

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**De la industria a la comunidad. La fábrica Clements como
catalizador cultural del nuevo barrio universitario**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO**

AUTOR

Edgar Gabriel Salas Sánchez

CÓDIGO

20160922

ASESOR:

Michelle Alejandra Llona Ridoutt

Rafael Luis Zamora Paredes

Jorge Armando Sanchez Herrera

Lima, octubre, 2024



PUCP

Facultad de Arquitectura
y Urbanismo

INFORME DE SIMILITUD

Yo LLONA RIDOUTT, MICHELLE ALEJANDRA, docente de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesora de la tesis titulado: DE LA INDUSTRIA A LA COMUNIDAD. LA FÁBRICA CLEMENTS COMO CATALIZADOR CULTURAL DEL NUEVO BARRIO UNIVERSITARIO.


Del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as)

SALAS SANCHEZ, EDGAR GABRIEL

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 5%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 24/09/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

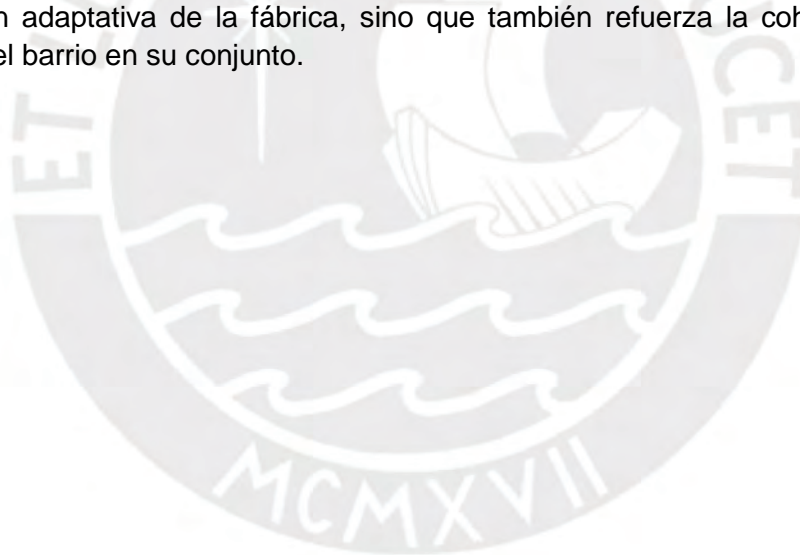
Lugar y fecha: Lima, 24 de setiembre de 2024.

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: LLONA RIDOUTT, MICHELLE ALEJANDRA	
DNI: 40750595	Firma 
ORCID: 0000-0002-1123-0368	

RESUMEN

El eje de la avenida Argentina, uno de los primeros barrios industriales de la ciudad, se ha convertido en una zona aislada debido a la migración de industrias hacia las periferias. La aparición de proyectos de vivienda masiva está comenzando a destruir la memoria industrial de la zona, dando paso a un futuro crecimiento acelerado y desvinculado del entorno. Frente a este contexto, y considerando los planes de densificación y cambio de uso de suelo, así como la proximidad a los principales centros universitarios, se proyecta la transformación y adaptación de la fábrica Clements en una infraestructura cultura educativa para el nuevo barrio universitario, siendo un modelo de transformación de edificios industriales singulares que actúen como catalizadores en la regeneración urbana.

El proyecto se fundamenta en el estudio del Fondo Documental Cooper Graña Nicolini perteneciente al Archivo de Arquitectura PUCP, rescatando los valores el proyecto origen y contrastándolos con la situación actual. Como resultado, se preserva la estructura de la fábrica y su galpón adyacente, con el silo como pieza urbana monumental. Se reinterpretan las estrategias estructurales, materiales y espaciales de la fábrica, y en la creación de un recorrido perimetral que conecta los vacíos, tanto internos como externos, articulando la preexistencia industrial con el nuevo edificio ampliación. El proyecto busca no solo la transformación adaptativa de la fábrica, sino que también refuerza la cohesión urbana y comunitaria del barrio en su conjunto.





AUTOR. /

Edgar Salas Sánchez

PFC. /

Proyecto de Fin de Carrera
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Pontificia Universidad Católica del Perú

Docentes

Arq. Michelle Llona Riddout
Arq. Jorge Sánchez Herrera
Arq. Rafael Zamora Paredes

Arq. Christian Yarasca Aybar
Arq. Asiel Núñez Román

PUBLICACIÓN. /

Dirección editorial
Edgar Salas Sánchez

Diseño y diagramación
Edgar Salas Sánchez

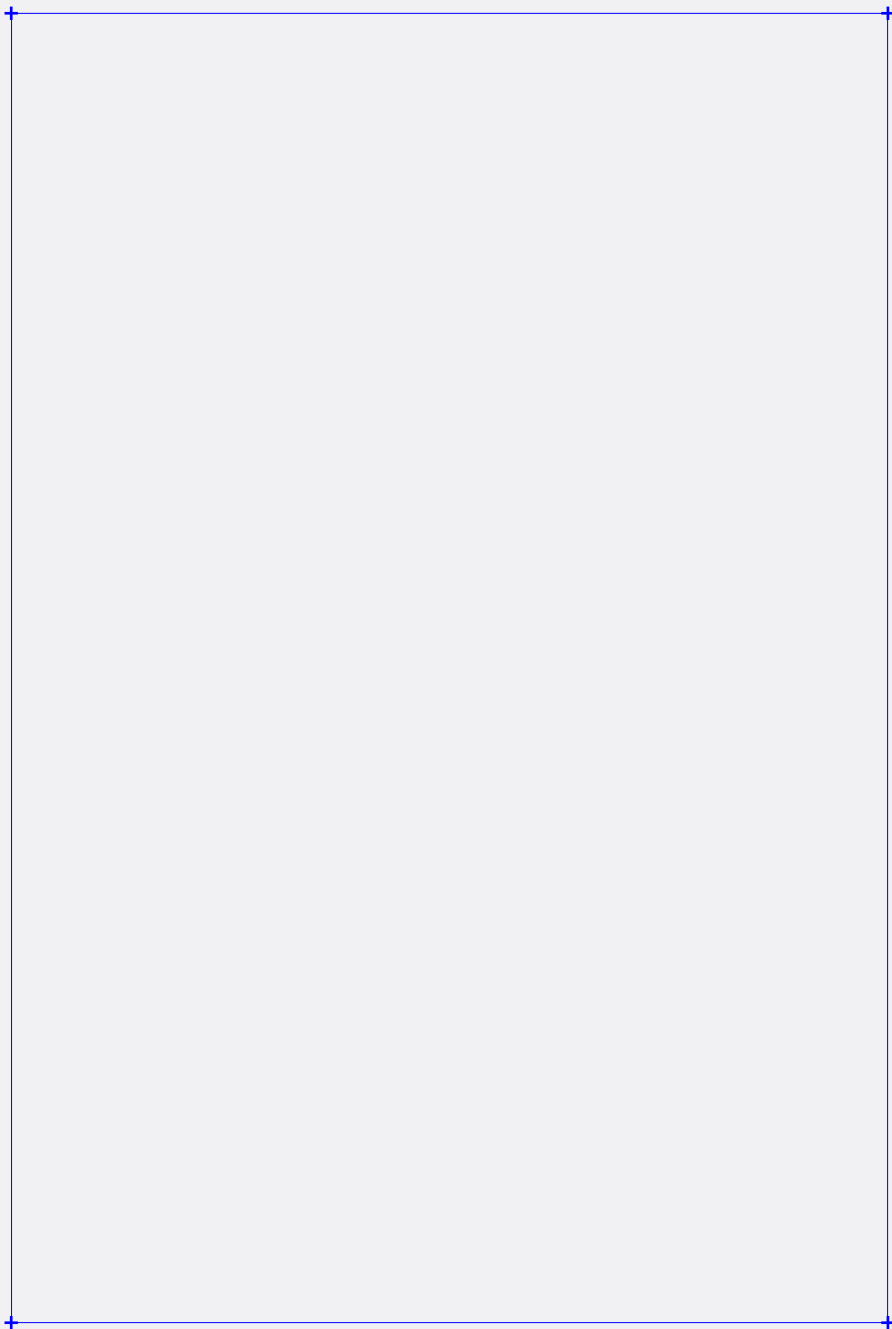
Lima, PE
2024

PFC

DE LA INDUSTRIA A LA COMUNIDAD

La fábrica Clements como catalizador cultural
del nuevo barrio universitario





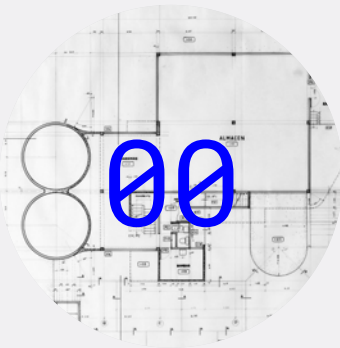
RESUMEN . /

El eje de la avenida Argentina, uno de los primeros barrios industriales de la ciudad, se ha convertido en una zona aislada debido a la migración de industrias hacia las periferias. La aparición de proyectos de vivienda masiva está comenzando a destruir la memoria industrial de la zona, dando paso a un futuro crecimiento acelerado y desvinculado del entorno. Frente a este contexto, y considerando los planes de densificación y cambio de uso de suelo, así como la proximidad a los principales centros universitarios, se proyecta la transformación y adaptación de la fábrica Clements en una infraestructura cultura educativa para el nuevo barrio universitario, siendo un modelo de transformación de edificios industriales singulares que actúen como catalizadores en la regeneración urbana.

El proyecto se fundamenta en el estudio del Fondo Documental Cooper Graña Nicolini perteneciente al Archivo de Arquitectura PUCP, rescatando los valores el proyecto origen y contrastándolos con la situación actual. Como resultado, se preserva la estructura de la fábrica y su galpón adyacente, con el silo como pieza urbana monumental. Se reinterpretan las estrategias estructurales, materiales y espaciales de la fábrica, y en la creación de un recorrido perimetral que conecta los vacíos, tanto internos como externos, articulando la preexistencia industrial con el nuevo edificio ampliación. El proyecto busca no solo la transformación adaptativa de la fábrica, sino que también refuerza la cohesión urbana y comunitaria del barrio en su conjunto.



CON TENIDO



09 INTRODUCCIÓN

- 10 Problemas de investigación
- 10 Objetivos
- 11 Justificación de la investigación
- 12 Metodología



15 EL EJE INDUSTRIAL

- 16 Las zonas industriales en la ciudad
- 18 Evolución del eje industrial
- 20 Las tipologías arquitectónicas industriales



23 **UNA FÁBRICA ESCONDIDA**

- 24 CGN: los arquitectos del proyecto
- 26 El proyecto original
- 28 Planimetría
- 30 Estrategias del proyecto



35 **UN BARRIO DECADENTE**

- 36 Nuevas dinámicas en el barrio industrial
- 40 La fábrica actual
- 44 Espacios de oportunidad: el futuro de la franja industrial



49 **UNA FÁBRICA PARA EL BARRIO**

- 50 El plan maestro de la franja industrial
- 54 El barrio universitario
- 58 La nueva fábrica
- 60 Estrategias del proyecto



71 **CONCLUSIONES**

- 72 Recomendaciones
- 74 Conclusiones
- 77 Bibliografía

4.54

90 30

4.90

30

6.65

30

ax 3.07

106

V6

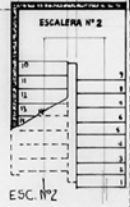
ALMACEN

112

MAQUINAS

111

1.03 1.03 1.03 1.03



JUNTAS DE ALIENIO

ESC. Nº 1

109

P1

107

P2

110

P10

VII

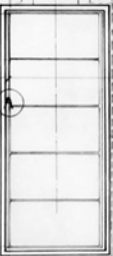
119

V6

103

BOMBAS

108



105

A

A

A

A

A

A

A

A

A

A

A

A

B

C

D

5.20

A

A

A

A

A

2.76

A

4.11

A

5.97

12.8

6.90

A

4.15

A

3.80

6.95

A

A

A

A

6.10

6.10

JUNTAS DE LA PISTA

A

A



INTRO DUCCIÓN

Problema de investigación
Objetivos
Justificación de la investigación
Metodología

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN. /

La problemática de la investigación se centra en la transformación de la zona industrial del eje de la Avenida Argentina, que ha evolucionado hacia una “zona isla” debido al crecimiento de la ciudad y la migración de industrias hacia nuevos parques industriales en las periferias, como el centro industrial de Ventanilla, Ate, Cajamarquilla, entre otros. Esta situación ha llevado a que la zona industrial actual se considere obsoleta y deteriorada, mientras que las nuevas áreas industriales están en auge.

A medida que las fábricas se trasladan a estas nuevas ubicaciones, la zona industrial del eje de la Avenida Argentina enfrenta un desafío significativo: adaptarse a las dinámicas de la ciudad que lo envuelve. Este contexto plantea una oportunidad para repensar el uso de los remanentes industriales más significativos de la zona como la fábrica Clements Peruana. La investigación cuestiona cómo estos espacios industriales, en lugar de ser demolidos, pueden ser aprovechados para generar nuevas dinámicas urbanas y contribuir a la revitalización del barrio.

El proyecto de regeneración urbana busca transformar estos edificios industriales en catalizadores de cambio, permitiendo que se integren en un nuevo modelo de ciudad que respete la memoria industrial y fomente el desarrollo de espacios comunitarios y educativos. Esto incluye la identificación y conservación de fábricas que tengan un alto valor arquitectónico y que puedan adaptarse a nuevos usos, como centros educativos y de servicios barriales.

En resumen, la problemática de la investigación se articula en torno a la obsolescencia de la zona industrial, la migración de industrias, y la oportunidad que representa la tipología arquitectónica industrial para una regeneración urbana que responda a las dinámicas actuales de la ciudad. comunidad.

¿Cómo transformar “máquina” remanentes catalizadores de de barrios indus

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN. /

El objetivo principal del proyecto es transformar la fábrica Clements en una infraestructura cultura educativa para el nuevo barrio universitario, siendo un modelo de transformación de edificios industriales singulares que actúen como catalizadores en la regeneración urbana.

Asimismo, se desarrollan 3 objetivos secundarios: Revalorar la presencia de la fábrica y la figura del silo como pieza monumental dentro del contexto de regeneración del barrio industrial;

Reinterpretar las estrategias estructurales, materiales y espaciales del proyecto origen de la fábrica, siendo los instrumentos principales para la propuesta arquitectónica;

Articular los espacios al interior de la fábrica con los espacios de la nueva propuesta y el espacio público, generando una cohesión entre la nueva y antigua edificación.

¿Renovar los edificios industriales en la zona de regeneración urbana?

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN. /

La justificación del proyecto se fundamenta en la necesidad urgente de revitalizar la zona industrial del eje de la Avenida Argentina, que ha caído en la obsolescencia debido a la migración de industrias hacia los nuevos parques industriales en la periferia de Lima. Este proceso ha dejado el área deteriorada y desvinculada de las dinámicas urbanas actuales, lo que representa una oportunidad para su regeneración y transformación.

Actualmente, se están desarrollando proyectos inmobiliarios que priorizan la cantidad sobre la calidad, generando propuestas habitacionales que tienden a aislarse de su entorno inmediato. Estos desarrollos no solo desatienden la integración con el tejido urbano existente, sino que también contribuyen a la creación de barrios que se cierran sobre sí mismos. De no abordarse esta situación, existe el riesgo de que, a futuro, todo el barrio siga esta tendencia, acentuando la desconexión con el entorno y generando un impacto negativo en la cohesión urbana.

Dentro de este escenario, el Plan Metropolitano de Lima 2040 propone un cambio de zonificación y la densificación de la zona, con el objetivo de crear nuevas centralidades urbanas. Dicho plan fomenta un uso más heterogéneo del espacio, integrando equipamientos y servicios que respondan a las necesidades contemporáneas de la ciudad. Este marco normativo hace relevante y factible la propuesta del proyecto.

De este modo, el proyecto se posiciona como un modelo de transformación de edificios industriales, aprovechando su potencial dentro del marco establecido por el Plan Metropolitano de Lima 2040. No solo busca revitalizar la zona, sino que pretende ser un ejemplo de cómo estas estructuras pueden adaptarse para contribuir al desarrollo urbano sostenible. A través de acciones concretas, el proyecto se alinea con los objetivos del plan, promoviendo un crecimiento equilibrado que integra el entorno y responde a las necesidades contemporáneas de la ciudad, transformando áreas obsoletas en nuevas centralidades dinámicas y conectadas.

METODOLOGÍA. /

El proyecto se fundamenta en una investigación detallada basada en el Fondo Documental Cooper Graña Nicolini, perteneciente al Archivo de Arquitectura PUCP. Durante la primera fase de la metodología se realizó una revisión exhaustiva de la planimetría y documentos históricos relacionados con la fábrica Clements Peruana, así como conversaciones con los arquitectos Fredrick Cooper y Antonio Graña. Este análisis del fondo documental proporcionó una comprensión profunda de las estrategias arquitectónicas y urbanísticas originales del proyecto, así como su rol en el desarrollo industrial de la zona durante las décadas de 1950 y 1960.

El siguiente paso consistió en poner en crisis el proyecto al situarlo en el contexto actual, contrastando el trabajo de archivo con las dinámicas actuales en las que se inserta el edificio. Para ello, se realizó una visita a los alrededores de la fábrica y el barrio industrial, observando el estado actual del edificio y entender las problemáticas urbanas y arquitectónicas del área.

Finalmente, se desarrollaron hipótesis proyectuales gráficas basadas en el conocimiento teórico y práctico adquirido decantando en una propuesta: la transformación de la fábrica Clements en un centro de desarrollo comunitario y educativo. El presente documento busca mostrar el trabajo realizado desde el archivo hasta el partido arquitectónico tomado como parte del proyecto de Fin de Carrera.

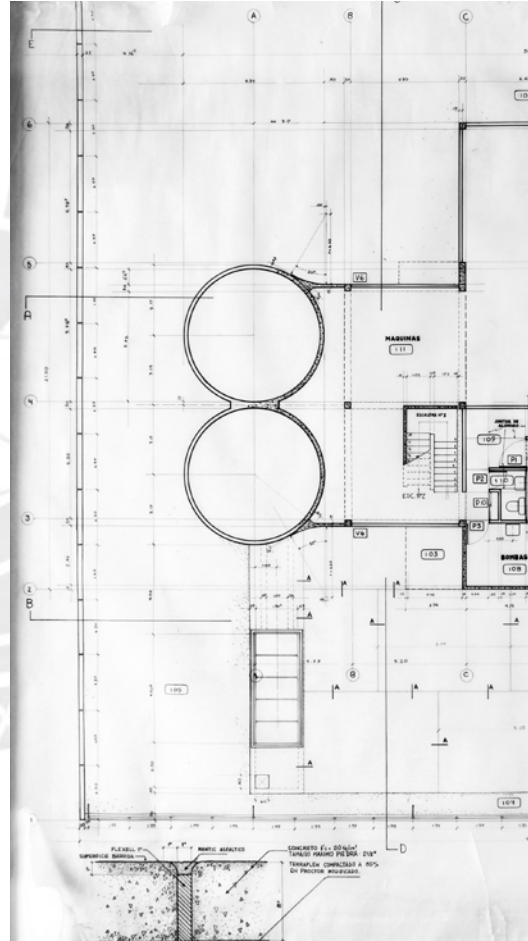


Figura 2. Fábrica Clements Peruana. Planta primer piso. 1968
Fuente: Colección CGN. AAPUCP

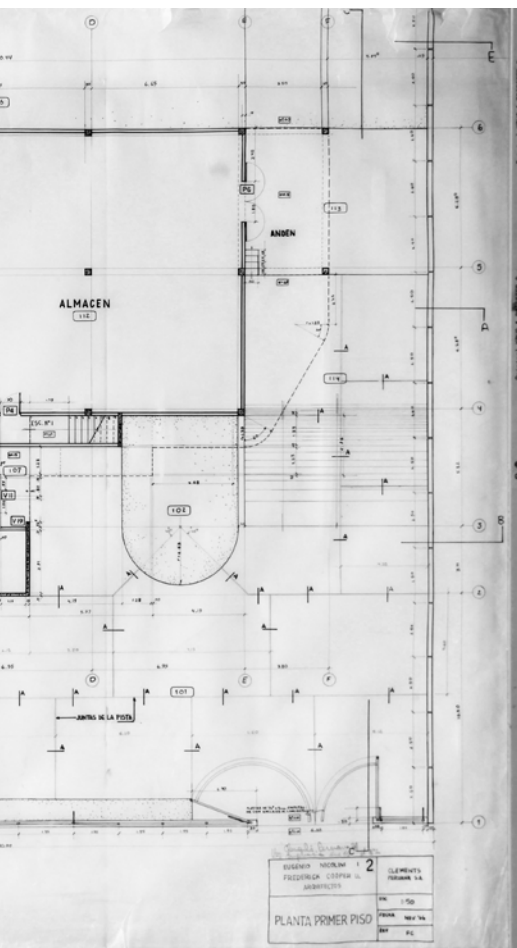


Figura 3. Fábrica Clements Peruana. Fotografías varias
Fuente: Colección CGN. AAPUCP

“Se promueve la **investigación desde el material documental original** de un edificio para entender la complejidad conceptual, técnica y gráfica de un proyecto de arquitectura. Desde ese aprendizaje **se plantean las discusiones y las estrategias para el proyecto de tesis.**”

PFC 9 Archivo de Arquitectura, 2011



186-7

01

EL EJE INDUSTRIAL

Las zonas industriales en la ciudad
Evolución del eje industrial
Las tipologías arquitectónicas industriales

Figura 4. Vista aérea del barrio Conde de las Torres. 1971
Fuente: Archivo histórico SAN

LAS ZONAS INDUSTRIALES EN LA CIUDAD. /

Las zonas industriales dentro de la ciudad de Lima han sido ubicadas estratégicamente en puntos clave que facilitan la logística y el transporte de mercancías, así como la conexión con los principales corredores económicos. Estas áreas incluyen la avenida Argentina, el eje industrial de Villa El Salvador, la zona industrial de Ate, y el Parque Industrial de Santa Anita, entre otras. Su proximidad a importantes infraestructuras como autopistas, puertos y aeropuertos permite un acceso rápido y eficiente a los mercados locales e internacionales. Gracias a esta ubicación privilegiada, han desempeñado un papel fundamental en el desarrollo económico de la ciudad y continúan siendo un motor clave para diversas industrias, tanto locales como internacionales.

