patio. Sobre la misma avenida se encuentran otros dos accesos, uno dentro del parque generado por el retranqueo del edificio con respecto a la linea municipal, y otro delimitando a este parque.

En el sentido transversal aparece un acceso que funciona como continuacion de la calle 4, la cual también continua en una circulación que cose el proyecto y se relaciona con el patio principal.



## SISTEMA DE PATIOS

Correspondiendose con los distintos usos, y a partir de las necesidades y privacidad de cada uno de ellos, se crean distintos patios de mayor o menor tamaño y jerarquía, de los cuales pueden ser sectores secos semicubiertos a partir de usos que se desarrollan en el piso superior o verdes descubiertos.

Estos patios se dispondrán entre dos circulaciones funcionando como nexo entre ellas, impidiendo que sean completamente independientes y carente de relaciones, trabajando el edificio como un conjunto.



## ADAPTACIÓN AL ENTORNO

La forma en la que el edificio se implanta en el terreno y como responde a este es particular a cada uno de sus frentes y bordes, encontrándose similitudes en algunos de estos y siendo otros diametralmente opuestos. La propuesta inicial del edificio contara con cuatro bordes puntuales: un frente compuesto por la Avenida del Petroleo Argentino, laterales que cuentan con un terreno con construcciones de poca densidad y un frente de viviendas de baja altura, y un contrafrente hacia el cual se extenderá el edificio a futuro, de unos 350m verdes, completamente vacíos.

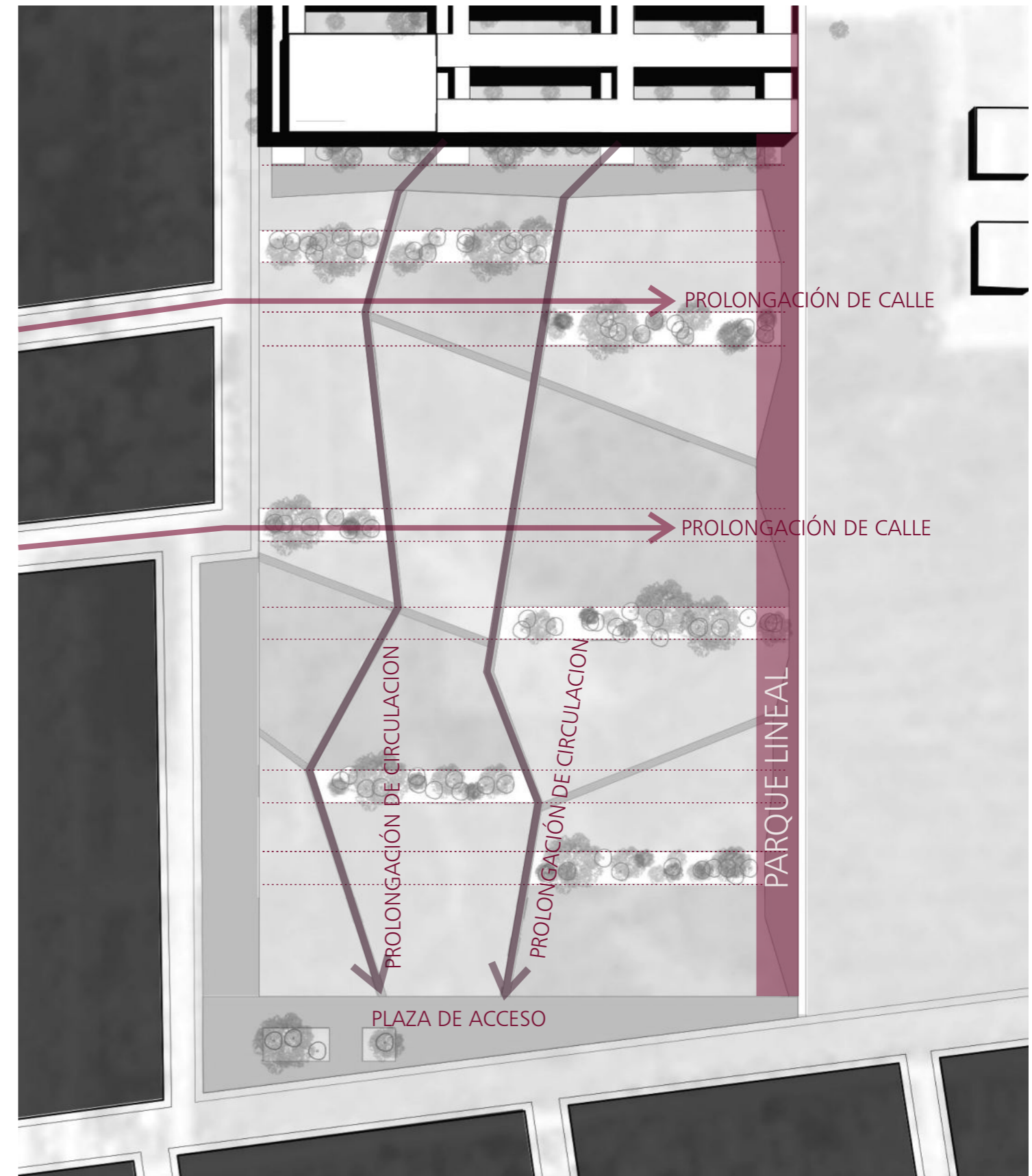
En cuanto al frente, sera el sector con mayor volumen de circulación ya que por la avenida se transporta el gran flujo de gente que se mueve entre Berisso y La Plata, ademas de ser el gran conector a las Universidades. A este se responde Generando una plaza seca de acceso, la cual lleva a una circulación perimetral y una central del edificio, y otra plaza verde, enmarcada por un acceso secundario. El lateral que cuenta con un frente residencial, del otro lado de la calle 129, sera afrontado por un sistema de circulaciones y frente verde que correrán a lo largo de todo el terreno, siendo una circulación completamente publica (la de la vereda), seguido de un frente verde de 4 metros de ancho, el cual contara con distintos tipos de vegetación, seguido por un sistema circulatorio ya dentro del sistema del edificio, semicubierto, que permitirá el acceso a los distintos módulos con usos públicos que se disponen sobre el. La influencia de la trama urbana que se presenta en este frente, con la calle 4, repercute en la disposición del edificio, rematando esta vía en un acceso para la gente del barrio que llegue a partir de ella, continuada por una circulación que abarca todo un modulo de espesor y que llevara a un modulo de patio.



En cuanto al contrafrente del edificio y el frente lateral que cuenta con los edificios de la escuela de oficios y mas adelante con distintos edificios de YPF, trabajaran en forma conjunta.

Por su lado, el lateral cuenta con un parque lineal seco, que cruzara de un extremo al otro del terreno, acompañado por una circulación vehicular de pequeña escala, y una bicisenda, que creara una conexión mas del barrio con la avenida y enmarcara el terreno del proyecto. El parque lineal, que abarcara la circulación perimetral del edificio y se proyectara en todo el largo del terreno, funcionara como lugar de exposiciones o ferias temporales, ya sea por fines de semana o eventos particulares de alguna época del año.

El contrafrente del edificio cuenta con un terreno de aproximadamente 350 metros de largo, un terreno virgen, libre de cualquier tipo de construcciones o vegetación mas que el césped, y hoy se encuentra cercado sin posibilidad de acceso. Para este se propone la creación de un parque que responda tanto al edificio como al barrio, tomandolos como referencia para su diagramación y uso, y previendo el futuro crecimiento del proyecto. Este partirá desde el edificio y crecerá a partir de la prolongación de las circulaciones del edificio y contara con distintos usos a partir de las necesidades del barrio, de forma que, con la misma resolución, contara con diferentes programas que conectaran las circulaciones y respetando la mayor cantidad de superficie verde que funciona como bañado. En el otro sentido aparecerán circulaciones como extensión de las calles, las cuales prevean sistemas de movimientos internos del edificio cuando este crezca, y rematara en una plaza seca de acceso sobre calle 7, la cual quedara libre al alcanzar el tamaño máximo del edificio y respondiendo al frente de viviendas que allí se encuentra.



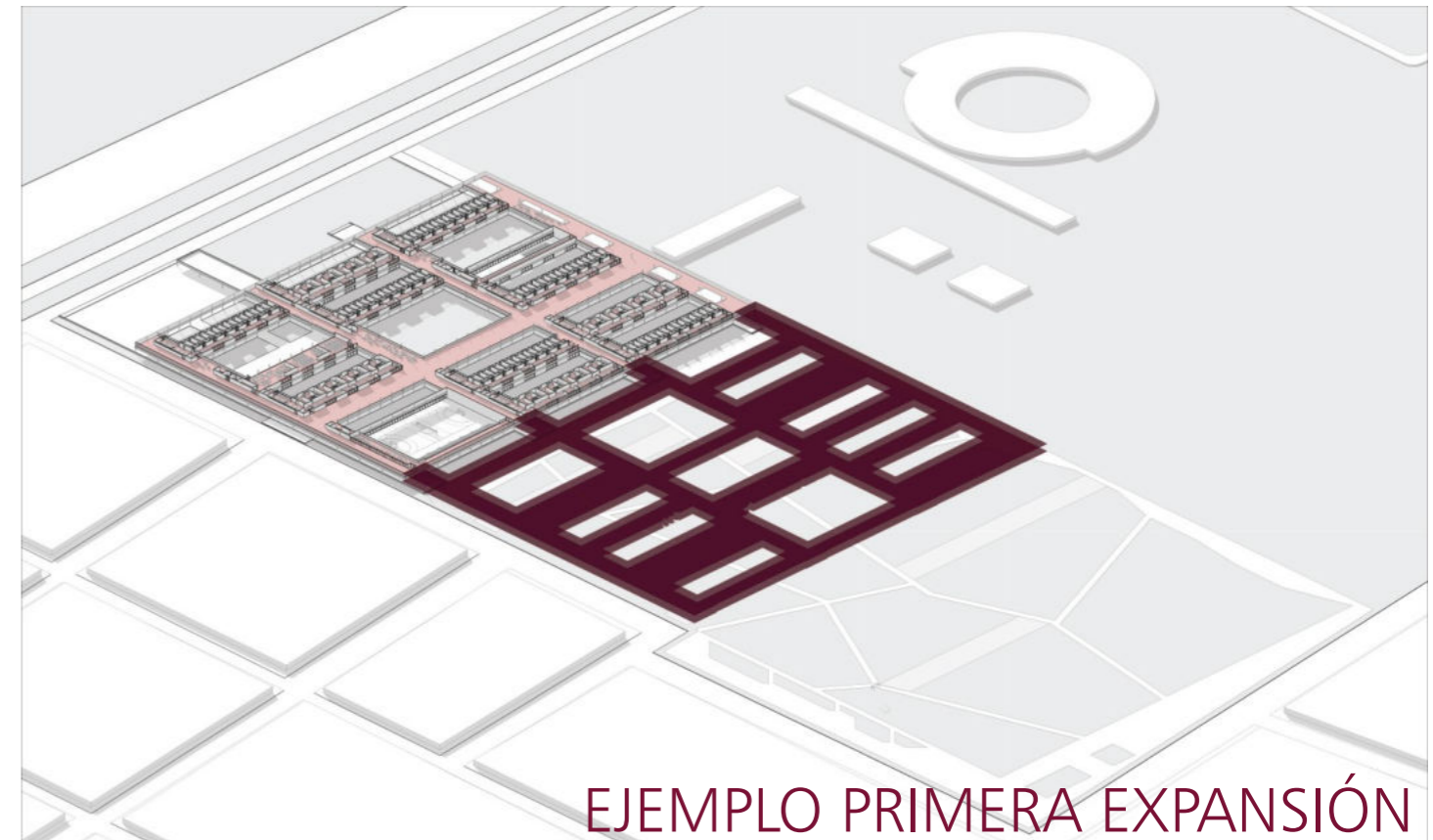


## SISTEMA DE CRECIMIENTO

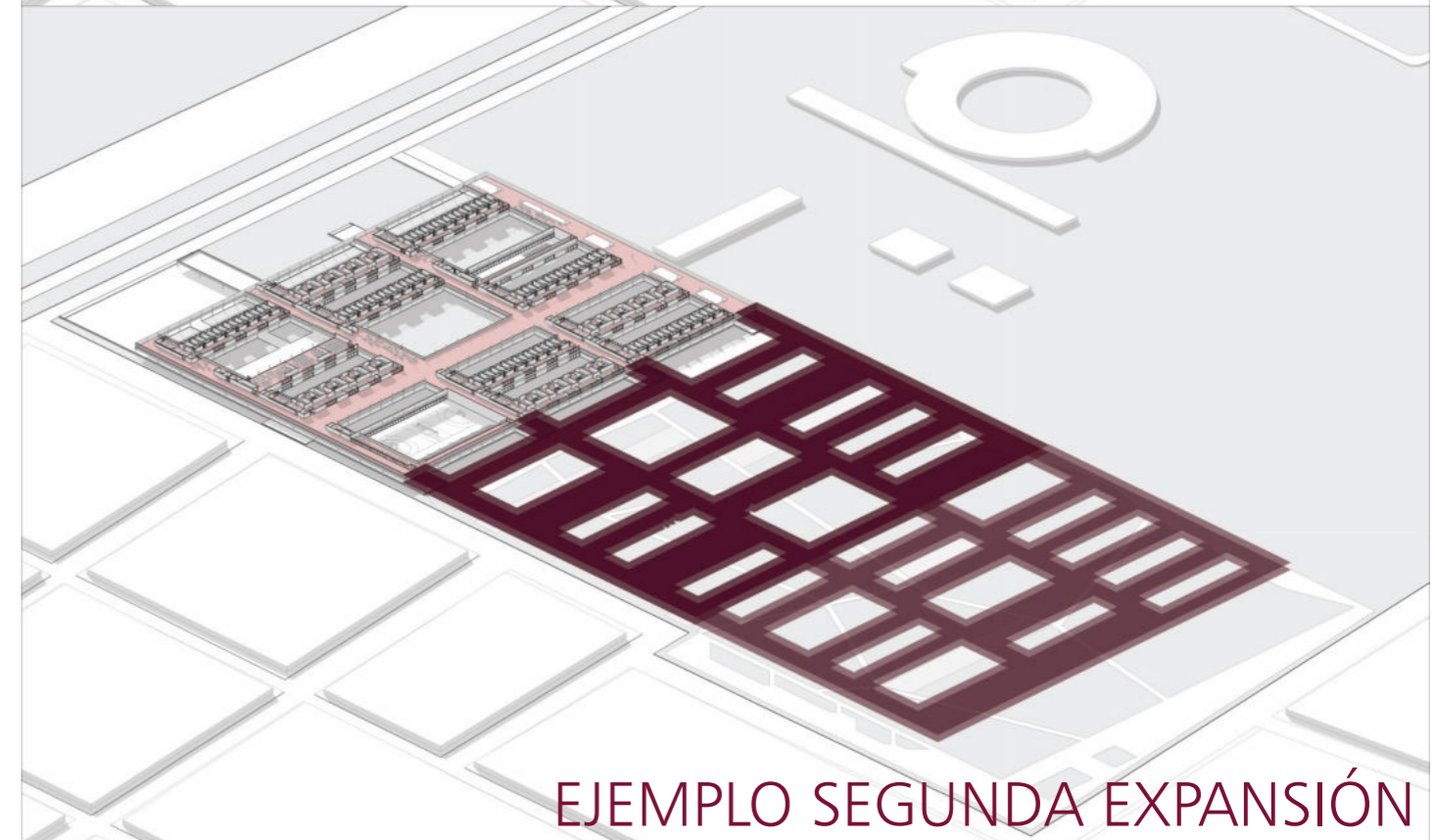
Como se explico previamente, el edificio crecerá a partir de necesidades que generen nuevas solicitudes de becas y el proyecto principal se encuentre saturado. La intención es que este crecimiento responda con un sistema en concordancia con el proyecto inicial. De esta manera, se propone que este crecimiento sea en etapas, ya que cuanto mas avance, menos terreno descubierto tendrá el terreno que corresponde a la facultad, reemplazandolo por espacio publico dentro de la nueva extensión del edificio. Las etapas estarán separadas en dos y contarán con los módulos habitacionales necesarios y los de usos que se necesiten agregar a los originales que no den abasto con las nuevas exigencias. Así, una primera expansión contara con la nueva cantidad de módulos habitacionales y de usos que invadirán hacia la mitad del parque posterior al edificio y una segunda expansión se extenderá hasta el borde del parque, que se diseño siguiendo la grilla modular previendo ese limite.

