



HOTEL

HOTEL UTN

PARA LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA

PROYECTO FINAL DE CARRERA

AUTOR:

Altamirano, Delfina
N° 37711/7

TITULO:

Hotel UTN para la ciudad de Mar Del Plata

SITIO:

Mar Del Plata, Buenos Aires.

TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N°9

Becker - Cavalli - Olivieri

TUTORES ACADEMICOS:

Arq. Canutti, Guillermo
Arq. Fontan, Maria Laura

FECHA DE DEFENSA:

11/12/2023



Licencia Creative Commons

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

INDICE

01. INTRODUCCION

MEMORIA	04
SITIO	06
CIUDAD	07
AREA DE INTERVENCION	09
MASTER PLAN	14
USUARIO	18
TEMA	20
IMPLANTACION	23

02. PROPUESTA ARQUITECTONICA

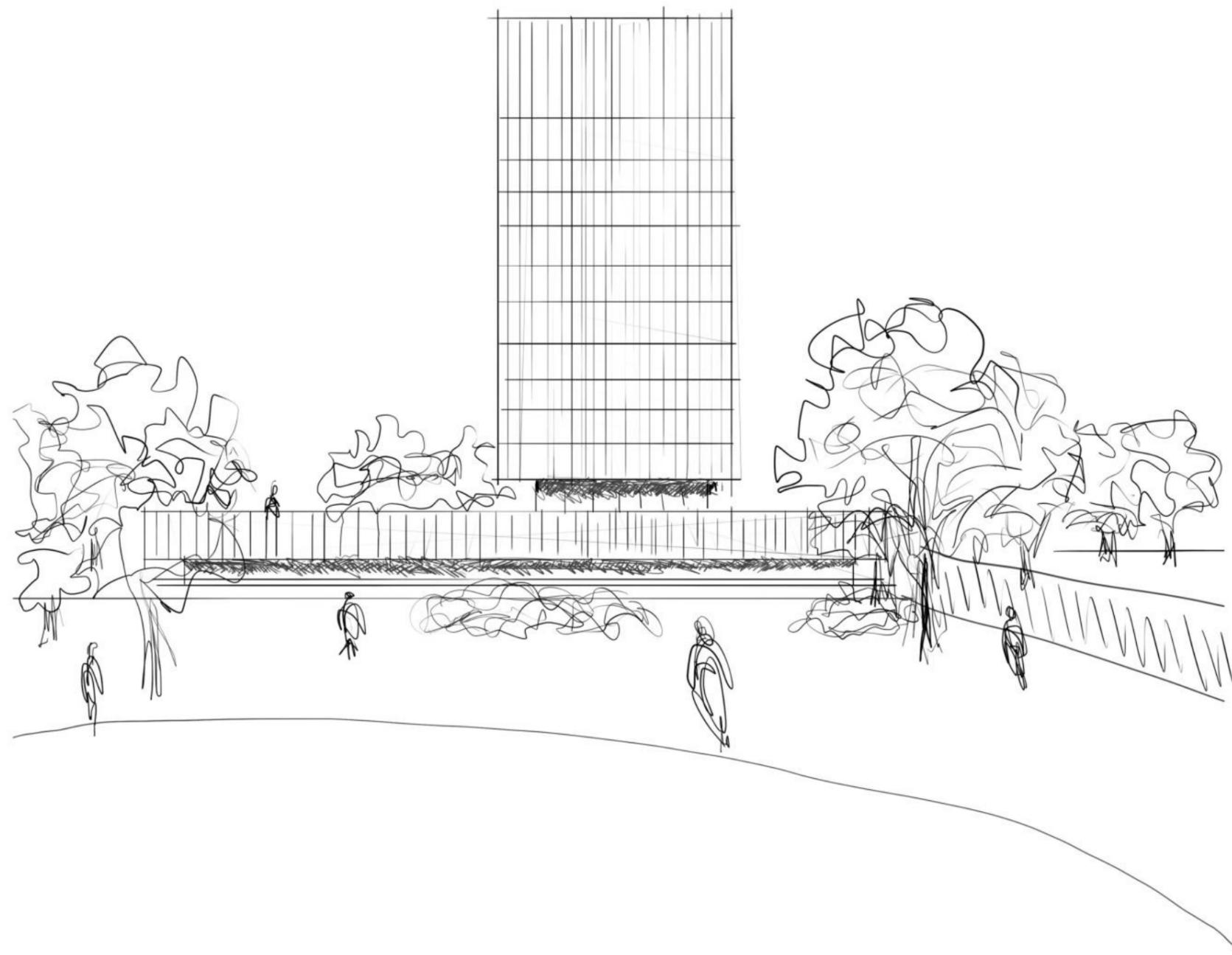
ESTRATEGIAS PROYECTUALES	25
ESQUEMA DE CIRCULACION	27
PROGRAMA	31
RESOLUCION PROYECTUAL	36
PLANTAS	34
TIPOLOGIAS	44
VISTAS	47
CORTES	52

03. PROPUESTA TECNOLOGICA

ESTRUCTURA	57
PROCESOS CONSTRUCTIVOS	64
INSTALACIONES	69
REFERENTES.....	74

01

MEMORIA



El presente trabajo busca resolver a través del proceso proyectual, las distintas problemáticas que se plantean en la ciudad, y resolver en un mismo edificio distintas problemáticas y programas para una multiplicidad de usuarios. Integrando los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

El edificio busca insertarse en un sector particular de la ciudad de Mar del Plata: el puerto, con el objetivo de revitalizar la zona a través del turismo. Con programas de carácter tanto público como privado y que ofrezcan actividades tanto al turista como al residente de la ciudad.

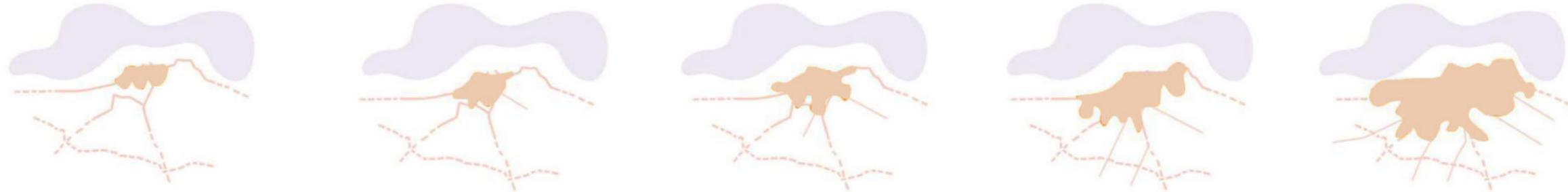
Relacionando así: espacio público - alojamiento

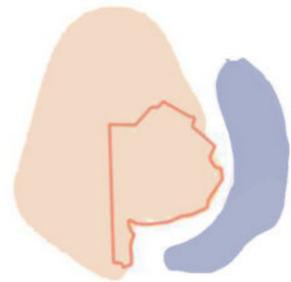
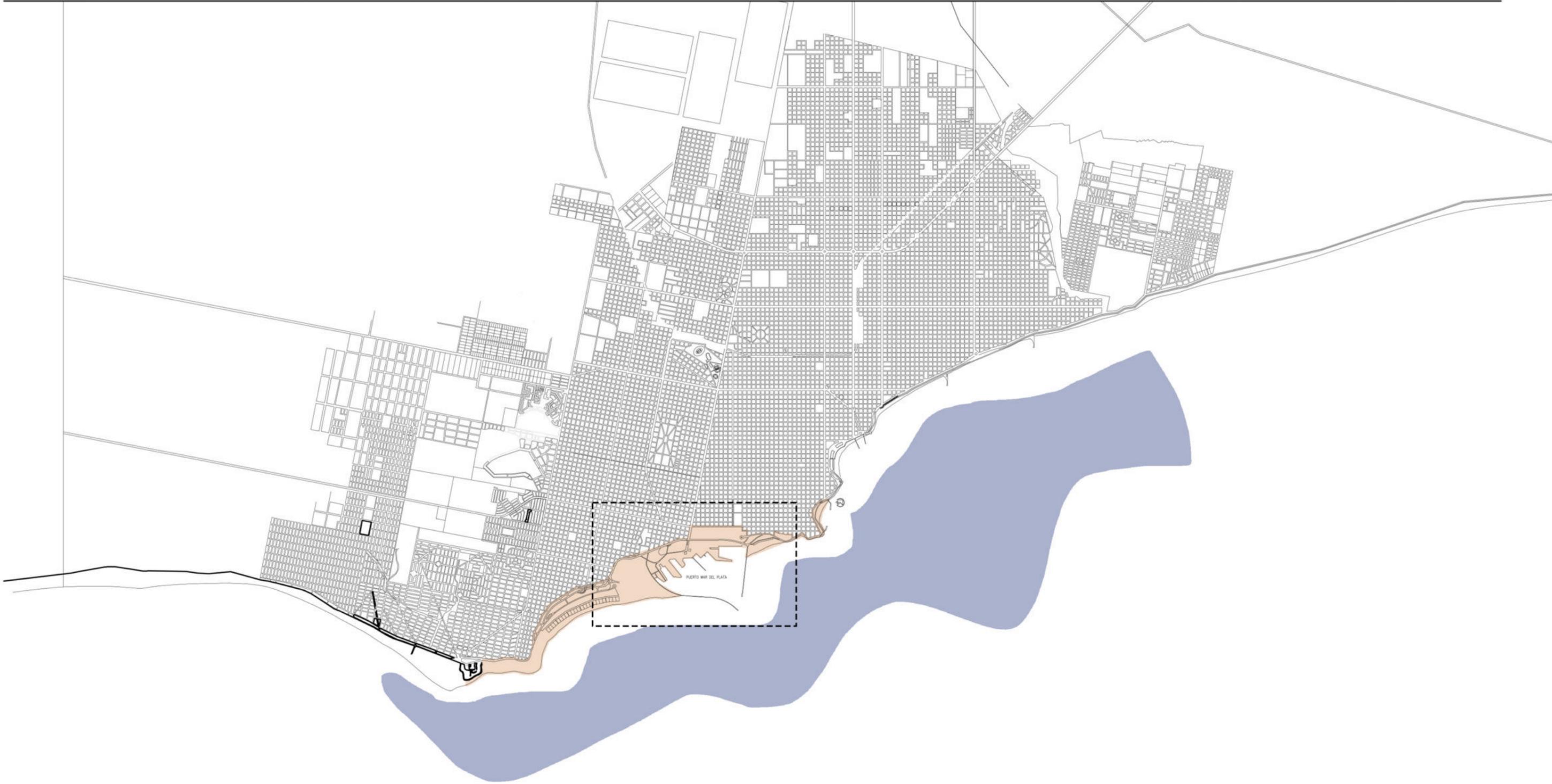
01



SITIO







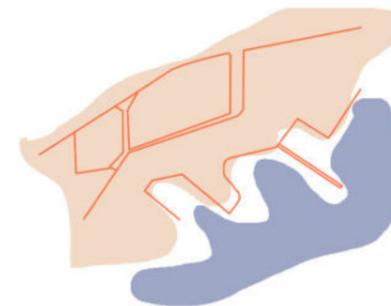
PROVINCIA



CIUDAD



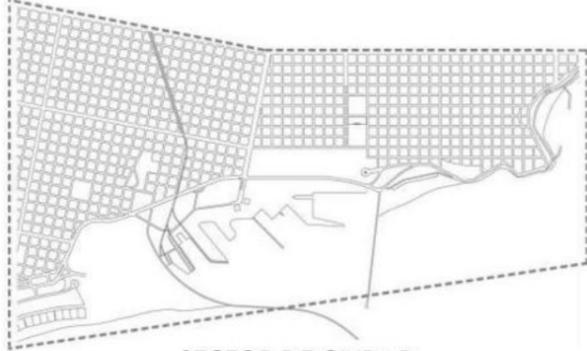
PUERTO



SECTOR

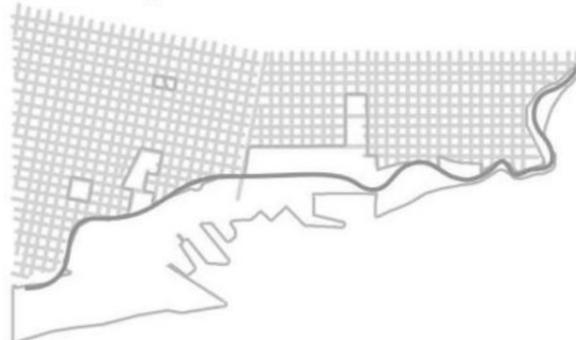


FORMA Y GEOMETRIA



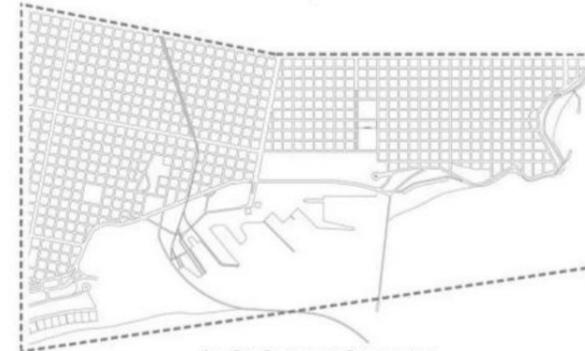
SECTOR DE CIUDAD

TRAMA/GRILLAS ORDENADORAS

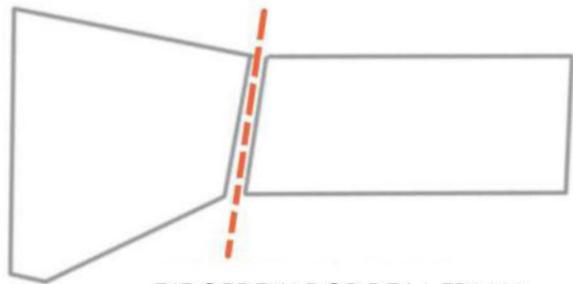


SUPERPOSICION DE GRILLA

VIAS Y SISTEMAS DE CONEXION
RED VIAL/NODOS



SECTOR DE CIUDAD



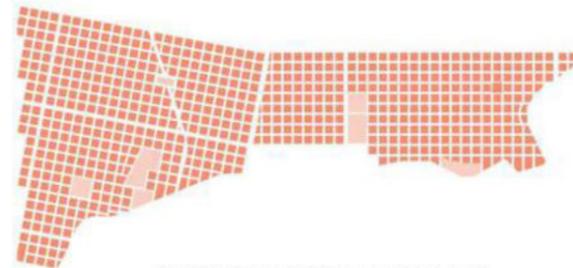
EJE ORDENADOR DE LA TRAMA



LINEAS DE ORDENAMIENTO VERTICAL



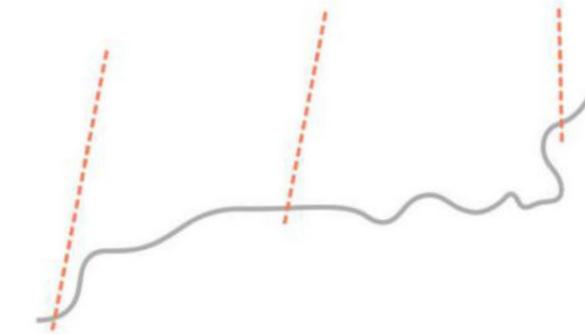
FLUJO PRINCIPAL DE LA ZONA



TIPOLOGIAS DE MANZANAS



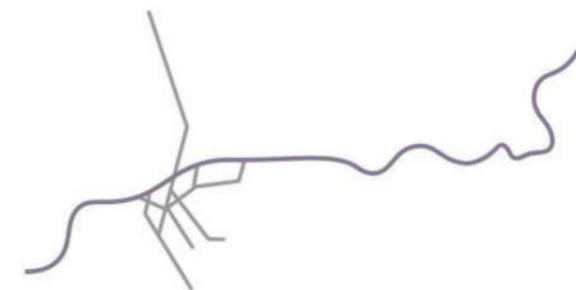
LINEAS DE ORDENAMIENTO HORIZONTAL



INTERSECCIONES/ CALLES DE ACCESO PPAL



INTERRUPCION DEL ORDEN
Y LA TRAMA REGULAR



TRAMA IRREGULAR VINCULADA
A LA OSTA



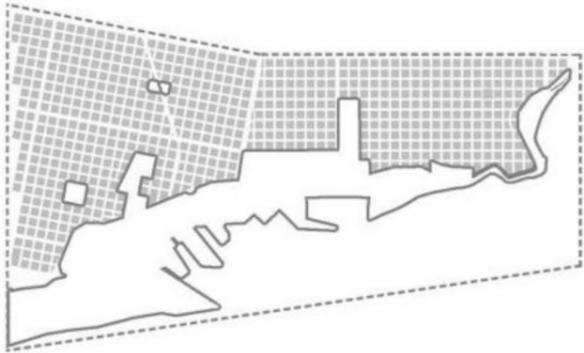
NODOS

La av. Juan B. Justo funciona como ordenadora de la trama dividiendo la grilla urbana en dos tipologías de manzanas distintas.

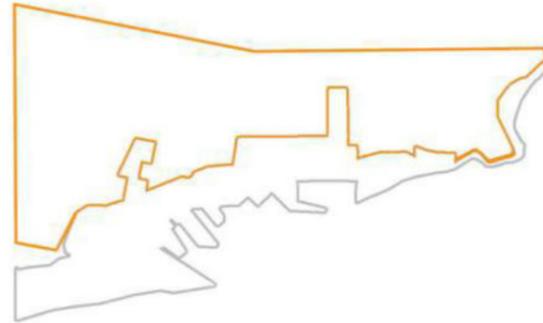
Por otro lado, el sector se divide en tres condiciones de borde que determinan el espacio, por un lado el borde urbano, dividido por la Av. de los Trabajadores, por otro, el borde natural, que delimita el mar y por último el borde portuario, que funciona como espacio conector entre ambos sectores.

El sistema vial, se compone por cuatro ejes principales, el flujo principal de la zona se concentra sobre la avenida que recorre toda la ruta interbalnearia, y las intersecciones de las calles de acceso principal al puerto.

LLENOS Y VACIOS

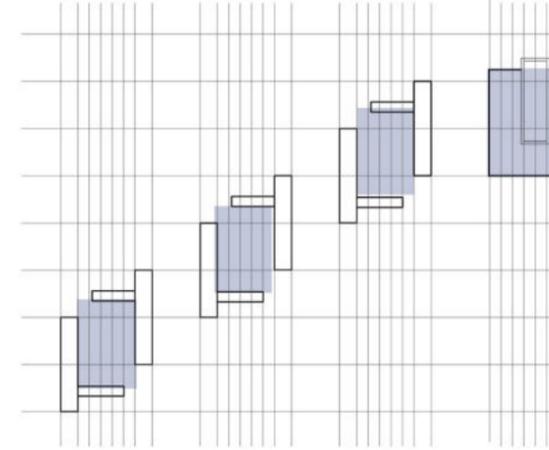


AREAS/SECTORES



ZONA RESIDENCIAL/COMERCIAL

MASTER PLAN



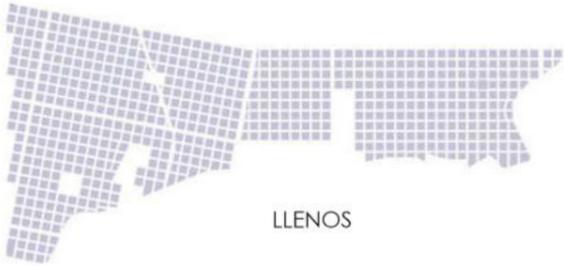
TRAMA VERTICAL ORDENADORA
VACIOS - BASAMENTO DEL EDIFICIO

El sector donde se implanta el edificio es el barrio del puerto, donde se desarrollan distintas actividades, de caracter gastronomico, residencial, recreativo y en relacion a la actividad portuaria.

Esta dividido por la Av. de los trabajadores que interrumpe el trazado regular mas denso por un lado, y, en sentido a la costa por otro, tiene una geometria irregular y genera una mayor cantidad de espacios vacantes.

El master plan se rige por la geometria de la zona residencial en sentido vertical y en sentido horizontal se disponen los conjuntos en base a la avenida que recorre la costa y le da forma al terreno.

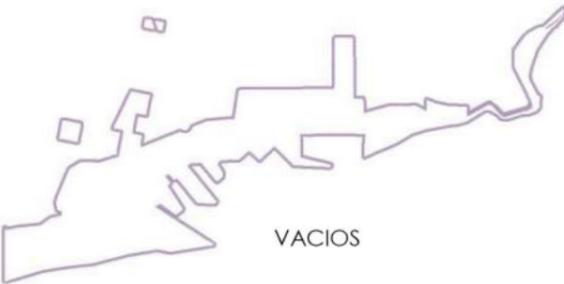
LLENOS



ZONA GASTRONOMICA



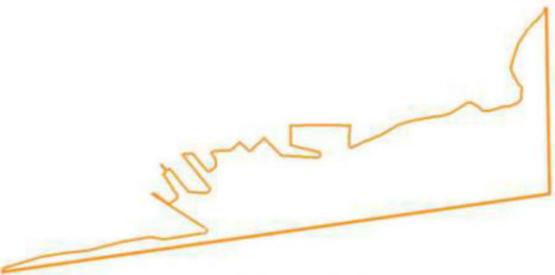
VACIOS



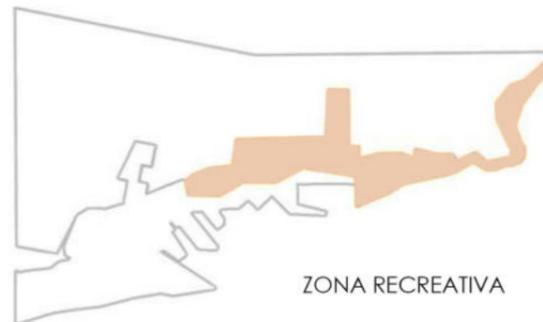
ZONA PORTUARIA



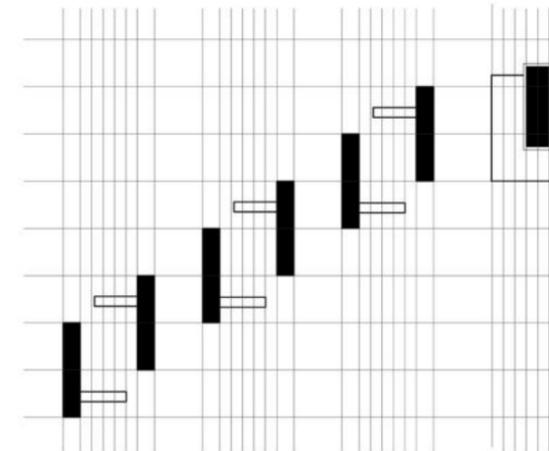
LIMITE NATURAL/EL MAR



ZONA RECREATIVA



GRILLA GENERADORA
LOS CONJUNTOS DE VIVIENDAS



SECTOR

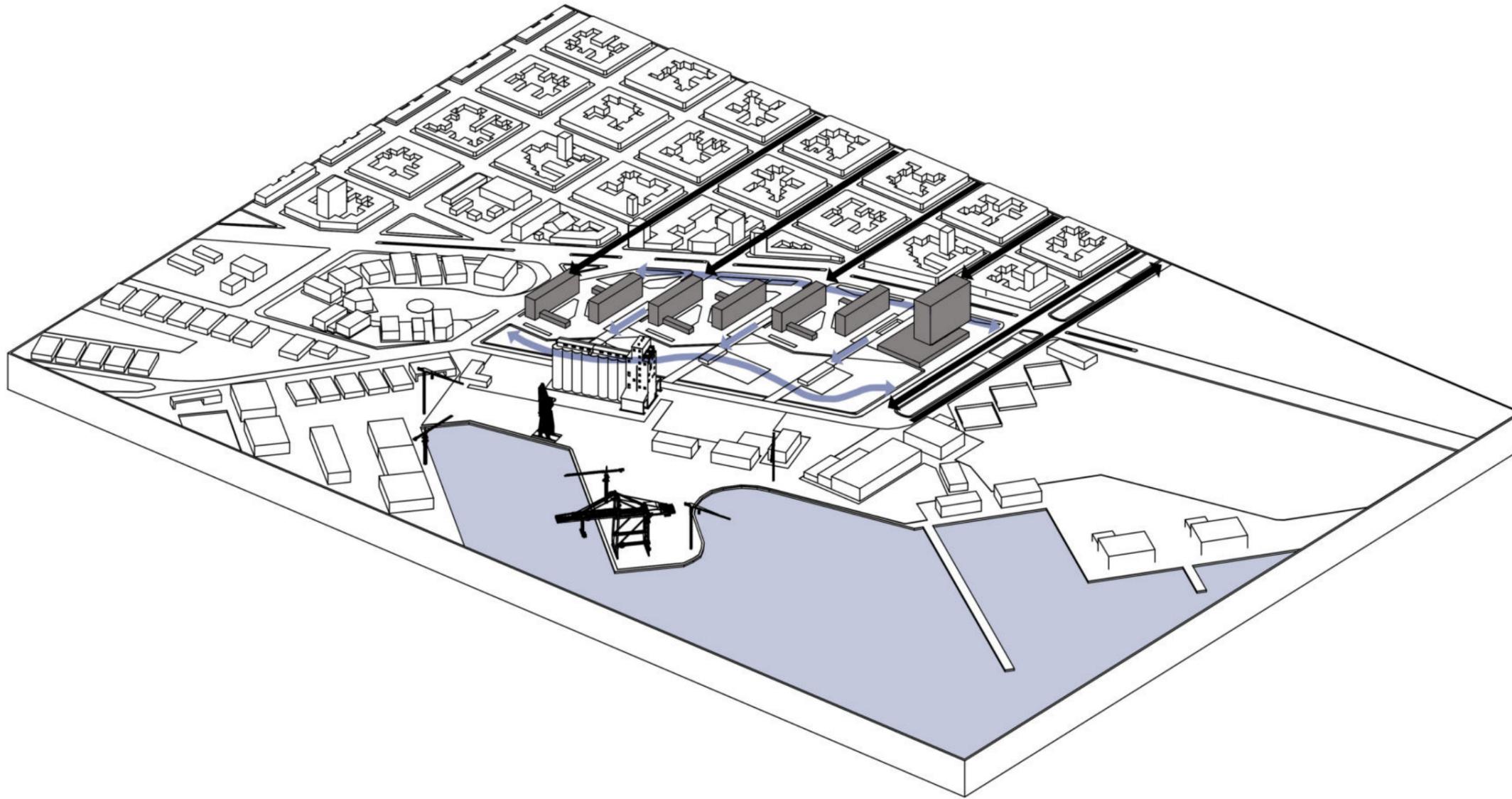


MASTER PLAN



El proyecto urbano se ubica en Mar del Plata Norte en un terreno en desuso que rompe con la trama urbana existente. Se encuentra contiguo a la escollera y la zona portuaria industrial y a la base naval de las fuerzas armadas, y limita con dos grandes espacios verdes, el club de golf y la reserva natural.

