

NODO DE TRANSPORTE FERRO-AUTOMOTOR
ESTACIÓN INTERMODAL // LA PLATA

PROYECTO FINAL DE CARRERA

Autor: Valentina NEWBERY

Nº de alumno: 39050/1

Título: ESTACIÓN INTERMODAL - Nodo de transporte ferro-automotor.

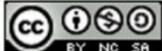
Taller Vertical de Arquitectura Nº 1 - MORANO/CUETO RÚA

Docentes: Sebastián GRIL - Leandro MORONI

Unidad Integradora: Arq. Priscila PRIMERANO - Ing. Pedro ORAZI - Arq. Anibal FORNARI

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

Fecha de defensa: 07/09/2023

Licencia Creative Commons 

00

INTRODUCCIÓN

CONTEXTO HISTÓRICO.....	2
CIUDAD DE LA PLATA.....	3
TOLOSA BARRIO.....	4
LA CIUDAD HOY: PROBLEMÁTICAS.....	5
ESTACIÓN INTERMODAL.....	6

01

MOVILIDAD

TEMA: MOVILIDAD Y TRANSPORTE.....	7
• ESCALA REGIONAL.....	8
• ESCALA URBANA.....	13
• ESCALA BARRIAL.....	17

02

INVESTIGACIÓN

TRANSPORTE PÚBLICO.....	29
IMPACTO AMBIENTAL.....	30
VEHÍCULOS: MEDIDAS Y RADIOS DE GIRO...31	

03

REFERENTES

ANTECEDENTES PROYECTUALES.....	32
--------------------------------	----

04

ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS URBANAS.....	33
PROPUESTA ESPACIAL.....	34
ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN.....	35
PROPUESTA PROGRAMÁTICA.....	37
EL MÓDULO.....	38
EL USUARIO.....	39
SISTEMAS DE MOVIMIENTO.....	40

05

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

IMPLANTACIÓN.....	45
PLANTA -3,50.....	47
PLANTA 0,00.....	50
PLANTA +12,00.....	51
CORTES TRANSVERSALES.....	59
CORTES LONGITUDINALES.....	60

06

DESARROLLO TÉCNICO

ESTRATEGIA ESTRUCTURAL.....	68
PLANTA ESTRUCTURAL.....	69
DETALLES CONSTRUCTIVOS.....	70
RESOLUCIÓN ENVOLVENTE.....	71
INSTALACIONES.....	73
INSTALACIONES SUSTENTABLES.....	77

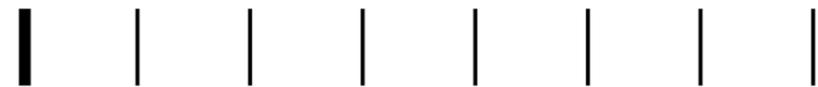
07

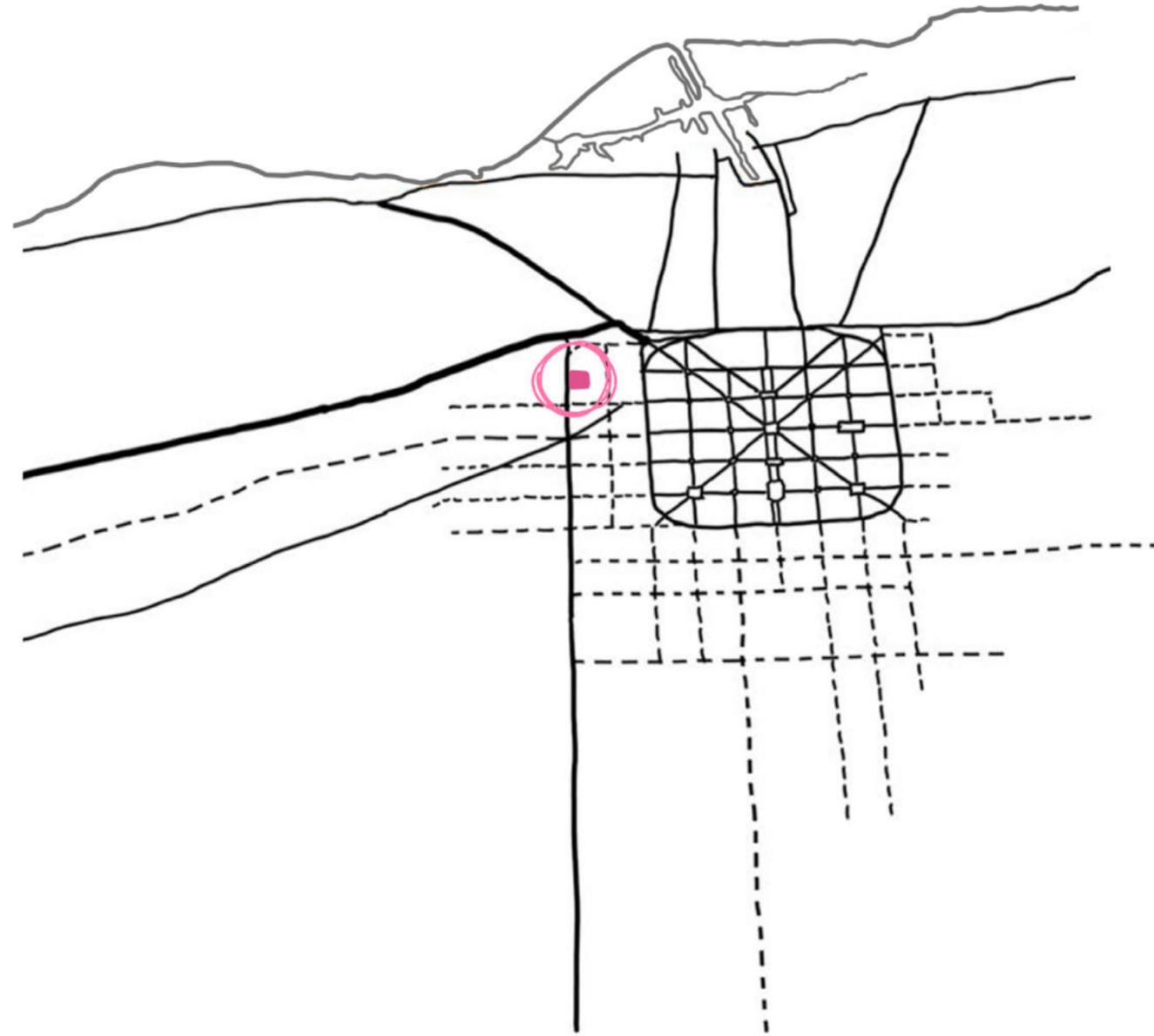
EPÍLOGO

BIBLIOGRAFÍA.....	79
-------------------	----



00. INTRODUCCIÓN





EL PRESENTE TRABAJO PARTE DE CONFLICTOS A NIVEL MOVILIDAD, URBANO, SOCIAL Y AMBIENTAL EN GRAN LA PLATA. PROPONE UNA SOLUCIÓN INNOVADORA PARA LA **MOVILIDAD URBANA** DE LA CIUDAD AL TRASLADAR LA TERMINAL DE ÓMNIBUS DISFUNCIONAL DEL CASCO DE LA CIUDAD A UN NUEVO SITIO EN LA PERIFERIA SOBRE LA AVENIDA 520 MEJORANDO SU **FUNCIONALIDAD**, EN CONJUNTO CON LA ESTACIÓN DE TREN DE TOLOSA; FORMANDO ASÍ UN NODO FERRO-AUTOMOTOR. SE ABORDA LA **INTEGRACIÓN** DE LOS **SISTEMAS DE TRANSPORTE** CON EL TRANSPORTE PÚBLICO ENFOCANDOSE EN POTENCIAR LA EFICIENCIA PARA MEJORAR LA EXPERIENCIA DE VIAJE DE LOS **USUARIOS**.

CONTEXTO HISTÓRICO // ARGENTINA

LA **REVOLUCIÓN INDUSTRIAL** SE CARACTERIZÓ POR ALGUNOS CAMBIOS FUNDAMENTALES QUE SE APUNTAN EN INGLATERRA DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XVIII Y SE EXPANDE AL RESTO DEL MUNDO, GENERANDO UN AUMENTO POBLACIONAL, DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y UNA MECANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN. EN LOS TRANSPORTES PRODUJO UN DESARROLLO DE LAS COMUNICACIONES MEDIANTE LA **CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS**, FACILITANDO LA EMIGRACIÓN. EL DESARROLLO DEL **FERROCARRIL** FUE IMPORTANTE PARA LA ECONOMÍA FACILITANDO EL TRASLADO DE MERCANCÍAS ASÍ COMO LA EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN A OTROS PAISES.

LA **LLEGADA DEL FERROCARRIL A LATINOAMÉRICA** SE PRODUCE EN EL MOMENTO DE EXPANSIÓN COMERCIAL Y DE FLUJOS DE CAPITALES DE LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS, PERMITIENDO SALVAR DISTANCIAS Y BARRERAS GEOGRÁFICAS, COMUNICANDO REGIONES AISLADAS.

EL **PRIMER FERROCARRIL DE ARGENTINA** INAUGURADO EL 29 DE AGOSTO DE 1897 FUE FERROCARRIL OESTE, INICIADOR DE LA EXTENSA RED FERROVIARIA QUE SE EXPANDIÓ EN LOS AÑOS SIGUIENTES.

EL 24 DE AGOSTO DE 1916 SE INAUGURÓ EL PRIMER **TREN ELÉCTRICO** DE ARGENTINA Y SUDAMÉRICA.

EN MAYO DE 1849 SE INAUGURÓ **EN BUENOS AIRES EL PRIMER SERVICIO URBANO REGULAR DE TRANSPORTE DE PASAJEROS** DONDE EL SERVICIO SE CUMPLÍA CON CARRUAJE A CABALLO.

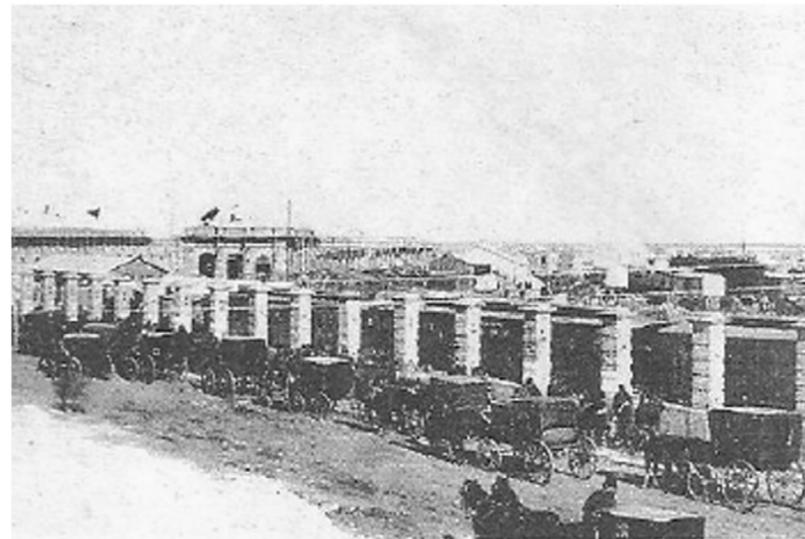
LA PRIMERA LINEA DE ÓMNIBUS A TRACCIÓN MECÁNICA SE INAUGURÓ EL 12 DE JULIO DE 1902 CON 4 LINEAS CON DOS COCHES CADA UNA.

EN LA CAPITAL EL PRIMER SERVICIO REGULAR APARECIÓ EN 1922. EL 20 DE AGOSTO **SE INAUGURÓ LA LINEA "A" DEL AUTO-ÓMNIBUS METROPOLITANO** QUE UNÍA PLAZA CONSTITUCIÓN CON RETIRO.

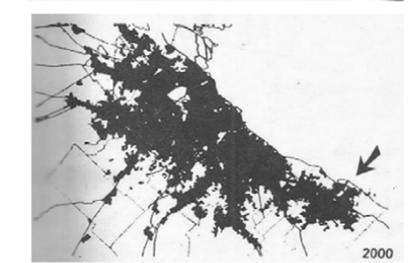
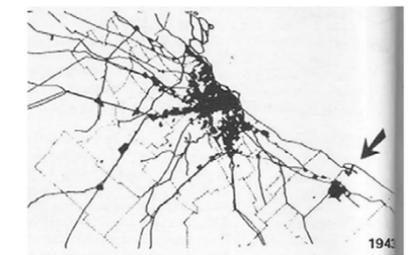
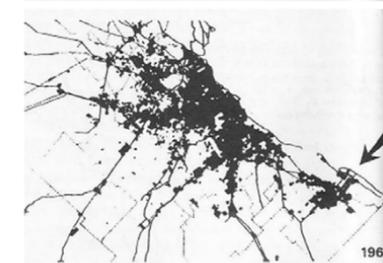
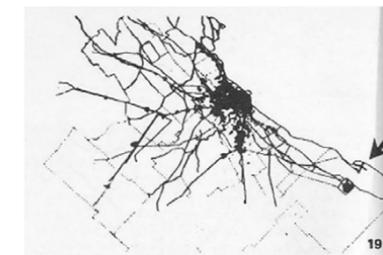
FUE EN EL AÑO 1935 EN SANTA FÉ DONDE SE CREÓ LA **PRIMER TERMINAL DE ÓMNIBUS DEL PAÍS**. EN 1940 SE INAUGURÓ LA TERMINAL DE CÓRDOBA, Y EL PRIMER EDIFICIO DE ÉSTA EN 1971.



ARGENTINA Y SU **SISTEMA URBANO** EN SU INDEPENDENCIA.



ESTACIÓN DE FERROCARRIL EN 1884 SITUADA EN EL ACTUAL EMPLAZAMIENTO DEL PASAJE DARDO ROCHA DE LA PLATA.



EL **CRECIMIENTO** DE BUENOS AIRES A PARTIR DE 1918. SE OBSERVA COMO LA METROPOLIS ENVUELVE A LA CIUDAD DE LA PLATA Y LA **INCORPORA A SU SISTEMA URBANO**.

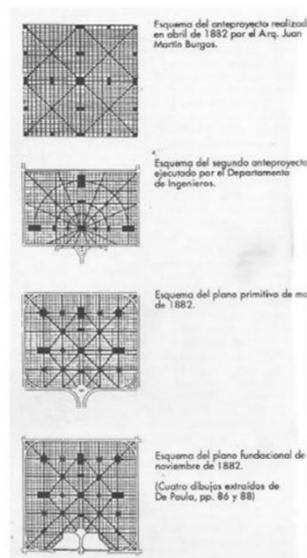
CIUDAD DE LA PLATA // CIUDAD CAPITAL

EL FRACASO DEL ALZAMIENTO PORTEÑO DE 1880, MOTIVADO POR EL ENFRENTAMIENTO EN EL QUE SE HALLABA LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES CON LA NACIÓN POR EL CONTROL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, CONCLUYÓ EN LA FEDERACIÓN DE LA CIUDAD, ENTONCES EL FIN DE ÉSTA COMO CAPITAL DE LA PROVINCIA. ENTRE TODAS LAS CIUDADES YA EXISTENTES EN ESA ÉPOCA, **DARDO ROCHA** SE INCLINÓ POR ENSENADA, CONTIGUA AL RIO DE LA PLATA Y CONECTADA CON BUENOS AIRES A TRAVÉS DEL FERROCARRIL BUENOS AIRES - ENSENADA.

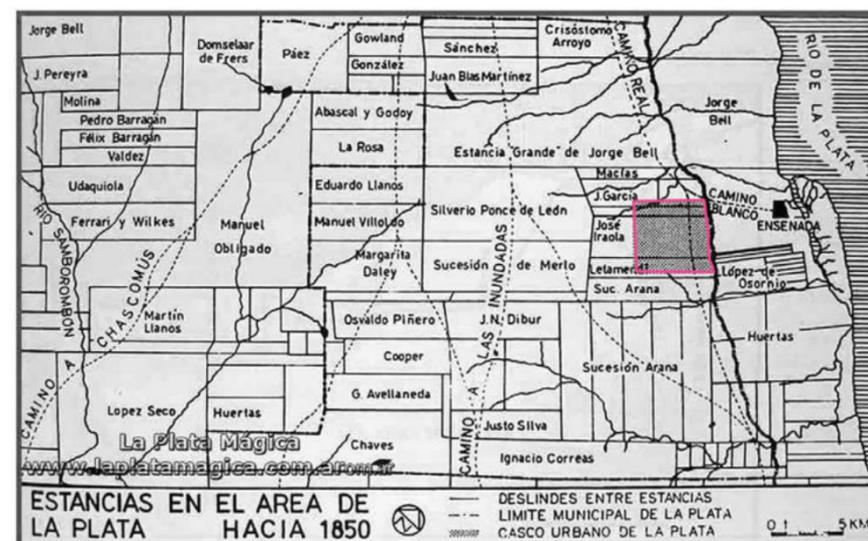
EL 14 DE MARZO DE 1882 ANUNCIA LA CAPITALIZACIÓN DE ESTE MUNICIPIO, DONDE LA DECISIÓN NO CONTEMPLABA INSTALAR EL GOBIERNO Y LA ADMINISTRACIÓN AHI, SINO QUE SE PROYECTABA EL EMPLAZAMIENTO DE UNA NUEVA CIUDAD 10km TIERRA ADENTRO EN LAS LOMAS DE ENSENADA. ESTOS TERRENOS, POBLADOS POR MONTES, LOMAS Y BAÑADOS RECORRIDOS DE SUROESTE A NORESTE, HASTA DESAGUAR EN EL CERCANO **RIO DE LA PLATA**, POR EL ARROYO DEL GATO. CONSTITUÍAN PARTE DE LAS PROPIEDADES DE MARTÍN IRAOLA, HALLÁNDOSE ADYASENTES AL PUEBLO DE **TOLOSA**, FUNDADO EN 1871 Y EN AQUEL ENTONCES, HABITADO POR 7000 PERSONAS. PARA EL DISEÑO, CONVOCÓ AL INGENIERO PEDRO BENOIR QUE TRAZÓ LOS PLANOS DE LA FUTURA CAPITAL DE LA PROVINCIA. LA CIUDAD DE LA PLATA SE FUNDÓ EL **19 DE NOVIEMBRE DE 1882** POR DARDO ROCHA, DONDE SE COLOCA LA PIEDRA FUNDAMENTAL EN UNA URNA ENTERRADA EN UNA URNA ENTERRADA EN EL CENTRO GEOGRÁFICO (PLAZA MORENO).

FUE UNA CIUDAD COMPLETAMENTE **PLANIFICADA**, RECONOCIDA POR SU TRAZADO, UN CUADRADO PERFECTO, EN EL CUAL SE INSCRIBE UN EJE HISTÓRICO, AL IGUAL QUE POR EL DISEÑO SOBRESALIENTE DE LAS DIAGONALES QUE LO CRUZAN, Y POR SUS PARQUES Y PLAZAS DISTRIBUIDAS CON EXACTITUD CADA SEIS CUADRAS. LA CIUDAD SE BASA EN IDEAS URBANÍSTICAS DE LA ÉPOCA: **HIGIENISMO** QUE CONSISTE EN UN MOVIMIENTO PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA Y COMBATIR Y PREVENIR EPIDEMIAS QUE ASOLABAN LAS CIUDADES.

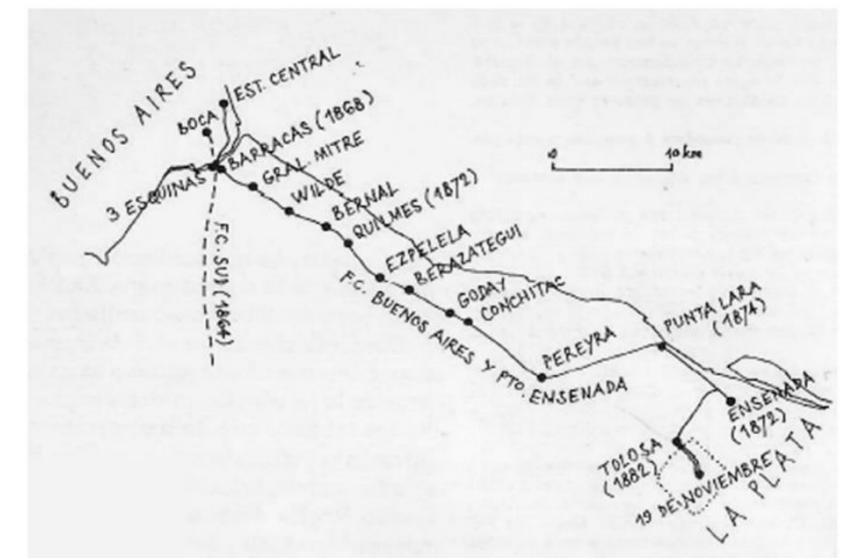
LA PLATA ES LA CIUDAD **CAPITAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**, ESTÁ UBICADA A 56KM DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. ES EL PRINCIPAL CENTRO POLÍTICO, ADMINISTRATIVO Y EDUCATIVO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y ES EL CENTRO DEL AGLOMERADO URBANO DEL GRAN LA PLATA, COMPUESTO POR ZONAS URBANAS DE LOS PARTIDOS DE LA PLATA, BERRISSO Y ENSENADA, Y QUE SE CONSTITUYE COMO EL SEXTO MÁS POBLADO DEL PAÍS.



PROCESO DE DECISIÓN DEL PLANO DE LA PLATA.



HECTÁREAS ANTES DE QUE SE FUNDE LA CIUDAD DE LA PLATA.



ESQUEMA DEL RAMAL FERROVIARIO BS. AS. - LP EN 1882.

EL PUEBLO FUE FUNDADO EN 1871, EN TIERRAS QUE MARTIN IRAOLA TENÍA EN EL PARTIDO DE ENSENADA, Y QUE HABÍAN HEREDADO DE SU PADRE. ENTRE LOS MOTIVOS QUE IMPULSARON A IRAOLA A FUNDAR ESTE POBLADO FUE LA **LLEGADA DEL FERROCARRIL** DESDE BUENOS AIRES A ENSENADA, OCURRIDA ESE MISMO AÑO. ESTO OCURRIÓ LUEGO DE QUE EL 25 DE MARZO DE 1870 VISITARA ENSENADA EL PRESIDENTE ARGENTINO DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO. MARTIN J. IRAOLA FALLECIÓ EN 1877, QUEDANDO LA ADMINISTRACIÓN DE TOLOSA EN MANOS DE SU ESPOSA FRANCISCA OCAMPO Y SU HERMANA ANTONIA IRAOLA. POCOS AÑOS DESPUÉS EN 1882, ESTAS TIERRAS FUERON EXPROPIADAS POR EL GOBERNADOR DARDO ROCHA PARA FUNDAR LA CIUDAD DE LA PLATA, NUEVA CAPITAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. PARA ESTO, PARTE DEL TRAZADO DE TOLOSA TUVO QUE SER MODIFICADO, YA QUE SE SUPERPONÍA CON EL SECTOR NORTE DE LA TRAZA DE LA PLATA.

SE EMPIEZAN A CONSTRUIR LOS **TALLERES FERROVIARIOS EN TOLOSA** DONDE SE NECESITAN OBREROS PARA LOS TALLERES. LA OBRA EMPEZÓ A FUNCIONAR CON 1000 OBREROS. EN 1886 SE HABILITA EL FERROCARRIL Y SE FINALIZA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TALLERES, QUE FUERON LOS MÁS GRANDES DE SUDAMÉRICA.

EL **BARRIO DE LAS MIL CASAS** SE CREÓ COMO UN BARRIO OBRERO PARA ALBERGAR A ESTOS HABITANTES. Y FUE EL PRIMER BARRIO OBRERO DE SUDAMÉRICA. ESTÁN UBICADAS ENTRE CALLE 3 Y 4, Y DESDE 522 A 524. SE CONOCEN POPULARMENTE COMO "MIL CASAS" POR SUS PEQUEÑAS CASAS YA QUE VISTAS EN TANTO DESCAMPA-DO Y VISTAS DESDE EL TREN PARECÍAN SER MIL.

EN 1890 EL GOBIERNO VENDE EL **FERROCARRIL DEL OESTE** Y LOS TRANSFIERE AL **FERROCARRIL DEL SUD** EN 1902. UN TIEMPO DESPUÉS LOS TALLERES DE TOLOSA SON MUDADOS A LINIERS, POR LO CUAL TODA LA POBLACIÓN OBRERA Y SUS FAMILIAS QUE HABITABAN EL BARRIO DE LAS MIL CASAS SE MUDAN HACIA DICHO BARRIO. ALGUNOS GALPONES DE LOS ANTIGUOS TALLERES VOLVIERON A USARSE POR ALGUNOS AÑOS DURANTE LA PRESIDENCIA DE JUAN DOMINGO PERÓN, TRAS LA **CREACIÓN DEL FERROCARRIL GENERAL ROCA**. EN 1995 LOS TALLERES PASARON A MANOS DE LA EMPRESA **TRANSPORTE METROPOLITANO S.A.** EN 2019 FUE INAUGURADO UN NUEVO TALLER DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS UNIDADES, TRAS DEMOLER EL ANTIGUO GALPÓN DE CARPINTERÍA EN 2017.



PLANO DEL **LOTEO DE TOLOSA EN 1871** POR MARTIN IRAOLA.



GALPONES DE FERROCARRIL DE TOLOSA.

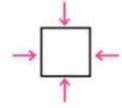


BARRIO DE LAS MIL CASAS EN 1873.

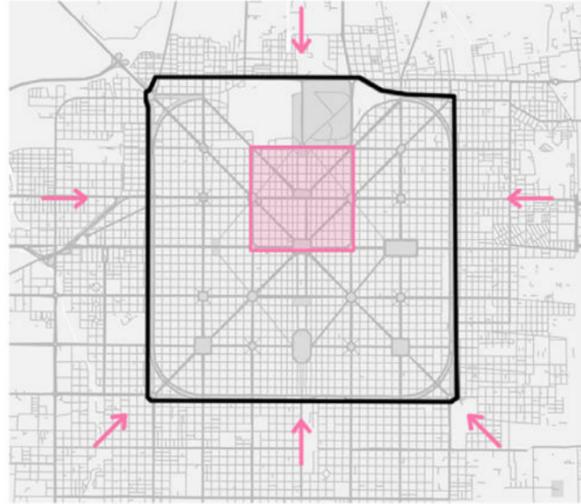


ACTUAL ESTACIÓN DE TOLOSA DEL TREN ROCA.

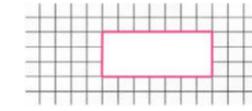
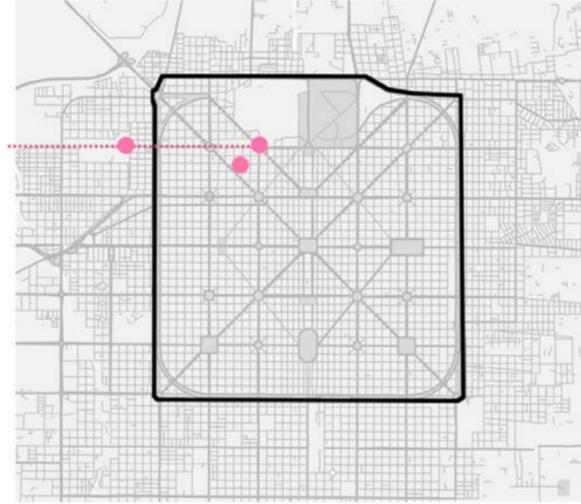
LA CIUDAD HOY // PROBLEMÁTICAS



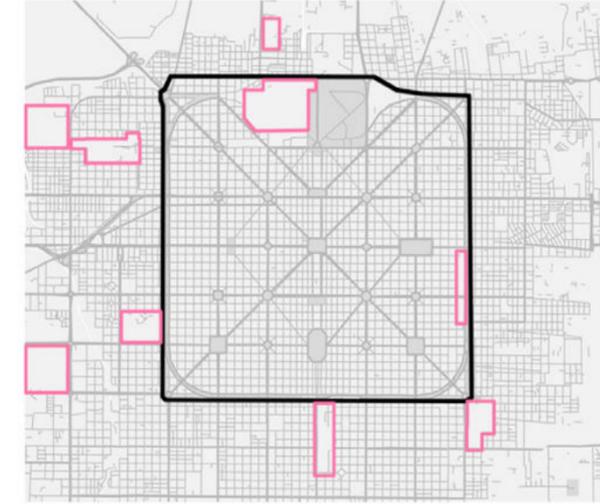
CENTRALIDAD DE USOS



FALTA DE INFRAESTRUCTURA



GRANDES VACÍOS URBANOS



HAY UNA **EXCESIVA CENTRALIDAD DEL CASCO URBANO**, DONDE EN HORAS PICO, SE SUPERPONEN ACTIVIDADES Y SE CREAN CONFLICTOS DE USO Y CIRCULATORIOS, LO QUE GENERA EN LOS SECTORES DE LA PERIFERIA, ESPACIOS DE DIFÍCIL ACCESO Y DEGRADADOS, Y EN EL CASCO, **PERMANENTE CONGESTIÓN VEHICULAR EN LAS AVENIDAS, PLAZAS Y CALLES ESPECÍFICAS**. DONDE TAMBIÉN EL LUGAR DESTINADO A ESTACIONAMIENTO ES INSUFICIENTE EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD.



LA **FALTA DE INFRAESTRUCTURA** DE TRANSPORTE ES UN PROBLEMA CLAVE EN LA SITUACIÓN ACTUAL. LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE ES POCO EFICIENTE. LA ALTA DENSIDAD DE USUARIOS **AGRAVA LA INSUFICIENCIA** TANTO EN EL FUNCIONAMIENTO COMO EN EL TAMAÑO DE LA TERMINAL, YA QUE NO ESTÁ PREPARADA PARA MANEJAR EL **GRAN FLUJO DE ÓMNIBUS Y PASAJEROS QUE REQUIERE**. ESTO TIENE UN IMPACTO DIRECTO EN LAS ÁREAS CIRCUNDANTES, LO QUE COMPLICA AÚN MÁS LA CIRCULACIÓN VIAL.

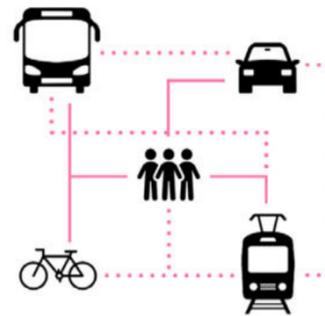


LA ESPONTANEIDAD Y LA RAPIDEZ CON LA QUE LA SE EXTENDIÓ LA MANCHA URBANA, SIN NINGÚN TIPO DE LINEAMIENTO O PLANIFICACIÓN, HIZO QUE ESTA TRANSFORMACIÓN TERRITORIAL NOS DE COMO RESULTADO UNA **CIUDAD FRAGMENTADA**. EN MAYORES DISTANCIAS TERRITORIALES, TERMINA IMPACTANDO EN EL TRANSPORTE PÚBLICO. A MEDIDA QUE NOS ALEJAMOS DE LA CIUDAD, SE ENCUENTRAN GRANDES VACÍOS URBANOS, DIFICULTANDO A LAS EMPRESAS TRANSPORTISTAS EL DESARROLLO DE ESTAS RUTAS, AUMENTANDO ASÍ, EL **USO DEL TRANSPORTE PRIVADO**.



ESTACIÓN INTERMODAL: UN NODO FERRO-AUTOMOTOR

RELOCALIZACIÓN DE LA ACTUAL TERMINAL DE ÓMNIBUS DE GRAN LA PLATA EN TERRENO FERROVIARIO: **TOLOSA**



¿QUÉ ES?

DESIGNA LA ORGANIZACIÓN DEL TRANSPORTE MEDIANTE LA **SIMULTANEIDAD** DE DIFERENTES MODOS PARA UN MISMO ITINERARIO O EN UNA **ZONA GEOGRÁFICA** ESPECÍFICA.

EL PROYECTO DEL NUEVO NODO DE TRANSPORTE ESTÁ PROPUESTO PARA ALOJAR LA **TERMINAL DE TRANSPORTE AUTOMOTOR DE LARGA Y MEDIA DISTANCIA** DE LA CIUDAD DE LA PLATA Y LA **ESTACIÓN FERROVIARIA DE TOLOSA**, CONFORMANDO UN NODO FERRO-AUTOMOTOR EN EL SITIO.

¿PARA QUIENES?

EL OBJETIVO GENERAL DE LA ESTACIÓN ES **GARAN-TIZAR EL ACCESO A LA MOVILIDAD INTERURBANA A TODOS LOS HABITANTES DEL PAÍS** MEDIANTE UN NODO FERRO-AUTOMOTOR, QUE PERMITA ALCANZAR UNA PRESTACIÓN DE SERVICIOS ÓPTIMA, EQUITATIVO E INCLUSIVO, LOGRANDO UN EDIFICIO FUNCIONAL, SUSTENTABLE, QUE OFREZCA MEJORES PRESTACIONES PARA EL PASAJERO Y ESPACIOS QUE CONTRIBUYAN CON EL BUEN DESEMPEÑO DE LOS ENCARGADOS DE LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE.

¿CÓMO?

DISEÑAR LA INFRAESTRUCTURA **FAVORECIENDO EL USO DE DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE** MOTORIZADOS Y NO MOTORIZADOS PERMITE GARANTIZAR LOS DESPLAZAMIENTOS DE MANERA CÓMODA Y EFICIENTE A TRAVÉS DE UN FUNCIONAMIENTO INTEGRAL Y COMPLEMENTARIO. LA **INTERMODALIDAD ES NECESARIA** PARA ASEGURAR SU ACCESIBILIDAD Y CONSOLIDAR A LA TERMINAL DE ÓMNIBUS COMO **NUEVA CENTRALIDAD** DENTRO DE UNA RED NACIONAL O REGIONAL, **IMPULSANDO EL DESARROLLO ECONÓMICO** DE LA CIUDAD DE LA PLATA.

FINANCIADO POR:



Ministerio de Transporte
Argentina

01. MOVILIDAD





EL **USUARIO** ES EL INDIVIDUO QUE UTILIZA UN MEDIO DE TRANSPORTE, SIENDO EL CONDUCTOR, O EL **PASAJERO**. EL **PEATÓN** ES LA PERSONA QUE TRANSITA A PIE POR ESPACIOS PÚBLICOS. LOS USUARIOS UTILIZAN TAMBIÉN LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE, DONDE ES EL MEDIO DE CONEXIÓN CON EL TRANSPORTE Y EL DESTINO.

LA MOVILIDAD SIGNIFICA LA **FACILIDAD CON LA QUE LAS PERSONAS REALIZAN DESPLAZAMIENTOS, DE ELLAS MISMAS Y/O DE MATERIALES**, PARA SATISFACER SUS NECESIDADES, PARA FACILITAR LA ACCESIBILIDAD A DETERMINADOS LUGARES. CUANDO HABLAMOS DE MOVILIDAD URBANA NOS REFERIMOS A LA TOTALIDAD DE DESPLAZAMIENTOS QUE SE REALIZAN EN LA CIUDAD.

EN LA ACTUALIDAD, LA MOVILIDAD TOMA UN CARÁCTER CADA VEZ MÁS SERIO CON RESPECTO AL CALENTAMIENTO GLOBAL Y LAS FORMAS DE ENERGÍA QUE CONTAMINAN COMO LOS MEDIOS DE TRANSPORTE ACTUALES. DESDE ESTE PUNTO DE VISTA, DE SUGIERE QUE LA MOVILIDAD ES MÁS QUE UN TRANSPORTE SINO UNA INSTITUCIÓN SOCIAL QUE MODIFICA LAS FORMAS DE RELACIONES SOCIALES COMO TAMBIÉN COMPORTAMIENTOS INDIVIDUALES.

