



# ARQUITECTURA

**Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.**

**AUTOR:** Francisco José  
González González

**TUTOR:** Arq. Nelson Andrés  
Veintimilla Vela

Escuela de Capacitación en Artes y Oficios de la Construcción

# Escuela de capacitación en artes y oficios de la construcción

## Declaración juramentada

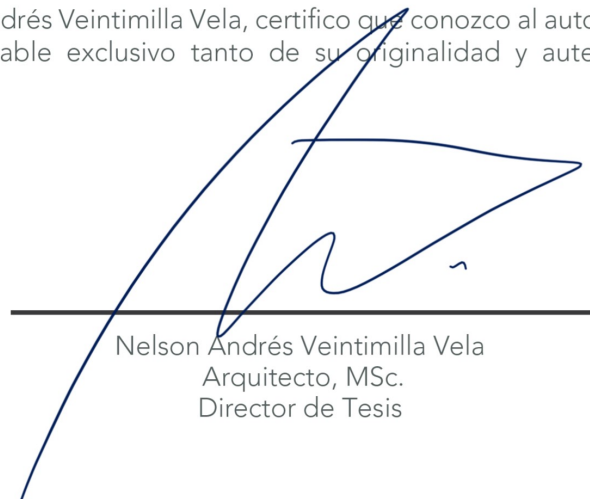
Yo, Francisco José González González declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la biografía detallada.  
Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



---

Francisco José González González  
Autor

Yo, Arq. Nelson Andrés Veintimilla Vela, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.



---

Nelson Andrés Veintimilla Vela  
Arquitecto, MSc.  
Director de Tesis

Trabajo de Integración Curricular para la obtención del Título de Arquitecto

---

AGOSTO 2023

Universidad Internacional del Ecuador  
Facultad de Arquitectura  
Entregable: Dossier

AUTOR  
Francisco José González González  
CI: 1716692643

DIRECTOR  
Msc. Arq. Veintimilla Vela, Nelson Andre  
CI: 1716865959

# Agradecimientos

Agradezco a mis queridos padres, gracias por ser mi fuente inagotable de amor, aliento y comprensión a lo largo de este camino. Su apoyo constante ha sido mi mayor motivación.

A mi amada familia, su respaldo y entusiasmo han sido un pilar fundamental durante toda mi carrera universitaria, especialmente a Arq. Mauricio Gonzalez, que ha sido un hermano, amigo, compañero y gran maestro durante todo este proceso, Andrea gracias por estar a mi lado en cada paso del camino. Juntos, enfrentamos desafíos y celebramos logros, su presencia ha sido fundamental.

A mis estimados profesores, su dedicación y compromiso con mi formación académica han sido invaluable. Gracias por compartir su conocimiento y sabiduría, inspirándome a crecer intelectualmente y desarrollar habilidades que llevaré conmigo siempre.

A mis queridos amigos y compañeros, compartimos juntos largas horas de estudio, debates apasionados y aprendizaje colaborativo. Su colaboración y trabajo en equipo han sido esenciales para nuestro crecimiento académico.

Hoy, con humildad y gratitud en mi corazón, celebro este logro con todos ustedes. Cada uno ha dejado una huella imborrable en mi vida, y por eso, les agradezco sinceramente por ser una parte invaluable de mi viaje hacia el éxito.

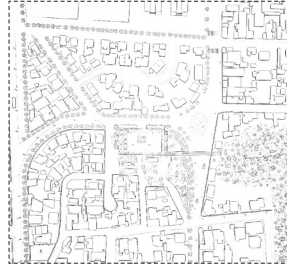
¡Gracias!



## 01.INTRODUCCIÓN

10-23

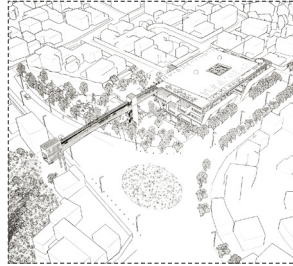
- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Problemática
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Metodología



## 02.MARCO TEÓRICO

24-47

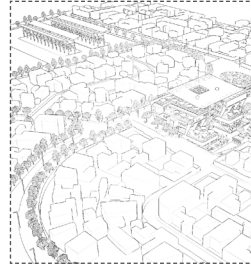
- 2.1 Descripción de tema
- 2.2 Fundamento teórico
- 2.3 Ubicación referentes
- 2.4 Tema en macro
- 2.5 Tema en meso
- 2.6 Tema en micro



## 03.CONTEXTO

48-71

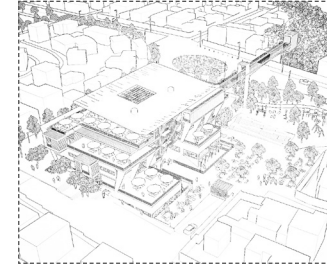
- 3.1 Aproximación al sitio
- 3.2 Aproximación territorial
- 3.3 Ponderación de terreno
- 3.4 Relación con la ciudad
- 3.5 Vialidad
- 3.6 Ocupación de suelo
- 3.7 Equipamientos
- 3.8 Uso de suelo
- 3.9 Areas verdes
- 3.10 Análisis social
- 3.11 Análisis micro



## 04.PLAN MASA URBANO

72-85

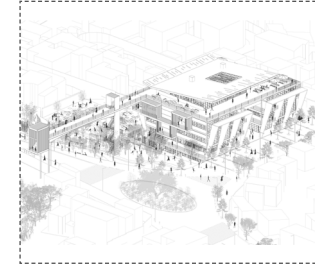
- 4.1 Concepto urbano
- 4.2 Plan masa urbano
- 4.3 Tratamiento de ejes



## 05.PLAN MASA ARQUITECTURA

86-101

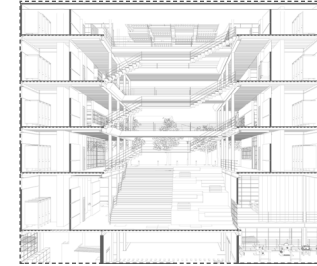
- 5.1 Plan masa arquitectónico
- 5.2 Desarrollo plan masa
- 5.3 Topografía
- 5.4 Tratamiento de bordes
- 5.5 Ingresos
- 5.6 Ejes
- 5.7 Programa arquitectónico



## 06.PROYECTO

102-143

- 6.1 Conceptualización
- 6.2 Estrategias de diseño
- 6.3 Volumetría inicial
- 6.4 Exploración volumétrica
- 6.5 Distribución programa
- 6.6 Planimetría
- 6.7 Imágenes



## 07.MEMORIA TÉCNICA

144-159

- 7.1 Descripción constructiva
- 7.2 Malla estructural
- 7.3 Cimentación y estructura
- 7.4 Materialidad
- 7.5 Elementos constructivos
- 7.6 Espacialidad
- 7.7 Diseño bioclimático



## 08.EPÍLOGO

160-175

- 8.1 Conclusión problemática
- 8.2 Conclusión justificación
- 8.3 Conclusión proyecto
- 8.4 Conclusión técnica
- 8.5 Ref. bibliográfica
- 8.6 Indice de figuras

## Resumen

El propósito fundamental del presente proyecto es establecer una institución educativa especializada en artes y oficios de la construcción, ubicada estratégicamente en La Magdalena, un área de relevancia dentro del Distrito Metropolitano de Quito. Esta escuela tiene como enfoque primordial abordar la carencia de educación técnica especializada en el ámbito de la construcción y atender la creciente demanda de profesionales altamente capacitados en el sector.

El dossier se estructura de la siguiente manera: en el primer capítulo, se identifican las principales problemáticas, se justifica la relevancia del tema y se establecen los objetivos del proyecto; el segundo capítulo presenta una concisa descripción del tema y desarrolla un marco teórico fundamentado en análisis literarios y referencias de diferentes escalas; el tercer capítulo se enfoca en un análisis detallado del barrio y del terreno a intervenir, incluyendo estudios urbanos; los capítulos cuarto y quinto detallan el plan maestro urbano y arquitectónico basado en los resultados de los análisis previos; el sexto capítulo presenta el proyecto con todas las estrategias de diseño consideradas; el séptimo capítulo se enfoca en la memoria constructiva del proyecto, destacando sus principales elementos; y finalmente, el octavo capítulo abarca las conclusiones, bibliografía y listado de imágenes utilizadas.

La escuela de capacitación en artes y oficios de la construcción ofrecerá programas adaptables, diseñados para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, brindando una formación especializada en diversos oficios relacionados con la construcción. El diseño de las instalaciones contempla espacios amplios y completamente equipados, incluyendo talleres, laboratorios y áreas de simulación que reproducirán fielmente el entorno de trabajo real. El proyecto establecerá alianzas estratégicas con empresas de construcción y organismos públicos para facilitar oportunidades de aprendizaje práctico y fomentar una estrecha vinculación con la industria, garantizando así una educación técnica de excelencia y relevancia en el sector.

Palabras clave: Escuela de capacitación, Artes y oficios, Educación técnica, Aprendizaje práctico, Oficios relacionados con la construcción.

## Abstract

The fundamental purpose of the project is to establish a training school specialized in arts and crafts in the building area, located in La Magdalena which is an area with relevancy of the Distrito Metropolitano de Quito. This institute has a major approach in the deficiency of knowledge and education in this specifically work area of construction and be able to attend the lack of professionals of this sector.

This dossier is structured in the following way: chapter one, identify the major problems, justifying the subject and establish the objectives of the project; chapter two concise description of the subject and develops a theoretical framework substantiated in literary analysis and references of different scales; chapter three is based in a detailed analysis of the neighborhood, the land to intervene including urban studies; chapters four and five detail the urban and architectural master plan based on the result of the previous analyzes; chapter six presents the project with all the design strategies considered; chapter seven ii focuses on the constructive memory of the project, highlighting its main elements, finally the eighth chapter convers conclusions, bibliography and list of images used.

The institute of arts and crafts in the building area will offer adaptable programs designed to satisfy individual needs of the students, providing a specialized in different trades related to the construction area. The design of the facilities behold spacious completely equipped, including workshops, laboratories and simulation areas that faithfully reproduce the real work environment. The project will establish strategic alliances with construction companies and public bodies to facilitate practical learning opportunities and foster a close relationship with the industry, thus guaranteeing an excellent and relevant technical education in the sector.

Key words: Training school, arts and crafts, technical education, learning by doing, construction-related trades.

# 01

## INTRODUCCIÓN

P. 10

P. 11

F. 1. Mapa Sur de Quito, elaborado por autor

“Si hay que diseñar para la gente, es imprescindible observarla, comprenderla y simpatizar con ella.”