La implementación de estos módulos se acomodaran sobre las circulaciones principales que crecerán a lo largo del terreno al igual que en su disposición inicial, siendo cruzados por circulaciones en el eje transversal a estas cuando su entorno así lo indique, a través de calles que culminen sobre este, siendo los puntos confluyentes de gente mas importantes del barrio.

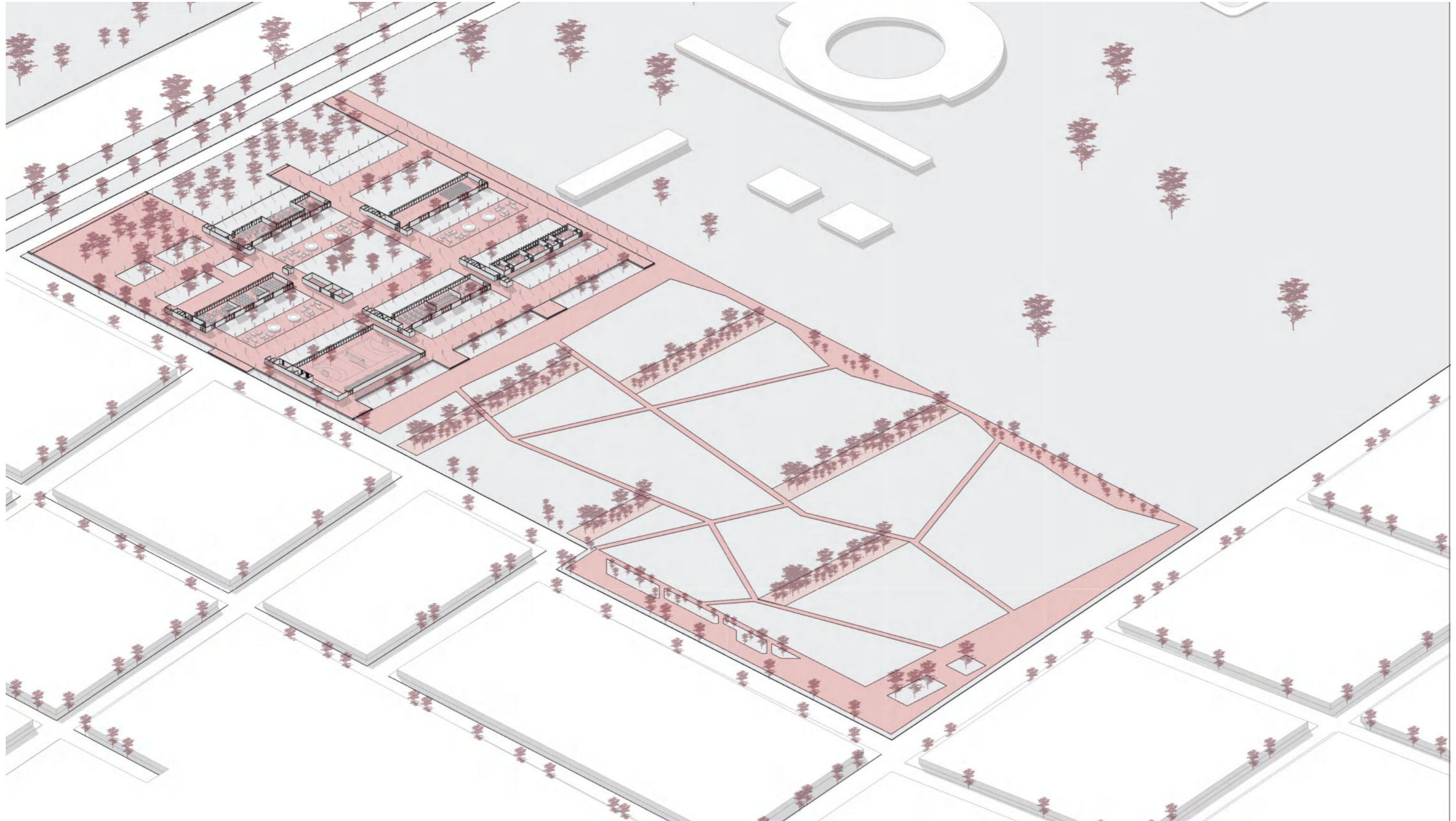
Los sistemas de patios responderán igual que en el proyecto inicial, donde su extensión dependerá de los usos del modulo al que respondan.