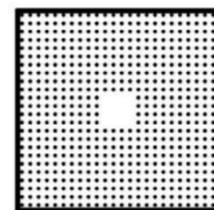


EL TRANSPORTE ES UN CONJUNTO DE PROCESOS QUE TIENEN COMO FINALIDAD EL DESPLAZAMIENTO Y MOVILIDAD. PARA ESTO SON NECESARIOS **DIFERENTES MEDIOS DE TRANSPORTE** QUE CIRCULAN POR DETERMINADOS QUE PUEDEN SER TERRESTRES, AÉREOS, MARÍTIMOS, ETC.

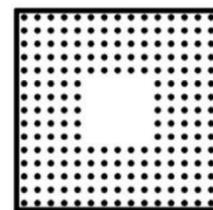
COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE: SE REQUIEREN VARIOS ELEMENTOS QUE INTERACTUANDO ENTRE SÍ, PERMITEN QUE SE LLEVE A CABO. UNA **INFRAESTRUCTURA** EN LA CUAL SE LLEVA FÍSICAMENTE LA ACTIVIDAD (LAS VÍAS PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE, CABLES PARA EL TRANSPORTE DE ELECTRICIDAD UN VEHÍCULO, ETC.); **VEHÍCULO**: INSTRUMENTO QUE PERMITE EL TRASLADO RÁPIDO DE PERSONAS; Y UN **OPERADOR** DE TRANSPORTE, EN REFERENCIA A LA PERSONA QUE CONDUCE O GUÍA AL VEHÍCULO.

¿CÓMO LO ABORDO?

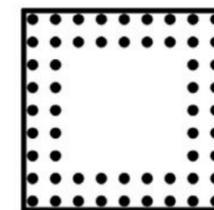
ESCALA REGIONAL

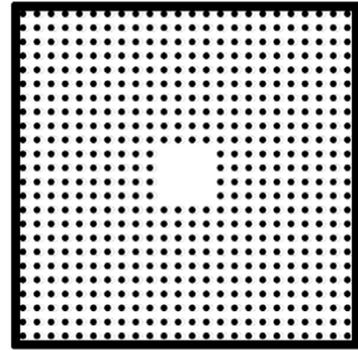


ESCALA URBANA



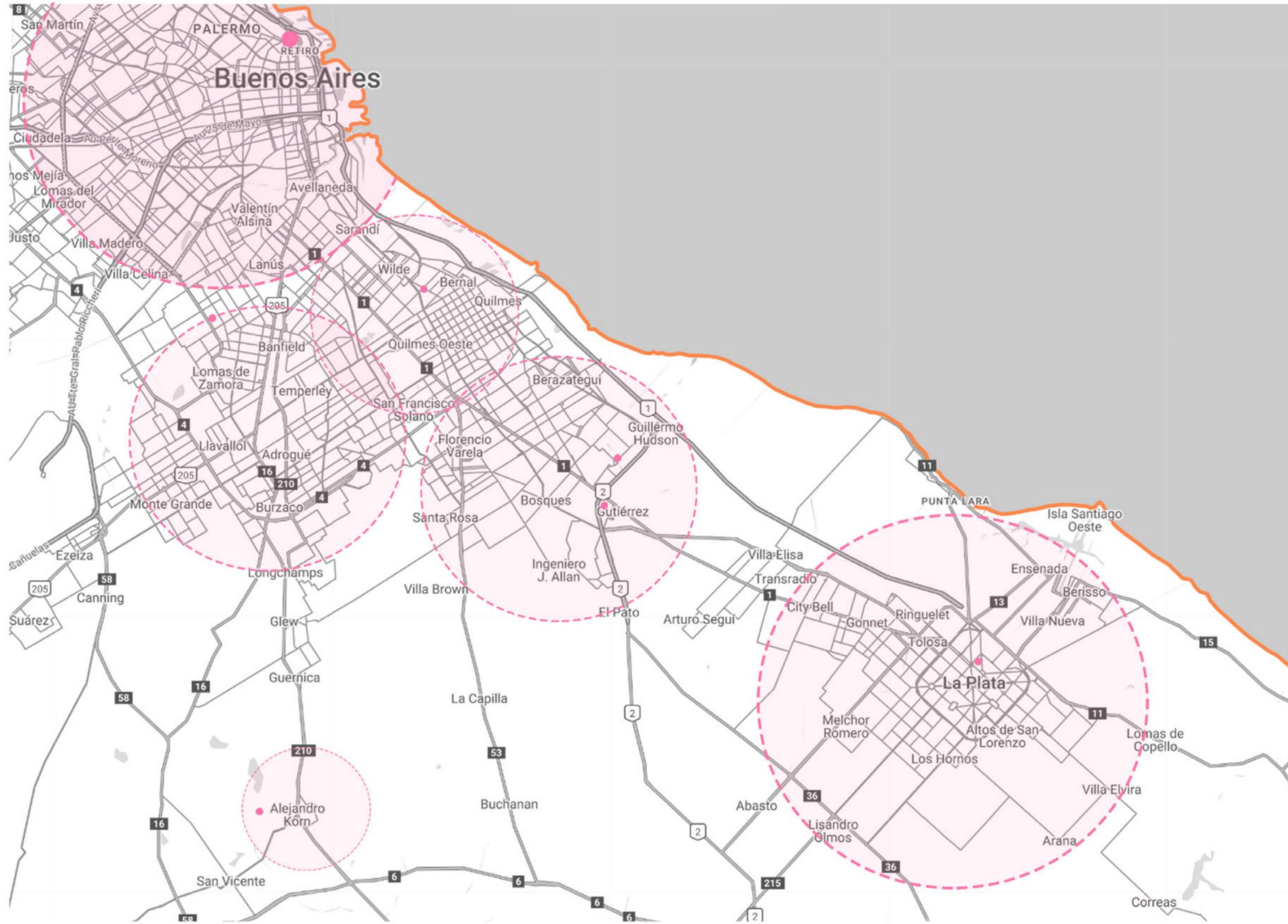
ESCALA BARRIAL



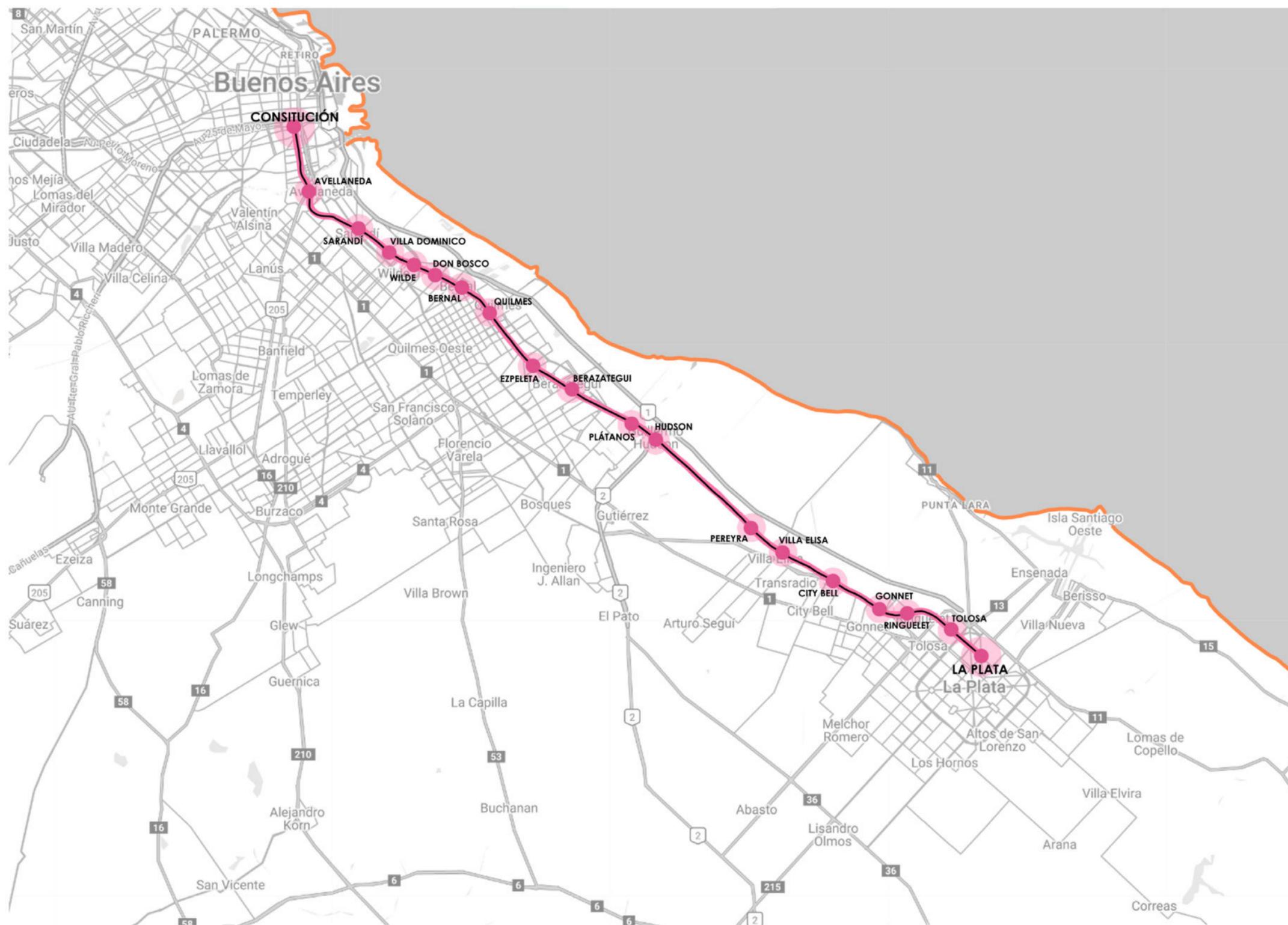


ESCALA **REGIONAL** //

TERMINALES DE ÓMNIBUS // CABA

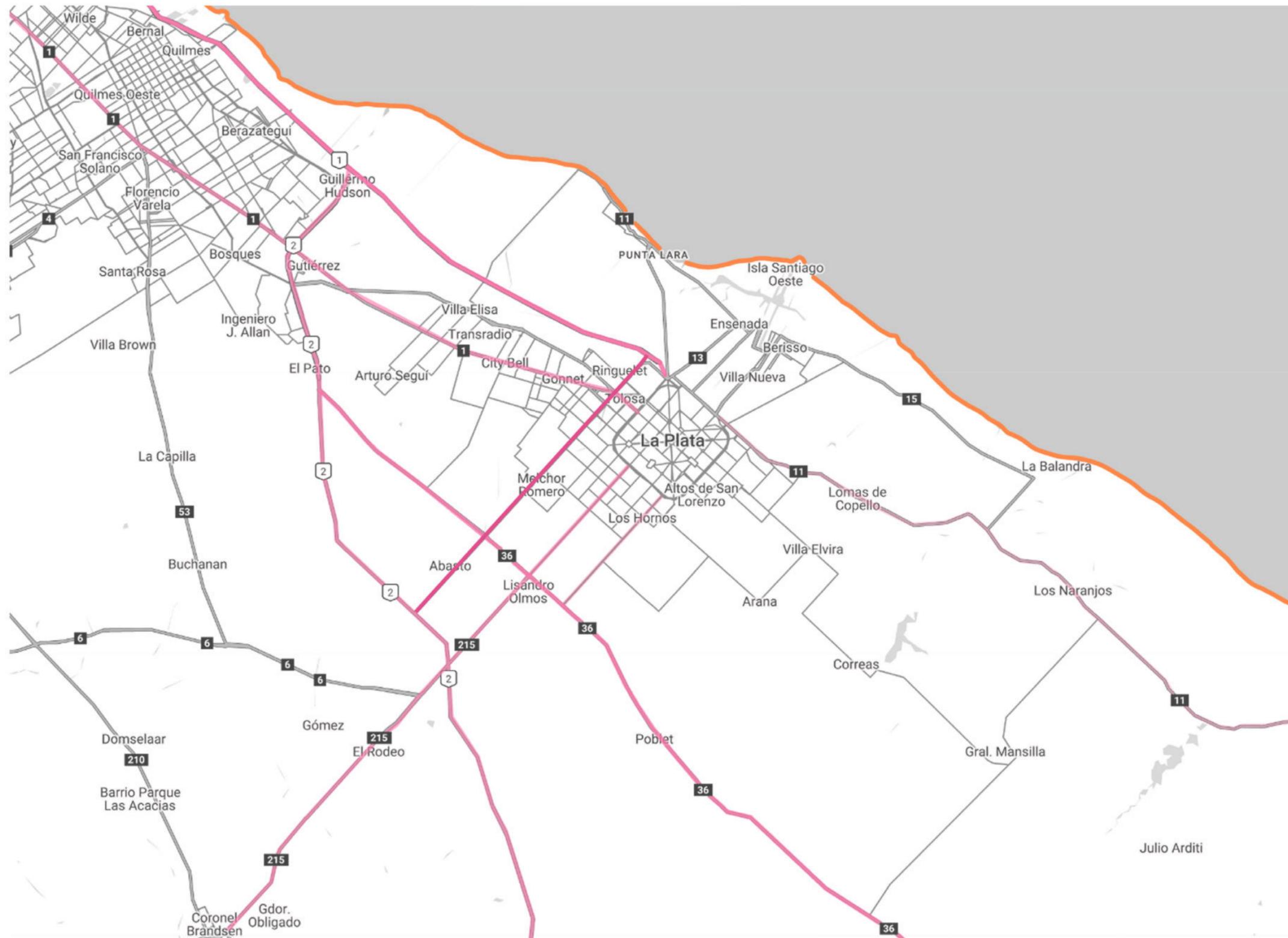


TERMINALES DE ÓMNIBUS EN CABA, CON LAS ZONAS DEL **RANGO DE USUARIOS QUE LOS UTILIZAN A DIARIO** EN CADA TERMINAL. MÁS QUE NADA EN TEMPORADAS ALTAS O FINES DE SEMANA LARGOS, DONDE ALGUNAS DE ESTAS RESULTAN INSUFICIENTES POR EL GRAN CAUDAL DE PASAJEROS, SUFRIENDO DEMORAS.



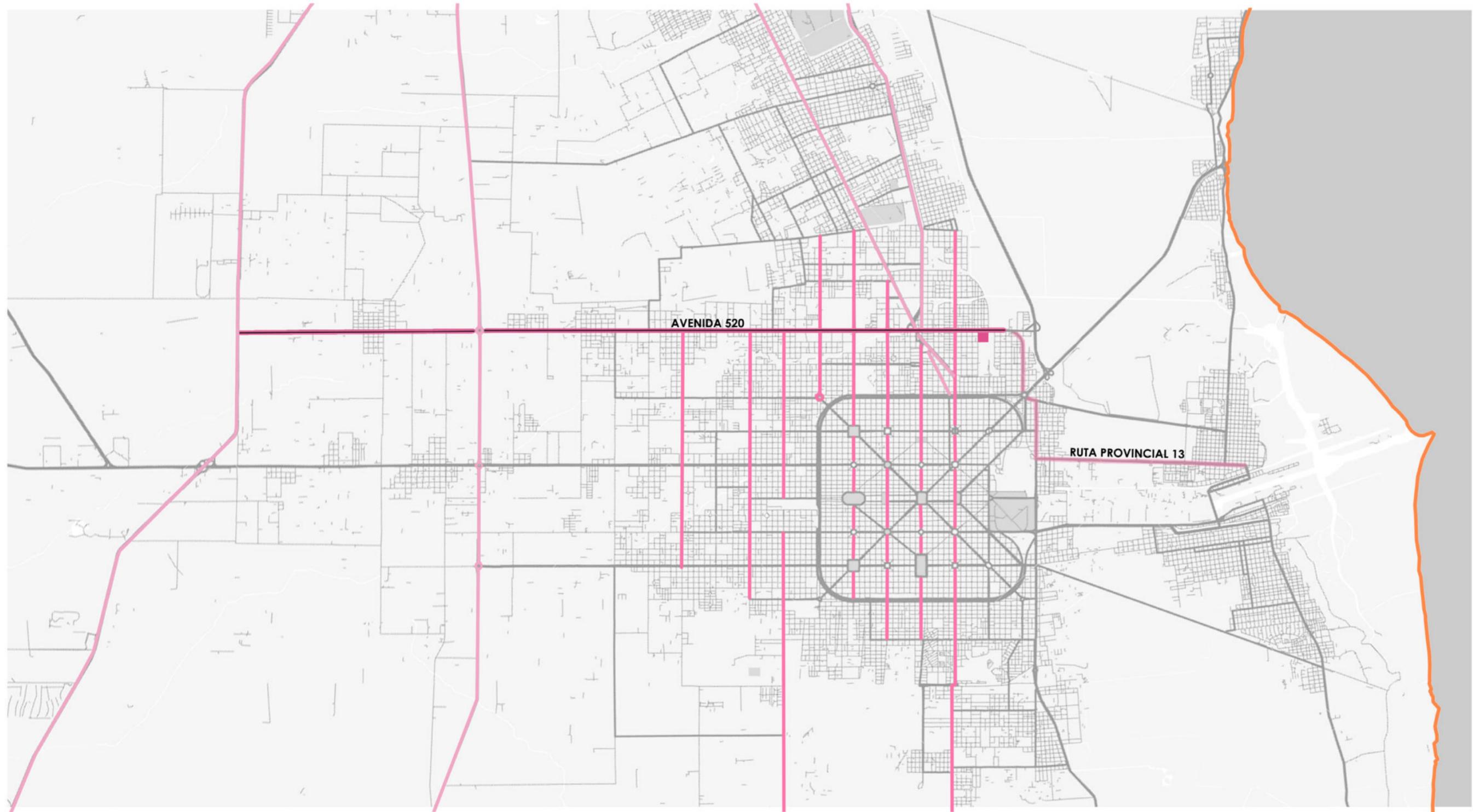
RECORRIDO DEL **FERROCARRIL ROCA** DESDE LA PLATA A CONSTITUCIÓN. TIENE UNA EXTENSIÓN DE 52,6km Y ES EL **PRINCIPAL MEDIO DE TRANSPORTE** ENTRE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES Y LA CAPITAL DE LA PROVINCIA. LA FRECUENCIA DEL MISMO ES CADA 30min Y EL TIEMPO DE VIAJE ES DE 1.10hs.

VIAS DE ACCESIBILIDAD REGIONAL // GRAN LA PLATA

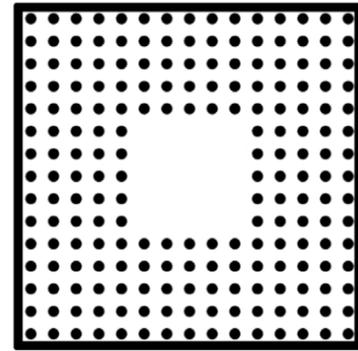


GRAN LA PLATA CON TODAS LAS VÍAS DE ACCESIBILIDAD DE LA REGIÓN, DONDE COMPRENDEN: LA **AUTOPISTA BUENOS AIRES-LA PLATA** COMO CONEXIÓN DIRECTA CON LA CIUDAD; LAS **AVENIDAS 520 Y 44** EN RELACIÓN A LAS **RUTAS 36 Y 2**; Y **CAMINO CENTENARIO** COMO VÍA PRINCIPAL CON CITY BELL Y EN RELACIÓN DIRECTA CON EL CONURBANO BONAERENSE.

AVENIDA 520 - RP13 // CIUDAD DE LA PLATA

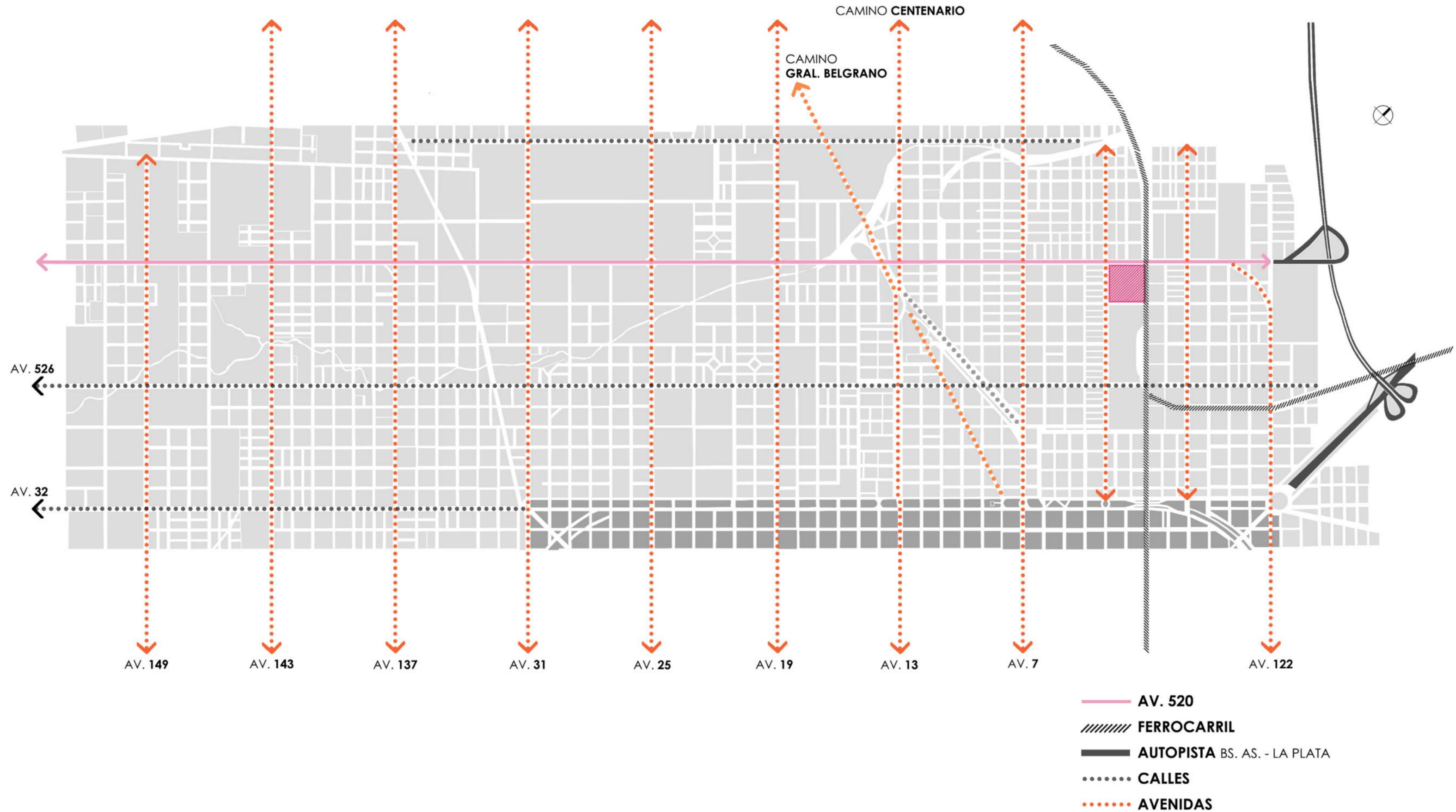


LA AVENIDA 520 O RUTA PROVINCIAL 13 TIENE UNA EXTENSIÓN DE 26km Y COMPRENDE ENSENADA Y LA PLATA. SUS INTERSECCIONES SON LAS **AVENIDAS DEL CASCO URBANO** Y OTRAS **AVENIDAS O RUTAS IMPORTANTES A NIVEL REGIONAL**: COMO CAMINO CENTENARIO, RUTA 36 Y RUTA 2. ACTUALMENTE LA CONEXIÓN CON LA **AUTOPISTA BUENOS AIRES - LA PLATA** NO ESTÁ CONSTRUIDA PERO EN ESTE PROYECTO SE TOMA EN CUENTA.



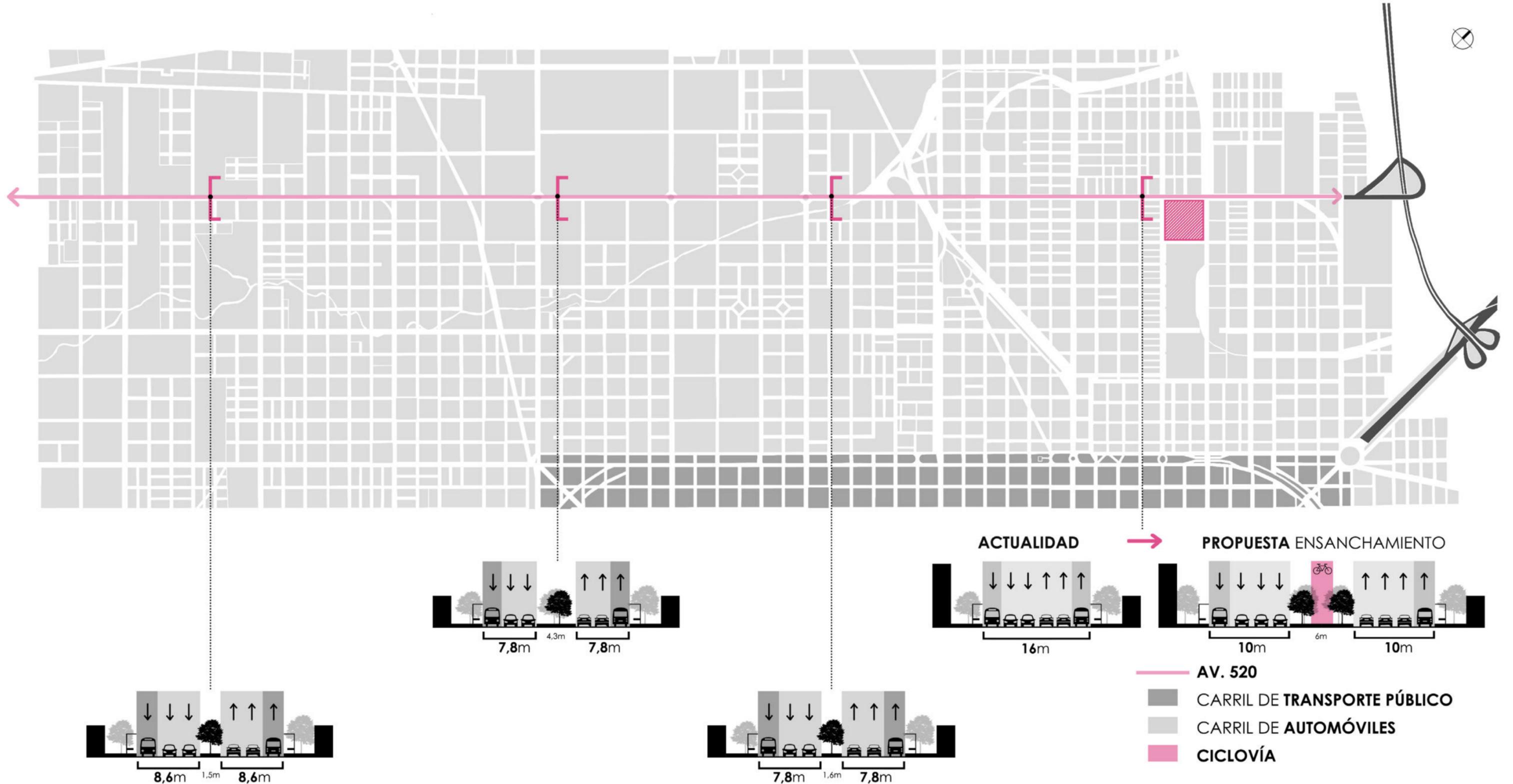
ESCALA **URBANA** //

VIAS PRINCIPALES DE CIRCULACIÓN //



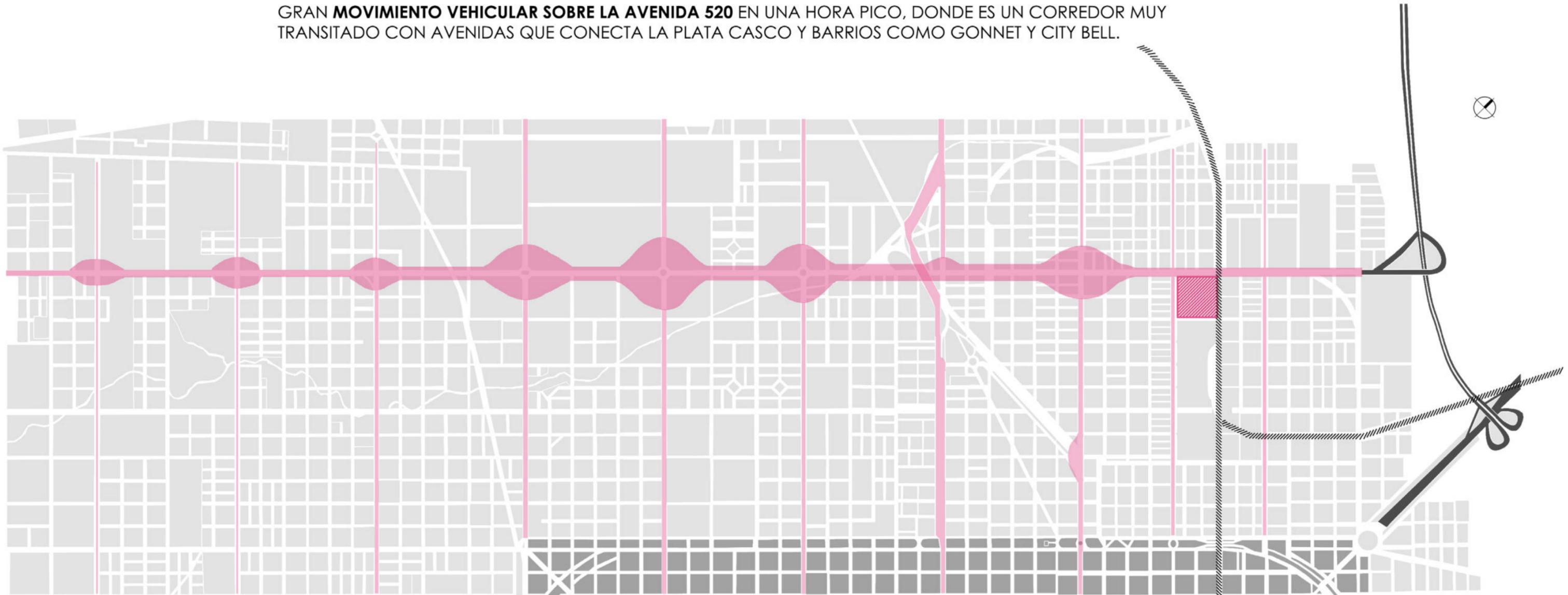
CORTES URBANOS //

LA AVENIDA 520 EN TODO SU LARGO POR LA PERIFERIA DE LA CIUDAD HA SIDO ENSANCHADA PARA MEJORAR EL TRÁNSITO POR EL **GRAN CAUDAL DE AUTOMÓVILES QUE CIRCULAN**. SE MUESTRA LA PROPUESTA DE ENSANCHAMIENTO DE LA AVENIDA DESDE AV. 13 HASTA LA NUEVA SUBIDA A LA AUTOPISTA.



TRÁNSITO Y FLUJO VEHICULAR //

GRAN **MOVIMIENTO VEHICULAR SOBRE LA AVENIDA 520** EN UNA HORA PICO, DONDE ES UN CORREDOR MUY TRANSITADO CON AVENIDAS QUE CONECTA LA PLATA CASCO Y BARRIOS COMO GONNET Y CITY BELL.

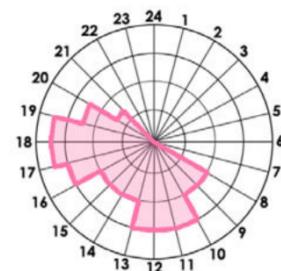


HORARIOS DE ACTIVIDADES

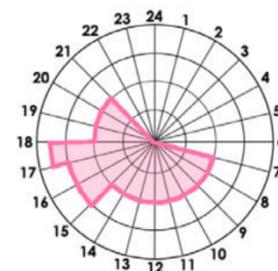
LOS HORARIOS DE LAS **ACTIVIDADES DE LA CIUDAD** RECAEN EN LA MOVILIDAD Y EL TRÁNSITO YA QUE LOS **USUARIOS SE TRASLADAN PARA CADA ACTIVIDAD**. ESTOS SON HORARIOS APROXIMADOS DE LUNES A VIERNES.