Richard Neutra

### 1.1 Antecedentes

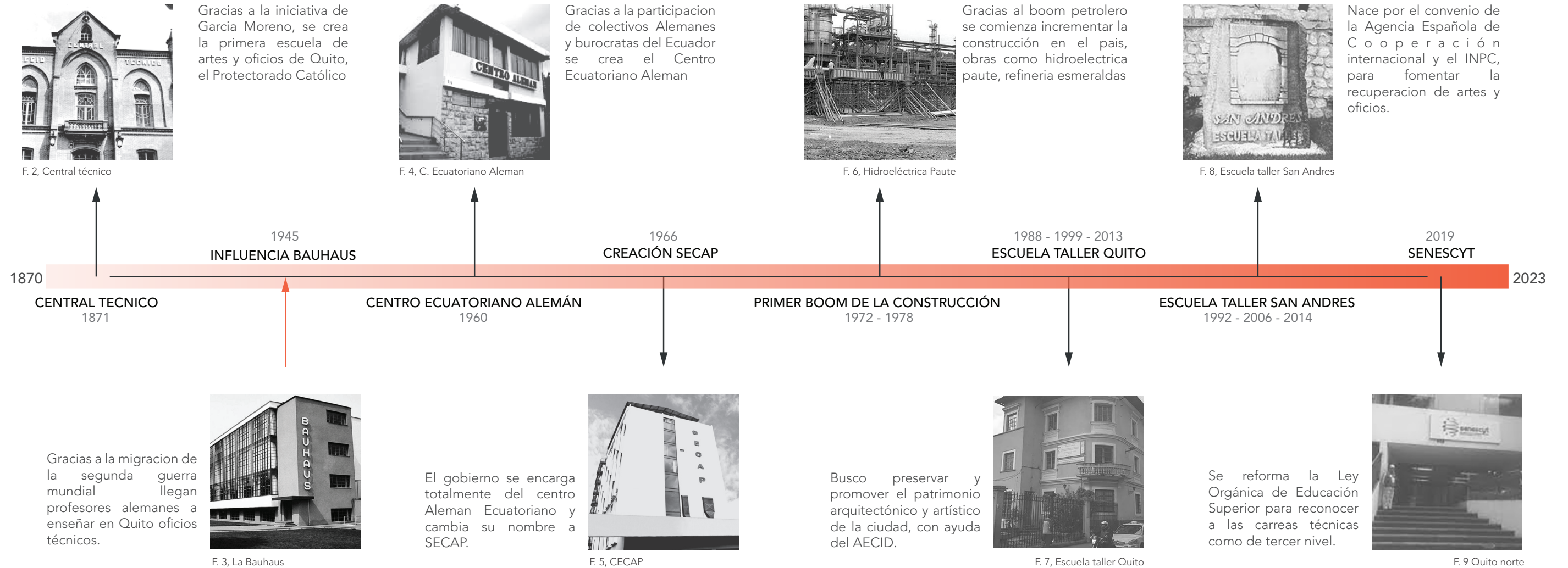
En la historia de nuestro país, y más específicamente de nuestra ciudad, se han desarrollado varias instituciones que ofrecen educación técnica en los principales oficios de la construcción. Un ejemplo de ello es el Instituto Central Técnico, fundado para abordar la carencia de conocimientos técnicos en áreas relacionadas con la construcción. A pesar de esto, con el tiempo se ha otorgado una mayor importancia a la educación superior en universidades, con carreras tradicionales de larga duración, dejando de lado las carreras técnicas que podrían generar especialistas en la mitad del tiempo de una carrera universitaria.

En el transcurso de la historia del país, se han creado una cantidad significativa de centros de educación tecnológica, que han estado sincronizados con la formación de trabajadores capacitados para ocupar puestos de trabajo específicos. Sin embargo, no todos los centros tienen la capacidad de brindar educación técnica.

Existe en el país una población que no tiene la capacidad de acceder a estudios de tercer nivel, lo que ha generado que los pocos centros que imparten este tipo de educación sean en su mayoría de carácter privado, relegando a los centros de estudio estatales a un segundo plano o última opción, ya sea por falta de infraestructura o por la baja calidad que estos ofrecen.

Gracias a la reforma de las leyes de educación superior, se ha querido dar mayor importancia a las carreras de formación técnica en los últimos años, lo que beneficiaría a una gran cantidad de personas que por diferentes motivos han quedado desempleadas en el país. Dado que el sector de la construcción es uno de los más afectados y el que más empleo genera, se ha presentado la oportunidad de planificar una escuela de capacitación especializada en oficios relacionados con la construcción.

1.1.1 Línea de Tiempo





## 1.2 Problemática

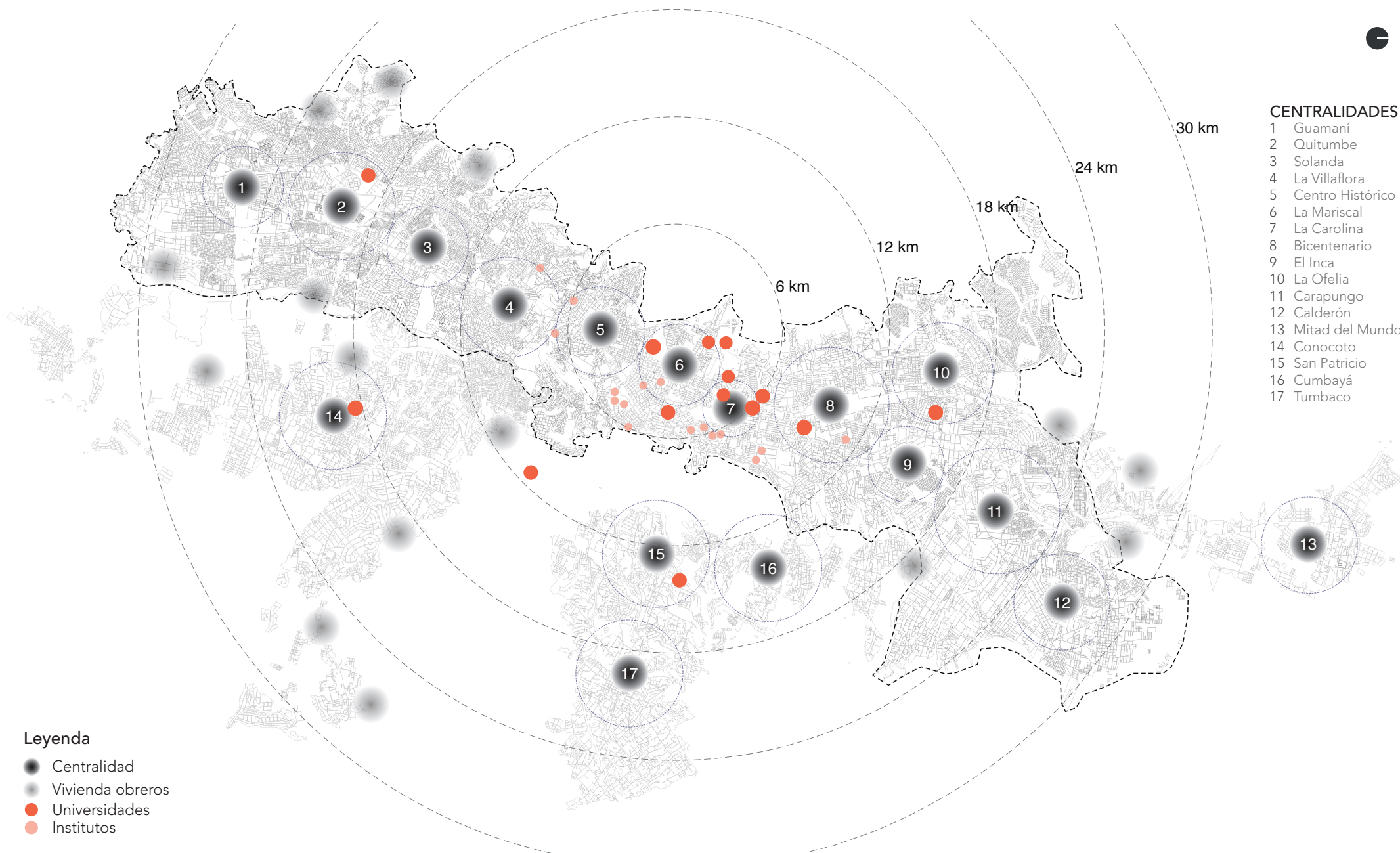
La falta de educación técnica especializada en construcción en Ecuador es una problemática relevante que se ha visto agravada por la limitada cantidad de cupos disponibles en las universidades del país. Esta situación se agrava aún más por la concentración de los establecimientos educativos en el centro norte de la ciudad.

La mayoría de los establecimientos educativos de Quito se ubican en el centro norte de la ciudad, lo que dificulta el acceso a la educación técnica especializada en construcción para las personas que viven en otras áreas de la ciudad. Esto ha generado una brecha significativa entre la oferta y la demanda laboral en el sector de la construcción, especialmente en las zonas del sur de la ciudad donde se están desarrollando importantes proyectos de infraestructura.

La falta de educación técnica en construcción también ha contribuido a la falta de especialización de los trabajadores del sector, lo que puede afectar la calidad y seguridad en la realización de proyectos de construcción. La concentración de la oferta educativa en el centro norte de la ciudad hace que sea difícil para los trabajadores acceder a la educación técnica especializada que necesitan para mejorar sus habilidades y competencias.

Cámara de la Construcción (CAMICON)		
Actividad	Especialidad	Alumnos (anual)
Capacitación	Arquitectura	159
Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional - SECAP		
Actividad	Especialidad	Alumnos (anual)
Capacitación	Artesanías varias	243
Ingeniería SRL - SIM		
Actividad	Especialidad	Alumnos (anual)
Capacitación	Electromecánica	67
Centro de Capacitación Técnica (CEIMS)		
Actividad	Especialidad	Alumnos (anual)
Capacitación	Electricidad	96
Ingeniería Electrónica Profesional - INGEL-PRO		
Actividad	Especialidad	Alumnos (anual)
Capacitación	Electrónica	39

F. 10, Tabla de institutos técnicos, elaborado por autor



F. 11, Mapa DMQ, elaborado por autor

### 1.2.1 Educación sin práctica

Como estudiante de arquitectura, es importante destacar que la educación técnica en construcción es una disciplina que requiere tanto la teoría como la práctica para garantizar un aprendizaje integral y efectivo. A pesar de esto, en Quito, la falta de talleres prácticos en la educación técnica en construcción puede generar una serie de problemas que afectan tanto a los estudiantes como a la industria de la construcción.