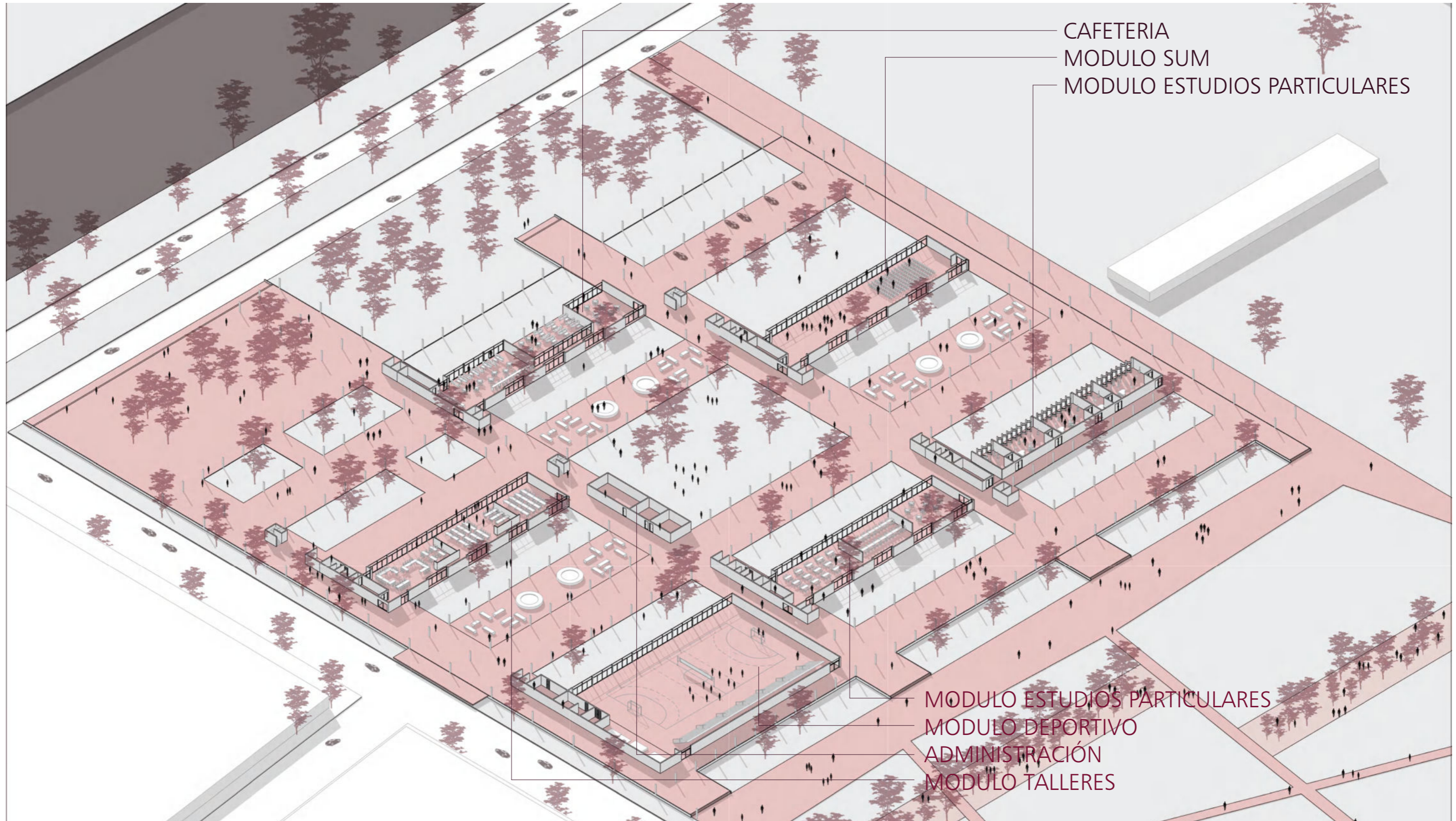


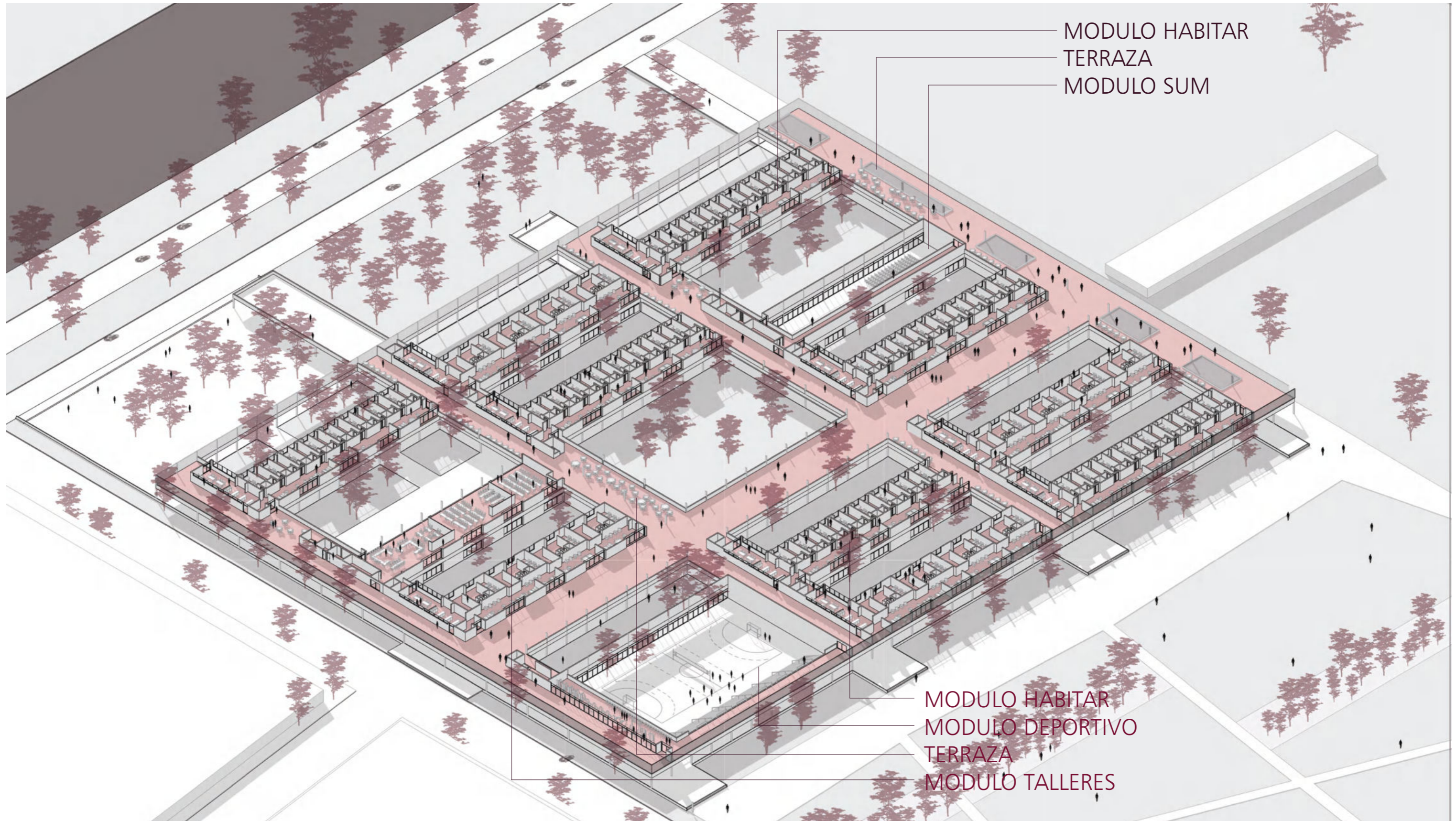
EJEMPLO PRIMERA EXPANSIÓN



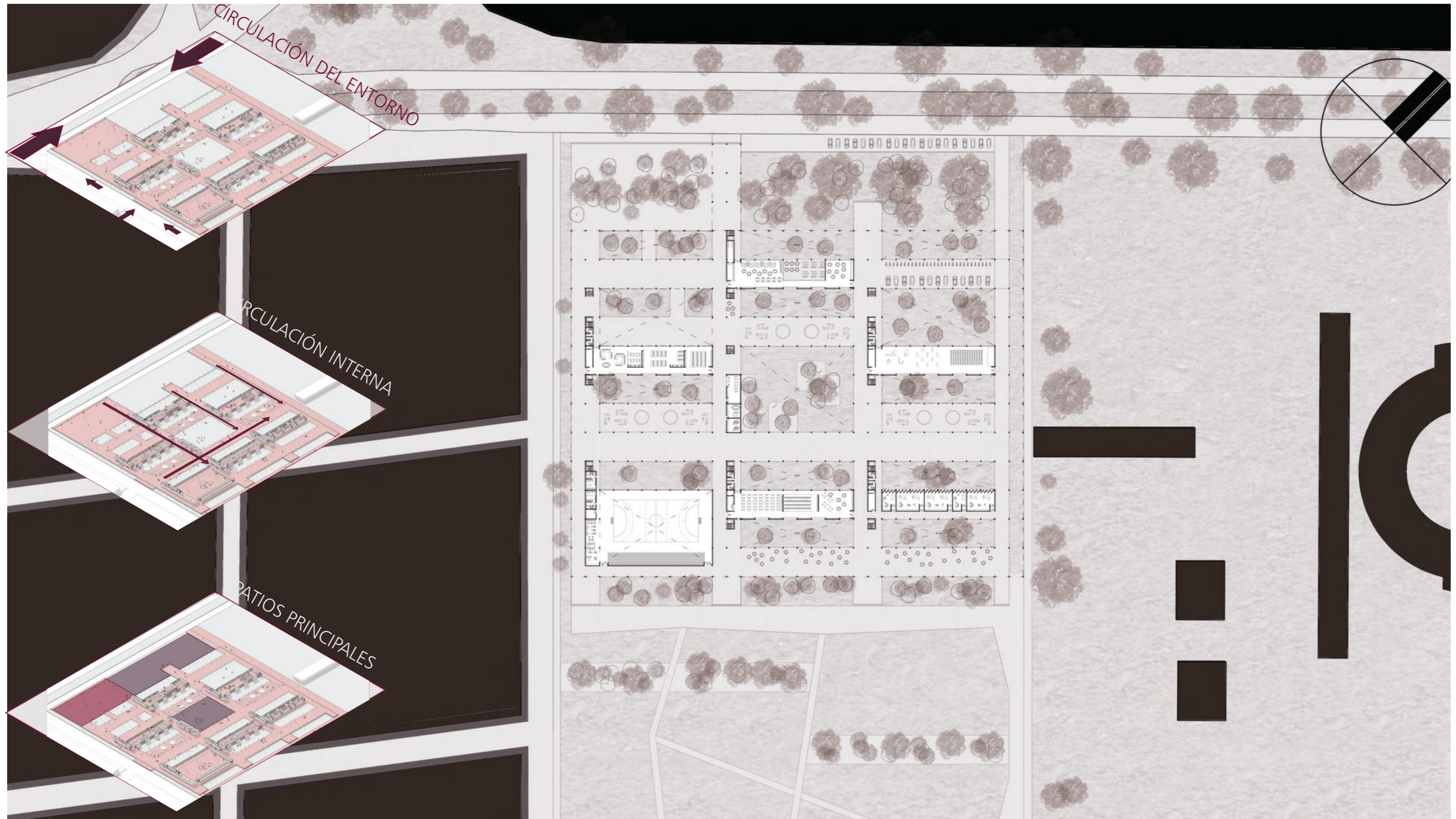
EJEMPLO SEGUNDA EXPANSIÓN

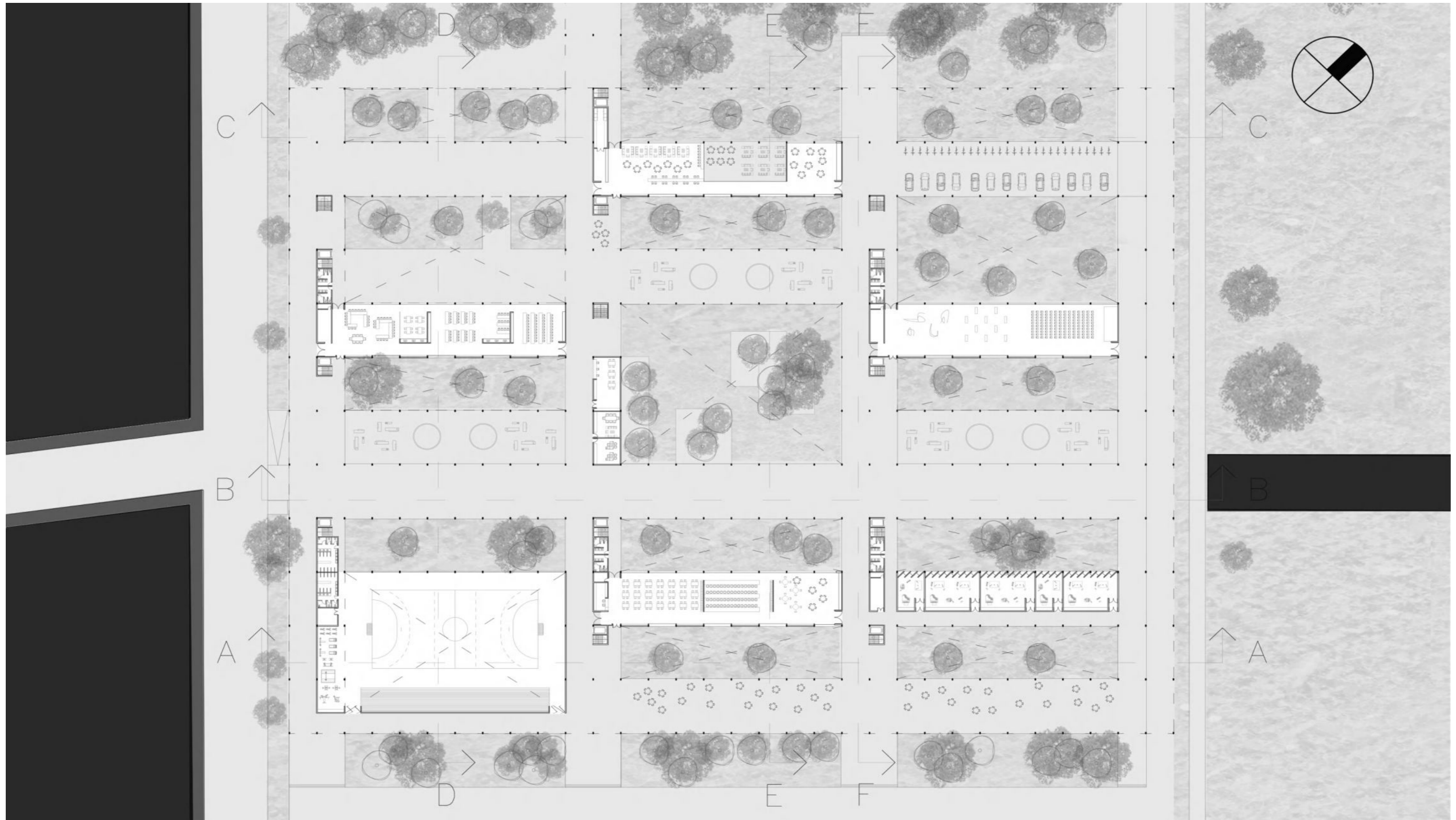


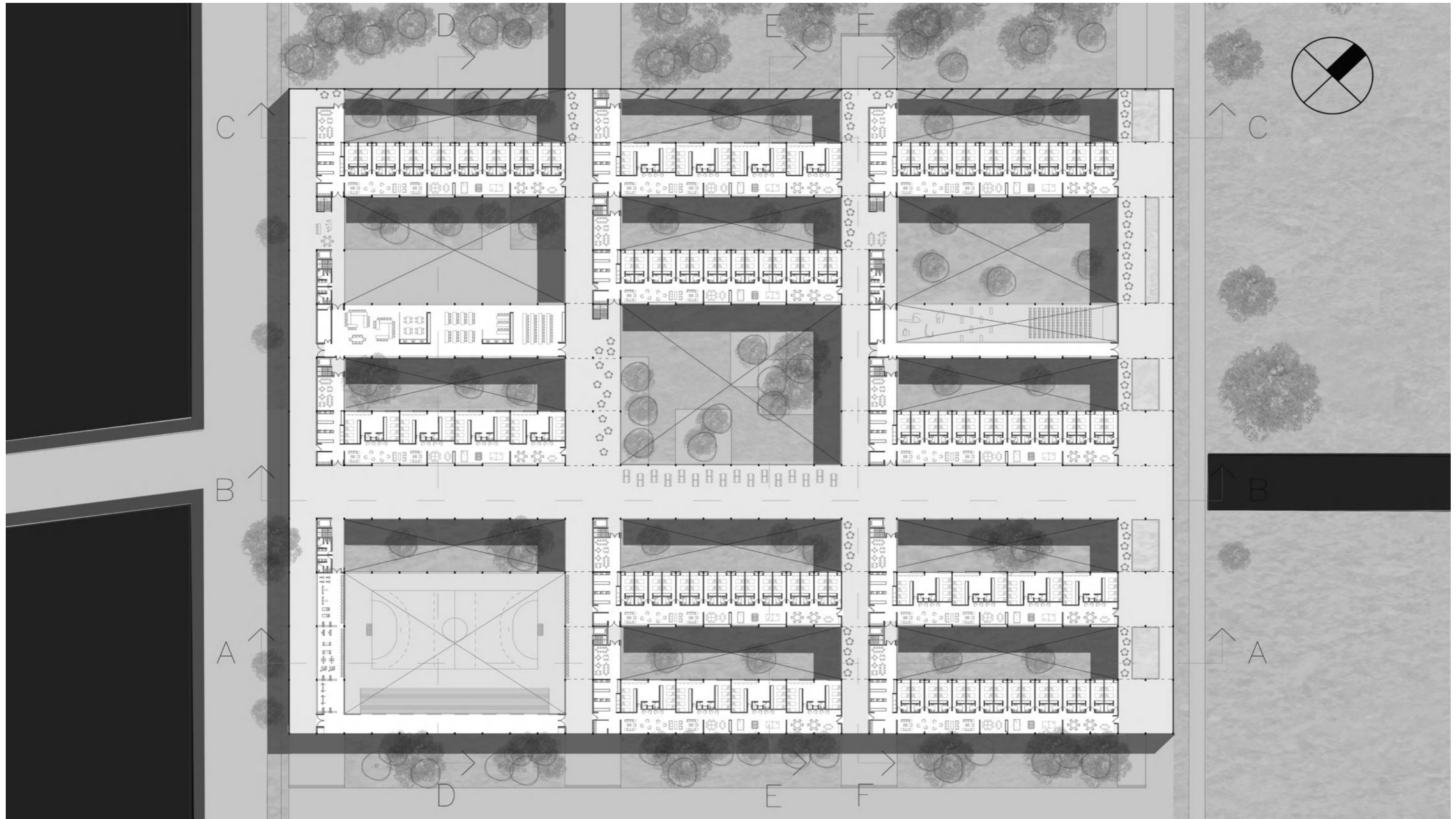
















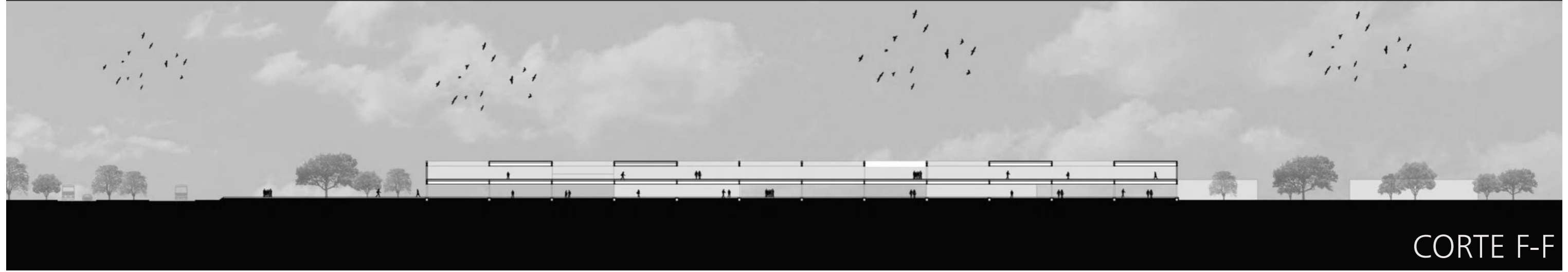
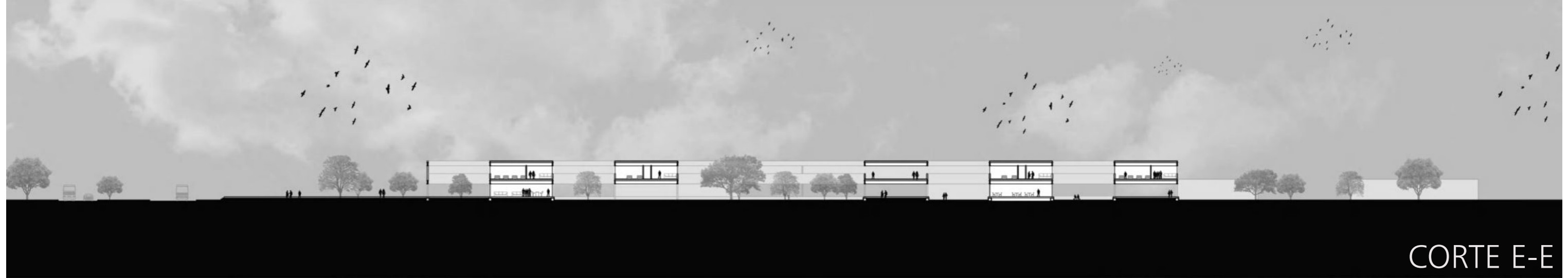
CORTE A-A



