

Escuela de Arquitectura y Estudios Urbanos

Tipo de Documento: Tesis de grado



Carrera de Arquitectura

RE: Barraca Peña

Autoría: Retegui, Agustina; Sfer Salas, Catalina; Becker, Abril

Año: 2025

¿Cómo citar este trabajo?

Retegui, A., Sfer Salas, C., Becker, A.(2025). "RE: Barraca Peña". [Tesis de Grado. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella. <https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/14303>

El presente documento se encuentra alojado para su preservación, difusión y archivo en el Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>

RE: Barraca Peña

Becker - Retegui - Sfer Salas

UTDT EAEU Tesis 2025

Materia: Tesis Proyectual
Profesores Titulares: Marcelo Faiden, Iñaki Harosteguy, Sabine Kastner, Luciana Lembo, Tomás Pérez Amenta
Profesores Adjuntos: Felipe Carrizo, Francisco Escapil, Germán Lentini, Paula Pockay

Título del Trabajo: RE: Barraca Peña
Alumnos: Becker, Retegui, Sfer Salas

Índice

Introducción

Primera parte:

- Estudio del área para la determinación de una escala operativa
- 01. Relevamiento histórico
 - 01.Barraca Peña y Hormaco como hitos representativos de la historia del Riachuelo
 - 02. Galería de proyectos para el Riachuelo
 - 03. Sobre la tipología barraca
 - 02. Relevamiento descriptivo
 - 01. Sobre el entorno próximo
 - 02. SSobre el estado actual de la Barraca Peña

Segunda parte:

- Hacia nuevas relaciones urbanas
- 01. Determinación de marco disciplinar y análisis de casos de estudio
 - 01. Casos de estudio en relación con el patrimonio
 - 02. Casos de estudio en relación con operaciones urbanas
 - 02. Estrategias situadas para la reconfiguración de una manzana

Tercera Parte:

- Hacia una redescripción determinada por operaciones localizadas y específicas
- 01. Conjunto Edificio
 - 01. Sobre el Conjunto
 - 02. Basamento
 - 01. Estrategias Proyectuales
 - 02. Sobre el Basamento
 - 03. Hormigonera
 - 01. Sobre los sistemas de producción de hormigón
 - 02. Marco técnico: Entrevistas a Especialistas
 - 03. Sobre la fabricación de hormigón tradicional
 - 04. Sobre la fabricación de hormigón bio-basado
 - 05. Galería satelital de plantas hormigoneras
 - 06. Redistribución en torno a una mixer vertical
 - 07. Sistemas de producción de hormigón comparados
 - 08. Funcionamiento de camión hormigonero y mixer vertical
 - 09. Distribución de Plantas de Producción de Hormigón
 - 10. La barra como tipología y caso de estudio
 - 11. Hacia una redistribución y densificación
 - 04. Vivienda
 - 01. Hacia una convivencia urbana para los usos múltiples
 - 05. Resolución de encuentros

Índice bibliográfico

Créditos de las Imágenes

Introducción

Los márgenes industriales de las ciudades condensan la actividad productiva y de servicios que forma parte de la economía de los centros. En términos urbanos, presentan una contradicción entre las necesidades técnicas y arquitectónicas de la industria -respecto de la escala, los usos y programas, la materialidad de la construcción, entre otros- y la necesidad de construir hábitat para quienes residen en el área. De este modo, la condición urbana queda sometida a la necesidad industrial. En el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Riachuelo es un caso elocuente: tal como señala Graciela Silvestri. El tratamiento del Riachuelo como un contrafrente para la ciudad, con condición de patio de atrás, persiste y sostiene una franja industrial que opera como barrera entre el curso de agua y la ciudad.

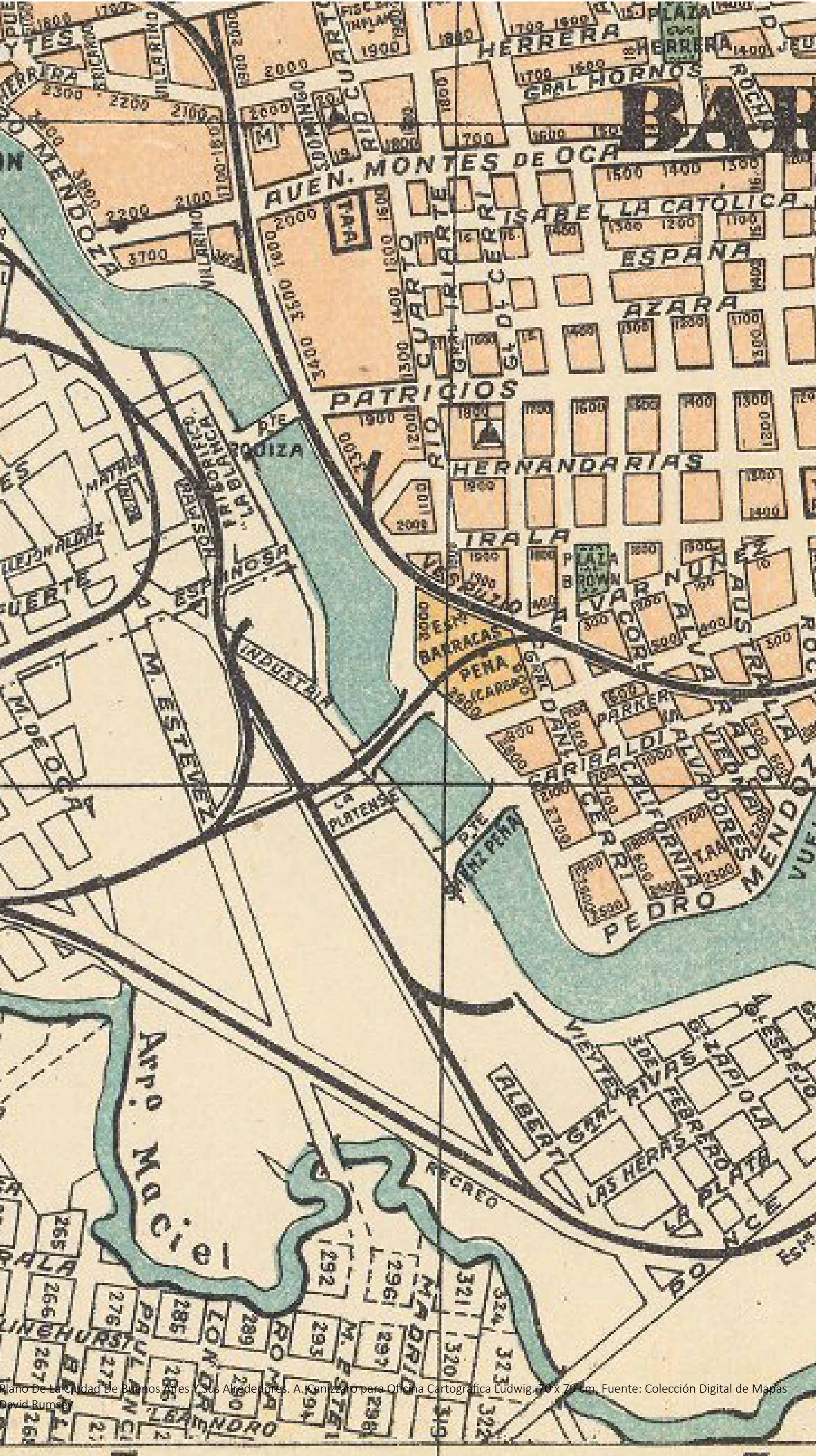
La Barraca Peña está ubicada en la cuenca baja del Río Matanza-Riachuelo y en el barrio de La Boca. La manzana en la que se encuentra es una de características atípicas para la Ciudad de Buenos Aires; dada su geometría triangular, y está ocupada por construcciones de diferentes momentos que, a la vez, son representativas de los actores que intervienen cotidianemnte la zona, condensando, de manera intensa y concentrada, muchos de los temas que tocan al área del Riachuelo. En primer lugar, uno de sus lados linda con el último tramo de rambla que acompaña al Riachuelo hasta la Vuelta de Rocha. Se ubican al frente, mirando al curso de agua, los vestigios de una primera urbanización costera representados por el conjunto patrimonial de la Barraca de Peña y el puente basculante. A su vez, este frente cuenta con un acceso a Hormaco-última planta hormigonera autorizada de la Ciudad- que ocupa el centro de la manzana en su totalidad. En el lado noroeste, se encuentra la infraestructura ferroviaria que acompaña el crecimiento de las periferias de la capital hacia el Sur, con las vías del ex Ferrocarril del Sud y actual tren de cargas. Por otra parte, el lado sureste cuenta con medianeras hacia terrenos ocupados de manera informal y edificios en uso. Por último, el vértice ubicado opuesto al Riachuelo cuenta con una plaza pública de pequeña escala. De este modo, la manzana reproduce en escala reducida la condición del Riachuelo: la industria en el centro, operando como tapón, y el barrio desconectado de ésta y del río.

Acompañando las vías del tren, que conectan Retiro con la estación de La Plata, se ha formado, en el tramo comprendido entre Parque Lezama y Hormaco a lo largo de la última década, un corredor espontáneo. Diferentes vecinos, aprovechando la vegetación lindera a la vía, la han tratado como un nuevo frente, acompañándola con jardines, bancos y plazas. A su vez, este corredor atraviesa hitos centrales para la zona de La Boca: Parque Benito Quinquela Martín, el estadio de Boca Jrs., Caminito. Además de funcionar como una barrera urbana para el barrio, Hormaco impide la salida del corredor al río. De esta manera, nos encontramos con el río de un lado, la ciudad del otro y la industria en el medio.

A través de operaciones puntuales y situadas, esta tesis se propone redescubrir la relación de una parte de la ciudad con el Riachuelo. A partir de la reorganización de los programas existentes, la densificación y la congestión, intensificando la convivencia de usos, en apariencia, opuestos; se propone una nueva salida hacia el Riachuelo. En ese sentido, la tesis se sitúa en el debate sobre el espacio público contemporáneo y su condición cultural, social y política; desde la posibilidad de construir urbanidad a partir de la coexistencia de programas que tienden a ser segregados desde las normativas urbanas y las convenciones comerciales.



Barraca Peña en el Riachuelo. Imagen Satelital. Recuperada de Google Earth.



Plano de la Ciudad de Buenos Aires y sus Alrededores. A. Kuntz y C. para Oficina Cartografica Ludwig. 170 x 70 cm. Fuente: Colección Digital de Mapas David Rumsey

“¿Por qué ciertos sitios, y no otros, se convierten en lugares comunes que atraviesan clases, culturas y épocas, conformando el marco que permite entenderlos como paisajes?” 1

01. Primera Parte

Estudio del área para la determinación de una escala operativa

1 Graciela Silvestri, El color del río: historia cultural del paisaje del Riachuelo (Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 2003), 30.

01. Relevamiento Histórico

Barraca Peña y Hormaco como hitos representativos de la historia del Riachuelo



01. Barraca Peña y Alrededores, Fotografía Aérea. 1932. ACUMAR. .

Barraca Peña y Hormaco como hitos representativos de la historia del Riachuelo

El Riachuelo constituye una superposición y suma de múltiples elementos que conforman un espacio y ,ensamblados en una atmósfera percibida, constituyen un paisaje; como señala Graciela Silvestri en El Color del Río. En ese sentido, la manzana de Barraca Peña condensa en su forma y en sus construcciones el resultado de sucesivas decisiones urbanas, productivas e infraestructurales que se fueron superponiendo. Reconstruir esas decisiones implica, de algún modo, re-construir en escala reducida la historia del Riachuelo.

El Riachuelo es mencionado en los primeros registros de la ciudad en función del rol portuario de su desembocadura —Riachuelo de los Navíos—, e incluso representado por pinturas de Carlos Pellegrini en ese tono. El sitio de la Barraca Peña, particularmente, toma el nombre al ser comprado por Don Francisco de la Peña Fernández, un comerciante español. Se presume que era utilizada como puerto de contrabando.

Luego de la expulsión de los mataderos y la primera concesión para la canalización del Riachuelo en 1888, el Ferrocarril del Sud construye la Estación Barraca de Peña, con una vía que conectaba el Puerto de Buenos Aires con la estación Constitución y bordeaba el Riachuelo, pasando por el predio de Peña. Esta vía determina hasta hoy uno de los lados de la manzana a trabajar. Por otra parte, en 1913, el Ferrocarril obtiene una concesión para realizar un puente levadizo que cruce el Riachuelo y habilite la construcción de una vía férrea que conecte el Puerto de Buenos Aires con el Puerto de Ensenada. Esta segunda vía de tren termina de determinar la geometría del lote que heredaría la familia Peña y está relacionada con lo que Silvestri denomina el momento de consolidación de una imagen industrial del área. Entonces, los herederos de Francisco Peña construyen el conjunto Barraca Peña —que hoy vemos restaurado—: un lugar de almace-namiento, tratamiento y compactación de lana, que incluye un depósito, un almacén de ramos generales y un hospeda-je. El término barraca refiere precisamente a una casa rústica de almacenamiento en zona portuaria. Este conjunto establece una relación directa de frente al Riachuelo, asumiendo el río como acceso, poniendo en evidencia una idea de ciudad industrial activa orientada al río.

Con el paso del tiempo el conjunto cambia de manos y entra en un proceso de deterioro progresivo y abandono. En ese marco de subutilización, Hormaco compra el predio en 1970 e instala su planta hormigonera, expandiendo su produc-ción por la totalidad del terreno.

Eventualmente la Barraca es declarada patrimonio industrial y el gobierno de la Ciudad exige a Hormaco la cesión del patrimonio a ACUMAR, organismo encargado del saneamiento del área del Riachuelo. Funciona hoy como centro de interpretación que alberga las colecciones arqueológicas del puerto de Buenos Aires y, enterrado en su predio desde 2010, un barco mercante español hallado en Puerto Madero en 2008.

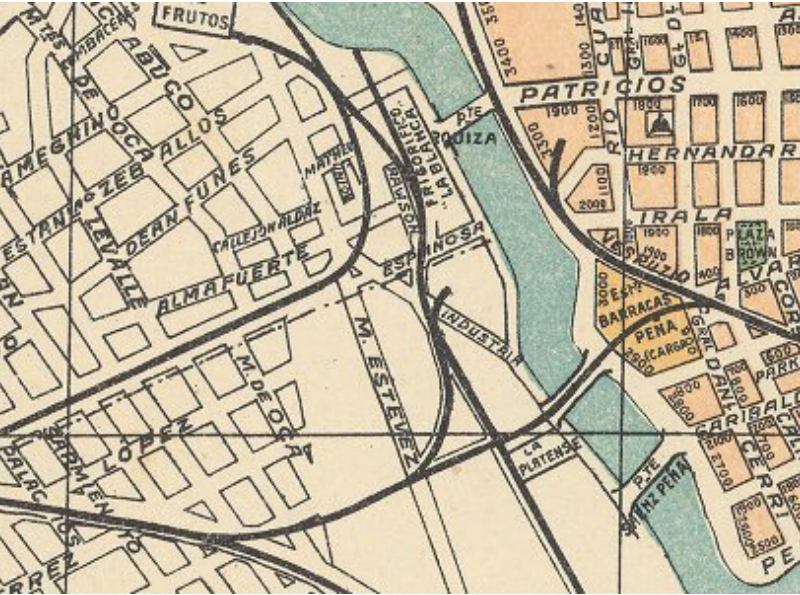
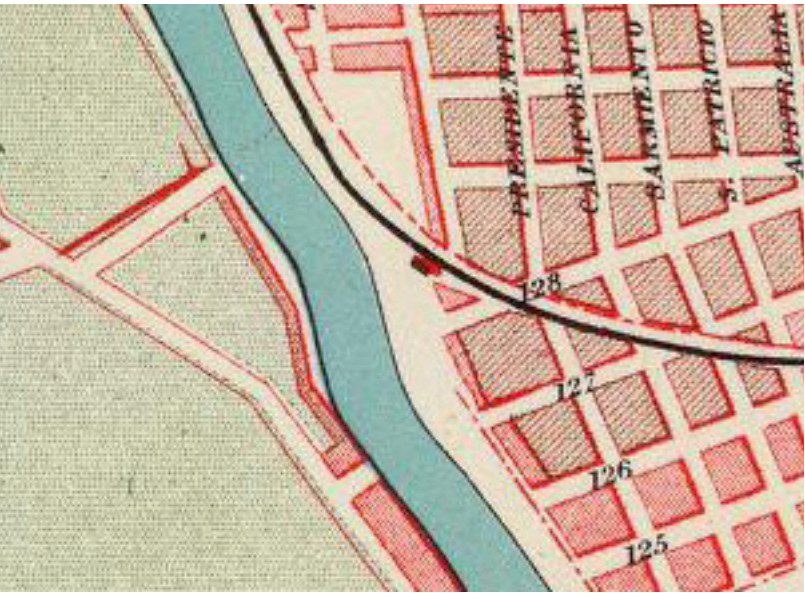
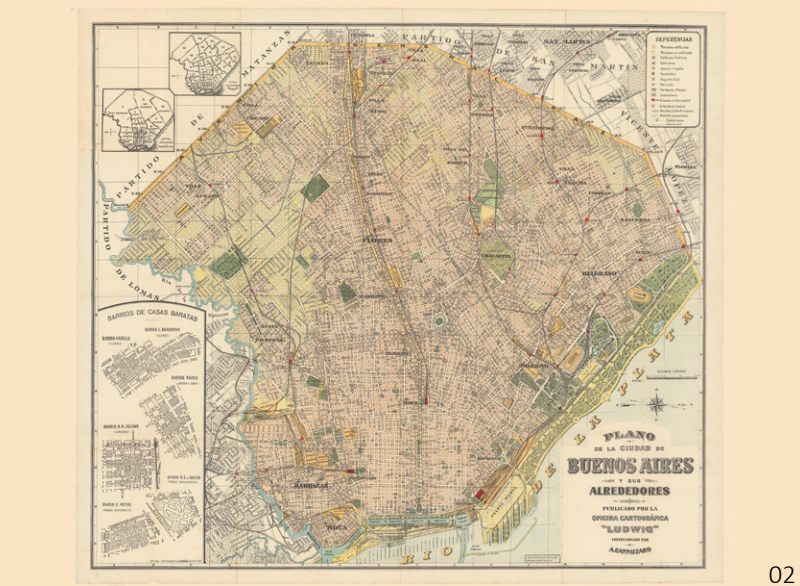
Por su parte, las vías vinculadas al puente se transformaron para solamente llevar trenes de carga. Del otro lado, las vías del ex Ferrocarril del Sud están registradas como calle pero se encuentran tomadas — un espacio resid-ual apropiado por los vecinos que forma parte del corredor ferroviario espontáneo descripto anteriormente. La lógica extensiva y de baja densidad de ocupación de Hormaco, sumada a las vías tomadas y los terrenos in-formales linderos, consolida la mega manzana que opera hoy como tapón entre el barrio y el río — perpet-uando la espalda histórica al Riachuelo que Silvestri describe como constitutiva de la identidad del área.



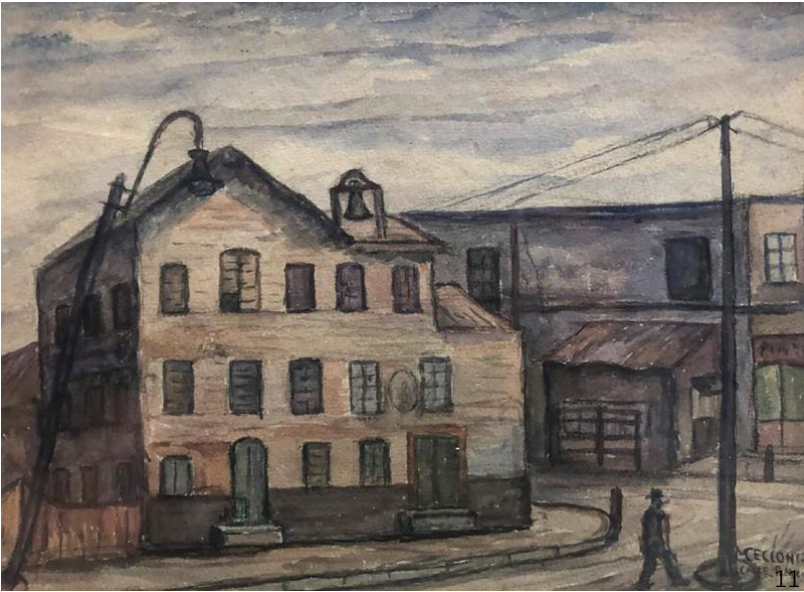
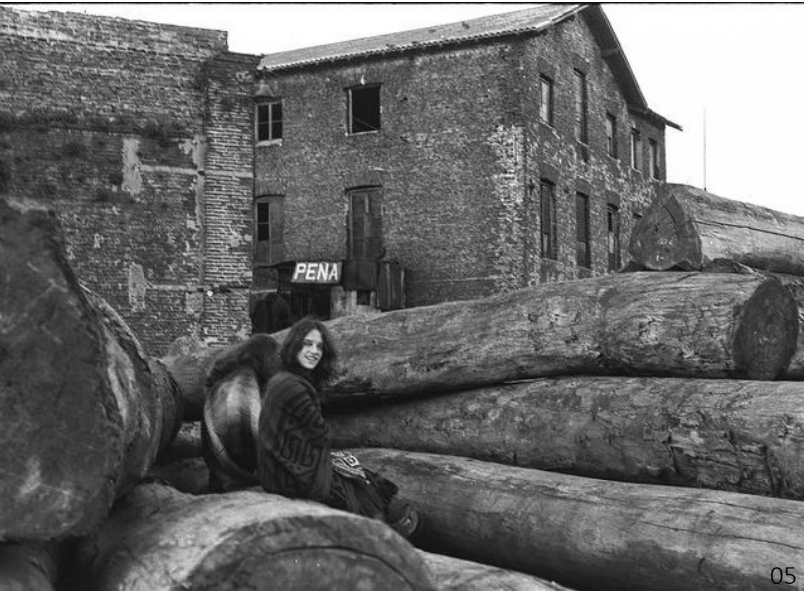
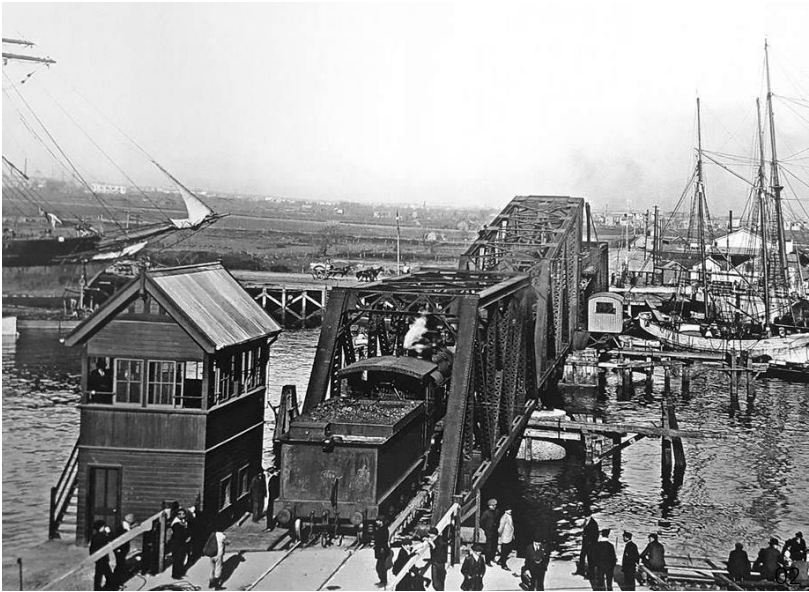
Hotmaco y Barraca Peña. Fotografía propia.



01. Ciudad de Buenos Aires en 1809. XVIII. Plan de la Ville de Buenos- Ayres, 1809. Felix de Azara. Recuperado de colección digital de mapas David Rumsey. 02. Ciudad de Buenos Aires en 1869. Buenos Ayres mejoras de la ciudad, John Coghlan. Recuperado de colección digital de mapas David Rumsey.

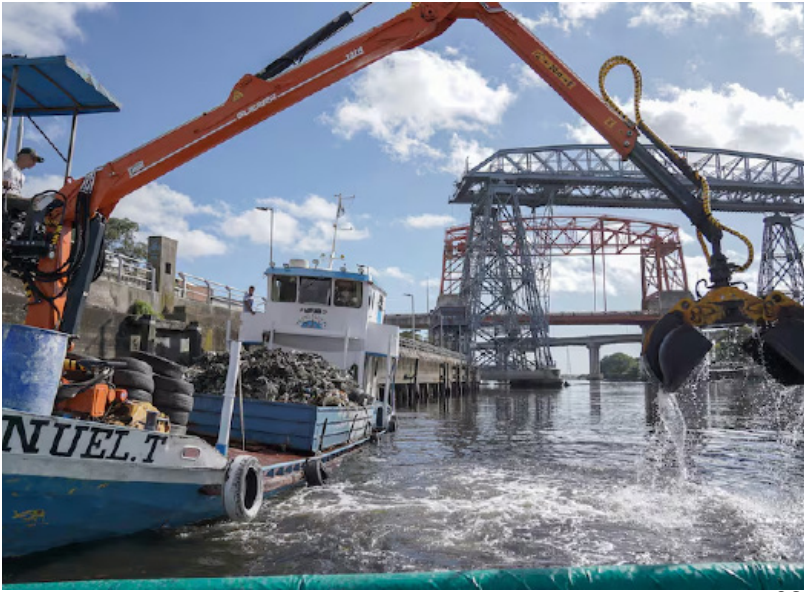
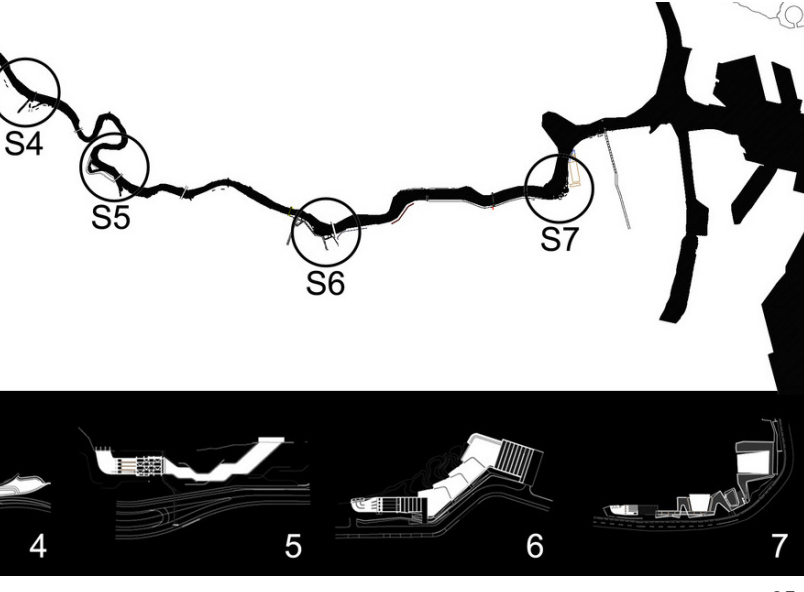
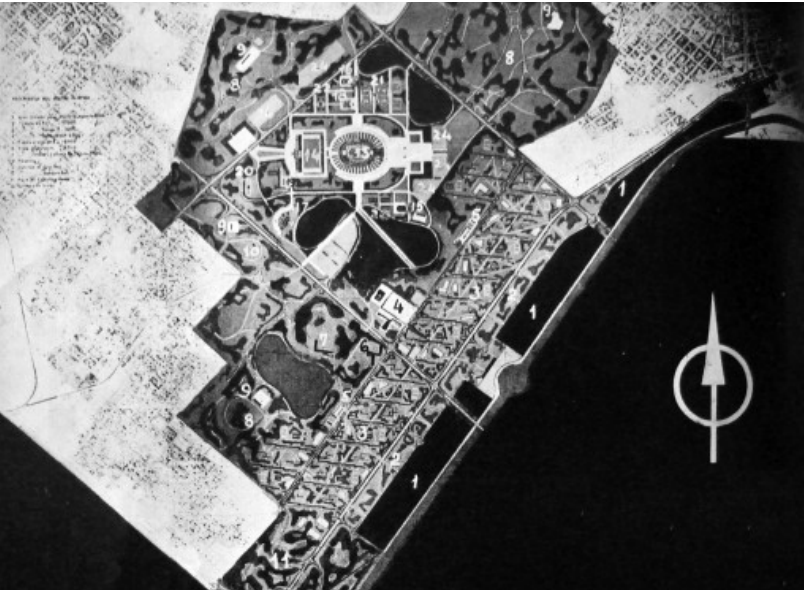


01. Ciudad de Buenos Aires en 1888. XVIII. Plano de Buenos-Aires, 1888.Mariano Felipe Paz Soldan. Recuperado de colección digital de mapas David Rumsey. 02. Ciudad de Buenos Aires en 1921. Plano De La Ciudad De Buenos Aires Y Sus Alrededores. Oficina Cartografica Ludwig 1921.Recuperado de colección digital de mapas David Rumsey.



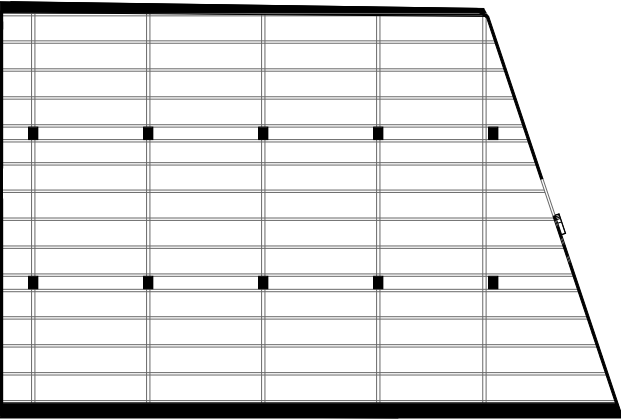
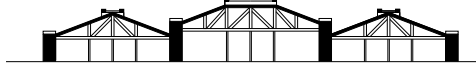
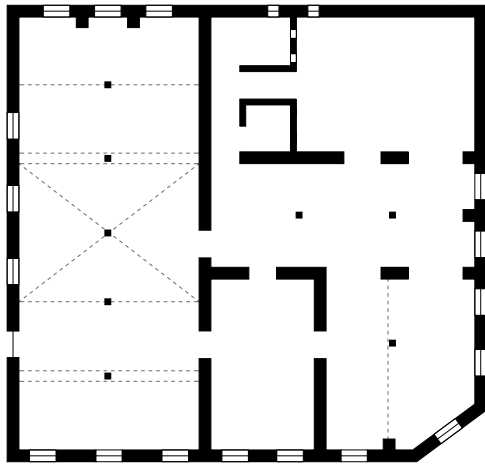
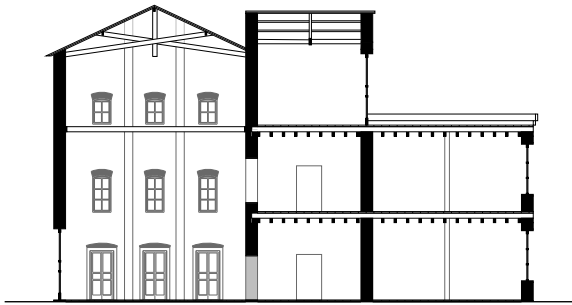
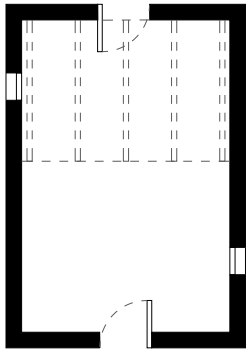
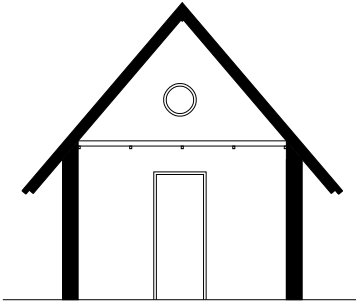
01. Llegada del Tren a la Estación Barraca Pena, S/F. S/A. 02. Paisaje Ferroportuario del Puente Barraca Pena, S/F. S/A. 03. Barraca Peña y Alrededores, Fotograía Aérea. 1932. Realizada con fotos de archivo por ACUMAR. 04. Almacén El Triunfo, Calle Pedro de Mendoza .S/F. S/A. 05. Barraca Peña, 1973. Eduardo Grosman. 06. Almacén “El Triunfo”. Fotograma de Mosaico, 1970. 07. Puente Levadizo Barraca Pena, 1972. S/A. 08. Llegada del Barco, 2010. Marcelo Weissel. 09. Puerto de Los Tachos (Barraca Pena), 1833. Carlos Pellegrini. 10. Barraca Pena, 1932. Onofrio Pacenza. 11. Barraca Pena, 1951. José Mario Cecconi. 12. La Vieja Barraca de Pena, 1976. Jose Teresio Fara.

Galería de proyectos para el Riachuelo



01. Proyecto para el Bajo Flores. Planta. Ítala Fulvia Villa, 1945. 02. Viviendas en Isla Maciel. Perspectiva. Wladimiro Acosta, 1960. 03. Saneamiento del Riachuelo. Fotografía. Junta Militar, 1978. 04. Taller Des-Límites. Planta. Cecilia Alvis, Mathias Sauerbuch, 1997. 05. Plan para el Riachuelo. Planta. Gobierno de la Ciudad, 2008. 06. Causa Mendoza para el Saneamiento del Riachuelo. ACUMAR, 2009.

Sobre la tipología barraca



01. Barraca valenciana. Corte. 02. Barraca valenciana. Planta. 03. Barraca Peña. Corte. 04. Barraca Peña. Planta. 05. Barraca de Espada. Corte. 06. Barraca de Espada. Planta.

02. Relevamiento Descriptivo

Barraca Peña y Hormaco como hitos representativos de las relaciones urbanas en torno al Riachuelo



01. Barraca Peña y costanera. Relevamiento de actividades. Croquis.

Sobre el entorno próximo

La zona de Barraca Peña se caracteriza por una condición de convivencia multiprogramática, donde actividad industrial, patrimonio en ruinas, infraestructura ferroviaria y tejido residencial se superponen en un territorio fragmentado.

Se presume que es uno de los primeros sitios ferroportuario de la Argentina. Su denominación proviene del actual Con-junto Patrimonial Barraca Peña, hoy funcionando como centro de interpretación. En este, se guardan las colecciones arqueológicas vinculadas al Puerto de Buenos Aires, como cascos, pilotes, pinturas, y, enterrado, el barco mercante es-pañol, Pecio Zencity hallado durante la ecavacion de Puerto Madero. En ese sentido, continúa operando como barraca: una edificio de almacenamiento para los hallazgos de la zona portuaria.

Una primera linea de manzanas frente al Riachuelo esta ocupada por la actividad industrial, a modo de espacior residual que da la espalda al rio. Se reconocen alli numerosas barracas, consolidando esta tipología como elemento dominante del frente portuario. A partir de la segunda franja de manzanas comienza a desarrollarse un tejido residencial de casas bajas, plazas y comercios pequenos.

La hormigonera opera a modo de barrera circulatoria. La presencia de las ex vías tomadas, la hormigonera y las vías actualmente funcionando, generó que tres manzanas queden totalmente unidas, interrumpiendo la circulación de ca-miones, peatones y vehículos y fragmentando el área. A su vez, existe un corredor verde espontáneo formado por los espacios residuales linderos a la vía del tren desde el Parque Quinquela Martín hasta la Plazoleta Vespucio. Los contra-frentes de los depósitos industriales se abren hacia estos espacios, mediante operaciones como la colocación de mobi-liario, generando un nuevo espacio urbano. Hormaco es una barrera que interrumpe la relación de este eje con el eje del Riachuelo y la rambla que acompaña su costa. En síntesis, la ciudad tiene el río de un lado, la ciudad del otro y Hormaco en el medio.

Las superposicion y congestion de programas propone usos variados del espacio público. Por un lado, la rambla que bordea el Riachuelo alberga actividades recreativas como paseos en bicicleta o encuentros sociales, bajo un sol in-tenso y con escasas zonas de sombra. Por otro, los camiones de Hormaco se convierten en pequeños refugios donde resguardarse del sol, al igual que las veredas bajo los árboles. El polvo de los áridos dispersos en el suelo de Hormaco y la basura quemada en el espacio residual junto a la vía contaminan el aire, mostrando que estos espacios carecen de planificación urbana.

Entendemos que no se trata de un caos sino de elementos aislados que para ser parte de la traza urbana requieren de una reestructuración y una nueva narrativa.

Barraca Peña: Una ficha técnica

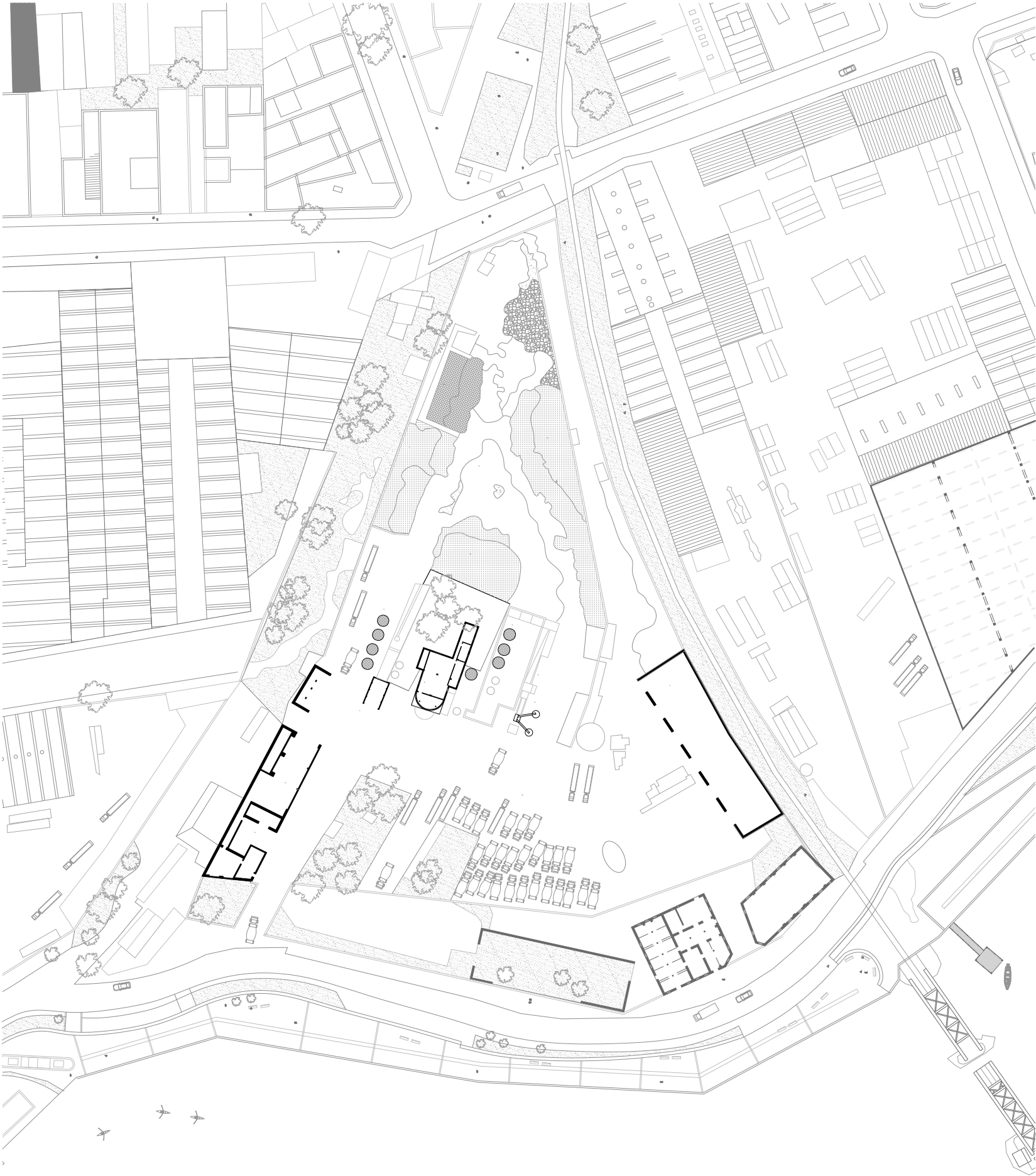
Coordenadas: 34°38'51"S 58°21'50"O

Ubicación geopolítica: Cuenca Baja del Río Matanza-Riachuelo en La Boca, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Primer indicio edilicio: Década de 1890, con la construcción de una pri-mera barraca a modo de almacén de ramos generales

Patrimonio industrial: Puente levadizo Barraca Peña, barraca lanera, al-macén de ramos generales, bar-restaurante El Progreso

Actores poseedores y activos: ocupantes informales, ACUMAR, Trenes Argentinos, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Hormaco



Croquis de sitio, propio.



01



02



03



04

Fotografías de sitio actual- 01. Conjunto Barraca Peña- Relación con el río, 02. Conjunto Barraca Peña- Estadío de ruina, 03. Puente Basculante Barraca Peña, 04. Rambla- Banco español mercante.



05



06

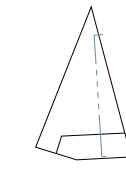
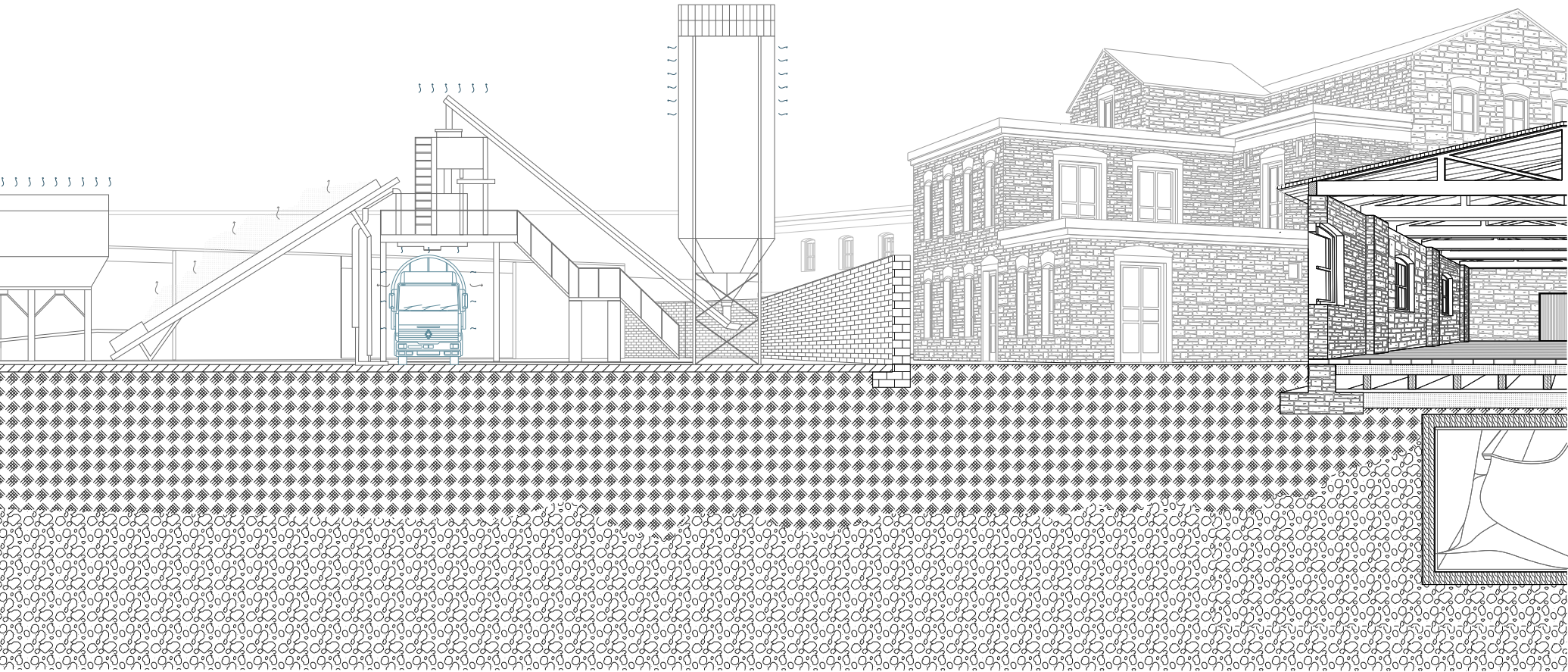
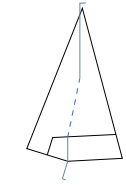
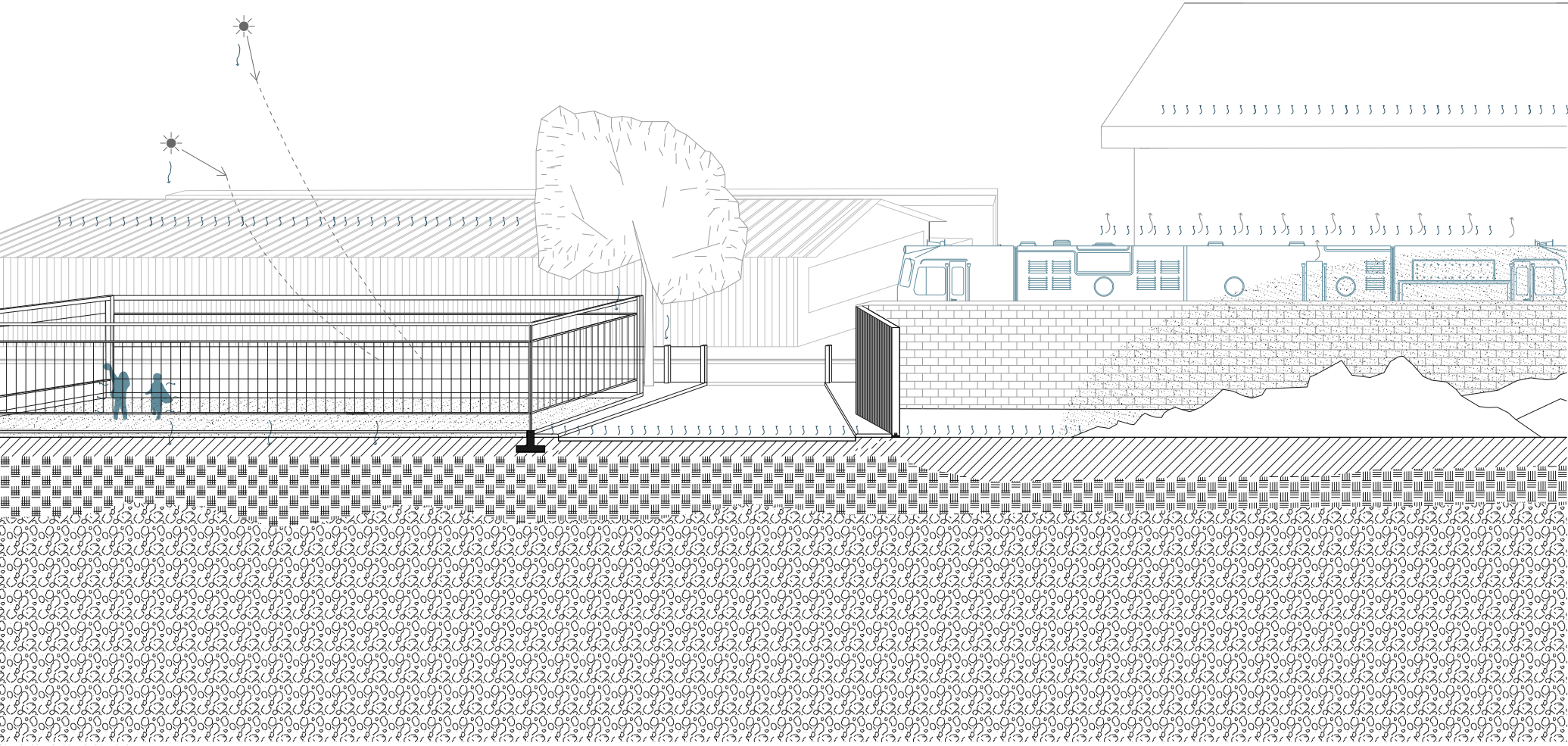