El eje de la avenida Argentina es uno de los principales centros industriales y de conexión en Lima, ya que enlaza el centro de la ciudad con dos de sus principales infraestructuras: el puerto del Callao y el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Esta avenida reúne una gran cantidad de industrias manufactureras y fábricas de importancia para la economía local, como Ferreyros, Molitalia, D'onofrio, y Alicorp, entre otras. A lo largo de los años, este corredor industrial ha sido clave para la distribución y la logística en la capital, consolidándose como un espacio de actividad económica intensa que sigue siendo relevante en la actualidad.

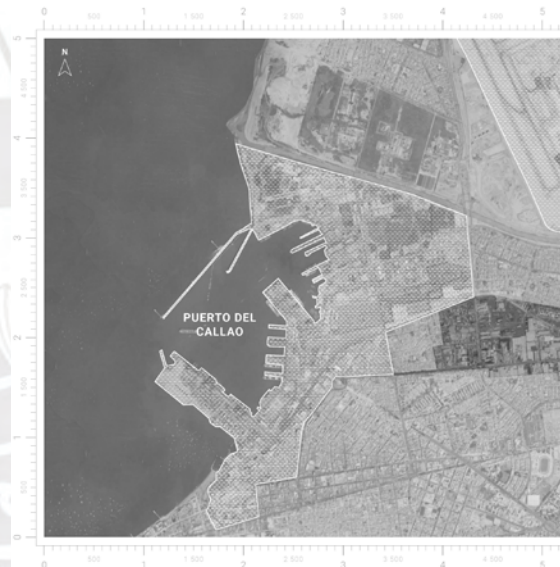


Figura 5. Mapa. Zona industrial Avenida Argentina
Fuente: Elaboración propia. Google Earth



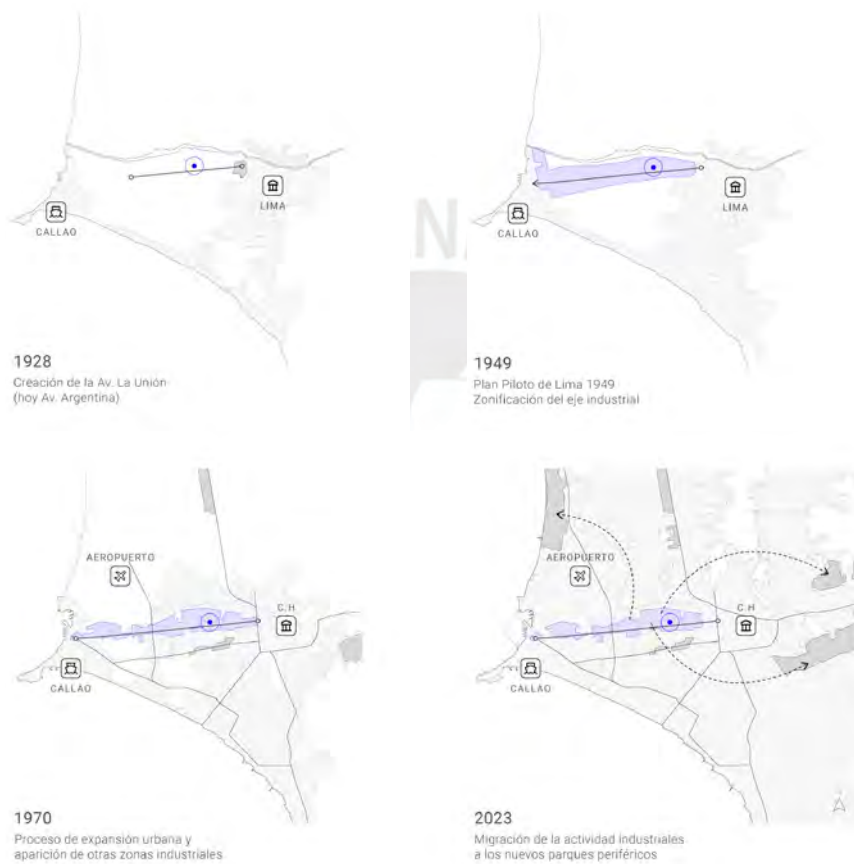


Figura 6. Zona industrial Av. Argentina. Evolución eje industrial
Fuente: Elaboración propia, Google Earth.

“Esta ubicación fue estratégica para la comercialización y exportación de productos, lo que **permitió la aparición de almacenes y complejos industriales** de mediano tamaño en la zona”.

EVOLUCIÓN DEL EJE INDUSTRIAL. /

La evolución del eje industrial en la zona de la Avenida Argentina ha sido significativa desde su creación en 1928. Originalmente, este eje se conocía como Avenida la Unión y servía como el principal conector entre la Plaza La Unión, que hoy es conocido como Malvinas, hasta un primer tramo hacia la Avenida Universitaria. Con el tiempo, se desarrolló un segundo tramo que conectaba con el puerto del Callao, lo que facilitó el crecimiento de la actividad industrial en la región.

El Plan Piloto de Lima de 1949 marcó un hito en la zonificación de la ciudad, estableciendo la zonificación del eje industrial de la Avenida Argentina. Este plan promueve el desarrollo de infraestructuras que conectaban la zona industrial con el ferrocarril central, permitiendo un acceso más eficiente a las áreas productivas. A partir de los años 50, 60 y 70, la zona comenzó a experimentar un crecimiento acelerado, con un aumento en la construcción de fábricas y la consolidación de un variado corpus arquitectónico.

Sin embargo, a partir de 2003, la actividad industrial comenzó a migrar hacia nuevos parques industriales en la periferia de la ciudad, dejando la zona industrial de la Avenida Argentina en un estado de obsolescencia. Esto ha llevado a que la zona se convierta en una especie de “isla” industrial, donde las fábricas existentes no contribuyen significativamente al tejido urbano.

En resumen, la relevancia de la Avenida Argentina es innegable, no solo por su rol histórico y económico, sino también por su ubicación estratégica. Esta arteria se entrelaza con importantes ejes transversales como las avenidas Santa Rosa, Elmer Faucett, Universitaria, Dueñas y Ugarte, las cuales conectan la zona con equipamientos vitales para la ciudad, como cementerios, complejos deportivos, universidades, el aeropuerto y colegios. Estos elementos conforman la red que da vida y dinamismo a Lima.



A. Nave industrial tradicional B. Nave industrial diáfana (B.1 nave mayor; B.2 nave menor) C. Edificio máquina

LAS TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS INDUSTRIALES. /

En el contexto de la tipología arquitectónica industrial, se pueden identificar cuatro tipos principales: la nave industrial tradicional, la nave diáfana menor y mayor, y el edificio máquina. Estos edificios no sólo cumplen funciones productivas, sino que también expresan su función a través de su forma y lenguaje arquitectónico, lo que los diferencia en el perfil urbano. La fábrica Clements, por ejemplo, es un edificio singular que destaca por su estructura de concreto y la presencia de silos, lo que la convierte en un referente dentro de la memoria industrial de la zona.

La nave industrial tradicional se refiere a edificios de principios a mediados del siglo XX, con estructuras de concreto armado, cerramientos de ladrillo y techos abovedados o tjeriales, caracterizados por su robustez y disposición en múltiples niveles. En contraste, la nave diáfana mayor, más moderna, se distingue por galpones de gran escala con luces superiores a 20 metros y techos altos, sostenidos por estructuras de acero o mixtas, que permiten grandes espacios libres y abiertos. La nave diáfana menor comparte este diseño abierto, pero en una escala más reducida, con luces de hasta 20 metros y alturas menores, lo que resulta en una edificación



Figura 7. Arquitectura industrial. Taxonomía fotográfica.
Fuente: Elaboración propia. Google Earth.

más compacta. Finalmente, el edificio máquina es una tipología única, donde la función industrial define la forma arquitectónica. En este tipo de construcciones, destacan elementos como silos y torres que, además de ser funcionales, se convierten en hitos visuales, marcando su relevancia tanto en el proceso productivo como en el perfil urbano.

La fábrica Clements se inserta claramente dentro de la tipología de edificio máquina. Este edificio fue concebido específicamente para la producción y almacenamiento de avena machacada. Su volumetría

responde directamente a las necesidades de la cadena de producción, con un amplio espacio central destinado al almacenamiento, rodeado por áreas de circulación perimetral que dan forma a su envolvente. Los silos de concreto no solo cumplen una función esencial para el almacenamiento de granos, sino que también se destacan como un elemento visual clave, otorgando a la fábrica una presencia notable en el paisaje urbano. Además, la estructura reticular de concreto y los cerramientos de ladrillo caravista aportan solidez y carácter al conjunto, consolidando a la fábrica Clements como un referente arquitectónico.



02

UNA FÁBRICA ESCONDIDA

CGN: los arquitectos del proyecto
El proyecto original
Planimetría
Estrategias del proyecto

CGN: LOS ARQUITECTOS DEL PROYECTO. /

El estudio de arquitectura Cooper Graña Nicolini fue fundado en 1966 por Frederick Cooper Llosa, Antonio Graña Acuña y Eugenio Nicolini Iglesias, autores de más de 450 proyectos a lo largo de su historia. Los tres fundadores son egresados de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y el estudio se destaca como uno de los protagonistas de la arquitectura peruana del siglo XX.

Entre sus obras más significativas se encuentran el Seminario Mayor Arquidiocesano de San Antonio de Abad en Cusco, la fábrica Clements Peruana S.A., el edificio de oficinas Allide, la casa Cooper y el Banco Agrario, obra por el que reciben en 1983 el Hexágono de Oro en la V Bienal de Arquitectura del Perú. De igual manera, en el año 2000, el estudio obtuvo el Hexágono de Plata en la Bienal de Arquitectura del Perú por el Colegio San Pedro.

El proyecto de la fábrica Clements es particularmente significativo en los primeros años del estudio, ya que establece el lenguaje arquitectónico distintivo de la firma. Este proyecto innovador implementa el uso del concreto y del ladrillo expuesto, no solo como elementos compositivos, sino también como soluciones económicas viables. La estrategia de exposición de estos materiales se convierte en un principio estético recurrente en las obras subsecuentes del estudio. La fábrica Clements se erige como un hito fundamental en la trayectoria arquitectónica de Cooper Graña Nicolini, consolidando un enfoque modernista que ha influido de manera determinante en la producción arquitectónica de la firma y en el paisaje urbano de Lima, destacando el impacto de esta generación de arquitectos vanguardistas de mediados del siglo XX.



Figura 9. Fábrica Clements. Composición volumétrica-programática
Fuente: Elaboración propia Data: Archivo AAPUCP



Figura 10. Fábrica Clements. Materialidad.
Fuente: Elaboración propia Data: Archivo AAPUCP

EL PROYECTO ORIGINAL. /

El proyecto original de la fábrica Clements se enmarca en un período de expansión industrial en la Avenida Argentina y se destaca como uno de los primeros ejemplos de arquitectura brutalista en Perú, pudiendo ser considerado como un edificio proto brutalista, siendo anterior a edificios emblemáticos como el edificio de Petro Perú (1971), el Banco Central de Reserva en Lima (1980) y el Ministerio de Cultura (1992).

En 1966, el estudio recibe el encargo de realización de la fábrica Clements Peruana, destinada a la producción y almacenamiento de avena machacada. Con el venidero viaje de estudios a Europa del arquitecto Graña, es el arquitecto Frederick Cooper quien lidera el diseño de la fábrica, concebida como una instalación industrial y de almacenamiento desarrollada en etapas sucesivas, teniendo como principal desafío responder a las necesidades cambiantes de la propia línea de producción de la industria alimentaria.

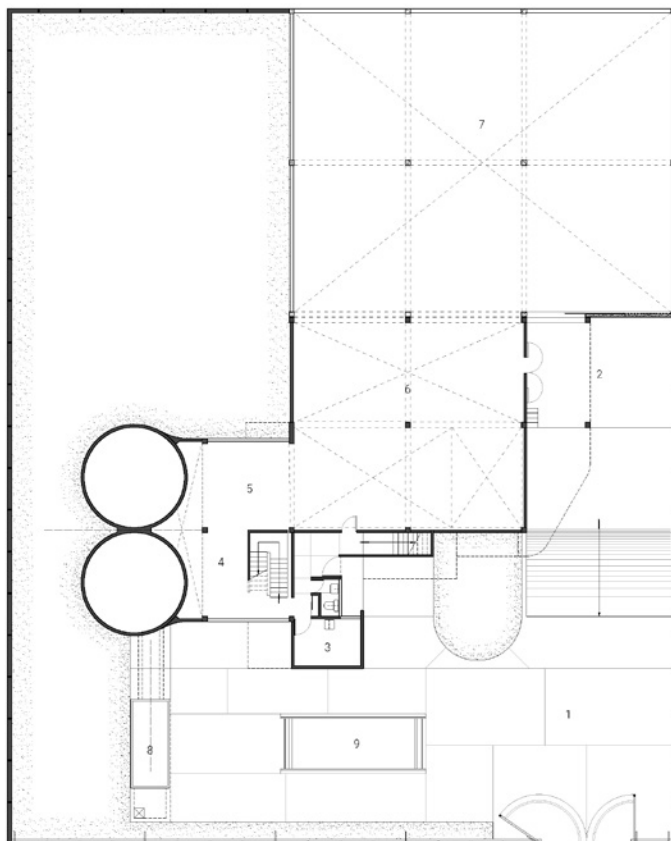
El proyecto se ejecutó en dos fases: en 1966 se construyó el edificio principal y la mayoría de los servicios y ambientes, y en 1968 se completaron los galpones adicionales. La disposición arquitectónica incluye un vacío central con mínima estructura, proporcionando un espacio abierto y flexible adecuado para el almacenamiento y usos diversos. Periméricamente, la estructura está rodeada por programas complementarios y sistemas de circulación que conforman la fachada principal del edificio. Esta fachada, de carácter volumétrico, culmina abruptamente con la presencia de dos silos de concreto de más de 30 metros de altura, que constituyen un hito significativo tanto en el proyecto arquitectónico como en el contexto urbano.

En resumen, el proyecto de la fábrica Clements no solo representa un avance significativo en la arquitectura industrial de la época, sino que también se integra en un entorno urbano en constante evolución, reflejando las dinámicas y transformaciones de la industria en Lima.

Figura 11. Fábrica Clements. El silo como hito urbano
Fuente: Elaboración propia Data: Archivo AAPUCP

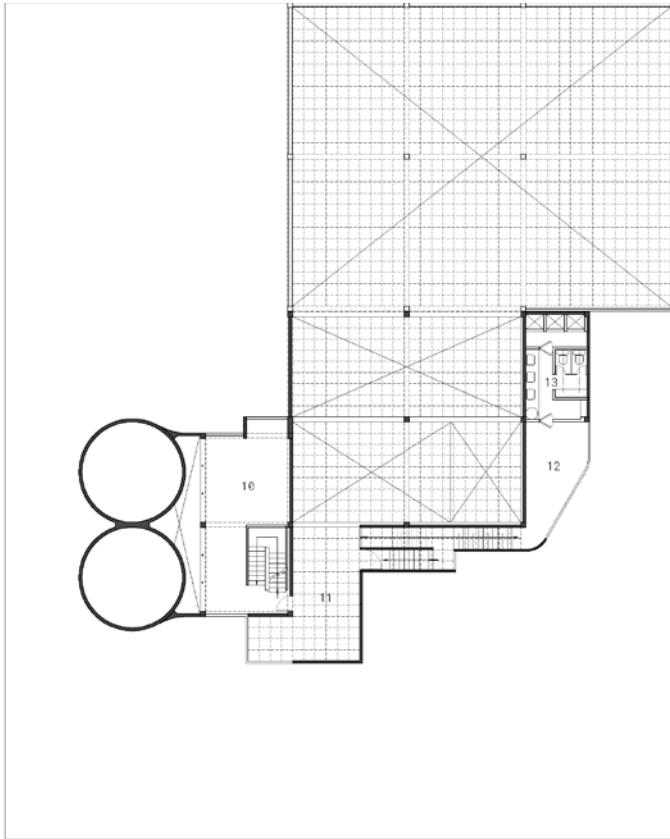




**PRIMER NIVEL**

1. PATIO DE MANIOBRAS 2. ANDÉN 3. MAQUINARIAS 4. AREA DE TRATAMIENTO DE AVENA MACHACADA
5. AREA DE EMBOLSADO 6. ALMACEN 7. ALMACEN (AMPLIACION) 8. VACIADO DE GRANOS 9. BALANZA

Figura 12. Fábrica Clements. Planimetría primer y segundo nivel.
Fuente: Elaboración propia Data: Archivo AAPUCP



SEGUNDO NIVEL

10. MAQUINARIAS 11. OFICINAS 12. VESTIDORES 13. SSH

■ PROYECTO ORIGINAL
□ AMPLIACION 1970





Figura 13. Fábrica Clements Peruana.
Fuente: Elaboración propia Data: Archivo AAPUCP

ESTRATEGIAS DEL PROYECTO. /

El proyecto de esta tesis se fundamenta en cinco valores esenciales, los cuales articulan tanto su propuesta arquitectónica como su impacto en el entorno urbano e industrial. Estos valores no solo destacan por sus características funcionales, sino también por la manera en que dialogan con la estructura y el paisaje que los rodea. Los cinco valores clave son: el silo como hito urbano, la estructura reticular del galpón, la materialidad que combina concreto y ladrillo, el recorrido perimetral que define la volumetría del edificio, y el vacío central que aporta versatilidad funcional.

El primer valor significativo del proyecto es el silo, que actúa como un hito urbano debido a su presencia vertical y su contraste con el edificio, que presenta un desarrollo más horizontal. La prominencia del silo resalta en el perfil del barrio, especialmente en una zona que aún estaba en proceso de consolidación.

El segundo valor es la estructura reticular, particularmente la del galpón destinado al almacenamiento. Este espacio se caracteriza por una estructura apuntada en concreto armado el cual sostiene una losa casetonada que permite generar grandes luces, liberando el espacio interior de la presencia de puntos de apoyo estructurales adicionales, optimizando el espacio libre y garantizando flexibilidad en el uso del área. La elección de este tipo de techo y estructura fue crucial para lograr la amplitud deseada, evitando la intrusión de columnas adicionales.

El tercer valor es la materialidad. El concreto expuesto, tanto en el interior como en el exterior de la fábrica, se combina con ladrillo, que no solo complementa estéticamente al concreto, sino que también responde a consideraciones económicas. El uso de ladrillo en lugar de un revestimiento completo de concreto representa una solución más económica, al tiempo que mantiene la integridad del diseño al dejar el ladrillo expuesto. Este es uno de los primeros edificios que define el lenguaje arquitectónico del estudio.

El cuarto valor es el recorrido perimetral o la circulación periférica. Conceptualmente, el diseño se caracteriza por una composición dinámica, con escaleras y quiebres en los espacios que generan una volumetría envolvente de concreto. Este diseño volumétrico se origina a partir del recorrido y las áreas de servicio, incluyendo servicios higiénicos, zona de máquinas, oficinas y otros espacios complementarios. La fachada misma comunica la funcionalidad interna del edificio, proporcionando una visión clara de su uso.

El quinto valor es el vacío central, un espacio versátil presente en muchos edificios industriales. Este vacío no solo se utiliza como área de almacenamiento, sino que también puede adaptarse para funciones adicionales como producción, oficinas, estacionamiento y zonas de carga y descarga. Esta flexibilidad es crucial para el funcionamiento eficiente de la fábrica.