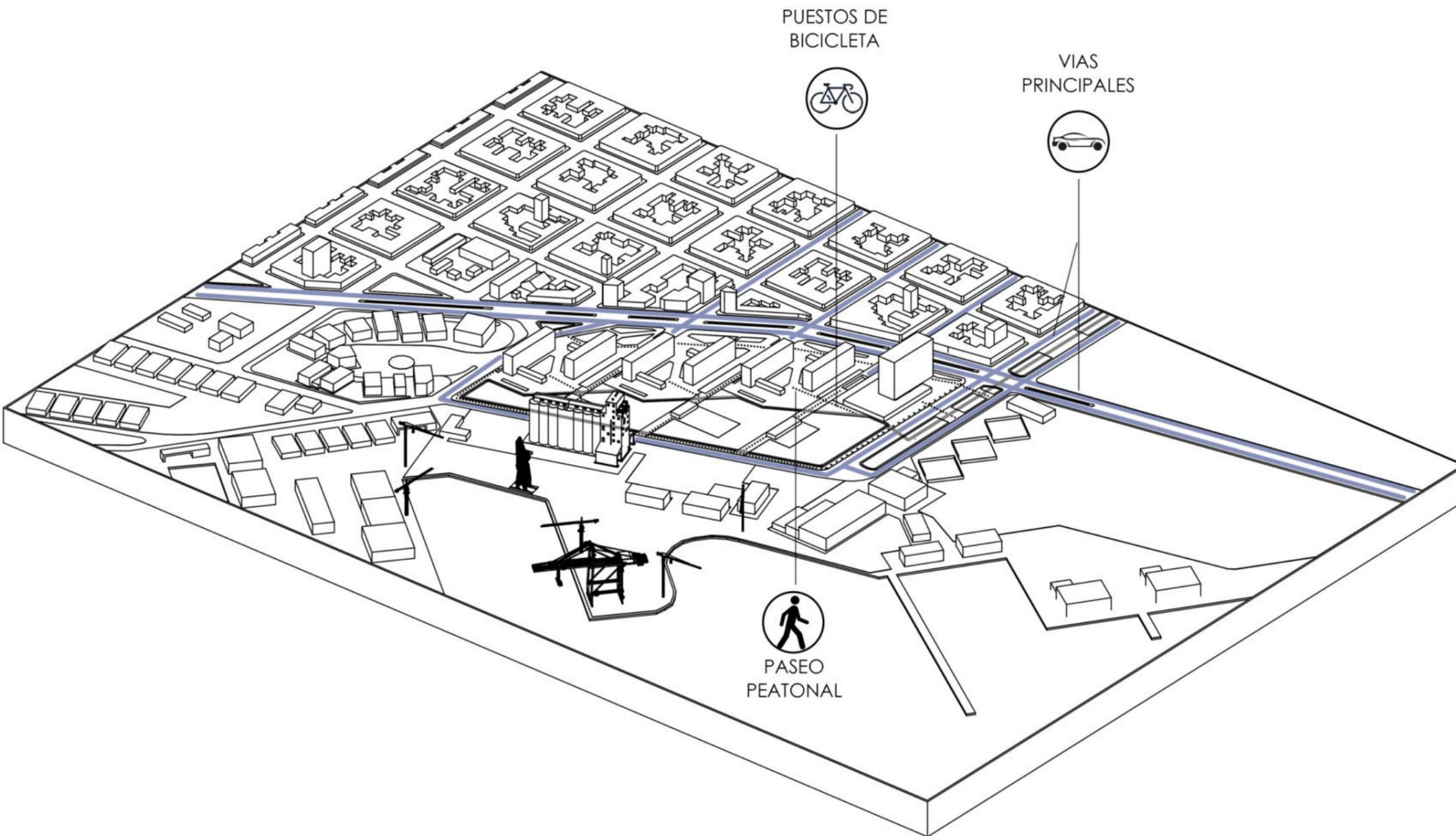
El proyecto se compone por conjuntos de viviendas que se ubican de manera intercalada en relación a la avenida de manera perpendicular a la misma y equipamiento comercial y de oficinas en el sentido contrario, rematando el proyecto urbano con la placa del hotel. Cuenta con un fuelle verde que separa el proyecto de la av. costera y un gran parque lineal limitando con la av. Altair que se relaciona tanto con el puerto como con el foco gastronómico. Cuenta también con una trama que recompone el trazado regular de las manzanas del barrio para recorrer el paseo tanto en bicicleta como peatonalmente.



El sector esta ubicado a 10 minutos del centro y esta conectada por la avenida de los Trabajadores que conecta el sector con toda la ciudad y funciona ademas como ruta interbalnearia conectandolo con otras localidades. Por otro lado, la Av, Juan B. Justo que recorre el sector en el otro sentido y conecta los locales comerciales que se ubican sobre esa calle con el sector y desemboca en el puerto. Cuenta con una buena conexion y una alta frecuencia de transporte publico.

El master cuenta con:

- Puestos de bicicletas y biciesendas para disminuir el impacto ambiental.
- Recorrido peatonal que permite conectar todo el paseo culminando con el sector gastronomico.
- Estacionamiento propio de las viviendas y estacionamiento propio del hotel subterraneo para interferir lo menos posible con el recorrido peatonal.



- RECORRDIO PEATONAL
- ACCESOS VEHICULARES
- BICISENDA

Se propone un aumento de densidad del sector que deriva en la modificación del código de ordenamiento urbano. Se proponen 6 edificios de vivienda en altura con apoyos comerciales que modifican el perfil urbano costero con la finalidad de unificar alturas con su entorno inmediato. También la proyección de una torre que generara un hito en el sector convirtiéndose en la pieza clave de proyecto urbano ya que le da un fin al recorrido y permite relacionar el sitio con el borde portuario y las alturas del mismo. El proyecto se emplaza en super manzanas que permiten generar grandes espacios públicos y responder de manera más sensible a los bordes.

4 NIVELES MIN/6 MAX. ADMITE COMERCIOS Y VIVIENDAS EN PLANTA BAJA O EXCLUSIVOS COMERCIOS U OFICINAS AL CERO.

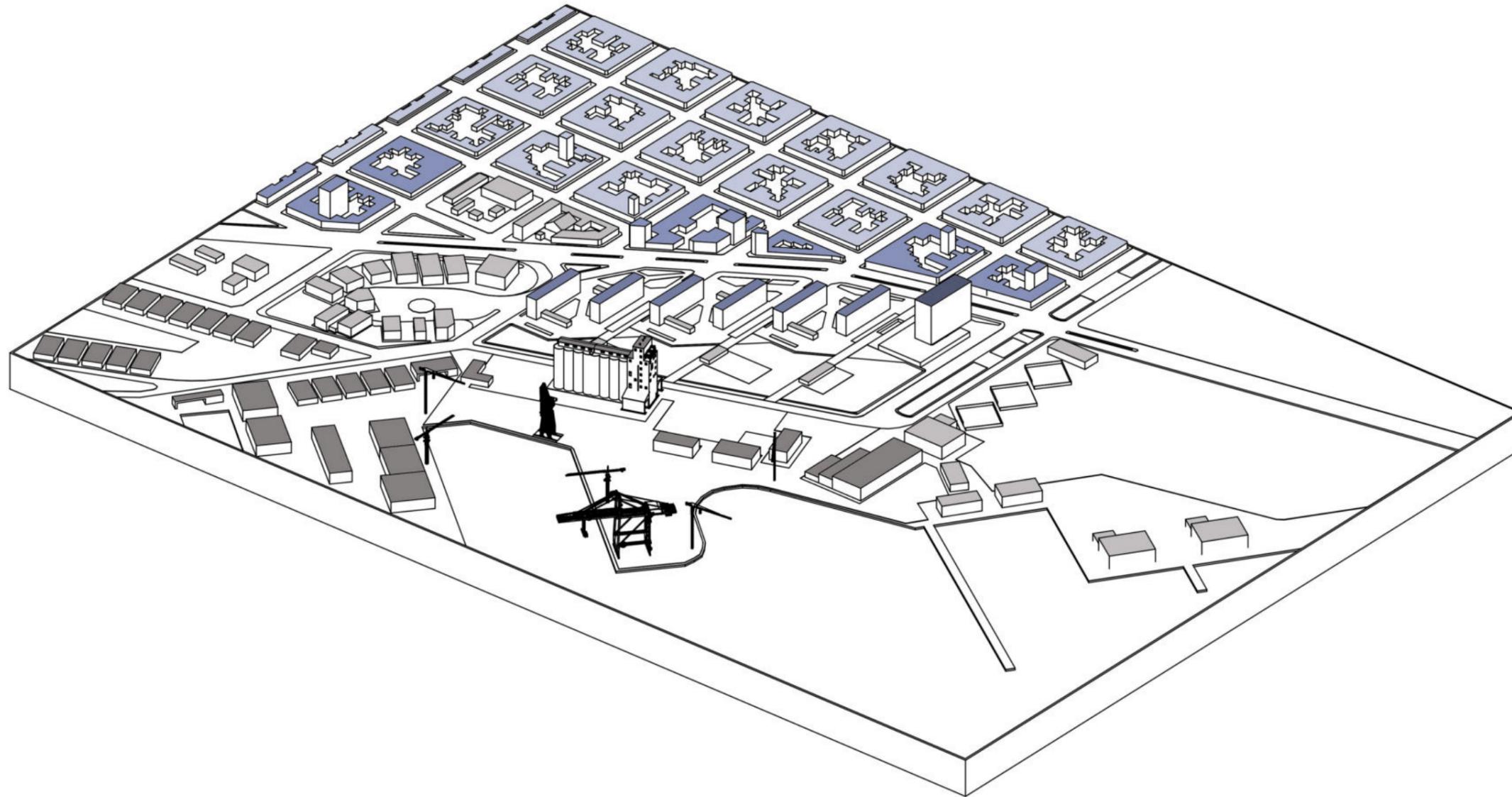
4 NIVELES MIN/6 MAX. ADMITE COMERCIOS Y VIVIENDAS EN PLANTA BAJA O EXCLUSIVOS COMERCIOS U OFICINAS AL CERO.

3 NIVELES MIN/4 MAX. ADMITE COMERCIOS Y VIVIENDAS EN PLANTA BAJA O EXCLUSIVOS COMERCIOS U OFICINAS AL CERO.

3 NIVELES MAX. USO RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA 3000 HAB/HA.

USO DE TIPO INDUSTRIAL. EXIGE GRAN CANTIDAD DE M2 DESTINADOS AL EJE CORRESPONDIENTE DEL SUBSECTOR.

USO DE TIPO MIXTO. EXIGE GRAN CANTIDAD DE M2 DESTINADOS AL EJE CORRESPONDIENTE DEL SUBSECTOR.



01



USUARIO



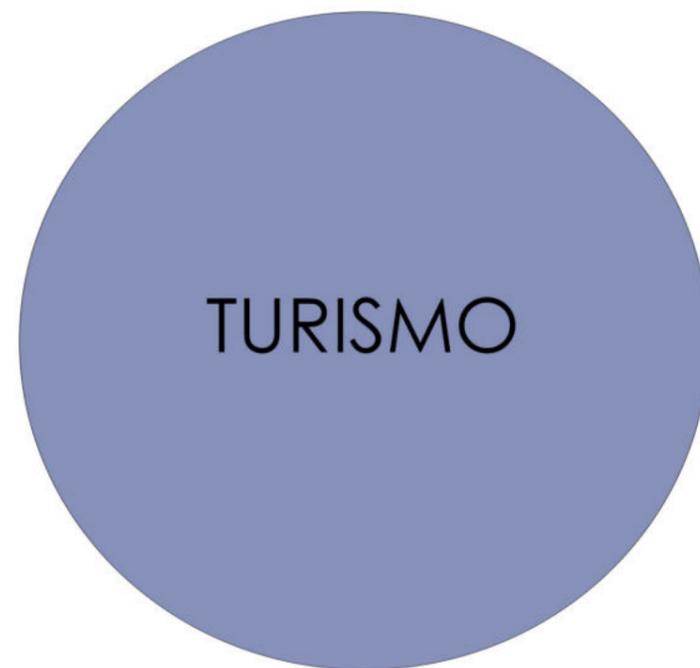
PLURALIDAD DE USUARIOS:
Al tratarse de una propuesta proyectual en donde se realizan diversas actividades es importante identificar los distintos tipos de usuarios que convergen en el mismo espacio y también fuera de él.

USUARIO DEL HOTEL:
El hotel está pensado para ser disfrutado por toda la comunidad de la universidad tecnológica nacional: estudiantes, docentes, no docentes y graduados de esta casa de estudios y abierta al resto de la comunidad, tanto a vecinos de la ciudad de Mar del Plata como a turistas provenientes de distintas partes de la región.

01

TEMA

EL PUERTO:
“NUEVO FOCO DE TURISMO”



+

UNIVERSIDAD

HOTEL PARA LA UTN

El hotel esta diseñado y pensado para toda la comunidad de la universidad tecnologica nacional: estudiantes, docentes, no docentes y graduados de esta casa de estudios y abierta al resto de la comunidad.

Tiene como objetivos:

- Incentivar el turismo en el barro del puerto y generar un nivel de permanencia en el sector generando varios puntos de atraccion, contando con un programa que proponga actividades que abarquen, no solo el horario comercial, si no que funcione todo el dia y mantenga activa la zona.
- Revitalizar el sector, convirtiendose en un punto clave del flujo de usuarios y un hito en el master plan propuesto en la zona como remate.
- Tomar el borde portuario como una nueva atraccion turistica generadora de visuales.
- El objetivo del proyecto es un edificio donde converja la comunidad educativa con el alojamiento, relacionando asi lo publico y lo privado.



HOTEL PARA LA UTN

La eleccion del terreno esta pensada primero en relacion a la ciudad: la ciudad de Mar del Plata como ciudad turistica y con una importante presencia de estudiantes universitarios y donde se realizan encuentros y conferencias que convocan profesionales de todo el pais.

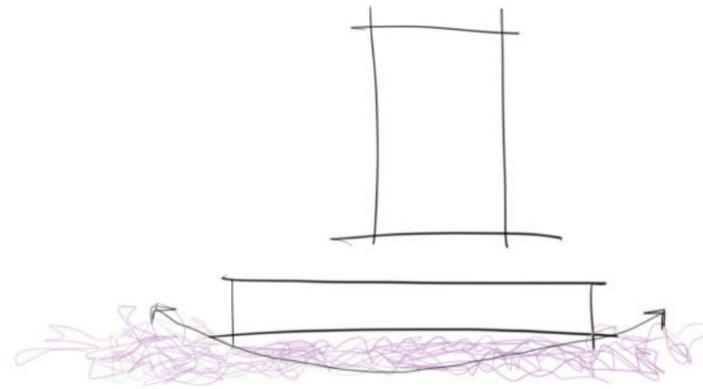
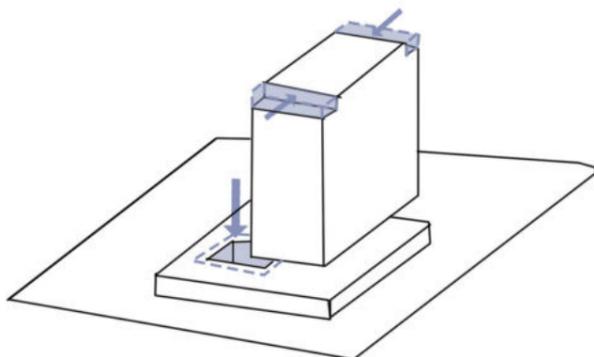
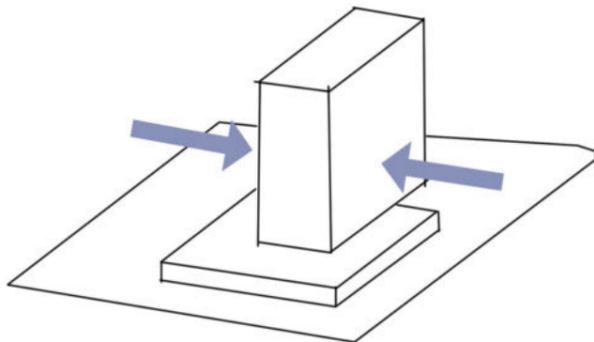
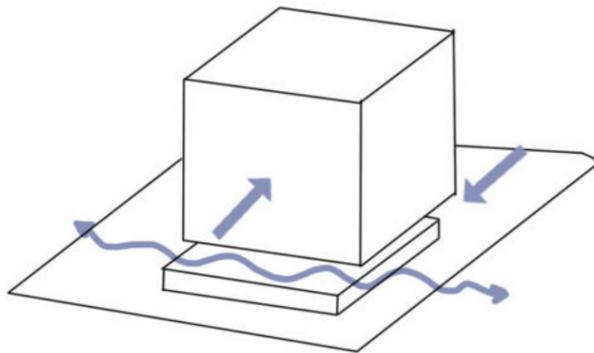
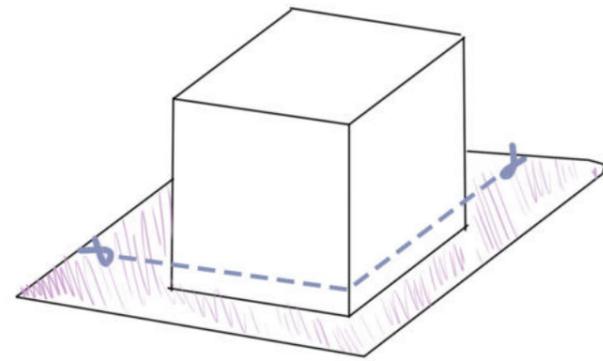
- Por otro lado relacionado al puerto. El barrio del puerto representa un foco primordial en relacion a la industria de la ciudad y la UTN que se ubica en cercania al terreno elegido y se relaciona con esta industria.
- Por ultimo la eleccion del terreno dentro del master plan: con el objetivo de ubicarse en un punto clave de conexion, entre la av. Juan B. Justo, una de las mas importantes de la ciudad y la av. de los Trabajadores que bordea toda la costa y donde el transporte publico es fluido; y por otro lado, posicionar a la torre del hotel como remate del master y funcionar como hito al poder ser lo primero que se ve desde la avenida.



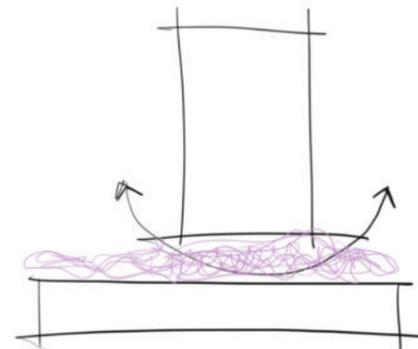


02

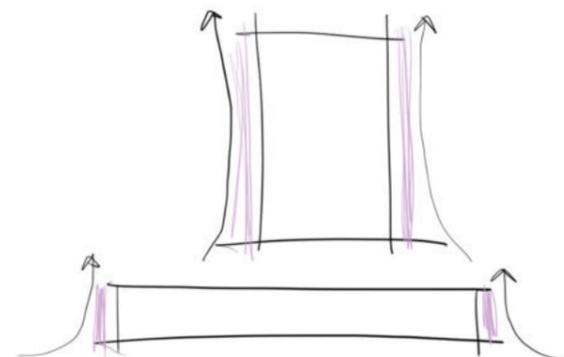
ESTRATEGIAS PROYECTUALES



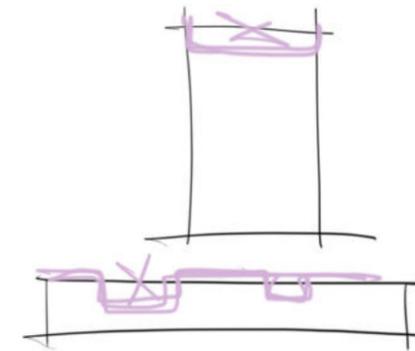
Programas mas publicos en el basamento. Relacion con el entorno



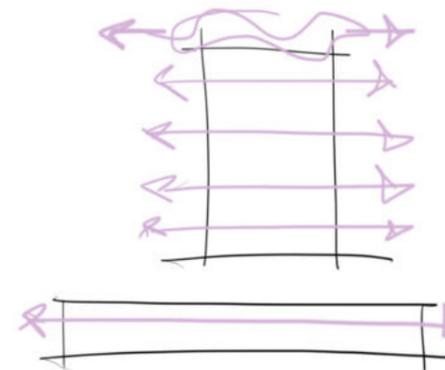
Fuelle entre el basamento y la torre que da lugar al programa mas publico donde se ubica la pileta



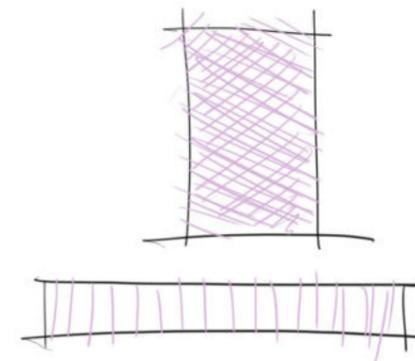
Doble fachada.



Basamento en relacion al vacio interior que conecta la terraza y la planta baja. Remate en las terrazas de la placa.