En primer lugar, la falta de talleres prácticos puede limitar el aprendizaje de los estudiantes en el campo de la construcción. La comprensión de los conceptos teóricos es esencial, pero la aplicación práctica de esos conceptos es igualmente importante. Los estudiantes necesitan tener acceso a talleres prácticos para experimentar con las herramientas y los materiales utilizados en la construcción y aplicar sus conocimientos teóricos a situaciones reales. La falta de talleres prácticos puede limitar la experiencia práctica de los estudiantes y, por lo tanto, su capacidad para aplicar eficazmente lo que han aprendido.

En segundo lugar, puede afectar la calidad de la educación técnica en construcción. La construcción es una industria en constante evolución, y los estudiantes necesitan estar al día con las últimas técnicas, materiales y tecnologías para ser competitivos en el mercado laboral. Si los estudiantes no tienen acceso a talleres prácticos, es posible que no

estén al día con los últimos avances en la industria, lo que puede afectar su capacidad para enfrentar los desafíos de la construcción.

En tercer lugar, puede tener un impacto negativo en la industria de la construcción. Los estudiantes que no tienen experiencia práctica pueden tener dificultades para aplicar sus conocimientos teóricos en la práctica y no estar preparados para las demandas de la industria. Esto puede contribuir a una brecha entre la educación y la práctica, lo que puede ser perjudicial para la industria de la construcción.

Según un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo, la falta de práctica en la educación técnica puede tener un impacto negativo en la calidad de la educación y la empleabilidad de los estudiantes. Por lo tanto, es importante que se proporcione una educación técnica en construcción integral que incluya tanto la teoría como la práctica, para preparar adecuadamente a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mercado laboral.

En conclusión, la falta de talleres prácticos en la educación técnica en construcción en Quito puede generar una serie de problemas que afectan tanto a los estudiantes como a la industria de la construcción.



F. 12, Taller de carpintería, clase especializada



F. 13, Taller de metalmecánica, clase especializada



F. 14, Clase costos de la construcción, CAMICON



F. 15, Clase metalmecánica, SECAP



F. 16, Clase electricidad, SECAP



F. 17, Clase lectura de planos, CAMICON

### 1.3 Justificación

En el contexto actual de la expansión del Distrito Metropolitano de Quito, el sector de la construcción ha experimentado un notable crecimiento en las zonas periféricas, particularmente en el sur y los valles, debido a la creciente demanda de viviendas. Este incremento en la construcción ha generado una necesidad de profesionales técnicos capacitados en el área, lo que se vuelve cada vez más importante para satisfacer las demandas del mercado. Para abordar esta necesidad, se propone la implementación de un proyecto educativo en La Magdalena, que se encuentra en un punto central y beneficia a la población de las periferias. La estación de La Magdalena es una de las más importantes de Quito, ya que permite la conexión con diferentes sistemas de transporte, incluyendo el metro de Quito, con una capacidad de transporte de hasta 300,000 personas al día. De esta manera, La Magdalena se convierte en un punto estratégico para el proyecto educativo en esta área.

El proyecto educativo en La Magdalena permitiría el acceso a una capacitación técnica especializada en el área de la construcción, lo que es esencial para satisfacer las demandas del mercado laboral. Además, la ubicación central de La Magdalena permitiría a los estudiantes que residen en las periferias de la ciudad tener acceso a la educación técnica sin tener que desplazarse hasta el centro de la ciudad, lo que puede resultar en un problema de movilidad.

En conclusión, la implementación de un proyecto educativo en La Magdalena es esencial para satisfacer la creciente demanda de profesionales técnicos capacitados en el área de la construcción en el contexto de la expansión del Distrito Metropolitano de Quito. La ubicación central de La Magdalena y su conectividad con diferentes sistemas de transporte hacen que sea un punto estratégico para este proyecto educativo en esta área.



Trabajadores Legales: 43.171



Trabajadores Ilegales: 64.756

### 1.4 Objetivos

#### Objetivo general:

Desarrollar un centro de educación técnica especializado en artes y oficios relacionados con el sector de la construcción en el barrio de La Magdalena, en el sur de Quito, para proporcionar una formación técnica y profesional a aquellos interesados en adquirir conocimientos en oficios, permitiendo así el acceso a beneficios económicos y laborales.

#### Objetivos específicos:

Identificar las principales deficiencias y problemas educativos en la educación técnica superior mediante el análisis físico, social y cultural del sector, utilizando mapeos y análisis cualitativos y cuantitativos.

Diseñar un edificio a partir del resultado de la investigación y análisis lograda, que resuelva las condiciones del lugar, programa y construcción.

Diseñar de forma adecuada sistemas constructivos que permitan obtener un diseño arquitectónico y urbano mucho más eficiente y responsable con el medio ambiente, permitiendo un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y energéticos.

Establecer alianzas con empresas y organizaciones del sector de la construcción para garantizar prácticas laborales, pasantías y oportunidades de empleo para los estudiantes graduados del centro de educación técnica especializado en artes y oficios en el barrio de La Magdalena, en el sur de Quito, con el fin de promover el acceso a beneficios económicos y laborales sostenibles. (tomando en cuenta el ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico)

### 1.5 Metodología

La metodología empleada para la recolección de datos se ha establecido principalmente de manera cuantitativa, lo cual ha permitido obtener datos estadísticos valiosos para comprender las cifras reales relacionadas con la población cercana al área de la construcción, así como con respecto a sus condiciones de vivienda y empleo. Esta aproximación ha resultado fundamental para obtener una visión amplia y detallada de la situación.

Sin embargo, para lograr una comprensión más profunda de las ideas y sentimientos de las personas involucradas en el estudio, se ha desarrollado una metodología cualitativa complementaria. En particular, se han llevado a cabo entrevistas y focus groups para recolectar datos más enfocados en las experiencias personales y sensoriales de los usuarios. De esta manera, se ha podido obtener una comprensión más completa de las percepciones y emociones de la población.

Además, se ha llevado a cabo una investigación teórica exhaustiva sobre el funcionamiento de la arquitectura educativa y fabril, combinada con el análisis de referentes a distintas escalas y culturas. Esto ha permitido entender mejor las principales ventajas y problemáticas de estos enfoques y cómo podrían adaptarse y aplicarse a nuestro medio y situación específicos. En última instancia, esta investigación teórica ha permitido proporcionar un enfoque más informado y práctico para el desarrollo de soluciones adecuadas y efectivas.

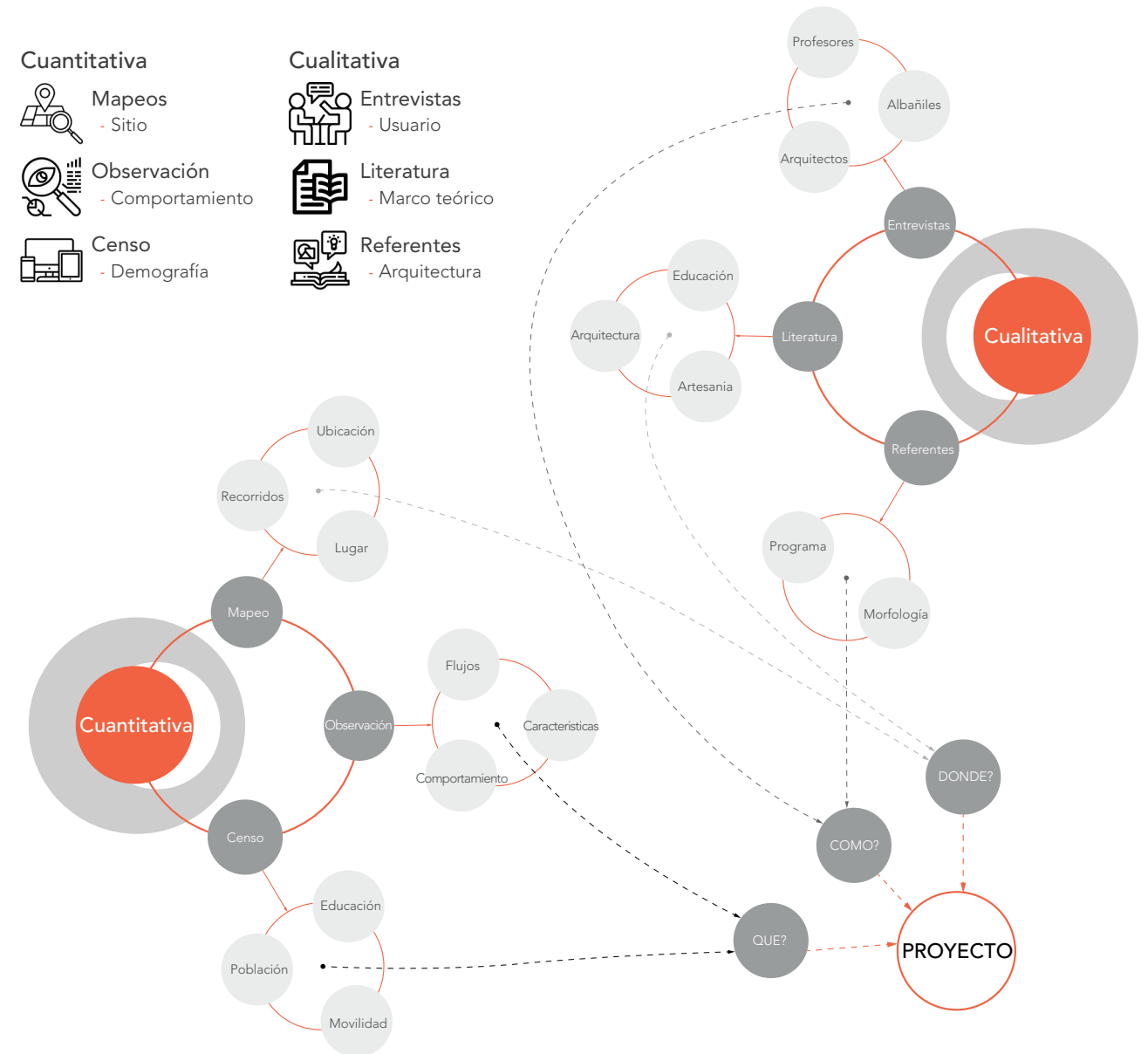
#### 1.5.1 Diagrama metodológico

##### Cuantitativa

-  Mapeos
  - Sitio
-  Observación
  - Comportamiento
-  Censo
  - Demografía

##### Cualitativa

-  Entrevistas
  - Usuario
-  Literatura
  - Marco teórico
-  Referentes
  - Arquitectura



F. 19, Diagrama de metodología, elaborado por autor

# 02

## MARCO TEÓRICO

P. 24

P. 25

F. 20. Mapa Sur de Quito, elaborado por autor

“El valor de una obra es su expresión, cuando algo está bien expresado, su valor se vuelve muy alto.”