HORAS PICO: 7hs - 9hs
12hs - 13hs
17hs - 19hs

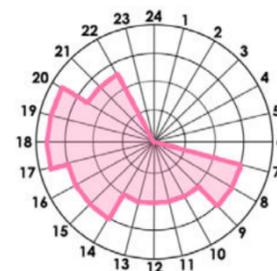
ACTIVIDADES
COMERCIALES



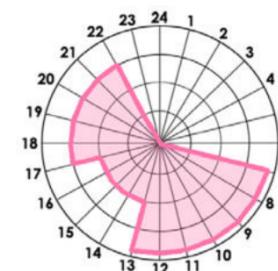
ACTIVIDADES
CULTURALES



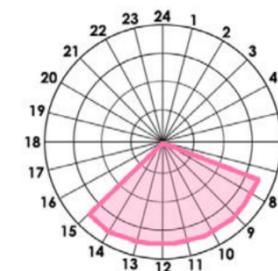
ACTIVIDADES
DEPORTIVAS



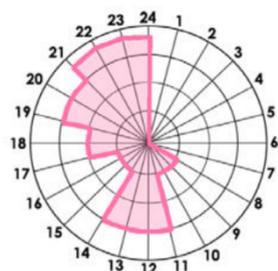
ACTIVIDADES
EDUCATIVAS

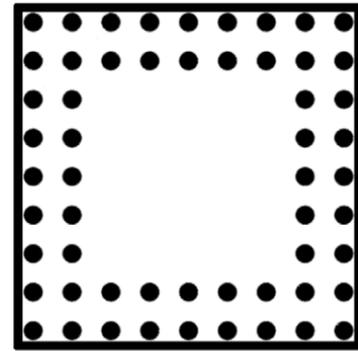


ACTIVIDADES
ADMINISTRATIVAS



ACTIVIDADES
GASTRONÓMICAS

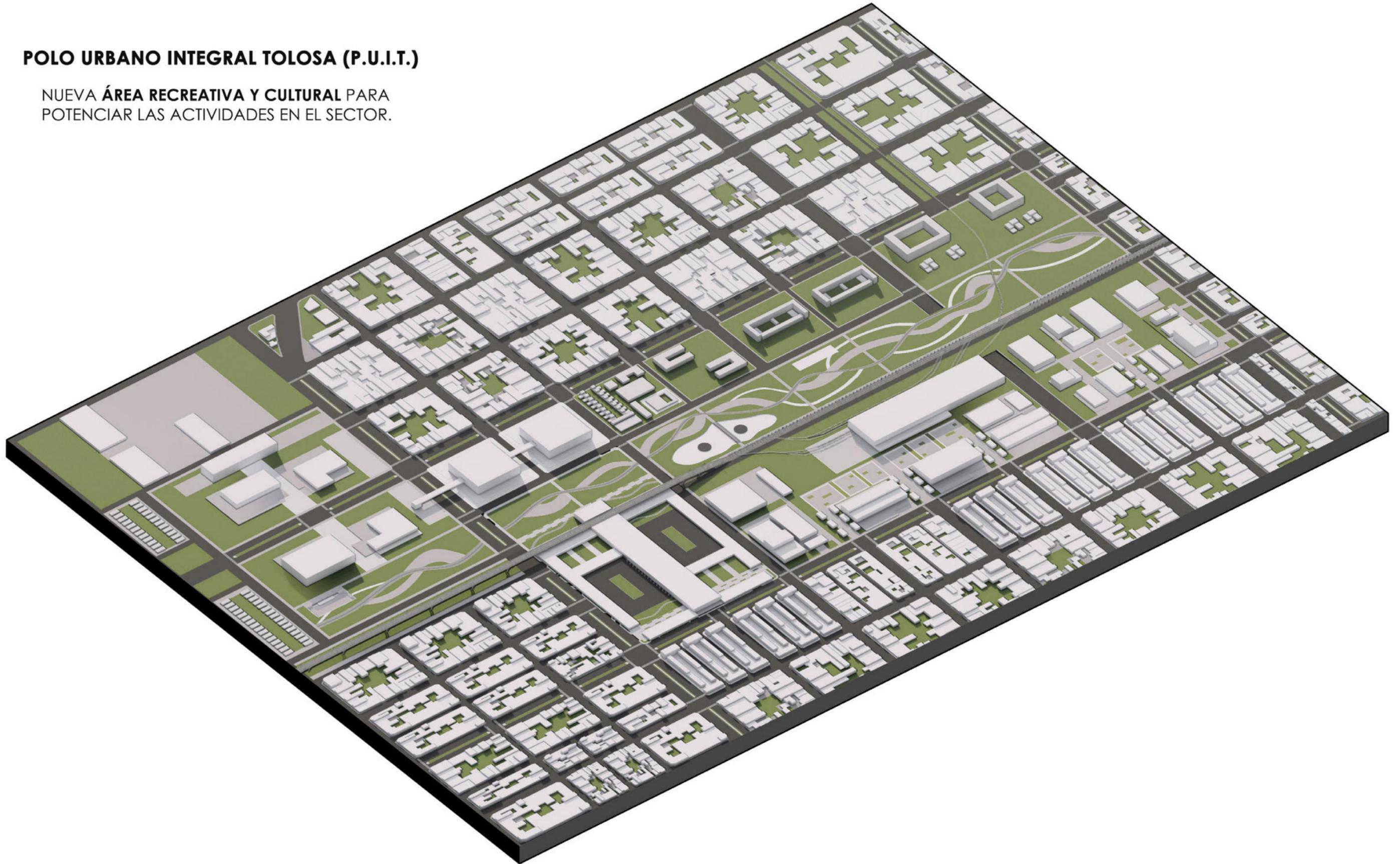




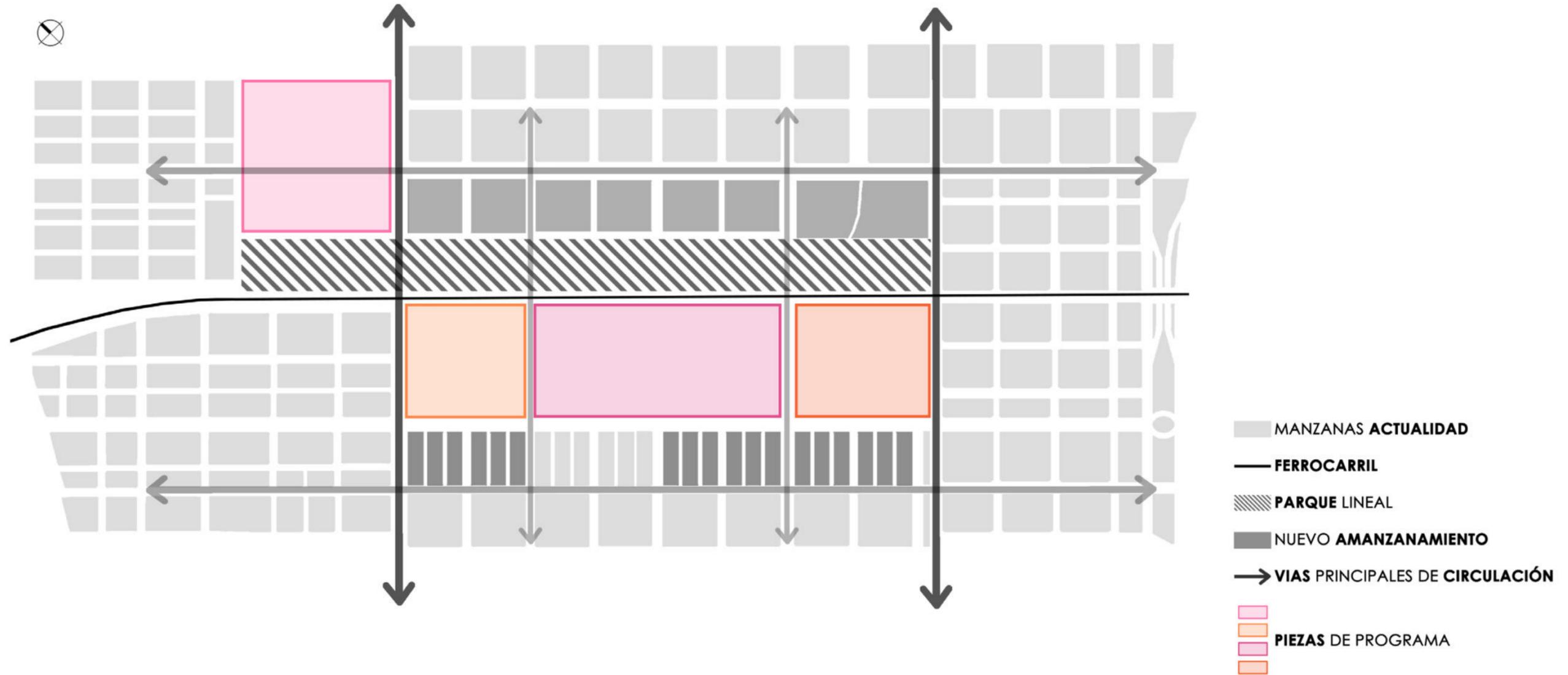
ESCALA **BARRIAL** //

POLO URBANO INTEGRAL TOLOSA (P.U.I.T.)

NUEVA **ÁREA RECREATIVA Y CULTURAL** PARA
POTENCIAR LAS ACTIVIDADES EN EL SECTOR.

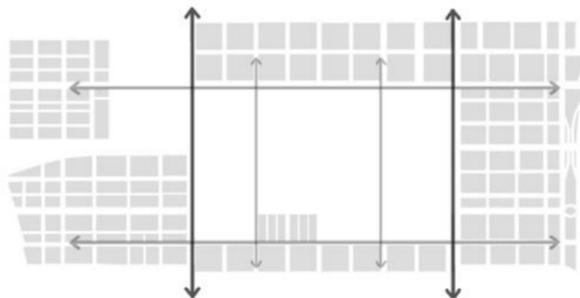


PROPUESTA URBANA // PLAN MAESTRO TOLOSA



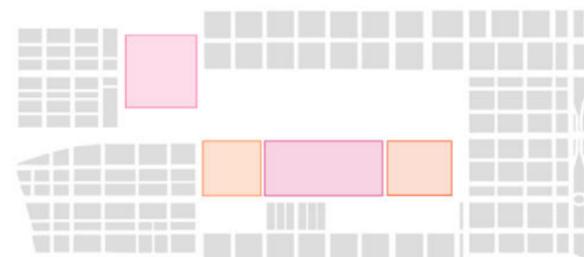
REORGANIZACIÓN DEL SISTEMA VIAL

TRANSFORMACIÓN DE **VÍAS DE CIRCULACIÓN** EN AVENIDAS ACONDICIONADAS PARA EL **CAUDAL DE TRANSPORTE** NECESARIO EN LA ZONA.



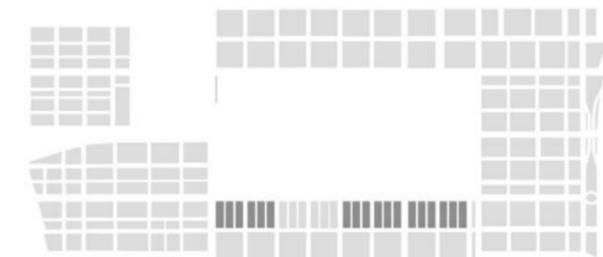
REFUNCIONALIZACIÓN DEL SECTOR

RECUPERACIÓN DE PREEXISTENCIAS Y **NUEVAS PROPUESTAS** DE NUEVOS EQUIPAMIENTOS PARA **POTENCIAR LAS ACTIVIDADES** EN CADA PIEZA DENTRO DEL SECTOR.

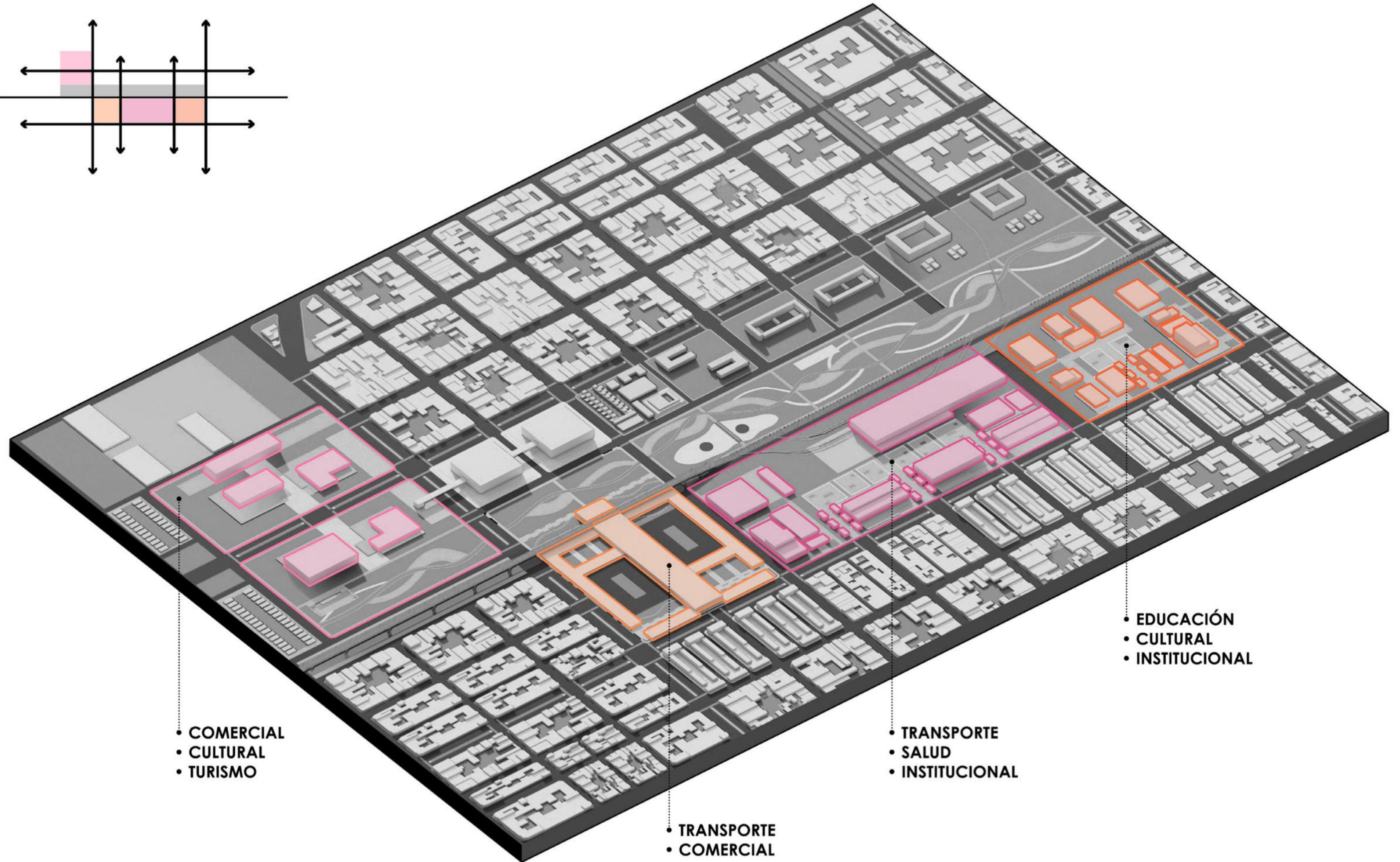
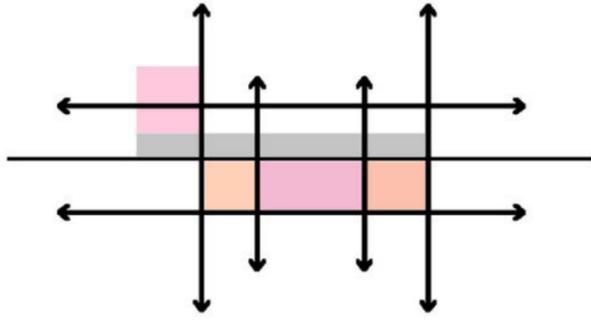


REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

RECONFIGURACIÓN DE LA MANZANA TIPO, VALORIZANDO EL **PATRIMONIO CULTURAL** DE TOLOSA CREANDO ASÍ, NUEVAS TIPOLOGÍAS DE **AMANZANAMIENTO**.



PROGRAMA // PLAN MAESTRO TOLOSA



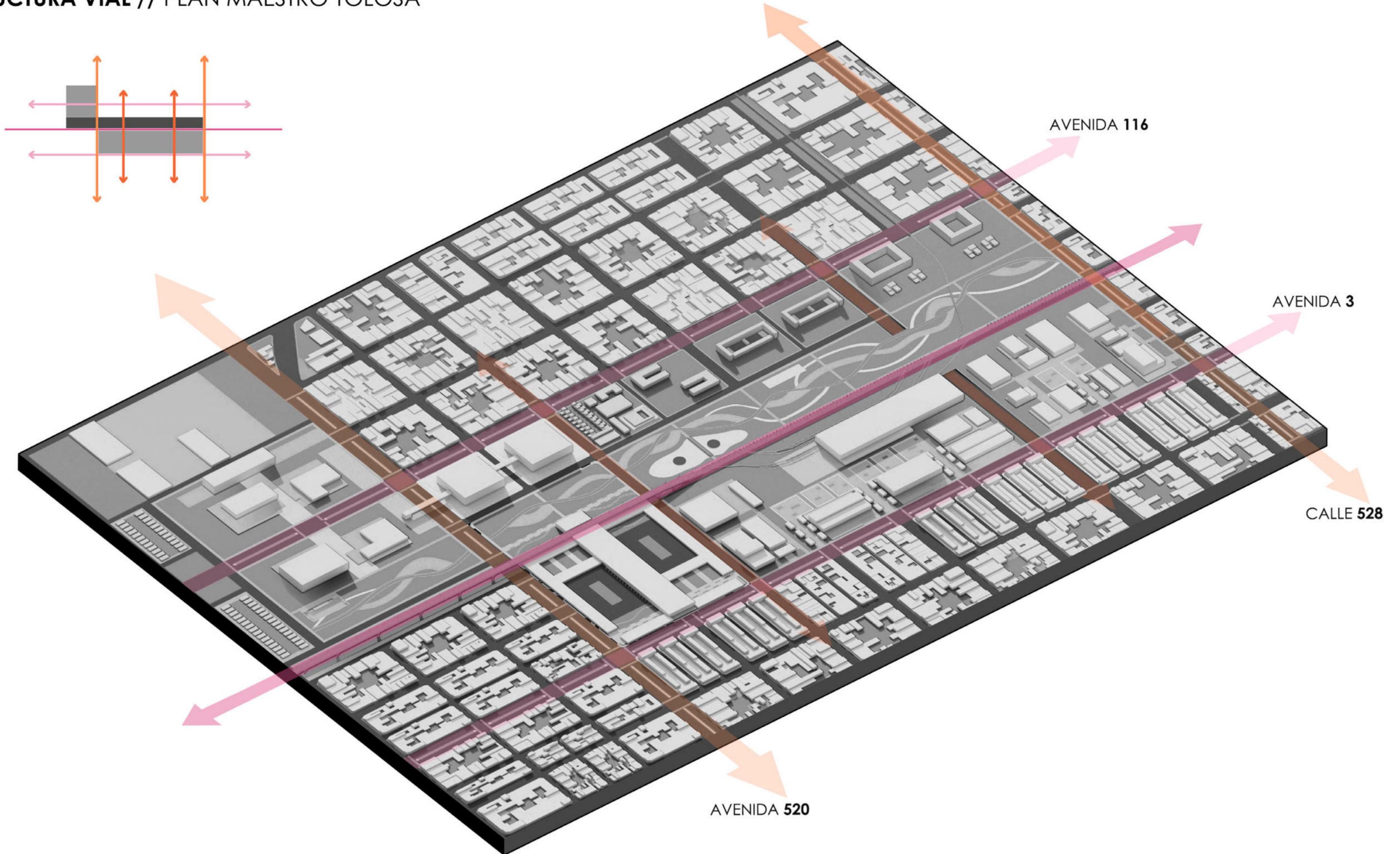
- COMERCIAL
- CULTURAL
- TURISMO

- TRANSPORTE
- COMERCIAL

- TRANSPORTE
- SALUD
- INSTITUCIONAL

- EDUCACIÓN
- CULTURAL
- INSTITUCIONAL

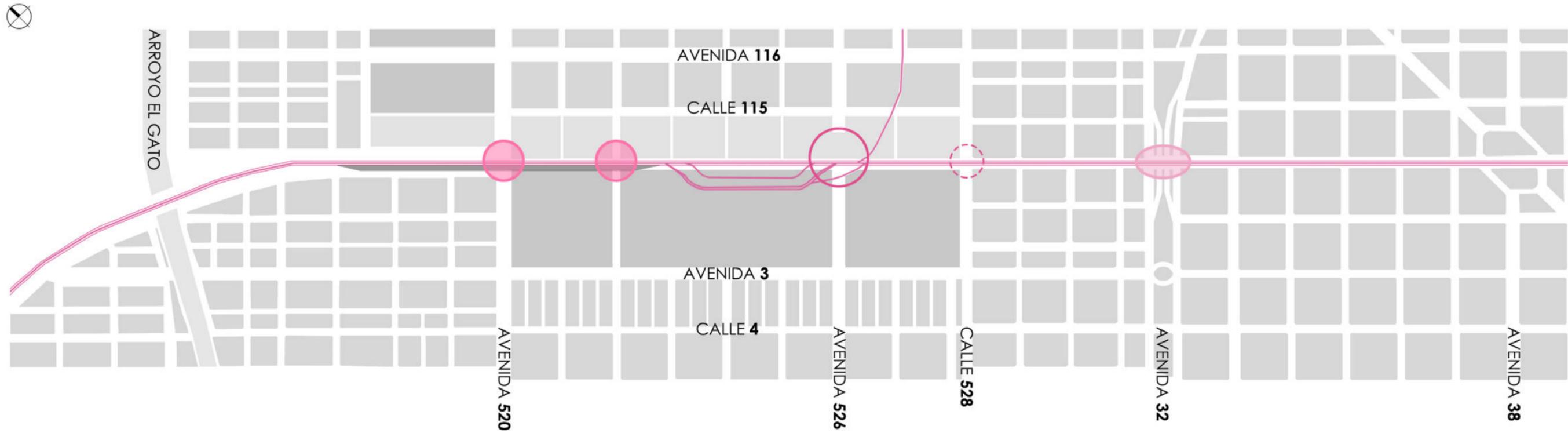
ESTRUCTURA VIAL // PLAN MAESTRO TOLOSA





INTERSECCIÓN ENTRE AVENIDA 520 Y LA AVENIDA 3.

INFRAESTRUCTURA VIAL-FERROVIARIA //



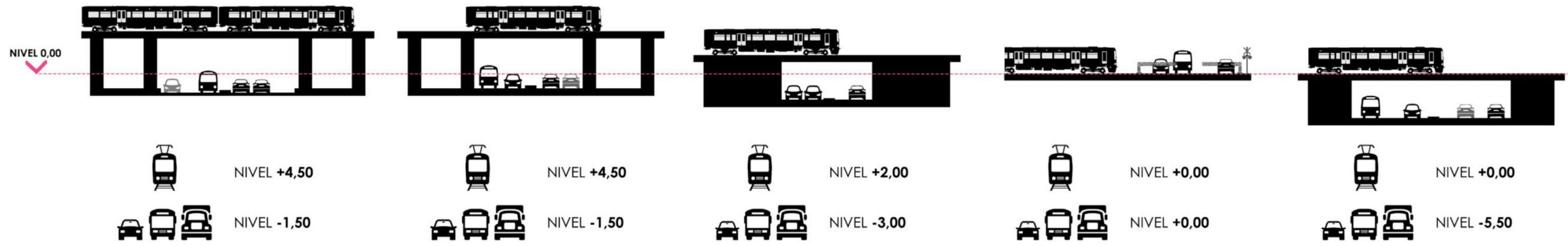
● 1 Y AV. 520

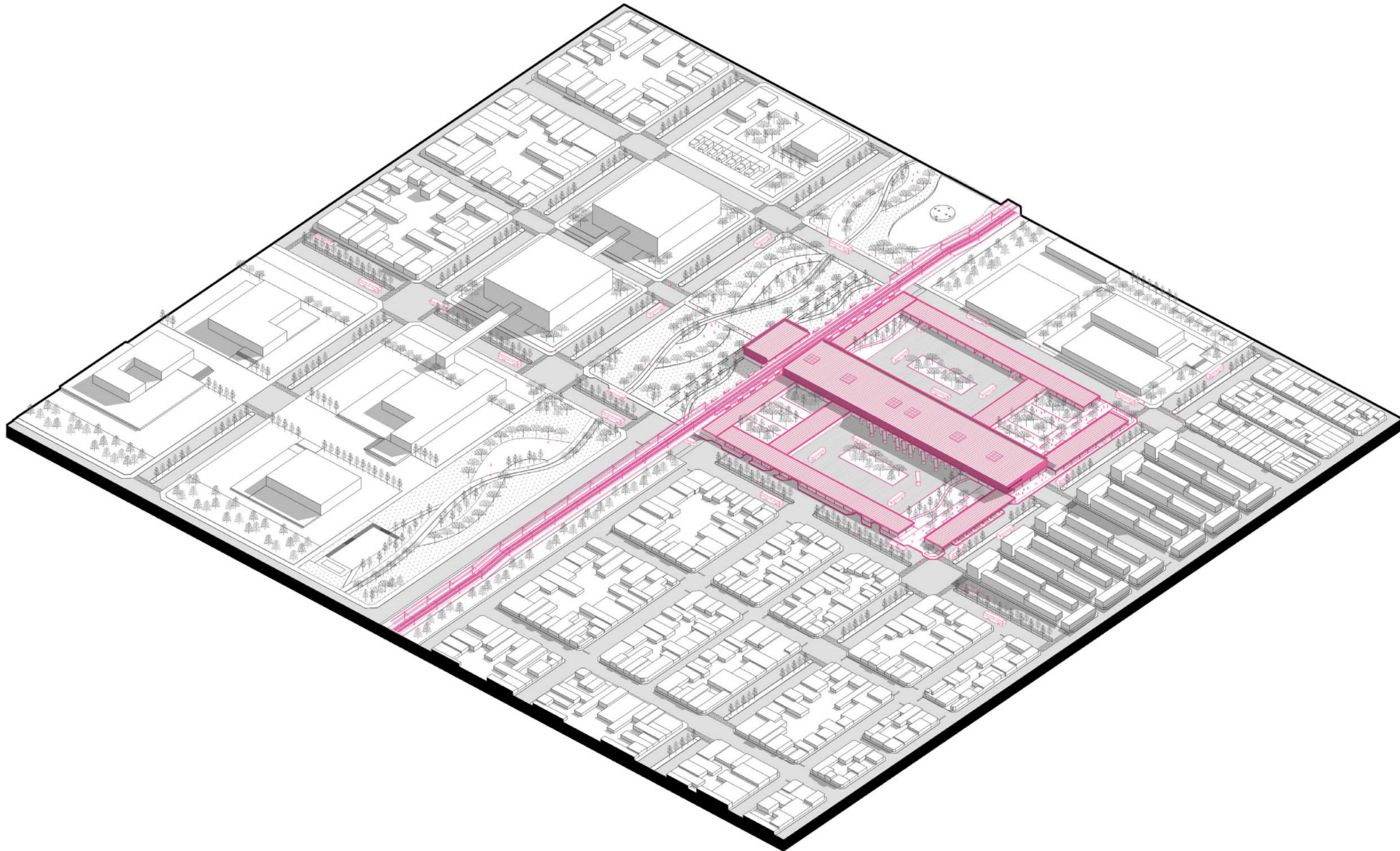
● 1 Y 522

○ 1 Y 526

○ 1 Y 528

● 1 Y 32







INTERSECCIÓN ENTRE AVENIDA 520 Y EL TREN PASANDO POR EL PUENTE.



ESQUINA DE AVENIDA 520 Y AVENIDA 3.



AVENIDA 3 Y LA DÁRSENA DE TAXIS Y COMBIS.



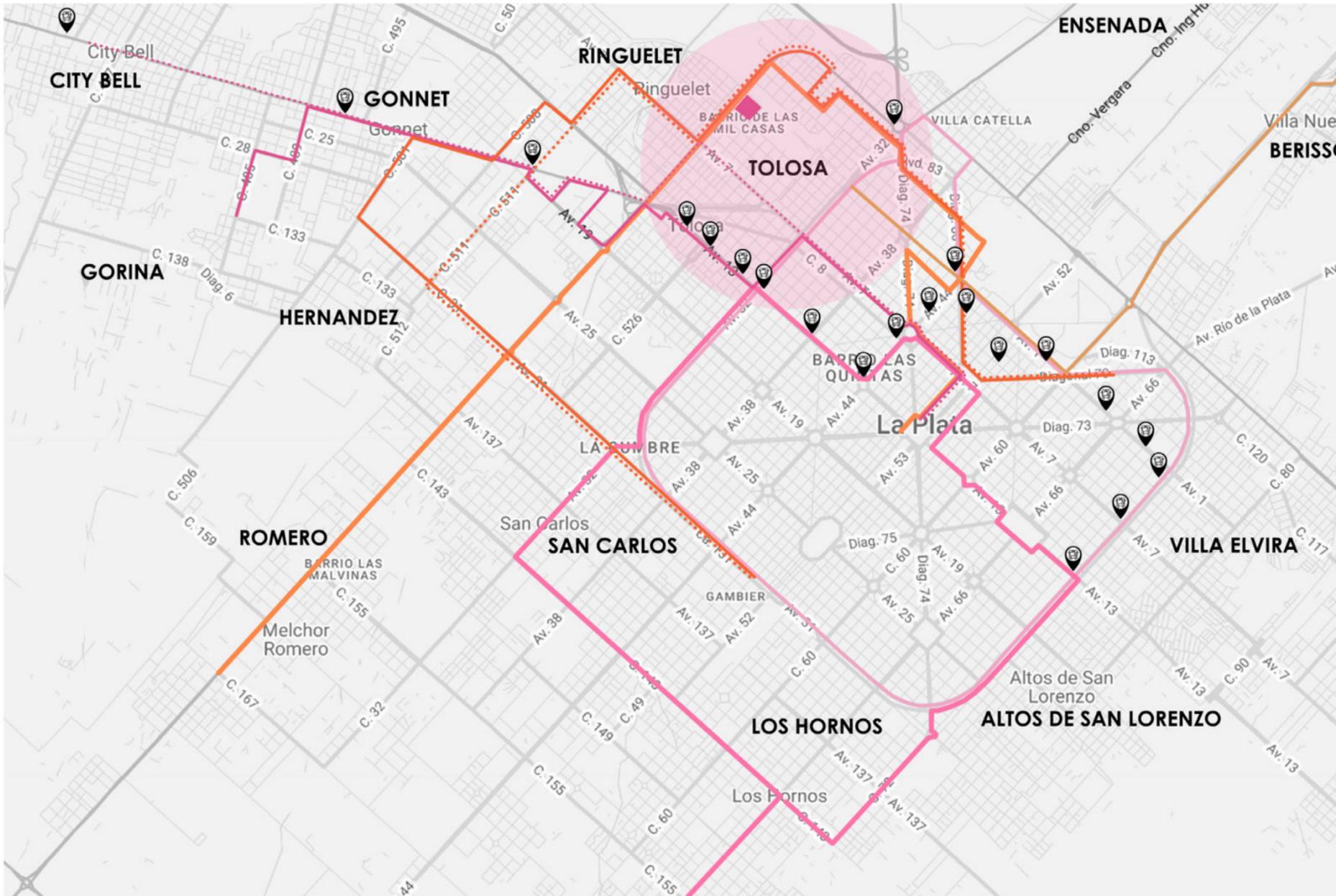
INTERSECCIÓN ENTRE AVENIDA 3 Y LA CALLE 522.

02. INVESTIGACIÓN



TRANSPORTE PÚBLICO //

EL SERVICIO DE **TRANSPORTE PÚBLICO** ES FUNDAMENTAL QUE SEA DINÁMICO Y QUE LLEGUE DESDE TODO EL PARTIDO DE LA PLATA, BERISSO Y ENSENADA AL SITIO DONDE SE IMPLANTARÁ LA NUEVA ESTACIÓN INTERMODAL. LAS PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO ESTARÁN EN LOS ACCESOS DE LA TERMINAL, BRINDANDO UNA MAYOR COMODIDAD Y DISMINUYENDO EL RECORRIDO DEL PEATÓN.



LÍNEAS DE COLECTIVOS:

CORTA DISTANCIA

- **OESTE 65** ROMERO - SAN CARLOS - RINGUELET - **TOLOSA** - LA PLATA CASCO
- **NORTE 15 - 16** CITY BELL - JOAQUIN GORINA - JOSÉ HERNANDEZ - MANUEL B. GONNET - RINGUELET - **TOLOSA** - LA PLATA CASCO
- **202 Bx1** BERISSO - LA PLATA CASCO - **TOLOSA**
- **273 A1 - BC - C - D** VILLA ELISA - CITY BELL - GORINA - GONNET - RINGUELET - **TOLOSA** - LA PLATA - LOS HORNOS - ALTOS DE SAN LORENZO
- **506 40 - 41** SAN CARLOS - **TOLOSA** - LA PLATA CASCO - LOS HORNOS - VILLA ELVIRA - ALTOS DE SAN LORENZO
- **ESTE 46** CIRCUNVALACIÓN DE LA CIUDAD DE LA PLATA

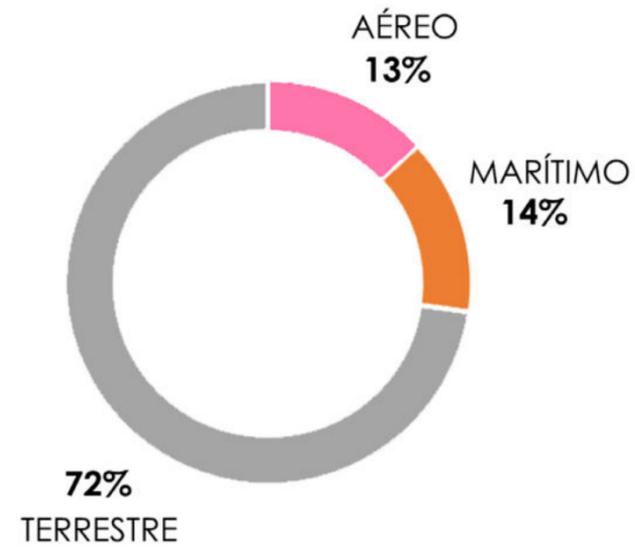
MEDIA DISTANCIA

- 129** DESDE RETIRO (CIUDAD AUTÓNOMA DE BS. AS.) HASTA LA CIUDAD DE LA PLATA - POR CENTENARIO - POR AUTOPISTA
- 338 TALP** BORDEANDO LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BS. AS. HASTA LA CIUDAD DE LA PLATA

IMPACTO AMBIENTAL DEL TRANSPORTE //

EL TRANSPORTE GENERA EL 25% DE GASES DE EFECTO INVERNADERO, SIENDO LA SEGUNDA CAUSA MÁS IMPORTANTE, DESPUÉS DE LA GANADERÍA.

EMISIÓN DE CO2:



AUTOMÓVIL



CO2 PASAJEROS

600 pasajeros
150 automóviles
136kg CO2/km



COLECTIVO CORTA/LARGA DISTANCIA



600 pasajeros
12 colectivos corta dist
81kg CO2/km



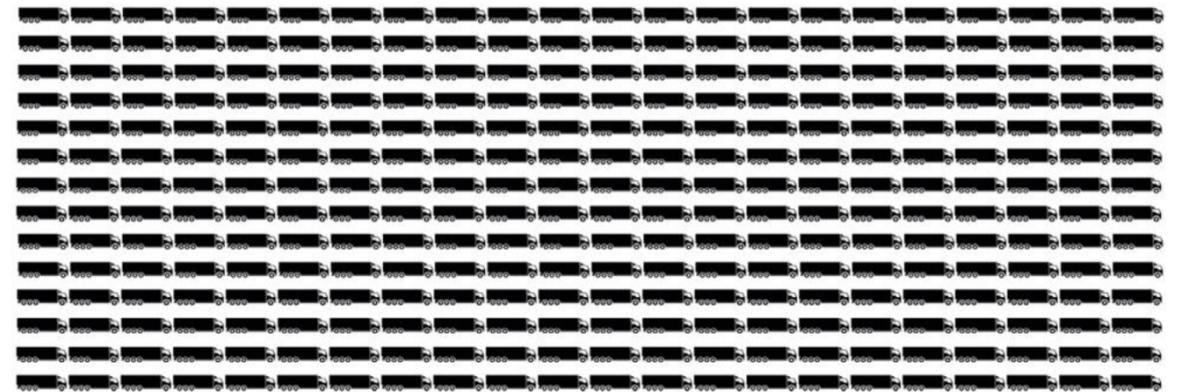
600 pasajeros
7 colectivos larga dist
65kg CO2/km



CAMIÓN TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA



600 pasajeros
600 camiones
382kg CO2/km



TREN ELÉCTRICO



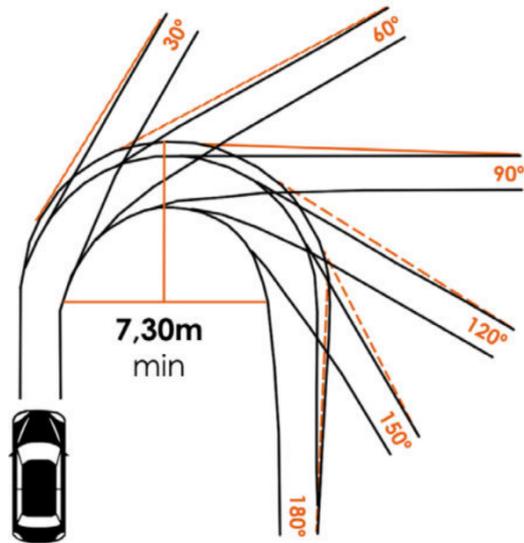
600 pasajeros
1 tren
16kg CO2/km



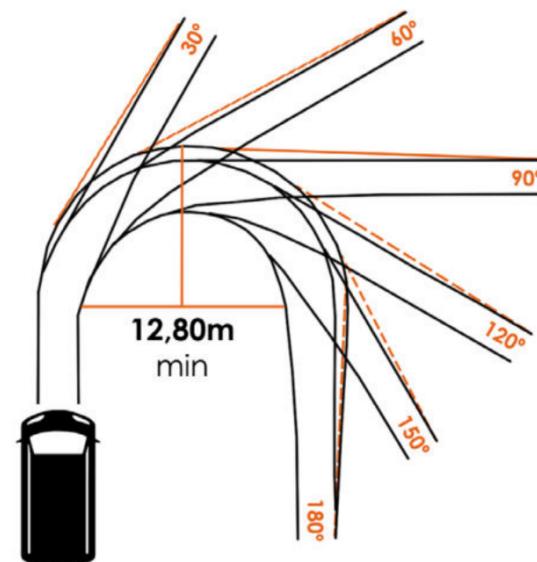
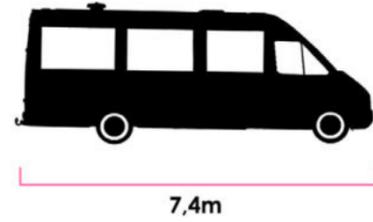
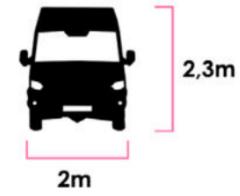
MEDIDAS Y RADIOS DE GIRO //

ANÁLISIS DE LOS **VEHÍCULOS QUE INGRESARÍAN AL PREDIO** DEL CENTRO DE TRANSFERENCIA, PARA TENER EN CUENTA PARA LAS DÁRSENAS, ESTACIONAMIENTOS Y PLAYAS DE MANIOBRA NECESARIAS PARA EL PROYECTO.

