

"CAMPUS UNIVERISTARIO UNLP"



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Autor: Valentina Sol MACEIRA MAC KENNA
N°37390/1

Título: "Campus Universitario UNLP"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N ° 1 - MORANO - CUETO RUA.

Docente: Sebastian Gril.

Unidad Integradora: Arq. Juan MAREZI- Área Procesos Constructivos.

Arq. Alejandro Villar- Área Estructuras.

Arq. Eduardo ROZEMBLUM-Área Instalaciones.

Facultad de Arquitectura y urbanismo- Universidad Nacional de La Plata.

Fecha de defensa: 05.10.2023

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



INDICE

01. TEMA

Ejes de investigación.....	06
Definición y problematización del tema.....	07
¿Por qué un campus en La Plata?.....	07
La Plata ciudad universitaria	08
Estudiantes, post-pandemia y alquileres.....	09
Relación campus-comunidad.....	10
Optimización de la unidad.....	11
Referentes.....	12

02.SITIO

La Plata- Nuevas centralidades.....	14
Master Plan.....	15
Sector	16
Sector y Gestión.....	17
Axonométrica del sector.....	18

05.PROGRAMA

¿Para quiénes?.....	20
Necesidades y programas.....	21
Propuesta programática.....	22

04. PROYECTO

Implantación Esc 1:1500	24
Entorno inmediato	25
Axonométrica.....	25
Vista peatonal desde 528 bis.....	26
Planta de acceso.....	27
Ingreso desde 528 bis.....	28
Vista peatonal cafetería.....	29
Vista peatonal patio.....	30
Vista peatonal - Tranvia.....	31
Planta primer nivel	32
Estar y biblioteca.....	33
Planta segundo nivel.....	34
Planta tercer nivel.....	35
Planta cuarto nivel.....	36
Cortes Esc 1:250.....	37-38
Vista peatonal ingreso.....	39
Vistas Esc 1:250.....	40-41

Unidades funcionales.....	42-44
---------------------------	-------

05.SISTEMAS

Propuesta estructural.....	46
Fundaciones.....	47
Entrepiso.....	48
Instalación contra incendio.....	49/50
Instalacion pluvial.....	51
Instalacion acondicionamiento térmico.....	52/53
Instalación sanitaria.....	54
Detalles esc 1:25.....	55/56
Estrategias pasivas.....	57

CONCLUSIONES

Conclusion final	58
------------------------	----

01-TEMA

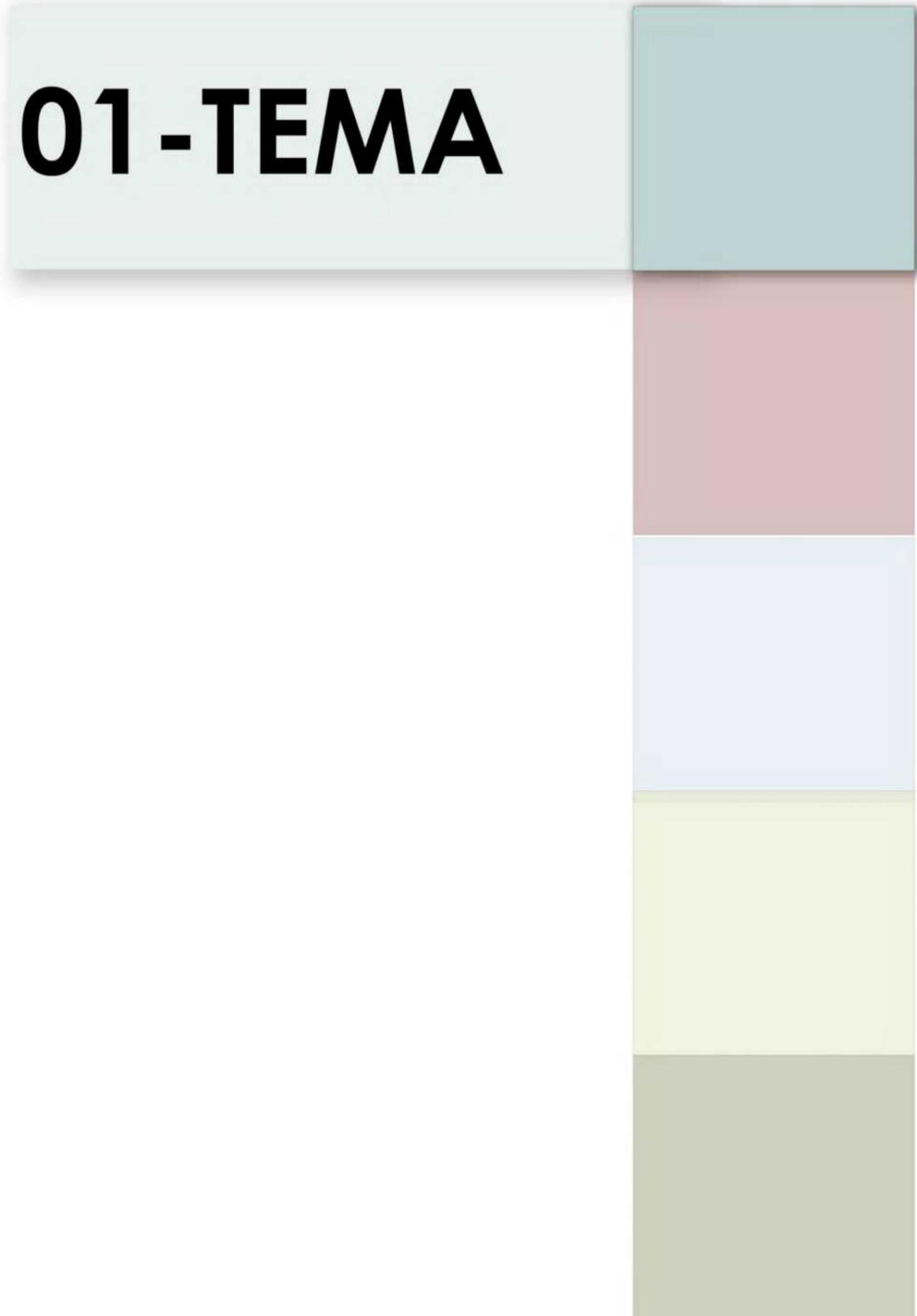
02-SITIO

03-PROGRAMA

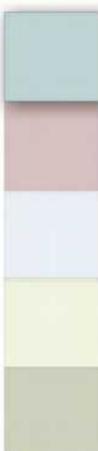
04-PROYECTO

05-SISTEMAS

01-TEMA

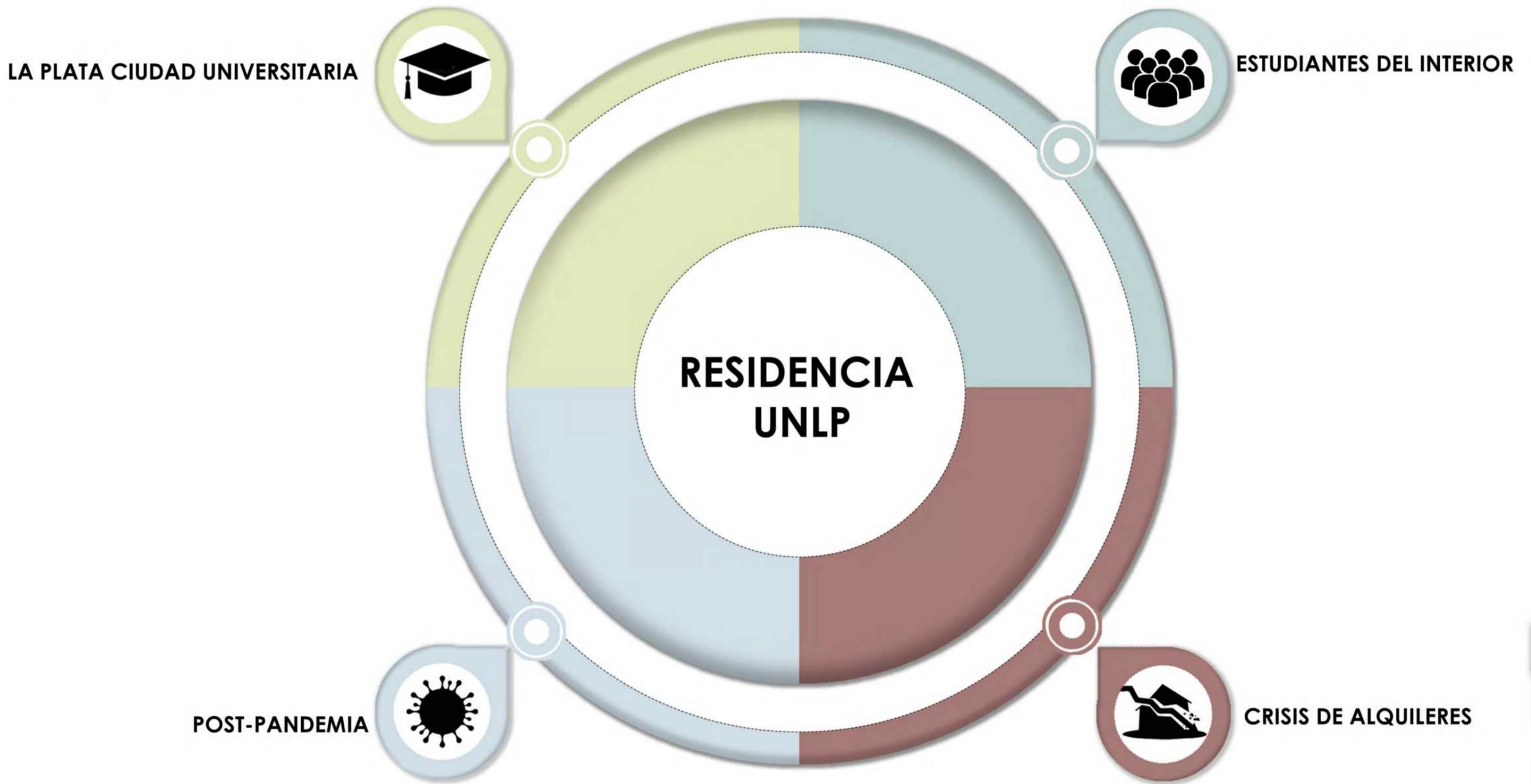


LA INVESTIGACIÓN SE BASO EN TRES EJES



CONTEXTO INMEDIATO, HISTÓRICO Y SOCIAL

¿POR QUÉ UN CAMPUS UNIVERSITARIO EN LA PLATA?





LA PLATA CIUDAD UNIVERSITARIA

CONTEXTO INMEDIATO, HISTÓRICO Y SOCIAL

UN POCO DE HISTORIA...

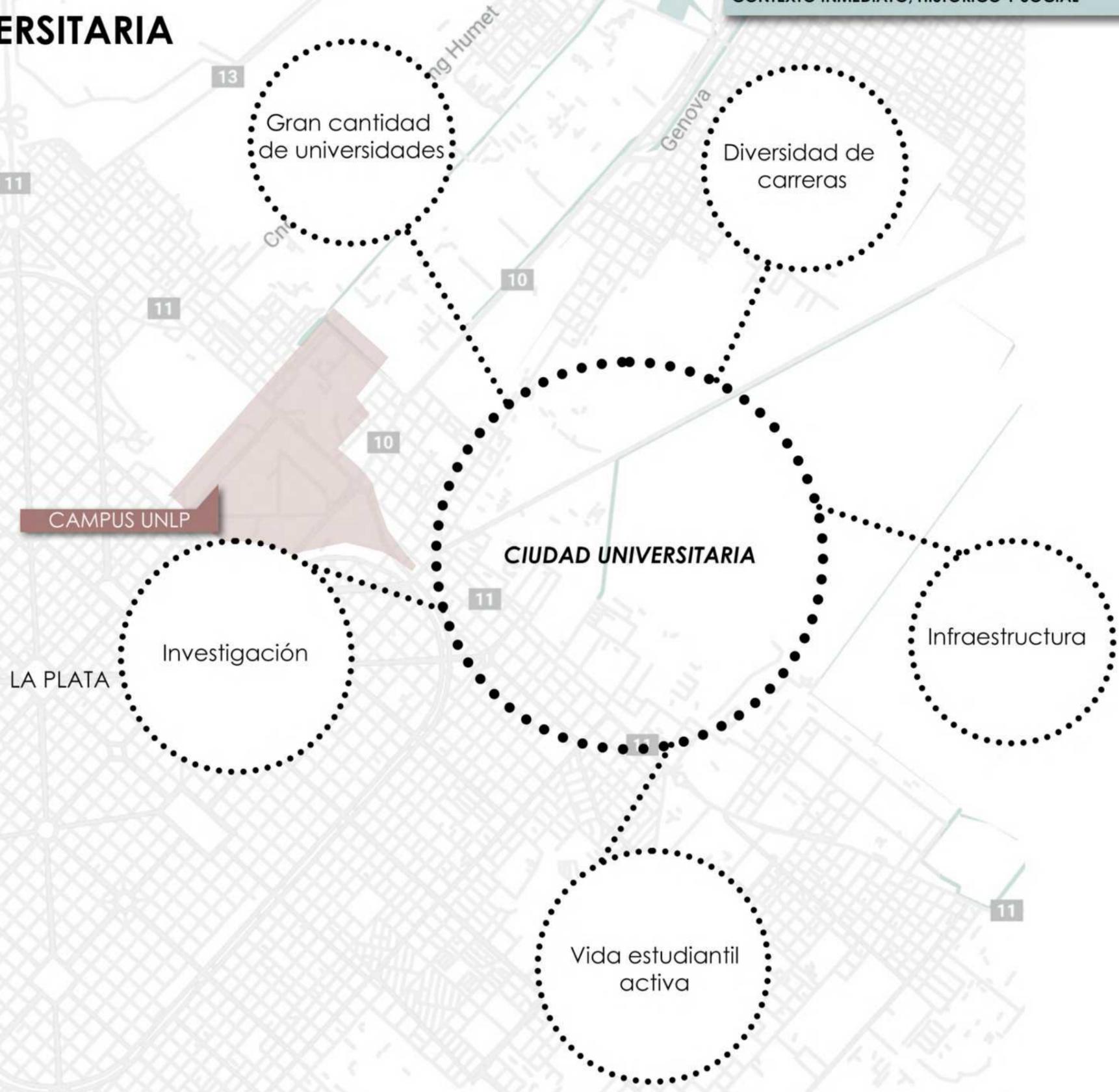


13

La historia del Bosque de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) como campus universitario se inicia con la fundación de la Universidad de La Plata en el año 1889. Esta fue una de las primeras en ser creadas en Argentina, y tenía como objetivo principal ofrecer una educación superior de calidad a todos los habitantes del país.

13

Para ello, se decidió establecer un campus universitario que contara con todas las instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad académica, pero también para la práctica de actividades deportivas y recreativas. Para cumplir con este objetivo, se destinó un amplio terreno que incluía un extenso bosque y que se encontraba ubicado en las afueras de la ciudad de La Plata.

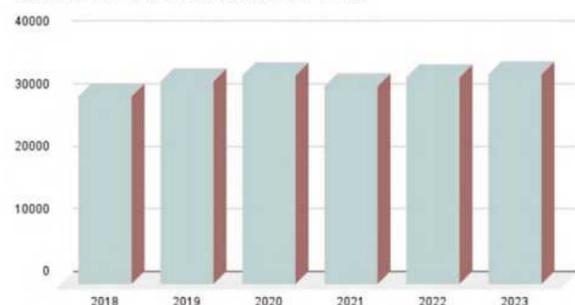




ESTUDIANTES DEL INTERIOR

Cada año llegan **miles de ingresantes y estudiantes** a la ciudad de La Plata provenientes del interior del país para estudiar en las facultades locales, generando una **gran demanda de alquileres** de departamentos particulares, compartidos o residencias universitarias.

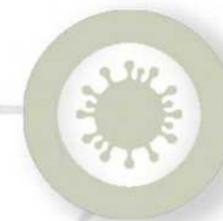
CANTIDAD DE INGRESANTES UNLP



En promedio en los últimos 5 años se inscribieron en la UNLP 33.000 estudiantes por año.

Se estima que un 40% de los estudiantes de la UNLP no son de la ciudad de La Plata..

40% PROVIENEN DE PROVINCIAS U OTRAS LOCALIDADES



POST- PANDEMIA

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en el mercado inmobiliario de la ciudad de La Plata, especialmente en lo que respecta a la falta de alquileres para estudiantes que regresan después de dos años de interrupción debido a la pandemia.

También ha traído nuevas formas de habitar, donde **la universidad también pasa a ser parte de la casa**. Con la adopción generalizada de la educación en línea y el home-office, se ha vuelto esencial contar con espacios dedicados al estudio en el hogar. Esto hace que la creación de un campus universitario que integre áreas de estudio sea aún más relevante en este contexto.



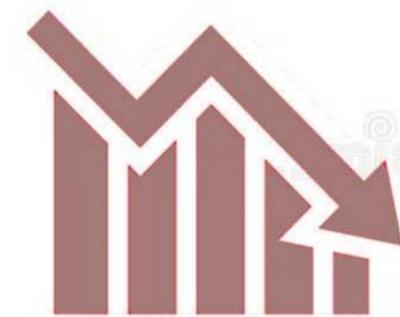
CRISIS DE ALQUILERES

La **situación económica actual en nuestro país** ha provocado una importante inflación, lo que ha llevado a muchos propietarios a evitar poner sus propiedades en alquiler debido a la rápida desactualización de los precios. Como alternativa, varios optan por alquilarlas de manera temporal o incluso venderlas.

Esta situación ha generado una **escasez de propiedades** disponibles en el mercado de alquiler, lo que, a su vez, ha generado un aumento significativo en los precios debido a la **gran demanda** y la **limitada oferta**.