Carlo Scarpa

## 2.1 Descripción del tema

### Tema

Escuela de capacitación en artes y oficios de la construcción en el sector de La Magdalena en el sur de Quito

### Descripcion

Una escuela de artes y oficios de la construcción es una institución educativa especializada en la formación de profesionales altamente capacitados en el campo de la construcción. En el contexto ecuatoriano, esta escuela se plantea como un espacio de formación técnica y práctica en diversas disciplinas de la construcción, como carpintería, albañilería, electricidad, fontanería, pintura y otros oficios relacionados.

Esta institución educativa se propone ofrecer una formación integral en el campo de la construcción, que abarca desde las técnicas más tradicionales hasta las más innovadoras y sostenibles. En este sentido, los estudiantes tendrán la oportunidad de aprender a través de la práctica y el trabajo en equipo, lo que les permitiría adquirir las habilidades necesarias para desarrollar proyectos de construcción con éxito.

La escuela de capacitación en artes y oficios de la construcción en Ecuador contaría con infraestructuras adecuadas y equipadas con las herramientas y equipos necesarios para llevar a cabo prácticas y proyectos de construcción. Además, los estudiantes tendrán la oportunidad de trabajar en proyectos reales, lo que les permitirá adquirir experiencia y habilidades prácticas en un entorno de trabajo real.

Por otro lado, además de la formación técnica, la escuela de artes y oficios de la construcción también ofrecerá formación en aspectos teóricos fundamentales para el desempeño profesional en la construcción, como la planificación y gestión de proyectos, la seguridad en el trabajo, la normativa vigente, y otros temas relevantes.

En conclusión, una escuela de capacitación en artes y oficios de la construcción es una institución educativa especializada en la formación técnica y práctica de profesionales altamente capacitados en el campo de la construcción.

## 2.2 Fundamento teórico

La Escuela de Capacitación en Artes y Oficios (ECAO) es una institución educativa dedicada a proporcionar formación profesional en diversas áreas de la construcción, incluyendo carpintería, albañilería, plomería, electricidad, comprensión arquitectónica y otras disciplinas relacionadas.

El objetivo principal de esta escuela es mejorar la calidad de vida de las personas y contribuir al desarrollo económico y social de la comunidad mediante la educación técnica y práctica.

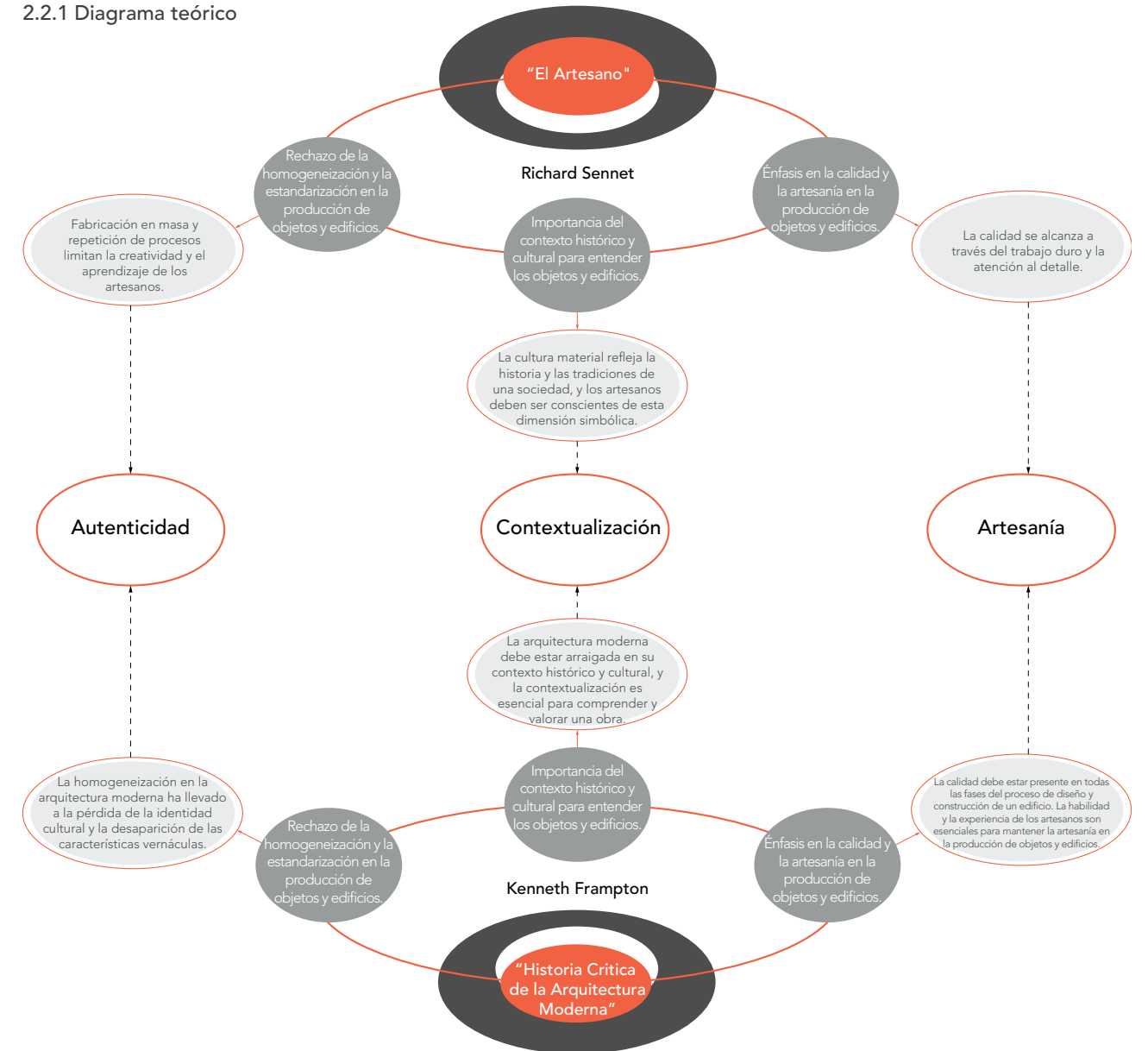
En este contexto, se pueden considerar las teorías de Richard Sennett y Kenneth Frampton para comprender el papel que puede desempeñar una institución de capacitación en artes y oficios en la sociedad actual. Sennett, un sociólogo y teórico de la cultura, explora la importancia del trabajo manual y la artesanía en su obra "El Artesano" (2008). Argumenta que la habilidad para hacer cosas con las manos es fundamental para la realización personal y la calidad de vida, y que la cultura material refleja los valores y aspiraciones de una sociedad. En este contexto, el enfoque de Sennett destaca la importancia de la capacitación en habilidades técnicas y manuales para formar personas completas y capaces de enfrentar los desafíos de la vida diaria. Además, su enfoque en la cultura material sugiere que la formación en artes y oficios puede contribuir a la creación de una cultura local más rica y diversa, así como a la preservación de las tradiciones y valores de la comunidad.

Por su parte, Kenneth Frampton, arquitecto y teórico, argumenta en su obra "Historia Crítica de la Arquitectura Moderna" (1980) que la arquitectura debe ser vista como una práctica social y cultural, y que la construcción de edificios debe estar en armonía con el entorno natural y cultural. En este contexto, el enfoque de Frampton destaca la importancia de la formación en diseño arquitectónico y la construcción de edificios sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Además, su enfoque en la práctica social de la arquitectura sugiere que la formación en artes y oficios puede contribuir a la creación de un entorno

construido más armónico y equilibrado, y a la promoción de una cultura de la construcción responsable y sostenible.

En resumen, el marco teórico del ECAO se basa en la idea de que la capacitación en artes y oficios puede ser una herramienta valiosa para el desarrollo personal y social, así como para la promoción de una cultura local rica y diversa. Además, el enfoque en el diseño arquitectónico sostenible y la construcción responsable destaca la importancia de la preservación del entorno natural y cultural y la promoción de la sostenibilidad a través de la práctica de la construcción responsable.

### 2.2.1 Diagrama teórico



F. 21, Diagrama teórico, elaborado por autor

### 2.2.1 Fundamento literario

#### El Artesano, Richard Sennett

El libro “El artesano” de Richard Sennett es una obra fundamental para comprender la importancia del trabajo manual y la artesanía en la sociedad contemporánea. Sennett argumenta que la habilidad para hacer cosas con las manos es fundamental para la realización personal y la calidad de vida, y que la cultura material es un reflejo de los valores y aspiraciones de una sociedad.

Desde una perspectiva arquitectónica, el trabajo de Sennett es especialmente relevante debido a que la arquitectura es una disciplina que involucra tanto la teoría como la práctica, y en la que la habilidad manual es esencial para la realización de proyectos. Sennett sugiere que la habilidad manual y la práctica son esenciales para la creación de una arquitectura auténtica y significativa.

El libro se divide en tres partes. En la primera, Sennett analiza la relación entre habilidad y práctica, y cómo el desarrollo de la habilidad manual puede contribuir al crecimiento personal y al bienestar emocional. En la segunda parte, Sennett se enfoca en la relación entre el artesano y la ciudad, y cómo la arquitectura y la planificación urbana pueden contribuir a la creación de comunidades más auténticas y vibrantes. En la tercera parte, Sennett explora el papel de la artesanía en la cultura material, y cómo la habilidad manual puede contribuir a la creación de objetos y espacios significativos y bellos.

En la primera parte del libro, Sennett argumenta que el desarrollo de la habilidad manual y la práctica son esenciales para el bienestar emocional y la realización personal. Sennett sostiene que la habilidad manual involucra no solo el desarrollo de habilidades técnicas, sino también la capacidad de concentración y atención al detalle, la paciencia y la persistencia en el trabajo. Estas habilidades son valiosas no solo en el contexto del trabajo manual, sino en cualquier ámbito de la vida. En la segunda parte del libro, Sennett se enfoca en la

relación entre el artesano y la ciudad, y cómo la arquitectura y la planificación urbana pueden contribuir a la creación de comunidades más auténticas y vibrantes. Sennett argumenta que las ciudades deben ser vistas como lugares de encuentro y convivencia, y que la arquitectura y el urbanismo deben estar al servicio de las personas. Sennett defiende la idea de una arquitectura y una planificación urbana basadas en la diversidad, la flexibilidad y la adaptabilidad, y que fomenten la interacción social y el sentido de comunidad.

En la tercera parte del libro, Sennett explora el papel de la artesanía en la cultura material, y cómo la habilidad manual puede contribuir a la creación de objetos y espacios significativos y bellos. Sennett sostiene que la cultura material es un reflejo de los valores y aspiraciones de una sociedad, y que la artesanía es esencial para la creación de una cultura material auténtica y significativa. Sennett defiende la idea de una cultura material basada en la calidad y la durabilidad, y que valore el trabajo manual y la habilidad técnica.

