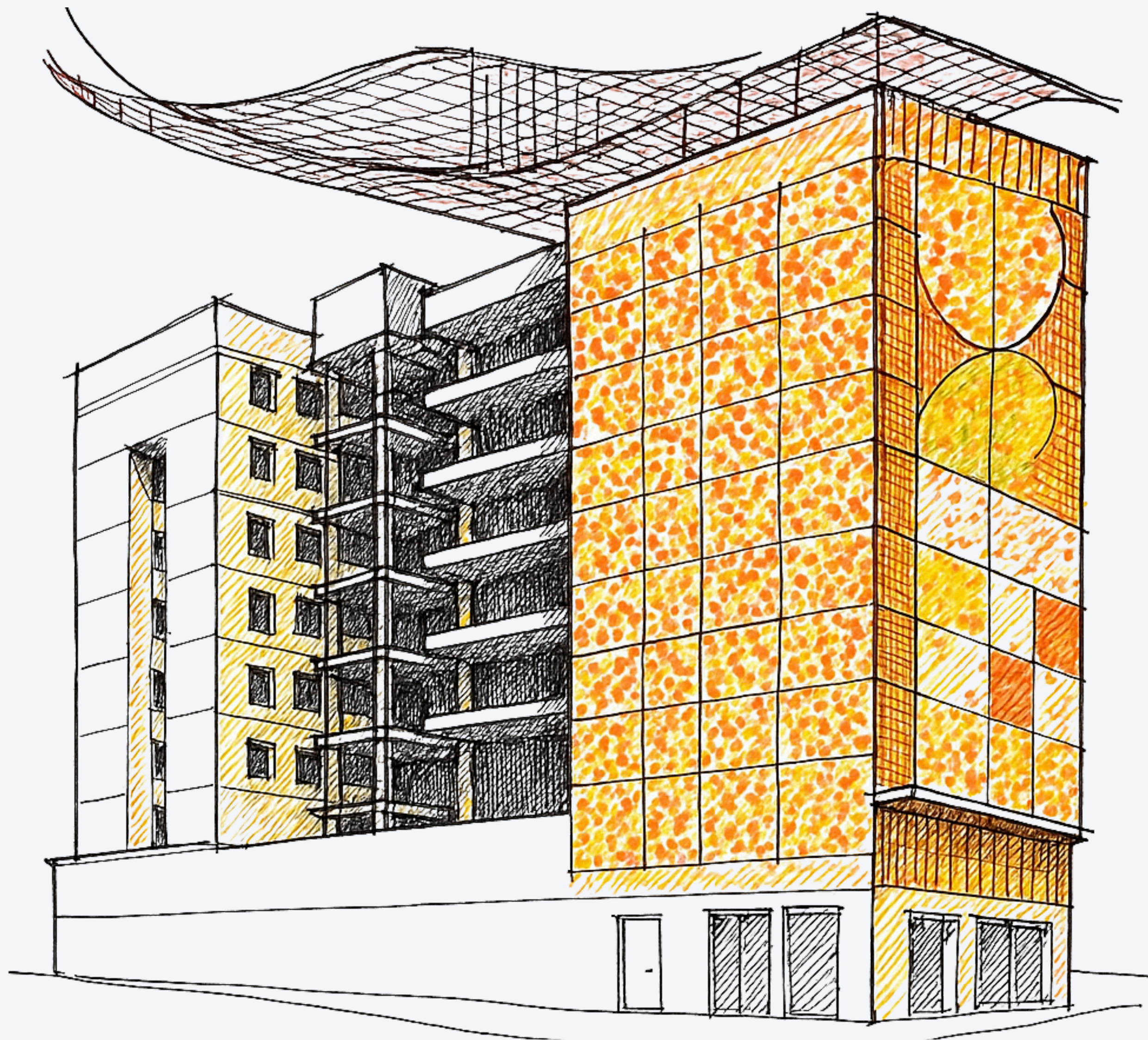


David Guatibonza
Alfredo Rodriguez

REC
REC
RECICLAJE





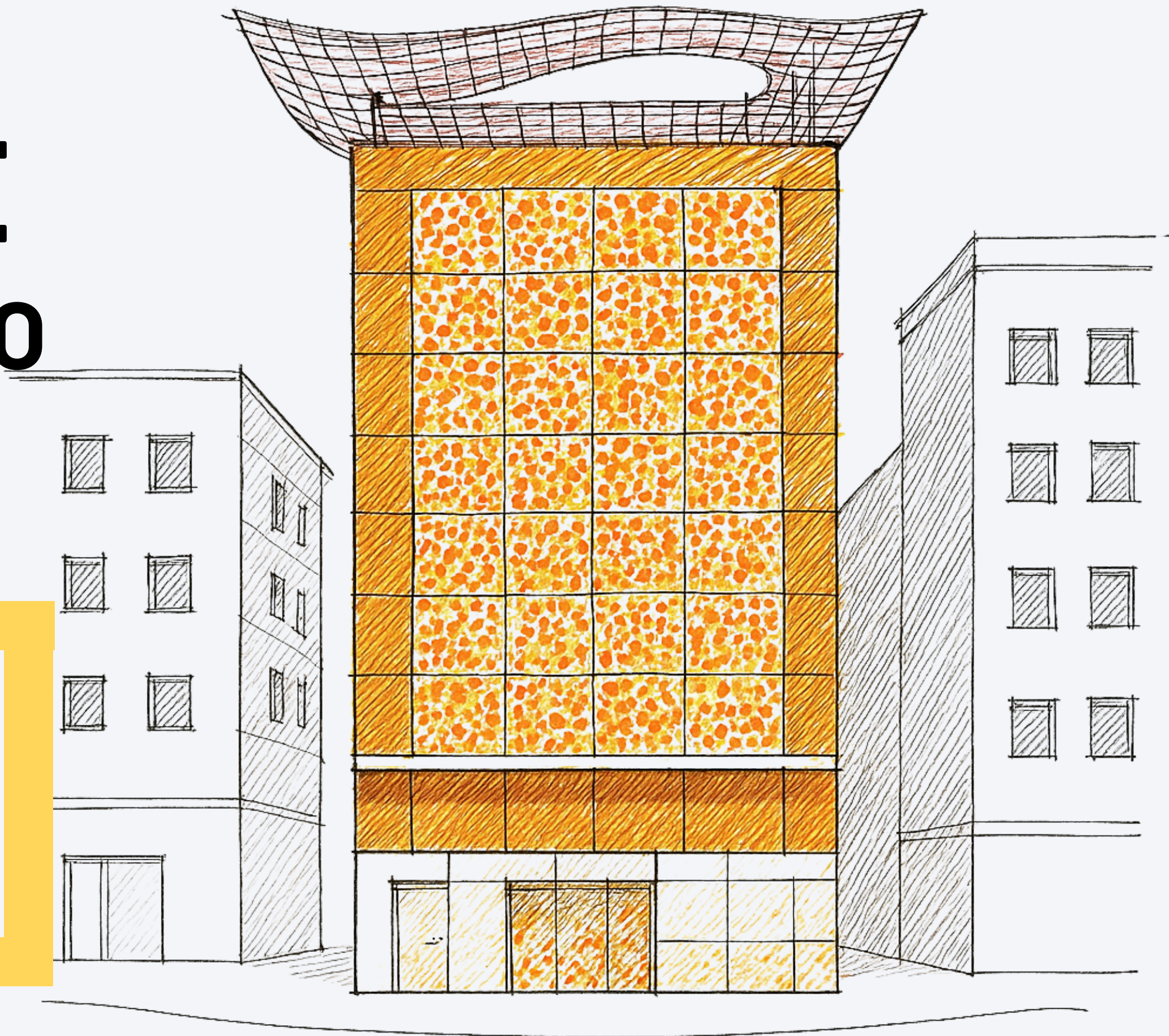


UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

RECICLAJE ARQUITECTÓNICO

COMO ESTRATEGIA PARA LA
SOLUCIÓN DE VIVIENDA
UNIVERSITARIA. CASO DE
ESTUDIO EDIFICIO
UNIVERSIDAD LA GRAN
COLOMBIA BLOQUE 0

Presentado por
David Guatibonza
Alfredo Rodriguez



ÍNDICE

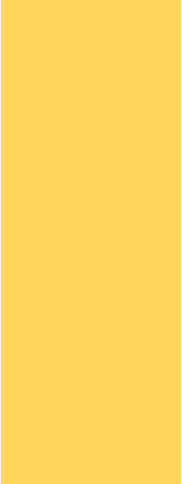
01 Reciclaje arquitectónico como estrategia para la vivienda universitaria

02 Acerca del proyecto

03 Propuesta de diseño

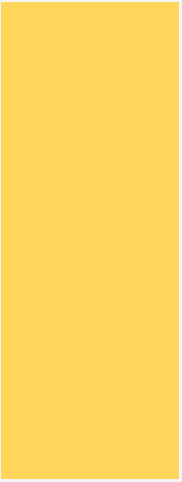
04 Galería





INTRODUCCIÓN

La monografía aborda el déficit de vivienda universitaria en Bogotá, especialmente en La Candelaria, donde muchos estudiantes enfrentan condiciones precarias de alojamiento. Frente a ello, se propone el reciclaje arquitectónico del Bloque 0 de la Universidad La Gran Colombia como solución, aprovechando su ubicación y potencial urbano. El estudio emplea una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa) para analizar tanto las necesidades funcionales como las dimensiones sociales del habitar estudiantil. La propuesta integra sostenibilidad, memoria urbana y derecho a la ciudad, ofreciendo una alternativa de intervención arquitectónica con enfoque en la equidad social.



PRESENTACIÓN

Este trabajo de grado propone el reciclaje arquitectónico del Bloque 0 de la Universidad La Gran Colombia, ubicado en la localidad de La Candelaria, Bogotá. El proyecto busca responder a la creciente demanda de vivienda universitaria en el centro histórico de la ciudad, aprovechando la localización estratégica y la capacidad estructural del edificio. La propuesta consiste en transformarlo en una residencia estudiantil mediante la reutilización de su infraestructura, reduciendo el impacto ambiental de nuevas construcciones e incorporando soluciones sostenibles.





RECICLAJE ARQUITECTÓNICO COMO ESTRATEGIA PARA LA VIVIENDA UNIVERSITARIA

01



RECOPILOCIÓN DE INFORMACIÓN

A TRAVEZ DE:

NORMATIVA
DOCUMENTOS
LIBROS

FOTOS
PLANOS
MAPAS

ANÁLISIS CUANTITATIVO
ANÁLISIS CUALITATIVO



CONCEPTOS DEL PROYECTO

El marco conceptual establece las categorías y conceptos fundamentales del proyecto de investigación y diseño arquitectónico, enfocado en el reciclaje del Bloque 0 de la Universidad La Gran Colombia para convertirlo en vivienda universitaria. Asimismo, define nociones clave como reciclaje arquitectónico, reutilización adaptativa, vivienda universitaria, sostenibilidad y revitalización urbana.

RECICLAJE ARQUITECTÓNICO

El reciclaje arquitectónico es el proceso de transformación y adaptación de edificaciones existentes para nuevos usos, sin recurrir a la demolición total. Busca optimizar recursos, reducir el impacto ambiental y preservar el valor histórico-cultural. A través de técnicas específicas, se modernizan edificios obsoletos manteniendo su esencia estructural y estética.

Este enfoque se caracteriza por la conservación de estructuras, el uso de materiales reciclados, la mejora de la eficiencia energética y la adaptación a nuevas funciones sin comprometer la integridad del diseño original. Además de sus beneficios ambientales y económicos, tiene un fuerte impacto social al promover la inclusión, la revitalización urbana y la cohesión comunitaria, especialmente al convertir edificios históricos en vivienda estudiantil.

SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad en la arquitectura es un enfoque que busca reducir el impacto ambiental de los edificios, optimizando su eficiencia energética y funcionalidad. Este enfoque responde a desafíos como el cambio climático y la escasez de recursos, integrando criterios ecológicos, sociales y económicos a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio, desde su diseño y construcción hasta su mantenimiento y eventual reciclaje.





CONCEPTOS DEL PROYECTO

VIVIENDA UNIVERSITARIA

La vivienda universitaria es una tipología habitacional dirigida a estudiantes que viven fuera de su ciudad de origen. Debe garantizar funcionalidad, asequibilidad, accesibilidad y confort, además de fomentar la integración social y académica. En ciudades como Bogotá, donde las universidades se concentran en sectores históricos, la demanda de vivienda estudiantil supera la oferta formal existente, lo que representa un desafío urbano. Una residencia adecuada debe incluir espacios para el estudio, el descanso, la socialización y el autoservicio, y estar bien integrada al entorno urbano.

INTEGRACIÓN TIPOLÓGICA

La transformación tipológica consiste en reinterpretar un tipo arquitectónico, como el educativo, para adaptarlo a un nuevo uso -como la vivienda estudiantil- sin afectar la calidad espacial ni la habitabilidad. Este proceso exige un análisis detallado de la estructura, la circulación, la iluminación, la ventilación y el cumplimiento normativo del edificio original.





ESTADOS DEL ARTE

EDIFICIO UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA, BLOQUE 0: TRANSFORMACIÓN Y REUTILIZACIÓN

El Edificio San Carlos, hoy conocido como Bloque 0 de la Universidad La Gran Colombia, ha experimentado importantes actualizaciones estructurales en los últimos años. Estas renovaciones se desarrollaron en tres fases clave que reflejan la evolución de las normas técnicas, reglamentarias y de seguridad aplicables.

- 2011: Plan de Regularización y Manejo (PRM) para evaluar y planificar intervenciones que legalicen y adapten el edificio a nuevos usos.
- 2013: Estudios de vulnerabilidad sísmica que identificaron necesidades de refuerzo estructural conforme a la norma NSR-10.
- 2017-2018: Ejecución del reforzamiento estructural y demolición parcial para eliminar elementos peligrosos y cumplir con las normativas vigentes, finalizando en marzo de 2018.

Durante la solicitud de la licencia para el refuerzo estructural del Bloque 0, se realizó una revisión técnica detallada que generó observaciones y ajustes necesarios antes de aprobar el proyecto. Estas modificaciones fueron fundamentales para la evaluación continua del edificio y aseguraron el cumplimiento normativo y técnico del diseño estructural propuesto.





ACERCA DEL PROYECTO

02

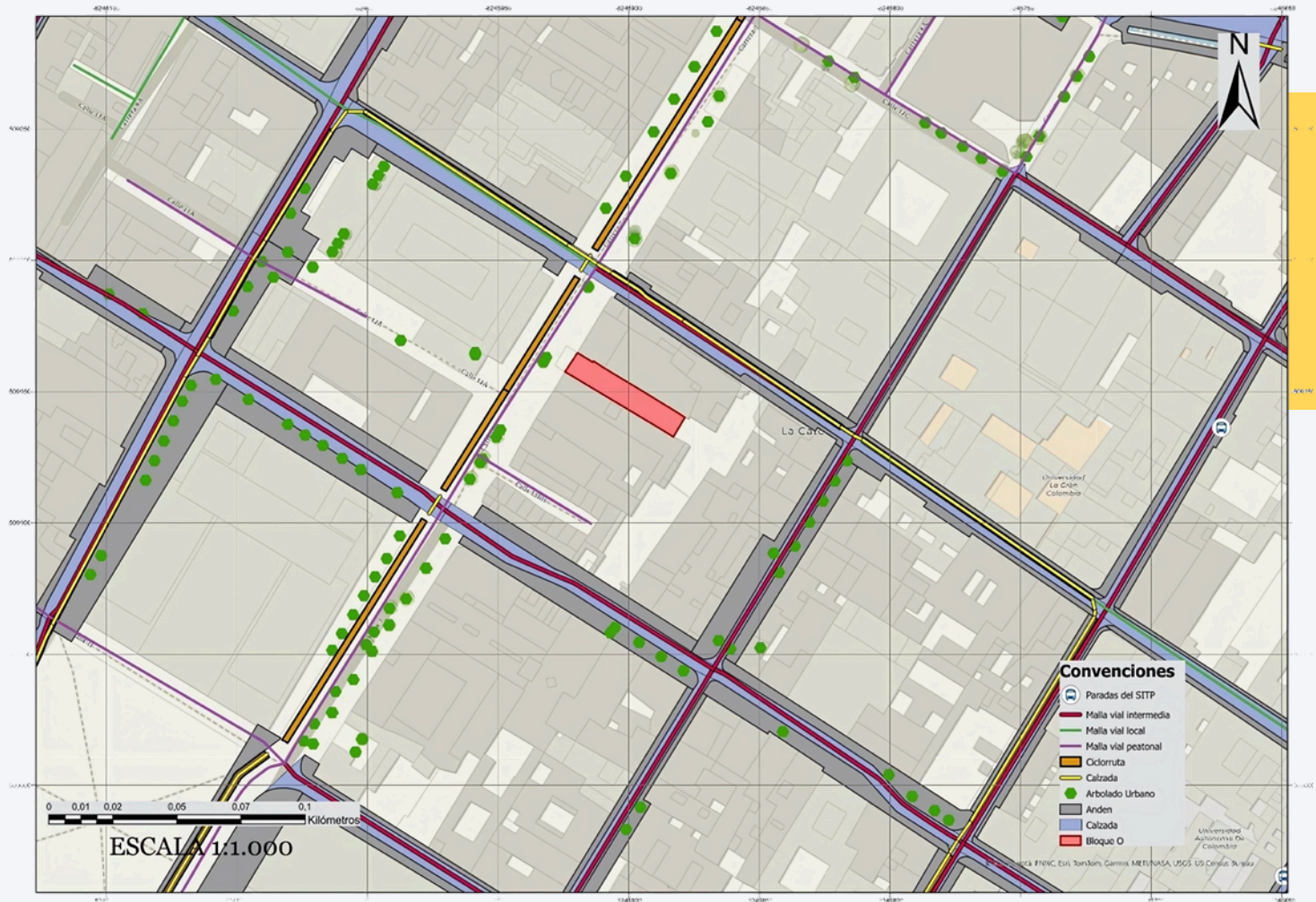
ANÁLISIS DE DATOS Y DETERMINANTES ARQUITECTÓNICAS Y/O URBANAS

La intervención del Edificio Bloque 0 se enmarca en un contexto urbano definido por diversos factores arquitectónicos y urbanos que afectan el diseño y la planificación del proyecto. Estos elementos permiten comprender las condiciones socioespaciales, ecológicas y funcionales del entorno inmediato del edificio.