DEMANDA



OFERTA

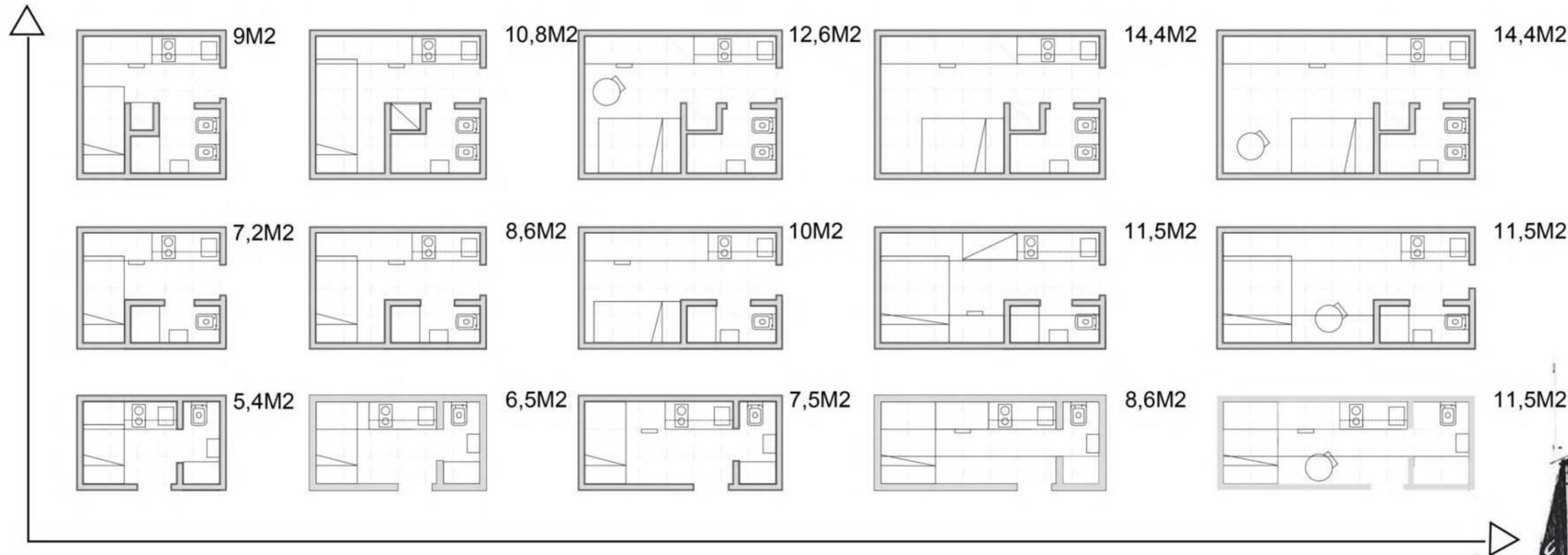


OPTIMIZACIÓN DE LA UNIDAD

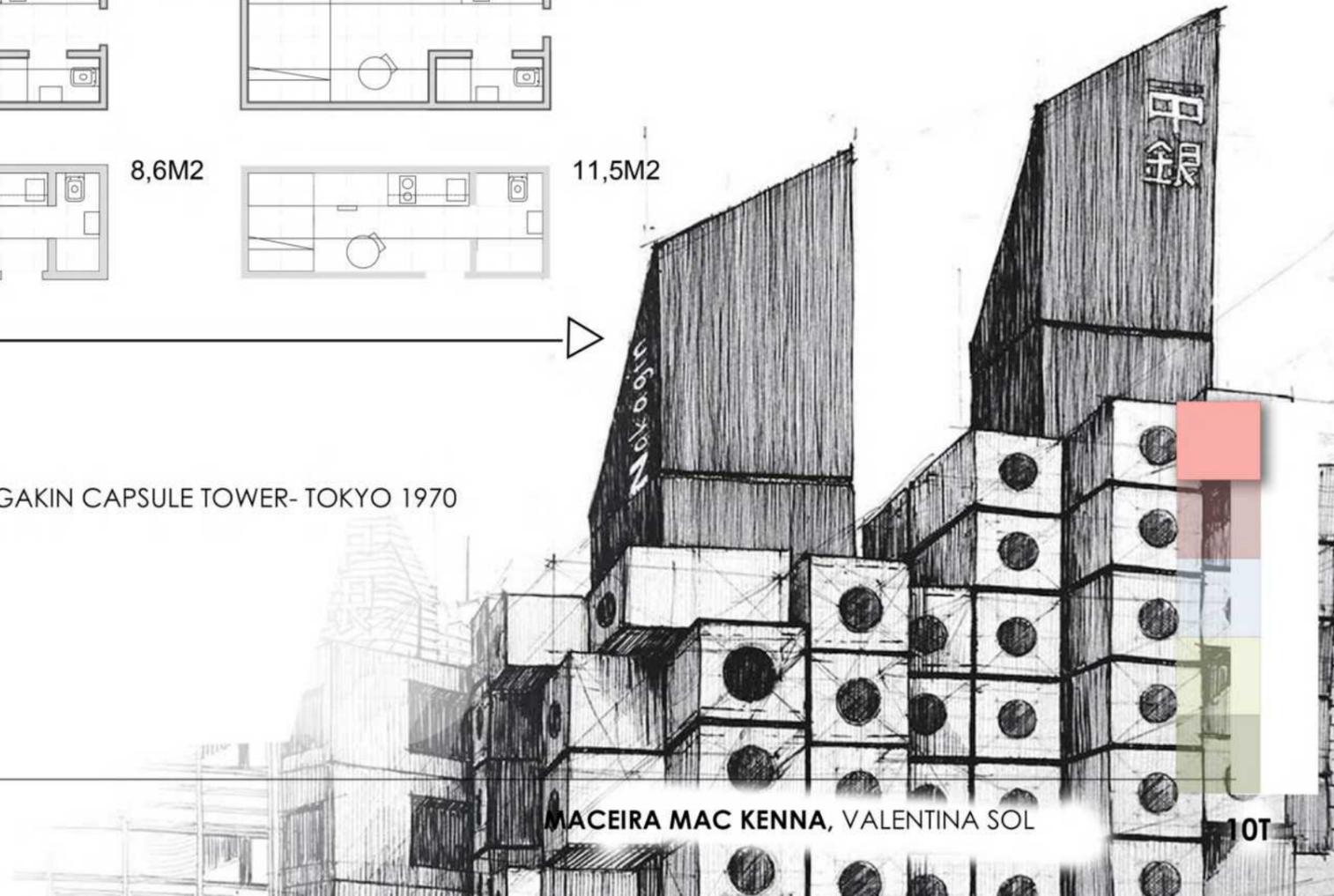
LA UNIDAD MÍNIMA

Se investigo el **diseño de una unidad funcional** de habitación para estudiantes, centrándose en la **optimización del espacio** mediante la incorporación de módulos en los ejes X e Y. El objetivo es encontrar la **distribución más funcional** que permita aprovechar al **máximo el espacio disponible utilizando la menor cantidad de metros cuadrados** posibles. Para lograr esto, a través de un **enfoque iterativo** se agregaron módulos de forma incremental y se evaluaron las distintas configuraciones resultantes. Partiendo de una configuración mínima, se fueron realizando adiciones o modificaciones sucesivas en forma de módulos en los ejes X e Y. Cada etapa permitió evaluar los resultados, identificar oportunidades de mejora y realizar ajustes incrementales hasta alcanzar la distribución más funcional y eficiente.

La elección de la medida standard del **modulo** se basó en la medida **standard de mobiliarios en el mercado**. Resultando en un modulo que configura una grilla de 0,75mts.



NAGAKIN CAPSULE TOWER- TOKYO 1970



¿CÓMO ES LA RELACIÓN ENTRE EL CAMPUS Y LA COMUNIDAD LOCAL?

CONFIGURACIÓN DE CIUDAD UNIVERSITARIA

La relación entre el campus universitario y la comunidad de Tolosa puede tener un impacto significativo tanto en la universidad como en la comunidad.

SERVICIOS Y RECURSOS COMPARTIDOS



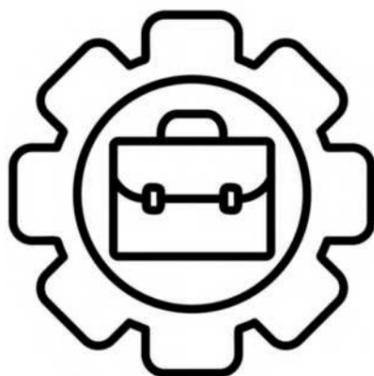
El campus y la comunidad pueden compartir ciertos recursos, como instalaciones deportivas, bibliotecas, espacios de conferencias y actividades de extensión. Esto beneficia a ambas partes y aumenta el acceso a servicios de calidad para los residentes locales.

IMPACTO ECONÓMICO



El campus universitario puede tener un impacto económico positivo en la comunidad. Los estudiantes, profesores y personal del campus contribuyen al comercio local, como restaurantes, tiendas y servicios, lo que estimula la economía de la zona.

GENERACIÓN DE EMPLEO



El campus y los servicios que ofrece suele necesitar de personal. La contratación de profesores, personal administrativo y personal de apoyo crea oportunidades de empleo para los residentes locales.

COLABORACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y PROYECTO.



Las universidades y la comunidad local pueden colaborar en proyectos de investigación, desarrollo y mejora de la calidad de vida. El campus puede brindar los espacios y recursos necesarios para facilitar los mismos.

ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES



Los eventos culturales, deportivos y sociales organizados en el campus pueden atraer a miembros de la comunidad local, lo que fomenta la interacción y el enriquecimiento cultural.

COMPROMISO CÍVICO

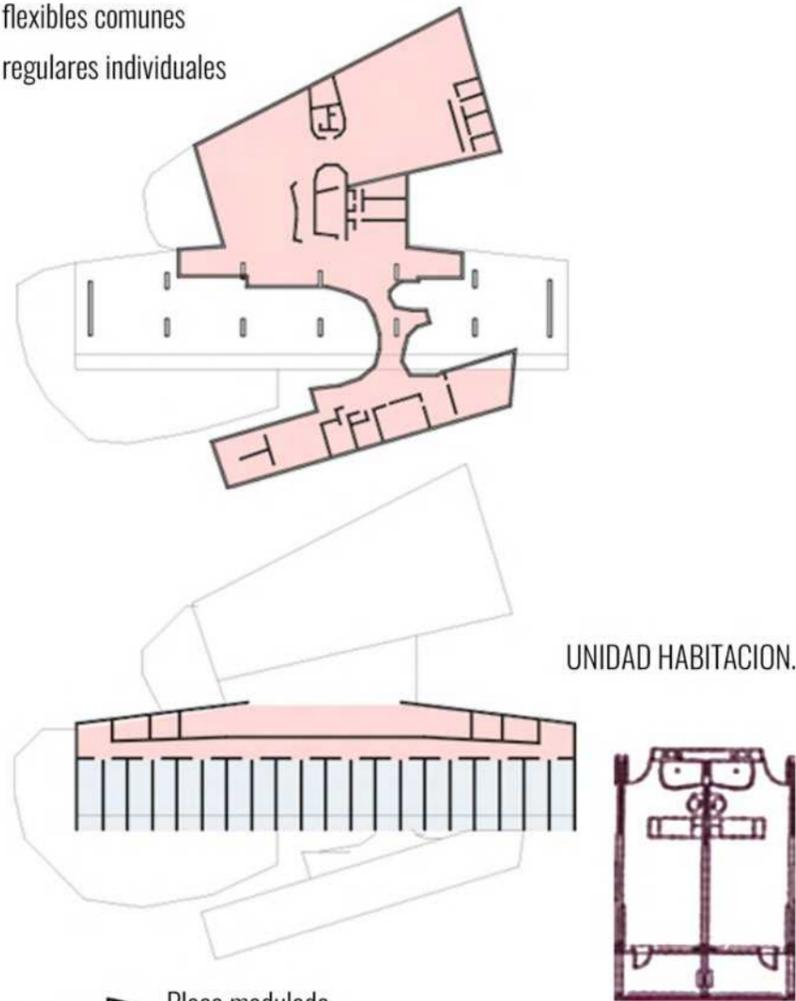


El campus puede fomentar el compromiso cívico y la responsabilidad social en sus estudiantes, animándolos a participar en proyectos y actividades que beneficien a la comunidad local.

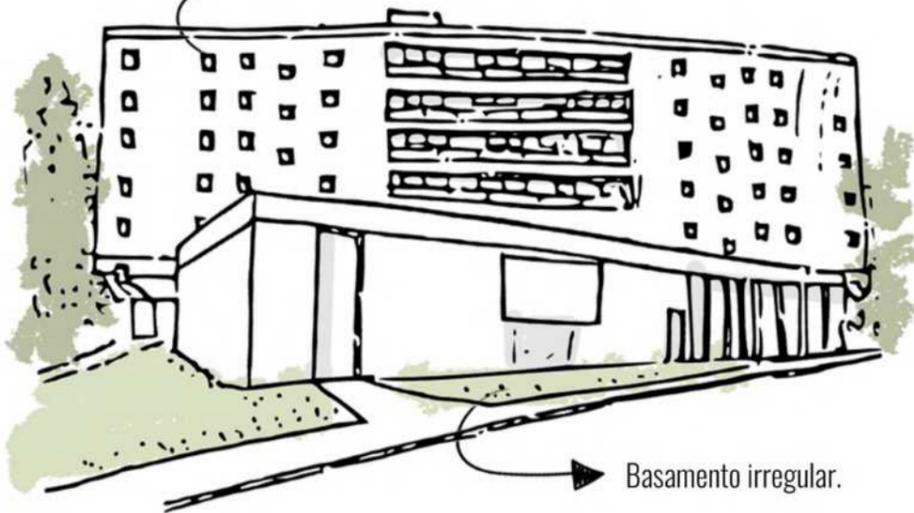
Maison du Brasil- Le Corbusier, Lucio Costa.

1959.
Ciudad Universitaria de Paris.

- Espacios flexibles comunes
- Espacios regulares individuales



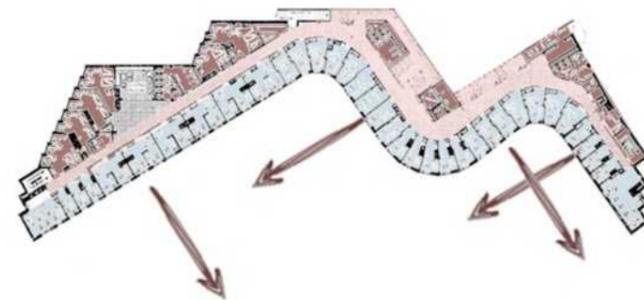
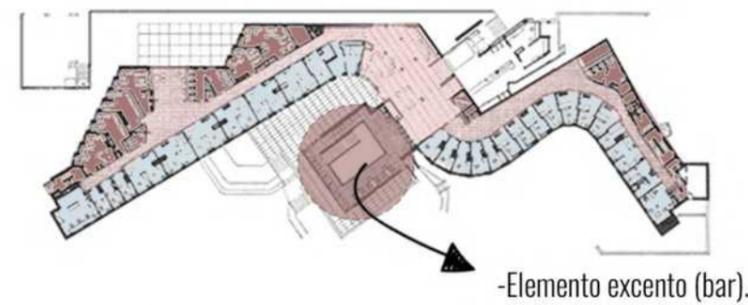
Placa modulada



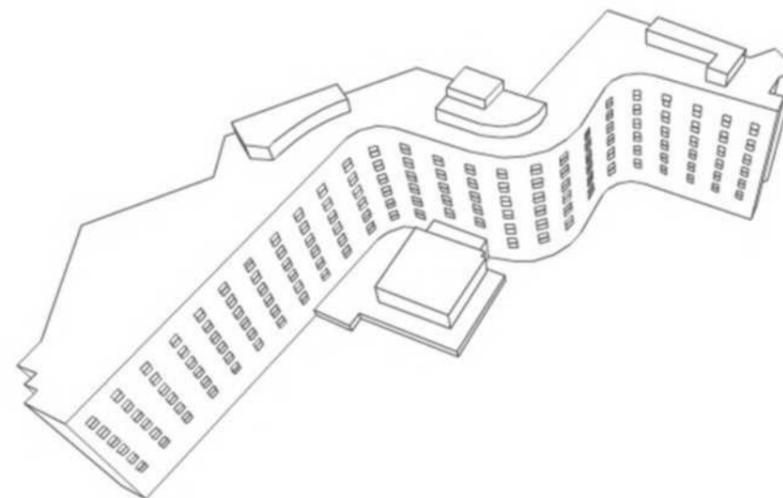
Baker House- Alvar Aalto.

1947-1948.
M.I.T Cambridge, Massachussets.

- Espacios flexibles comunes
- Espacios regulares individuales
- Areas de servicio



- Dormitorios hacia las mejores orientaciones.
- Servicios y áreas comunes hacia el norte.
- Azotea de uso común.
- Escalera de un solo tramo en la fachada.



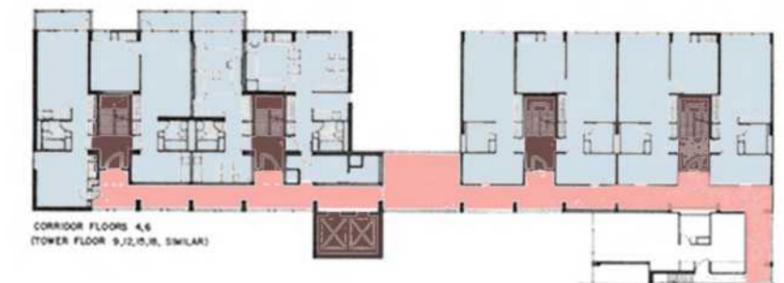
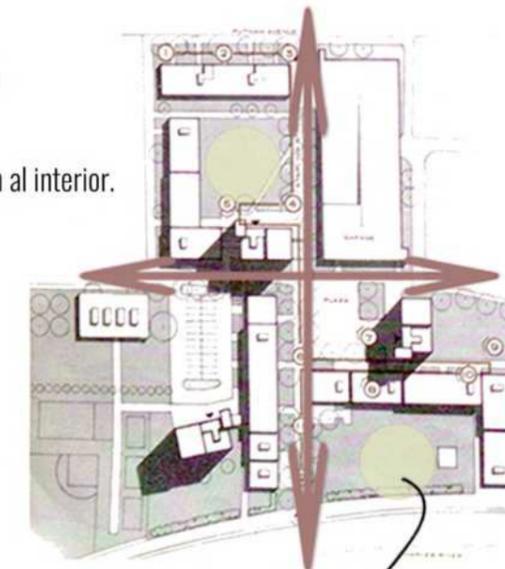
Peabody terrace- Peabody Terrace / Sert, Jackson & Gourley.

1964.
Cambridge, Estados Unidos.

DISPOSICION EN FORMA DE "L"
Generan espacios de permanencia y transición al interior.



- Espacios flexibles comunes
- Espacios regulares individuales
- Areas de servicio

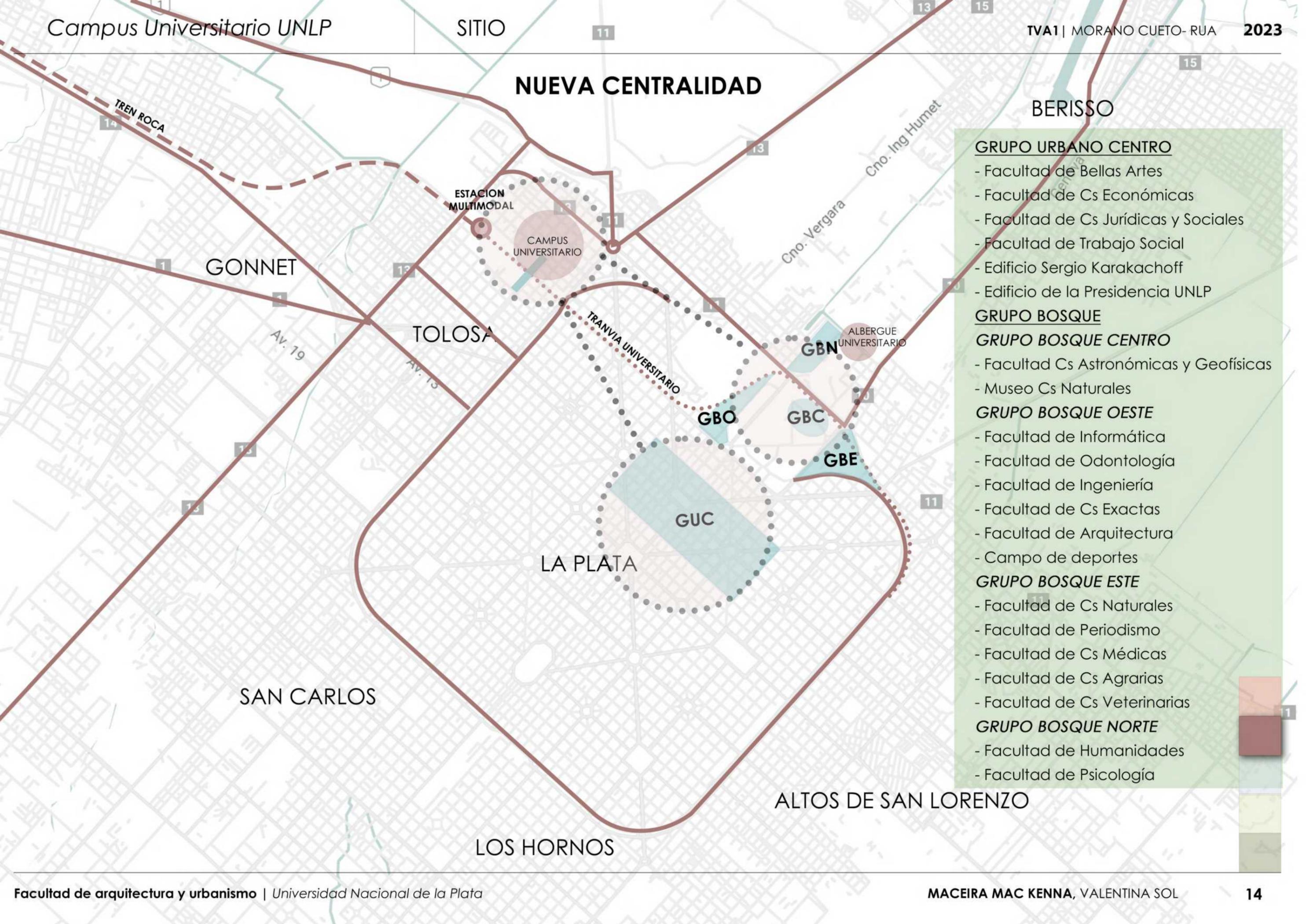


MODULACION REFLEJADA EN LA FACHADA.
Alternancia entre balcones y protecciones solares.