CORTE B-B

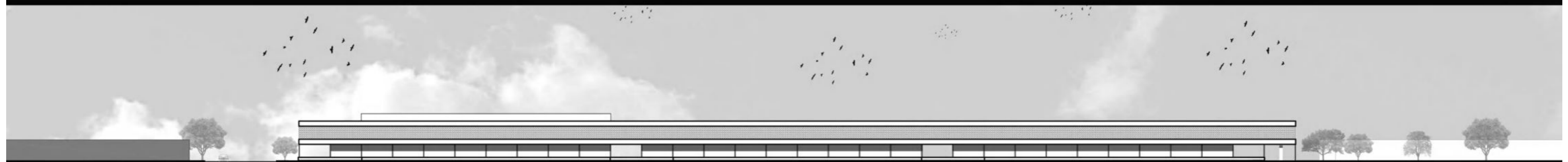


CORTE C-C





VISTA FRENTE



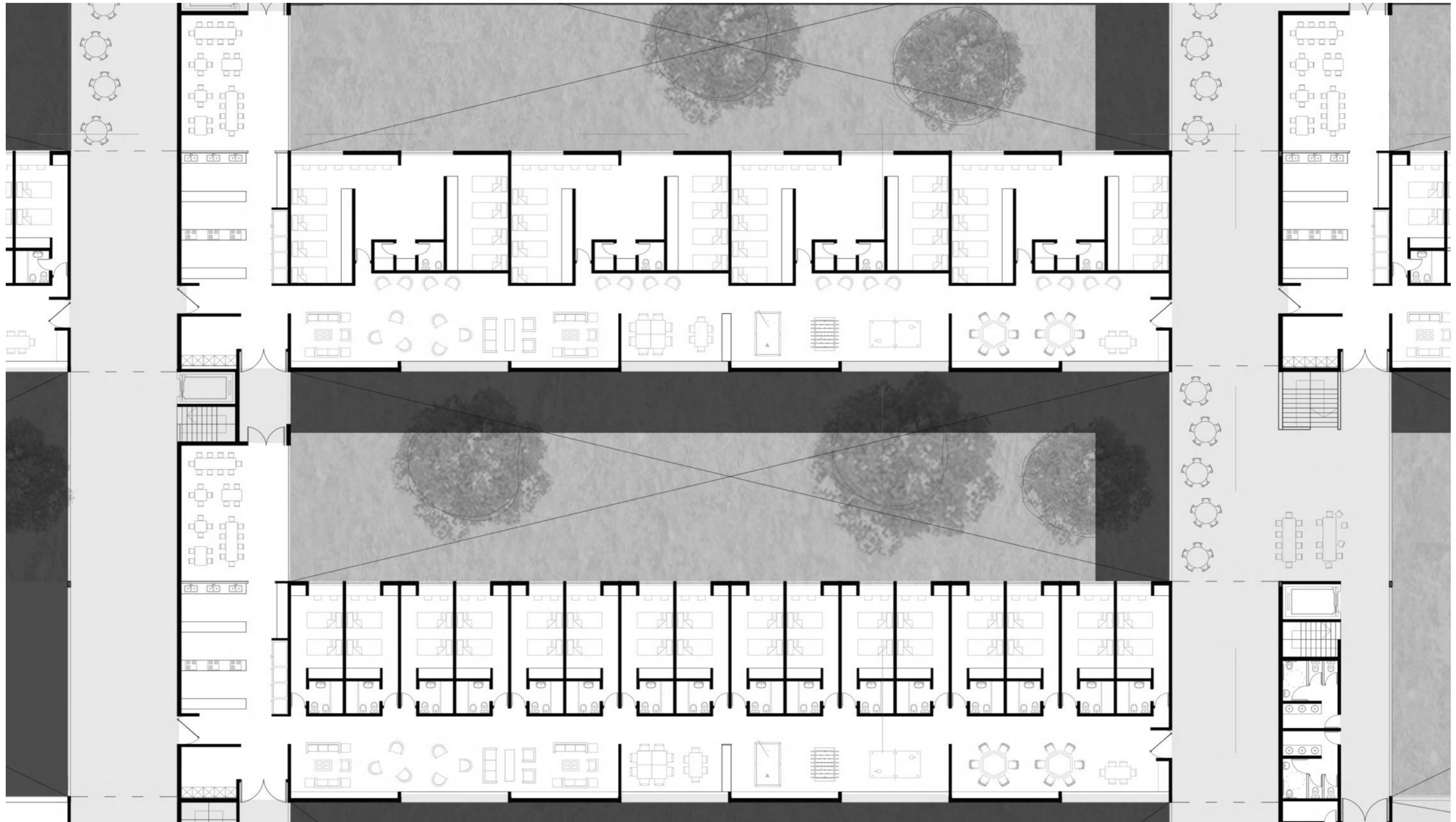
VISTA CONTRAFRENTE

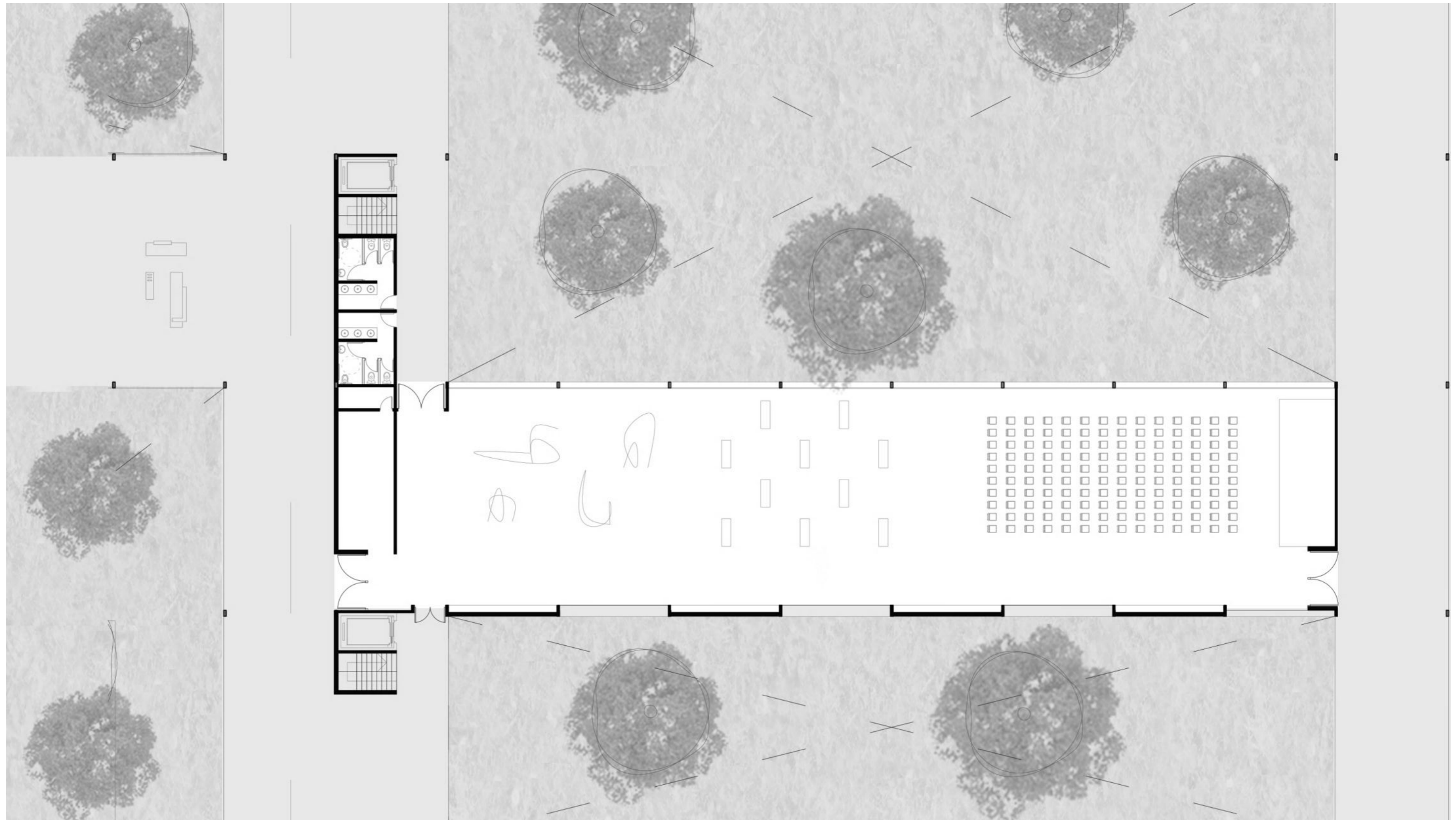


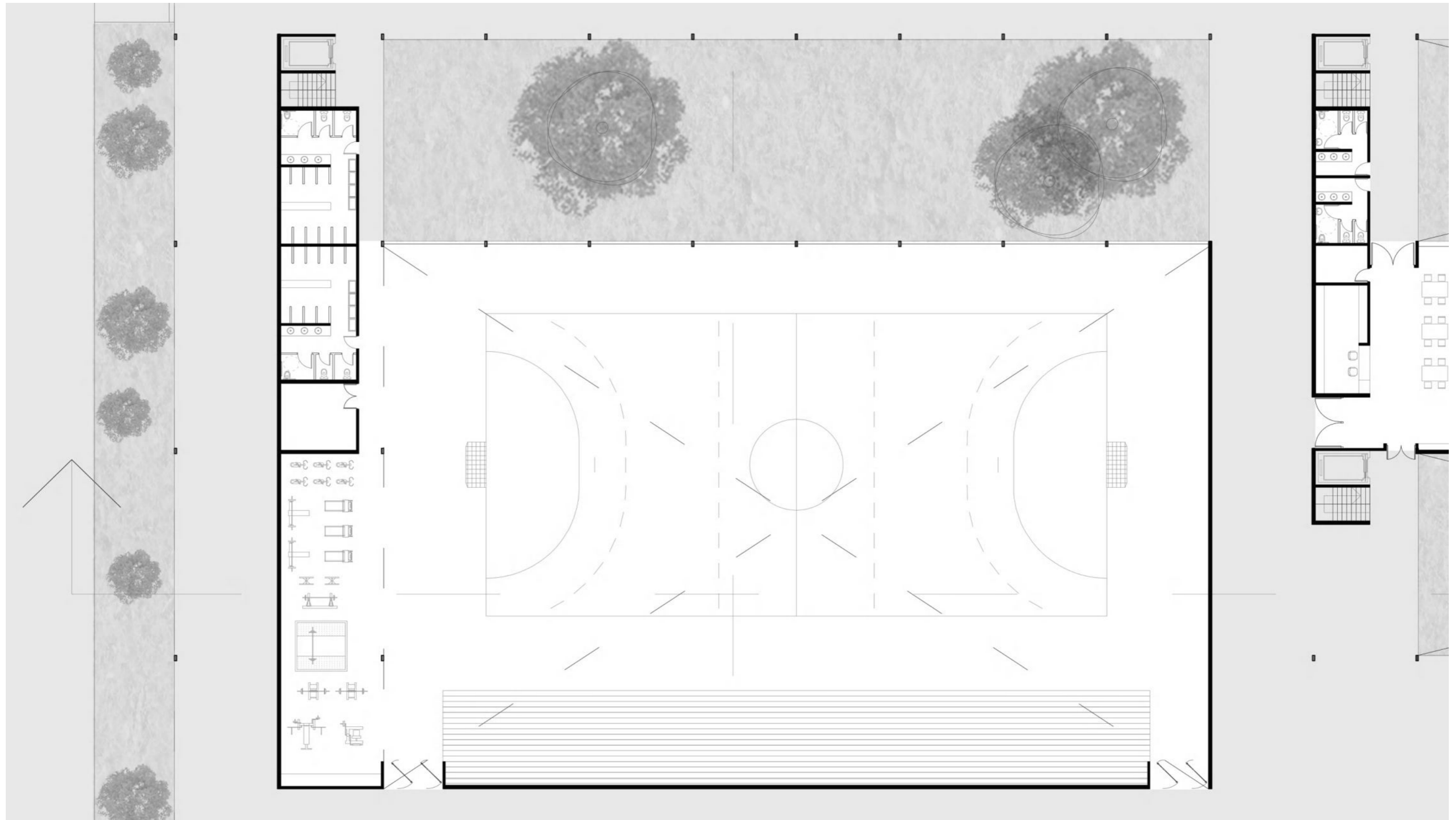
VISTA FRENTE DERECHO

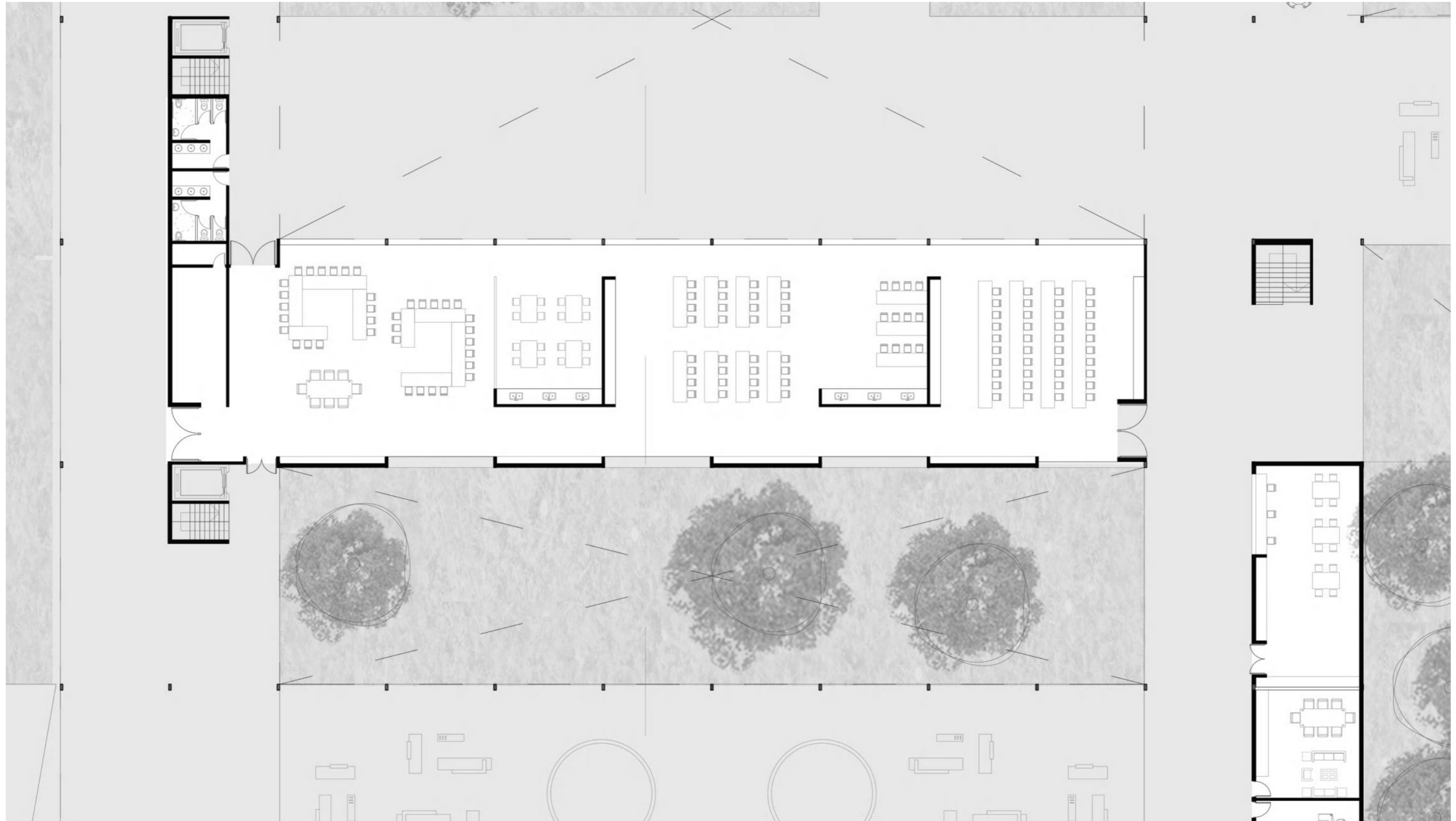


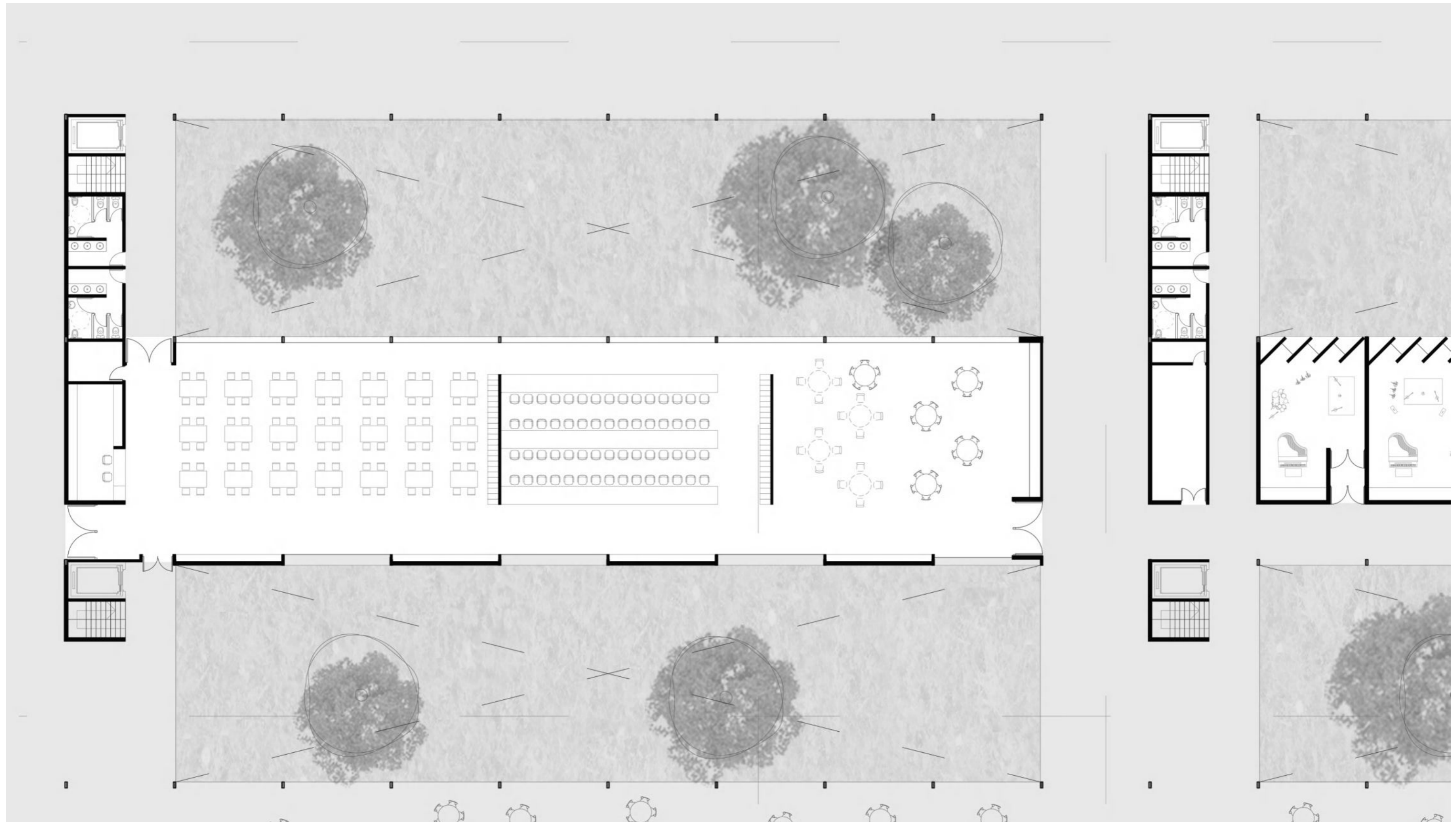
VISTA FRENTE IZQUIERDO



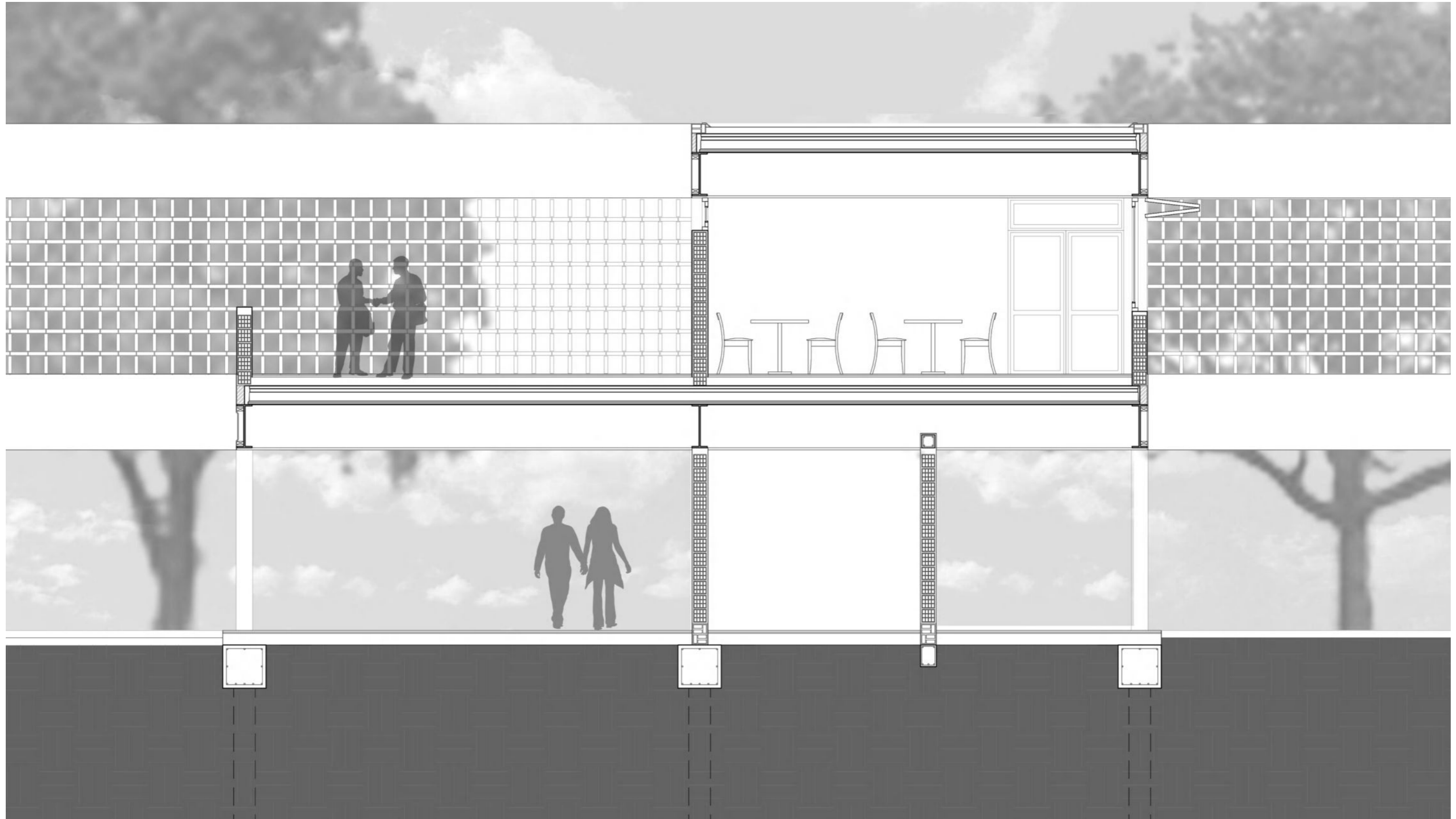






























DESARROLLO  
TÉCNICO

## ESTRUCTURA

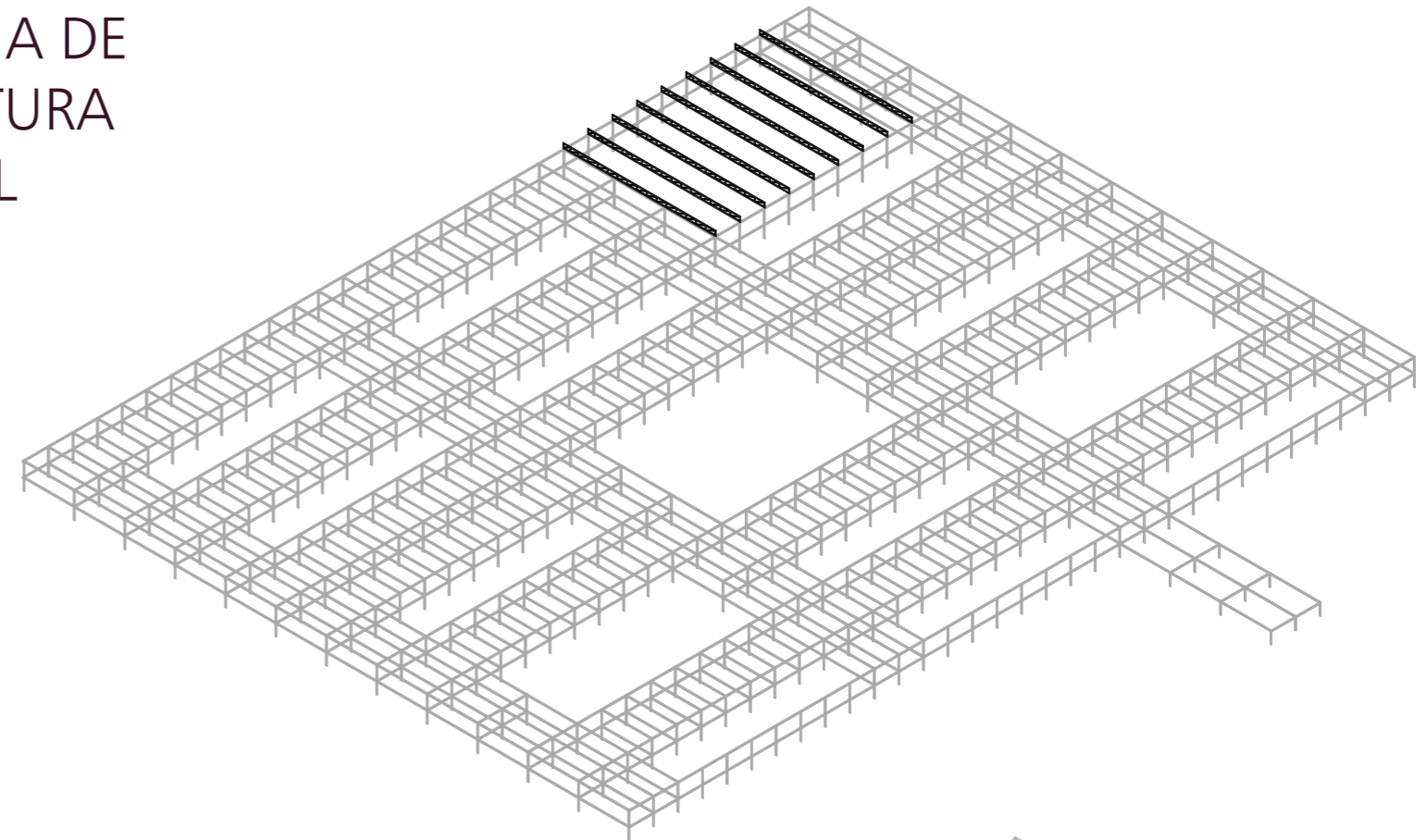
El proyecto crece en un terreno con un suelo formado por arcilla expansiva, siendo un suelo muy débil, se funda a suelo firme a partir de pilotes de 50 cm de diámetro a 14 metros de profundidad, llegando a vigas de fundación de hormigón