

Estación de Transferencia

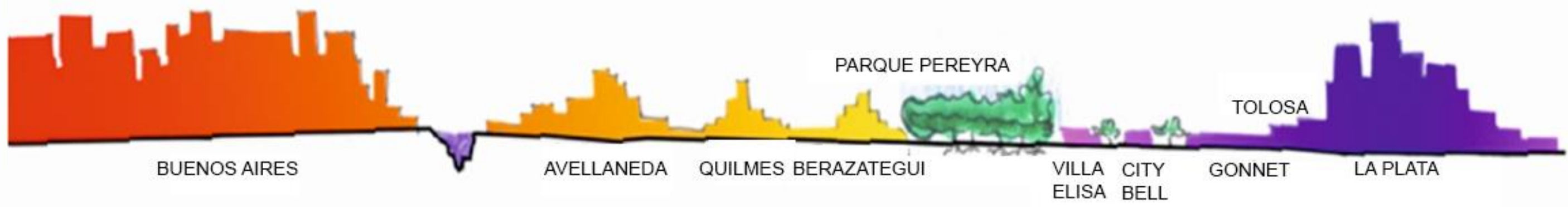
TVA4/ SJ-S-P

Martínez, Lucía

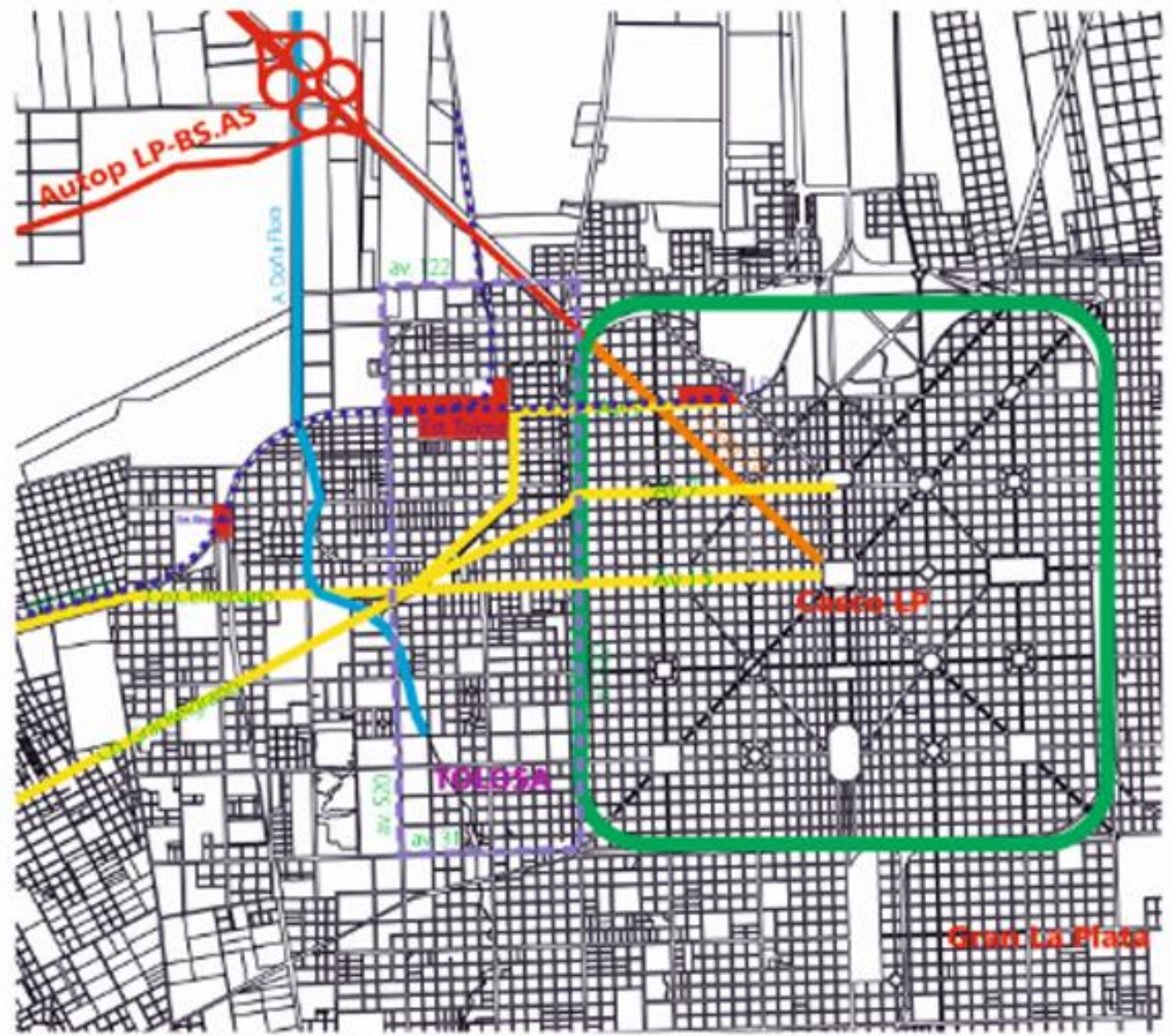
Nº de alumno: 32410/4

Movilidad Urbana

En los últimos años, se ha incorporado al vocabulario de los agentes, tanto técnicos como sociales, y económicos el concepto de "movilidad". Diferenciándose del término "tránsito". Limitado, básicamente a la circulación de vehículos motorizados; en tanto la movilidad aborda la problemática de los desplazamientos de personas, vehículos y mercancías en forma sistemática, múltiple, diversa, considerando al ciudadano como unidad de medida



VINCULACIÓN TOLOSA-LA PLATA



SISTEMA DE MOVIMIENTO

- AUTOPISTA LP-BS.AS
- DIAG.74
- FFCC
- GRAN LP
- CASCO LP
- PARTIDO DE TOLOSA
- ARROYO (ZONA INUNDABLE)

ESTRUCTURA URBANA ACTUAL



EL ÁREA A INTERVENIR ESTÁ COMPRENDIDO EN LA ZONA DE TOLOSA. EN EL PREDIO DE LA ESTACIÓN. UBICADO ENTRE LAS CALLE 3 Y 115,528 BIS Y 520; ATRAVESADO EN SU LONGITUD POR LAS VÍAS DE FFCC ROCCA.GENERANDO UNA GRAN BARRERA URBANA,QUE PROVOCA UNA FRAGMENTACIÓN Y SEGMENTACIÓN DE SU ENTORNO.ZONA A LA CUAL TIENE ACCESO GRAN PARTE DE LAS CIRCULACIONES PRINCIPALES DE LA CIUDAD (AUTOPISTA, AVENIDAS,CORREDORES).

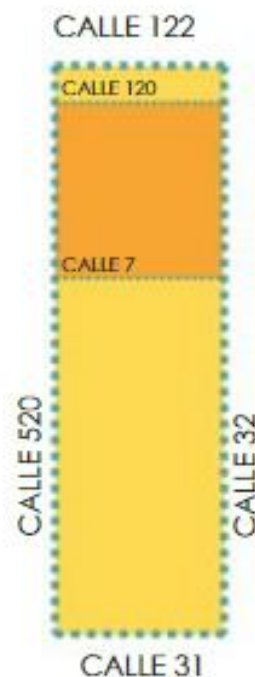
PERSPECTIVA PERCEPTUAL

Para poder armar una imagen perceptual de la zona estudiada, utilizamos los conceptos que nos aporta Kevin Lynch.

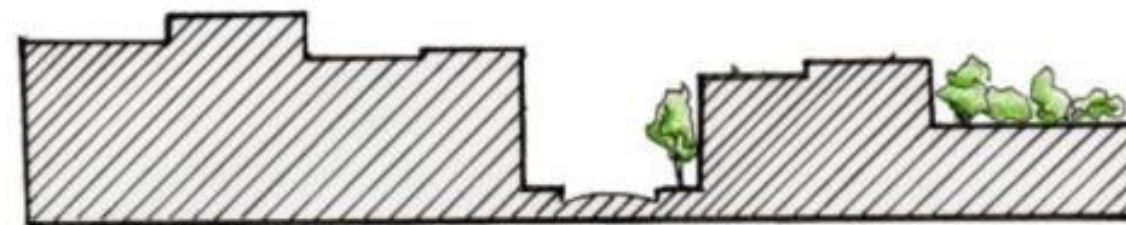
A partir de ello, se realizaron encuestas a diferentes vecinos de la zona que aportaron su propia imagen del barrio.

Como resultado, pudimos encontrar lo siguiente:

- 1. **Sendas:** En Tolosa, todas las calles son sendas, aunque podemos reconocer una jerarquía en ellas
- 2. **Bordes:** En Tolosa, la vía férrea funciona como un límite
- 3. **Barrios:** La municipalidad de La Plata establece los límites de Tolosa entre Av. 32 a Av. 520 y de Av. 122 a Av.31. Pero a partir de encuestas, pudimos detectar que los ciudadanos la definen entre las Av.32 a Av.520 y desde Av. 120 hasta Av. 7
- 4. **Nodos:** En Tolosa, serían la Plaza principal del barrio, el Centro comunal y la estación de trenes
- 5. **Mojones:** Son otro tipo de punto de referencia. Dentro de este barrio, un ejemplo de Mojon sería la Plaza de Ingeniería Argentina o comúnmente conocido como 'el rallador'.



CORTE TRANSVERSAL DEL TERRENO - CALLE 3

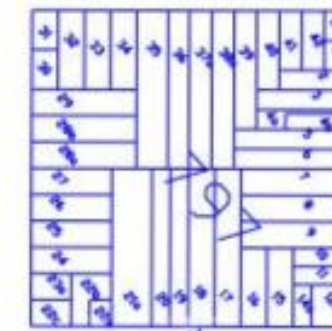


ANOMALIA: CORTE DE CONFIGURACIÓN DE SENDA DE MENOR JERARQUÍA - CALLE 524

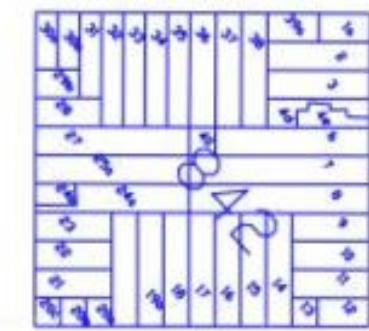
Escala de vivienda: dos niveles máximo // Edificaciones sobre línea municipal.

PARCELAMIENTO

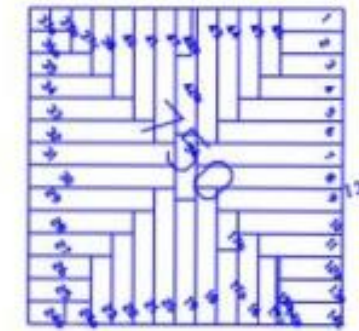
Luego de analizar el parcelamiento del barrio de Tolosa, pudimos reconocer la presencia de tres topologías presentes en la ordenanza de suelo de la ciudad de La Plata. Las mismas son: parcelamiento en forma de "Y", "H" y "X". En su mayoría responden a la ordenanza de la presencia de un pulmón de manzana verde.



Tipología "Y"



Tipología "H"



Tipología "X"



PERSPECTIVA SISTÉMICA

TRAMA URBANA

TRAZADO

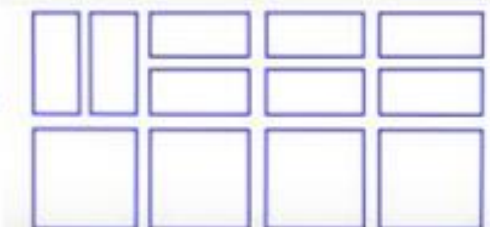
Luego del análisis del sector pudimos observar, que si bien el trazado es regular en toda la zona, coexiste la trama fundacional de Tolosa con la de la ciudad de la plata. Esto da como resultado, el origen de ciertas anomalías en los amanzanamientos. Al igual que en el casco urbano de La Plata existen ciertas calles con mayor jerarquías que otras, denominadas avenidas.

AMANZANAMIENTO

El amanzanamiento de Tolosa, responde al mismo trazado regulador que el casco urbano de La Plata. Las manzanas son cuadras en su mayoría, aunque se pueden apreciar ciertas anomalías, que igualmente respetan la manzana "normal".

Anomalías

- Coexistencia de dos tramas:
- Trama original de Tolosa
- Trama casco urbano de La Plata



ANÁLISIS DEL ÁREA A INTERVENIR

SUBSISTEMA CONSTRUIDO TRAZADO



Barrio de las mil casas Barrio plan Federal

El amanzamiento es mayormente regular, en algunos casos la forma se ve alterada por las vías principales de circulación y existen discontinuidades provocadas por subdivisiones del mismo. Se observa un trazado propio fundacional (sector antiguo), un trazado que posee continuidad con el de la Ciudad de la Plata y existen subdivisiones que formaron parte de una reestructuración urbana, como lo es en el "Barrio de las Mil casas" y el "Plan Federal" las cuales constituyen intervenciones planificadas que buscan un mayor aprovechamiento para la vivienda social y el uso residencial

SUBSISTEMA NATURAL ANTROPIZADO



Valles inundables Bañados Cursos de agua entubados Espacios verdes públicos Grandes espacios abiertos Cursos de agua

Los elementos del medio natural que están presentes en el área son el Arroyo "El gato" que es entubado en la calle 11, los bañados sobre los bordes de la autopista Bs As - La Plata. En cuanto a la disponibilidad de espacios verdes, existe la presencia de grandes espacios abiertos con escasa forestación (vacíos de la trama urbana) y espacios verdes públicos que constituyen plazas. Si bien los cursos de agua podrían considerarse como posibles recursos paisajísticos, poseen cierta degradación que no hace posible su aprovechamiento en este caso



SÍNTESIS: RELACIONES PRINCIPALES./

- Falta de planificación, Degradación ambiental.
- Condiciones sociales y accesibilidad

Dentro del sector, existen áreas con riesgo de inundación debido a la urbanización sin planificación sobre las praderas y márgenes inundables de los arroyos. Esto puede considerarse como una situación conflictiva entre el Medio natural el Medio construido, en el cual el primero no es considerado en su totalidad. También podemos mencionar la pérdida de los elementos del medio natural como recursos paisajísticos y su degradación ambiental.

Existen áreas periféricas, como la prolongación de la AV.520, con cierto grado de precarización y condiciones críticas de pobreza, sin equipamiento urbano y con acceso deficitario a servicios públicos.

Además, destacamos que el sector posee gran accesibilidad y conectividad debido a la cercanía con importantes vías de carácter regional, lo que podría considerarse como una potencialidad del mismo para usos industriales, grandes comercios (considerando además la existencia de grandes vacíos dentro de la trama urbana) para el mismo Mercado Regional.



*Transmisión de los elementos del sistema construido y al sistema natural

MAYOR ÍNDICE DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS. VIVIENDA CRÍTICA Y ASENTAMIENTOS INFORMALES. DESOCUPACIÓN

Podemos reconocer la pobreza como proceso social en el "barrio el mercadita", manifestada en las condiciones críticas de vivienda "autoconstruidas en madera y chapa", el hacinamiento habitacional y en el déficit de servicios básicos. En este recorte del sector se da el mayor índice de desocupación y también la mayor densidad de habitantes.



Planes de viviendas social en periferia, carente de servicios básicos y equipamiento urbano.



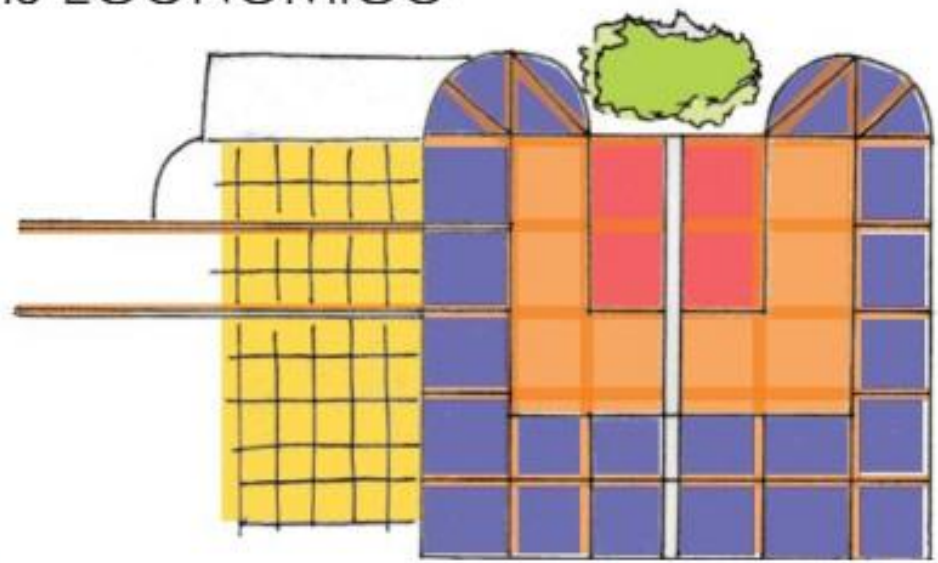
Identificamos como heterogéneo al sector de estudio, en lo que tiene que ver con las condiciones sociales reinantes, las cuales se polarizan en dos zonas, expresando entre otros procesos, la segregación social del mismo: Pudimos reconocer inequidad en el acceso a servicios básicos y equipamiento urbano y en las condiciones de vivienda que simultáneamente contribuyen a una diferenciación territorial en el sector.



MENOR ÍNDICE DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS. BUENAS CONDICIONES DE VIVIENDA. ACCESO A SERVICIOS, BAJA DESOCUPACIÓN

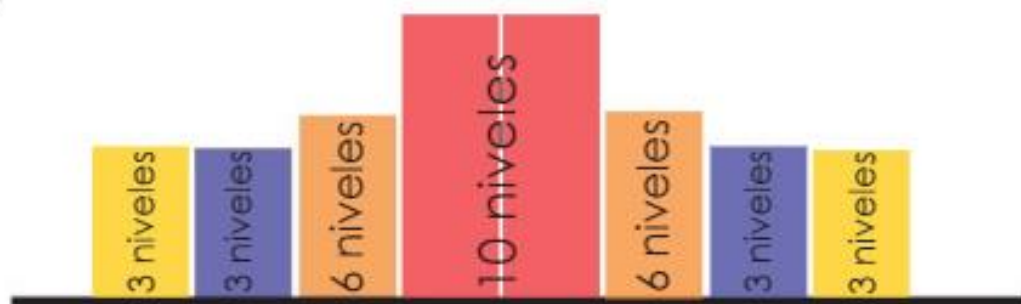
Buenas condiciones de vivienda y confort. Acceso a servicios básicos y a equipamiento urbano. Calles asfaltadas. Baja desocupación, acceso diferencial al empleo.

ANÁLISIS ECONÓMICO



- 10 NIVELES
- 6 NIVELES
- 3 NIVELES
- 3 NIVELES

Al analizar el corte esquemático de la ciudad de La Plata, pudimos detectar que los edificios con mayor altura se encuentran en la zona central del casco urbano (eje fundacional) y decrece en altura hacia la periferia. Esto está directamente relacionado con el valor del suelo, ya que a mayor altura más cantidad de viviendas se podrán construir en dicho terreno, lo que lleva al aumento de su



LAMINA SINTESIS



Actividades y procesos productivos

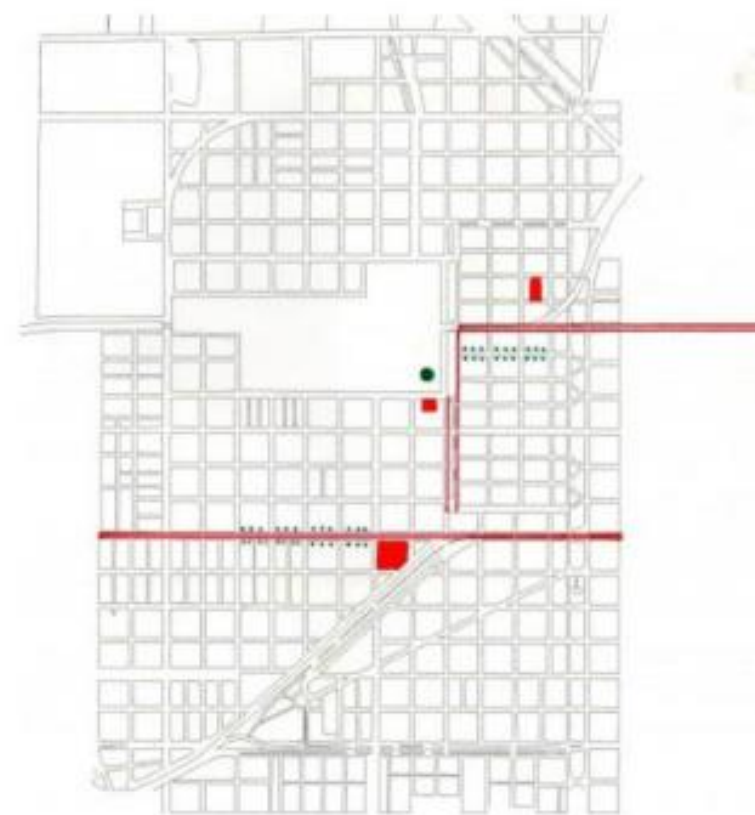


A partir de lo analizado, podemos determinar que se trata de un sector con actividades económicas terciarias, basadas en la producción de elementos no tangibles y la distribución de productos ya elaborados.

Tolosa se encuentra entre medio de dos centros administrativos importantes como lo son La Plata y Buenos Aires.