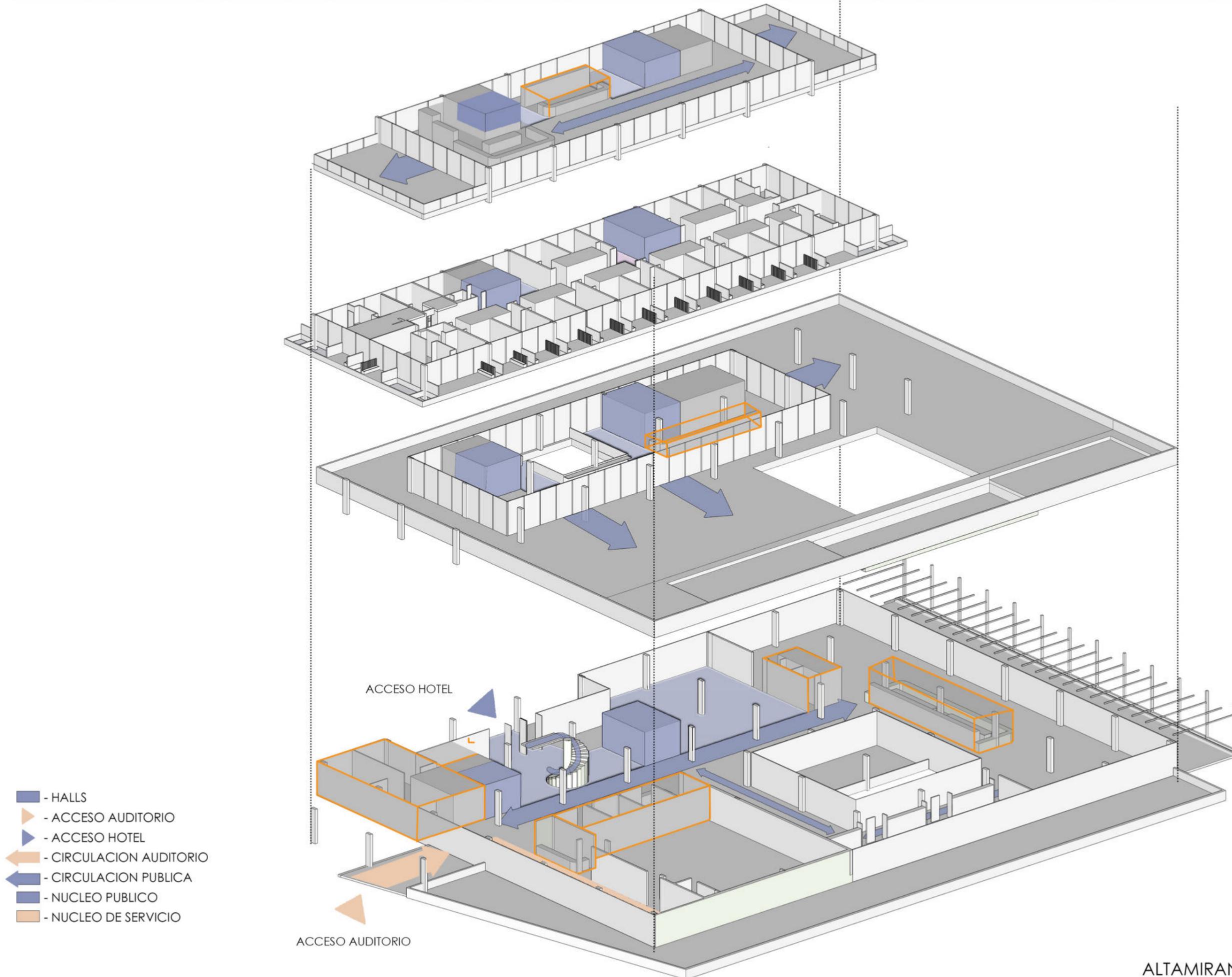


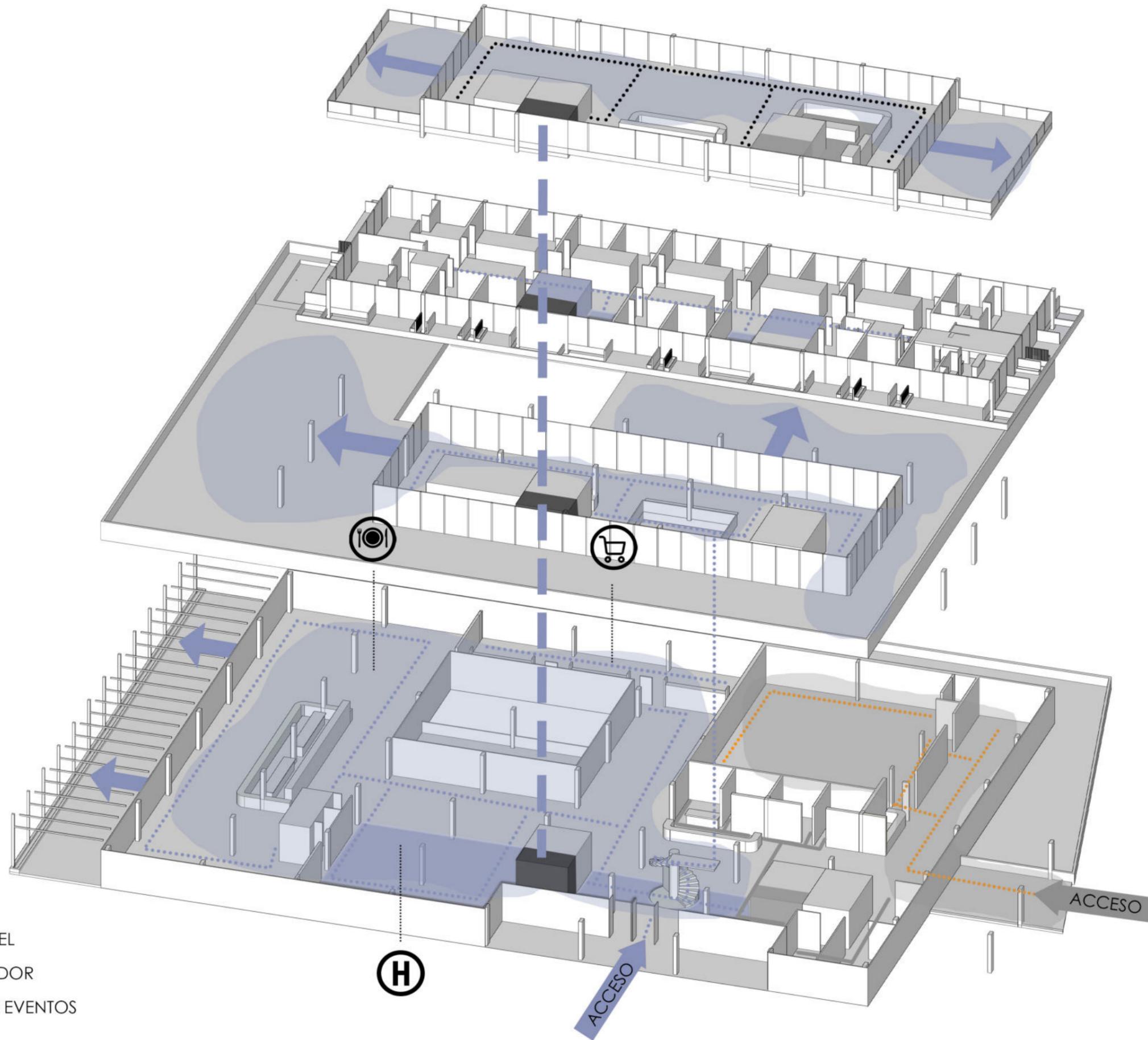
Libertad del perimetro, se prioriza la visual en todas las caras tanto al puerto como a la zona residencial



Los programas mas publicos se distribuyen en el basamento mientras que los mas privados y propios del hotel, en la placa.

El proyecto consta de la relacion entre un basamento, donde se ubican las funciones mas publicas y permeables con la placa del hotel donde se ubican el programa mas rigido y propio del hotel. En el basamento se ubican los programas mas publicos como locales comerciales y un restaurant y los programas propios del hotel como la recepcion y el lobby, y cuenta tambien con un salon de eventos con su propio acceso que es el programa mas rigido de la planta baja. La planta de despegue que funciona como una gran terraza donde se ubica la pileta hace de fuelle entre el basamento y la placa y tiene un programa mas fluido. El basamento se desarrolla en relacion a un gran vacio interior que conecta la planta baja y la terraza y un vacio mas chico que funciona como conector donde va la escalera caracol. Como remate de la placa, culmina con un bar en relacion a los vacios que conforman las dos terrazas. La placa tiene todas las caras libres para aprovechar las visuales tanto hacia el puerto como hacia la zona residencial del barrio, aprovechando la situacion particular del terreno y en relacion a los espacios publicos propuestos. La piel del edificio tiene como objetivo generar un tamiz para la luz solar y, reducir el espacio intermedio y achicar la trama donde se considere necesario que sea menos permeable.





- TRABAJADORES DEL HOTEL
- USUARIOS DEL BAR MIRADOR
- USUARIOS DEL SALON DE EVENTOS
- USUARIOS DEL HOTEL
- USUARIOS QUE REALIZAN OTRAS ACTIVIDADES





02

PROGRAMA

- TERRAZA:**
- COCINA: 50m²
 - SALON 500m²
 - SANITARIOS: 25m²
 - TERAZA 250m²
 - NUCLEOS: 60m²

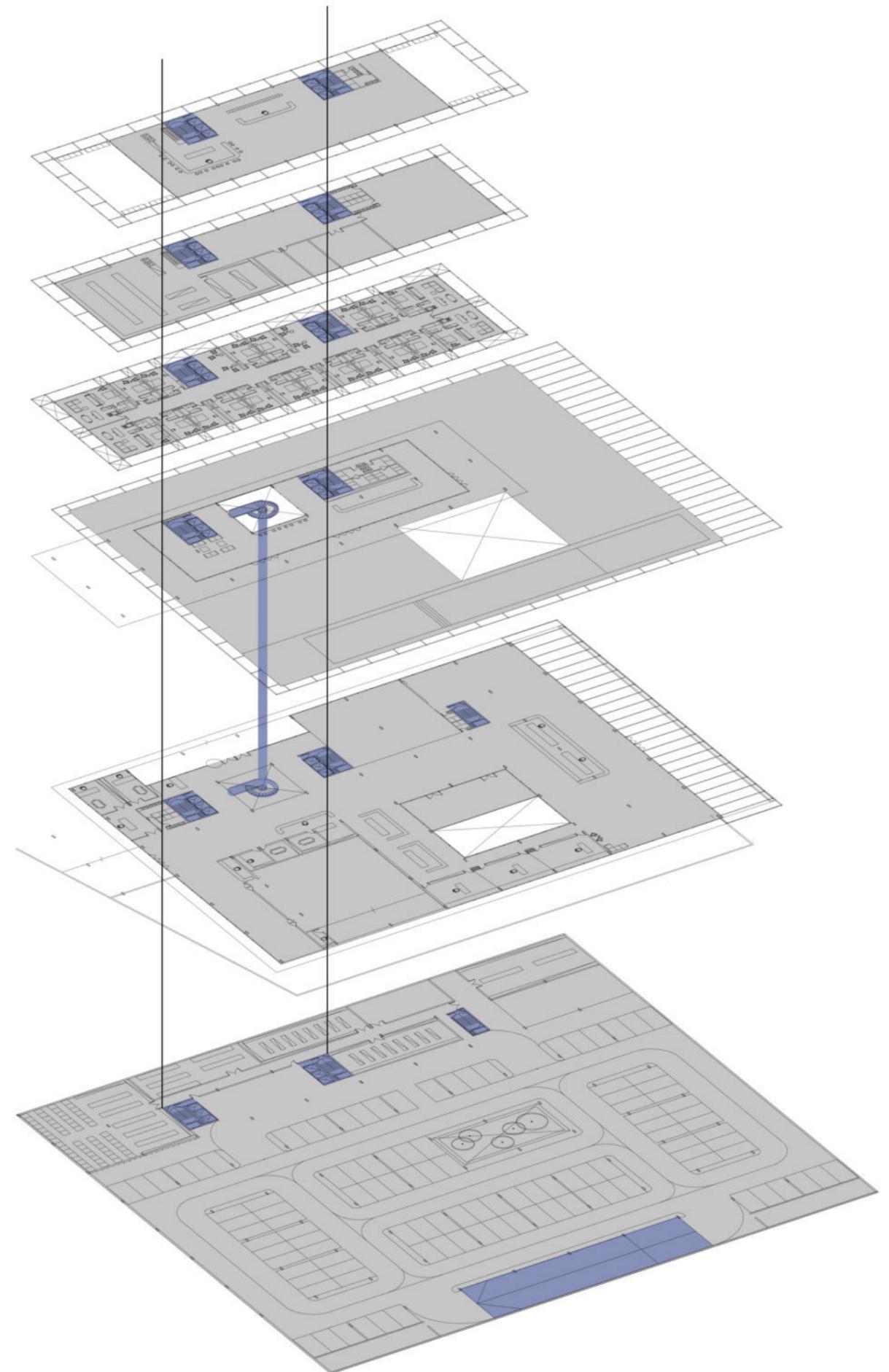
- PLANTA TIPO:**
- CIRCULACION: 115m²
 - HALL: 44m²
 - HABITACIONES SIMPLES: 536m²
 - HABITACIONES SUITES: 64m²
 - TERRAZAS: 224m²
 - NUCLEOS: 60m²

- PRIMER PISO:**
- SALON 315m²
 - BAR 60m²
 - SANITARIOS 25m²
 - PILETA 400m²
 - TERRAZA 1070m²
 - NUCLEOS: 60m²

- PLANTA BAJA:**
- AUDITORIO: 320m²
 - FOYER: 150m²
 - OFICINAS: 60m²
 - ADMINISTRACION: 90m²
 - RECEPCION: 10m²
 - NUCLEOS: 60m²
 - RESTAURANTE: 770m²
 - COCINA: 80m²
 - LOCALES COMERCIALES: 160m²
 - LOBBY 200m²

- ESTACIONAMIENTO:**
- AUTOS: 400m²
 - DEPOSITO ROPA BLANCA: 90m²
 - LAVANDERIA: 250m²
 - DEPOSITO ALIMENTOS: 160m²
 - FRIGORIFICO: 90m²
 - MANTENIMIENTO: 130m²

- PISO TECNICO:**
- COCINA: 220m²
 - DEPOSITO: 60m²
 - ALMACEN DE ALIMENTOS: 60m²
 - FRIGORIFICO DE VEGETALES: 30m²
 - FRIGORIFICO DE PESCADOS: 30m²
 - FRIGORIFICO DE CARNES: 60m²
 - COMEDOR PARA EMPLEADOS: 224m²
 - SANITARIOS: 32m²
 - MONTAPLATOS: 2m²



02

RESOLUCION PROYECTUAL

PROYECTO

- 1-Acceso
- 2-Hall de acceso
- 3-Guardado de valijas
- 4-Administración
- 5-Seguridad
- 6-Cocina
- 7-Locales comerciales
- 8-Sanitarios
- 9-Salon de eventos
- 10-Foyer
- 11-Oficinas
- 12-Restaurante



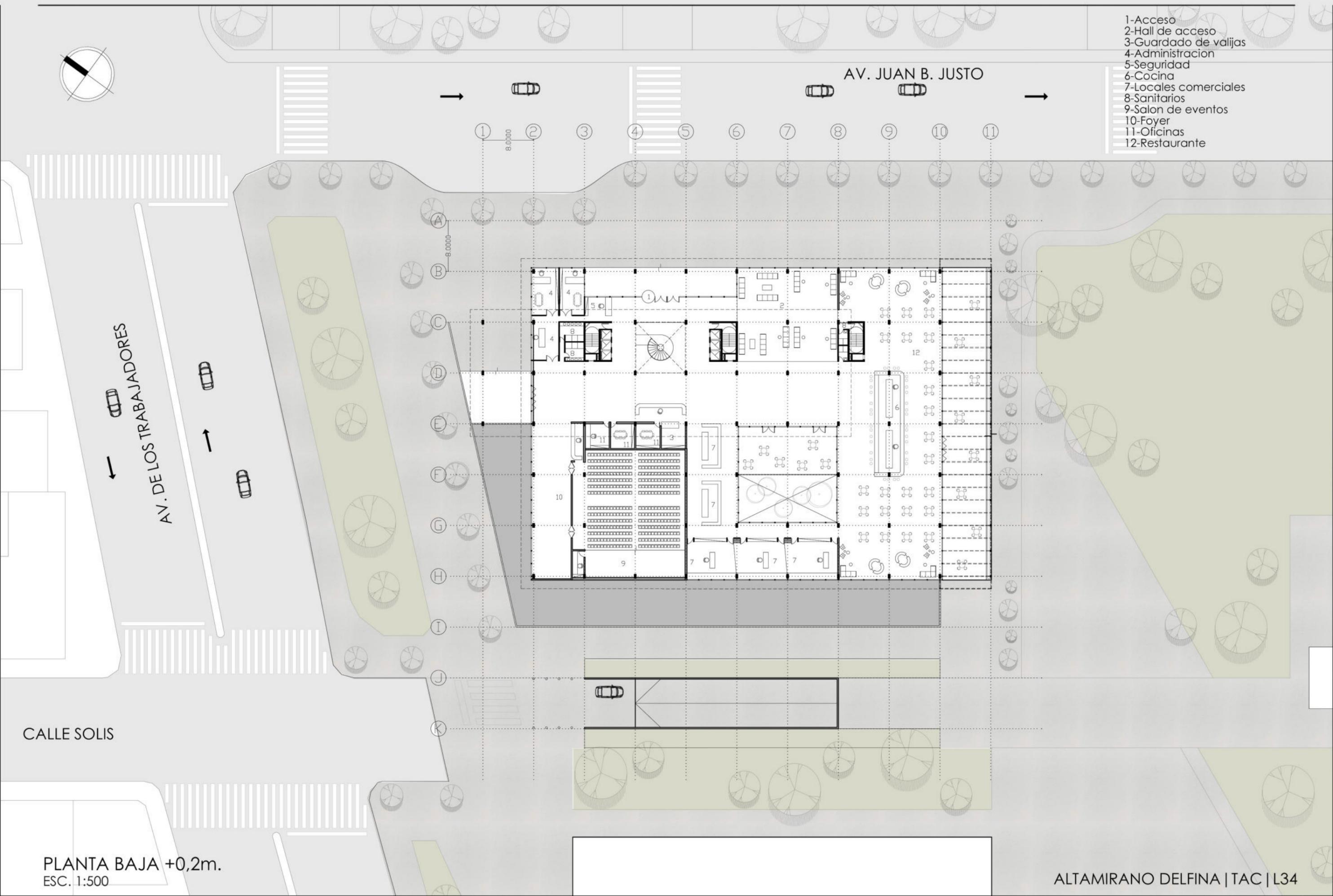
AV. JUAN B. JUSTO

AV. DE LOS TRABAJADORES

CALLE SOLIS

PLANTA BAJA +0,2m.
ESC. 1:500

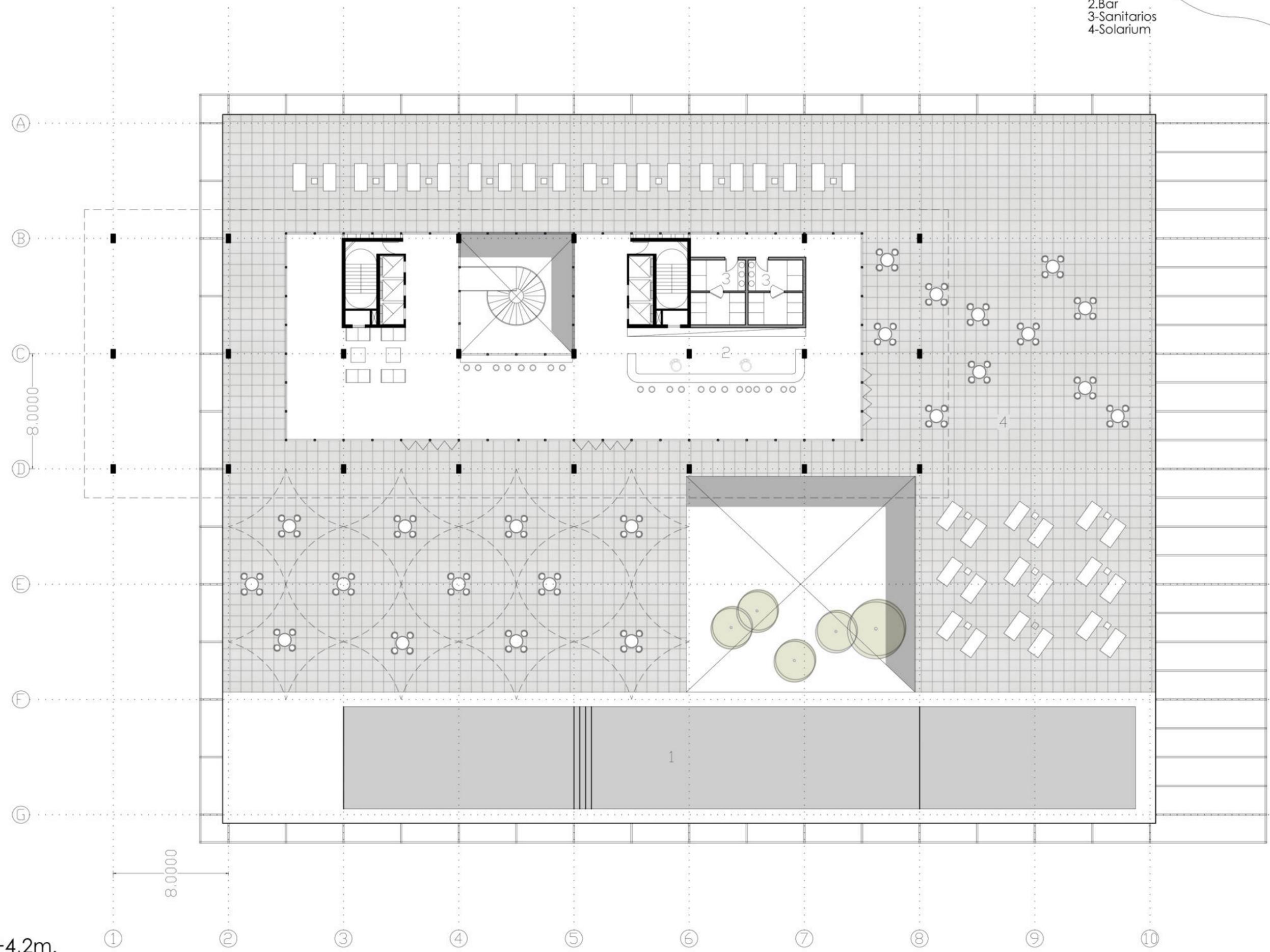
ALTAMIRANO DELFINA | TAC | L34







- 1-Piscina
- 2.Bar
- 3-Sanitarios
- 4-Solarium



PRIMER PISO +4,2m.
ESC. 1:250



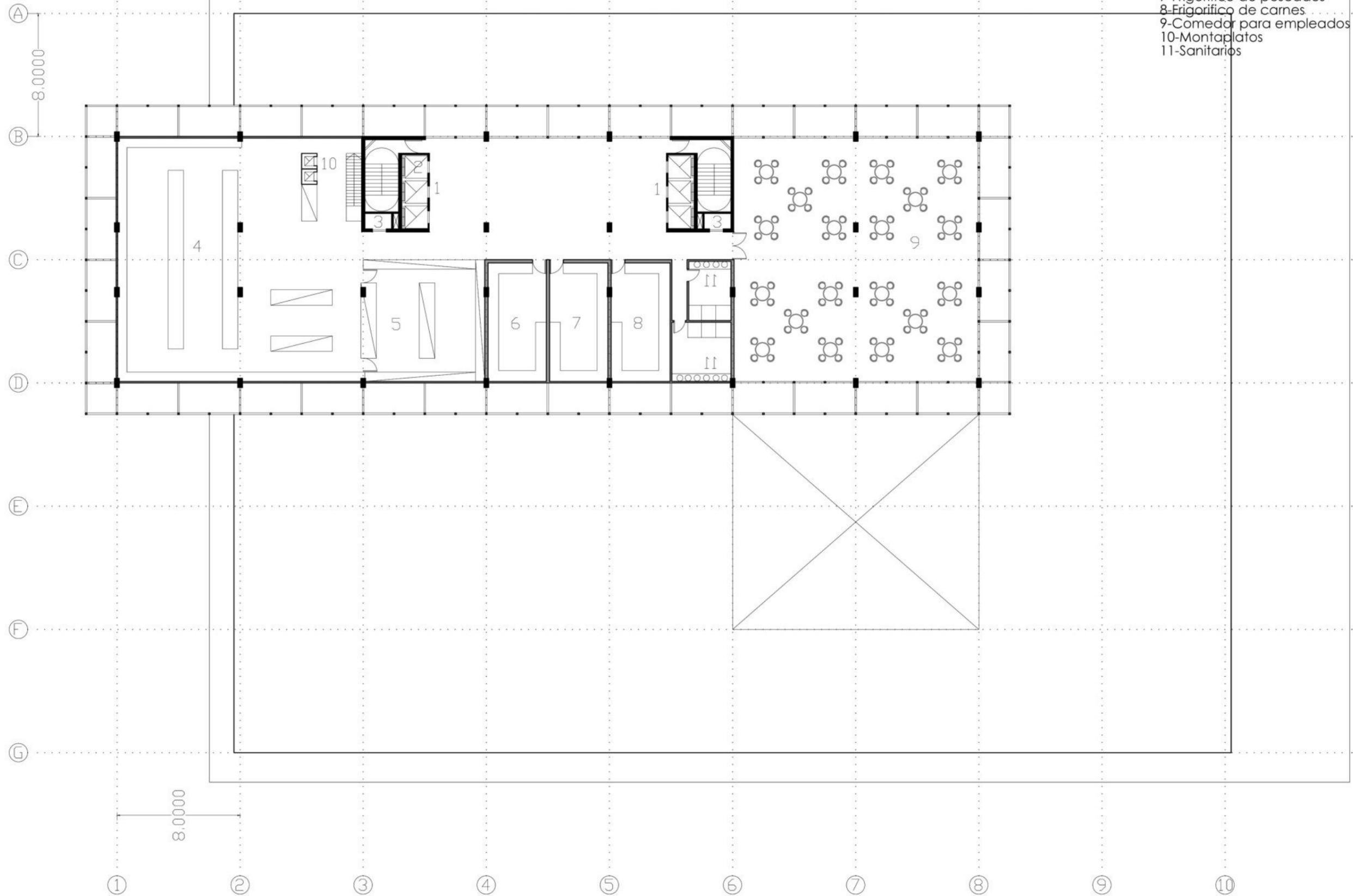
- 1-Núcleo publico
- 2-Depositos
- 3-Suites
- 4-Habitaciones simples