armado de 60 centímetros de alto por 60 centímetros de ancho. Estos pilotes se ubicaran cada 6 metros, partiendo de la grilla estructural de 6 metros x 12 metros que acompañara todo desarrollo el soporte del edificio.

Por sobre las vigas de fundación aparece el armazón estructural construido a partir de perfiles de hierro doble T IPN 360, a los cuales se anclaran las vigas, del mismo perfil, a partir de planchuelas que conformaran la unión y la correcta distribución de esfuerzos entre ellos.

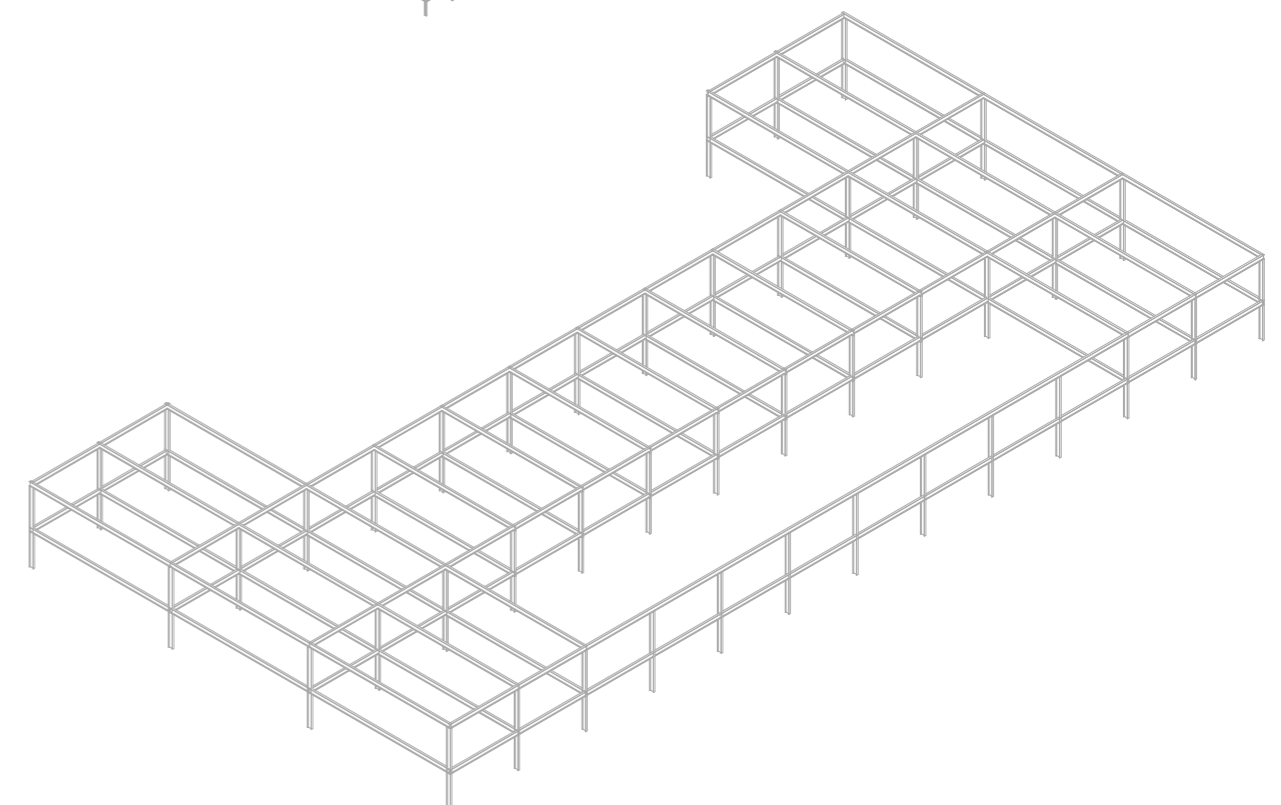
A partir de esta disposición estructural que se repite tanto sobre planta baja como sobre planta alta, se pueden utilizar losetas huecas premoldeadas VIPRET L16-6, apoyando en el sentido corto de 6 metros de luz.