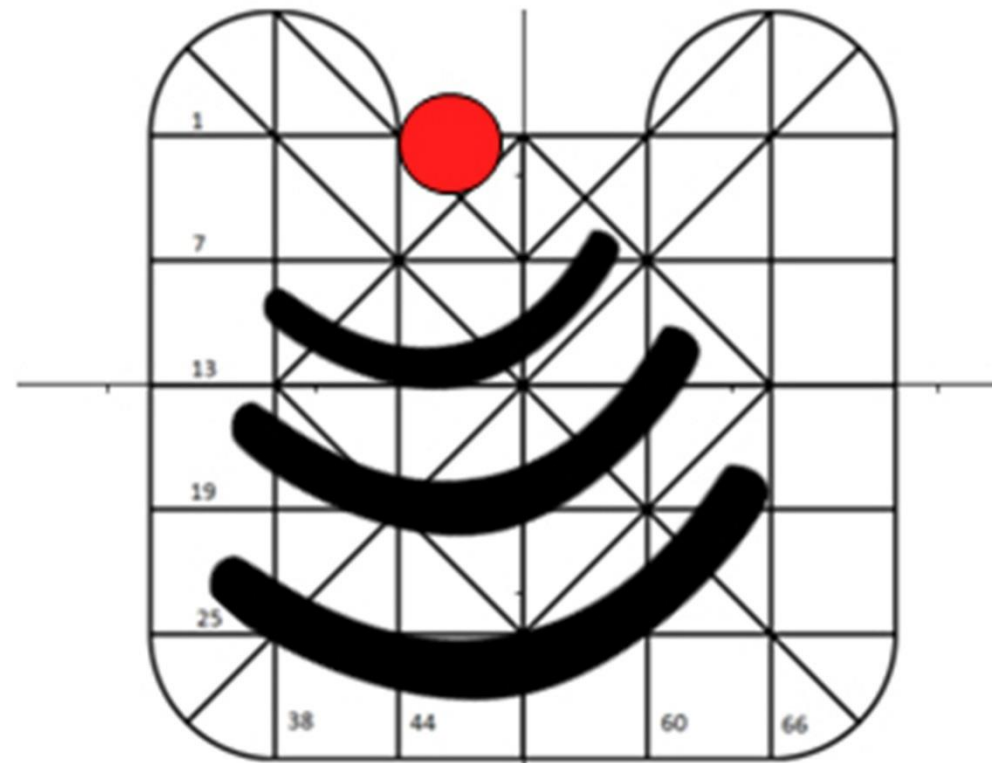
Luego de comparar los mapas de valor del suelo del año 1995 y 2001, pudimos observar que, el valor del suelo o de los terrenos ha aumentado. Esto pudo haber sido gracias a la metropolización y desarrollo de la zona (de infraestructura, económico y social)



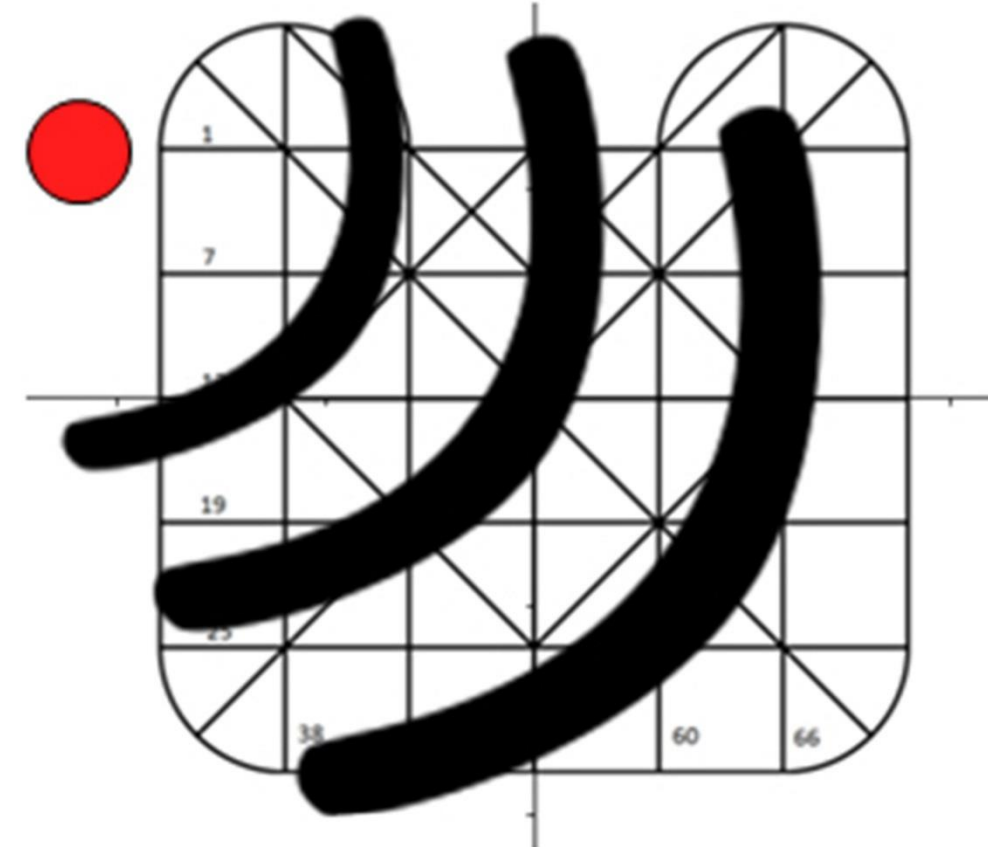
En este esquema se buscó representar los distintos factores que aumentan el valor del suelo en la zona. Entre ellos podemos encontrar: variedad de comercios para insumos, escuelas, y principalmente vías rápidas de comunicación con el centro de la ciudad.

- Comercios
- Escuelas
- Vías de acceso

Distribución actual.



Distribución hipótesis.



Movilidad Urbana

Caudal de pasajeros actuales.



Caudal de pasajeros futuros.



Electrificación

Traslado

TRANSPORTE PÚBLICO (USO LOCAL)



COLECTIVOS DE LINEA INTERNA (BUS ELECTRICO)
CAPACIDAD MAXIMA POR COLECTIVO: 70 PERS

15.000
personas por día

TRANSPORTE PÚBLICO (EXTERIOR)



COLECTIVOS DE LARGA DISTANCIA (ECO BUS)
CAPACIDAD MAXIMA POR COLECTIVO: 52 PERS

11.000
personas por día

TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO (USO LOCAL)



TREN AVELLANEDA 2 LINEAS (7 COCHES CADA UNO)
CAPACIDAD MAXIMA POR COCHE: 110 PERSONAS

12.000 PERSONAS POR DIA

TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO (USO INTERJURIDICCIONAL)

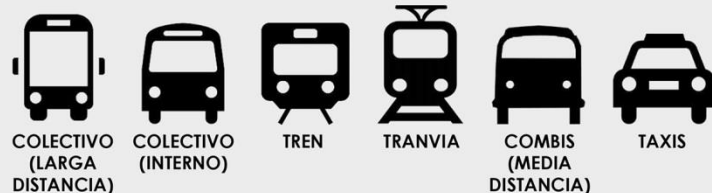


TRÁNVIA POR CIRCUNVALACION 2 LINEAS (2 PLIEGUES CADA UNO)
CAPACIDAD POR TRANVIA: 135 PERSONAS

24.000 PERSONAS POR DIA

EL DIQUE (LA PLATA CARGAS) CENTRALIDAD EDUCATIVA

MOVILIDAD: **69.500 PERSONAS**



LA LOMA CENTRALIDAD DEPORTIVA

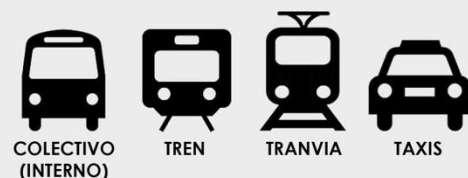
MOVILIDAD: **43.500 PERSONAS**



GAMBIER CENTRALIDAD COMERCIAL

MOVILIDAD: **55.500 PERSONAS**

CAPACIDAD DE ESTACIONAMIENTO: **246 VEHICULOS**



MERIDIANO V CENTRALIDAD CULTURAL

MOVILIDAD: **43.500 PERSONAS**

CAPACIDAD DE ESTACIONAMIENTO: **X VEHICULOS**



TRACCIÓN A SANGRE/ELECTRICA



SERVICIO DE BICICLETAS PÚBLICAS (E-MOV ELECTRICAS) **1 PERSONA**

DE COMBUSTIBLE



AUTOMOVIL

CAPACIDAD MAXIMA: 5 PERSONAS



MOTOCICLETA CAPACIDAD

CAPACIDAD MAXIMA: 2 PERSONAS

SERVICIO PRIVADO (USO LOCAL E INTERJURIDICCIONAL)