02-SITIO



NUEVA CENTRALIDAD

BERISSO

GONNET

TOLOSA

LA PLATA

SAN CARLOS

ALTOS DE SAN LORENZO

LOS HORNOS

- GRUPO URBANO CENTRO**
 - Facultad de Bellas Artes
 - Facultad de Cs Económicas
 - Facultad de Cs Jurídicas y Sociales
 - Facultad de Trabajo Social
 - Edificio Sergio Karakachoff
 - Edificio de la Presidencia UNLP
- GRUPO BOSQUE**
- GRUPO BOSQUE CENTRO**
 - Facultad Cs Astronómicas y Geofísicas
 - Museo Cs Naturales
- GRUPO BOSQUE OESTE**
 - Facultad de Informática
 - Facultad de Odontología
 - Facultad de Ingeniería
 - Facultad de Cs Exactas
 - Facultad de Arquitectura
 - Campo de deportes
- GRUPO BOSQUE ESTE**
 - Facultad de Cs Naturales
 - Facultad de Periodismo
 - Facultad de Cs Médicas
 - Facultad de Cs Agrarias
 - Facultad de Cs Veterinarias
- GRUPO BOSQUE NORTE**
 - Facultad de Humanidades
 - Facultad de Psicología

ESTACION MULTIMODAL

CAMPUS UNIVERSITARIO

TRANVIA UNIVERSITARIO

ALBERGUE UNIVERSITARIO

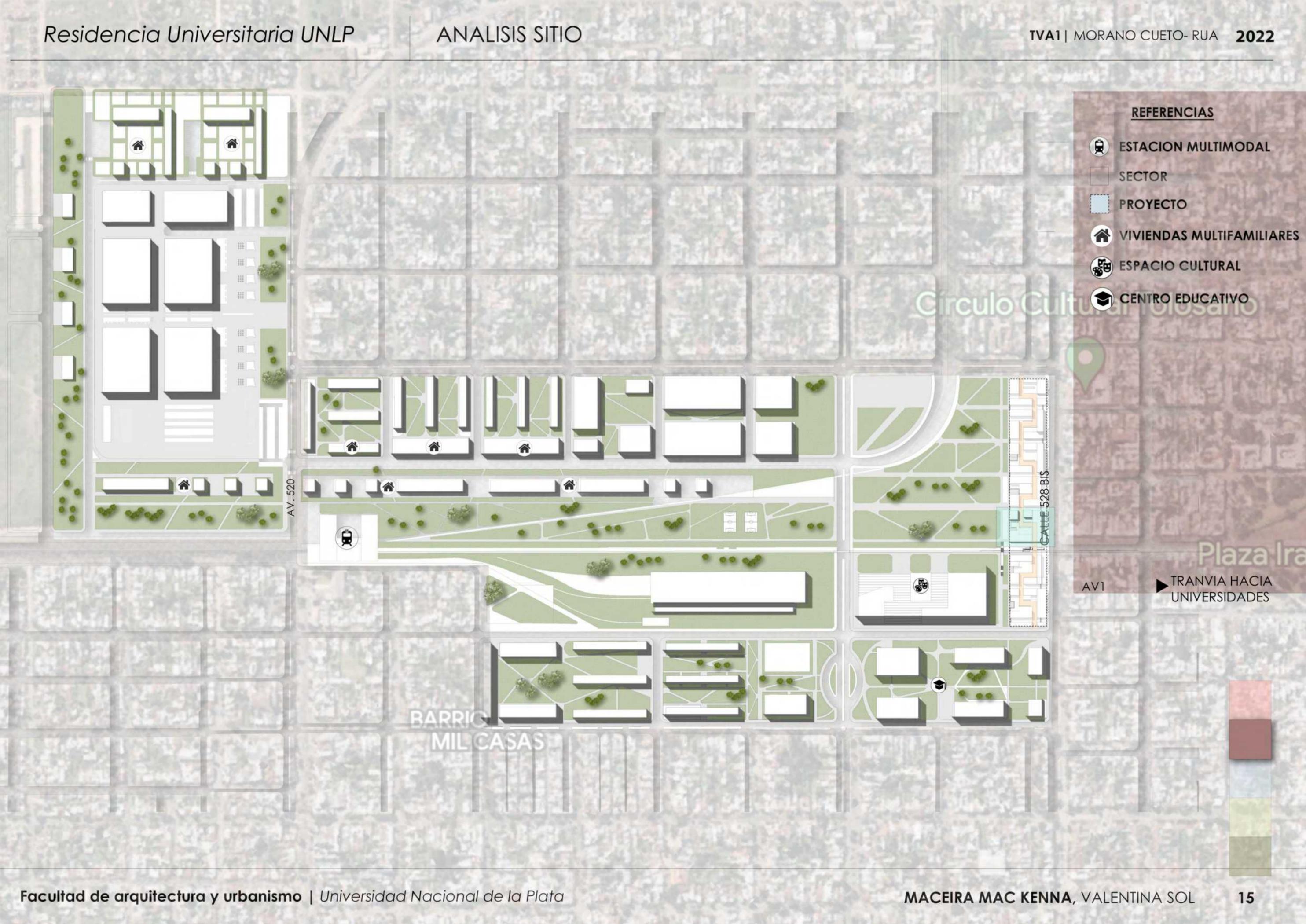
GUC

GBO

GBC

GBE

GBN



REFERENCIAS

- ESTACION MULTIMODAL
- SECTOR
- PROYECTO
- VIVIENDAS MULTIFAMILIARES
- ESPACIO CULTURAL
- CENTRO EDUCATIVO

AV1 TRANVIA HACIA UNIVERSIDADES

BARRIO MIL CASAS

REFERENCIAS

GESTIÓN PRIVADA

- 1- COMERCIO
- 2- LIBRERIA
- 3- GIMNASIO
- 4-BARES

GESTIÓN UNLP

- 5-SALA PRIMEROS AUXILIOS
- 6-SUM
- 7- BUFFETS
- 8-AREAS DE TRABAJO
- 9-LABORATORIOS
- 10- CENTRO DE INVESTIGACION TEC.
- 11- AULAS
- 12- EXPOSICIONES
- 13- COMPUTACIÓN

La idea de la “**Campus Universitario**” es la de crear un pequeño sistema de **residencias y espacios que complementen la vida universitaria.**

Para ello, se han diseñado diferentes bloques que permitan una administración adecuada de los mismos. Cada bloque es independiente y se conecta con los demás a lo largo de toda la avenida a través de un corredor que, en algunos momentos, se adentra en los distintos bloques para luego continuar hacia otro.

Hacia 528 los edificios son más altos, creando un frente hacia la avenida y hacia el parque lineal tienen una altura mas baja. Entre los bloques se forman patios con una pequeña altura. Conteniendo el parque lineal a menor escala.

Los bloques se conforman de:

Bloque residencial para estudiantes de localidades: La gestión de estos bloques es autónoma, es decir, cada localidad se encarga de su propia administración, siguiendo el modelo de los centros de estudiantes.

Bloque residencial para estudiantes becados: La gestión de la misma la realiza la UNLP. Ofreciendo vacantes para estudiantes que lo necesiten y que cumplan con ciertos requisitos académicos.

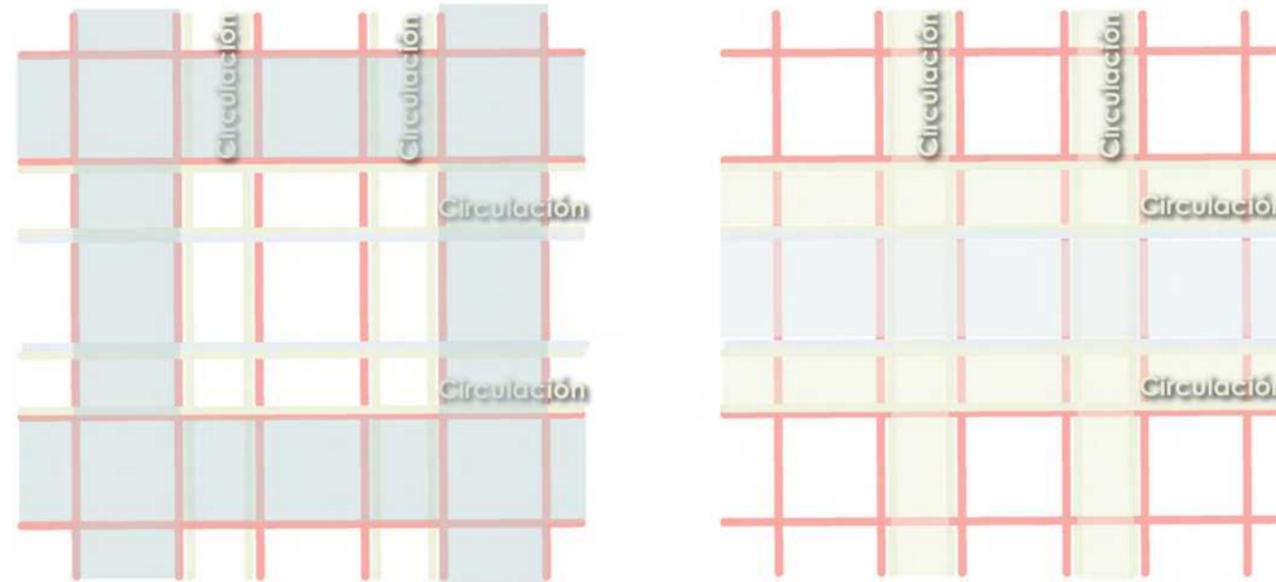
Bloque residencial temporal: La gestión es realizada por la UNLP. Este bloque es utilizado en casos eventuales, donde vienen profesores e investigadores de otro lugar.

Bloques públicos: Son lugares aptos para concesión. El dinero generado por estas concesiones se utiliza para subvencionar los espacios comunes del resto de los bloques, creando así un ambiente universitario completo y enriquecedor para todos los usuarios.

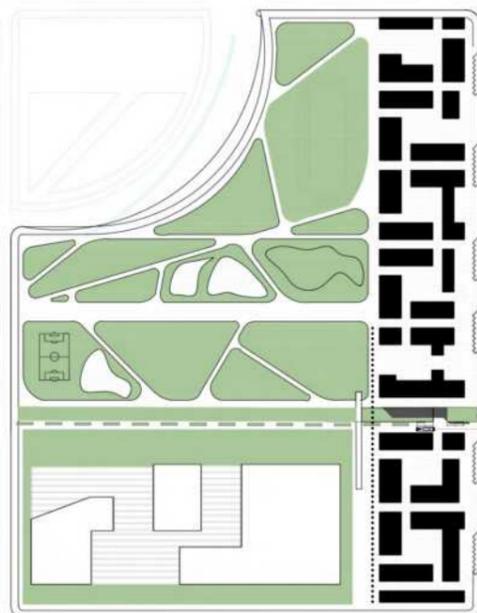
CONFIGURACIÓN DE CIUDAD UNIVERSITARIA

Como se organiza formalmente el campus?

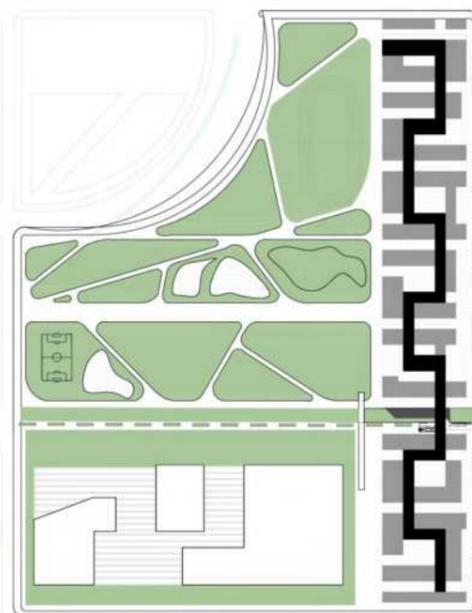
A partir de una grilla se ubican los bloques que van a conformar el cerro del campus. La misma va a organizar los bloques de edificios y las circulaciones que luego van a conectar todo el conjunto.



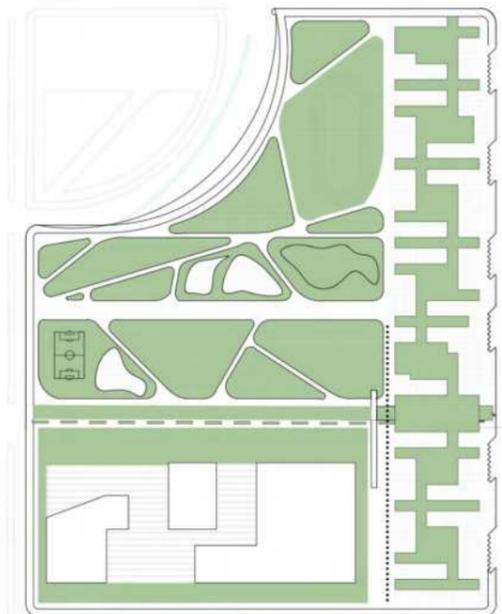
BLOQUES EDIFICIOS



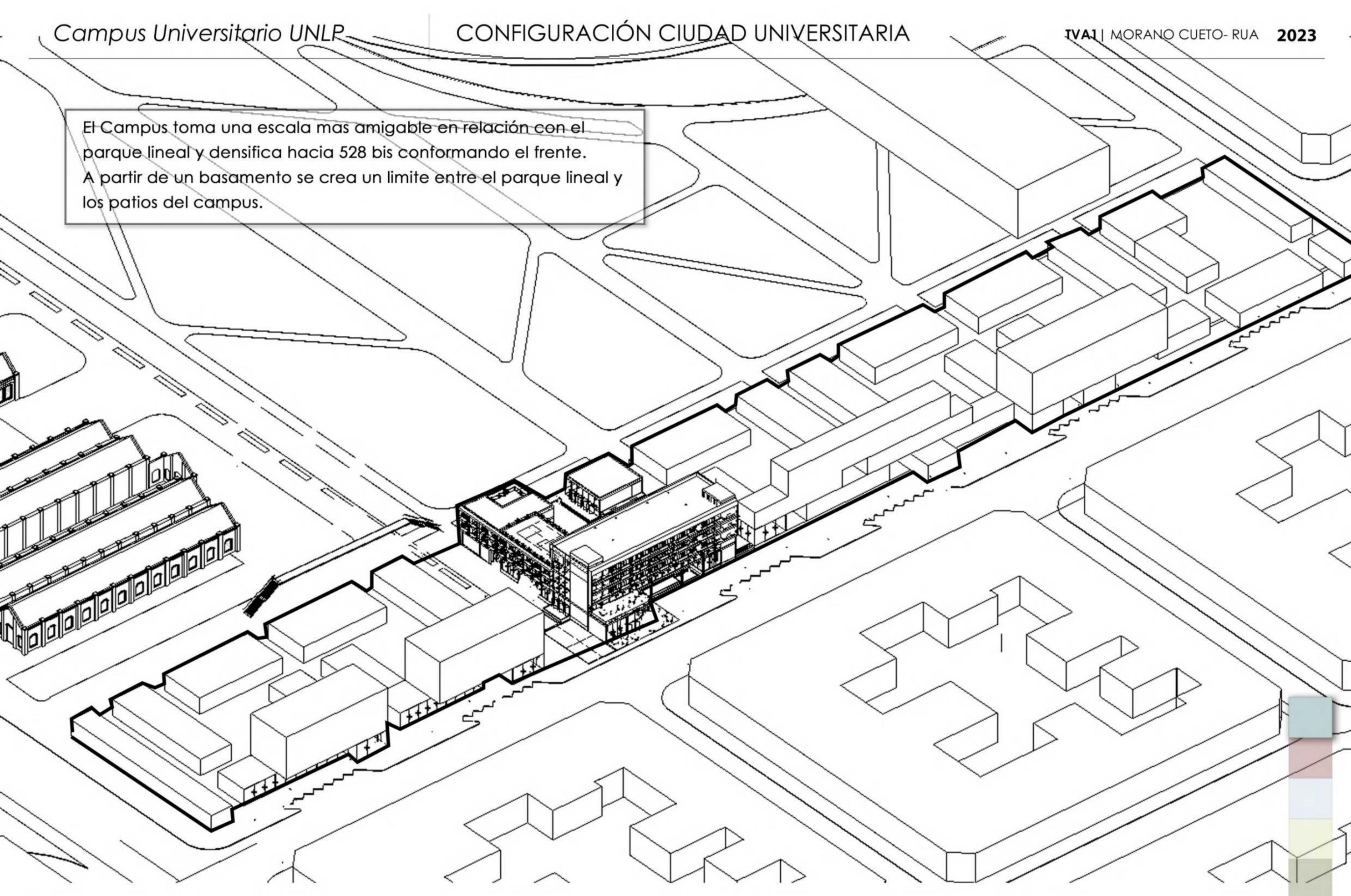
SISTEMA CIRCULATORIO



SISTEMA DE ESPACIOS VERDES



El Campus toma una escala mas amigable en relación con el parque lineal y densifica hacia 528 bis conformando el frente. A partir de un basamento se crea un limite entre el parque lineal y los patios del campus.





03-PROGRAMA

¿PARA QUIENES?



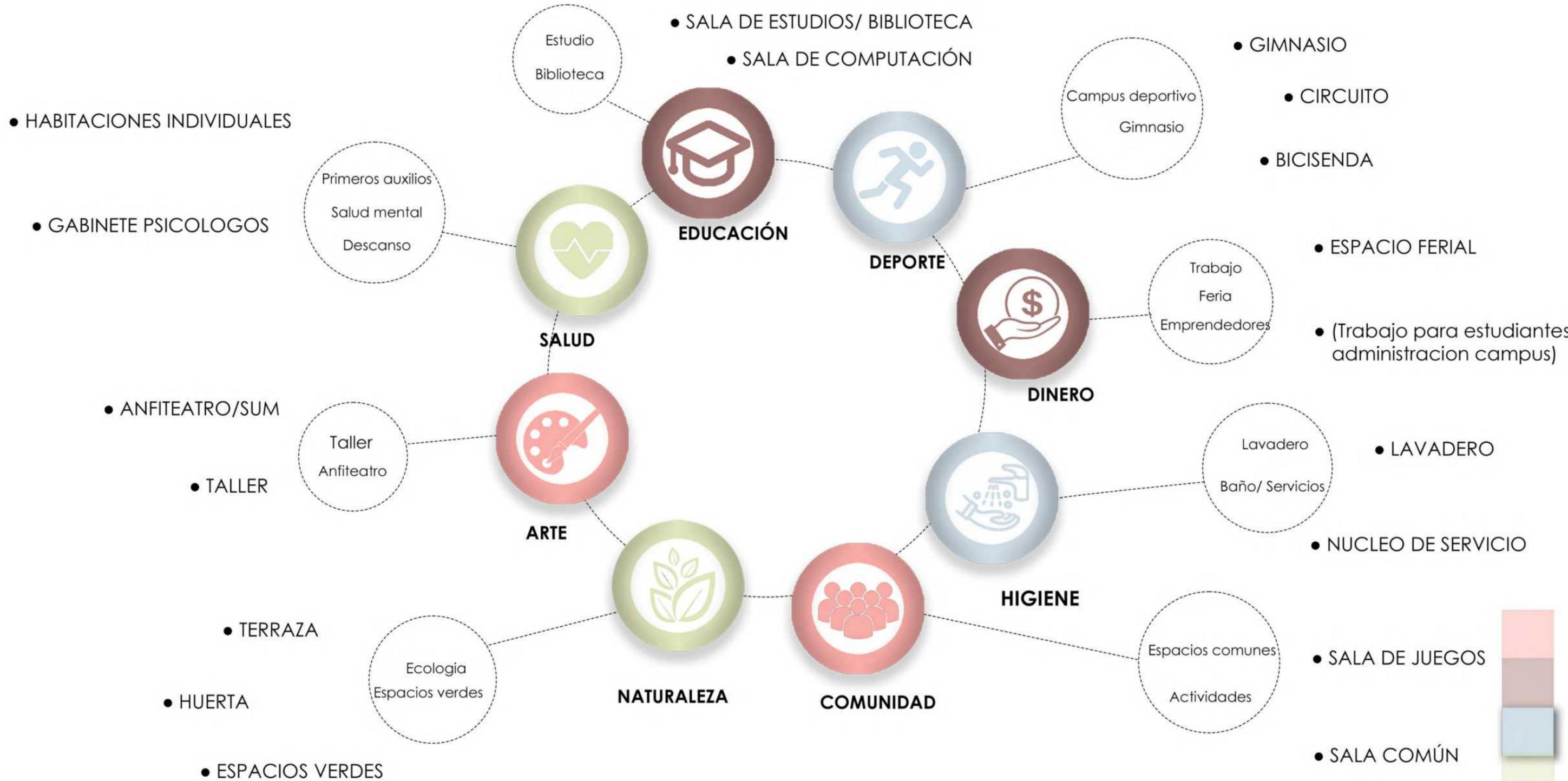
El campus tiene como objetivo atender las necesidades de **diversos usuarios**, tales como **estudiantes** que provienen del **interior**, **estudiantes becados**, **profesores** y también **investigadores eventuales**. Para lograr esto, se ha diseñado una distribución de bloques específica para cada categoría, lo que permitirá una administración adecuada de los edificios.

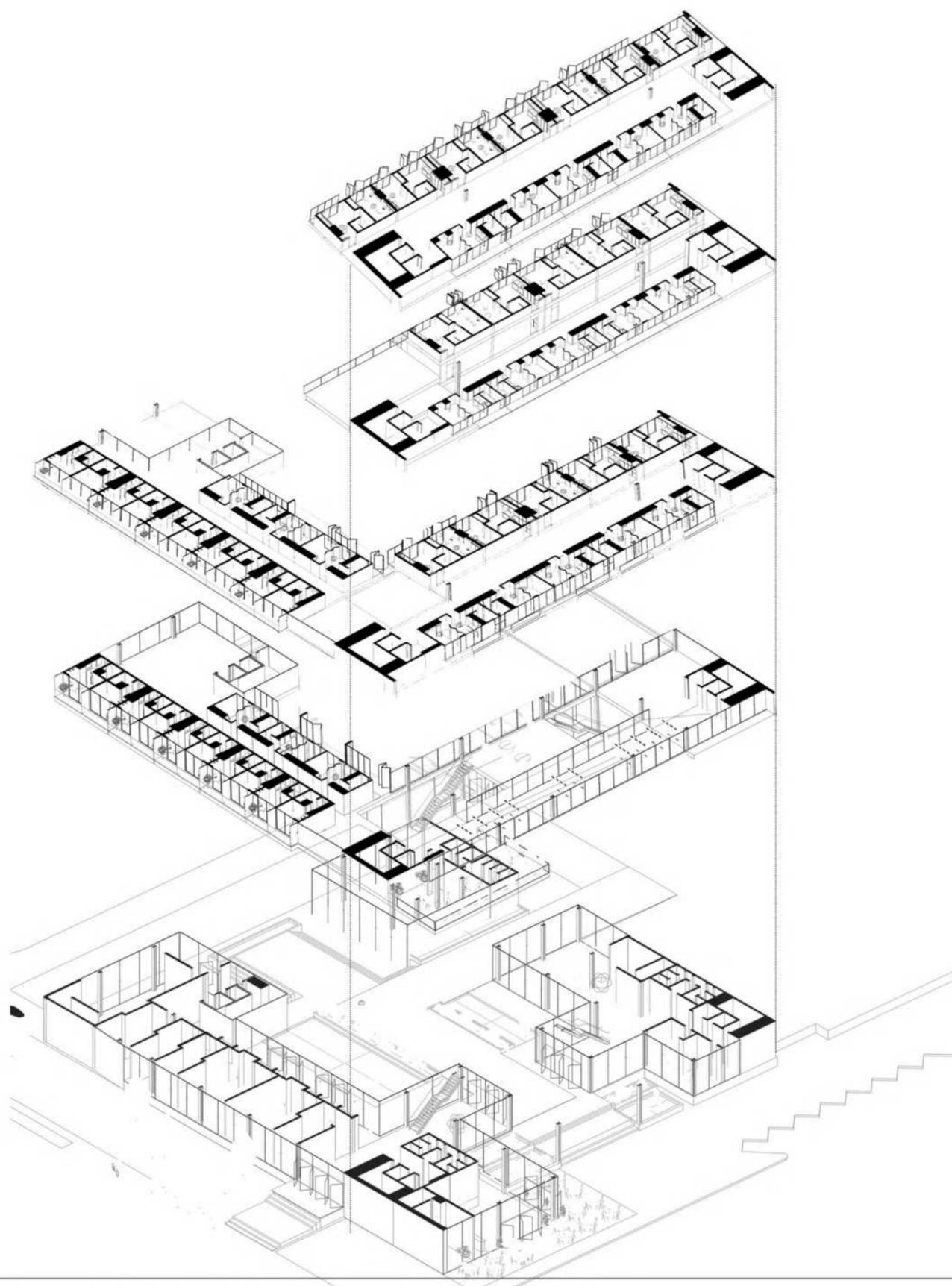
El diseño incluye bloques destinados a la **residencia temporal o permanente** de los estudiantes, así como espacios comunes de apoyo. A partir de la necesidad de brindar a los estudiantes un ambiente adecuado para su desarrollo académico, se han incluido áreas de estudio y trabajo equipadas con las herramientas necesarias.