PLANTA TIPO +8,25m. A +39,75m.
ESC. 1:250

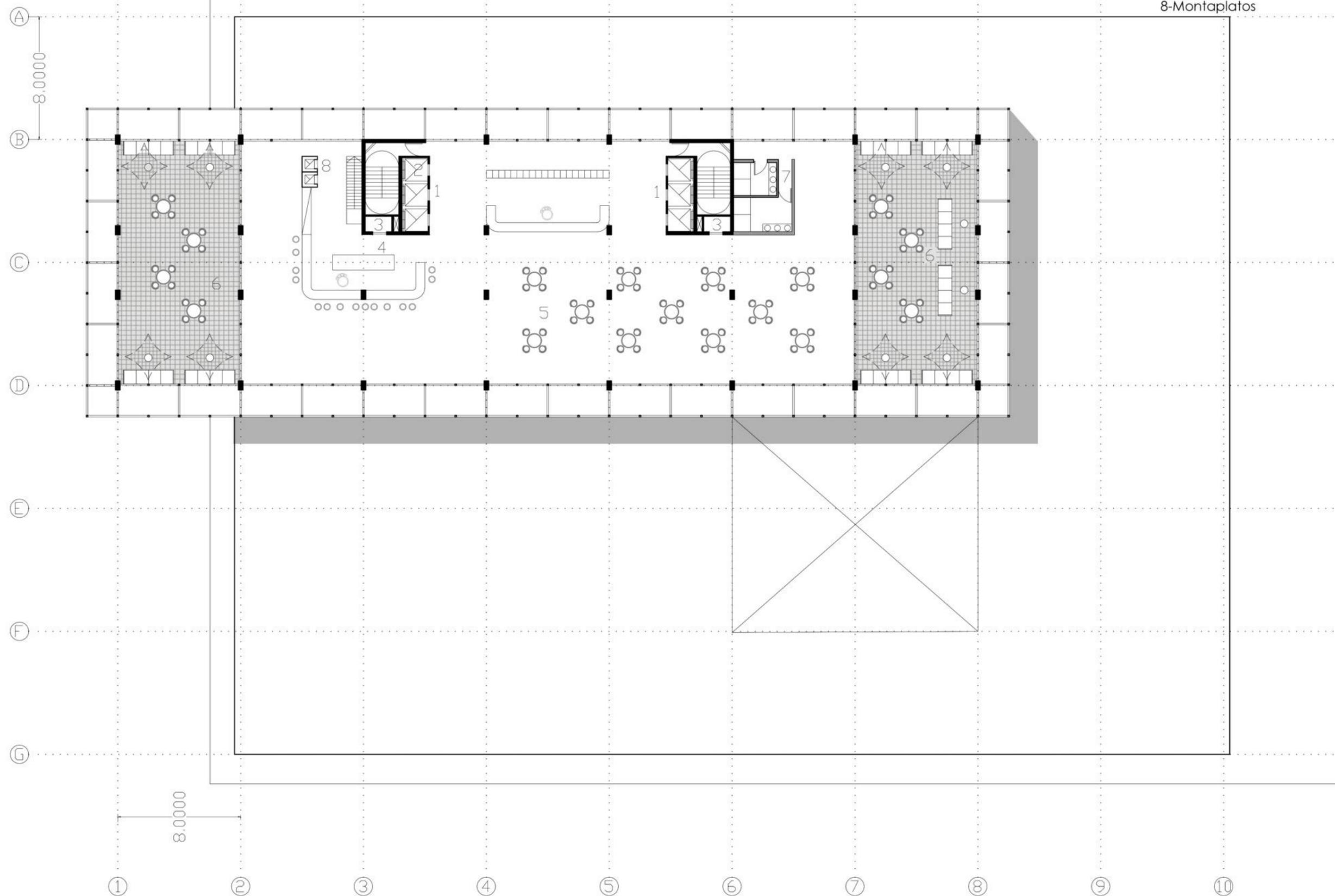


- 1-Núcleo publico
- 2-Ascensor de servicio
- 3-Deposito
- 4-Cocina
- 5-Almacen de alimentos
- 6-Frigorifico de vegetales
- 7-Frigorifico de pescados
- 8-Frigorifico de carnes
- 9-Comedor para empleados
- 10-Montaplatos
- 11-Sanitarios



PROYECTO

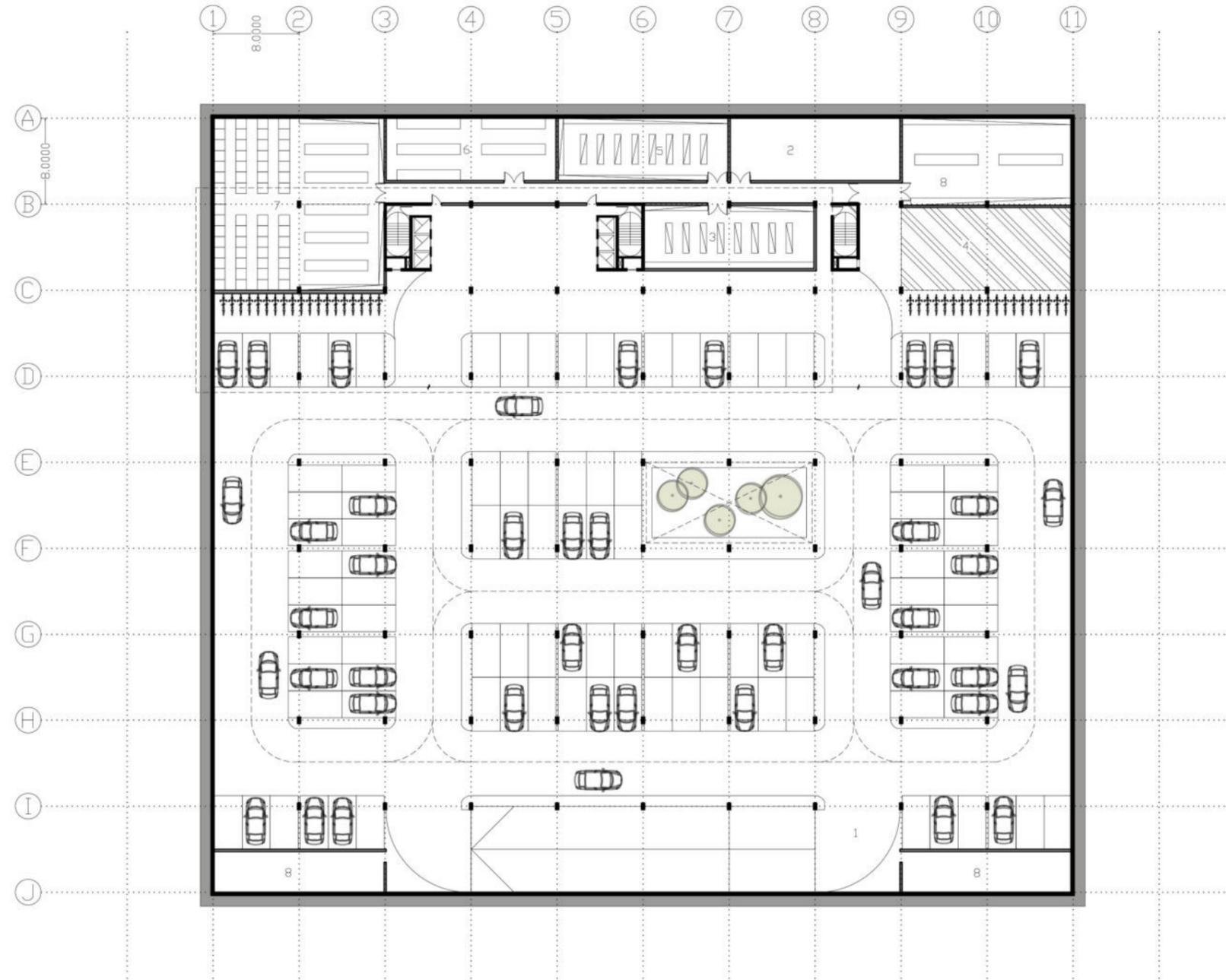
- 1-Nucleo publico
- 2-Ascensor de servicio
- 3-Deposito
- 4-Cocina
- 5-Salon restaurante
- 6-Terraza
- 7-Sanitarios
- 8-Montaplatos



PLANTA TERRAZA +45,5m.
ESC. 1:250

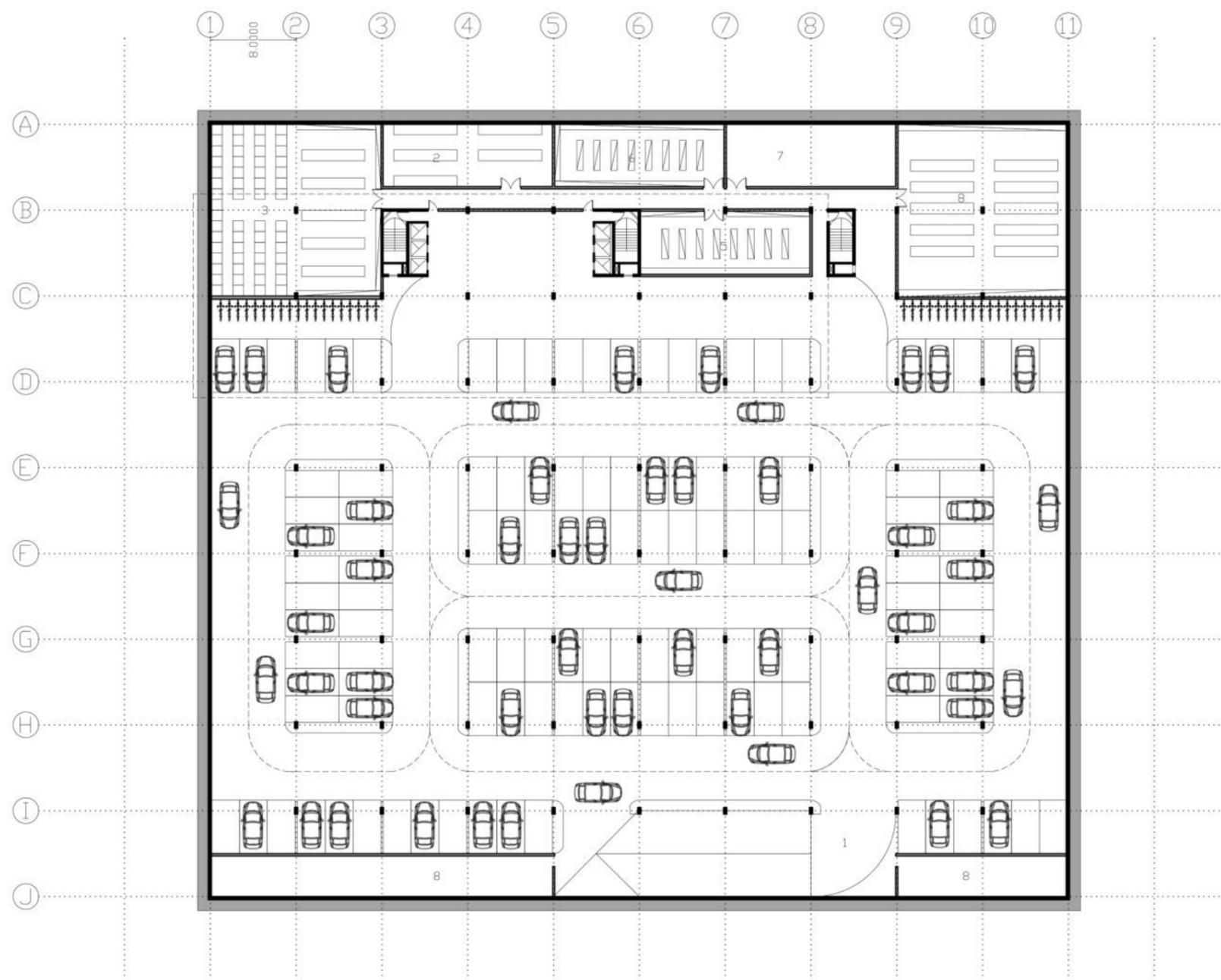


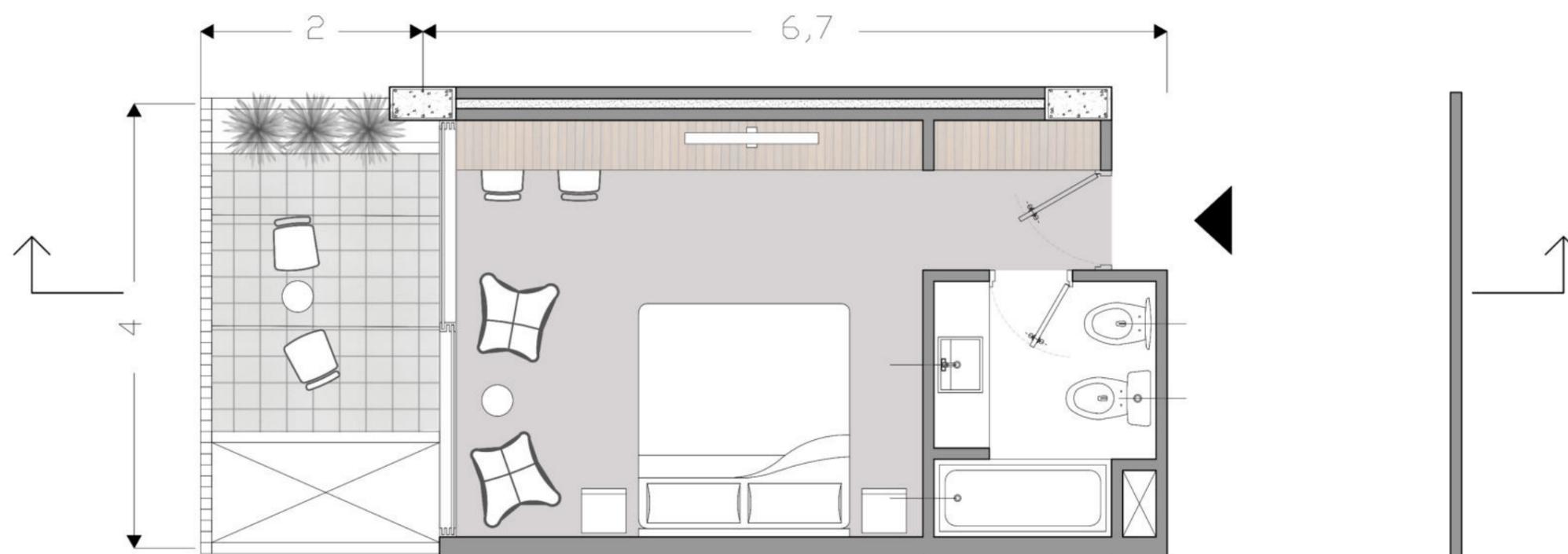
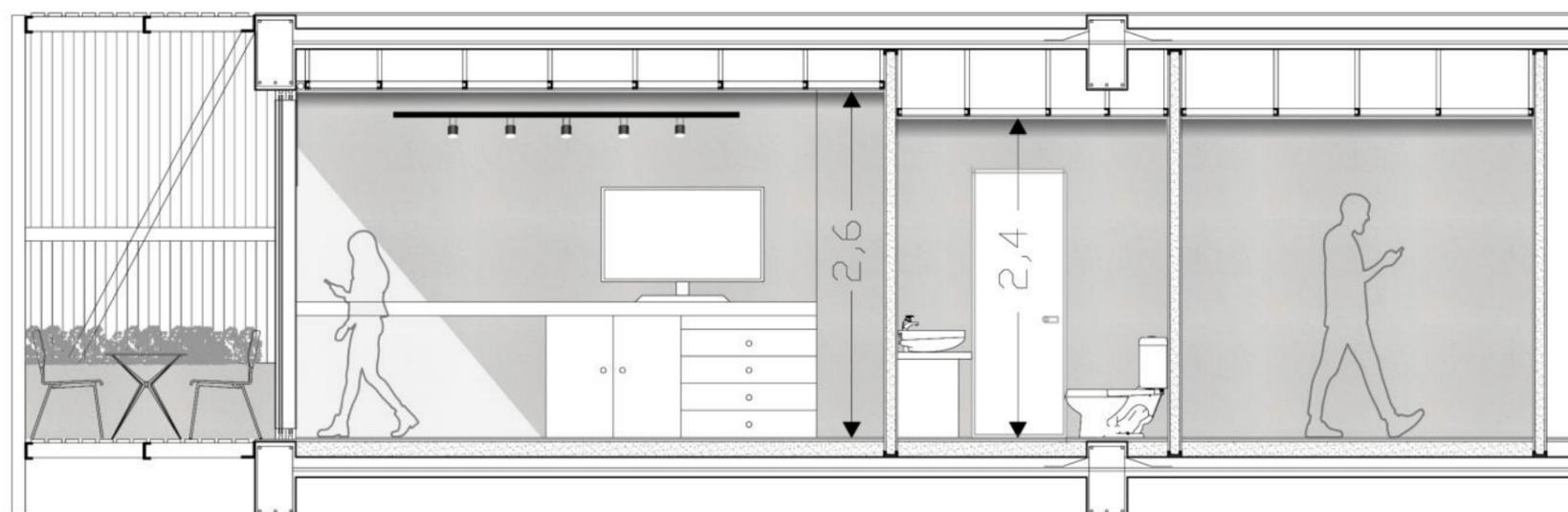
- 1-Bajada de autos
- 2-Frigorifico
- 3-Almacen de alimentos
- 4-Zona de descarga
- 5-Deposito de ropa blanca
- 6-Sala de planchado
- 7-Lavanderia
- 8-Mantenimiento

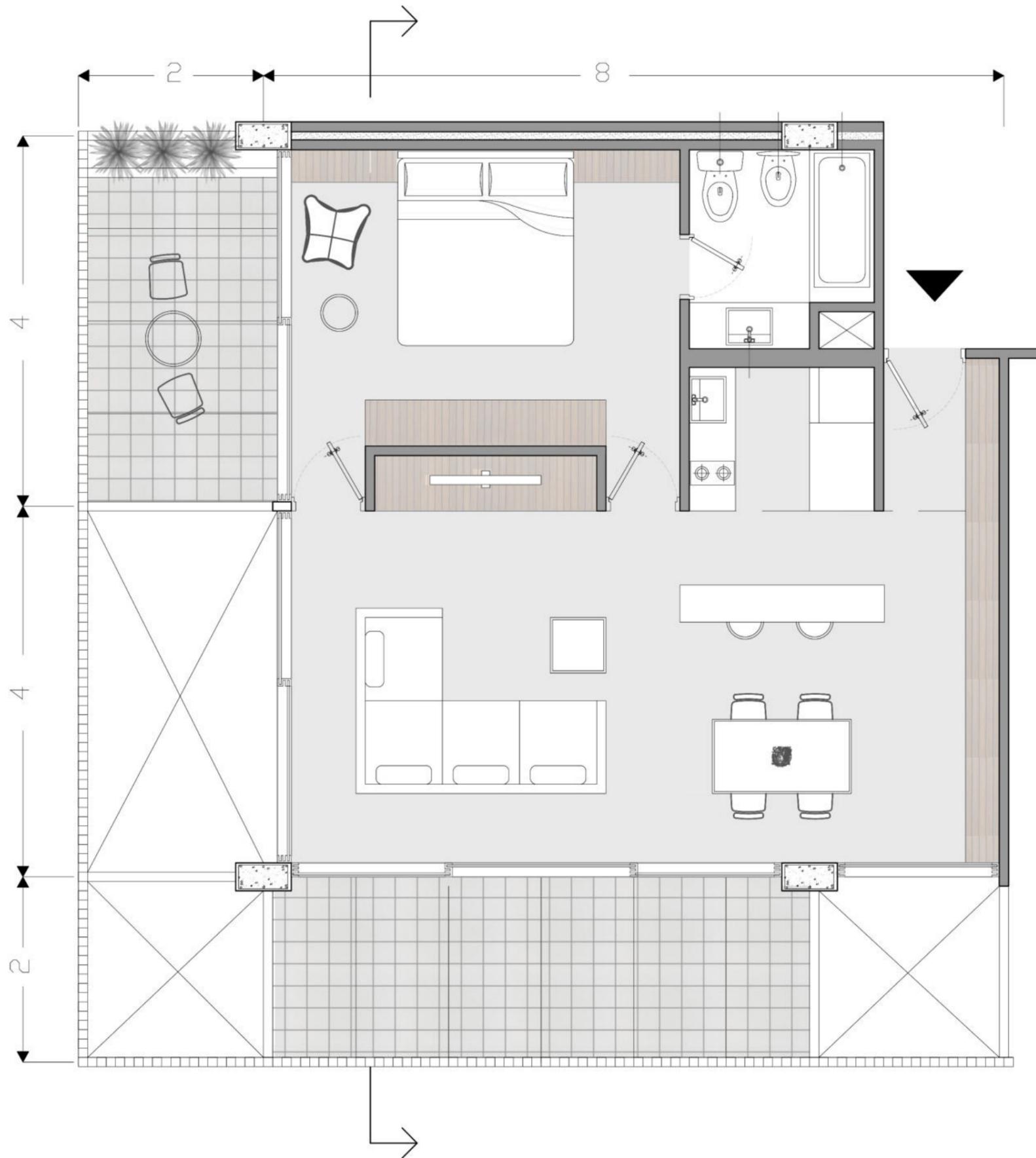




- 1-Bajada de autos
- 2-Frigorifico
- 3-Almacen de alimentos
- 4-Estacionamiento para 120 autos
- 5-Deposito de ropa blanca
- 6-Sala de planchado
- 7-Lavanderia
- 8-Mantenimiento

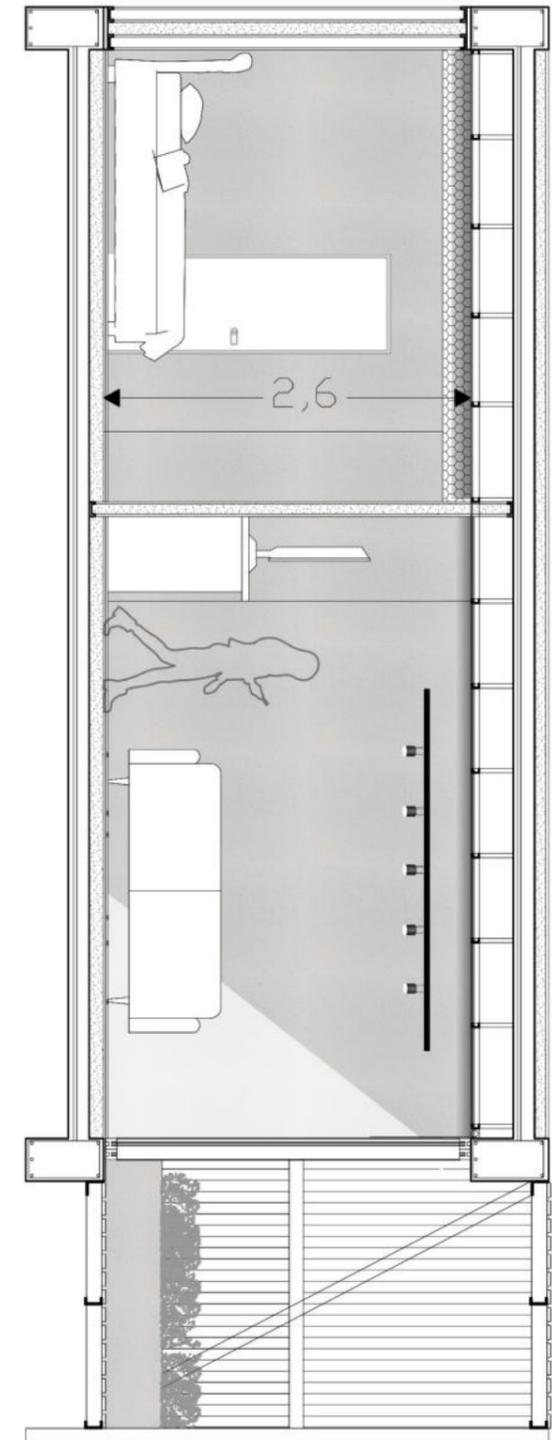






DETALLE SUITE
ESC. 1:50

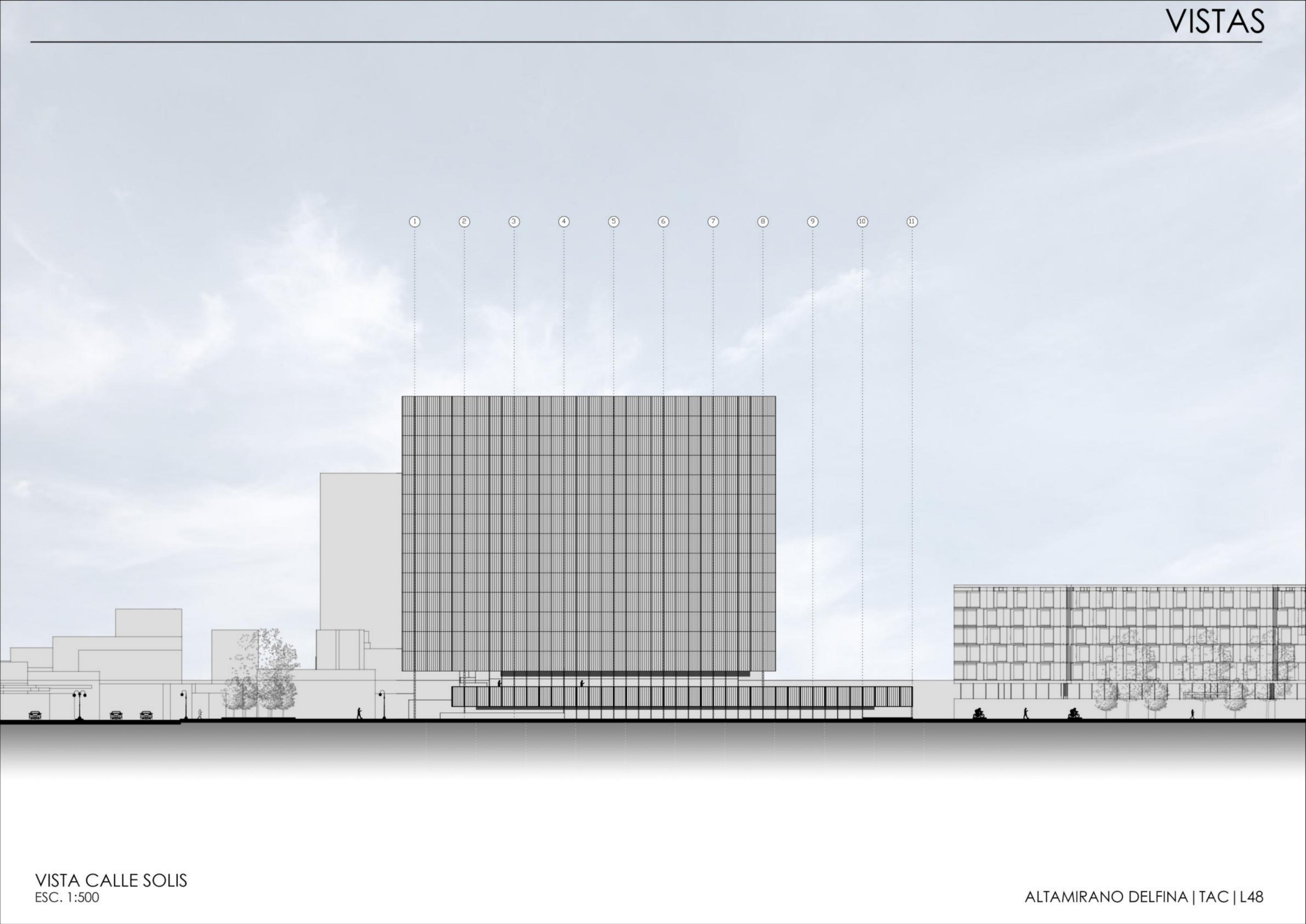
-SUPERFICIE: 82m² .CUBIERTO: 60m² .TERRAZA: 22m²
-CANTIDAD POR PISO: 4 -TOTAL: 44