COMBIS DE RECORRIDO PROGRAMABLE

CAPACIDAD MAXIMA POR COMBI: 16 PERSONAS

3.000 PERSONAS POR DIA

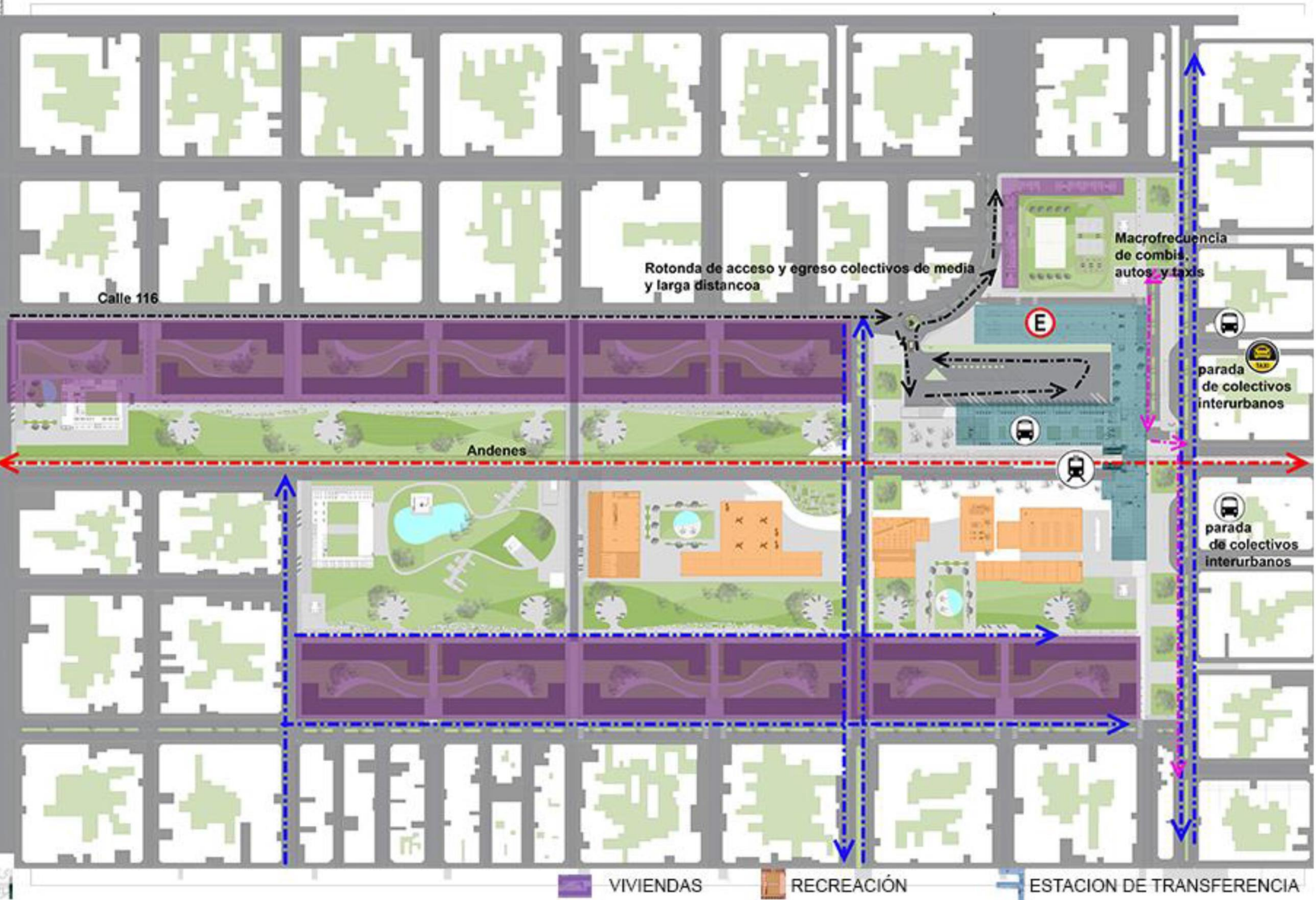


TAXIS ELECTRICOS

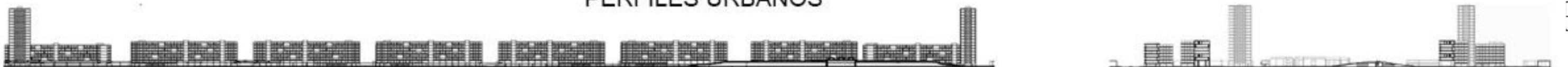
CAPACIDAD MAXIMA: 4 PERSONAS

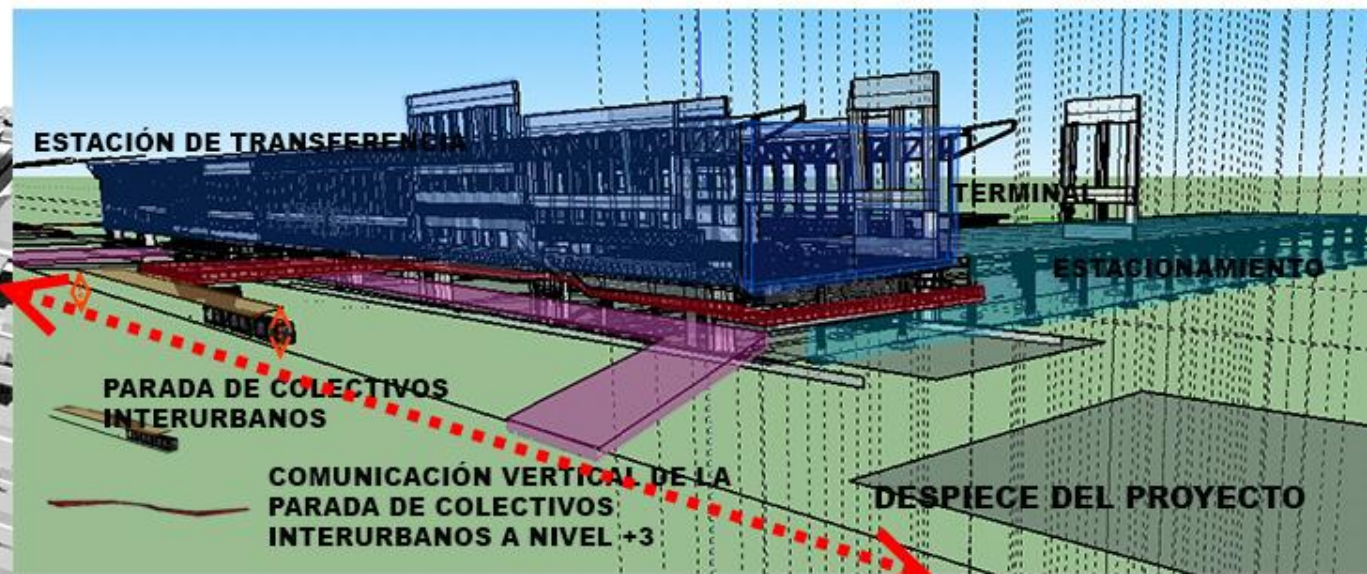
4.500 PERSONAS POR DIA

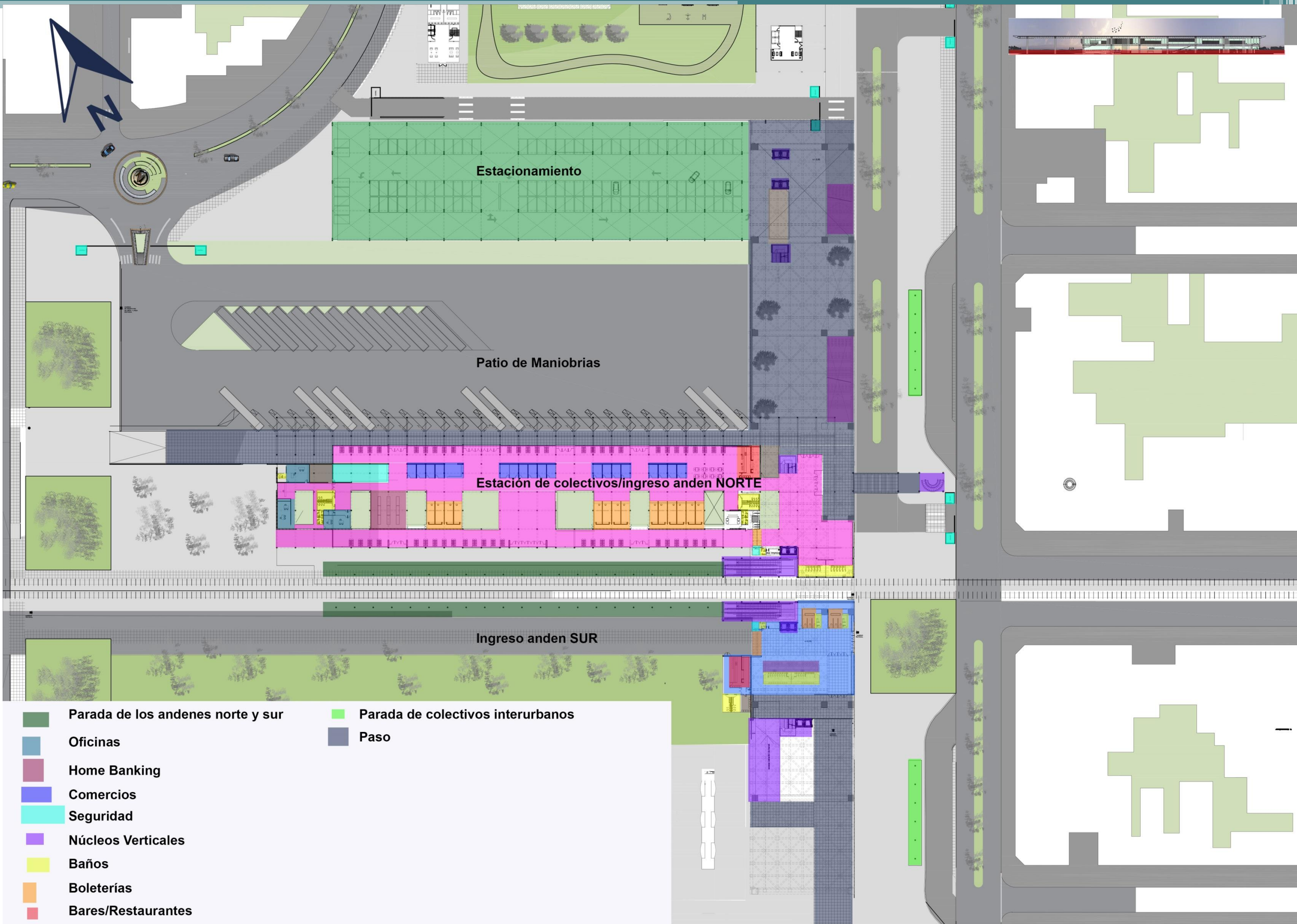
MASTER PLAN

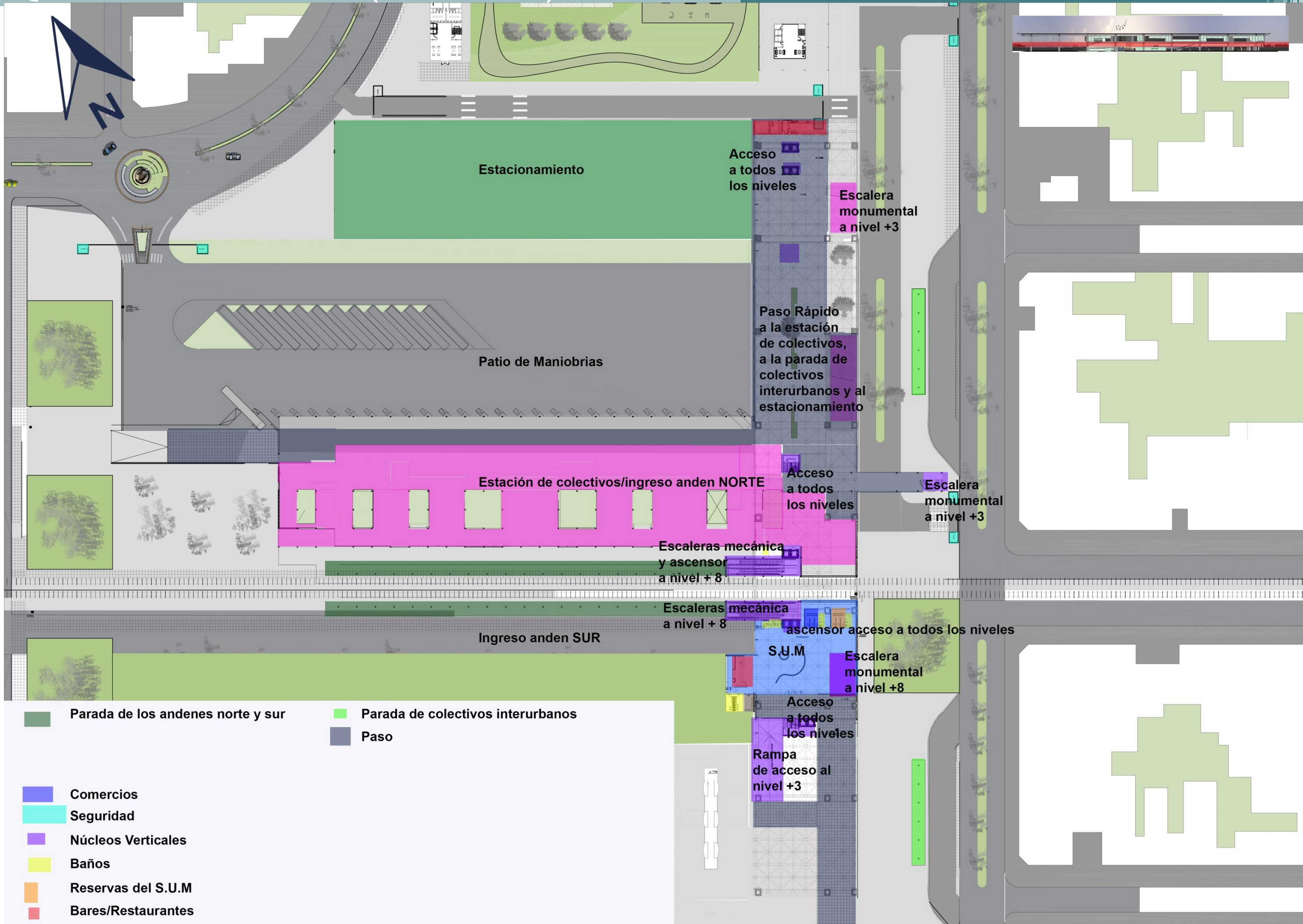


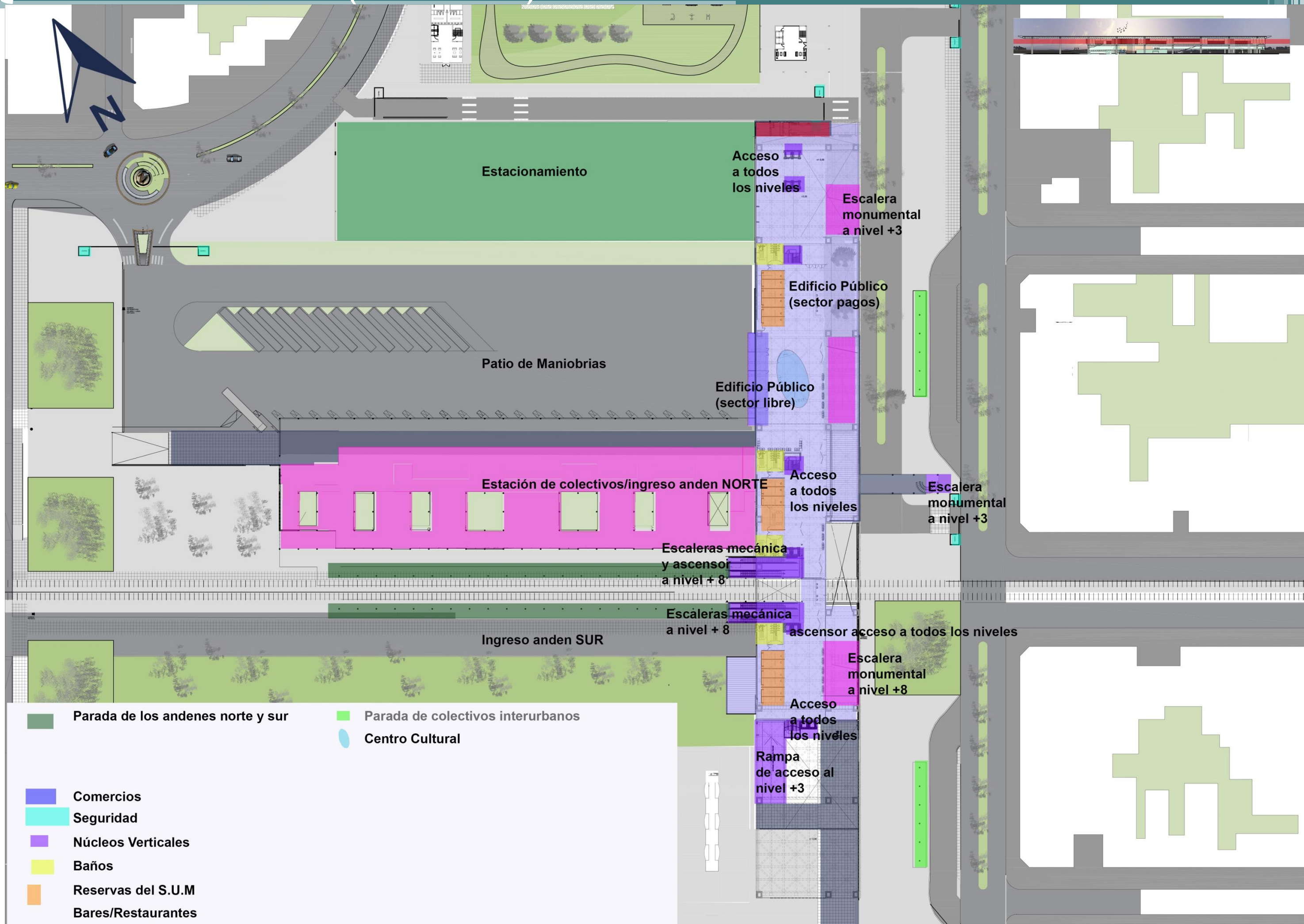
PERFILES URBANOS



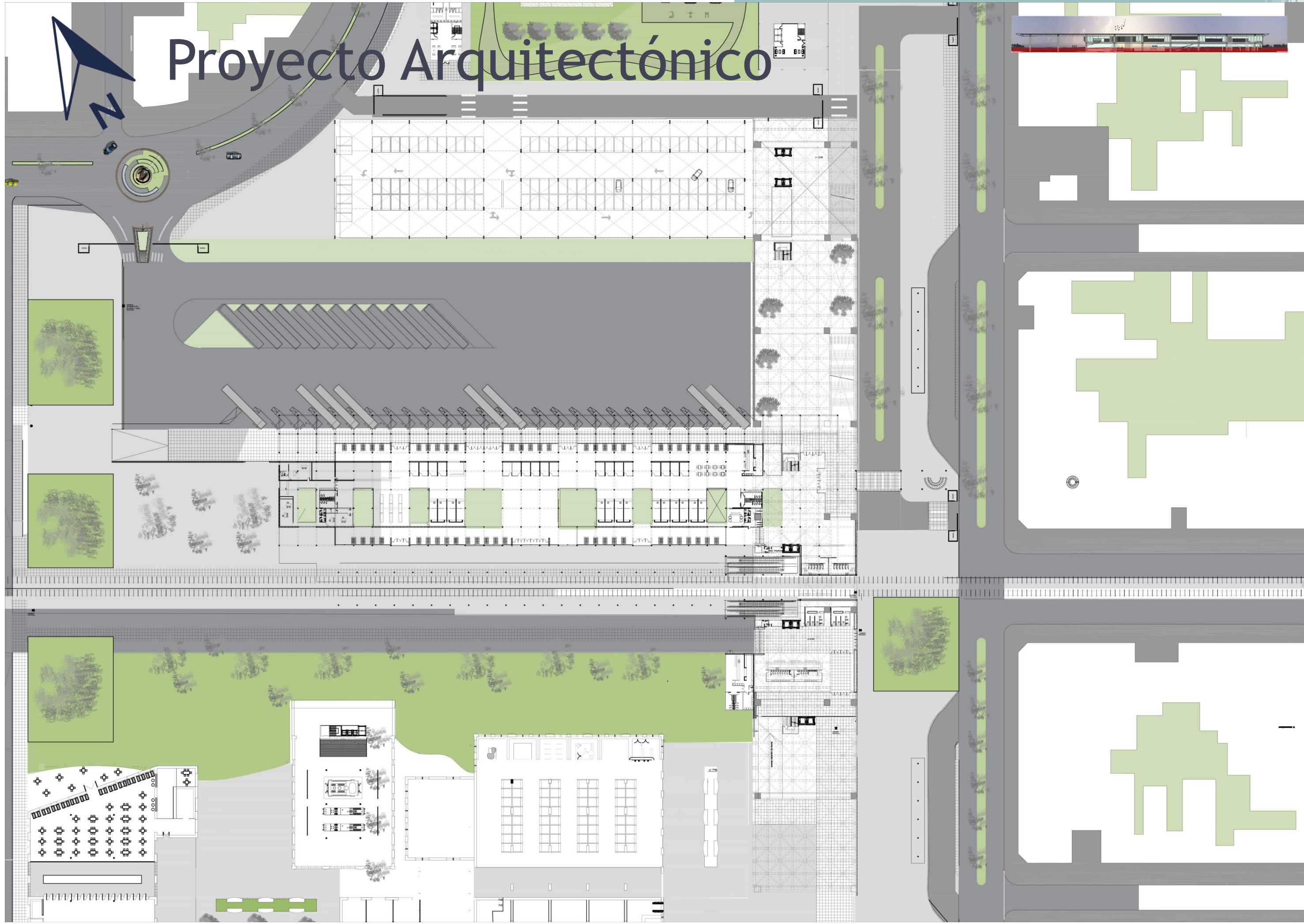


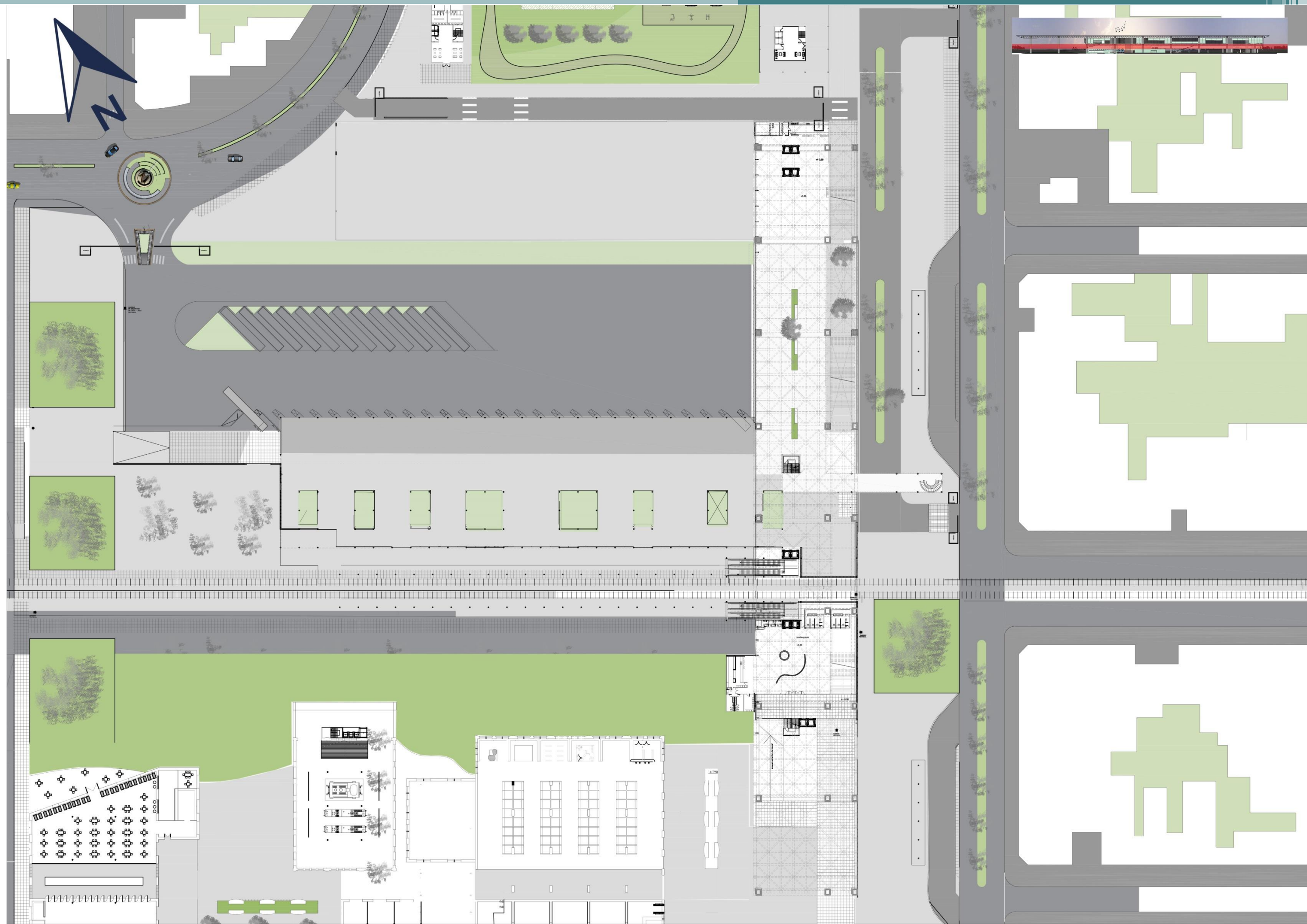


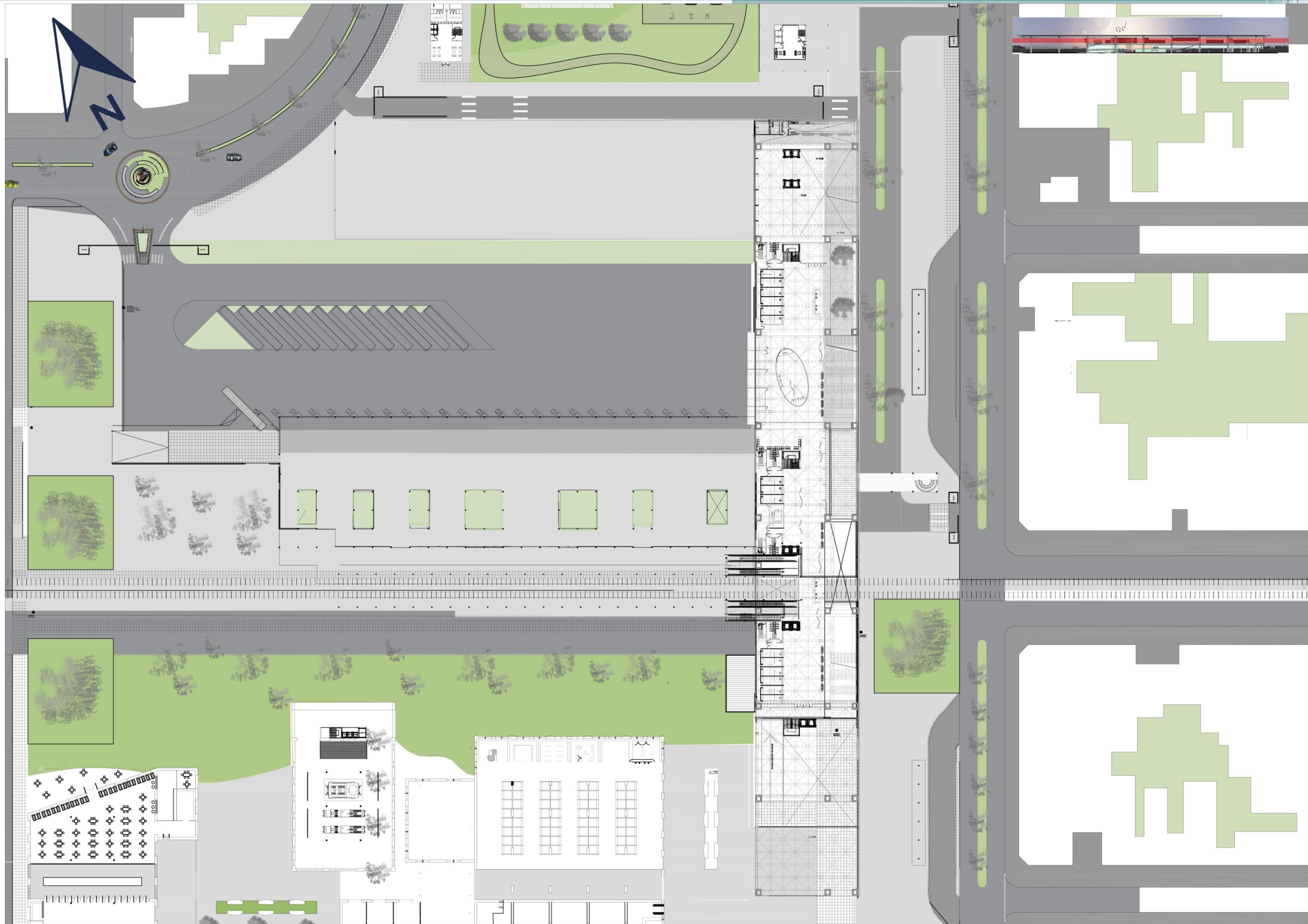


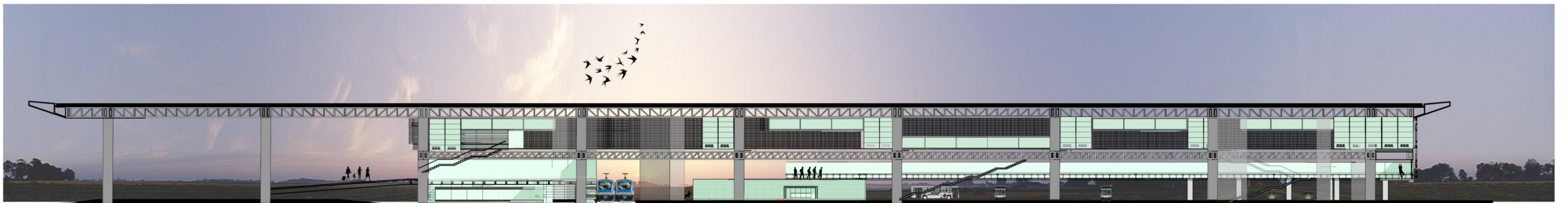
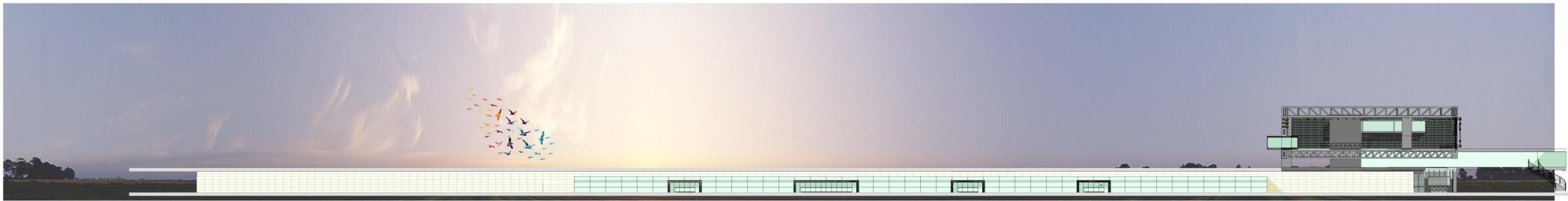
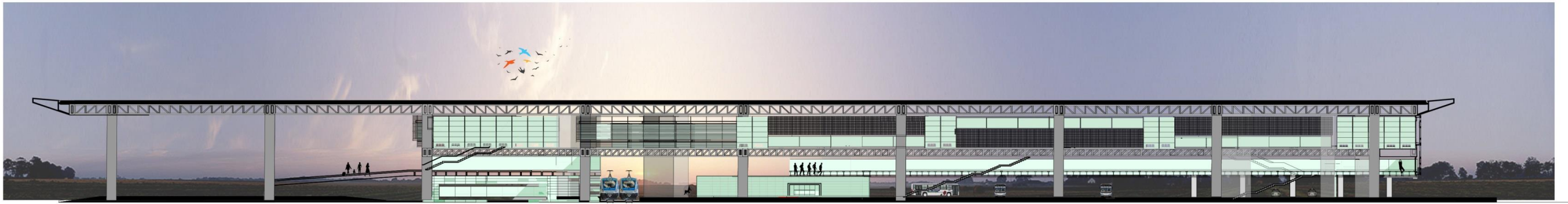
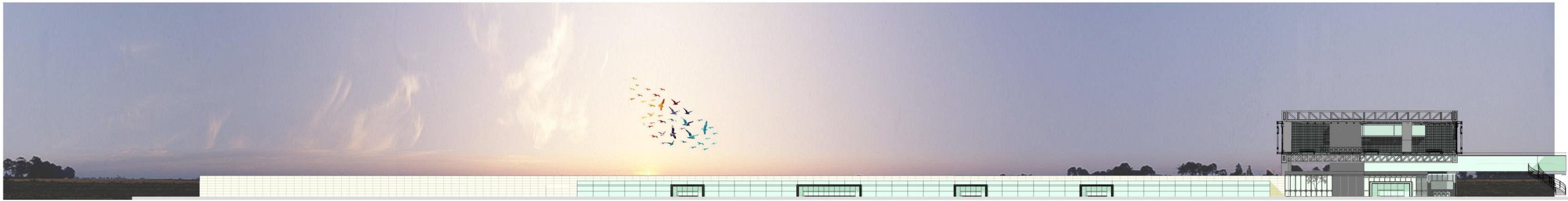