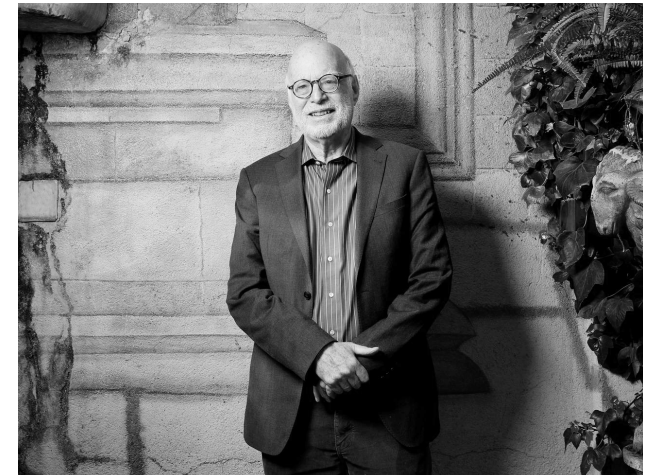
En conclusión, “El artesano” de Richard Sennett es una obra fundamental para comprender la importancia del trabajo manual y la artesanía.

En cuanto a la relevancia de “El Artesano” en el ámbito de la arquitectura, la obra de Sennett puede proporcionar una visión fresca y valiosa sobre el papel de la artesanía en el diseño y la construcción de edificios.

En particular, la obra destaca la importancia de la habilidad manual y la experiencia práctica en la formación de arquitectos y constructores competentes y capaces de enfrentar los desafíos de la construcción. Además, “El Artesano” ofrece una crítica importante a la cultura del trabajo actual, que a menudo valora más la eficiencia y la producción masiva que la calidad y el valor artesanal. Esta crítica puede ser particularmente relevante en el ámbito de la arquitectura, donde la producción en masa de edificios y la falta de atención al valor estético y cultural puede llevar a

la construcción de entornos urbanos monótonos y carentes de carácter.

En resumen, “El Artesano” de Richard Sennett es una obra en la relación entre la habilidad manual, la artesanía y la calidad de vida en la sociedad contemporánea.



F. 22, Richard Sennett, Fuente: sociologiacritica.es



F. 23, Elaboración de artesanía decorativa, Fuente: UNESCO.org



## 2.2.1 Fundamento literario

### Historia Crítica de la Arquitectura Moderna, Kenneth Frampton

La “Historia Crítica de la Arquitectura Moderna” de Kenneth Frampton es una obra fundamental para la comprensión de la arquitectura moderna y su relación con la cultura, la sociedad y el entorno. Este libro ofrece una perspectiva crítica y reflexiva sobre la arquitectura moderna, desde sus orígenes hasta la actualidad, y destaca la importancia de considerar la arquitectura como una práctica social y cultural, y no solo como una actividad técnica o estética.

Frampton, arquitecto y teórico de la arquitectura, presenta en su obra una revisión de los principales movimientos y corrientes arquitectónicas de la modernidad, desde el racionalismo y el funcionalismo hasta el posmodernismo y la arquitectura crítica. Además, analiza la obra de los principales arquitectos modernos, como Le Corbusier, Mies van der Rohe y Frank Lloyd Wright, y examina su legado y su impacto en la arquitectura contemporánea.

Una de las principales contribuciones de Frampton en “Historia Crítica de la Arquitectura Moderna” es su propuesta de un enfoque crítico y reflexivo sobre la arquitectura, que considera la dimensión social y cultural de la disciplina. Frampton argumenta que la arquitectura debe ser vista como una práctica social y cultural, y que su función no es solo crear edificios funcionales y estéticamente atractivos, sino también contribuir al desarrollo de la sociedad y el entorno natural.

En este sentido, Frampton destaca la importancia de la arquitectura como una práctica ética y responsable, que tiene en cuenta las necesidades de las personas y el impacto ambiental de la construcción. Además, propone un enfoque crítico sobre la arquitectura moderna, que reconoce tanto sus logros como sus limitaciones, y que busca construir una arquitectura más humana, sostenible y democrática.

Otro aspecto importante de “Historia Crítica de la

Arquitectura Moderna” es la atención que Frampton presta a la relación entre la arquitectura y el entorno natural y cultural. En su obra, Frampton propone un enfoque de la arquitectura que considera el contexto natural y cultural en el que se inserta, y que busca crear edificios que sean armónicos y equilibrados con su entorno. Asimismo, destaca la importancia de la construcción sostenible y respetuosa con el medio ambiente, y propone un enfoque de la arquitectura que tenga en cuenta los impactos ambientales de la construcción.

En resumen, “Historia Crítica de la Arquitectura Moderna” es una obra fundamental para la comprensión de la arquitectura moderna y su relación con la sociedad, la cultura y el entorno natural. La propuesta de Frampton de un enfoque crítico y reflexivo sobre la arquitectura, que considera su dimensión social y cultural, y su atención a la relación entre la arquitectura y el entorno, son contribuciones significativas a la disciplina arquitectónica.

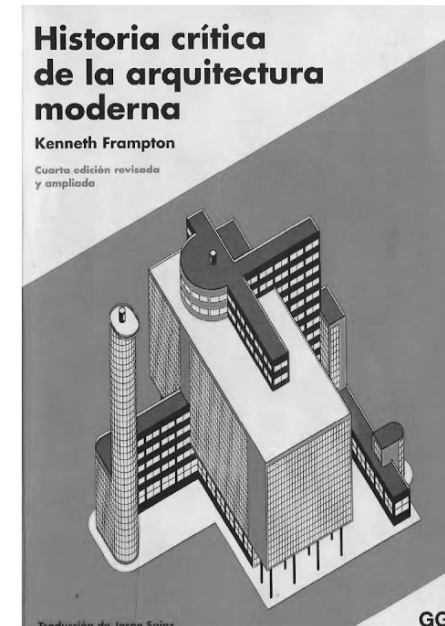
Frampton defiende la idea de que la arquitectura debe ser una práctica social y cultural que tome en cuenta el contexto en el que se encuentra. En lugar de crear edificios que se impongan sobre el entorno, la arquitectura debería ser una respuesta a las necesidades y características del lugar en el que se ubica. Además, el autor sostiene que la arquitectura es una forma de expresión cultural y que los edificios deben reflejar los valores y aspiraciones de la sociedad que los construye.

En este sentido, Frampton critica la arquitectura moderna por su falta de conexión con la cultura local y su preocupación excesiva por la funcionalidad y la tecnología. Para el autor, la arquitectura moderna ha perdido su capacidad de expresar las características culturales de una sociedad y ha creado un entorno construido homogéneo y despersonalizado. Por ello, defiende la necesidad de recuperar una arquitectura que tome en cuenta las particularidades del lugar en el que se encuentra y que tenga en cuenta la relación entre la construcción y el medio ambiente.

En conclusión, “Historia Crítica de la Arquitectura Moderna” de Kenneth Frampton es una obra fundamental para comprender la evolución de la arquitectura moderna y para reflexionar sobre los desafíos que enfrenta la arquitectura contemporánea.



F. 24, Keneth Frampton, Fuente: archdaily.cl



Kenneth Frampton: Historia crítica de la arquitectura moderna, 2004. La arquitectura en la era de la globalización: 1975-2007. Taxonomía de seis aspectos distintos de la cultura arquitectónica como tendencias significativas.

TOPOGRAFÍA  
MORFOLOGÍA  
SOSTENIBILIDAD  
MATERIALIDAD  
HÁBITAT  
FORMA CÍVICA

Topografía y Sostenibilidad: prácticas que resisten la mercantilización del entorno.

Morfología y Materialidad: figuras expresivas.

Hábitat y Forma cívica: tejido residencial y edificio público.

F. 25, Historia crítica de la arquitectura moderna, Fuente: unlp.edu.ar

2.3 Ubicación referentes



P. 34

P. 35

## 2.4 Tema en macro

### La Bauhaus

La Bauhaus es una de las escuelas de arte y diseño más influyentes e innovadoras del siglo XX. Fundada en 1919 por Walter Gropius en Weimar, Alemania, la escuela se trasladó a Dessau en 1925, donde Gropius diseñó un nuevo edificio para la institución. Este edificio, completado en 1926, es ampliamente reconocido como uno de los ejemplos más destacados de la arquitectura moderna.

La Bauhaus fue una escuela que promovió la integración de la tecnología y la producción en el diseño, y estas ideas se reflejaron en el diseño del edificio. Gropius creó una estructura funcional y minimalista que expresaba las ideas de la escuela y su compromiso con la tecnología y la producción. El edificio está diseñado en torno a la idea de separar los talleres y los espacios de enseñanza.

El edificio cuenta con una estructura de acero y vidrio que refleja la estética industrial de la época. La fachada es un ejemplo de la simplicidad y claridad de la arquitectura moderna. El edificio fue diseñado para permitir la entrada de una gran cantidad de luz natural, lo que ayuda a crear un ambiente de trabajo luminoso y productivo. La forma del edificio también refleja la idea de la máquina, con formas limpias y aerodinámicas.

En el interior del edificio, se diseñaron espacios abiertos y flexibles que permitían la interacción entre estudiantes y maestros. Los talleres y las aulas están diseñados de manera eficiente y funcional, con un enfoque en la producción y la enseñanza práctica. Los materiales utilizados en el interior del edificio son principalmente de acero, vidrio y concreto, reflejando la estética industrial de la época.

El edificio de la Bauhaus es un ejemplo sobresaliente de la arquitectura moderna y refleja las ideas innovadoras y radicales de la escuela. El diseño minimalista y funcional del edificio, así como su enfoque en la tecnología y la producción, lo convierten en un ejemplo destacado de

la arquitectura moderna y una obra maestra del diseño industrial.

La estructura de acero y vidrio del edificio refleja la estética industrial de la época y su diseño de fachada es un ejemplo de la simplicidad y la claridad de la arquitectura moderna. Además, el edificio fue diseñado para permitir una gran cantidad de luz natural, creando un ambiente de trabajo luminoso y productivo. La forma del edificio también es una expresión de la idea de la máquina, con sus formas limpias y aerodinámicas.

Los talleres y aulas están diseñados de manera eficiente y funcional, con un enfoque en la producción y la enseñanza práctica. Los materiales utilizados en el interior del edificio son principalmente de acero, vidrio y concreto, reflejando la estética industrial de la época.