07

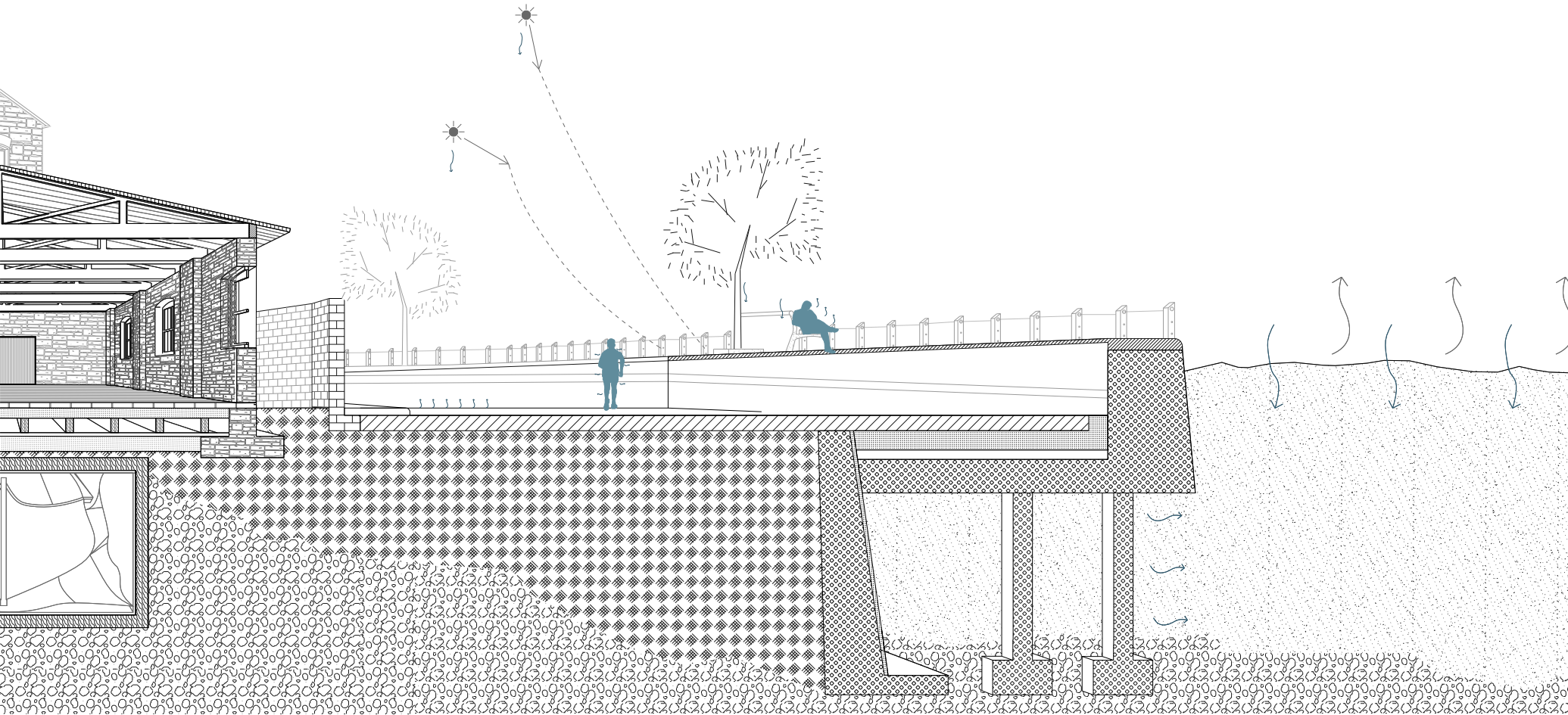
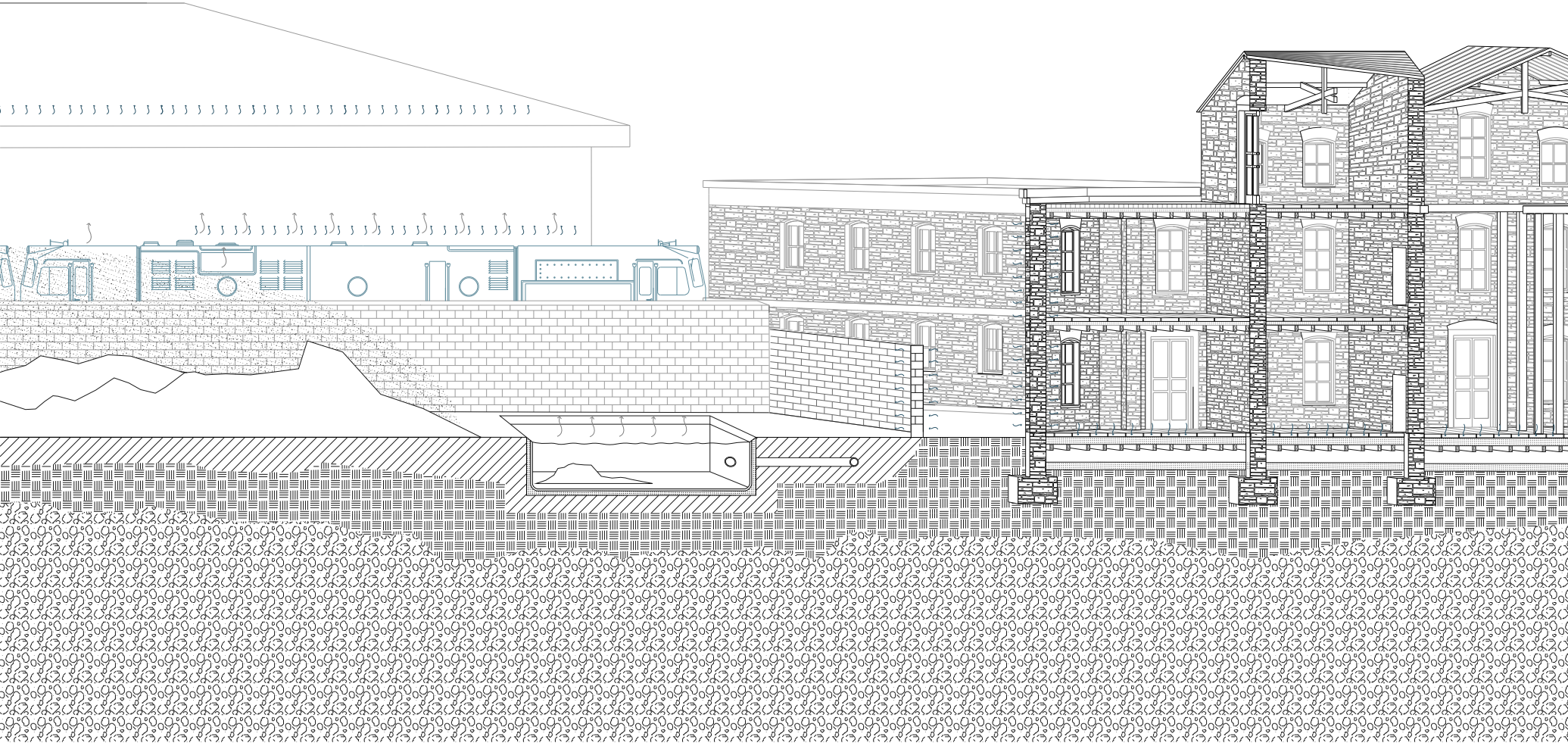


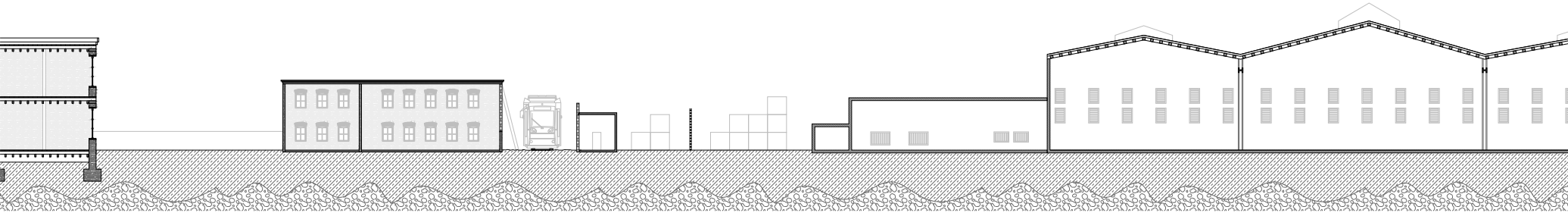
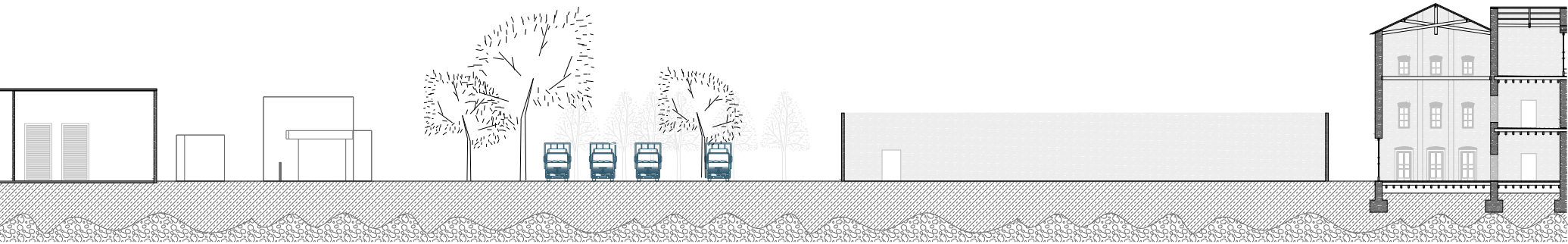
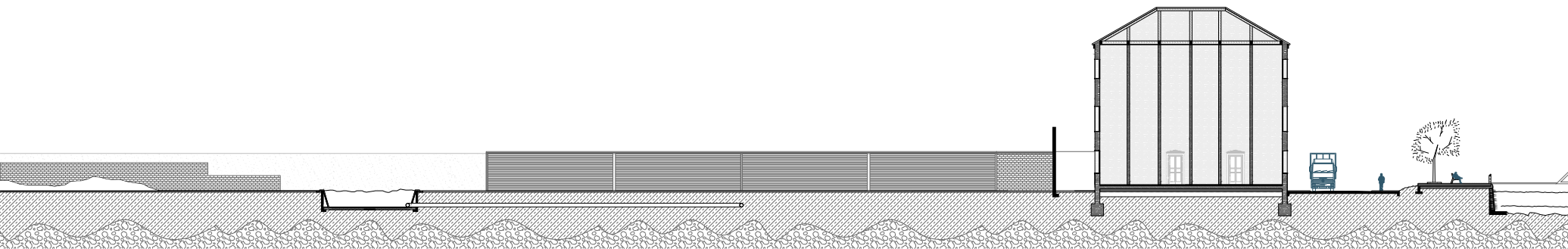
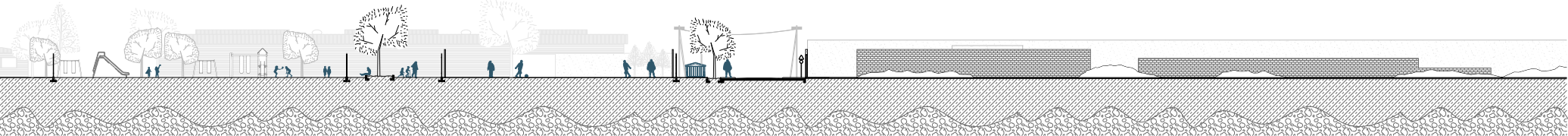
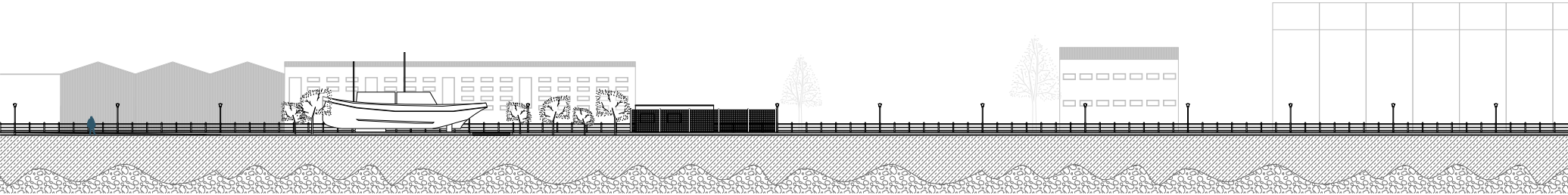
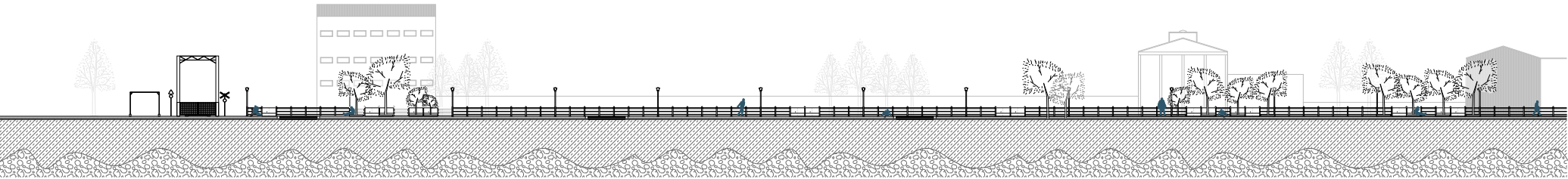
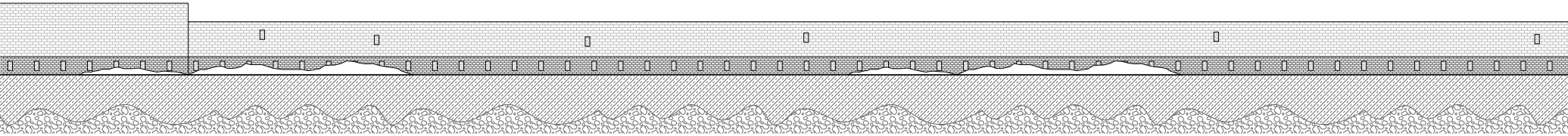
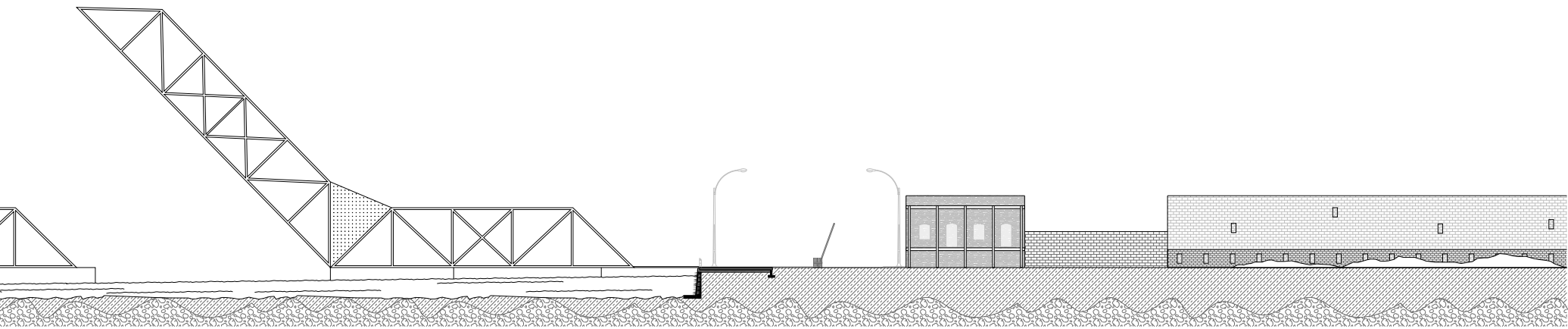
08

05. Vías ferroviarias- Tren de carga, 06. Hormaco- Relación con Barraca Peña, 07. Rambla- Relación con puente basculante, 08. Rambla.



Cortes perspectivados del sitio actual.

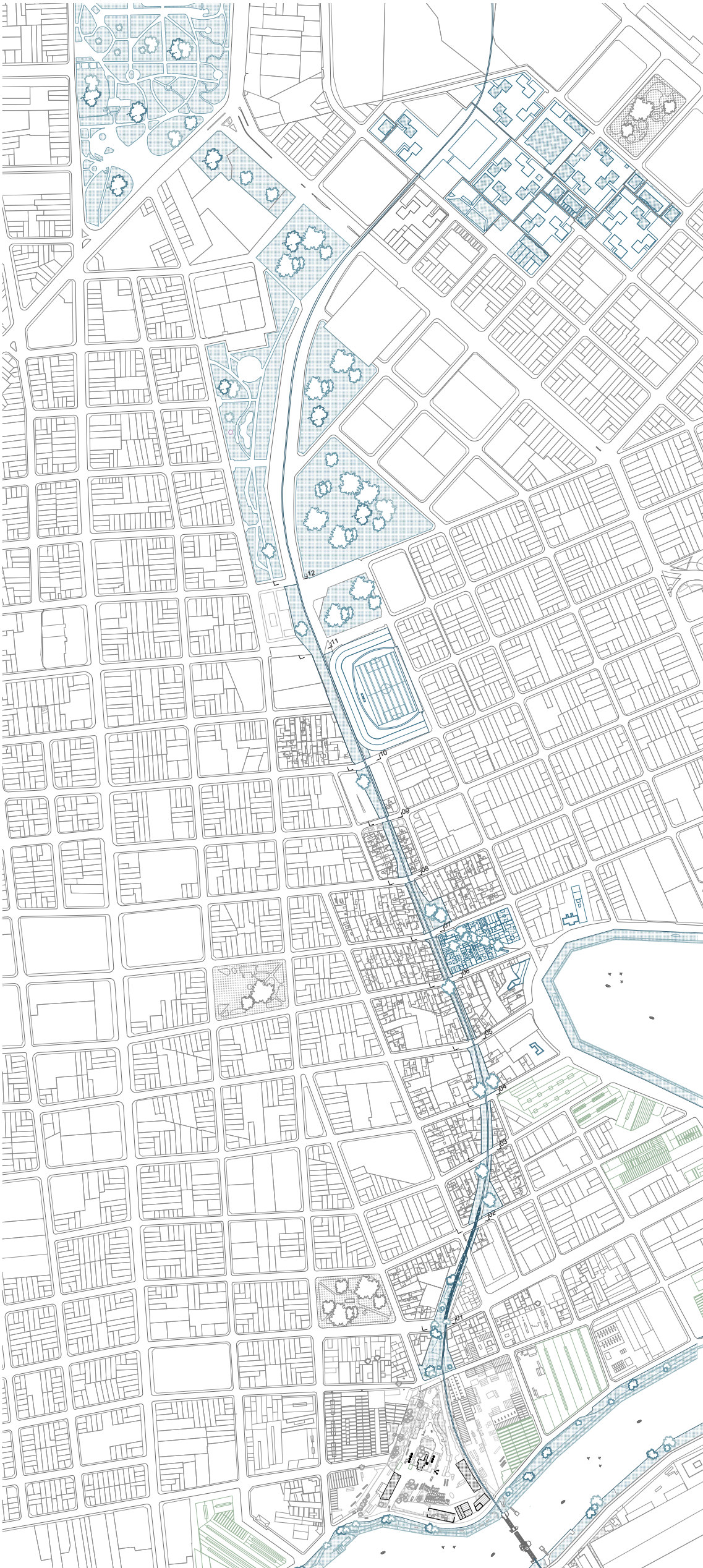




Cortes del sitio actual.



Fotografías de recorrido del Corredor Ferroviario.

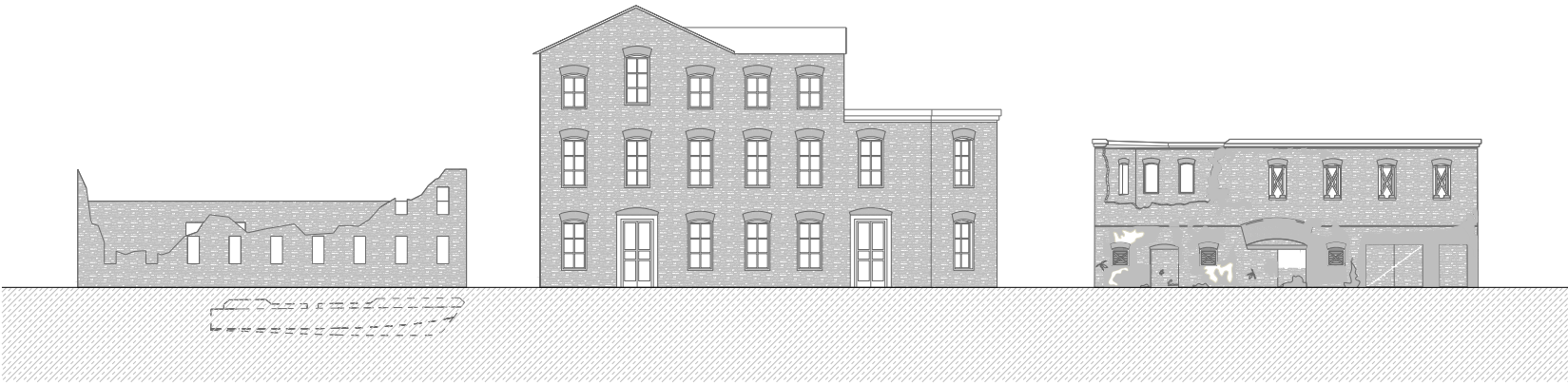
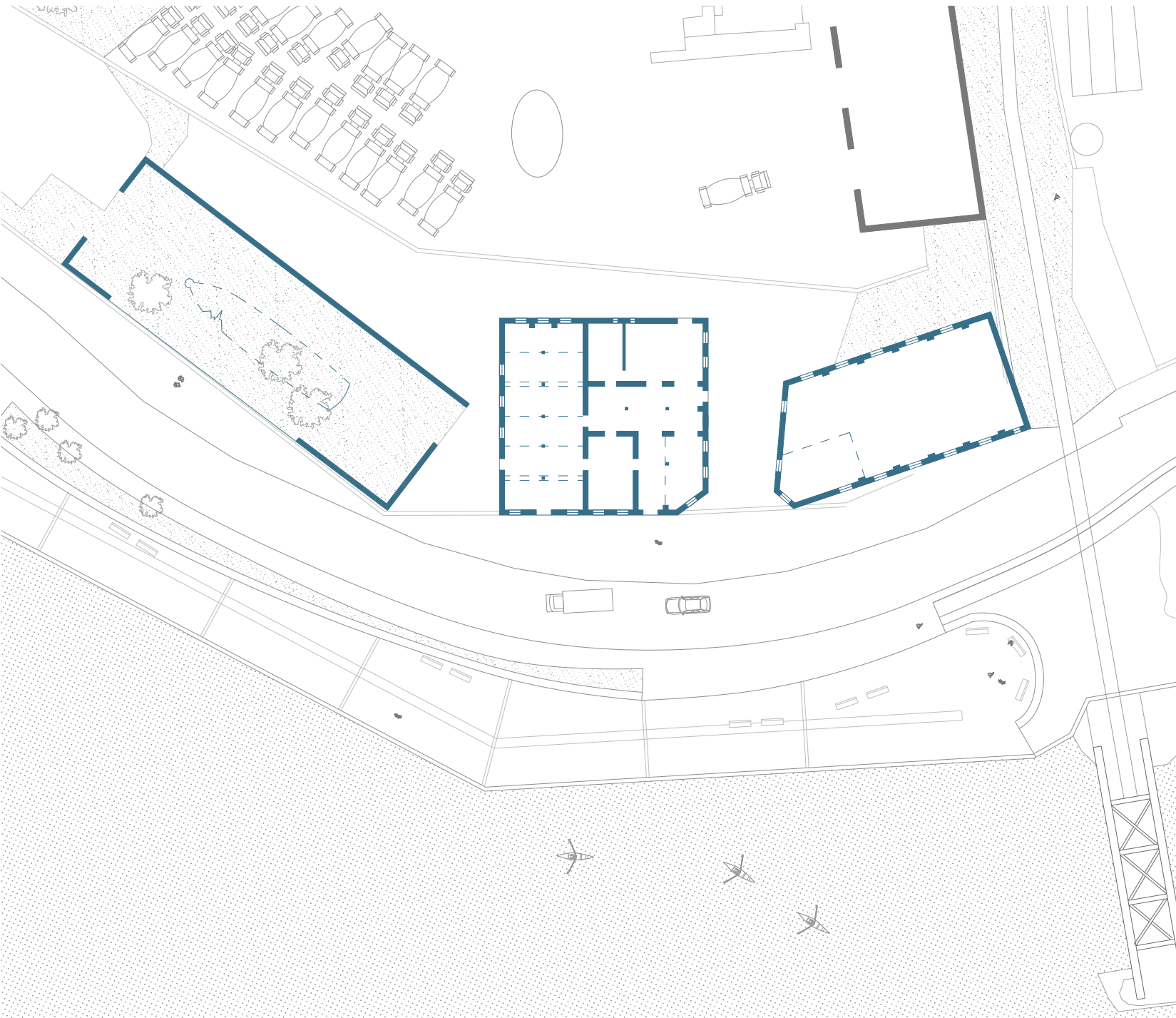


Planta de Techos- Corredor Ferroviario situación actual.

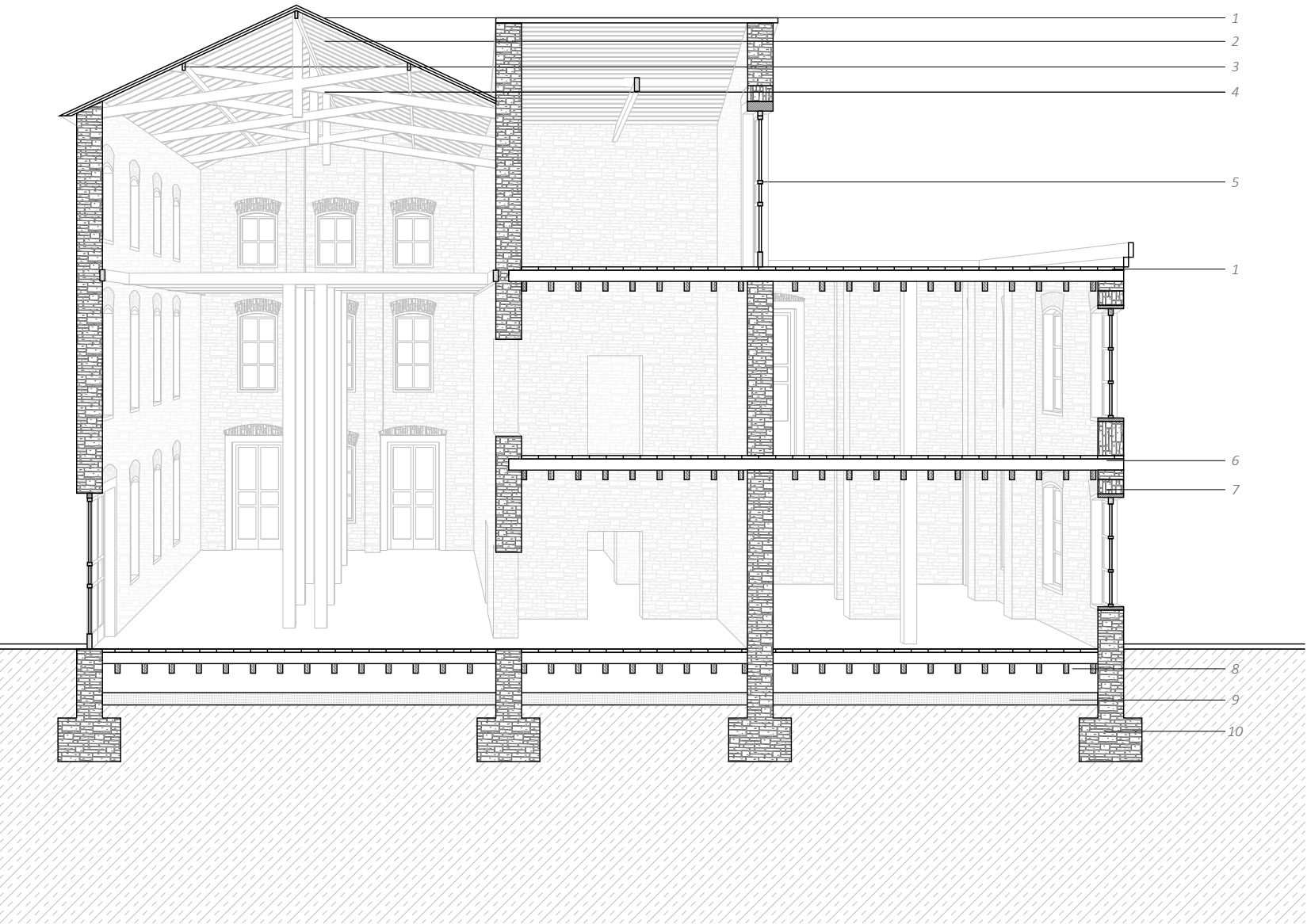
Sobre el estado actual de la Barraca Peña

El Conjunto Barraca Peña está conformado por tres edificaciones que presentan distintos estados de conservación. El antiguo edificio destinado al almacenamiento y tratamiento de lana conserva parcialmente dos muros en pie; entre ellos se encuentra enterrado el pecio del barco español, preservado in situ. El edificio central, La Barraca, es el único que ha sido restaurado, aunque aún no se encuentra abierto al público. Finalmente, el volumen que funcionaba como almacén de ramos generales se halla en avanzado estado de deterioro, actualmente apuntalado para evitar su colapso. Se trata de una ruina que conserva una poderosa carga estética. El desgaste de los ladrillos y los restos de revoque evidencian el paso del tiempo, mientras que los muros agrietados y parcialmente colapsados dejan entrever la estructura original, y la vegetación crece libremente, apropiándose del espacio, y las ventanas, sin vidrio, permiten entrever el paisaje.

Actualmente, el Conjunto Patrimonial Barraca Peña está a cargo del organismo público Acumar, responsable del saneamiento y la refuncionalización del área del Riachuelo. Además, la institución se encarga de difundir información y promover la educación ciudadana, especialmente dirigida a docentes. Barraca Peña constituye un centro de interpretación del puerto de gran relevancia para la ciudad y posee un potencial significativo para desempeñar un rol más activo en revalorización del área.



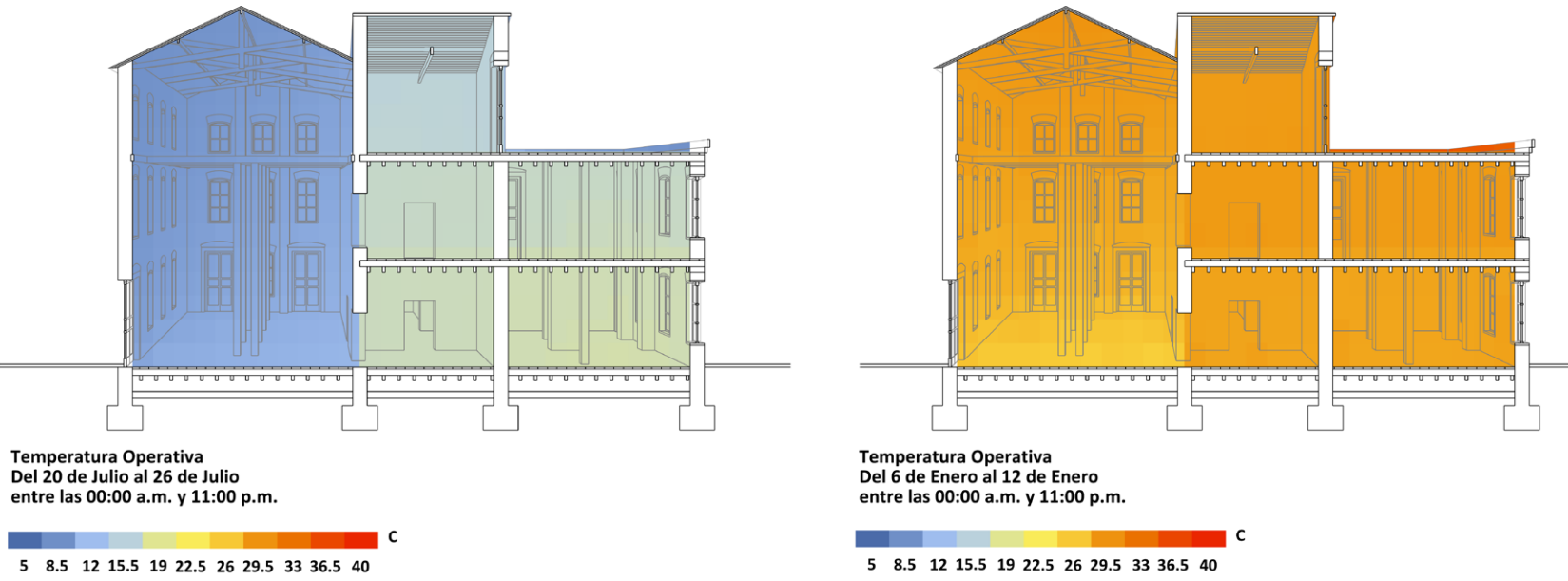
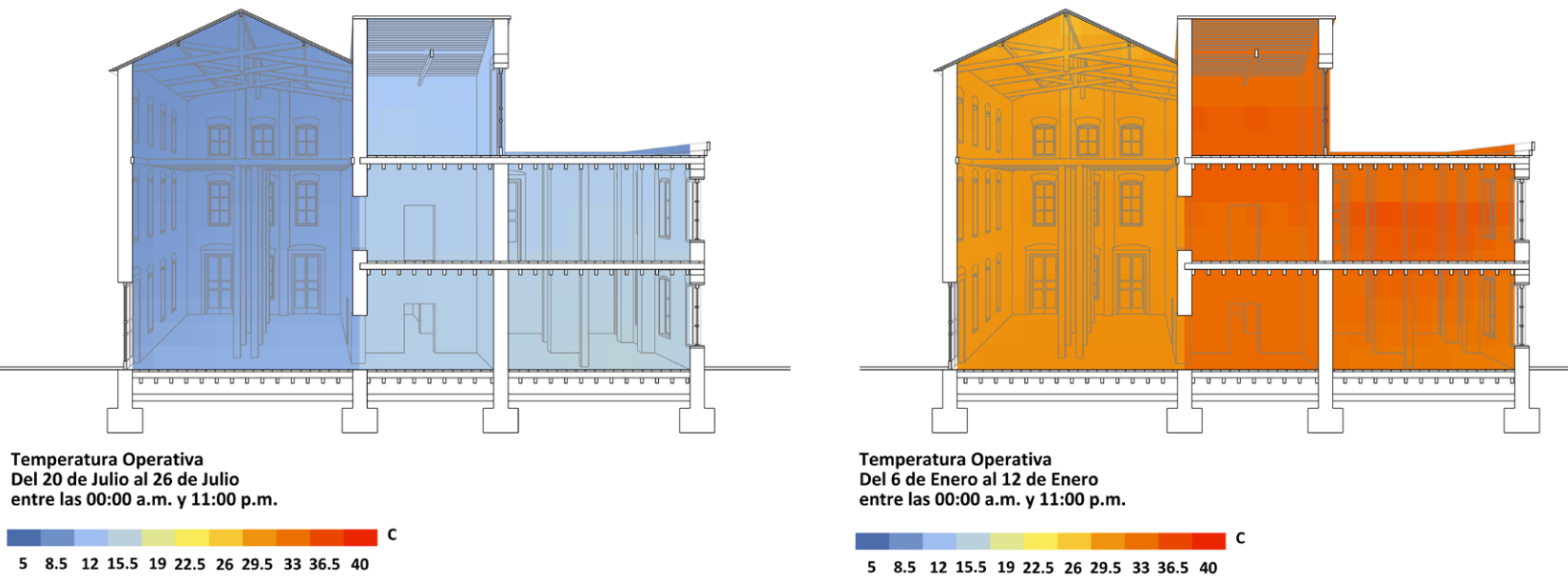
01. Ex- lugar de almacenamiento y tratamineto de lana, 02. Ex- Barraca, 03. Ex- Almacen de ramos generales.



Corte perpestivado- Detalle edificio Barraca Peña.
Ref. : 1. Entablado de madera, 2.Tirante de madera, 3.Cabios de madera, 4.Arriostramientos de madera, 5.Carpintería de madera, 6.Viga de madera, 7.Muro de ladrillo, 8.Vigueta de madera, 9.Tierra, 10.Zapata de ladrillo



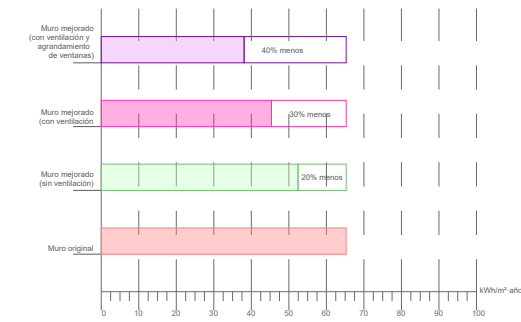
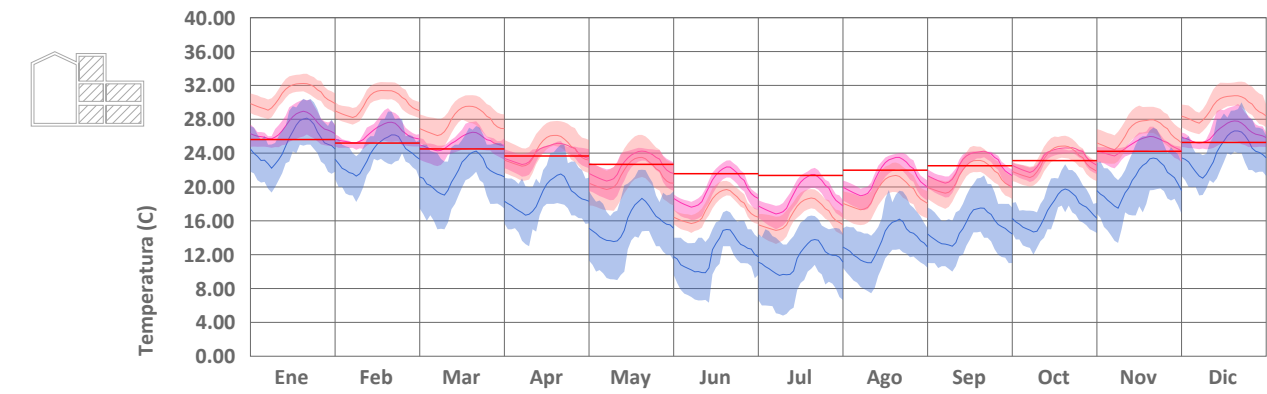
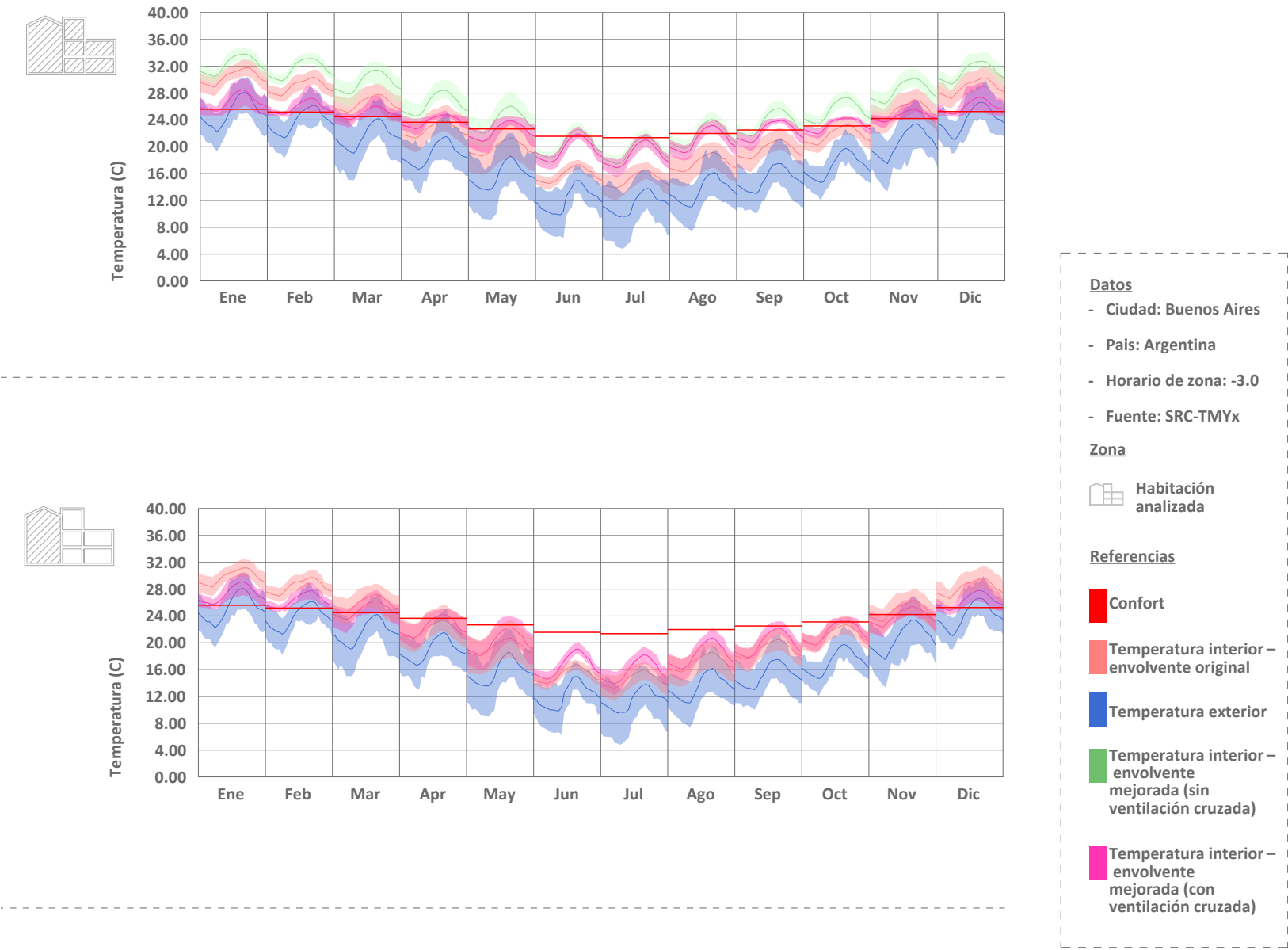
Vista perpestivada- Detalle patologías de ruina.
Ref. : 1. Destrucción parcial (derrumbe), 2. Arreglos temporarios (apuntalamiento), 3. Desgaste de material (erosión del ladrillo), 4. Colonización biológica (vegetación)



Para analizar el comportamiento térmico del edificio restaurado del Conjunto Barraca Peña, se generaron mapas de temperatura operativa durante la semana más crítica de verano y la semana más crítica de invierno, permitiendo identificar las zonas más afectadas por el calor y el frío dentro del edificio. Este análisis evidenció cómo la envolvente original, construida únicamente con ladrillo macizo, mantiene al interior por debajo de los estándares de confort en gran parte del tiempo, especialmente en invierno en el espacio de triple altura y en las habitaciones pequeñas.

A partir de estos resultados, se evaluaron distintas estrategias de mejora (entendiendo que es un edificio patrimonial y la capacidad de intervención es limitada): la incorporación de una envolvente con mayor aislamiento térmico y la habilitación de ventilación natural y cruzada mediante ventanas operables. Se desarrollaron tres conjuntos de gráficos anuales que muestran la temperatura interior del edificio completo, del espacio de triple altura y de las habitaciones más pequeñas, comparando el estado original, el estado con muro mejorado sin ventilación y el estado con muro mejorado con ventilación. Estos gráficos permiten visualizar cómo la combinación de aislamiento y ventilación natural optimiza el confort interior durante todo el año, mejorando significativamente el desempeño térmico en invierno y mitigando el sobrecalentamiento en verano, mejorando el confort interior y disminuyendo el consumo energético.

Análisis térmico de conjunto barraca peña en semanas críticas.



La mejora de la envolvente del edificio demuestra un efecto notable sobre el confort interior y el desempeño energético. La incorporación de un muro con mayor aislamiento reduce el consumo energético en aproximadamente un 20 %, mientras que la combinación de aislamiento con ventilación natural alcanza una reducción cercana al 30 %. La estrategia más completa, que incluye además la optimización del tamaño de las ventanas, permite disminuir el consumo hasta un 40 %. Estos resultados evidencian cómo intervenciones relativamente simples en la envolvente y en la gestión del aire pueden generar mejoras significativas tanto en confort térmico como en eficiencia energética.

Análisis térmico anual de Conjunto Barraca Peña.