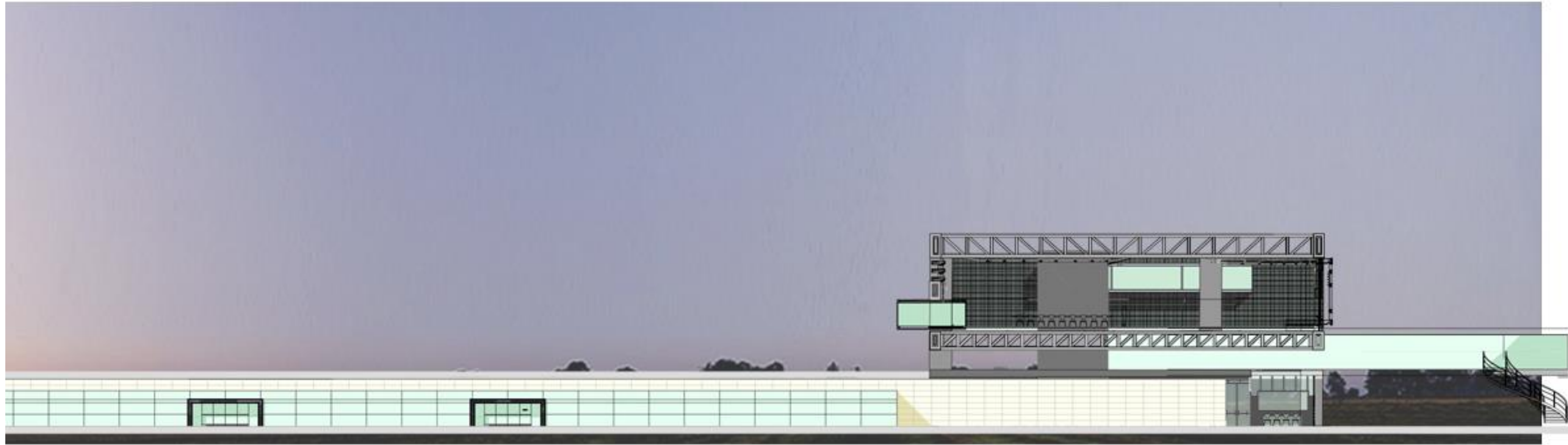
Proyecto Arquitectónico



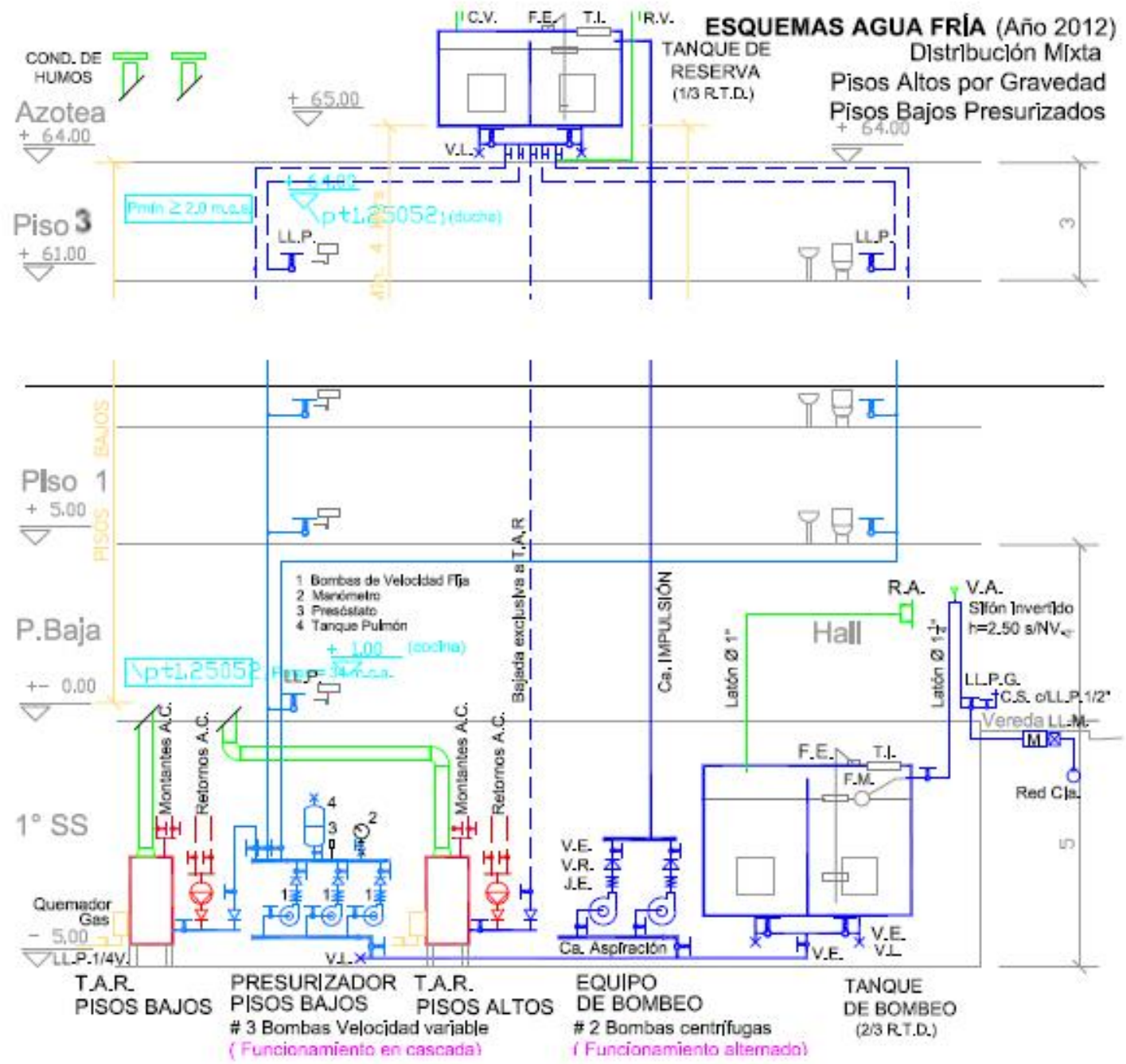




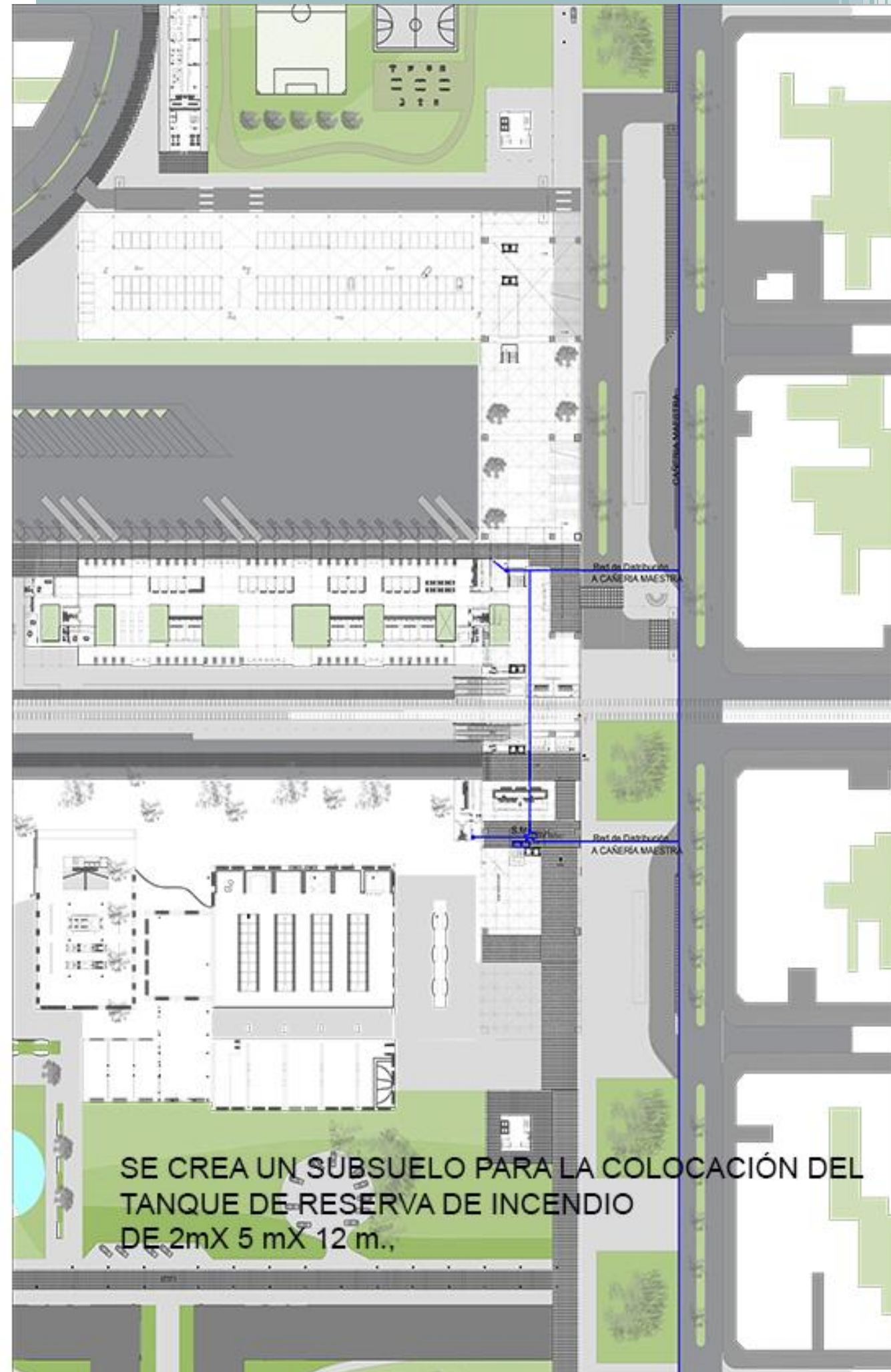




AGUA FRÍA



ESQUEMA DE AGUA FRÍA. SE COLOCAN LOS TANQUES DE RESERVA ARRIBA DE LA TIRA DE OFICINAS, PARA EVITAR LA VISTA EXTERIOR SI SE COLOCARAN EN LA CUBIERTA ADEMÁS DE QUE SERÍA INÚTIL COLOCARLOS, YA QUE LA CUBIERTA TIENE UNA PENDIENTE PARA SU DESAGÜE PLUVIAL.



SE CREA UN SUBSUELO PARA LA COLOCACIÓN DEL TANQUE DE RESERVA DE INCENDIO DE 2mX 5 mX 12 m.,

INCENDIO

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

PASIVA Lo proyectual y constructivo

ACTIVA Las instalaciones

PREVENCIÓN Evitar la generación
Limitar el desarrollo
Facilitar la evacuación de ocupantes

DETECCIÓN Detectar prematuramente siniestro
Para combatirlo incipiente y
aumentar tiempo evacuación y
reducir daños

EXTINCIÓN Combate contra el fuego



**VIAS DE ESCAPE
MEDIOS DE SALIDA**
Resistentes al fuego Pasillos
Libre de humos Corredores
Iluminados Antecámaras
Señalizados Escaleras



Dispositivos de iniciación



**AVISADORES
MANUAL**



**HUMO
TEMPERATURA
LLAMA**

**DETECTORES
AUTOMÁTICOS**

La altura y forma del techo
Posibilidad de emplazamiento
Sensibilidad y retardo
Superficie a cubrir o distancia entre detectores

EXTINTORES PORTÁTILES MATAFUEGOS



Sobre
chapa baliza
1 - 2 - 5 y 10 kg.



Carros
15 A 50 KG

CANTIDAD:
1 cada 200m2
ó fracción

DISTANCIA:
20 mtrs fuego A
15 mtrs fuego B ó C

TIPO:
Según Agente extintor
clase de fuego

CAPACIDAD:
Según "carga" de fuego

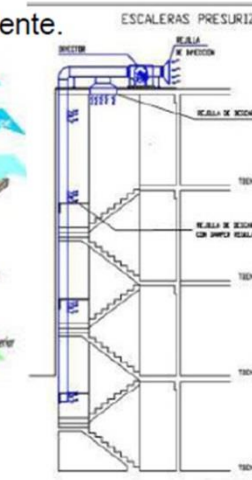
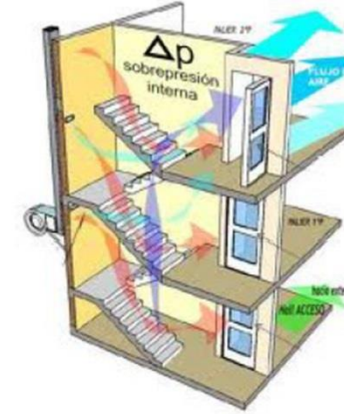
ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA SEÑALIZACIÓN DE ESCAPE



Presurización

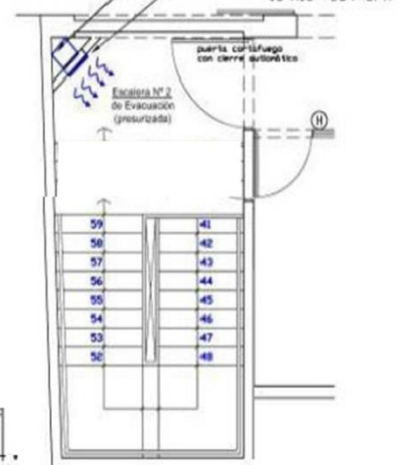
Se inyecta aire fresco en la caja de escaleras y la diferencia de presión impide el ingreso de humos.

Es un método muy eficiente.



CONTROL DEL HUMO PRESURIZACIÓN

DUCTO PERFECTAMENTE PULIDO
PARA EVITAR EXESIVAS
PERDIDAS DE PRESION



La Central de Alarma de incendio pone en marcha el ventilador cuando registra un siniestro.

Presión mínima s/ NFPA
LLave Ø 38 = 4 Kg/cm2
LLave Ø 63,5 = 7 Kg/cm2

Presión mínima s/ Bomberos PFA
Riesgo Leve = 2 Kg/cm2
Riesgo Ordinario = 3 Kg/cm2
Riesgo Extraord. = 4 Kg/cm2

Diferencia nivel Piso 20 a Presurizador = 66 Mtrs (6,6 Kg/cm2)
Presión mínima en Hidrante Piso 20 = 20 m.c.a. (2 Kg/cm2)
Perdida presión por fricción se adopta 10% de h = 6 m.c.a. (0,6 Kg/cm2)
Presión necesaria en descarga de bombas = 9,2 Kg/cm2
Por lo tanto va a ver exceso de presión en pisos bajos se debe regular ó colocar 2 grupos de presión.

EQUIPO PRESURIZADOR

Bomba Principal

Q= 60 m3/h H=95 m.c.a.
BIE's(Ø38) 2x189 Ltrs/mln=378 Ltrs/mln=22,7 m3/h
ROCIADORES 12 rociadores ó 139 m2 x Densidad
Liviano= 4,1 Ltrs/min/m2 . Ordinario= 6,1 Ltrs/min/m2
Presión Total
(Altura manométrica+Perdida de carga+Presión Residual)
(-5 + 62) + (aprox10%Δh) + (20 m.c.a.) = 95 m.c.a.

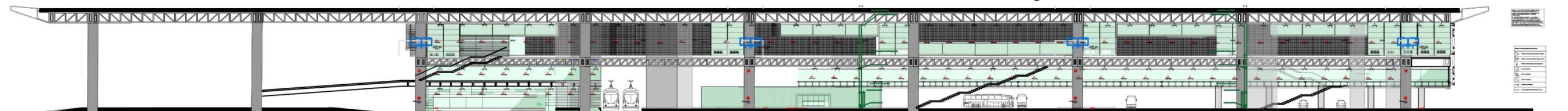
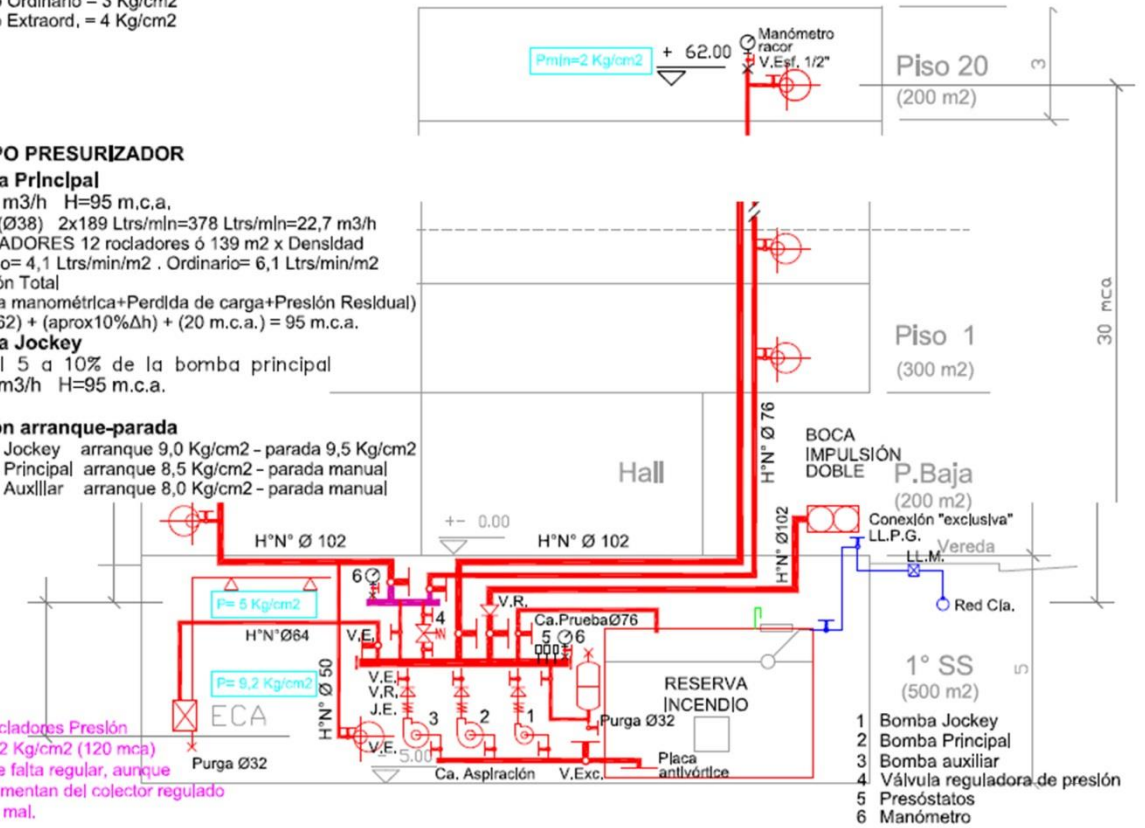
Bomba Jockey

Caudal 5 a 10% de la bomba principal
Q= 6 m3/h H=95 m.c.a.

Presión arranque-parada

Bomba Jockey arranque 9,0 Kg/cm2 - parada 9,5 Kg/cm2
Bomba Principal arranque 8,5 Kg/cm2 - parada manual
Bomba Auxiliar arranque 8,0 Kg/cm2 - parada manual

Para rociadores Presión
hasta 12 Kg/cm2 (120 mca)
No hace falta regular, aunque
si se alimentan del colector regulado
no esta mal.



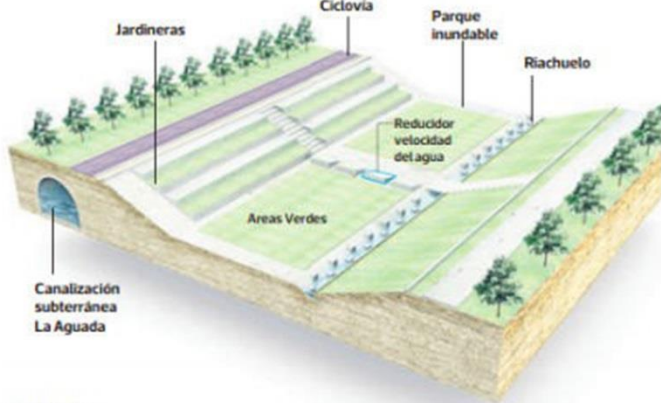
REUTILIZACIÓN

La reutilización no solo se reduce la demanda de agua, sino que también el volumen de los efluentes, minimizando el impacto en el medio.



Analizar la calidad de los efluentes.
 Estimar la cantidad de efluente disponible.
 Evaluar destino posible y la calidad necesaria del agua recuperada.
 Ponderar costos y beneficios.

PARQUES INUNDABLES

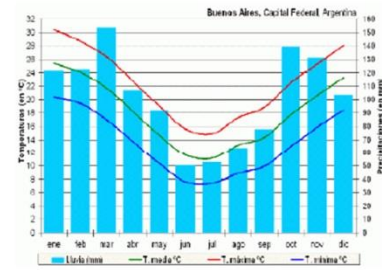


Bajo el agua

- 1 El caudal del zanjón será guiado por una bóveda de hormigón triple a través de la cual pasará el agua.
- 2 En caso de lluvias de 70 milímetros en un día se sobrepasaría la máxima capacidad de la bóveda y se canalizaría el agua sobre el parque.



RÉGIMEN DE LLUVIAS



- RALENTIZACIÓN AGUAS DE LLUVIA
- TERRAZAS VERDES
- RECUPERACION AGUAS DE LLUVIA

El agua potable es un recurso AGOTABLE



- Concientizar
- Evitar la contaminación de fuentes naturales
- Reducir la demanda
- Recuperar aguas servidas



REDES DE DESAGÜES PLUVIALES COMPONENTES

• Captación

- Canaletas
- Embudos
- Rejilla de piso
- Boca de Desagüe Abierta

• Canalizaciones

- Caños de lluvia.
- Conductal ó Albañal

• Accesos

- Boca de Desagüe Tapada
- Caño Cámara

• RALENTIZACIÓN AGUAS DE LLUVIA

OBJETO

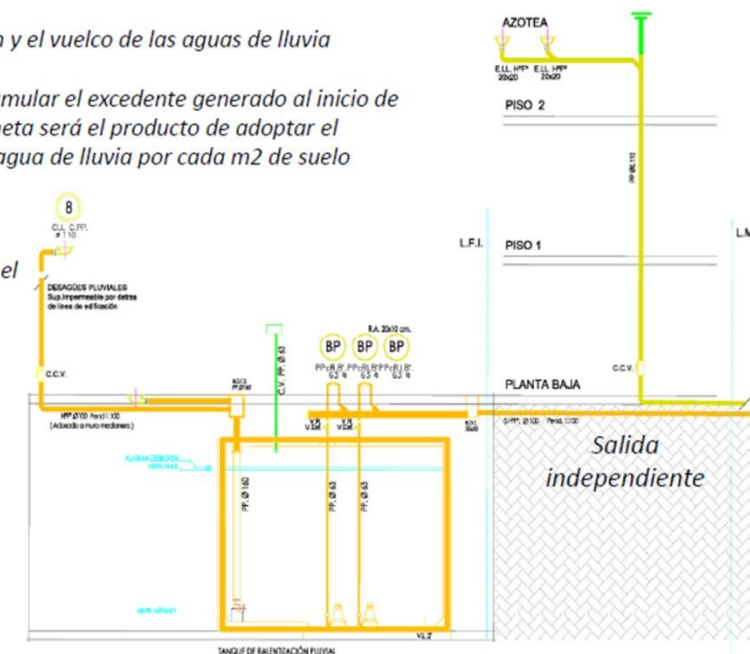
Retardo entre la captación y el vuelco de las aguas de lluvia a los conductos pluviales.
 La diferencia obliga a acumular el excedente generado al inicio de la lluvia, cuya capacidad neta será el producto de adoptar el estándar de 100 litros de agua de lluvia por cada m2 de suelo absorbente ocupado.

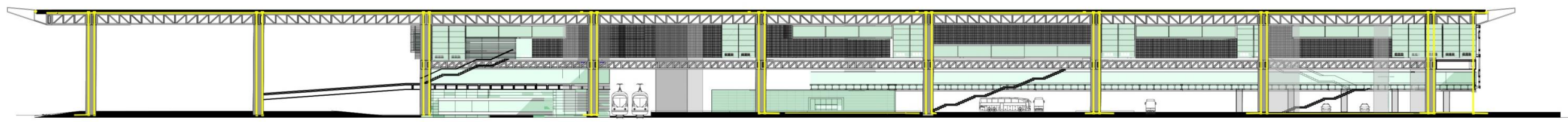
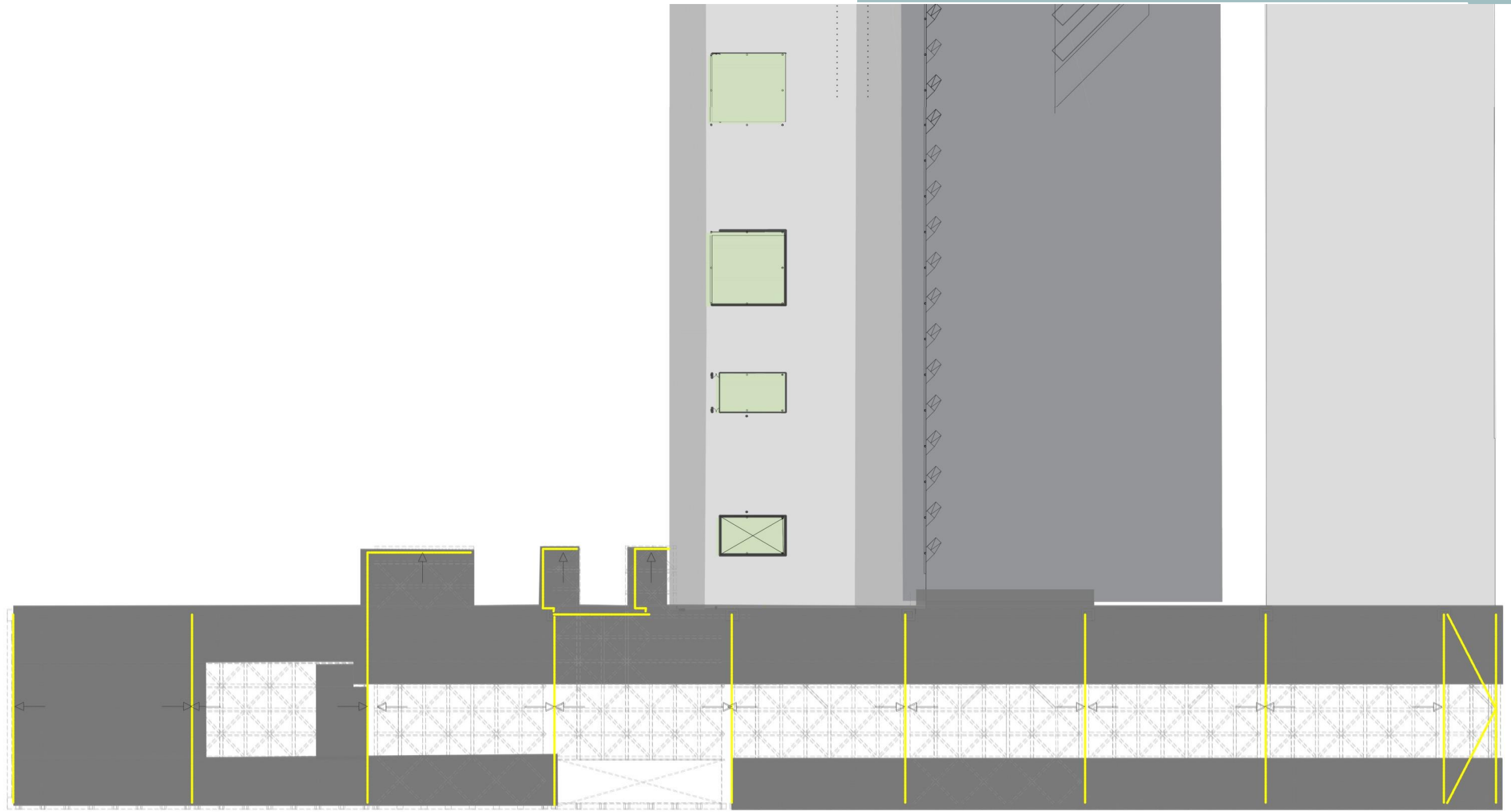
APLICACIÓN

Cuando se impermeabiliza el pulmón de manzana.