ESTRUCTURA ECOLÓGICA

El entorno inmediato del Bloque 0 está compuesto por una infraestructura ecológica urbana que incluye andenes, arborización, ciclorrutas y vías peatonales. Aunque la zona presenta baja conectividad ecológica debido a la consolidación urbana, destaca la presencia de árboles en las vías principales. Asimismo, la cercanía de paradas del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) facilita el acceso peatonal y contribuye a reducir el impacto vehicular. Estos factores ecológicos son fundamentales para preservar las áreas verdes y promover diseños que fomenten la movilidad sostenible.

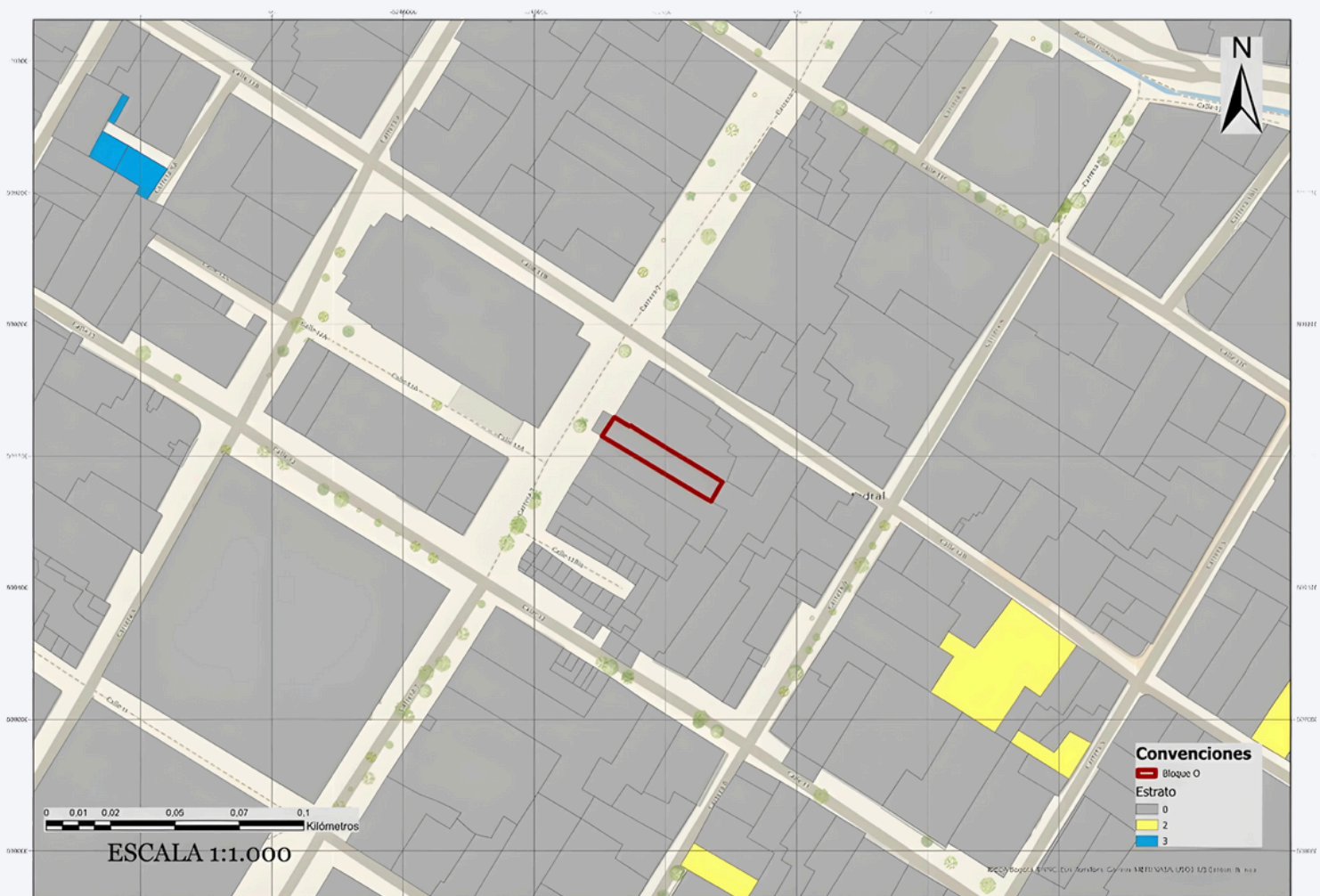


CONVENCIONES:

- | | | |
|---|---|---|
|  BLOQUE 0 |  MALLA VIAL LOCAL |  CICLORRUTA |
|  MALLA VIAL INTERMEDIA |  MALLA VIAL PEATONAL |  ARBOLADO URBANO |

ESTRUCTURA SOCIO-ECONÓMICA

Según la cartografía oficial del IDECA, el Bloque 0 se ubica en el estrato 0, lo que indica un contexto socioeconómico especial, sujeto a normativas patrimoniales y de conservación. Este estrato es característico de áreas patrimoniales como La Candelaria, donde la infraestructura, el valor histórico y las restricciones normativas configuran una población diversa que incluye residentes tradicionales, estudiantes temporales y actividades económicas, tanto formales como informales, vinculadas al ámbito educativo y turístico.

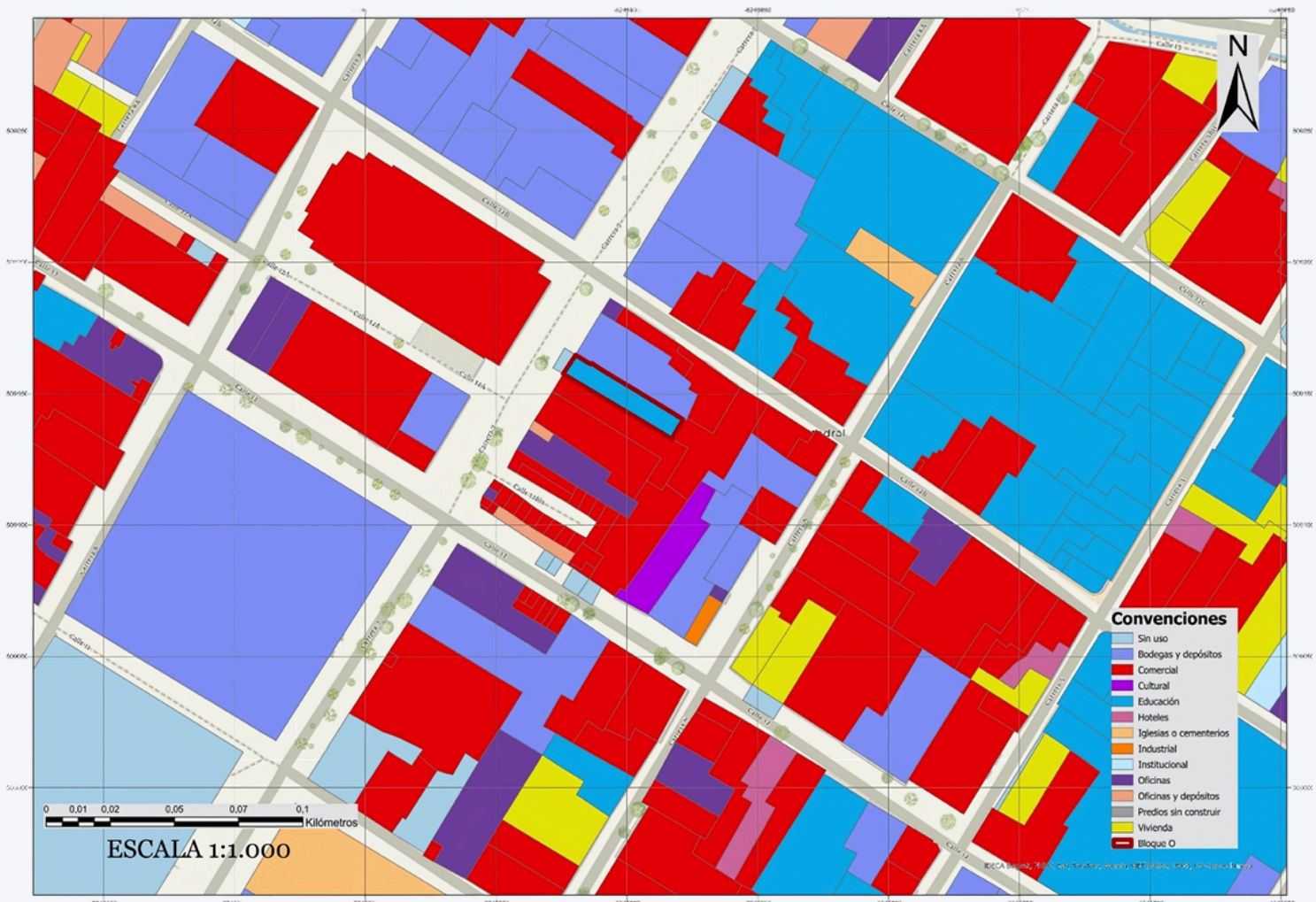


CONVENCIONES:

- | | | |
|--|---|---|
|  BLOQUE 0 |  ESTRATO 0 |  ESTRATO 2 |
|--|---|---|

ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

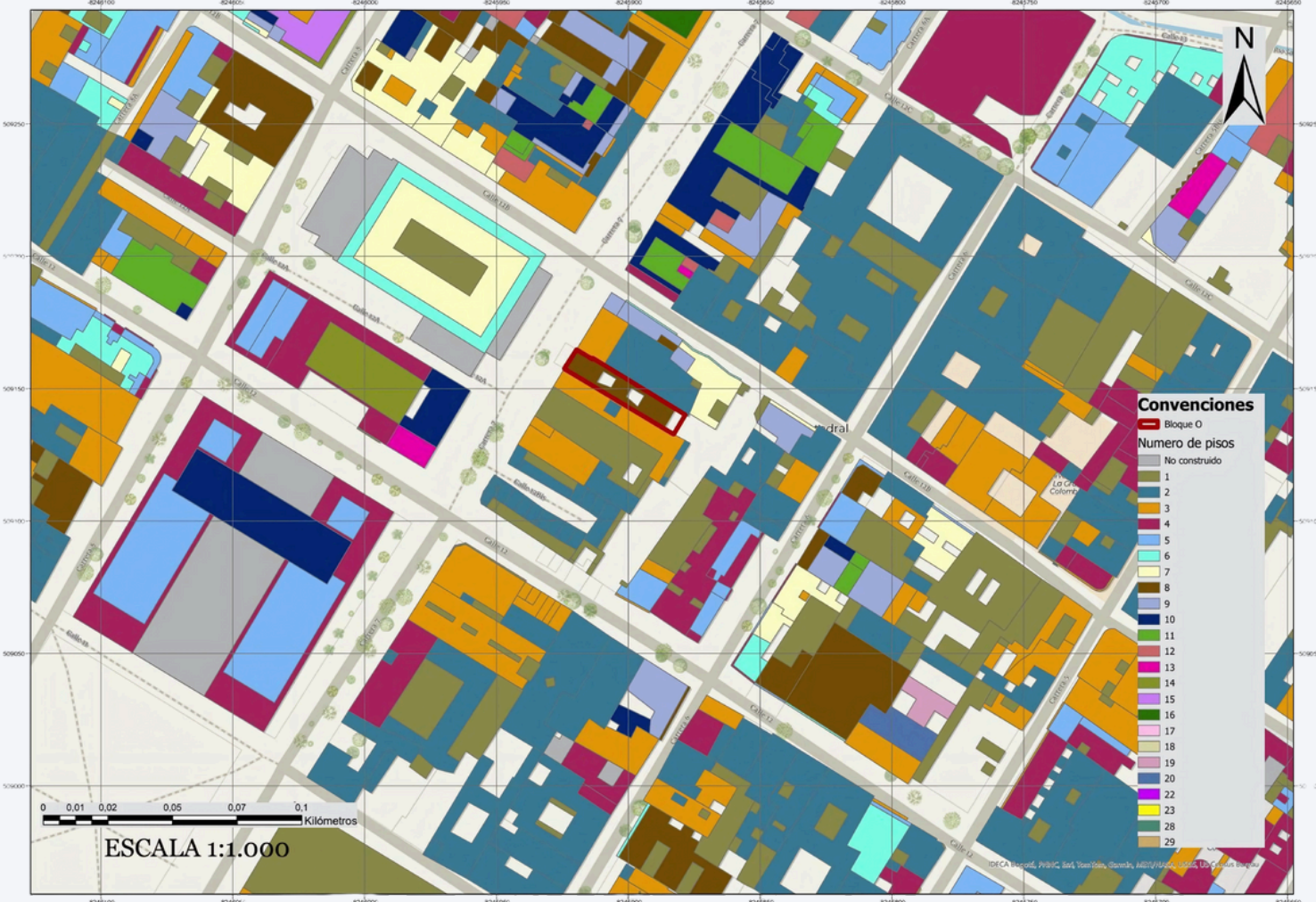
El sector alrededor del Bloque 0 presenta un uso mixto y heterogéneo del suelo, predominando los usos institucionales (educativos y universitarios), de vivienda, comercio, equipamientos culturales, oficinas y servicios de hospedaje. Esta configuración funcional facilita la integración de la vivienda estudiantil dentro de una dinámica urbana consolidada, con acceso cercano a equipamientos y servicios. La presencia de predios institucionales y residenciales valida la propuesta de reciclaje arquitectónico del edificio, ya que se ajusta coherentemente a las actividades y usos urbanos existentes.



- BLOQUE 0
- SIN USO
- BODEGAS Y DEPÓSITOS
- COMERCIAL
- CULTURAL
- EDUCACIÓN
- HOTELES
- VIVIENDA
- OFICINAS

ESTRUCTURA ALTURA DE PISOS

El Bloque 0, una edificación de diez pisos, se encuentra ubicado en el barrio La Catedral, dentro de un entorno urbano denso y diverso en cuanto a funciones y morfología edificatoria. Este edificio está rodeado por construcciones que varían en altura, desde los ocho pisos –como el mismo Bloque 0– hasta los veintinueve pisos, lo que genera un paisaje urbano vertical, con una marcada presencia de edificaciones de mediana y gran altura. Esta heterogeneidad en la altura de las edificaciones contribuye a un perfil urbano dinámico, reflejo del desarrollo vertical característico de este sector de la ciudad.



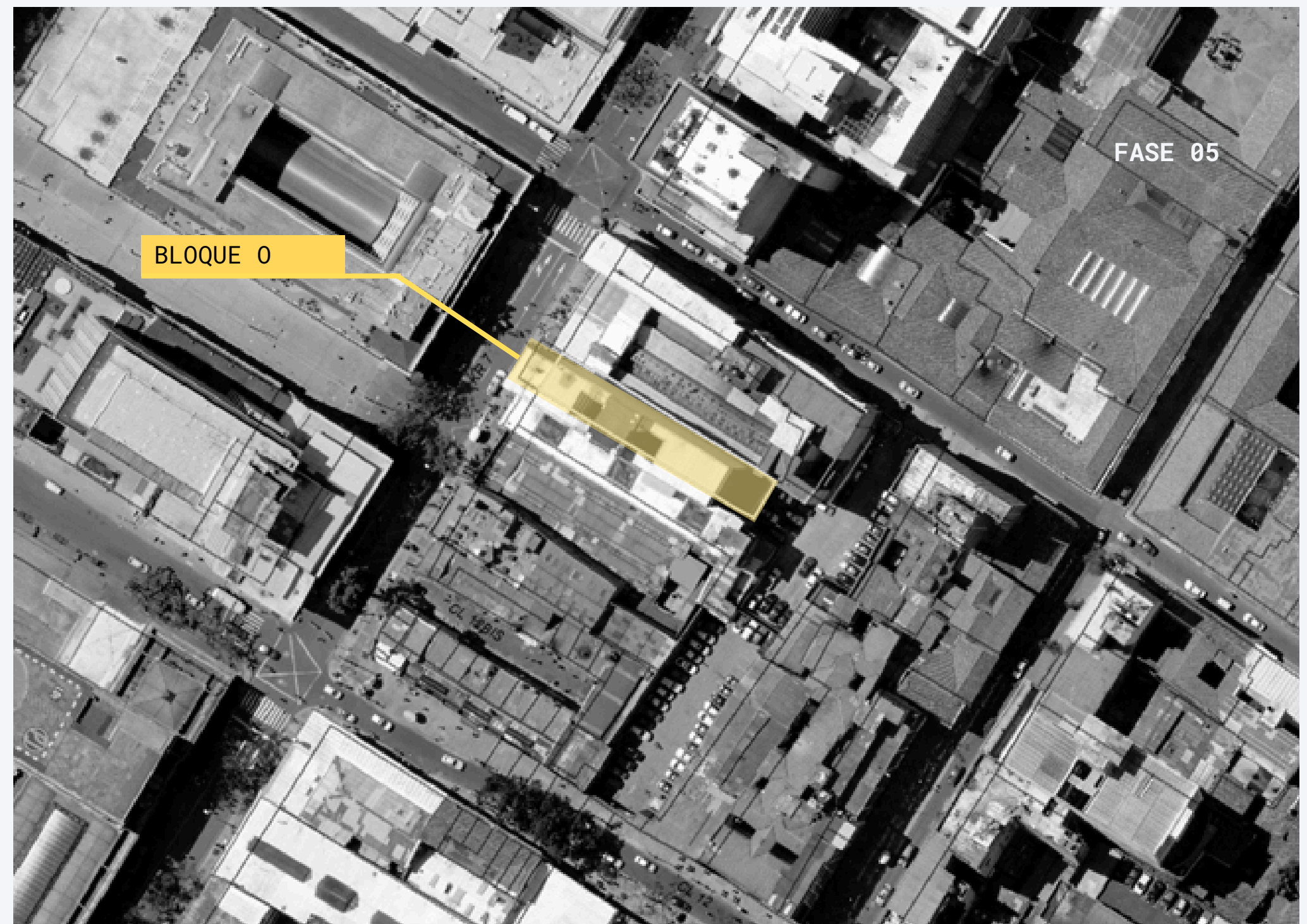
- BLOQUE 0
- NO CONSTRUIDO
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

SELECCIÓN DEL LUGAR

La elección del lugar a intervenir en este proyecto de reciclaje arquitectónico se fundamenta en su ubicación estratégica, su cercanía a instituciones educativas y las condiciones urbanas que lo hacen adecuado para su transformación en una residencia estudiantil.

El predio se encuentra inscrito en el Sistema de Información Catastral de Bogotá con el código CHIP AAA0032KLBR, lo que permite su identificación oficial ante las entidades de control urbano. Está clasificado como un inmueble de uso dotacional privado, registrado bajo actividades institucionales, conforme a la normativa urbanística vigente para este sector (Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC], 2016).