Por otro lado, los bloques destinados a los profesores e investigadores son de carácter temporal, ya que se espera que estos usuarios necesiten un espacio para hospedarse por períodos más cortos de tiempo, debido a que serán invitados de la UNLP.

Además, se han diseñado otros bloques de apoyo para satisfacer las necesidades de todos los usuarios, así como programas de interés para la **sociedad en general**. De esta manera, se busca crear un ambiente educativo completo y enriquecedor, no solo para los estudiantes, sino también para el resto de la comunidad académica.

La idea principal de mi proyecto es la de crear una **“Ciudad universitaria”** que además de ayudar a disminuir el deficit de habitaciones para estudiantes, sea un **lugar de contencion** para los mismos teniendo en cuenta sus **necesidades básicas**. A partir de cada necesidad se penso en que tipos de espacios o situaciones podrian cubrirlas. Una vez definidas estas pensamos en que **lugar específico** puedo incluir en mi proyecto para lograrlo. El proyecto se va a componer a partir de bloques que contengan estos espacios sectorizados por funcion.





PLANTA BAJA

AULAS FLEXIBLES	170 M2
SUM	120 M2
GIMNASIO	160M2
CAFETERIA.....	90 M2
BUFFET	142 M2
ADMINISTRACION	26 M2
FOTOCOPIADORA.....	28 M2
EXPOSICIONES.....	140 M2
NUCLEOS Y SERVICIOS	172 M2
CIRCULACIONES.....	237M2

PRIMER PISO

BIBLIOTECA.....	139M2
ESTAR Y SALA DE LECTURA	70 M2
HABITACIONES TEMPORALES...	190M2
HABITACIONES FLEXIBLES.....	97 M2
NUCLEOS Y SERVICIOS.....	118 M2
LAVANDERIA	15 M2
HUERTA	140 M2
PLAYROOM	80 M2
TERRAZA ACCESIBLE	95 M2
CIRCULACIONES.....	239 M2

SEGUNDO PISO

HABITACIONES TEMPORALES ...	190 M2
HABITACIONES FLEXIBLES.....	256 M2
HABITACIONES DOBLES	233 M2
NUCLEOS Y SERVICIOS.....	118 M2
LAVANDERIA.....	15 M2
TERRAZAS ACCESIBLE.....	152 M2
CIRCULACIONES	227 M2

TERCER PISO

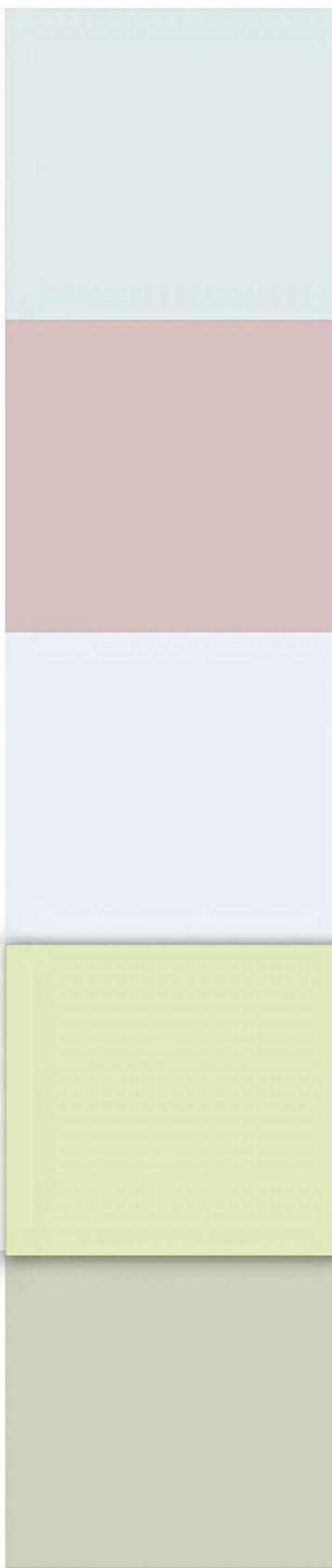
HABITACIONES PERMANENTES..	170 M2
HABITACIONES FLEXIBLES.....	132M2
NUCLEOS Y SERVICIOS.....	60 M2
LAVANDERIA.....	15 M2
ESTAR.....	71M2
TERRAZAS ACCESIBLE.....	100 M2
CIRCULACIONES	105 M2

CUARTO PISO

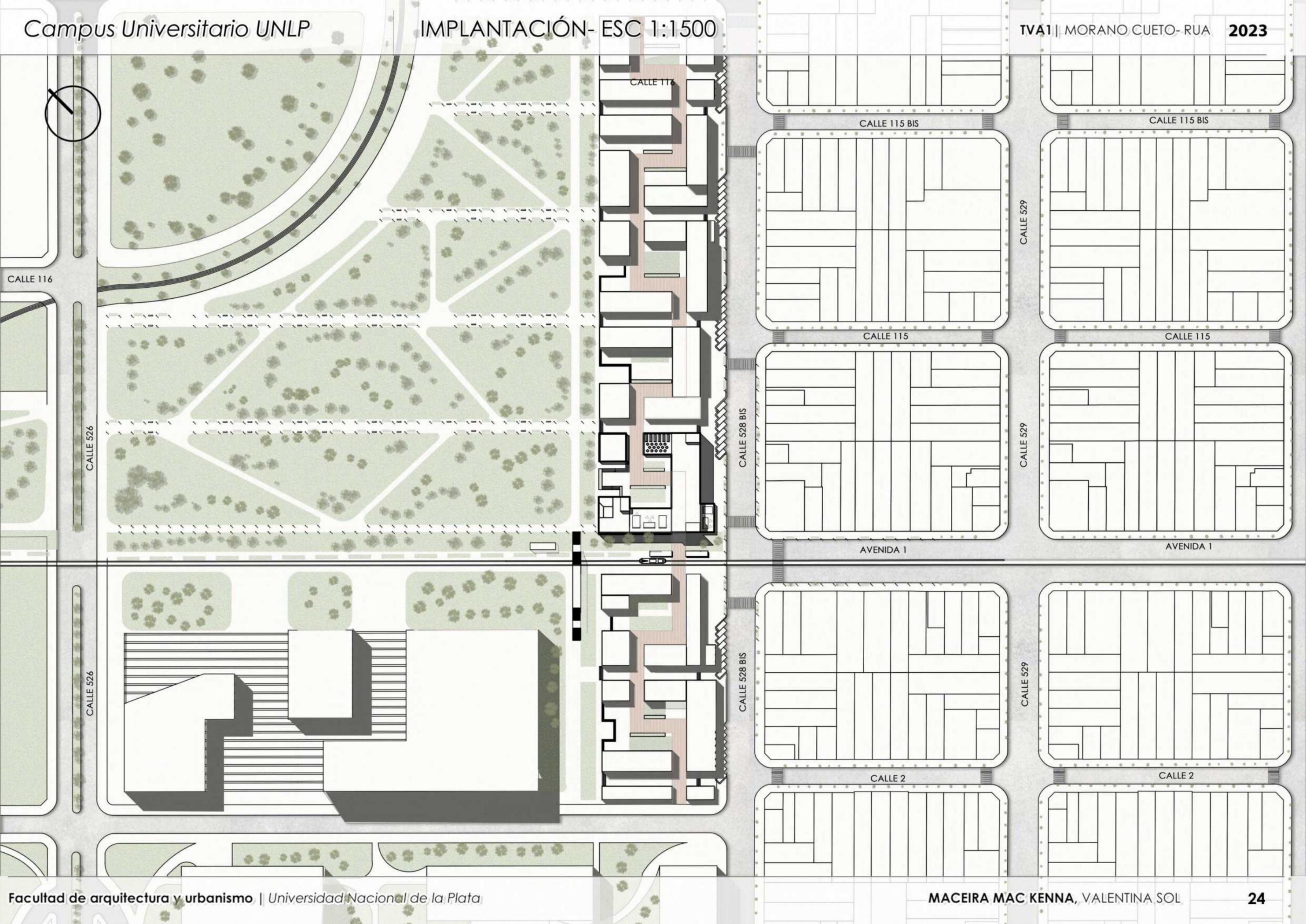
HABITACIONES PERRMANENTES..	184 M2
HABITACIONES FLEXIBLES.....	132M2
NUCLEOS Y SERVICIOS.....	60 M2
CIRCULACIONES	227 M2

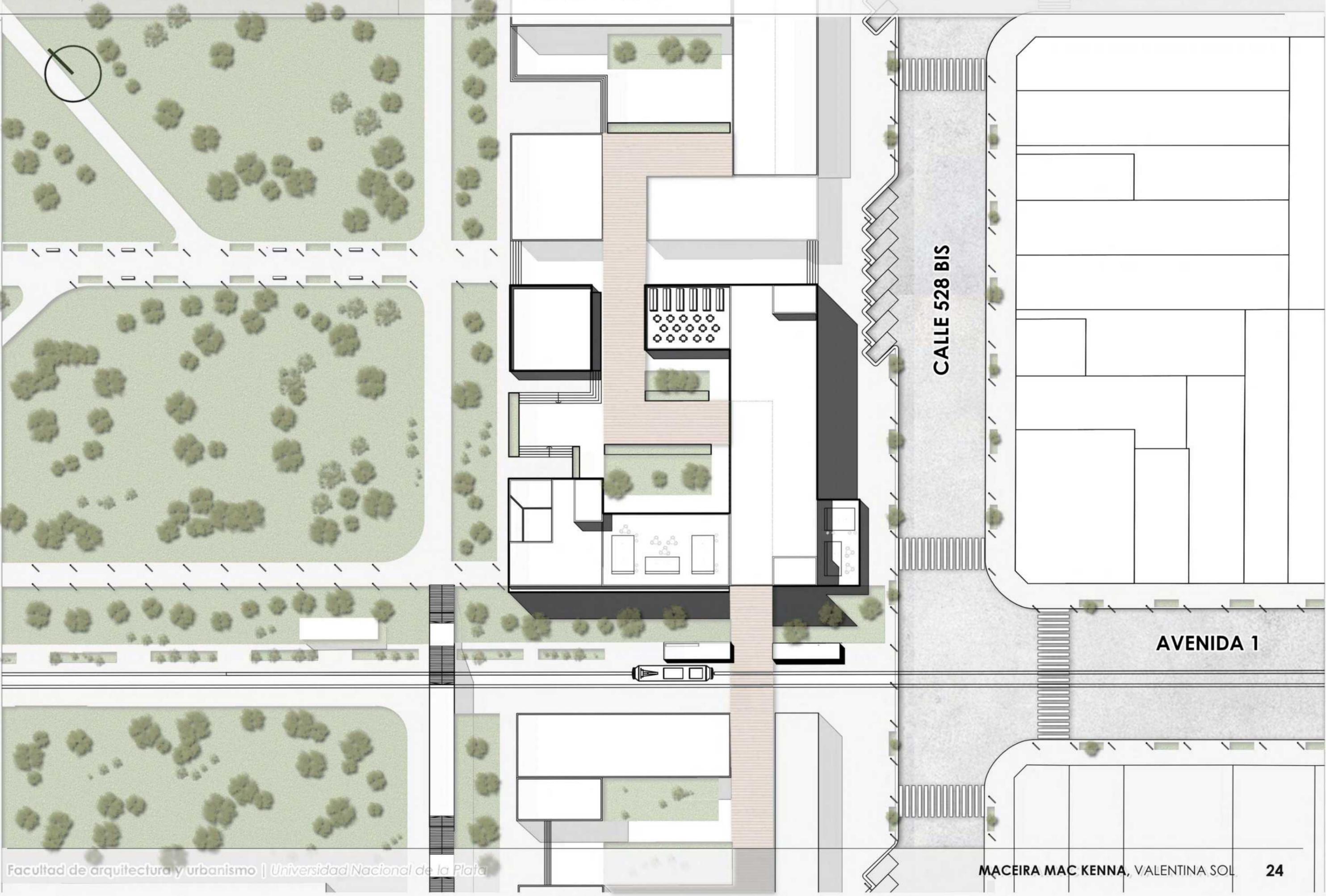
TOTAL: M2 CUBIERTOS 4525M2

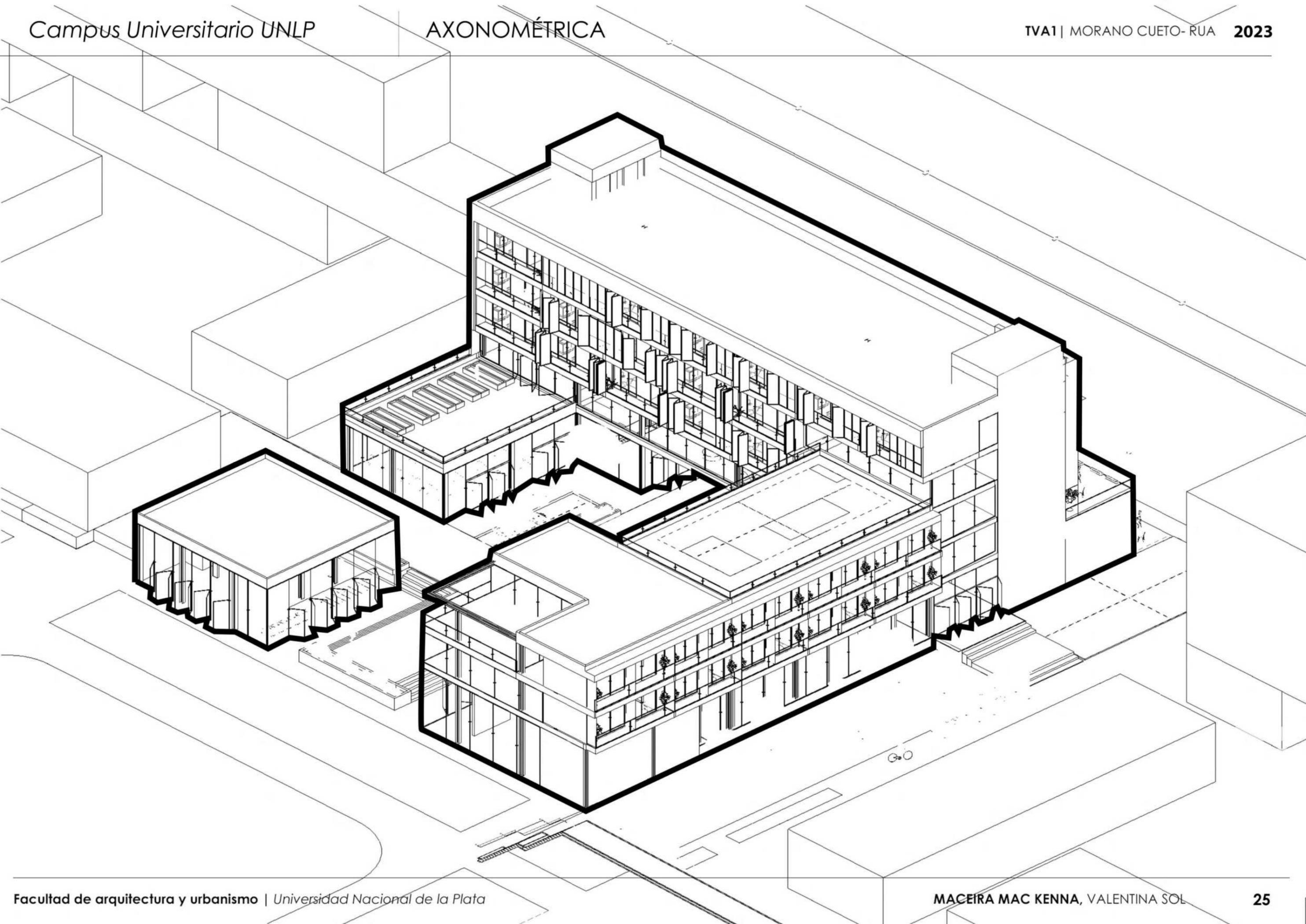


A vertical bar on the right side of the page, composed of five stacked rectangular segments in light blue, reddish-brown, light blue, light green, and olive green.

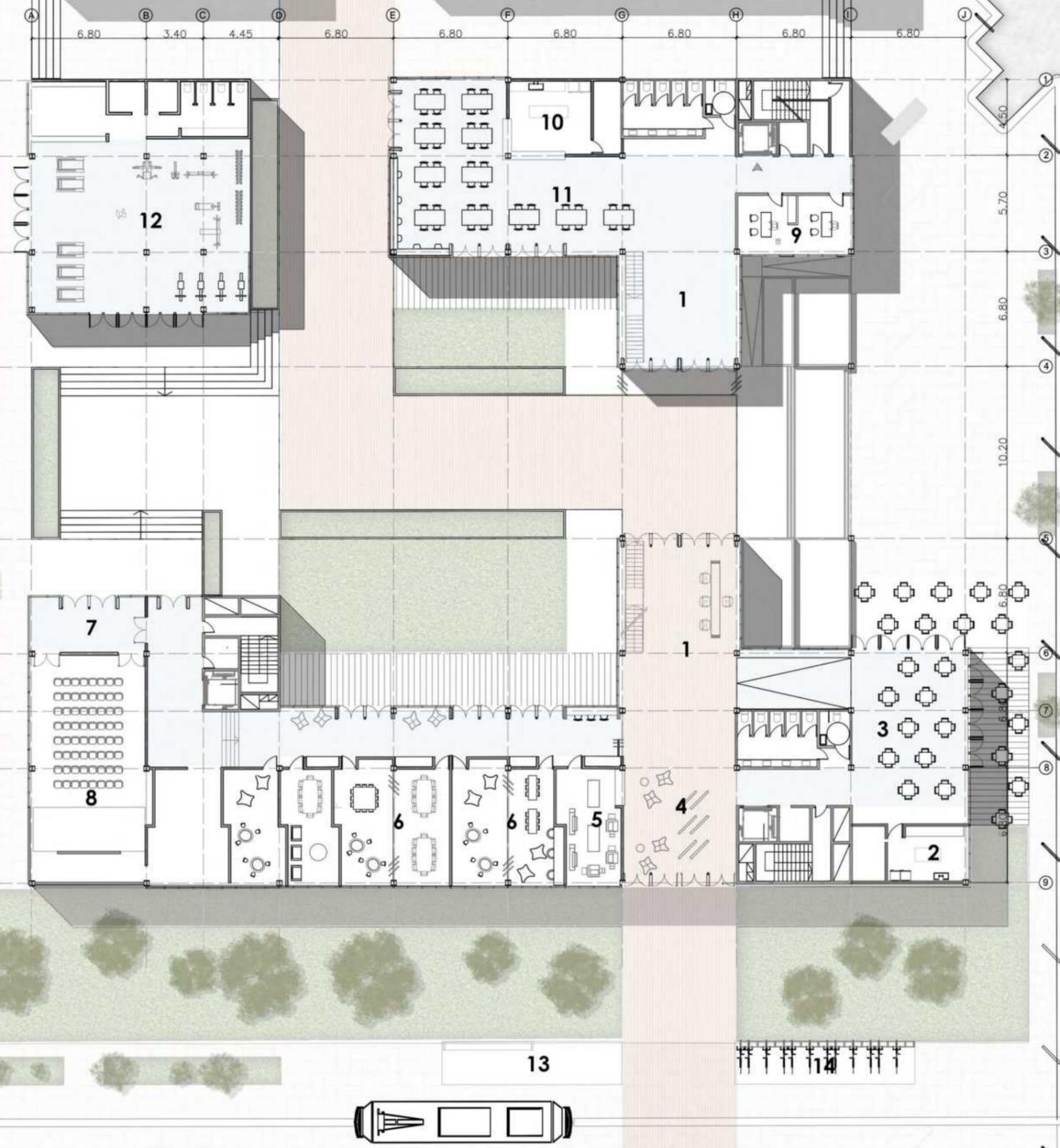
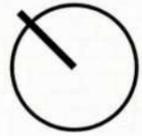
04-PROYECTO