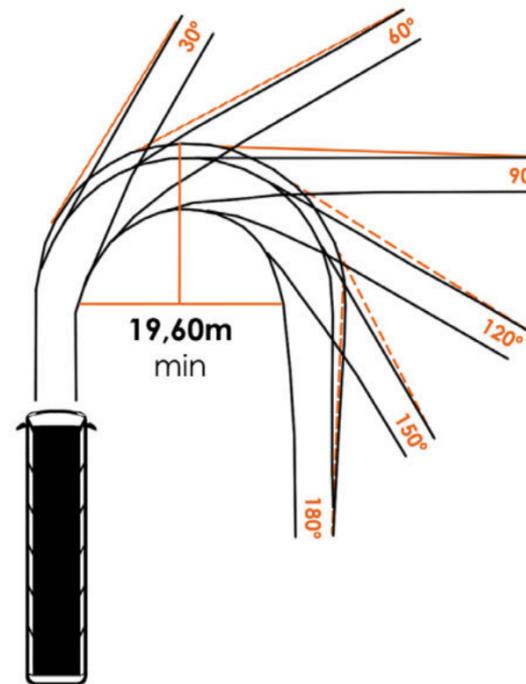
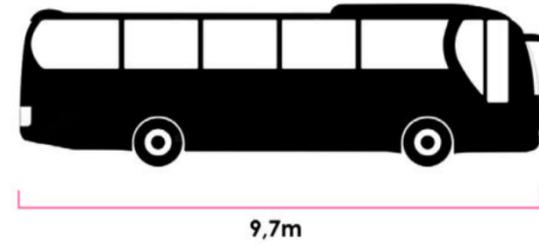
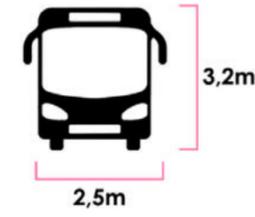
AUTOMÓVIL



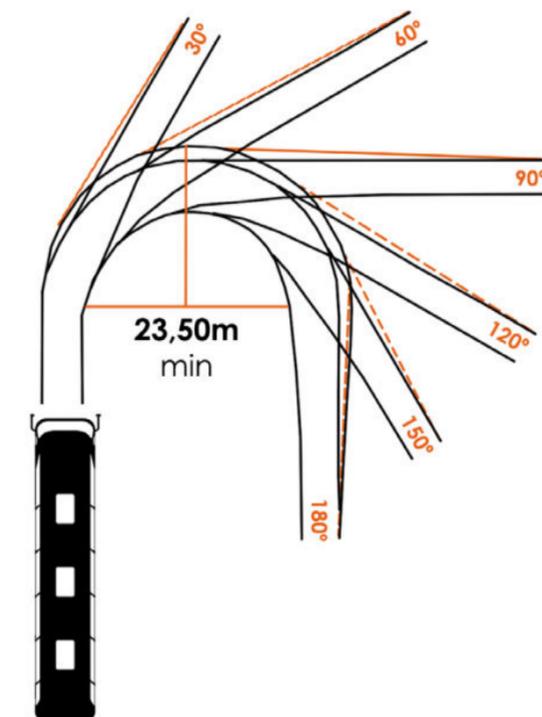
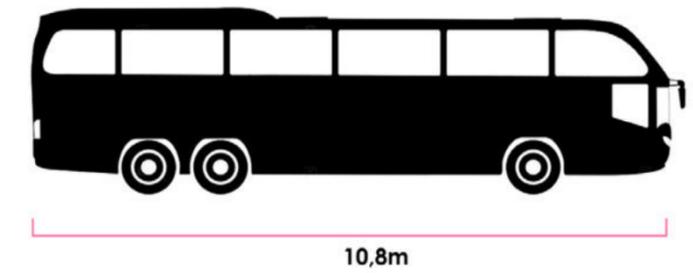
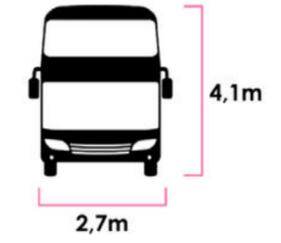
COMBI



MICRO MEDIA DISTANCIA



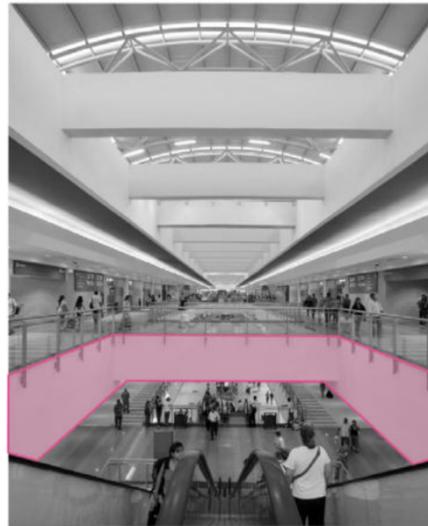
MICRO LARGA DISTANCIA



03. REFERENTES

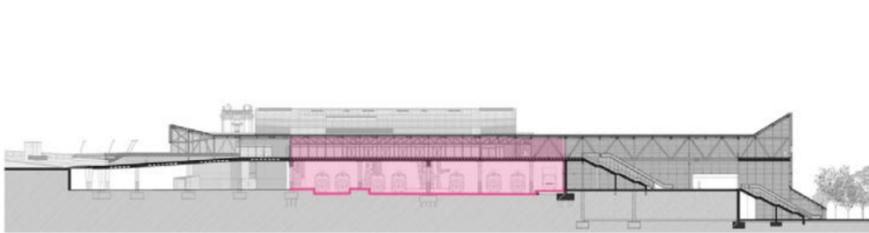
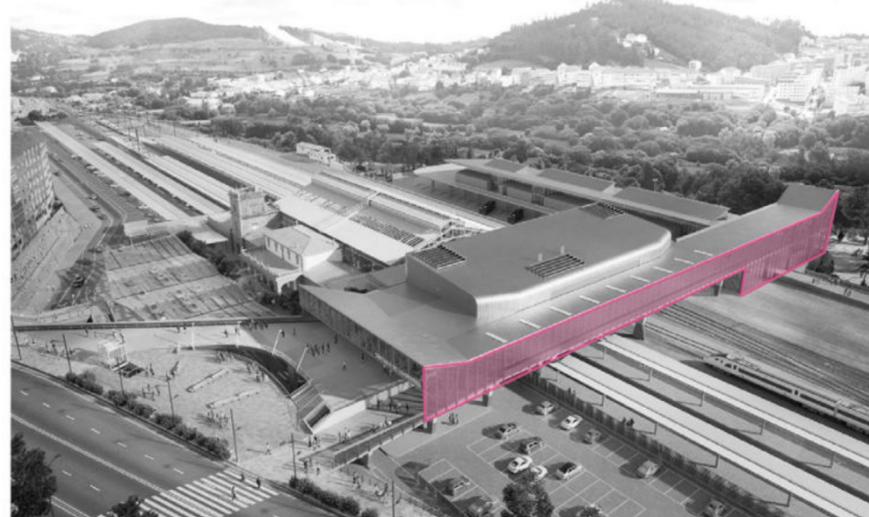


ANTECEDENTES PROYECTUALES // REFERENTES



TERMINAL DE ÓMNIBUS DE GUAYAQUIL //
Gómez Platero

GUAYAQUIL, **ECUADOR**. 2007
120.000 m²



NUEVA ESTACIÓN DE ALTA VELOCIDAD, PASARELA PEATONAL, Y PLAZA CLARA CAMPOMAR //
Estudio Herreros

SANTIAGO DE COMPOSTELA, **ESPAÑA**. 2017-2021
35.000 m²

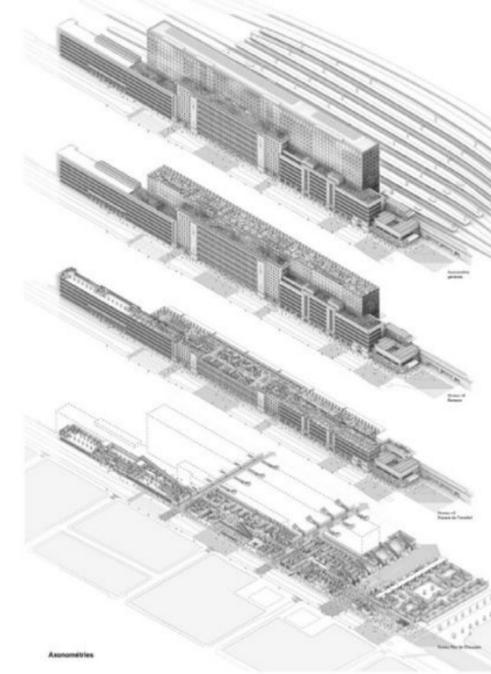


LEVEL	DESCRIPTION	AREA	STATUS
00	PLAZA	10.000	COMPLETED
01	ACCUEIL	15.000	COMPLETED
02	TRANSFER LEVEL	20.000	COMPLETED
03	OFFICES	25.000	COMPLETED
04	OFFICES	30.000	COMPLETED
05	OFFICES	35.000	COMPLETED
06	OFFICES	40.000	COMPLETED
07	OFFICES	45.000	COMPLETED
08	OFFICES	50.000	COMPLETED
09	OFFICES	55.000	COMPLETED
10	OFFICES	60.000	COMPLETED
11	OFFICES	65.000	COMPLETED
12	OFFICES	70.000	COMPLETED
13	OFFICES	75.000	COMPLETED
14	OFFICES	80.000	COMPLETED
15	OFFICES	85.000	COMPLETED
16	OFFICES	90.000	COMPLETED
17	OFFICES	95.000	COMPLETED
18	OFFICES	100.000	COMPLETED
19	OFFICES	105.000	COMPLETED
20	OFFICES	110.000	COMPLETED
21	OFFICES	115.000	COMPLETED
22	OFFICES	120.000	COMPLETED
23	OFFICES	125.000	COMPLETED
24	OFFICES	130.000	COMPLETED
25	OFFICES	135.000	COMPLETED
26	OFFICES	140.000	COMPLETED
27	OFFICES	145.000	COMPLETED
28	OFFICES	150.000	COMPLETED
29	OFFICES	155.000	COMPLETED
30	OFFICES	160.000	COMPLETED
31	OFFICES	165.000	COMPLETED
32	OFFICES	170.000	COMPLETED
33	OFFICES	175.000	COMPLETED
34	OFFICES	180.000	COMPLETED
35	OFFICES	185.000	COMPLETED
36	OFFICES	190.000	COMPLETED
37	OFFICES	195.000	COMPLETED
38	OFFICES	200.000	COMPLETED
39	OFFICES	205.000	COMPLETED
40	OFFICES	210.000	COMPLETED
41	OFFICES	215.000	COMPLETED
42	OFFICES	220.000	COMPLETED
43	OFFICES	225.000	COMPLETED
44	OFFICES	230.000	COMPLETED
45	OFFICES	235.000	COMPLETED
46	OFFICES	240.000	COMPLETED
47	OFFICES	245.000	COMPLETED
48	OFFICES	250.000	COMPLETED
49	OFFICES	255.000	COMPLETED
50	OFFICES	260.000	COMPLETED
51	OFFICES	265.000	COMPLETED
52	OFFICES	270.000	COMPLETED
53	OFFICES	275.000	COMPLETED
54	OFFICES	280.000	COMPLETED
55	OFFICES	285.000	COMPLETED
56	OFFICES	290.000	COMPLETED
57	OFFICES	295.000	COMPLETED
58	OFFICES	300.000	COMPLETED
59	OFFICES	305.000	COMPLETED
60	OFFICES	310.000	COMPLETED
61	OFFICES	315.000	COMPLETED
62	OFFICES	320.000	COMPLETED
63	OFFICES	325.000	COMPLETED
64	OFFICES	330.000	COMPLETED
65	OFFICES	335.000	COMPLETED
66	OFFICES	340.000	COMPLETED
67	OFFICES	345.000	COMPLETED
68	OFFICES	350.000	COMPLETED
69	OFFICES	355.000	COMPLETED
70	OFFICES	360.000	COMPLETED
71	OFFICES	365.000	COMPLETED
72	OFFICES	370.000	COMPLETED
73	OFFICES	375.000	COMPLETED
74	OFFICES	380.000	COMPLETED
75	OFFICES	385.000	COMPLETED
76	OFFICES	390.000	COMPLETED
77	OFFICES	395.000	COMPLETED
78	OFFICES	400.000	COMPLETED
79	OFFICES	405.000	COMPLETED
80	OFFICES	410.000	COMPLETED
81	OFFICES	415.000	COMPLETED
82	OFFICES	420.000	COMPLETED
83	OFFICES	425.000	COMPLETED
84	OFFICES	430.000	COMPLETED
85	OFFICES	435.000	COMPLETED
86	OFFICES	440.000	COMPLETED
87	OFFICES	445.000	COMPLETED
88	OFFICES	450.000	COMPLETED
89	OFFICES	455.000	COMPLETED
90	OFFICES	460.000	COMPLETED
91	OFFICES	465.000	COMPLETED
92	OFFICES	470.000	COMPLETED
93	OFFICES	475.000	COMPLETED
94	OFFICES	480.000	COMPLETED
95	OFFICES	485.000	COMPLETED
96	OFFICES	490.000	COMPLETED
97	OFFICES	495.000	COMPLETED
98	OFFICES	500.000	COMPLETED
99	OFFICES	505.000	COMPLETED
100	OFFICES	510.000	COMPLETED

Programmatic Distribution



Principal Circulation

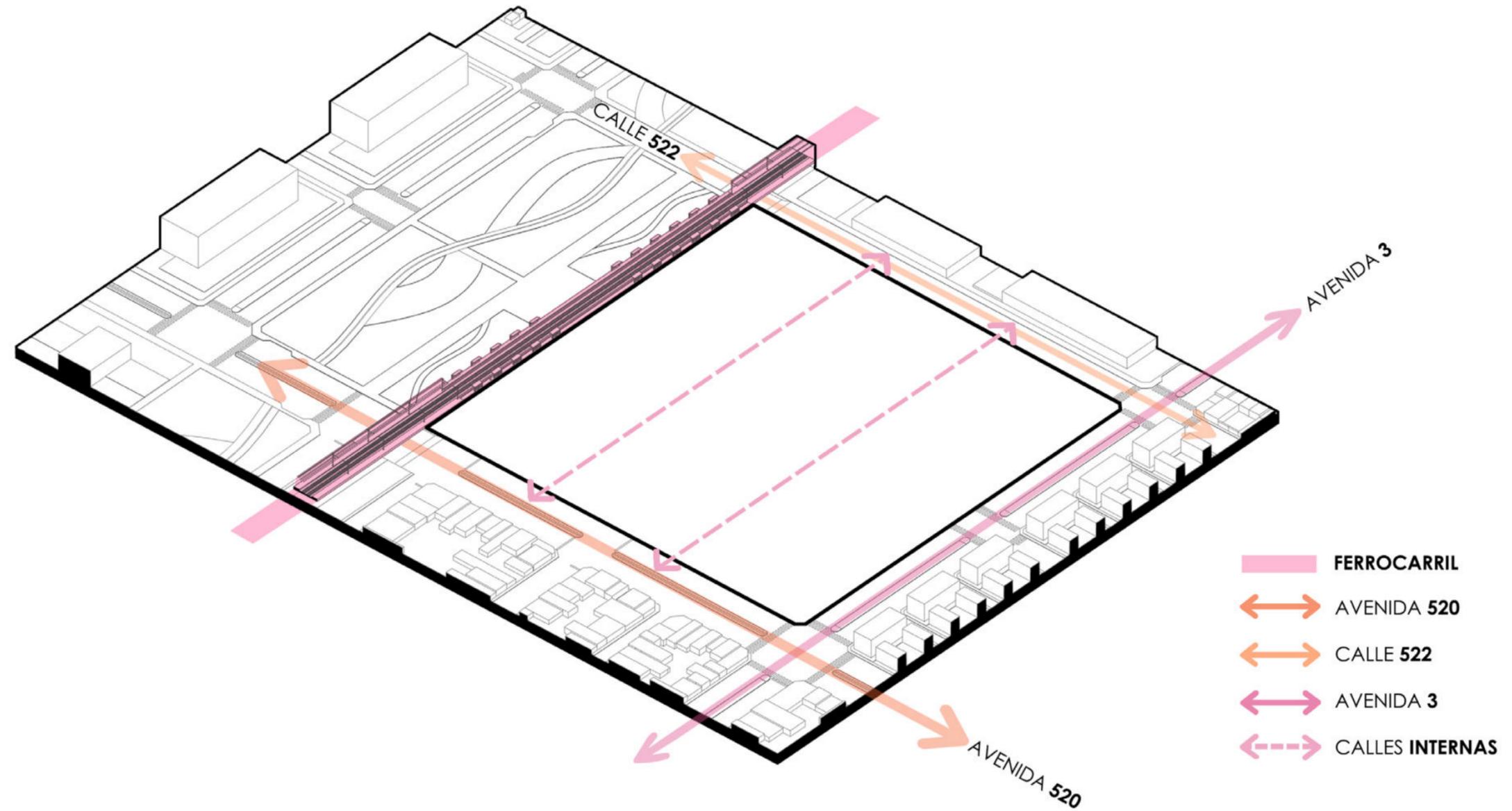


SEDE DE LA SOCIEDAD NACIONAL FERROCARRILES BELGAS DE LA NMBS //
OMA - Jaspers - Eyers Architects

BRUSELAS, **BÉLGICA**. 2018-ACTUALIDAD
75.000 m²

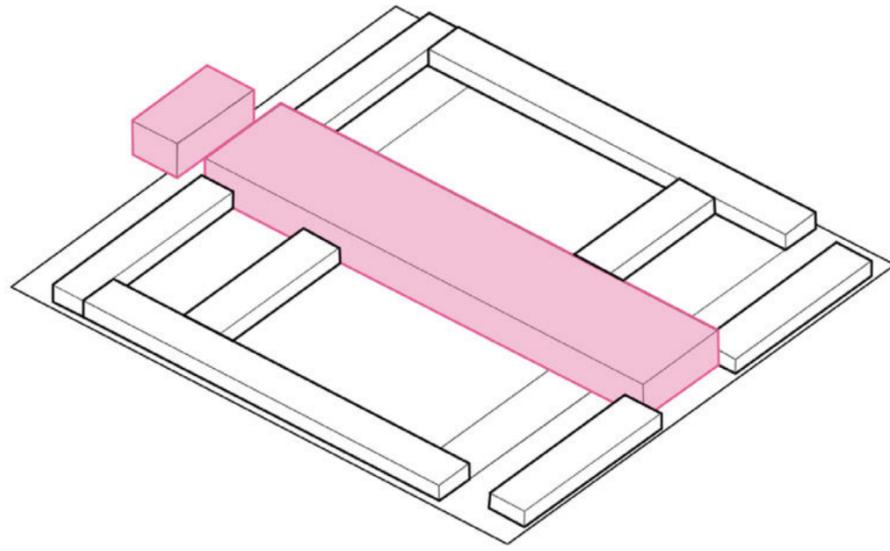
04. ESTRATEGIAS





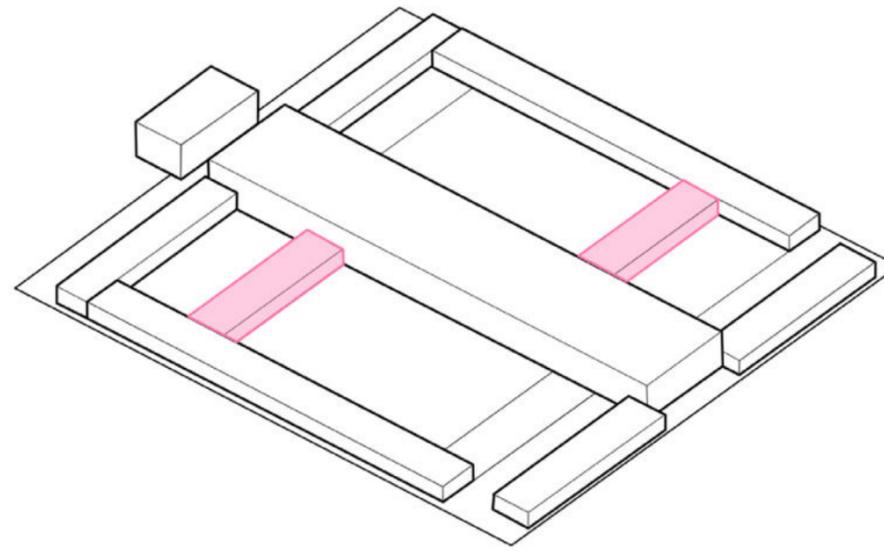
LAS **VÍAS DE CIRCULACIÓN** SE ENCUENTRAN EN LAS DOS CARAS LATERALES Y LA CARA INFERIOR DEL TERRENO Y SON FUNDAMENTALES PARA EL PROYECTO YA QUE INGRESAN POR TODAS ESTAS CARAS LOS DIFERENTES MEDIOS DE TRANSPORTE AL EDIFICIO. **SE INCORPORAN UNAS NUEVAS CALLES INTERNAS SUBTERRÁNEAS** QUE TRASPASAN EL TERRENO TRANSVERSALMENTE (AV. 520 - CALLE 522).

LA ESTACIÓN INTERMODAL SE **INTEGRA AL TEJIDO URBANO** INCORPORANDO PROGRAMAS DE **TRANSICIÓN ENTRE LA TERMINAL Y EL ENTORNO INMEDIATO**, GENERANDO UNA **MEJORA EN LA CALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO**.



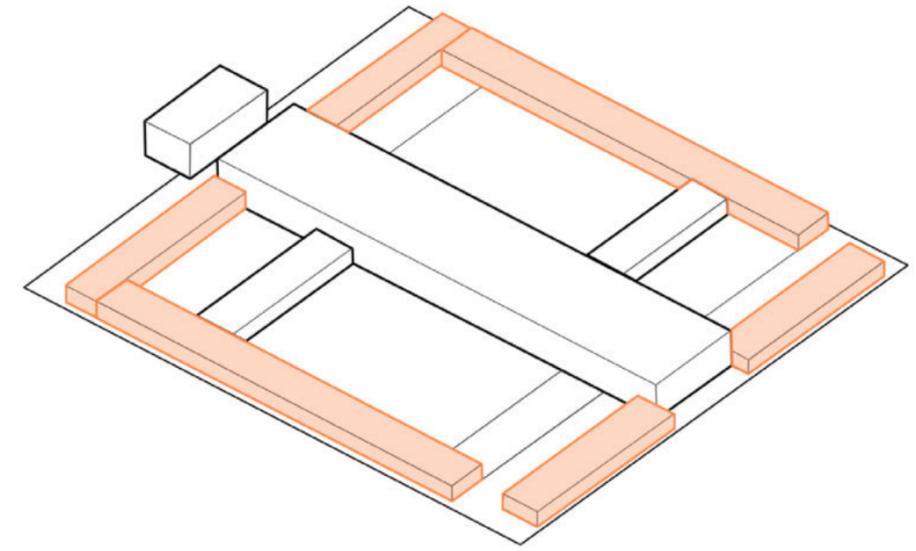
BARRA PRINCIPAL

VOLUMETRÍA LINEAL CENTRADA EN EL TERRENO, QUE UNE LOS DOS EXTREMOS, DONDE SE ENCUENTRAN LOS ACCESOS PRINCIPALES. INCLUYE CIRCULACIONES LINEALES Y VERTICALES. CONTIENE UN SUBSUELO, Y DOS NIVELES.



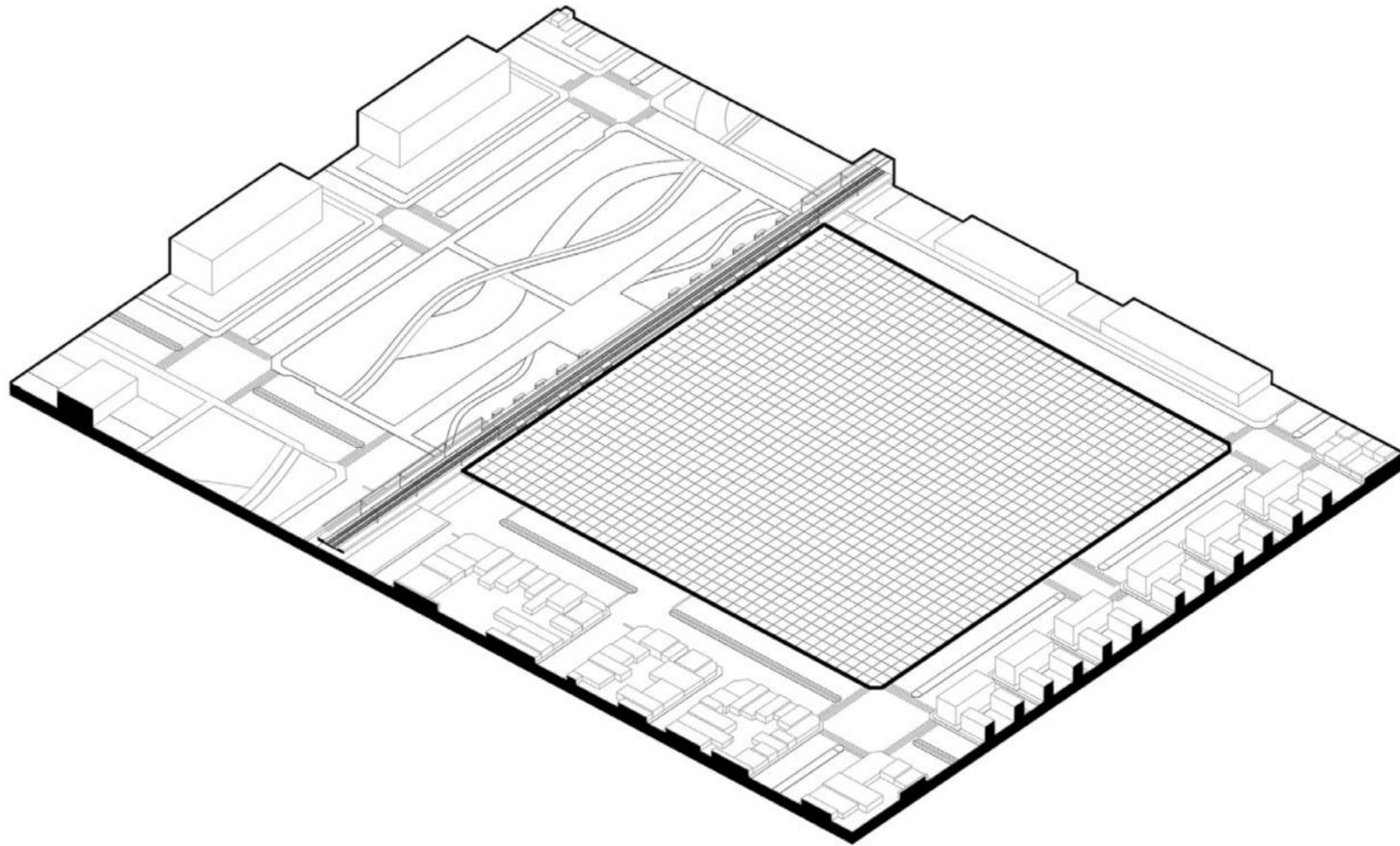
BARRAS TRANSVERSALES

VOLUMETRÍAS QUE APOYAN A LA BARRA PRINCIPAL, DONDE FORMAN PATIOS INTERNOS DENTRO DEL EDIFICIO. EN SU INTERIOR SE ENCUENTRAN PROGRAMAS DE OCIO QUE ACOMPAÑAN A LA ESTACIÓN INTERMODAL.

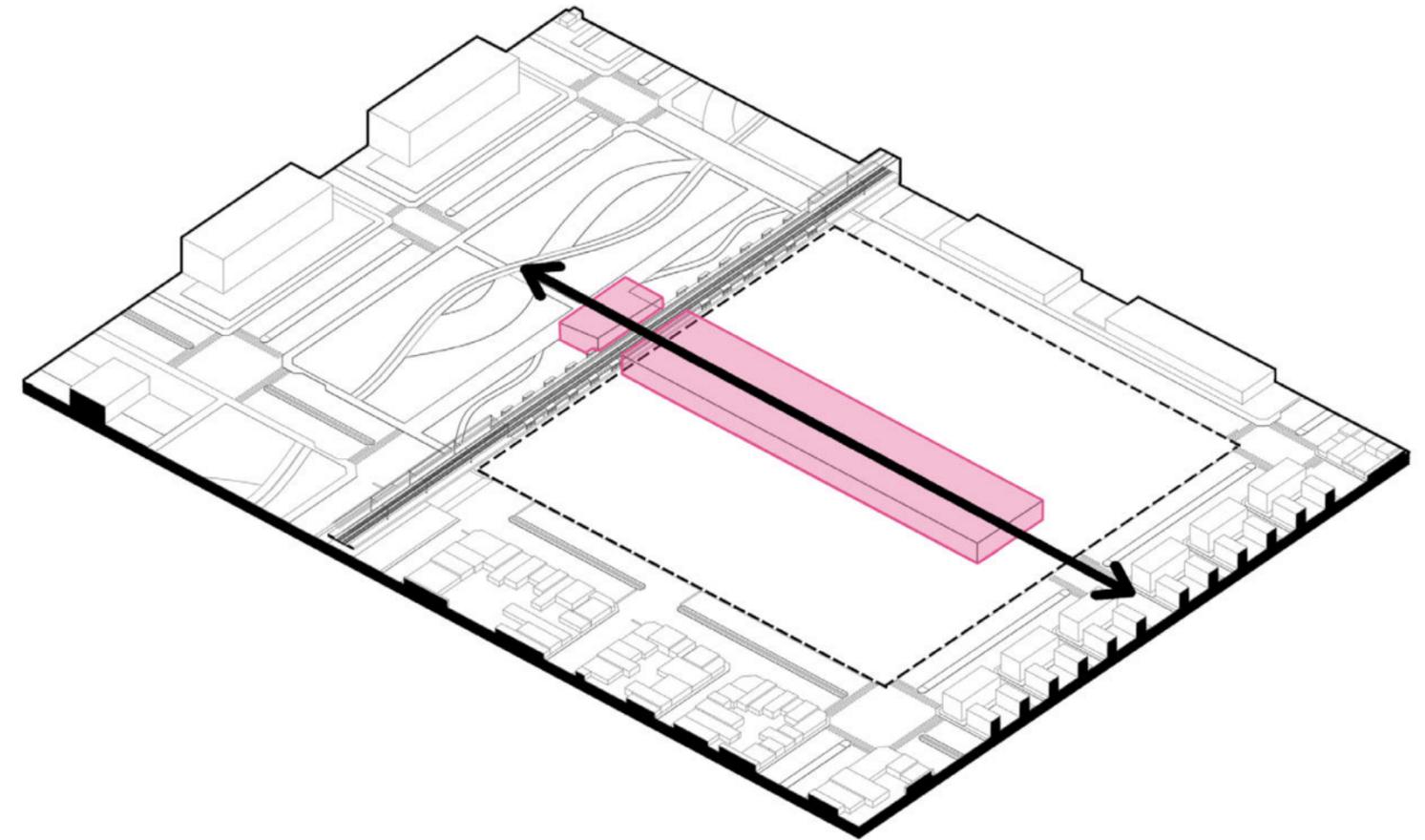


ANILLO PERIMETRAL

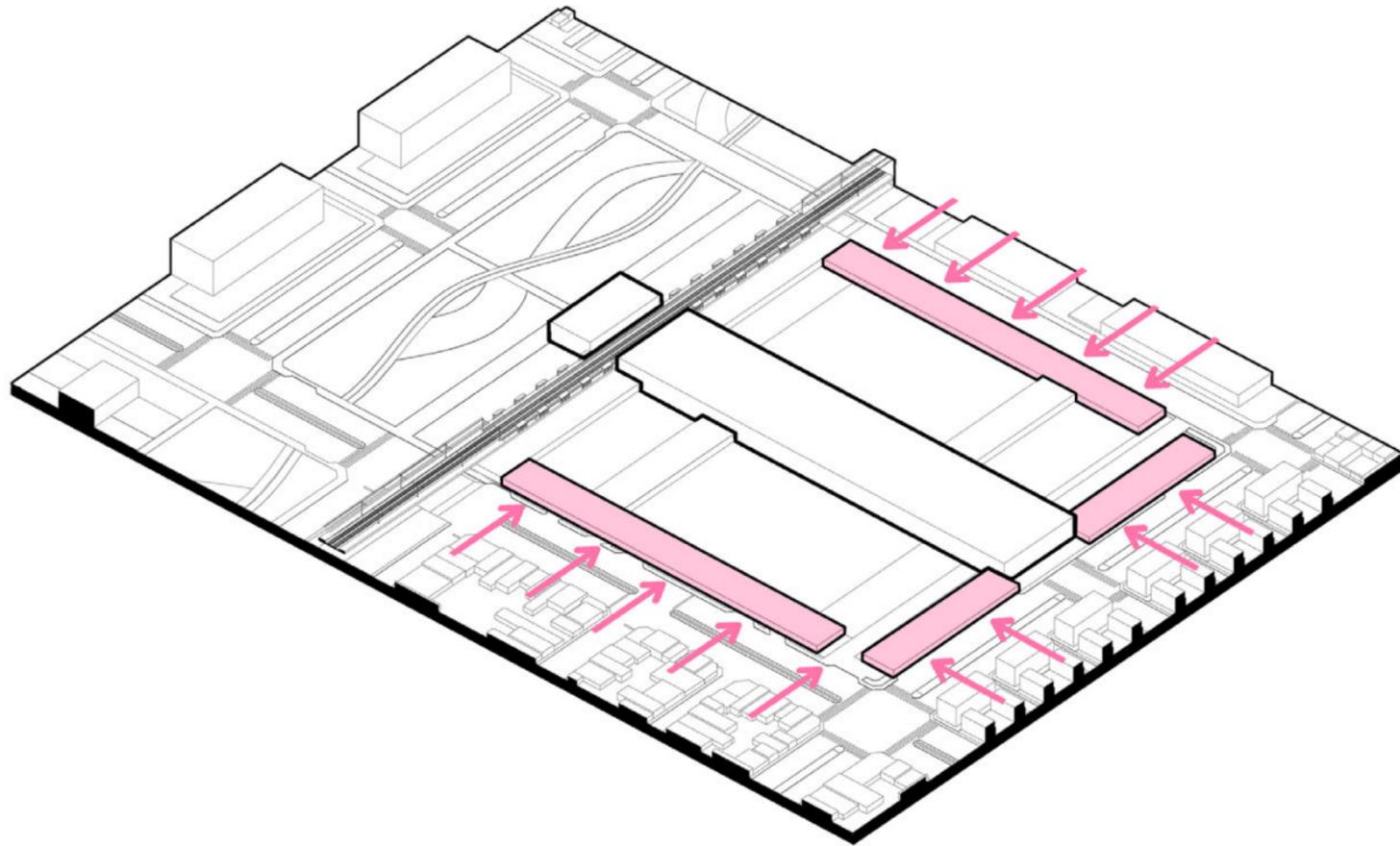
ANILLO UBICADO EN TODO EL BORDE DEL EDIFICIO, REGULANDO LA DIMENSIÓN DE LA BARRA PRINCIPAL EN RELACIÓN A LA CIUDAD. DENTRO SE ENCUENTRAN PROGRAMAS RELACIONADOS A LA ADMINISTRACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN INTERMODAL, COMO TAMBIÉN LOS ESTACIONAMIENTOS.