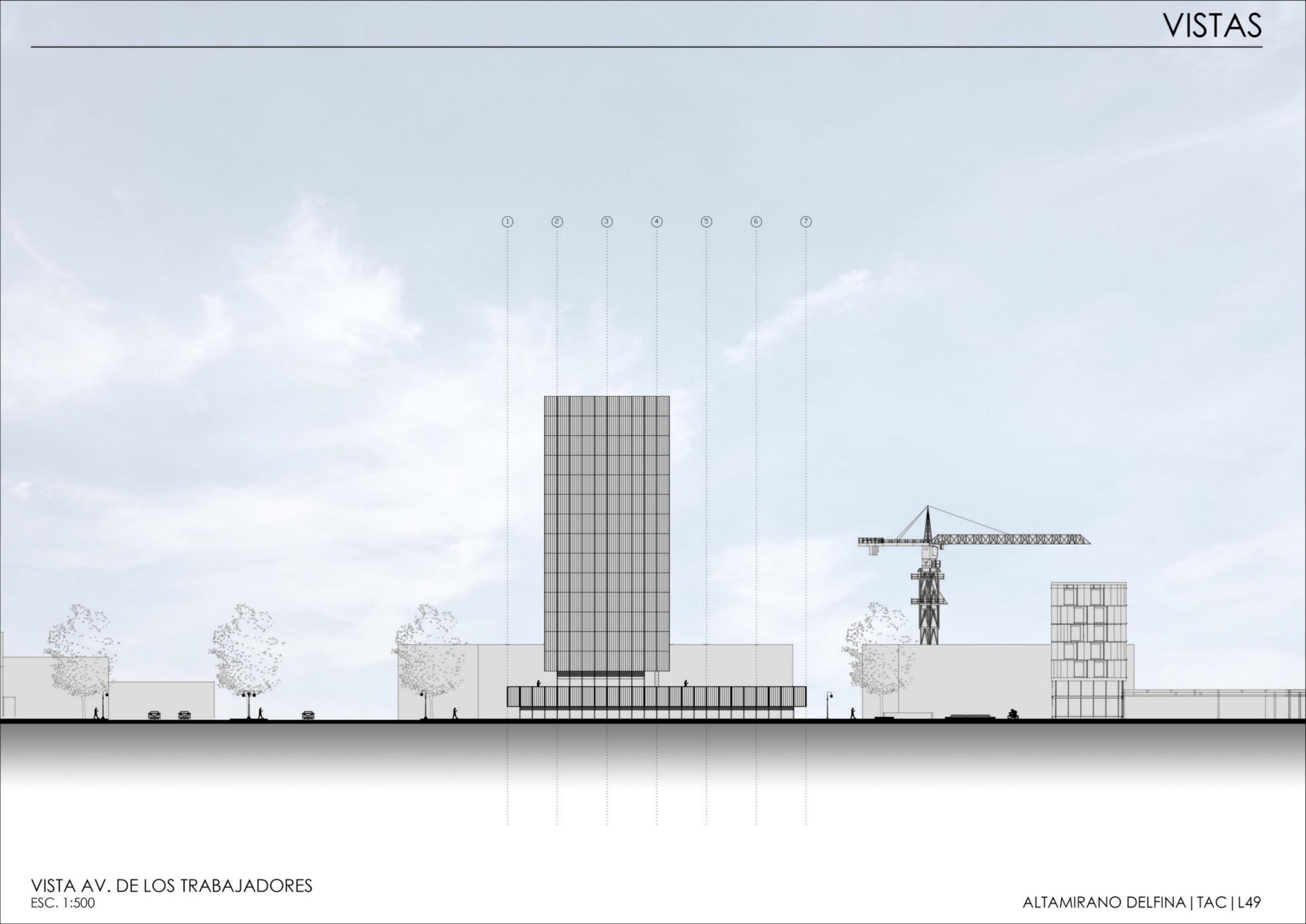


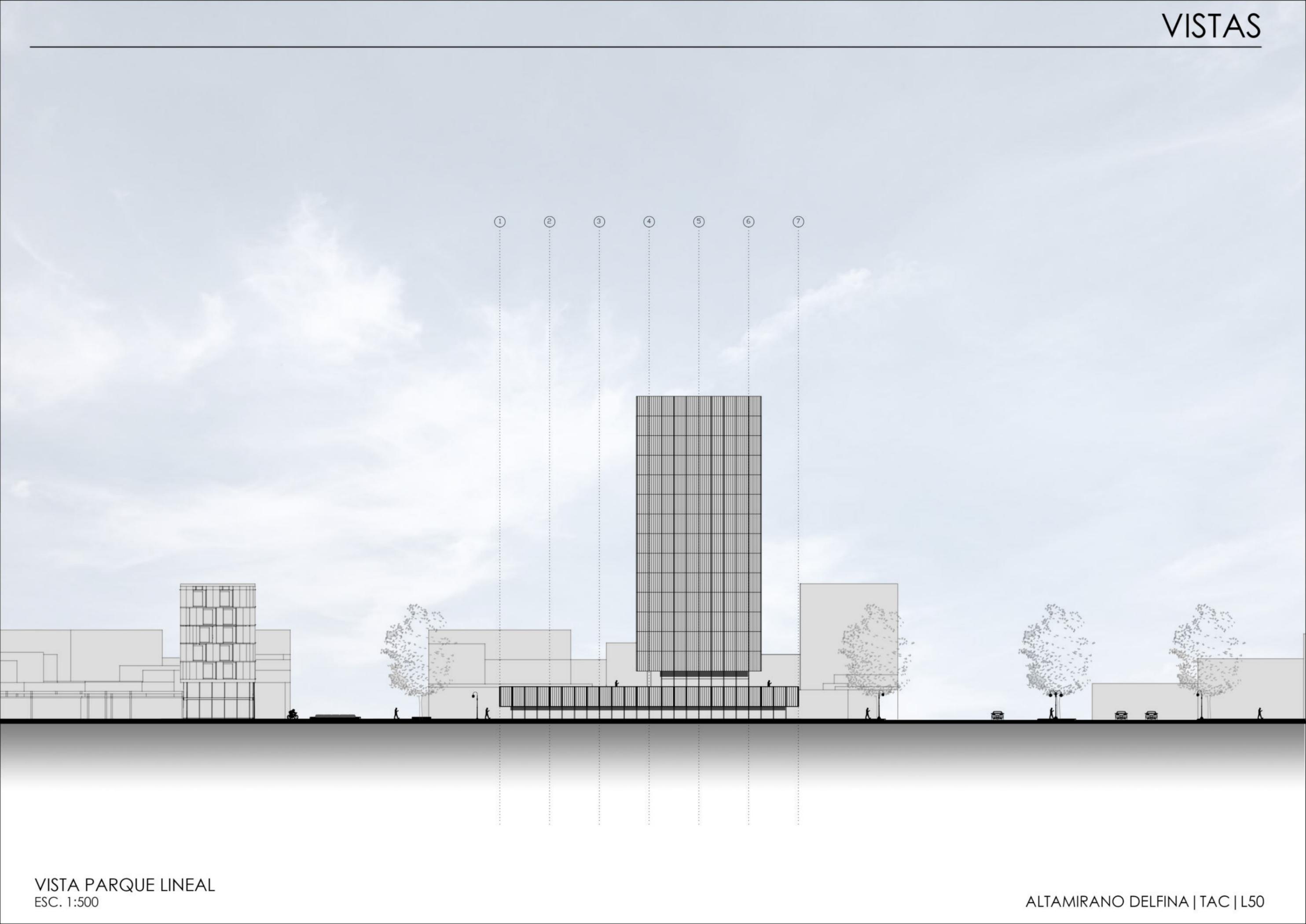
ALTAMIRANO DELFINA | TAC | L45



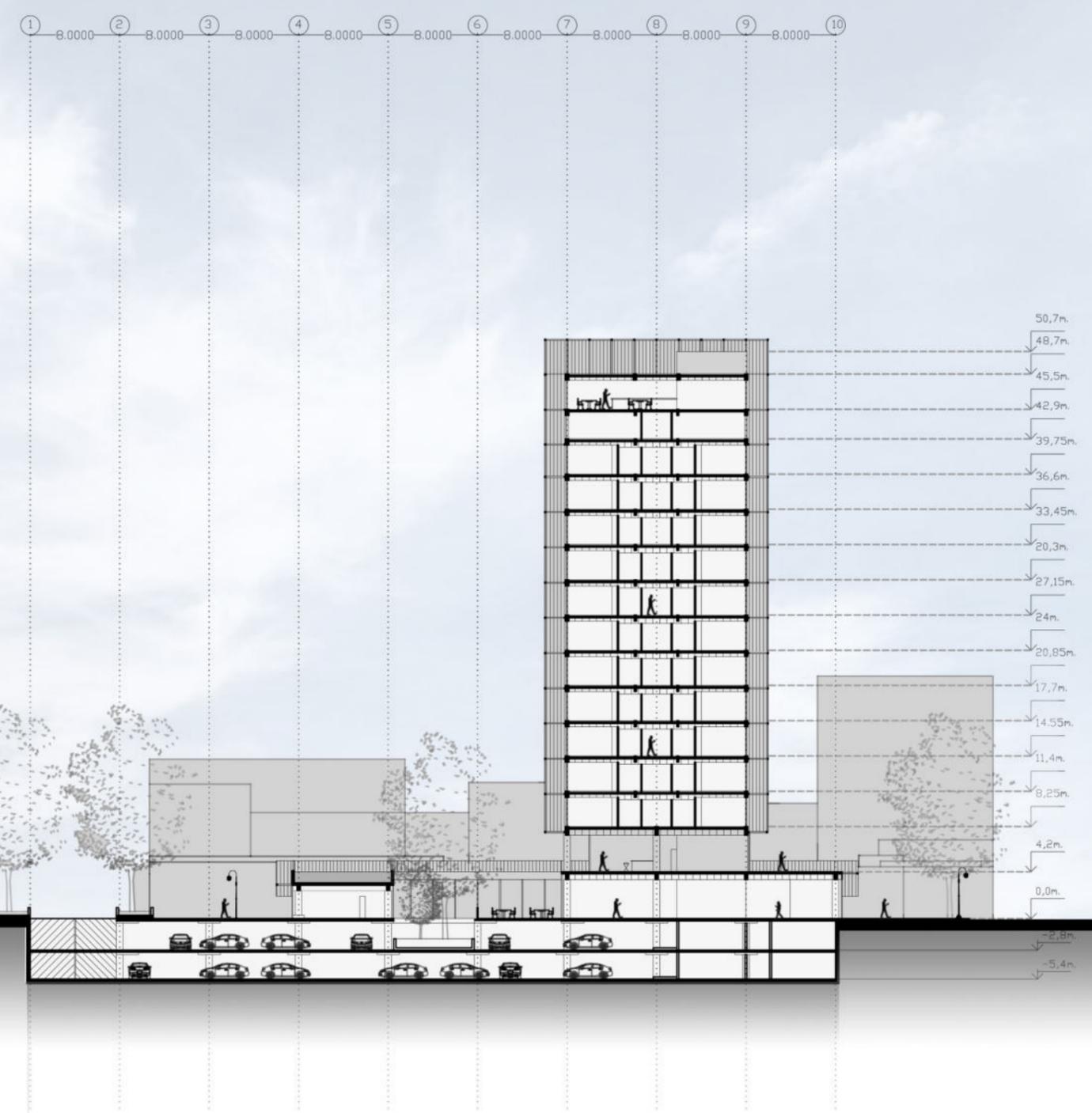




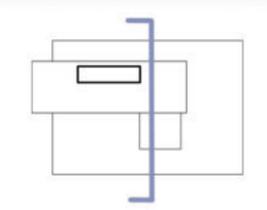


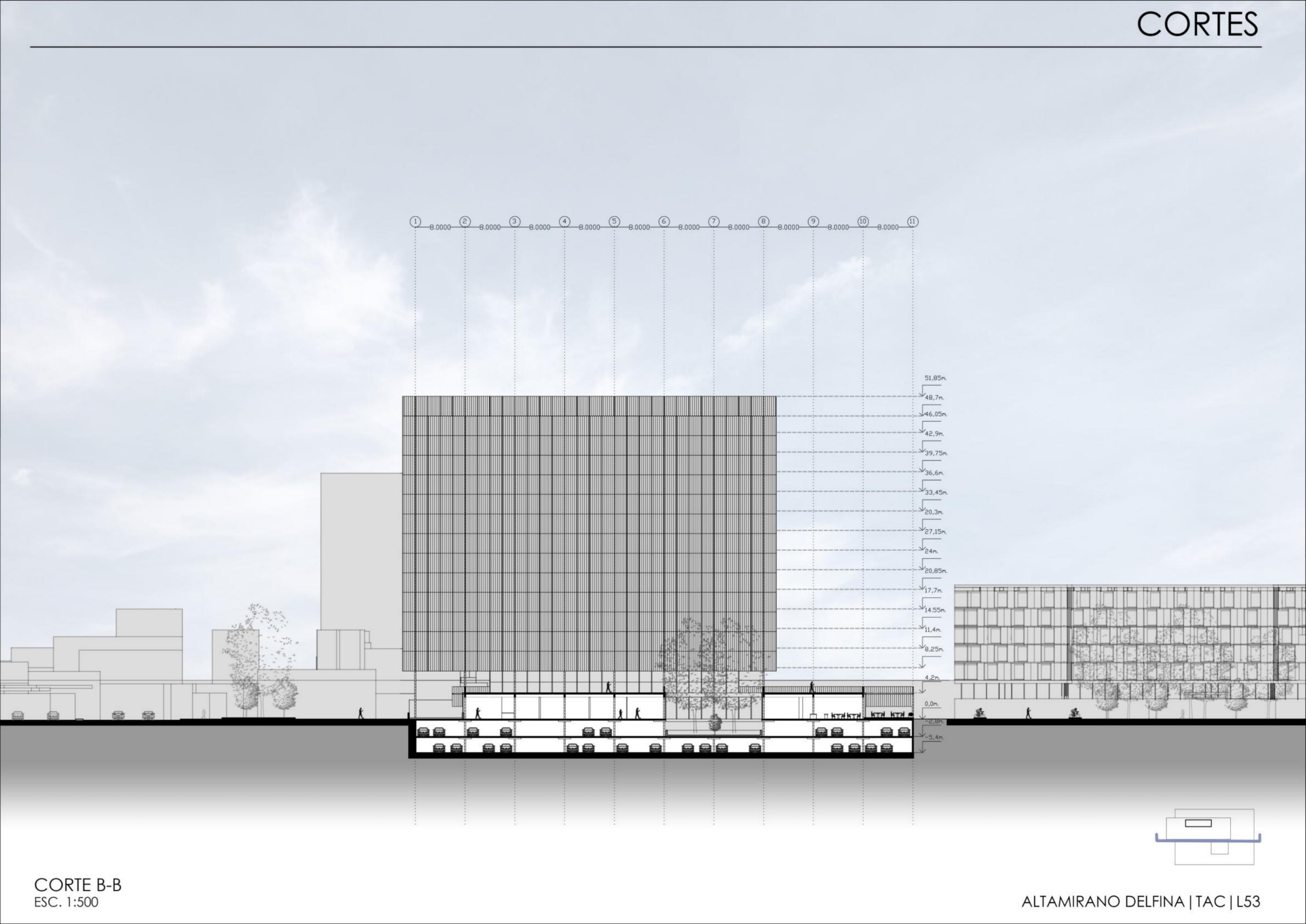


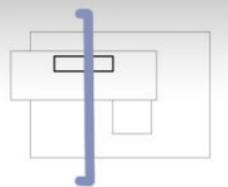
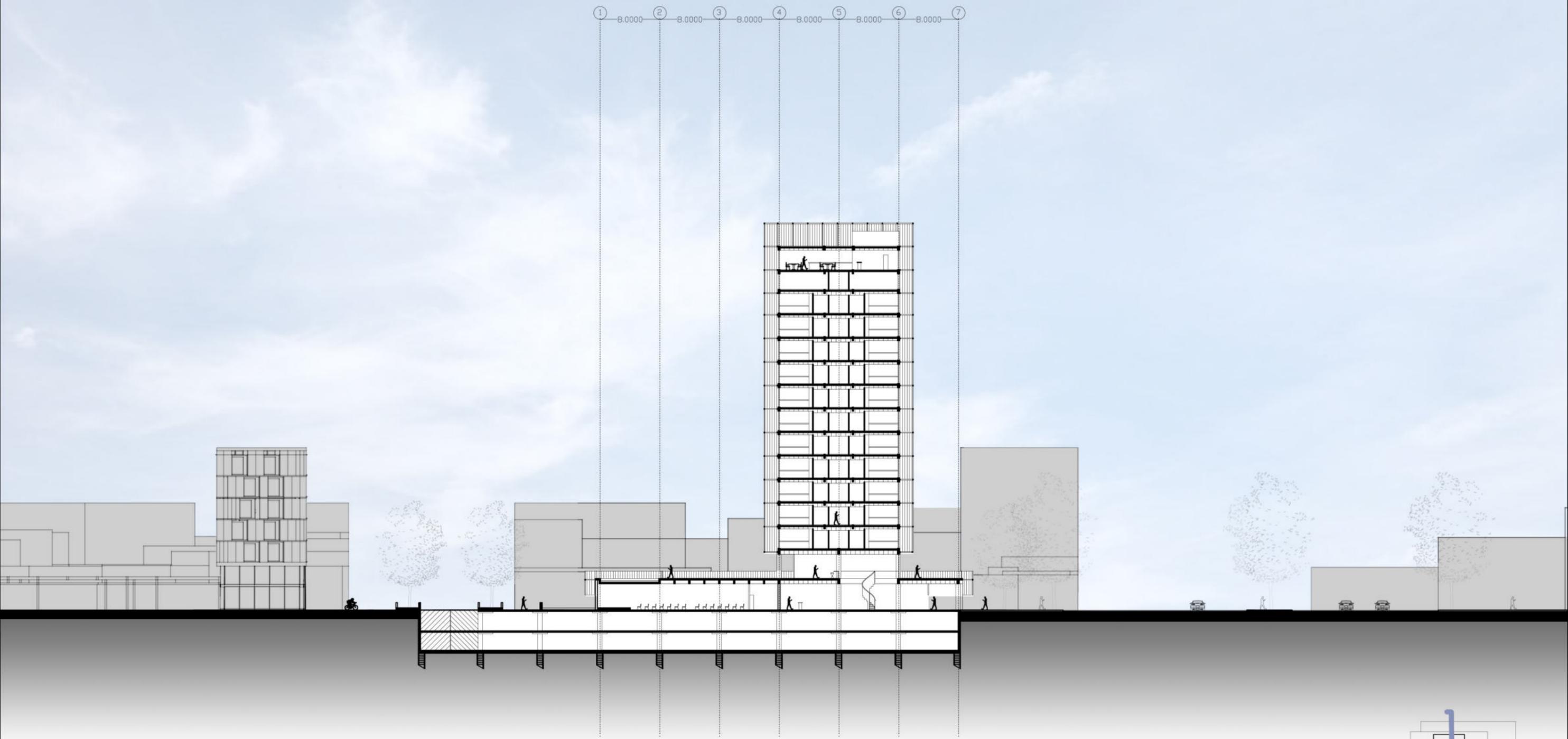