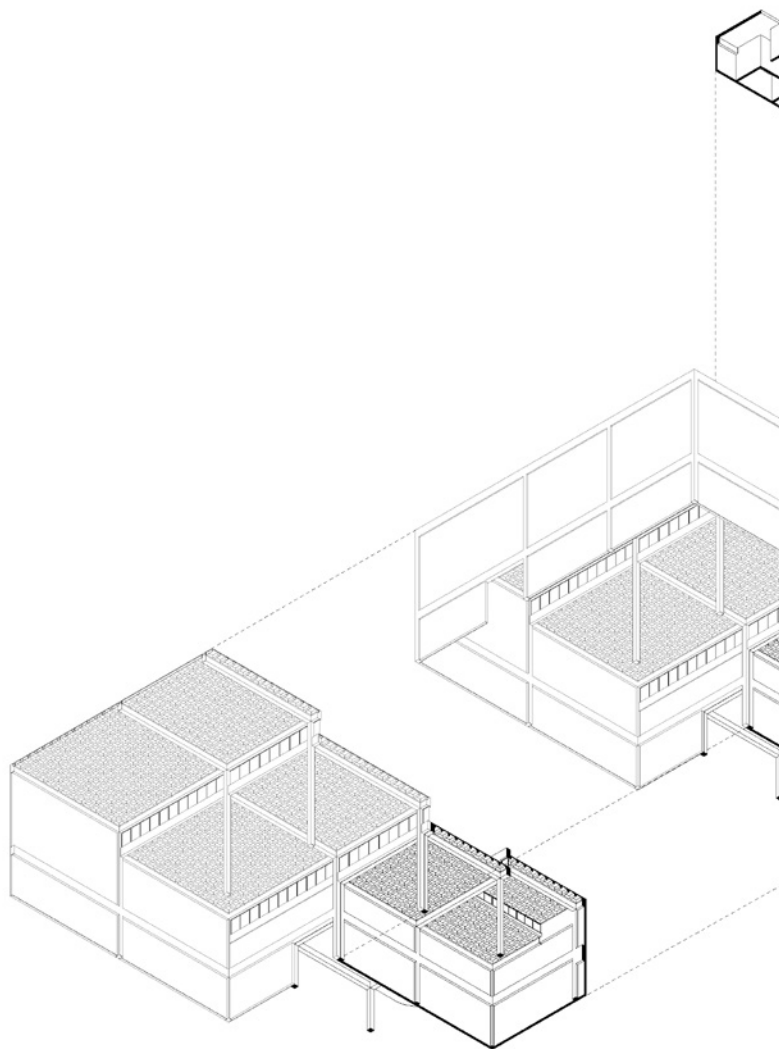
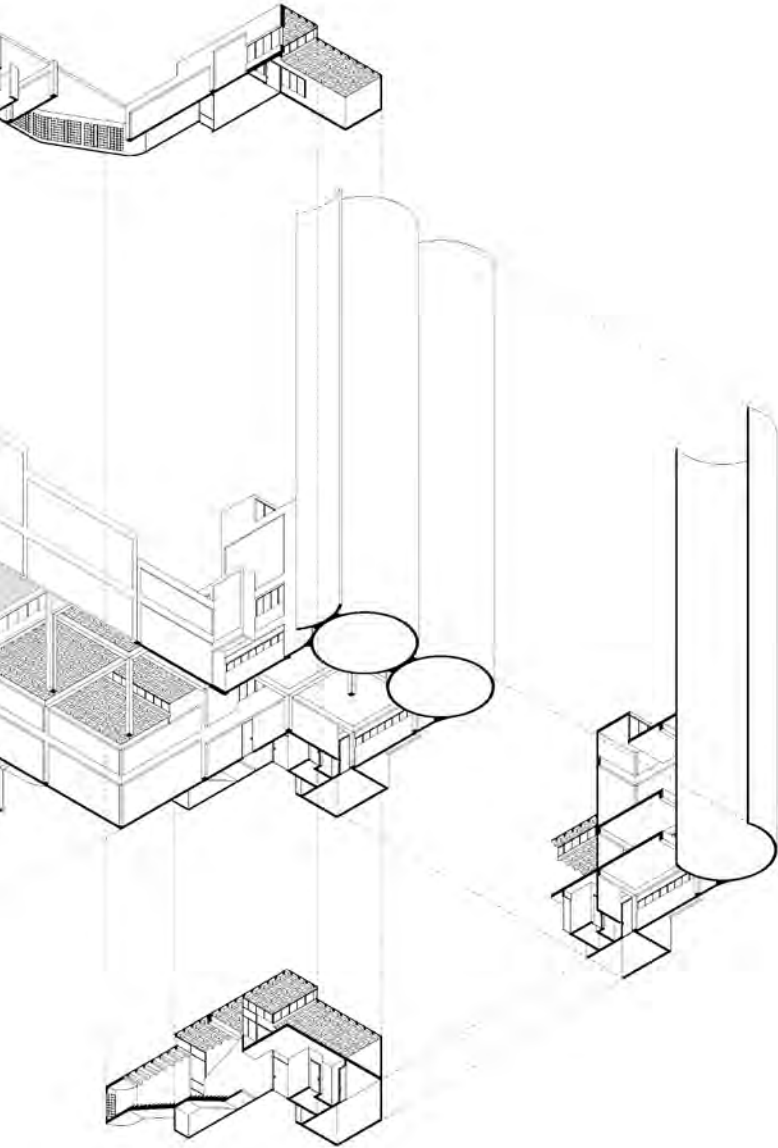


Figura 14. Fábrica Clements. Extracción de piezas isométricas
Fuente: Elaboración propia Data: Archivo AAPUCP





03

UN BARRIO DECADENTE

Nuevas dinámicas en el barrio industrial
La fábrica actual
Espacios de oportunidad: el futuro de la
franja industrial

Figura 15. Secuencia fotográfica. Edificios industriales en el barrio
Fuente: Archivo fotográfico propio

NUEVAS DINÁMICAS EN EL BARRIO INDUSTRIAL . /

En las últimas décadas, la actividad industrial ha experimentado una migración hacia las periferias urbanas, con la creación de nuevos polos industriales estratégicos en zonas como Cajamarquilla, Ventanilla y Lurigancho, así como áreas cercanas al puerto del Callao. Estos nuevos emplazamientos han desplazado la actividad productiva de las zonas industriales tradicionales, dejándolas en un estado de semiabandono. Dichas áreas han quedado ocupadas principalmente por industrias consolidadas y espacios de almacenaje, generando una paulatina desarticulación de la trama urbana original.

Durante los años 70 y 80, el crecimiento de asentamientos informales, producto de invasiones en terrenos industriales no desarrollados, consolidó barrios como los Asentamientos Humanos Primero de Octubre y Primero de Septiembre, localizados en proximidad a vías estructurantes como las avenidas “Dueñas”. Estos asentamientos se integraron a la periferia urbana, creando un tejido heterogéneo en la zona industrial.

En la actualidad, el fenómeno inmobiliario ha comenzado a intervenir en estos terrenos industriales desaprovechados. Ante la migración de la actividad productiva, muchos de estos lotes han sido puestos en venta o alquiler. Las promotoras inmobiliarias han aprovechado esta coyuntura para desarrollar grandes proyectos habitacionales que replican el modelo de edificios de alta densidad y máxima ocupación, con escasa provisión de espacio público o áreas verdes. Estos desarrollos, generalmente aislados por cercos perimetrales, generan una desconexión con el tejido urbano circundante, fragmentando aún más el paisaje urbano e introduciendo una nueva tipología de ocupación en el barrio industrial.

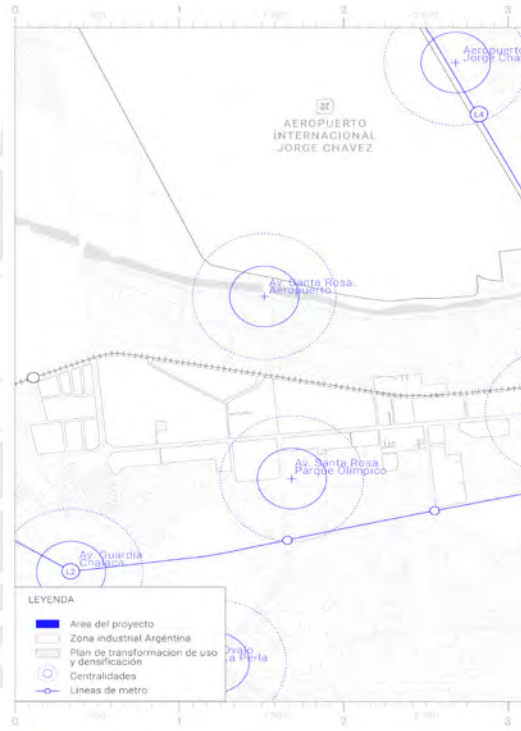


Figura 16. Mapa. Centralidades del eje industrial
Fuente: Elaboración propia. Data: MVCS

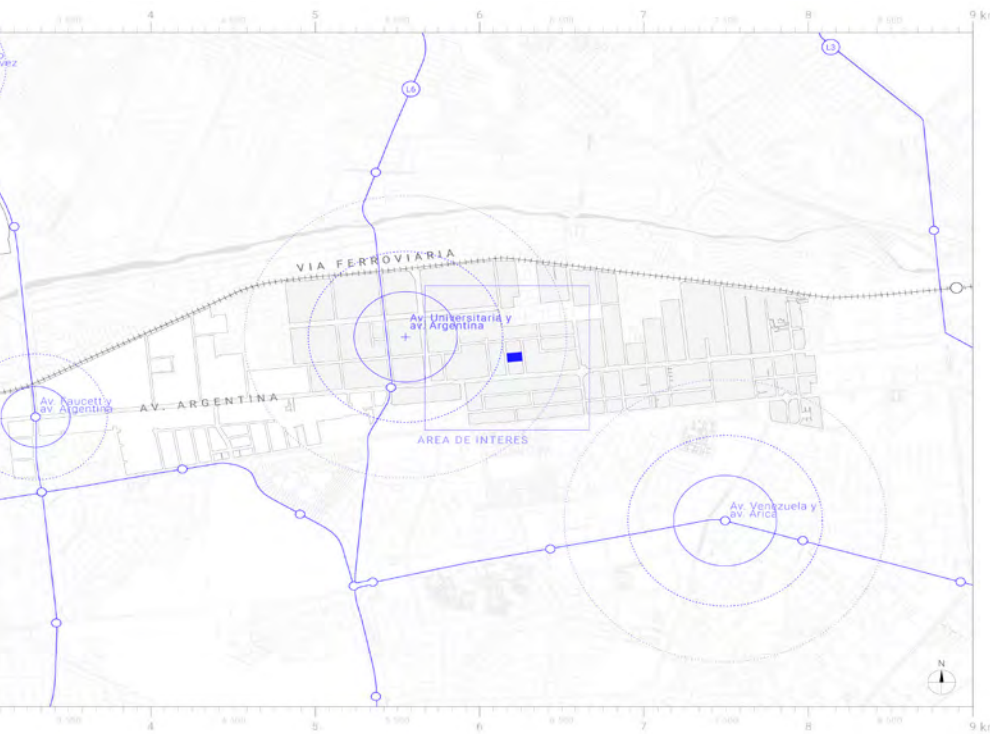




Figura 17. Mapa. Relación de manzanas con Fabrica Clements.
Fuente: Elaboración propia. Data: MVCS

Sin embargo, más allá de estos cambios, el barrio industrial sigue enfrentando problemáticas inherentes a su naturaleza. La morfología urbana característica de estas áreas presenta manzanas de mayor escala, diseñadas no para el tránsito peatonal, sino para vehículos y maquinaria, lo que genera barreras físicas que dificultan la conectividad urbana. Estas zonas también son fuentes de contaminación ambiental y auditiva, y presentan altos niveles de inseguridad debido a la ausencia de espacios públicos que promuevan la vida urbana a lo largo del día.

La arquitectura predominante en estas áreas refuerza esta desconexión. Las fábricas, con sus muros ciegos y largos tramos sin aperturas hacia la calle, carecen

de relación con el entorno inmediato, lo que impide cualquier interacción entre el interior productivo y el espacio público. Esta barrera física y visual limita la vitalidad urbana y contribuye al aislamiento del barrio.

En conclusión, las nuevas dinámicas en el barrio industrial están marcadas por una transformación que combina la migración de la actividad industrial con la inserción de desarrollos inmobiliarios desarticulados. Estas intervenciones, junto con la morfología industrial existente y sus problemáticas inherentes, configuran un paisaje urbano fragmentado y desconectado, que requiere de estrategias urbanísticas integrales para su revitalización y revalorización arquitectónica.

LA FÁBRICA ACTUAL. /

La fábrica original contemplaba futuras ampliaciones propuestas por los arquitectos, quienes; conscientes de la naturaleza evolutiva del proceso industrial, planificaron posibles expansiones para evitar un crecimiento desordenado. La forma y el diseño de la fábrica fueron concebidos para responder a las necesidades futuras de producción, garantizando una adaptación ordenada y coherente con la evolución de las actividades industriales dentro del edificio. Sin embargo, con el tiempo, la falta de control administrativo y de gestión de proyectos condujo a una expansión caótica, que desvió los planes originales.

Este desvío se acentuó a finales de los años 90, cuando la empresa Clements vendió la fábrica a Molitalia. Bajo la nueva administración, la planta se convirtió en una sucursal destinada a la producción de avena para marcas como “3 Ositos”, lo que impulsó nuevas construcciones y modificaciones entre los años 2000 y 2013, sin una coherencia clara con el proyecto inicial.

Antes de este cambio, la empresa Clements ya había adquirido dos lotes adicionales frente a la fábrica,

destinados exclusivamente a almacenes. Estas expansiones siguieron una tipología arquitectónica común en los edificios industriales de la época: galpones o hangares de estructuras ligeras, mayormente metálicas, con columnas de concreto en algunos casos. A pesar de estas ampliaciones, el diseño original de la fábrica sigue destacando arquitectónicamente, manteniendo su coherencia formal por encima de las intervenciones posteriores.

No obstante, el crecimiento desordenado del entorno urbano han hecho que la fábrica pierda parte de su identidad visual, difuminándose en su entorno. El silo, que anteriormente era un referente visual clave, ha perdido su protagonismo en el paisaje urbano. En resumen, la problemática principal de la fábrica reside en una expansión no controlada y una administración desorganizada, lo que ha derivado en una homogeneización de su arquitectura con respecto a su entorno, restándole importancia y presencia visual en el tejido urbano.



Figura 18. Secuencia fotográfica. Edilicias industriales en el barrio
Fuente: Archivo fotografico propio

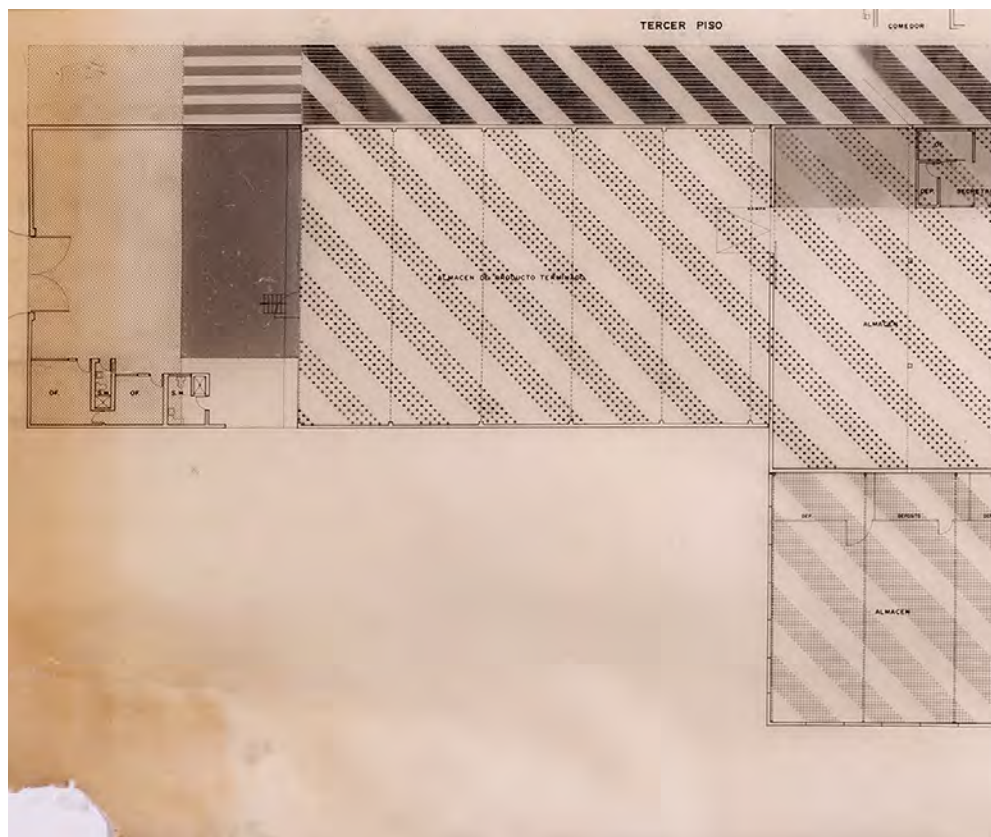
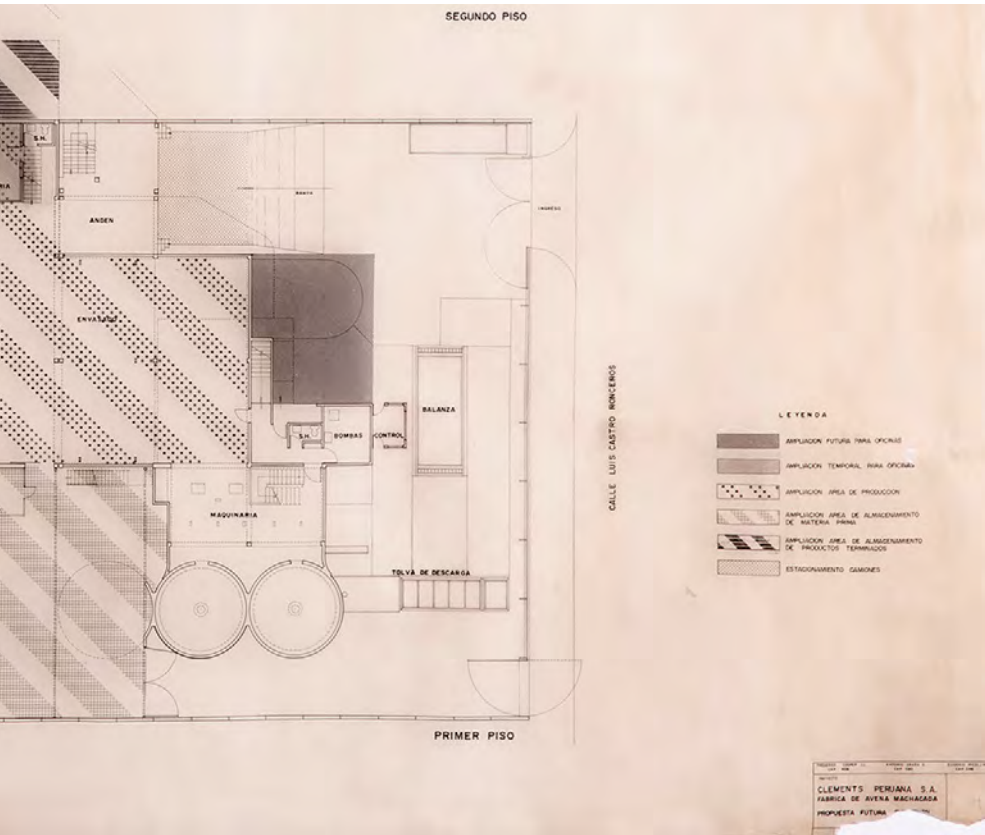


Figura 19. Planta primer nivel futura ampliación de Fábrica Clements
Fuente: Archivo AAPUCP



**ESPACIOS DE OPORTUNIDAD:
EL FUTURO DE LA
FRANJA INDUSTRIAL. /**

La franja industrial a lo largo del eje de la Avenida Argentina representa un espacio con gran potencial para su reactivación y revalorización urbana. Actualmente, las autoridades han identificado esta área como un punto estratégico en el PlanMet 2040, un plan maestro que plantea la regeneración de zonas clave en la ciudad de Lima. Una de las estrategias más relevantes es el cambio de uso y la densificación de una sección importante de la Avenida Argentina, que abarca desde el final de la zona de Malvinas hasta el cruce con la Avenida Universitaria.

Aunque el PlanMet 2040 propone estas intervenciones, aún no se han implementado normativas específicas que regulen las acciones necesarias ni los parámetros urbanísticos que definan el tipo de edificaciones y usos del suelo en esta zona. Sin embargo, el plan contempla la creación de nuevas centralidades tanto a nivel metropolitano como distrital a lo largo de la Avenida Argentina, con puntos estratégicos en los cruces con las avenidas Santa Rosa, Faucett y Universitaria. La cercanía a la futura línea 6 del metro y su conexión con importantes equipamientos urbanos, como las universidades San Marcos y la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), refuerzan el potencial de esta franja como nodo articulador en el desarrollo urbano de la ciudad.

En el escenario actual, la zona presenta un carácter industrial obsoleto y desconectado del tejido urbano circundante. Sin embargo, debido al poco desarrollo normativo del PLANMET 2040, se plantean dos escenarios hipotéticos. El primero, no deseado, proyecta la desaparición de las fábricas y su reemplazo por edificaciones en altura desconectadas del entorno, generando un desarrollo fragmentado y sin cohesión urbana. El segundo, considerado el escenario ideal, propone una transformación urbana equilibrada, donde las industrias se trasladan gradualmente a nuevos parques industriales, mientras que los grandes complejos industriales existentes se transforman en catalizadores de la renovación del tejido urbano.

Este escenario de integración de usos mixtos y conservación de la arquitectura industrial existente es el modelo deseado para el futuro de la franja industrial, aprovechando su ubicación estratégica y su potencial como articulador en la red de movilidad urbana y los centros educativos clave de la ciudad.