REFERENCIAS

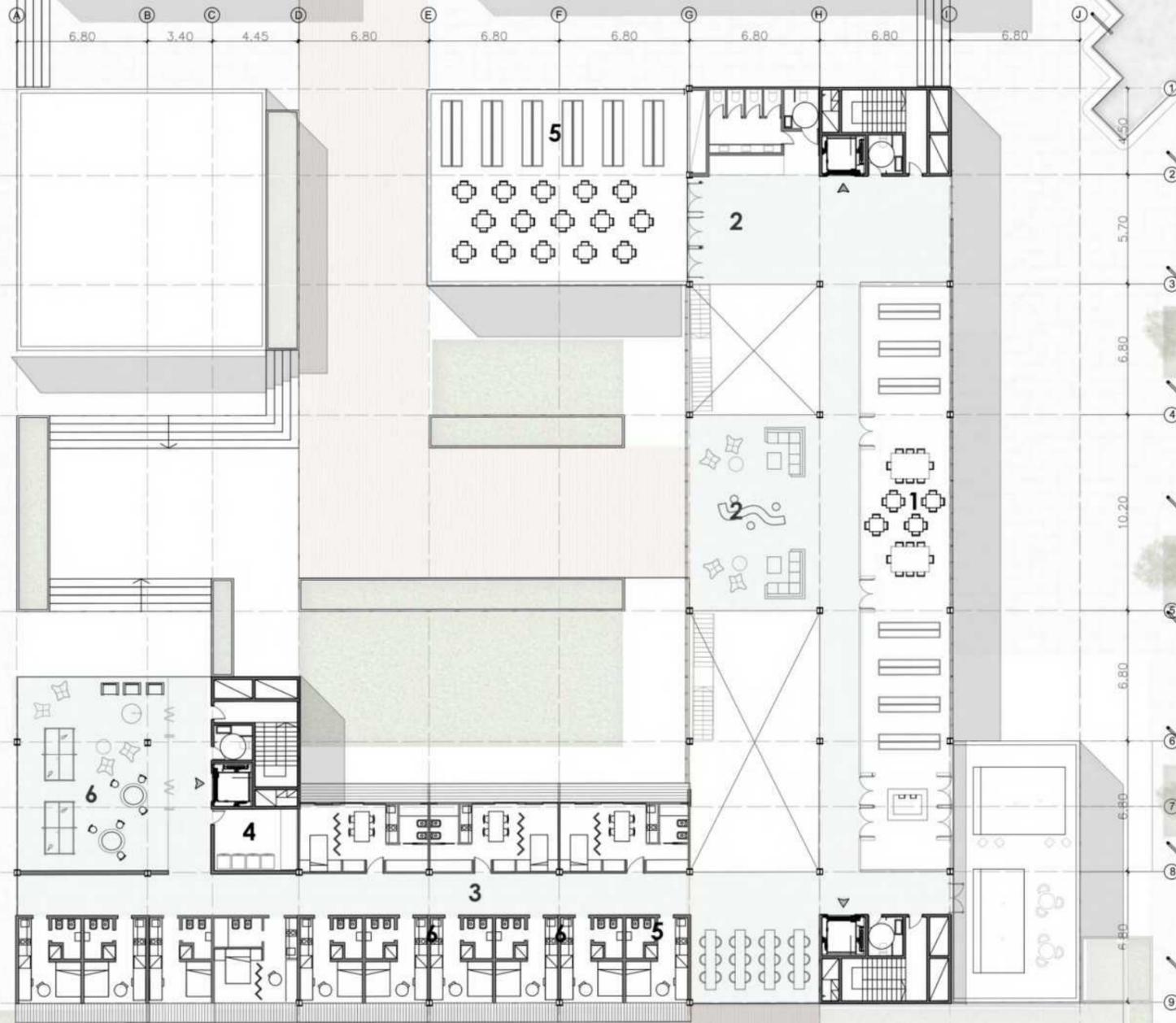
- 1-HALL.
- 2-COCINA.
- 3-CAFETERIA.
- 4-EXPOSICIÓN.
- 5-FOTOCOPIADORA.
- 6-AULAS/ SALAS FLEXIBLES.
- 7-FOYER.
- 8-SUM.
- 9-ADMINISTRACIÓN.
- 10-COCINA.
- 11-BUFFET.
- 12-GIMNASIO.
- 13-ESTACIÓN TRANVIA.
- 14-BICILETERO
- 15-PUENTE HISTORICO TOLOSA





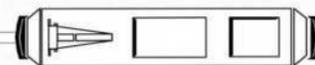






REFERENCIAS

- 1-BIBLIOTECA.
- 2-ESTAR.
- 3-HABITACIONES TEMPORALES.
- 4-LAVANDERIA.
- 5-HUERTA.
- 6-PLAYROOM.

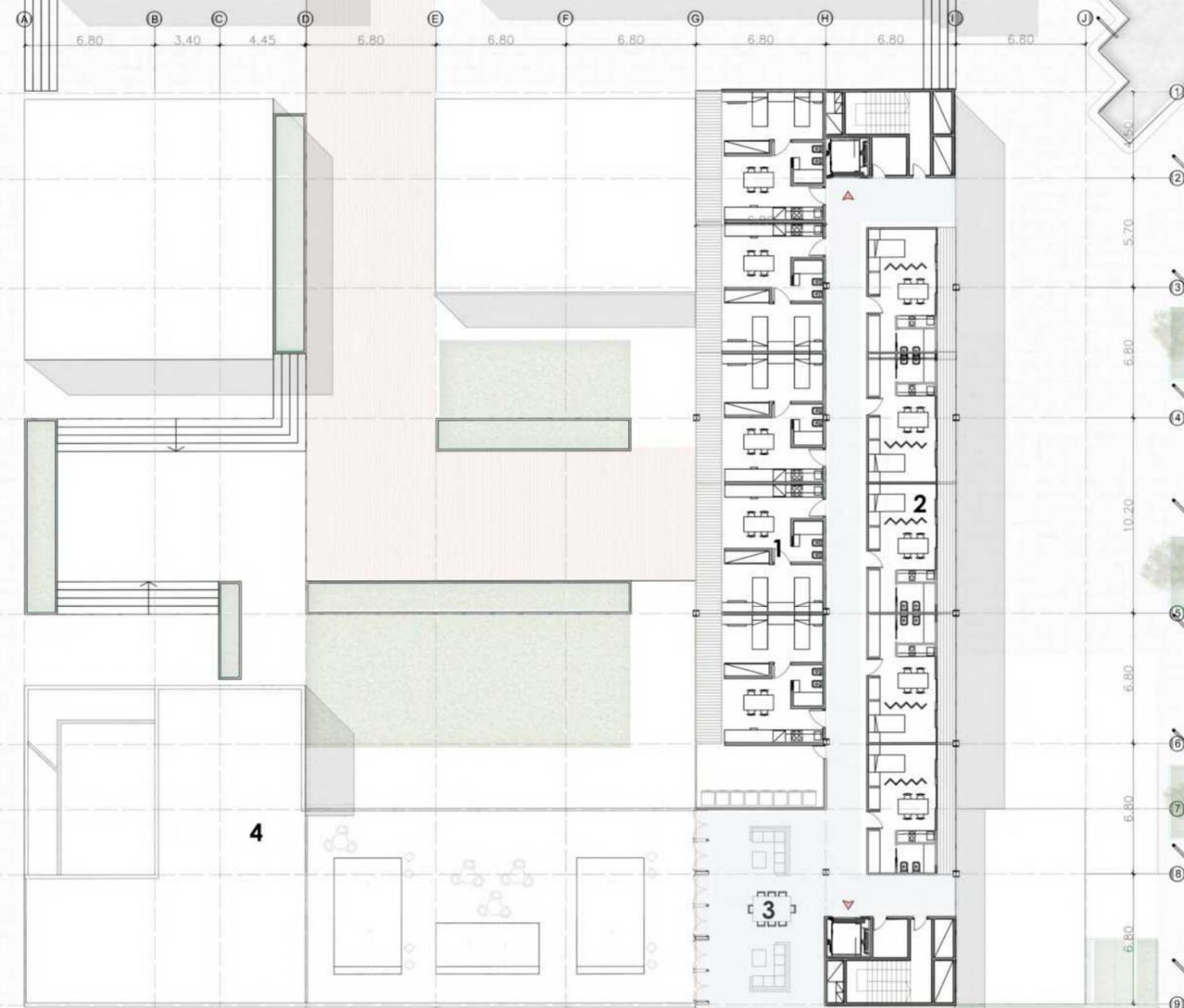






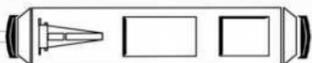
REFERENCIAS

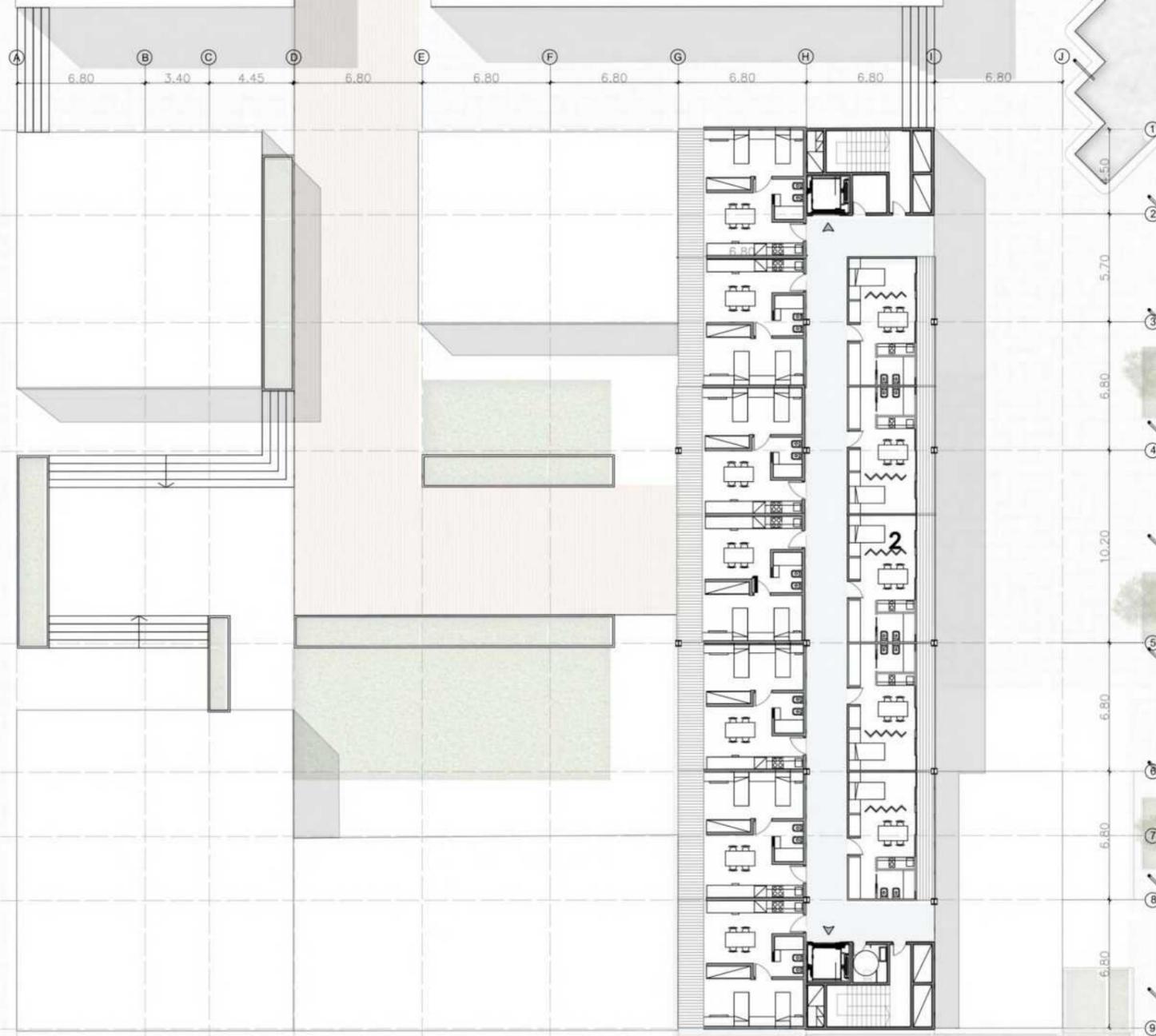
- 1-HABITACIONES FLEXIBLES.
- 2-HABITACIONES PERMANENTES,
- 3-HABITACIONES TEMPORALES.
- 4-LAVANDERIA.



REFERENCIAS

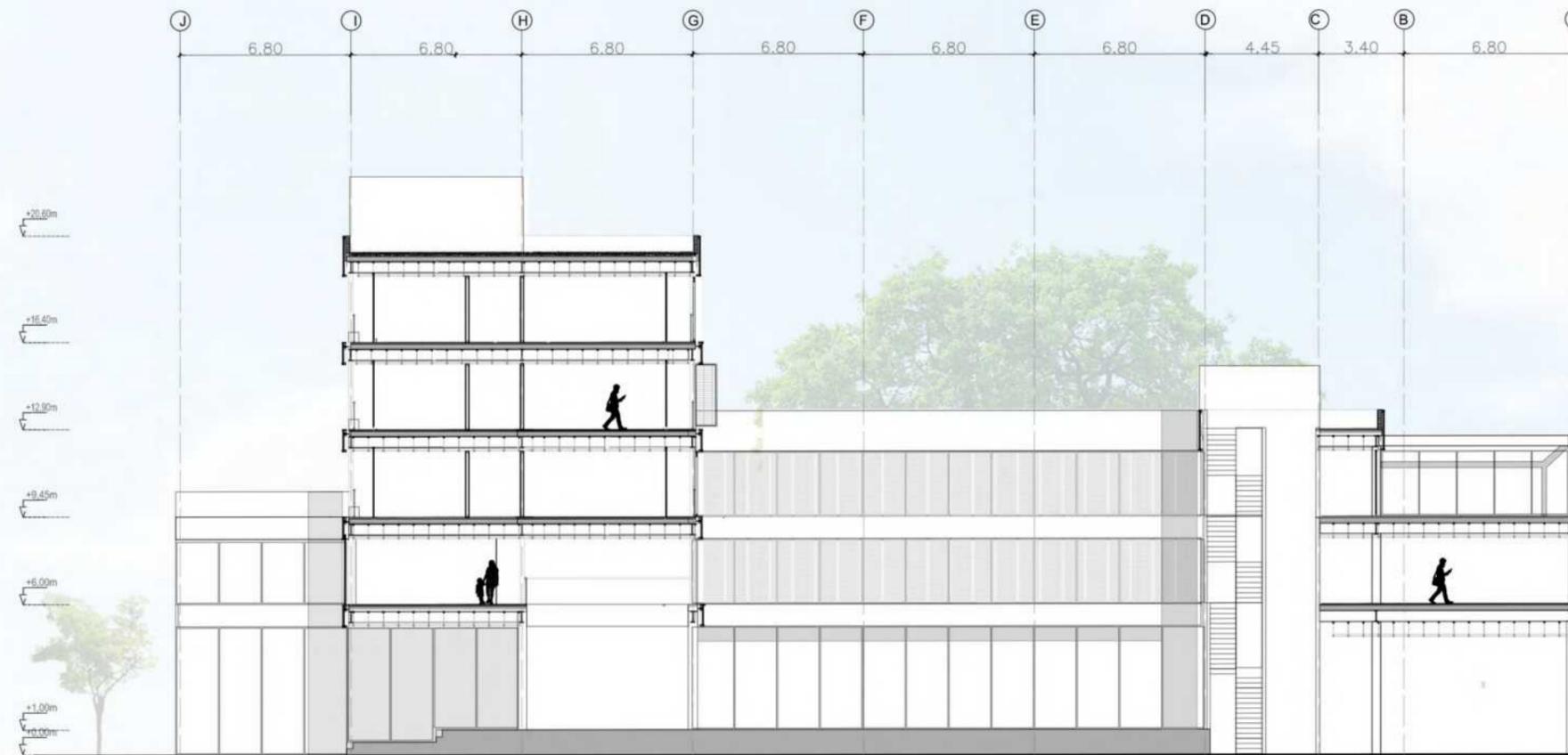
- 1- VIVIENDAS PERMANENTES.
- 2-VIVIENDAS FLEXIBLES
- 3-ESTAR
- 4-TERRAZA.



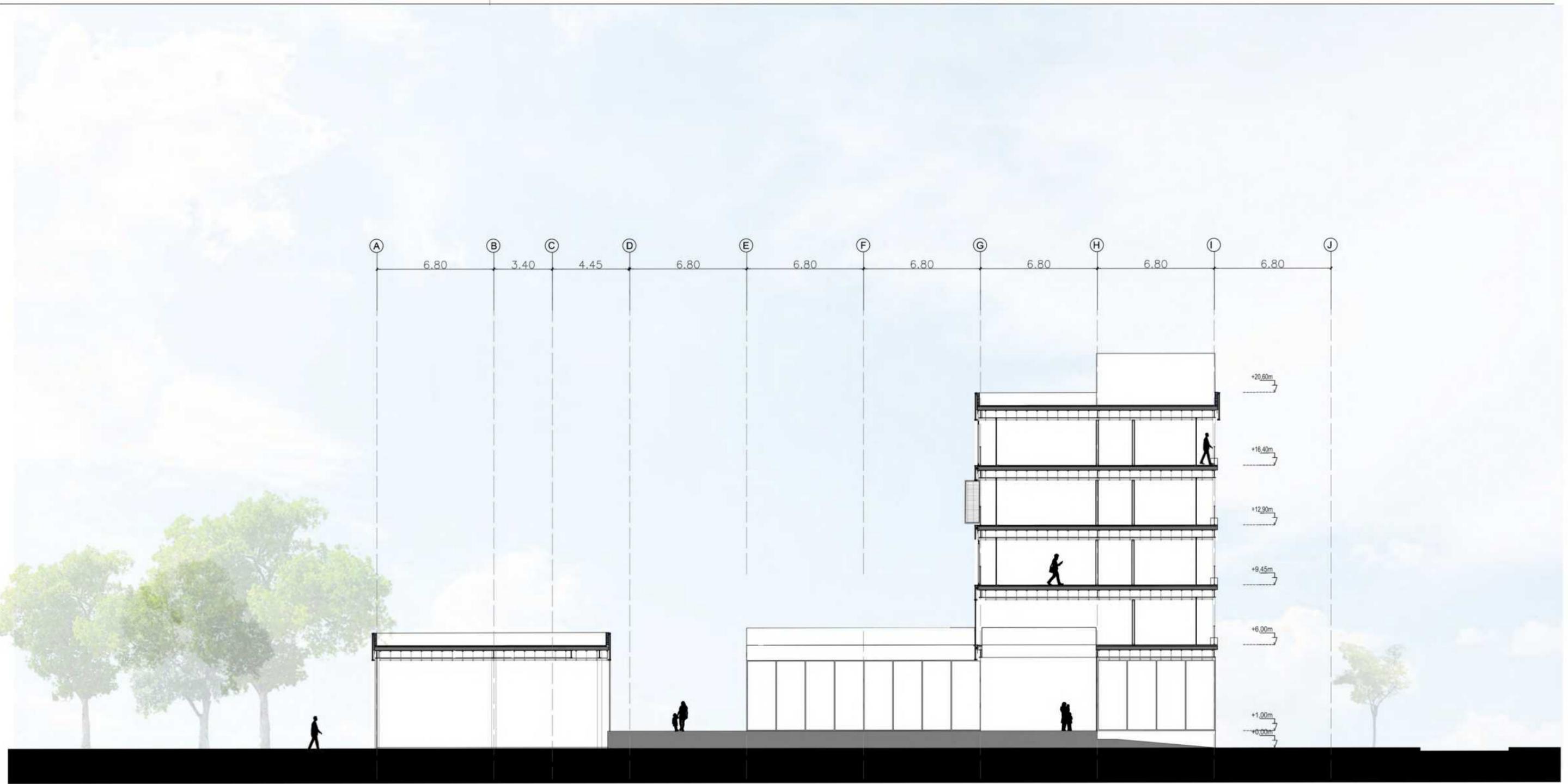


REFERENCIAS

- 1- VIVIENDAS PERMANENTES.
- 2- VIVIENDAS FLEXIBLES



CORTE TRASVERSAL A-A



CORTE TRASVERSAL B-B





VISTA DESDE 528 BIS



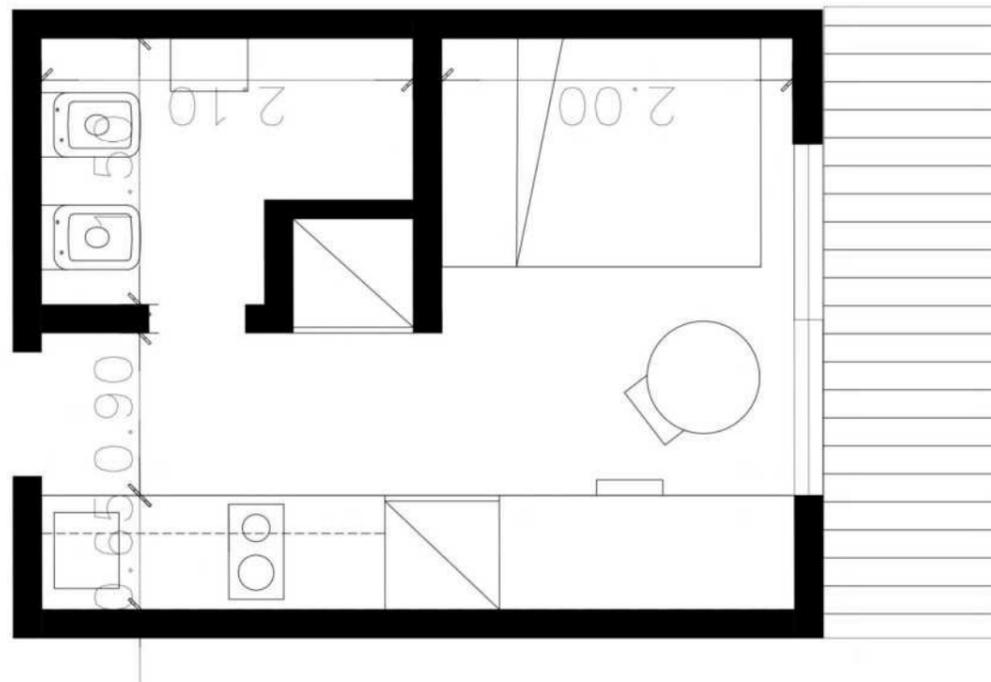
VISTA DESDE 528 BIS

TIPOLOGIA 1

1 Usuario



Las unidades de caracter temporal están pensadas para profesores e investigadores de la UNLP que esten por cortos periodos de tiempo. Por esta razón las mismas estan diseñadas ocupando la menor cantidad de m2 posibles. Las mismas tienen todos los servicios básicos incluidos.