En conclusión, el edificio de la Bauhaus es un ejemplo sobresaliente de la arquitectura moderna y refleja las ideas innovadoras y radicales de la escuela. El diseño minimalista y funcional del edificio, así como su enfoque en la tecnología y la producción, lo convierten en un ejemplo destacado de la arquitectura moderna y una obra maestra del diseño industrial.



F. 27 - 32, Plantas y cortes "Edificio Bauhaus", Fuente: archdaily.cl



F. 33, Edificio Bauhaus, Fuente: archdaily.cl



F. 35, Edificio Bauhaus, Fuente: archdaily.cl



F. 34, Edificio Bauhaus, Fuente: archdaily.cl



F. 36, Edificio Bauhaus, Fuente: archdaily.cl

## 2.5 Tema en meso

### Escuela de Artes Visuales de Oaxaca

La Escuela de Artes Visuales de Oaxaca, diseñada por el Taller de Arquitectura - Mauricio Rocha en 2012, es un ejemplo destacado de arquitectura contemporánea que se adapta al contexto histórico y cultural de la ciudad de Oaxaca. El edificio se ubica en una zona transitada y forma parte de una importante plaza pública.

El diseño del edificio se basa en la integración del espacio público con el educativo. El edificio tiene una forma cúbica y utiliza una combinación de materiales locales como la piedra, la madera y el ladrillo para integrarse en el contexto histórico de la ciudad. La fachada principal del edificio está compuesta de bloques de piedra que crean una textura interesante y se integran con las texturas de los edificios históricos que lo rodean.

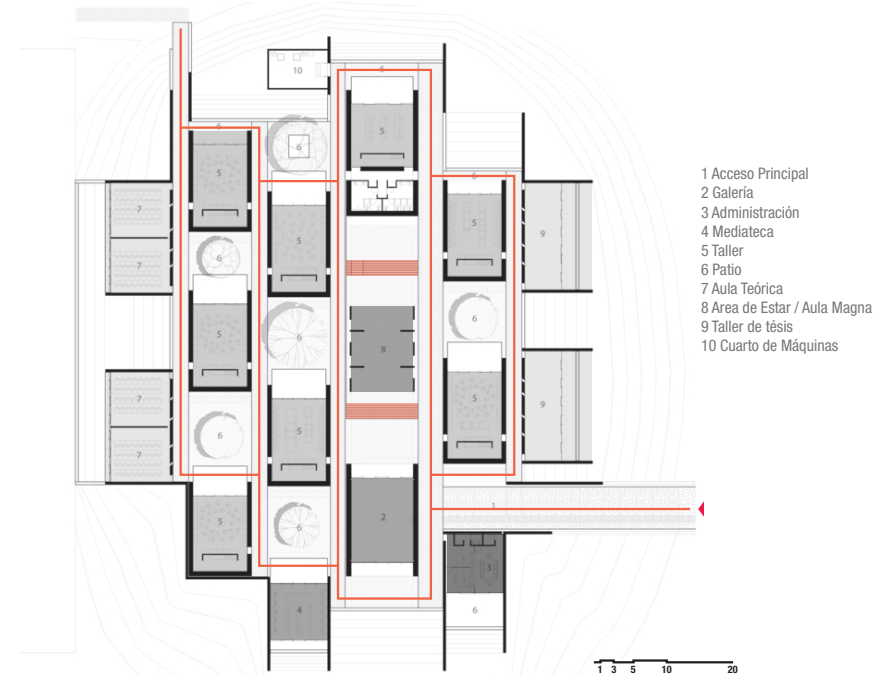
El interior del edificio se organiza en torno a un patio central con un árbol y una fuente, que proporciona luz natural y ventilación cruzada. Los espacios interiores se distribuyen alrededor del patio y se organizan en tres niveles. El primer nivel contiene las áreas públicas, como el auditorio y las galerías de arte, mientras que el segundo y tercer nivel albergan las aulas y los talleres.

Los espacios interiores son minimalistas y se enfocan en crear un ambiente de aprendizaje tranquilo y enfocado. Las paredes y los techos están pintados de blanco para maximizar la iluminación natural y crear una sensación de amplitud. La luz natural se filtra a través de una serie de pequeñas ventanas y se dirige hacia el patio central, lo que ayuda a crear un ambiente tranquilo y relajante.

La Escuela de Artes Visuales de Oaxaca es un ejemplo sobresaliente de cómo la arquitectura contemporánea puede integrarse en un contexto histórico y cultural. El diseño del edificio es minimalista y enfocado en crear un ambiente de aprendizaje tranquilo y enfocado, mientras que su fachada de piedra le da una fuerte presencia en la plaza pública. El uso de materiales locales y técnicas de

construcción tradicionales ayuda a que el edificio se integre en el tejido urbano existente de la ciudad de Oaxaca.

En conclusión, la obra es un ejemplo de arquitectura contemporánea que logra integrarse de manera armónica en su contexto histórico y cultural. Su diseño minimalista y enfocado en la creación de un ambiente de aprendizaje tranquilo y relajado, así como su uso de materiales locales y técnicas de construcción tradicionales, hacen de este edificio un hito importante en la ciudad de Oaxaca.



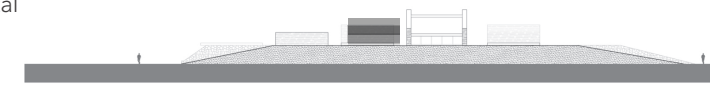
Primera planta



Corte A - A'



Corte B - B'



Corte C - C'

### Leyenda

- Circulación horizontal
- Circulación vertical
- Social
- Aulas
- Administrativo
- Talleres



F. 41, Centro de artes Oaxaca, Fuente: archdaily.cl



F. 43, Centro de artes Oaxaca, Fuente: archdaily.cl



F. 42, Centro de artes Oaxaca, Fuente: archdaily.cl



F. 44, Centro de artes Oaxaca, Fuente: archdaily.cl

## 2.6 Tema en micro

### Instituto Metropolitano de Diseño

El Instituto Metropolitano de Diseño de Quito es un edificio de 4 pisos ubicado en el sector de San Rafael, en el norte de Quito, Ecuador, diseñado por el arquitecto Mauricio González en 2011 y construido en 2013. La estructura rectangular del edificio se distingue por sus fachadas de concreto que se extienden en diferentes ángulos, creando un efecto visual interesante.

El uso del concreto también se puede observar en los elementos estructurales y en los muros interiores y exteriores, y se combinó con vidrio en las ventanas y puertas para crear una transparencia visual y permitir la entrada de luz natural en los espacios interiores.

El edificio cuenta con aulas, talleres, laboratorios, biblioteca y áreas administrativas, organizadas de manera clara y funcional en diferentes niveles que están conectados por una escalera central y un ascensor. Los espacios se disponen alrededor de un patio central, que proporciona ventilación y luz natural al interior del edificio, y permite la flexibilidad en el uso de las áreas.

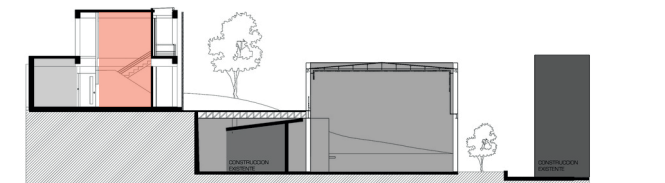
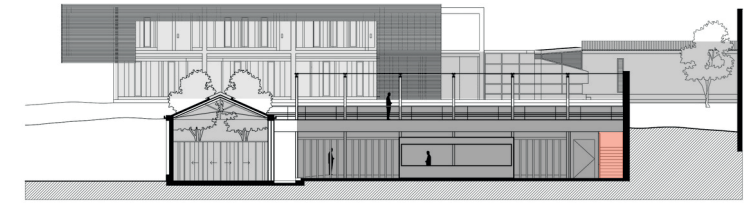
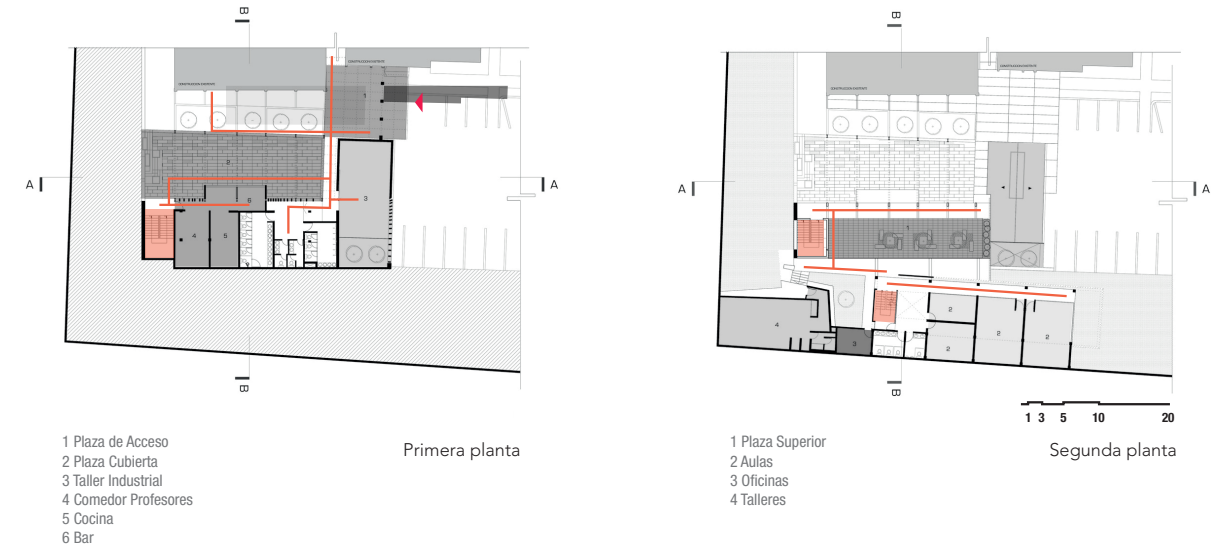
Además, el diseño del edificio se caracteriza por la integración de tecnología y sistemas de iluminación y ventilación eficientes, lo que lo convierte en una construcción sostenible y amigable con el medio ambiente.

La combinación de una estética atractiva, una comprensión profunda de la función y las necesidades del usuario, y una construcción sostenible hacen que el Instituto Metropolitano de Diseño de Quito sea un ejemplo destacado de la arquitectura contemporánea en Ecuador.

Además, el edificio del Instituto Metropolitano de Diseño de Quito también se integra en su entorno urbano. La utilización del hormigón, un material tradicionalmente utilizado en la arquitectura moderna, y su diseño con ángulos y formas geométricas, reflejan la influencia del

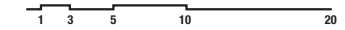
estilo brutalista en la arquitectura del edificio.