Figura 20. Master Plan
Fuente: Elaboración propia, Google Earth

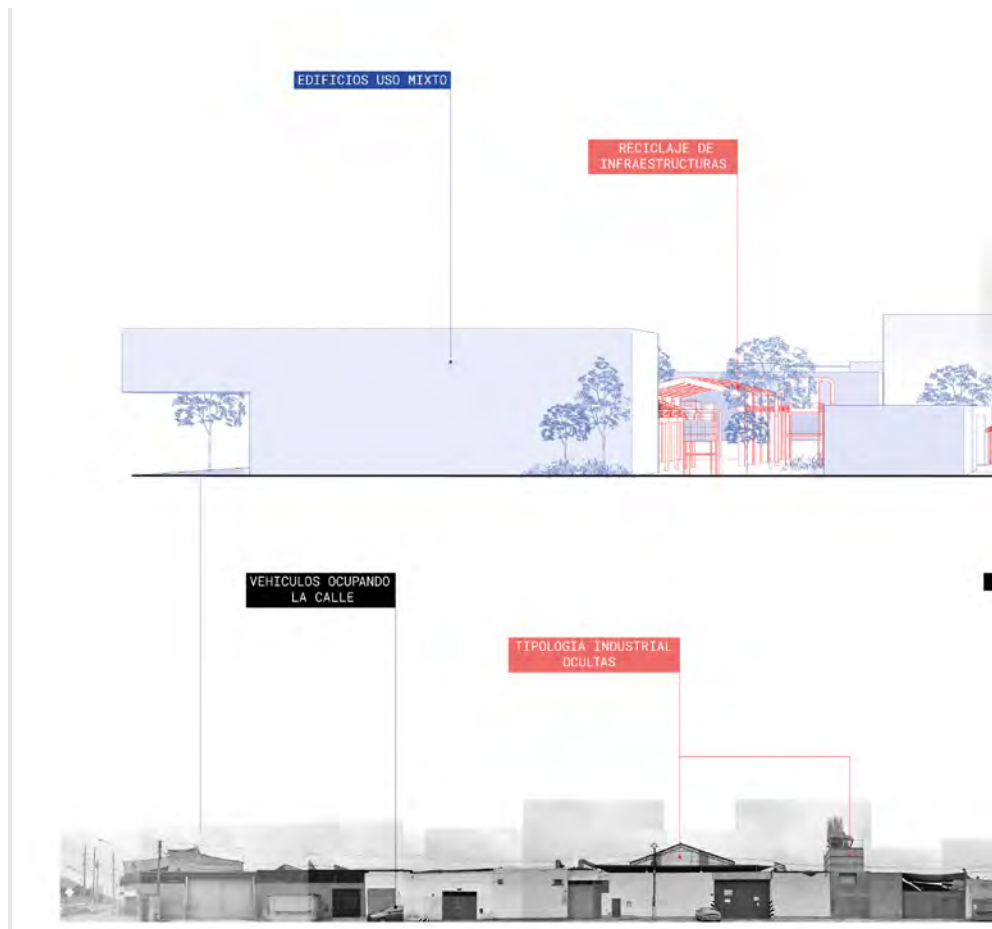
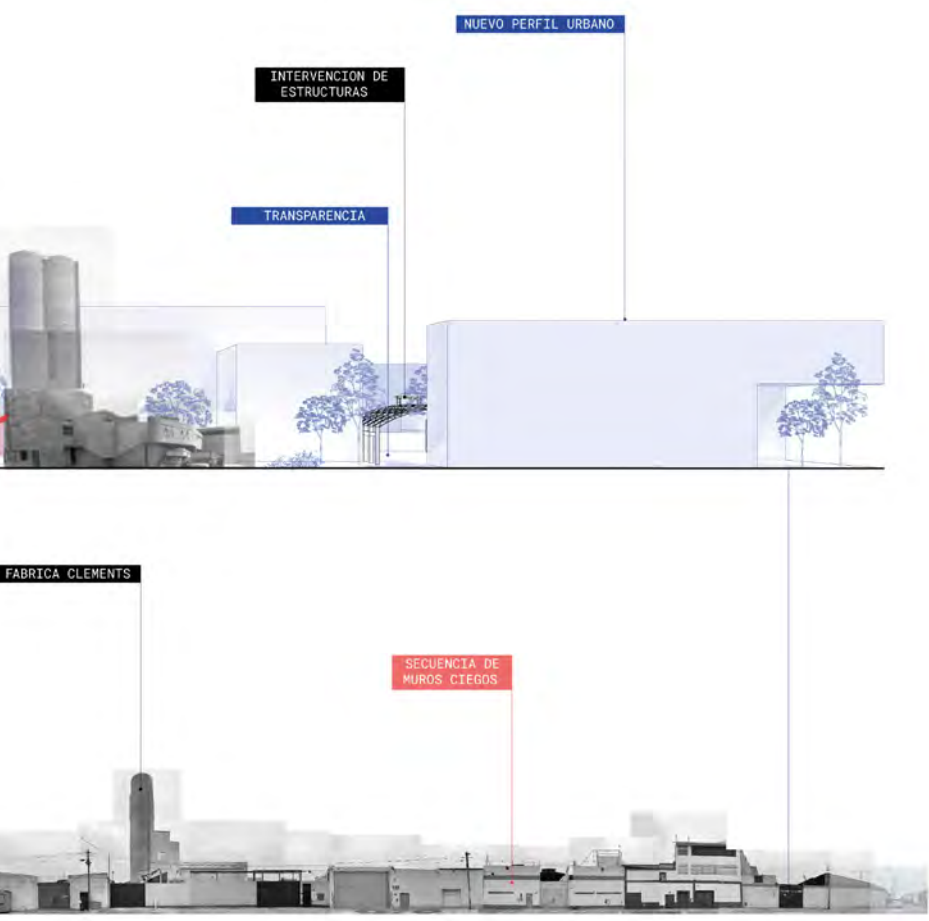


Figura 21. Hipótesis de oportunidades
Fuente:Elaboración propia. Google Earth.





04

UNA FÁBRICA PARA EL BARRIO

El plan maestro de la franja industrial
El barrio universitario
La nueva fábrica
Estrategias del proyecto

EL PLAN MAESTRO DE LA FRANJA INDUSTRIAL. /

En el marco del Master Plan para la regeneración de la franja industrial de la avenida Argentina, se plantea un esquema de transformación a nivel metropolitano con el objetivo de revitalizar áreas estratégicas y generar nuevas dinámicas urbanas. Este plan contempla cinco centralidades clave, cada una asociada a distintos ejes transversales, los cuales buscan consolidar áreas de uso mixto y fomentar la integración de infraestructuras y servicios, considerando además la proyección de nuevas líneas de metro que potenciarán la conectividad.

Las cinco centralidades se distribuyen de la siguiente manera:

Centralidad 1: Eje Gambeta - Zona logística y portuaria, dado su vínculo directo con el puerto del Callao, lo que le otorga un carácter estratégico para actividades comerciales y de transporte a gran escala.

Centralidad 2: Eje Santa Rosa - Centro comercial y financiero, aprovechando la cercanía con grandes centros comerciales como Minka y la presencia de equipamientos de gran magnitud que atraen a una importante cantidad de personas, consolidándose como un núcleo económico clave en el área.

Centralidad 3: Eje Faucett - Estación internodal que se proyecta como un nodo de movilidad interconectado con diversas modalidades de transporte, incluyendo el tren, las futuras líneas de metro y el transporte vehicular, además de su proximidad al aeropuerto, lo que refuerza su función como centro neurálgico de conectividad urbana.

Centralidad 4: Eje Universitaria - Barrio universitario que busca aprovechar la concentración de universidades y centros educativos cercanos, tales como la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y la Universidad Privada del Norte (UPN).

Centralidad 5: Las Malvinas - Centro comercial Malvinas, consolidándose como un núcleo comercial metropolitano de gran importancia, extendiendo su influencia y reafirmando su rol en la dinámica económica de la ciudad.

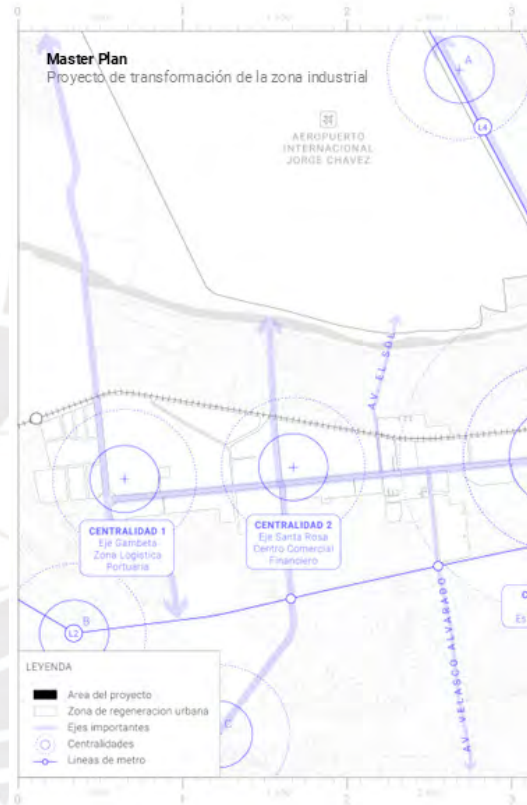


Figura 23. Centralidades en Av. Argentina
Fuente: Elaboración propia



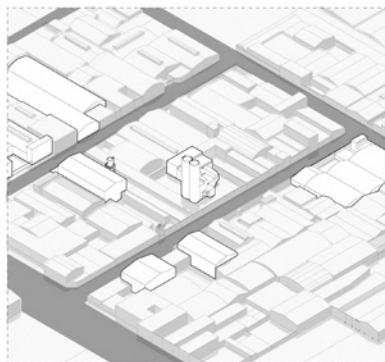
En este contexto, la intervención principal se sitúa dentro de la centralidad 3, donde se plantea el desarrollo de un nuevo barrio universitario, aprovechando la proximidad y conectividad con los principales centros educativos de la zona. Este nuevo espacio se configuraría como un campus abierto, promoviendo una integración fluida entre las actividades académicas y el tejido urbano circundante, facilitada por la cercanía a importantes infraestructuras de transporte.

Este proyecto de regeneración no solo busca la reactivación económica y social de la zona industrial, sino también la creación de entornos urbanos más inclusivos, diversos y conectados, en consonancia con las dinámicas actuales y las proyecciones de crecimiento de la ciudad.



Figura 24. Centralidad 3
Fuente:Elaboración propia





ESCENARIO ACTUAL
Barrio industrial



ESCENARIO NO DESEADO
Crecimiento inmobiliario ensimismado



ESCENARIO PROPUESTO
Fabricas catalizadoras barriales

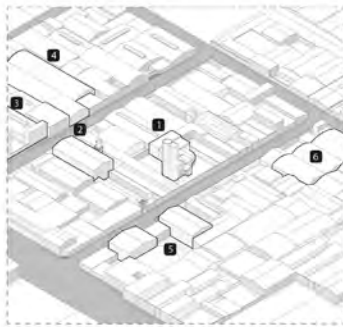
Figura 25. Diagrama de escenarios
Fuente: Elaboración propia

EL BARRIO UNIVERSITARIO. /

A escala del barrio, el proyecto de regeneración del barrio universitario se fundamenta en la identificación y conservación de fábricas que poseen un valor significativo en cuanto a su adaptabilidad y lenguaje arquitectónico. Estas fábricas se transforman en estructuras que albergan un nuevo programa educativo y servicios comunitarios, conectadas a través de una red de espacios públicos e infraestructura verde. Este enfoque no solo responde a la demanda académica, sino que también busca revitalizar el barrio mediante una serie de intervenciones estratégicas que promuevan su desarrollo integral.

En primer lugar, la reactivación de la antigua estación del ferrocarril en la fábrica Camena se concibe como un punto clave en el proceso de regeneración urbana. La fábrica se convierte en un nuevo paradero intermodal que conecta el barrio con la ciudad, favoreciendo la movilidad y accesibilidad. Este espacio actúa como catalizador para la transformación de las fábricas circundantes y facilita la integración de la infraestructura educativa con la trama urbana.

La revitalización de las fábricas como centros universitarios tiene un impacto directo en la densificación progresiva de las manzanas adyacentes. Se prevé un desarrollo comercial y de oficinas a lo largo de las avenidas principales, mientras que hacia el interior del barrio se impulsan usos residenciales y mixtos, lo que contribuye a crear un entorno dinámico y diverso. Un ejemplo destacado es la fábrica Clements, que alberga la nueva facultad de ingeniería y diseño industrial, además de espacios públicos flexibles que pueden ser utilizados tanto por el alumnado como por los residentes del barrio.



E1. IDENTIFICACIÓN

Edificios de mayor valor funcional, arquitectónico y de identidad



E2. TRAZADO

Organización del barrio en a partir de nuevos ejes, vías y espacio público



E3. DEMOLICIÓN

Para nuevo viario y cor intervenidas

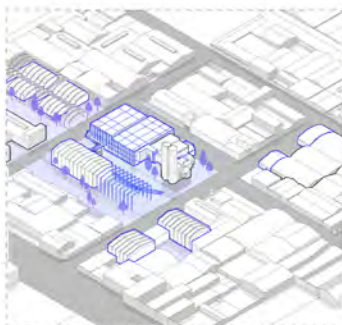
Figura 26. Diagramas de etapas de regeneración urbana
Fuente: Elaboración propia

El proceso de regeneración urbana se articula en cinco etapas. La primera etapa consiste en la identificación de los edificios que, debido a su valor arquitectónico, histórico y funcional, deben ser preservados. En este sentido, fábricas como Nipro, Ferreyros, Dina, Aris, Flesan y Camena juegan un rol crucial, pues se consideran importantes centros urbanos que permiten articular nuevas dinámicas en el barrio. Especial mención merece la fábrica Clements, que, a diferencia de otras fábricas que se orientan hacia avenidas de mayor envergadura como la Avenida Universitaria o la Avenida Industrial, se integra más con la vida del barrio, generando un espacio de interacción entre la comunidad y la universidad.

La segunda etapa implica el trazado y organización de un nuevo sistema de manzanas, partiendo de la estructura urbana existente. Se proyecta un nuevo trazado que mejora la conectividad y accesibilidad dentro del barrio, permitiendo la creación de espacios públicos adicionales que complementan los usos industriales y educativos. La tercera etapa se enfoca en la demolición selectiva, donde se eliminan las infraestructuras en desuso, los muros perimetrales y las construcciones obsoletas, facilitando la apertura de nuevas vías que conectan los distintos sectores del barrio.

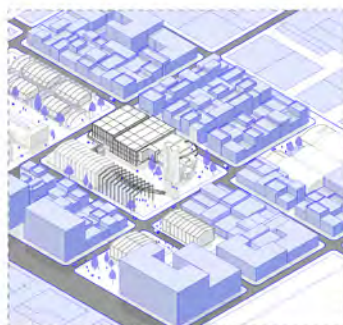


onstrucción que seran



E4. TRANSFORMACIÓN

Intervención de remanentes industriales y espacio público



E5. DENSIFICACIÓN

Ocupación de manzanas adyacentes por nueva edificación

La cuarta etapa aborda la transformación de las fábricas y su entorno inmediato. A través de intervenciones arquitectónicas, se recuperan los edificios industriales que serán preservados, adaptándolos a sus nuevos usos educativos. Simultáneamente, se intervienen los espacios públicos colindantes para favorecer la cohesión urbana. Finalmente, la quinta etapa, de densificación, establece un nuevo tejido urbano mediante la regulación del uso del suelo, permitiendo la construcción de edificios de mayor altura en los bordes del barrio, destinados a usos mixtos como oficinas, comercio y vivienda, mientras que el centro del barrio mantiene un carácter predominantemente residencial.

En conclusión, este proyecto de regeneración urbana propone una revitalización del barrio universitario a través de la reutilización de fábricas industriales como contenedores de programas educativos y comunitarios, en un proceso que equilibra la conservación patrimonial con las nuevas dinámicas urbanas y sociales.

LA NUEVA FÁBRICA. /

El proyecto de intervención arquitectónica se centra en la transformación integral de una manzana de 100 x 85 metros que alberga la antigua fábrica Clements y un galpón de acero existente, creando un nuevo catalizador cultural y educativo para el barrio y la ciudad. Esta fábrica, que originalmente era una infraestructura cerrada propia de la actividad industrial, será reconvertida en un centro universitario cultural para albergar nuevas facultades, brindando además servicios tanto a la comunidad académica como al vecindario.

El partido arquitectónico del proyecto se estructura en varios componentes clave que buscan integrar la fábrica al tejido urbano y mejorar la accesibilidad y conexión con el entorno. En primer lugar, se destaca el silo de la fábrica, que se mantendrá como un elemento distintivo del perfil urbano, configurándose como un hito visual y simbólico de la intervención. En segundo lugar, la transformación de la fábrica original convierte el antiguo almacén en un espacio innovador dedicado a la fabricación y la investigación, con laboratorios y talleres de innovación.

El nuevo edificio a manera de ampliación, incluye programas educativos que comprenden aulas, laboratorios adicionales, una biblioteca, y servicios comunes que estarán a disposición tanto de la universidad como de la comunidad. El galpón será convertido en un espacio público techado, lo que permitirá la creación de un ambiente versátil y protegido para diversas actividades culturales y recreativas.

Un elemento clave del diseño es el recorrido elevado, que sigue la lógica del recorrido perimetral original propuesto por la fábrica. Este camino elevado atravesará y articulará los distintos componentes que conforman la manzana, proporcionando vistas panorámicas del conjunto y una circulación fluida entre las diferentes áreas. Este recorrido, además de conectar los espacios funcionales, actúa como una pieza de cohesión espacial que fomenta la interacción entre los usuarios.

Finalmente, el proyecto integra un sistema de espacios públicos que se organiza en torno a una calle interior que desemboca en la plaza universitaria. Este espacio público no solo será un punto de encuentro para los estudiantes, sino también un lugar de interacción entre la comunidad académica y los residentes del barrio. Además de la plaza universitaria, el proyecto incluye una plaza techada ubicada en el galpón, un polideportivo subterráneo y un área destinada a la carga y descarga de materiales.

En resumen, la nueva fábrica se presenta como un nodo cultural y educativo de gran relevancia que, mediante su diseño integral, promueve la apertura y el acceso público, transformando una infraestructura industrial en un espacio dinámico que fomenta el intercambio de ideas, la innovación y la cohesión social en el barrio.

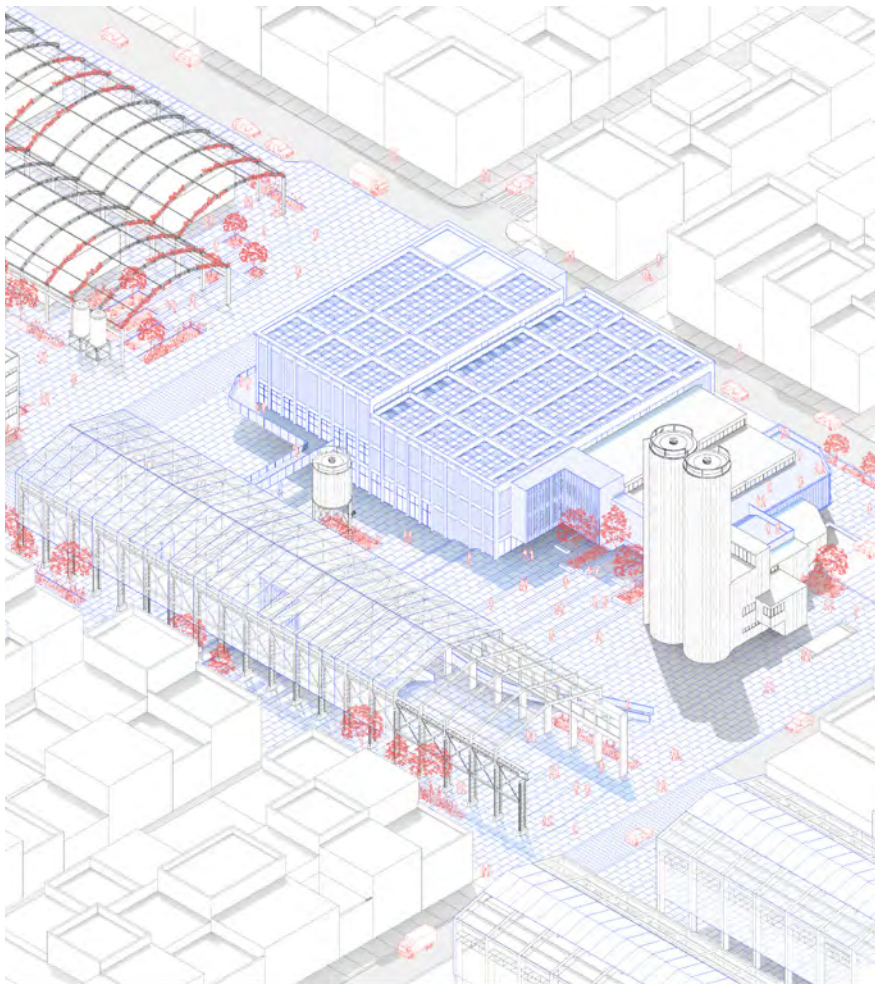
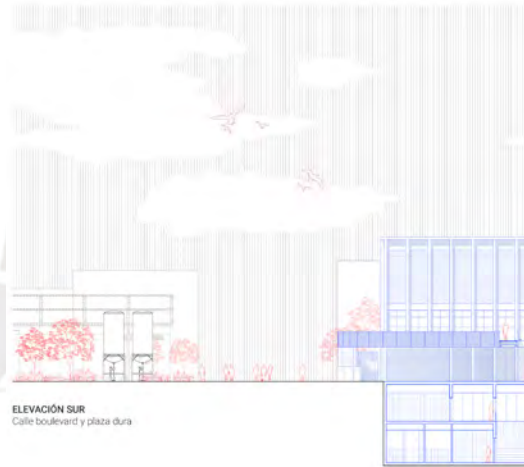


Figura 27. Fábrica Clements. Propuesta isométrica.
Fuente: Elaboración propia.