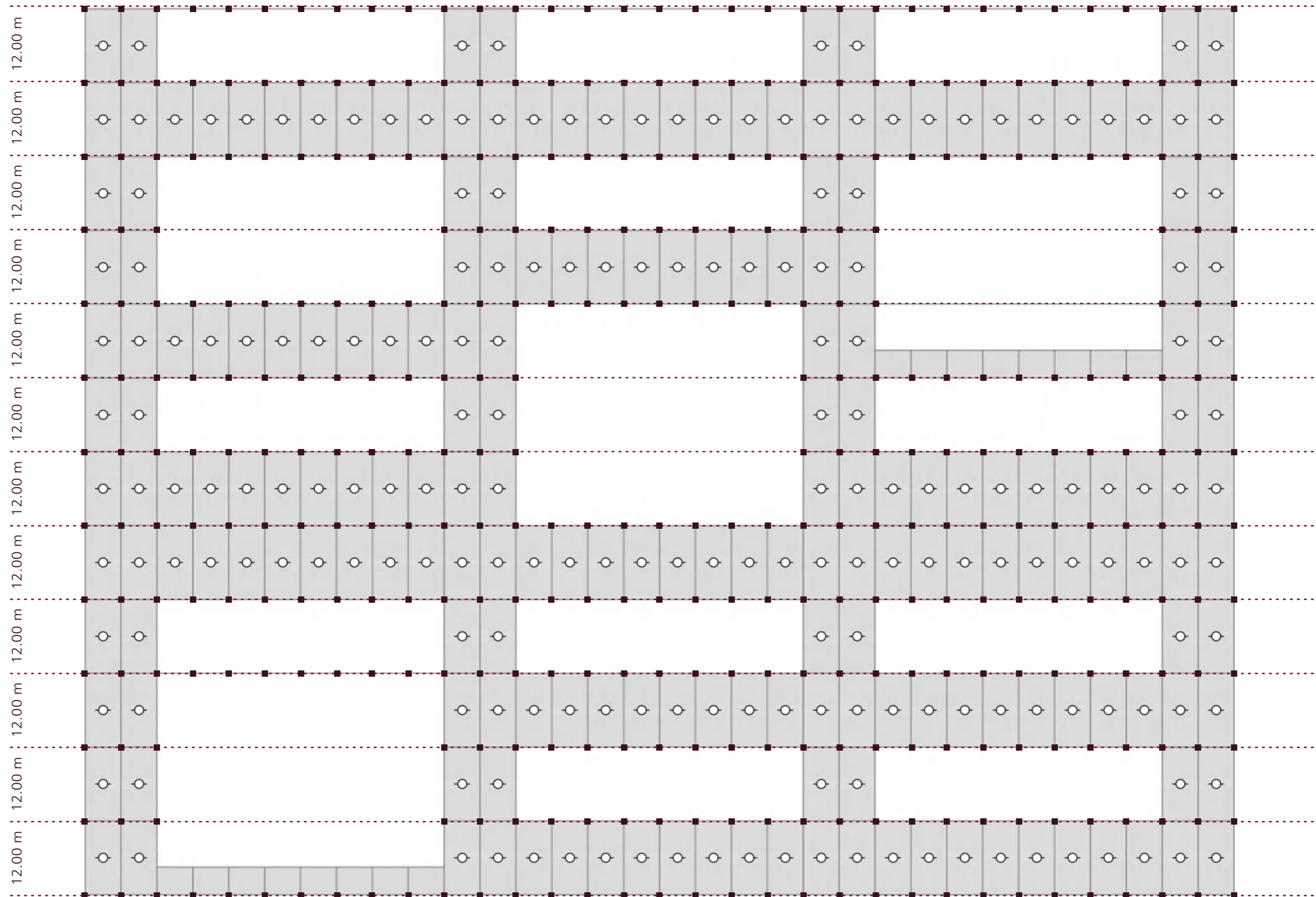
Este sistema constructivo permite el libre crecimiento, limpio, ordenado, y planificado del edificio, que ante necesidades propone desarrollarse formando parte de un único sistema estructural que puede anclarse sin mayores dificultades de manera veloz y libre.

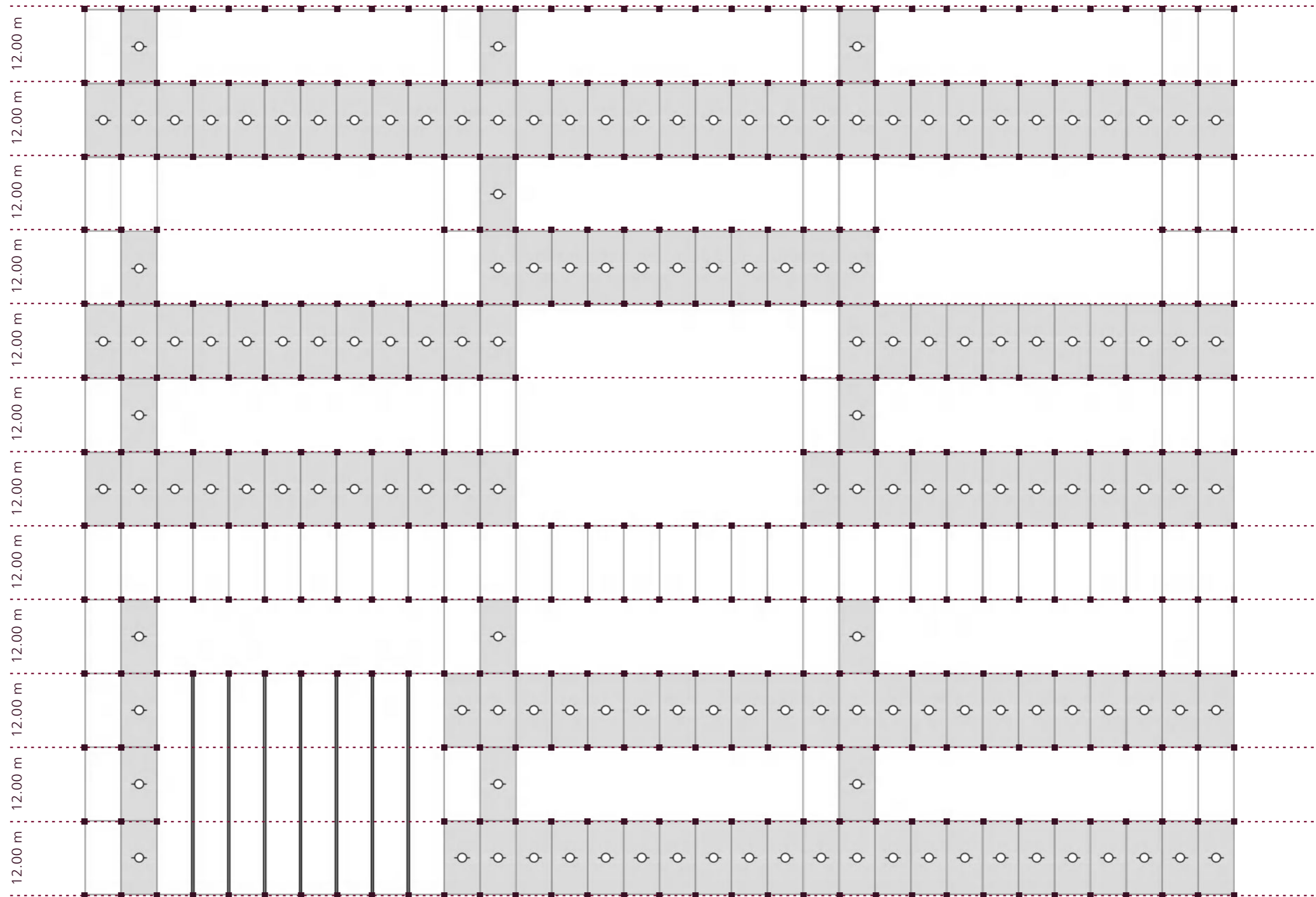
ESQUEMA DE  
ESTRUCTURA  
GENERAL

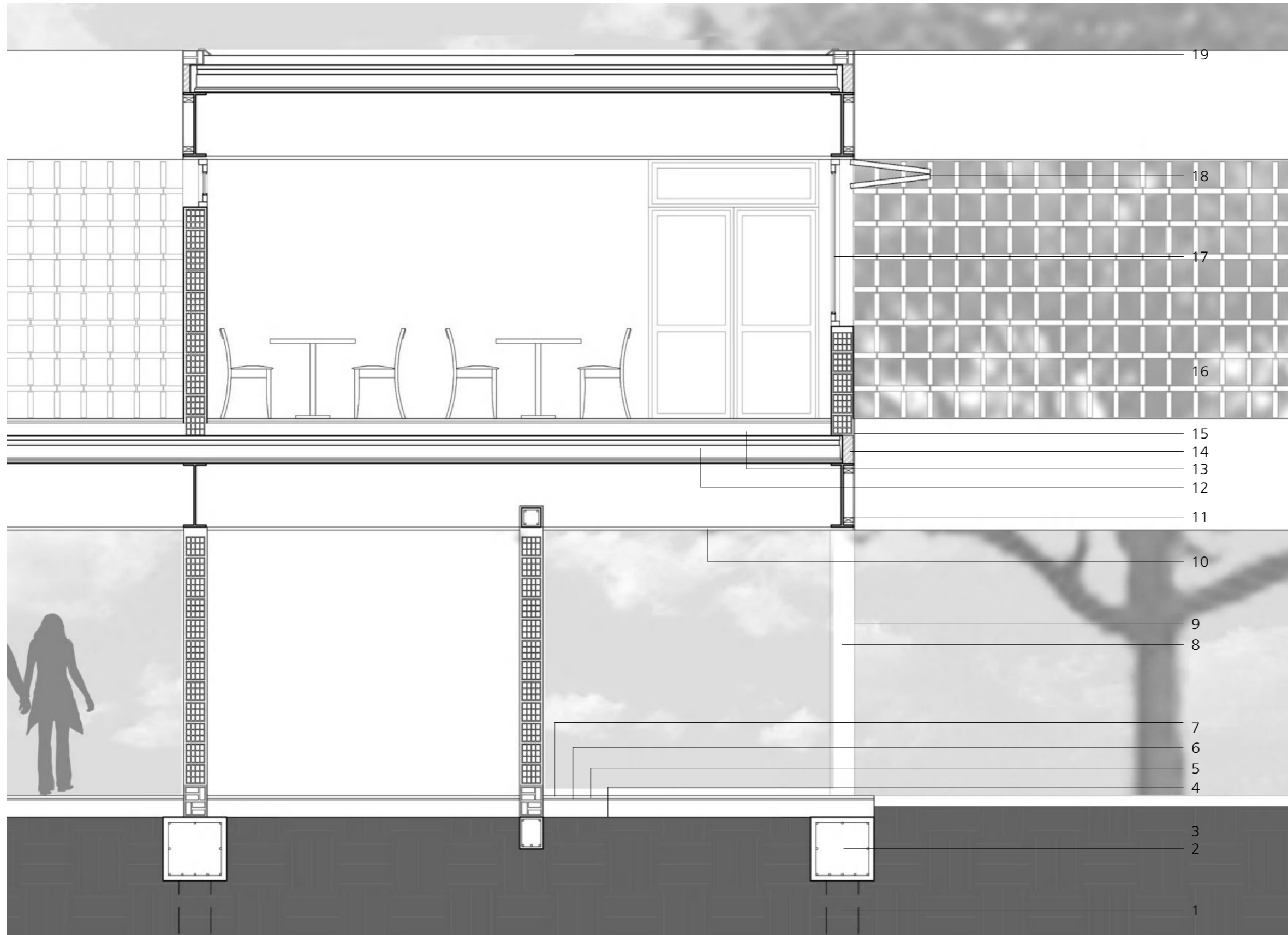


ESQUEMA DE  
ESTRUCTURA  
DE UN MODULO









REFERENCIAS

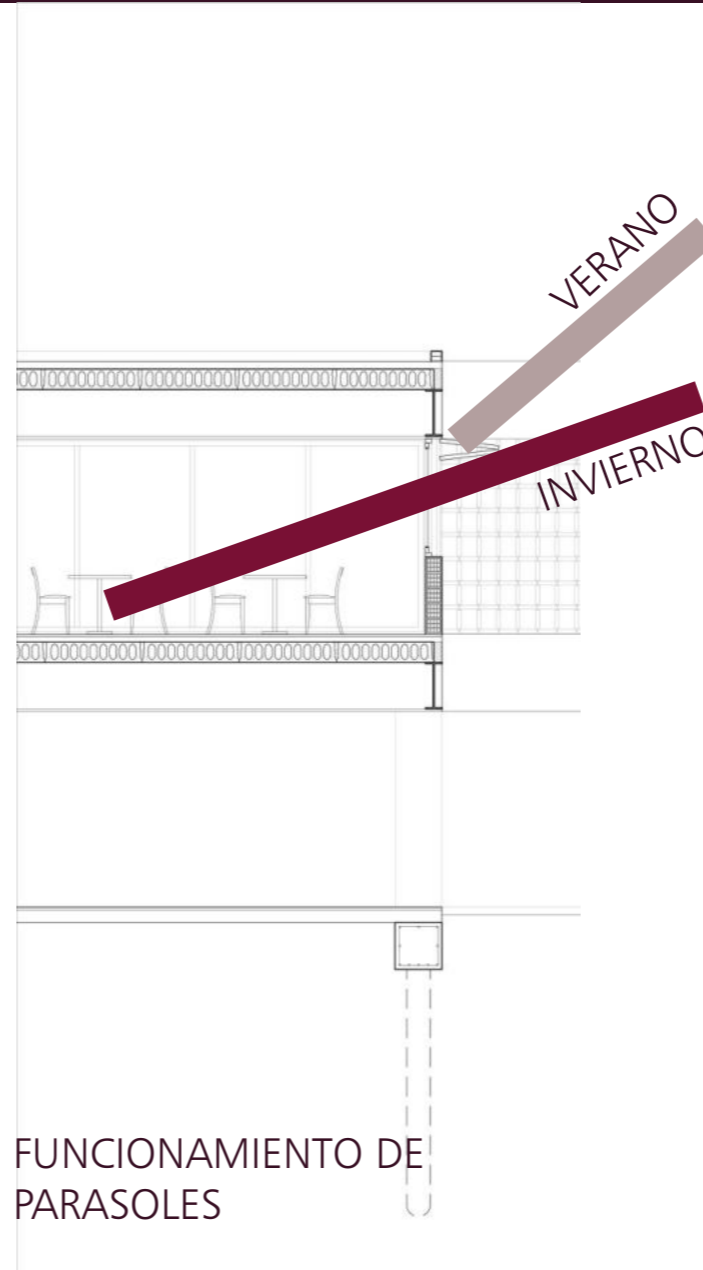
1. Pilotin con cabezales de H°A° de Ø30 cm;
2. Viga de fundación de H°A° de 60cm x 60cm;
3. Tosca cemento;
4. Film de polietileno de 200 micrones;
5. Contrapiso armado;
6. Carpeta;
7. Pegamento + Piso;
8. Columna de Perfil doble T IPN 600;
9. Malla de fibra de vidrio;
10. Cielorraso suspendido de placa de yeso;
11. Viga de Perfil doble T segun calculo estructural;
12. Loseta premoldeada VIPRET L16-3;
13. Contrapiso armado;
14. Junta de dilatacion;
15. Cenefa de chapa negra;
16. Muro de ladrillo hueco de 18cm x 18cm x 33cm;
17. Carpinteria exterior DVH de Aluminio;
18. Parasoles plegables
19. Contrapiso con pendiente + Impermeabilizante para cubiertas.