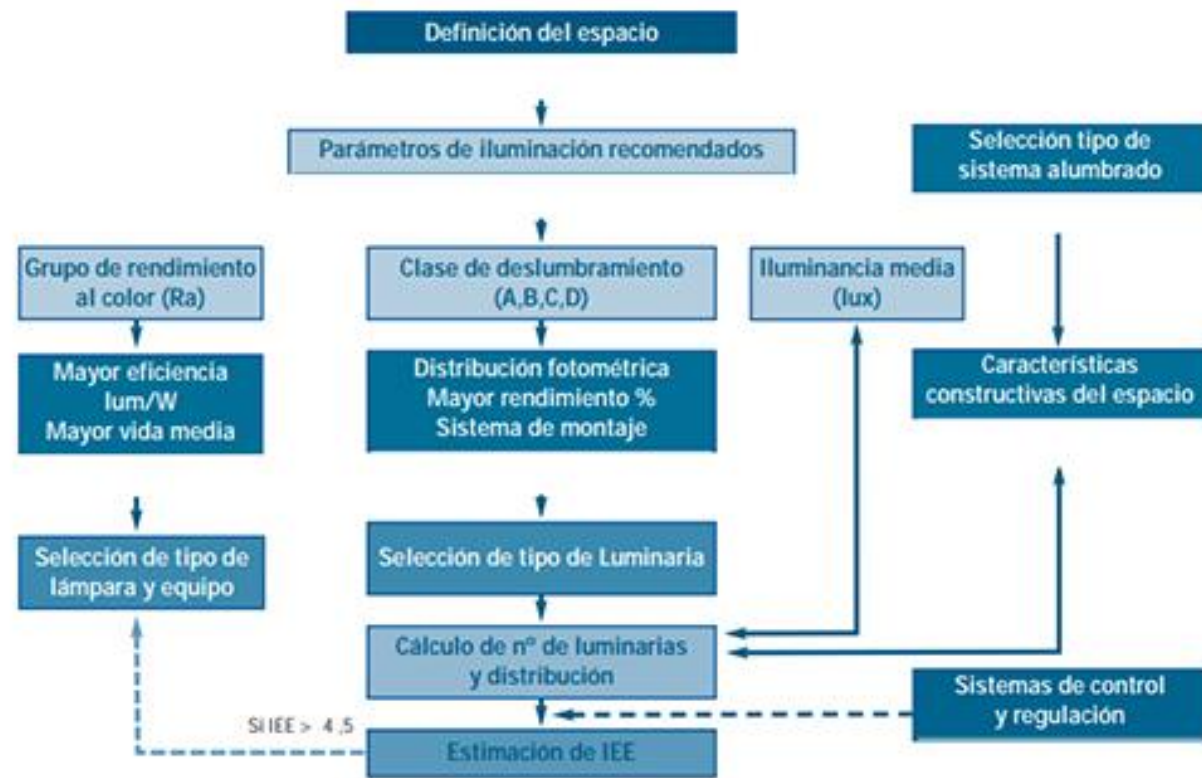
Volumen Tanque
 100 Ltrs/m2

Q bombas
 30 Ltrs/h x m2

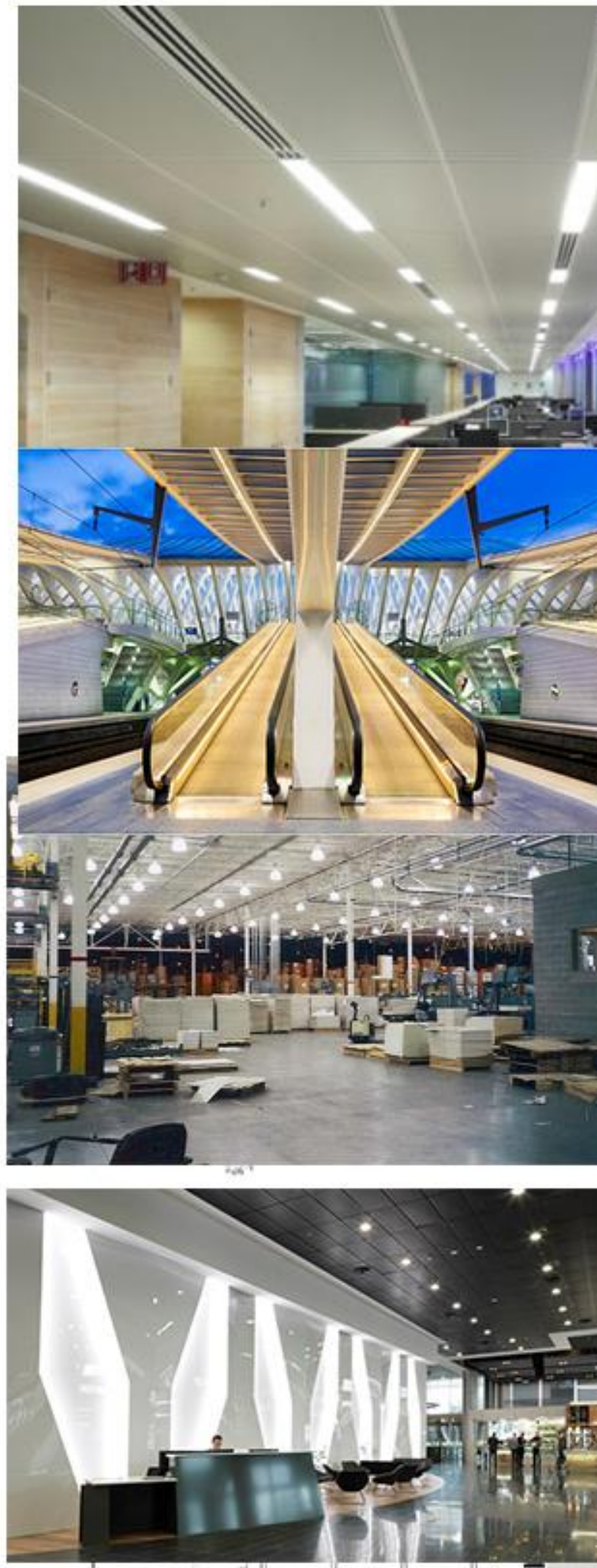




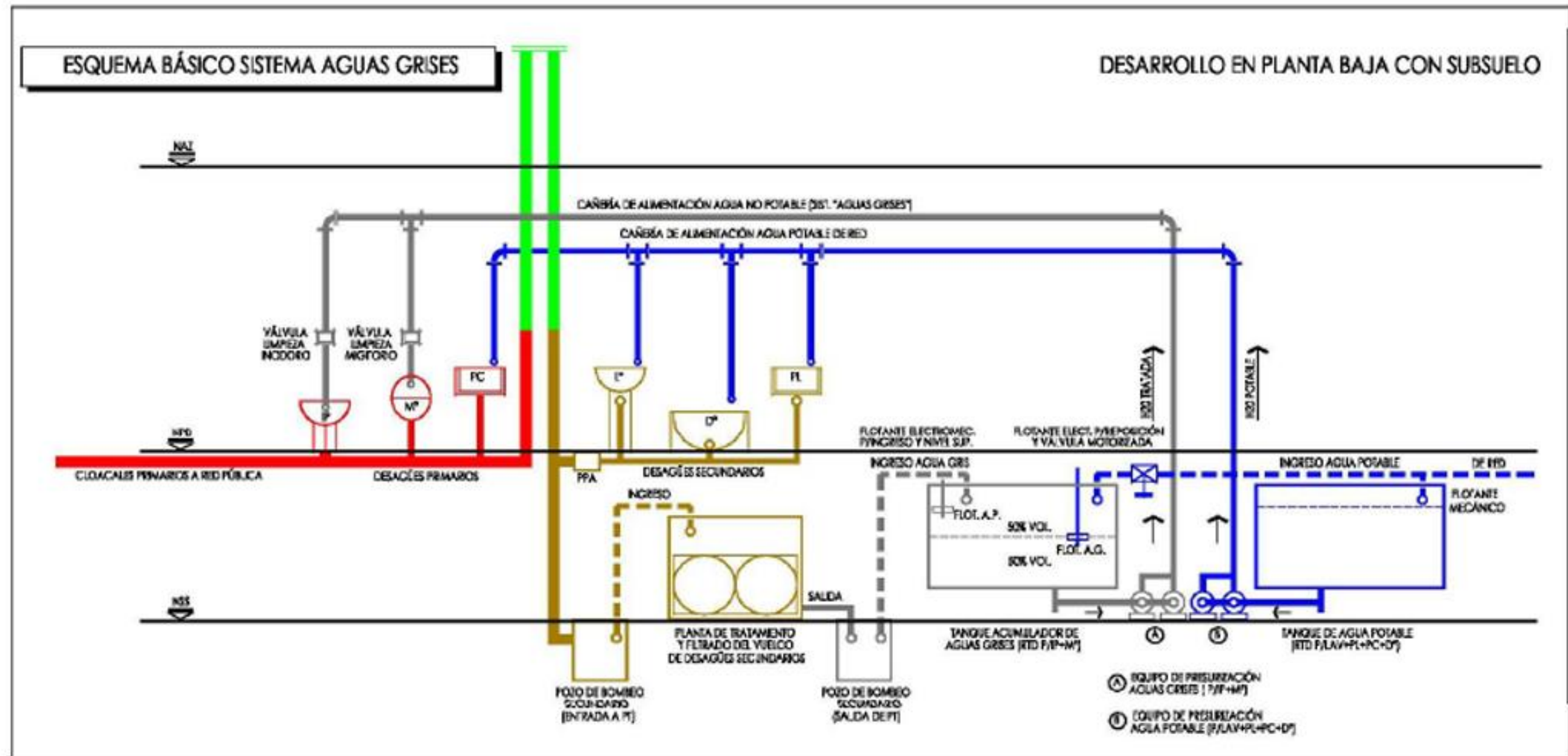
LUMINOTECNIA



Directa 0-10% 20-100% 	Semi-directa 10-40% 60-90% 	General-difusa 40-60% 40-60%
Directa-indirecta 40-60% 40-60% 	Semi-indirecta 60-90% 10-40% 	Indirecta 90-100% 0-10%

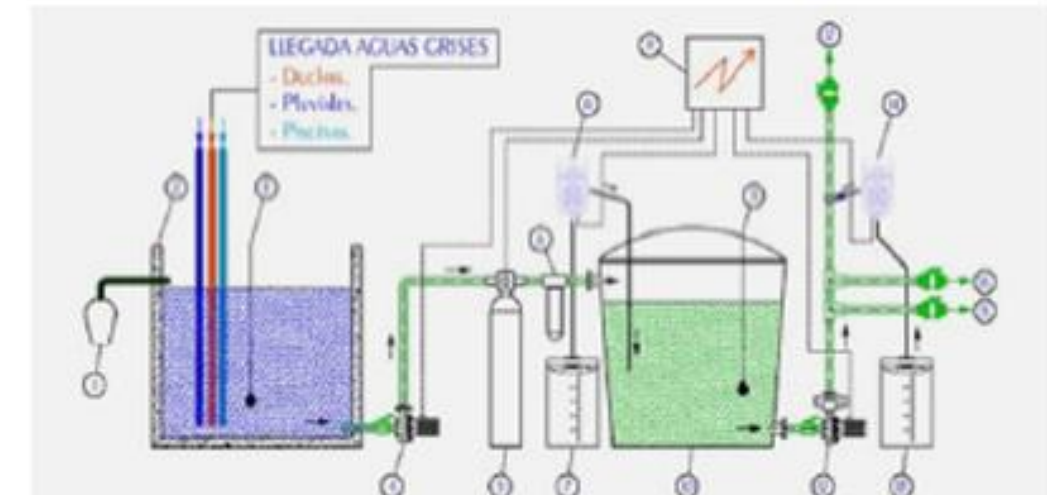


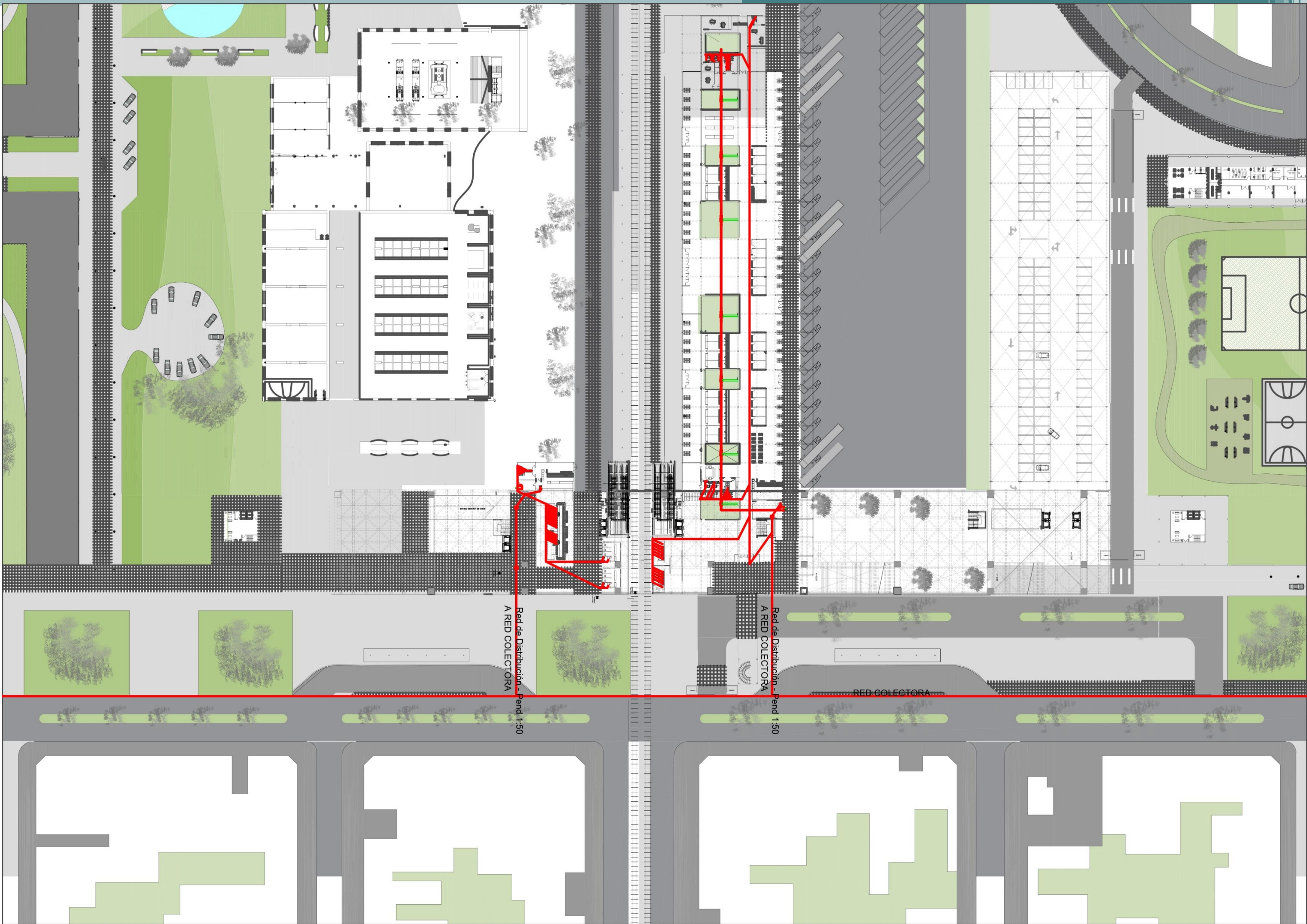
SISTEMA DE RECUPERACION DE AGUAS GRISES



Hay que duplicar la red de desagües.
El agua requiere mayor tratamiento.

La disponibilidad es mas constante.
Se reduce el volcamiento cloacal.





Red de Distribución - Pend 1:50
A RED COLECTORA

Red de Distribución - Pend 1:50
A RED COLECTORA

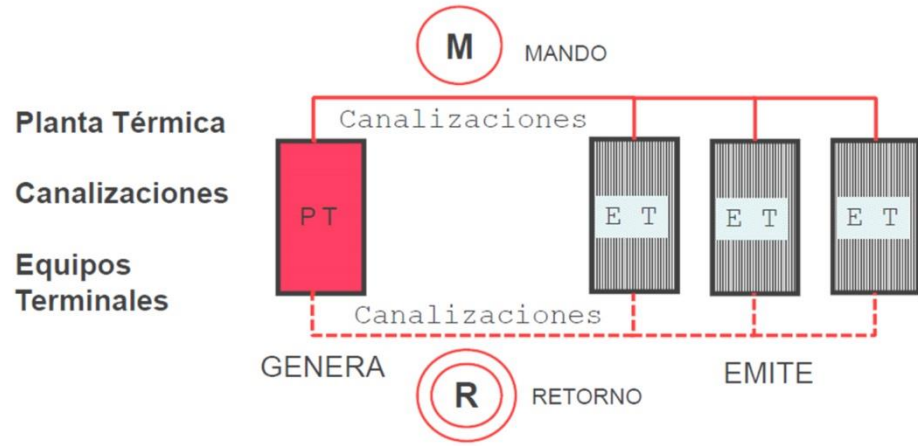
RED COLECTORA

CLIMATIZACIÓN

CALEFACCIÓN

SISTEMAS INDIVIDUALES
SISTEMAS CENTRALES

COMPONENTES BÁSICOS SISTEMA CENTRAL

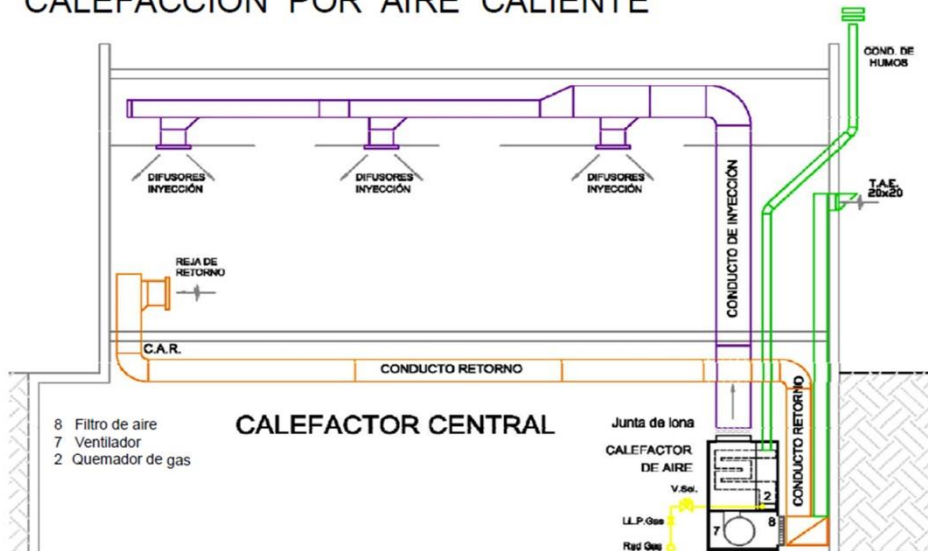


CONTROLES

SEGURIDAD
REGULACIÓN CONFORT
ECONOMÍA

¿Donde actúan?	¿Cómo actúan?	¿Qué modo?
EQUIPO TERMINAL INDIVIDUAL	ON-OFF	MANUAL
CANALIZACIONES ZONAL	PROPORCIONAL	AUTOMATICO
PLANTA TERMICA	ETAPAS	PROGRAMABLE