ESTRATEGIAS DEL PROYECTO . /

El diseño del proyecto se fundamenta en cinco estrategias clave, organizadas en torno a tres acciones principales: revalorar, reinterpretar y articular. Estas estrategias buscan equilibrar el respeto por el patrimonio arquitectónico industrial de la fábrica con la incorporación de una nueva arquitectura contemporánea que responda a las necesidades culturales del contexto actual. A continuación, se describen las estrategias adoptadas para lograr esta transformación.

La primera estrategia se centra en la revalorización del silo como elemento monumental y vertical que caracteriza el entorno urbano. El proyecto pretende destacar su presencia mediante la liberación del espacio que lo rodea, creando una plaza que realza la verticalidad de la pieza y proporciona un punto de referencia visual en el barrio. Este vacío circundante no solo enfatiza su monumentalidad, sino que también establece una nueva relación espacial entre el silo y su entorno. En su interior, el silo se transforma completamente: el primer nivel se destina a una sala para proyectos de innovación, mientras que en el tercer nivel se habilita una zona para la práctica de escalada, aprovechando su verticalidad intrínseca. Este enfoque permite una doble revalorización, tanto exterior como interior, adaptando el silo a nuevas funciones que promueven la actividad social y cultural.

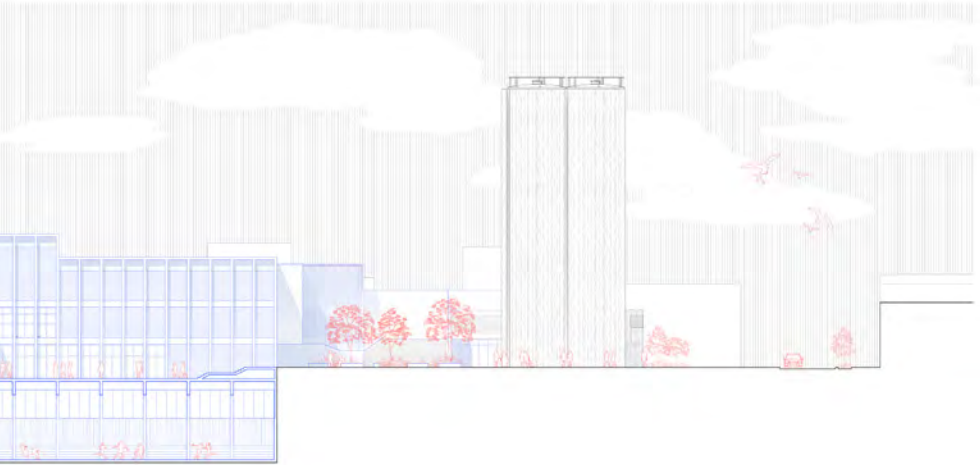


ELEVACIÓN SUR
Calle boulevard y plaza dura



CORTE B-B
Fábrica Clements y plazas públicas

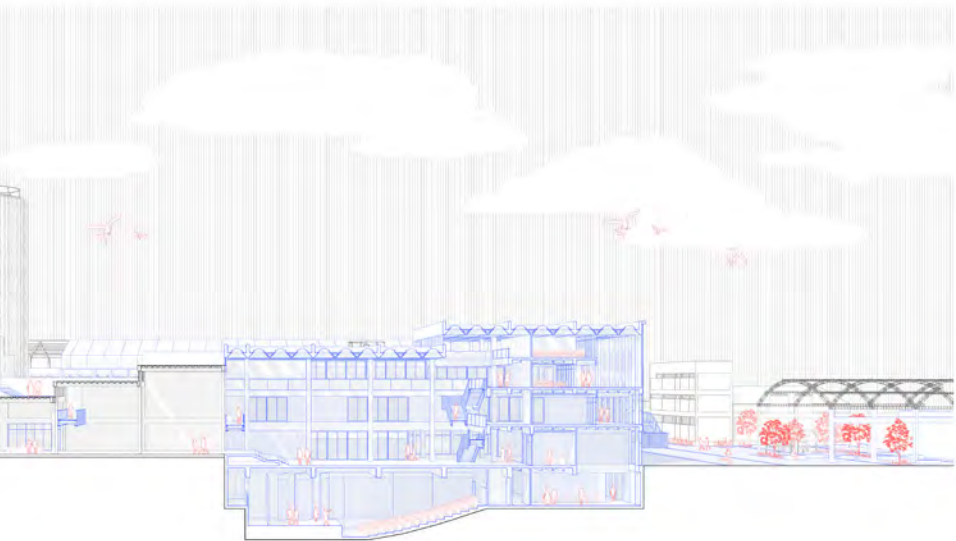
Figura 28. Fábrica Clements Peruana propuesta. Elevación sur
Fuente: Elaboración propia
Figura 29. Fábrica Clements Peruana propuesta. Corte B-B.
Fuente: Elaboración propia



La segunda estrategia aborda la reinterpretación de la estructura original de la fábrica. Esta, caracterizada por un sistema de pórticos y losas de hormigón casetonado, se reinterpreta a mayor escala en el nuevo proyecto. Se introduce un casetonado de mayor tamaño que permite la entrada de luz natural, respetando la esencia industrial del edificio, pero adaptándola a los requerimientos de un espacio cultural contemporáneo. Asimismo, esta reinterpretación afecta también los desniveles de las cubiertas, creando un ritmo volumétrico que favorece la iluminación natural.



Figura 30. Fábrica Clements Peruana propuesta. Corte C-C.
Fuente: Elaboración propia



MCMXVII

La tercera estrategia se enfoca en la reinterpretación del recorrido perimetral de la fábrica. Este recorrido, originalmente propuesto, se reformula para generar una circulación que conecte los espacios internos del proyecto y, a su vez, se extienda hacia el exterior, articulando el edificio con el espacio público y el galpón existente. Se trata de un sistema versátil que permite la interacción entre espacios de carácter público y privado, con la generación de puntos de acceso y zonas de estancia que promueven diversas actividades en los distintos niveles del proyecto.

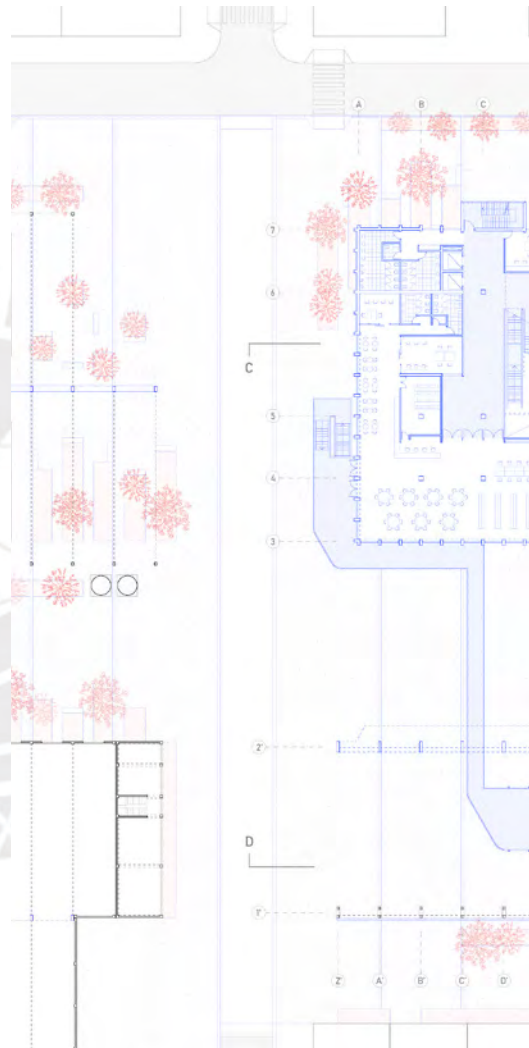
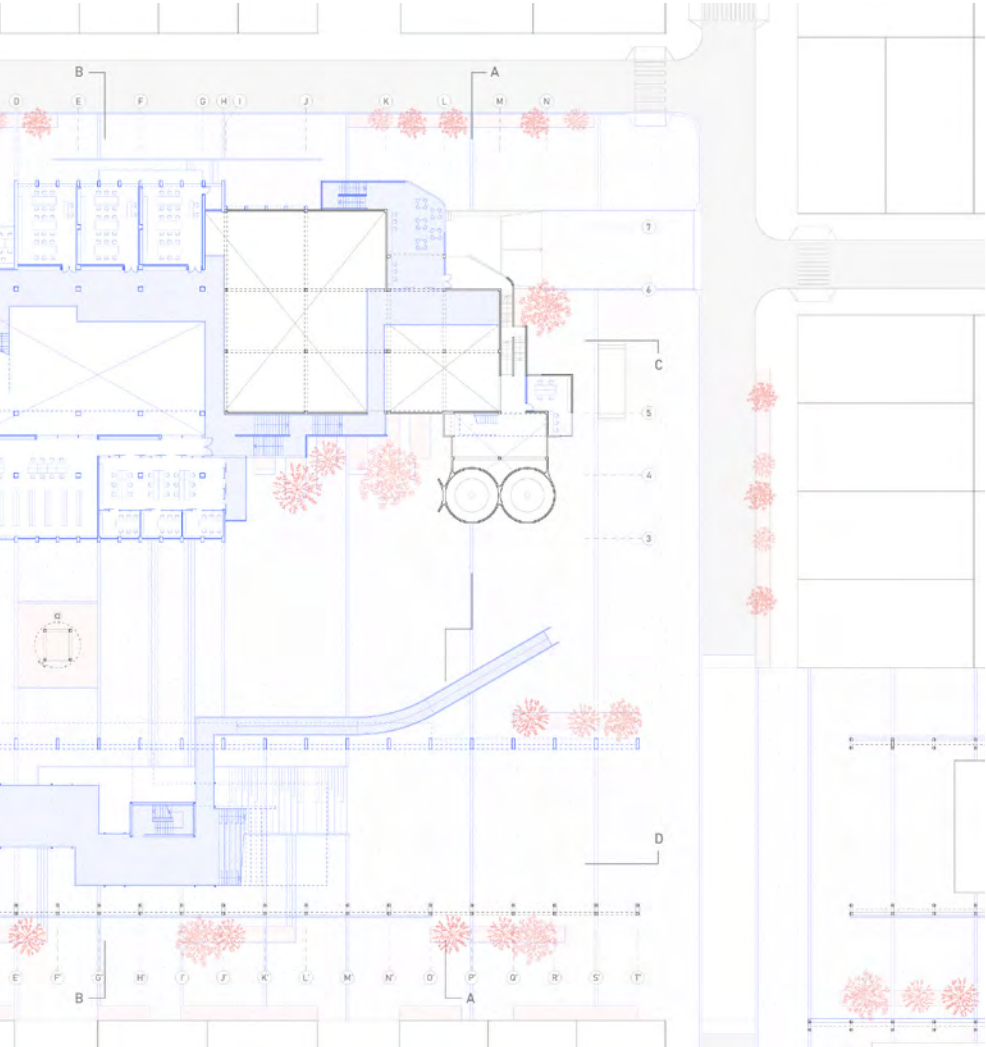


Figura 31. Fábrica Clements Peruana propuesta. Planta segundo nivel.
Fuente: Elaboración propia



La cuarta estrategia responde a la reinterpretación de la materialidad del edificio original. El proyecto respeta la exposición honesta de los materiales de la fábrica, especialmente el hormigón y el ladrillo. En el nuevo edificio, se propone el uso de fachadas de hormigón visto con cierres de ladrillo, generando un diálogo entre lo existente y lo nuevo. Además, se introduce un nuevo pórtico de hormigón en el galpón, que contrasta con la estructura ligera de acero ya existente, manteniendo una coherencia visual y estructural.

Figura 32. Fábrica Clements Peruana propuesta.
Fuente: Elaboración propia





Finalmente, la quinta estrategia está enfocada en articular los vacíos generados tanto en el edificio original como en el nuevo volumen. Se propone la creación de un patio central en la nueva intervención, que funciona como un nexo entre el vacío interior de la fábrica y los espacios generados en el nuevo edificio. Esta articulación permite una continuidad espacial en los ejes longitudinal y transversal del proyecto, conectando el patio central con el polideportivo subterráneo, generando una relación entre los vacíos arquitectónicos y los espacios públicos y privados del proyecto.

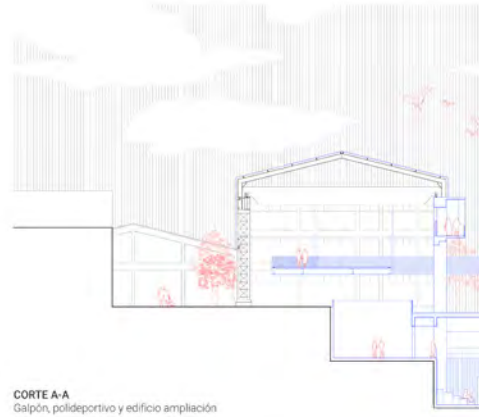
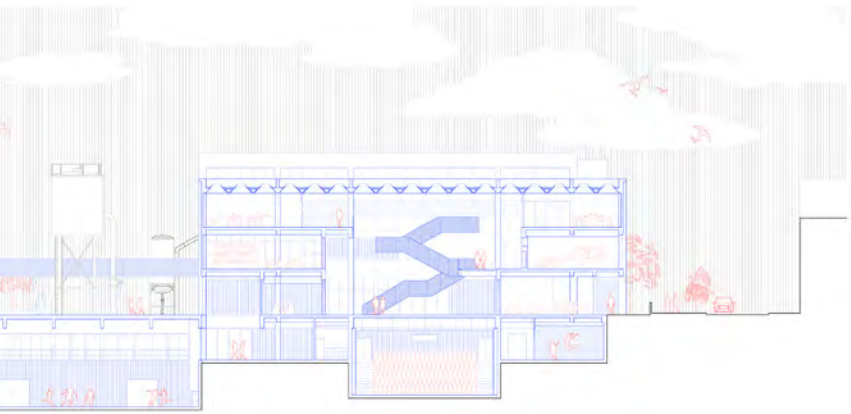
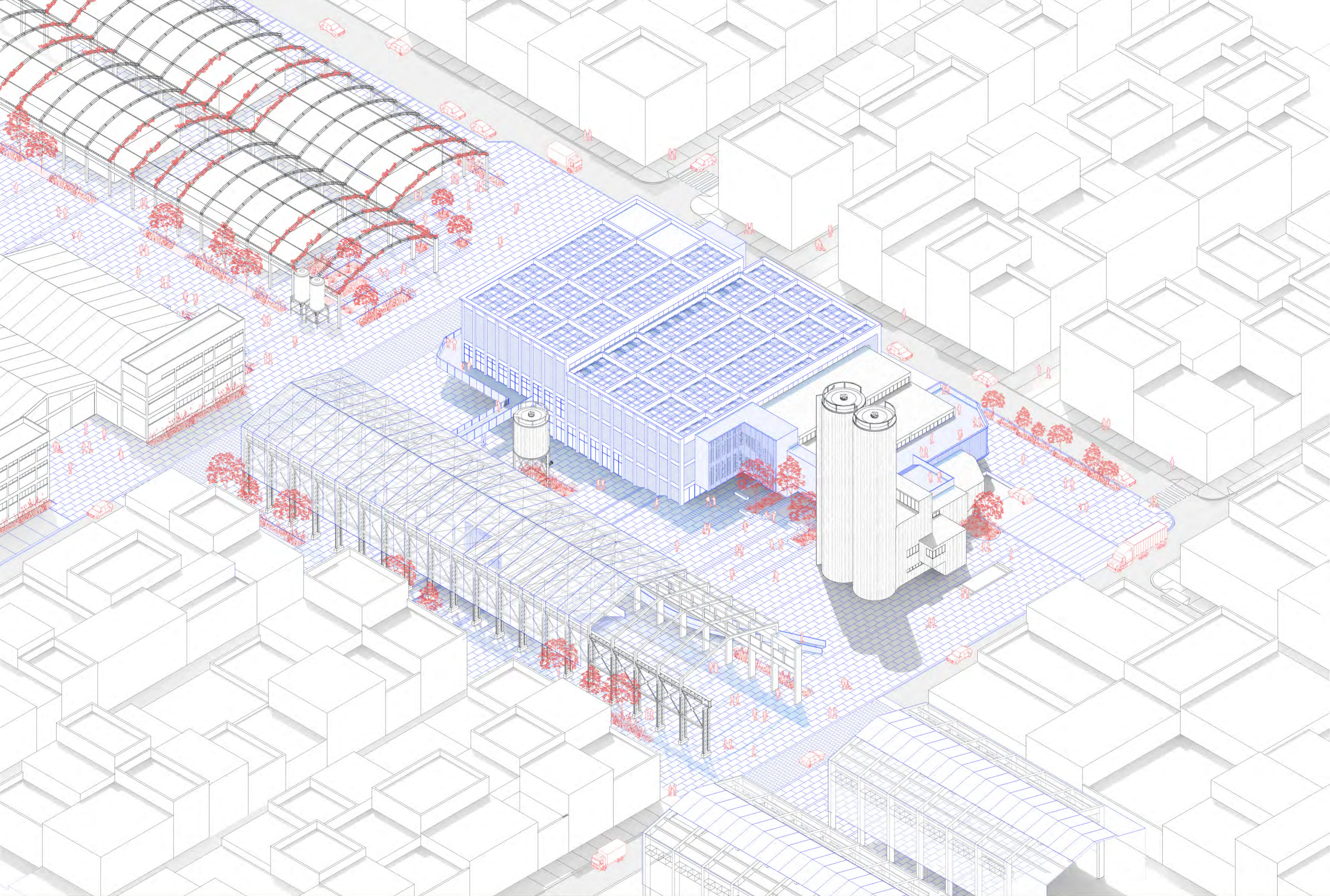
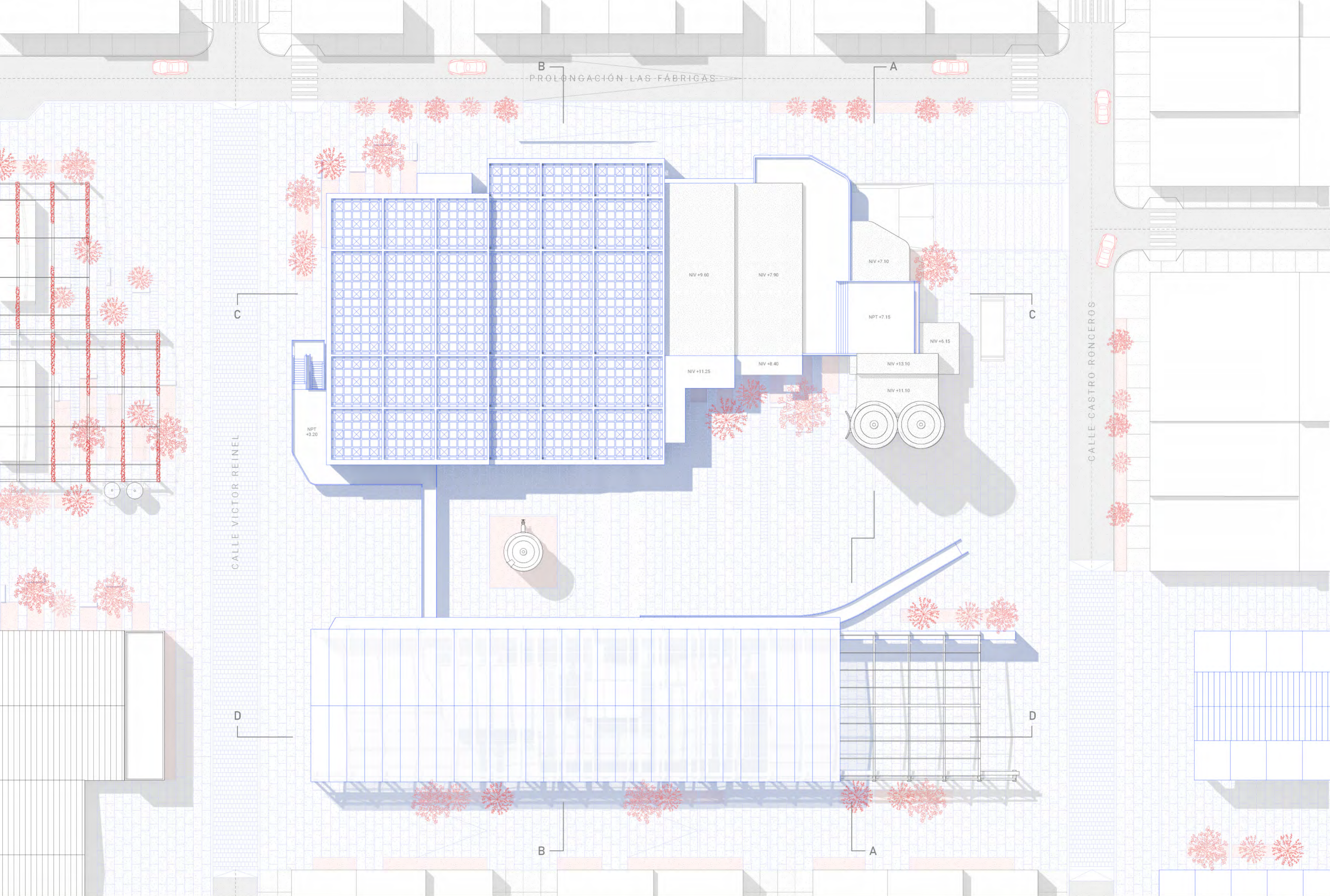
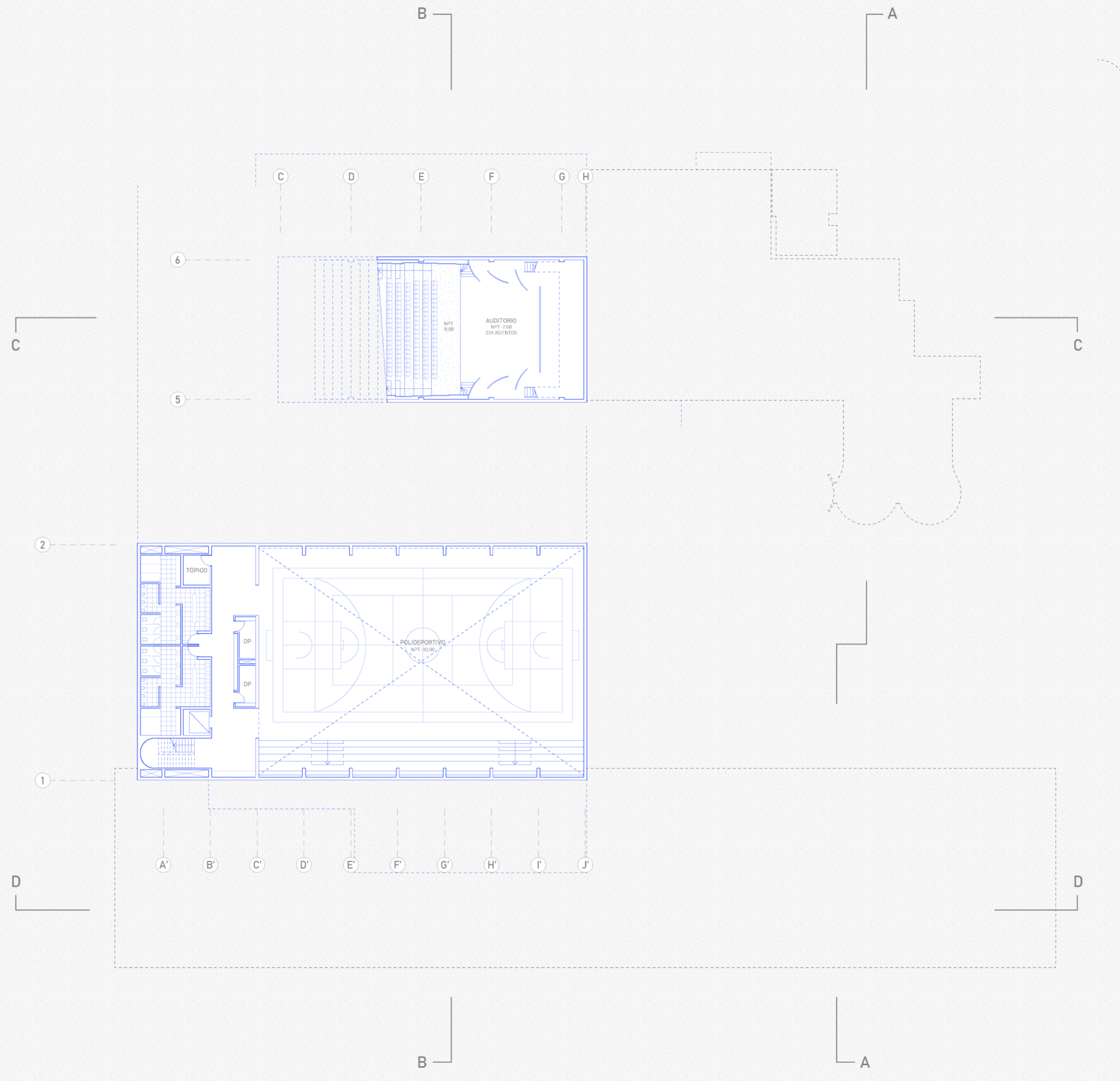