El Bloque 0 fue incorporado oficialmente al inventario institucional de la Universidad La Gran Colombia a partir del año 2018, tras procesos de intervención y adecuación estructural. Forma parte de las políticas institucionales de gestión de infraestructura física, que contemplan acciones de conservación, mantenimiento, reforzamiento estructural y optimización de espacios. Estas medidas buscan garantizar condiciones adecuadas de uso, habitabilidad y seguridad en cumplimiento de la normatividad vigente (Universidad La Gran Colombia, 2021).



SERVICIOS

El proyecto de transformación del Bloque 0 en residencia universitaria contempla una serie de servicios integrales que buscan garantizar condiciones de habitabilidad, bienestar y desarrollo académico para los estudiantes. En primer lugar, se ofrecen unidades habitacionales flexibles, con áreas privadas seguras, diseñadas para adaptarse a diferentes configuraciones (individual, compartida o doble). Además, el edificio contará con espacios comunitarios destinados a la interacción social, como salas de estudio, zonas de descanso, comedor compartido y áreas recreativas.

En el ámbito de apoyo funcional se incluirán servicios de lavandería, almacenamiento de bicicletas y conectividad digital de alta velocidad, elementos esenciales para la vida estudiantil contemporánea. Asimismo, se proyectan áreas técnicas, como cuartos de residuos con sistema de separación, depósitos de mantenimiento y espacios de apoyo logístico.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad, la propuesta incorpora estrategias bioclimáticas y de eficiencia energética, con sistemas de ventilación natural, iluminación eficiente y uso de materiales reciclables. De igual modo, se contemplan espacios verdes interiores y terrazas ajardinadas que fomentan el contacto con la naturaleza y el equilibrio ambiental.

HABITACIONES

Los espacios privados de interacción están representados por las unidades habitacionales, las cuales simbolizan la dignidad humana al ofrecer un entorno íntimo y personal, propio de la vida privada. Estas viviendas se distribuyen entre el segundo y el octavo piso del edificio, y cada una cuenta con un dormitorio, un área de estudio y un baño, configurando un ambiente adecuado para el descanso, el desarrollo académico y el cuidado personal.

Los muros que delimitan estos espacios están contruidos con tabique de madera, un material que no solo permite una división eficiente y liviana, sino que también aporta calidez y confort al interior de las unidades, favoreciendo una atmósfera acogedora y adecuada para la vida universitaria.



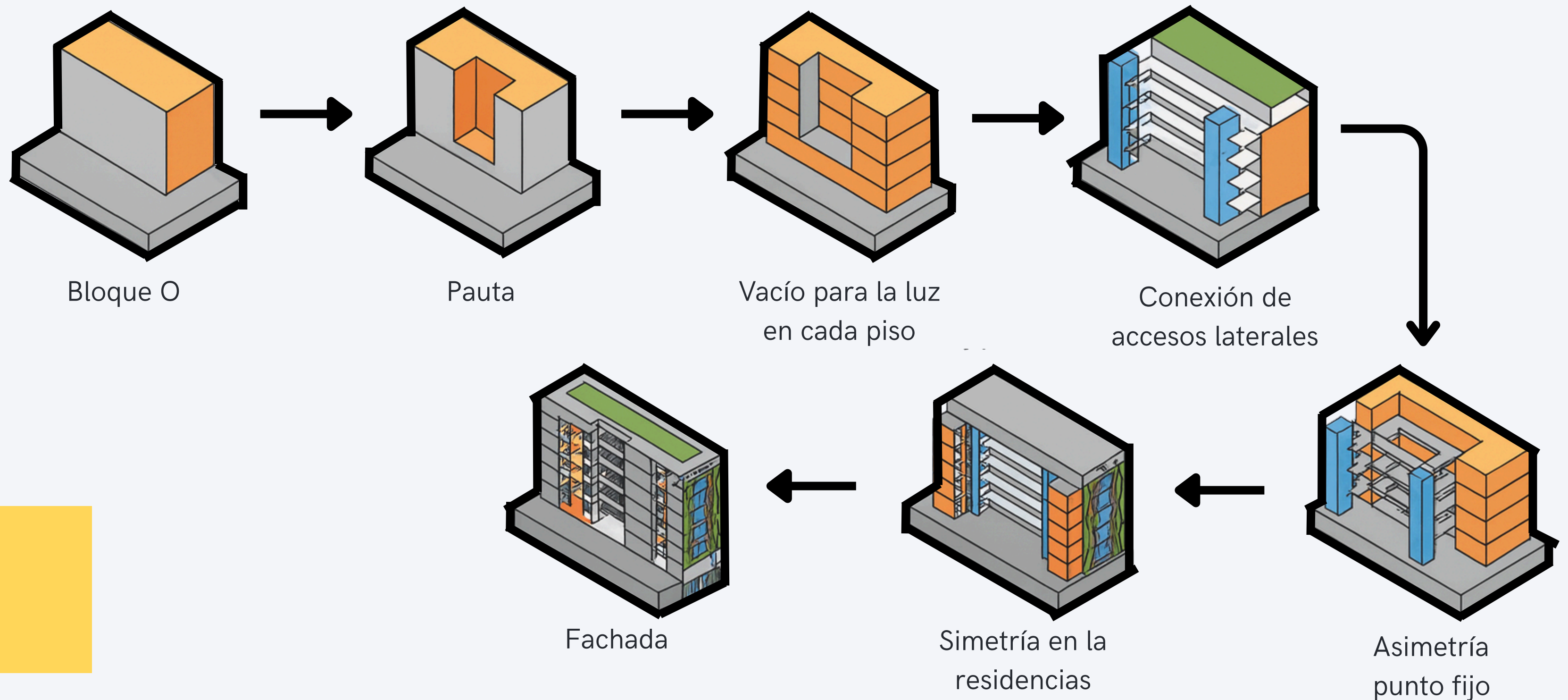


PROPUESTA DEL DISEÑO

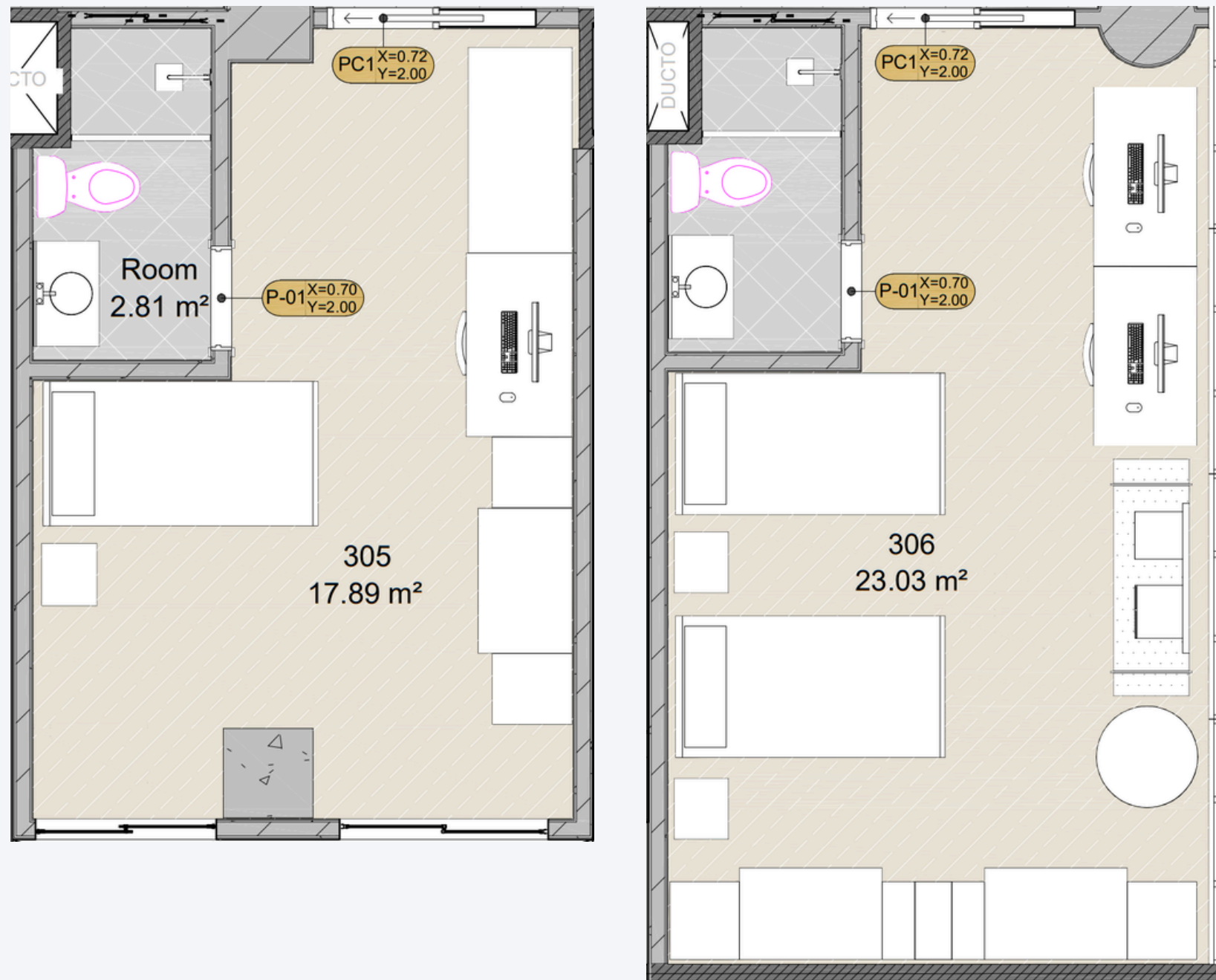
03

MORFOLOGIA

El proyecto consiste en la transformación del Bloque 0 en una residencia universitaria mediante una serie de modificaciones morfológicas cuidadosamente diseñadas para satisfacer las necesidades de espacios tanto colectivos como privados. Estas intervenciones se basan en la distribución estratégica de áreas llenas y vacías, lo que permite una organización espacial coherente y funcional, alineada con los principios del orden arquitectónico. De esta manera, se alcanza un equilibrio entre la privacidad individual y la convivencia comunitaria, fomentando un ambiente propicio para el estudio, el descanso y la interacción social dentro del edificio.



HABITACIONES



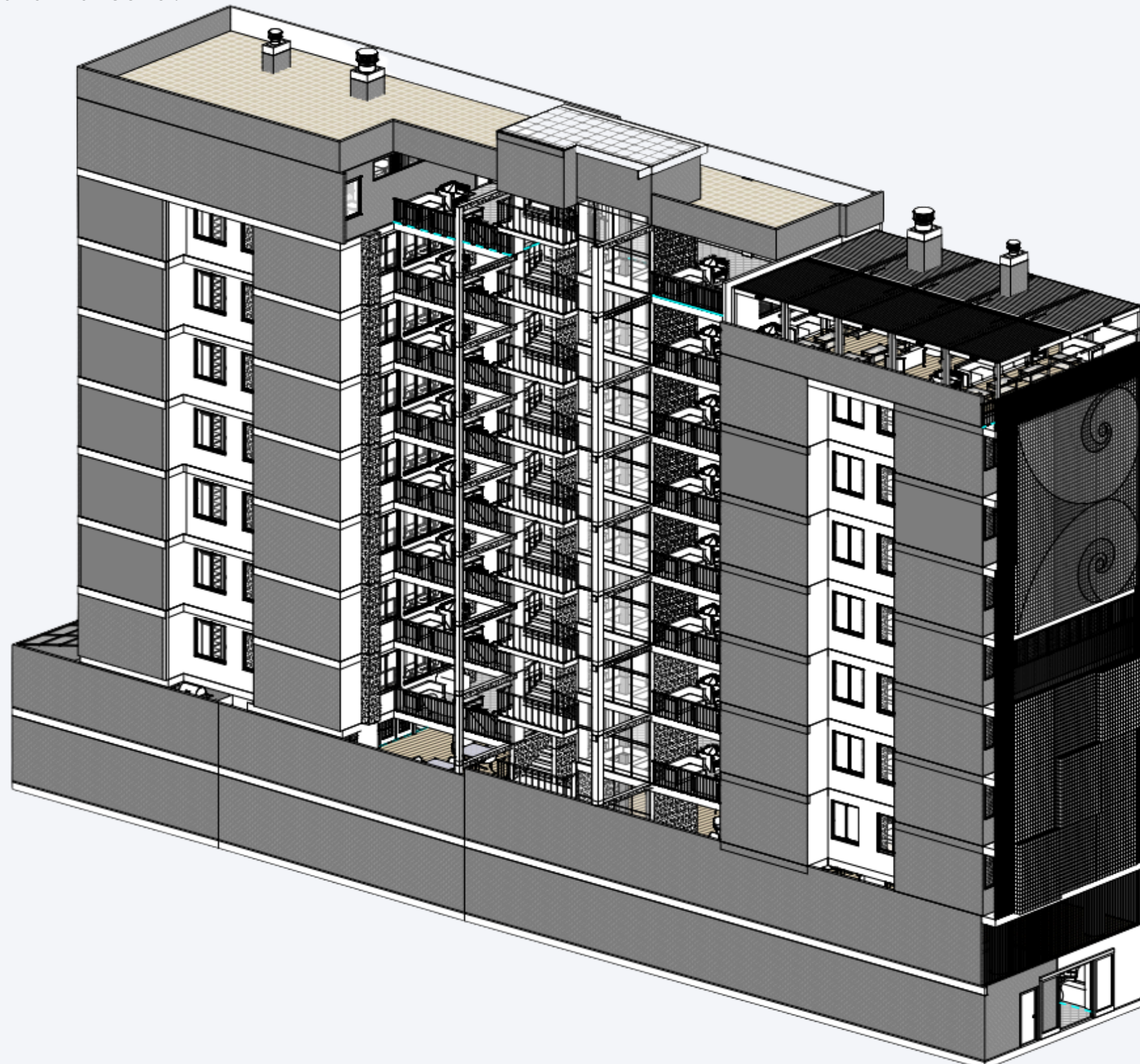
En esta sección transversal del edificio se puede observar el sistema de ventilación tipo shunt, el cual conecta verticalmente los baños desde el segundo hasta el octavo piso. Este sistema permite la evacuación eficiente de olores y vapores, canalizándolos hacia la parte superior del edificio, lo que garantiza un ambiente interior más saludable y libre de contaminantes.

En cada piso se han dispuesto seis residencias: dos en cada lateral y dos en la zona central. Las viviendas ubicadas en los laterales están diseñadas para alojar a dos personas cada una, mientras que las unidades centrales están destinadas a un solo habitante. Esto da como resultado una capacidad de diez usuarios por piso. Al multiplicar esta cantidad por los siete niveles habitables (del segundo al noveno piso), se estima un total de setenta usuarios que habitarían los apartaestudios universitarios, consolidando así una comunidad activa dentro del edificio.