CALEFACCION POR AIRE CALIENTE

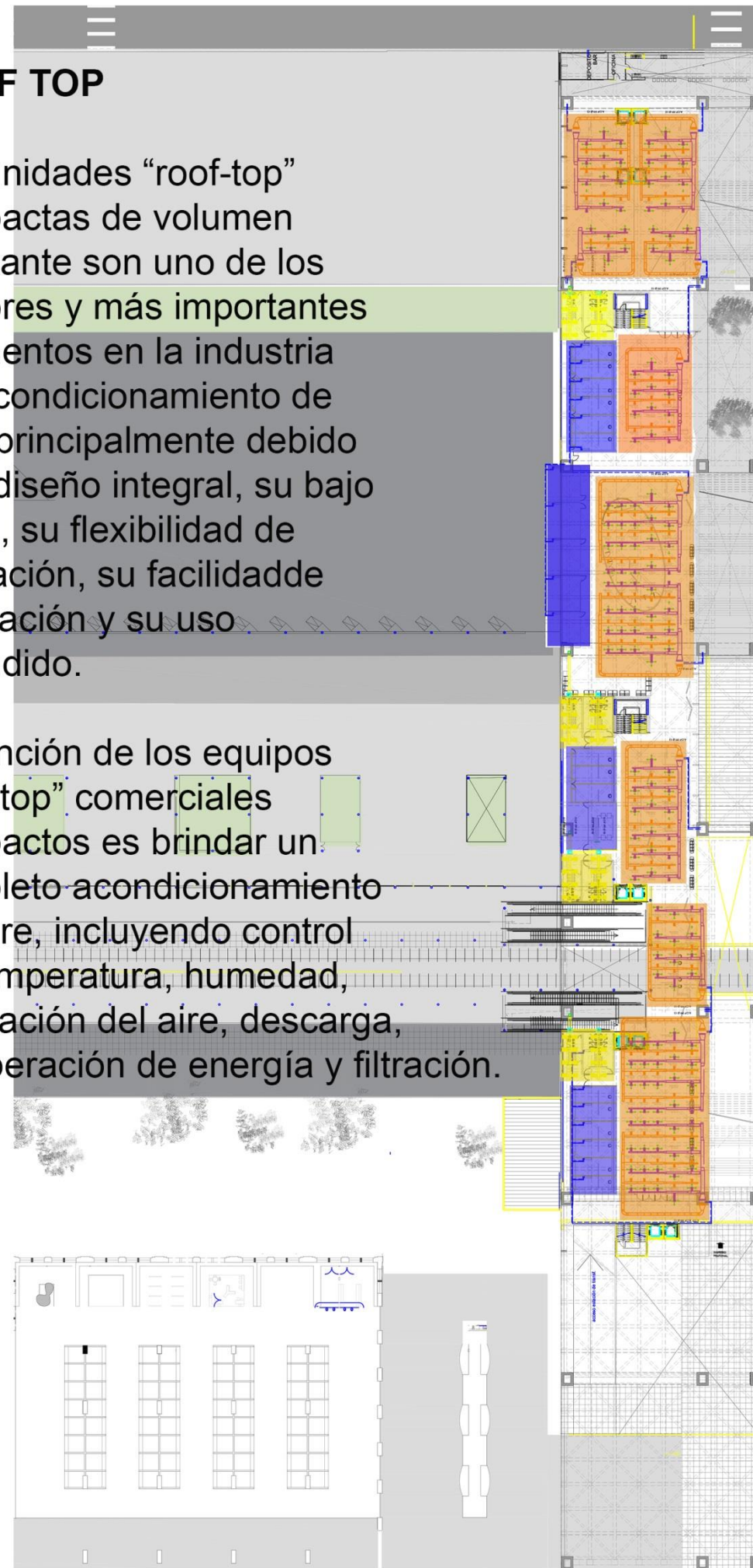


ZONIFICACIÓN

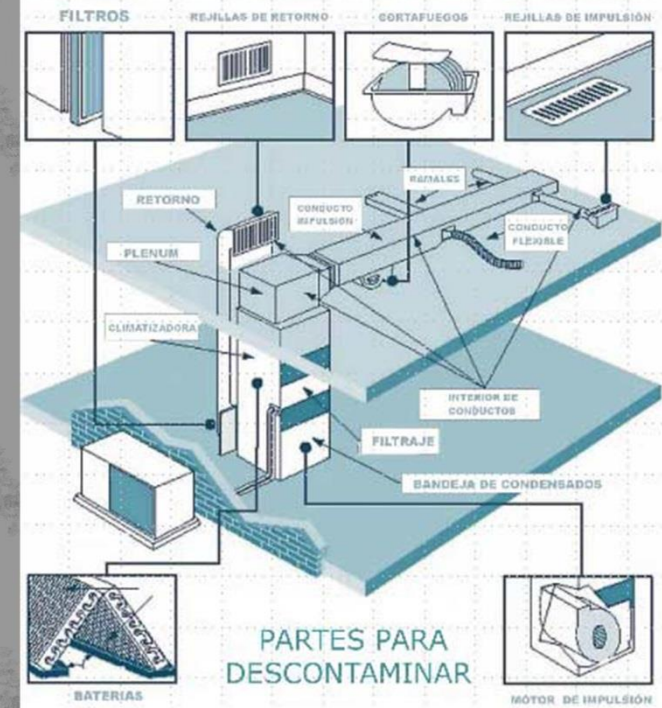
ROOF TOP

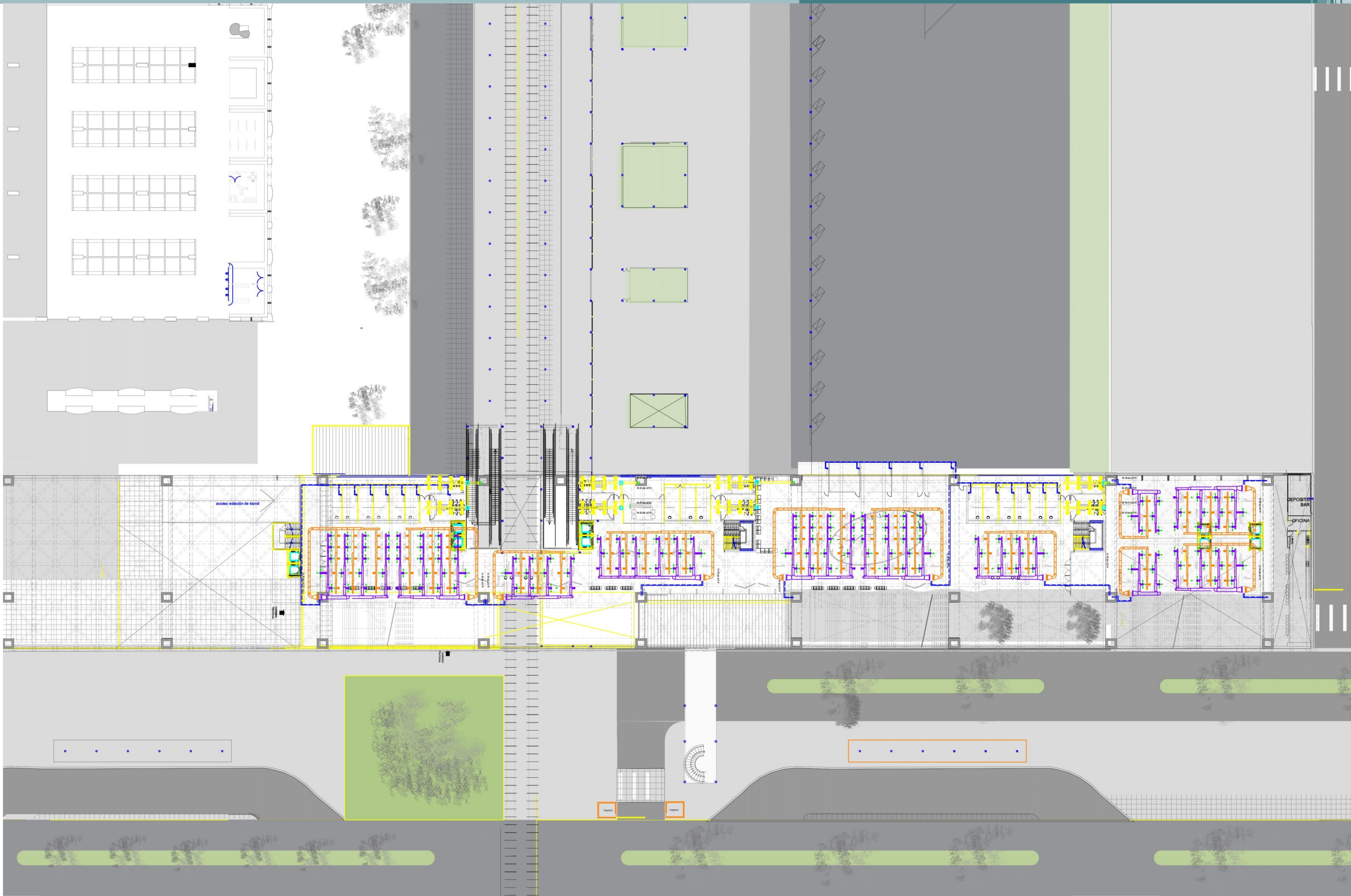
Las unidades “roof-top” compactas de volumen constante son uno de los mayores y más importantes segmentos en la industria del acondicionamiento de aire, principalmente debido a su diseño integral, su bajo costo, su flexibilidad de aplicación, su facilidad de instalación y su uso extendido.

La función de los equipos “roof-top” comerciales compactos es brindar un completo acondicionamiento del aire, incluyendo control de temperatura, humedad, circulación del aire, descarga, recuperación de energía y filtración.

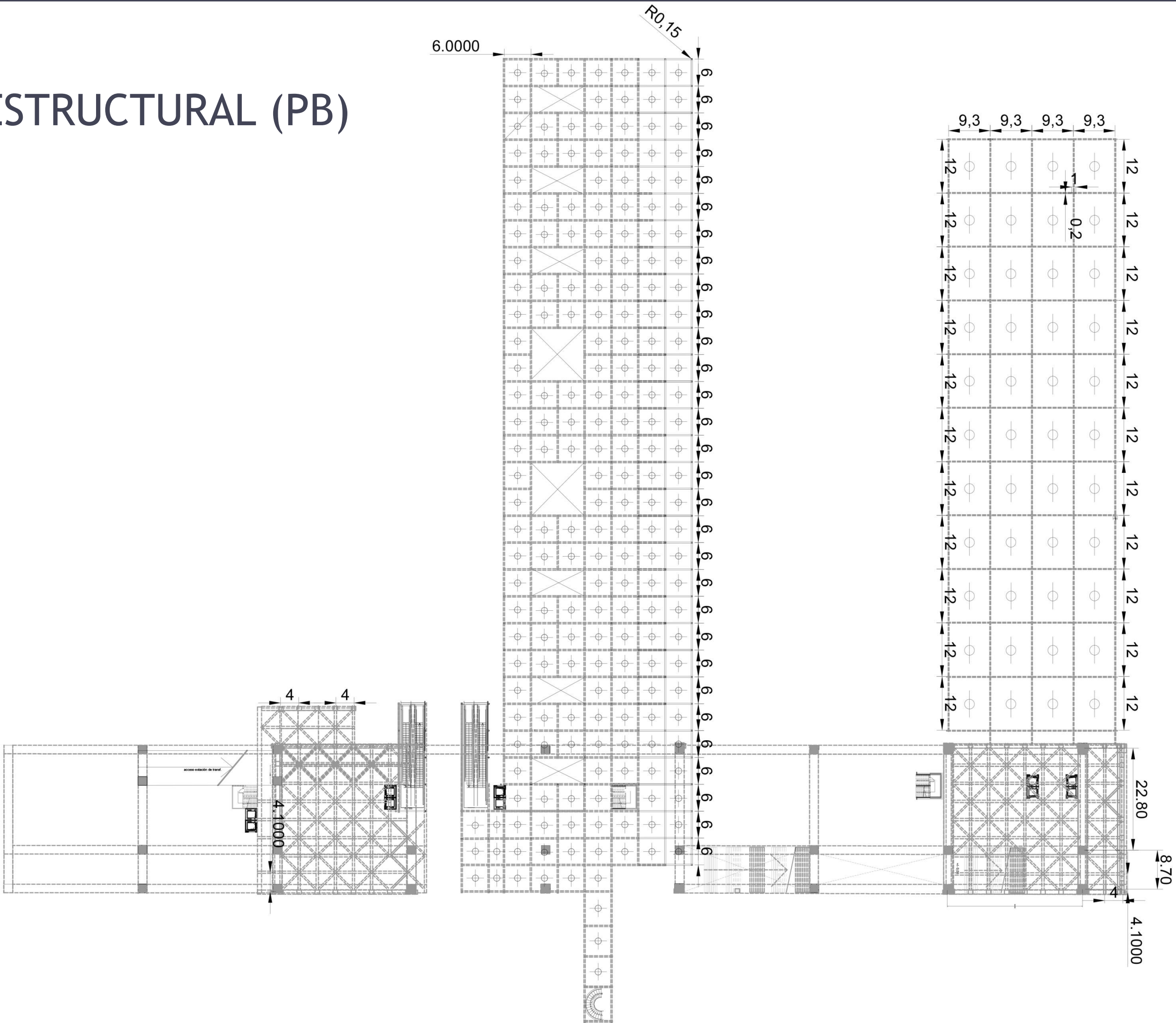


ESQUEMA DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN





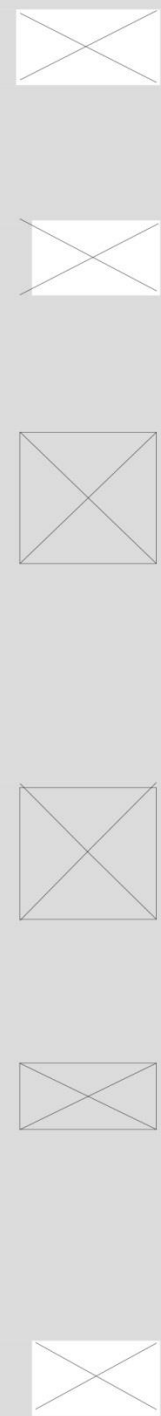
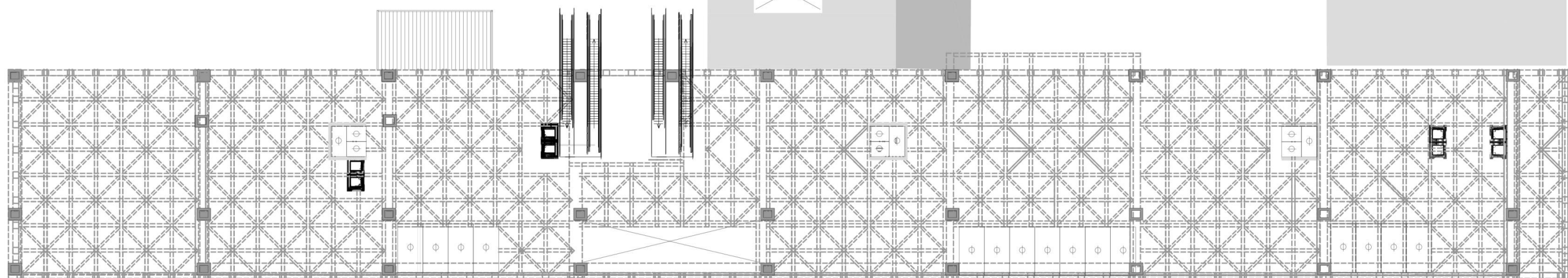
PLANTA ESTRUCTURAL (PB)



PLANTA ESTRUCTURAL (NIVEL + 3)

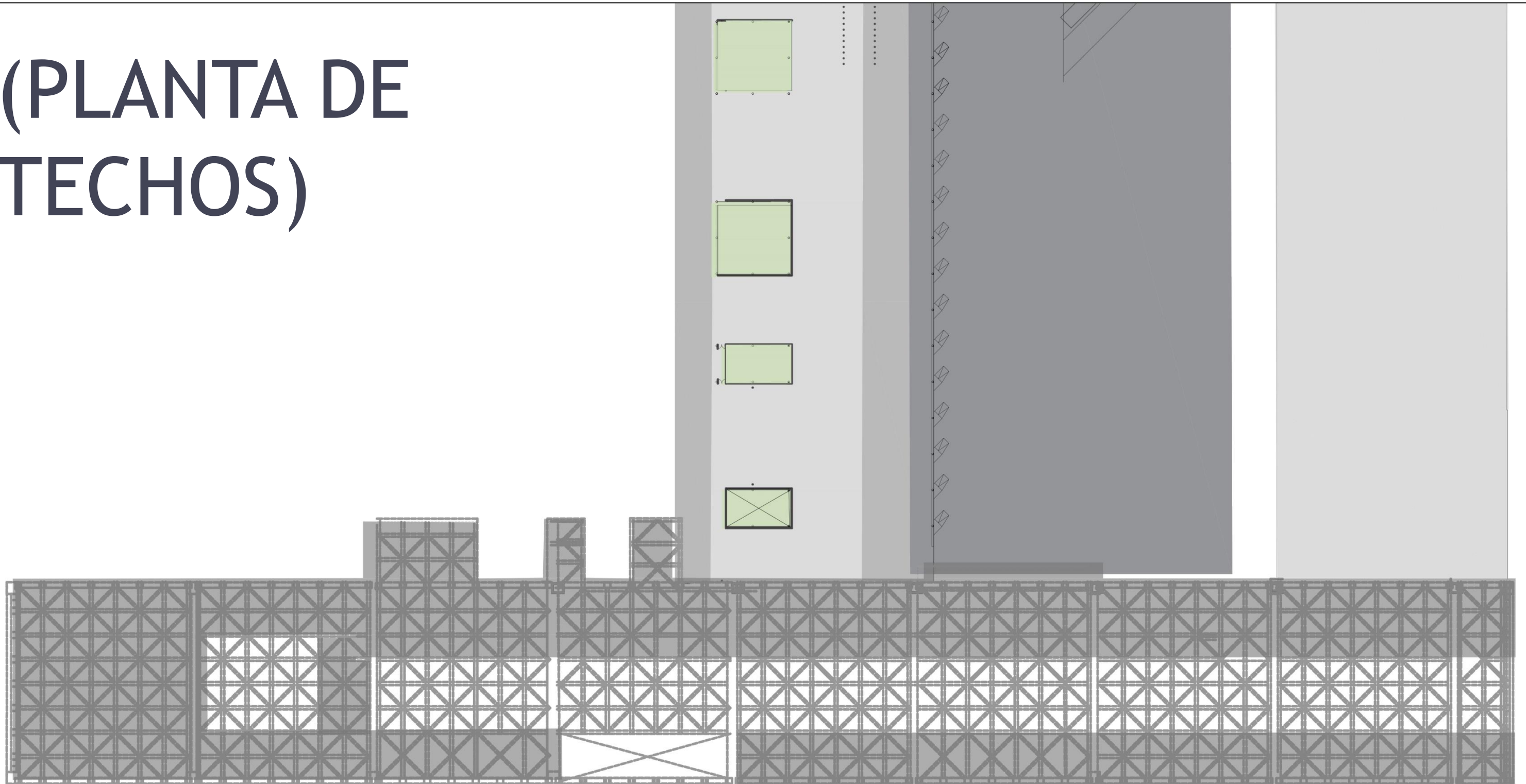


PLANTA ESTRUCTURAL (NIVEL + 8)



PLANTA ESTRUCTURAL

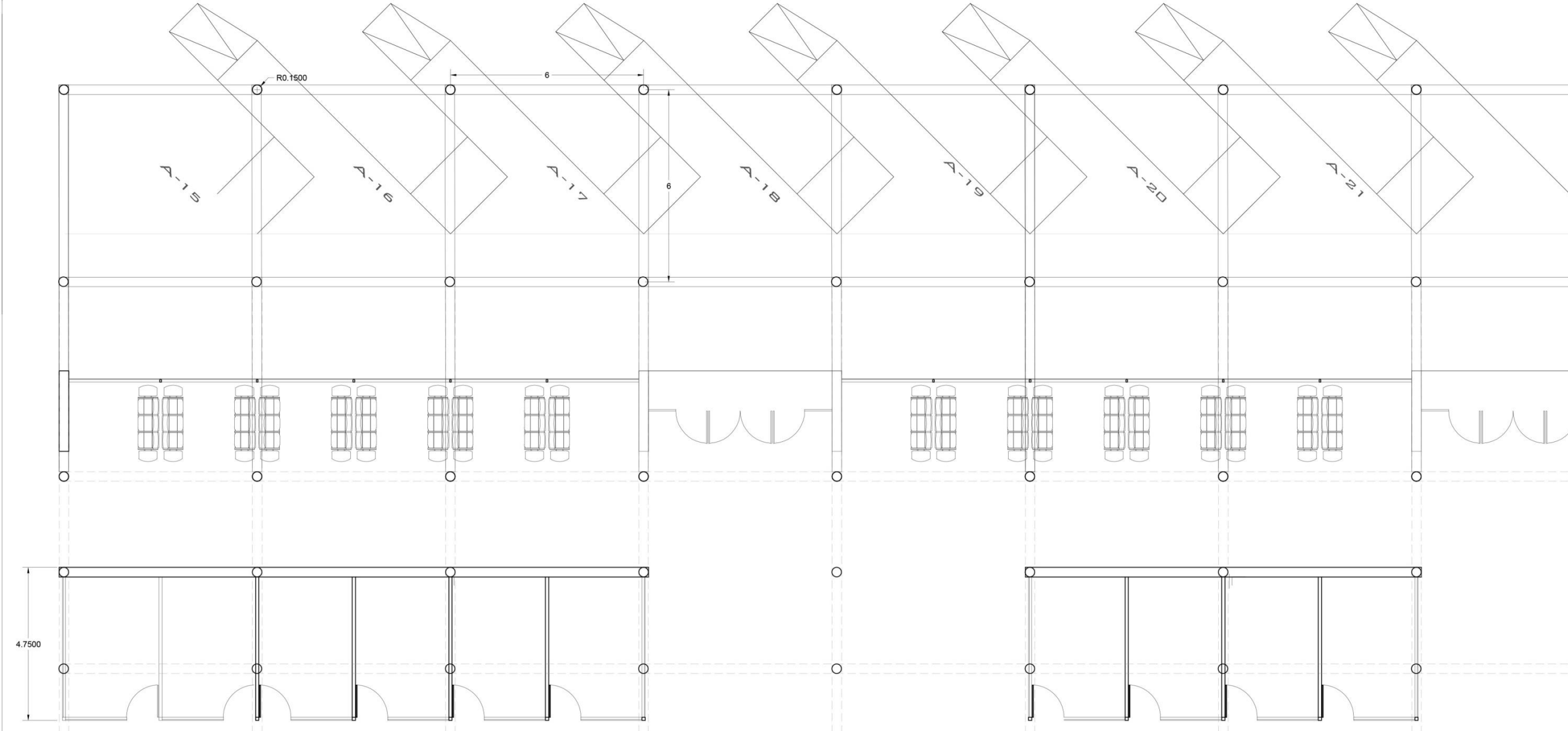
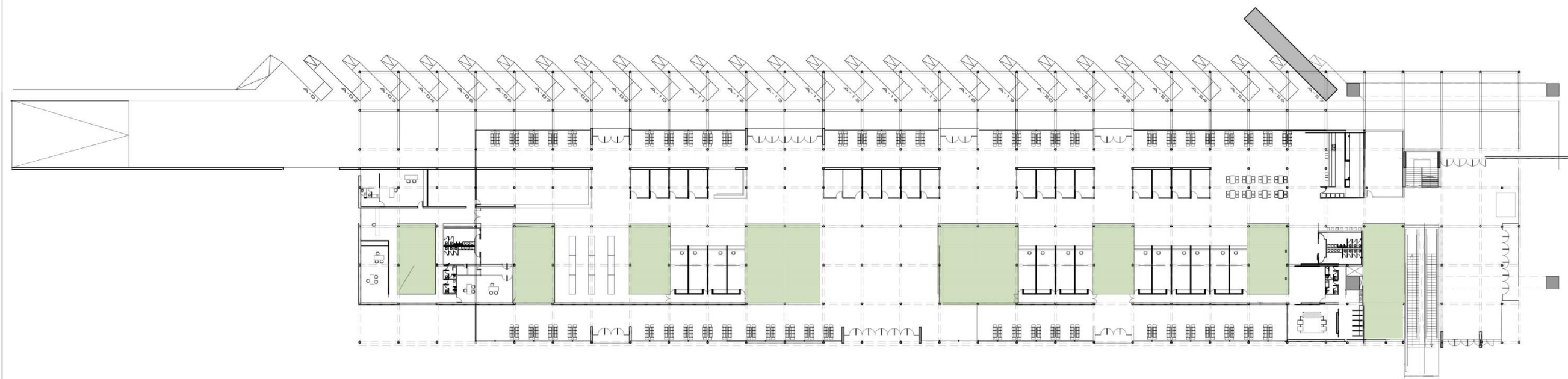
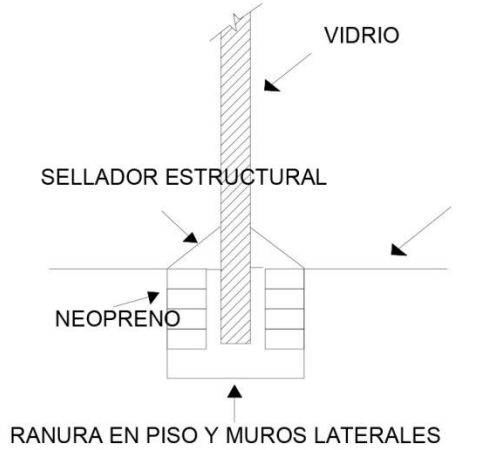
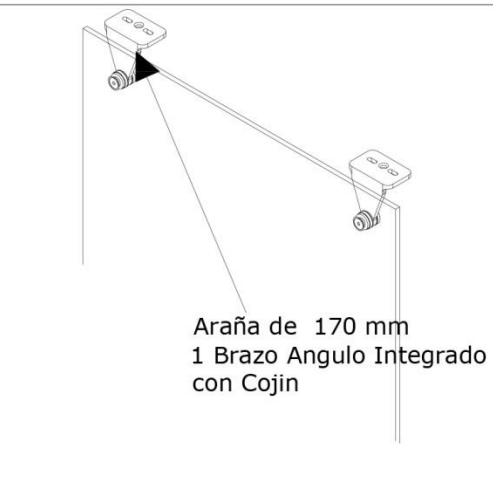
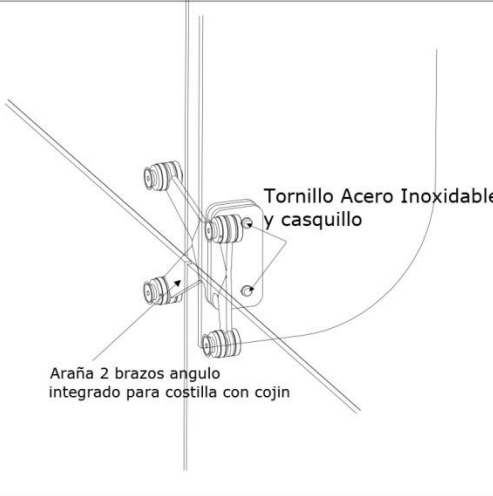
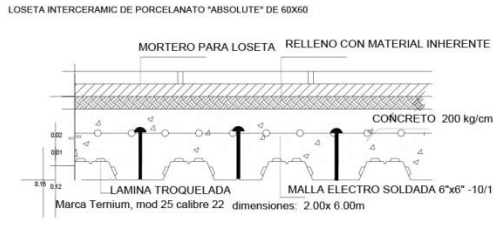
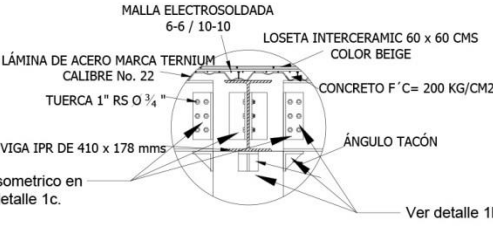
(PLANTA DE
TECHOS)