Plano De La Ciudad De Buenos Aires Y Sus Alrededores. A. Canizzaro para Oficina Cartográfica Ludwig. 70 x 79 cm. Fuente: Colección Digital de Mapas David Rumsey

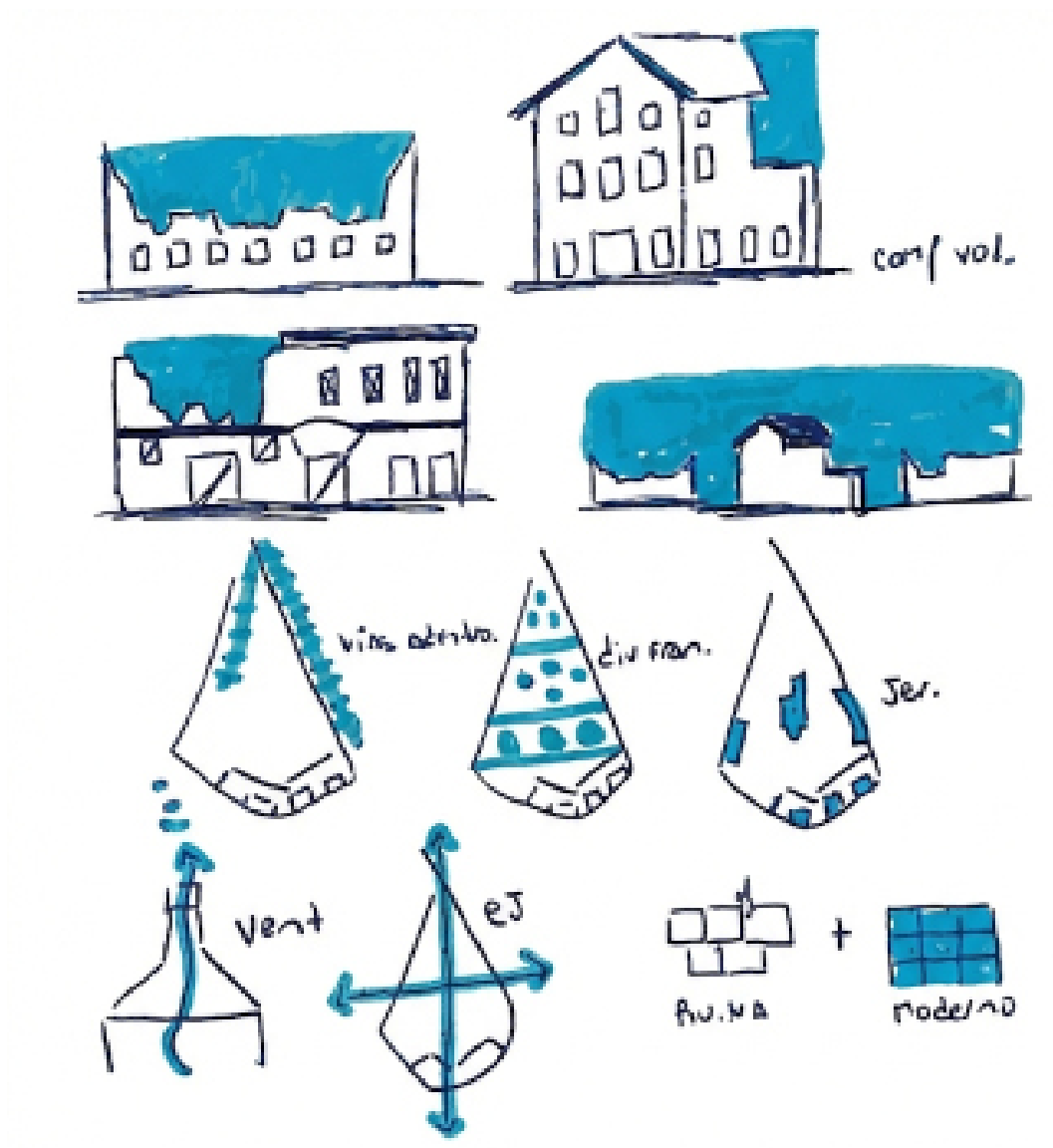
“His true ambition is to escalate it to such intensity that it generates -as in a quantum leap- a completely new condition, where congestion becomes mysteriously positive.” 1

Segunda Parte

Hacia nuevas relaciones urbanas

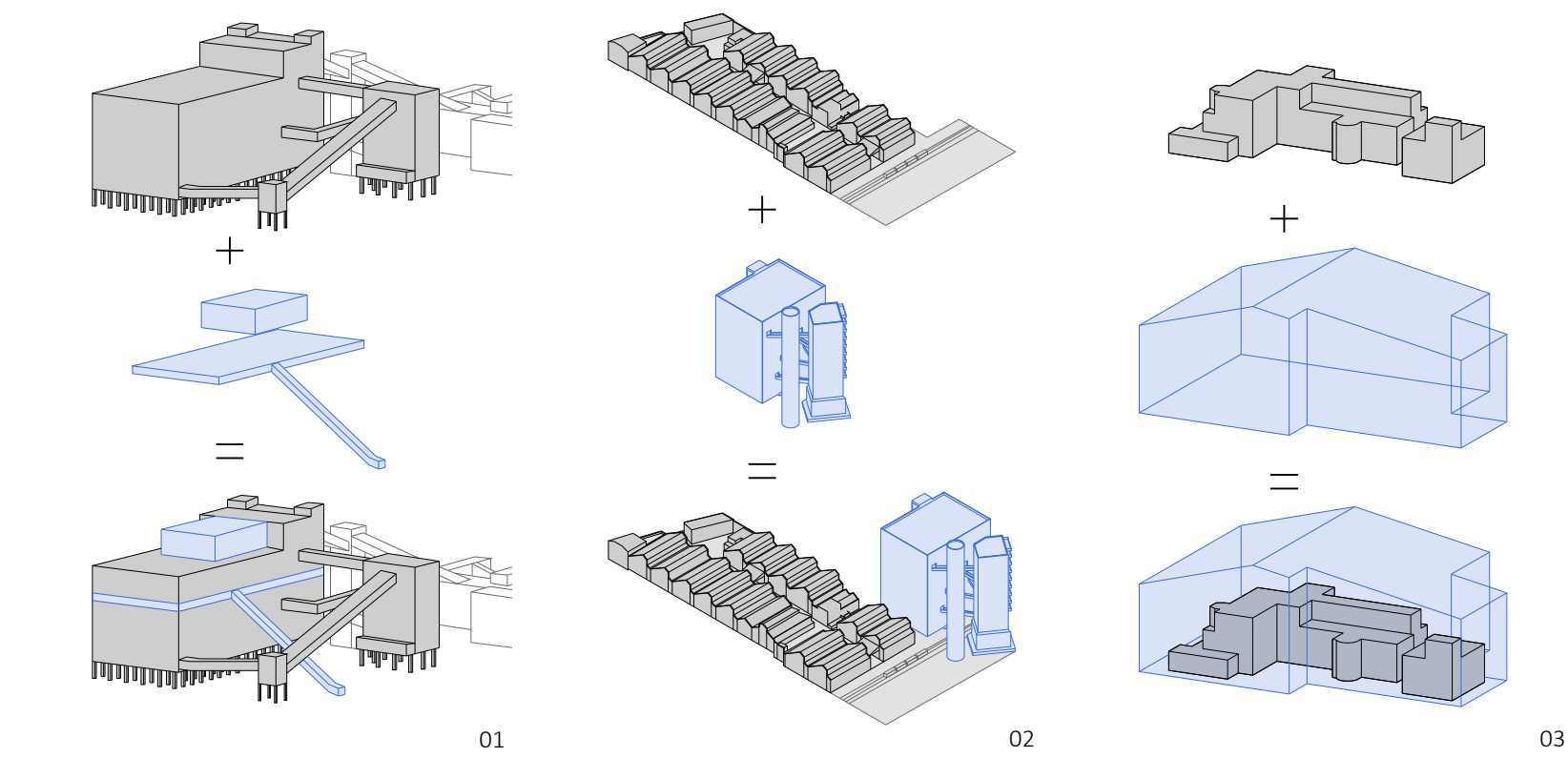
1 Rem Koolhaas, Delirious New York: A Retroactive Manifesto for Manhattan (New York: Monacelli Press, 1994), 123.

01. Determinación de genealogía y análisis de casos de estudio



Croquis de análisis, propio.

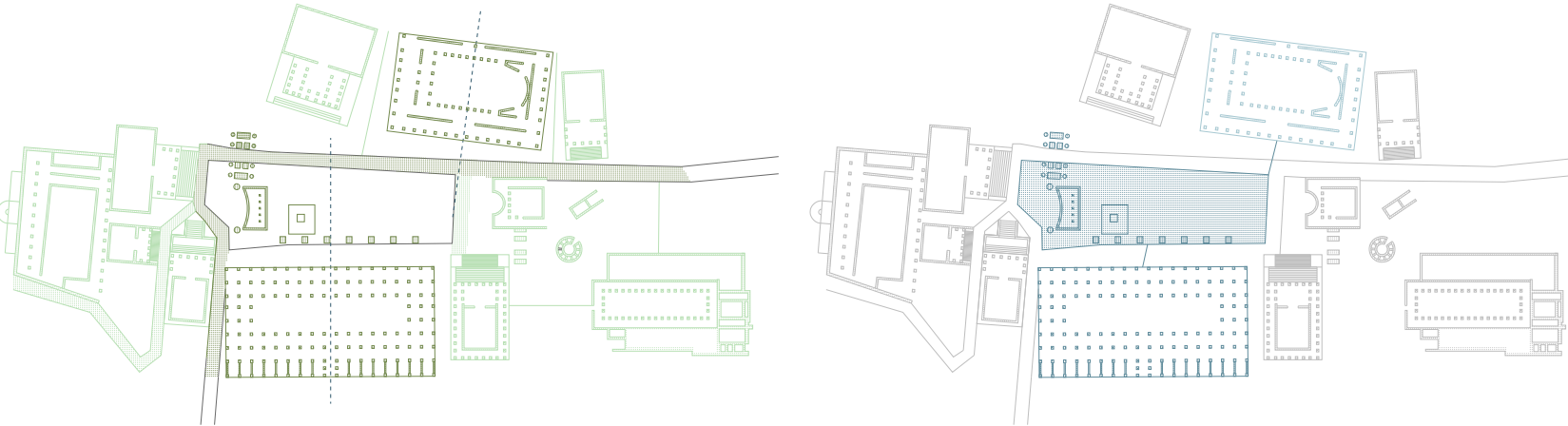
Casos de estudio en relación con el patrimonio



Para profundizar en la comprensión de la zona y de las posibles estrategias de intervención, se estudiaron casos de referencia. Por un lado, se analizaron ejemplos de intervención patrimonial, distinguiendo entre la preexistencia y lo agregado, lo que permitió observar cómo se integran propuestas que revalorizan el patrimonio, adaptándose a las necesidades actuales sin afectar la estructura histórica. Por otro lado, se analizaron casos de ocupación y organización urbana, destacando principalmente la jerarquización de edificios dentro de un conjunto, la implantación de ejes y vías, y la distribución de programas, con el objetivo de identificar estrategias para articular y reconfigurar el espacio.

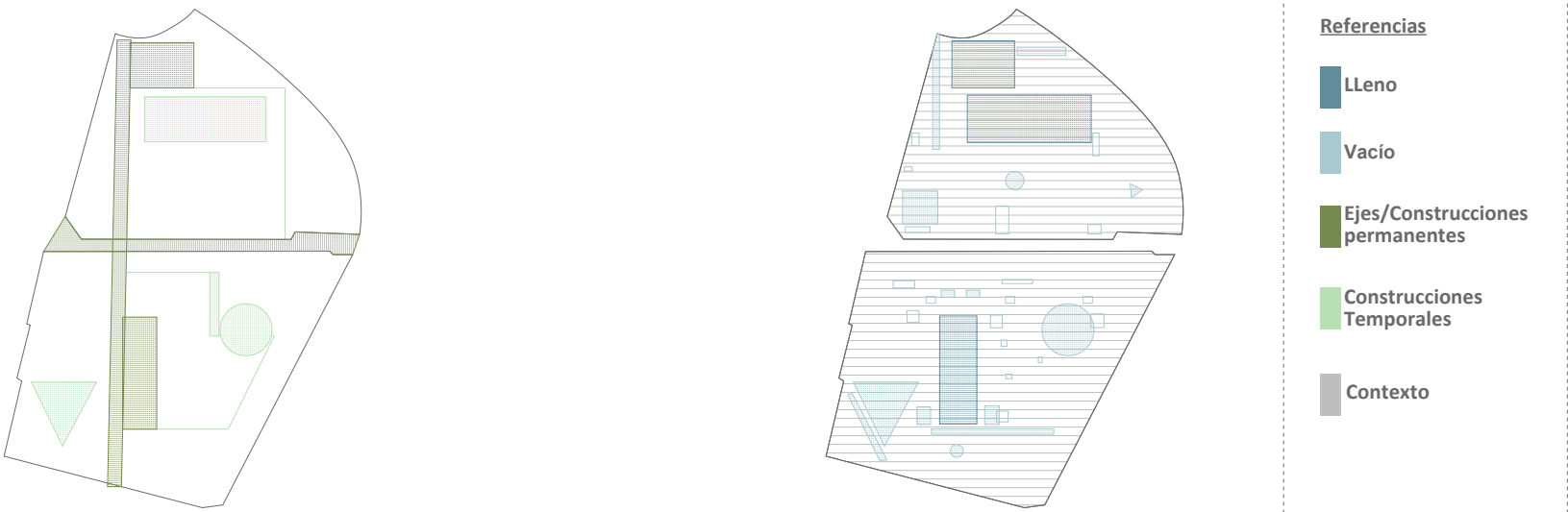
01. Zollverein Kohlenwäsche- OMA- 2007, 02. Sesc Pompeia- Lina Bo Bardi - 1977, 03. Hill House- Carmody Groarke- 2019.

Casos de estudio en relación con operaciones urbanas



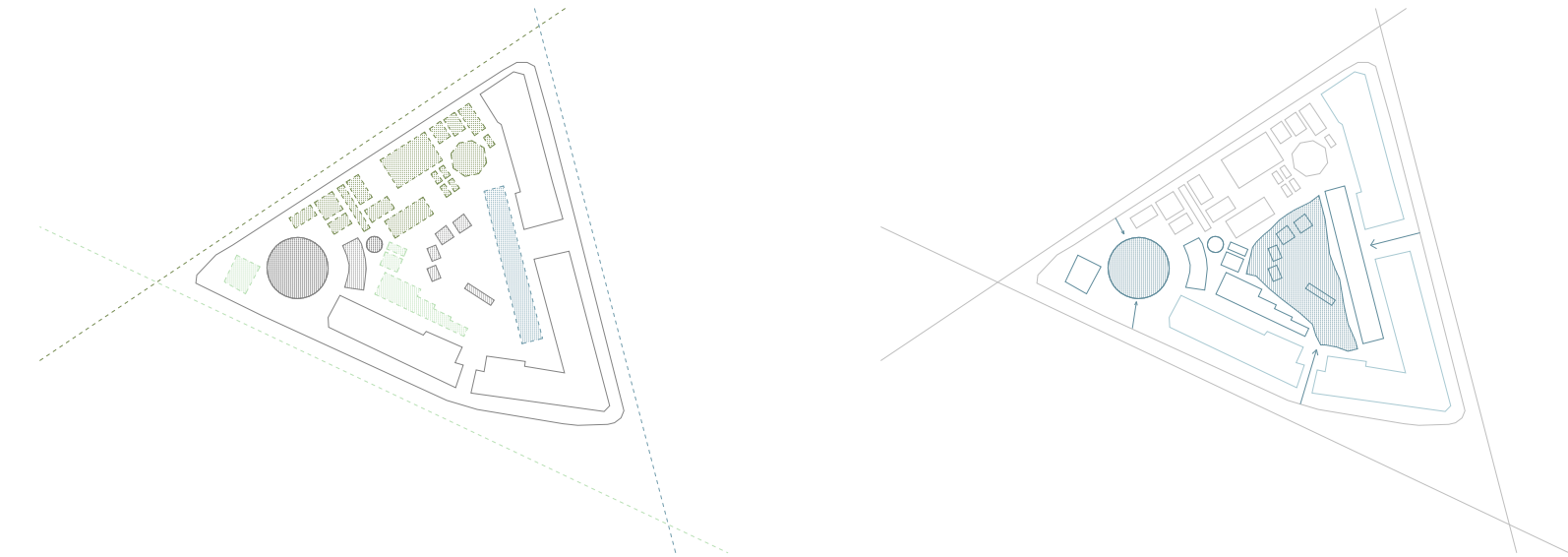
04

05



06

07



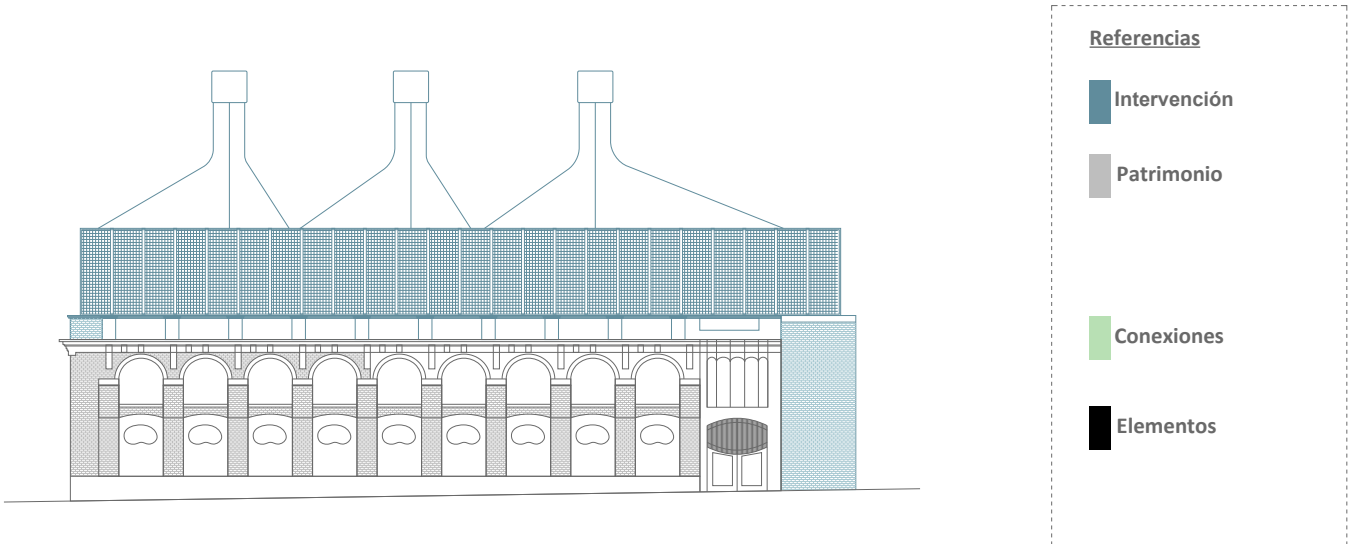
08

09

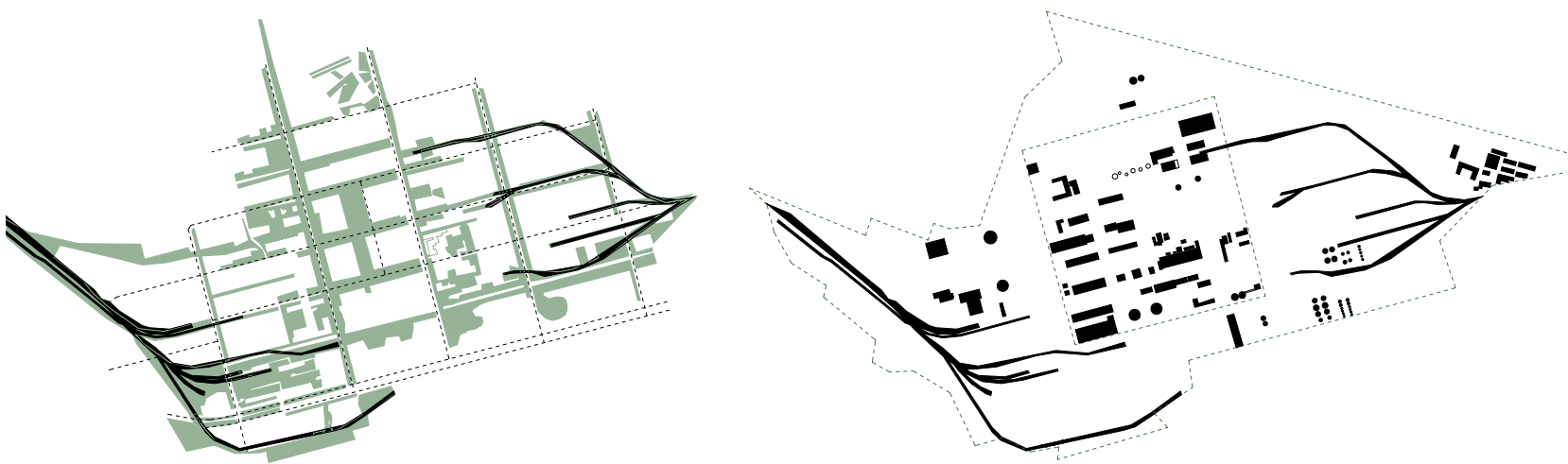
Foro Romano- Roma Republicana- Siglo VII a.c. 04. Diagrama de enmarcación de ejes- 05. Diagrama de Jerarquización, Parc de La Villete- OMA- 1998. 06. Diagrama de enmarcación de ejes- 07. Diagrama de Jerarquización, New Holland Island- Lacaton & Vassal- 2011. 08. Diagrama de enmarcación de ejes- 09. Diagrama de Jerarquización.



10



11

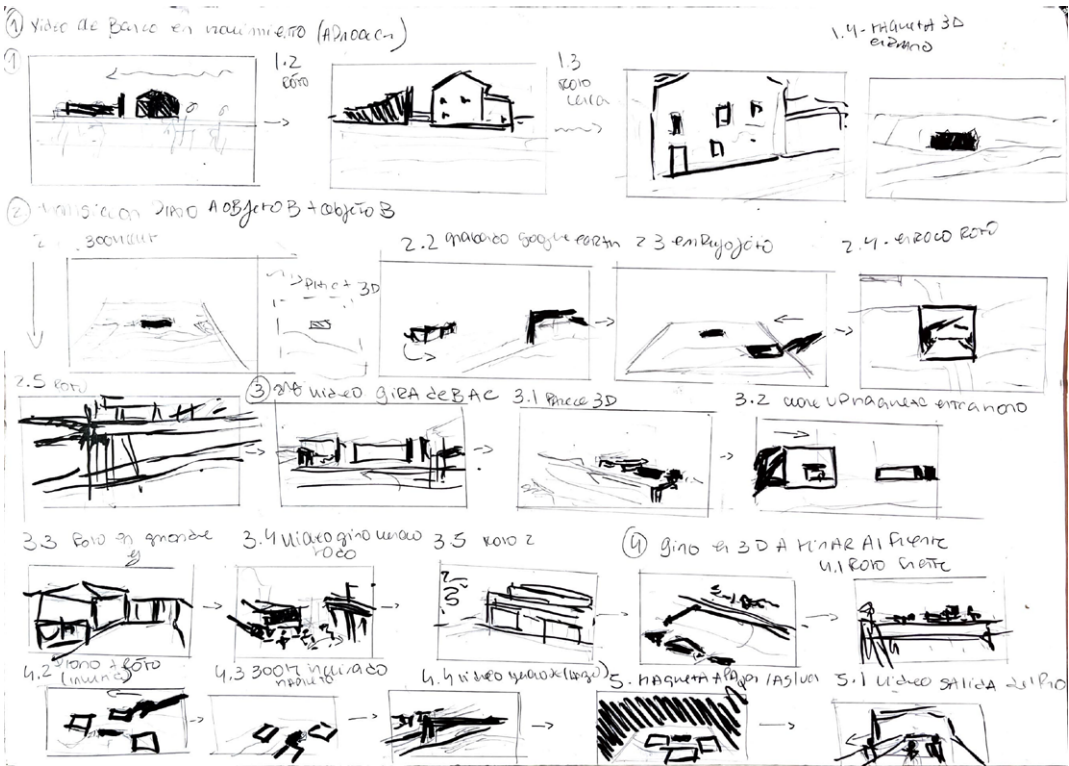


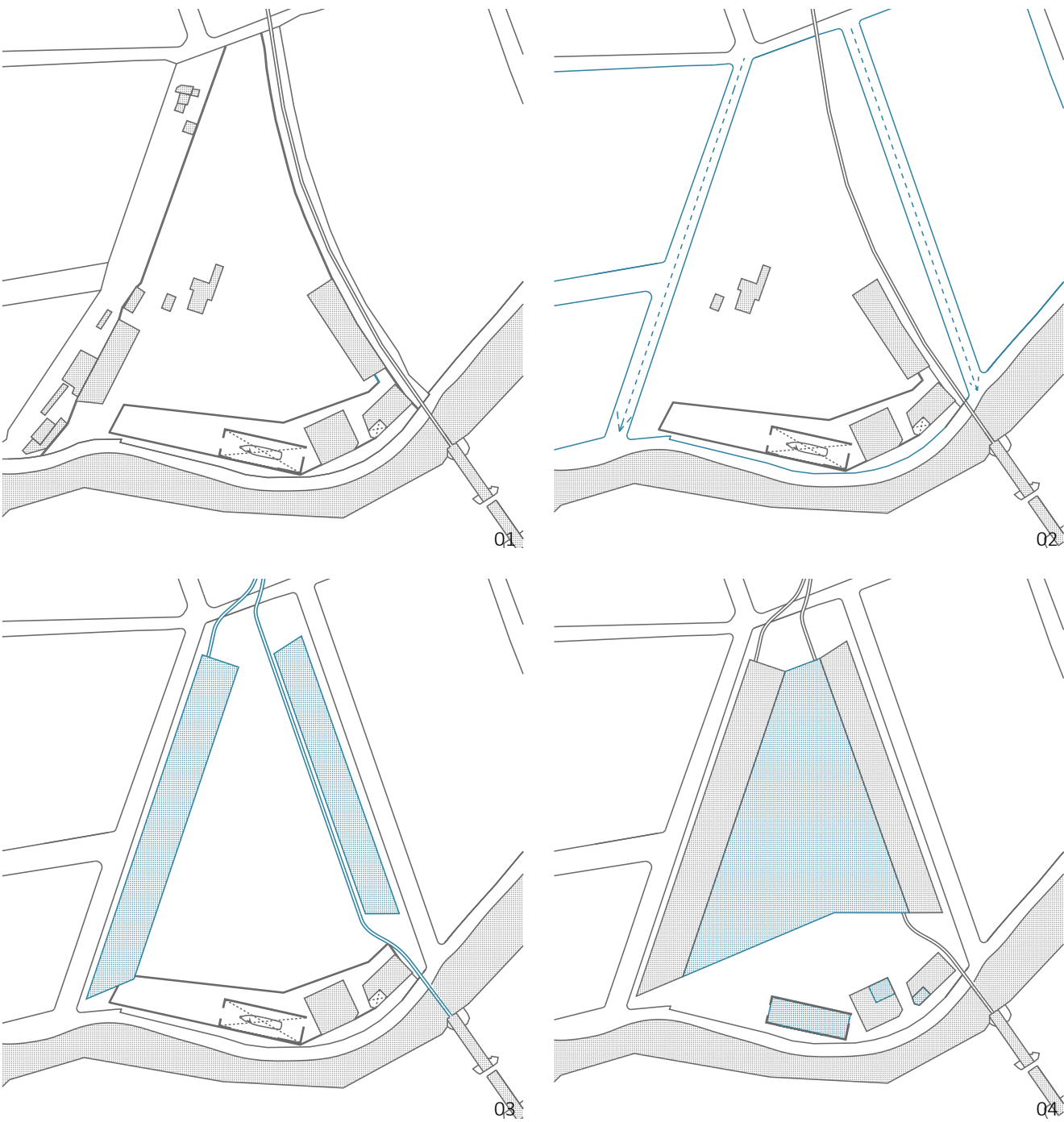
12

13

Potteries Thinkbelt- Cedric Price- 1964. 10. Diagrama de Intervención patrimonial, Centro Cívico Cristalleries Planell- H/ Architects- 2016. 11. Diagrama de Intervención patrimonial, Taiyuan Industrial Heritage Transformation- OMA- 2014, 12. Diagrama de elección de elementos- 13. Diagrama de superposición de recorridos.

02. Estrategias situadas para la reconfiguración de una manzana





A partir de la lectura del área, la manzana intervenida aparece como una pieza crítica dentro del sistema urbano. Su configuración actual no actúa como continuidad sino como límite interrumpiendo la relación entre el tejido residencial y el frente del Riachuelo, que queda relegado detrás del borde industrial, y marca el final del corredor ferroviario que se extiende hasta Parque Lezama. Esta condición de cierre se ve reforzada por la implantación horizontal de la hormigonera de Hormaco, cuya ocupación extensiva consolida el cerramiento en ambos frentes. El resultado es una manzana completamente opaca, que bloquea el acceso a la costa del Riachuelo a lo largo de tres manzanas consecutivas e ignora el edificio patrimonial que contiene (Diagrama 01).

Frente a esta situación, se propone una serie de operaciones que actúan simultáneamente en dos niveles: la reconfiguración del sistema ferroviario como infraestructura metropolitana activa y la reformulación interna de la manzana como pieza urbana permeable.

En la escala territorial, se plantea la reconversión del actual tren de carga en un sistema de pasajeros que conecte Retiro con la provincia, atravesando puntos estratégicos de la ciudad y consolidando el corredor ferroviario como eje de movilidad. Esta operación no introduce una infraestructura nueva, sino que resignifica una existente, transformando su rol dentro del sistema urbano. La propuesta dialoga con otros planteos desarrollados en el taller en relación con la reconversión ferroviaria, reforzando la conexión entre ambos lados del Riachuelo y facilitando cruces más directos y accesibles hacia la ciudad. Además de atravesar puntos relevantes de La Boca, la línea establece una conexión directa con Retiro y con la zona sur de la provincia.

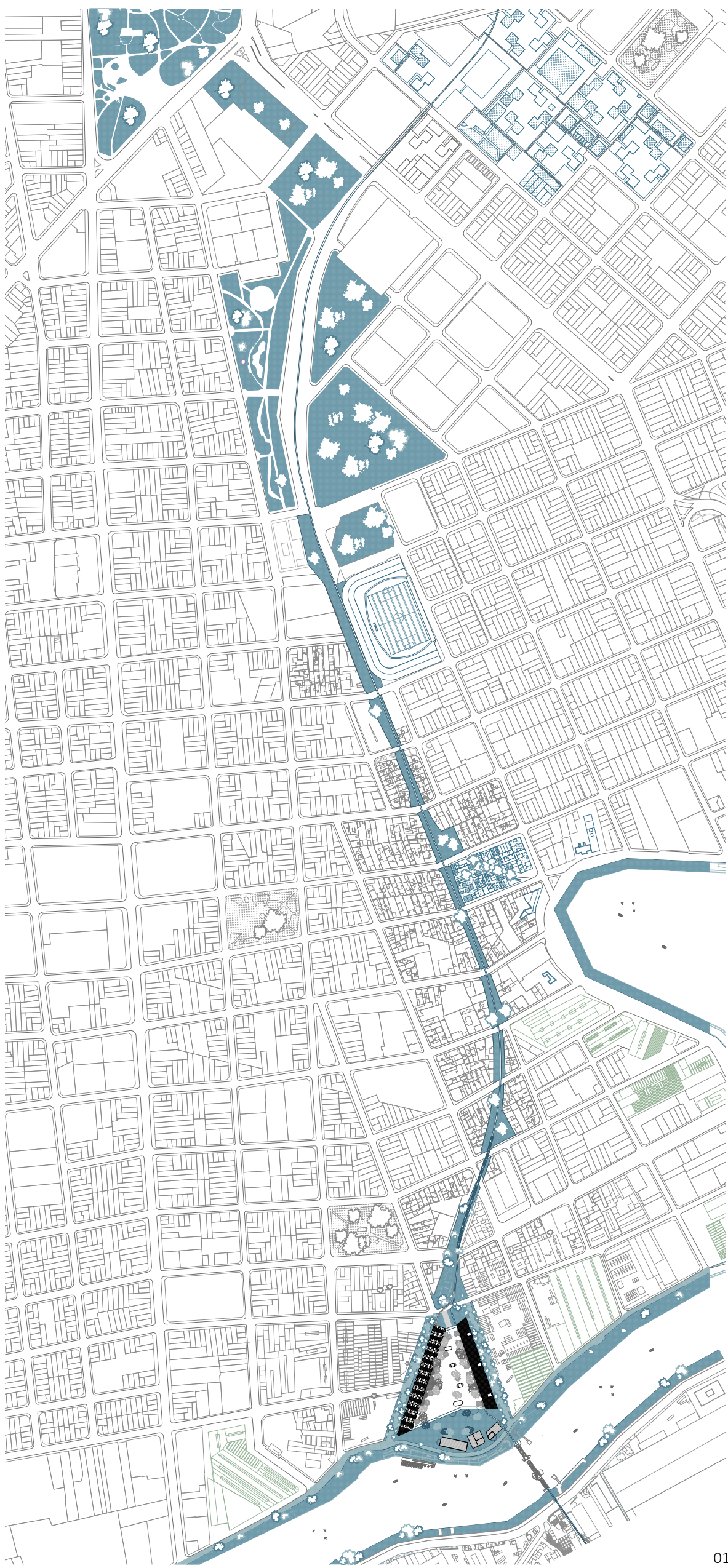
En la escala intermedia, la intervención se materializa mediante acciones precisas sobre la manzana. La apertura de dos calles (Diagrama 02) —una recuperando un vacío actualmente inactivo y otra ajustando levemente el trazado ferroviario— divide el terreno en tres partes, restableciendo la continuidad del tránsito y reconectando el tejido con el borde del río.

Paralelamente, la condensación de la hormigonera en un edificio de producción vertical libera superficie y consolida un nuevo frente urbano mediante un edificio en tira que concentra su funcionamiento. La transformación de un sistema horizontal en uno compacto permite reorganizar el suelo como espacio articulador en lugar de superficie exclusivamente productiva, habilitando la incorporación de nuevos usos en el conjunto. Un segundo edificio en tira, con programa de viviendas, completa el extremo opuesto y consolida el segundo frente urbano, integrando además el programa ferroviario al sistema general (Diagrama 03).

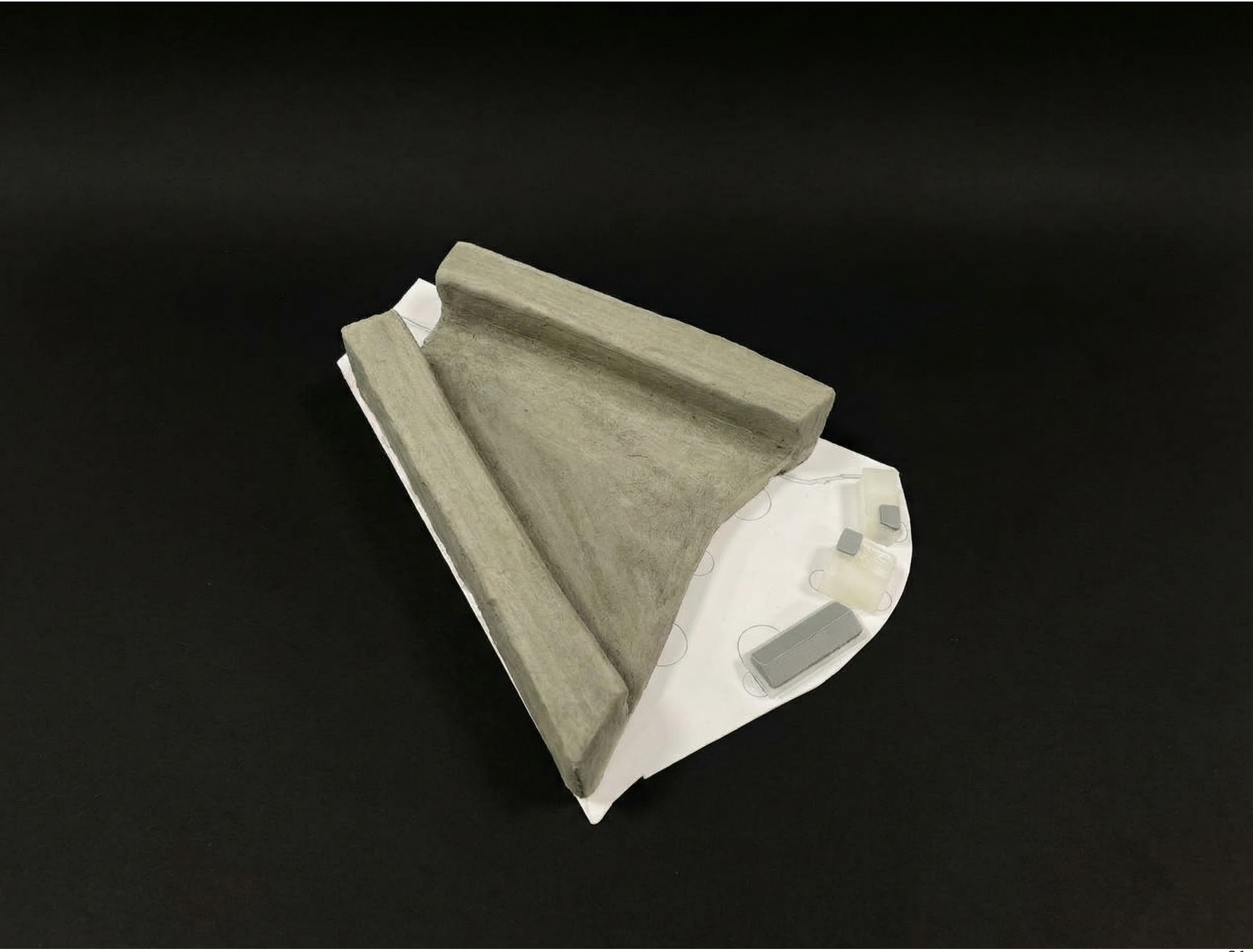
Ambos edificios se vinculan a través de un basamento común que articula las distintas escalas del proyecto e incorpora los requerimientos de cada programa. La incorporación de un parque público en planta baja establece continuidad con el complejo patrimonial de Barraca Peña y con la costanera, mientras que un parque elevado de carácter privado genera un espacio común para el conjunto, con acceso tanto desde las viviendas como desde las oficinas y las áreas productivas de Hormaco (Diagrama 04).

El resultado es una pieza urbana que deja de operar como obstáculo y comienza a funcionar como punto de convergencia. A partir de intervenciones puntuales —apertura de calles, reconversión productiva y activación del corredor ferroviario— la manzana se redefine como espacio de conexión y convivencia entre programas residenciales, industriales, ferroviarios y culturales.

01.Diagrama de estado actual 02.Diagrama de apertura de calles 03. Diagrama de consolidación de frentes 04. Incorporación de basamento



01. Planta de Techos, Corredor Ferroviario



01



02



Edificio de viviendas desde la plaza peatonal que enmarca la Barraca Peña.

“Is it any longer possible to achieve the ‘density’ of the plaza, the forum or the agora?” 1

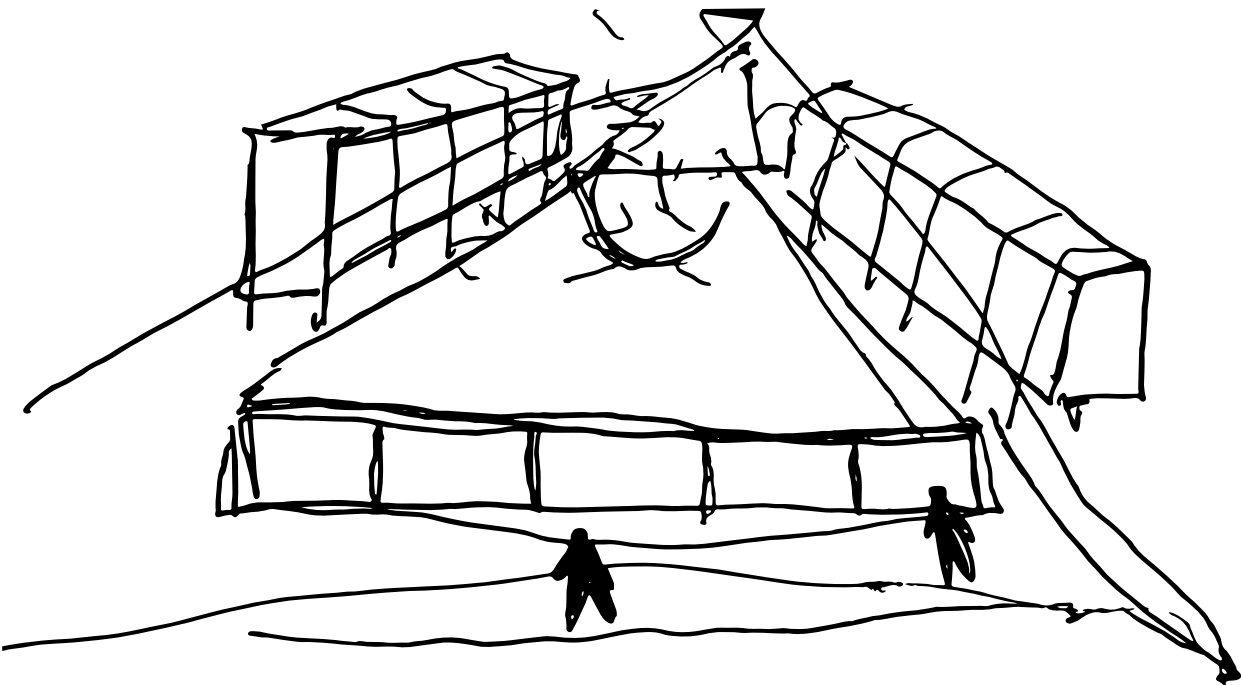
Tercera Parte

Hacia una redescrición determinada por operaciones localizadas y específicas

1 Iñaki Abalos y Juan Herreros, “Areas of Impunity and Vectorial Spaces: 4 Projects for Public Space,” AA Files, no. 31 (1996): 1.

01. Conjunto Edificio

Redescripción de las relaciones urbanas en torno a la industria y al Riachuelo



Sobre el conjunto

El proyecto propone una redistribución de los elementos existentes en la manzana y la adición de otros —en busca de congestión y densificación— en función de redescubrir la relación del barrio con el Riachuelo y de la industria con la ciudad. En primer lugar, la apertura de nuevas calles habilita la continuidad del corredor ferroviario, que se bifurca para llegar al Riachuelo.

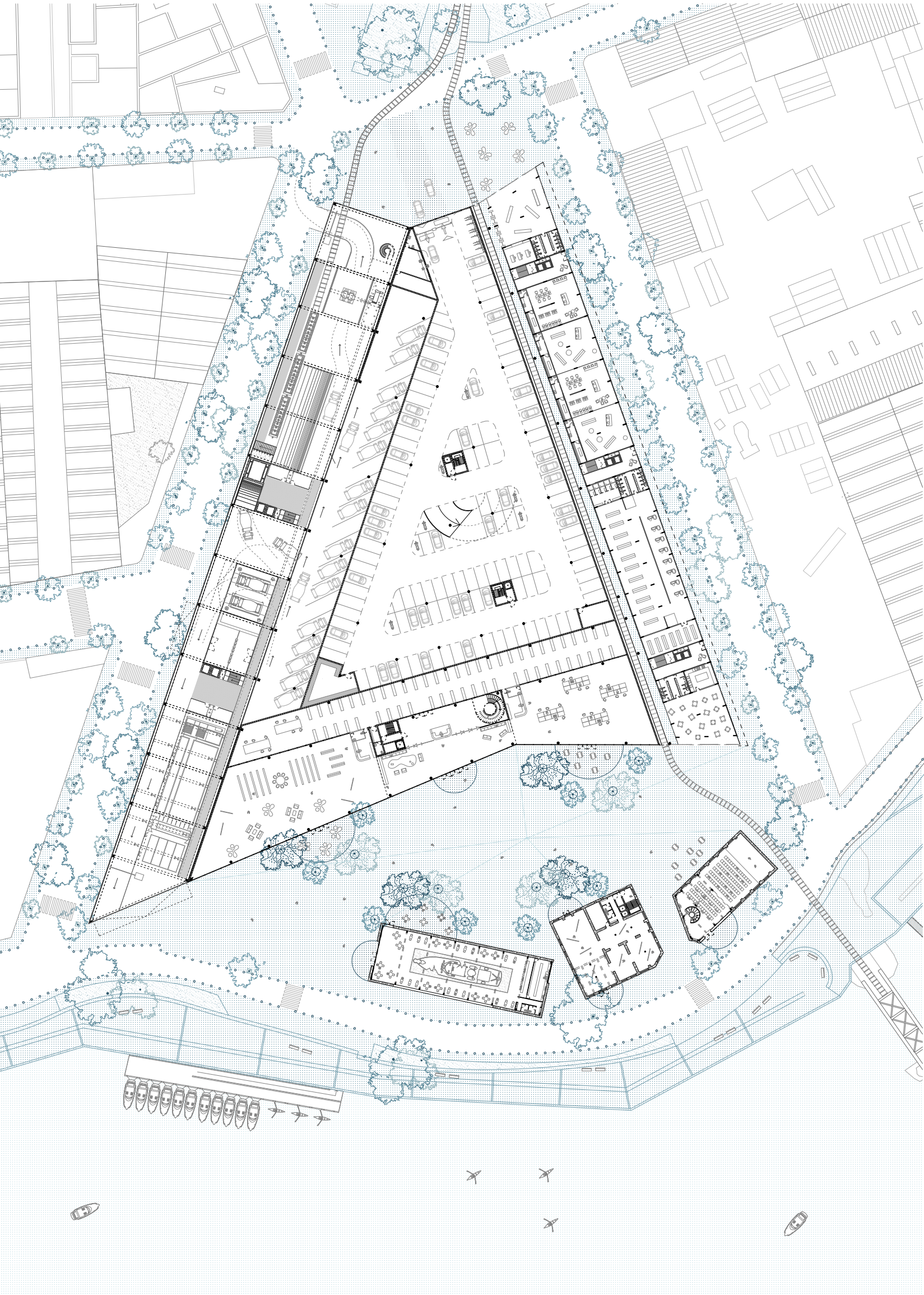
Por otra parte, se consolidan los nuevos frentes de manzana con dos edificios en barra que sostienen la operación urbana y densifican el uso del suelo, dando porosidad al tejido. A través de su posición geométrica y el atravesamiento de sus plantas bajas por la infraestructura ferroviaria y la circulación de camiones, dan permeabilidad a la manzana.

A su vez, el basamento opera como elemento integrador que ocupa parte de la manzana en planta baja, fundando una nueva cota 0 para los programas que se desarrollan en altura. Alberga los servicios para todos los edificios y enmarca la Barraca Peña. Las plazas secas en los remates establecen nuevas relaciones urbanas de actividad frente al conjunto.

De este modo, el proyecto propone la congestión y la multiplicación de encuentros de programas aparentemente opuestos, habilitando la convivencia entre lo industrial, lo residencial, lo cultural y lo ferroviario. A su vez, se asume atravesable por la ciudad, proponiendo nuevos frentes activos. En conjunto, el proyecto propone nuevas relaciones de intercambio entre la ciudad y el río.



01. Parque común del conjunto.



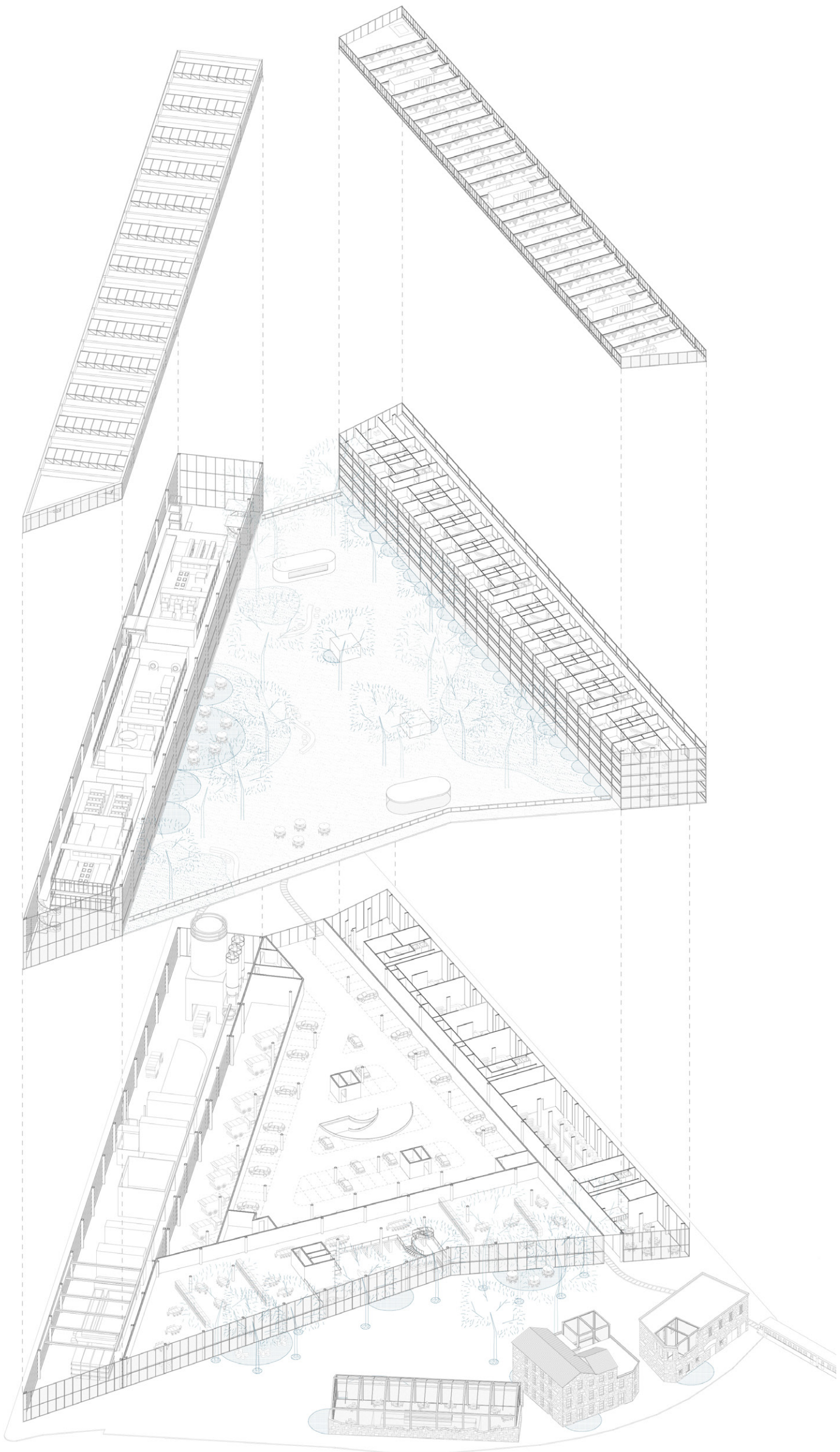
Planta Baja del Conjunto.