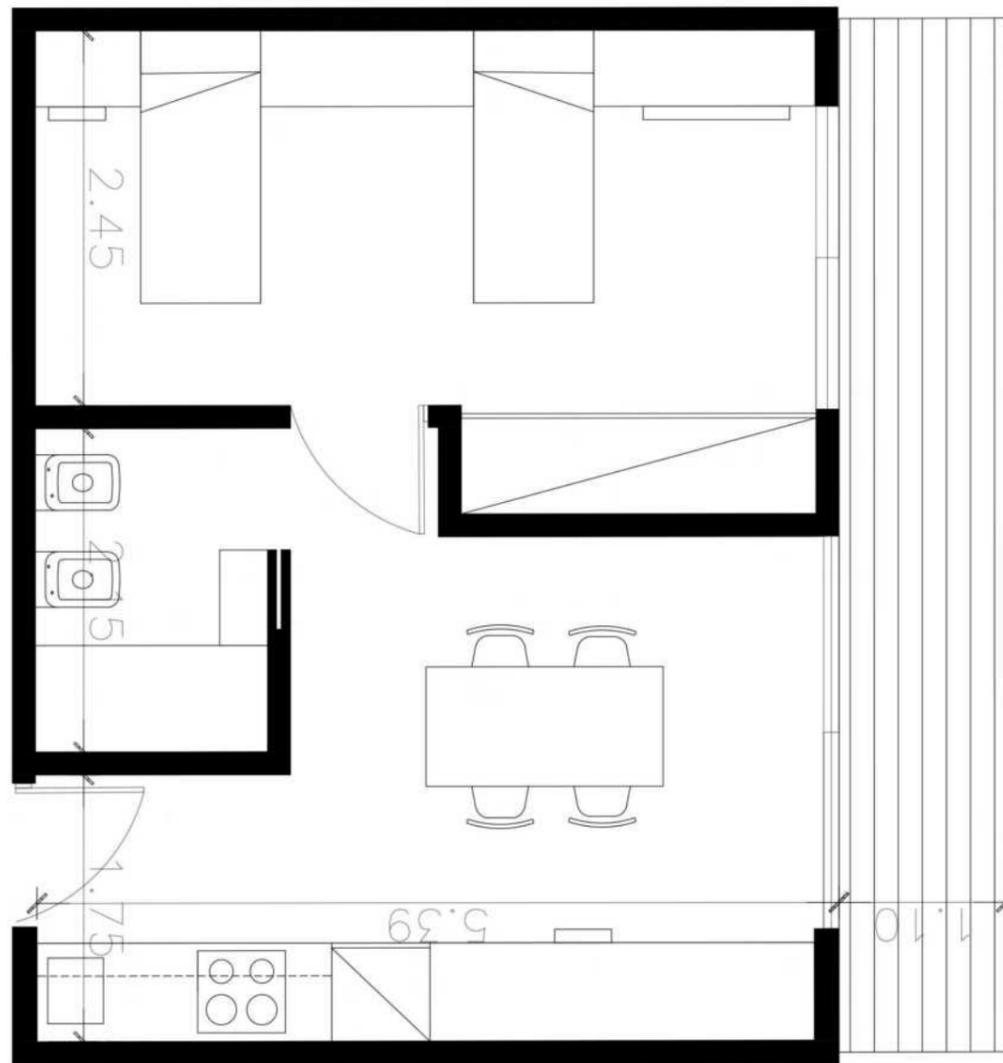


TIPOLOGIA 2

2 Usuarios



Las unidades de carácter permanente están pensadas para estudiantes que asistan a la UNLP por largos periodos de tiempo. Estas están equipadas con todos los servicios. Cuenta con espacio para dos estudiantes y cada uno contará con su propio sector de estudio

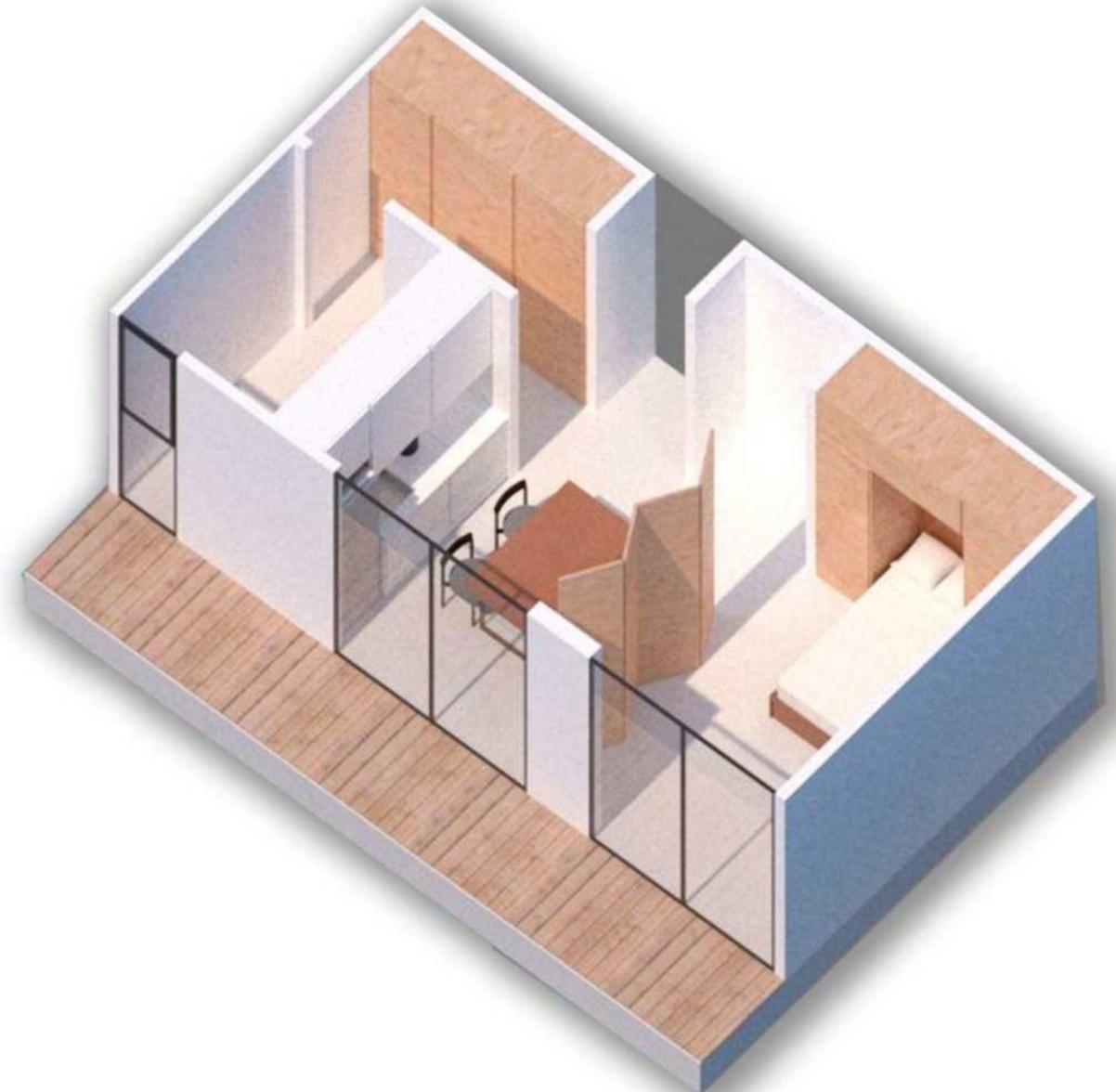
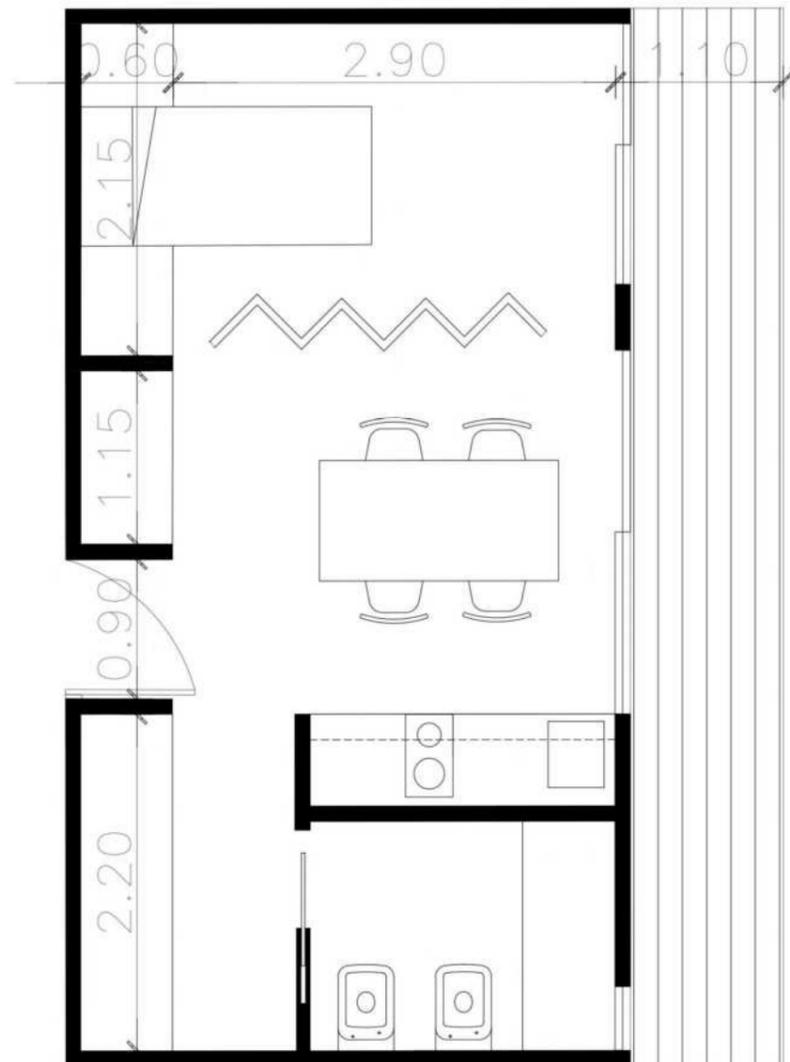


TIPOLOGIA 3

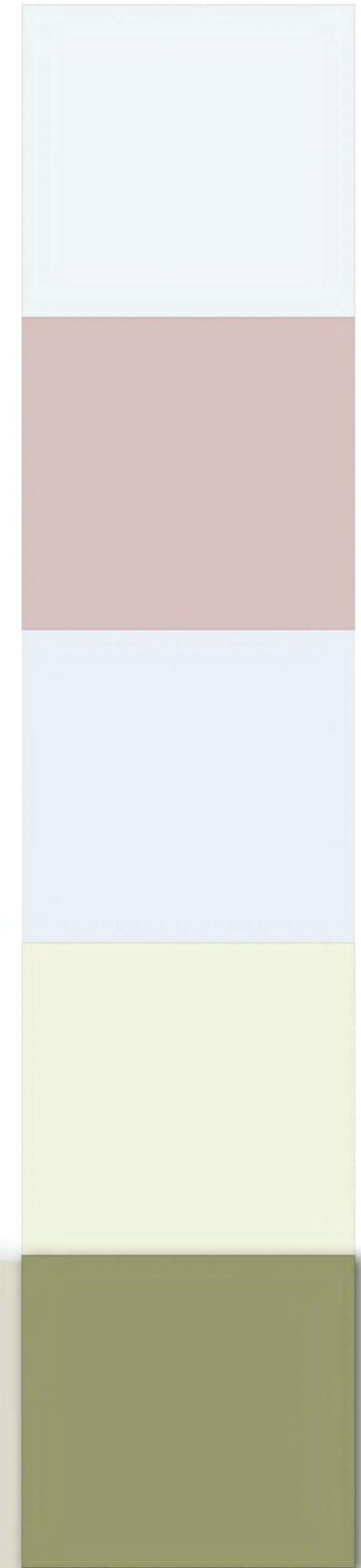


1 Usuario

Las unidades flexibles también están pensadas para estudiantes. Estas a diferencia de las permanentes permiten adaptar el espacio a las necesidades de cada usuario. Cuenta con un mueble que permite guardar el equipamiento permitiendo agrandar el estar cuando así se lo requiera.



05-SISTEMAS



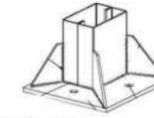
PILOTE CON CABEZAL

Las fundaciones se basan en un sistema de pilotes con cabezal, armados in situ. Transmitiendo las cargas puntuales hacia el estrato resistente



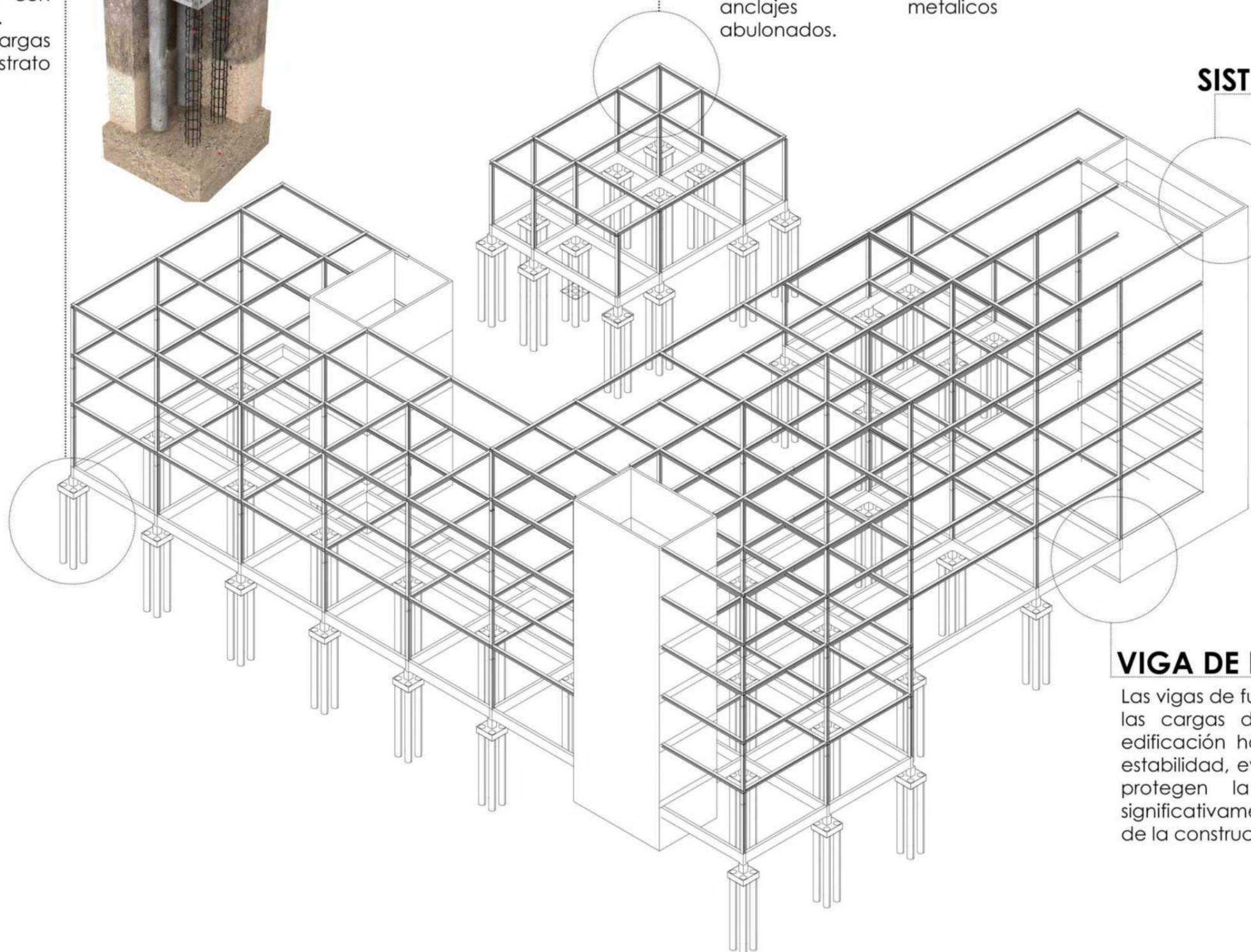
ANCLAJE METÁLICO

Los vinculos de la estructura metálica se da mediante anclajes metalicos abulonados.



SISTEMA COMBINADO H A

La sala de maquinas y los nucleos de ascensores estan compuestos por un sistema combinado de platea de hormigón y tabiques de hormigón armado.



VIGA DE FUNDACIÓN

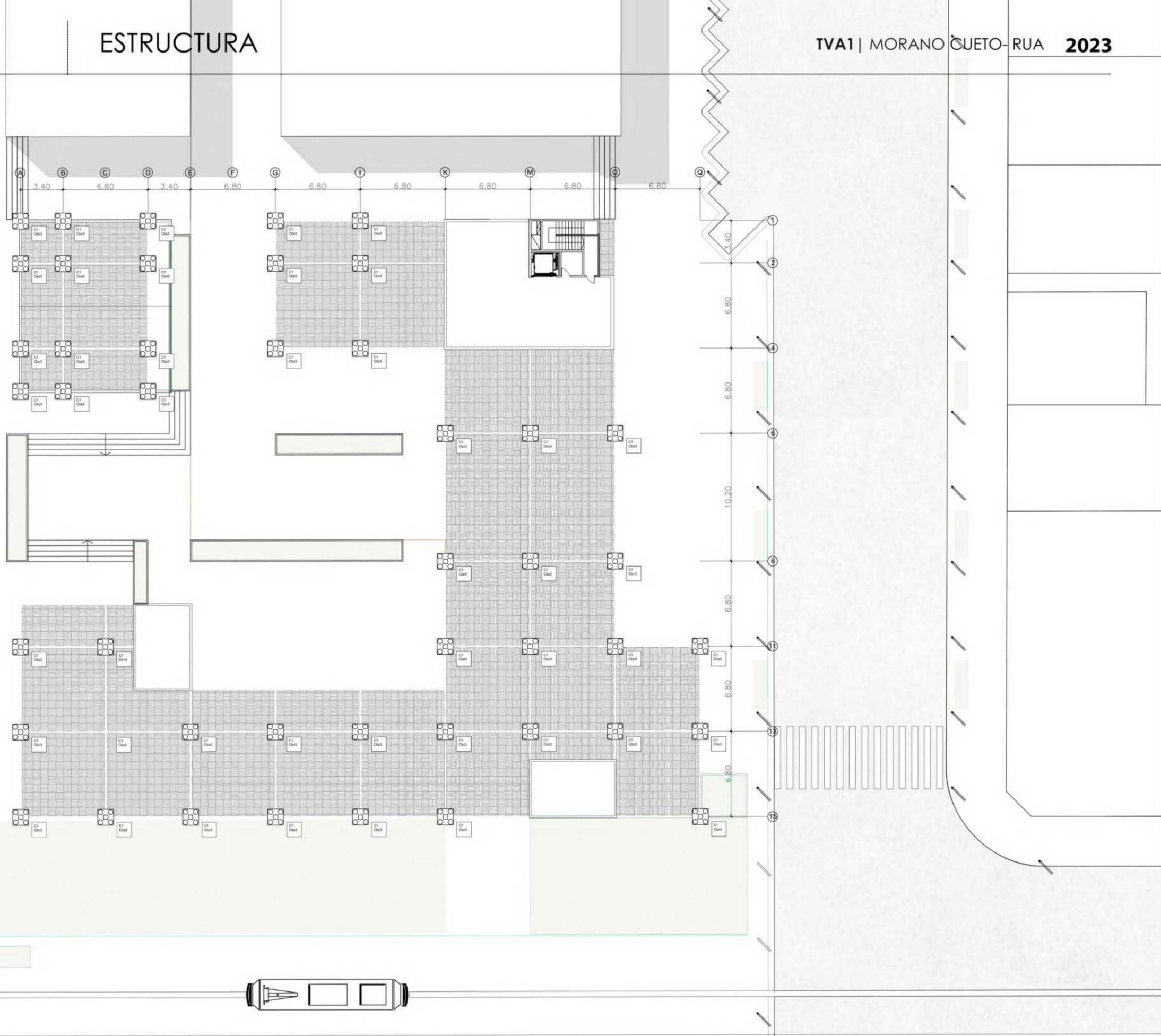
Las vigas de fundacion distribuyen y transfieren las cargas de manera uniforme desde la edificación hacia el suelo. Las aseguran la estabilidad, evitan el asentamiento desigual y protegen la cimentación, contribuyendo significativamente a la durabilidad y seguridad de la construcción.

El sistema de fundaciones se define con el desarrollo de **cabezales con pilotes de hormigón armado in situ**, permitiendo éste la trasmisión de cargas puntuales hacia e estrato resistente.