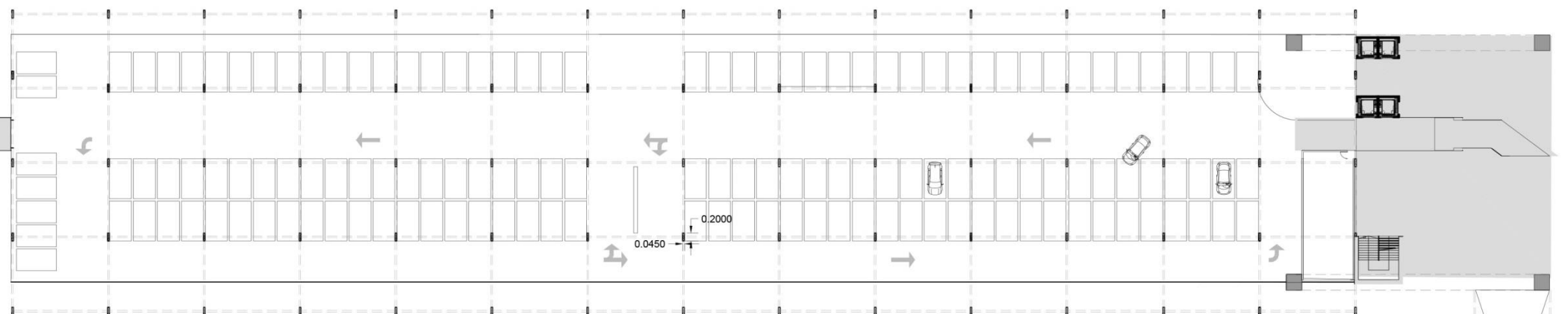
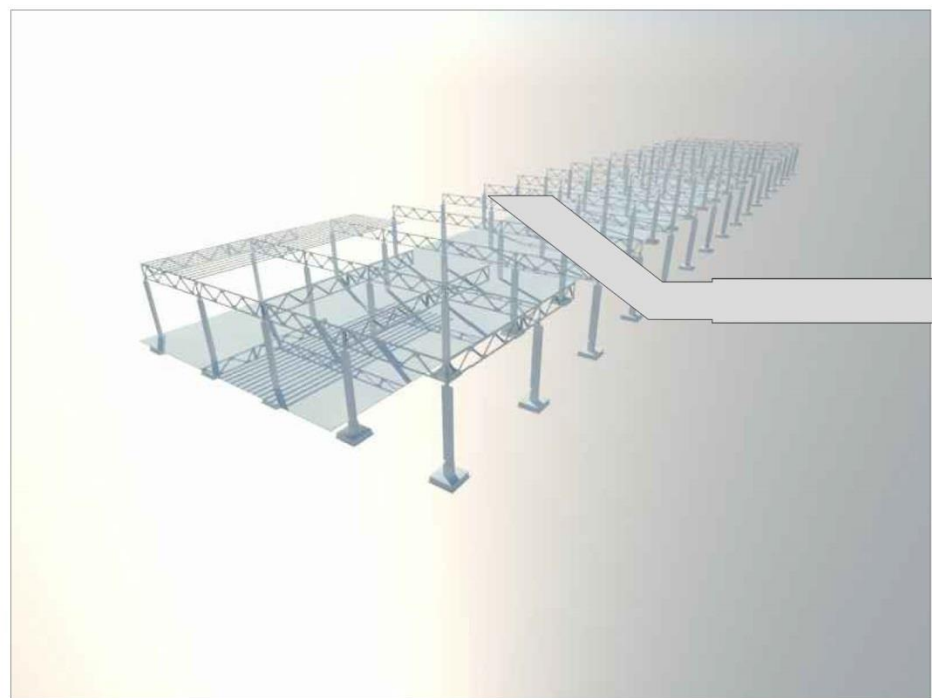
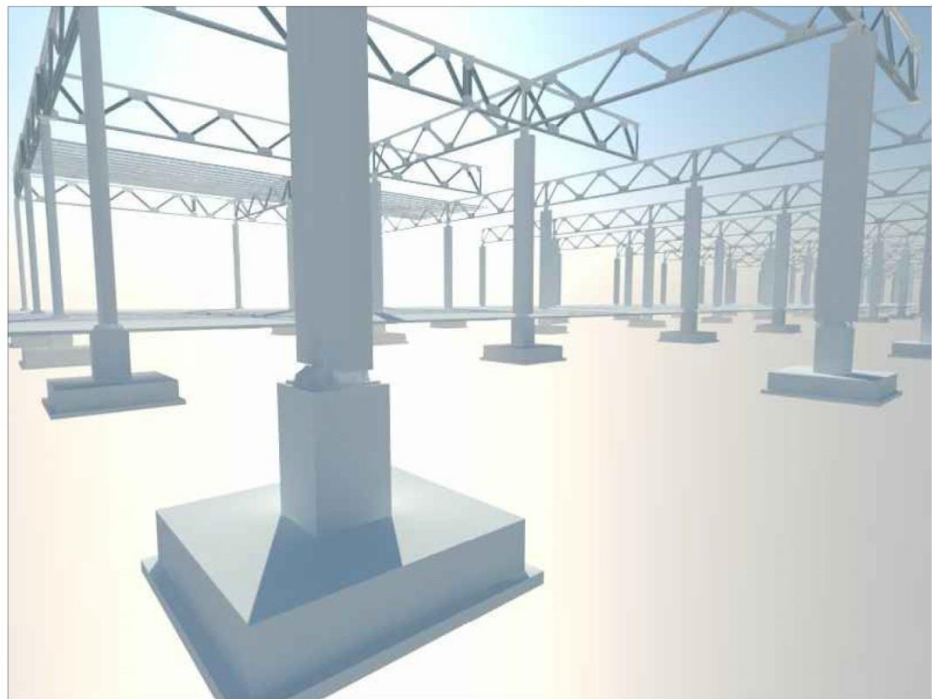
ESTACIÓN DE COLECTIVOS



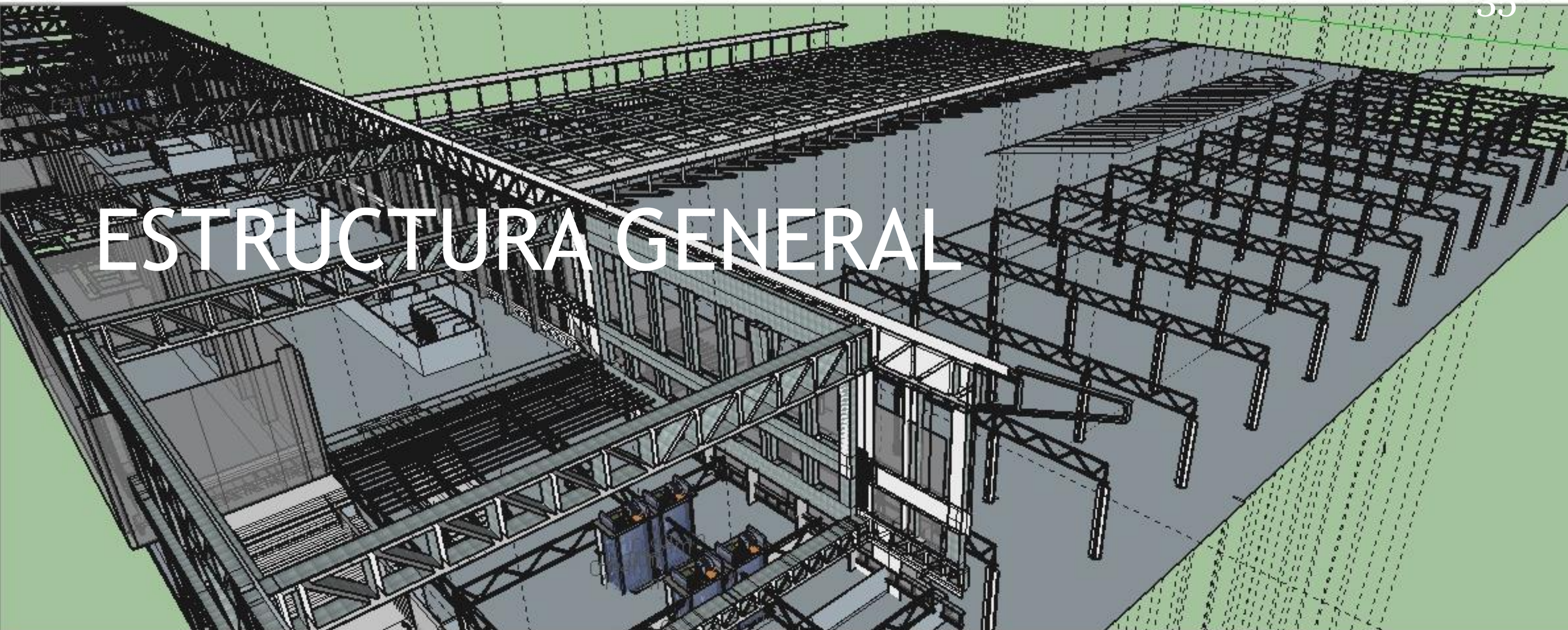
DETALLE 1a.



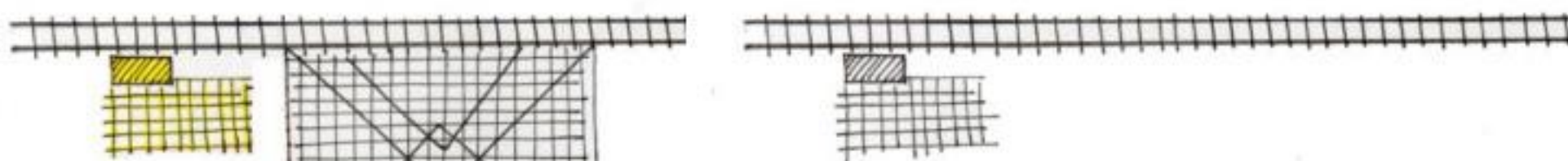
ESTACIÓN DE COLECTIVOS



ESTRUCTURA GENERAL

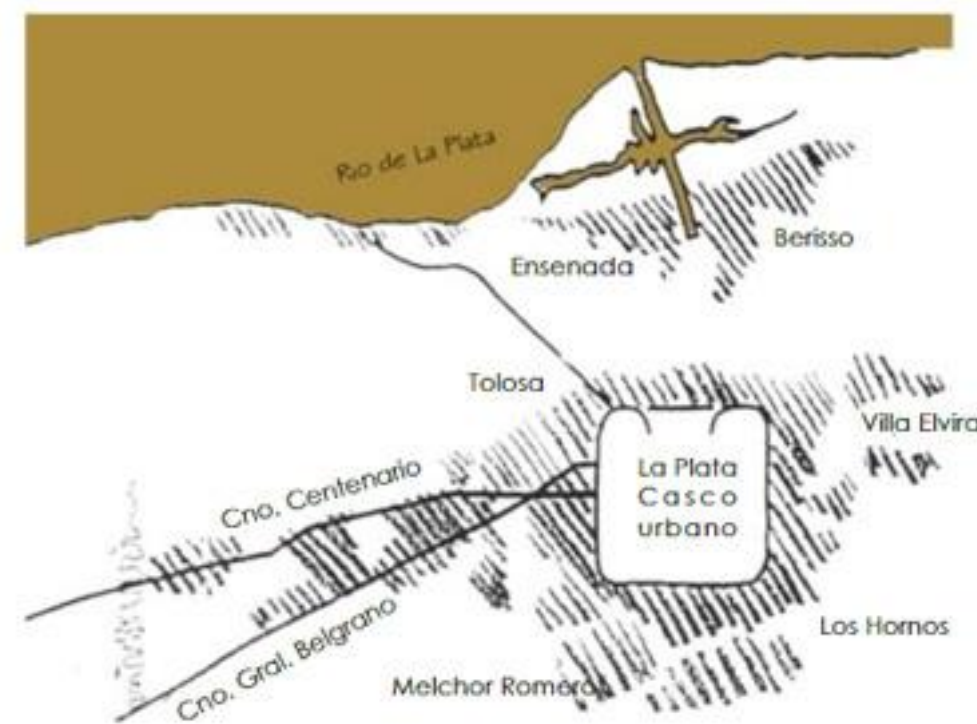
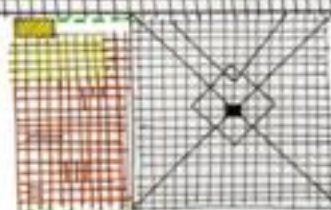


CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO



En 1871 se funda Tolosa, rodeando la Estacion Ferroviaria. Sus primeros habitantes fueron principalmente trabajadores de los talleres del ferrocarril instalados en la zona. Con la fundación de la ciudad de La Plata, el barrio de Tolosa se expande continuando la trama regular de la ciudad de La Plata, con ciertas anomalías. Los limites municipales son una proyección de los limites del casco fundacional.

En 1882 se funda la ciudad de La Plata como capital de la provincia de Buenos Aires. Implantada estratégicamente, a continuación de Tolosa, y comunicada con las otras ciudades a través de la red ferroviaria.



PROCESO DE MONTAJE EN OBRA

EL PROCESO DE PUESTA EN OBRA DE UNA ESTRUCTURA DE TAL ENVERGADURA, REQUIER UN MONTAJE INICIAL, EN EL NIVEL +/-0.00. EN ESTE PRIMER PASO TODOS LOS ELEMENTOS RECIBIDOS SERA SOMETIDOS A INSPECCION VISUAL, Y AJUSTE SI FUERA NECESARIO. SERA EN ESTE ESTADIO DONDE SE VERIFICARAN TODAS LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS, PARA PODER PROCEDER AL MONTAJE.

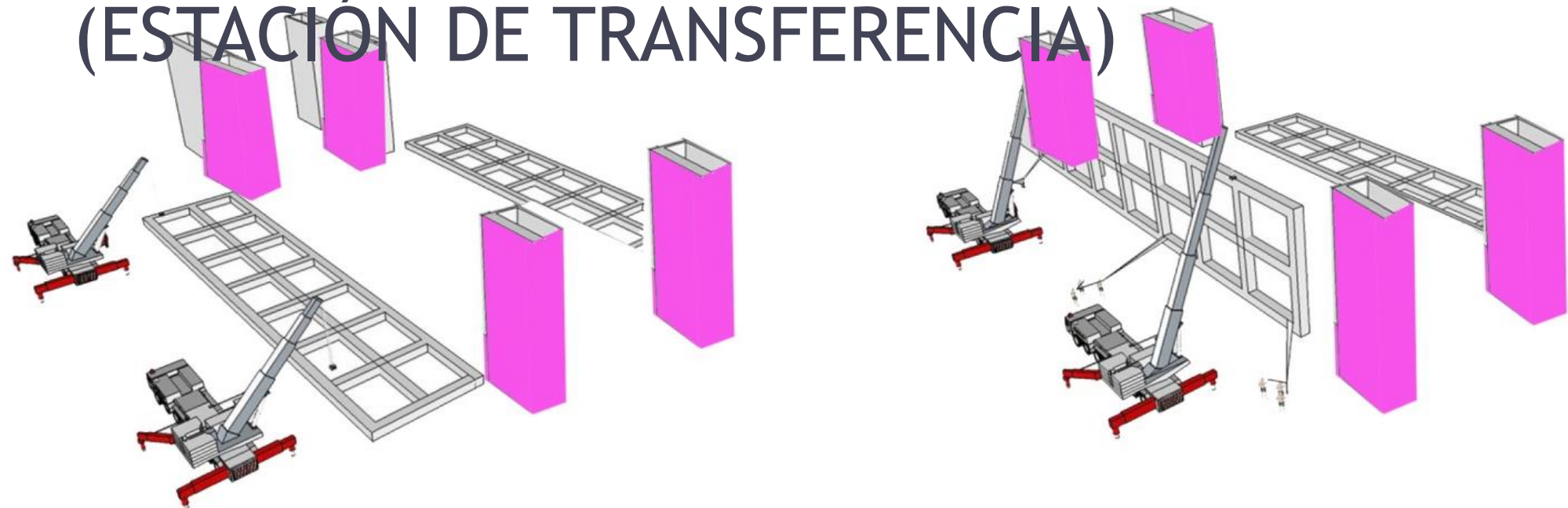
UNA VEZ INSPECCIONADOS Y ENSAMBLADOS LOS ELEMENTOS, RECURRIREMOS A GRUAS DE TIPO TELESCOPICAS PARA LA COLOCACION DE LA ESTRUCTURA, AYUDADOS POR APAREJOS MANUALES, A FIN DE OBTENER LA PRECISION NECESARIA.

TODAS LA UNIONES METALICAS SERA "AJUSTADAS" CON LLAVE DE TORQUE CONTROLADO, Y ESTARAN SUJETAS A REVISION Y CERTIFICACION.

YA MONTADA LA "VIGA VIERENDEEL" (ELEMENTO MAS COMPLEJO), SE PROCEDERA A LA COLOCACION DE LOS RETICULAS, NUEVAMENTE HACIENDO USO DE LAS GRUAS TELESCOPICAS.. ESTE ENTREPISO DEBERA SER MONTADO CUIDADOSAMENTE, A FIN DE OBTENER LOS VIVELES DESEADOS DE SOLADO.

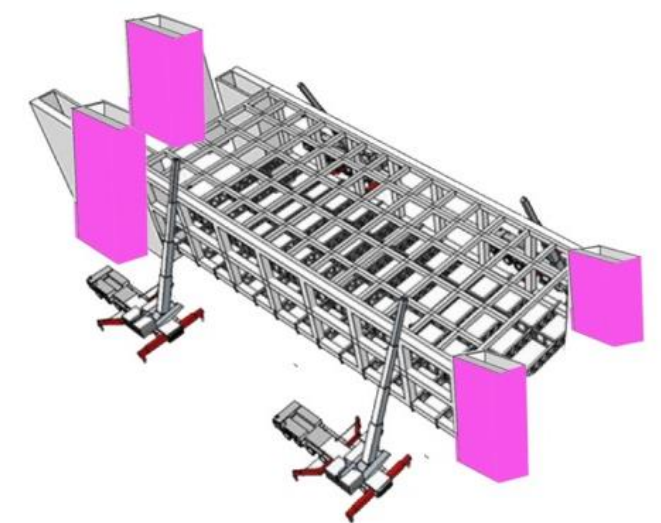
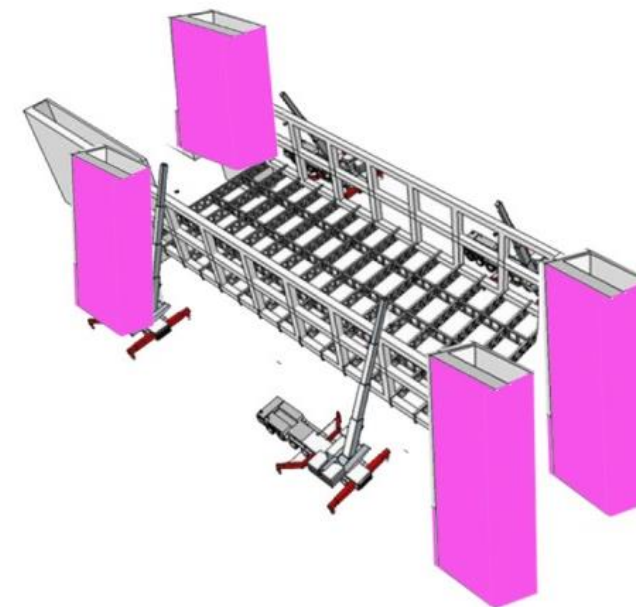
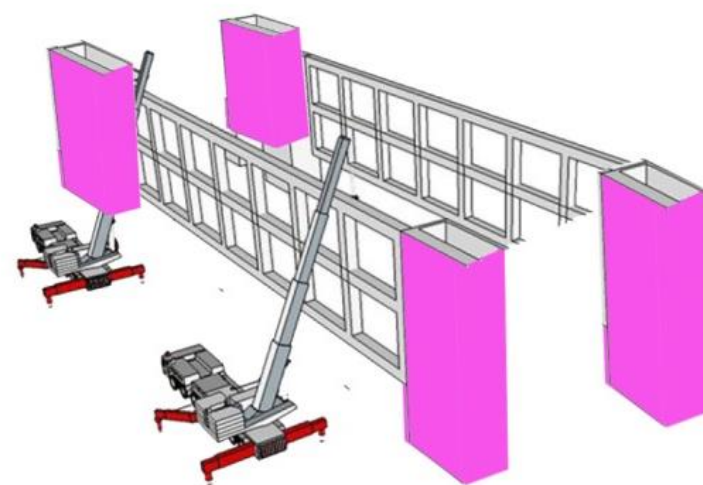
FINAMENTE LOS RETICULADOS SUPERIORES REPETIRAN EL PROCEDIMIENTO DE LOS RETICULADOS DE ENTREPISO. SE REALIZARA UN ULTIMO AJUSTE E INSPECCION VISUAL.