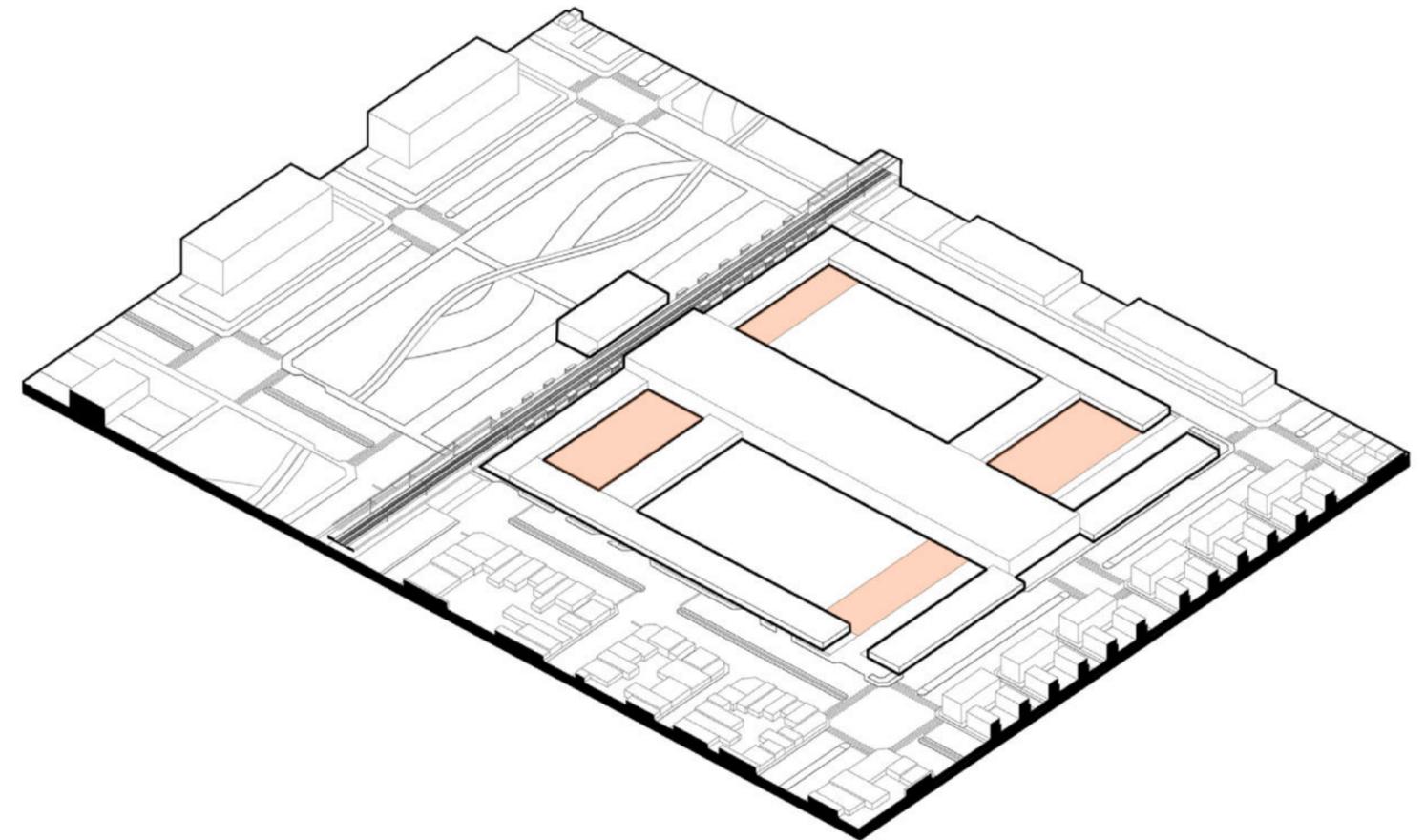
UNA **GRILLA PROYECTUAL** VA A ORDENAR EL ESPACIO, AJUSTÁNDOSE AL TERRENO. EL TERRENO ES UNA SUPERFICIE DE 4 MANZANAS. Y SE UTILIZAN 2 MÓDULOS PRINCIPALES DE **20m x 20m** PARA LOS EDIFICIOS Y DE **10m x 10m** PARA EL DESARROLLO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO.



ELEMENTO PRINCIPAL Y ATRAVESABLE COLOCADO DE MANERA LONGITUDINAL Y EN EL CENTRO DEL TERRENO. SE ENCUENTRA LA TERMINAL DE ÓMNIBUS Y EN EL EXTREMO SUPERIOR EL INGRESO A LA ESTACIÓN DE TREN. TODOS LOS DEMÁS PROGRAMAS SE APOYAN EN ÉL.



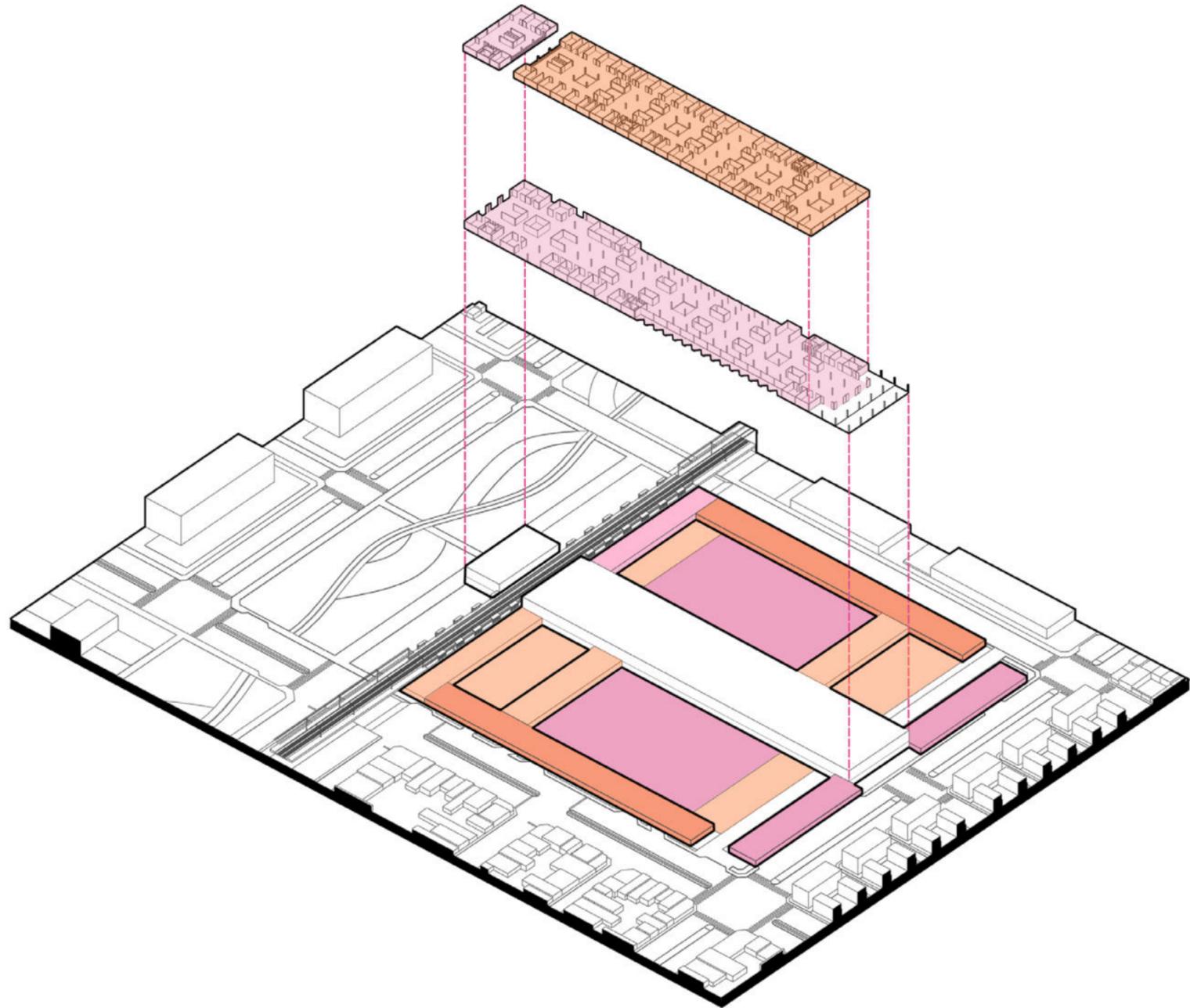
TODO EL **PERÍMETRO DEL EDIFICIO** SE UTILIZA COMO MEDIADOR DEL EDIFICIO Y LA CIUDAD. SE ABRE Y SE CIERRA PARA DEJAR INGRESAR A LOS DIFERENTES VEHÍCULOS.



SE GENERAN **PATIOS INTERNOS** EN RELACIÓN AL EDIFICIO Y A LOS PLAYONES DEL CIRCUITO DE ÓMNIBUS. **ESPACIOS VERDES Y PULMONES** QUE AL IGUAL QUE EL PARQUE LINEAL, CONTROLAN LA CALIDAD DE AIRE.

PROPUESTA PROGRAMÁTICA //

EL PROGRAMA **RESUELVE LA TRANSFERENCIA DE PASAJEROS ENTRE LOS MEDIOS Y MODOS REGIONALES DE TRANSPORTE** (FC Y ÓMNIBUS DE MEDIA Y LARGA DISTANCIA) **Y LOS MEDIOS Y MODOS LOCALES** (COLECTIVOS, TAXIS, REMISES, AUTOS PARTICULARES, MOTOS, BICICLETAS Y PEATONES) **Y CONTEMPLAR LOS ESPACIOS DESTINADOS A LAS FUNCIONES DE APOYO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS; LOS MOVIMIENTOS DE ABASTECIMIENTO INTERNO; Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS** (CULTURALES, RECREATIVAS, ESTACIONAMIENTO).



ÁREAS PÚBLICAS

- INFORMACIÓN TURÍSTICA: ATENCIÓN AL PÚBLICO.
- CIRCULACIONES: HALL, SANITARIOS PÚBLICOS.
- BOLETERÍAS: OFICINAS EMPRESAS, DEPÓSITOS.
- SALAS DE ESPERA: ÁREA DE ESPERA, WIFI.
- ÁREA ENCOMIENDAS: OFICINAS EMPRESAS, DEPÓSITOS DE ENCOMIENDAS, ATENCIÓN AL PÚBLICO.



ÁREAS DE MOVILIDAD

- MOVIMIENTO DE ÓMNIBUS: SUPERFICIE DESCUBIERTA, CALLES DE ACCESO, ESTACIONAMIENTO.
- DÁRSENA DE ESTACIONAMIENTO TEMPORAL: SERVICIOS DE TRANSFER, TAXIS, AUTOS PARTICULARES.
- DÁRSENA DE ESTACIONAMIENTO OPERATIVA EXCLUSIVA: POLICIA, AMBULANCIA.
- ESTACIONAMIENTOS PARA AUTOS PARTICULARES: EN SUBSUELO Y PLANTA BAJA.
- ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS



ÁREAS DE ADMINISTRACIÓN

- ADMINISTRACIÓN: OFICINAS GERENTE Y APOYO, SALAS DE REUNIÓN, SANITARIOS.
- OFICINAS EMPRESAS: ADMINISTRACIÓN, DEPÓSITOS, SANITARIOS.
- SALA DE REPOSO CHOFERES: OFICINA DE DESCANSO, VESTUARIOS, DUCHAS, SANITARIOS.
- OFICINA INSTITUCIONAL
- OFICINA DE OPERACIÓN Y MONITOREO: TAREAS DE CONTROL Y VIGILANCIA.
- OFICINA DE SEGURIDAD



ÁREAS COMPLEMENTARIAS

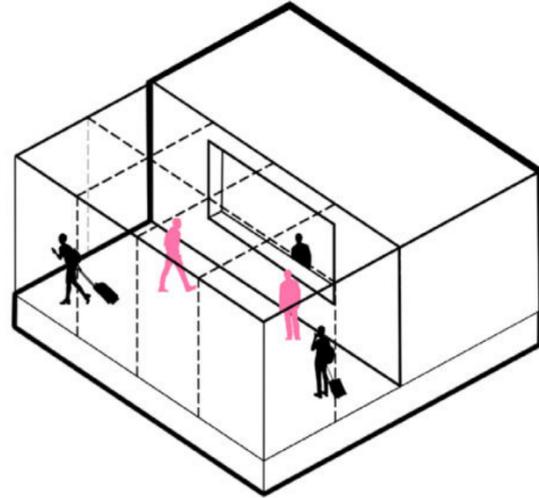
- PATIOS INTERNOS: PATIOS CON VEGETACIÓN, PATIOS DE COMIDAS.
- COWORKING: ESPACIOS COMPARTIDOS PARA DESARROLLAR SUS ACTIVIDADES DE TRABAJO, WIFI, SANITARIOS.
- LOCALES GASTRONÓMICOS: CAFETERÍAS, BARES, COMIDA RÁPIDA.
- LOCALES COMERCIALES: KIOSCOS, PUESTOS DE DIARIOS Y REVISTAS, LOCALES DE VENTA OCASIONAL.
- SALA DE PRIMEROS AUXILIOS: MÉDICO DE GUARDIA.
- LOCKERS PARA VALIJAS
- CAJERO AUTOMÁTICO



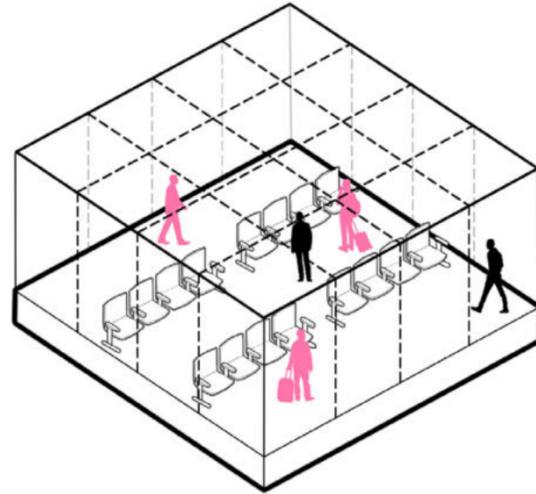
ÁREAS DE MANTENIMIENTO

- DEPÓSITOS: DE LIMPIEZA, SALA DE MÁQUINAS, TERMOTANQUES, TANQUE CISTERNA, GRUPO ELECTRÓGENO.
- TALLERES DE ÓMNIBUS: INSTALACIONES DE LAVADO, ENGRASE Y REVISIÓN DE AUTOBUSES EN LAS QUE PUEDEN REALIZARSE PEQUEÑAS REPARACIONES.
- SALAS: BATERÍAS-PANELES SOLARES, TANQUE CONTRA INCENDIO, BOMBEO PLUVIO-CLOACAL, TANQUE DE RESERVA, SALA DE OPERADORES CELULARES.

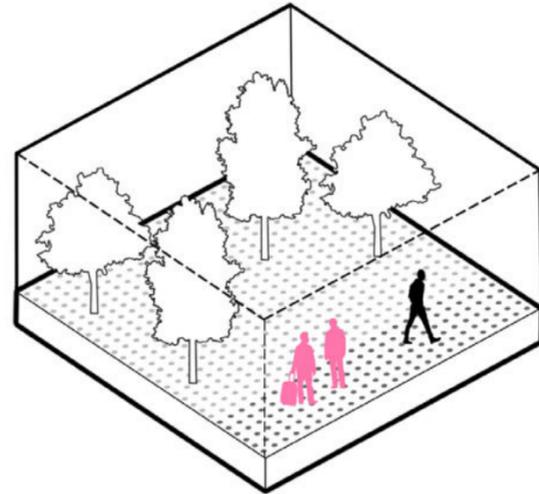
SECTOR PROGRAMÁTICO



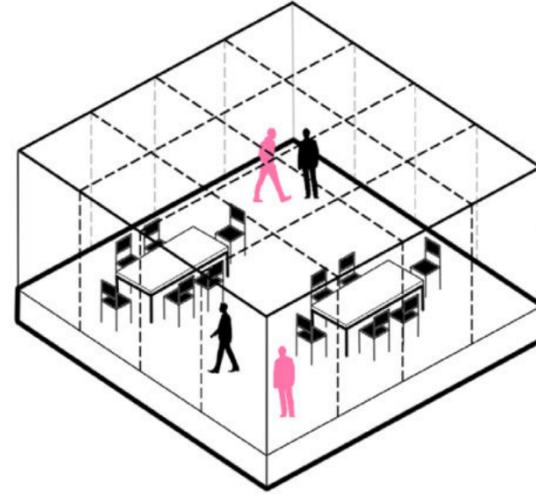
BOLETERÍAS



SALAS DE ESPERA

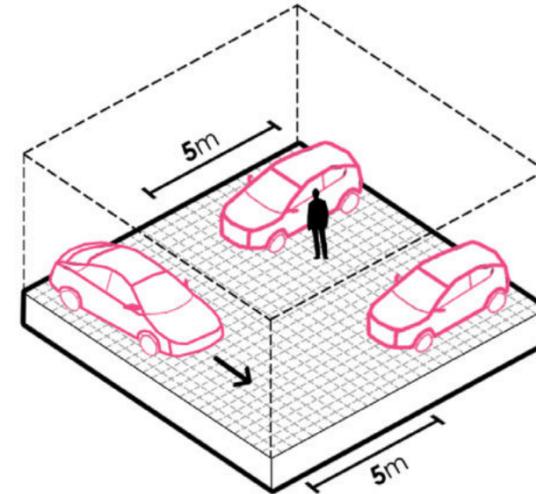


PATIOS INTERNOS

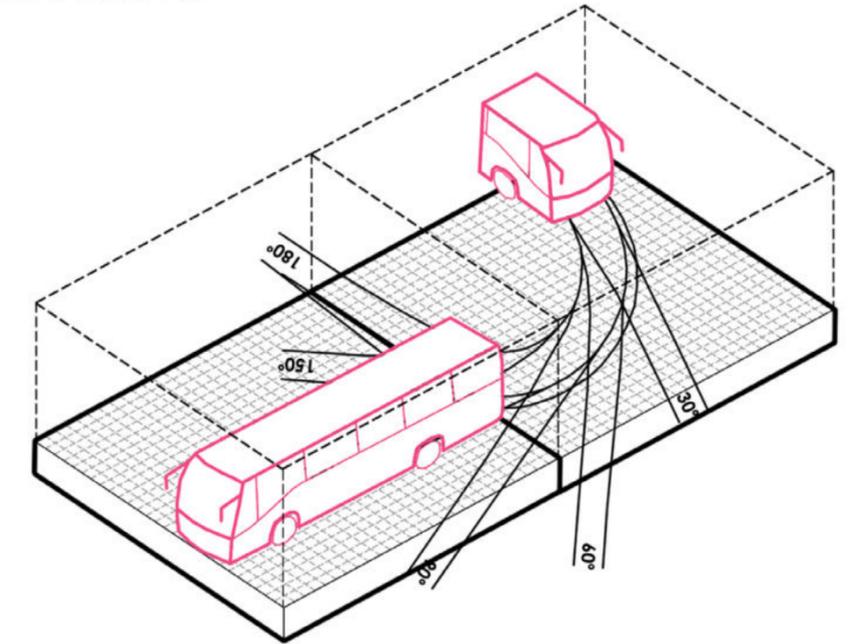


ESPACIOS DE COWORKING

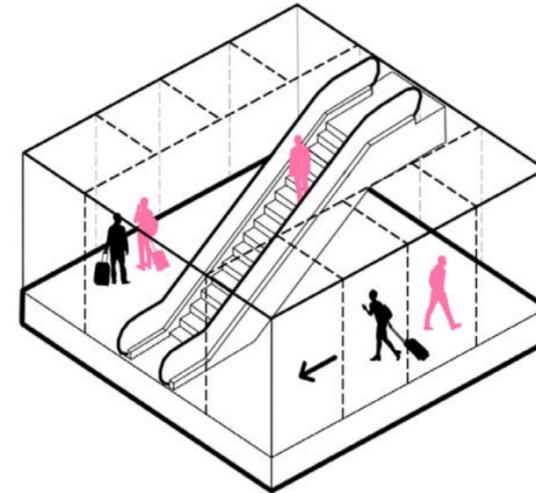
SECTOR MOVILIDAD



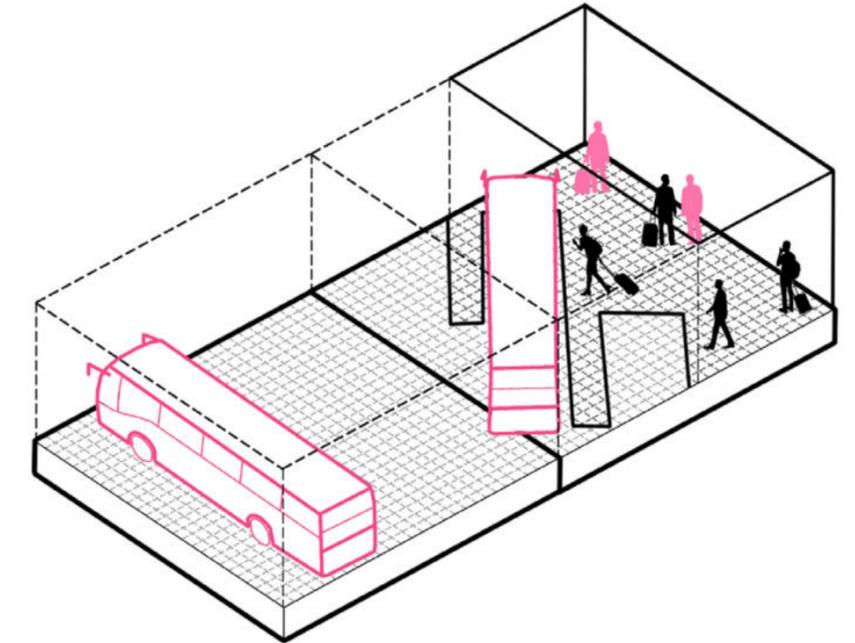
ESTACIONAMIENTOS



PLAYÓN DE ÓMNIBUS

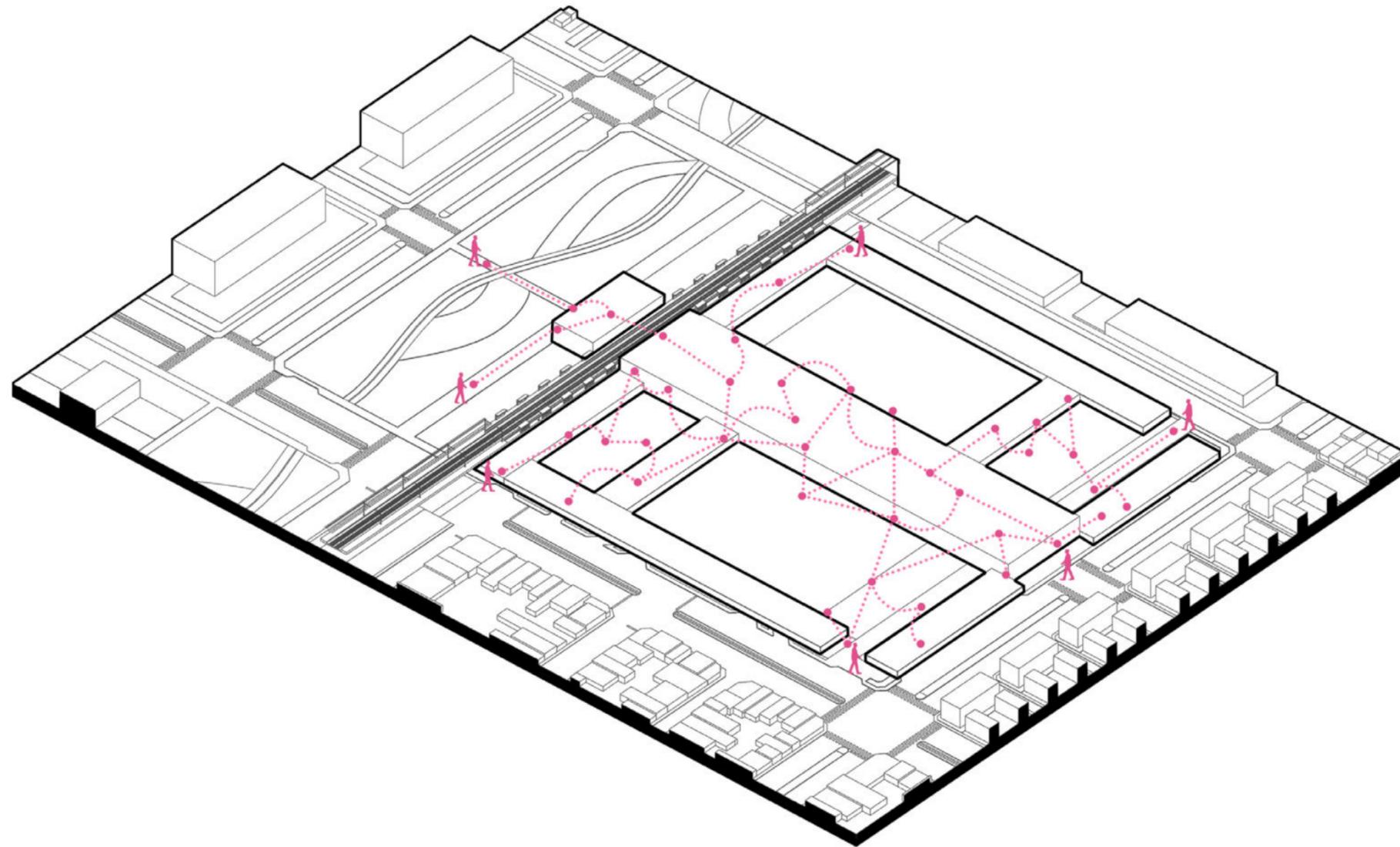


CIRCULACIONES PEATONALES VERTICALES Y LINEALES

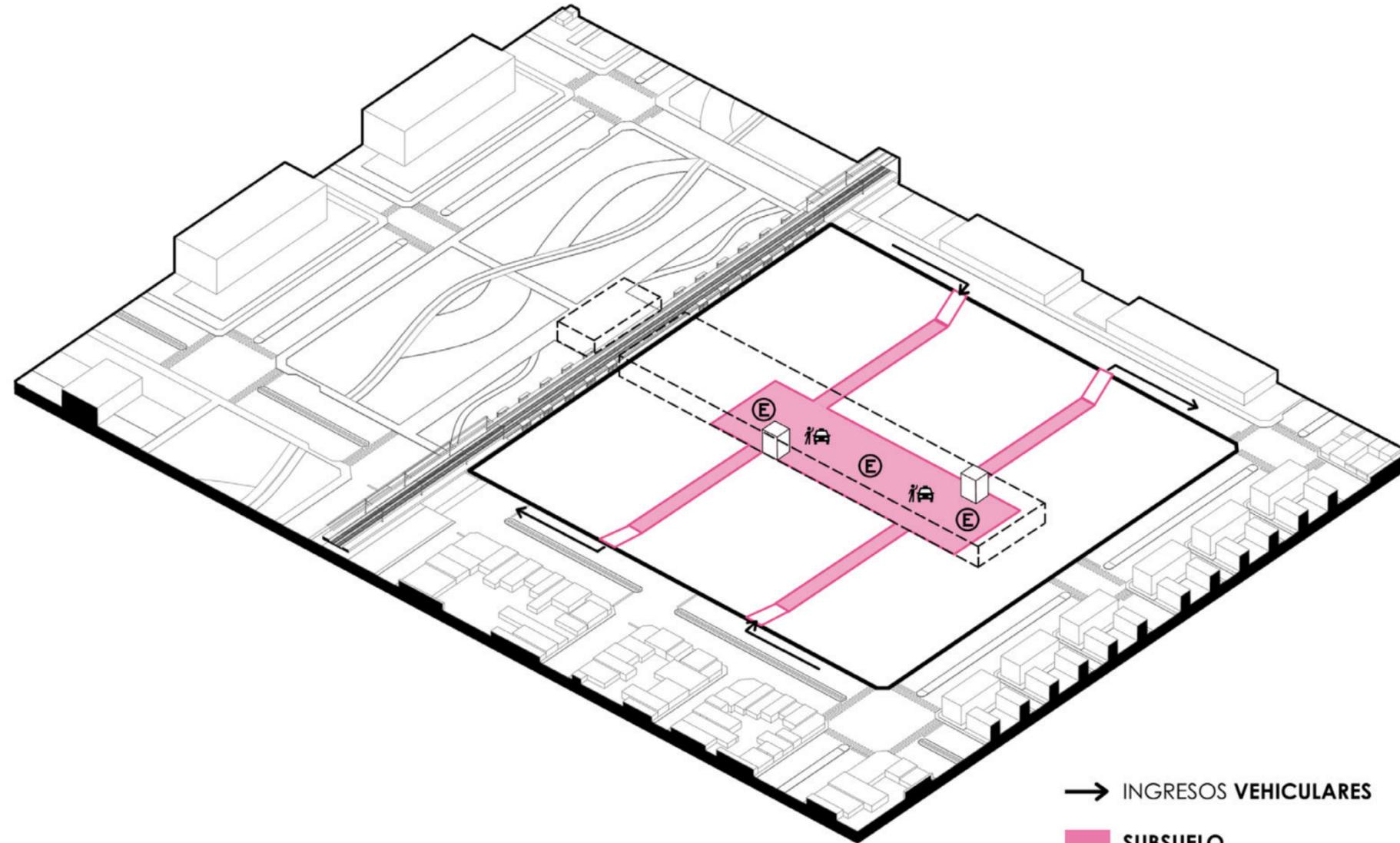


DÁRSENAS DE ÓMNIBUS ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJEROS

LA ESTACIÓN INTERMODAL ES UN CONJUNTO DE INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE PASAJEROS QUE ACTÚAN COMO UN **NODO**, UN **PUNTO DE PARTIDA Y/O DESTINO** PARA PERMITIR LA **MOVILIDAD DE GRANDES VOLÚMENES DE PASAJEROS**. EN EL EDIFICIO ES DONDE LOS USUARIOS COMIENZAN, FINALIZAN O CONTINÚAN EL PROCESO DE DESPLAZAMIENTO DEL VIAJE.