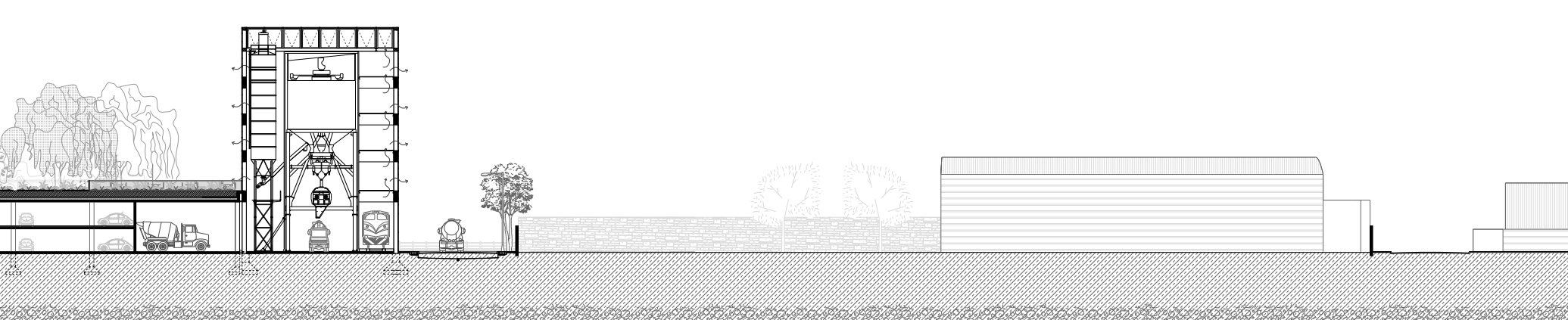
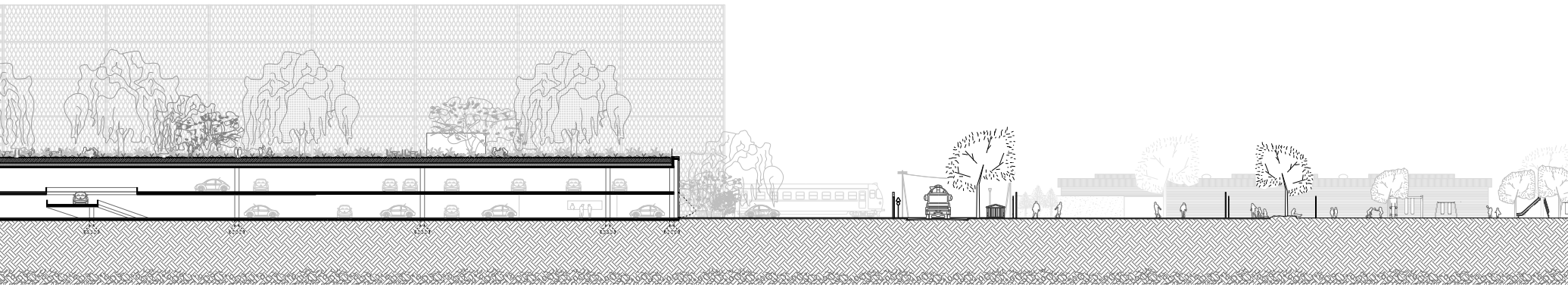
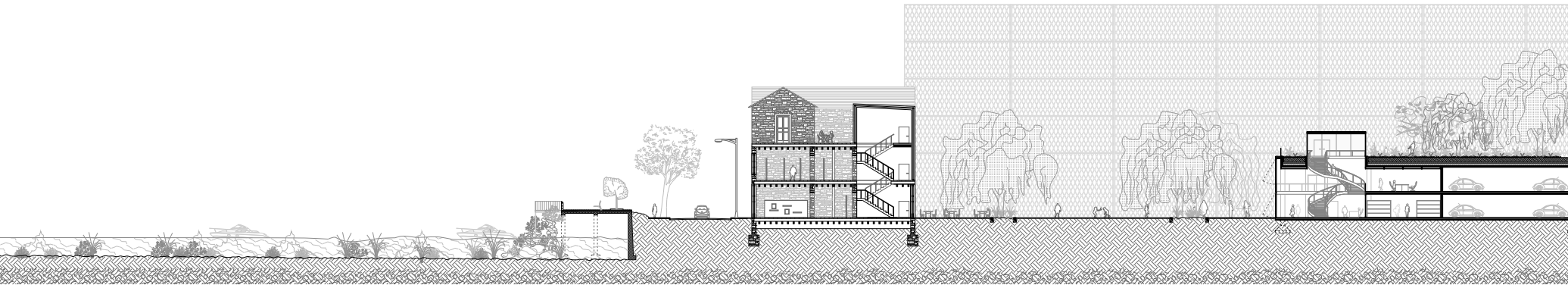
Planta Primera del Conjunto.



Imagen desde plaza posterior al terreno.



Axonométrica de conjunto.



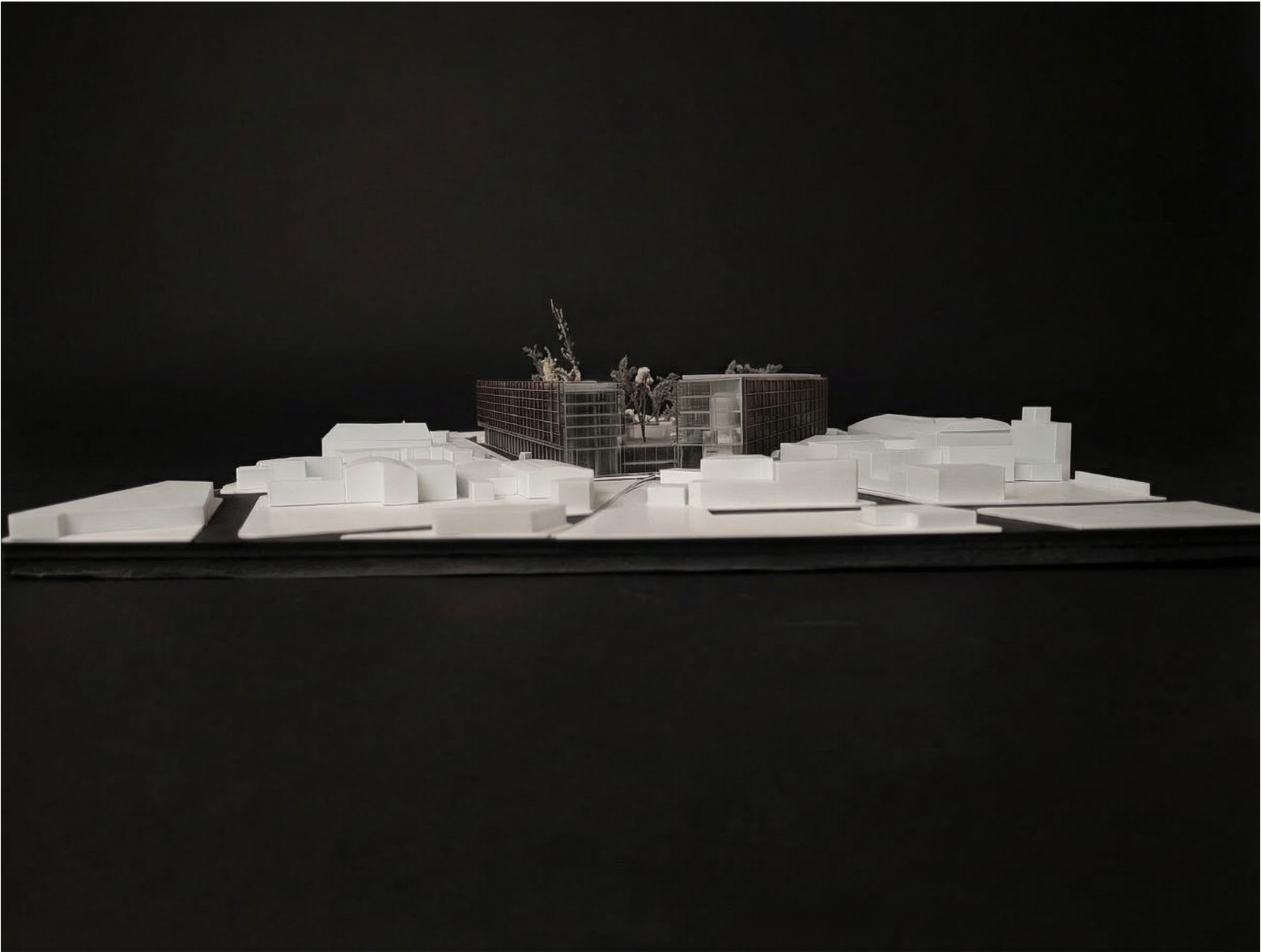
07. Corte longitudinal del conjunto 08. Corte transversal del conjunto



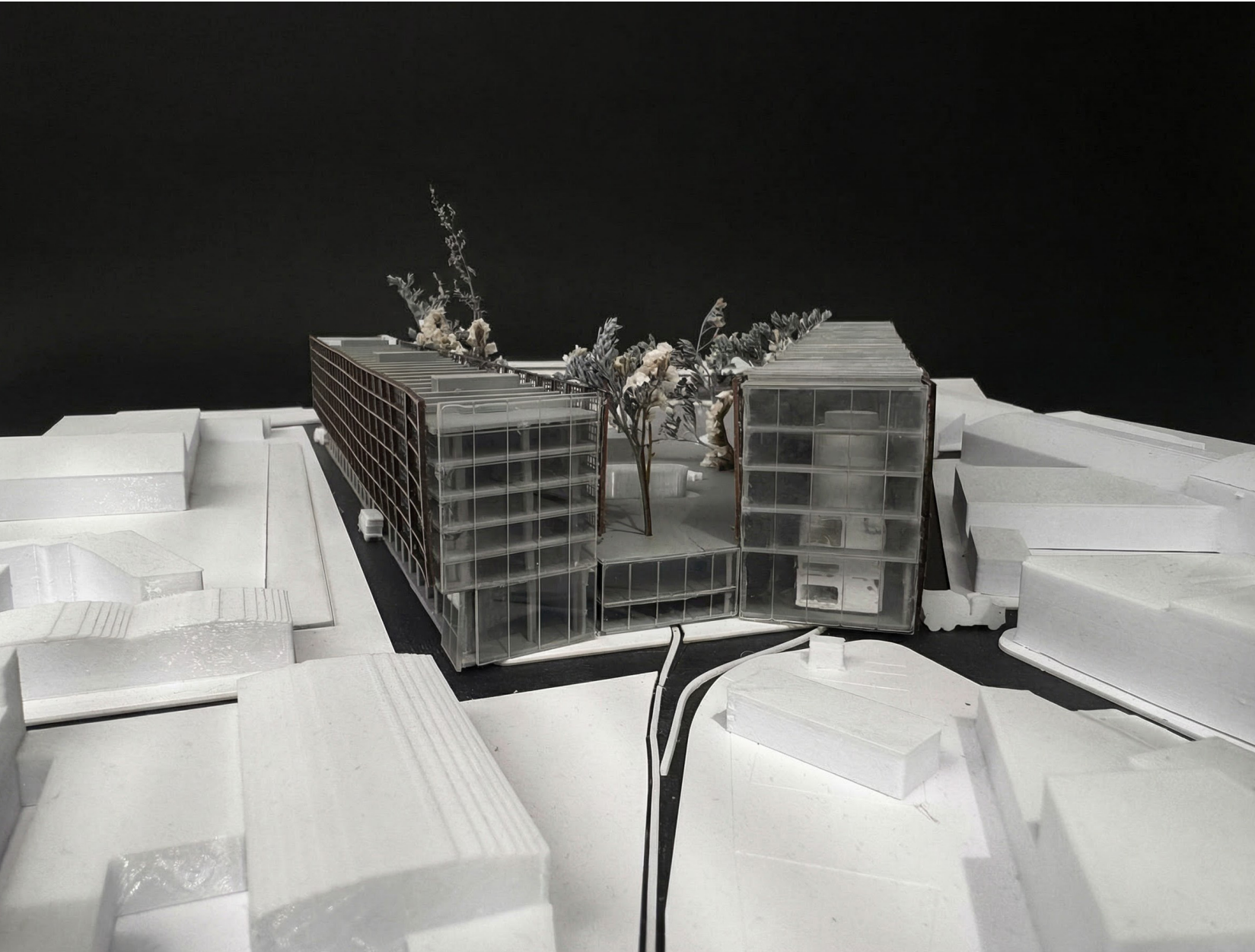
01



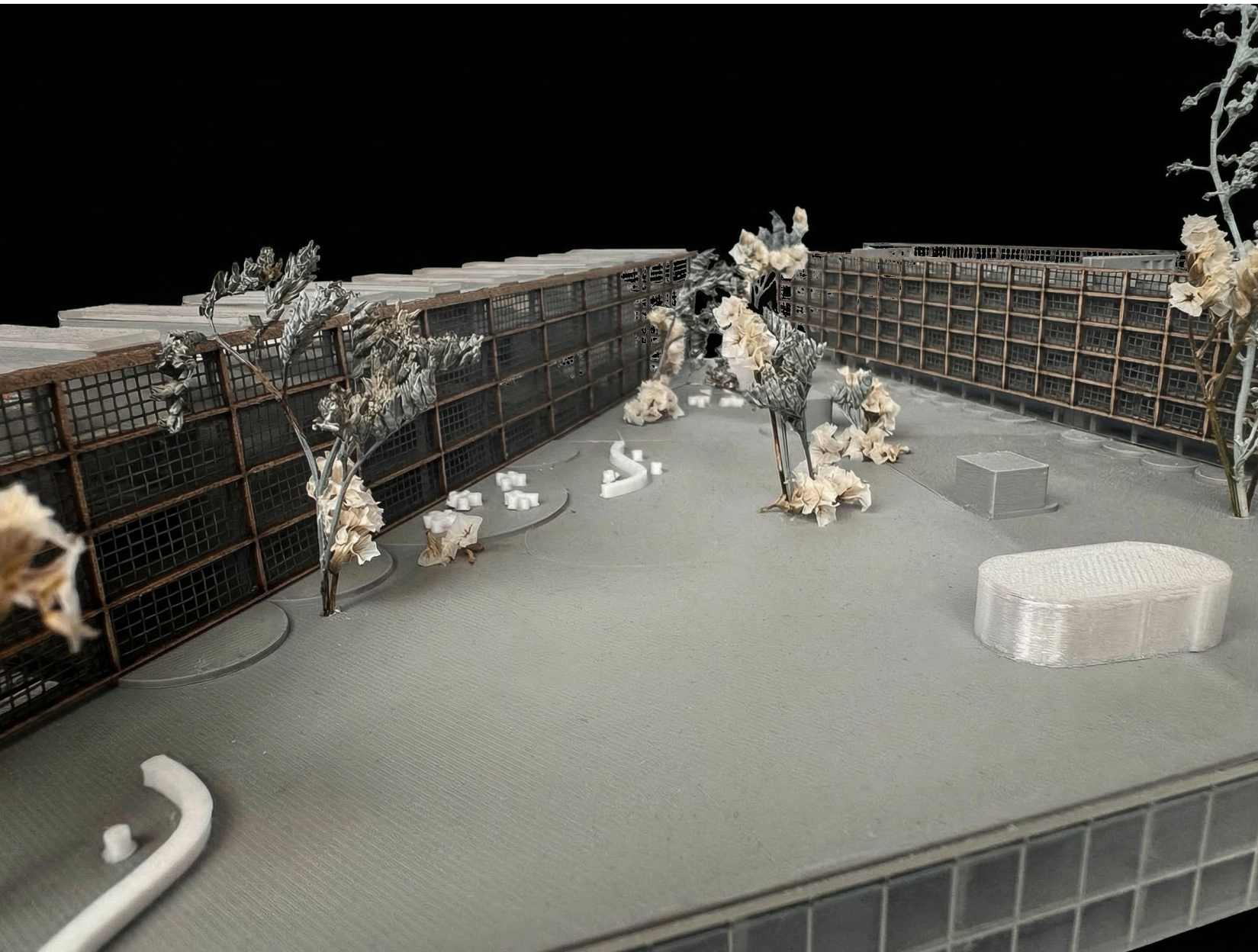
02



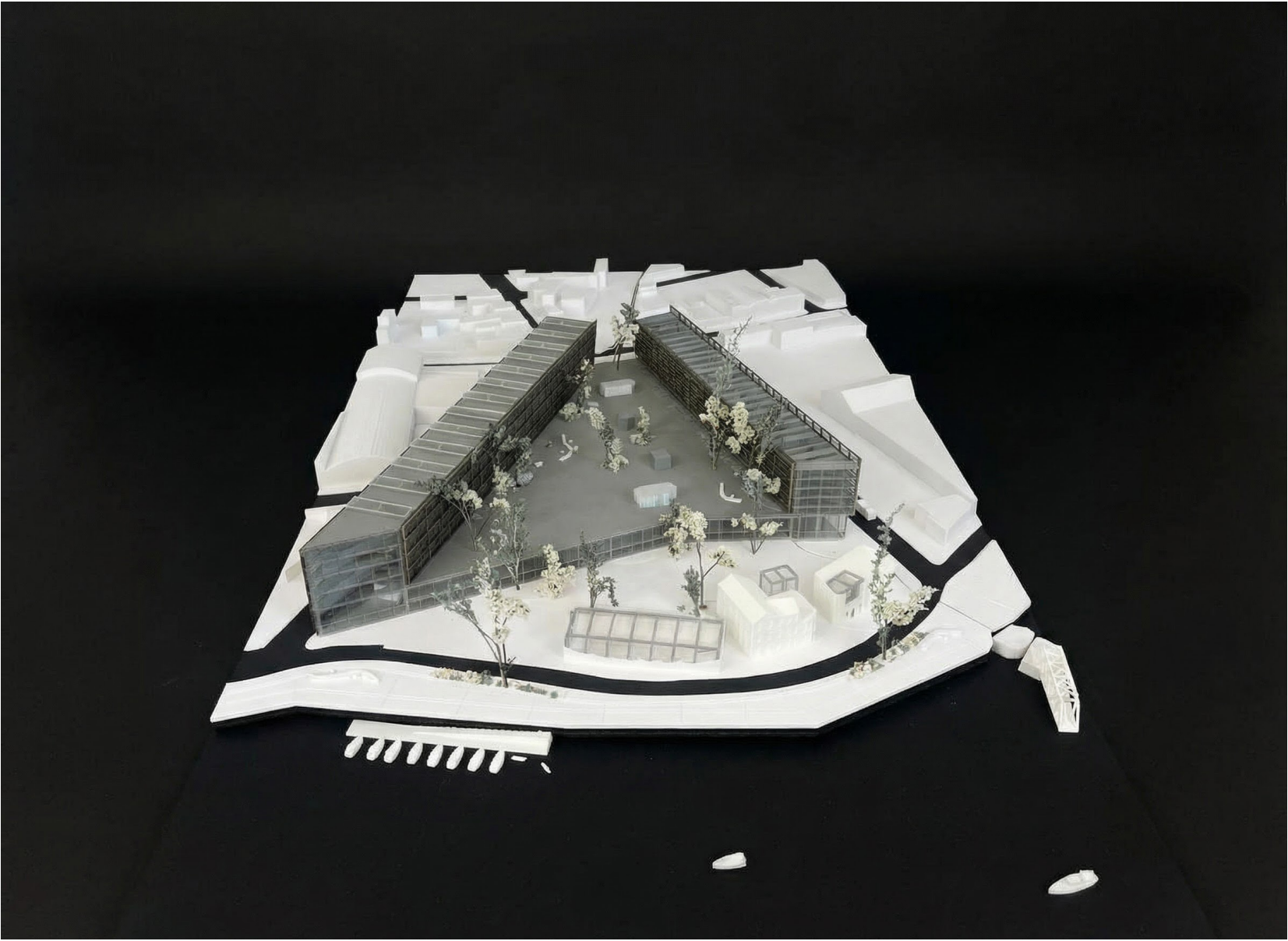
03



01



02



03

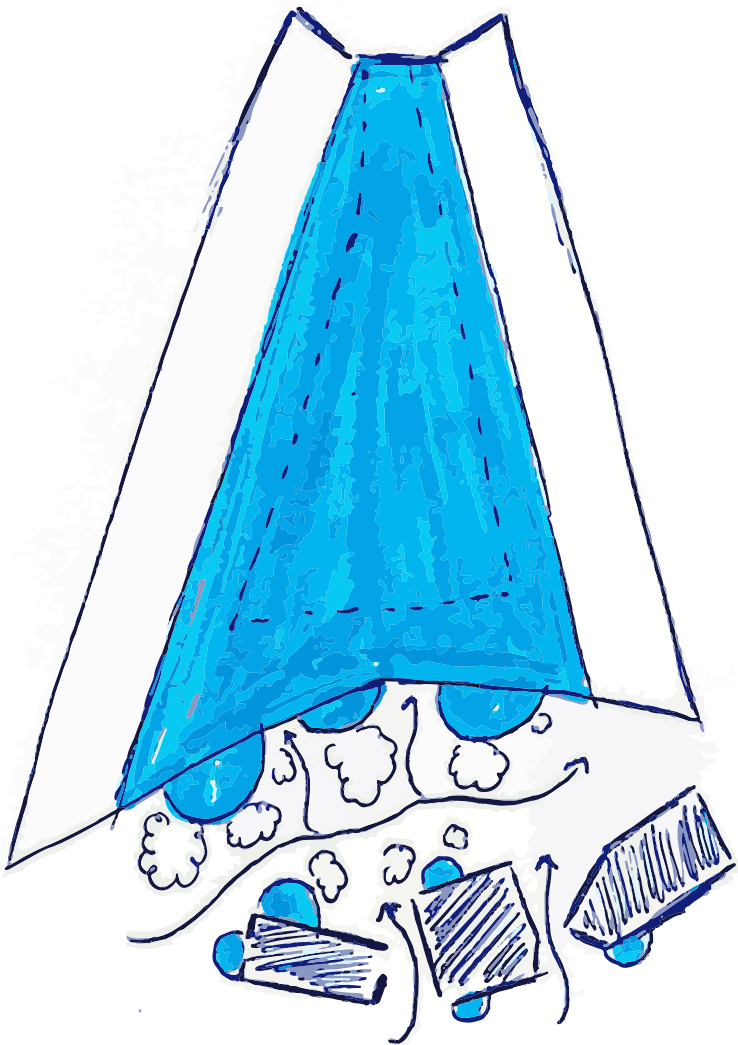


09. Imagen frente al Riachuelo del conjunto

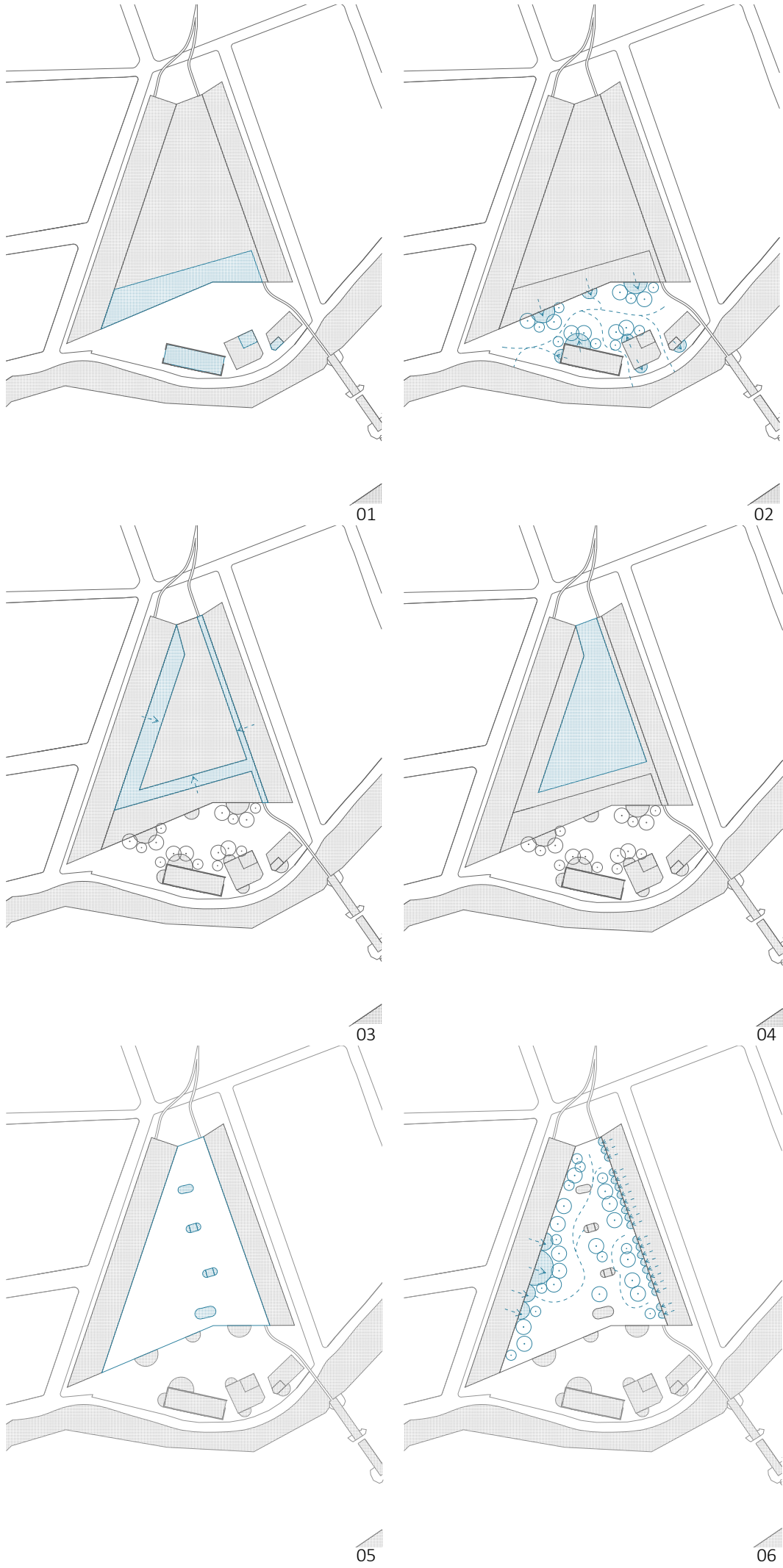


02. Basamento

Unificación y consolidación del conjunto



Estrategias proyectuales



01. Desarrollo de edificio de oficina- ompletamiento de volúmenes originales en patrimonio e incorporación de núcleo de circulación, 02. Determinación de expansiones hacia plaza público- Colocación de vegetación como buffer y enmarcación de recorrido, 03. Desarrollo de perímetro de servicio para cada programa, 04. Desarrollo de estacionamiento vehicular para todo el conjunto.

Sobre el basamento

El elemento integrador que termina de darle la forma al proyecto es un basamento común que torna al complejo en un único edificio, y surge a modo de soporte, absorbiendo los servicios e infraestructura de cada programa.

En el extremo del basamento, frente a la barraca peña, se desarrolla un edificio de dos pisos que aloja las oficinas de acumar, organismo público que se encarga de la mejora y el saneamiento del área del Riachuelo, además de la refuncionalización del patrimonio barraca peña. El edificio se retrae de forma totalmente espejada a la barraca, enmarcando un eje central, y integrandola al complejo mediante una plaza pública en el medio de dos frentes destinados a programas de Acumar, por un lado un frente más permeable (el frente de la barraca relacionado a la conexión con el Riachuelo y otro frente continuo en relación con los programas del conjunto. La intervención en la Barraca Peña, es mínima, se limita al completamiento de los volúmenes originales con una estructura liviana de acero y vidrio, sin alterar su estética ruinosa con alto valor histórico.

Los programas que alojan en planta baja tanto el edificio de oficinas como la barraca se relacionan con la plaza pública, se disponen programas comerciales y educativos en relación a las tareas principales de Acumar con la comunidad. Por un lado, el edificio de oficinas dispone de sectores de acceso a información sobre el área del Riachuelo, como una librería propia de la editorial de Acumar, un archivo y lugar de trabajo colectivo, y un gran hall para recibir estudiantes y educadores. Por el otro, el Conjunto patrimonial se abre al público, ubicando en su edificio principal, el propio museo Barraca Peña donde se exponen las colecciones arqueológicas del puerto de Buenos Aires, un restaurante de apreciación histórica exhibiendo el edificio en ruinas y el barco español hallado y enterrado ahí mismo, y por último, un edificio se transforma en el auditorio propio de Acumar. Estos programas se extienden sobre la plaza pública. Y una serie de árboles y vegetación se disponen alrededor de las expansiones, funcionando de buffer para las mismas y marcando el recorrido y los accesos.

En cuanto al resto de basamento, se genera un perímetro de soporte que absorbe los servicios y la infraestructura de los distintos programas. El estacionamiento de camiones de Hormaco, el archivo de las oficinas de Acumar y las vías del tren de la estación ferroviaria. En el centro restante, se desarrolla estacionamiento para todo el conjunto. El cual se accede, por el frente que mira al barrio, generando una plaza de acceso para la infraestructura.

En conjunto, estas operaciones consolidan la plaza como el espacio articulador entre dos frentes espejados abiertos al público, generando un ámbito de alto valor para el área.

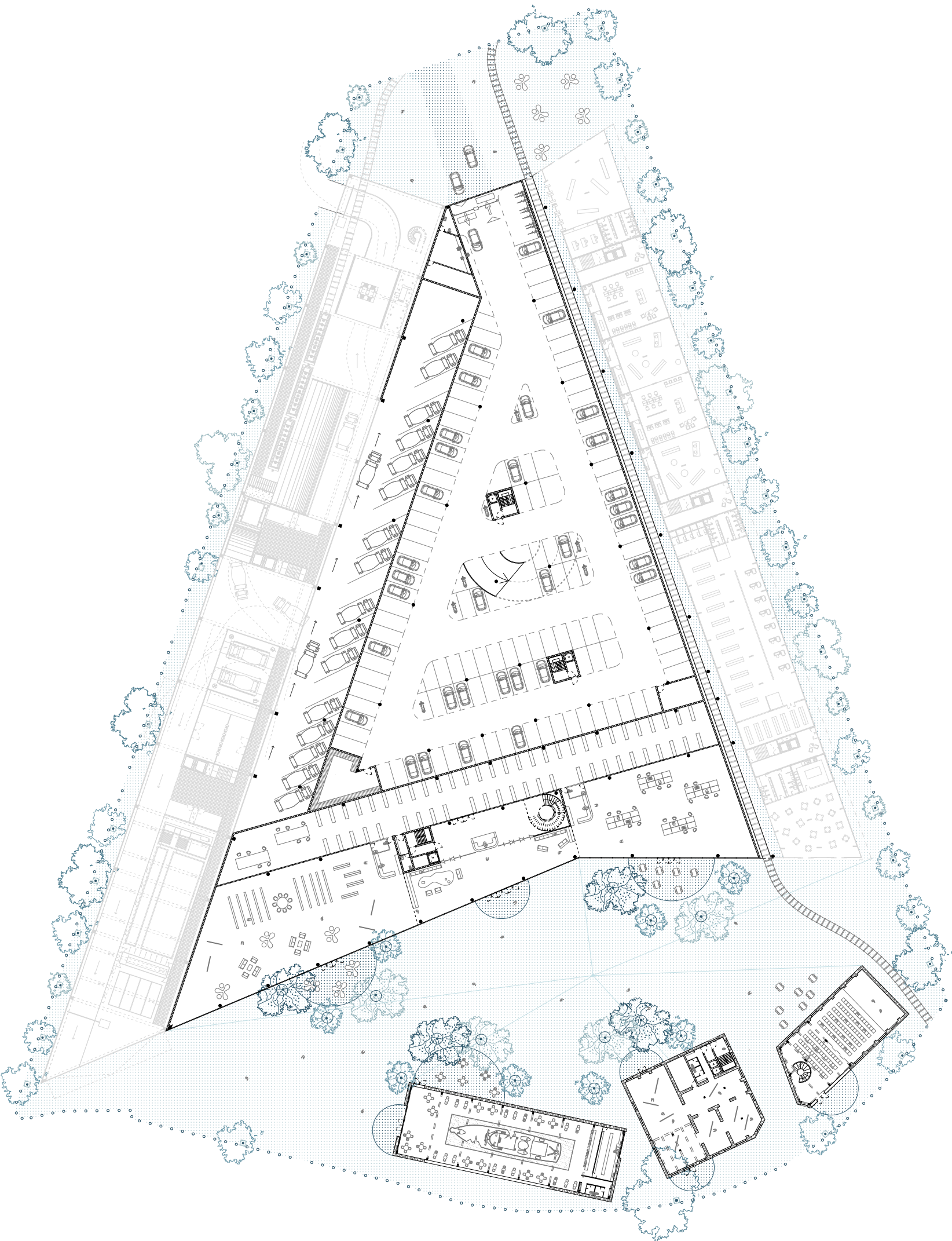
En la cubierta del basamento, se desarrolla el corazón del proyecto, un gran parque común a Hormaco, Acumar y la vivienda, en donde se desarrollan los programas de ocio y disfrute del conjunto. Se disponen núcleos de acceso que enmarcan un eje.

Sobre el parque las viviendas se extienden, cada unidad de manera independiente, generando una continuidad del área social sobre el parque. Y el edificio de hormaco expande sus comedores y halles sobre el parque. Una serie de árboles y vegetación, protegen a las expansiones, funcionan de buffer para los procesos industriales de Hormaco y marcan el recorrido y los accesos a los edificios.

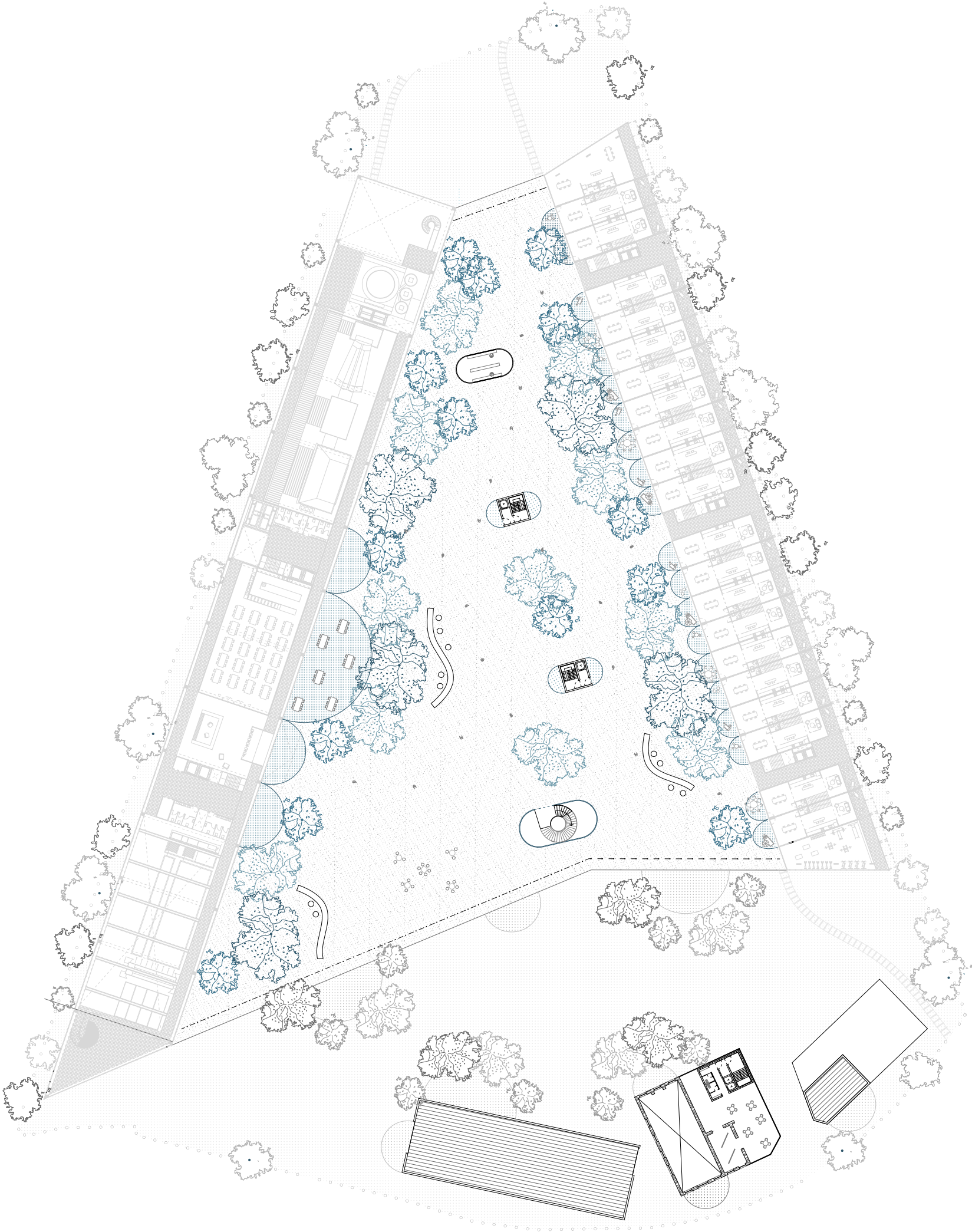
El basamento genera que los distintos edificios se integren en un único proyecto, sin embargo, la posibilidad de convivencia de diversos programas, es causa de una estructura fragmentada. Cada edificio cuenta con una estructura propia, al igual que la infraestructura ferroviaria, lo que evita conflictos por ruido, vibración, etc. Mientras, que la envolvente continua logra que el edificio se perciba visualmente como un solo edificio, el parque común es el que da lugar a la inevitable convivencia de los diferentes programas.

En conjunto, estas operaciones, logran la convivencia de múltiples programas. Exponiendo una idea de ciudad multi programática y no segregada.

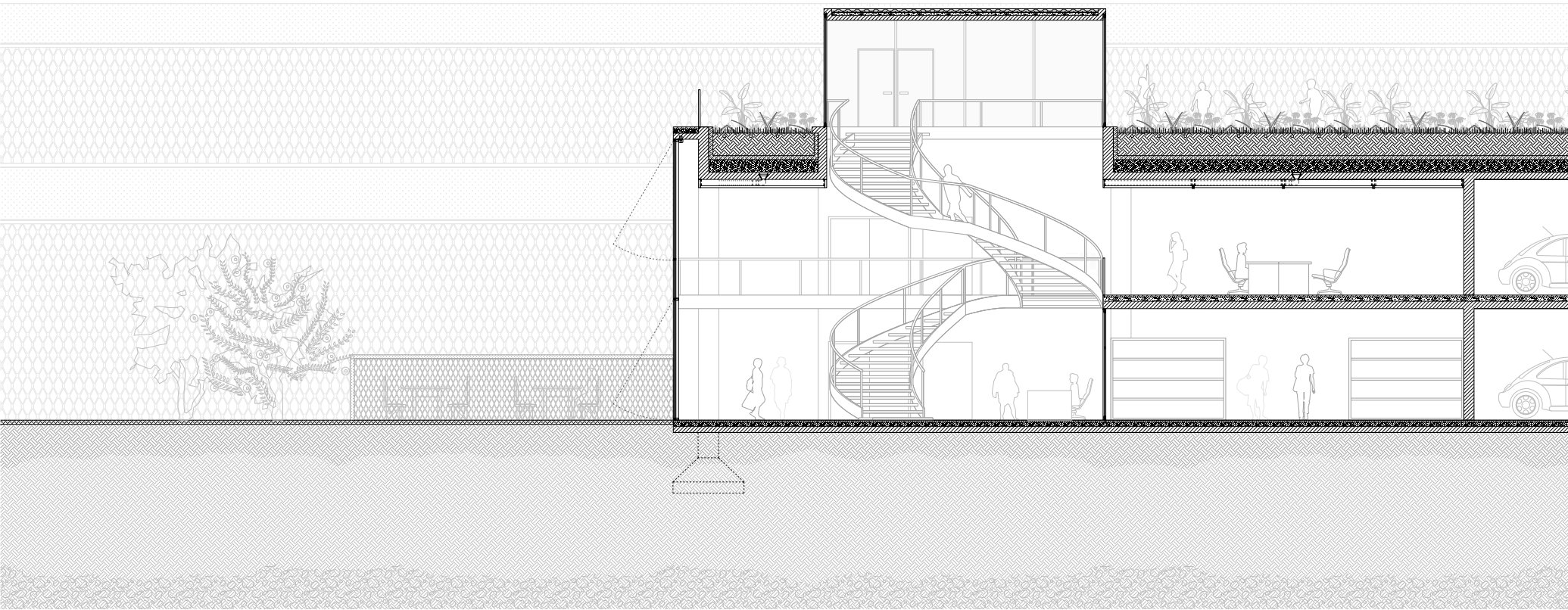
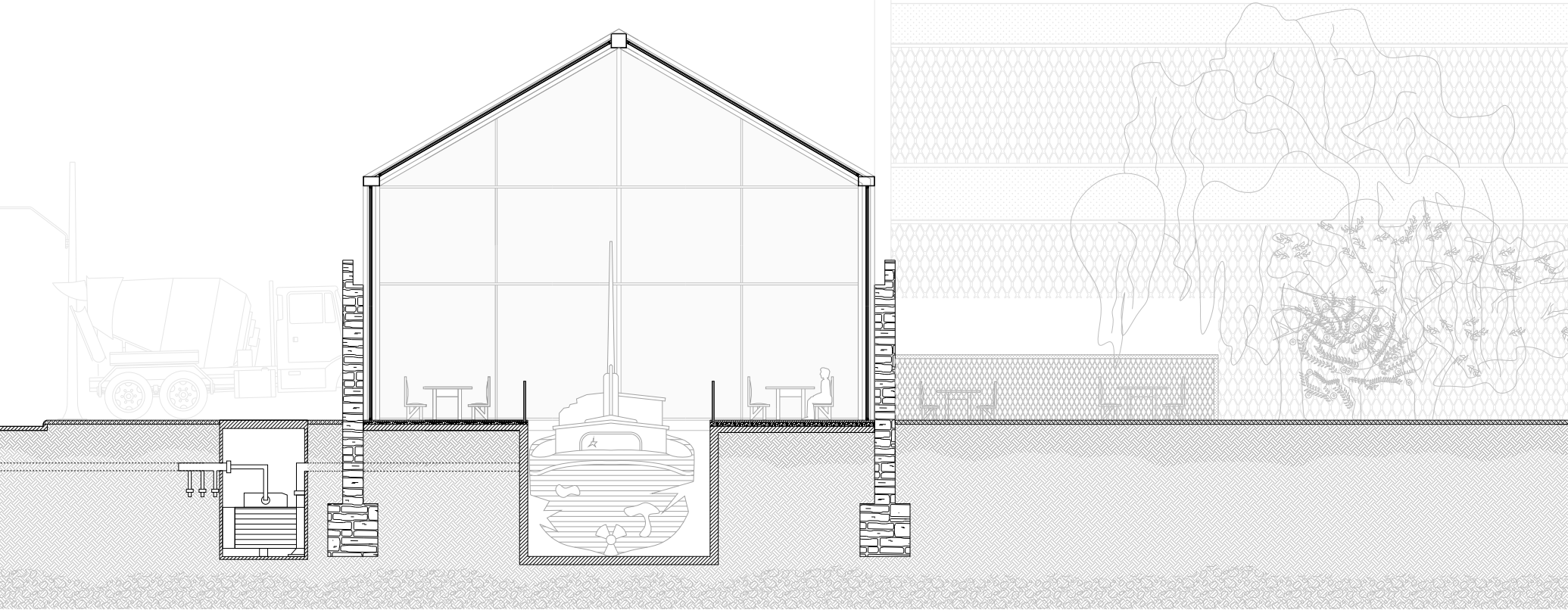
05. Determinación de núcleos de circulación para acceso a cubierta verde. 06. Determinación de expansiones hacia parque de uso común- Colocación de vegetación como buffer y enmarcación de recorrido



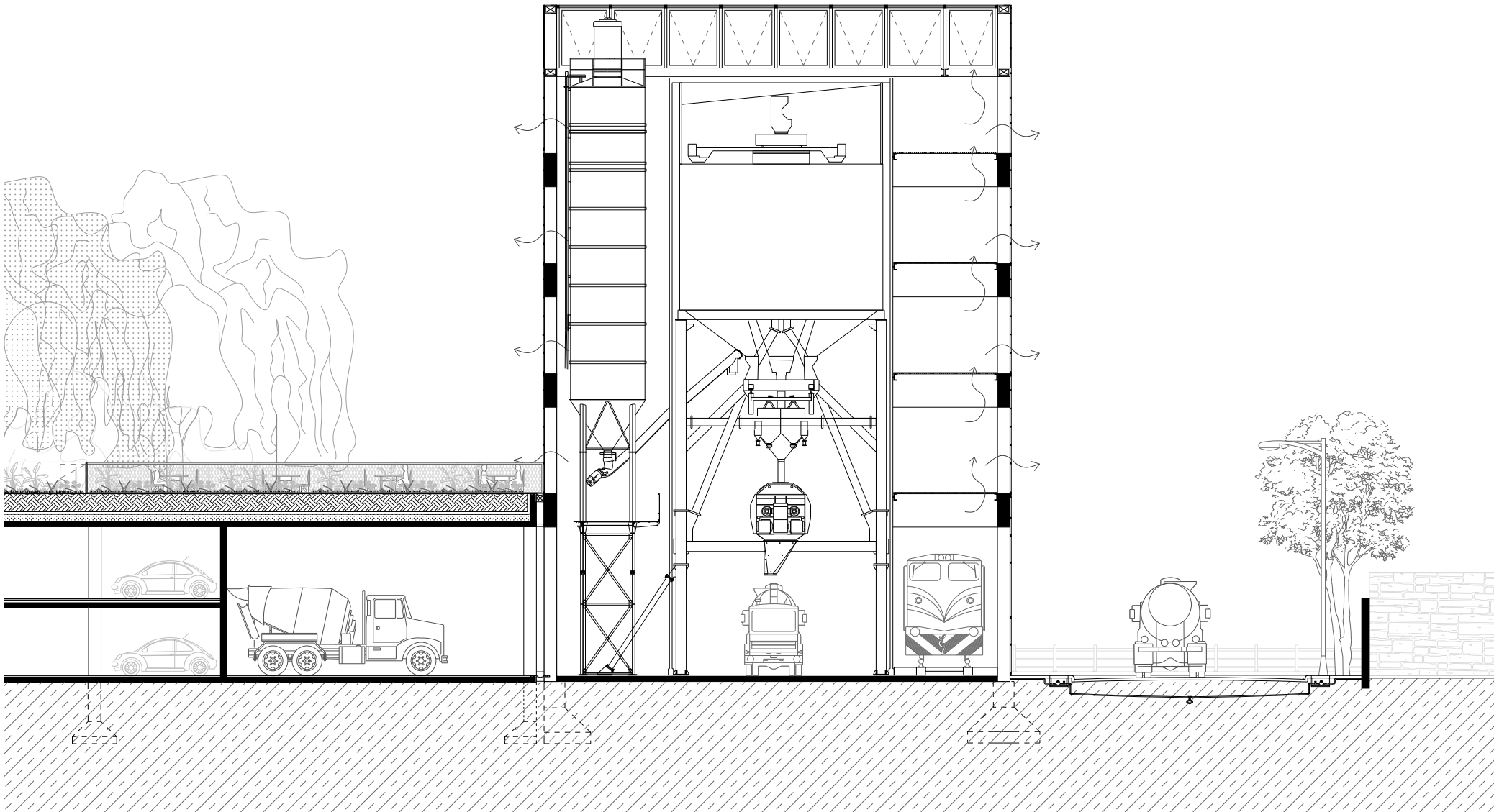
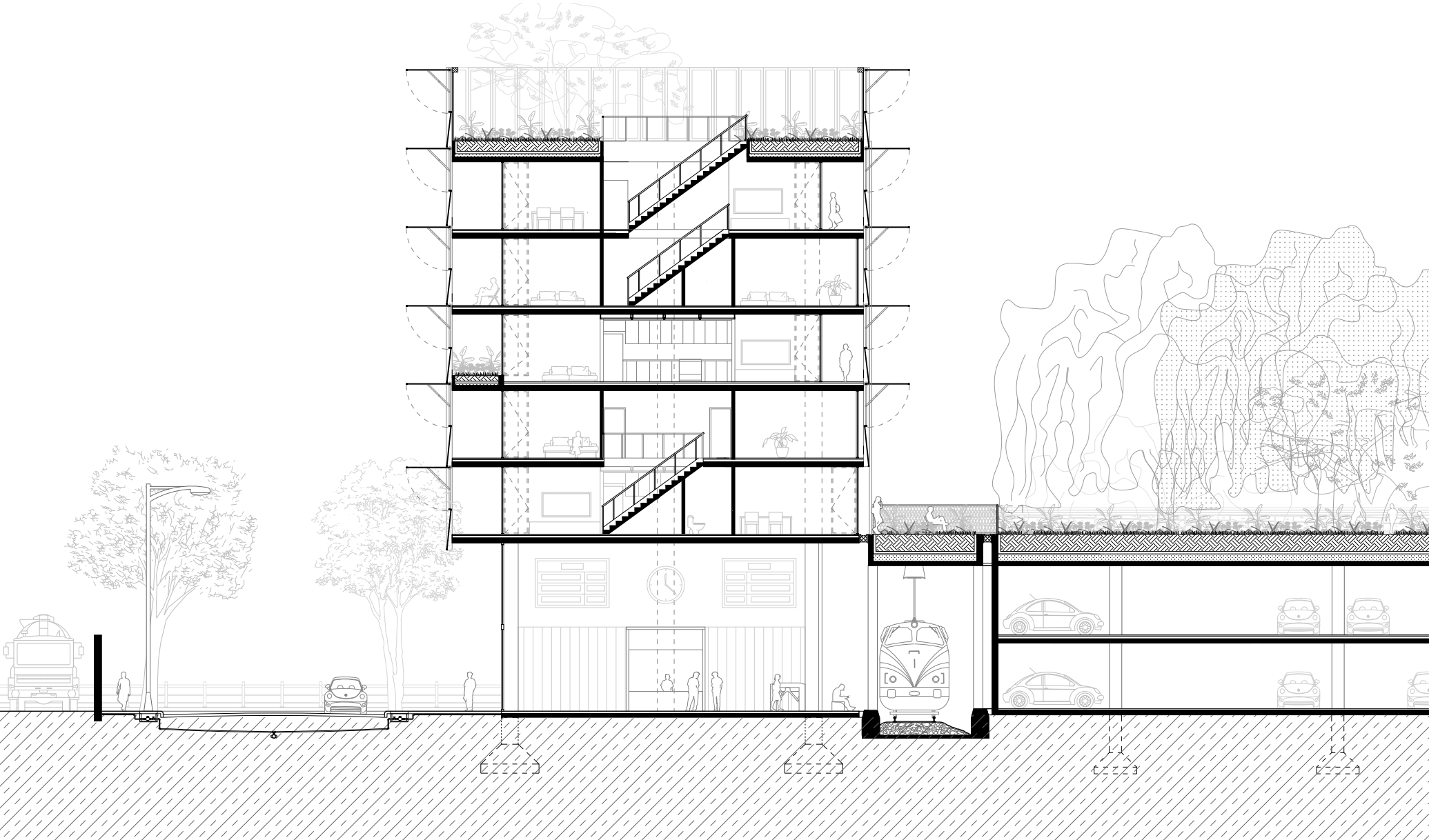
Planta Baja del Basamento.