PROCESO DE MONTAJE (ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA)



1 UNA VEZ RECIBIDOS LOS ELEMENTOS COMPONENTES DE LAS "VIGAS VIERENDEEL", ESTAS SE ENSAMBLARAN EN EL NIVEL +/-0.00 MEDIANTE EL SISTEMA DE BRIDAS. EN DICHO ESTADIO DEL ENSAMBLE SE REALIZARA UNA PRIMERA INSPECCION VISUAL DE LAS UNIONES EJECUTADAS Y SE VERIFICAN QUE LAS DIMENSIONES NOMINALES DEL ELEMNTO SEAN LAS CORRECTAS.

2 EL PROCESO DE MONTAJE DE LA "VIGA" SE LLEVARA A CABO POR MEDIO DE DOS GRUAS MOVILES HIDRAULICAS (TELESCOPICAS), A FIN DE POSICIONAR EL ELEMENTO ESTRUCTURAL EN SU CORRESPONDIENTE POSICION, HACIENDO USO DE APAREJOS "MANUALES" COMPUESTOS POR GRUPOS DE OPERARIOS, ESTOS TENDRAN COMO FIN, EL ESTABILIZAR EL ELEMENTO PARA SU MONTAJE.

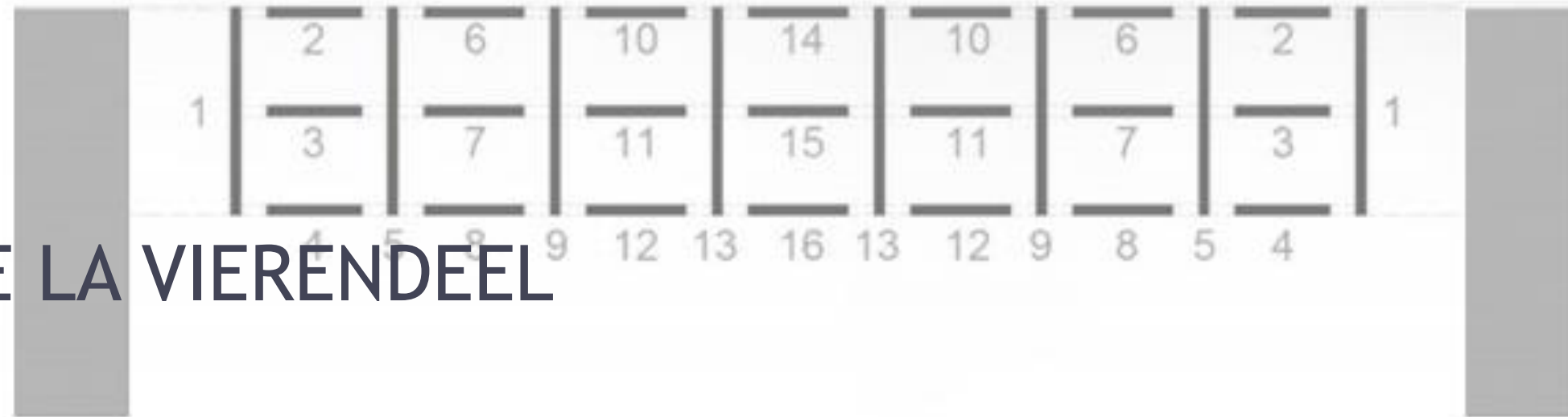


3 EN ESTE PASO DEL MONTAJE ENTRA EN JUEGO UNA VARIABLE DECISIVA QUE DETERMINARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA, "LA JUNTA DE DILATACION" (VER DETALLE ADJUNTO EN LA MEMORIA). LA COLOCACION DE LA VIGA FINALIZARA CUANDO SE REALICE UN "APRIETE" CUANTIFICADO DE LOS ELEMENTOS Y DICHA JUNTA DE DILATACION SEA VERIFICADA VISUALMENTE.

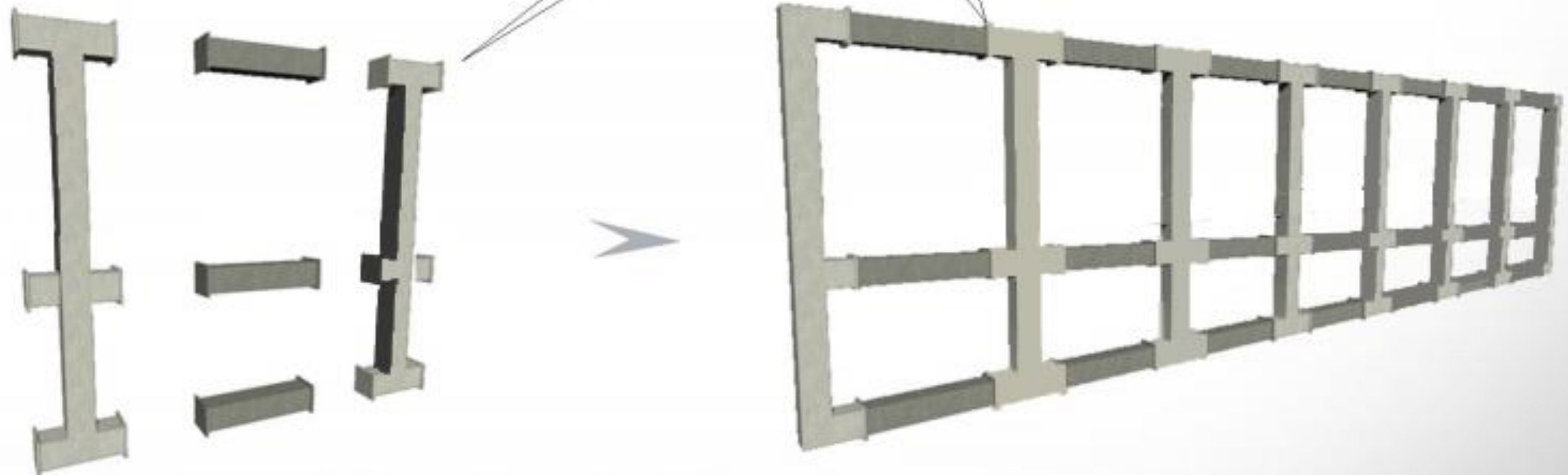
4 UNA VEZ MONTADA LA "VIGA", SE PROCEDE AL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA SECUNDARIA DE ENTREPISO (COMPUESTA POR VIGAS RETICULADAS, VER UNION EN DETALLES ADJUNTOS). ESTE MONTAJE SE HARA DE A UN ELEMENTO A LA VEZ, CON AYUDA DE LAS GRUAS TELESCOPICAS.

5 EN EL ULTIMO PASO DEL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE SE MONTARA EL EMPARILLADO SUPERIOR (CUBIERTA). PARA ELLO SE ENSAMBLARA ESTE ELEMENTO SOBRE LA ESTRUCTURA SECUNDARIA DE VIGAS RETICULADAS EXISTENTE, Y SERA DESDE ESE NIVEL +5.50 QUE SE MONTARA EN SU POSICION FINAL.

FIJACIONES DE LA VIERENDEEL

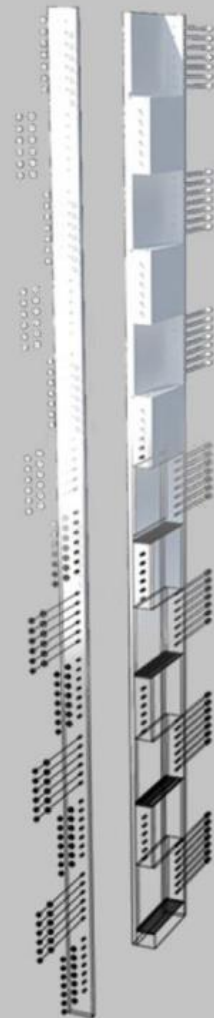


DADO EL FUNCIONAMIENTO DE LA VIGA VIERENDEEL, SE REQUIERE TOTAL SEGURIDAD EN LA RIGIDEZ Y FUNCIONAMIENTO SOLIDARIO DE LOS NUDOS, POR LO QUE SE RECURRIRA AL SISTEMA DE BRIDAS PARA EL MONTAJE EN OBRA, GARANTIZANDO ESTE MODO LA INTEGRIDAD DE LOS NUDOS.



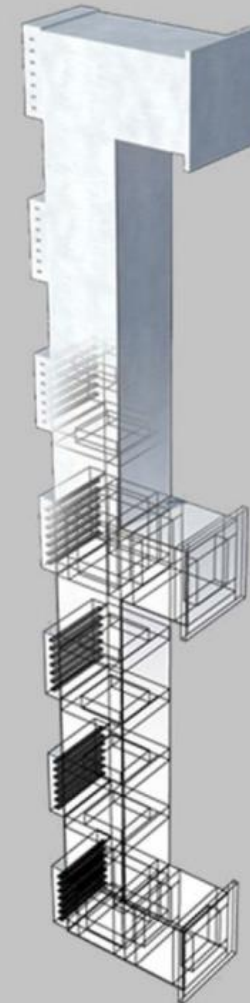
SET DE ELEMENTOS

PROCESO DE PUESTA EN OBRA



//INSERTO//

INSERTO METALICO QUE OFICIA A LA VEZ DE TRANSICION ENTRE AMBAS ESTRUCTURAS Y SERA RESPONSABLE DE ABSORBER LA DILATACION DEL CONJUNTO ESTRUCTURAL. SE DIVIDE EN DOS ELEMENTOS A FIN DE POSIBILITAR EL MONTAJE EN OBRA.

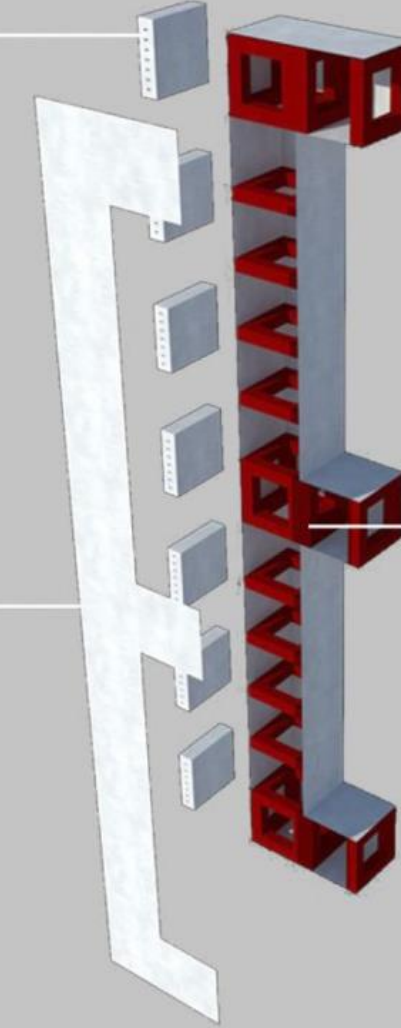


//SOPORTE//

SOPORTE METALICO MACIZO (PERFORACIONES DE FIJACION).

//CHAPA//

CHAPA ESTRUCTURAL SOLDADA EN TALLER ESPECIALIZADO, BAJO ESTANDARES DE CALIDAD.



//BRIDAS//

BRIDAS METALICAS MACIZAS (PERFORADAS PARA UNION)

//CERCHAS//

REFUERZOS MATERIALIZADOS EN CAÑO ESTRUCTURAL CUADRADO. (RIGIDEZ DE LA PIEZA ESTRUCTURAL).

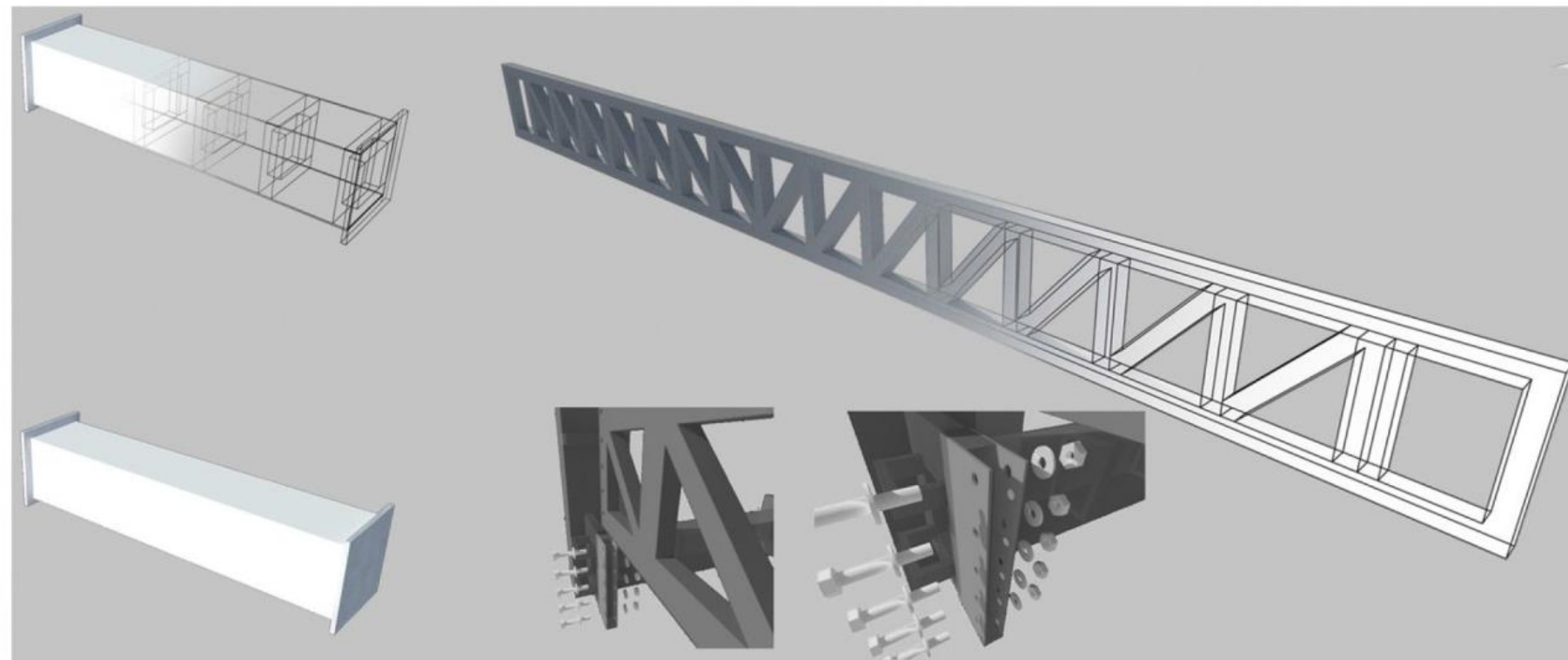
LA ESTRUCTURA RESISTE CONSTA DE UN SET DE PIEZAS TOTALMENTE PREFABRICADAS, CONCEBIDAS PARA SU ENSAMBLE Y MONTAJE EN OBRA. ESTE SET CONSTA DE:

//INSERTO DENTADO : UNION ENTRE LA ESTRUCTURA DE H³A³ Y LA ESTRUCTURA METALICA

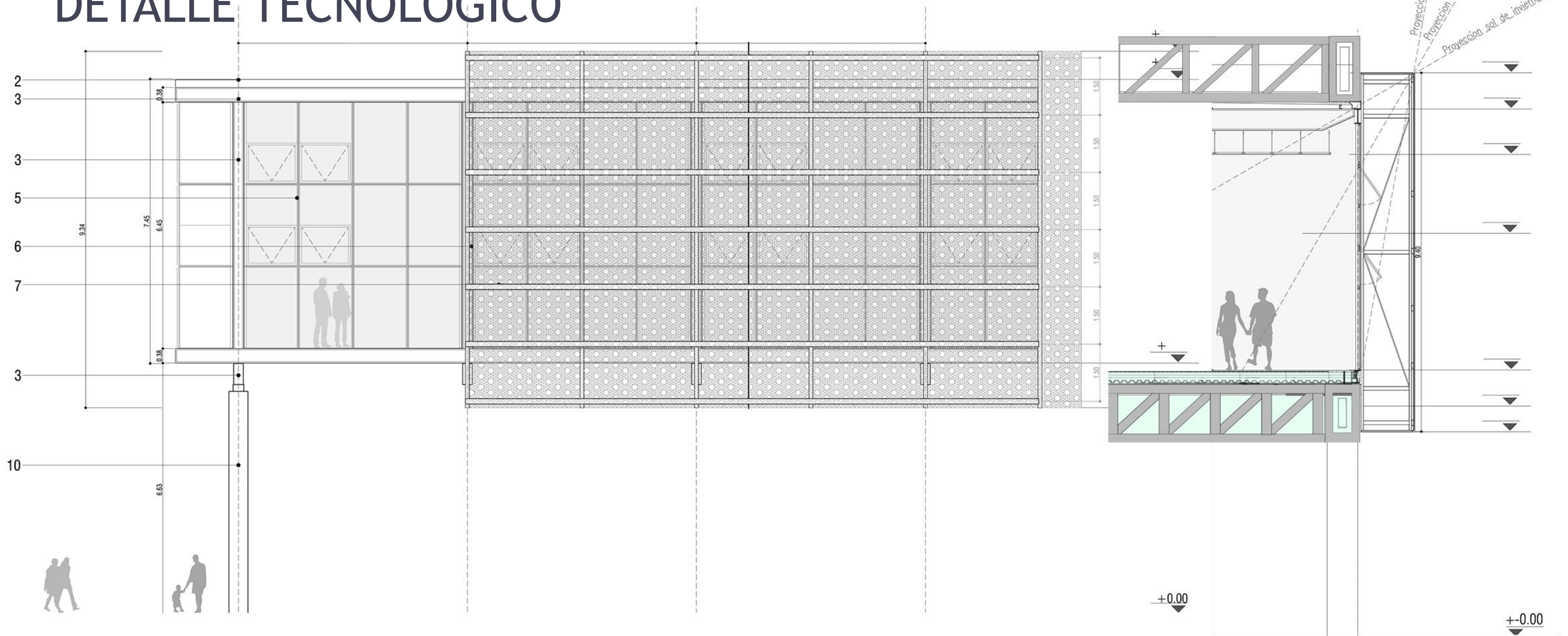
//MONTANTE DE UNION: (LOS MONTANTES SERAN FABRICADOS MEDIANTE EL PLEGADO DE CHAPA ESTRUCTURAL Y REFORZADOS CON "CERCHAS" MATERIALIZADAS CON CAÑO CUADRADO ESTRUCTURAL A FIN DE OBTENER LA RESISTENCIA ESTRUCTURAL REQUERIDA.

//VIGAS RETICULADAS. MATERIALIZADAS CON CAÑO CUADRADO ESTRUCTURAL.

//TODOS LOS ELEMENTOS DE UNION EN OBRA SERAN ABULONADOS.



DETALLE TECNOLÓGICO



REFERENCIAS

CUBIERTA

CUBIERTA LIVIANA COMPUESTA POR PERFILES GALVANIZADOS PCG100 Y PCG140, CORREAS PCG70, AISLACIÓN TÉRMICA Y BARRERA DE VAPOR ESPUMA ISOLANT 25MM Y CHAPA ONDULADA PREPINTADA. PEND. 5%.

TERMINACIÓN CON CANALETA DE ZINC Y CENEFA DE CHAPA PINTADA.

ESTRUCTURA PPAL

VIGA TIPO VIERENDEEL, CORDÓN SUPERIOR Y CORDÓN INFERIOR COMPUESTO POR IPN 34 Y MONTANTES CADA 6M IPN 28. CONEXIÓN MEDIANTE VIGAS IPN 55.

CIELORRASO Suspendido

SISTEMA DE CIELORRASO Suspendido TIPO KNAUF. COMPUESTO POR BANDEJA DE ACERO GALVANIZADO PRELAQUEADO "KNAUF" ACABADO LISO, DE 0.5 MM DE ESPESOR; ESTRUCTURA PTG47; CUELQUE NONIUS "KNAUF", PARA CIELORRASOS Suspendidos Y VARILLA DE CUELQUE "KNAUF" DE 65 CM.

SISTEMA DE CARPINTERIAS

SISTEMA DE FACHADA CONTINUA TIPO PIEL DE VIDRIO ALUAR, COMPUESTO POR TRAMA COLUMNAS Y TRAVESAÑOS METÁLICOS SOBRE LA CUAL SE COLOCA UN DVH4+4 LAMINADO C/CAMARA DE AIRE 12MM RESISTENTE A IMPACTO HUMANO; PAÑOS DE 2M DE ALTO X 15M DE ANCHO. SISTEMA DE APERTURA DE VENTANAS DESPLAZABLES HACIA AFUERA 2.00 Y 3.00 M DE ALTURA.

ESTRUCTURA SECUNDARIA

ESTRUCTURA COMPUESTA POR PERFILES PNO100 SECCIÓN CIRCULAR, MONTANTES, DIAGONALES Y TRAVESAÑOS, COLOCADAS CADA 3M.

PIEL

CHAPA PERFORADA DE HIERRO GALVANIZADO PREPINTADO ESP.15MM. PERFORACIONES REDONDAS 150MM EN FILA A 90°. PAÑOS DE 3X150M.

BLOQUE DE SERVICIOS

MODULO ESTRUCTURA TIPO STEEL FRAME, PERFILES DE CHAPA GALVANIZADA, LANA MINERAL 100MM Y PLACA DE YESO ESP. 12MM.

PISO

SISTEMA DE LOSETAS DE HORMIGÓN PREMOLDEADAS ESP. 0.30M, ANCHO 120M Y LARGO 12M + CONTRAPISO LIVIANO TIPO ISOCRET CON PERLAS DE POLIESTIRENO + CARPETA DE CEMENTO ALISADO, CON TERMINACIÓN EN COLOR BEIGE.

COLUMNAS

COLUMNAS DE HORMIGÓN IN SITU.

DETALLE TECNOLÓGICO