ZONA DE **ACCESO** ↔ **ÁREA DE SERVICIOS** ↔ ZONA DE **DÁRSENAS**



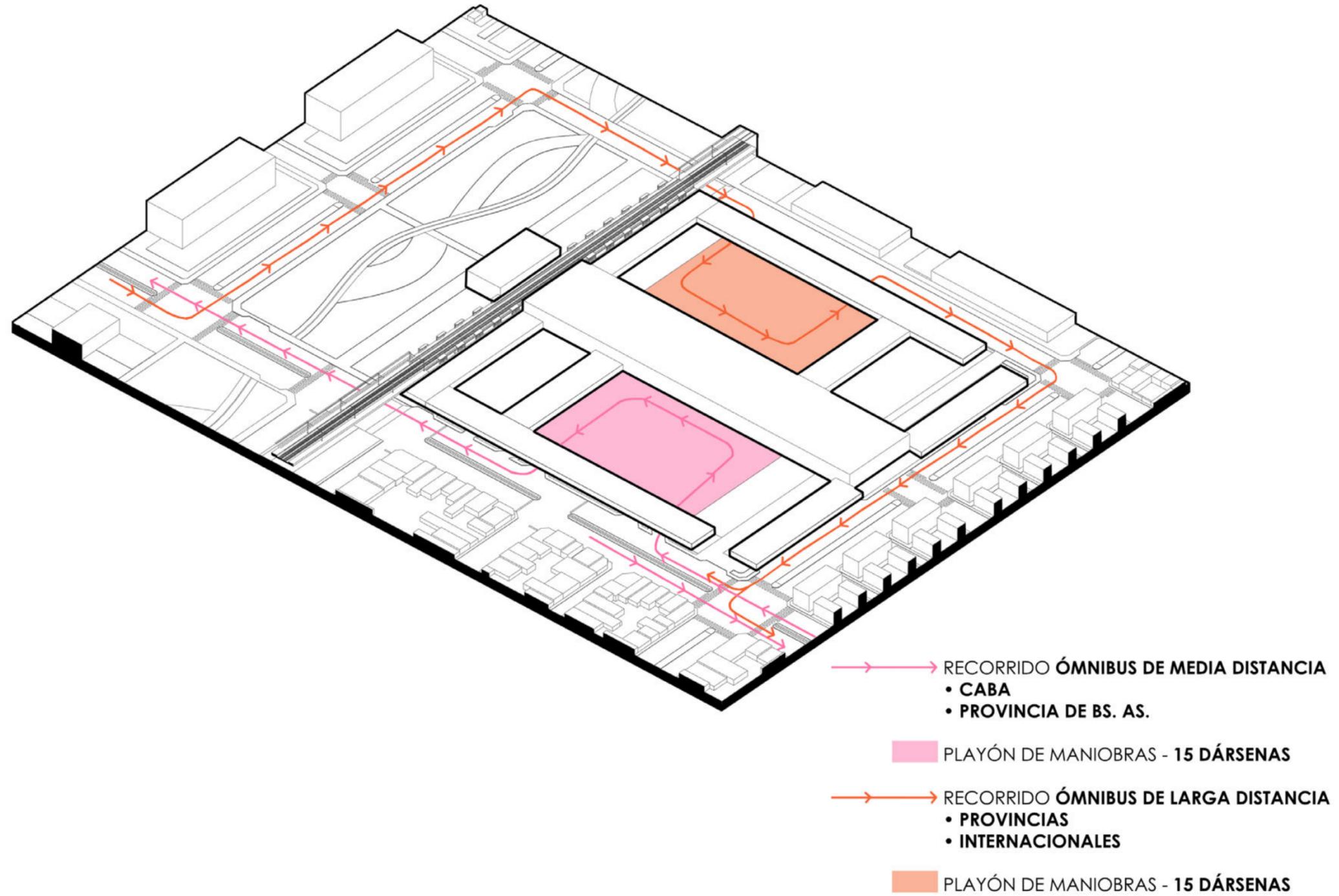
→ INGRESOS VEHICULARES

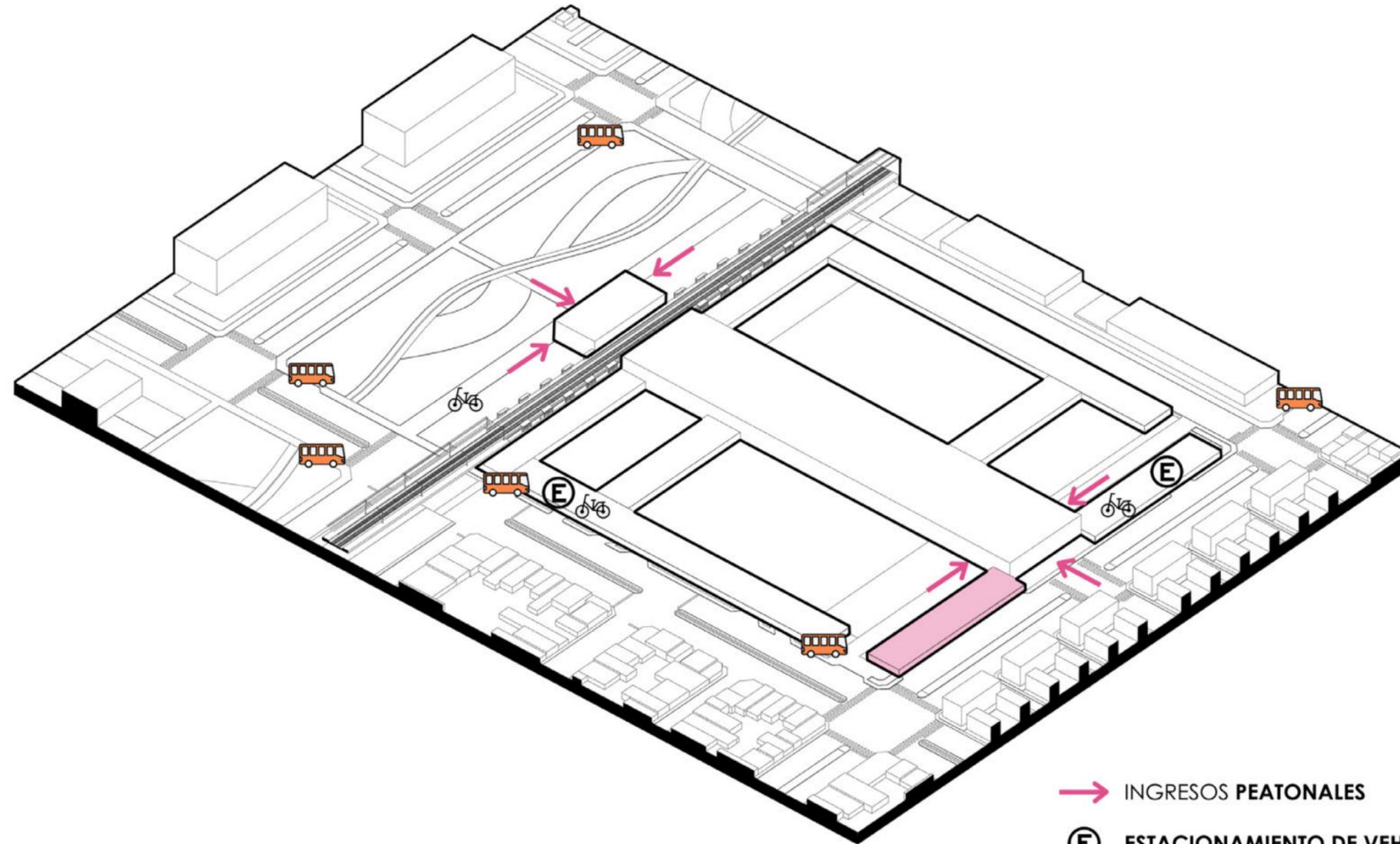
SUBSUELO

ⓔ ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PARTICULARES

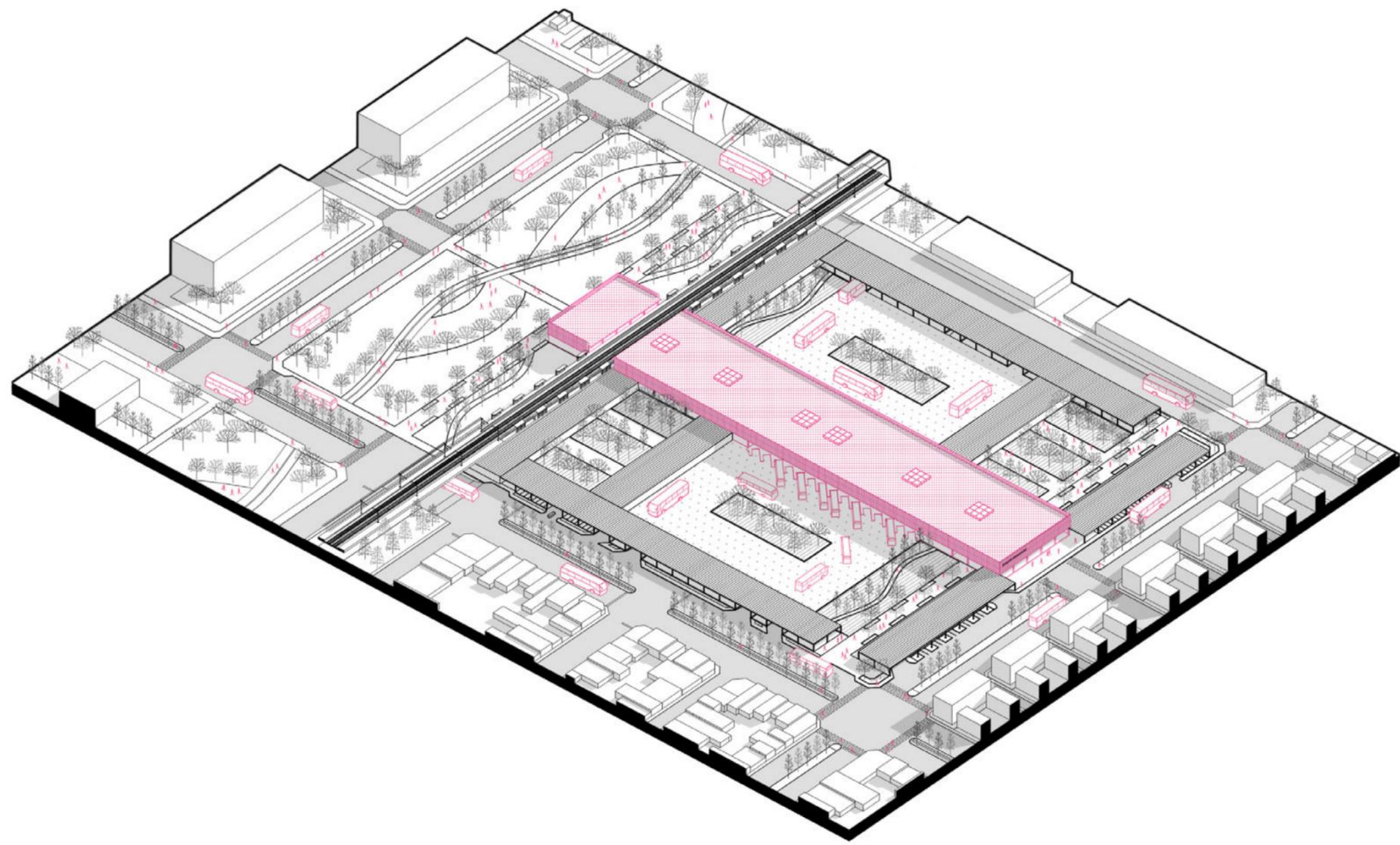
🚕 DÁRSENA DE DETENCIÓN DE TAXIS, REMISES Y SERVICIOS DE TRANSFER

CAJA DE MOVIMIENTO PEATONAL VERTICAL



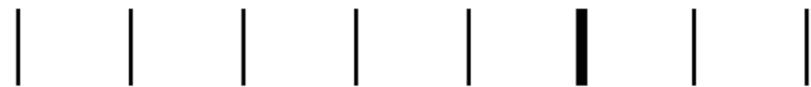


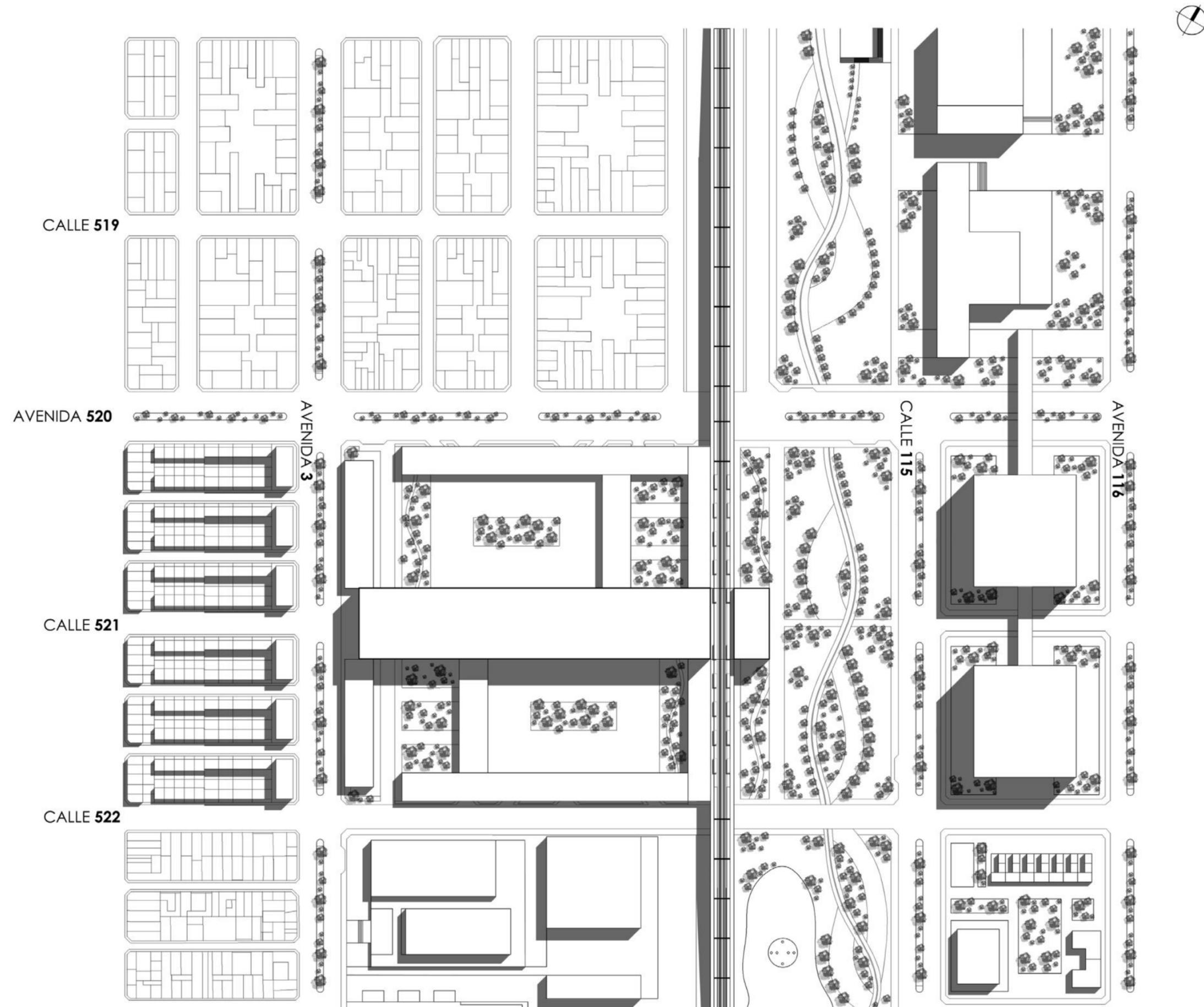
-  INGRESOS PEATONALES
-  ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PARTICULARES
-  DÁRSENA DE **DETENCIÓN DE TAXIS, REMISES Y SERVICIOS DE TRANSFER**
-  PARADAS DE **TRANSPORTE PÚBLICO**
-  ESTACIONAMIENTO DE **BICICLETAS**



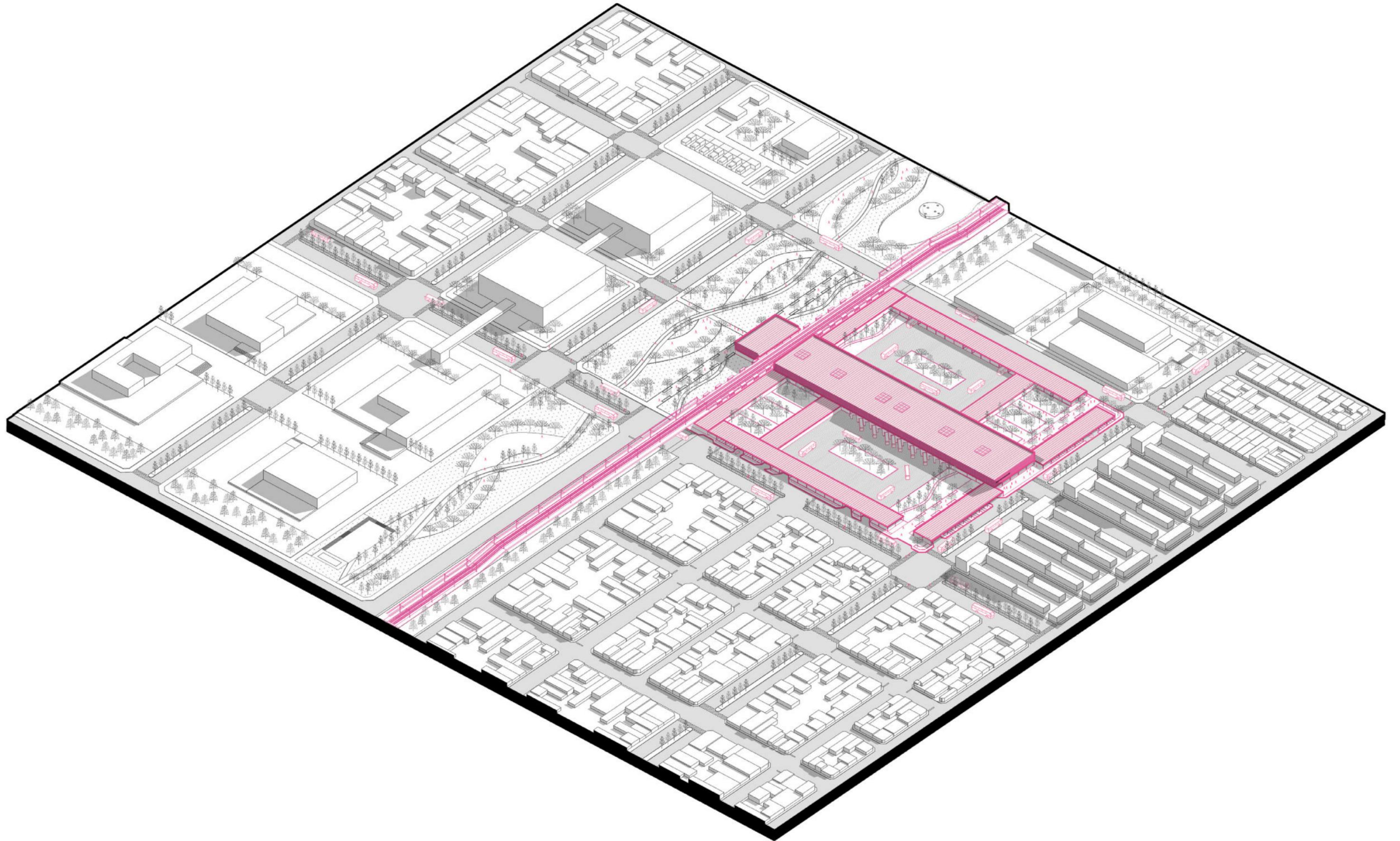


05. DESARROLLO ARQUITECTÓNICO





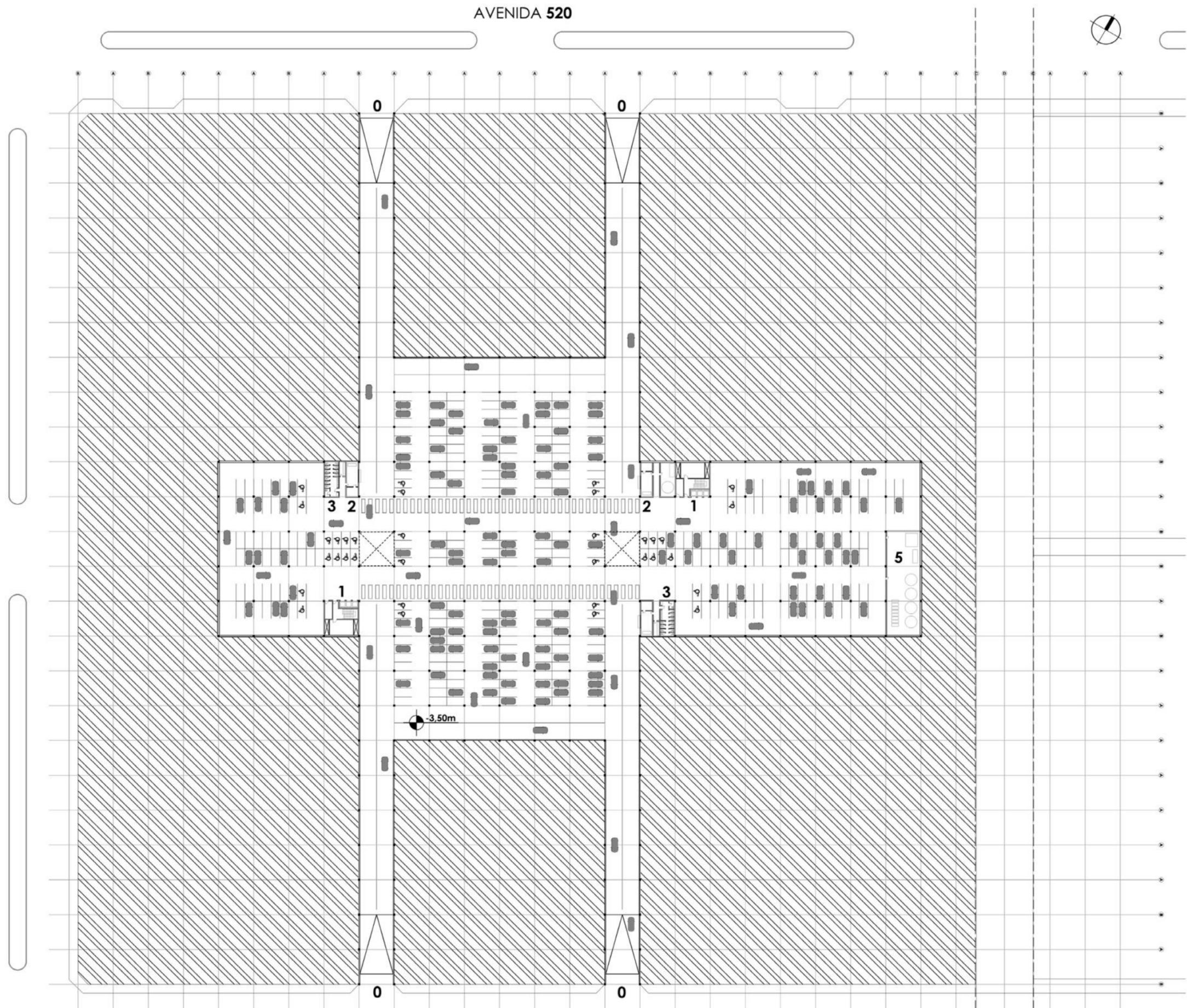
PLANTA TECHOS - esc 1:1500



AVENIDA 520



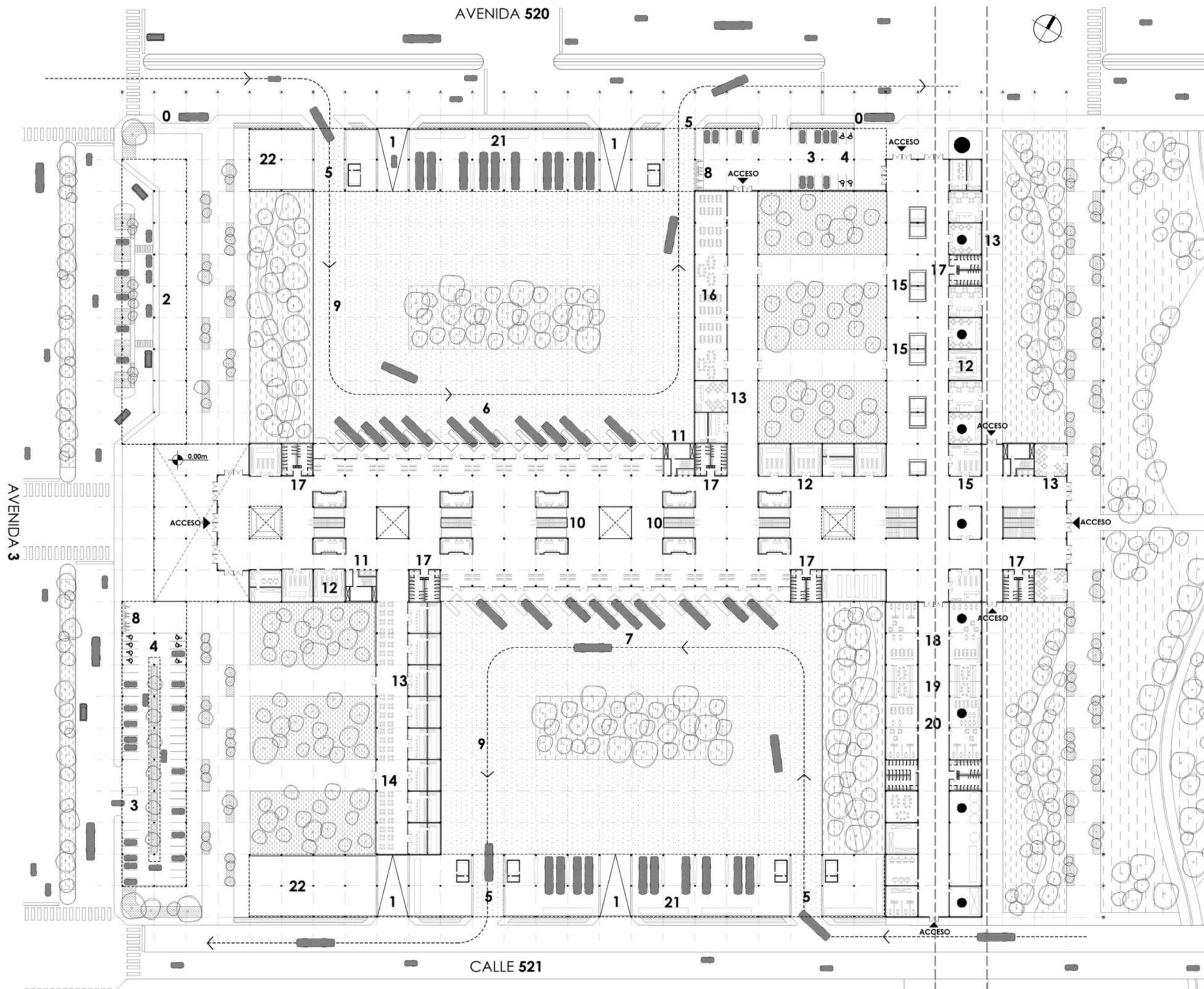
AVENIDA 3



- SUBSUELO**
- 0- INGRESO Y EGRESO DE VEHÍCULOS
 - 1- NÚCLEO DE SERVICIOS
 - 2- CABINA DE SEGURIDAD
 - 3- SANITARIOS PÚBLICOS
 - 4- ESTACIONAMIENTO
 - 5- SALA DE MÁQUINAS

CALLE 521

PLANTA NIVEL -3,50m - esc 1:1000



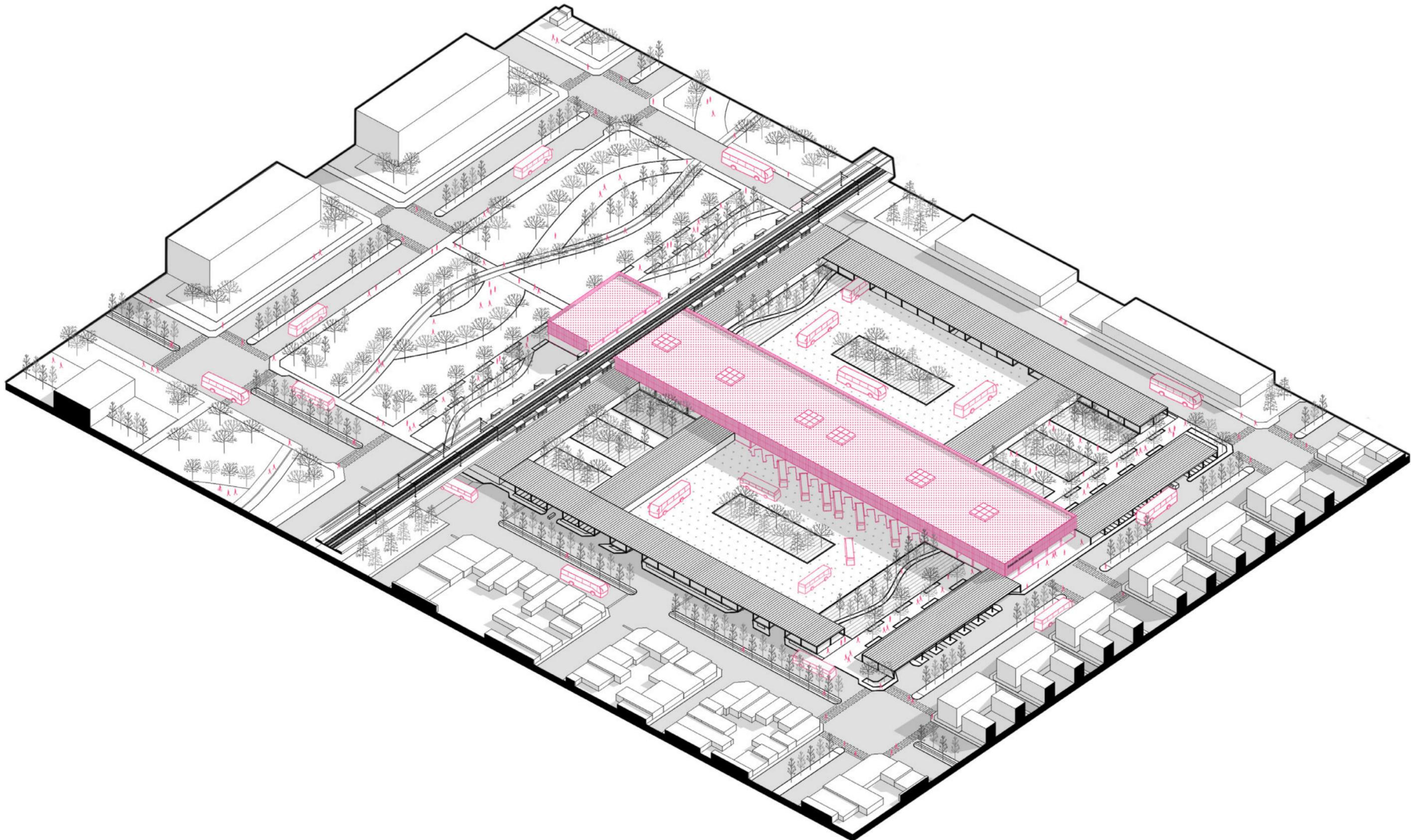
MOVILIDAD

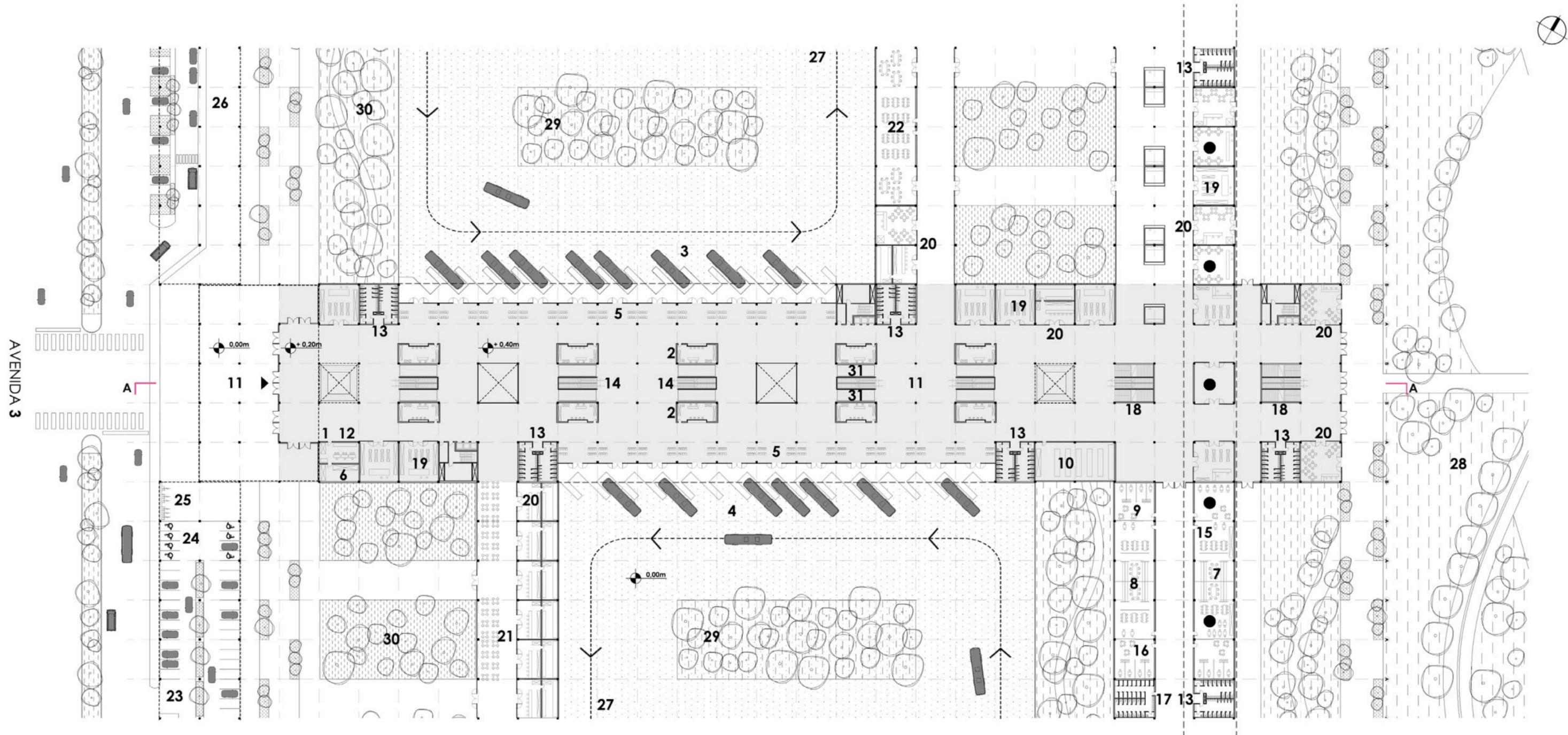
- 0- PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO
- 1- ACCESO VEHICULAR AL SUBSUELO
- 2- DÁRSENA DE TAXIS Y COMBIS
- 3- ESTACIONAMIENTO AUTOS PARTICULARES
- 4- ESTACIONAMIENTO PARA DISCAPACITADOS
- 5- INGRESO Y EGRESO DE ÓMNIBUS
- 6- DÁRSENAS 1-15
- 7- DÁRSENAS 16-30
- 8- ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS
- 9- MOVIMIENTO DE ÓMNIBUS - PLAYÓN

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

- 10- ESCALERAS MECÁNICAS
- 11- NÚCLEO DE SERVICIOS
- 12- LOCALES COMERCIALES
- 13- LOCALES GASTRONÓMICOS
- 14- PATIO DE COMIDAS
- 15- COMERCIOS INDEPENDIENTES
- 16- COWORKING
- 17- SANITARIOS PÚBLICOS
- 18- ADMINISTRACIÓN GENERAL
- 19- OFICINAS GERENTE Y APOYO
- 20- SALAS DE REUNIÓN
- 21- TALLERES MECÁNICOS
- 22- ESPACIO PARA FERIAS

PLANTA NIVEL 0,00m - esc 1:1000





TERMINAL DE ÓMNIBUS

- 1- ATENCIÓN AL PÚBLICO
- 2- BOLETERÍAS EMPRESAS
- 3- DÁRSENAS 1-15: ÓMNIBUS DE MEDIA DISTANCIA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CABA
- 4- DÁRSENAS 16-30: ÓMNIBUS DE LARGA DISTANCIA - INTERNACIONALES
- 5- SALAS DE ESPERA
- 6- ADMINISTRACIÓN
- 7- OFICINAS EMPRESAS
- 8- OFICINAS GERENTE Y APOYO
- 9- OFICINAS ENCOMIENDAS
- 10- DEPÓSITO ENCOMIENDAS

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

- 11- HALL
- 12- INFORMACIÓN TURÍSTICA
- 13- SANITARIOS PÚBLICOS
- 14- ESCALERAS MECÁNICAS
- 15- OFICINAS GERENTE Y APOYO
- 16- SALAS DE REUNIÓN
- 17- VESTUARIOS DE CHOFERES
- 18- ESCALERAS ESTACIÓN FERROVIARIA TOLOSA
- 19- LOCALES COMERCIALES
- 20- LOCALES GASTRONÓMICOS
- 21- PATIO DE COMIDAS
- 22- COWORKING

MOVILIDAD

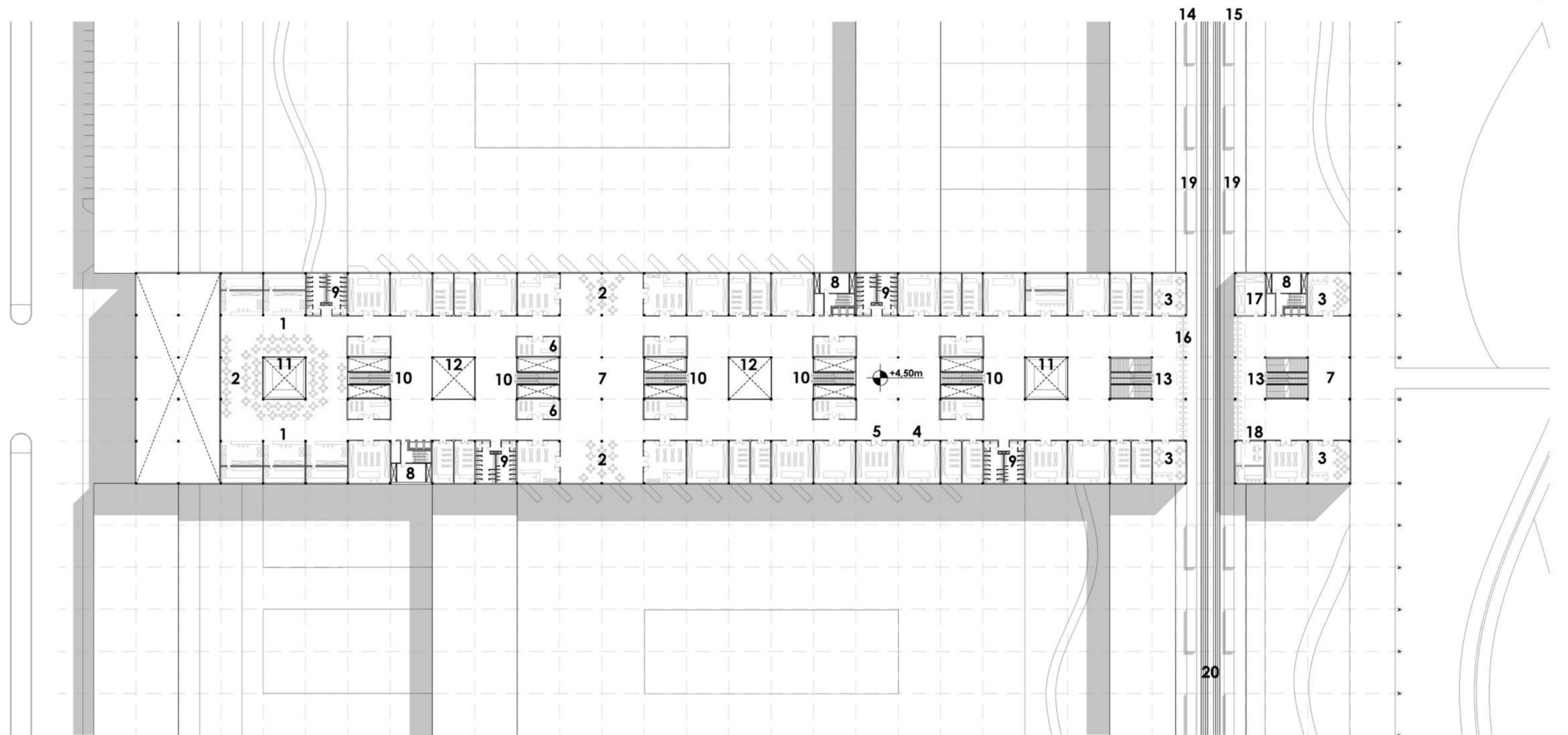
- 23- ESTACIONAMIENTO AUTOS PARTICULARES
- 24- ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADOS
- 25- ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS
- 26- DÁRSENA TAXIS/COMBIS DE PASAJEROS
- 27- MOVIMIENTO DE ÓMNIBUS

ESPACIOS VERDES

- 28- PARQUE LINEAL MASTER PLAN
- 29- PULMÓN VERDE
- 30- PARQUES
- 31- PARQUES DE INTERIOR

PLANTA NIVEL 0,00m - esc 1:200

AVENIDA 3



CENTRO COMERCIAL

- 1- LOCALES GASTRONÓMICOS
- 2- PATIO DE COMIDAS
- 3- CAFETERÍAS
- 4- LOCALES COMERCIALES
- 5- LOCALES DE INDUMENTARIA
- 6- STANDS COMERCIALES

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

- 7- HALL
- 8- NÚCLEO DE SERVICIOS
- 9- SANITARIOS PÚBLICOS
- 10- ESCALERAS MECÁNICAS
- 11- VACÍOS EN DOBLE ALTURA
- 12- VACÍOS EN TRIPLE ALTURA
- 13- ESCALERAS DE ESTACIÓN FERROVIARIA

ESTACIÓN FERROVIARIA TOLOSA

- 14- ANDÉN 1
- 15- ANDÉN 2
- 16- MOLINETES
- 17- SALA DE MÁQUINAS
- 18- BOLETERÍA/INFORMACIÓN TURÍSTICA
- 19- DÁRSENAS DE ESPERA
- 20- VIAS DEL TREN

PLANTA NIVEL +4,50m - esc 1:200



HALL DE INGRESO AL EDIFICIO CON UN PARQUE INTERIOR.