A su vez, la ubicación del edificio en una zona residencial del norte de la ciudad de Quito, refleja una tendencia actual en la planificación urbana de crear polos educativos en zonas que antes eran consideradas periféricas.



#### Leyenda

- Circulación horizontal
- Circulación vertical
- Social
- Aulas
- Administrativo
- Talleres





F. 49, Instituto metropolitano de Quito, Fuente: archdaily.cl



F. 51, Instituto metropolitano de Quito, Fuente: archdaily.cl



F. 50, Instituto metropolitano de Quito, Fuente: archdaily.cl



F. 52, Instituto metropolitano de Quito, Fuente: archdaily.cl



# 03

## CONTEXTO



F. 53, Mapa Sur de Quito, elaborado por autor

P. 48

P. 49

“La intrincada mezcla de usos diversos en las ciudades no son una forma de caos. Por el contrario, representan una forma compleja y altamente desarrollada de orden.”  
Jane Jacobs

### 3.1 Aproximación al sitio

El Barrio de La Magdalena es uno de los barrios más emblemáticos del sur de Quito. Fue fundado a principios del siglo XX como un barrio obrero para alojar a los trabajadores que llegaban a la ciudad en busca de empleo. Desde entonces, ha sido testigo de importantes cambios en la arquitectura y el urbanismo de la ciudad.

En sus primeros años, el Barrio de La Magdalena era un lugar de calles estrechas y casas modestas, construidas con materiales sencillos como adobe y madera. A medida que la ciudad crecía, el barrio se fue transformando y se construyeron casas de mayor tamaño y con materiales más duraderos como ladrillos y cemento. Además, se construyeron edificios públicos como escuelas y centros de salud para atender las necesidades de los habitantes.

Uno de los puntos más importantes en la historia del barrio fue la construcción de la Avenida Simón Bolívar en la década de 1960. Esta importante vía conectó el sur de la ciudad con el norte y cambió por completo la forma en que los habitantes del barrio se desplazaban por la ciudad. También se construyó un parque lineal a lo largo de la avenida, que se convirtió en un espacio de recreación y esparcimiento para la comunidad.

En la actualidad, el Barrio de La Magdalena es un lugar lleno de vida y movimiento. Su arquitectura ha evolucionado y se pueden encontrar edificios modernos junto a construcciones antiguas. El barrio se ha convertido en un polo de atracción para artistas y emprendedores, y sus calles están llenas de tiendas, cafeterías y restaurantes que reflejan la diversidad y creatividad de sus habitantes.

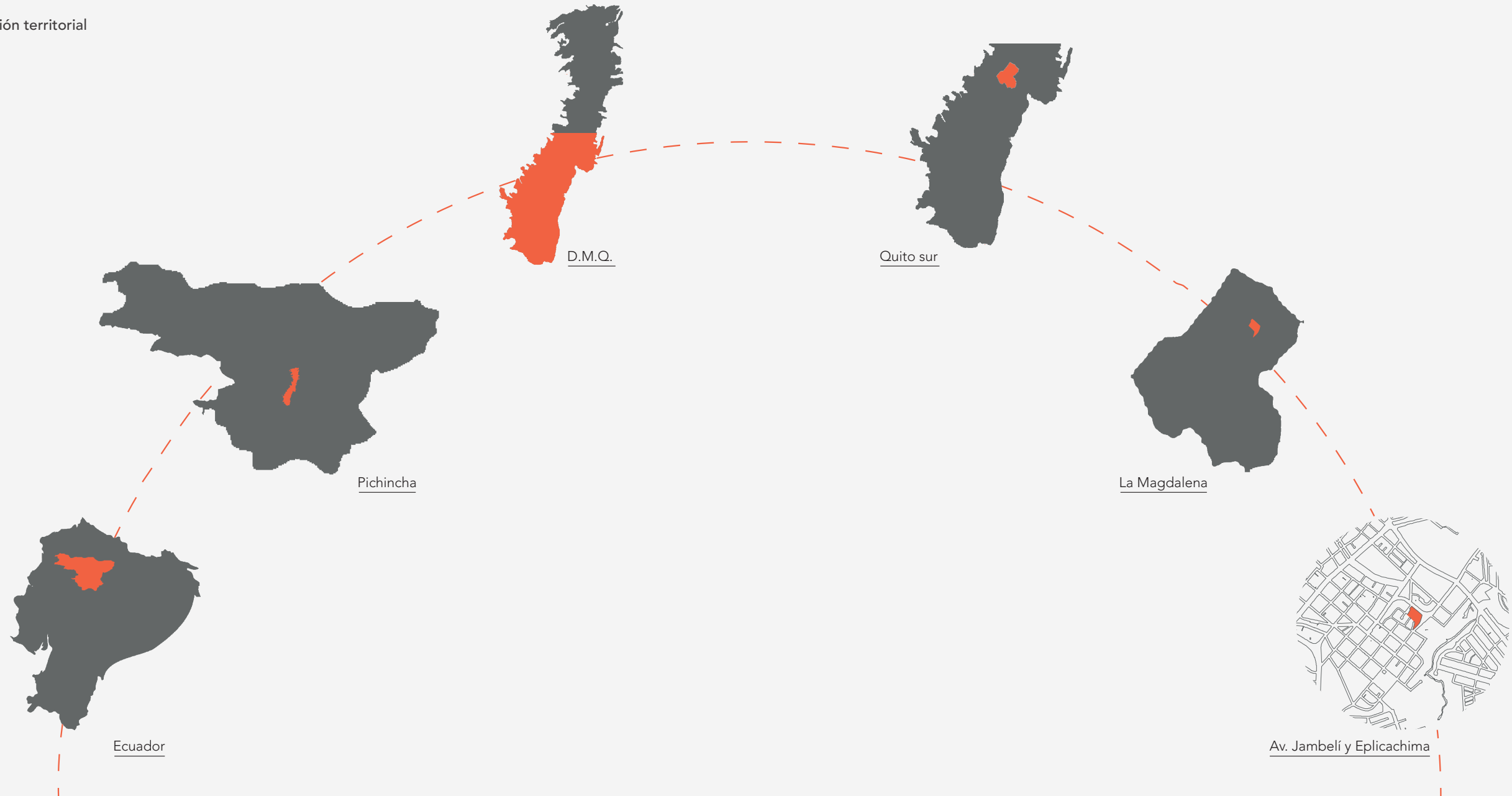
Además de la construcción de la Avenida Simón Bolívar, otro punto importante en la historia del Barrio de La Magdalena fue la construcción de la Línea 1 del Metro de Quito en la década de 2010. Esta línea de metro conecta el sur de la ciudad con el centro y el norte, y tiene una estación en el Barrio de La Magdalena. La construcción del metro ha tenido un impacto significativo en la movilidad de la ciudad y ha mejorado la accesibilidad del barrio.

En términos de urbanismo, el Barrio de La Magdalena ha sido objeto de varios proyectos de renovación urbana en las últimas décadas. Estos proyectos han buscado mejorar la calidad de vida de los habitantes del barrio a través de la renovación de espacios públicos, la construcción de viviendas de interés social y la mejora de la infraestructura vial.

Uno de los espacios públicos más importantes del barrio es el Parque La Magdalena, que ocupa una extensión de más de 7 hectáreas y cuenta con áreas verdes, canchas deportivas, zonas de juego y un teatro al aire libre. Este parque es un lugar de encuentro para los habitantes del barrio y para los visitantes que buscan disfrutar de un espacio verde en medio de la ciudad.

En resumen, el Barrio de La Magdalena es un lugar con una rica historia y una evolución significativa en términos de arquitectura y urbanismo. Desde su fundación como barrio obrero hasta la actualidad, ha sido testigo de importantes cambios que han transformado su fisonomía y han mejorado la calidad de vida de sus habitantes. Su posición estratégica en la ciudad y su patrimonio arquitectónico y cultural lo convierten en un lugar emblemático de Quito.

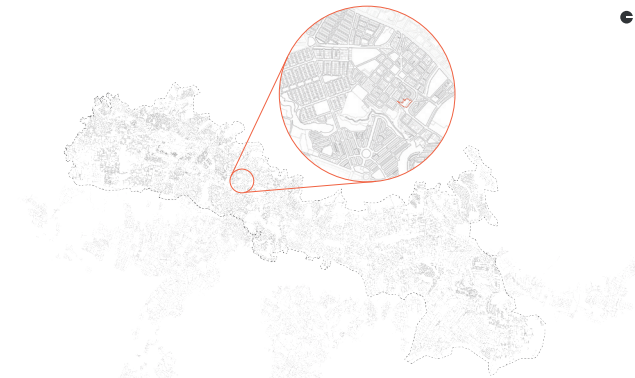
### 3.2 Aproximación territorial



P. 52

P. 53

3.3 Ponderación de terrenos



F. 55, Mapa D.M.Q., elaborado por autor



RANGO DE VALORIZACIÓN											
Altura de edificación	Valor	Calzadas	Valor	Servicios Básicos	Valor	Servicios Básicos	Valor	Distancia al parque central	Valor	Distancia a la estación del Metro	Valor
1 Piso	1	Tierra	1	Alcantarillado	1	501 m+	1	501 m+	1	501 m+	1
2 Pisos	2	Afirmadas	2	Electricidad	2	200 - 500 m	2	200 - 500 m	2	200 - 500 m	2
3 Pisos	3	Empedradas	3	Agua	3	100 - 200 m	3	100 - 200 m	3	100 - 200 m	3
4 Pisos	4	Adoquinadas	4	Teléfono	4	51 - 100 m	4	51 - 100 m	4	51 - 100 m	4
5 Pisos o +	5	Asfaltadas	5	Internet	5	0 - 50 m	5	0 - 50 m	5	0 - 50 m	5

F. 56, tabla de valorización., elaborado por autor

Se selecciono un lote conformado por 6 predios, con área de 6500 m2 aproximadamente, tomando en cuenta el tamaño del equipamiento, es el tamaño adecuado para implantar el proyecto.