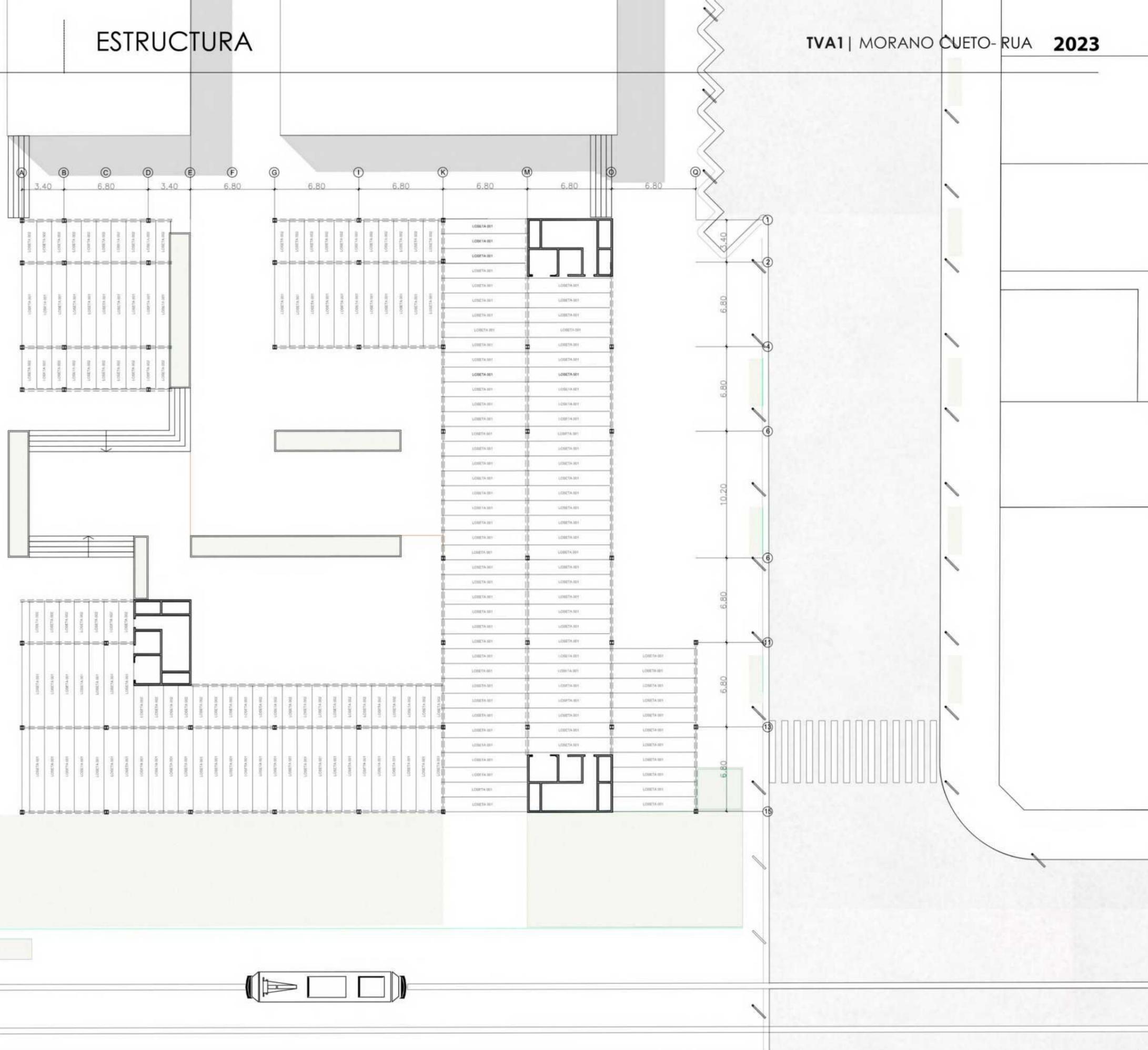
Los cabezales actuan como vinculo entre los pilotes, vigas de fundación y troncos de columnas.

Esta fundación se adopta apartir de una investigación de estudios de suelo cercano al terreno determinado como suelo limoarcilloso.

En el nivel - 3.00mts se encuentra la **sala de maquinas**, conteniendo ésta las cajas de los ascensores. Esta sala de maquinas está compuesta por un **sistema combinado de platea de hormigón y tabiques de hormigón armado**.

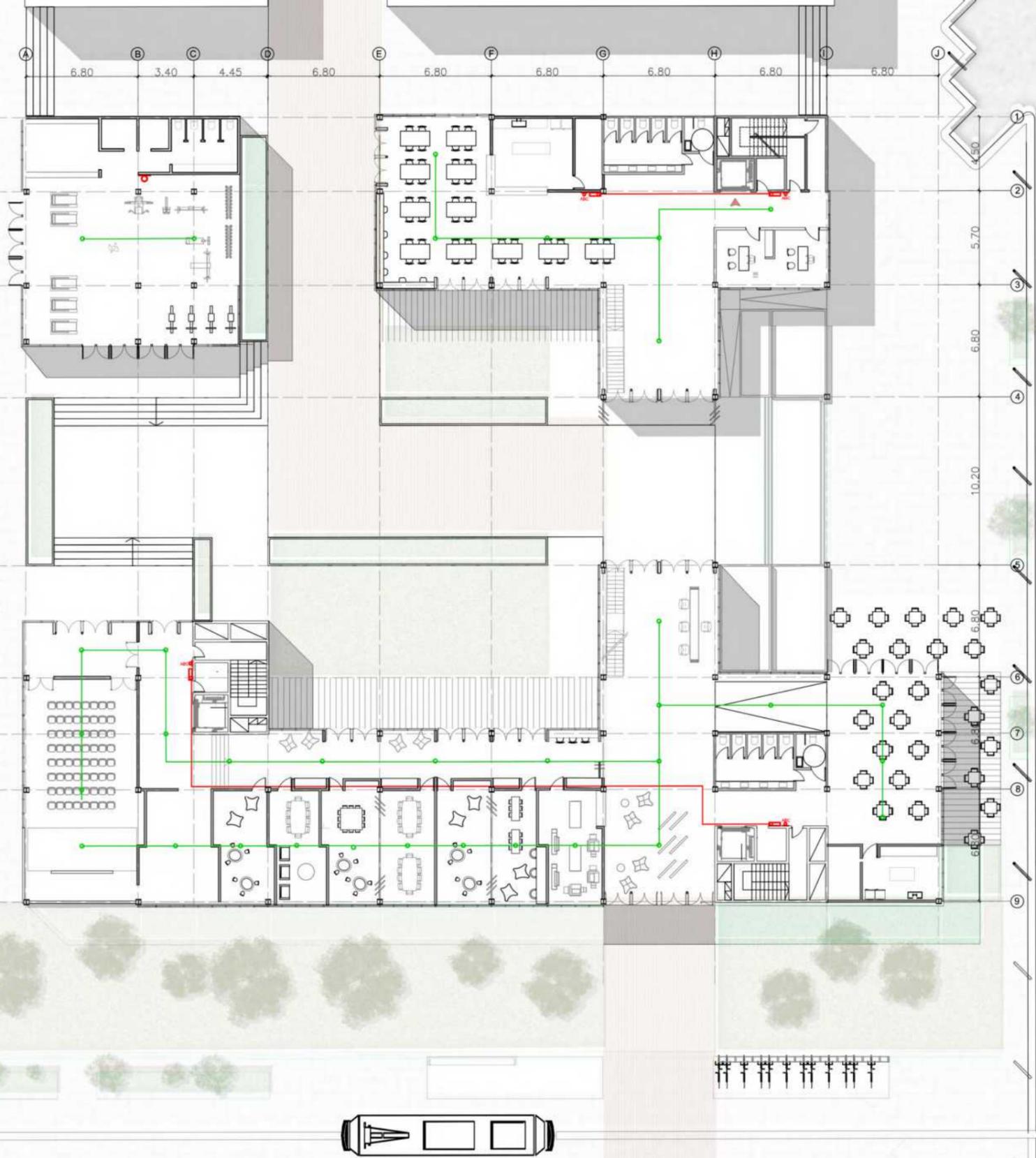


La estructura resistente se compone de columnas HEB de acero laminado en caliente, vinculadas a la fundación por medio de anclajes metálicos abulonados, a su vez se combina con la utilización de vigas IPN metálicas para cubrir luces reducidas que no requieren grandes esfuerzos.





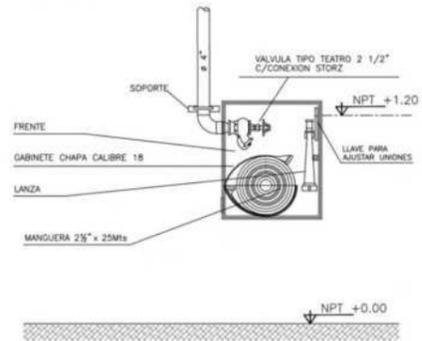
El sistema de extinción se compone de bocas de incendio equipadas cuyas distancia no superan los 30m. En cuanto a los matafuegos se dispuso uno cada 200 metros cuadrados cuya categoría son de tipo ABC tanto para el sector de habitaciones como para los espacios comunes. Por otro lado el edificio cuenta con un sistema de detectores automáticos de humo y pulsadores, tanto en cada una de las habitaciones como en espacios comunes. En el sector de habitaciones como en espacios públicos se disponen detectores de humo iónicos. En el sector de cocina se colocan detectores infrarrojos ya que se puede producir un incendio sin presencia de humo.



REFERENCIAS.

-  Boca de incendio
-  Pulsador
-  Matafuego
-  Detectores de humo

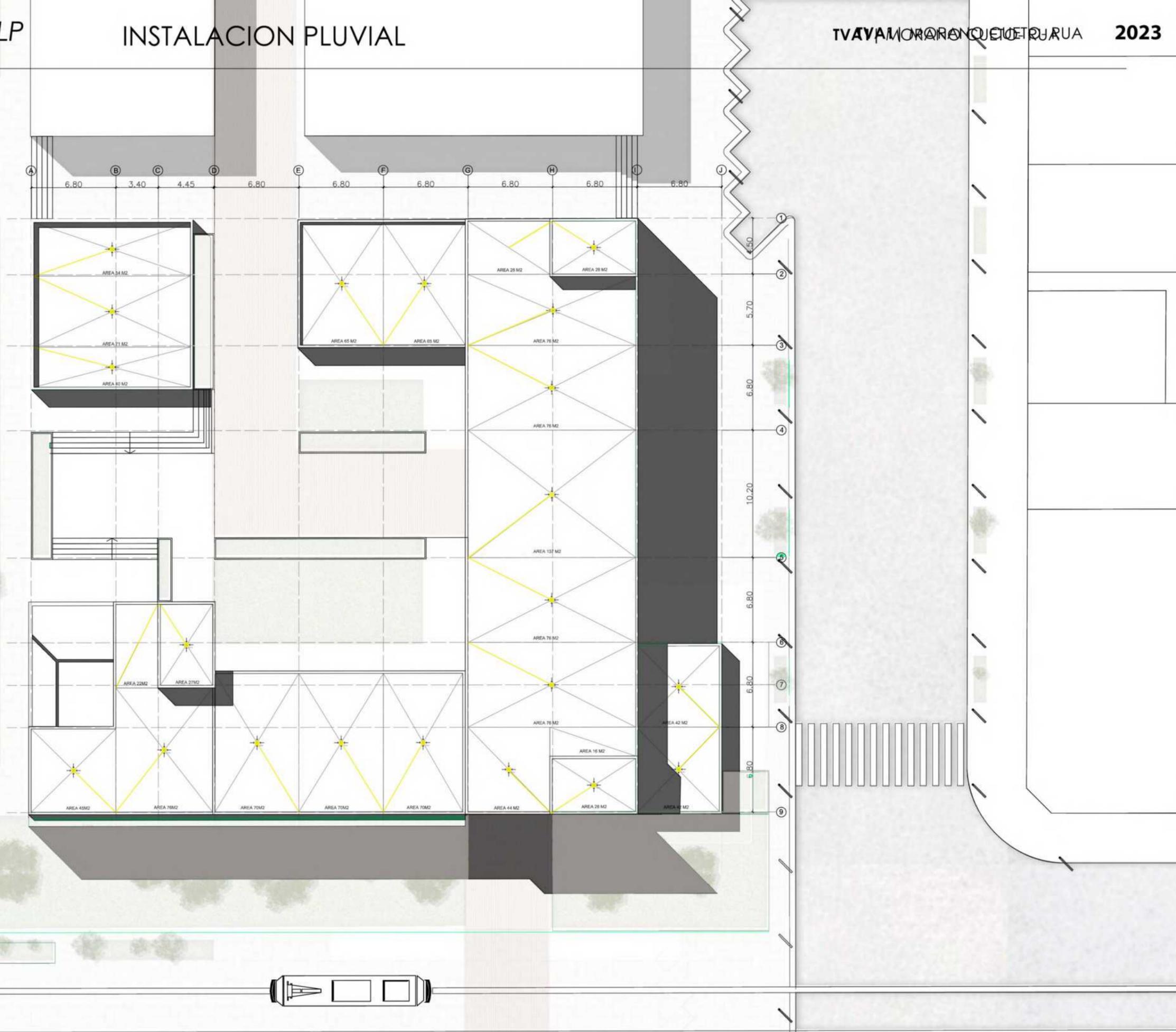
DETALLE GABINETE





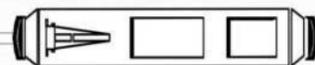
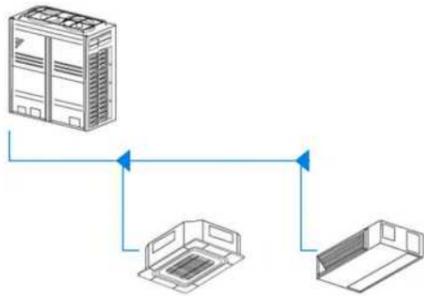
El desagüe de la planta de techos se diseña dividiendo la estructura en módulos, cada uno de los cuales drena entre 70 m² y 140 m² de superficie. Las cubiertas eliminarán el agua por gravedad, utilizando pendientes generadas por los contrapisos que estarán dirigidas hacia puntos estratégicos de desagüe.

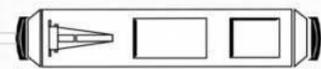
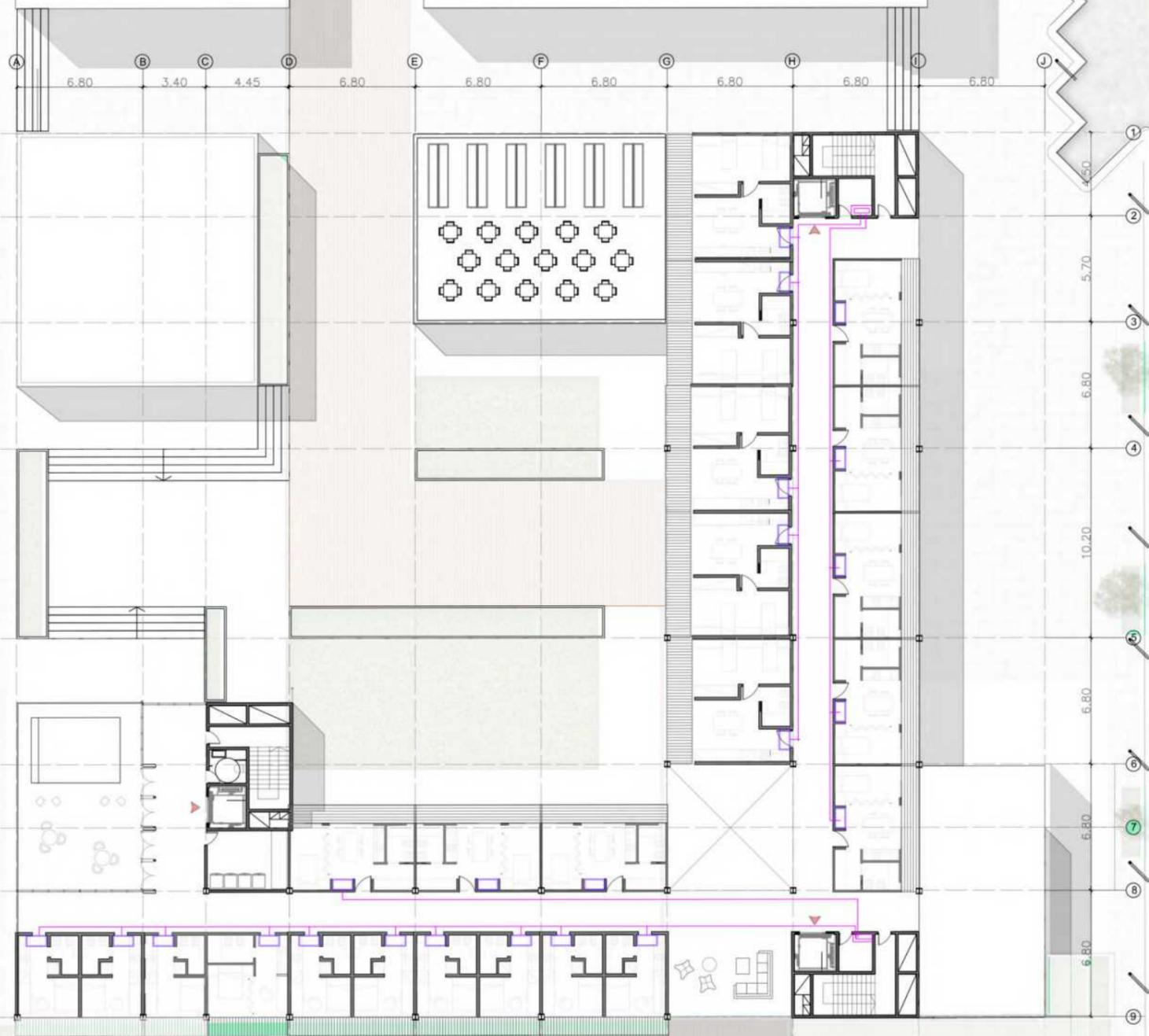
La precipitación pluvial representa un recurso natural valioso que debe aprovecharse. Por lo tanto, se plantea la reutilización del agua de lluvia en el edificio, que se utilizará para el suministro de agua de los inodoros, el riego de áreas verdes y el lavado de áreas subterráneas y aceras. El sistema también incluirá un TANQUE DE RETENCIÓN, que recogerá el agua de lluvia proveniente de la cubierta, una PLANTA DE TRATAMIENTO para su filtrado y, dado que el edificio cuenta con un subsuelo, se instalará un POZO DE BOMBEO DE AGUA PLUVIAL con dos bombas de eje vertical, encargado de elevar el agua de lluvia desde niveles más bajos al TANQUE DE ALMACENAMIENTO ubicado en la terraza.



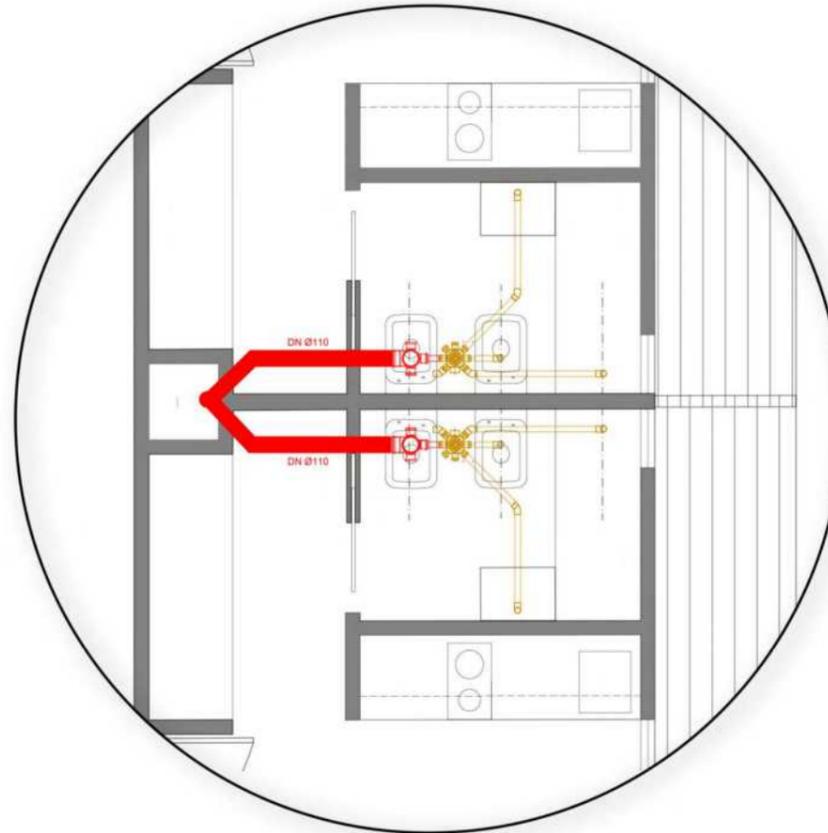


El sistema de acondicionamiento térmico estará integrado por equipos VRV con recuperación de calor 3 tubos/ Por medio de equipos condensadores que se disponen a partir de unidades modulares en la terraza, abastecerán por un lado las zonas comunes y por el otro las unidades de vivienda. El sistema entregará calor mediante dispositivos individuales split, comandados por control remoto y en las zonas comunes mediante dispositivos denominados caset.