# ANÁLISIS CLIMÁTICO

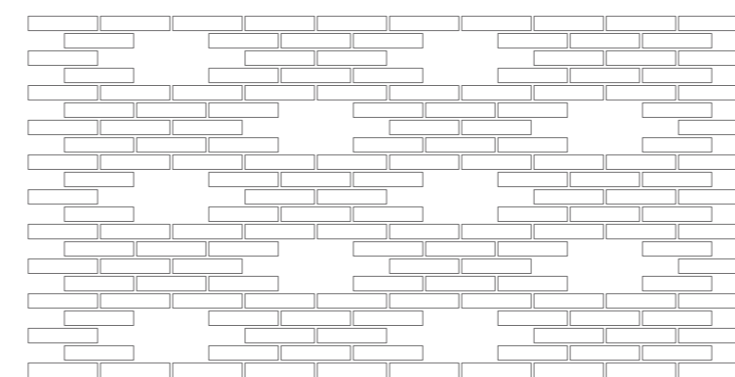
Las caras noreste y noroeste son las más expuestas a la influencia del sol, siendo perjudiciales en verano y esenciales en invierno, mientras que las caras sudeste y sudoeste, las más afectadas por los vientos fríos y la nula influencia solar.

A partir de esto se resuelve crear una piel de mampostería con distintas trabas en las caras exteriores del edificio, teniendo en cuenta la situación de cada exposición. Por su parte, en los distintos bloques interiores donde se desarrollan las distintas partes del programa, dispuestas en orientación noroeste, se resuelve un muro superior en donde se encuentran las doble alturas y un sistema de parasoles levadizos plegables en los programas menores, pudiendo modificarse a partir de las distintas estaciones y tiempos.

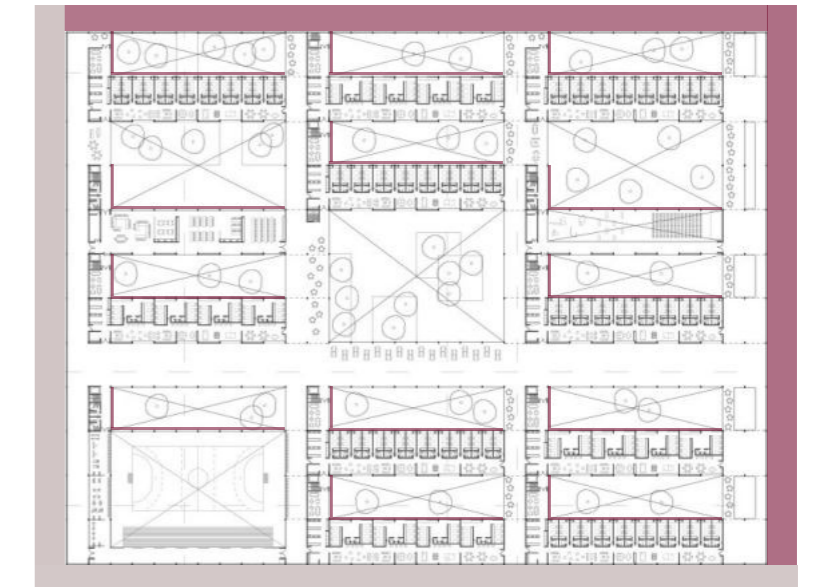
A lo largo de la cara Noreste se crea una terraza para la parte privada de la Planta alta, orientada hacia el corredor lineal verde que allí se desarrolla.



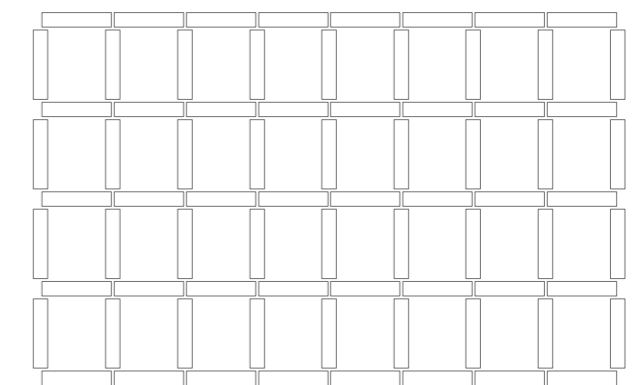
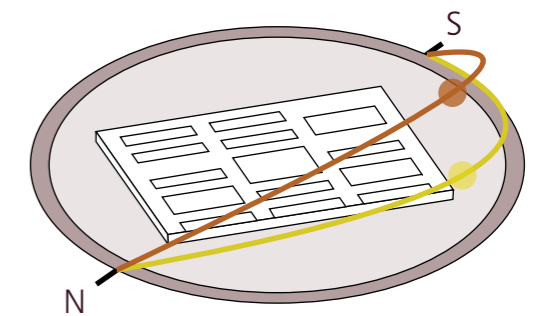
FUNCIONAMIENTO DE PARASOLES



TRABA DE LADRILLOS PARA CARAS S-E Y S-O



EXPOSICIÓN A VIENTOS E INFLUENCIA SOLAR



TRABA DE LADRILLOS PARA CARAS N-E Y N-O

# INSTALACIÓN DE AGUA FRIA-CALIENTE

La zona en la que se implanta el edificio cuenta con servicio de red de agua potable, que sera la que abastezca al mismo.

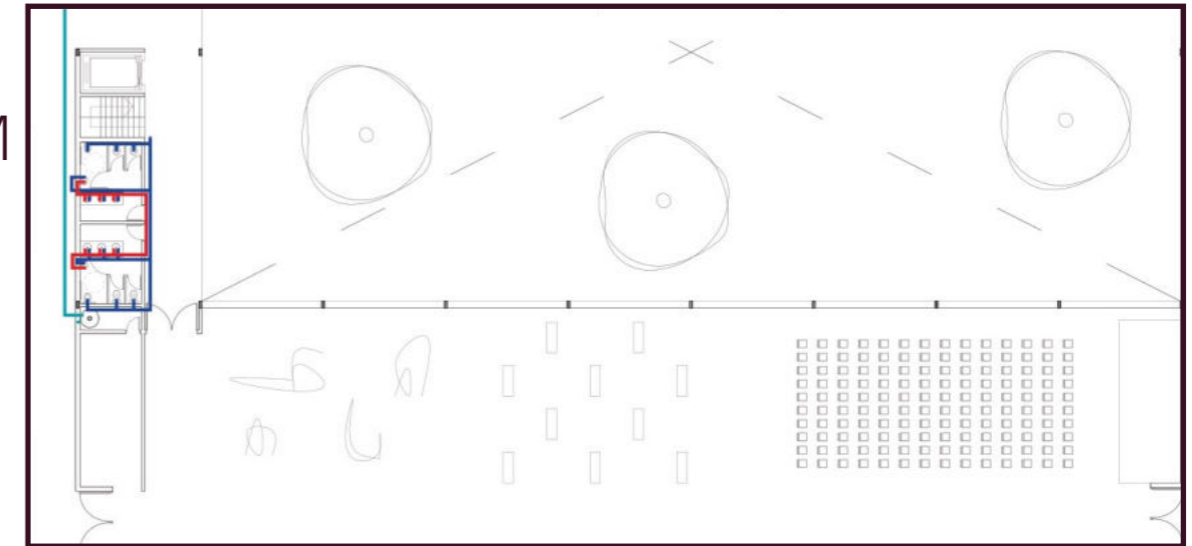
Para la provisión de agua, se decide la respuesta independiente de cada modulo, haciendolos autosuficientes.

Cada uno de ellos contara con un tanque de reserva que se ubicara en la sala de maquinas, detrás de los núcleos de circulaciones verticales, al cual llegara la red publica y desde el cual, mediante una bomba, le proveera agua al tanque principal, ubicado en la cubierta por encima del núcleo de servicios.

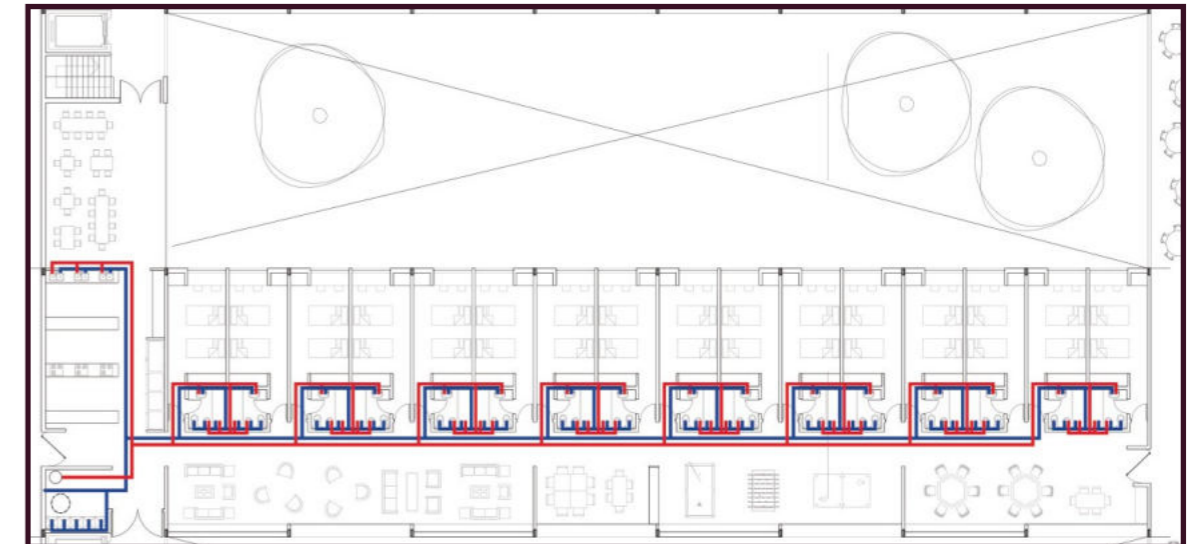
El tanque contara con una bajada independiente al termotanque, ubicado en la sala de maquinas, que luego la distribuirá por el modulo el agua caliente, y otras bajadas individuales dependiendo del tipo de módulos y sus necesidades.

Las cañerías que dispondrá la instalación serán de polipropileno a termofusionar, de 25mm de diámetro para el ingreso y la subida a los tanques, así como su bajada a termotanque, siendo las siguientes, de distribución a los distintos artefactos a abastecer, de 13 mm o 19mm dependiendo tramo y de su requerimiento.