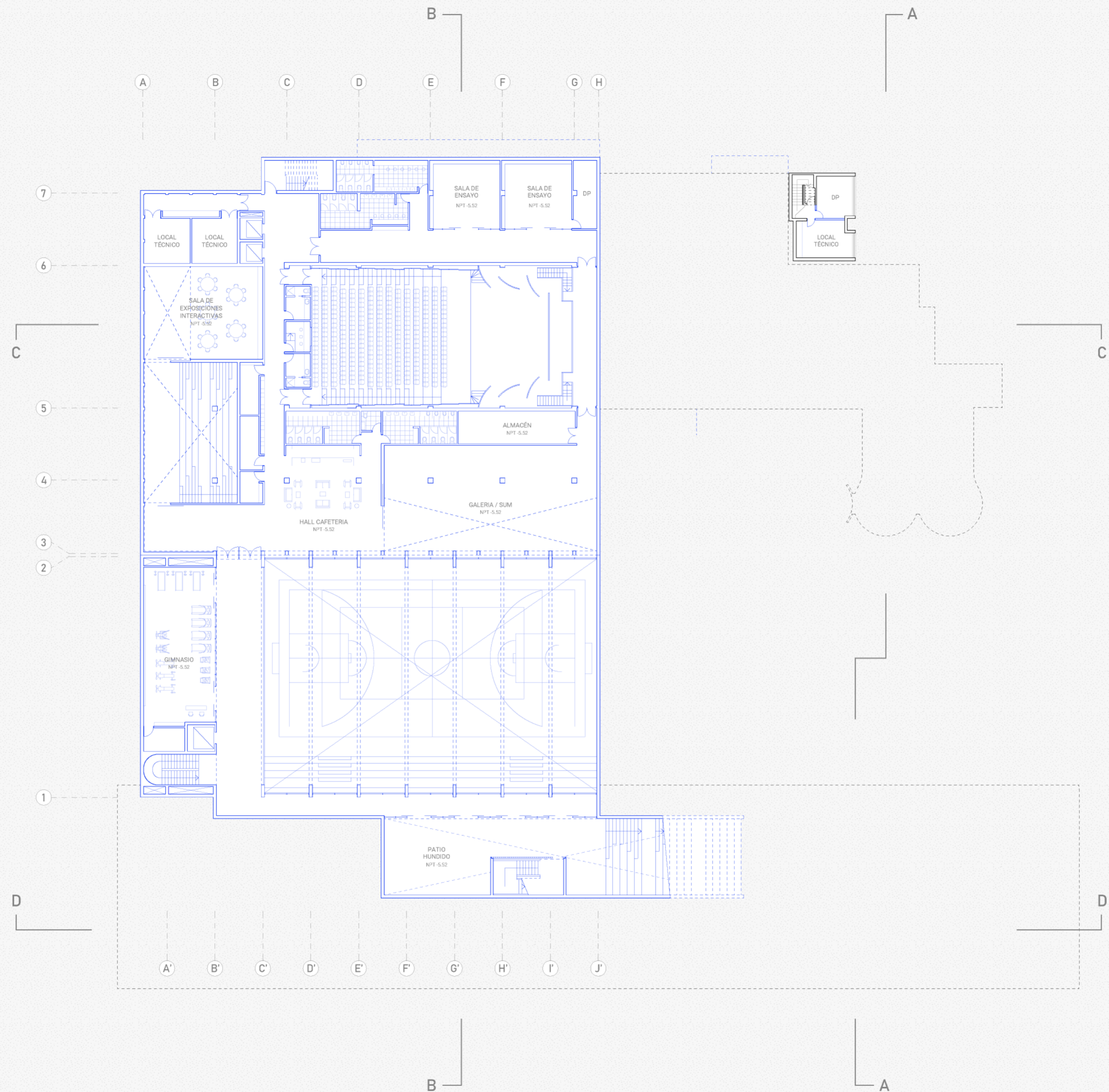
Figura 33. Fábrica Clements Peruana propuesta. Corte A-A.
Fuente: Elaboración propia