Planta Primera del Basamento.



Corte detalle del basamento y la relación con el Conjunto Barraca Peña.



Corte detalle del basamento y la relación con los edificios laterales.

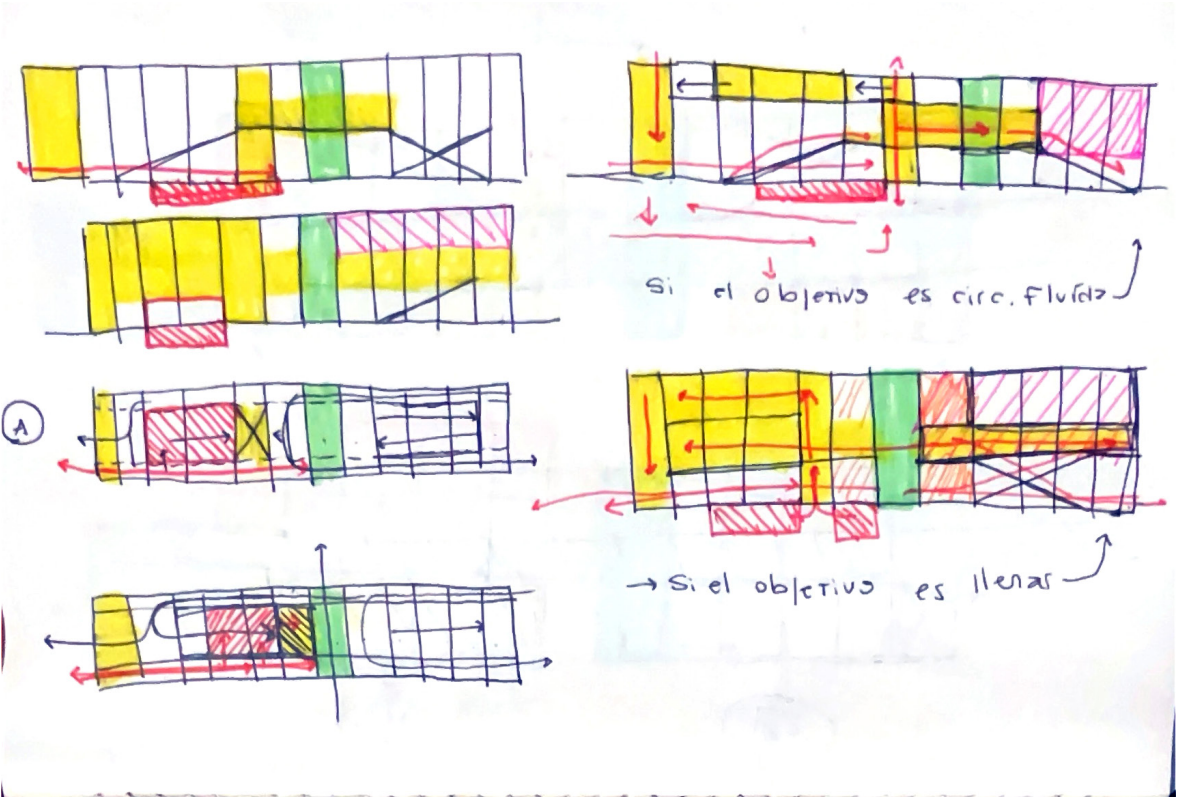


Imagen desde plaza pública



03. Hormaco

Reconfiguración y densificación de la planta hormigonera preexistente



Sobre los sistemas de producción de hormigón



Hormaco —nombre popular para Hormigonera Martín Cocco SRL— es una planta productora de hormigón. Ofrece no sólo la producción y proveeduría de hormigón, sino también su evaluación y el hormigonado en obra, dado que cuenta con sus propios camiones y laboratorios. En este momento, es la única hormigonera autorizada a poseer una planta en la ciudad. En 1970, presumiblemente coincidiendo con su fundación, se instala en el predio de la Barraca Peña en La Boca. Si bien no se cuenta con documentación ni información precisa respecto del origen de dicha decisión, es posible que el bajo costo del suelo en la zona haya sido un factor determinante. En un principio, Hormaco ocupó los edificios de la Barraca Peña con sus oficinas y utilizó el resto del predio a modo de depósito de áridos. Con la declaración de la Barraca como patrimonio industrial y la fundación de ACUMAR, el gobierno de la Ciudad exige a Hormaco dicha parte del predio y lo cede a ACUMAR para sus oficinas. La relación de Hormaco con el Riachuelo está signada por exigencias estatales vinculadas con la legislación de limpieza del Riachuelo: control tanto para la emisión de polvos como para el descarte de aguas sucias, de los cuales se debe hacer cargo.

Dado que Hormaco cuenta con una producción equivalente a ocho camiones por día, la planta utiliza la totalidad del predio como área de almacenamiento: áridos dispuestos a cielo abierto, camiones estacionados sin orden, piletas de decantación de agua y un pequeño edificio de oficinas fuera de escala respecto de la actividad que aloja. El resultado es una ocupación extensiva y de baja densidad que, sumada a la presencia de las vías del tren y los terrenos tomados mencionados anteriormente, convierten tres manzanas en una especie de mega-manzana sin calles, sin frentes activos y sin conexión con el tejido urbano que la rodea. De este modo, además de la poca eficiencia respecto del uso del suelo, Hormaco contribuye a la consolidación de un tapón urbano que impide la relación entre el corredor ferroviario espontáneo, el barrio y el Riachuelo.

Respecto de su funcionamiento, la planta hormigonera opera diariamente de manera estándar: los camiones de carga llegan por la avenida Pedro de Mendoza cargados de áridos que se depositan en la parte trasera del predio para luego ser transportados por cintas transportadoras hacia las mixers. Por otra parte el agua, que se encuentra en piletas de decantación, y el cemento se añaden a la mixer en proporciones indicadas para cada tipo de hormigón del catálogo. Algunas veces, de acuerdo a los encargos, se agregan aditivos. Los insumos se mezclan dentro del mixer y se vuelcan en el camión bomba, que sale una vez más por la parte delantera del predio. Antes de dejar las instalaciones de Hormaco, se extraen del camión probetas para el laboratorio, que se encuentra al lado del acceso. Por otra parte, el camión que regresa de la obra es lavado y estaciona, de manera aleatoria, en alguna parte del predio en la que quepa. Tal como está organizado, el proceso ocupa el espacio de una manera poco eficiente y poco vinculada con el orden del proceso; es decir, la baja densidad de la ocupación es además poco funcional y no responde a los modos de trabajo de Hormaco.

Se propone una reorganización de la planta hormigonera, pasando de una de cualidad extensiva y de baja densidad a una concentrada y densa, resuelta en un edificio en barra. Por otra parte, se redistribuyen los procesos triplicando la capacidad productiva de Hormaco y agregando servicios -la posibilidad de reciclaje de áridos y la fabricación de premoldeados-. En cuanto a relaciones urbanas, esto permite la liberación de suelo y la consolidación de un nuevo frente activo hacia la ciudad.

Dado que la industria en el AMBA tiende a ser relocalizada en el conurbano, Hormaco representa una excepción: Es singular en tanto hormigonera y en tanto industria activa que se encuentra dentro de la ciudad y lindera con un barrio residencial y de actividad cultural. En ese sentido, su permanencia en el tejido es una oportunidad para repensar la relación entre industria, espacio público y vivienda.

Marco técnico: Entrevistas a Especialistas



01

01. Edgardo Becker (Loma Negra)

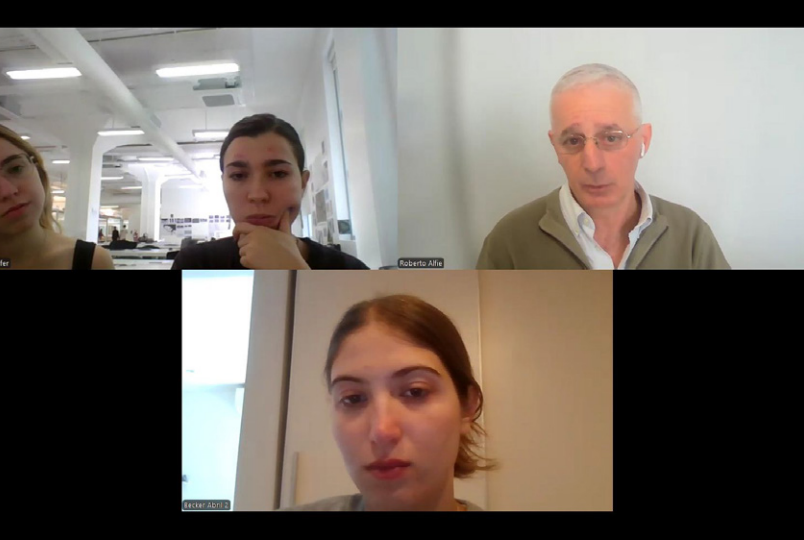
Comentó sobre los procesos cotidianos de trabajar en una cementera: los ruidos, horarios de trabajo que responden a la producción y a la obra, el alcance de la investigación y su relación con el mercado. Por otra parte, agregó que existen pruebas de reciclaje de áridos que no son comercializadas por la marca aún por temas de estética más no de capacidad estructural.



02

02. Cecilia Martinefsky (CONICET)

Comentó sus investigaciones, realizadas en colaboración con universidades de Alemania, respecto de innovación en tecnologías del hormigón para mejorar su calidad ecológica a partir del agregado de agregados porosos. Su equipo trabaja particularmente a escala micro, estudiando el dosaje de dichos aditivos.



03

03. Roberto Alfie (UTDT)

Destacó las virtudes del hormigón respecto de su cualidad sostenible, habitualmente cuestionada. Explicó que el hormigón presenta un comportamiento térmico noble, reduciendo la dependencia de sistemas de climatización artificial. Asimismo, añadió que teniendo en cuenta su capacidad estructural, resulta un material sostenible a largo plazo, más allá de su contaminación inicial durante su producción.



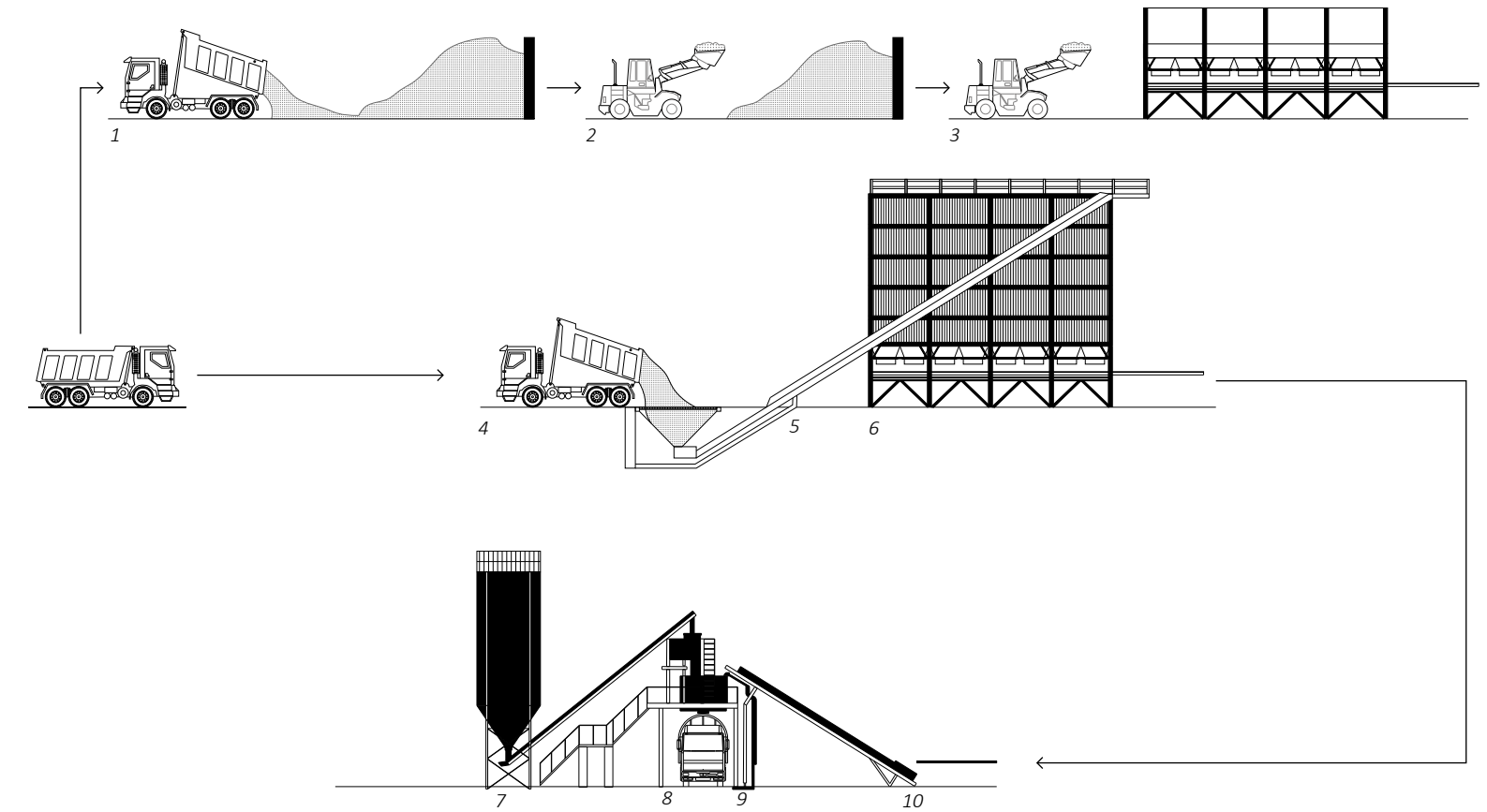
04

04. Ingeniero Responsable (Hormaco)*

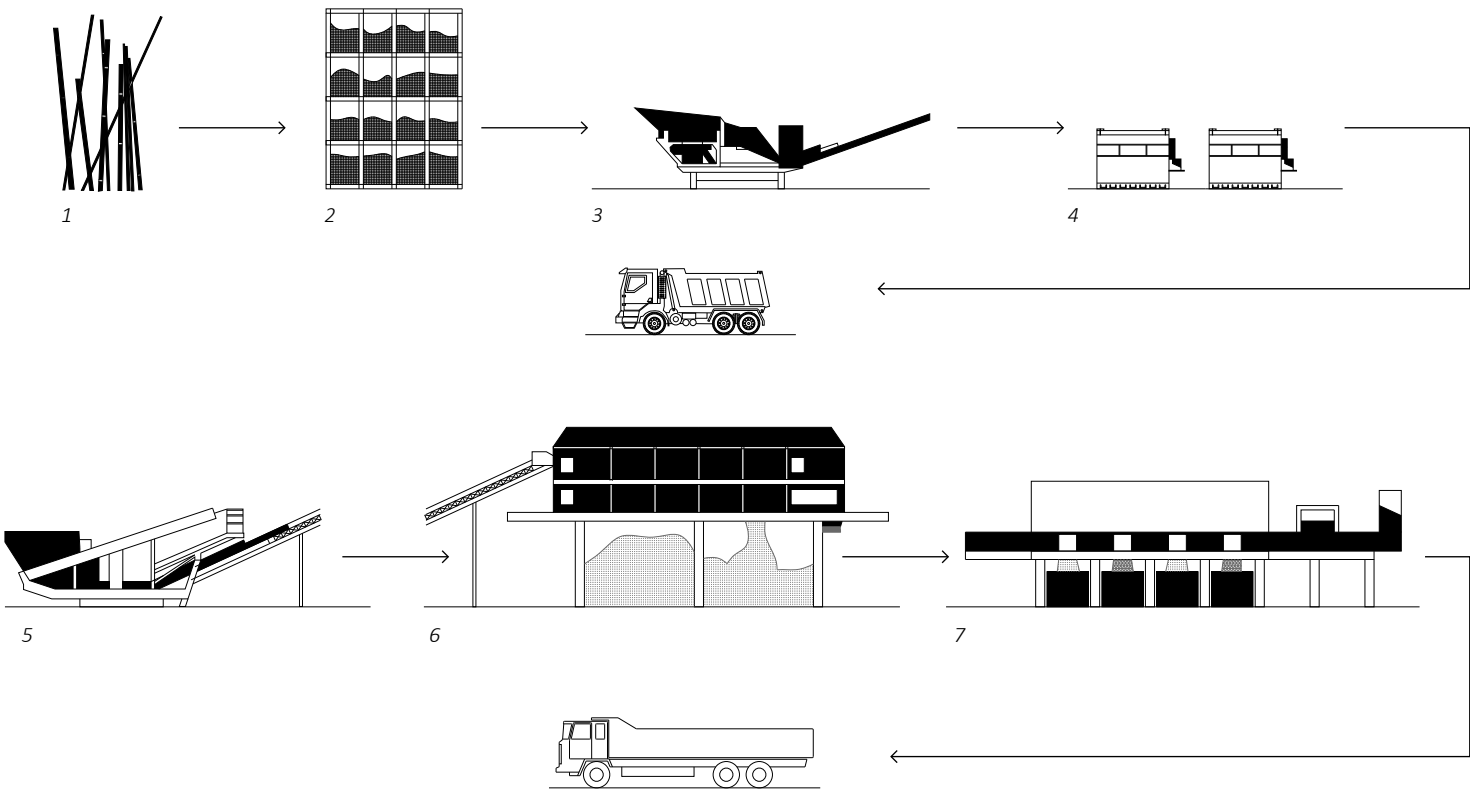
*Prefiere permanecer en el anonimato

Aclaró los procesos de trabajo y la regulación estatal dada por su cercanía con el Riachuelo. Comentó sobre la maquinaria específica para reducir la emisión de polvos y los desagües fabricados por la empresa. A su vez, explicó que utilizan agua del Riachuelo, que decantan y filtran para su uso en los procesos productivos, y que el agua residual es drenada hacia un sistema propio para evitar su descarte directo al río.

Sobre la fabricación de hormigón tradicional



Sobre la fabricación de hormigón bio-basado



Entrevistas realizadas a profesionales y especialistas en innovación en hormigón, para comprender sistemas de fabricación y trabajos que se están realizando en cuanto a las tecnologías del material. 01. Sobre los procesos de una cementera y una hormigonera. Ing. Edgardo Becker, Loma Negra. 02. Sobre las nuevas posibilidades materiales sustentables para el hormigón. Ing. Cecilia Martinefsky, CONICET. 03. Sobre tecnologías alternativas y la eficiencia arquitectónica y térmica del hormigón. Mg. Arq. Roberto Alfie, UTDT 04. Ingeniero responsable a cargo de Hormaco. Sobre el trabajo en la planta.

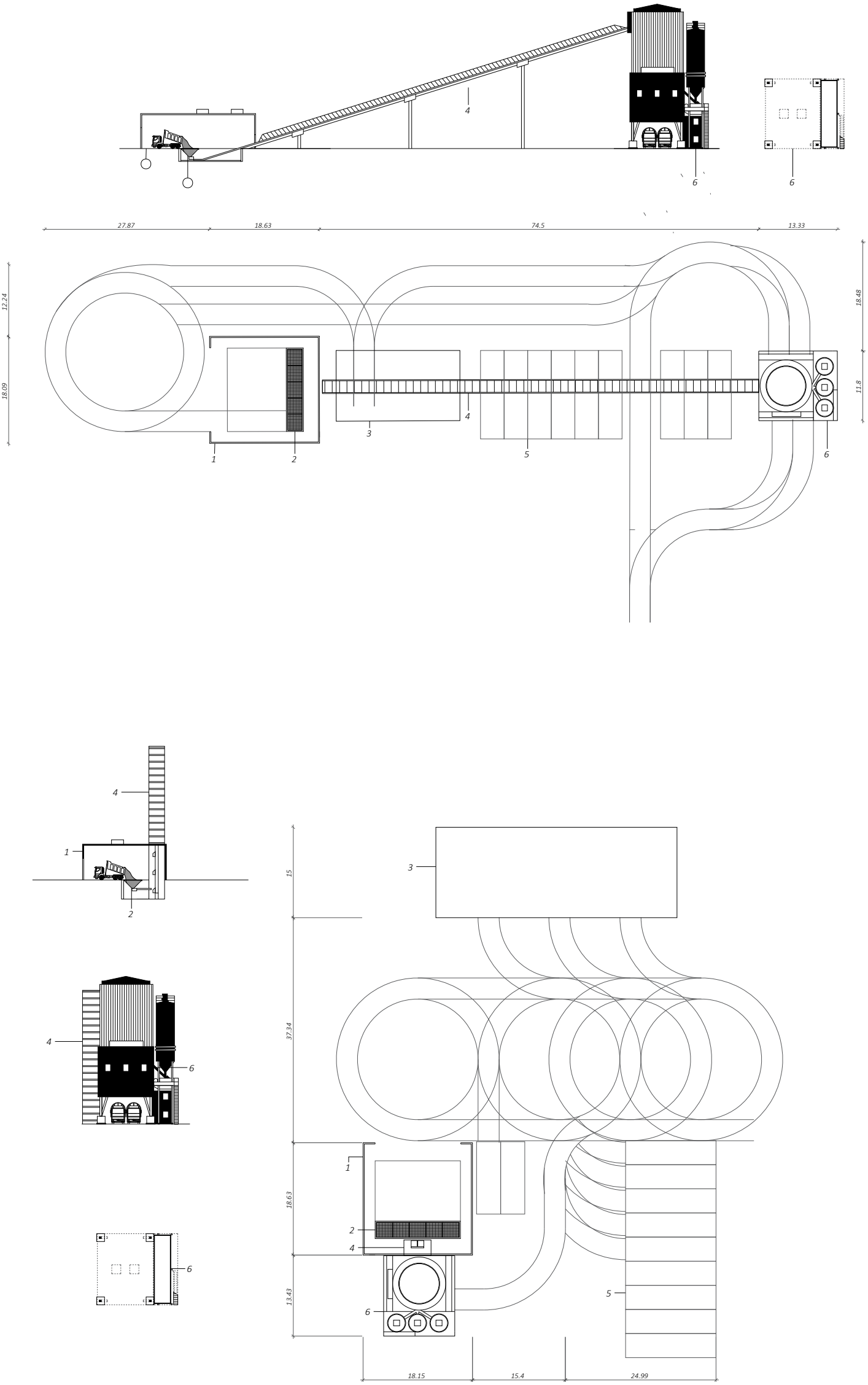
01. Diagrama del proceso de fabricación de hormigón, esquema tradicional y comunmente usado. Ref.: 1.Descarga de áridos al aire libre, 2. Carga manual a silos, 3. Dosificación automática, 4. Descarga sobre rejilla, 5. Carga a silos por cinta, 6. Dosificación automática, 7. Silo de cemento, 8. Cinta transportadora, 9. Bomba de agua, 10. Carga a camión.
02. Diagrama del proceso de fabricación de hormigón utilizando bagazo de caña de azúcar. Ref. : 1. Cultivo, 2. Secado de Cañas, 3.Triturado de Cañas, 4. Tratamiento de fibras, 5. Filtrado por parrilla vibrante, 6. Separador magnético, 7. Cinta de clasificación manual

Galería satelital de plantas hormigoneras



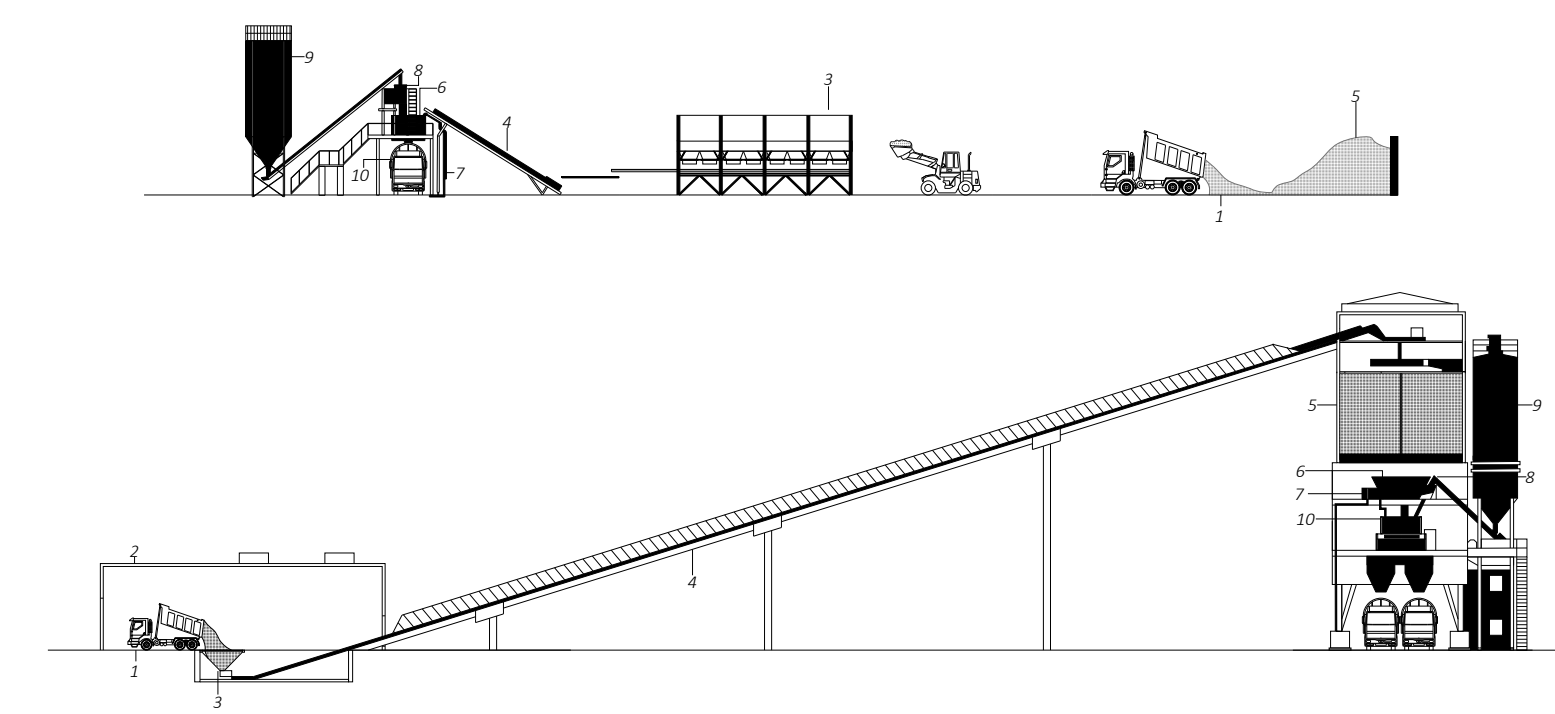
Comparación de imágenes satelitales de plantas hormigoneras para observar relacines urbanas y distribución espacial. 01. Planta hormigonera Vicat en París 02. Planta hormigonera CEMEX en Ciudad de México 03. Planta hormigonera EUROMECC en Milán 04. Planta hormigonera ELKON en Estambul 05. Planta hormigonera CIFA en Milán 06. Planta hormigonera SOTECMA en España

Redistribución en torno a una mixer vertical



Diferentes distribuciones y configuraciones en planta de hormigonera con mixer vertical.
Ref.: 1. Zona de descarga de áridos 2. Tolva 3. Espacio de mantenimiento de camiones 4. Elevador vertical 5. Espacio de estacionamiento de camiones 6. Planta hormigonera vertical

Sistemas de producción de hormigón comparados



01

A partir de la observación satelital de otras plantas hormigoneras se busca comprender relaciones urbanas y de escala. Más allá de que el proceso de fabricación del hormigón esté estandarizado, se encuentran diferentes escalas de producción y, por ende, diferentes disposiciones espaciales. Por otra parte, en cuanto a las relaciones urbanas propuestas, se observan alternativas en cuanto a la permeabilidad y porosidad: existen hormigoneras comprendidas entre barreras, algunas que incorporan un corredor verde, otras que cuentan con calles internas transitables para los ciudadanos. Particularmente, si bien el radio de giro y las especificidades técnicas de los camiones exigen holgidez en la planta, la hormigonera al borde del Sena habilita una geometría alargada en su organización. Por último, se observa que no existe un edificio que comprenda la producción hormigonera y otros usos en un solo volumen, por lo que proponerlo implica introducir una variación en la tipología.

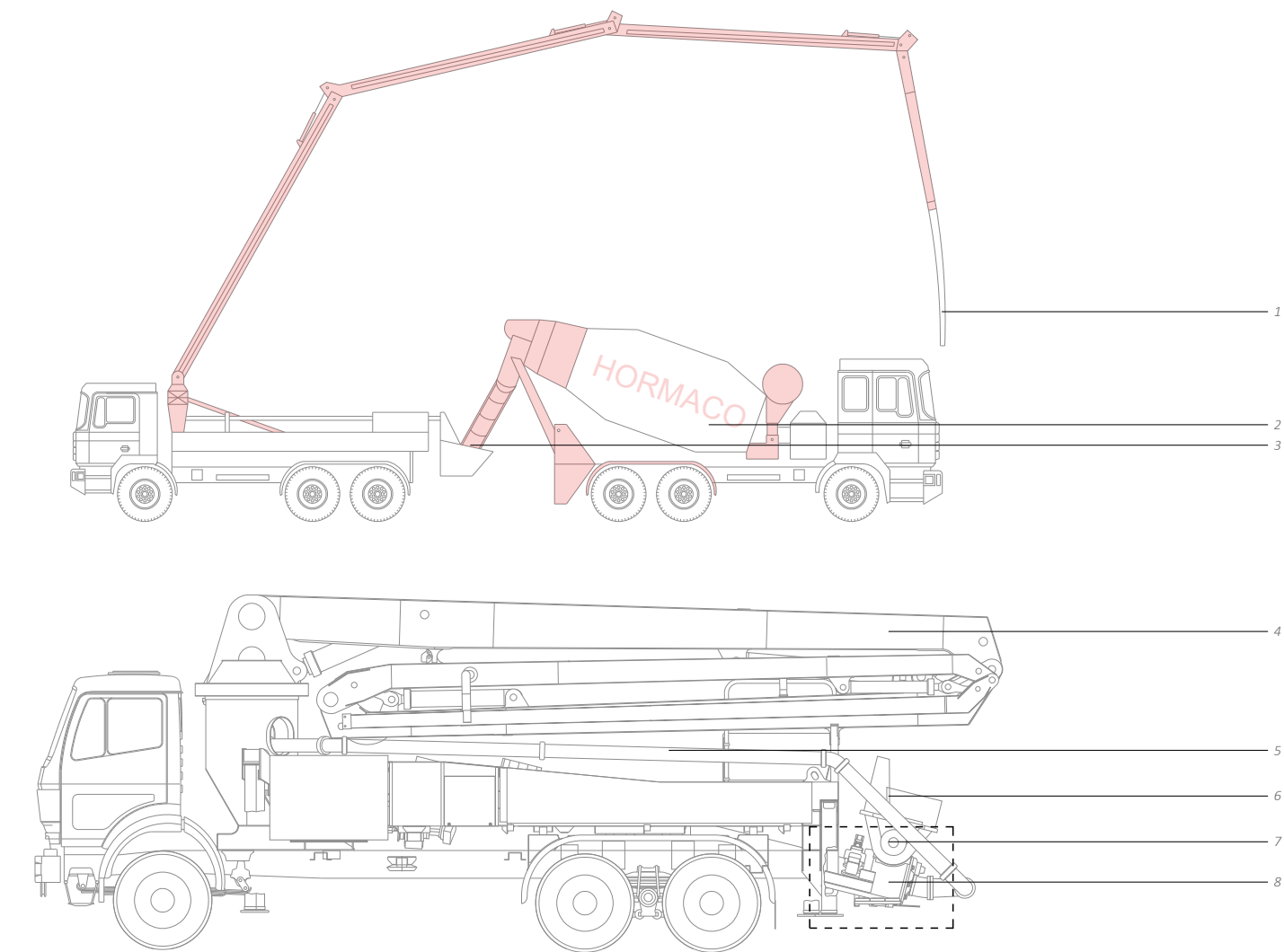
Luego, se investigan diferentes alternativas respecto a los procesos de hormigón luego de un análisis exhaustivo de los procesos utilizados por Hormaco. En principio, se observa la posibilidad de incorporar procesos biobasados -reciclando por ejemplo bagazo de caña-. A partir de las entrevistas, se comprende que no implica necesariamente un aporte significativo respecto de la sostenibilidad. Por otra parte, se analiza la posibilidad del reciclaje de áridos. Este proceso supondría la incorporación de una serie de maquinarias vinculadas con la demolición, el tamizado y la separación magnética de dichos áridos. Por último, se analiza la posibilidad de incorporar una mixer vertical con montacargas que ahorre espacio en planta y densifique el uso del espacio en altura. Los áridos pueden llegar a esta mixer a través de una cinta montacarga en diagonal — con requerimientos técnicos específicos para convivir con otros programas— o mediante un montacargas industrial. La mixer vertical cuenta con un sistema de tamiz magnético con el que luego separa los diferentes áridos; además de silos de agua verticales y de cemento. Una vez realizada la mezcla en su tanque principal, el hormigón fresco es depositado directamente en el camión.

Respecto de las especificidades técnicas del camión hormigonero, este cuenta con un trompo giratorio que mantiene el hormigón mezclado, evitando que fragüe. Además, cuenta con una bomba que permite depositar el hormigón en altura o a distancia. Una vez cargado, el camión debe salir sin obstrucciones hacia la obra, dado que el hormigón tiene un tiempo límite antes de fraguar. Esta condición determina la relevancia de la fluidez para la circulación de los camiones en la planta.

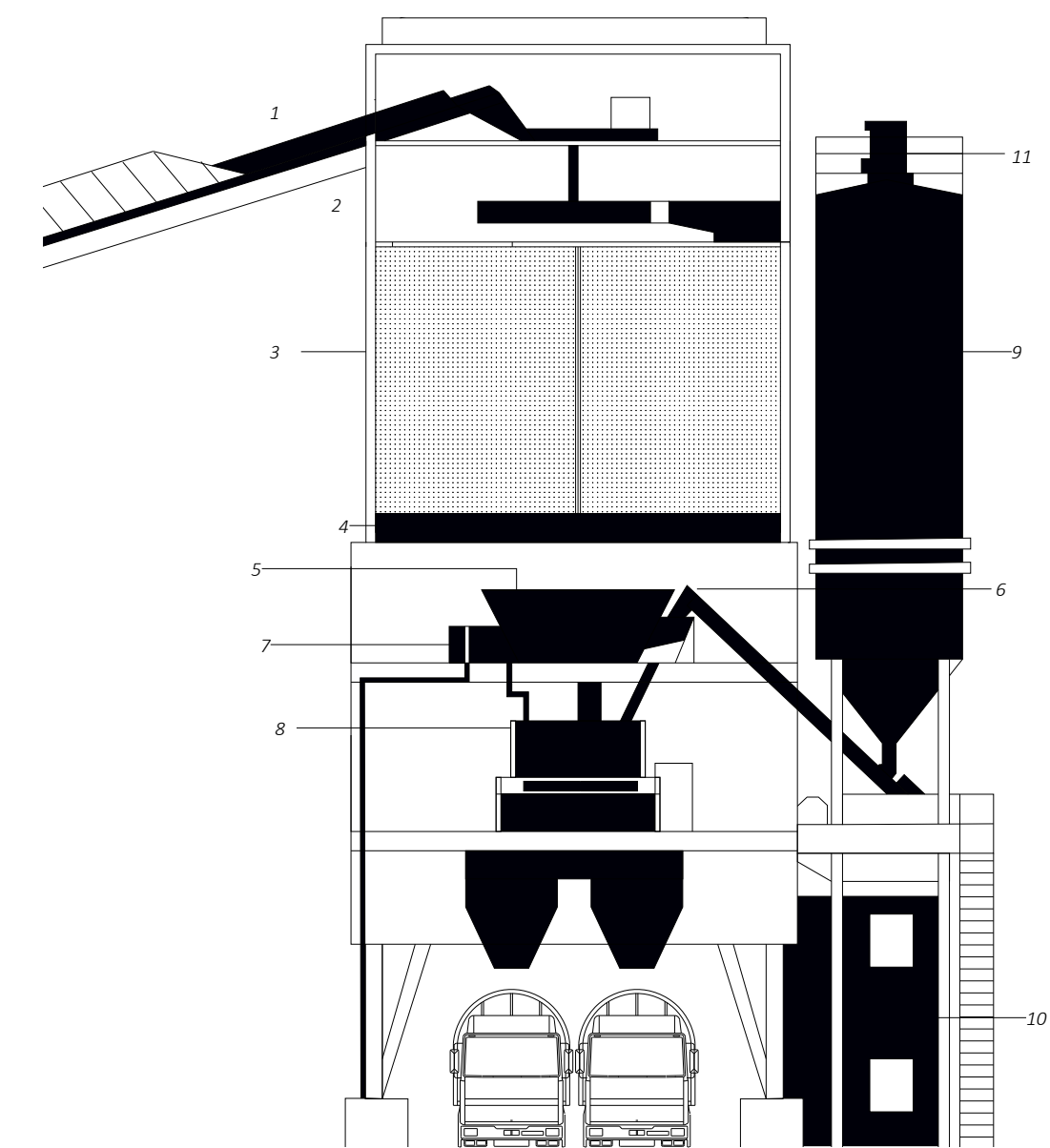
Dado que los procesos biobasados no implican un aporte significativo y la cinta montacargas impone especificidades técnicas que hacen inviable su convivencia con otros programas, se propone incorporar la mixer vertical con montacargas. Asimismo, en términos de sostenibilidad, se propone el reciclaje de áridos y su llegada a través del tren. A partir de estas decisiones, se asume la posibilidad de una planta hormigonera resuelta en un solo volumen que densifica Hormaco en altura, libera suelo, triplica su capacidad productiva y convive con otros programas.

Diagrama de comparación de sistemas de fabricación de hormigón. Hormaco (superior) vs. fabricación con mixer vertical (inferior). Ref.: 1. Zona de descarga de áridos 2. Edificio contenedor con filtros de polvo 3. Tolva receptora de áridos 4. Cinta elevadora de áridos 5. Espacio de almacenamiento de áridos 6. Dosificación de áridos 7. Bomba de agua 8. Dosificación de cemento 9. Silo de almacenamiento de cemento 10. Elemento de mezcla

Funcionamiento de camión hormigonero y mixer vertical



01



02

01. Diagrama de funcionamiento de un camión de hormigón. Ref.: 1. Manguera 2. Trompo 3. Canaleta 4. Brazo telescópico 5. Caño de acero 6. Tolva 7. Sifón 8. Bomba de hormigón.
02. Diagrama de funcionamiento de un mixer vertical para hormigón. Ref.: 1. Cinta elevadora de áridos 2. Distribuidor rotario para llenado de silos 3. Compartimientos de almacenamiento de agregados 4. Elemento dosificador 5. Balanza de áridos 6. Balanza de cemento 7. Dosificadora de agua 8. Mezcladora 9. Silo de almacenamiento de cemento 10. Sala de control 11. Filtros de aire