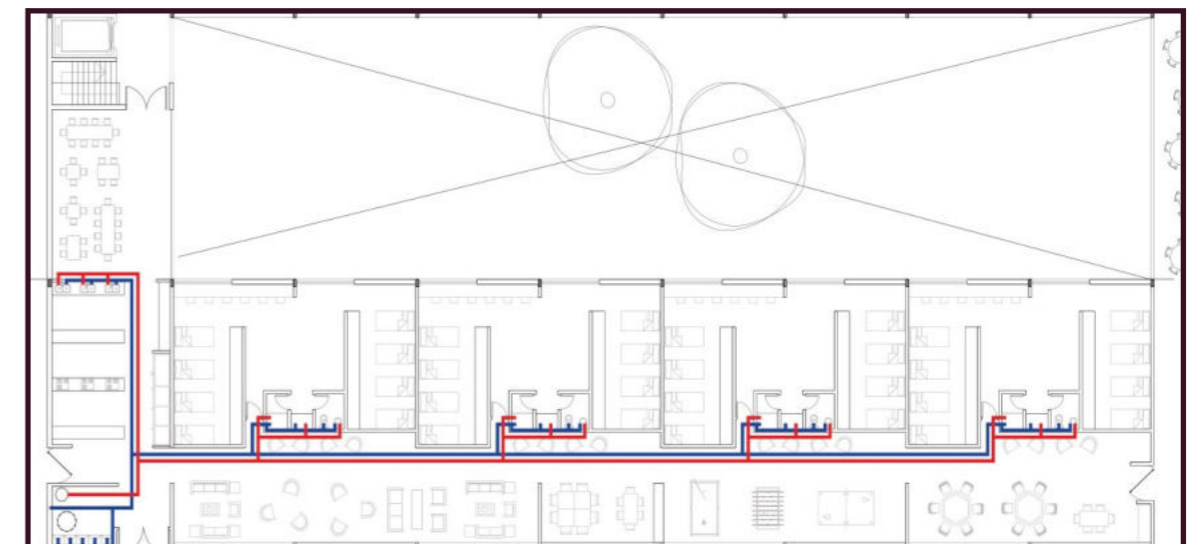
INSTALACIÓN DE  
AGUA MODULO SUM



INSTALACIÓN DE  
AGUA MODULO  
HABITACIONAL A



INSTALACIÓN DE  
AGUA MODULO  
HABITACIONAL B



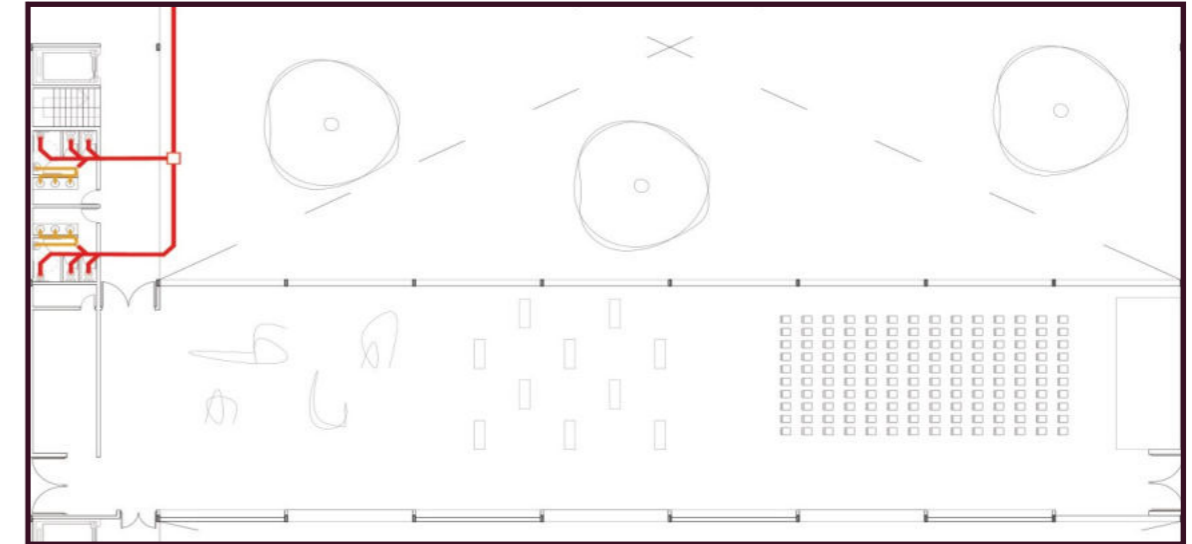


# INSTALACION CLOACAL

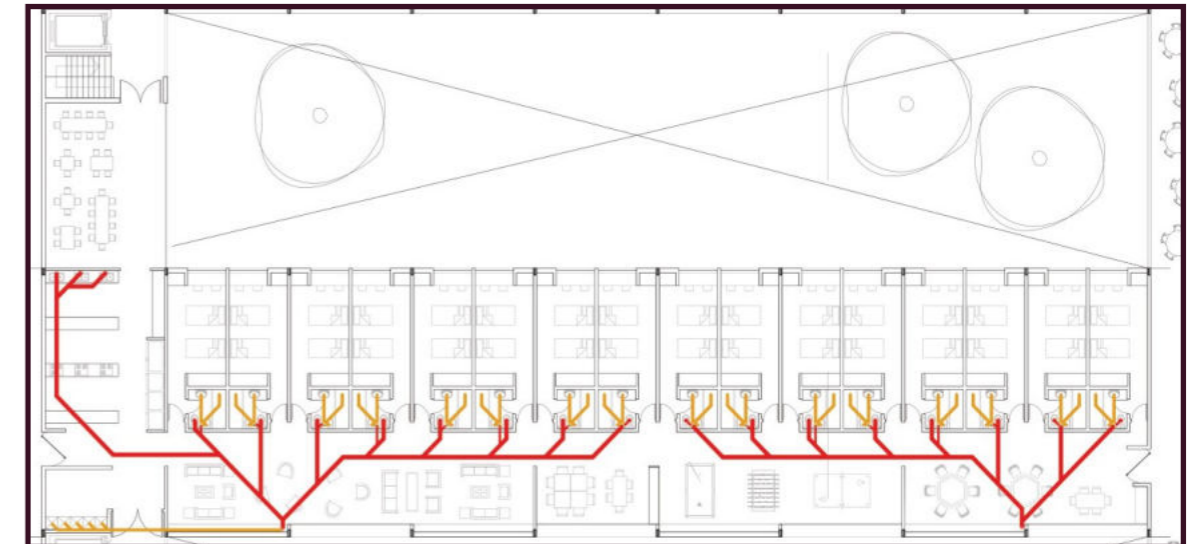
La instalación cloacal se da a partir del sistema típico de sistema primario, sistema secundario y ventilaciones. El sistema secundario recibirá las aguas grises, desde las piletas de cocina, piletas de baño, ducha, entre otras, y se encargará de conectarlas al sistema primario a partir de caños de PVC de 45mm o 60mm, dependiendo de cuanto lo requiera el equipo que debe desaguar, a través de una pileta de acceso con sifón correspondiente a los distintos ambientes. La conexión con el sistema principal se dará a partir de caños de PVC de 110mm, que serán los que abarquen todo ese sistema, encargado de recoger y expulsar los desechos humanos y aguas servidas. Estas llevarán a una cámara de inspección, correspondiente a cada módulo de forma independiente, para luego ser conectada con el servicio de red cloacal existente.

Todas las redes internas de la instalación cloacal se darán por gravitación, a partir de una pendiente de 10%, y contarán con su correspondiente sistema de ventilación, el cual se basará en caños de PVC de 50mm conectados al sistema primario, que ventilarán a los 4 vientos a no menos de 2m de altura por sobre la terraza.

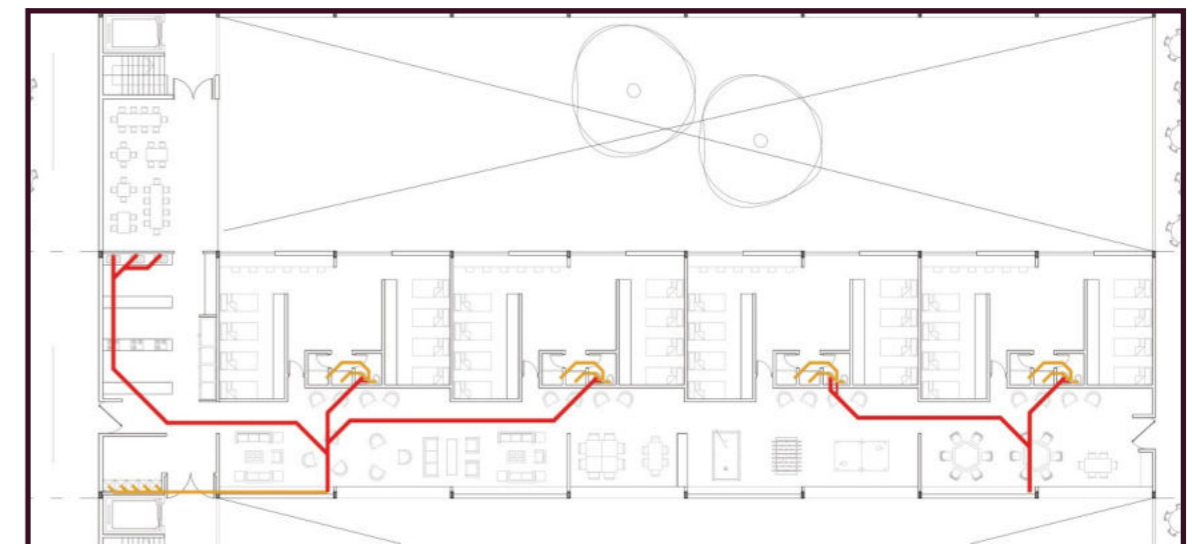
## INSTALACIÓN DE DESAGUE CLOACAL MODULO SUM



## INSTALACIÓN DE DESAGUE CLOACAL MODULO HABITACIONAL A



## INSTALACIÓN DE DESAGUE CLOACAL MODULO HABITACIONAL B



## INSTALACION CONTRA INCENDIOS

La instalación contra incendios constara de una protección pasiva, con salidas rápidas y corredores libres en caso de emergencias, y una protección activa, basada en la instalación de un sistema de rociadores abastecidos por un tanque de 15.000lts exclusivo para ese fin, conectada a un sistema Jockey. Estos se activaran automáticamente ante la detección a partir de detectores automáticos de tipo iónicos. Estara combinada con gabinetes a no mas de 20m entre ellos cada 200m<sup>2</sup>, con matafuegos, mangas, lanzas y baldes de arena.

## INSTALACION TERMOMECANICA

Se utiliza el método de calefacción y refrigeración conocido como VRV (Volumen de refrigerante variable) el cual permite la independendencia de los ambientes a partir de termostatos que regulan cada uno de ellos.

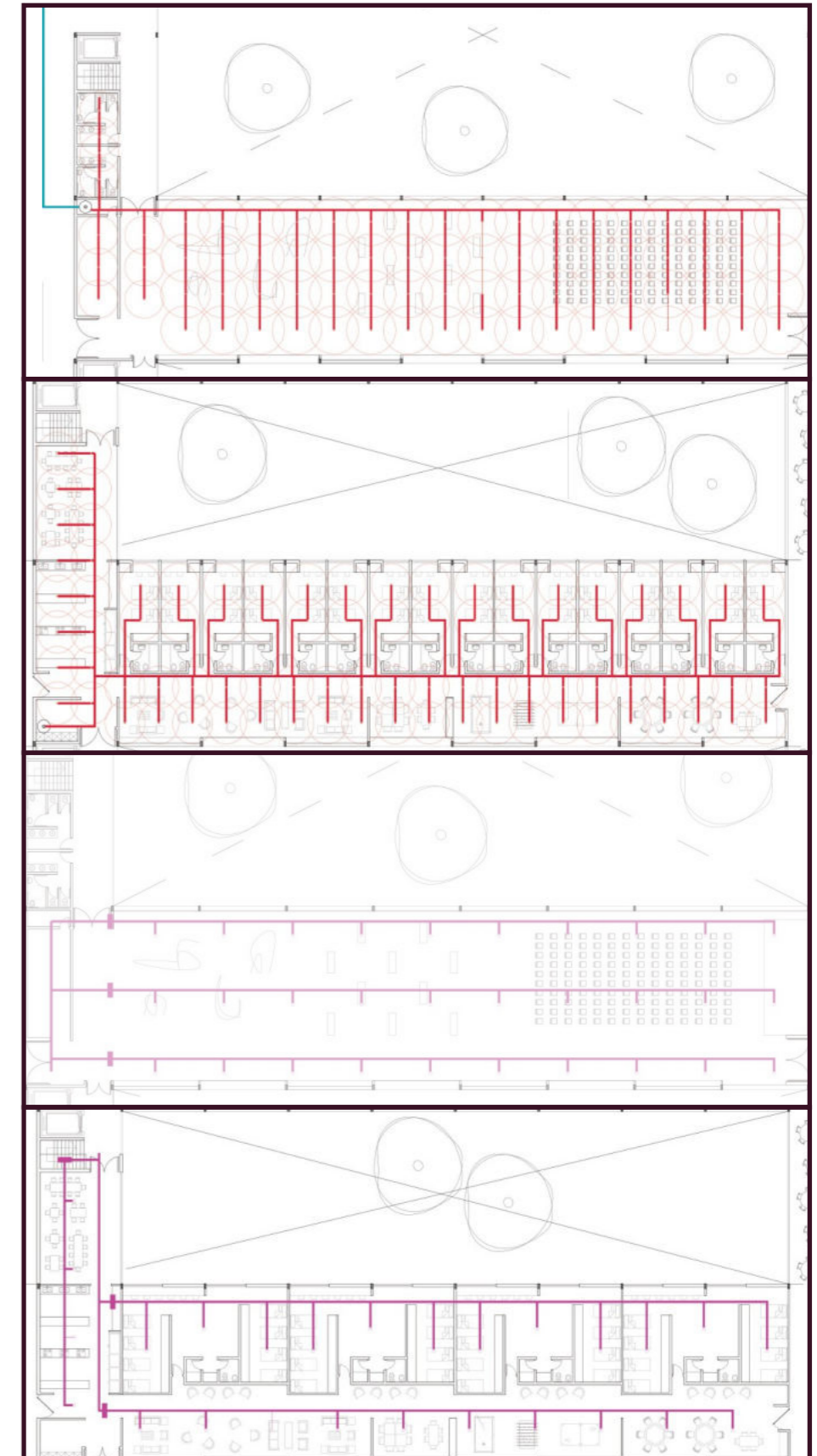
Se ubicara la unidad condensadora en la terraza de cada modulo, la cual enfriara el refrigerante que mediante caños de cobre de pequeña sección por sobre los cielorrasos, llegara a al controlador BC y luego a las unidades de difusión interiores.

INSTALACIÓN CONTRA  
INCENDIOS MODULO  
SUM

INSTALACIÓN CONTRA  
INCENDIOS MODULO  
HABITACIONAL A

INSTALACIÓN  
TERMOMECANICA  
MODULO SUM

INSTALACIÓN  
TERMOMECANICA  
MODULO  
HABITACIONAL A



# 04 REFLEXION



"Las personas pueden improvisar ciudad; pueden improvisar la arquitectura. Eso quiere decir que la ciudad no debe resistirse a sus habitantes, sino obedecerlos. Necesitamos volver a la elasticidad.

**YONA FRIEDMAN**

# 05

## BIBLIOGRAFIA

- UNLP. Prosecretaria de bienestar universitario
- Albergue Universitario. Tu lugar en la UNLP. Recuperado de: <https://unlp.edu.ar/estudiantes/albergue-universitario-tu-lugar-en-la-unlp-7892>
- Friedman, Yona (1977). Utopias realizables. Barcelona :G. Gili
- Friedman, Yona (1978). Arquitectura movil; hacia una ciudad concebida por sus habitantes. Barcelona: Poseidon
- Julio Rodríguez Suárez y Esteban Agulló Tomás (1999). Estilos de vida, cultura, ocio y tiempo libre de los estudiantes universitarios. Psicothema. Recuperado de: <http://www.psycothema.com/psycothema.asp?id=204>
- Universia Colombia. Descubre cuanto deberias estudiar por dia. Recuperado de: <https://noticias.universia.net.co/educacion/noticia/2015/10/13/1132274/descubre-cuantas-horas-deberias-estudiar-dia.html>
- Luis Hugo Jiménez Carrasco. ¿CÓMO ORGANIZAN SU TIEMPO LOS UNIVERSITARIOS?. Recuperado de: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-30322015000200008](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322015000200008)
- Miguel Angel Casillas Alvarado. Usos del tiempo de los estudiantes universitarios. Recuperado de: [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_16/1087.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_16/1087.pdf)
- Universidad libre de Berlín. Recuperado de: <http://arquitectosblog.blogspot.com/2016/07/universidad-libre-de-berlin.html>
- Hospital de Venecia. Recuperado de: <http://arquitectosblog.blogspot.com/2017/07/proyecto-para-el-hospital-de-venecia.html>
- . Recuperado de: <http://10plus1.jp/monthly/2011/01/atsumatte.php>