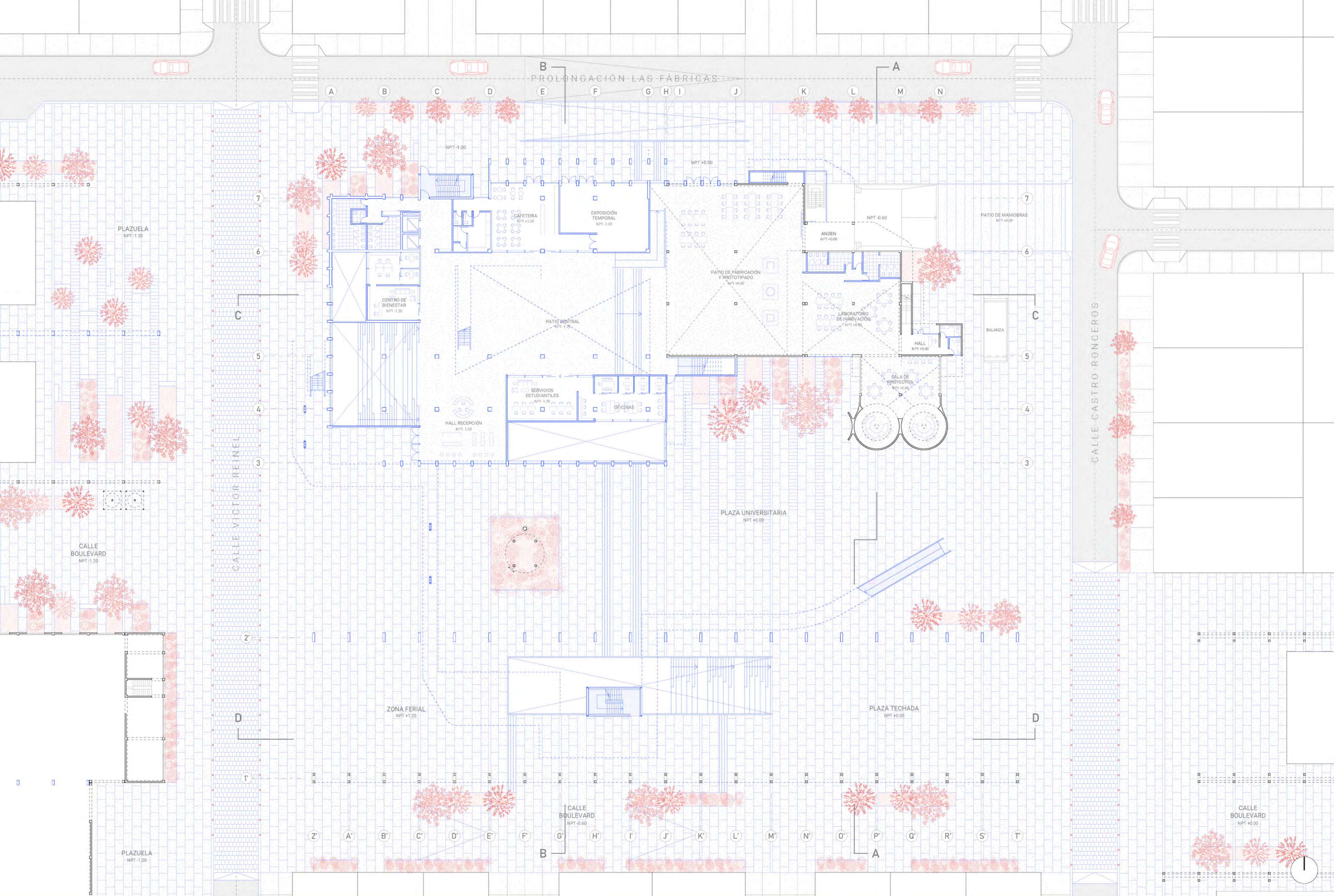












PLAZUELA
NPT -1.20

CALLE BOULEVARD
NPT -1.20

PLAZUELA
NPT -1.20

CALLE VICTOR REINEL

CALLE CASTRO RONCEROS

PROLONGACIÓN LAS FÁBRICAS

NPT -1.20

NPT +0.00

NPT -0.60

NPT +0.00

NPT -1.20

NPT -1.20

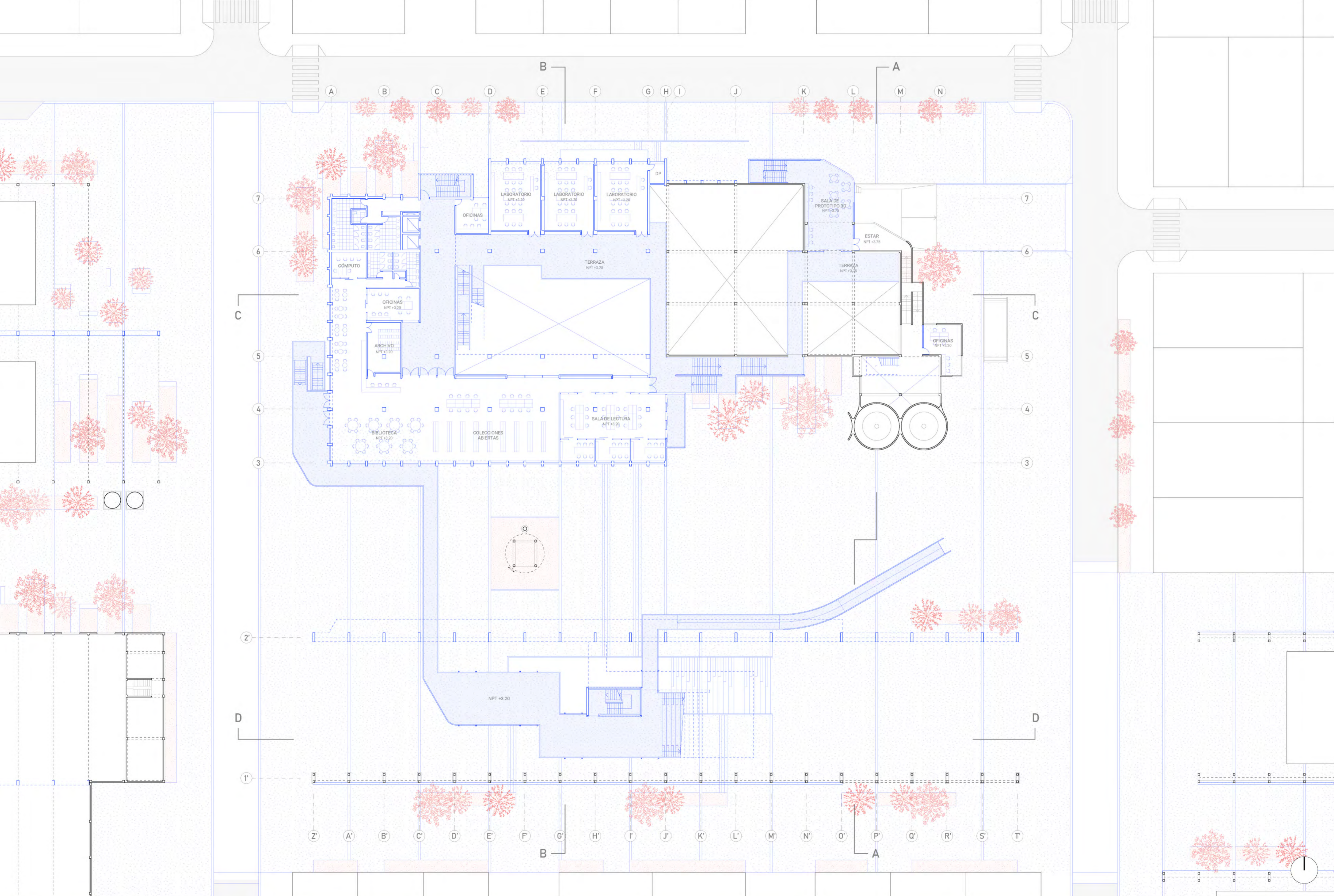
NPT +0.00

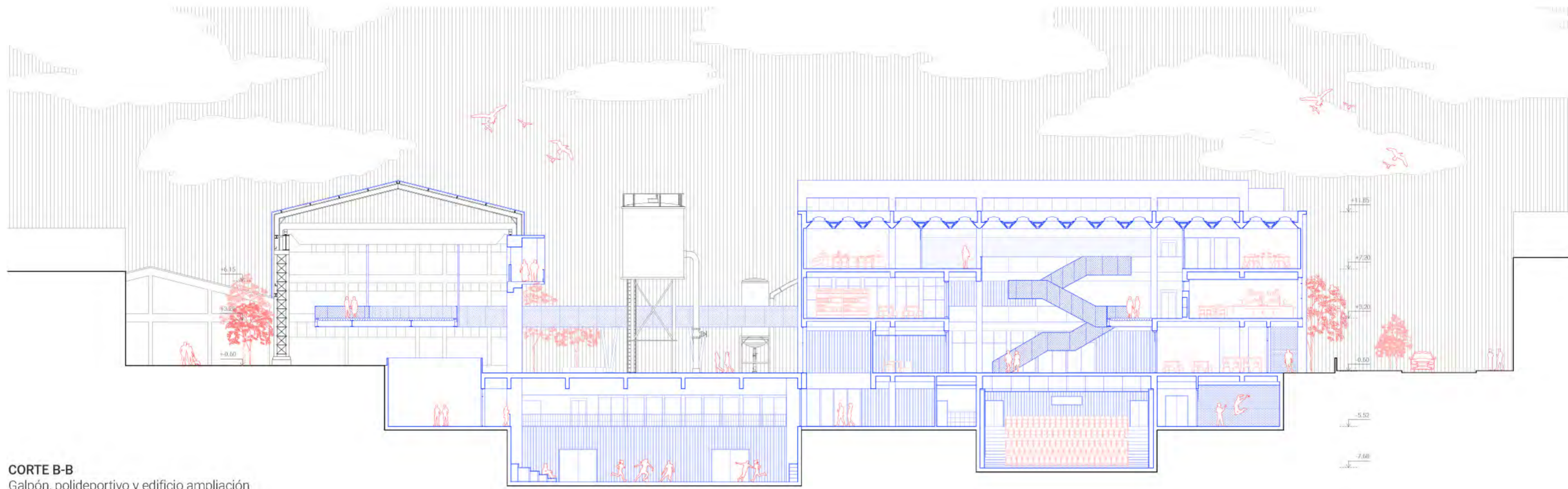
PLAZA UNIVERSITARIA
NPT +0.00

PLAZA TECHADA
NPT +0.00

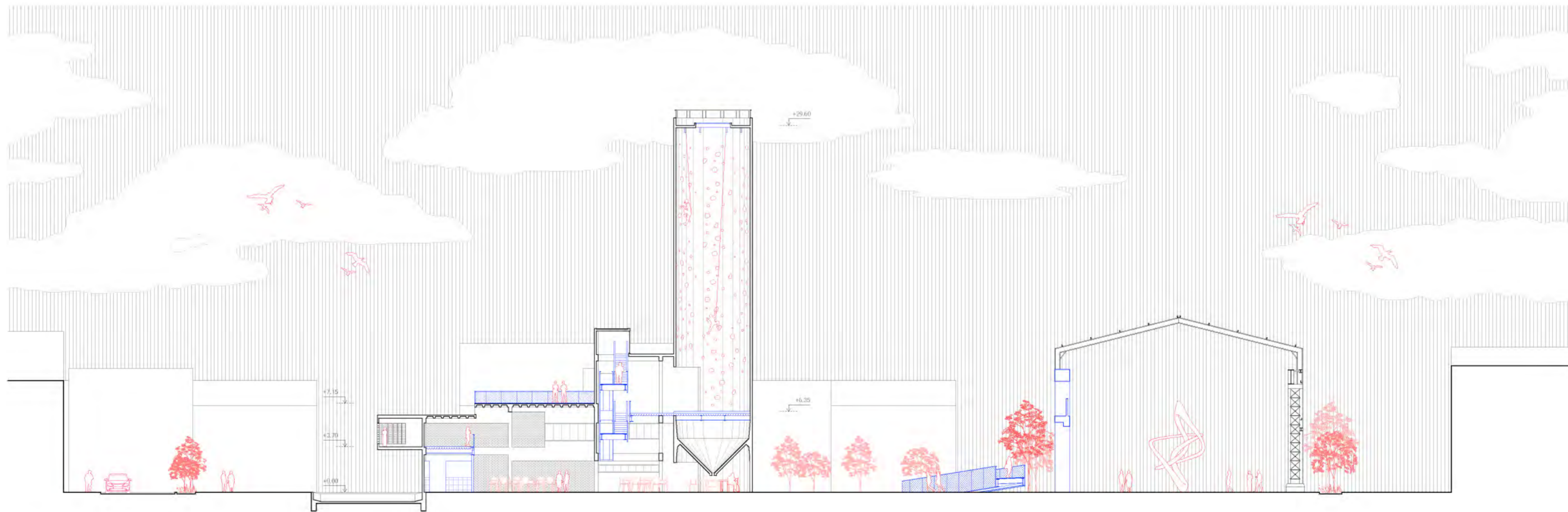
CALLE BOULEVARD
NPT -0.60

CALLE BOULEVARD
NPT +0.00

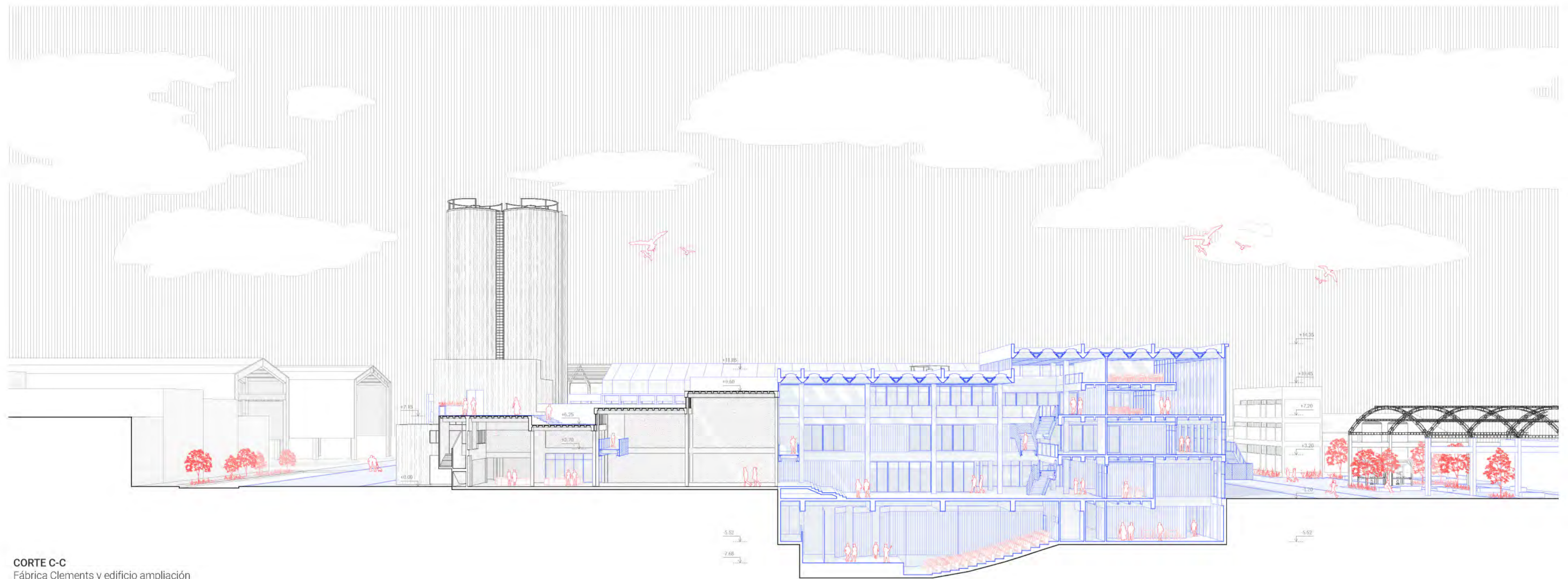




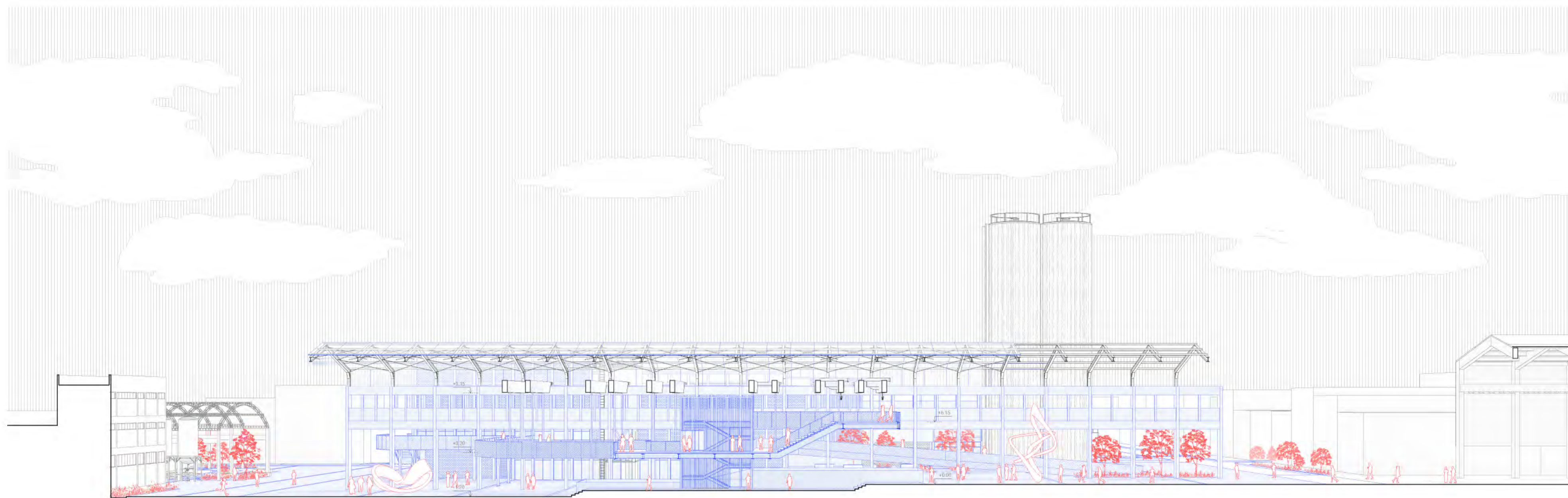
CORTE B-B
Galpón, polideportivo y edificio ampliación



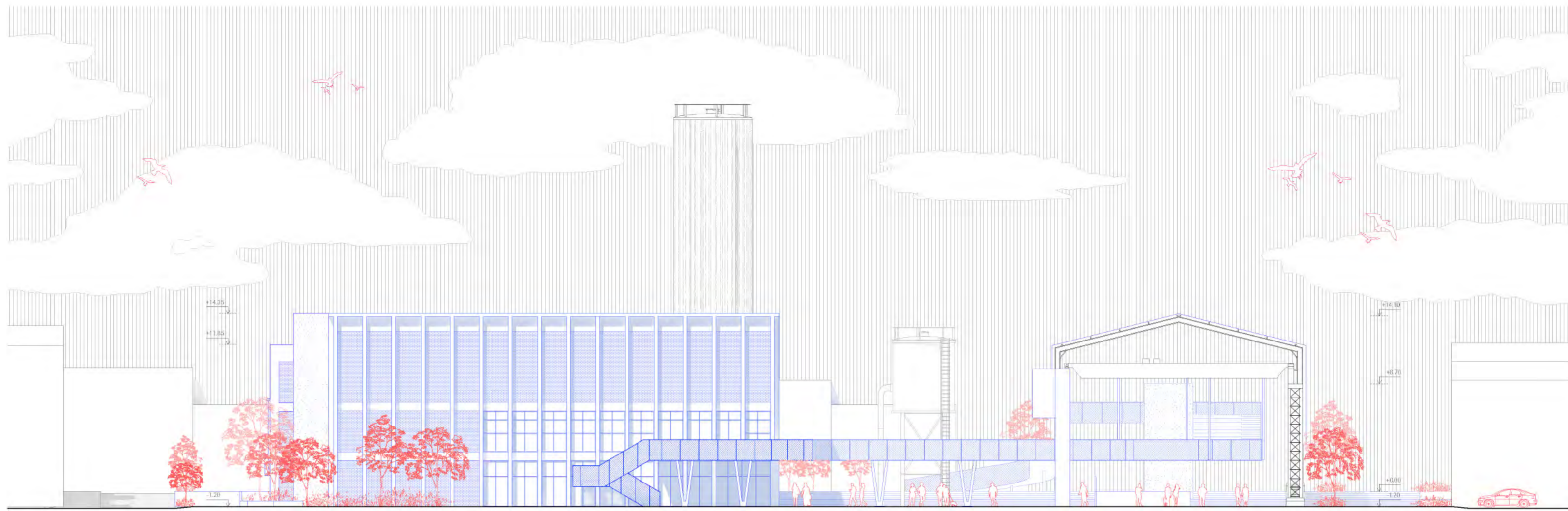
CORTE A-A
Fábrica Clements y plazas públicas



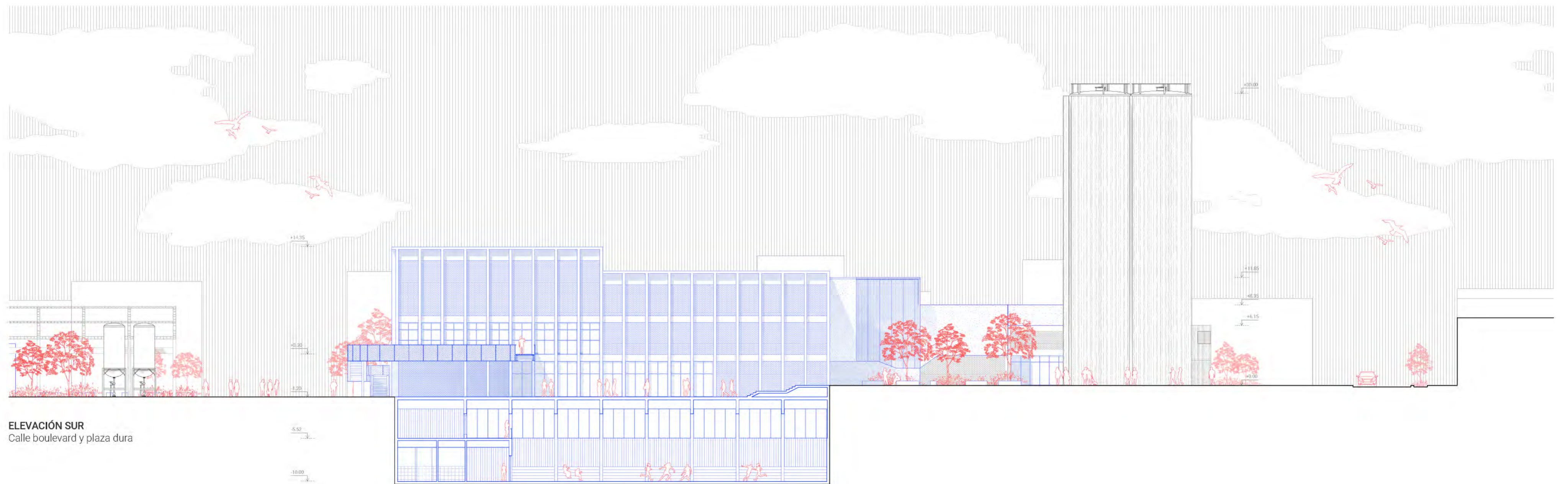
CORTE C-C
 Fábrica Clements y edificio ampliación



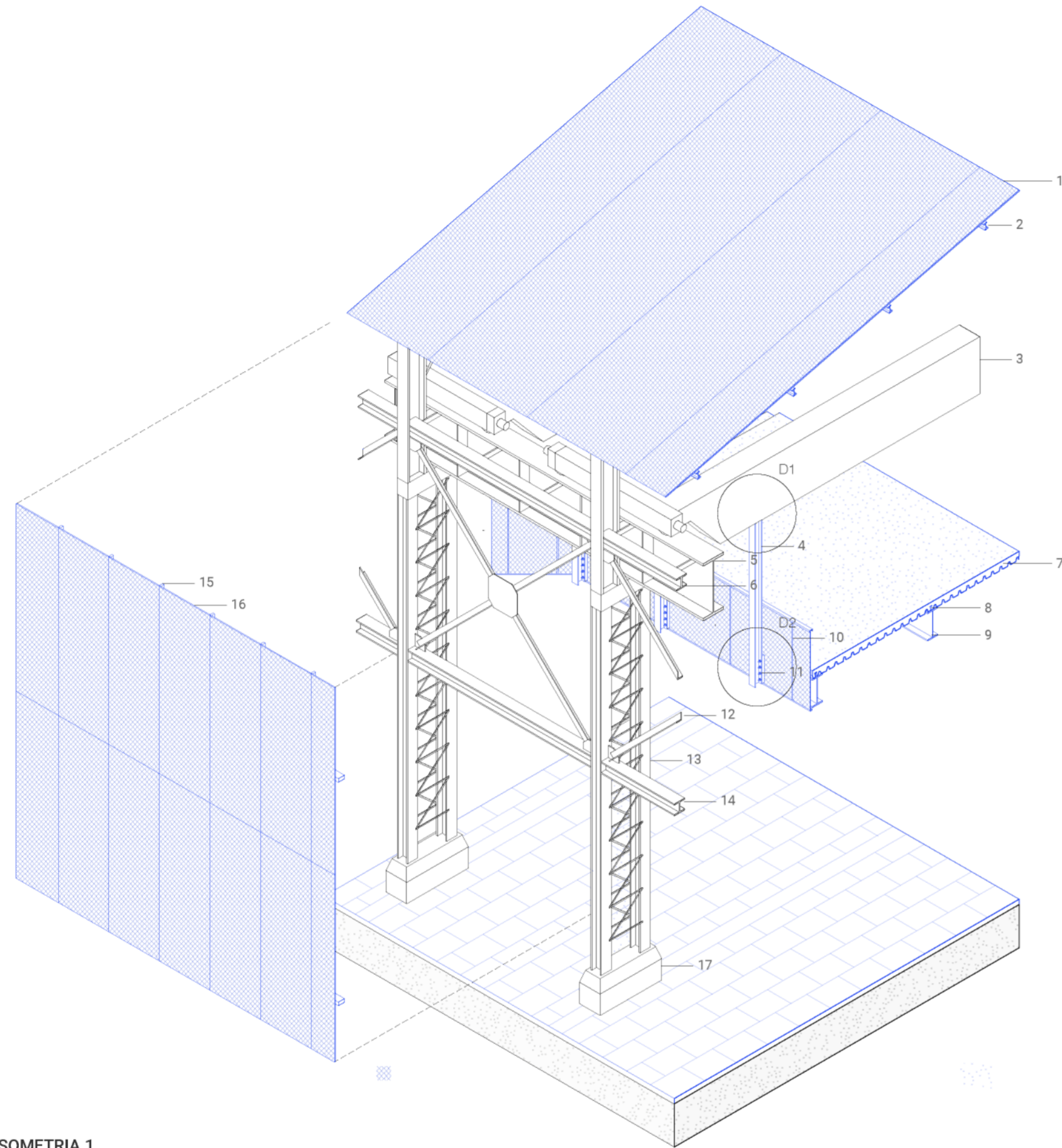
CORTE D-D
Galpón restaurado y pasarela elevada



ELEVACIÓN OESTE
Calle Víctor Reinel

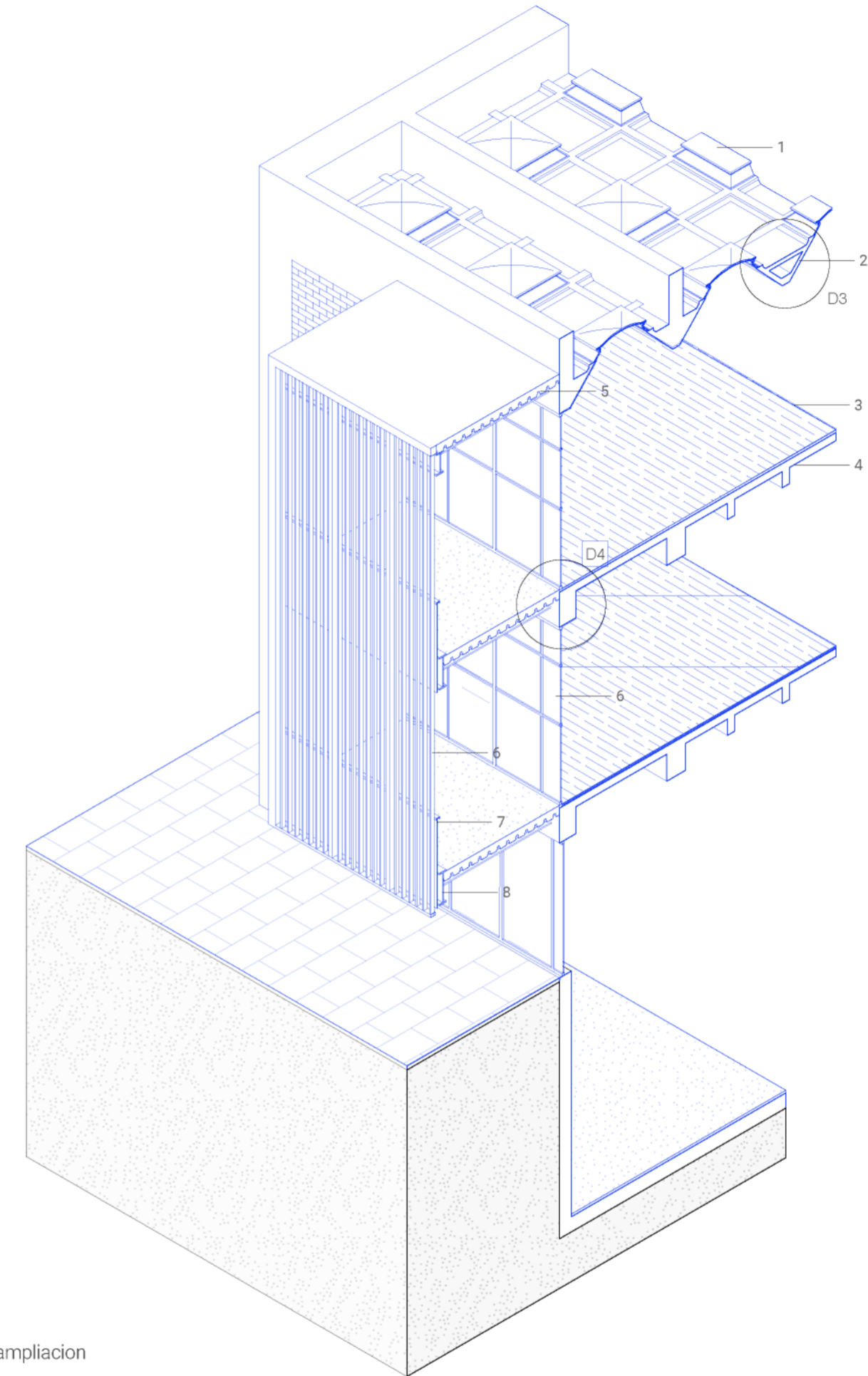


ELEVACIÓN SUR
Calle boulevard y plaza dura



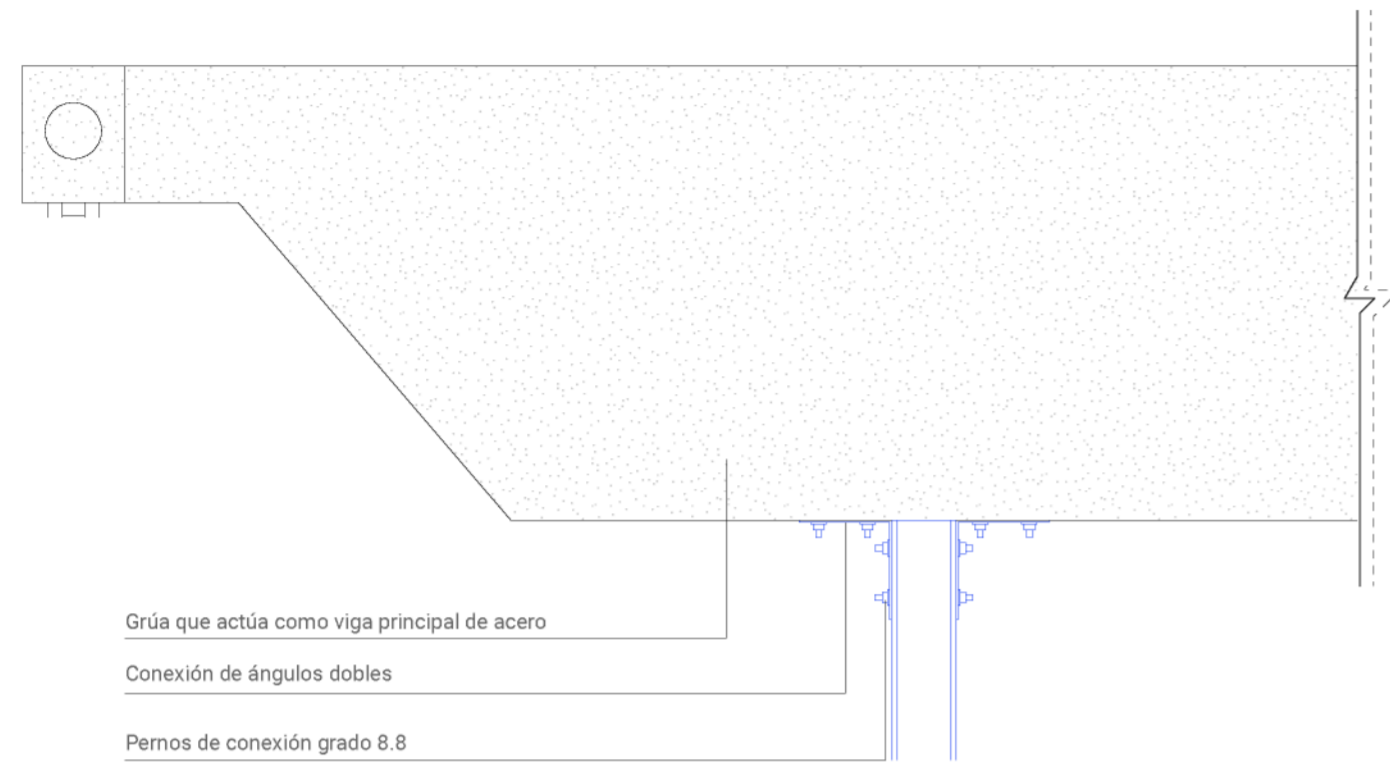
ISOMETRIA 1
Detalle galpón y pasarela suspendida