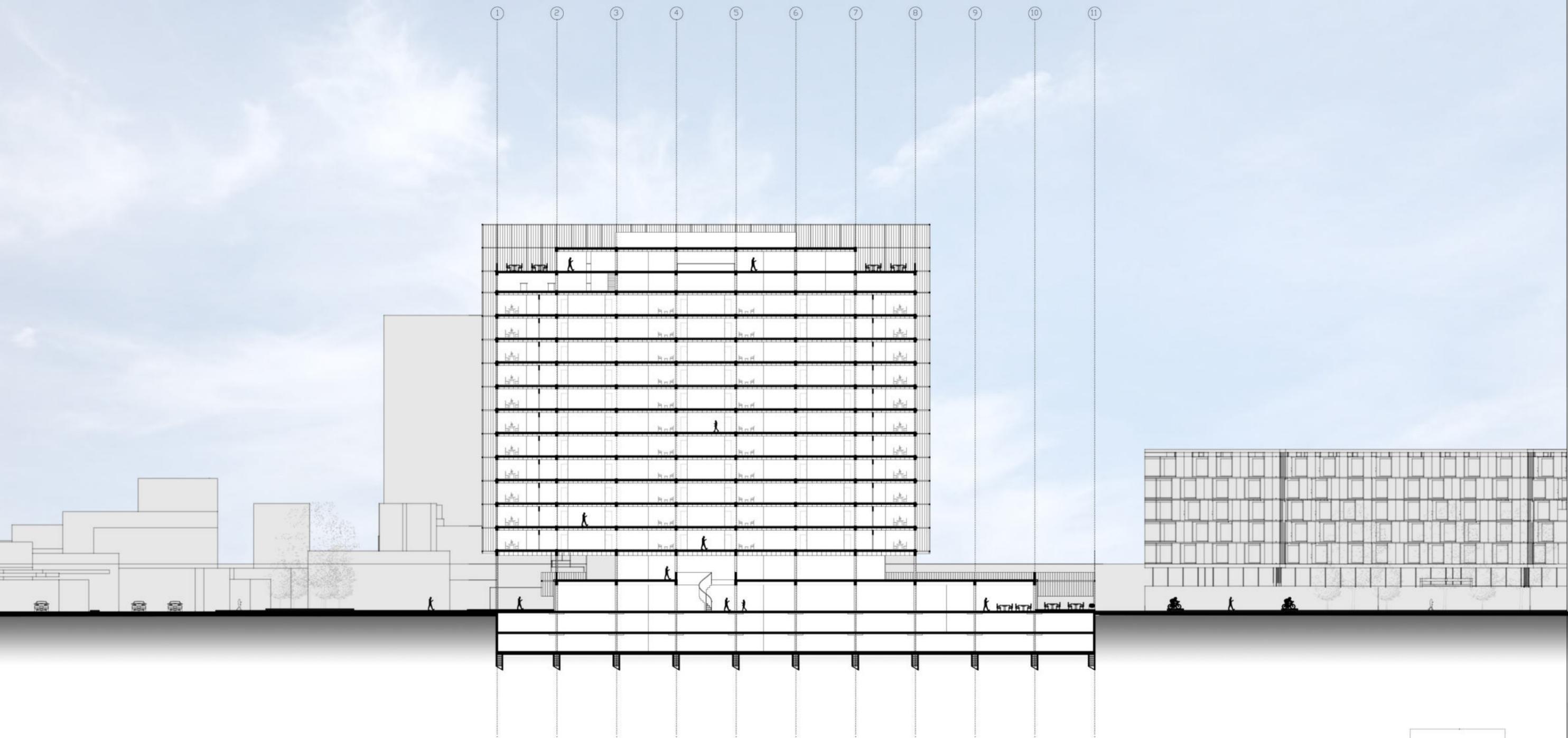


CORTE A-A
ESC. 1:500

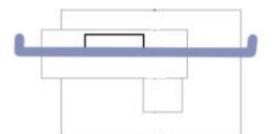








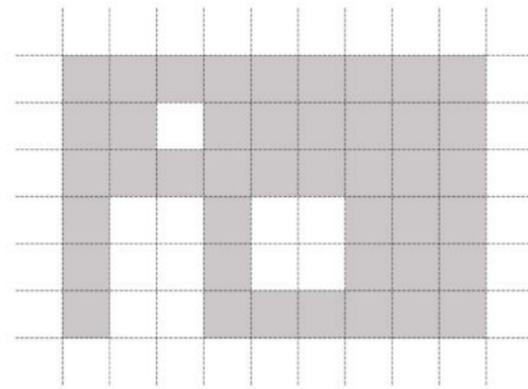
CORTE D-D
ESC. 1:500



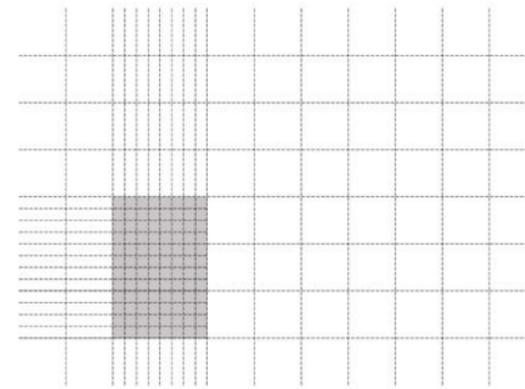


03

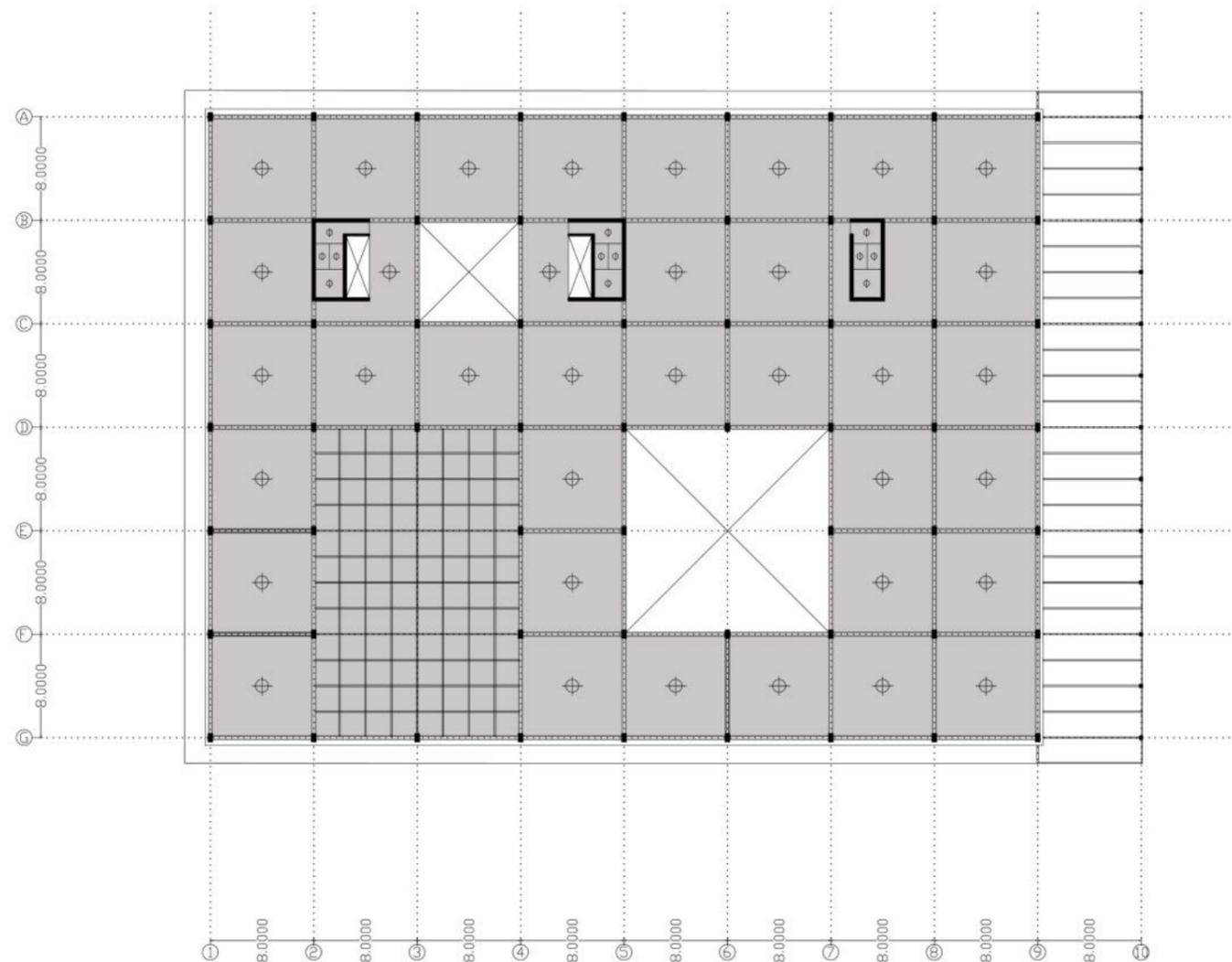
ESTRUCTURA



MODULO A



MODULO B



La estructura de hormigon armado esta compuesta por columnas de 30cm. x 60cm. vigas de 30cm. de ancho y 80cm. de alto y porticos de 80cm. de alto para la estructura perimetral de la placa. Por otro lado esta conformado por dos tipos de losas, llenas y casetonadas, con un espesor de 20cm. de ancho.

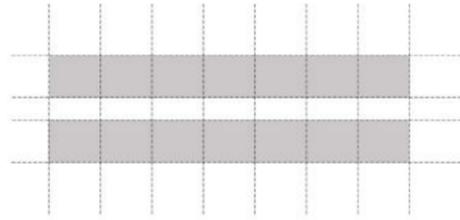
Hay dos tipos de modulos en esta planta:

MODULO A: de 8mx8m. para las losas llenas.

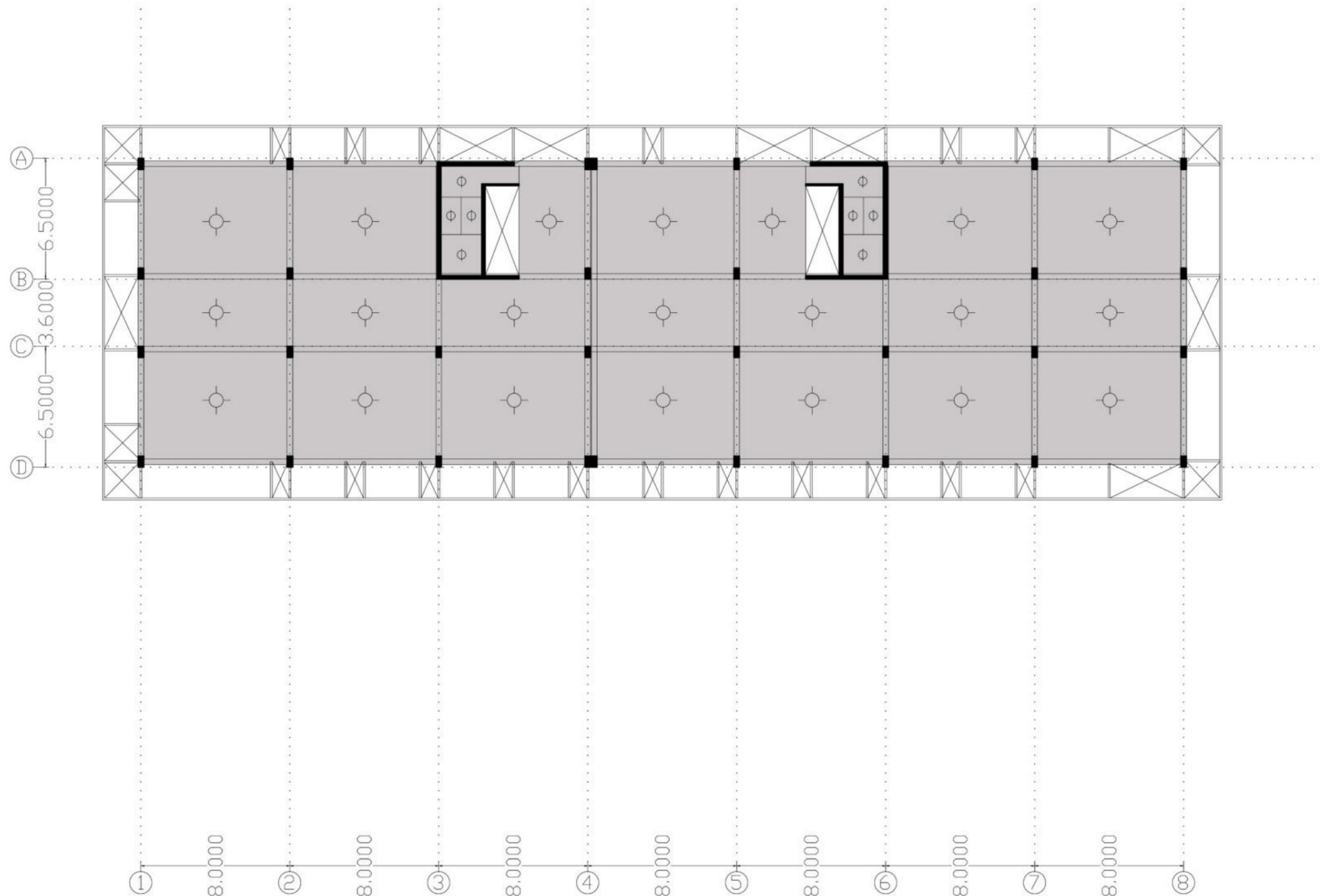
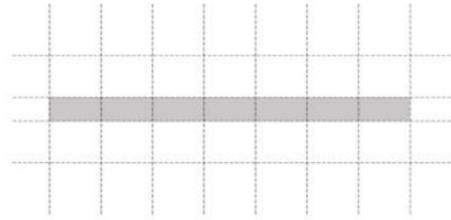
MODULO B: de 2m.x2m. para las losas casetonadas sobre el salon de eventos.

Por otro lado, la pergola sobre la terraza del restaurante es metalica, esta conformada por perfiles UPN de 12cm. para las vigas y para las columnas tubos cuadrados estructurales de aluminio de 150mm x 150mm.

MODULO A



MODULO B



La estructura de la planta tipo esta conformada por una estructura de hormigon armado, conformada por columnas de 30cm. x 60cm. y vigas de 55cm. de alto x 30cm. de ancho y muros portantes en los nucleos. La losa, tambien de hormigon armado es de 15cm. de espesor y es una losa maciza bidimensional.

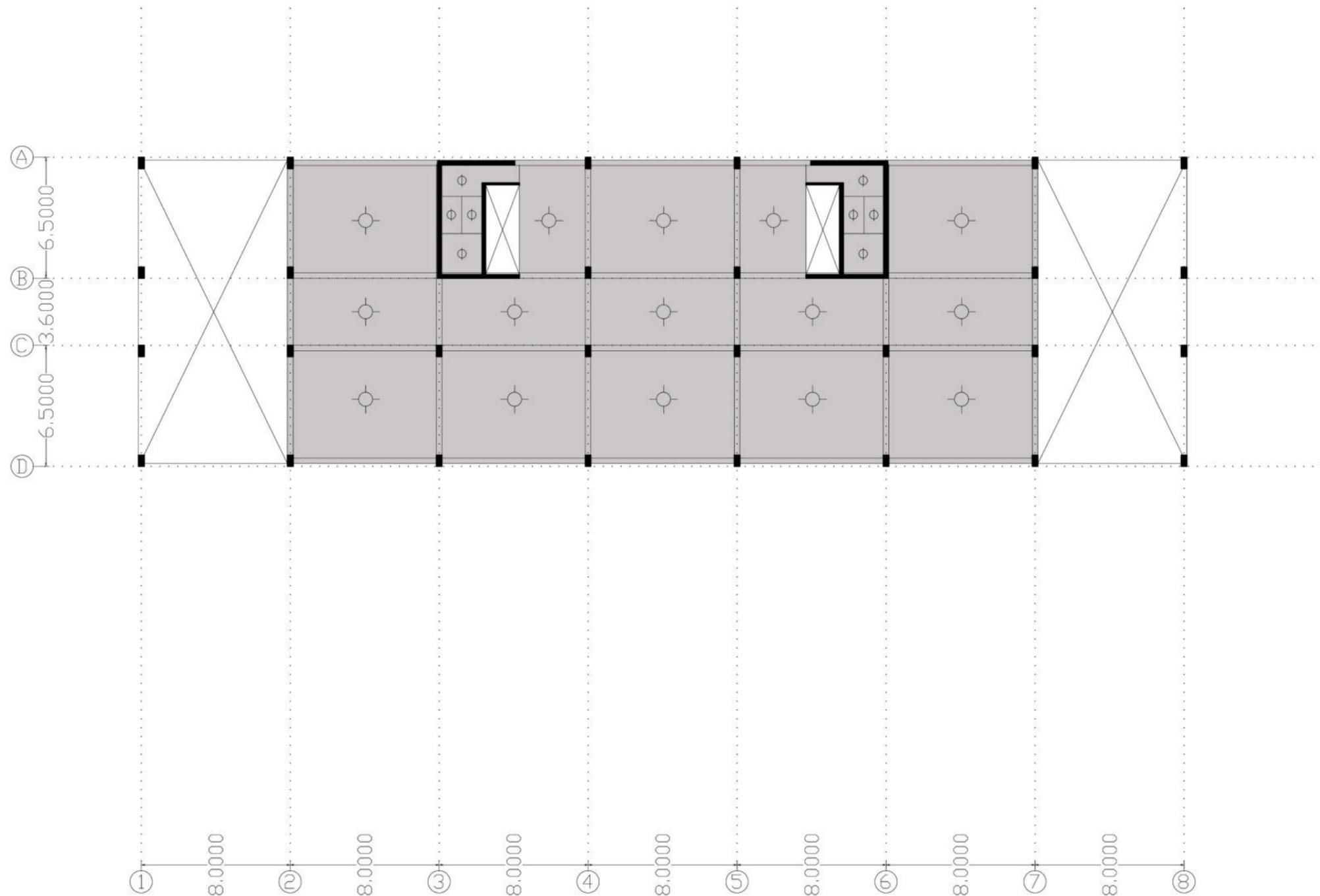
Esta planta se conforma por tres franjas distintas con dos tipos de modulacion.

- MODULO A: 8m. x 6,5m
- MODULO B: 8m. x 3,6m.

El edificio al extenderse mas de los 40m. de longitud lleva junta de dilatacion a los 32m.

Las terrazas estan conformadas por una estructura metalica: conformada por perfiles UPN de 12mm. y un perfil metalico L en la union con la losa.

La estructura de la planta de techos, conformada por una estructura de hormigon armado, esta compuesta por columnas de 30cm. x 60cm. y vigas de 55cm. de alto x 30cm. de ancho y muros portantes en los nucleos. La losa, tambien de hormigon armado es de 15cm. de espesor y es una losa maciza bidimensional.

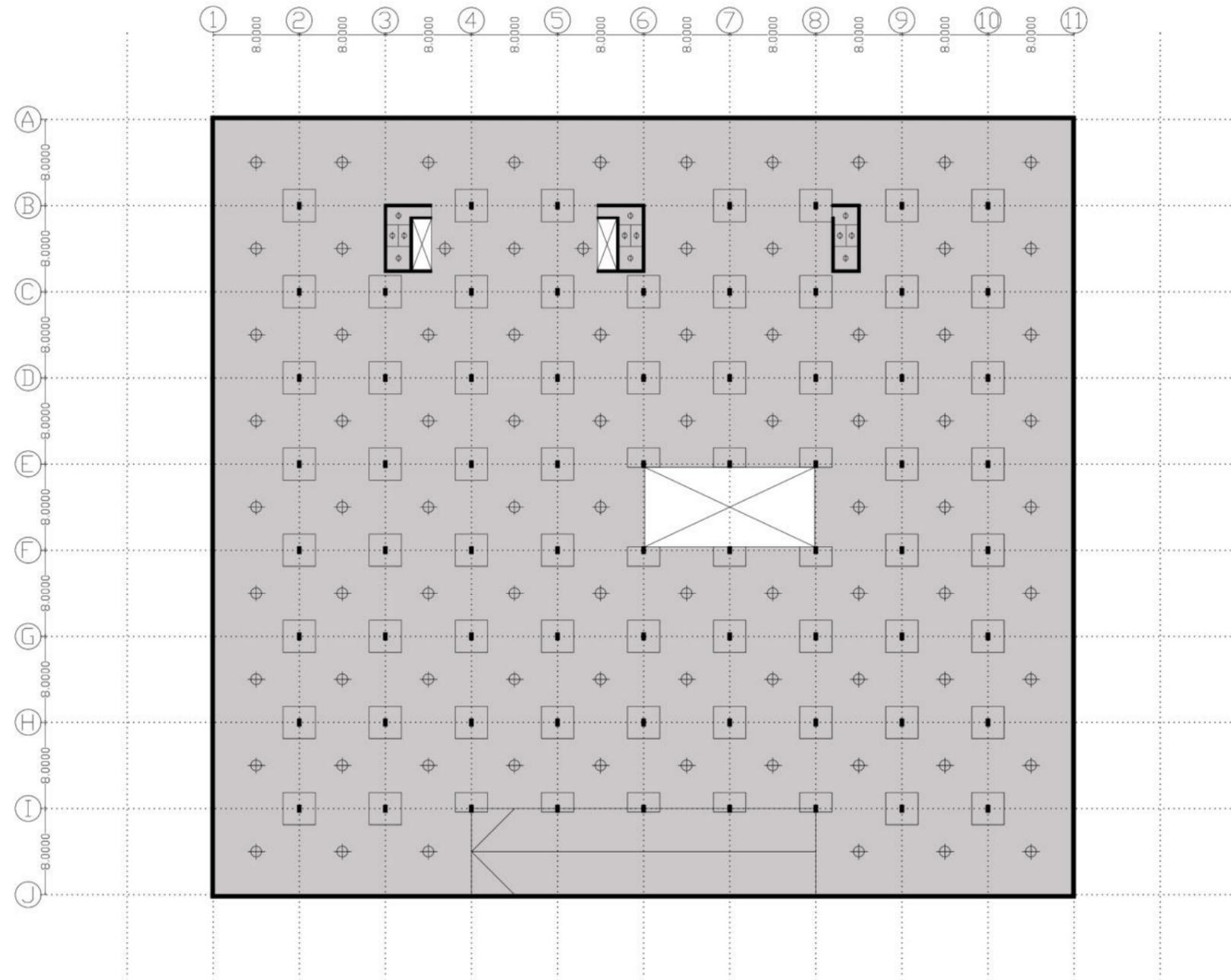


Esta planta se conforma por tres franjas distintas con dos tipos de modulacion.

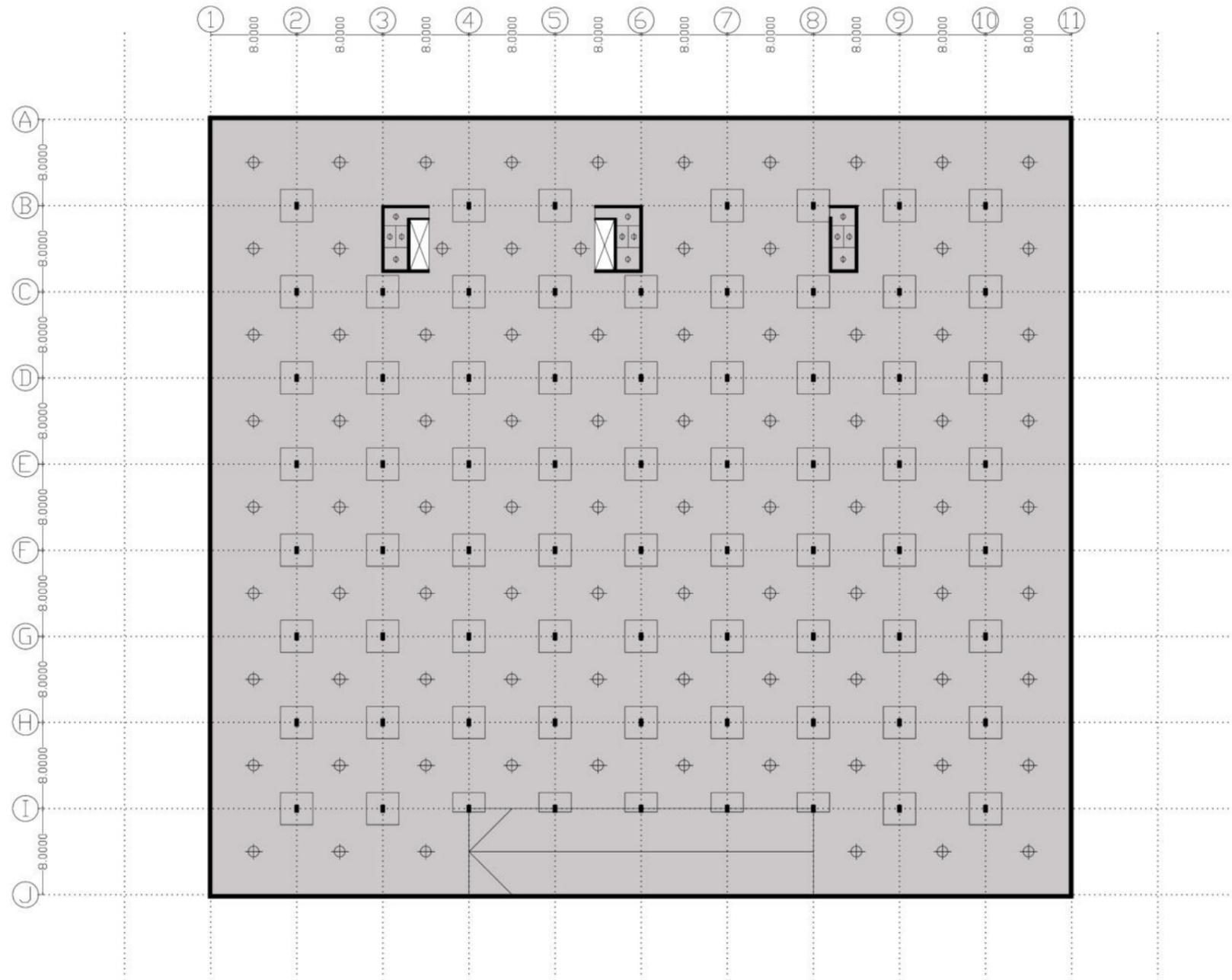
- MODULO A: 8m. x 6,5m
- MODULO B: 8m. x 3,6m.

El edificio al extenderse mas de los 40m. de longitud lleva junta de dilatacion a los 32m.

La estructura del subsuelo esta conformada por un sistema de hormigon armado conformada por columnas de 30cm. x 60cm. y muros portantes tanto en los tres nucleos como en el perimetro. Las losas de hormigon armado de 20 cm. de espesor tienen una dimension de 8m. x 8m. y actuan en ambas direcciones y se sostienen por un sistema de capitel de 3m. x 3m.