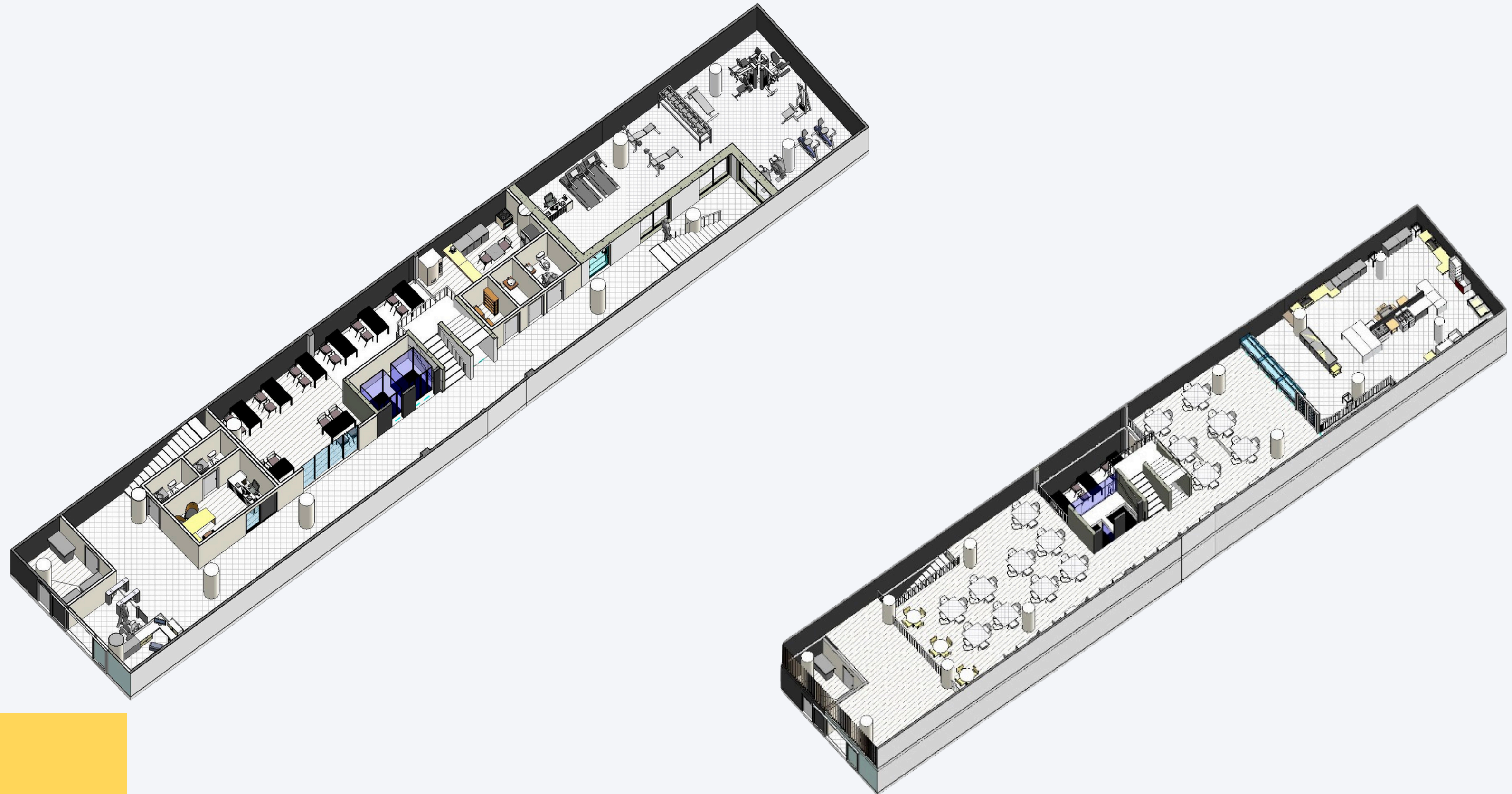


FACHADA

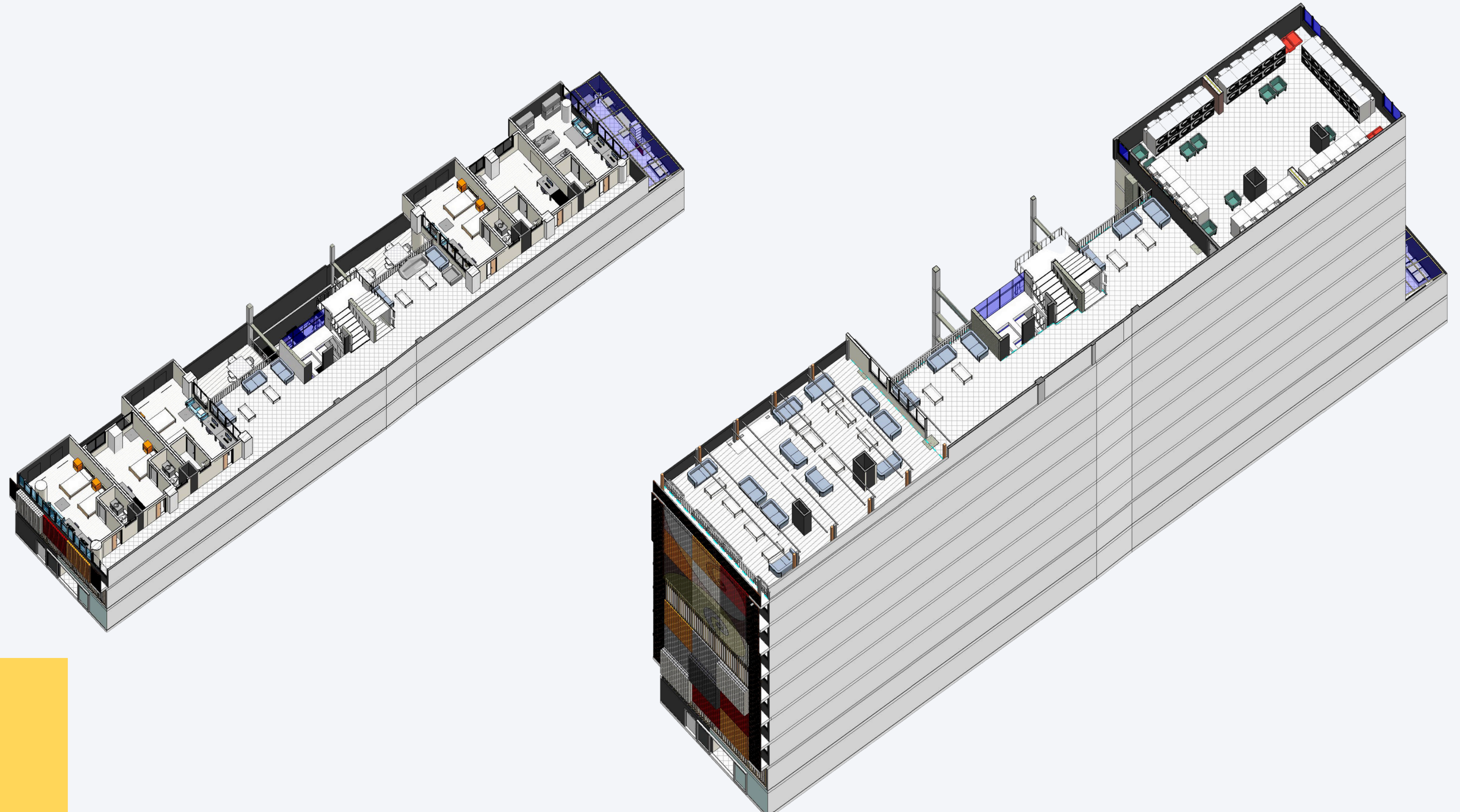
En la fachada del Bloque 0, estos conceptos se materializan con la intención de involucrar a los estudiantes de arquitectura, integrándolos de manera práctica con los conocimientos fundamentales del desarrollo de proyectos. Los espacios colectivos se expresan a través de una fachada de muro cortina, sustentada por una estructura de entramado vertical que aporta ligereza y modernidad al diseño.



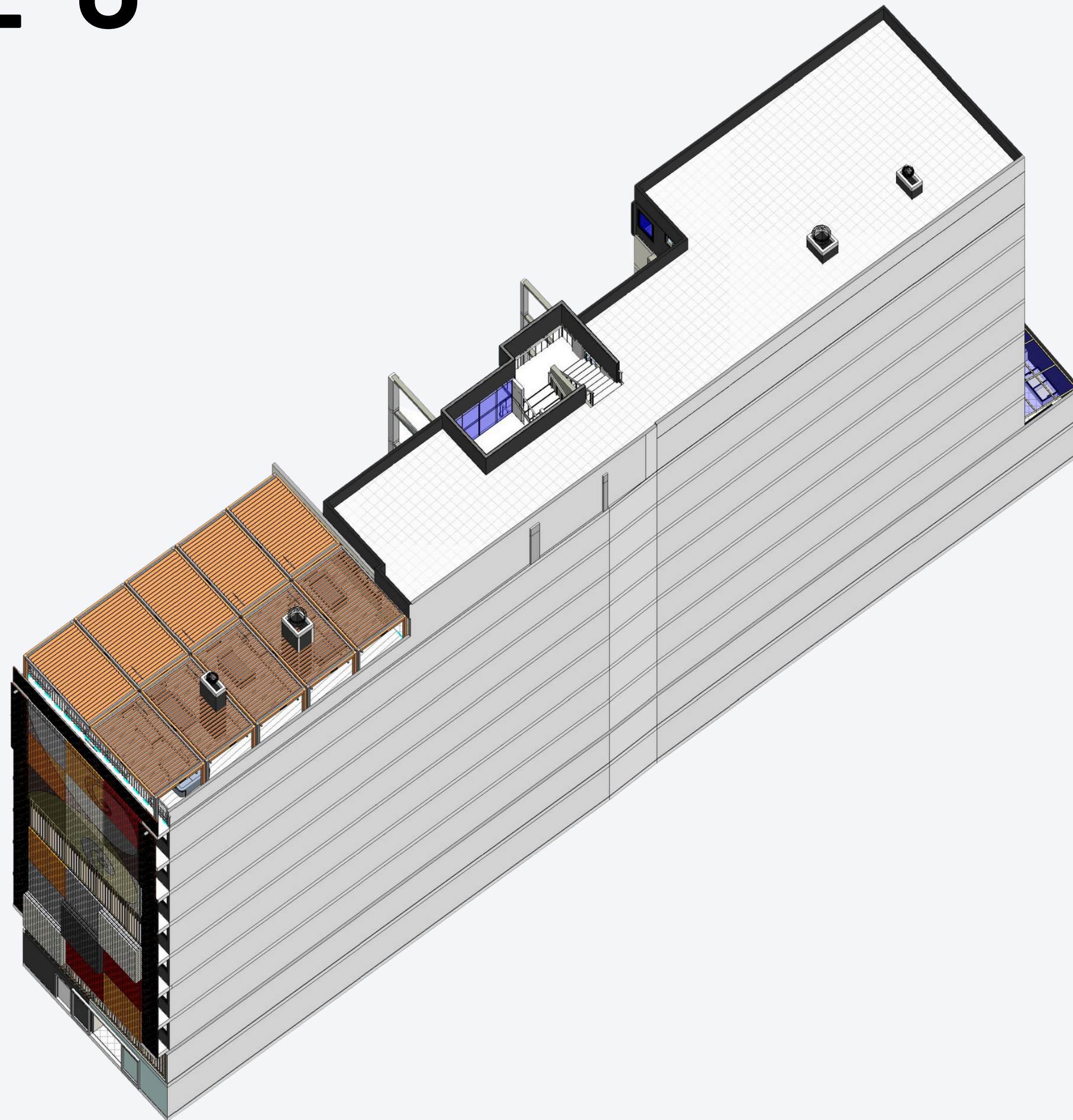
BLOQUE 0



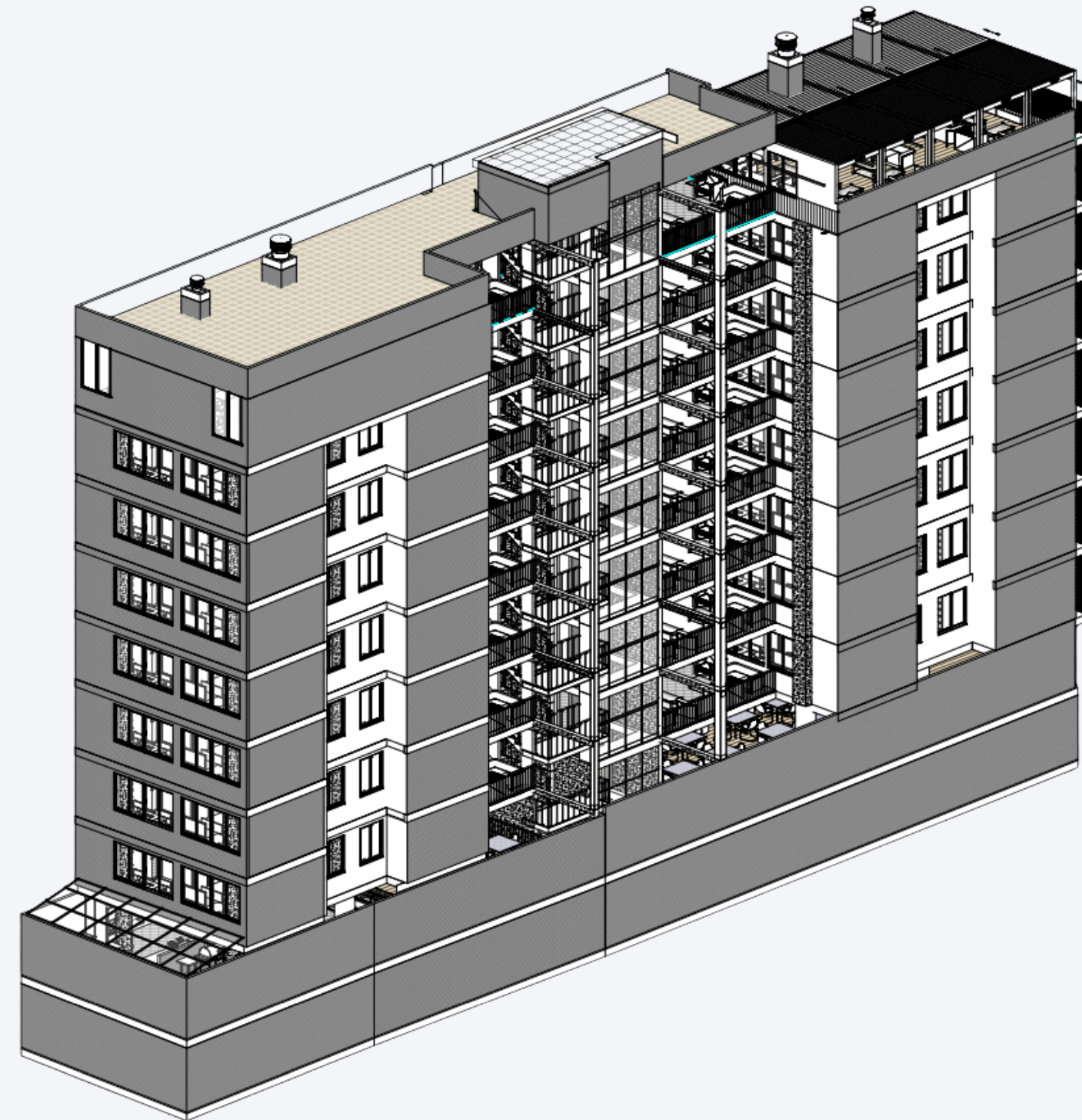
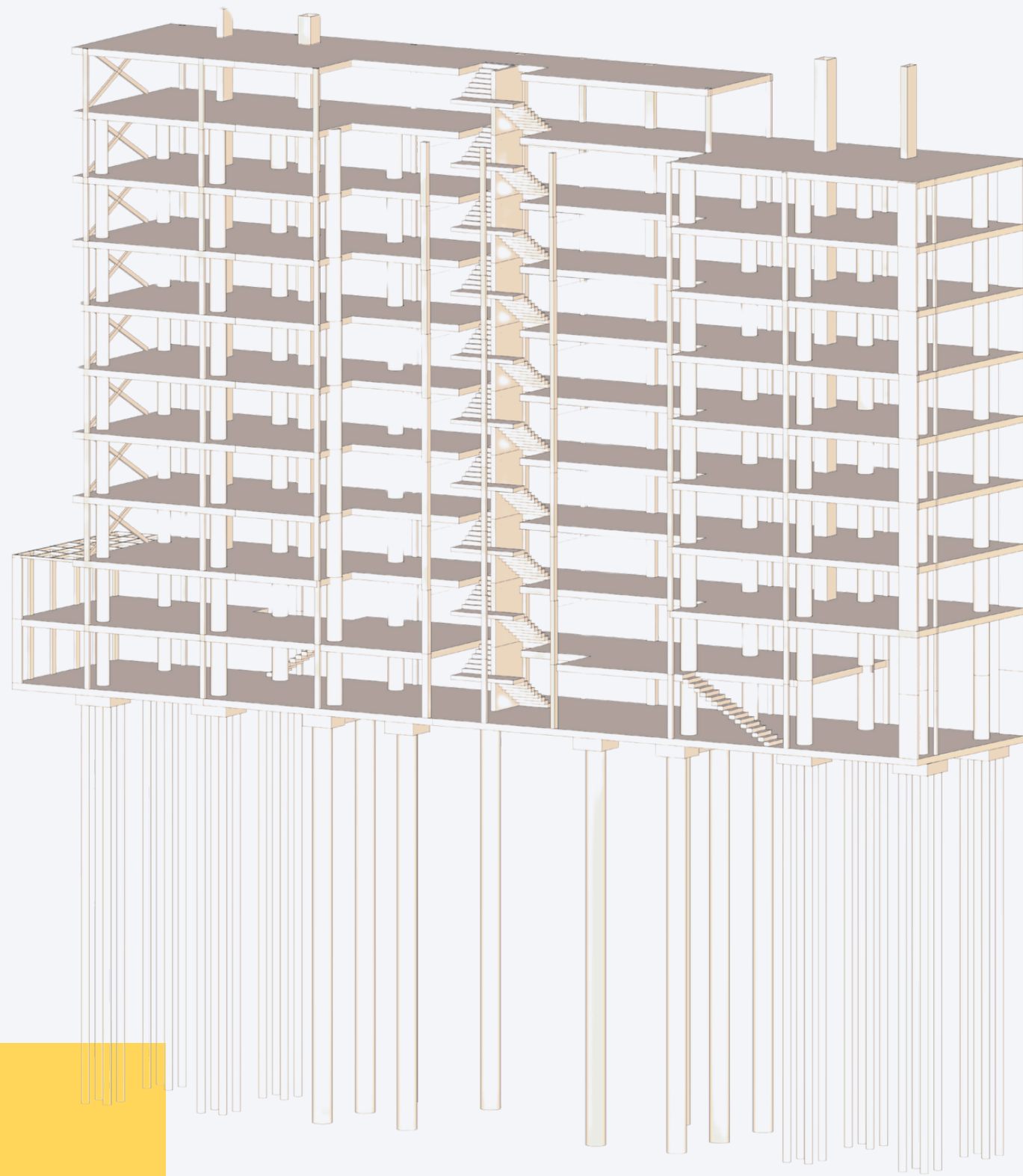
BLOQUE 0