SALA DE ESPERA EN LAS DÁRSENAS DE ÓMNIBUS DE LARGA DISTANCIA.



DÁRSENAS DE ÓMNIBUS.





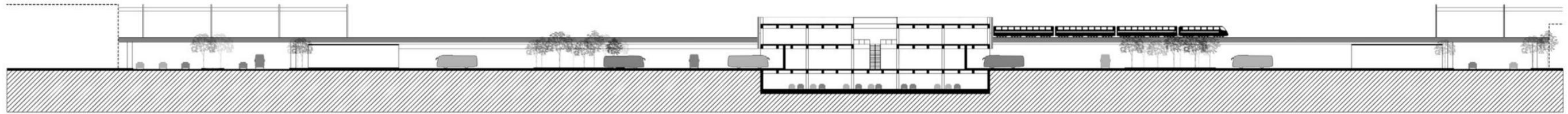
PLAZA SECA EN EL INGRESO A LA ESTACIÓN.



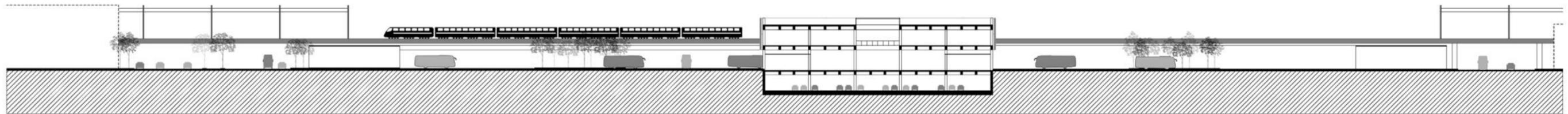
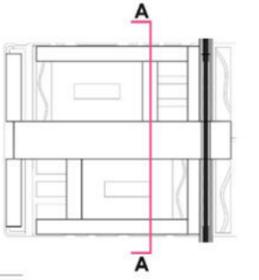
INGRESO A LA ESTACIÓN DESDE **AVENIDA 3**.



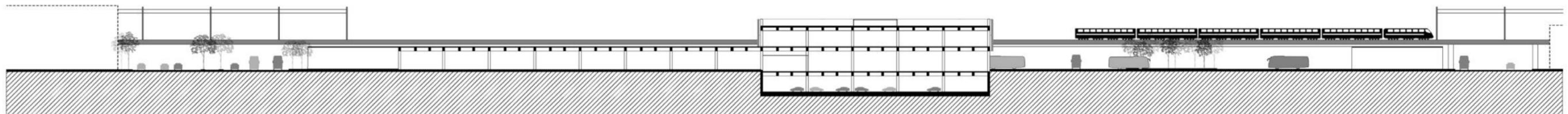
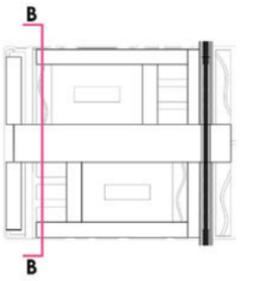
CORTES TRANSVERSALES //



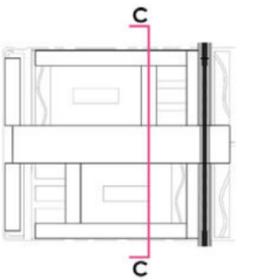
CORTE TRANSVERSAL A-A - esc 1:500



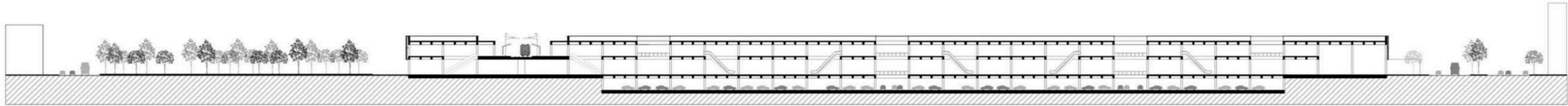
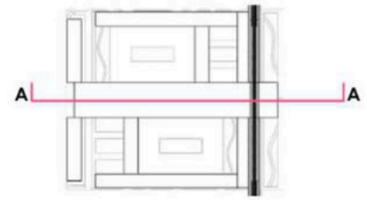
CORTE TRANSVERSAL B-B - esc 1:500



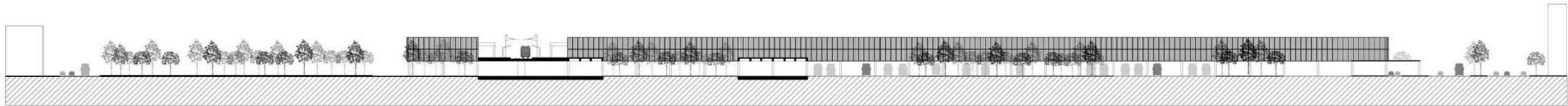
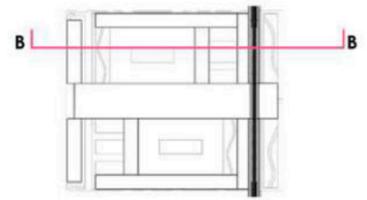
CORTE TRANSVERSAL C-C - esc 1:500



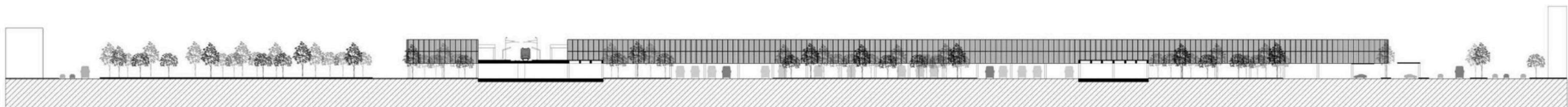
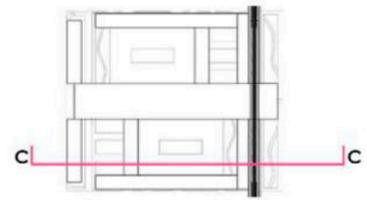
CORTES LONGITUDINALES //



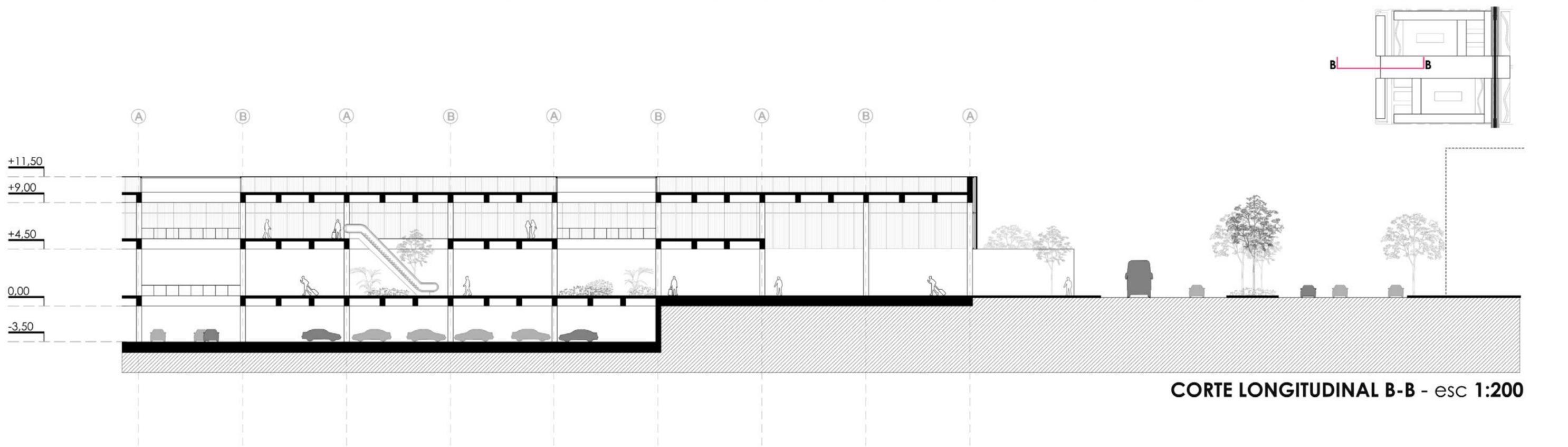
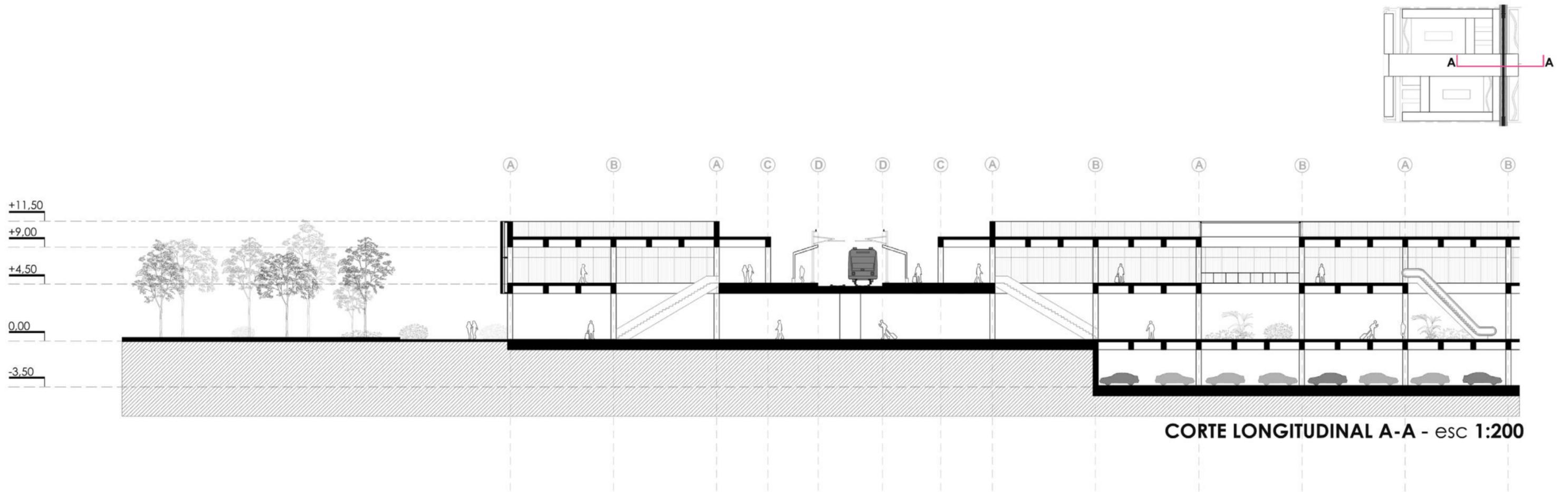
CORTE LONGITUDINAL A-A - esc 1:500



CORTE LONGITUDINAL B-B - esc 1:500



CORTE LONGITUDINAL C-C - esc 1:500





ESTACIÓN DE FERROCARRIL ROCA ESTACIÓN TOLOSA.





INGRESO A LA ESTACIÓN DESDE EL **PARQUE LINEAL**.



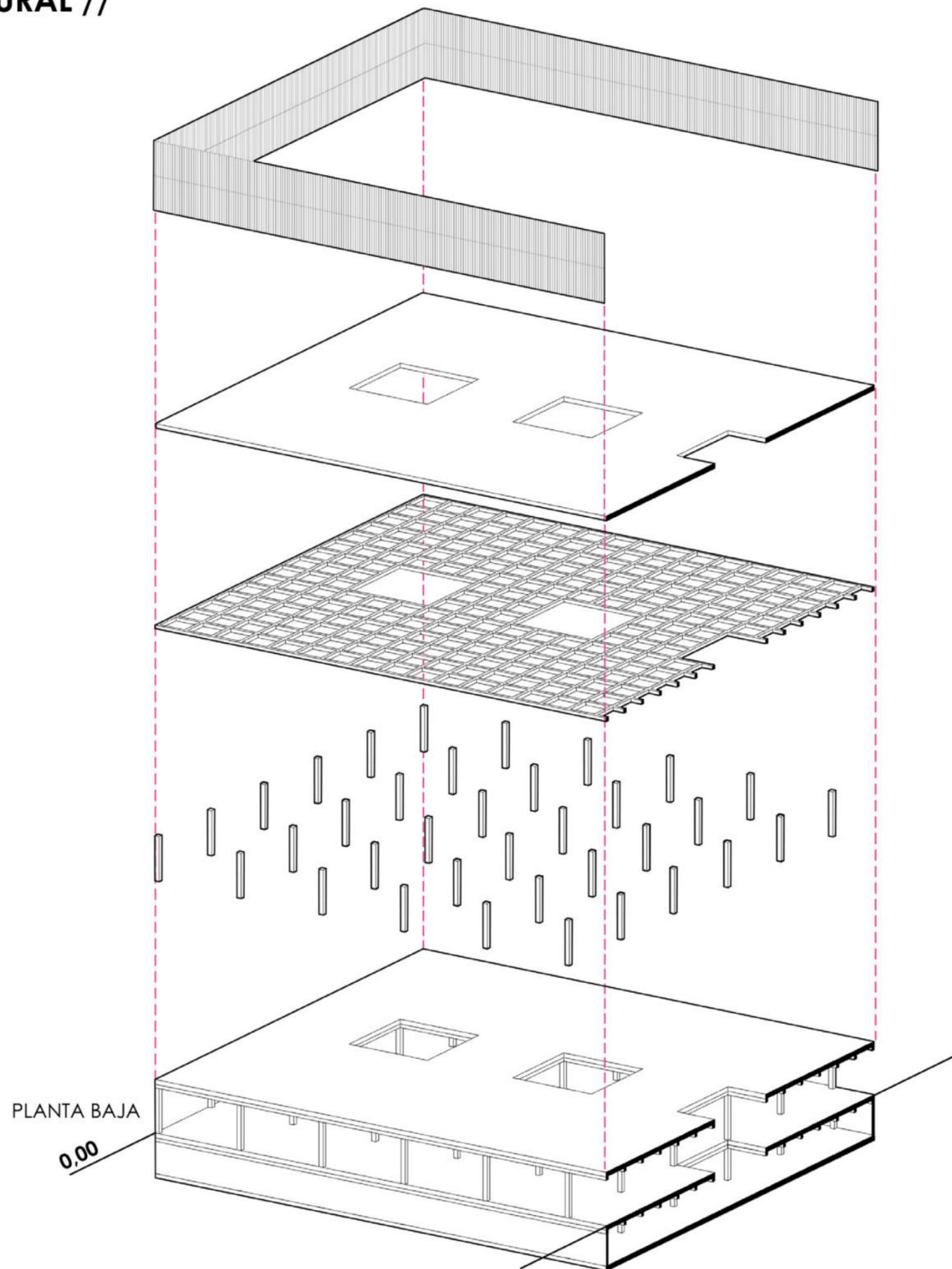


PLAZA DE ACCESO A LA TERMINAL DESDE EL PARQUE.



06. DESARROLLO TÉCNICO





ENVOLVENTE HORIZONTAL EXTERIOR

PANELES MODULARES HUNTER DOUGLAS SCREEN PANEL XL-U CON ESTRUCTURA INTERNA. SON DE COLOR NEGRO Y CON UN SISTEMA DE ABERTURAS/PERFORACIONES QUE DEPENDE LA FACHADA (E, O, N, S) PERMITE EL INGRESO DE LUZ SOLAR EN MAYOR O MENOR MEDIDA.

LOSA DE CUBIERTA TRANSITABLE

DISEÑADA PARA SOPORTAR EL TRÁNSITO DE PERSONAS O EQUIPOS COMO LOS PANELES SOLARES, LAS UNIDADES EXTERIORES DE LA INSTALACIÓN FANCOIL, O LOS RECOLECTORES DE AGUAS DE LLUVIA. ESTÁ REFORZADA ESTRUCTURALMENTE PARA SOPORTAR ESTOS PESOS ADICIONALES.

EMPARRILLADO DE VIGAS

ESTRUCTURAS FORMADAS POR FAMILIAS DE VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO INTERCONECTADAS EN SUS PUNTOS DE CRUCE DE TAL MANERA QUE ASEGURAN UN FUNCIONAMIENTO RESISTENTE SOLIDARIO, CON UNA MODULACIÓN DE LOSA DE 10 METROS POR 10 METROS.

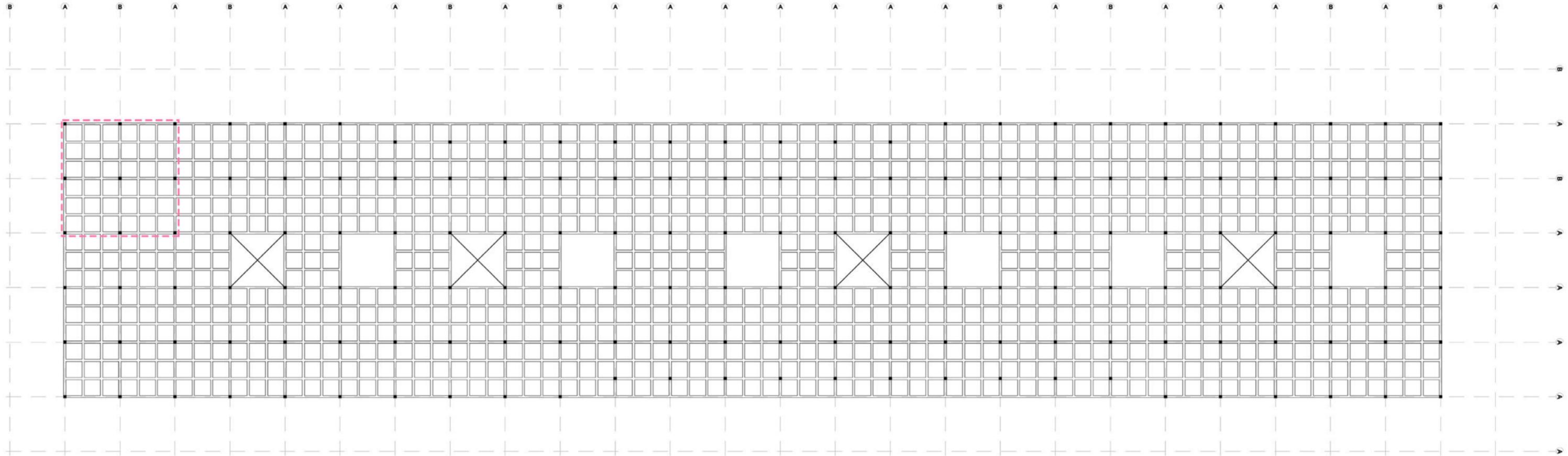
COLUMNAS DE HORMIGÓN ARMADO

ESTRUCTURAS VERTICALES QUE SE ENCARGAN DE TRANSMITIR ESFUERZOS Y CARGAS DEL EDIFICIO, PROPORCIONANDO ESTABILIDAD Y RESISTENCIA. SU CAPACIDAD DE SOPORTE, DURABILIDAD Y RESISTENCIA AL FUEGO LAS CONVIERTEN EN EL COMPONENTE PRINCIPAL DEL EDIFICIO.

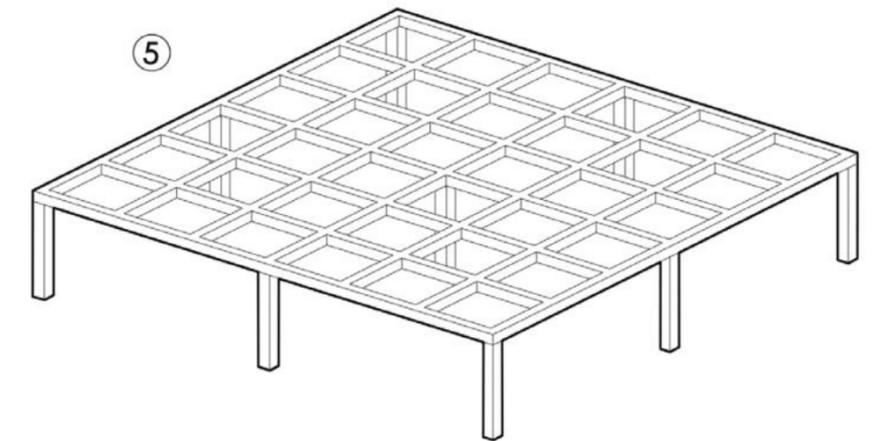
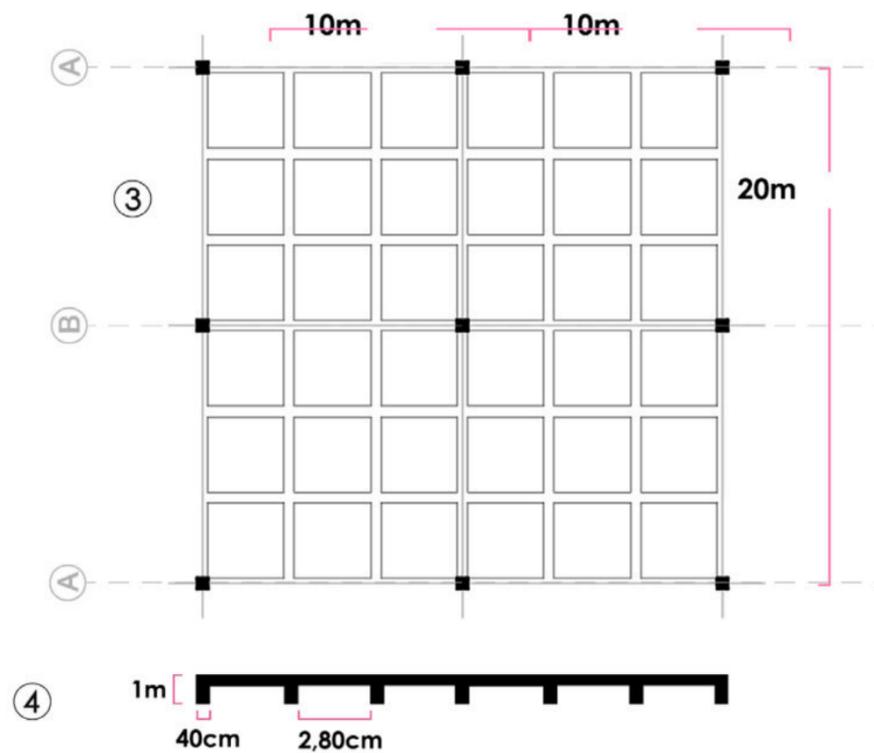
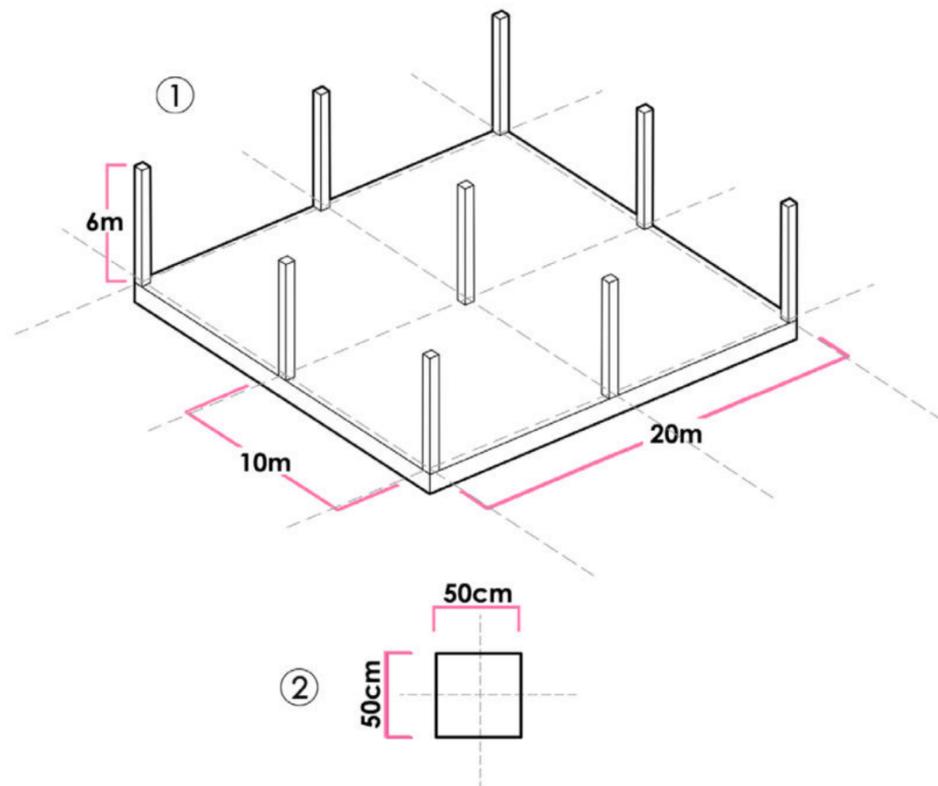
SUBMURACIÓN EN SUBSUELO

PROCESO EN EL CUAL SE CREA UN TABIQUE DE CONTENCIÓN BAJO TIERRA PARA PROTEGER LA ESTRUCTURA PRINCIPAL.

PLANTA ESTRUCTURAL //

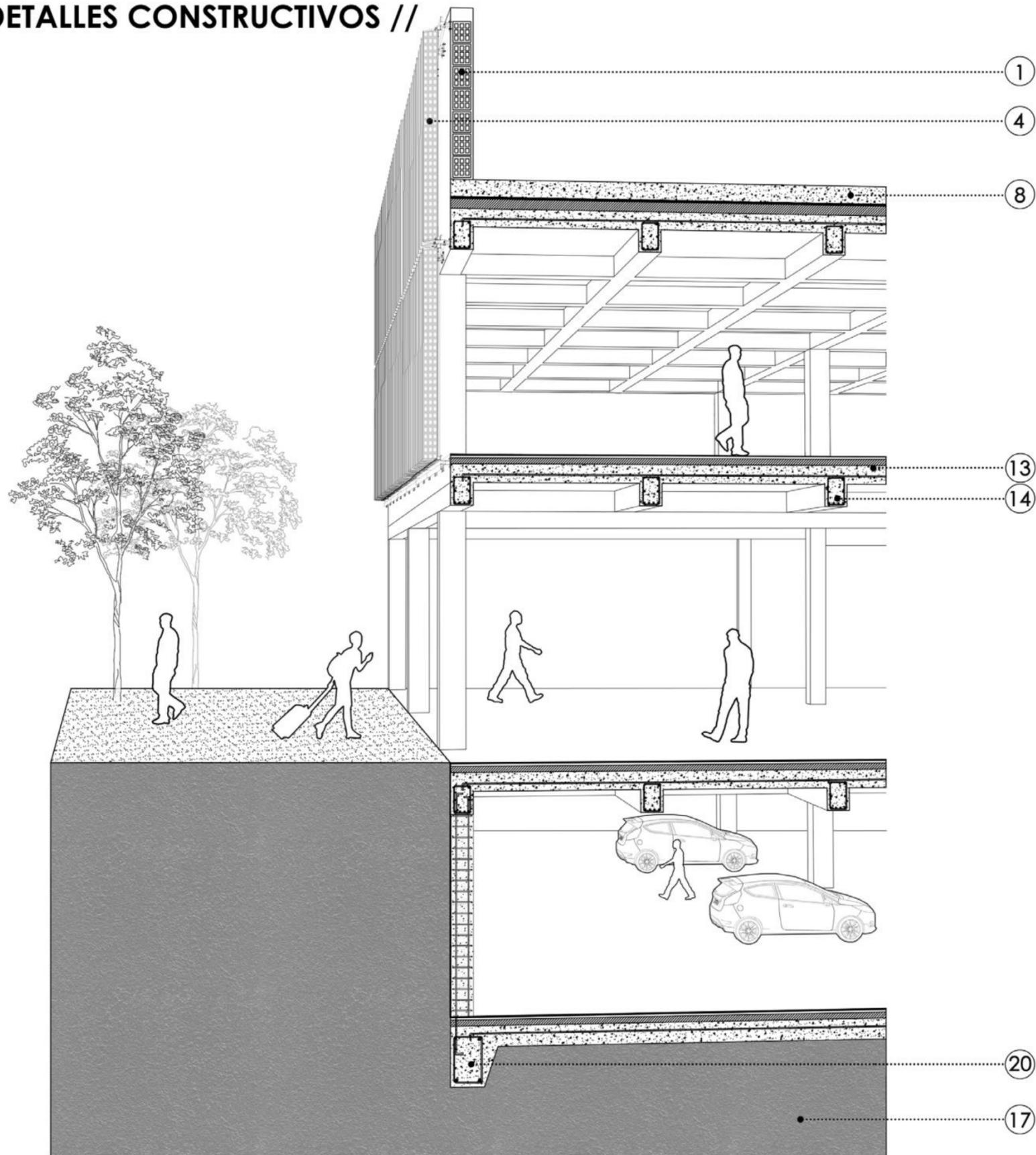


ENTREPISO ESTRUCTURAL - esc 1:200



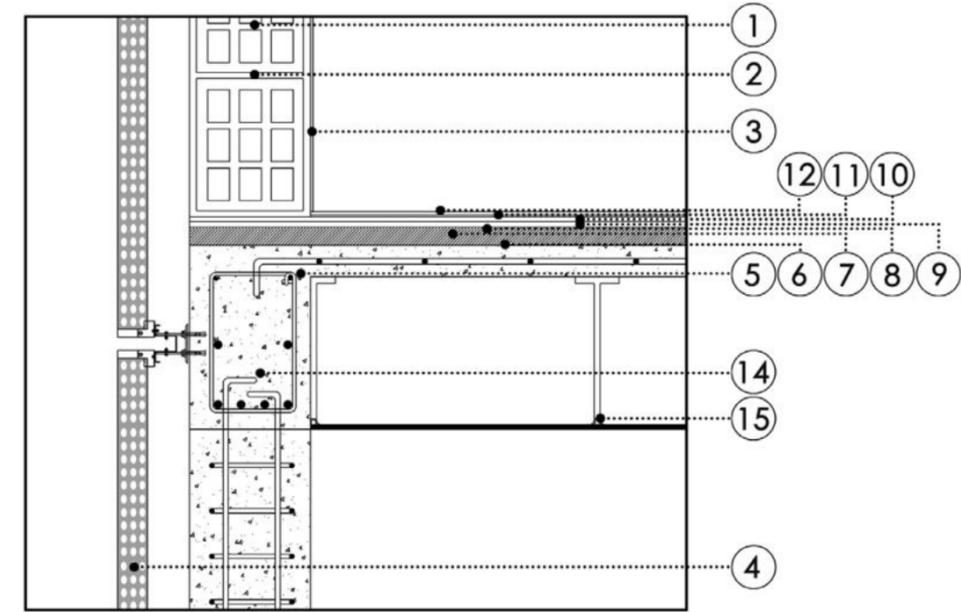
- 1- ESQUEMA DE MÓDULO DE 20X20 CON SUS COLUMNAS DE HORMIGÓN ARMADO
- 2- MEDIDAS DE LAS COLUMNAS DE HORMIGÓN ARMADO
- 3- ESQUEMA EN PLANTA DEL MÓDULO ASIGNADO CON LAS VIGAS DEL EMPARRILLADO DE VIGAS
- 4- EMPARRILLADO DE VIGAS EN CORTE CON SUS RESPECTIVAS MEDIDAS SEGÚN SUS CÁLCULOS
- 5- ESQUEMA DE MÓDULO PRINCIPAL CON EL EMPARRILLADO DE VIGAS