1. Panel de malla metálica perforada unido a la estructura principal mediante una subestructura de acero 2. Perfil de acero en H 0.25 x 0.08cm 3. Grúa que actúa como viga principal 4. Viga perfil de acero en H 0.25x0.1m 5. Perfil de acero en H 1.2 x 0.5m 6. Perfil de acero en H 0.25x0.25m 7. Losa colaborante e:15cm 8. Pernos de corte con bajo contenido de carbono soldados en la parte superior de la viga. 9. Viga perfil de acero en H 0.6x0.25m 10. Panel de malla metálica perforada 1.6 x 1.5m Unión a estructura metálica mediante subestructura, parantes soldados metálicos mediante apliques metálicos 11. Conexión de ángulos dobles con pernos de grado 8.8 12. Estructura de perfiles metálicos tipo L que actúan como tensores. 13. Columna compuesta por perfiles en H 2x(0.25x0.25) 14. Perfil de acero en H 0.25x0.25m 15. Subestructura de perfiles tubulares de acero con aberturas para encajar la malla metálica perforada 16. Panel de malla metálica perforada 1 x 4.05m Unión a estructura metálica mediante subestructura, parantes soldados metálicos mediante apliques metálicos 17. Zapata de concreto armado



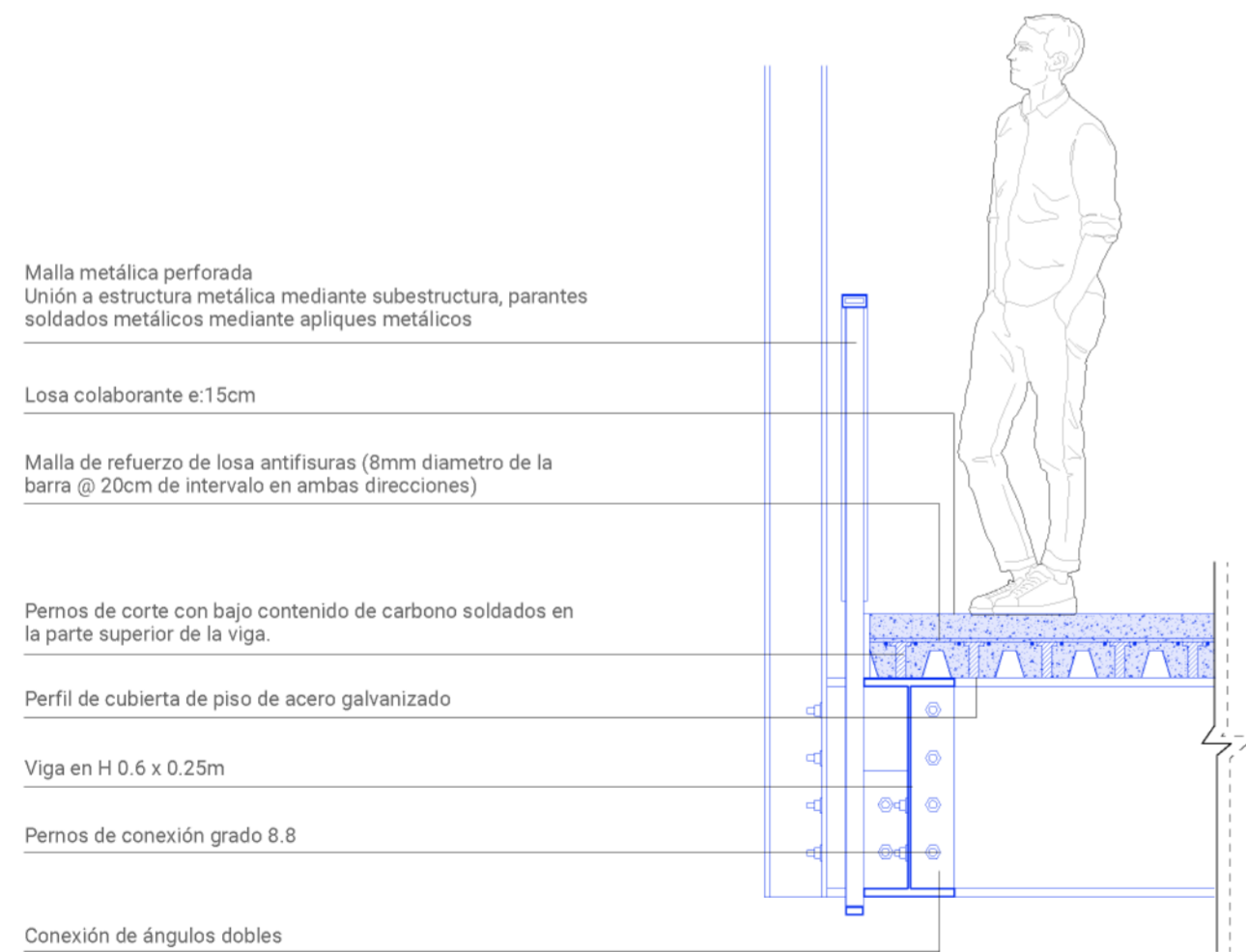
ISOMETRIA 2
Nuevo edificio ampliación

1. Claraboya Domo exterior de vidrio templado 1.3x1.3m 2. Concreto armado con varillas corrugadas ø22 3. Acabado de madera laminada 4. Losa de concreto armado con malla de refuerzo de losa antifisuras (8mm diametro de la barra @ 20cm de intervalo en ambas direcciones) 5. Losa colaborante e:15cm 6. Ventanal con carpintería de acero y vidrio laminado 7. Celosía compuesta por perfiles tubulares de acero 7.5x1.5cm 8. Panel de malla metálica perforada 1.6x1.5m Unión a estructura metálica mediante subestructura, parantes soldados metálicos mediante apliques metálicos. 9. Viga perfil de acero en H 0.6x0.15m



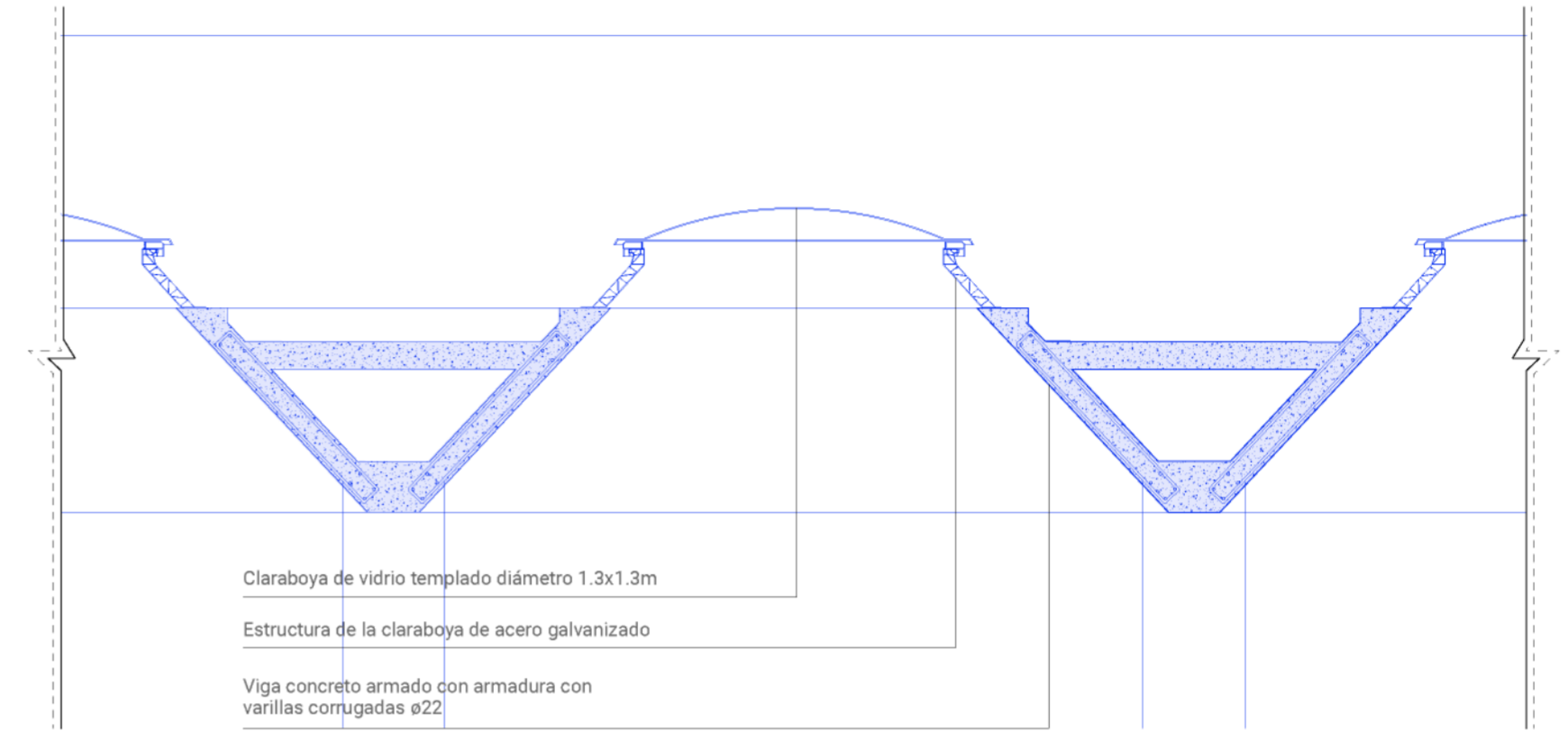
Grúa que actúa como viga principal de acero
 Conexión de ángulos dobles
 Pernos de conexión grado 8.8

DETALLE 1
 Conexión puente grúa



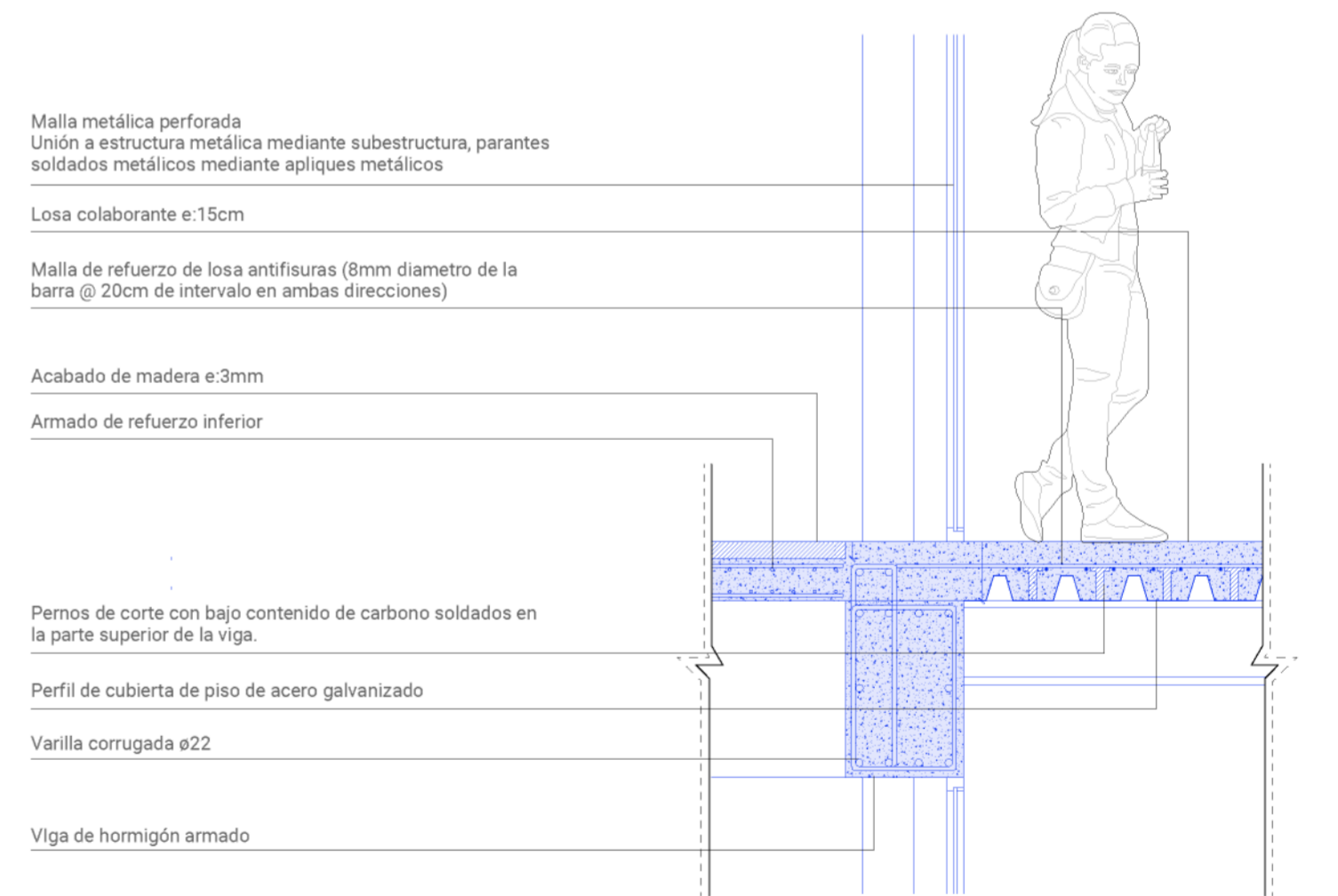
Malla metálica perforada
 Unión a estructura metálica mediante subestructura, parantes soldados metálicos mediante apliques metálicos
 Losa colaborante e:15cm
 Malla de refuerzo de losa antisifuras (8mm diametro de la barra @ 20cm de intervalo en ambas direcciones)
 Pernos de corte con bajo contenido de carbono soldados en la parte superior de la viga.
 Perfil de cubierta de piso de acero galvanizado
 Viga en H 0.6 x 0.25m
 Pernos de conexión grado 8.8
 Conexión de ángulos dobles

DETALLE 2
 Conexión plataforma de acero



Claraboya de vidrio templado diámetro 1.3x1.3m
 Estructura de la claraboya de acero galvanizado
 Viga concreto armado con armadura con varillas corrugadas ø22

DETALLE 3
 Estructura de techo



Malla metálica perforada
 Unión a estructura metálica mediante subestructura, parantes soldados metálicos mediante apliques metálicos
 Losa colaborante e:15cm
 Malla de refuerzo de losa antisifuras (8mm diametro de la barra @ 20cm de intervalo en ambas direcciones)
 Acabado de madera e:3mm
 Armado de refuerzo inferior
 Pernos de corte con bajo contenido de carbono soldados en la parte superior de la viga.
 Perfil de cubierta de piso de acero galvanizado
 Varilla corrugada ø22
 Viga de hormigón armado

DETALLE 4
 Conexión estructura de acero a concreto





05

CONCLUSIONES



Figura 34. *Atmósfera hipotética*
Fuente: Elaboración propia

RECOMENDACIONES. /

Para garantizar el éxito de la transformación de la fábrica Clements y su impacto como catalizador cultural en el nuevo barrio universitario, es esencial que las futuras intervenciones urbanas sigan una planificación integral basada en la preservación del patrimonio industrial y la adaptación a las necesidades contemporáneas. Se recomienda priorizar la identificación de otras fábricas de valor arquitectónico en la zona, siguiendo el ejemplo de la fábrica Clements, para incorporarlas como puntos estratégicos en el desarrollo del barrio. Asimismo, es fundamental que estas intervenciones mantengan un diálogo coherente entre lo nuevo y lo existente, preservando la esencia de los edificios originales, especialmente en términos de materialidad y estructura.

La densificación progresiva de las manzanas aledañas debe responder a un modelo urbano que priorice la mixtidad de usos y la integración de espacios públicos y privados, fomentando una interacción fluida entre la comunidad académica y los residentes del barrio. Se sugiere también que las infraestructuras de transporte público sean reforzadas para facilitar la movilidad en la zona, creando nodos de conectividad eficientes que conecten el barrio universitario con el resto de la ciudad.

Finalmente, es necesario que las fases de regeneración urbana incluyan un monitoreo constante, asegurando que las intervenciones sean sostenibles a largo plazo y que respeten tanto las dinámicas urbanas como las necesidades de la comunidad, evitando que el proyecto pierda su enfoque inclusivo y comunitario.





CONCLUSIONES. /



El proyecto de regeneración de la fábrica Clements como catalizador cultural en el nuevo barrio universitario demuestra el potencial de las estructuras industriales para adaptarse a las nuevas dinámicas urbanas, conservando su valor patrimonial mientras se integran a la vida contemporánea. Este estudio evidencia que la intervención en edificaciones industriales no solo revitaliza la zona, sino que también potencia su capacidad para generar centralidades urbanas que fomenten el desarrollo educativo y comunitario.

La regeneración del barrio universitario, fundamentada en la reutilización de fábricas, es una respuesta efectiva a la obsolescencia de la zona industrial. El enfoque de

preservación, adaptabilidad y mixticidad propuesto permite la creación de un entorno urbano dinámico, inclusivo y conectado, en el que la vida académica y comunitaria se entrelazan. La fábrica Clements se consolida, de esta manera, como un modelo de intervención que puede ser replicado en otras áreas de la ciudad, promoviendo un desarrollo sostenible y equilibrado.

El éxito del proyecto radica en la integración coherente entre lo existente y lo nuevo, creando espacios que no solo respetan la historia del lugar, sino que también responden a las necesidades actuales de la ciudad y sus habitantes.





Figura 1. Fábrica Clements Peruana. Planimetría original. 1968	34	Figura 16. Mapa. Centralidades del eje industrial	34
Figura 2. Fábrica Clements Peruana. Planta primer piso. 1968	36	Figura 17. Mapa. Relación de manzanas con Faabrica Clements.	36
Figura 3. Fábrica Clements Peruana. Fotografías varias	38	Figura 18. Secuencia fotográfica. Edilicias industriales en el barrio	38
Figura 4. Vista aérea del barrio Conde de las Torres. 1971	40	Figura 19. Planta primer nivel futura ampliación de Fábrica Clements	40
Figura 5. Mapa. Zona industrial Avenida Argentina	42	Figura 20. Master Plan	42
Figura 6. Zona industrial Av. Argentina. Evolución eje industrial	44	Figura 21. Hipótesis de oportunidades	44
Figura 7. Arquitectura industrial. Taxonomía fotográfica.	46	Figura 22. Fotomontaje propuesta	46
Figura 8. Fábrica Clements Peruana.	48	Figura 23. Centralidades en Av. Argentina	48
Figura 9. Fábrica Clements. Composición volumétrica-programática	50	Figura 24. Centralidad 3	50
Figura 10. Fábrica Clements. Materialidad.	51	Figura 25. Diagrama de escenarios	51
Figura 11. Fábrica Clements. El silo como hito urbano	52	Figura 26. Diagramas de etapas de regeneración urbana	52
Figura 12. Fábrica Clements. Planimetría primer y segundo nivel.	54	Figura 27. Fábrica Clements. Propuesta isométrica.	54
Figura 13. Fábrica Clements Peruana.	56	Figura 28. Fábrica Clements Peruana propuesta. Elevación sur	56
Figura 14. Fábrica Clements. Extracción de piezas isométricas	56	Figura 29. Fábrica Clements Peruana propuesta. Corte B-B.	56
Figura 15. Secuencia fotográfica. Edilicias industriales en el barrio	58	Figura 30. Fábrica Clements Peruana propuesta. Corte C-C.	58
		Figura 31. Fábrica Clements Peruana propuesta. Planta segundo nivel.	58

BIBLIOGRAFÍA. /

Figura 32. Fábrica Clements Peruana propuesta.	34
Figura 33. Fábrica Clements Peruana propuesta. Corte A-A.	36
Figura 34. Atmósfera hipotética	38

Sobre referencias textuales

CAMPOS, G. (2020) Reseña de los conceptos: reciclaje, restauración y rehabilitación desde el punto de vista arquitectónico. En G. Palacio (Ed.), *13° Simposio de Investigación en Sistemas Constructivos Computacionales y Arquitectónicos*. <http://fica.ujed.mx/Reciclaje%20%20Arquitect%C3%B3nico.pdf>

FULLAONDO, A. (23 de diciembre de 2009) Repensando la relación entre la industria y la ciudad (I). *Ecosistema urbano*. <https://ecosistemaurbano.org/urbanismo/repensando-la-relacion-entre-la-industria-y-la-ciudad-i/>

MUNICIPALIDAD DE LIMA (2021) *Historia del Cercado de Lima: la Zona Industrial. Subtitulada* [Archivo de video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=Tu8k3zb_ywQ

MUNICIPALIDAD DE LIMA (2021) *Historia del Cercado de Lima: la Zona Industrial. Subtitulada* [Archivo de video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=Tu8k3zb_ywQ

PFC 9 Archivo de Arquitectura. (2023). En M. Llona et al. (Comp.), *ARC229: Taller 9*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Sobre referencias gráficas

FUERZA AÉREA DEL PERU (1971). [Fotografía aérea Av. Argentina]. Archivo histórico, Servicio Aerofotográfico Nacional.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO (2012) . Plano catastral del distrito de Cercado de Lima.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERÚ (1968). [Expediente Fábrica Clements]. Colección Cooper Graña Nicolini, Archivo de Arquitectura PUCP.