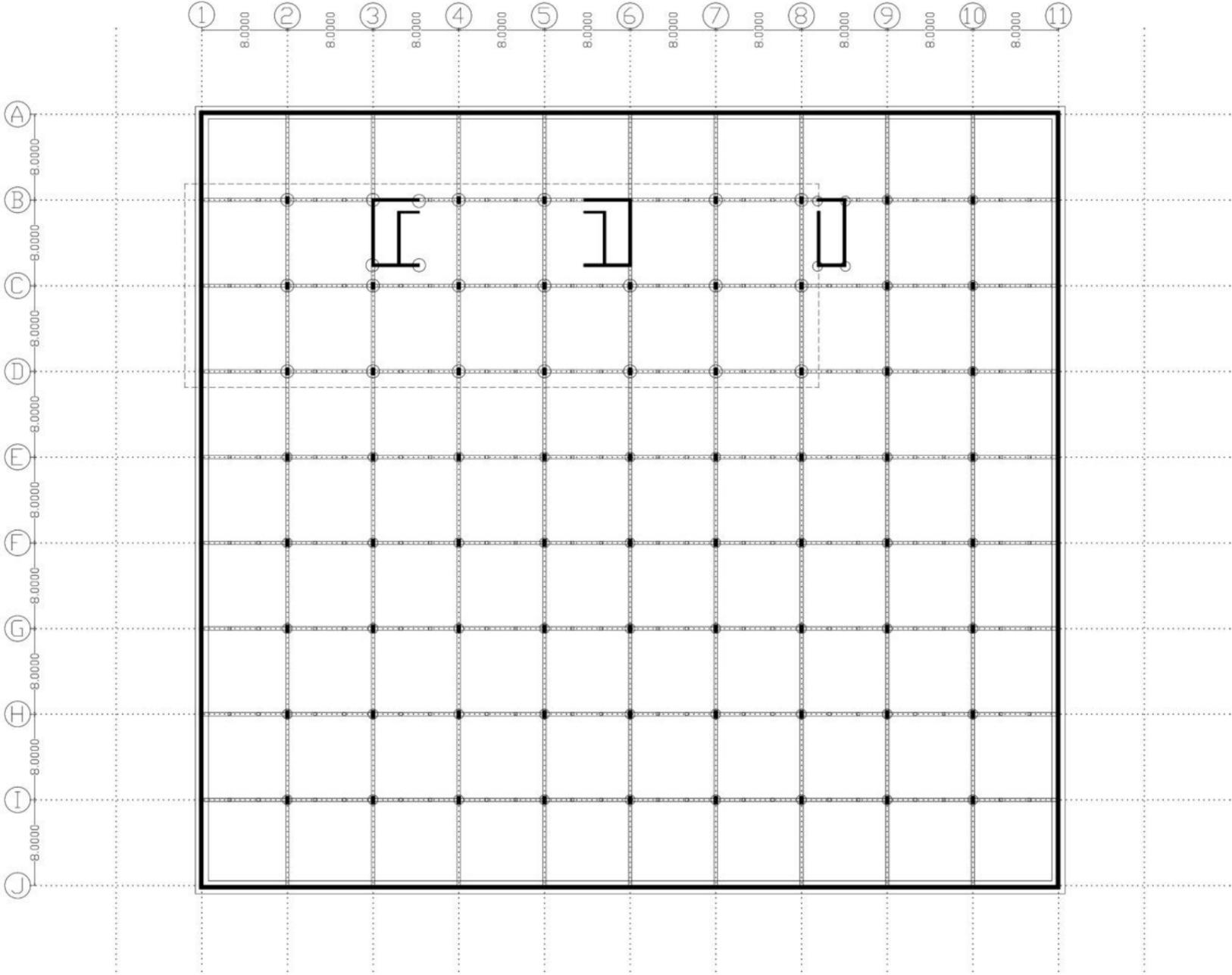
La estructura del subsuelo esta conformada por un sistema de hormigon armado conformada por columnas de 30cm. x 60cm. y muros portantes tanto en los tres nucleos como en el perimetro. Las losas de hormigon armado de 20 cm. de espesor tienen una dimension de 8m. x 8m. y actuan en ambas direcciones y se sostienen por un sistema de capitel de 3m. x 3m.



La estructura de fundaciones es in situ y de hormigon armado y esta conformada por pozos romanos conectados por vigas de fundacion.

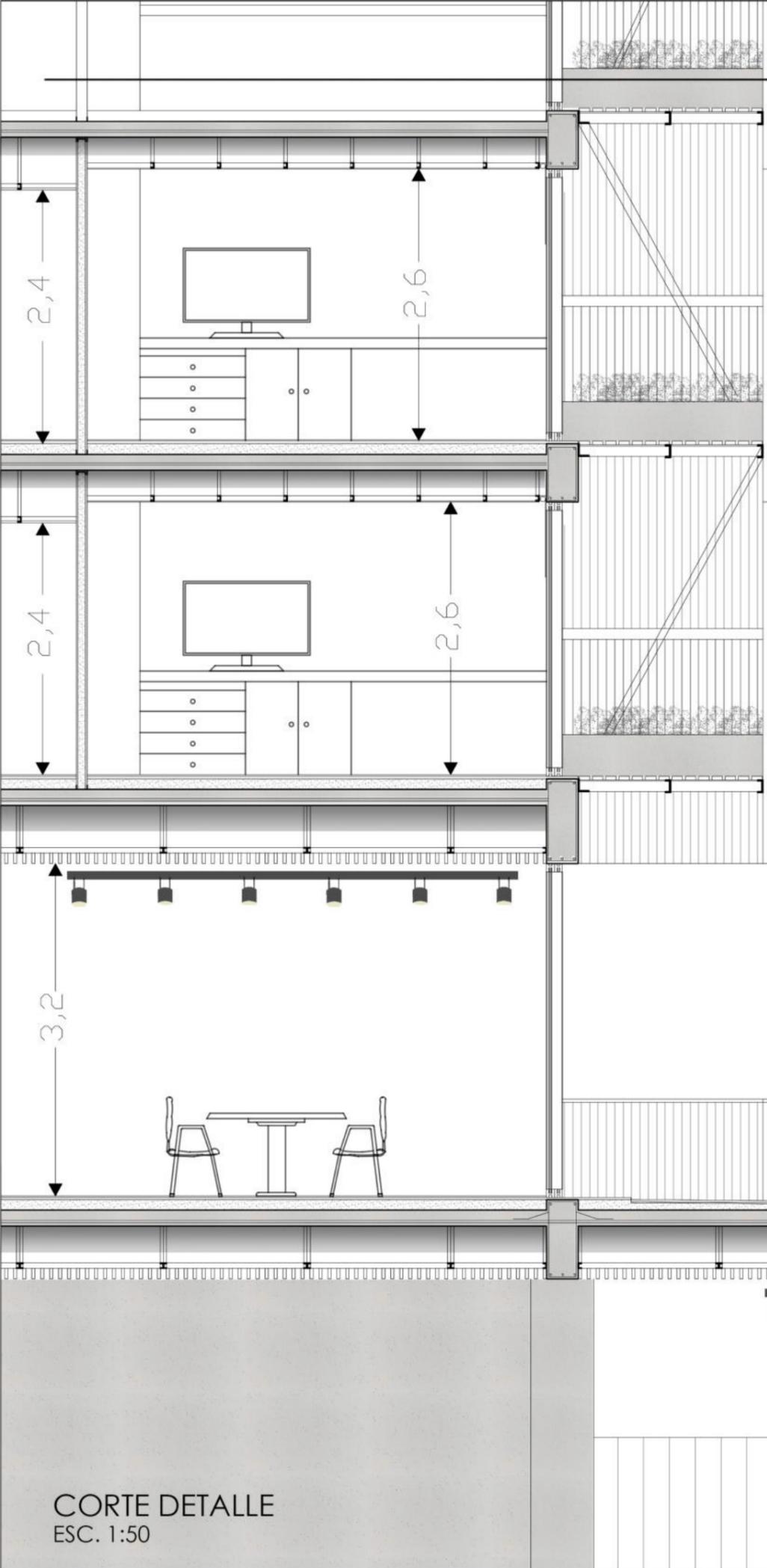
Los pozos romanos son de 120cm. de diametro en el perimetro de la placa y son de 90cm. de diametro en el resto de las columnas.

Para fundar el perimetro del subsuelo que esta compuesto por muros portantes se utilizan zapatas corridas de 1,2m.



03

PROCESOS CONSTRUCTIVOS



TERRAZA TRANSITABLE

1- Baranda de perfil metalico y vidrio

2- Contrapiso alivianado tipo Izocret con pendiente

3- Membrana geotextil

4- Mezcla de asiento y mozaico

5- Estructura de perfiles de hierro galvanizado del 12 y envolvente de tubos de aluminio de 10cm. x 10cm.

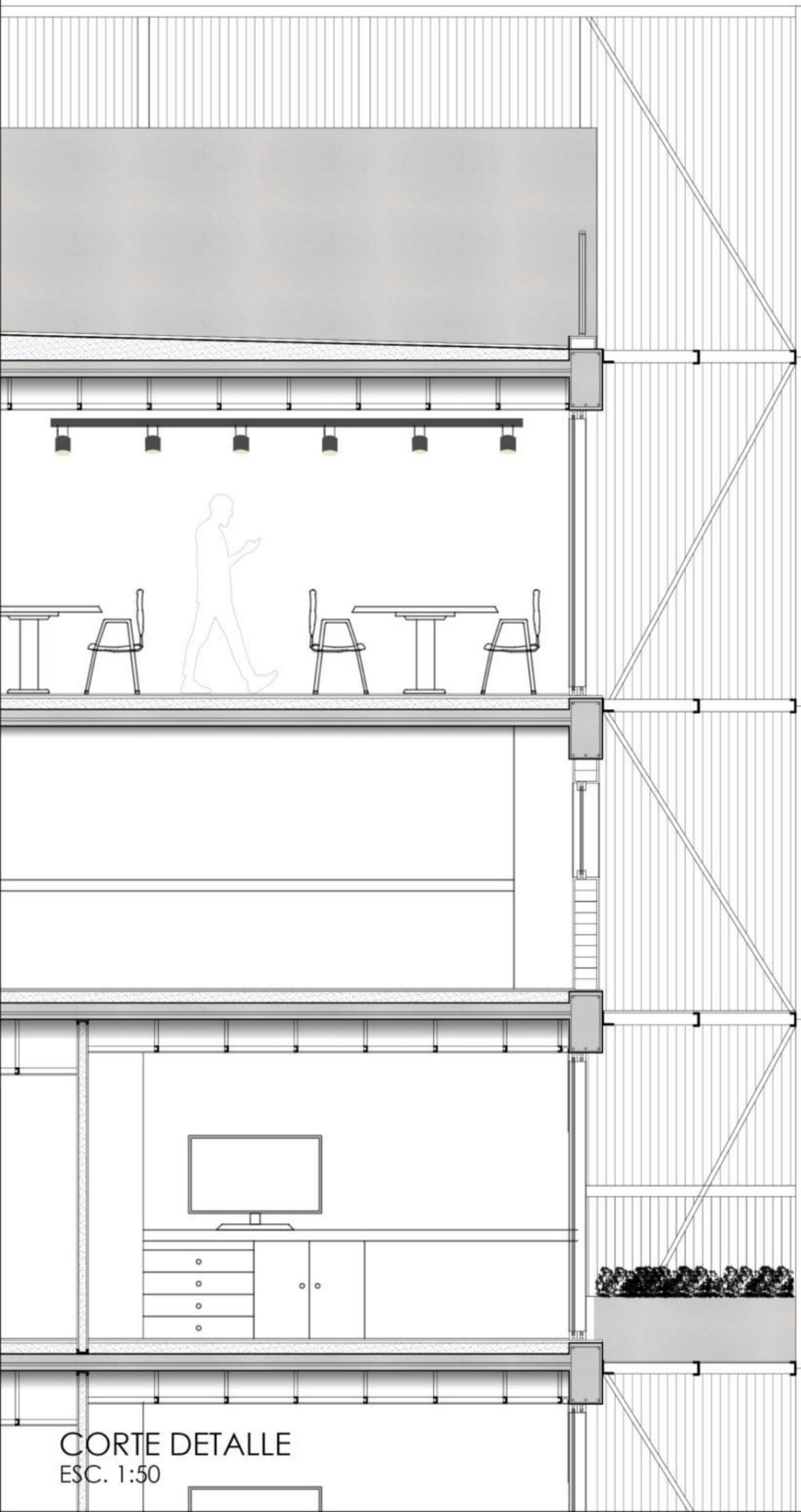
6- Viga de H°A° de 30cm. x 80cm. + losa de H°A° de 15 cm.

7- Cielorraso suspendido de lamas de madera de 1,5"

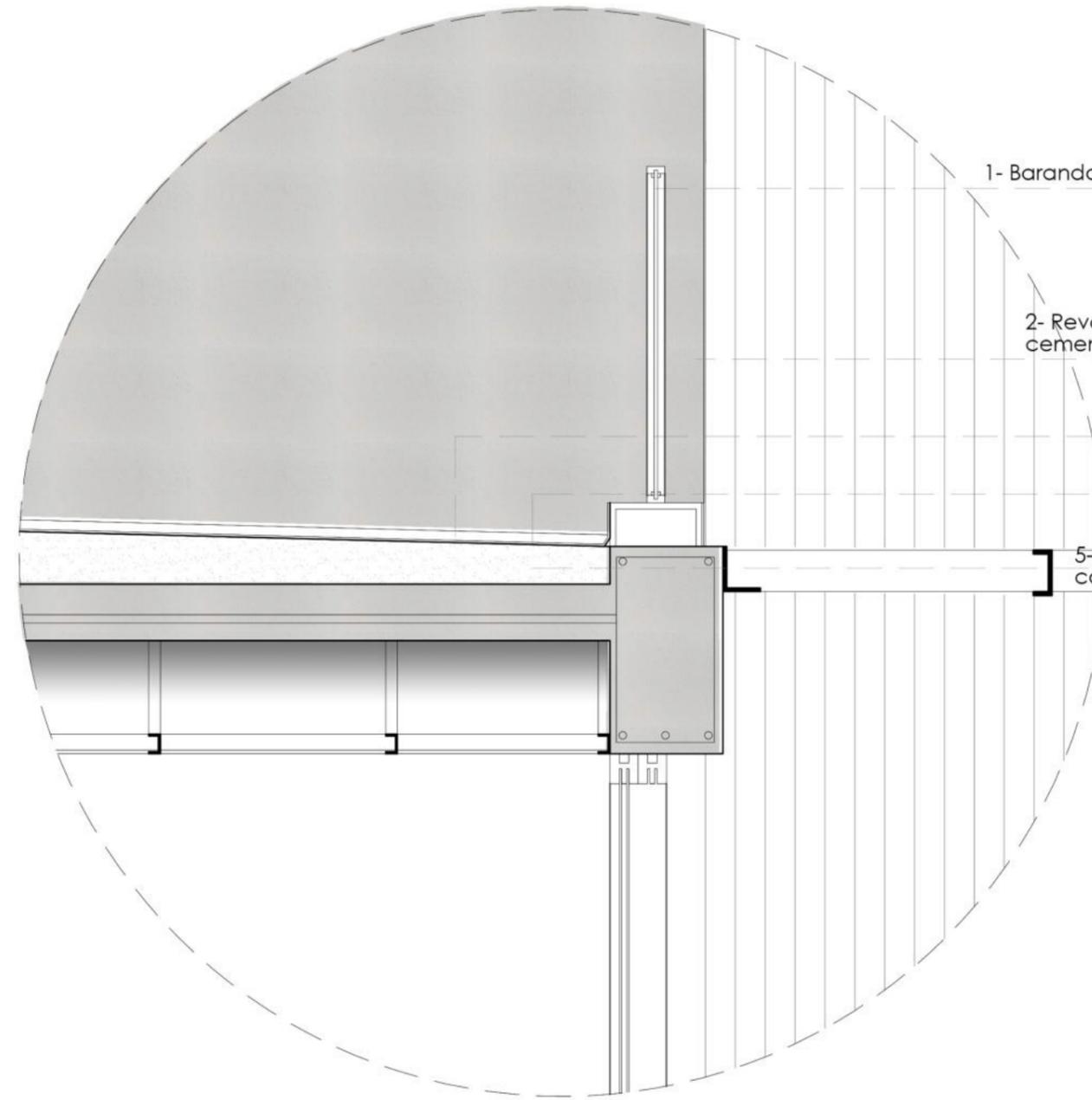
8- Columnas de H°A° de 30cm. x 60cm.

9- Carpinteria de aluminio, vidrio 3+3 y vidrio DVH de paños de 2m. de ancho

DETALLE CUBIERTA



CORTE DETALLE
ESC. 1:50



1- Baranda de perfil metalico y vidrio

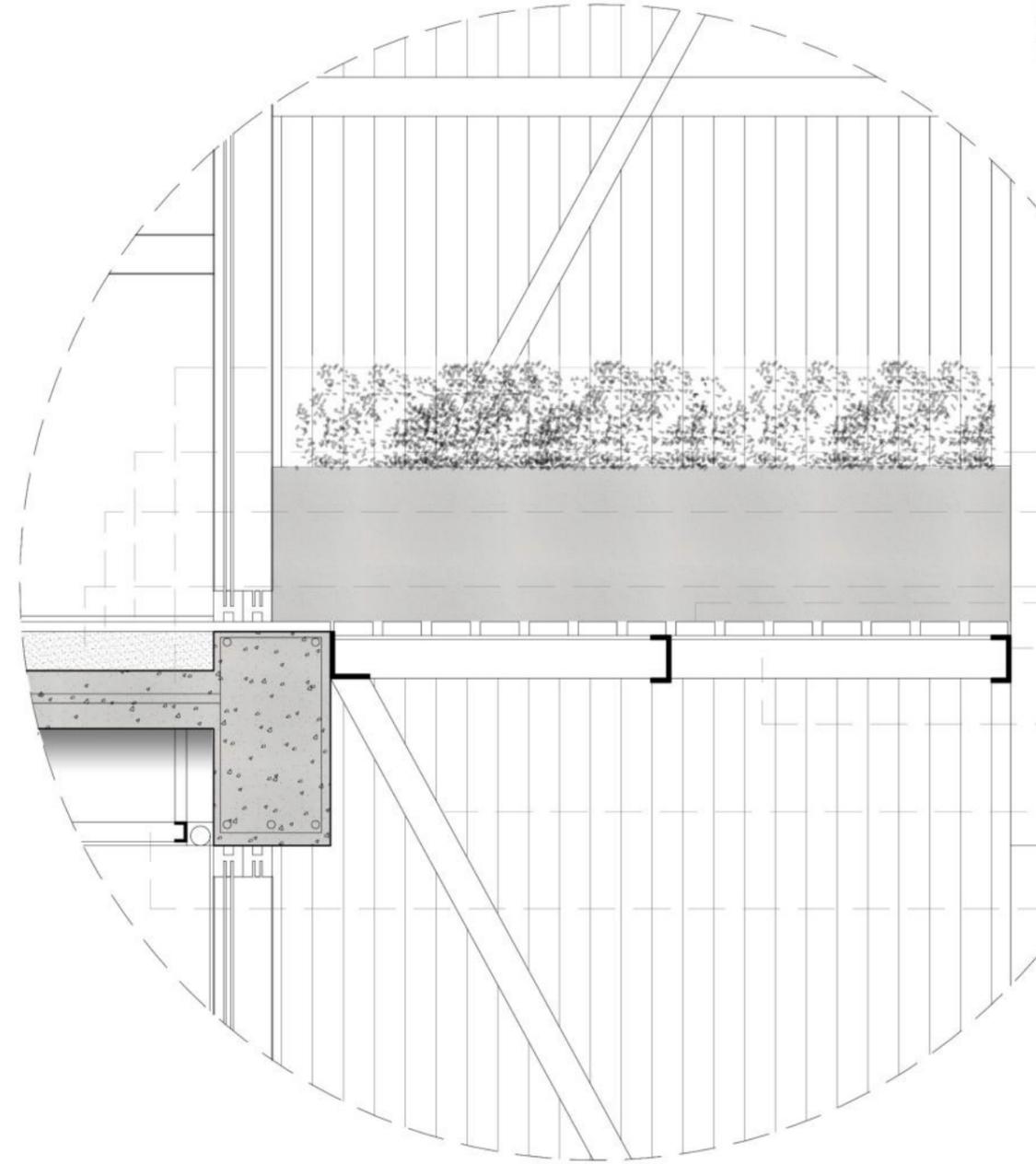
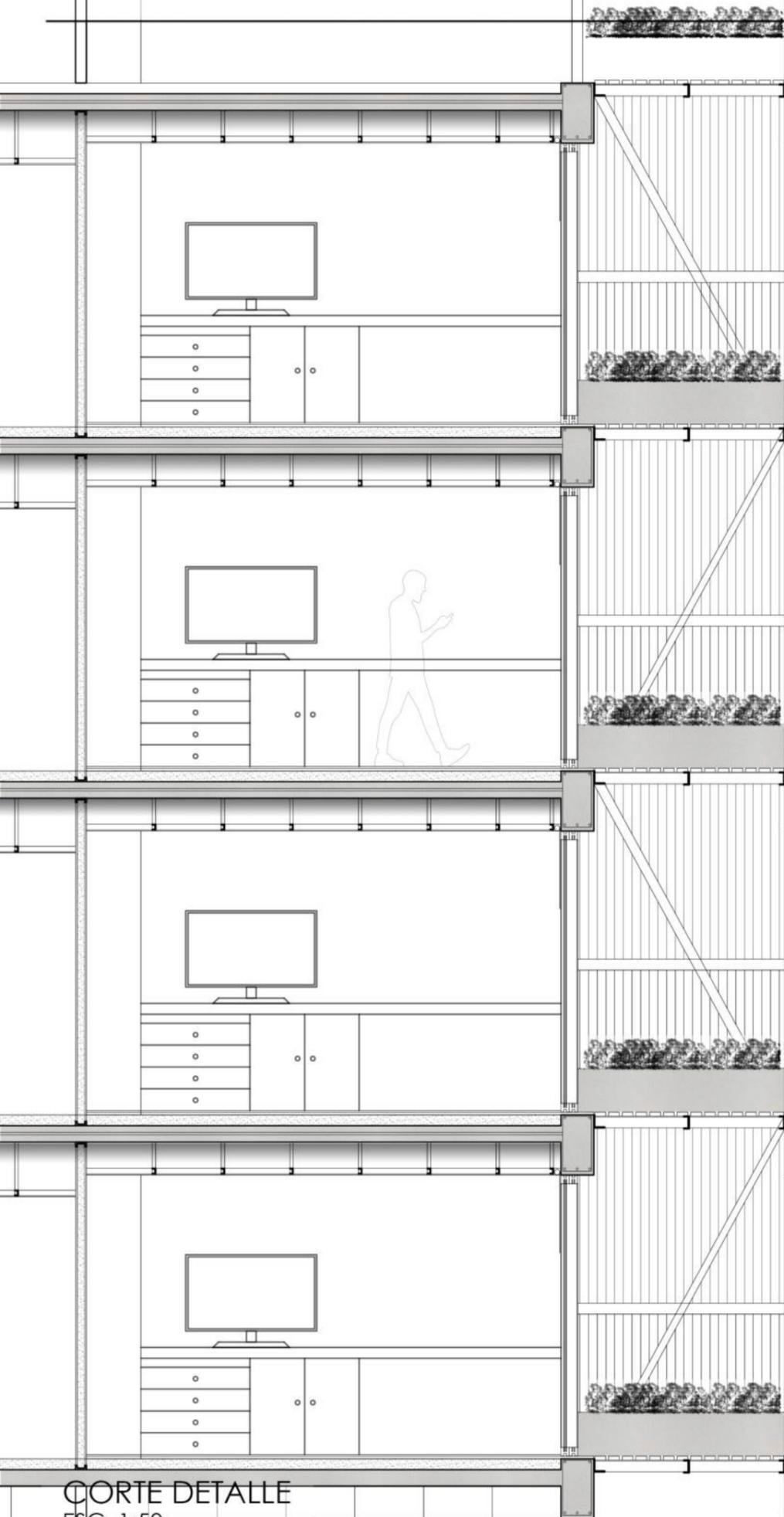
2- Revoque azotado hidrofugo
cementiceo + revoque grueso fratachado

3- Carpeta de cemento de 2,5 cm.
hidrofuga + pintura para piso

4- Membrana geotextil

5- Contrapiso de cascote empastado
con pendiente.

DETALLE TERRAZAS DE LA PLANTA TIPO



1- Carpintería de aluminio, vidrio 3+3 y vidrio DVH de paños de 2m. de ancho

2- Piso flotante de madera

3- Carpeta niveladora de cemento 2,5cm.

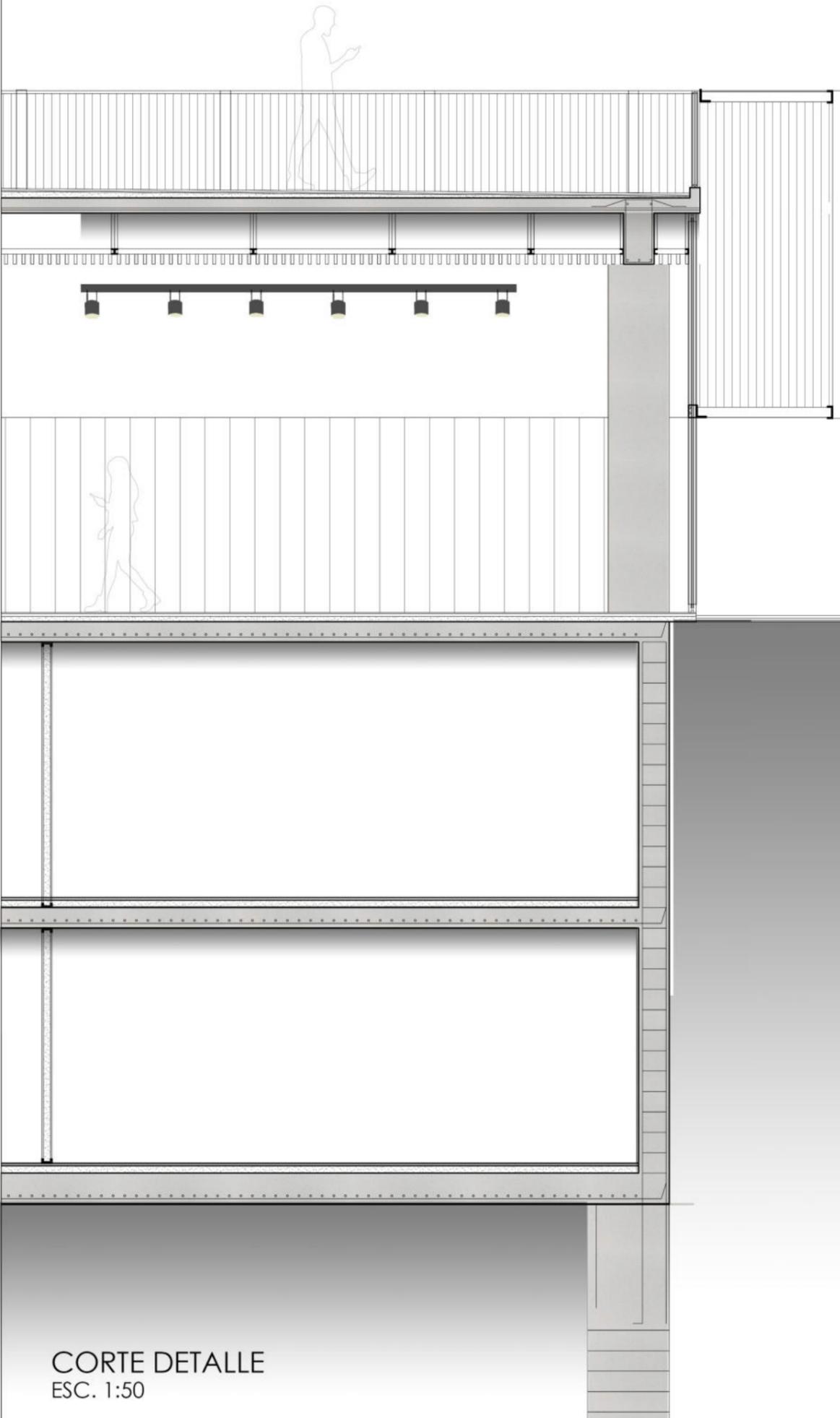
4- Contrapiso de cascote empastado 10cm
Losas de H^ºA^º de 15cm. y viga de H^ºA^º de 30cm. x 55cm.