DETALLES CONSTRUCTIVOS //

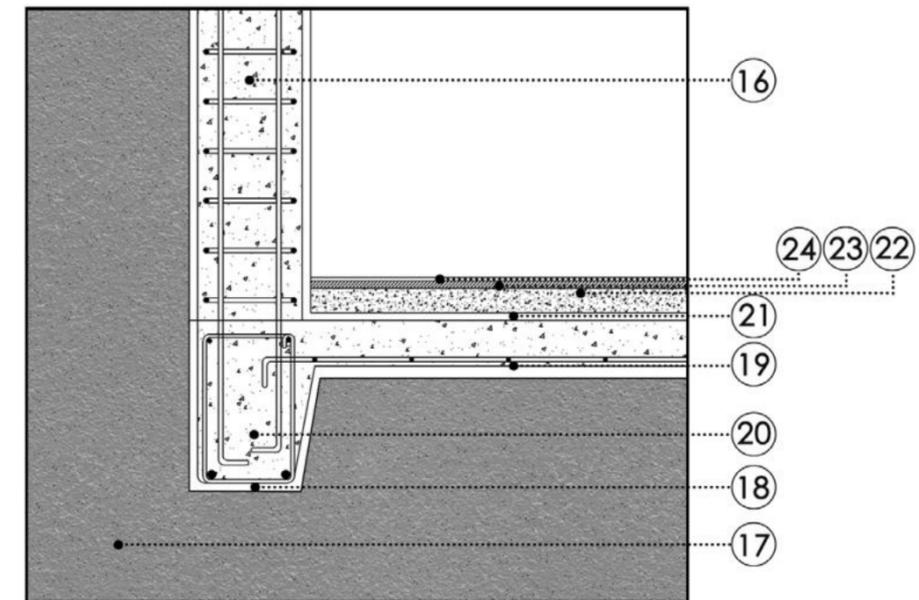


CORTE EN DETALLE PERSPECTIVADO - esc 1:50

DETALLE CUBIERTA - esc 1:20



DETALLE FUNDACIÓN - esc 1:20

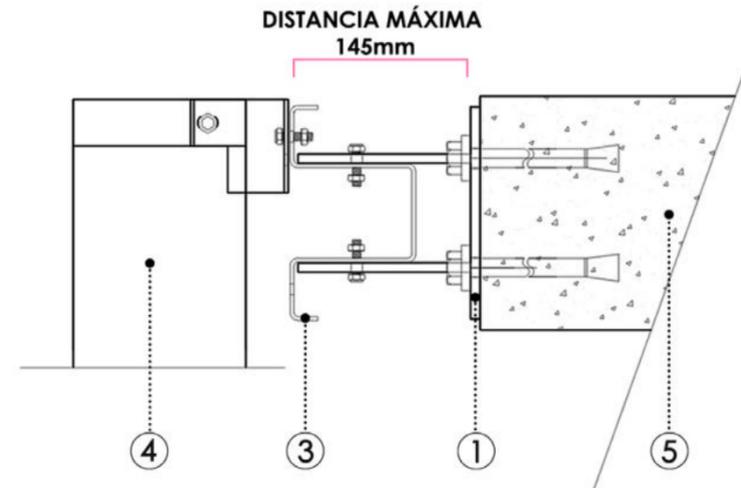
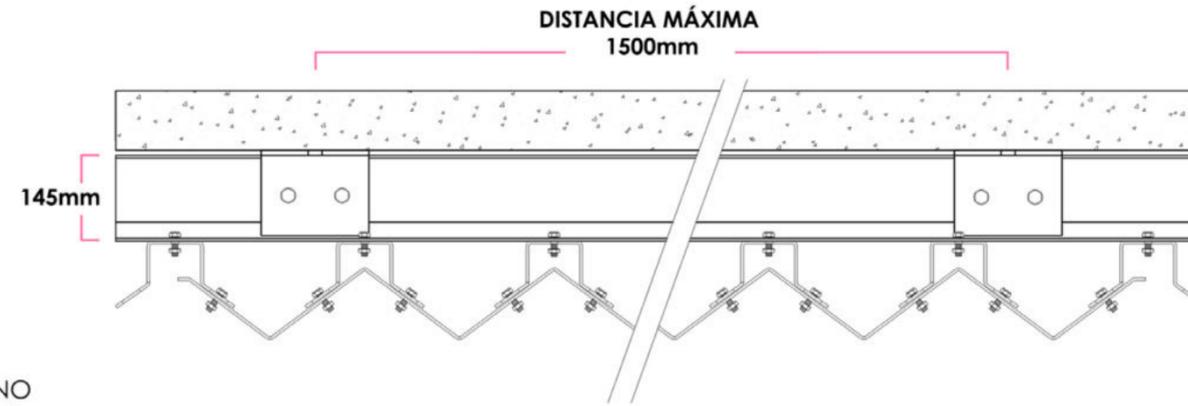
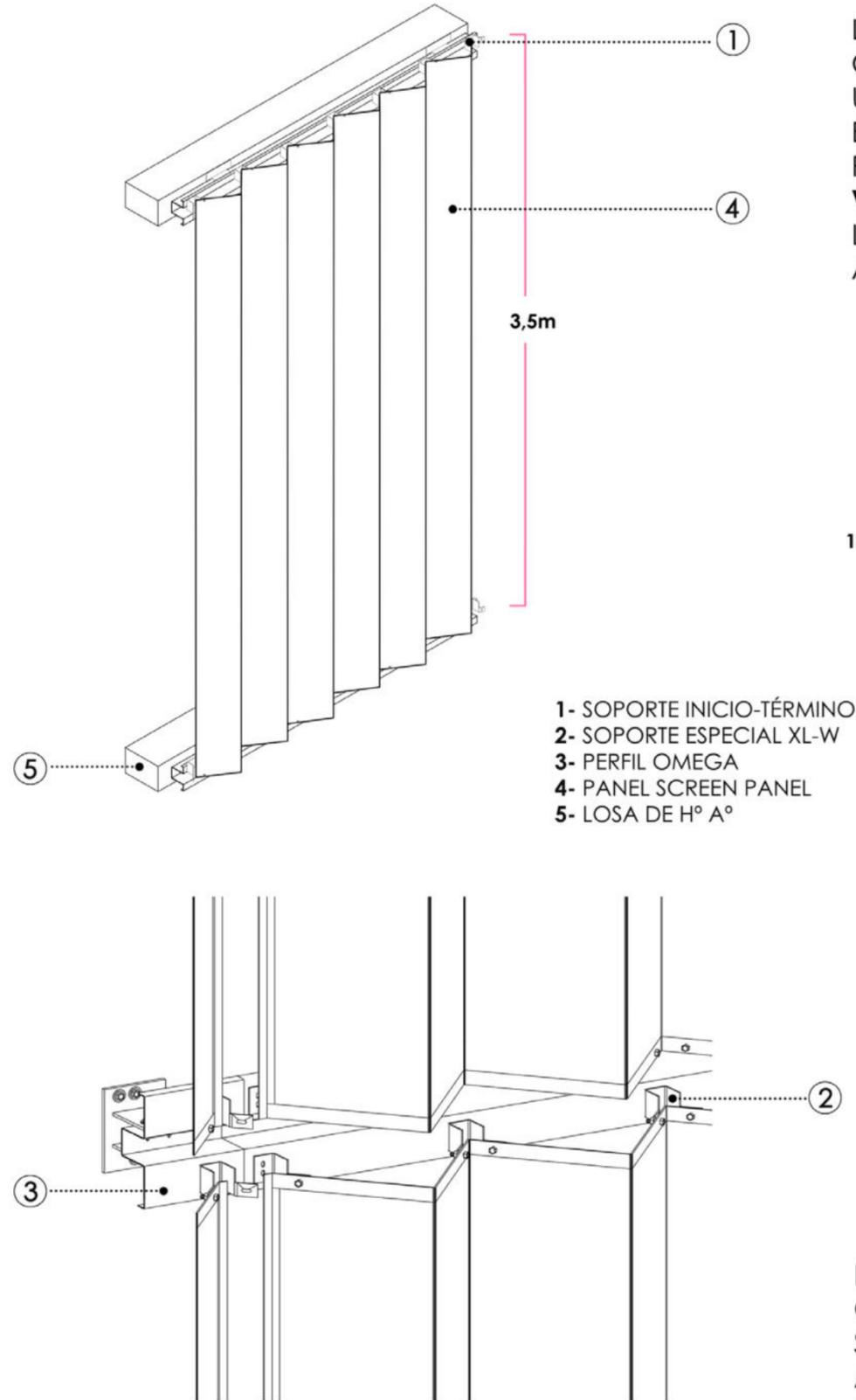


- 1- LADRILLO CERÁMICO HUECO 12x18x33cm
- 2- MORTERO DE ASIENTO 1cm
- 3- REVOQUE GRUESO 1,5cm
- 4- REVESTIMIENTO SCREEN PANEL XL-W
- 5- LOSA DE HORMIGÓN ARMADO CUBIERTA
- 6- BARRERA DE VAPOR: PINTURA ASFÁLTICA
- 7- PLACA EPS POLIESTIRENO 5cm
- 8- HORMIGÓN DE PENDIENTE 2%
- 9- MORTERO IMPERMEABLE
- 10- CARPETA NIVELADORA 1cm
- 11- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA
- 12- MEMBRANA GEOTEXTIL 4mm

- 13- LOSA EMPARRILLADO DE VIGAS H° A°
- 14- VIGA HORMIGÓN ARMADO S/C
- 15- CIELO RASO
- 16- TABIQUE DE HORMIGÓN ARMADO H17 S/C
- 17- SUELO O TOSCA COMPACTADA
- 18- HORMIGÓN DE LIMPIEZA H8 5cm
- 19- FILM POLIETILENO 200 MICRONES O MEMBRANA ASFÁLTICA 4mm
- 20- PLATEA DE FUNDACIÓN HORMIGÓN H17 S/C
- 21- MORTERO CEMENTICIO
- 22- PLACA POLIESTIRENO 5cm
- 23- CONTRAPISO 8cm
- 24- CARPETA NIVELADORA 2cm

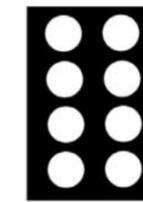
REVESTIMIENTO SCREEN PANEL / HUNTER DOUGLAS

LA FACHADA SCREEN PANEL XL-W ES UNA SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA DE REVESTIMIENTO DE **UNA SOLA PIEL**, COMPUESTO POR UN **PANEL METÁLICO** DE ALTO ESPESOR, **PLEGADO EN FORMA DE TRIÁNGULOS ISÓCELES** QUE CREAN UNA TEXTURA EN LA FACHADA. EL SISTEMA ADEMÁS DE PROPORCIONAR PROTECCIÓN SOLAR, MEJORA EL **CONFORT AMBIENTAL** EN LOS ESPACIOS Y PROMUEVE EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA, TAMIZANDO EL INGRESO DE **LUZ NATURAL AL EDIFICIO SIN OBSTRUIR LA VISTA DESDE EL INTERIOR**. LOS **PANELES** SE DISPONEN **VERTICALMENTE SOBRE UN SISTEMA DE ANCLAJE** ESPECIALMENTE DISEÑADO QUE PERMITE APLICACIONES DENTRO Y FUERA DE VANO, CON UN ALTO DESEMPEÑO ESTRUCTURAL ANTE CARGAS DE VIENTO.



SISTEMA DE PROTECCIÓN SOLAR

DISMINUYE EL **IMPACTO DE LA LUZ SOLAR** DIRECTA SOBRE EL EDIFICIO



ÁREA CUBIERTA 20%
PERFORACIONES POR m2 918

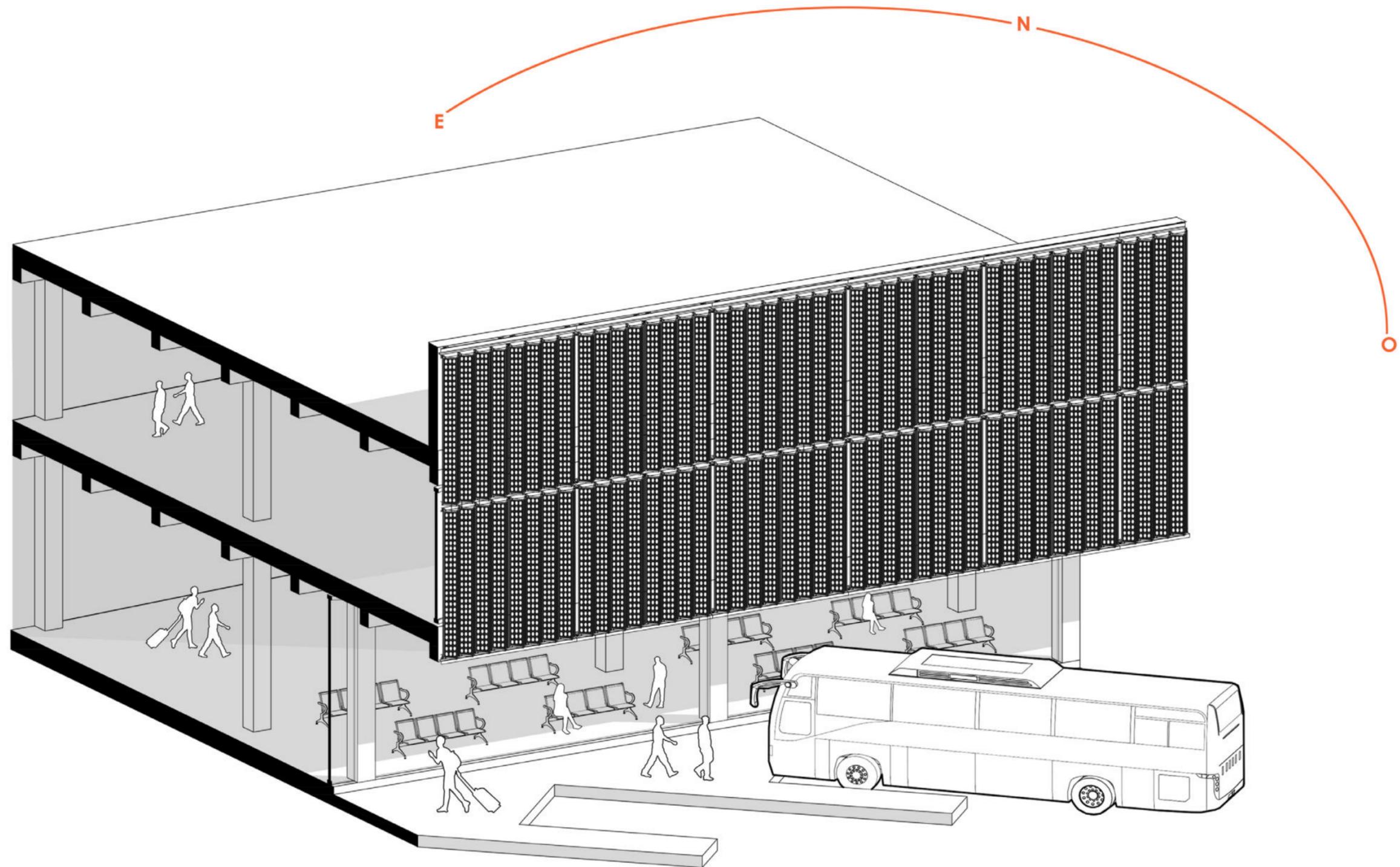


ÁREA CUBIERTA 24%
PERFORACIONES POR m2 3136



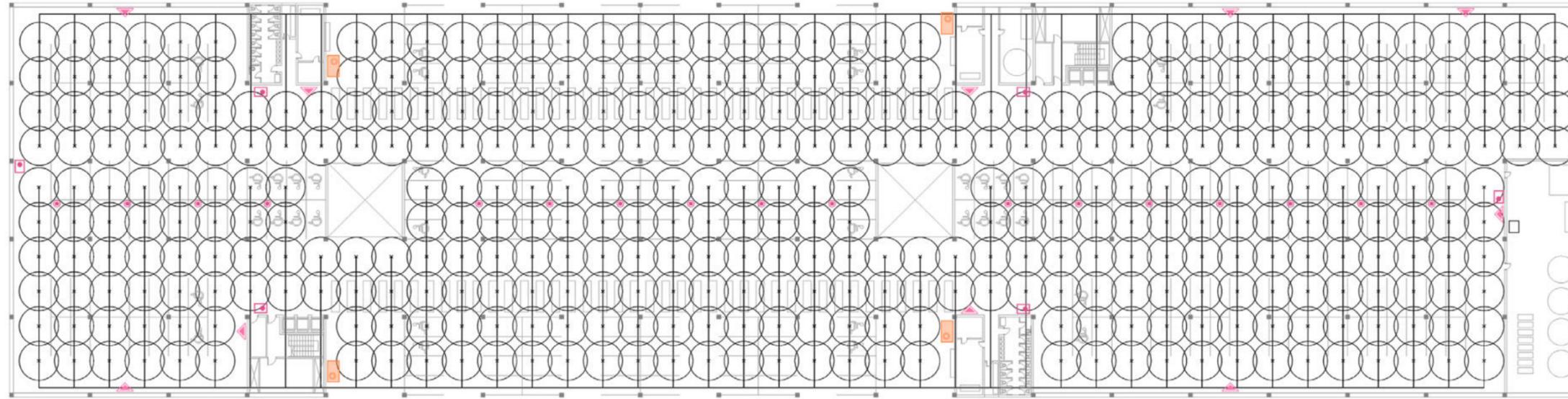
ÁREA CUBIERTA 11%
PERFORACIONES POR m2 289

LA **SOMBRA** QUE PROYECTAN SOBRE LA **FACHADA PERMITE BLOQUEAR PARCIALMENTE LA RADIACIÓN**, DISMINUYENDO EL CONSUMO ENERGÉTICO POR CLIMATIZACIÓN AL INTERIOR DEL EDIFICIO. SEGÚN EL LADO DEL EDIFICIO, LAS **ABERTURAS** DEL SCREEN PANEL SE ABREN O CIERRAN MÁS. ADEMÁS, APROVECHAN AL MÁXIMO LA LUZ DEL SOL, UTILIZANDO LA MENOR CANTIDAD POSIBLE DE LUZ ARTIFICIAL PARA **CONSEGUIR UN BALANCE ENERGÉTICO**.

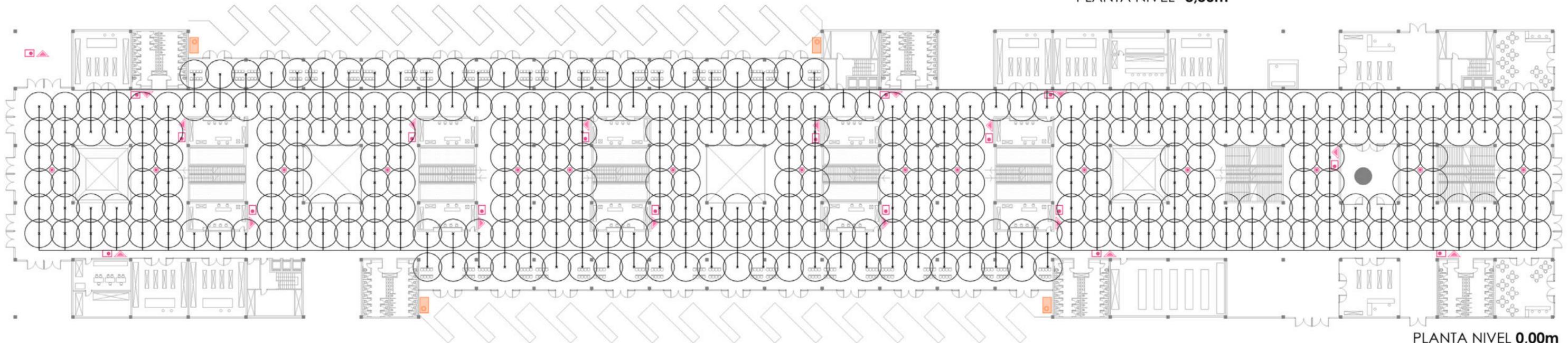


RECORTE DE LA ENVOLVENTE CON EL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOLAR.

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO DETECCIÓN/EXTINCIÓN



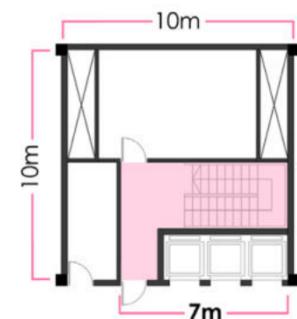
PLANTA NIVEL -3,50m



PLANTA NIVEL 0,00m

SISTEMA DE PREVENCIÓN

- NÚCLEO DE SERVICIOS: ESCALERA Y ANTECÁMARA
- PRESURIZACIÓN: CONTROL DE HUMO
- SEÑALIZACIÓN DE ESCAPE
- SALIDAS DE EMERGENCIA
- PLAN DE EVACUACIÓN



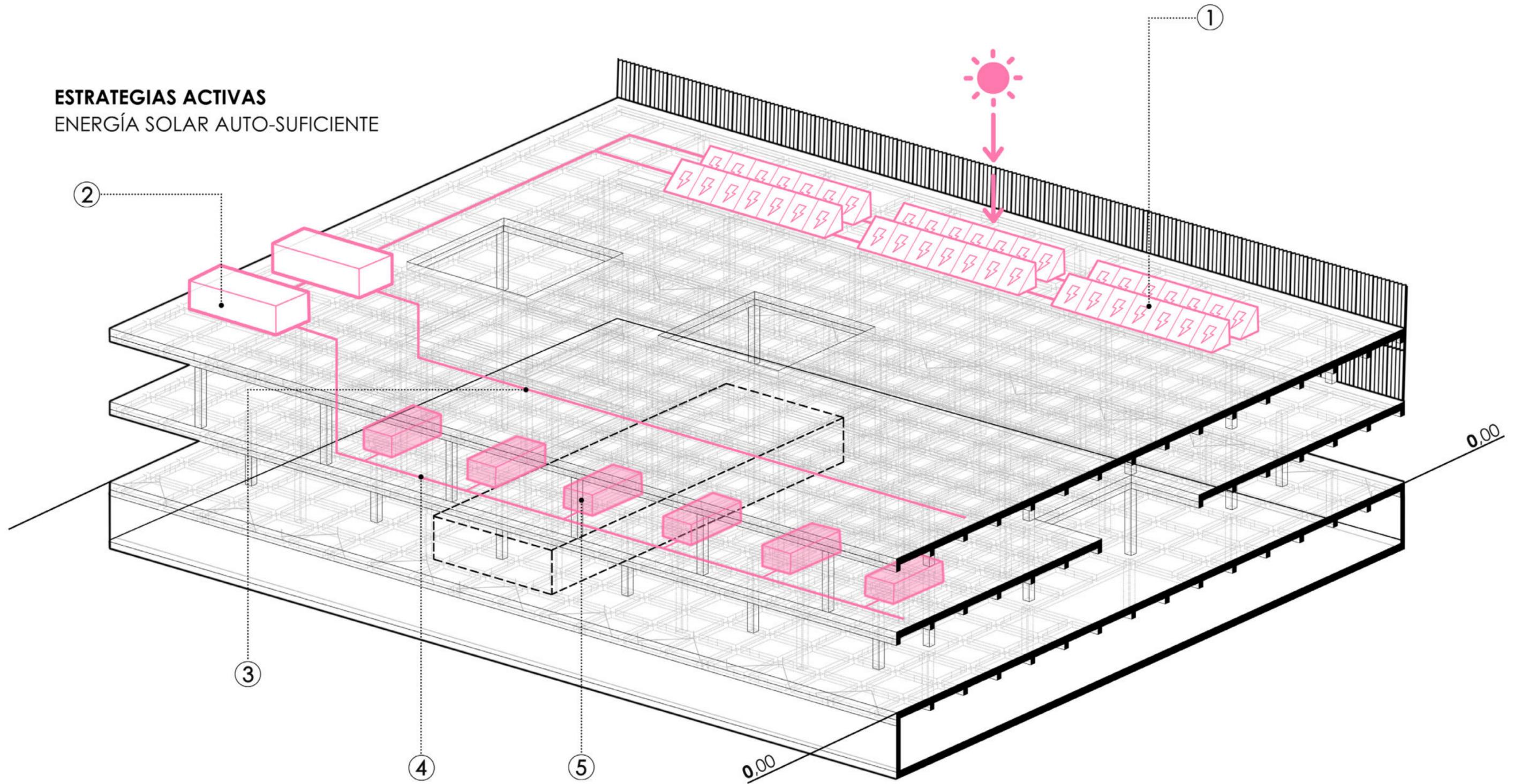
SISTEMA DE DETECCIÓN

- ALARMA DE INCENDIOS
- PULSADOR DE ALARMA MANUAL
- DETECTORES DE HUMO AUTOMÁTICOS
- DETECTORES TÉRMICOS AUTOMÁTICOS
- SISTEMA DE AUDIO EVACUACIÓN
- COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA

SISTEMA DE EXTINCIÓN

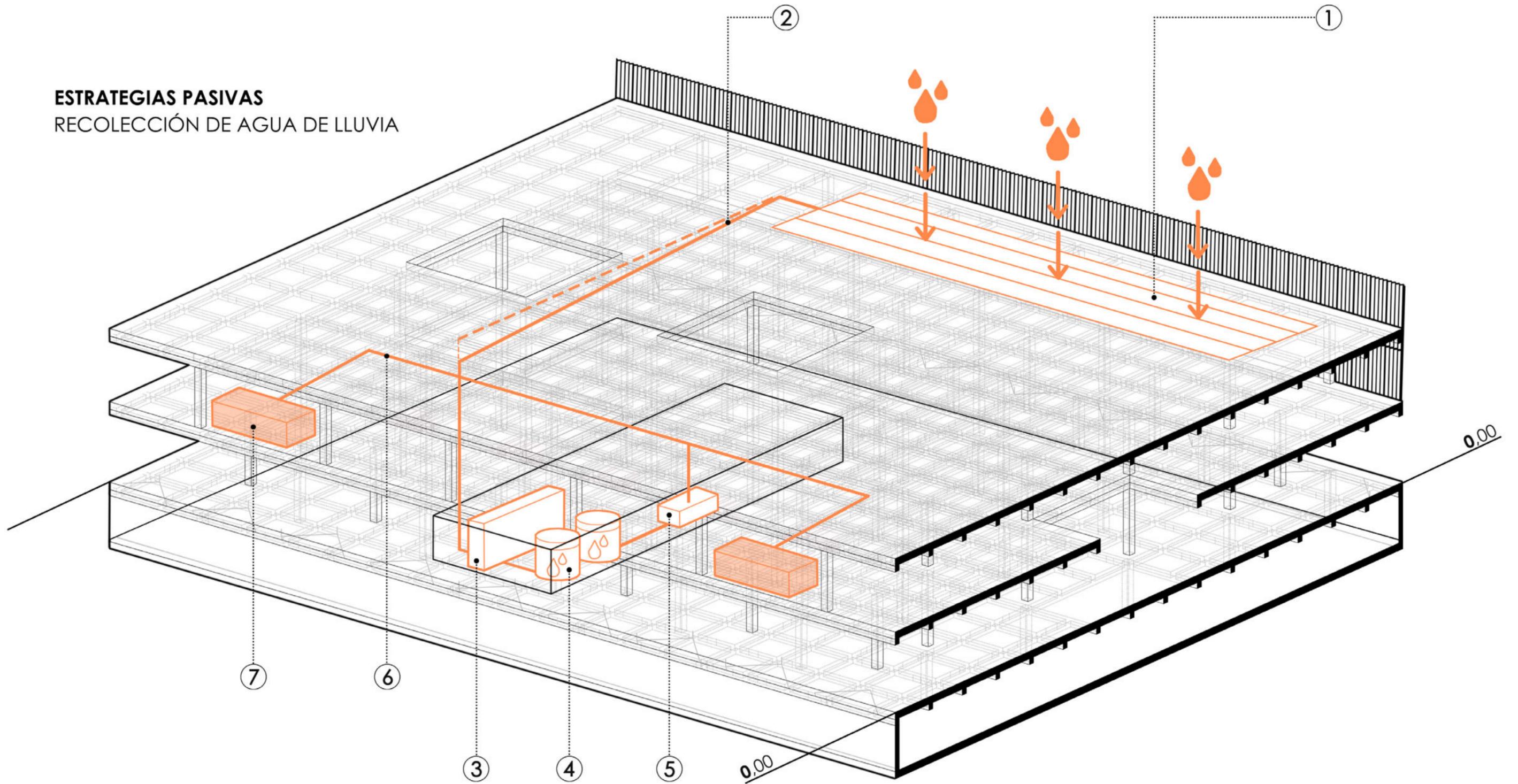
- EXTINTORES PORTÁTILES MANUALES
- BOCAS DE INCENDIO EQUIPADA (BIES) CON RESERVA DE INCENDIO
- ROCIADORES AUTOMÁTICOS
- BOCA DE IMPULSIÓN PARA BOMBEROS

ESTRATEGIAS ACTIVAS
ENERGÍA SOLAR AUTO-SUFICIENTE



- 1- MÓDULOS PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS
- 2- REGULADOR Y ACUMULADOR DE CARGA
- 3- CIRCUITO DE CONSUMO CORRIENTE CONTINUA - LUZ
- 4- CIRCUITO DE CONSUMO CORRIENTE ALTERNA - ARTEFACTOS
- 5- ARTEFACTOS

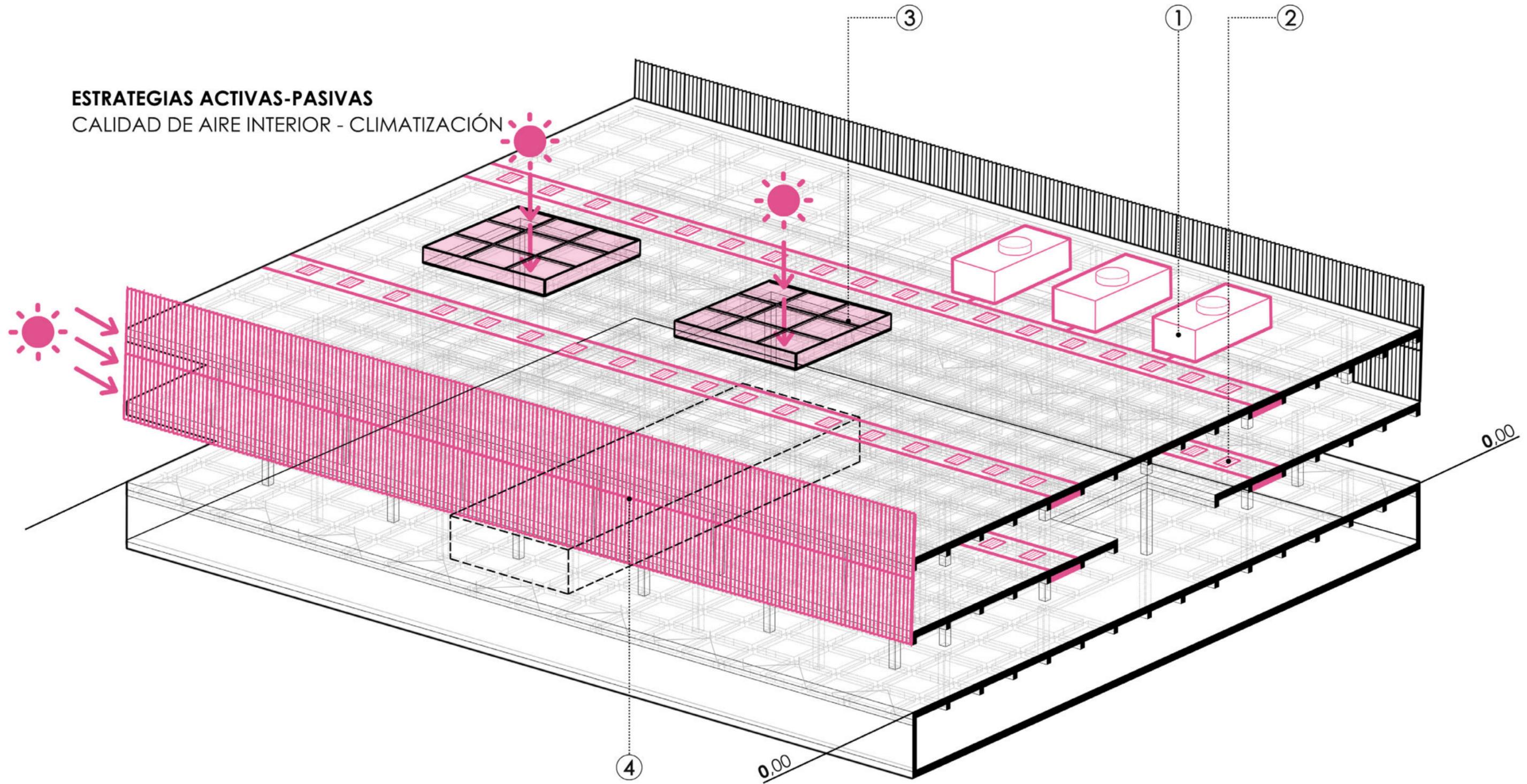
ESTRATEGIAS PASIVAS
RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA



- 1- ÁREA DE CAPTACIÓN - RECOLECCIÓN DE AGUA EN CUBIERTA
- 2- CONDUCCIÓN - CANALETAS Y TUBOS DE BAJADA
- 3- CÁMARA RECEPTORA Y FILTRADO DE PRIMERAS AGUAS
- 4- ALMACENAMIENTO DE AGUA FILTRADA
- 5- BOMBA DE IMPULSIÓN
- 6- ABASTECIMIENTO DE ARTEFACTOS CON RETORNO
- 7- ARTEFACTOS DE AGUA FRIA - INODOROS

ESTRATEGIAS ACTIVAS-PASIVAS

CALIDAD DE AIRE INTERIOR - CLIMATIZACIÓN



- 1- SISTEMA FANCOIL - UNIDADES EXTERIORES CON VENTILACIÓN
- 2- SISTEMA FANCOIL - CONDUCTOS
- 3- CUBIERTA DE VIDRIO
- 4- ENVOLVENTE EXTERIOR - REVESTIMIENTO SCREENPANEL XL-W

ESTRATEGIAS ACTIVAS

ENERGÍA SOLAR AUTO-SUFICIENTE



PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS: DISPOSITIVOS QUE CONVIERTEN LA LUZ SOLAR EN ENERGÍA ELÉCTRICA. EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA UTILIZAR EN EL EDIFICIO EN DIFERENTES ARTEFACTOS, Y ASÍ NO DEPENDER DE LA RED ELÉCTRICA. CONTRIBUYEN A EVITAR LA EMISIÓN DE UNA MAYOR CANTIDAD DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.

ESTRATEGIAS PASIVAS

RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA



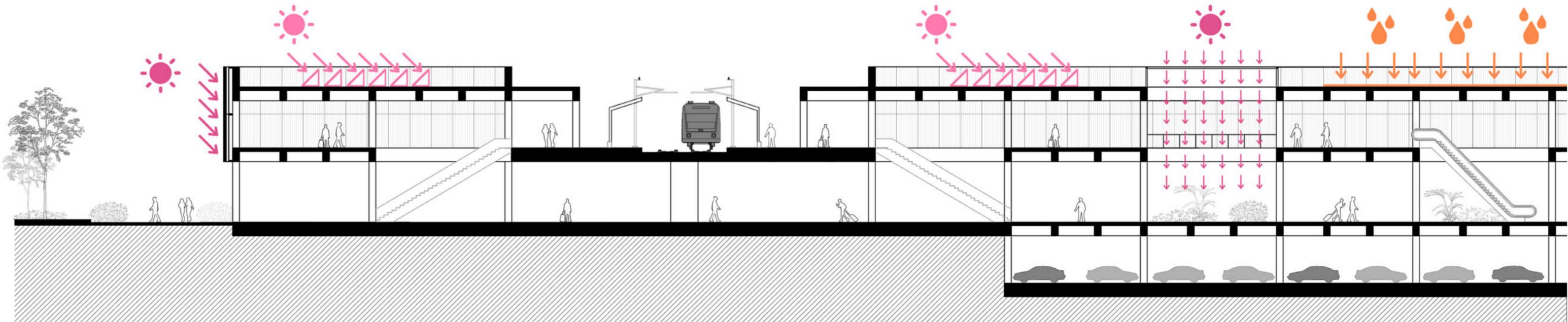
SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA: RECOLECCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS DE PRECIPITACIONES DE FORMA NATURAL, MEDIANTE UN PROCESO DE FILTRACIÓN SE RETIENEN LAS IMPUREZAS QUE PUEDA CONTENER EL AGUA PARA POSTERIORMENTE DISTRIBUIRLA Y UTILIZARLA PARA LOS ARTEFACTOS DEL EDIFICIO.

ESTRATEGIAS ACTIVAS-PASIVAS

CALIDAD DE AIRE INTERIOR - CLIMATIZACIÓN



CLIMATIZACIÓN - SISTEMA FANCOIL: UTILIZAN EL AGUA COMO ELEMENTO REFRIGERANTE.
CUBIERTAS DE VIDRIO: FORMA DE AHORRO DE ENERGÍA APROVECHANDO LA LUZ NATURAL Y OTORGANDO A LOS ESPACIOS ILUMINACIÓN Y CONFORT.
REVESTIMIENTO DE UNA SOLA PIEL: PROPORCIONA PROTECCIÓN SOLAR, CONTROL DE ILUMINACIÓN NATURAL Y MEJORA EL CONFORT AMBIENTAL EN LOS ESPACIOS.





07. EPÍLOGO



- **“HOMO MOBILIS: LA NUEVA ERA DE LA MOVILIDAD”** - AMAR GEORGES, 2011.
- **“EL CUADRADO ROTO”** - GARNIER ALAIN, 1992.
- **“LAS ESCALAS DEL PROYECTO: DE LA HABITACIÓN AL PROYECTO URBANO”** - SBARRA ALBERTO, MORANO HORACIO, CUETO RÚA VERÓNICA, 2020.
- **“ESTRUCTURA URBANA”** - SMITHSON ALISON, SMITHSON PETER, 1967.
- **“LA CIUDAD, PARA QUIÉN: DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD A LA PLANIFICACIÓN URBANA”** - TAPIA GÓMEZ MARICARMEN, 2018.
- **“APRENDIENDO DE LAS VEGAS”** - VENTURI ROBERT, 1972.
- **“MANUAL DE PAUTAS DE DISEÑO PARA TERMINALES DE ÓMNIBUS DE MEDIA Y LARGA DISTANCIA”** - MINISTERIO DE TRANSPORTE DE LA REPÚBLICA ARGENTINA, 2020-2021.



COMO REFLEXIÓN FINAL, SI BIEN EL TRABAJO NACIÓ DE UNA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA DE REINSERTAR LA TERMINAL DE ÓMNIBUS DE LA PLATA EN OTRA ZONA DE LA CIUDAD, ESTO TERMINÓ SIENDO UNA EXCUSA PARA INDAGAR SOBRE UN TEMA A **NIVEL URBANÍSTICO DE LA CIUDAD DE LA PLATA**. ENTENDER ESTO PERMITIÓ GENERAR UNA HIPÓTESIS DE COMO SERÍA LA CIUDAD, SI EL FOCO NO ESTUVIERA PUESTO SOLO EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, SINO EN UNA SERIE DE CAPAS DE INTERVENCIÓN A OTROS TIPOS DE FACTORES IMPORTANTES PARA LA FUNCIONALIDAD DE LA CIUDAD, COMO LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL. ASÍ, PODRÍAMOS **CONSTRUIR CIUDADES MEJORES EN UN MUNDO DE CONSTANTE CAMBIO**.