Distribución de Plantas de Producción de Hormigón

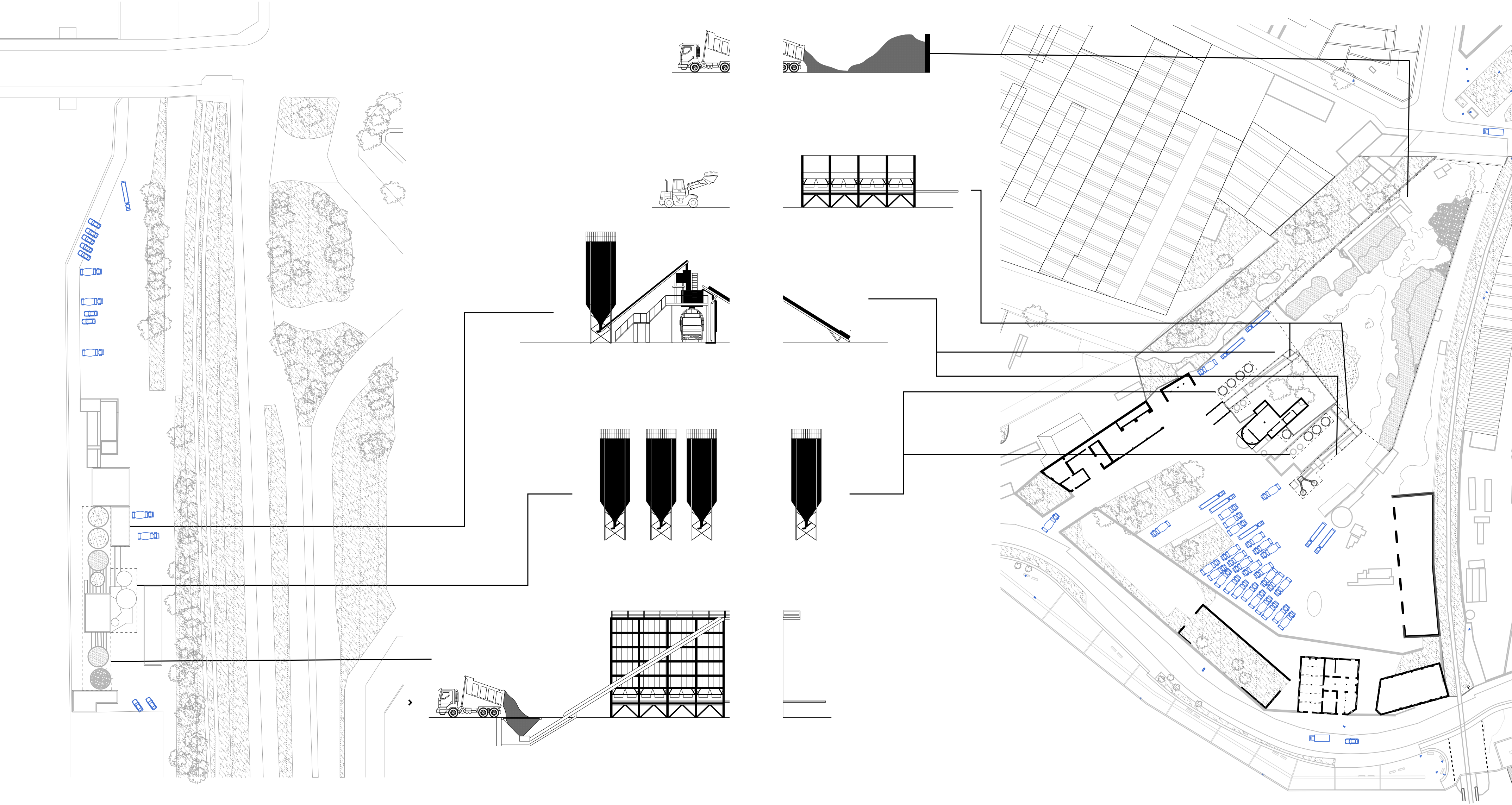
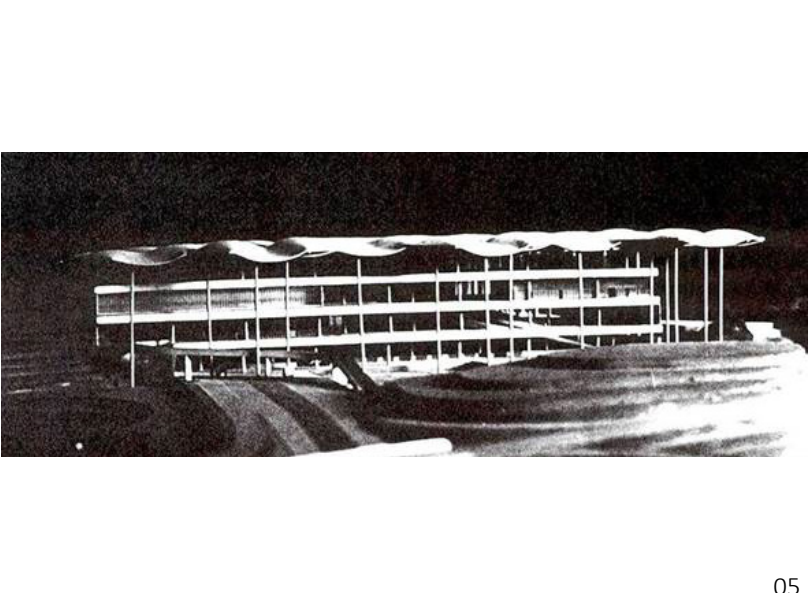
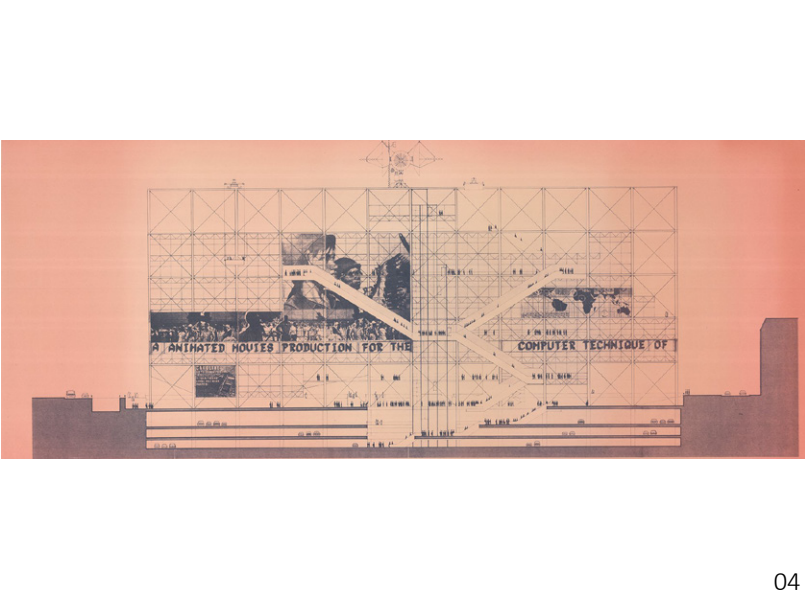
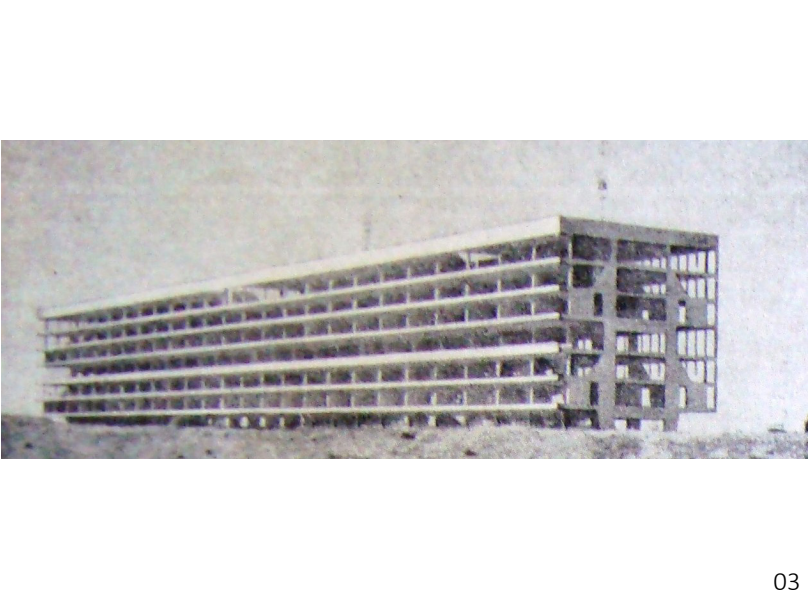
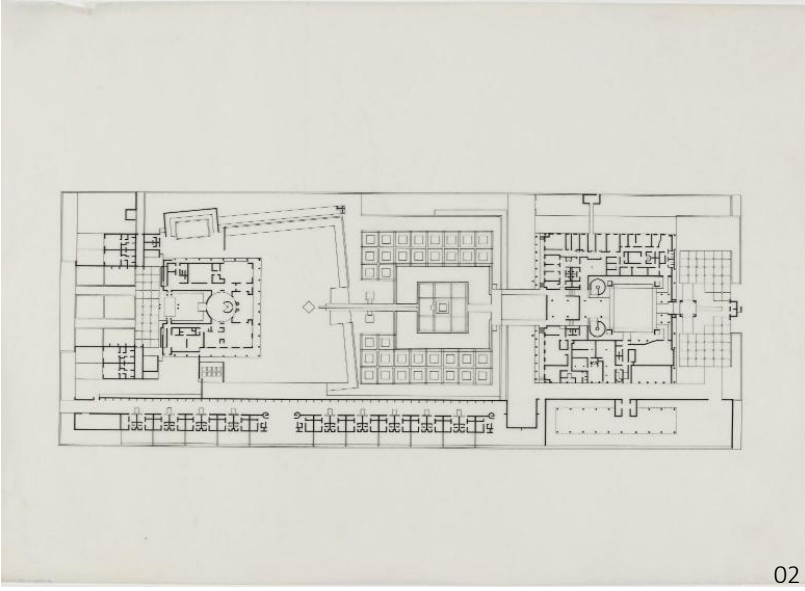
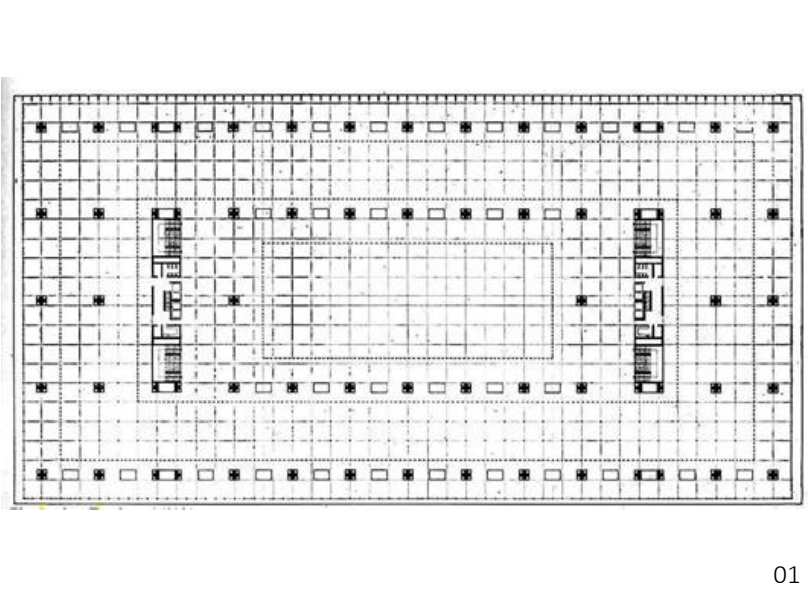
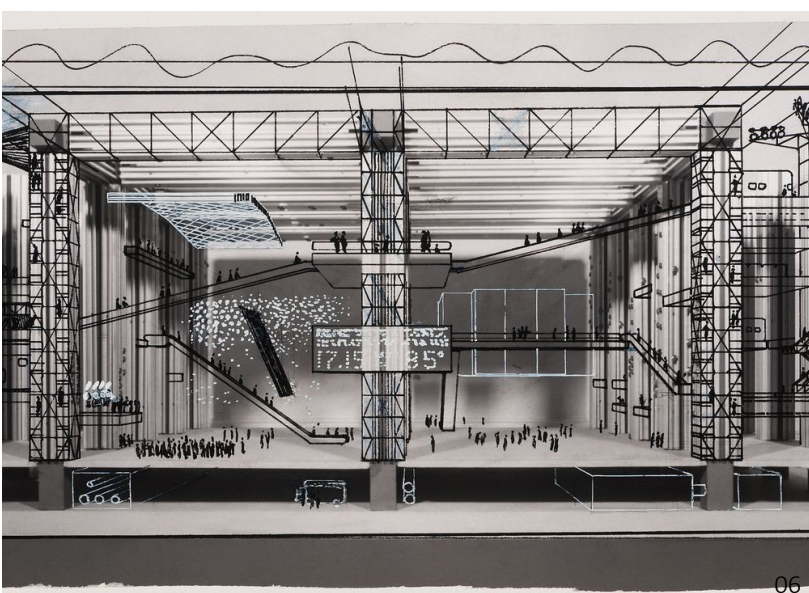
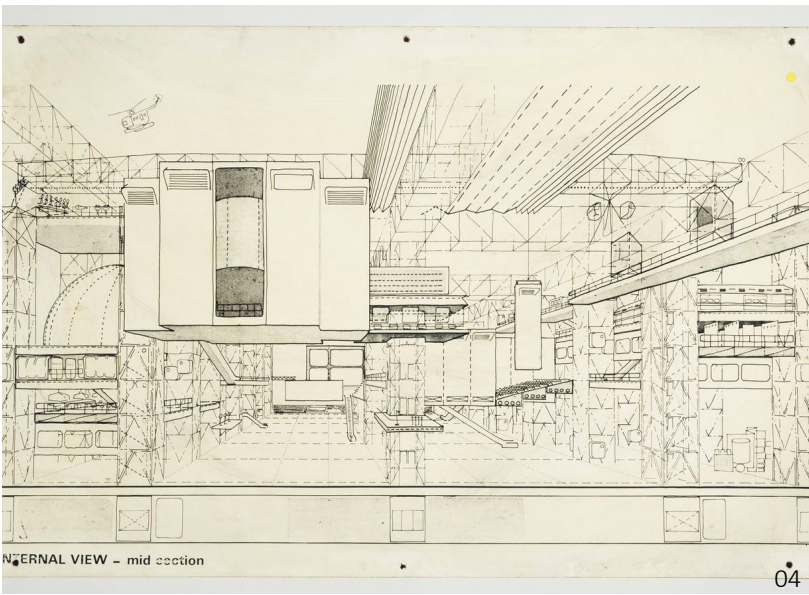
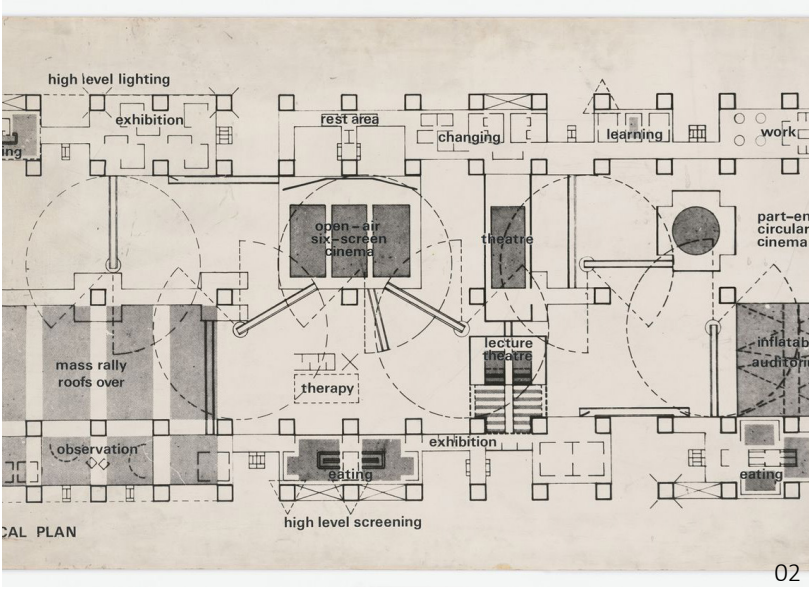
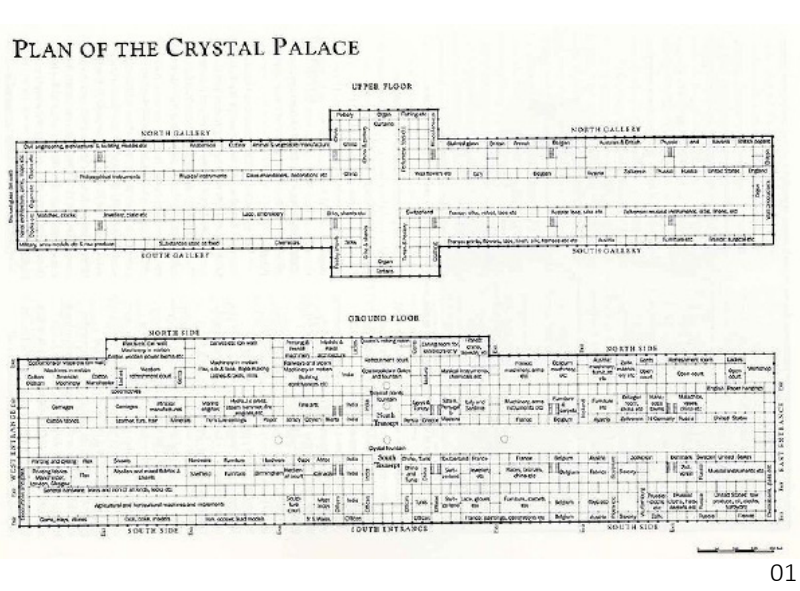


Diagrama de comparación respecto de la utilización de los sistemas de hormigón del espacio, en hormigonera Vicat y Hormaco.

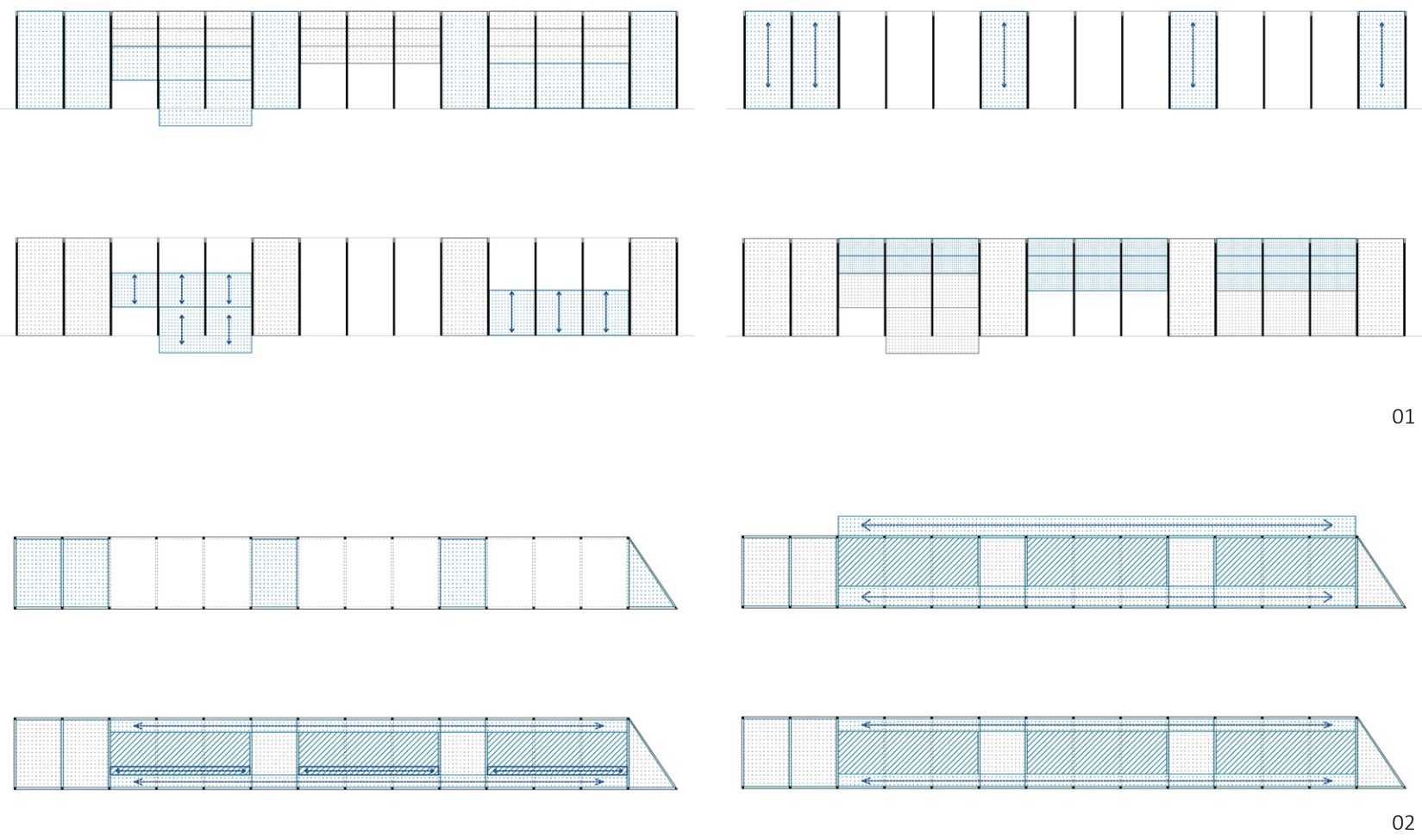
La barra como tipología y caso de estudio



01. Crystal Palace. Planta. Joseph Paxton, 1851. Recuperado de Jstor. 02. Crystal Palace. Planta. Joseph Paxton, 1851. Recuperado de Jstor. 03. Crystal Palace. Planta. Joseph Paxton, 1851. Recuperado de Jstor. 04. Fun Palace. Planta. Cedric Price, Joan Littlewood, 1961. Recuperado de colección digital Canadian Centre for Architecture. 05. Fun Palace. Perspectiva. Cedric Price, Joan Littlewood, 1961. Recuperado de colección digital Canadian Centre for Architecture. 06. Fun Palace. Perspectiva. Cedric Price, Joan Littlewood, 1961. Recuperado de colección digital Canadian Centre for Architecture.

01. Ciudad Universitaria de Tucumán. Planta. Eduardo Catalano, Horacio Caminos, Eduardo Sacriste, 1949. Recuperado de Jstor. 02. Ciudad Universitaria de Tucumán. Fotografía. Eduardo Catalano, Horacio Caminos, Eduardo Sacriste, 1949. Recuperado de Jstor. 03. Ciudad Universitaria de Tucumán. Maqueta. Eduardo Catalano, Horacio Caminos, Eduardo Sacriste, 1949. Recuperado de Jstor. 04. Centre Pompidou. Planta. Richard Rogers, Renzo Piano, 1971. Recuperado de colección digital Centre Pompidou. 05. Centre Pompidou. Corte conceptual. Richard Rogers, Renzo Piano, 1971. Recuperado de colección digital Centre Pompidou. 06. Centre Pompidou. Fotografía. Richard Rogers, Renzo Piano, 1977. Recuperado de colección digital Centre Pompidou.

Hacia una redistribución y densificación



Se estudian edificios en barra para entender variaciones de la tipología. Crystal Palace lleva al máximo la capacidad de la materialidad industrial para edificar una gran cubierta monumental bajo la que suceden actividades temporales, proponiendo un interior sublime. Fun Palace, por su parte, incorpora el movimiento mecánico desde la arquitectura como programa. En el Centre Pompidou los movimientos se vuelven más evidentes al proponer un gran edificio con sus servicios hacia el perímetro, incluidas las circulaciones, para así liberar la planta. El Block de la Ciudad Universitaria en Tucumán, por su parte, propone una megaestructura de hormigón fija bajo la que diferentes células se insertan o quitan, asumiendo la posibilidad de coexistencia de ambas temporalidades.

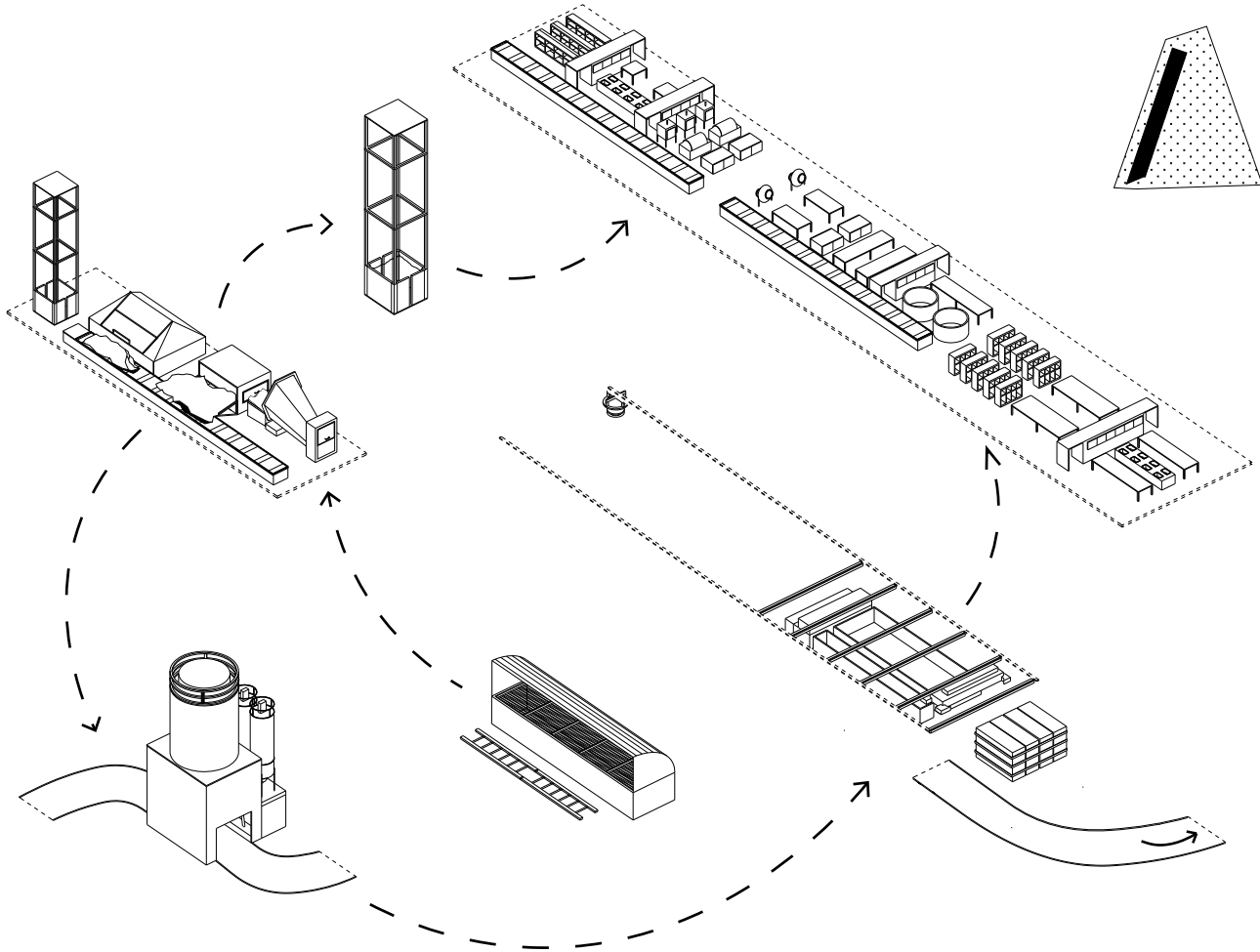
Se propone un edificio que, en un solo volumen esbelto en planta, albergue la producción de Hormaco, sus oficinas y sus laboratorios. Se redistribuye la producción de Hormaco y se triplica su capacidad productiva mediante un rediseño de los procesos para la fabricación de hormigón y el agregado de reciclaje de áridos y fabricación de premoldeados y pretensados. Respecto de la verticalidad, el corte propone un espesor técnico de altura variable que ocupa el edificio en toda su longitud. Cada módulo y planta alojan diferentes instancias del proceso de fabricación del hormigón, a partir de un rediseño de los mismos. Los elementos verticales — mixer, montacargas, núcleos y escaleras en los remates — ritman el corte repartiendo estas instancias con claridad y atraviesan todas las plantas. Por otra parte, elementos como la planta de reciclaje de hormigón y la planta de fabricación de premoldeados ocupan dobles alturas y dan porosidad a ese corte. Las oficinas y los laboratorios se posicionan como bloques de altura simple que consolidan y llenan el edificio con mayor densidad.

El proyecto propone, a su vez, una organización horizontal determinada por flujos de movimiento de personal y de material a lo largo de toda la planta. Las plantas se encuentran conectadas y ritmadas por los elementos verticales. Por un lado, la planta baja se organiza a partir de la circulación longitudinal de los camiones y se subdivide alojando la carga de los camiones y la recepción de áridos en tren y camión, los talleres mecánicos y el área de fabricación y despacho de premoldeados. Las plantas técnicas, por su parte, cuentan con una circulación perimetral y alojan los procesos de molienda, refinación y tamiz para el reciclaje de áridos, los comedores y la preparación técnica del personal. La planta de laboratorio se organiza en áreas específicas para el análisis de la materialidad del reciclaje, el estudio técnico de los áridos, la evaluación del hormigón fabricado y la gestión de datos. La planta de oficinas aloja las áreas administrativas, comerciales y de gestión de Hormaco.

01. Diagramas de distribución en corte. 02. Diagramas de distribución en planta.

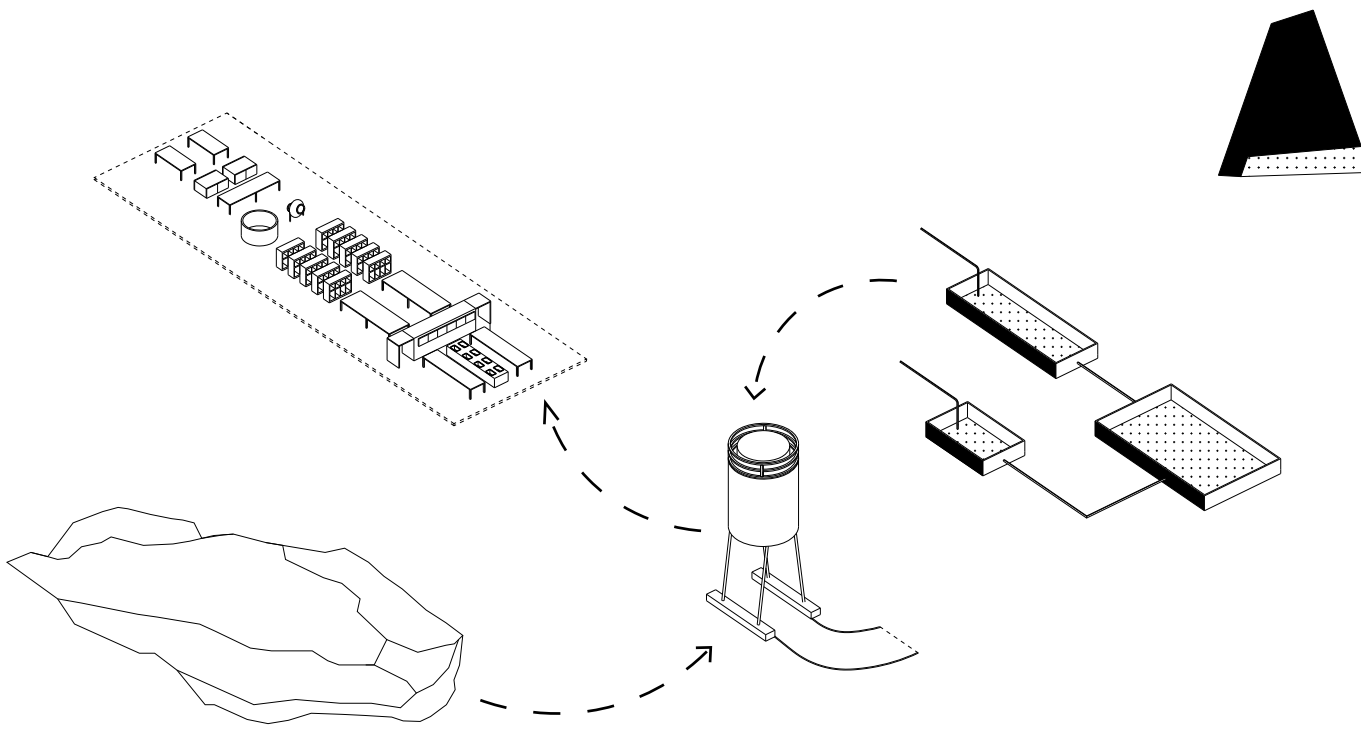
Reorganización de la producción de Hormaco

Producción diaria = 270 m³/día.
Toneladas/día = 270 m³ × 2.4 t/m³ = 648.0 t/día
Camiones (8 m³) necesarios ≈ 34 camiones/día

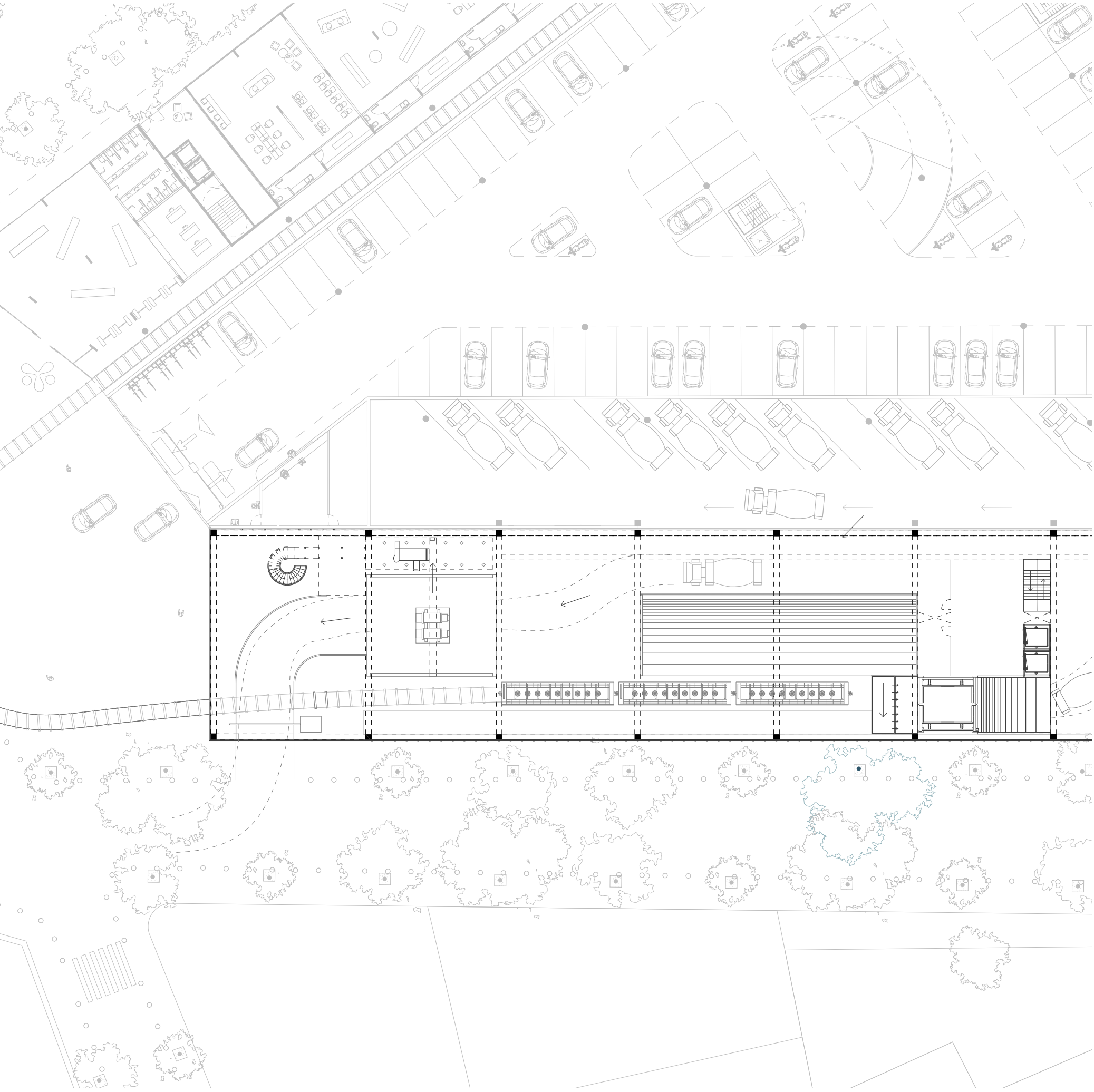


Distribución actual de Hormaco

Producción diaria = 67.5 m³/día
Toneladas/día = 67.5 m³ × 2.4 t/m³ = 162.0 t/día
Camiones (8 m³) necesarios ≈ 9 camiones/día

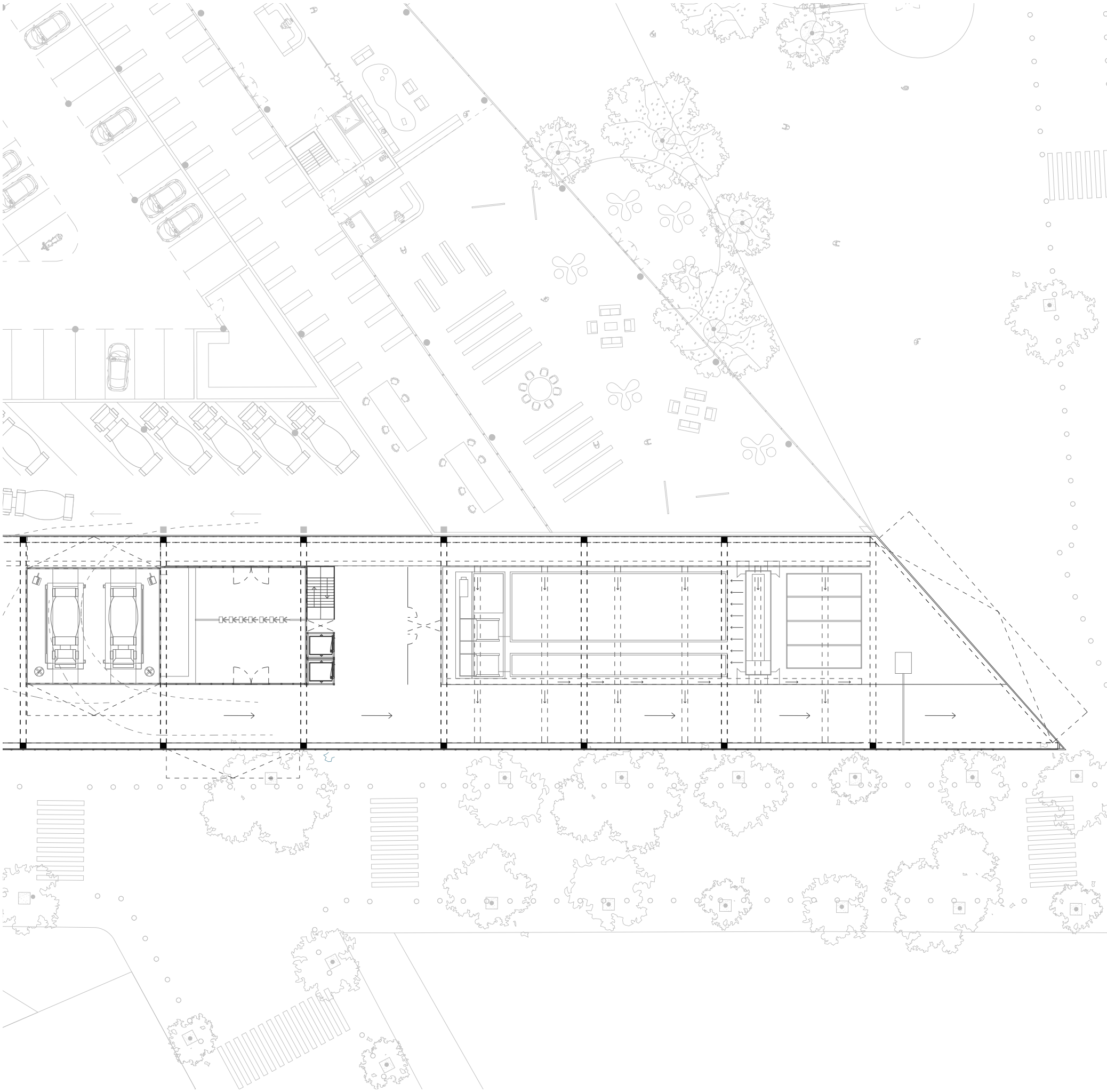


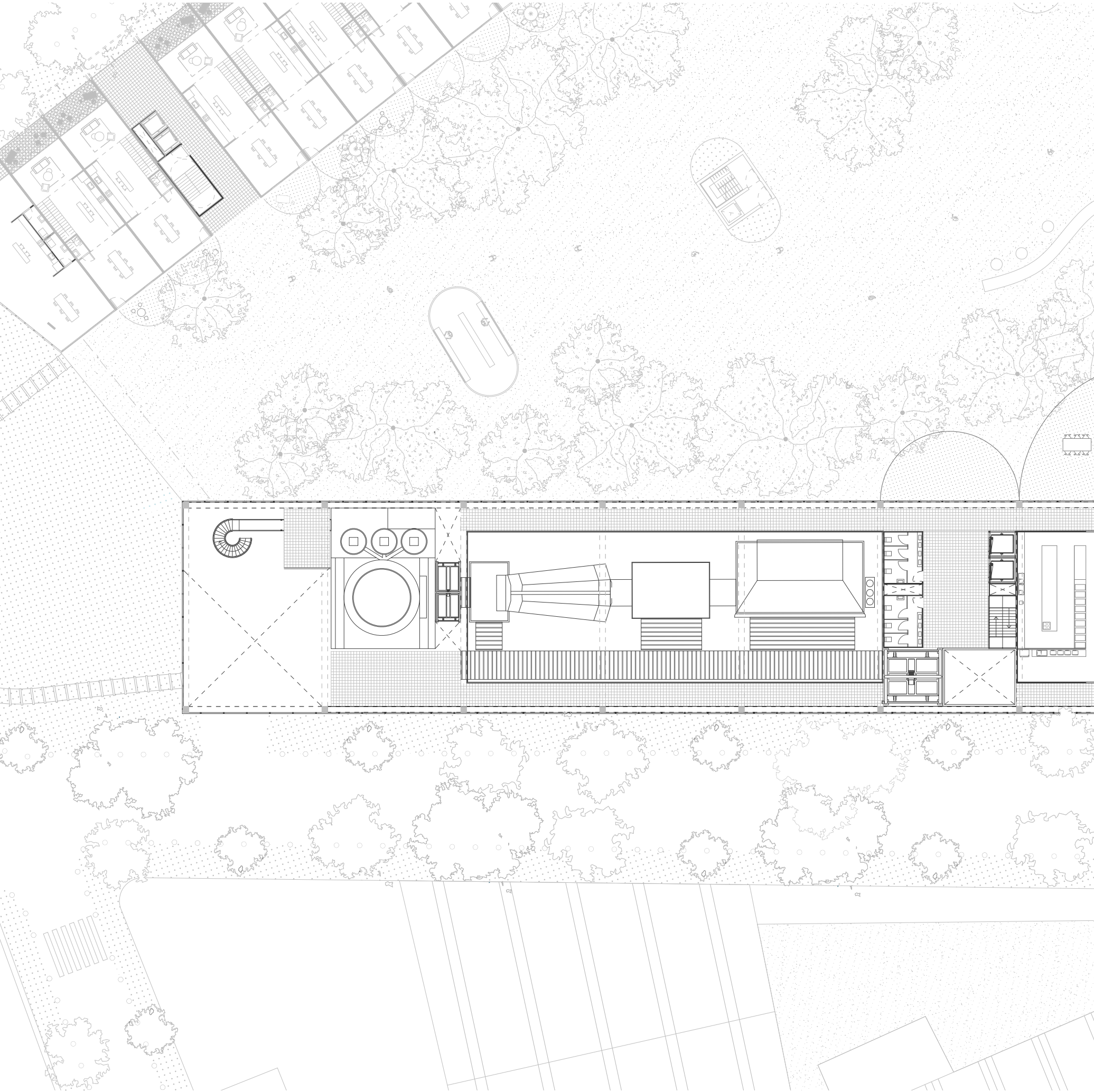
01. Nuevo diagrama de ocupación y producción de Hormaco. 02. Diagrama existente de ocupación y producción de Hormaco.



01

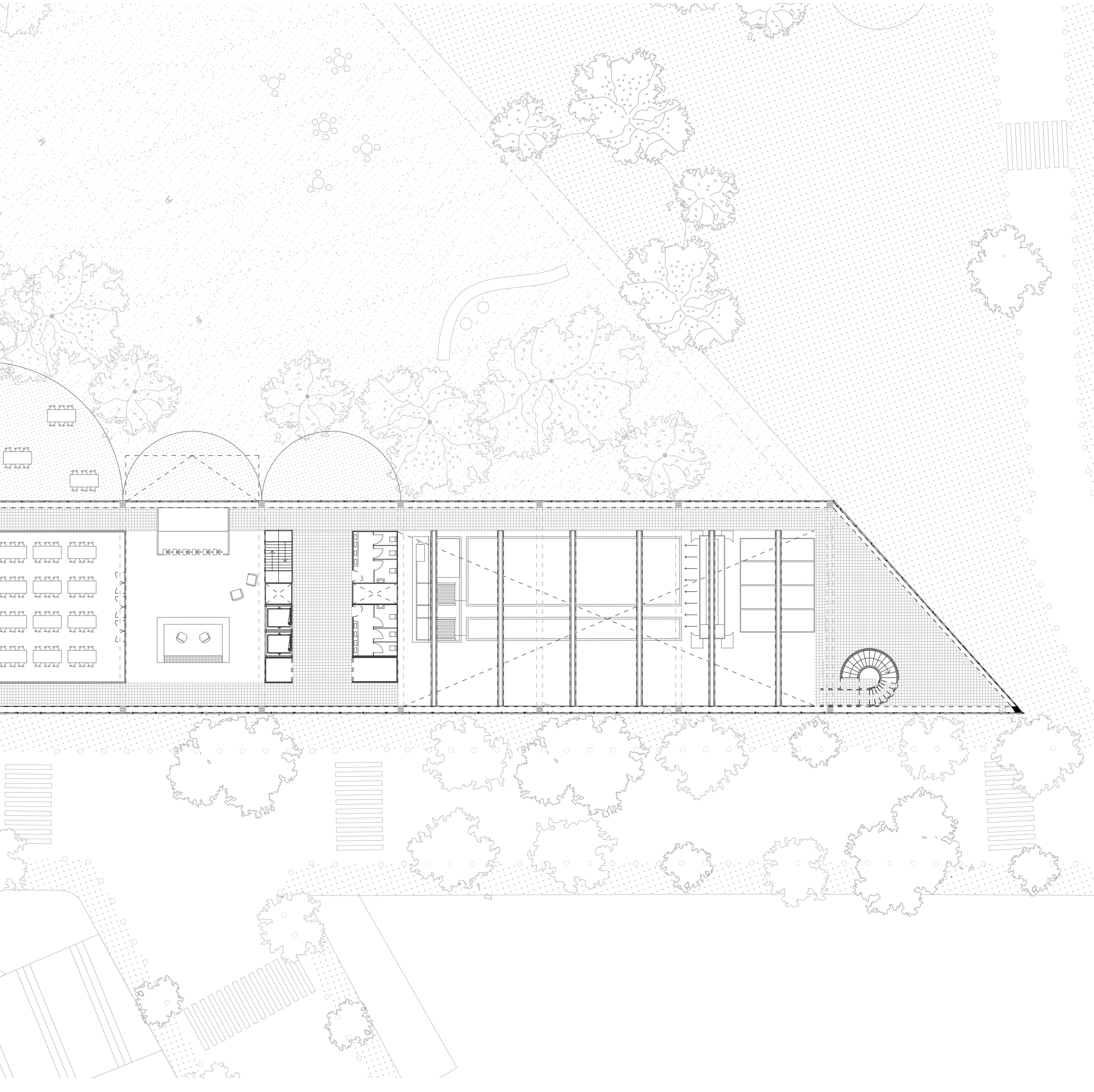
01. Planta baja Hormaco



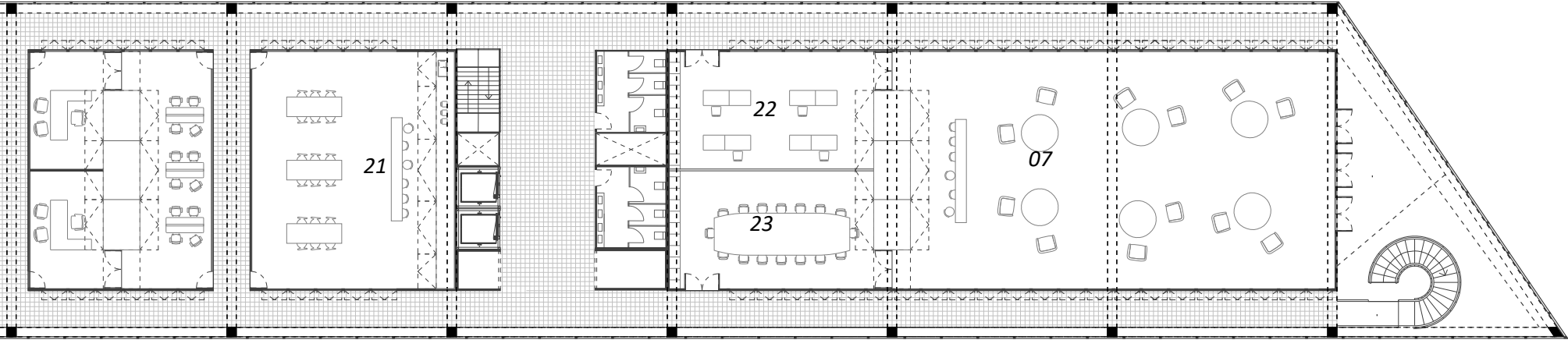
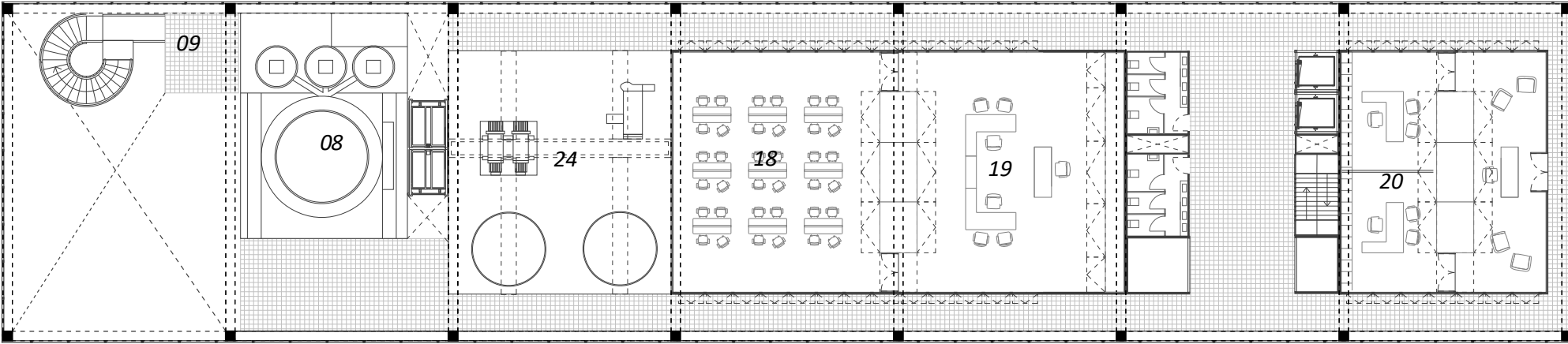


01

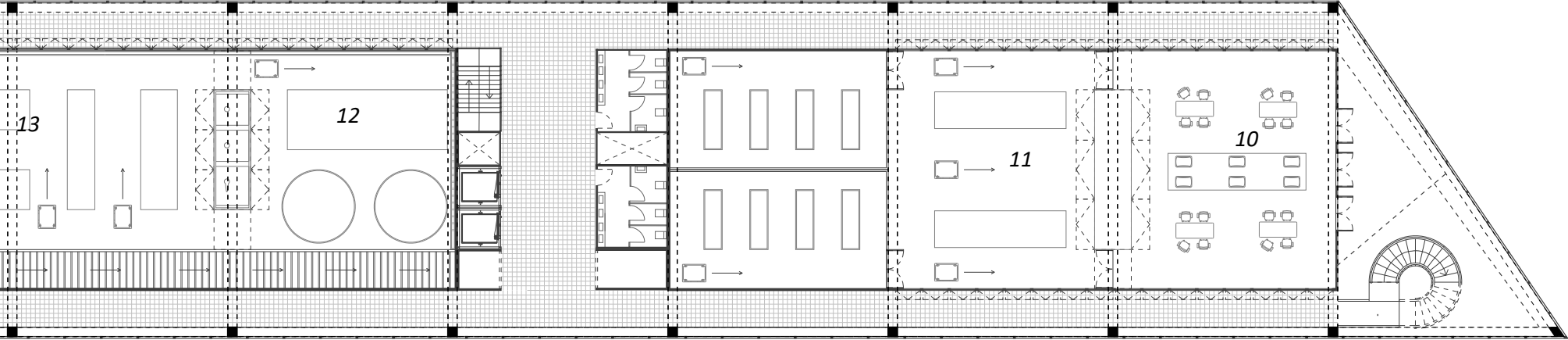
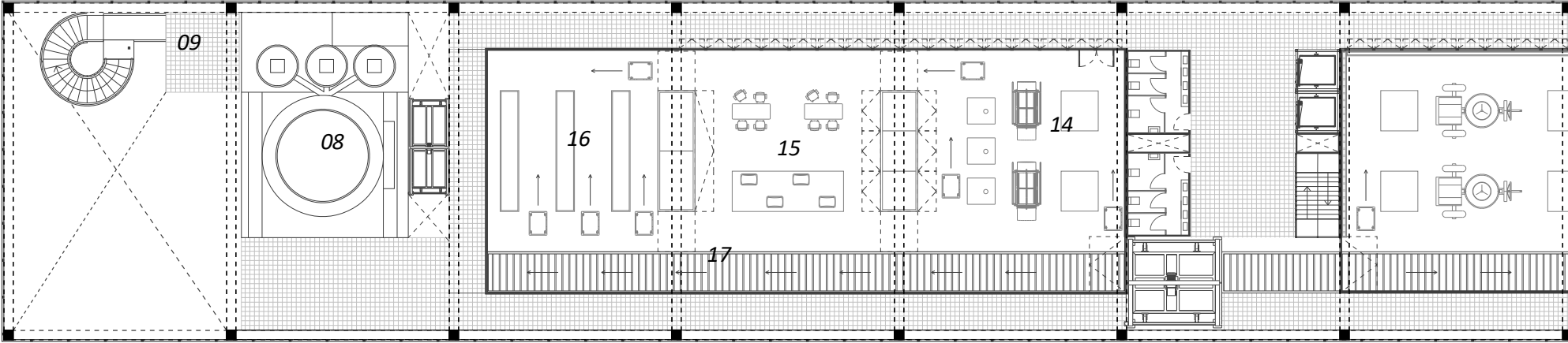
01. Planta primer piso Hormaco