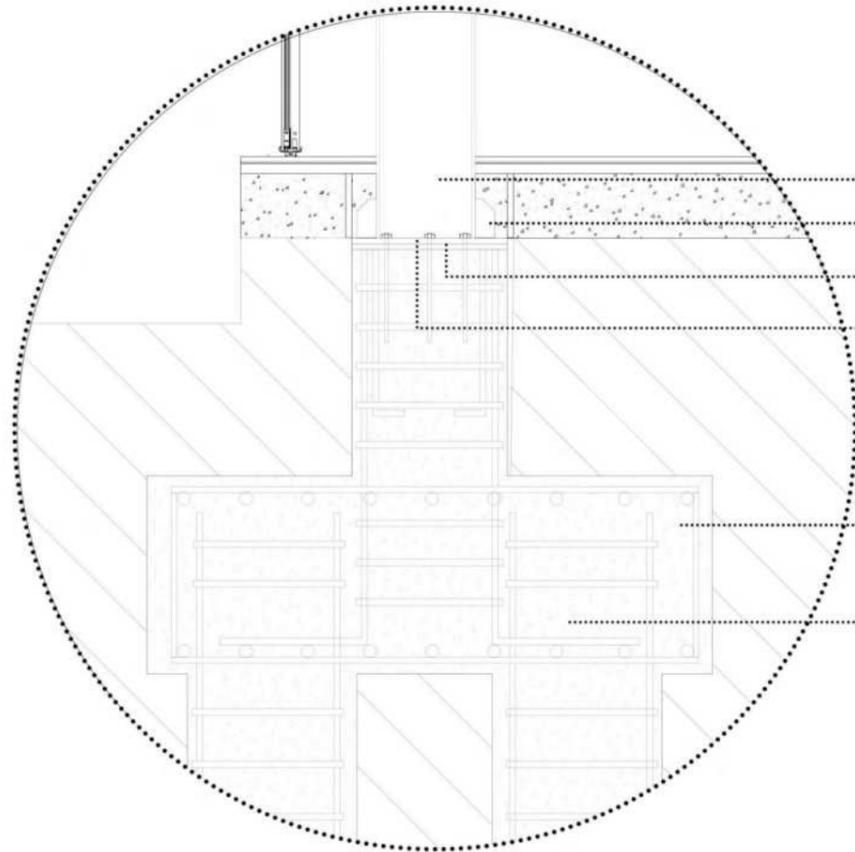
El sistema cloacal se desarrolla a través de ramales dobles que se ubican cada dos unidades funcionales. Cuya función es captar los fluidos tanto del desagüe primario como secundario. La distribución de las cañerías se harán suspendidas bajo losa con su ventilación correspondiente.



DETALLE 1:50 INSTALACIÓN CLOACAL

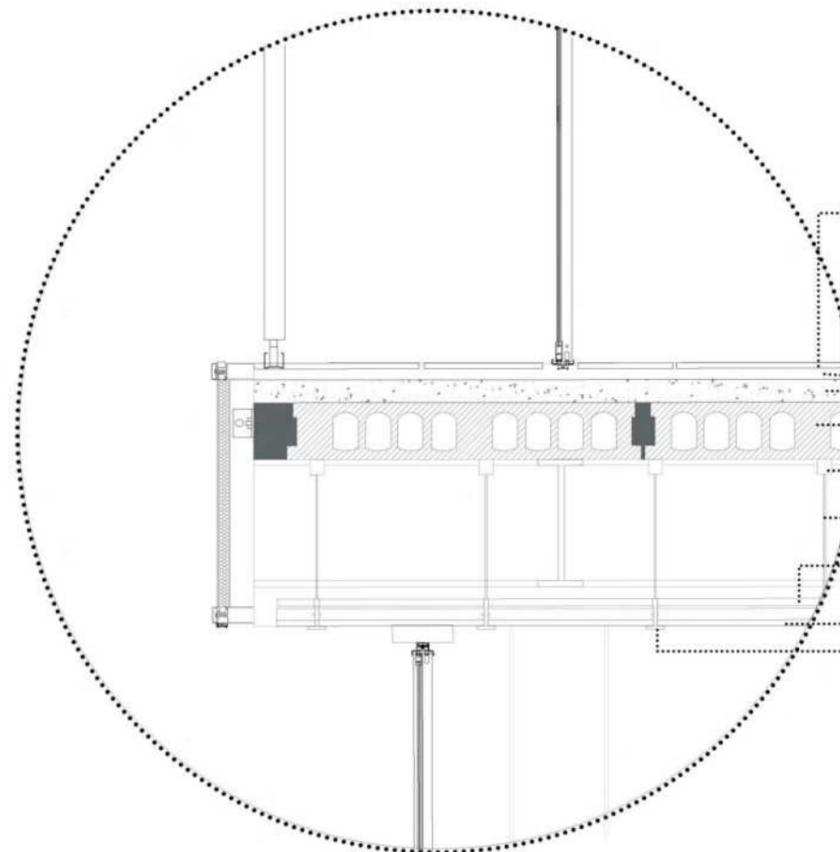


DETALLE 1



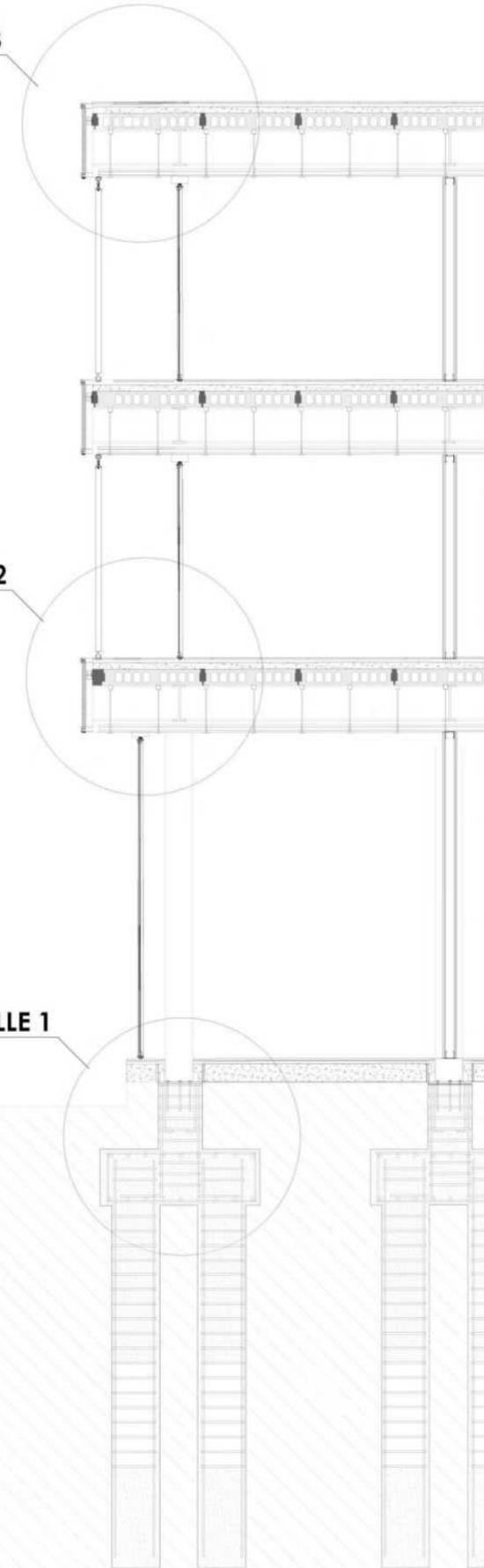
- ① COLUMNA ACERO HEB 200 SEGUN CALCULO
- ② PLACA DE ACERO, VINCULO QUIMICO
- ③ PLACA DE ACERO CON PERFORACION
- ④ PLACA DE ANCLAJE DE ACERO CON VARILLA ROSCADA,
- ⑤ VINCULO MECANICO ABULONADO ENTRE CABEZAL Y PERFIL
- ⑦ CABEZAL PILOTE DE HORMIGON ARMADO.
- ⑧ PILOTE DE HORMIGON ARMADO

DETALLE 2



- ① PORCELANATO 0,6 X 0,6 M
- ② PEGAMENTO PARA PORCELANATO
- ③ CARPETA AUTONIVELANTE
- ④ CONTRAPISO ALIVIANADO
- ⑤ LOSA HUECA PRETENSADA ALIVIANADA
- ⑥ FIJACIÓN
- ⑦ CUELGUE
- ⑧ LARGUERA
- ⑨ PLACA DE ROCA DE YESO
- ⑩ TRAVESAÑO

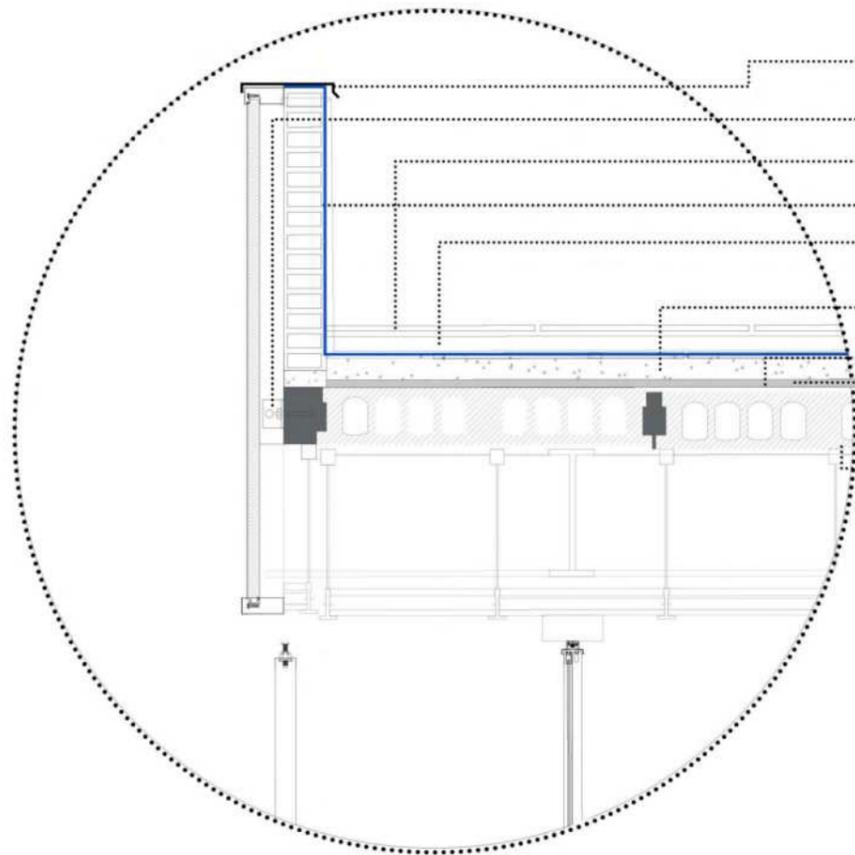
DETALLE 3



DETALLE 2

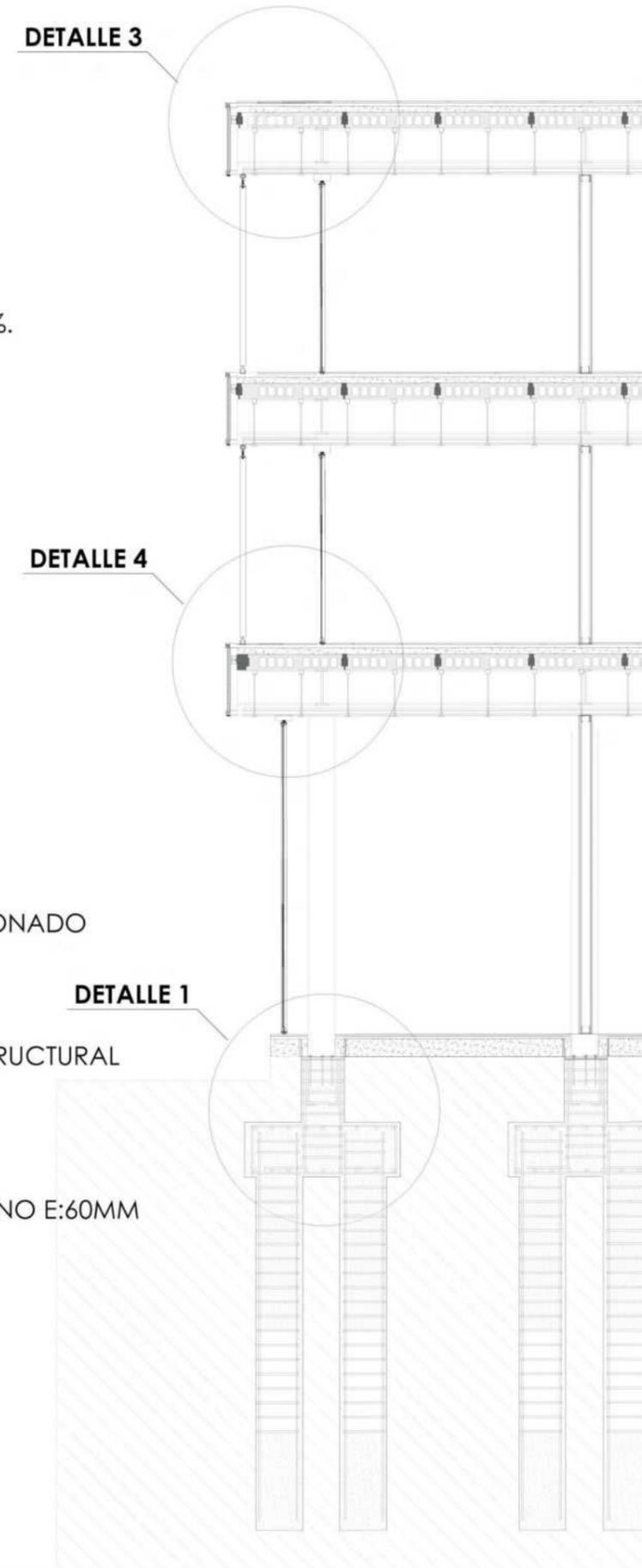
DETALLE 1

DETALLE 3



- ① BABETA CHAPA PLEGADA DE ZINC
- ② ANCLAJE METALICO ABULONADO
- ③ PORCELANATO RÚSTICO 0,6 X 0,6
- ④ MORTERO HIDRÓFUGO
- ⑤ CARPETA AUTONIVELANTE.
- ⑥ CONTRAPISO ALIVIANADO COMPUESTO DE CEMENTO Y POLIETILENO. Pendiente 1%.
- ⑦ PINTURA ASFÁLTICA.
- ⑧ AISLACIÓN TÉRMICA, PLACA EPS POLIESTIRENO
- ⑨ LOSETA PRETENSADA ALIVIANADA

DETALLE 3

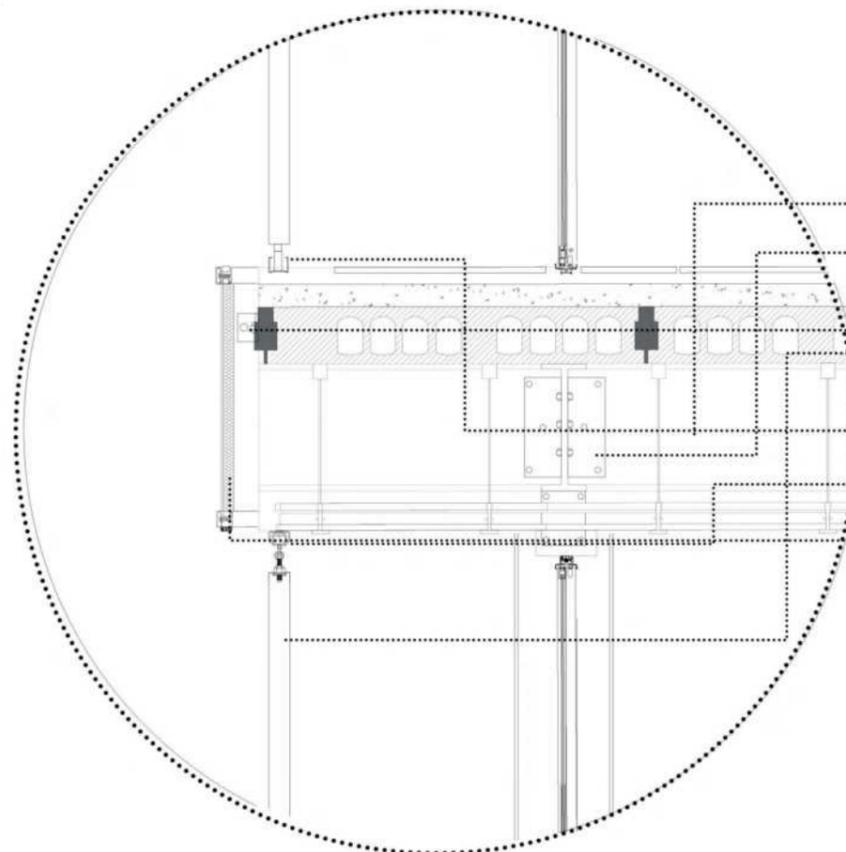


DETALLE 3

DETALLE 4

DETALLE 1

DETALLE 4



- ① VIGA DE ACERO IPN CON VÍNCULO ABULONADO
- ② PLACA DE ANCLAJE DE ACERO
- ③ ANCLAJE METÁLICO ABULONADO
- ④ PANEL MOVIL CON MARCO DE CAÑO ESTRUCTURAL Y CHAPA MICROPERFORADA.
- ⑤ RIEL INFERIOR U
- ⑥ RIEL SUPERIOR
- ⑦ PLACA COMPUESTA ALUMINIO + POLIETILENO E:60MM

RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA

PROTECCIÓN SOLAR

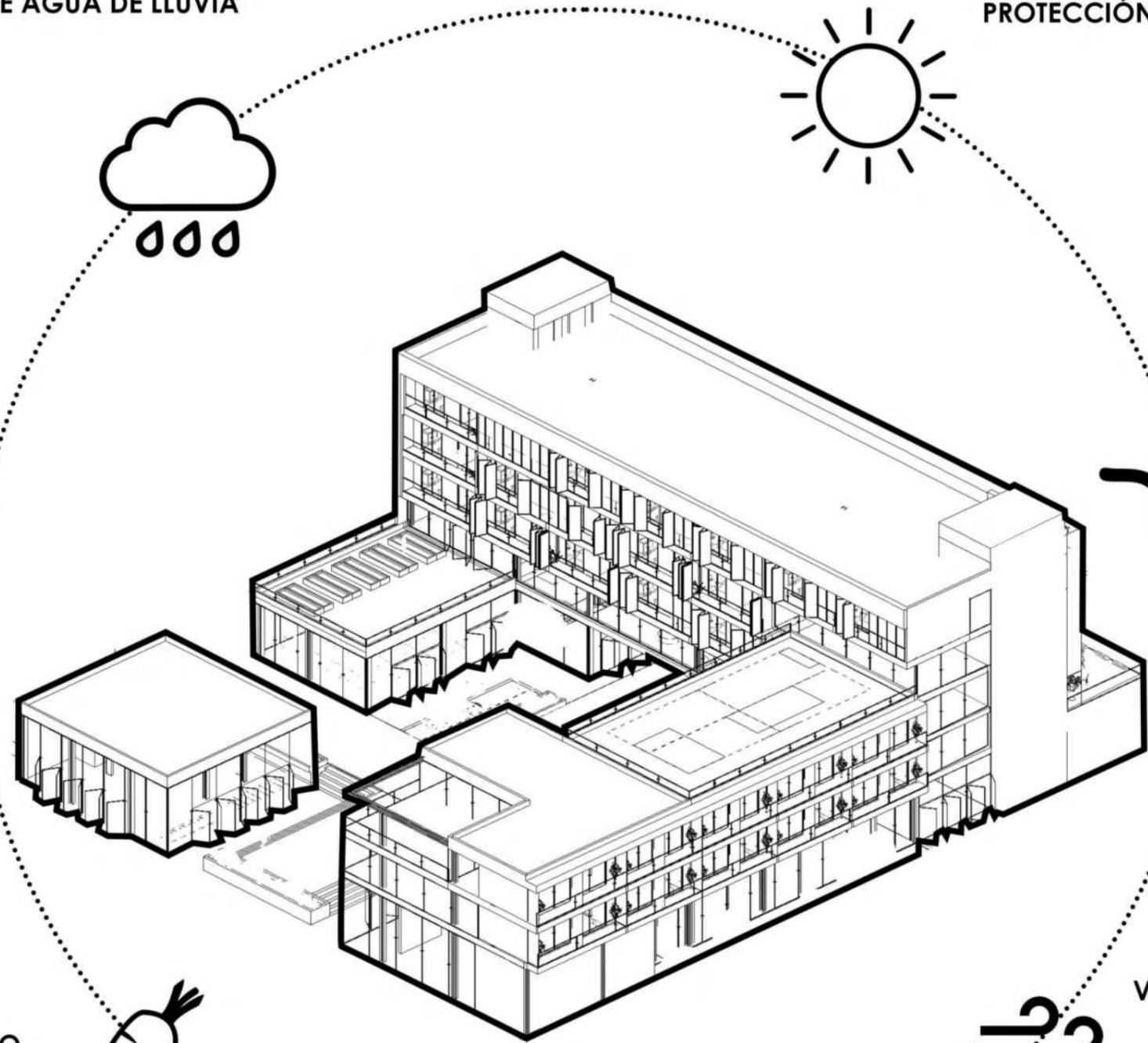
AHORRO ENERGÉTICO



VENTILACIÓN CRUZADA



AUTOABASTECIMIENTO



Se busca mejorar la calidad ambiental y la eficiencia energética para satisfacer las necesidades de los usuarios. La aplicación de estrategias de eficiencia energética y calidad ambiental conlleva beneficios económicos y ambientales, así como la promoción de la conciencia ecológica y el bienestar de los usuarios. Se enfoca en optimizar estrategias pasivas para lograr confort térmico, lumínico y calidad del aire con bajos costos de operación. El diseño pasivo utiliza elementos naturales como la radiación solar y el viento para reducir la necesidad de sistemas de calefacción y refrigeración, lo que resulta en ahorro de energía y costos económicos."

Mi proyecto final de carrera surge de mi propia experiencia universitaria y la conciencia del privilegio que tuve al poder tenerla. Por eso, pensando en cómo brindar un acceso más justo y universal a la educación, surgió este proyecto. Concebí el edificio como un lugar de contención y oportunidad, donde se pueda promover una sociedad más justa y equitativa a través de diseño arquitectónico.