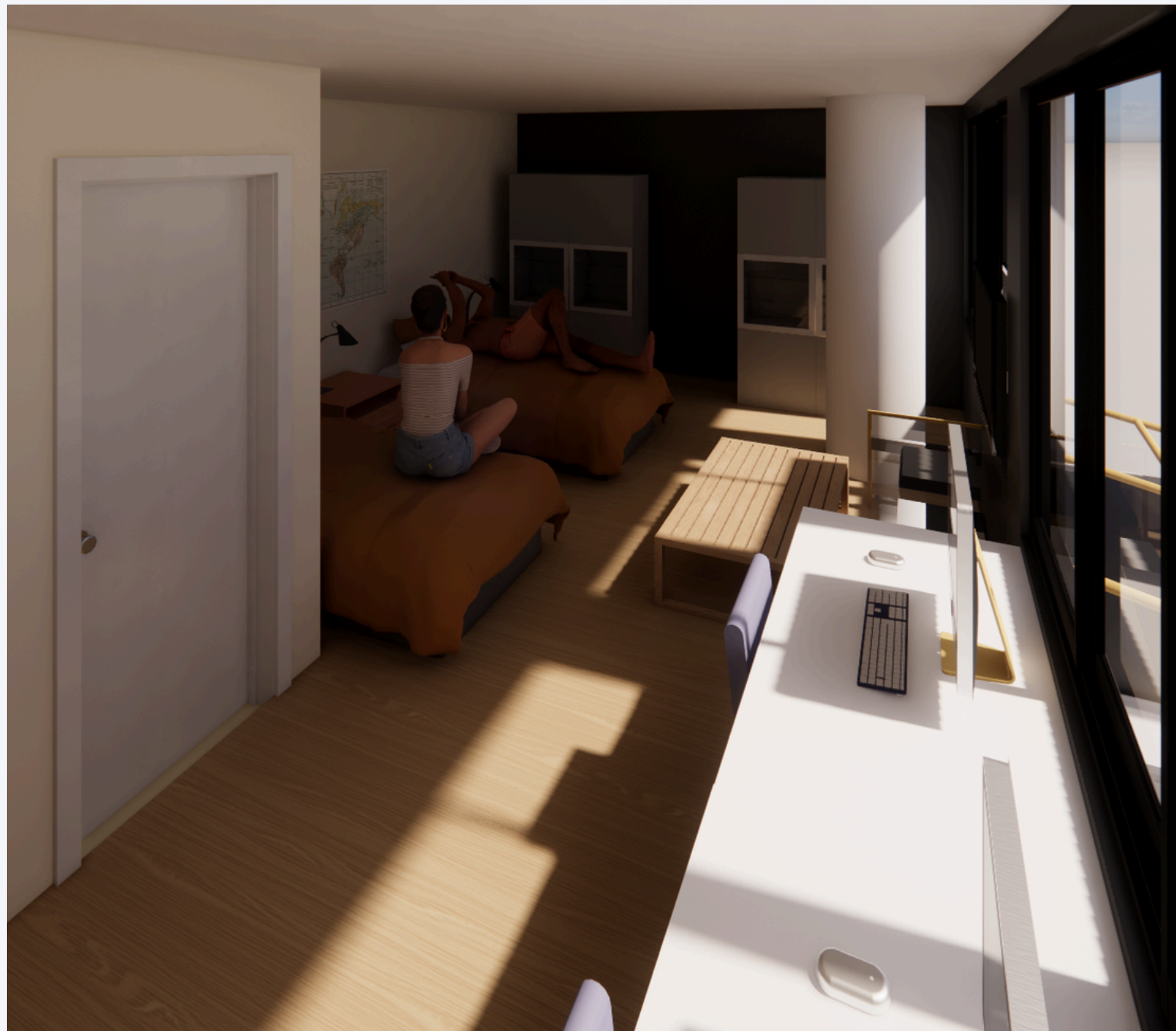
BLOQUE 0



BLOQUE 0



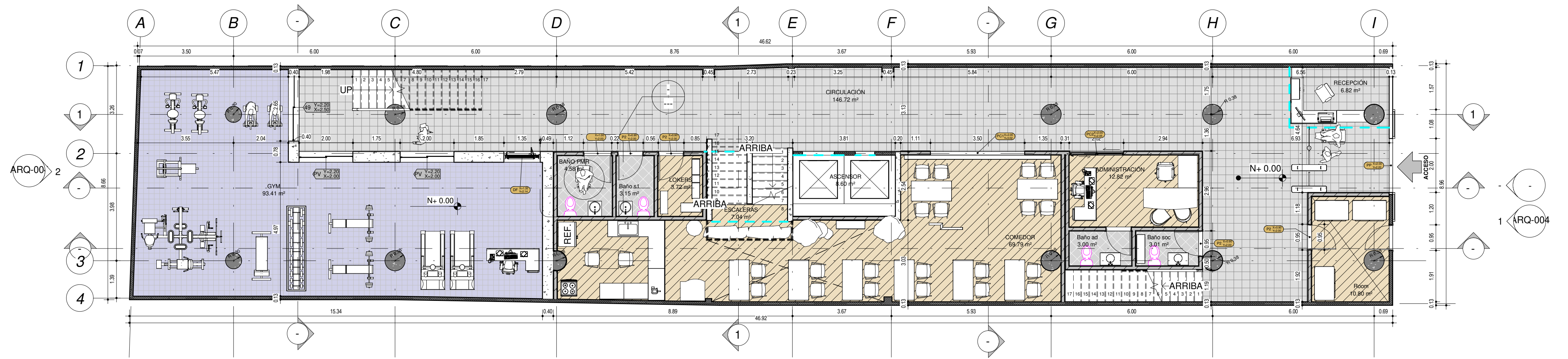
BLOQUE 0



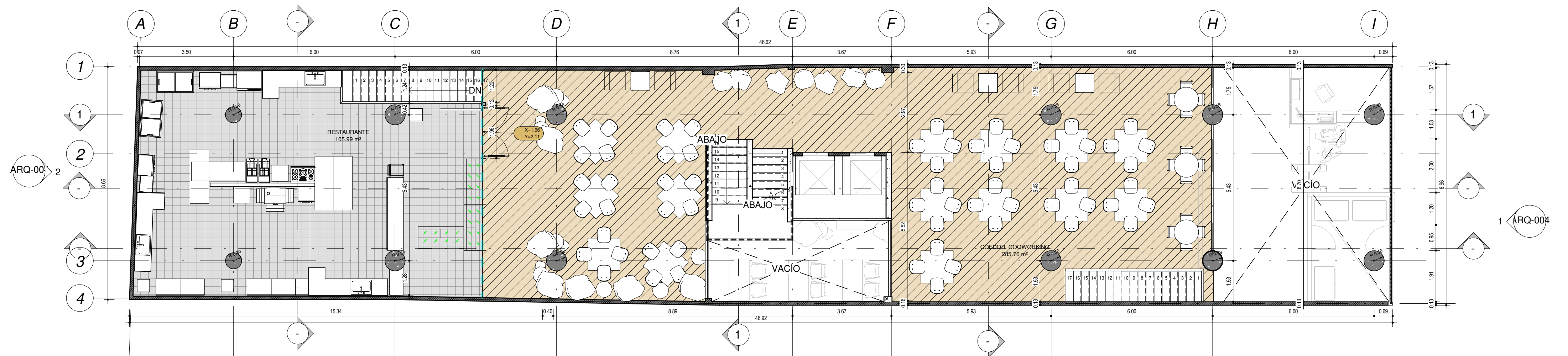


GALERIA

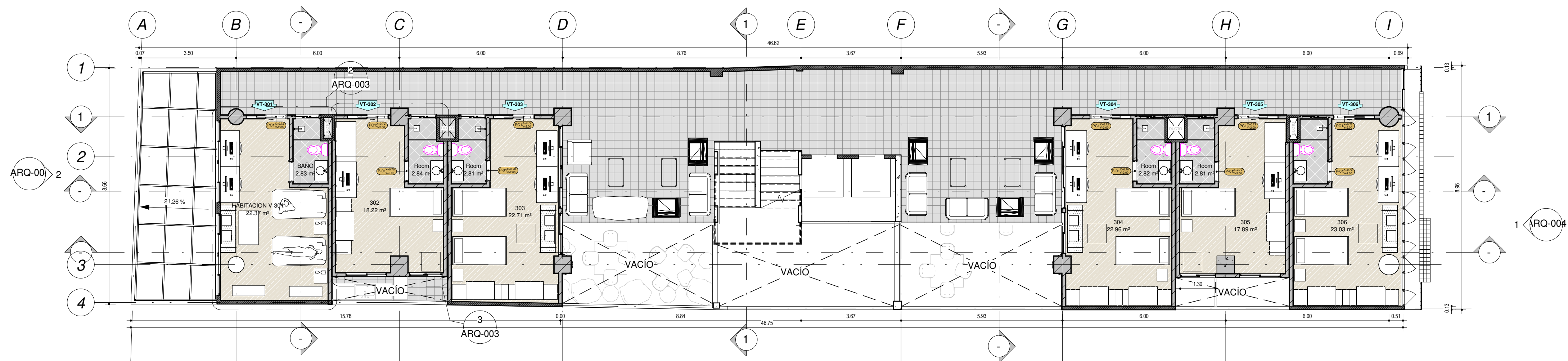
04



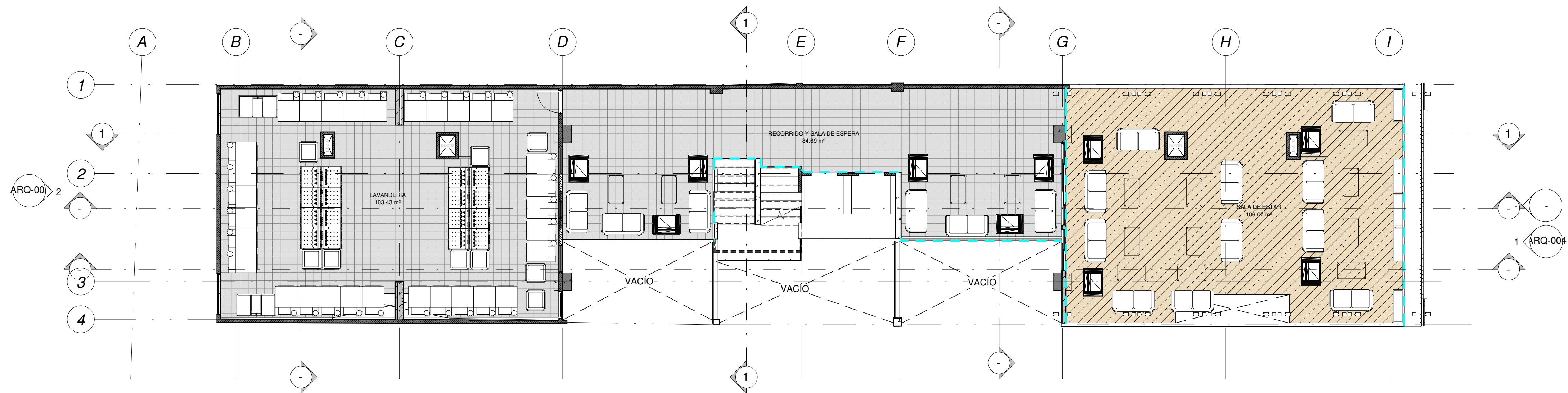
1 Nivel 1
1 : 100



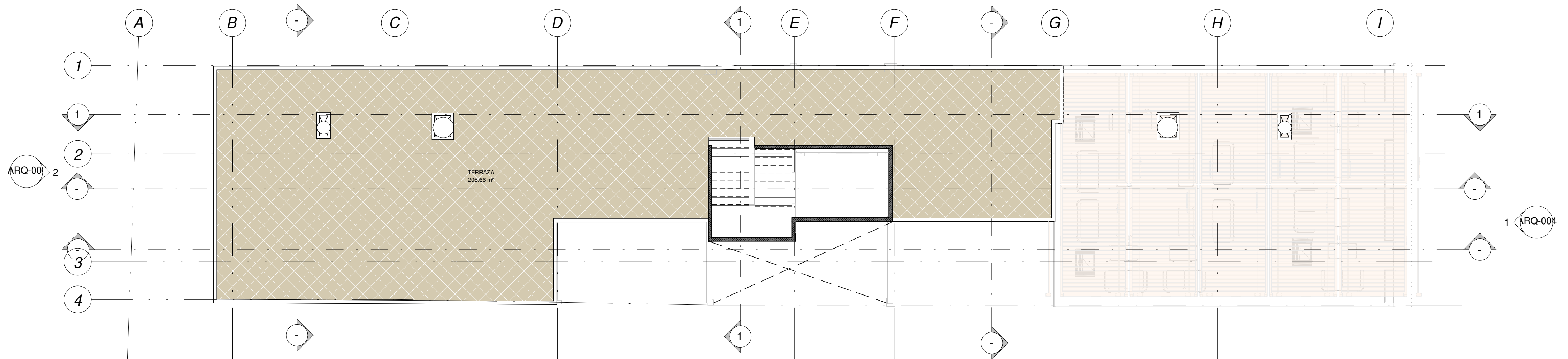
2 Nivel 2
1 : 100



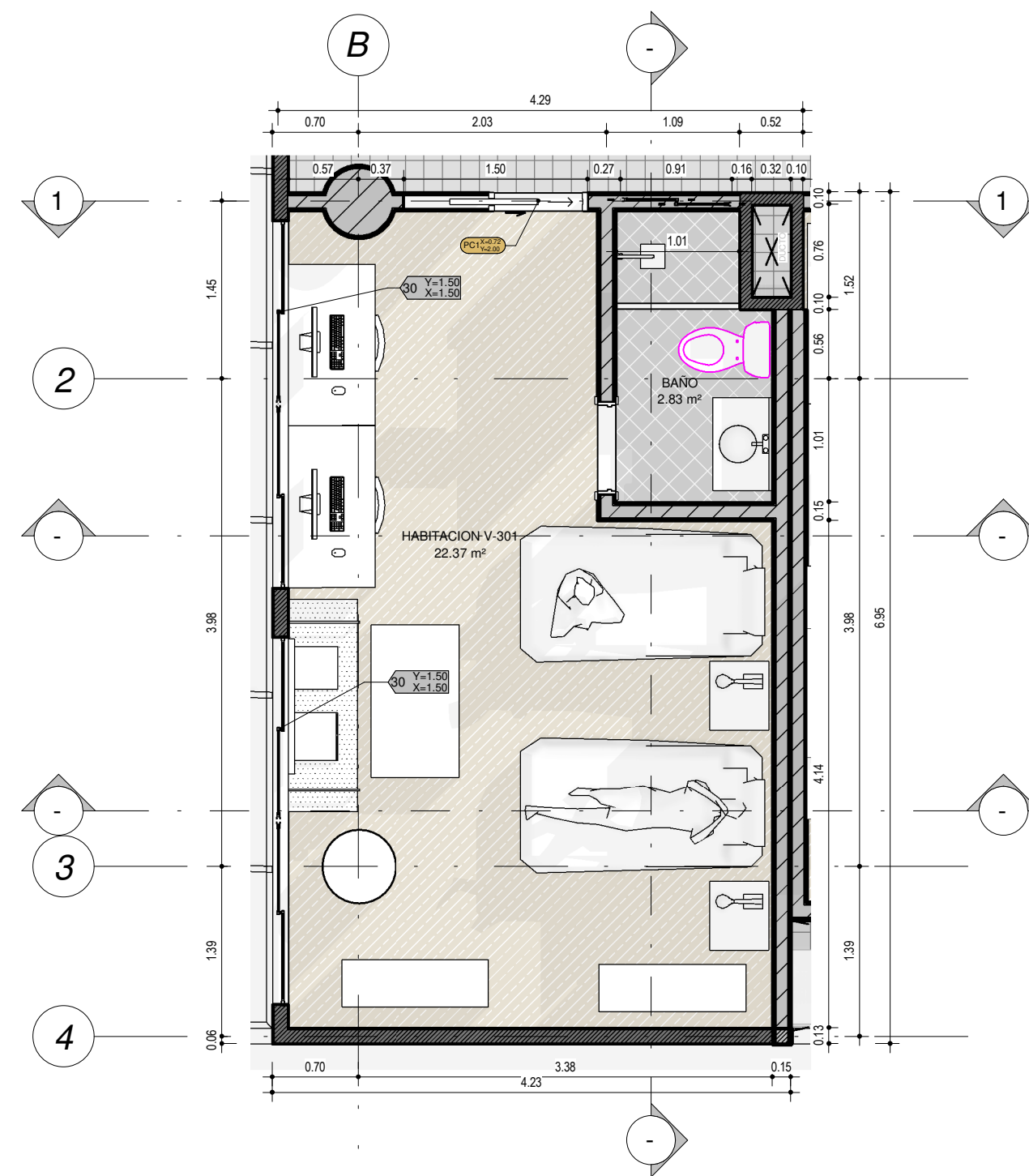
1 Nivel 3-9 / PISO TIPO
1 : 100



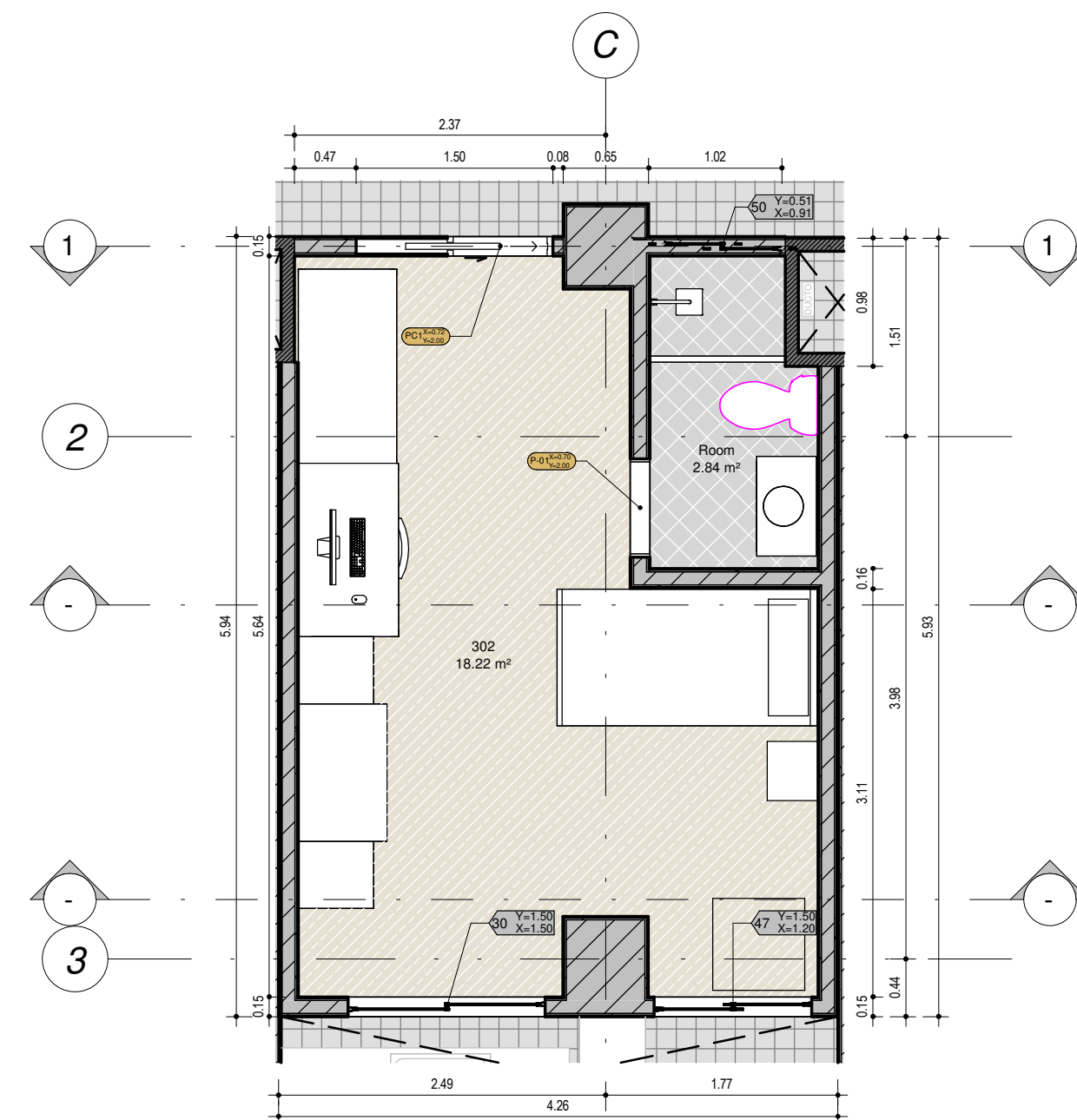
2 NIVEL 10
1 : 100



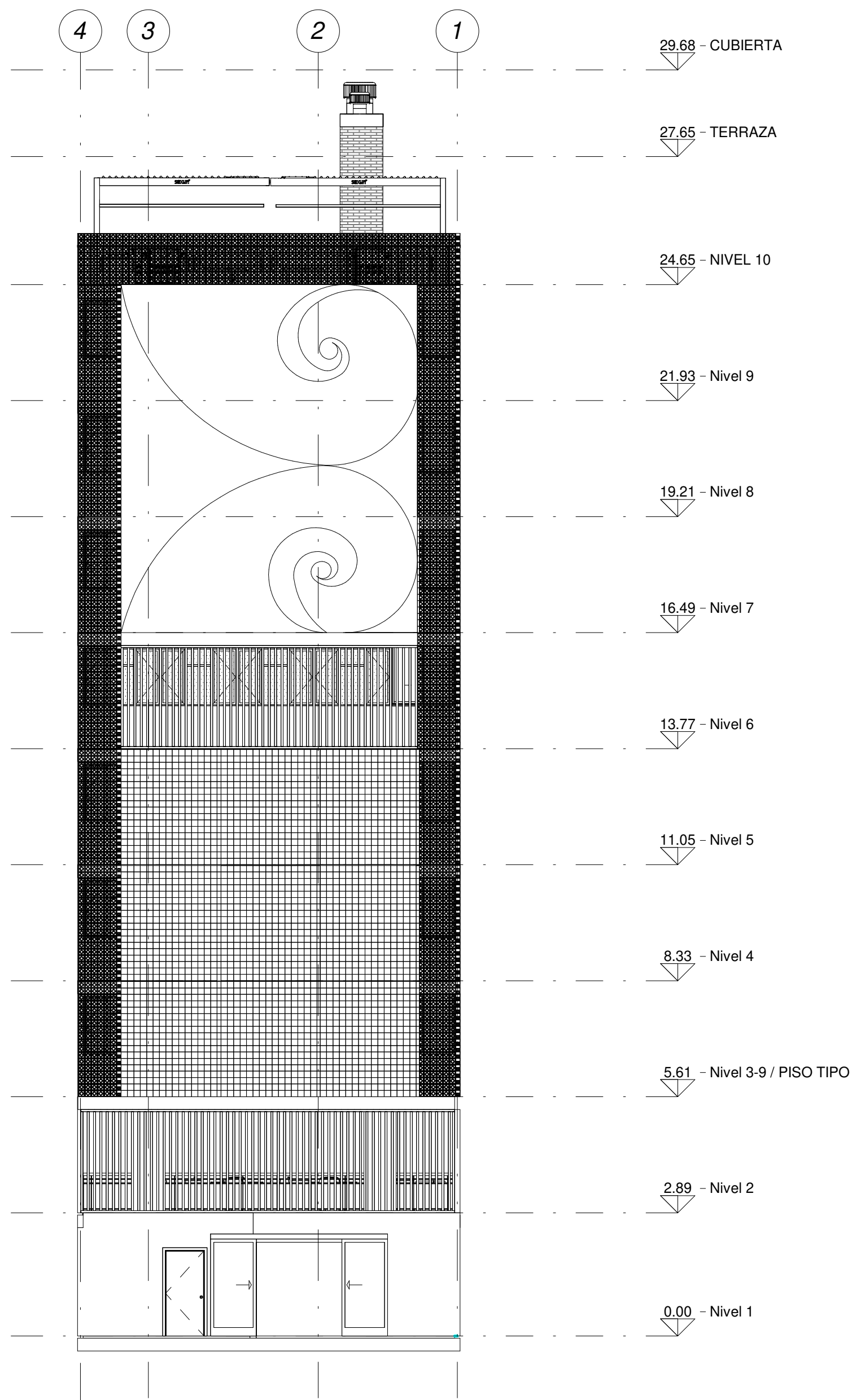
1 TERRAZA
1 : 100



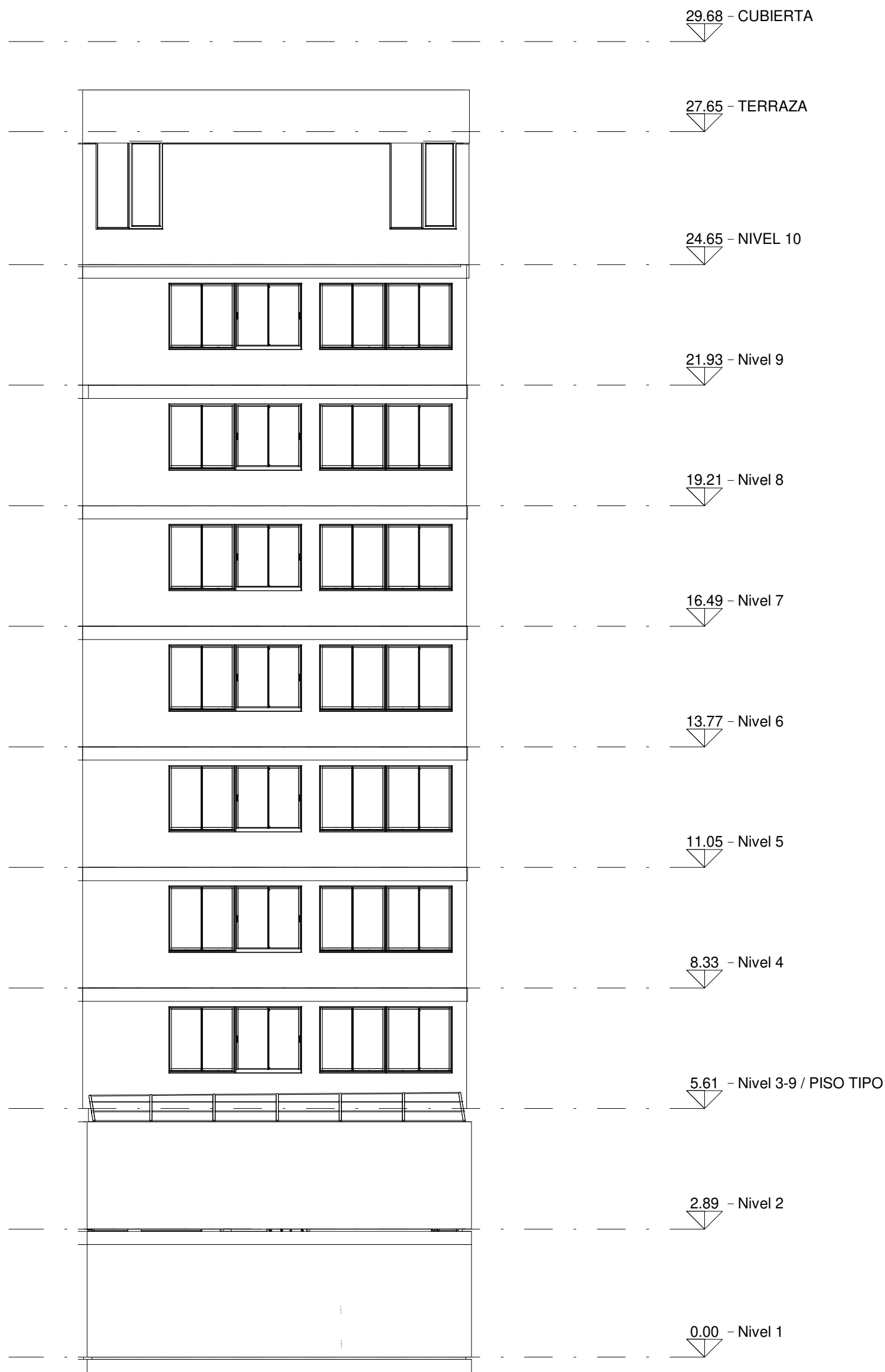
2 VT-301