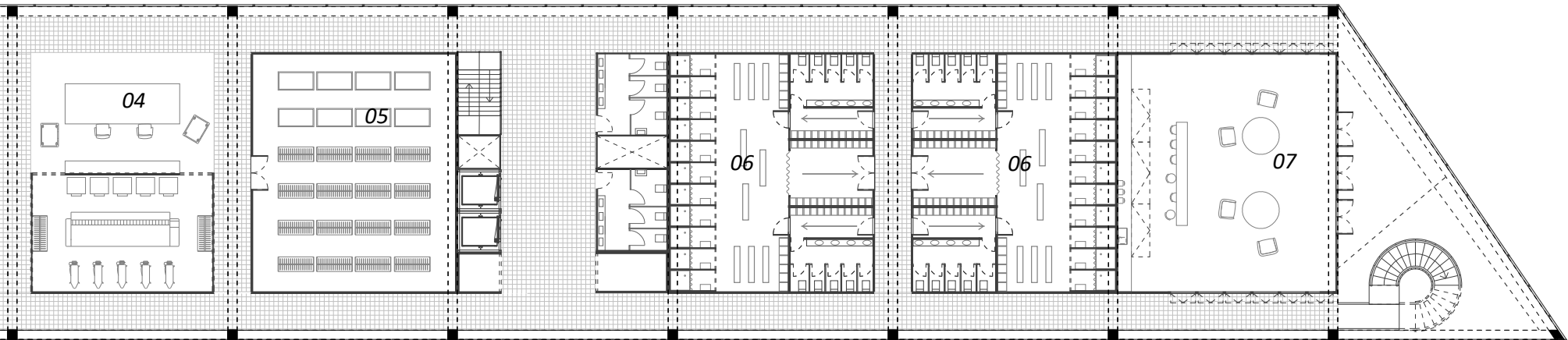
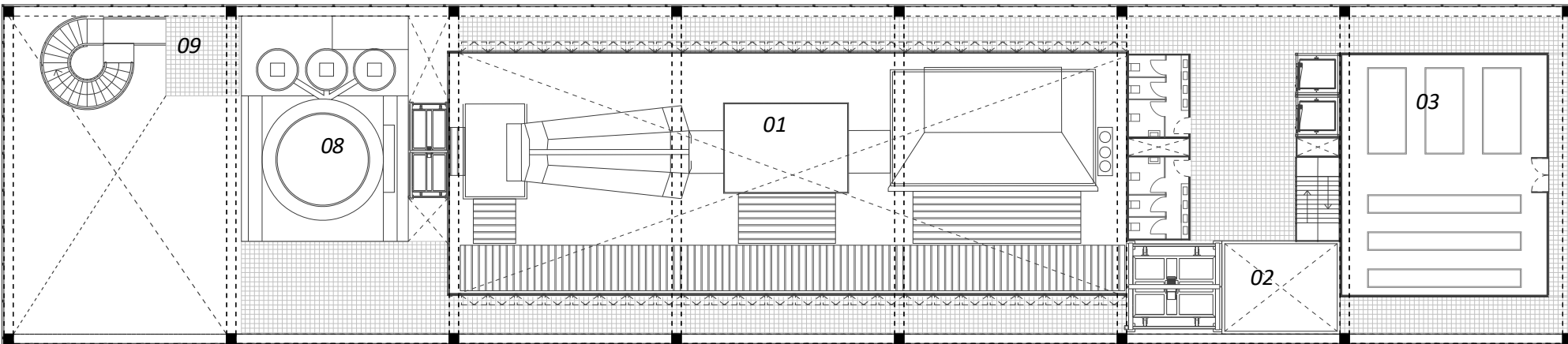
02



01



02

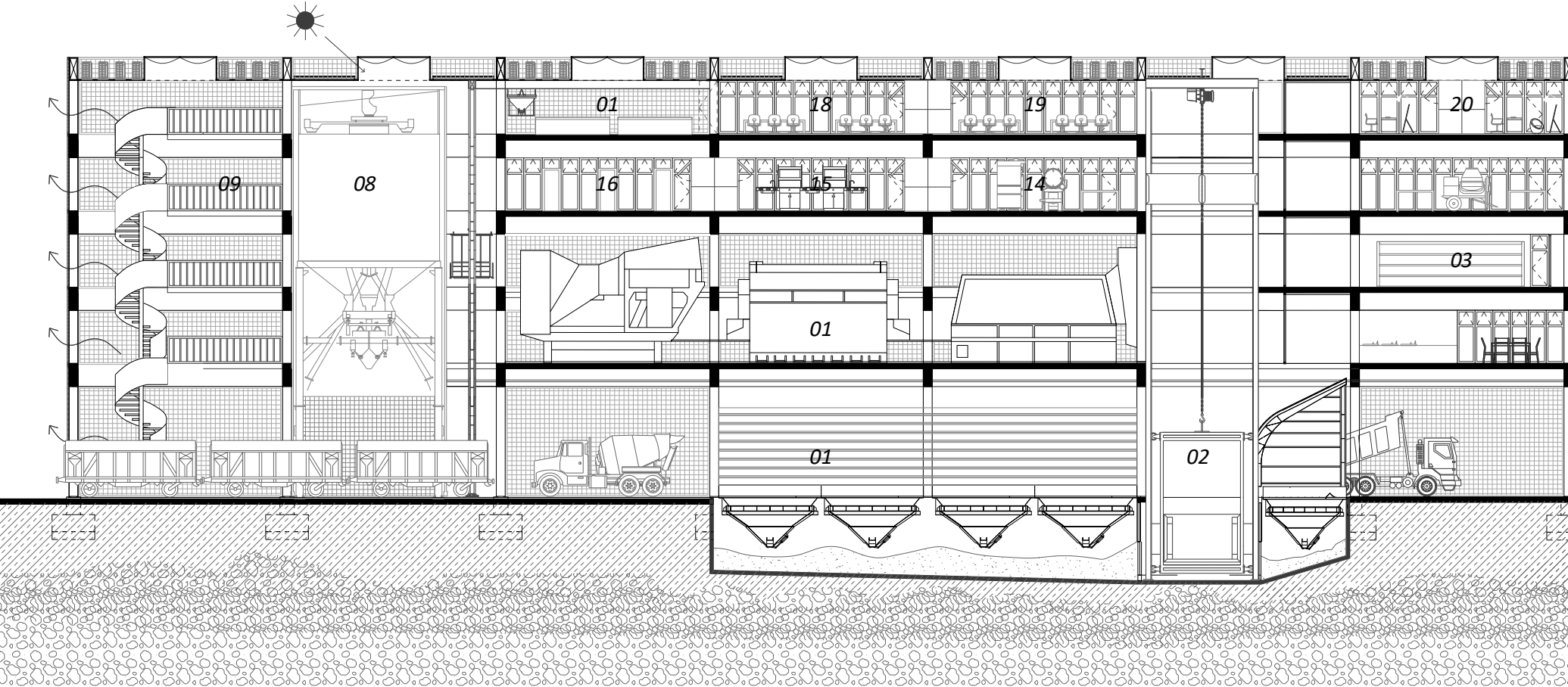


03

01. Planta piso 4, oficinas. 02. Planta piso 03, laboratorios. 03. Planta piso 02, preparación técnica.

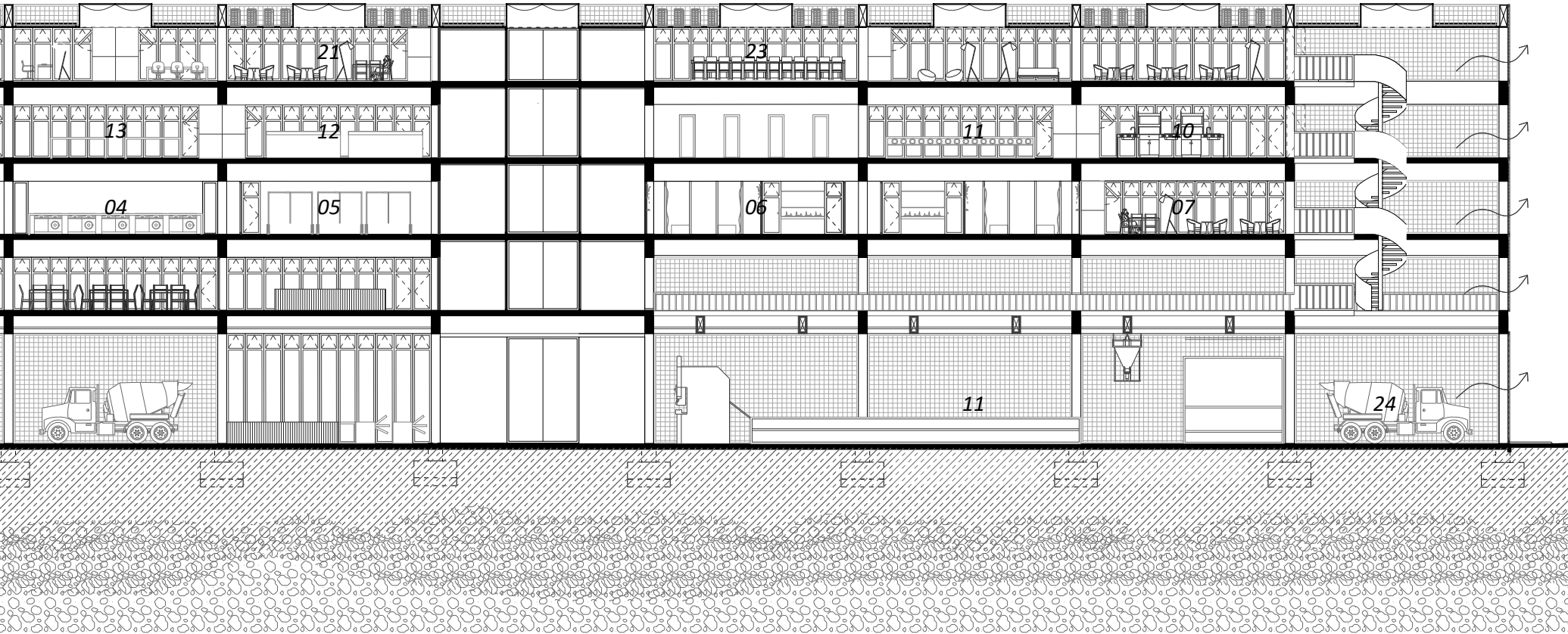
Ref.: 01. Granuladora, tolva y tamiz para reciclaje de áridos / 02. Montacargas para reciclaje de áridos / 03. Depósito de arneses y vestimenta de trabajo industrial / 04. Estación de equipamiento técnico / 05. Depósito de vestimenta de laboratorio / 06. Vestuarios / 07. Kitchenette empleados / 08. Mixer vertical y silos / 09. Plataforma de control / 10. Control y análisis de datos / 11. Zona de ensayos prefabricados y depósito para moldes, muestras y her-

ramientas / 12. Zona de prueba de inmersión para probetas / 13. Preparación de probetas, mezclado y vibrado / 14. Zona de recepción y preparación de áridos / 15. Área de tamizado y análisis granulometría / 16. Depósito de áridos y herramientas de trabajo / 17. Cinta trasbordadora / 18. Open Office para proyectistas / 19. Proyección técnica / 20. Directorio y adminitración / 21. Kitchenette directorio / 22. Dirección de sistemas e información / 23. Sala de reuniones / 24. Carga y descarga de material



Hormaco, corte longitudinal

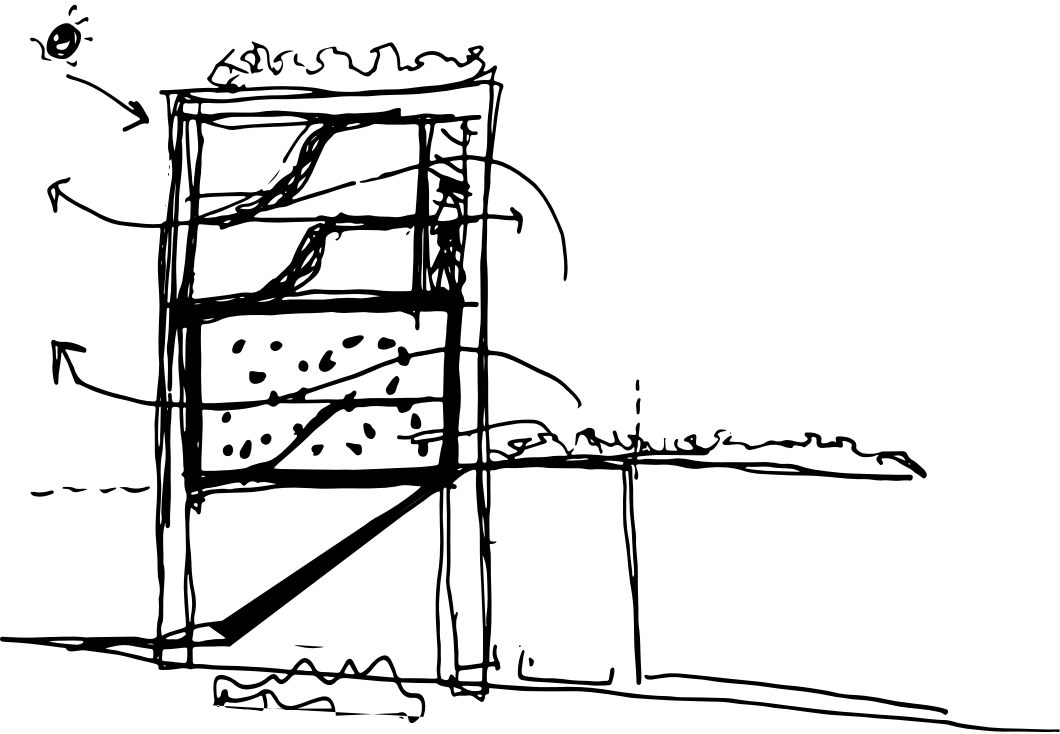
Ref.: 01. Granuladora, tolva y tamiz para reciclaje de áridos 02. Montacargas para reciclaje de áridos 03. Depósito de arneses y vestimenta de trabajo industrial 04. Estación de equipamiento técnico 05. Depósito de vestimenta de laboratorio 06. Vestuarios 07. Kitchenette empleados 08. Mixer vertical y silos 09. Plataforma de control 10. Control y análisis de datos 11. Zona de ensayos prefabricados y depósito para moldes, muestras y herramientas 12.



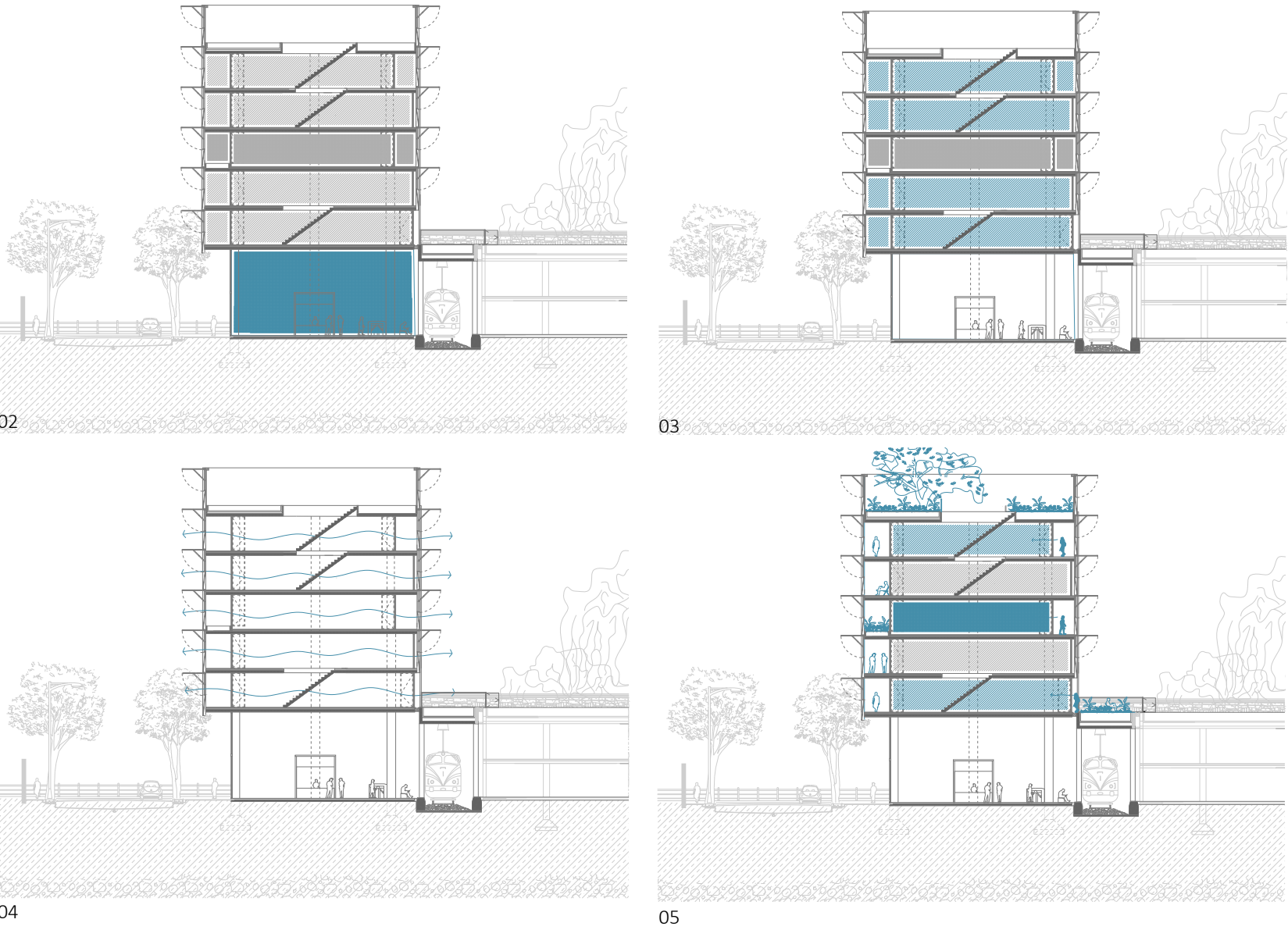
Zona de prueba de inmersión para probetas 13. Preparación de probetas, mezclado y vibrado 14. Zona de recepción y preparación de áridos 15. Área de tamizado y análisis granulometría 16. Depósito de áridos y herramientas de trabajo 17. Cinta trasbordadora 18. Open Office para proyectistas 19. Proyección técnica 20. Directorio y administración 21. Kitchenette directorio 22. Dirección de sistemas e información 23. Sala de reuniones 24. Carga y descarga de material

04. Vivienda

Infraestructura ferroviaria y habitacional



Hacia una convivencia urbana para los usos múltiples



Se propone un segundo edificio en tira que, en continuidad formal con el edificio que integra la hormigonera, consolida el frente urbano de la manzana e incorpora la infraestructura ferroviaria al conjunto. En paralelo al proceso esperado de desarrollo del área, y como parte del esquema de financiación del proyecto, el edificio combina viviendas familiares con la incorporación de una estación de tren y un programa comercial en planta baja.

En coherencia con la transformación del eje ferroviario planteada en la escala urbana, el edificio integra una estación de tren que no solo genera un punto de afluencia inmediata, sino que proyecta la conexión del área con otros sectores de La Boca, la provincia y nodos estratégicos del sistema de transporte metropolitano.

El programa comercial complementa esta infraestructura y responde tanto al crecimiento previsto del área como a la carencia actual de servicios. Funciona como soporte para las zonas residenciales emergentes y como servicio para los trabajadores vinculados a la actividad industrial del entorno.

Las viviendas se desarrollan sobre un basamento que actúa como elemento mediador entre escalas (esquema 2). Este nivel articula el espacio urbano con los accesos públicos de la estación, los locales comerciales y los ingresos residenciales. Al mismo tiempo, conecta las viviendas con el basamento general del conjunto, permitiendo su vinculación con el parque central y los accesos a estacionamiento. No solo resolviendo la transición física que permite integrar el tren al sistema sin que se vuelva una barrera urbana, el basamento organiza la convivencia programática del edificio, permitiendo la integración de los distintos programas.

En los niveles superiores se desarrollan tres tipologías residenciales: dos dúplex y una unidad simple (esquema 3), con superficies que varían entre 60 m² y 136 m², mientras que las unidades en los extremos alcanzan entre 113 m² y 226 m². Todas las viviendas se organizan transversalmente en una planta de 17 m de ancho, garantizando ventilación cruzada mediante dos espacios semicubiertos: uno hacia el frente urbano y otro hacia el parque central (esquema 4).

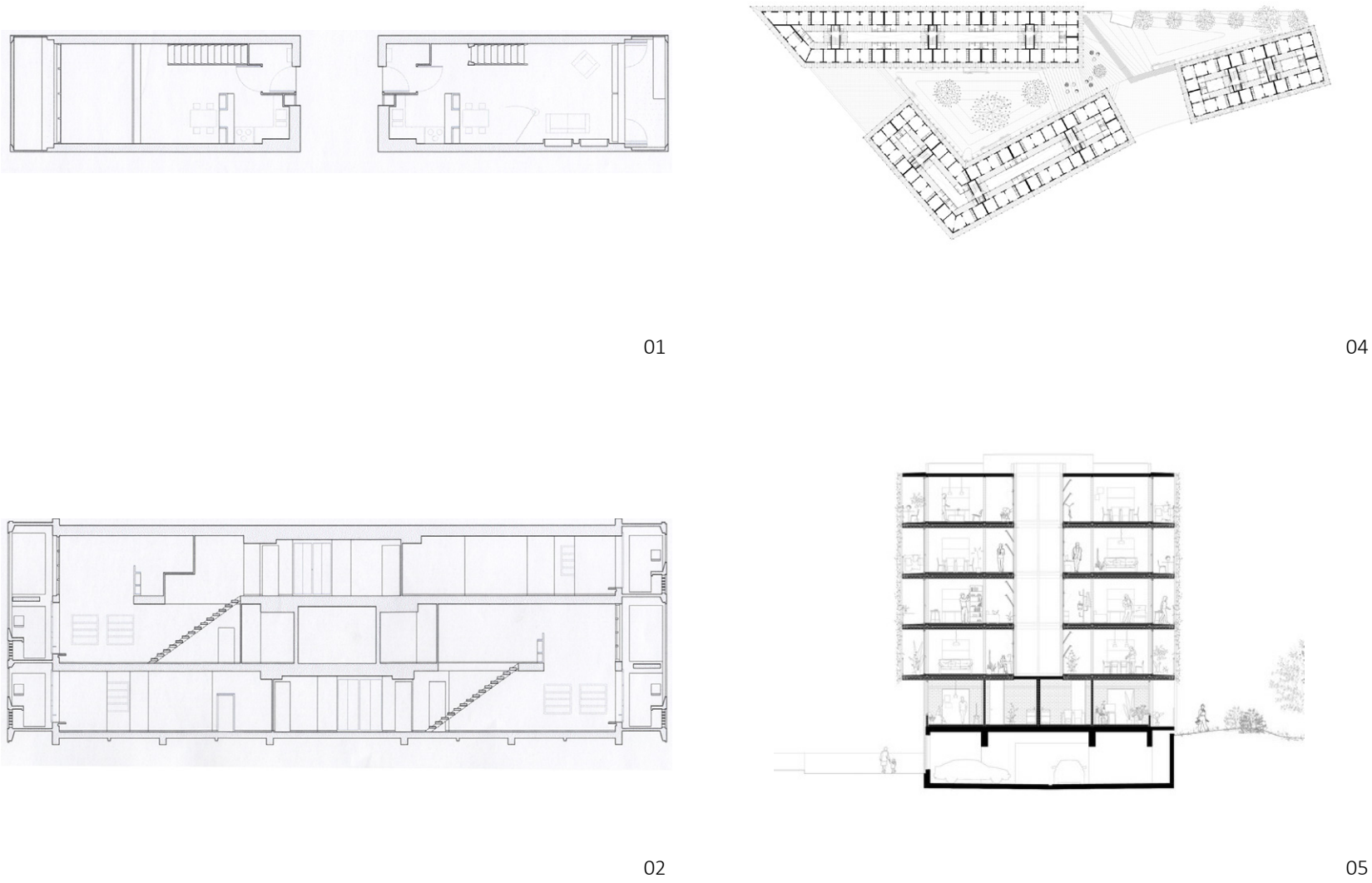
La circulación vertical se concentra en el lado suroeste a través de tres niveles de acceso. Hacia el noreste, la orientación se aprovecha para generar expansiones privadas en cada nivel. Todas las unidades cuentan con un espacio verde propio (esquema 5) y, adicionalmente, acceso al parque común mediante los núcleos verticales, reforzando la dimensión comunitaria del conjunto.

La organización interna responde a un esquema común: un núcleo central concentra servicios y circulación, liberando los extremos para los programas principales. El acceso a las viviendas se produce siempre por el nivel social. En los dúplex, este puede ubicarse tanto en el nivel inferior como en el superior; en las unidades simples, se da directamente en la planta principal. En los dúplex, la planta social se vincula además con la expansión privada, ya sea como patio elevado hacia el frente o como terraza en los niveles superiores. En las unidades simples, la expansión funciona como prolongación directa del espacio interior.

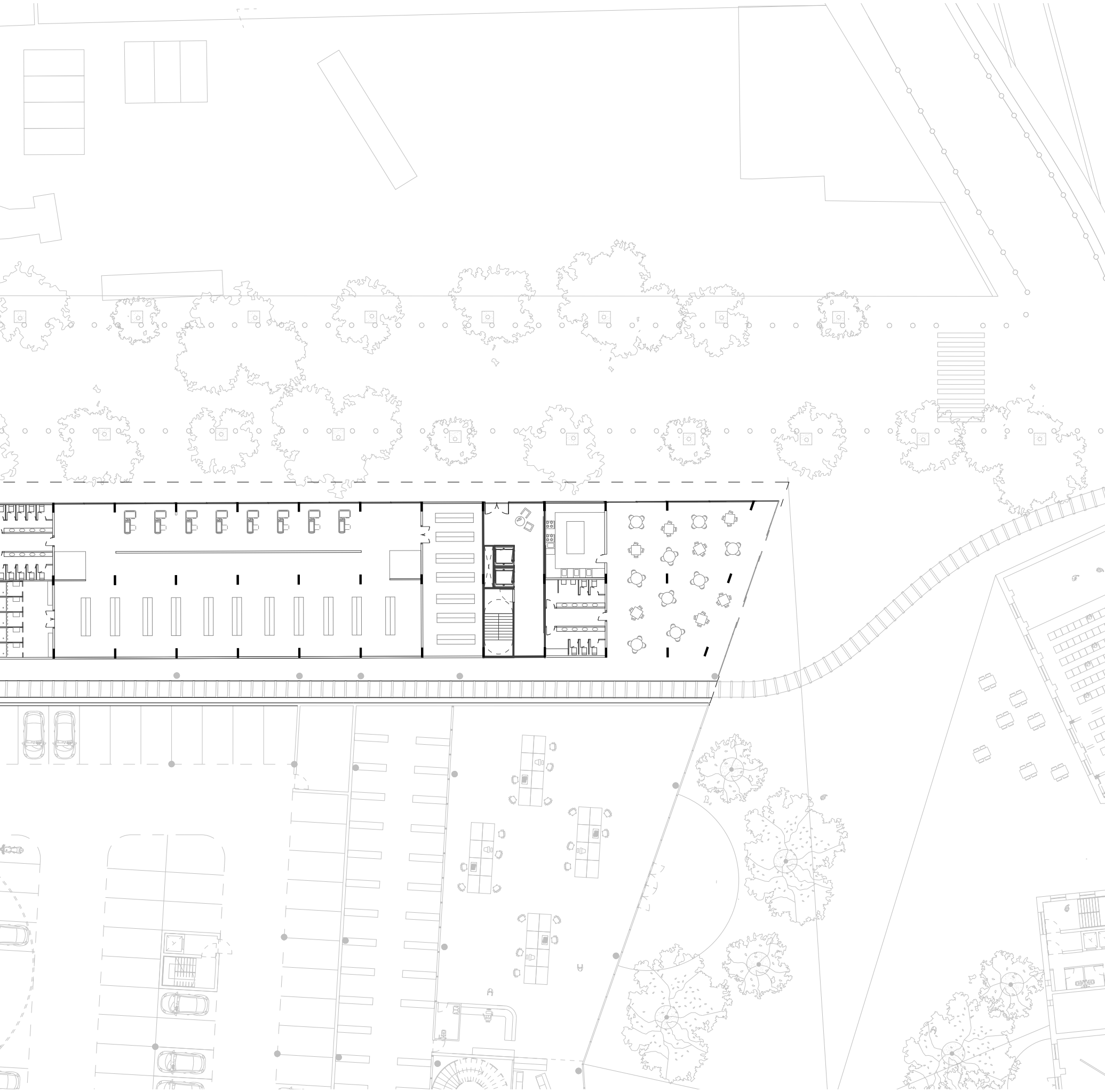
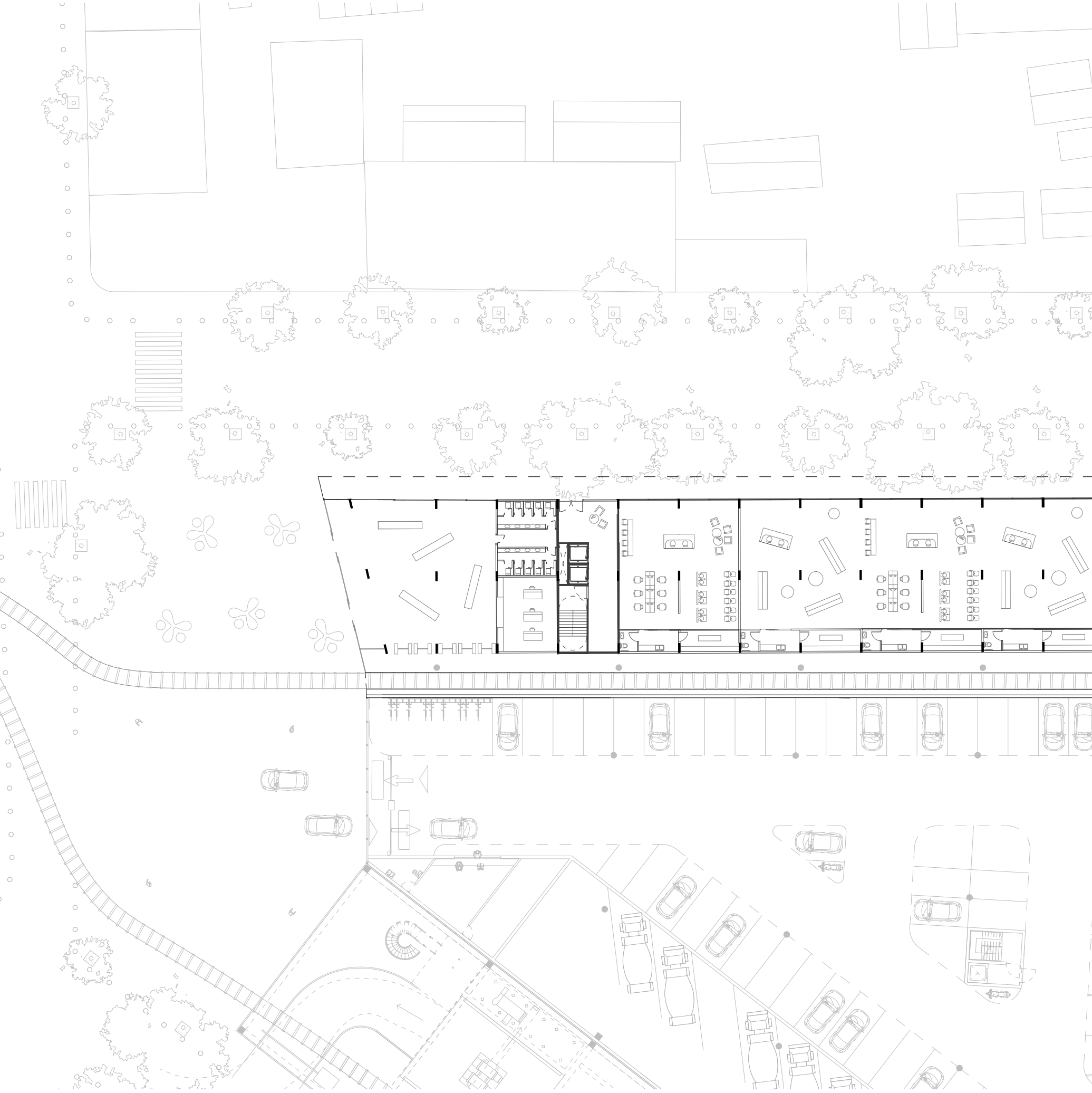
Estructuralmente, el edificio adopta una estructura de hormigón armado compuesta por tabiques portantes integrados en los muros y losas sin vigas, moduladas en relación al módulo de viviendas. La estructura del edificio se independiza de la infraestructura ferroviaria, reduciendo la transmisión directa de vibraciones. Complementariamente, el tramo de vías adyacente incorpora rieles con sistema de reducción vibratoria.

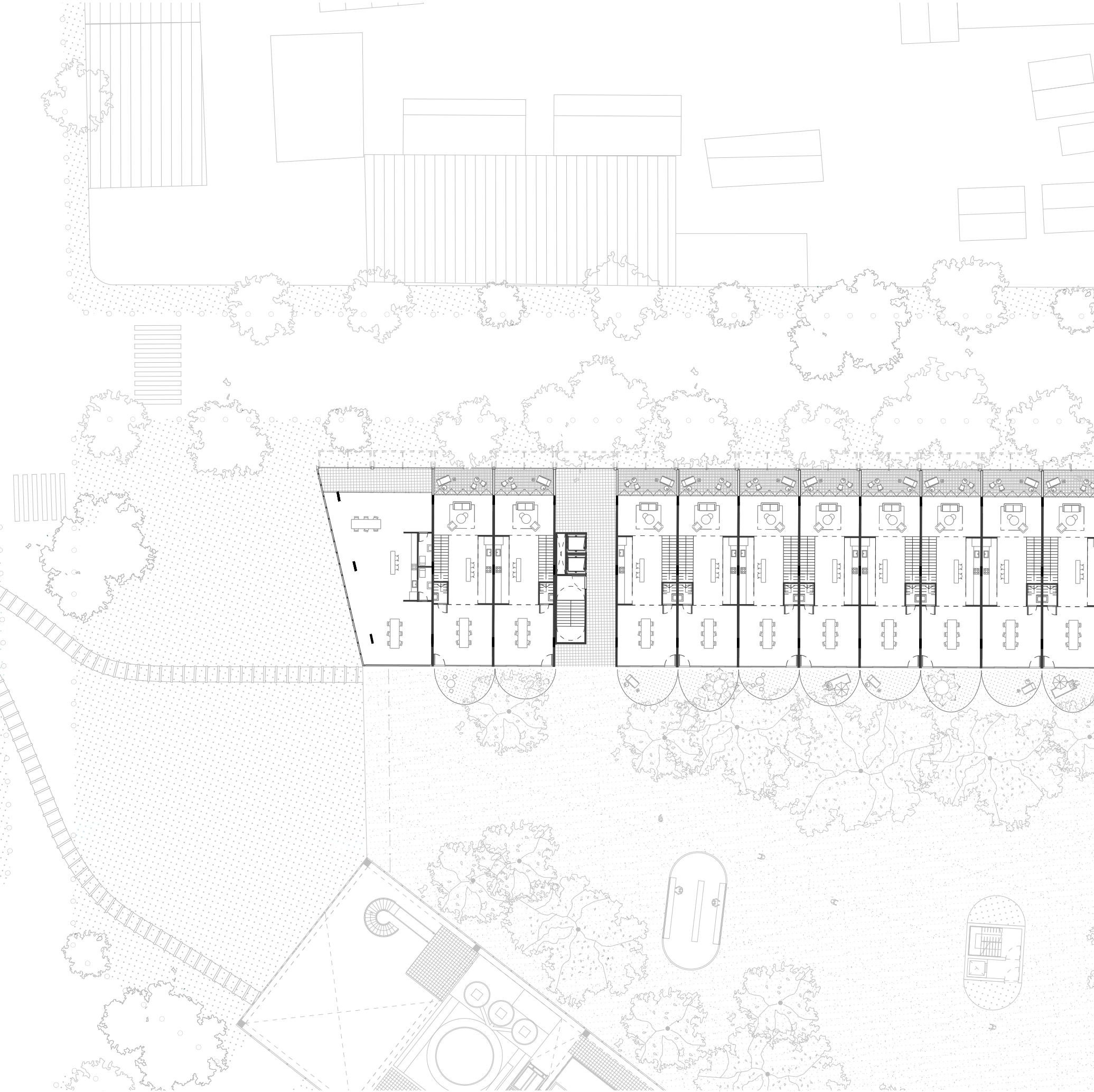
El proyecto explora la convivencia de programas que habitualmente se desarrollan de manera fragmentada: vivienda, infraestructura ferroviaria e industria. En el área ya existe una proximidad física entre estos usos, aunque operan como piezas aisladas. El edificio propone un modelo donde estas relaciones se articulan de manera consciente, buscando compatibilizar la vida residencial con la infraestructura productiva.

02. Esquema division programatica 03. Esquema division de las tipologias de vivienda 04. Esquema ventilacion cruzada 05. Esquema accesos y expansiones verdes

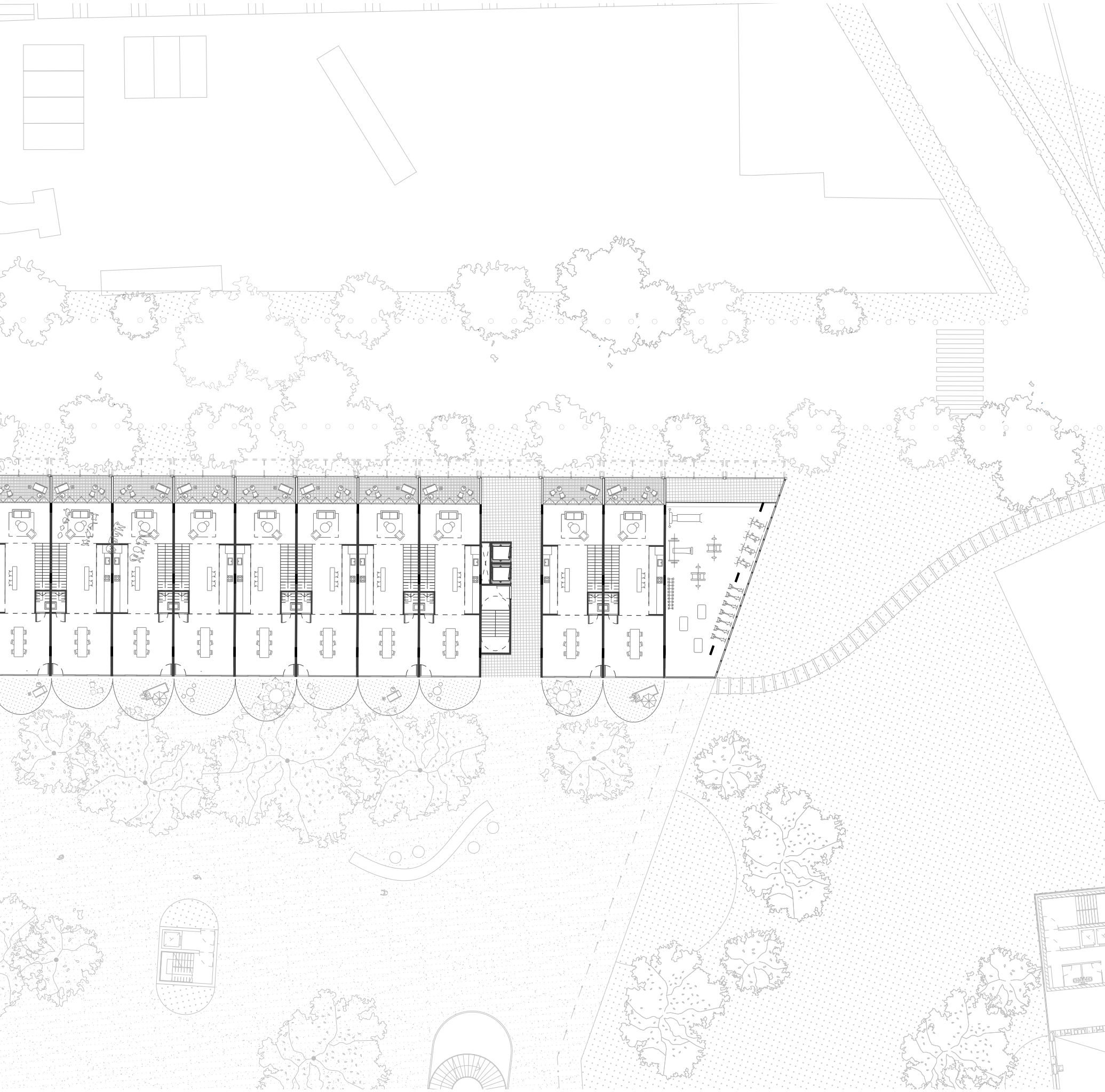


03. Unidad Habitacional de Marsella. Fotografía. Le Corbusier. Recuperado de Scholar Google. 06. Vivienda Social 1737. Fotografía. H Arquitectes. Recuperado de página web H Arquitectes.

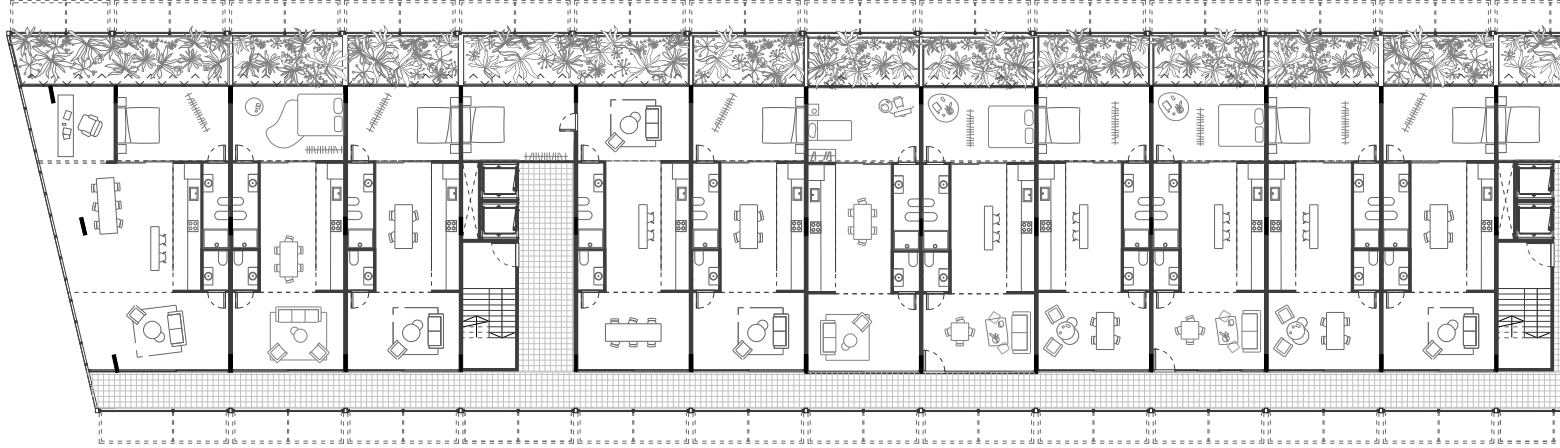




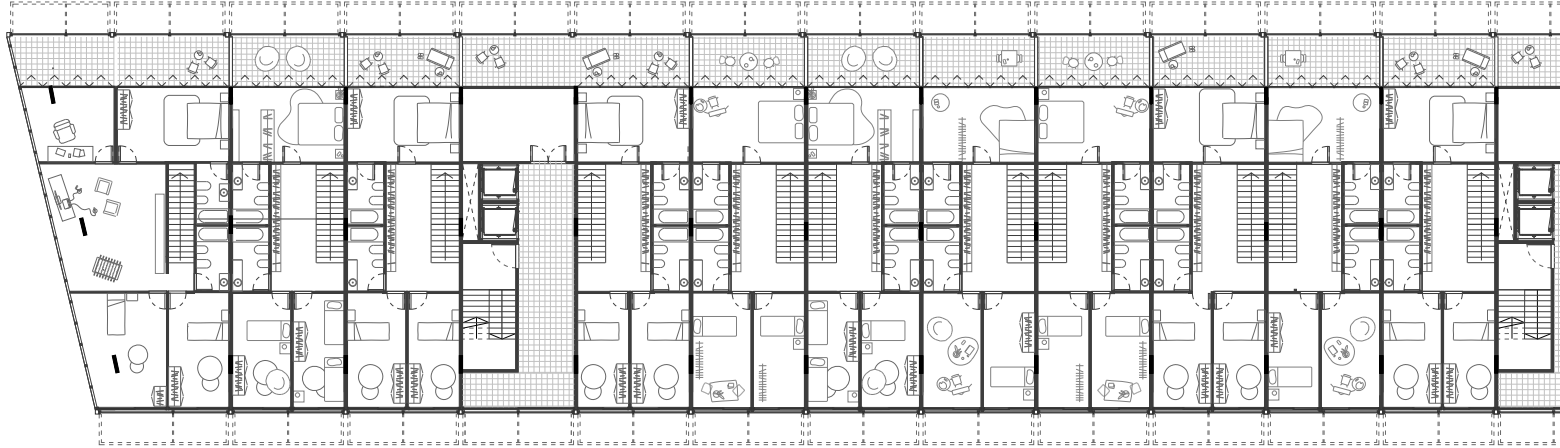
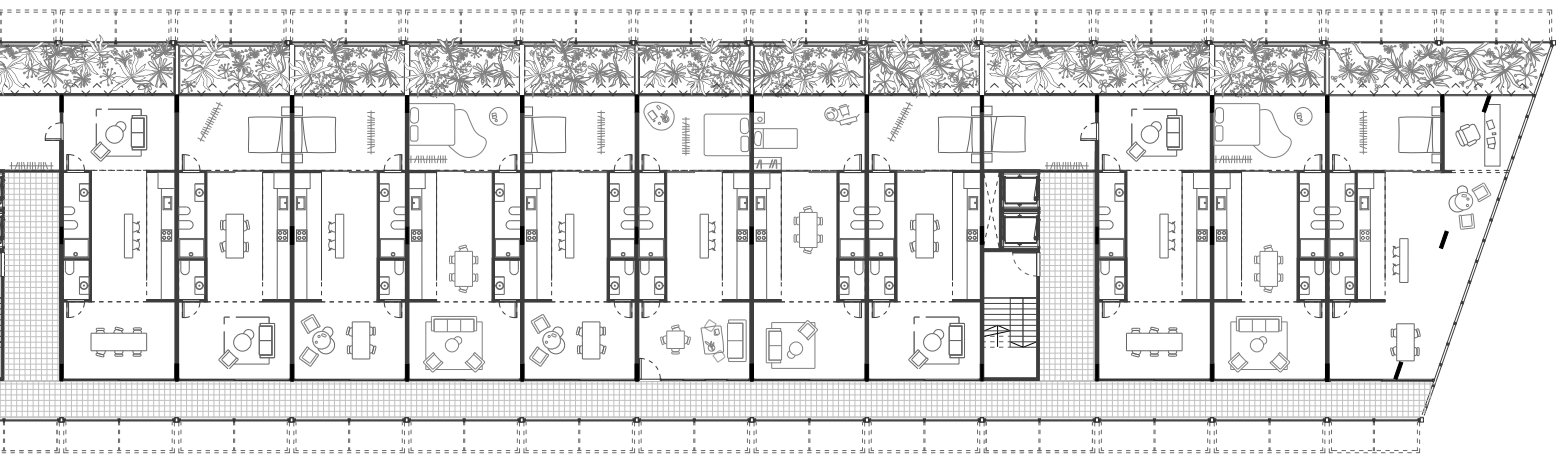
07