5- Madera dura de 1,5"

6- Estructura de perfiles de hierro PGU galvanizado del 12 espesor 3mm. y envolvente de tubos de aluminio de 10cm. x 10cm.

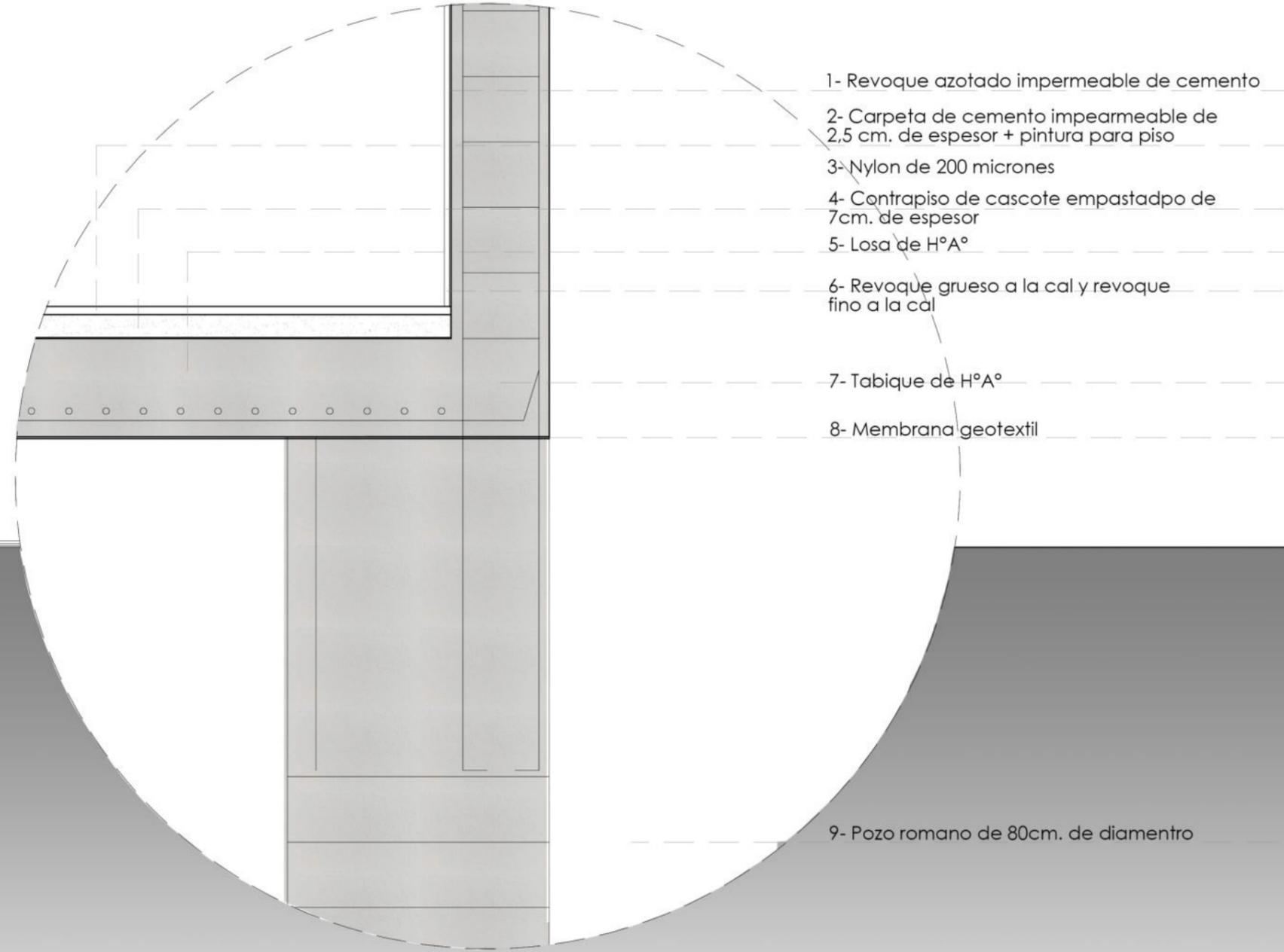
7- Perfil en L de hierro galvanizado abulonada a la viga

8- Tirantes de hierro galvanizado PGU del 8



SUBSUELO

- 1- Revoque azotado impermeable de cemento
- 2- Carpeta de cemento impermeable de 2,5 cm. de espesor + pintura para piso
- 3- Nylon de 200 micrones
- 4- Contrapiso de cascote empastado de 7cm. de espesor
- 5- Losa de H°A°
- 6- Revoque grueso a la cal y revoque fino a la cal
- 7- Tabique de H°A°
- 8- Membrana geotextil



- 9- Pozo romano de 80cm. de diámetro

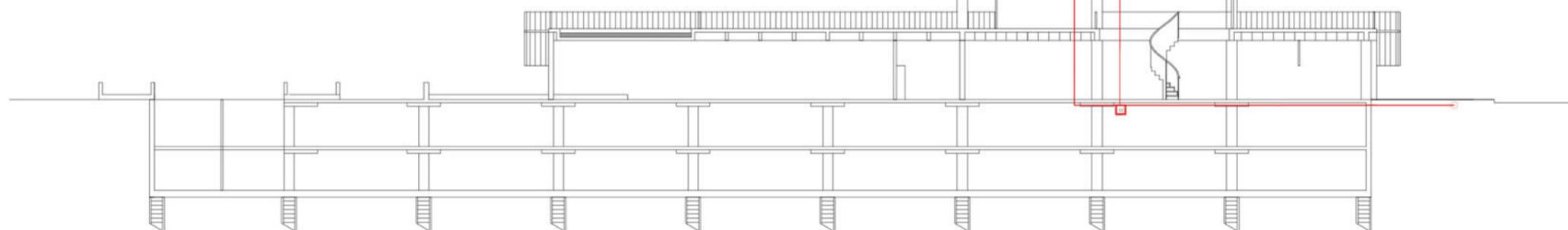
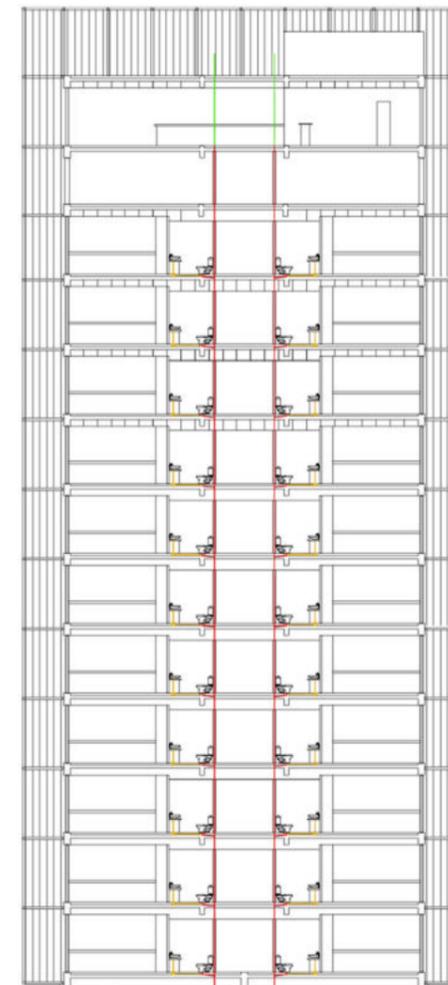
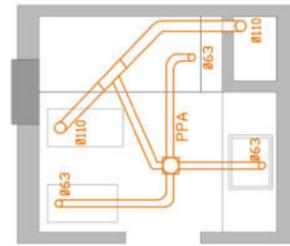
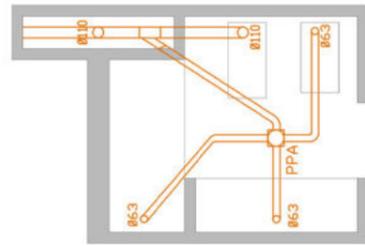
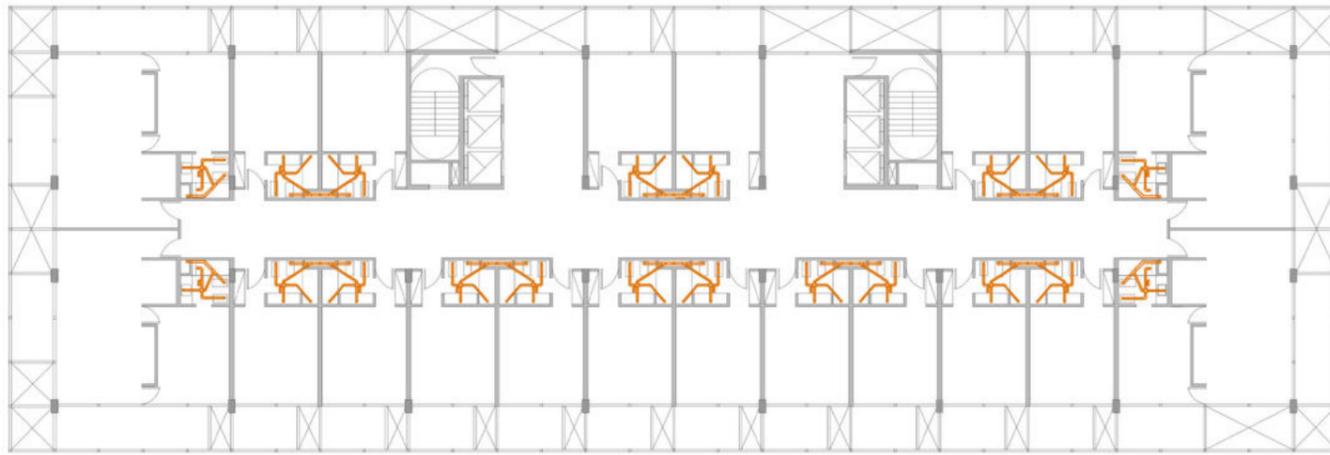
03

INSTALACIONES

INSTALACION CLOACAL:

El sistema de desagüe cloacal se plantea para que la evacuación de residuos sea lo más directa posible, evitando recorridos excesivos.

El tendido cuenta con dos montantes principales que trasladan los desagües hacia la planta baja, pasando por una cámara de inspección y desagotando a la red cloacal respetando pendientes y ventilaciones.



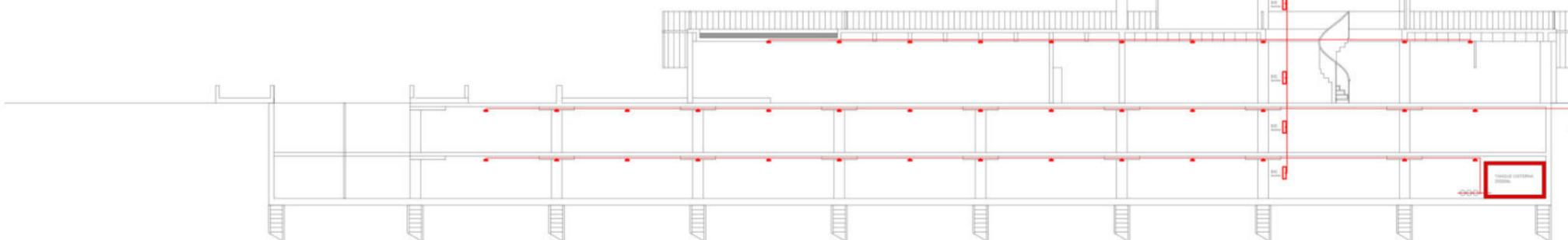
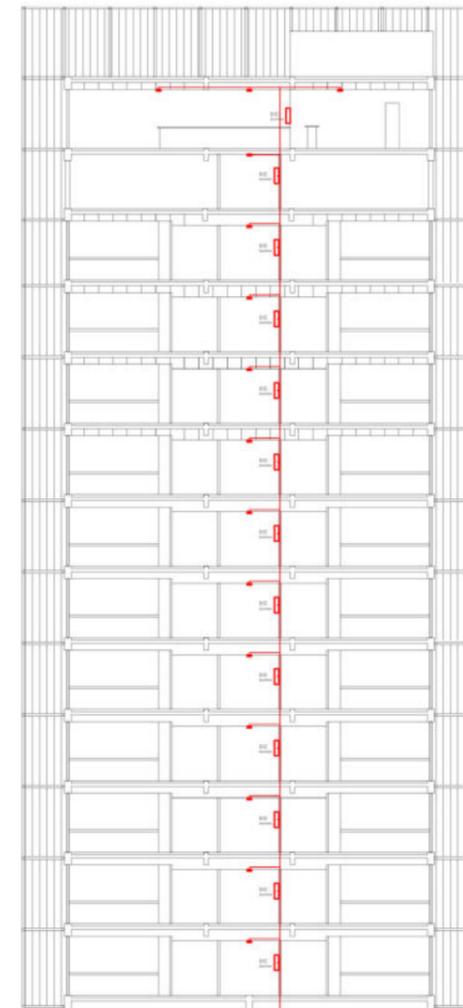
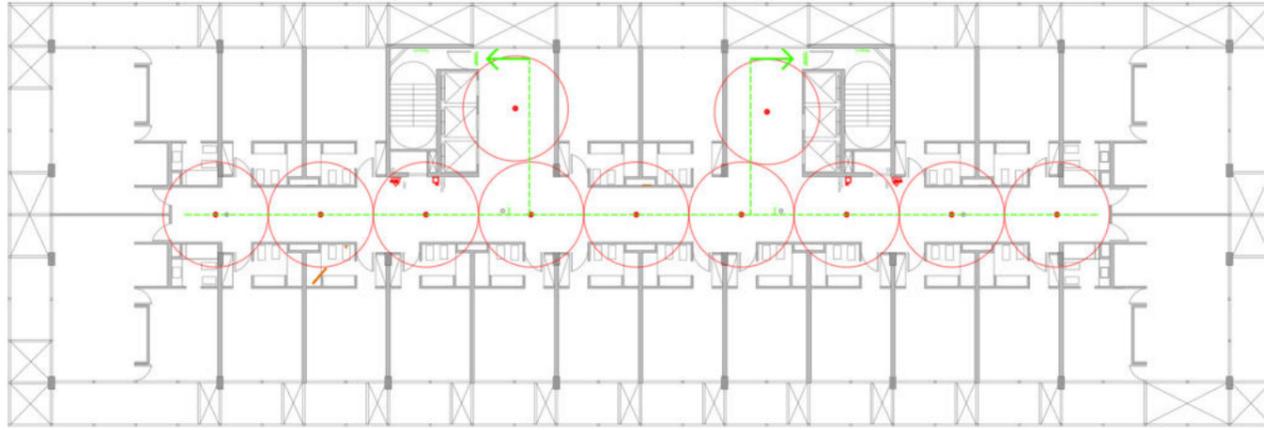
INSTALACION INCENDIO:

DETECCION:

En cada planta se utilizaran detectores de humo, pulsadores manuales y alarma sonora.

EXTINCION:

Para la extincion se utilizaran sistemas de rociadores automaticos para las areas comunes y se preveen bombas de incendio equipadas (BIE) Y extintores, ademas de baldes de arena en el estacionamiento. Se utiliza un sistema presurizado para no sobrecargar la estructura con un tanque de reserva de incendio ubicado en el subsuelo, el cual sera mixto junto al tanque de reserva sanitaria. El sistema de reserva esta compuesto por tres bombas centrifugas: una bomba jockey, la bomba principal y la bomba auxiliar.



INSTALACION PLUVIAL:

El agua es recolectada mediante embudos y canaletas en las diferentes terrazas y llevadas por caños de lluvia al nivel cero. Dichas montantes se ubican en el exterior del edificio evitando ruidos molestos en el interior. Debido a que el agua es un recurso escaso debe ser preservado, se propone un sistema de reutilización de aguas pluviales.

El agua de lluvia será captada y acumulada para luego utilizarlas para el riego de las áreas verdes y para el abastecimiento del espejo de agua.

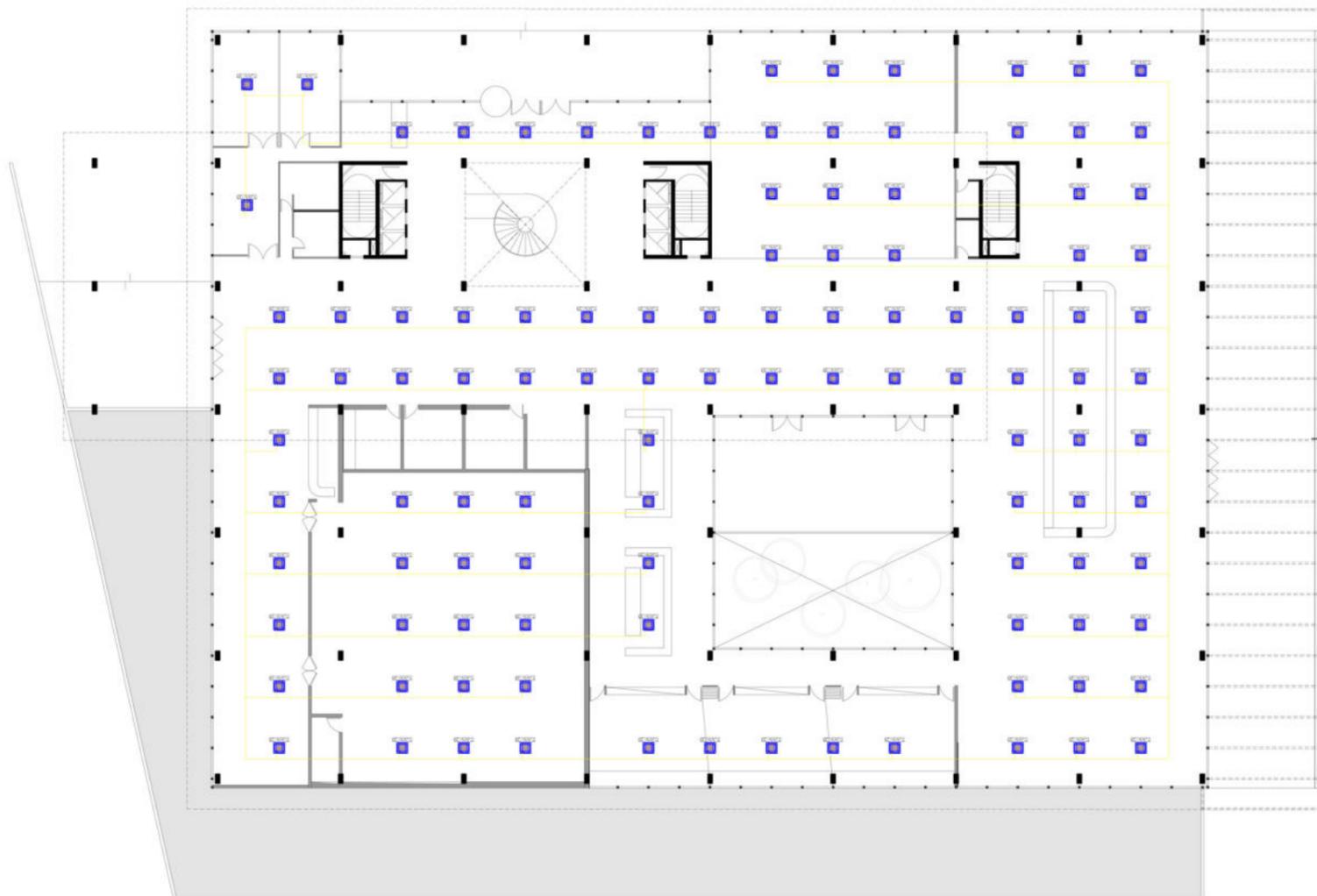
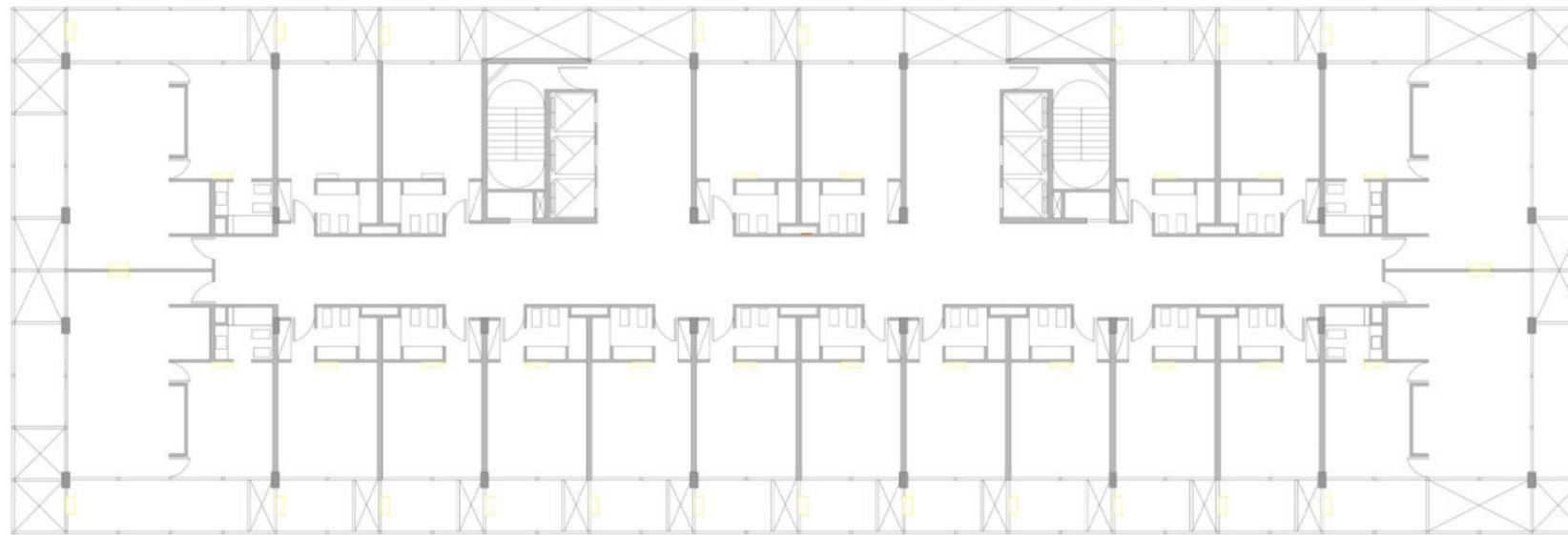
Se prevee un pozo de bombeo pluvial con bomba eje vertical para elevar las aguas de lluvia de cotas inferiores al nivel del conductal.



CLIMATIZACION:

Se adopto en la planta tipo de habitaciones un sistema de de equipos split frio/calor tipo inverter, asegurando optima climatizacion y 70% de ahorro energetico.

Para las zonas de estar, lobby, comedor y salon de eventos, en cambio, se adopto un sistema centralizado y zonal de VRV (volumen refrigerante variable) frio/calor, debido a su altisima eficiencia energetica y el poco mantenimiento que conlleva. Cada unidad evaporadora exterior es un modulo pequeno de poco peso y tamaño lo cual facilita su transporte, se ubicara en la cubierta y el tendido de los conductos sera bajo cielorraso. La inyeccion de aire sera mediante unidades evaporadoras tipo cassette.





LEVER HOUSE



HOTEL ROYAL SAS



INTERCONTINENTAL HOTEL FRANKFURT



"HOTEL UTN PARA LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA"
ALTAMIRANO, DELFINA