1 : 50



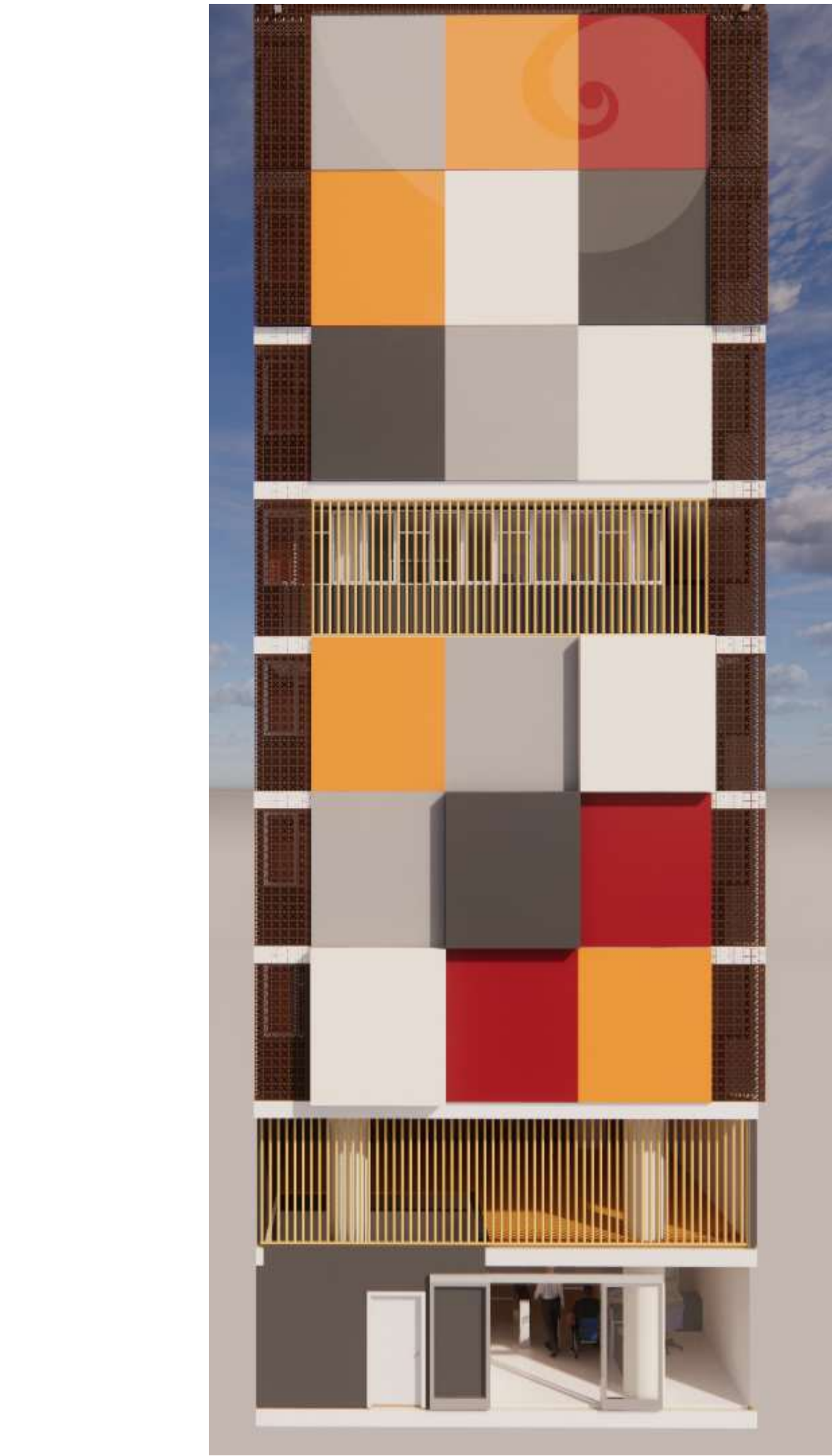
3 VT-302
1 : 50



① FACHADA PRINCIPAL
1 : 100



② FACHADA POSTERIOR
1 : 100



○ FACHADA PRINCIPAL
1 : 50



① CORTE A-A
1 : 100



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Proyecto:

FACHADA
POSTERIOR

Docente:

DIBUJO:

Designer

CONTIENE:

CORTES

REVISION:

ARQ-005

PLANO N°:

ARQ-005

PLANCHA N°:

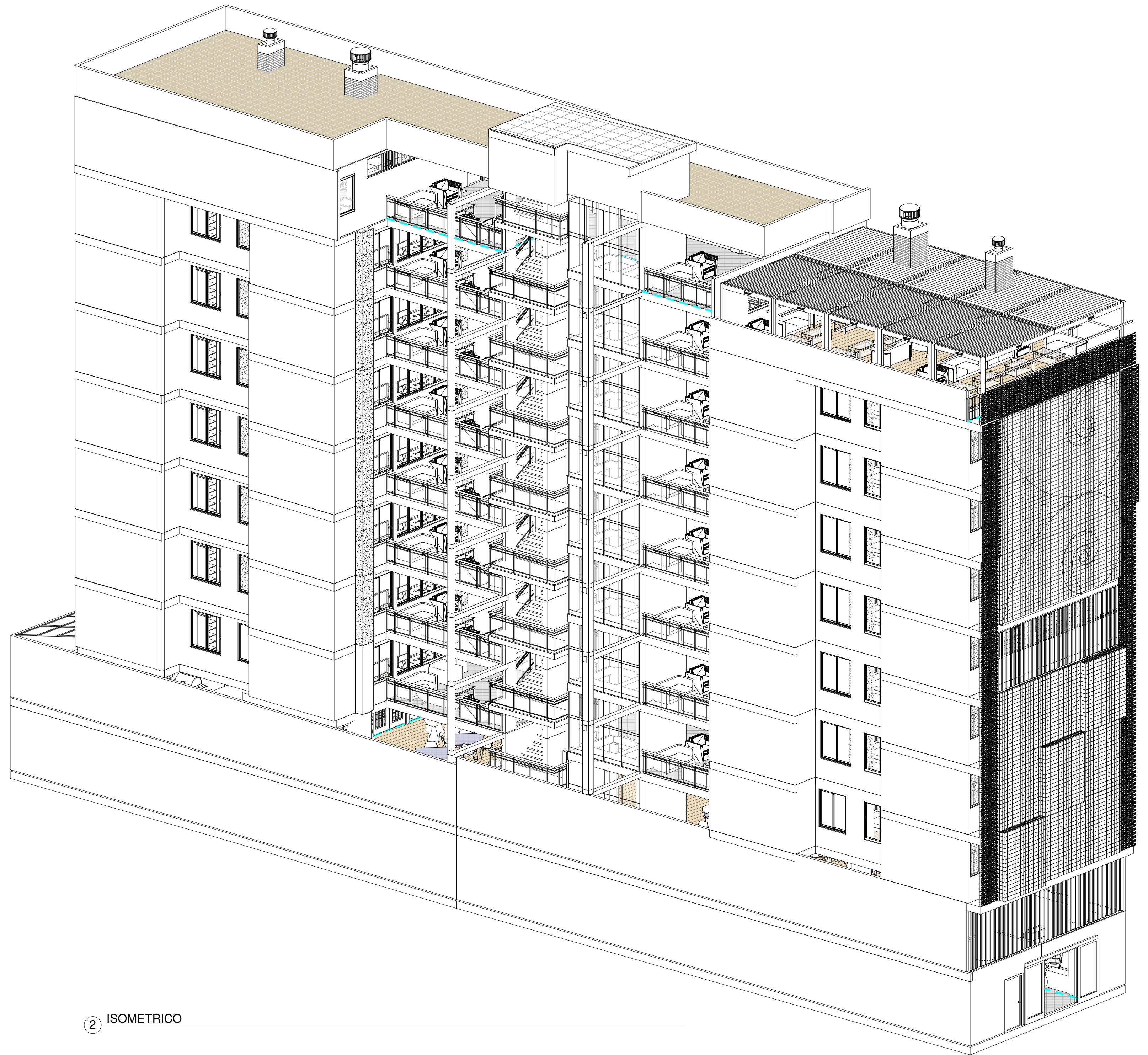
ARQ-005

DE:

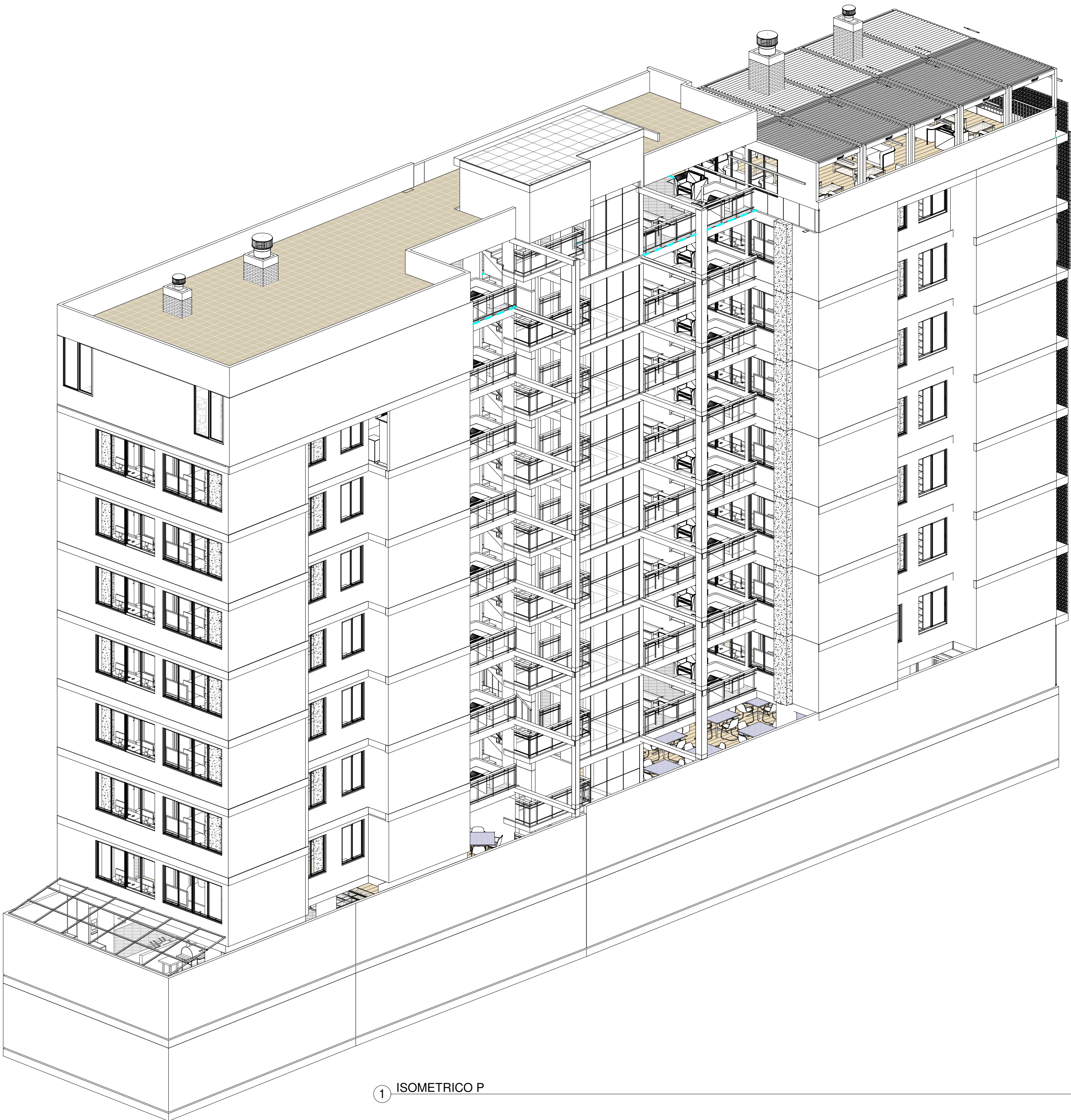
Designer



1 CORTE B-B
1 : 100



2 ISOMETRICO



1 ISOMETRICO P



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Proyecto:

FACHADA
POSTERIOR

Docente:

DIBUJO:

Designer

CONTIENE:

AXONOMETRIA

REVISION:

ARQ-007

PLANO N°:

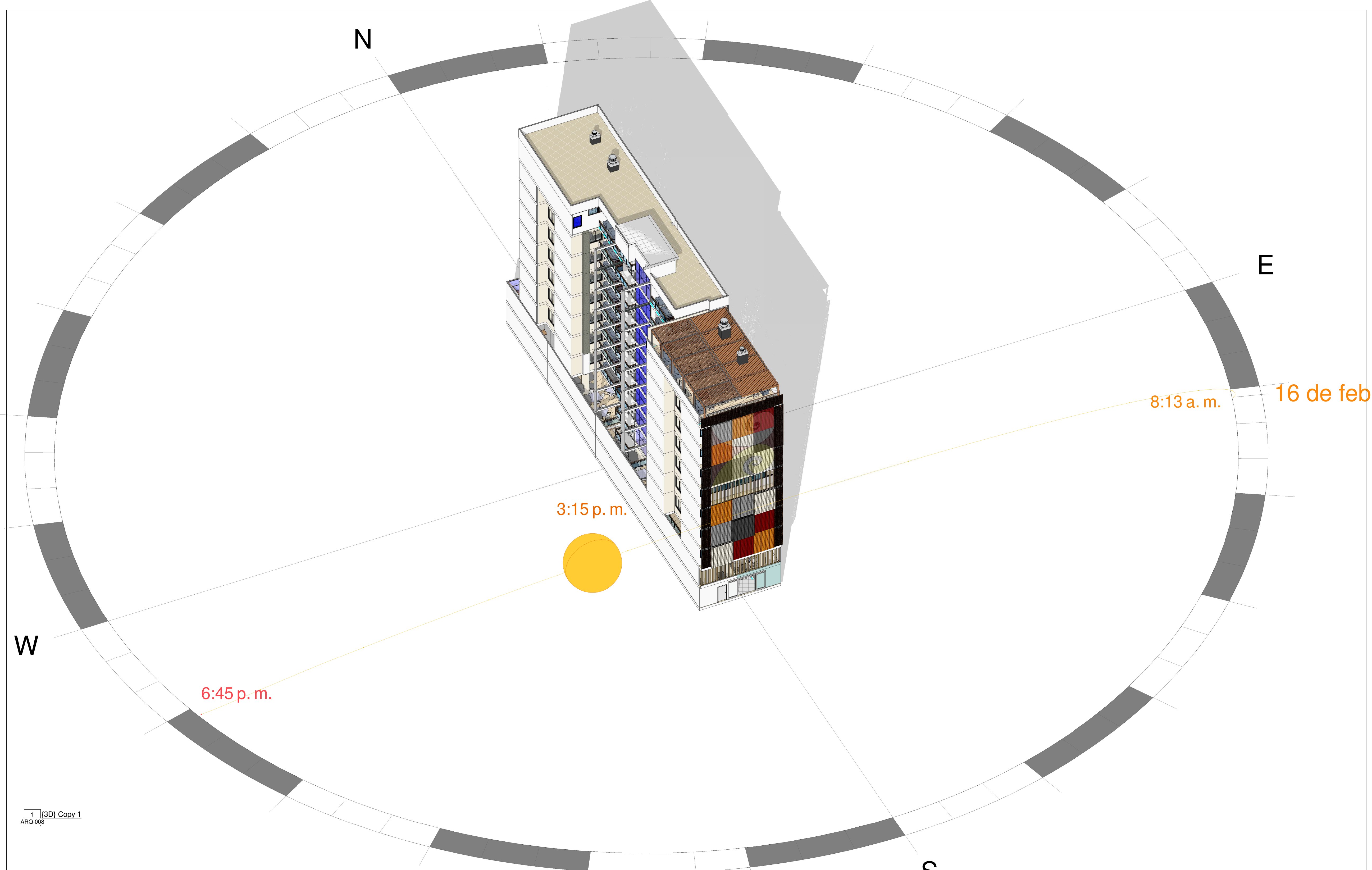
ARQ-007

PLANCHA N°:

ARQ-007

DE:

Designer



1 {3D} Copy 1
ARQ-008



Proyecto:
FACHADA
POSTERIOR

Docente:

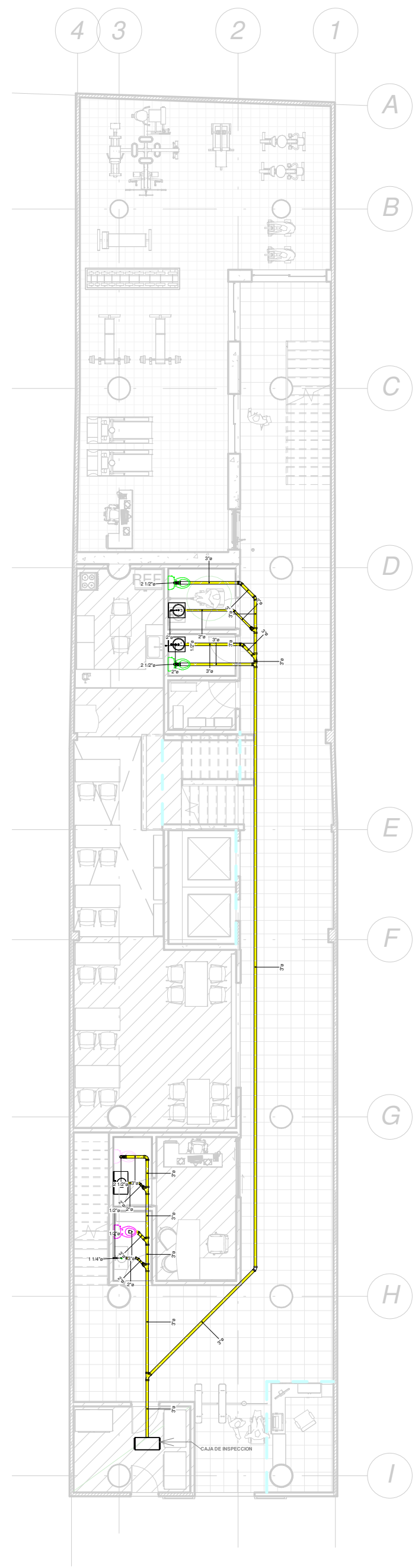
DIBUJO:
Designer

CONTIENE:
ASOLEACION

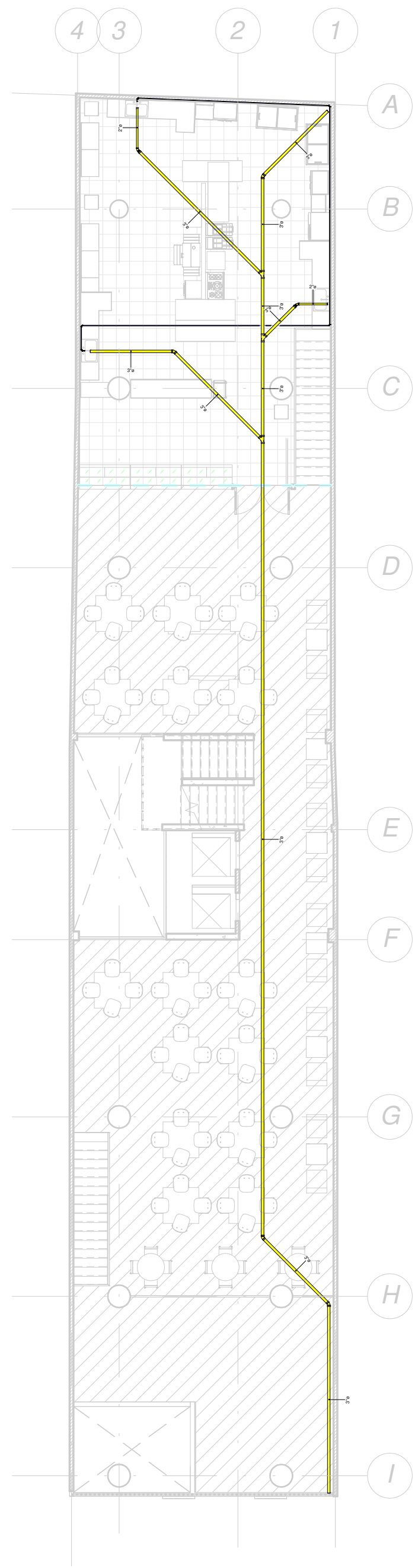
REVISION:
ARQ-008

PLANO N°:
ARQ-008

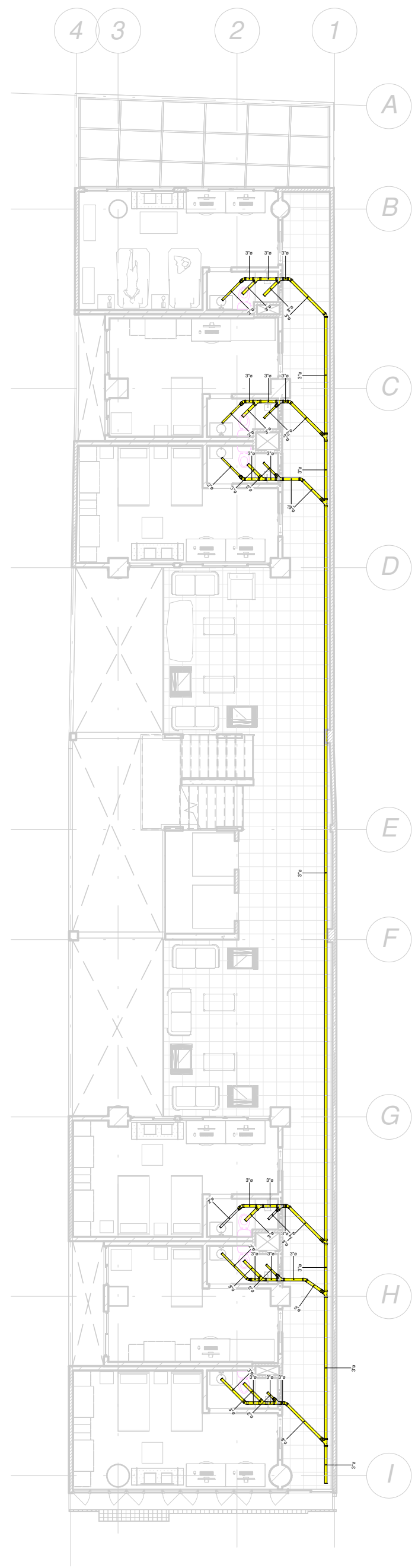
PLANCHA N°:
ARQ-008
DE:
Designer



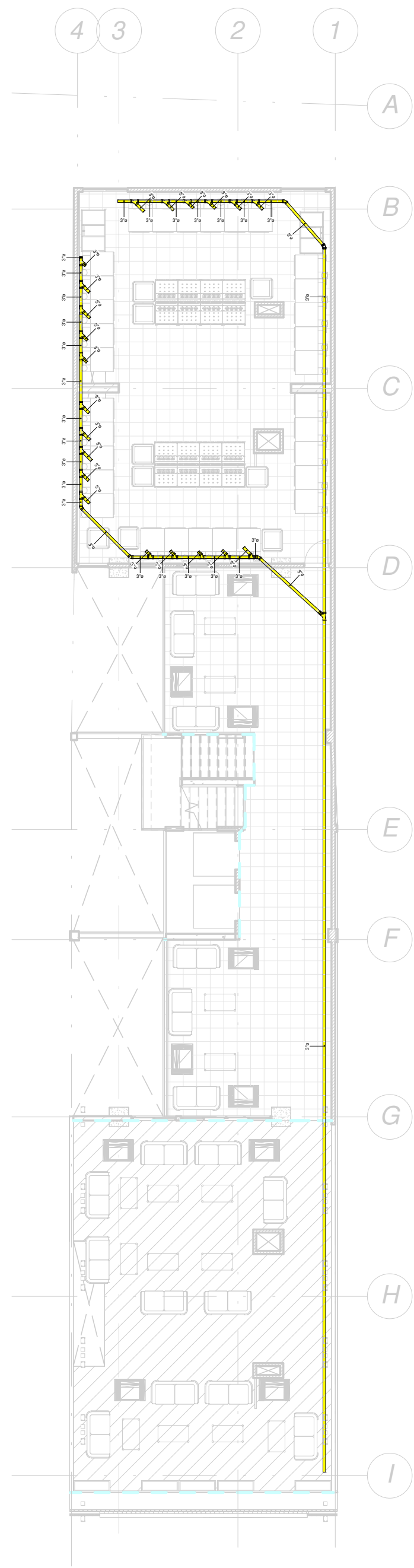
① PISO 1 SANITARIO
1 : 150



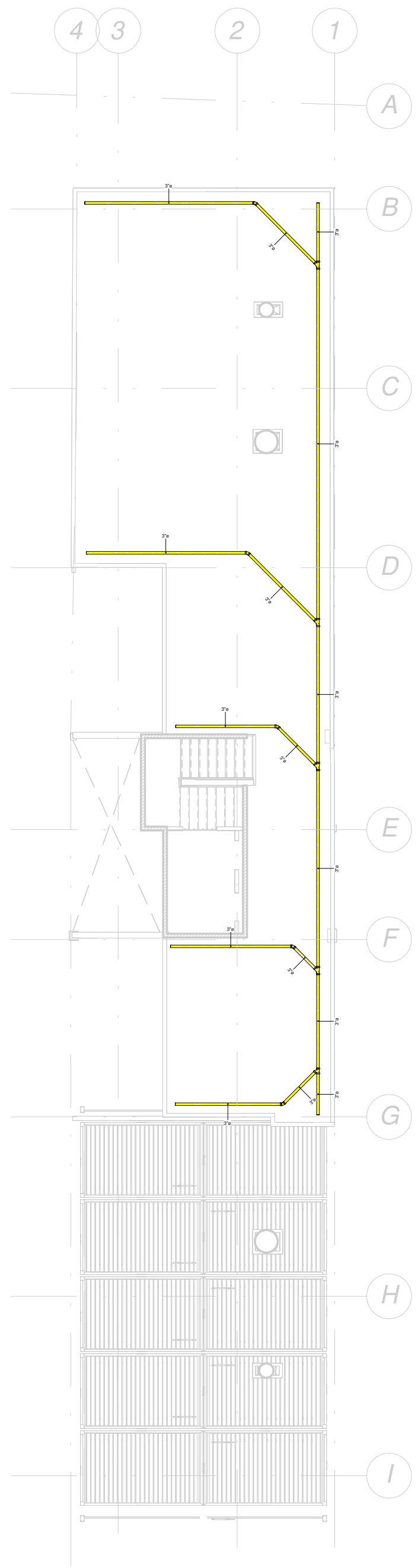
② PISO 2 SANITARIO
1 : 150



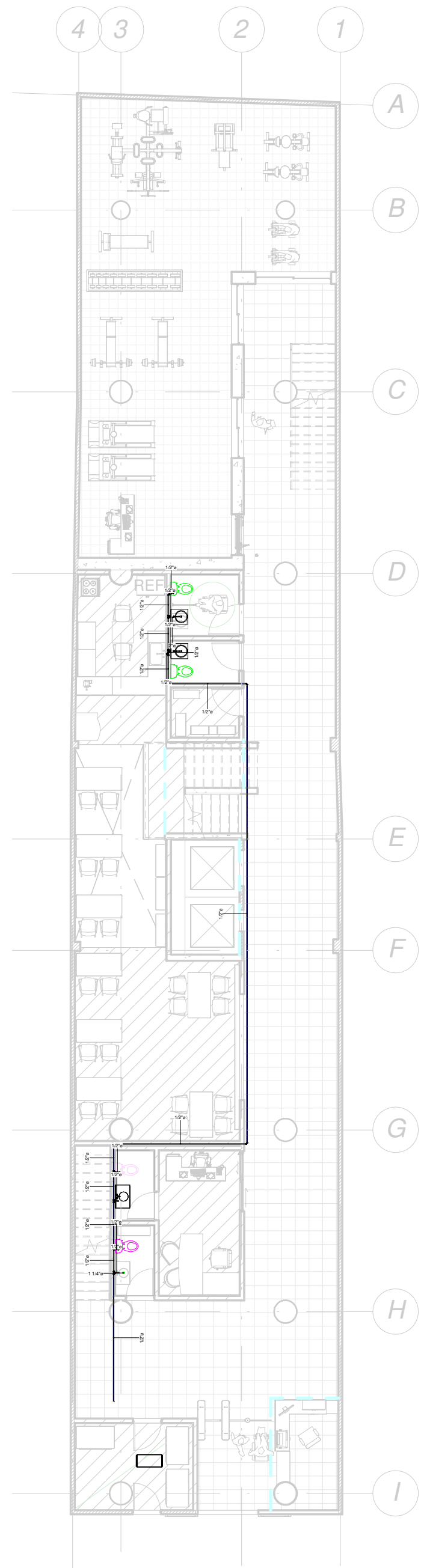
③ PISO TIPO 3 AL 9 SANITARIO
1 : 150



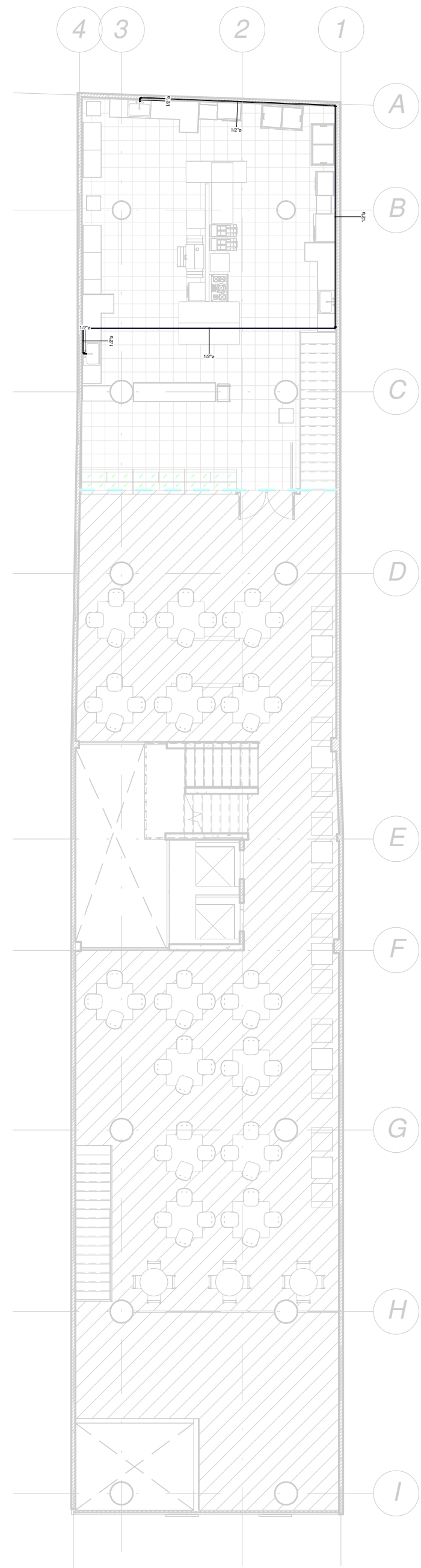
④ PISO 10 SANITARIO
1 : 150



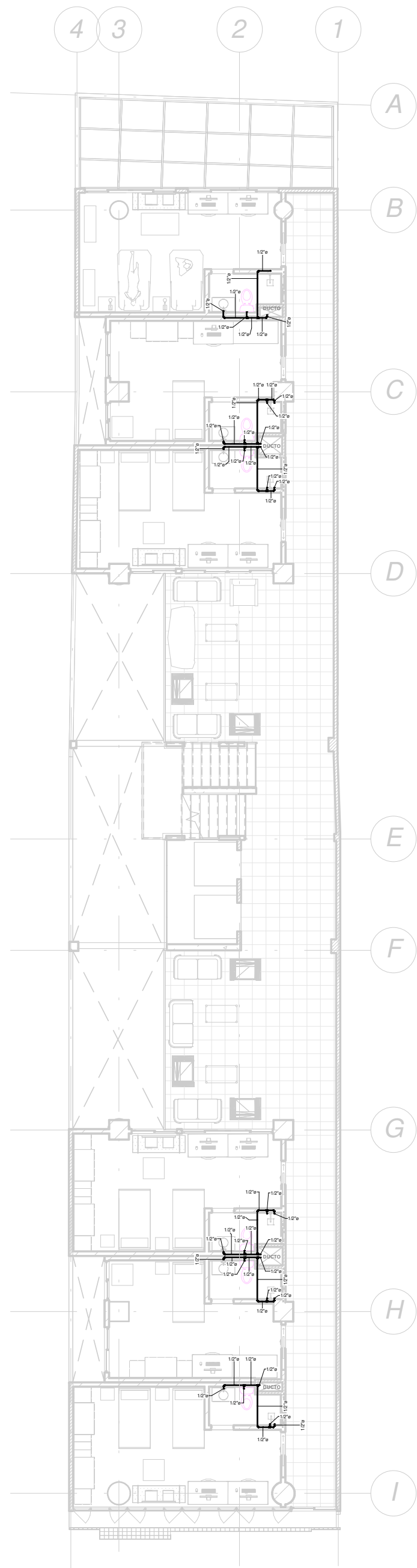
⑤ TERRAZA
1 : 150



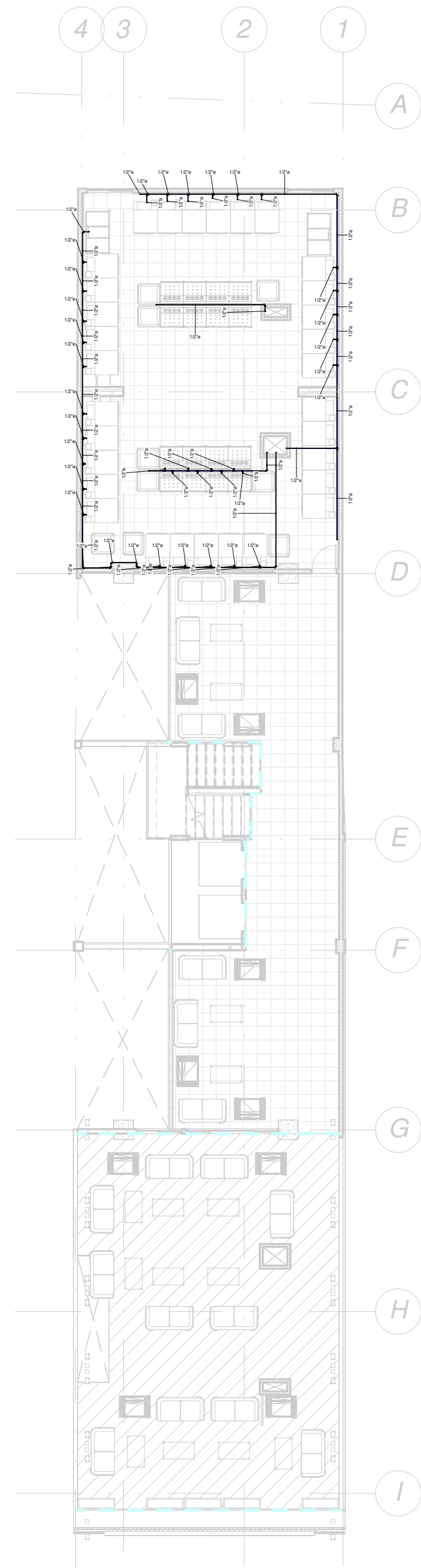
① PISO 1 SUMINISTRO
1 : 150



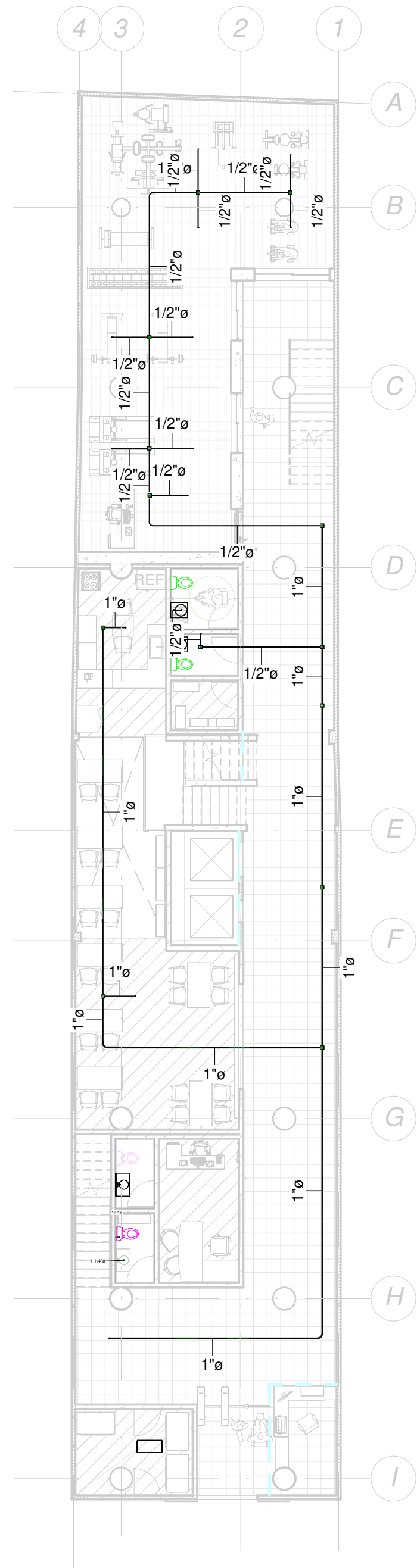
② PISO 2 SUMINISTRO
1 : 150



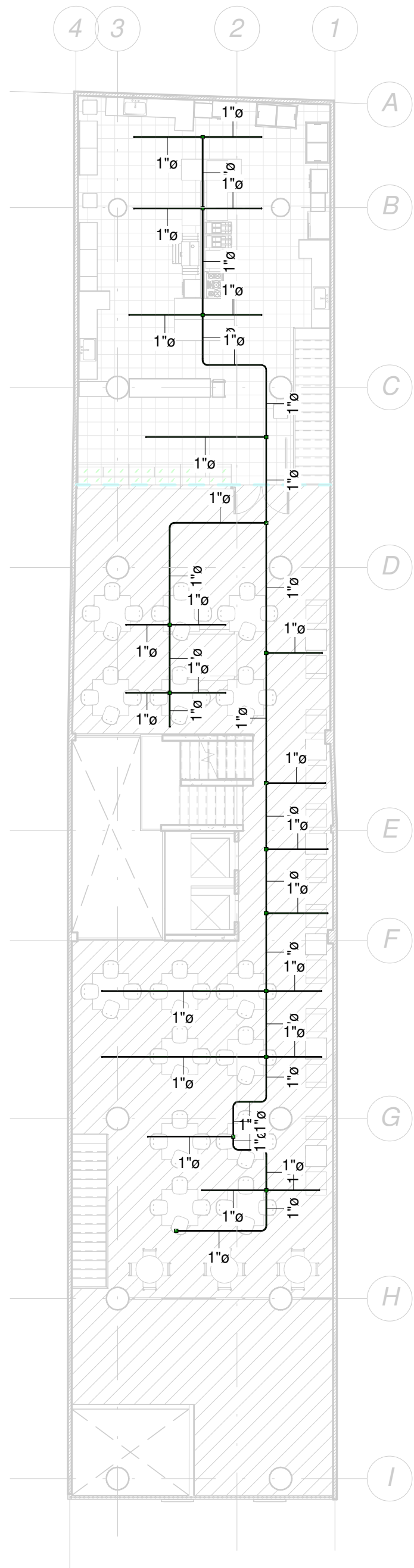
④ PISO TIPO 3 AL 9 SUMINISTRO
1 : 150



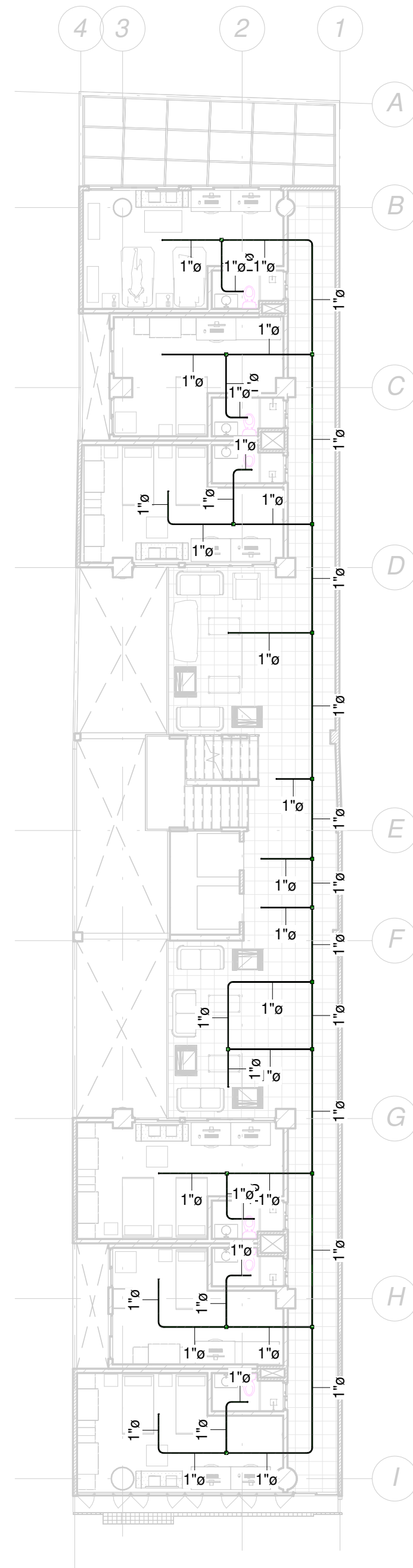
③ PISO 10 SUMINISTRO
1 : 150



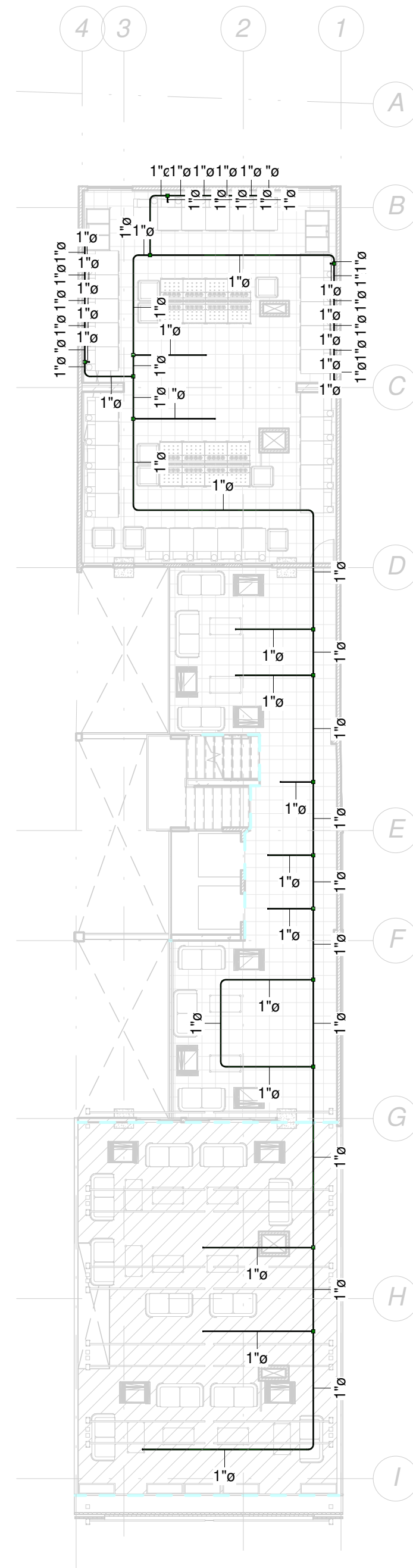
1 PISO 1 ELECTRICO
1 : 150



2 PISO 2 ELECTRICO
1 : 150



3 PISO TIPO 3 AL 9 ELECTRICO
1 : 150



4 PISO 10 ELECTRICO
1 : 150



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Proyecto:

Project Name

Docente:

DIBUJO:

Designer

CONTIENE:

PL-03 RED ELECTRICO

REVISION:

PL-03

PLANO N°:

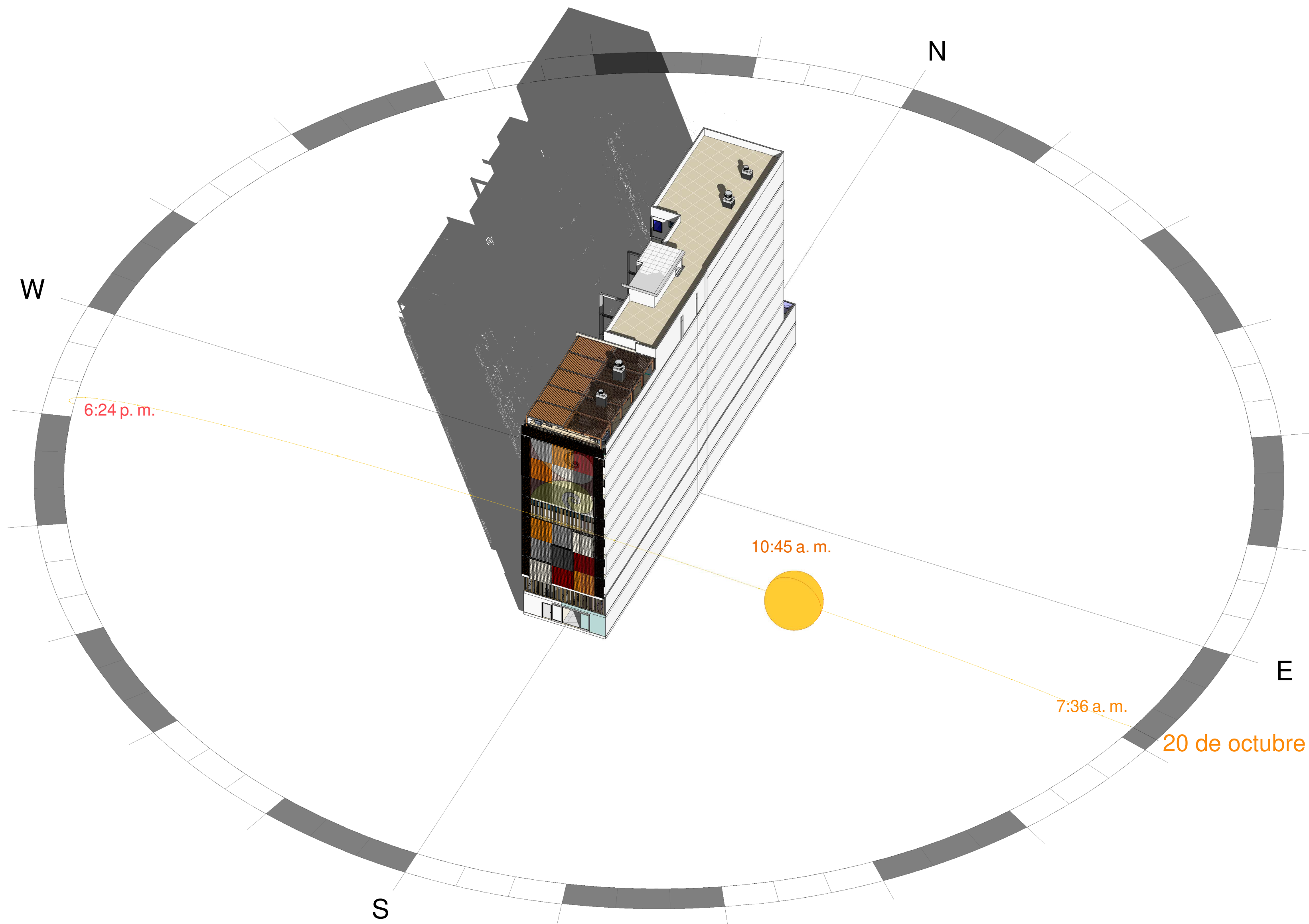
PL-03

PLANCHA N°:

PL-03

DE:

Designer



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

1 {3D} Copy 1
ARQ-008

Proyecto:

FACHADA
POSTERIOR

Docente:

DIBUJO:

Designer

CONTIENE:

Unnamed

REVISION:

ARQ-008

PLANO N°:

ARQ-008

PLANCHA N°:

ARQ-008

DE:

Designer

GALERÍA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografías reales de nuestro portfolio de arquitectura

El Bloque 0 tiene unas medidas de 420 m2.

Posee 10 pisos contando el mezanine, la forma recta posee una escalera de acceso en cada diagonal al mezanine, en el centro se ubican dos ascensores y una escalera central.