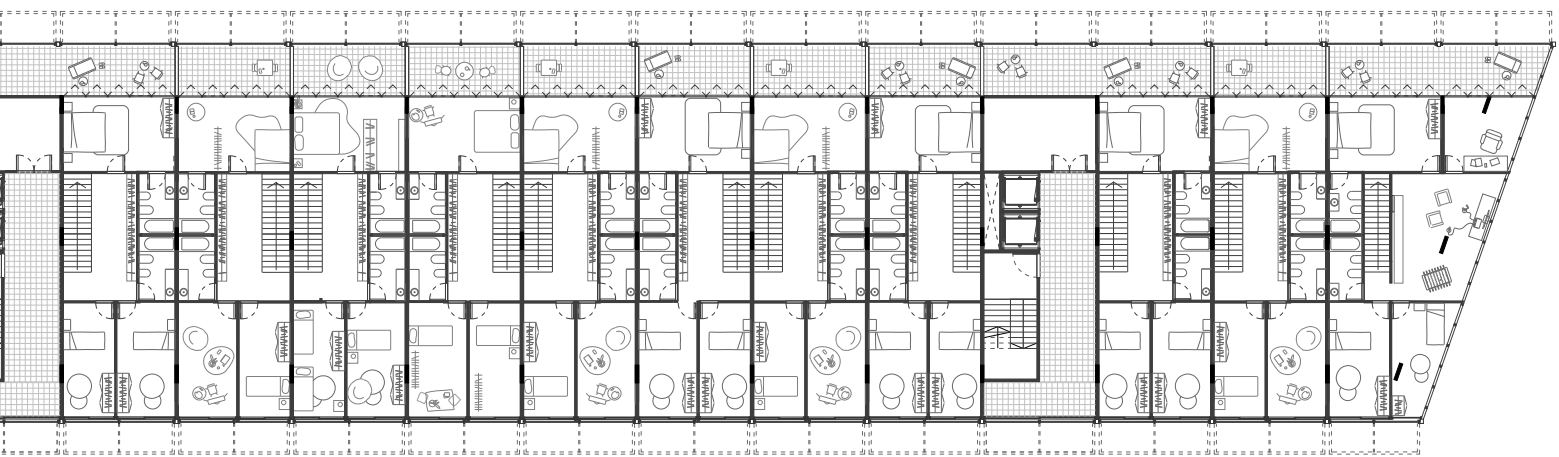
07. Planta primera de viviendas

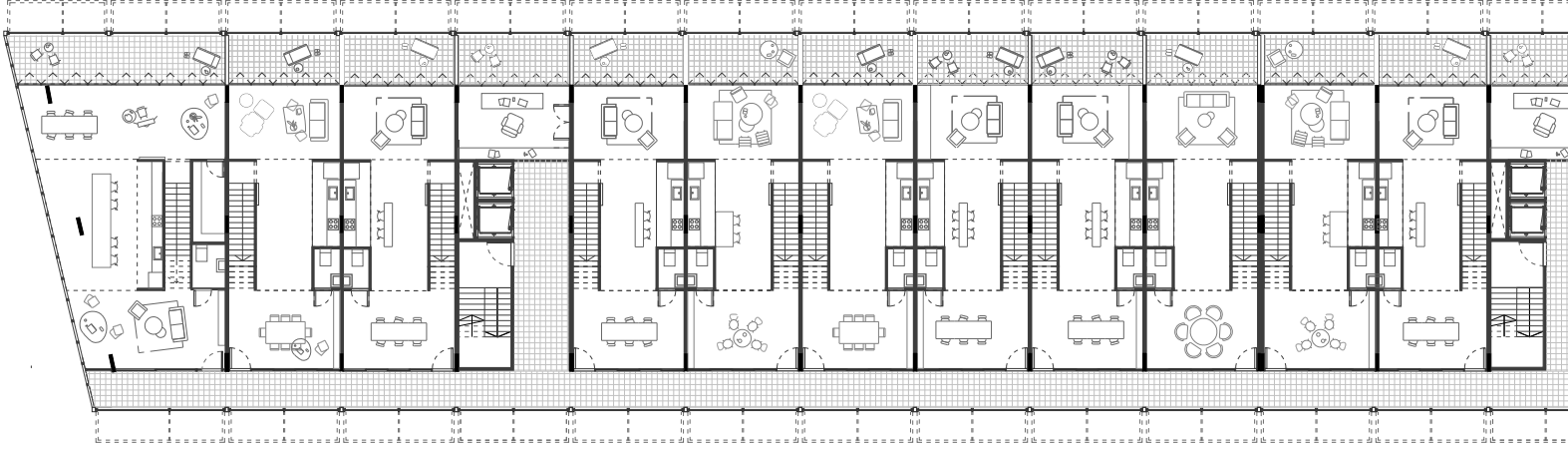


08

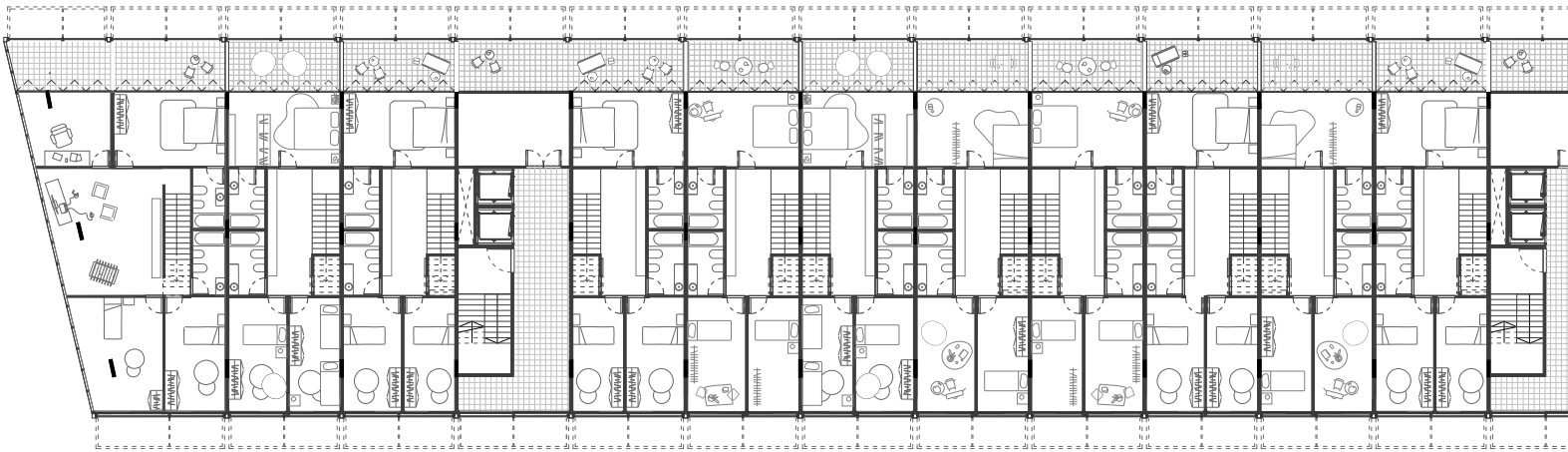
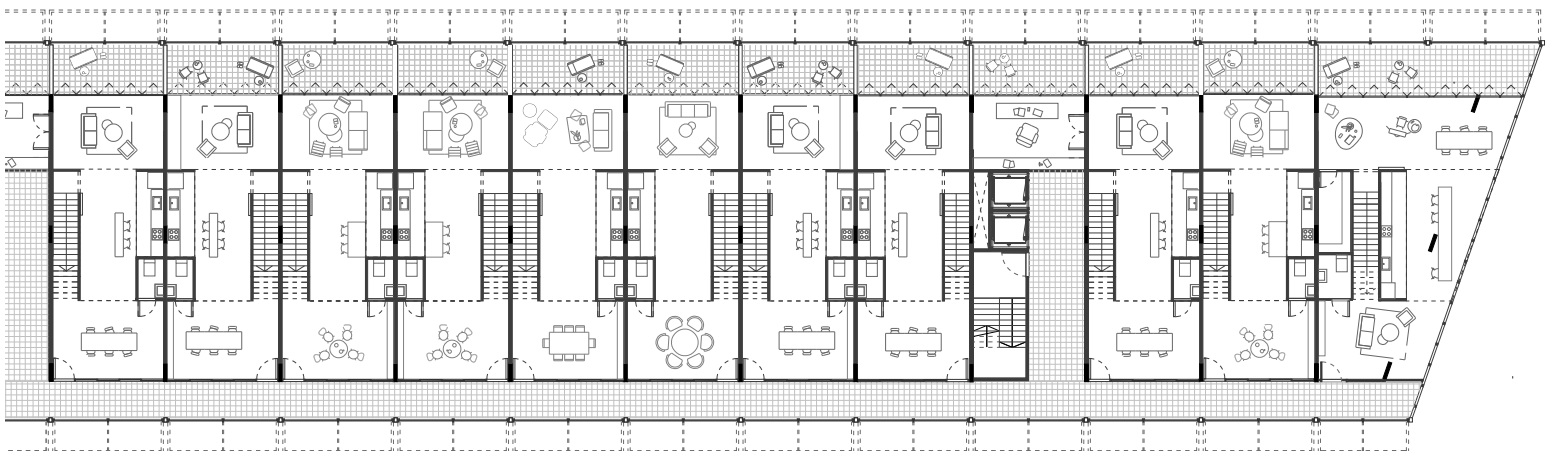


09

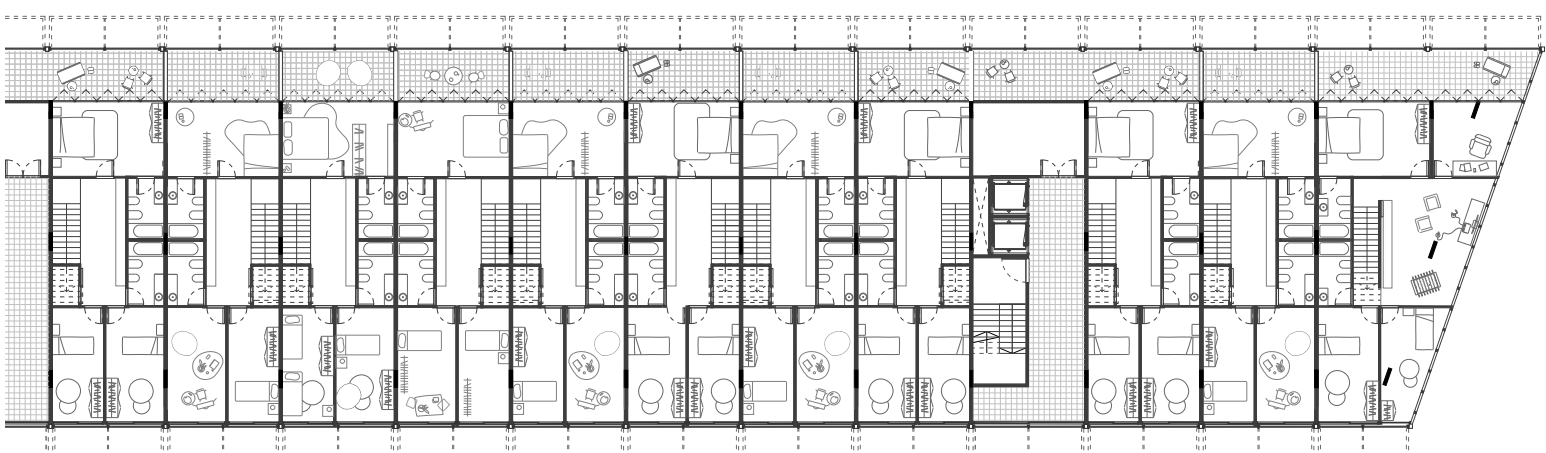


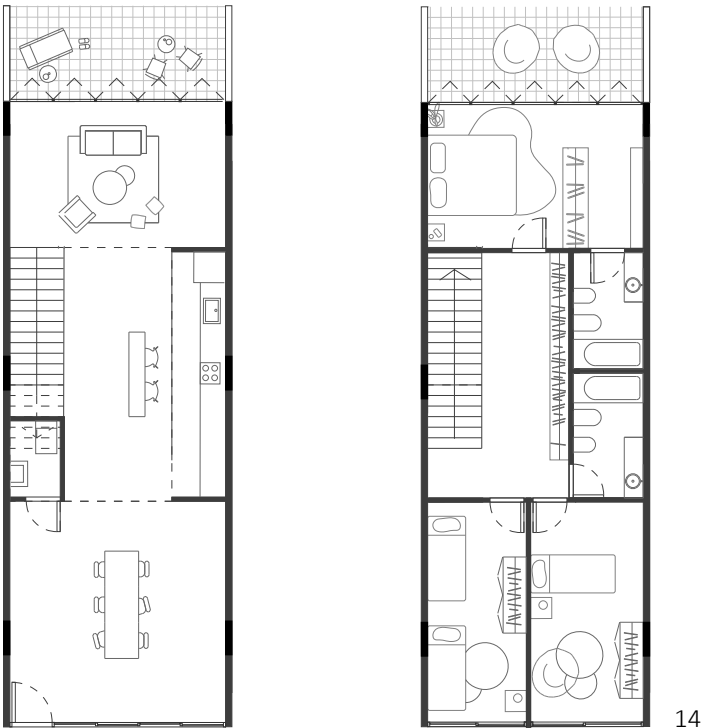
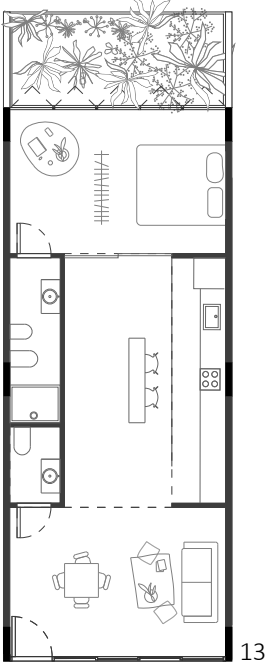
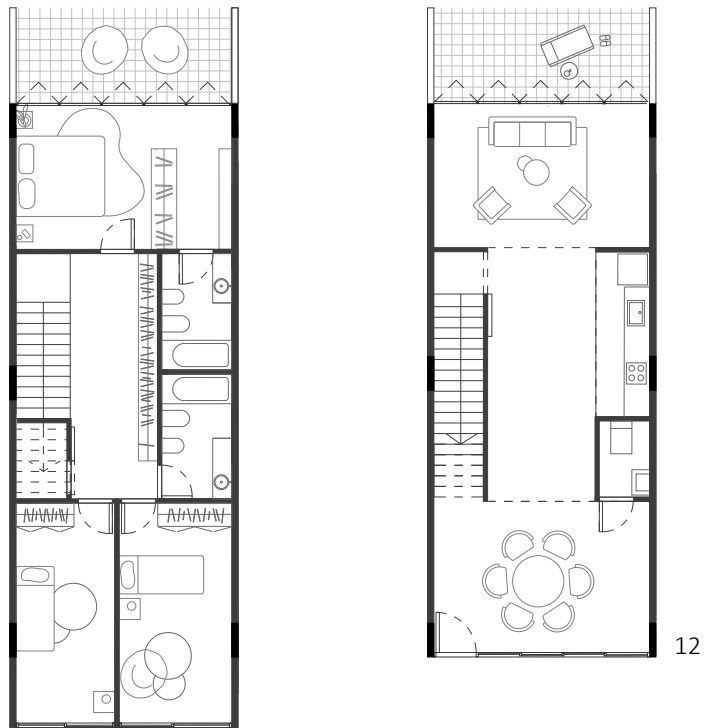


10



11





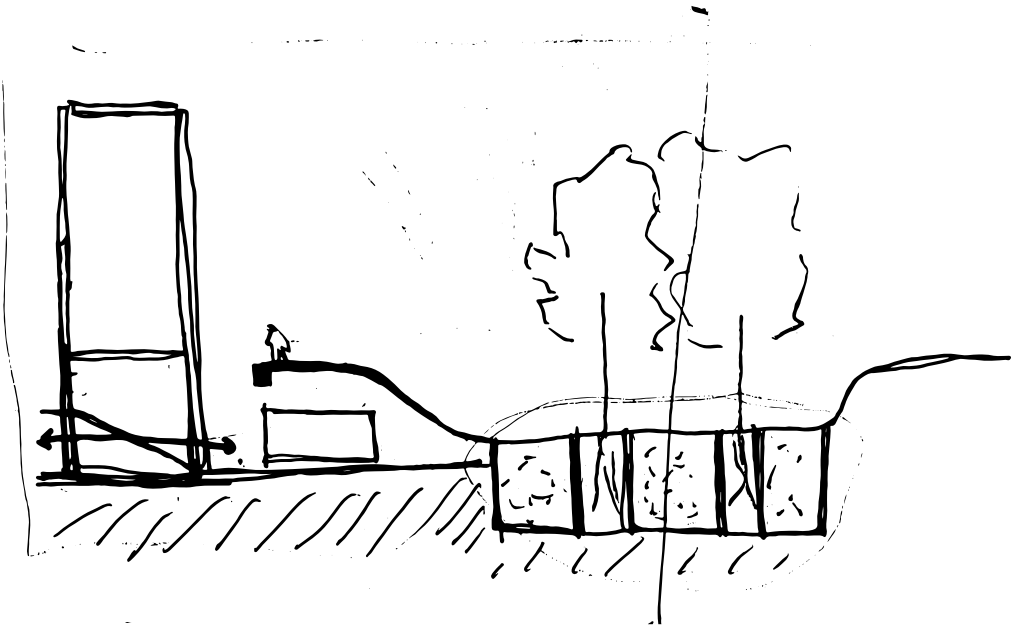
Planta tipologías dúplex A 13. Planta tipología simple 14. Plantas tipología dúplex B

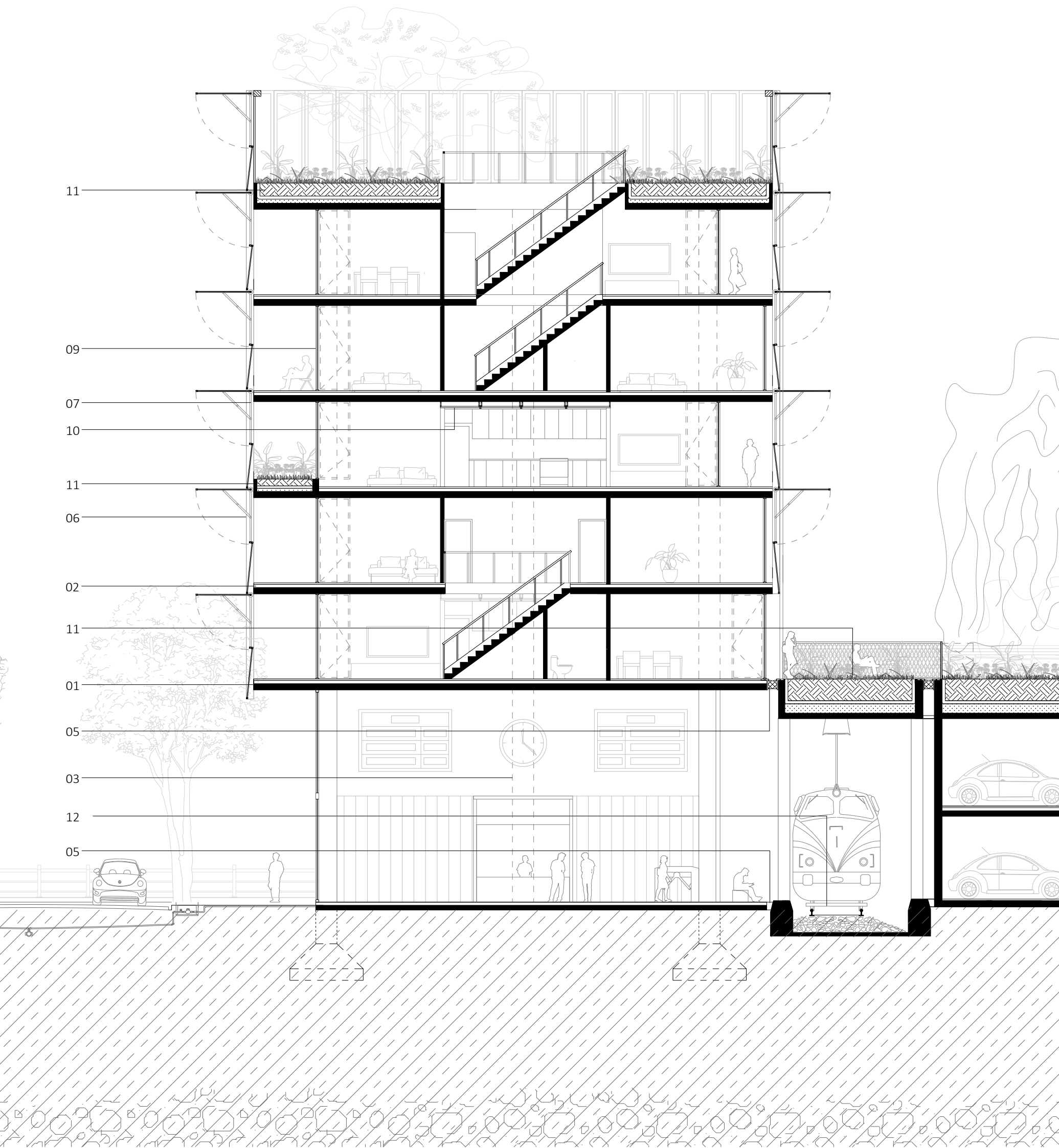


Corte transversal edificio de viviendas a. Separación estructural b. Rieles reductores de vibraciones

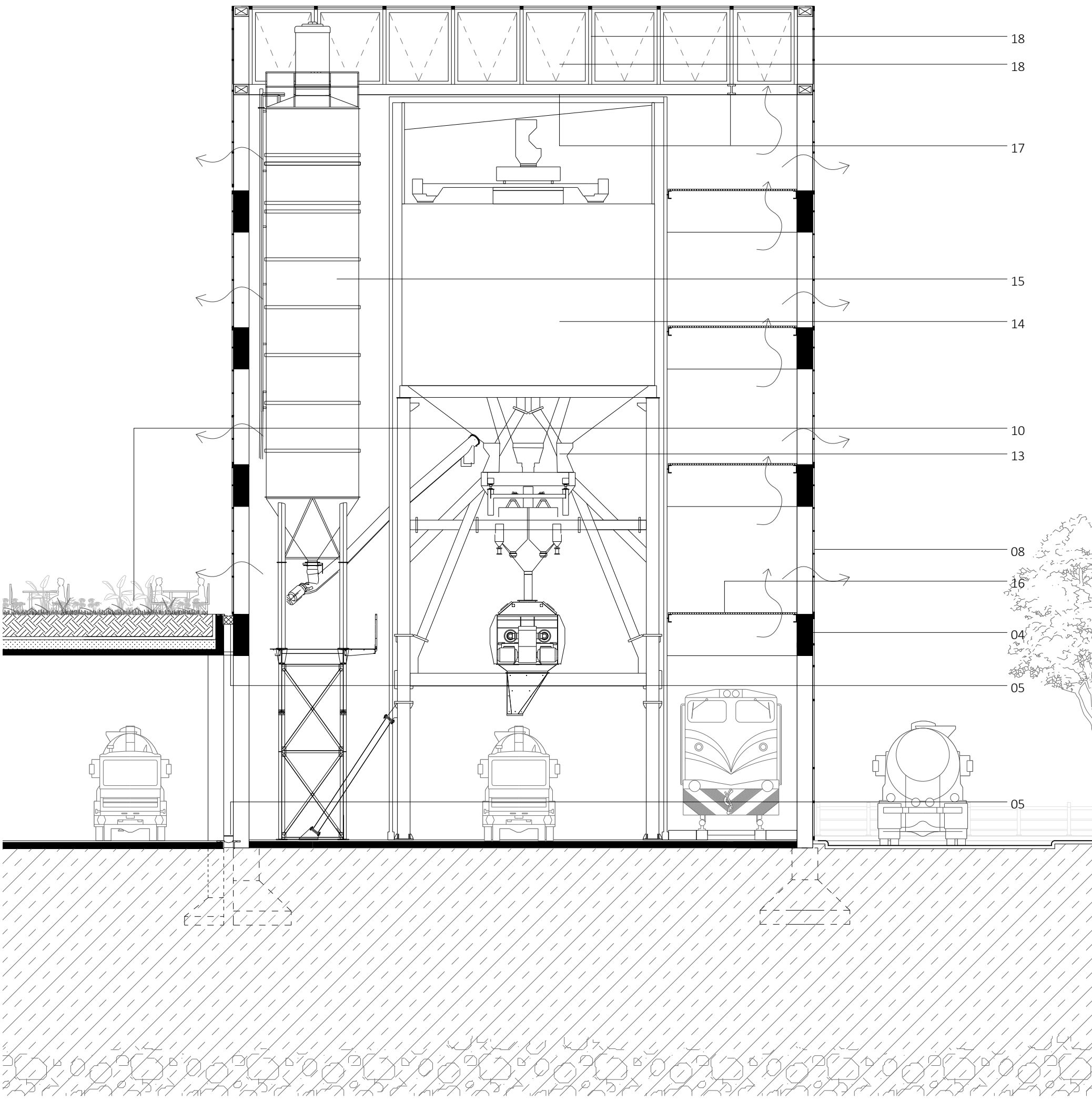
05. Resolución de Encuentros

Detalles constructivos





01. Losas de hormigón armado sin vigas 02. Contrapiso y solado 03. Tabiques de hormigón armado en muros 04. Vigas de hormigón armado 05. Separación estructural, disminuidor de vibraciones 06. Tirantes de sostén de fachada 07. Sistema de panel móvil de malla metálica 08. Fachada ventilada microperforada 09. Ventanas de vidrio plegables 10. Cielorraso suspendido 11. Terraza verde 12. Riel de reducción de vibraciones 13. Mezcladora vertical de hormigón 14. Silo de arena y agregados 15. Silo de cemento 16. Pasarela técnica sobre perfiles metálicos 17. Perfil metálico 18. Vidrio 19. Carpintería metálica



01. Losas de hormigón armado sin vigas 02. Contrapiso y solado 03. Tabiques de hormigón armado en muros 04. Vigas de hormigón armado 05. Separación estructural, disminuidor de vibraciones 06. Tirantes de sostén de fachada 07. Sistema de panel móvil de malla metálica 08. Fachada ventilada microperforada 09. Ventanas de vidrio plegables 10. Cielorraso suspendido 11. Terraza verde 12. Riel de reducción de vibraciones 13. Mezcladora vertical de hormigón 14. Silo de arena y agregados 15. Silo de cemento 16. Pasarela técnica sobre perfiles metálicos 17. Perfil metálico 18. Vidrio 19. Carpintería metálica

Índice bibliográfico



01. Colección de portadas bibliográficas

Artículos y papers

Aureli, Pier Vittorio. “City as Political Form: Four Archetypes of Urban Transformation.” Architectural Design 81 (2011): 32-37.

Abalos, Iñaki, and Juan Herreros. “AREAS OF IMPUNITY AND VECTORIAL SPACES: 4 PROJECTS FOR PUBLIC SPACE.” AA Files, no. 31 (1996): 18–30. <http://www.jstor.org/stable/29543999>.

García, Analía, et al. “Patrones culturales: patrimonio del área de la cuenca Matanza-Riachuelo, Provincia de Buenos Aires.” La Zaranda de Ideas 14, no. 1 (2016): 25–40.

Hays, K. Michael. “Critical Architecture: Between Culture and Form.” Perspecta 21 (1984): 15–29. <https://doi.org/10.2307/1567078>.

Solà-Morales, Ignasi de. “Terrain Vague.” En Anyplace, editado por Cynthia Davidson. Cambridge: MIT Press, 1995.

Sequera, Jorge, and Tomás Rodríguez. “Turismo, Abandono y Desplazamiento: Mapeando El Barrio de La Boca En Buenos Aires.” Journal of Latin American Geography 16, no. 1 (2017): 117–37. <http://www.jstor.org/stable/44861314>.

Weissel, Marcelo Norman. “LOS SUELOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, UNA PERSPECTIVA ARQUEOLÓGICA.” Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana, no. 4 (2010): 39–66. <http://www.jstor.org/stable/24398953>.

Libros

Abalos, Iñaki. Naturaleza y artificio. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

Atelier Bow-Wow. Graphic Anatomy. Tokyo: TOTO, 2007.

Atelier Bow-Wow. Made in Tokyo. Tokyo: Kajima Institute, 2001.

Banham, Reyner. Megaestructuras: futuro urbano del pasado reciente. Barcelona: G. Gili, 2001.

Banham, Reyner. Los Angeles: The Architecture of Four Ecologies. London: Allen Lane, 1971.

Bucich, Antonio J. La Boca del Riachuelo en la historia. Buenos Aires: Asociación Amigos Escuela-Museo Bellas Artes, 1971.

Burke, Edmund. A Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful. Edited by Paul Guyer. Oxford: Oxford University Press, 2015.

Hilberseimer, Ludwig. Metropolis Architecture. New York: Columbia Books on Architecture, 2012.

Jacobs, Jane. The Death and Life of Great American Cities. New York: Random House, 1961.

Koolhaas, Rem. Delirious New York: A Retroactive Manifesto for Manhattan. New York: Monacelli Press, 1994.

Koolhaas, Rem. SMLXL. New York: Monacelli Press, 1995.

Liernur, Jorge Francisco. Arquitectura en la Argentina del siglo XX. Buenos Aires: Fondo Nacional de las Artes, 2001.

Neutra, Richard. Survival Through Design. New York: Oxford University Press, 1954.

Silvestri, Graciela. El color del río: historia cultural del paisaje del Riachuelo. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 2003.

Venturi, Robert. Complexity and Contradiction in Architecture. New York: Museum of Modern Art, 1966.

Venturi, Robert, Denise Scott Brown y Steven Izenour. Learning from Las Vegas. Cambridge: MIT Press, 1972.

Walker, Enrique. Registros de lo ordinario. Barcelona: Puente Editores, 2019.

Artículos y papers

Aureli, Pier Vittorio. “City as Political Form: Four Archetypes of Urban Transformation.” Architectural Design 81 (2011): 32-37.

Abalos, Iñaki, and Juan Herreros. “AREAS OF IMPUNITY AND VECTORIAL SPACES: 4 PROJECTS FOR PUBLIC SPACE.” AA Files, no. 31 (1996): 18–30. <http://www.jstor.org/stable/29543999>.

García, Analía, et al. “Patrones culturales: patrimonio del área de la cuenca Matanza-Riachuelo, Provincia de Buenos Aires.” La Zaranda de Ideas 14, no. 1 (2016): 25–40.

Hays, K. Michael. “Critical Architecture: Between Culture and Form.” Perspecta 21 (1984): 15–29. <https://doi.org/10.2307/1567078>.

Solà-Morales, Ignasi de. “Terrain Vague.” En Anyplace, editado por Cynthia Davidson. Cambridge: MIT Press, 1995.

Sequera, Jorge, and Tomás Rodríguez. “Turismo, Abandono y Desplazamiento: Mapeando El Barrio de La Boca En Buenos Aires.” Journal of Latin American Geography 16, no. 1 (2017): 117–37. <http://www.jstor.org/stable/44861314>.

Weissel, Marcelo Norman. “LOS SUELOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, UNA PERSPECTIVA ARQUEOLÓGICA.” Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana, no. 4 (2010): 39–66. <http://www.jstor.org/stable/24398953>.

Liebherr-Mischtechnik GmbH. Betomat Vertical Concrete Production Plant. Bad Schussenried: Liebherr-Mischtechnik GmbH, 2013

Libros

Abalos, Iñaki. Naturaleza y artificio. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

Atelier Bow-Wow. Graphic Anatomy. Tokyo: TOTO, 2007.

Atelier Bow-Wow. Made in Tokyo. Tokyo: Kajima Institute, 2001.

Banham, Reyner. Megaestructuras: futuro urbano del pasado reciente. Barcelona: G. Gili, 2001.

Banham, Reyner. Los Angeles: The Architecture of Four Ecologies. London: Allen Lane, 1971.

Bucich, Antonio J. La Boca del Riachuelo en la historia. Buenos Aires: Asociación Amigos Escuela-Museo Bellas Artes, 1971.

Burke, Edmund. A Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful. Edited by Paul Guyer. Oxford: Oxford University Press, 2015.

Hilberseimer, Ludwig. Metropolis Architecture. New York: Columbia Books on Architecture, 2012.

Jacobs, Jane. The Death and Life of Great American Cities. New York: Random House, 1961.

Koolhaas, Rem. Delirious New York: A Retroactive Manifesto for Manhattan. New York: Monacelli Press, 1994.

Koolhaas, Rem. SMLXL. New York: Monacelli Press, 1995.

Liernur, Jorge Francisco. Arquitectura en la Argentina del siglo XX. Buenos Aires: Fondo Nacional de las Artes, 2001.

Neutra, Richard. Survival Through Design. New York: Oxford University Press, 1954.

Silvestri, Graciela. El color del río: historia cultural del paisaje del Riachuelo. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 2003.

Venturi, Robert. Complexity and Contradiction in Architecture. New York: Museum of Modern Art, 1966.

Venturi, Robert, Denise Scott Brown y Steven Izenour. Learning from Las Vegas. Cambridge: MIT Press, 1972.

Walker, Enrique. Registros de lo ordinario. Barcelona: Puente Editores, 2019.

Créditos de las Imágenes

Página 04

Ref 01: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Imagen satelital del área de intervención y entorno inmediato sobre el Riachuelo, incluyendo el complejo patrimonial Barraca Peña y la planta hormigonera de Hormaco. Airbus, 2025. Fuente: Google Earth, imagen satelital provista por Airbus, 2025.

Página 06

Ref 01: A. Cannizzaro. Plano de la Ciudad de Buenos Aires y sus alrededores. Buenos Aires: Oficina Cartográfica “Ludwig”, 1929. 79 x 70 cm. Escala 1:25.000. Fuente: Colección Digital de Mapas David Rumsey, Pub List No. 10916.000, List No. 10916.003.

Página 09

Ref 01:Barraca Peña y alrededores, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Fotografía aérea del área industrial sobre el Riachuelo con instalaciones portuarias y embarcaciones en actividad. ACUMAR, 1932. Fuente: ACUMAR, publicación en Facebook.

Página 11

Ref 01: Predio de Hormaco y fondo de Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista del interior del predio industrial con camiones hormigoneros y edificaciones patrimoniales al fondo. Agustina Retegui, 19 de marzo de 2025. Fuente: Agustina Retegui, Re:Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Página 12

Ref 01: Félix de Azara. Plan de la Ville de Buenos-Ayres. En Voyages dans l’Amérique méridionale, pl. XVIII. Paris: Dentu, 1809. 26 x 47 cm. Grabado. Fuente: Colección Digital de Mapas David Rumsey, List No. 13381.022.
Ref 02: John Coghlan. Buenos Ayres. Mejoras de la Ciudad. Proyecto de Desagües y Cloacas. Plano demostrativo de los niveles y configuración natural de la Ciudad. Buenos Aires, 1869. 57 x 75 cm. Fuente: Colección Digital de Mapas David Rumsey, List No. 13274.000.

Página 13

Ref 01: Mariano Felipe Paz Soldán. Plano de Buenos-Aires. En Atlas geográfico de la República Argentina que contiene los mapas de cada provincia, y los del Uruguay y Paraguay, pl. XVII. Buenos Aires: Felix Lajouane, Editor, 1888. 31 x 50 cm. Escala 1:24.000. Grabado por Erhard Hermanos, París. Fuente: Colección Digital de Mapas David Rumsey, List No. 3690.017.
Ref 02: A. Cannizzaro. Plano de la Ciudad de Buenos Aires y sus alrededores. Buenos Aires: Oficina Cartográfica “Ludwig”, 1929. 79 x 70 cm. Escala 1:25.000. Fuente: Colección Digital de Mapas David Rumsey, Pub List No. 10916.000, List No. 10916.003.

Página 14-15

Ref 01: Empalme Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Llegada de tren de carga encabezado por locomotora clase 8D (“31”). Archivo Eduardo Prats, s/f. Fuente: Historias del Riel, “Empalme Barraca Peña”, <https://www.historiasdelriel.com.ar/empalme-barraca-penia/>
Ref 02 Puente Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Tren cruzando el puente ferroviario sobre el Riachuelo. Autor no identificado, s/f. Fuente: Wikimedia Commons, “Tren cruzando puente barraca peña”, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tren_cruzando_puerto_barraca_pena.jpg
Ref 03: Barraca Peña y alrededores, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Fotografía aérea del área industrial sobre el Riachuelo con instalaciones portuarias y embarcaciones en actividad. ACUMAR, 1932. Fuente: ACUMAR, publicación en Facebook.
Ref 04: Almacén “El Triunfo”, Calle Pedro de Mendoza, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Documento fotográfico. Archivo General de la Nación Argentina, 1972. Inventario 346212. Fuente: Archivo General de la Nación Argentina, publicación en Facebook, <https://www.facebook.com/ArchivoGeneraldeLaNacionArgentina/photos/a.141923792499512/1071044562920759/>
Ref 05: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista del conjunto con acopio de troncos en primer plano. Eduardo Grosman, 1973.
Ref 06: Almacén “El Triunfo”, Calle Pedro de Mendoza, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Foto-grama de Mosaico. Dir. Néstor Paternostro, 1970.

Ref 07: Puente levadizo Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista del puente ferroviario levadizo sobre el Riachuelo. Autor no identificado, 1972. Fuente: Instagram, publicación digital, <https://www.instagram.com/p/DCDBmBH0USf/>

Ref 08: Entierro de los restos arqueológicos de un galeón español en Barraca Peña, La Boca del Riachuelo, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Público asistente al evento. Marcelo Weissel, 2010. Fuente: Buenos Aires Historia, “A diez años de la llegada de los restos arqueológicos de un barco español a la Barraca Peña de La Boca del Riachuelo”, <https://buenosaireshistoria.org/juntas/a-diez-anos-de-la-llegada-de-los-restos-arqueologicos-de-un-barco-espanol-a-la-barraca-pena-de-la-boca-del-riachuelo/>.

Ref 09: Carlos Enrique Pellegrini. Puerto en la Vuelta de Rocha (Barraca Peña). Litografía, 1841. Fuente: Revisionistas, “Efemérides – Patricios de Vuelta de Obligado”, <https://www.revisionistas.com.ar/?p=15430>

Ref 10: Onofrio Pacenza. Barraca Peña. Dibujo, 1932.

Ref 11: José Mario Cecconi. Barraca Peña. Pintura, 1951. Fuente: Colección MOSE, “Cecconi, José Mario (1894–)”, <http://coleccionmose.com.ar/cecconi-jose-mario-1894/>

Ref 12: Teresio José Fara. La vieja Barraca de Peña. Óleo sobre tela, 1976. 50 x 70 cm.

Página 16

Ref 01: Plano arquitectónico, planta del proyecto.] Ítala Fulvia Villa, 1945. Fuente: Moderna Buenos Aires, “Urbanización del Bajo Flores”, sitio web, consultado en 2025.

<https://www.modernabuenosaires.org/proyectos-urbanos/urbanizacion-del-bajo-flores>

Ref 02: Dibujo arquitectónico, perspectiva. Wladimiro Acosta, 1960. Fuente: Moderna Buenos Aires, “Viviendas en Isla Maciel”, sitio web, consultado en 2025.

<https://www.modernabuenosaires.org/proyectos-urbanos/proyecto-isla-maciel>

Ref 03: Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Imagen satelital del Riachuelo. Daniel Fernández Pérez, 1978. Fuente: Daniel Fernández Peres, “Salvar al Riachuelo: las lecciones que dejó el saneamiento del Rin y de otros ríos contaminados”, La Nación (Buenos Aires: La Nación, 2018).

<https://www.lanacion.com.ar/sociedad/salvar-al-riachuelo-las-lecciones-que-dejo-el-saneamiento-del-rin-y-de-otros-rios-contaminados-nid2135264/>

Ref 04: Serie de fotografías y diagramas del proyecto. Cecilia Alvis, Mathias Sauerbruch, Taller Des-Límites, 1997. Fuente: ISU FADU-UBA, “Taller Des-Límites”, sitio web institucional, consultado en 2025.

<https://isu.fadu.uba.ar/?p=987>

Ref 05: Elemento gráfico, diagrama de plan de urbanización. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Plan para el Riachuelo, 2008. Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Plan para el Riachuelo (Buenos Aires: GCBA, 2008), versión digital consultada en 2025.

Ref 06: La Boca, Buenos Aires. Puente Transbordador Nicolás Avellaneda. ACUMAR, 2009.

Fuente: Noticias Argentinas, “El Gobierno anunció la finalización de las obras de saneamiento del Riachuelo”, sitio web, 2025.

<https://nuevospapeles.com/nota/el-gobierno-anuncio-la-finalizacion-de-las-obras-de-saneamiento-del-riachuelo/>

Página 22

Ref 01:Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista general del conjunto patrimonial Barraca Peña tomada desde una embarcación sobre el Riachuelo. Abril Becker, 2025. Fuente: Abril Becker, Re: Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Ref 02: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista frontal del ex almacén de ramos generales del conjunto patrimonial Barraca Peña en estado de deterioro. Catalina Sfer, 2025. Fuente: Abril Becker, Re: Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Ref 03: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista general del Puente Transbordador Nicolás Avellaneda desde la ribera del Riachuelo. Agustina Retegui, 2025. Fuente: Abril Becker, Re: Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Ref 04: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Embarcación instalada como pieza escultórica sobre el camino de sirga, frente a Barraca Peña. Abril Becker, 2025. Fuente: Abril Becker, Re: Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Página 23

Ref 05: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vías del Ferrocarril General Roca (ex vías del Ferrocarril Sud) linderas a Barraca Peña. Catalina Sfer, 2025. Fuente: Abril Becker, Re: Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Ref 06: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista trasera del conjunto patrimonial Barraca Peña desde la planta de Hormaco. Agustina Retegui, 2025. Fuente: Abril Becker, Re: Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Ref 07:Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Relación entre el camino de sirga y el Puente Barraca Peña. Abril Becker, 2025. Fuente: Abril Becker, Re: Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Ref 08: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista general del camino de sirga frente a Barraca Peña. Catalina Sfer, 2025. Fuente: Abril Becker, Re: Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Página 28

Ref 01: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Belgrano (actual Línea Belgrano Sur), tomada entre las calles Vespucio y California, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 02: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Roca (ex vías del Ferrocarril del Sud), tomada entre las calles Vespucio y Cnel. Salvadores, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 03: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Belgrano (actual Línea Belgrano Sur), tomada entre las calles Vespucio y Alfredo L. Palacios, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 04: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Roca (ex vías del Ferrocarril del Sud), tomada entre las calles Garibaldi y Benito Quinquela Martín, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 05: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Belgrano (actual Línea Belgrano Sur), tomada entre las calles Garibaldi y Rocha, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 06: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Roca (ex vías del Ferrocarril del Sud), tomada entre las calles Garibaldi y Magallanes, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 07: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Belgrano (actual Línea Belgrano Sur), tomada entre las calles Garibaldi y Gral. Gregorio Aráoz de Lamadrid, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 08: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General, tomada entre las calles Garibaldi y Olavarría, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 09: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Roca (ex vías del Ferrocarril del Sud), tomada entre las calles Garibaldi y Av. Suárez, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 10: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General , tomada entre las calles Garibaldi y Brandsen, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 11: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Roca (ex vías del Ferrocarril del Sud), tomada entre las calles Garibaldi y Aristóbulo del Valle, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Ref 12: Barraca Peña, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Vista longitudinal de los espacios linderos a las vías del Ferrocarril General Roca (ex vías del Ferrocarril del Sud), tomada entre las calles Garibaldi y Wenceslao Villafañe, imagen obtenida de Street View. Google, 2025. Fuente: Google, Google Maps, Street View, consultado en 2025.

Página 82

Ref (01–06): Predio de Hormaco, Barracas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Serie fotográfica realizada durante visita académica al sitio. Agustina Retegui, Abril Becker y Catalina Sfer Salas, 19 de marzo de 2025. Fuente: Agustina Retegui, Abril Becker y Catalina Sfer Salas, Re:Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Página 84

Ref 21 (01–04): Serie fotográfica correspondiente a entrevistas realizadas a profesionales y especialistas en innovación en hormigón, para el estudio de sistemas de fabricación y tecnologías contemporáneas del material.

01. Ing. Edgardo Becker, Loma Negra. Sobre procesos de una cementera y una hormigonera (modalidad virtual).

02. Ing. Cecilia Martinefsky, CONICET. Sobre nuevas posibilidades materiales sustentables para el hormigón (modalidad virtual).

03. Mg. Arq. Roberto Alfie, Universidad Torcuato Di Tella. Sobre tecnologías alternativas y eficiencia arquitectónica y térmica del hormigón (modalidad virtual).

04. Ingeniero responsable de planta, Hormaco. Sobre procesos productivos en planta (visita al predio, 26 de septiem-bre de 2025).

Agustina Retegui, Abril Becker y Catalina Sfer Salas, 2025. Fuente: Agustina Retegui, Abril Becker y Catalina Sfer Salas, Re:Barraca Peña (Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella, 2026).

Página 86

Ref (01–06): Serie de imágenes satelitales utilizadas para la comparación tipológica de plantas hormigoneras a nivel internacional.

01. Planta Vicat, París, Francia.

02. Planta CEMEX, Ciudad de México, México.

03. Planta EUROMECC, Milán, Italia.

04. Planta ELKON, Estambul, Turquía.

05. Planta CIFA, Milán, Italia.

06. Planta SOTECMA, España.

Fuente: Google Earth, imágenes satelitales, consultadas en 2025.

Página 92

Ref 01: Londres, Reino Unido. Planta del Crystal Palace. Joseph Paxton, 1851.

Fuente: Joseph Paxton, Crystal Palace, Jstor, consultado en 2025.

Ref 02: Londres, Reino Unido. Planta del Crystal Palace. Joseph Paxton, 1851.

Fuente: Joseph Paxton, Crystal Palace, Jstor, consultado en 2025.

Ref 03: Londres, Reino Unido. Planta del Crystal Palace. Joseph Paxton, 1851.

Fuente: Joseph Paxton, Crystal Palace, Jstor, consultado en 2025.

Ref 04: Toronto, Canadá. Planta del Fun Palace. Cedric Price, Joan Littlewood, 1961.

Fuente: Cedric Price, Joan Littlewood, Fun Palace, colección digital Canadian Centre for Architecture, consultado en 2025.

Ref 05: Toronto, Canadá. Perspectiva del Fun Palace. Cedric Price, Joan Littlewood, 1961.Fuente: Cedric Price, Joan Littlewood, Fun Palace, colección digital Canadian Centre for Architecture, consultado en 2025.

Ref 06: Toronto, Canadá. Perspectiva del Fun Palace. Cedric Price, Joan Littlewood, 1961.

Fuente: Cedric Price, Joan Littlewood, Fun Palace, colección digital Canadian Centre for Architecture, consultado en 2025.

Página 93

Ref 01: San Miguel de Tucumán, Argentina. Planta de la Facultad. Eduardo Catalano, Horacio Caminos, Eduardo Sacris-te, 1949. Fuente: Eduardo Catalano, Horacio Caminos, Eduardo Sacriste, Ciudad Universitaria de Tucumán, Jstor, con-sultado en 2025.

Ref 02: San Miguel de Tucumán, Argentina. Vista fotográfica general del conjunto. Eduardo Catalano, Horacio Cami-nos, Eduardo Sacriste, 1949. Fuente: Eduardo Catalano, Horacio Caminos, Eduardo Sacriste, Ciudad Universitaria de Tucumán, Jstor, consultado en 2025.

Ref 03: San Miguel de Tucumán, Argentina. Maqueta del proyecto. Eduardo Catalano, Horacio Caminos, Eduardo Sacriste, 1949. Fuente: Eduardo Catalano, Horacio Caminos, Eduardo Sacriste, Ciudad Universitaria de Tucumán, Jstor, consultado en 2025.

.

.

Ref 04: París, Francia. Planta del edificio. Richard Rogers, Renzo Piano, 1971. Fuente: Richard Rogers, Renzo Piano, Cen-tre Pompidou, colección digital Centre Pompidou, consultado en 2025.

Ref 05: París, Francia. Corte conceptual mostrando distribución interna. Richard Rogers, Renzo Piano, 1971.Fuente: Richard Rogers, Renzo Piano, Centre Pompidou, colección digital Centre Pompidou, consultado en 2025.

Ref 06: París, Francia. Fotografía del exterior del edificio. Richard Rogers, Renzo Piano, 1977.Fuente: Richard Rogers, Renzo Piano, Centre Pompidou, colección digital Centre Pompidou, consultado en 2025.

Página 107

Ref (01–03): Le Corbusier. Unité d’Habitation, Marsella, Francia, 1947–1952.

01. Planta.

02. Corte.

03. Fotografía.

Fuente: WikiArquitectura, “Unité d’Habitation de Marsella”, <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/unite-dhabita-tion-de-marsella/>

Ref (04–06): H Arquitectes. 1737 Viviendas Sociales, Gavà, Barcelona, España, 2017–2022.

04. Planta.

05. Corte.

06. Fotografía.

Fuente: H Arquitectes, “Gavà 1737”, <https://www.harquitectes.com/es/proyectos/gava-1737/>

.

.