TABLA DE PONDERACION DE TERRENOS										
Parametros		A	B						C	
Terreno		A1	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2
Predio		198181	78241	14065	14145	56959	5007	191916	3705360	192798
Área de lote m2 (segun escritura)		36.220	399.60	276.00	274.30	304.00	264.00	4185.94	601.34	3078.32
Forma de terreno		-	X	X	X	X	X	-	X	X
Topografía		X	-	X	X	X	X	X	X	-
Paisaje natural		-	5%	-	-	-	-	X 5%	-	X 5%
		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Implantación gráfica del lote										
Fotografía del terreno										
Tiene construcción	No Si, area de construcción	- 9697	- 539.78 M2	- 350.62 M2	- 390.48 M2	- 164.93 M2	- 283.27 M2	- 877.37 M2	- 290.55 M2	- 1555.40 M2
Parroquia		La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena
Barrio / sector		La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena	La Magdalena
Uso de suelo		Múltiple	(RU2) residencial U2	(RU2) residencial U2	(RU2) residencial U2	(RU2) residencial U2	(RU2) residencial U2	(RU2) residencial U2	(RU2) residencial U2	(RU2) residencial U2
Forma de ocupación del suelo	(Z) Area de protección		Sobre línea de fabrica	Sobre línea de fabrica	Sobre línea de fabrica	Sobre línea de fabrica	Sobre línea de fabrica	Sobre línea de fabrica	Sobre línea de fabrica	Sobre línea de fabrica
Clasificación del suelo		Suelo urbano	Suelo urbano	Suelo urbano	Suelo urbano	Suelo urbano	Suelo urbano	Suelo urbano	Suelo urbano	Suelo urbano
Lote mínimo m2		V m2	300 m2	300 m2	V m2	V m2	V m2	V m2	V m2	V m2
Frente mínimo m		V m	10 m	10 m	V m	V m	V m	V m	V m	V m
Altura de edificación	N. de pisos	3	4	4	4	3	3	3	3	3
	N. metros lineales	12 m	16 m	16 m	16 m	12 m	12 m	12 m	12 m	12 m
Calzadas	Asfaltadas	-	X	X	X	-	-	-	-	-
	Adoquinadas	X	-	-	-	X	X	X	X	X
	Empedradas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Afirmada/lastrada	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tierra	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios básicos	Alcantarillado	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Energía eléctrica	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Agua potable	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Teléfono	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Internet	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Distancia desde parque central		400 m	283m	283m	283m	283m	283m	283m	327m	327m
Distancia hasta estacion del Metro de Quito		767 m	161m	161m	161m	161m	161m	161m	163m	163m
Total de ponderación		24	37						32	

F. 57, Tabla deponderación de terrenos, elaborado por autor

### 3.4 Relación con la ciudad

Dentro de la Parroquia de La Magdalena se ubican tres de los principales barrios obreros de Quito. El primero y principal barrio obrero de la ciudad es Chimbacalle, el cual se generó a través de la ocupación de los primeros trabajadores de la estación y línea férrea de la ciudad.

Este barrio fue una de las primeras zonas industriales de la ciudad. La Villaflores también es un barrio obrero que se estableció mediante el plan de Jones Odriozola como método de urbanización de la ciudad. La trama urbana de este barrio se caracteriza por su forma radial.

Por último, el Barrio de La Magdalena se formó debido a la rápida expansión de la ciudad. Al ser una villa ya consolidada, una gran cantidad de trabajadores prefirieron asentarse en este lugar, convirtiéndolo en uno de los principales asentamientos de obreros en la ciudad.

En cuanto a los hitos importantes de la Parroquia y sus alrededores inmediatos, podemos mencionar una serie de equipamientos que han sido fundamentales para reconocer el sector.

#### Referencias

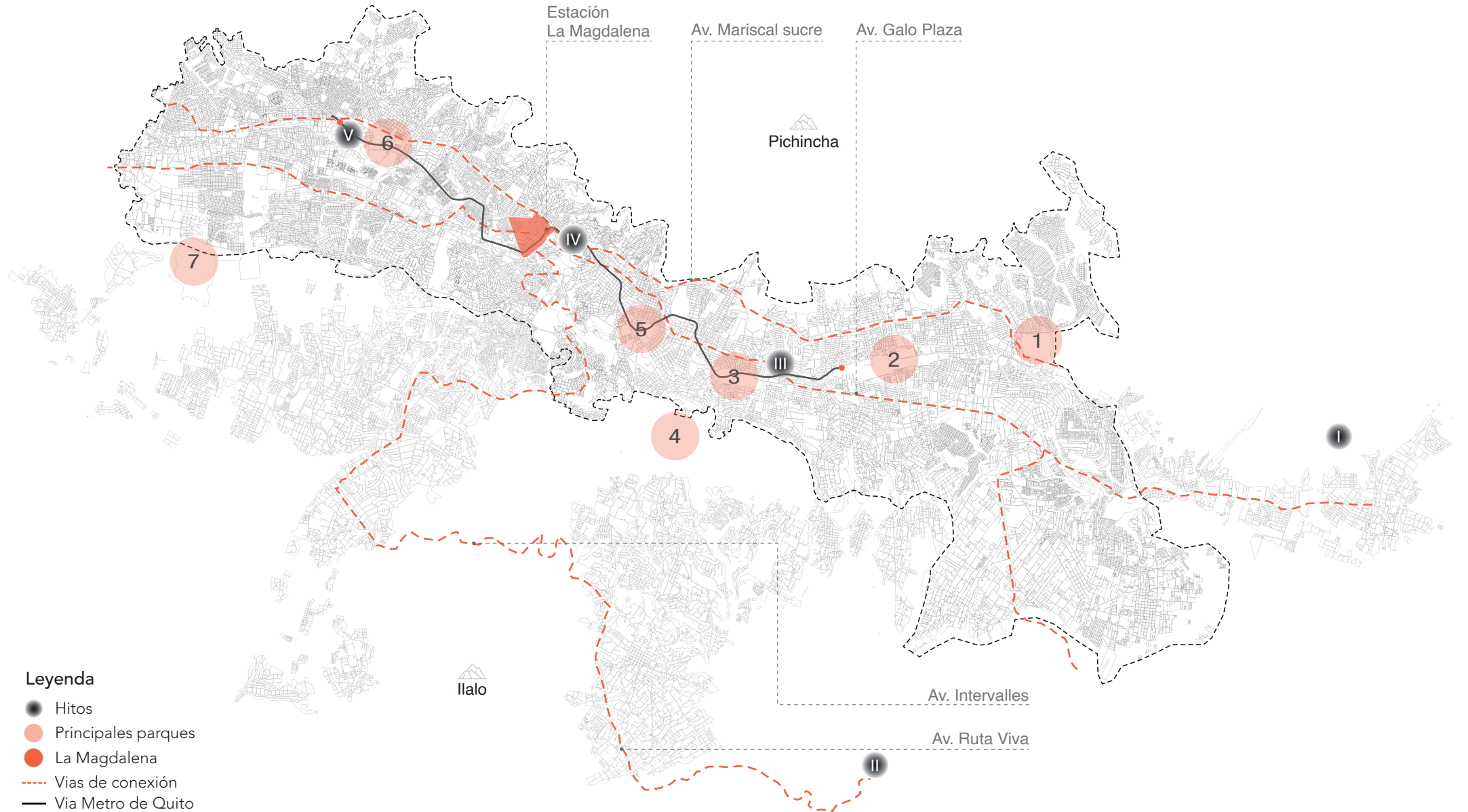
Oeste Pichincha  
Este Ilalo

#### Hitos

- I Monumento mitad del mundo
- II Aeropuerto Mariscal Sucre
- III Plataforma gubernamental norte
- IV Panecillo
- V Plataforma gubernamental sur

#### Parques principales

- 1 Parque Rumihurco
- 2 Parque Bicentenario
- 3 Parque La Carolina
- 4 Parque Metropolitano Guanguiltagua
- 5 Parque El Ejido
- 6 Parque Las Cuadras
- 7 Parue Metropolitano del Sur



#### Leyenda

- Hitos
- Principales parques
- La Magdalena
- Vías de conexión
- Vía Metro de Quito

F. 58, Mapa DMQ, elaborado por autor



P. 56

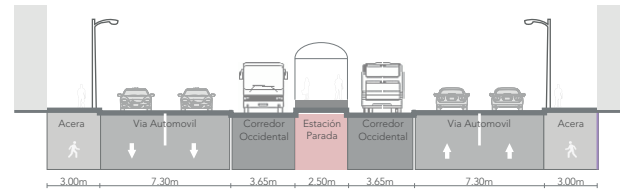
P. 57

### 3.5 Vialidad

La Parroquia de La Magdalena se encuentra ubicada en la zona sur de Quito, con respecto a su conectividad vial, se encuentra contigua al oeste con la Avenida Mariscal Sucre. En el extremo este de la parroquia se encuentra la Avenida Pedro Vicente Maldonado, una importante arteria vial del sur de Quito que nace en el centro y atraviesa los barrios del sur de la ciudad, llegando hasta el extremo sur de la urbe.

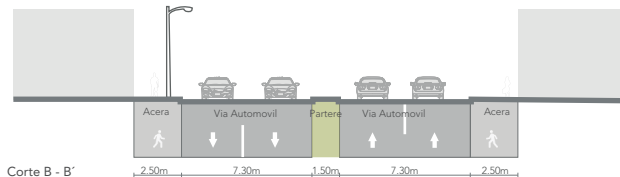
Otro aspecto fundamental de la movilidad en la Parroquia de La Magdalena es la reciente creación de la ruta del metro de Quito, la cual cuenta con una de las paradas más importantes de la zona, permitiendo una conexión eficiente entre la parroquia y el sistema de transporte público de la ciudad. Además, una serie de calles principales y secundarias atraviesan la parroquia, lo que permite un desplazamiento fluido tanto de vehículos como de peatones.

Av. Mariscal Sucre



Corte A - A'

Av. Jacinto Collahuazo



Corte B - B'

F. 59 - 60, Cortes viales, elaborado por autor

En conclusión, la red de conexiones viales entre la Parroquia de La Magdalena y el resto de la ciudad permite una amplia movilidad de personas tanto en sistemas de transporte público como privados.



#### Leyenda

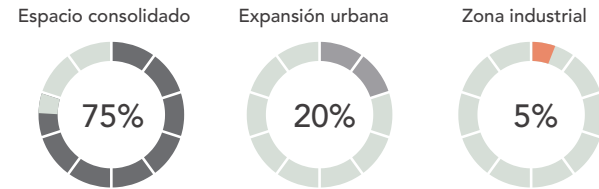
- Eje periférico
- Eje central
- Via principal
- Via secundaria
- Parada metro de Quito
- Lote de proyecto

F. 61, Mapa La Magdalena, elaborado por autor

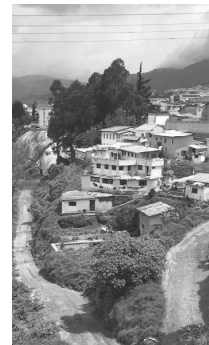
### 3.6 Ocupación del suelo

En la Parroquia, se evidencia una consolidación importante debido en gran medida a la antigüedad de los barrios del sector. A pesar de haber contado con un planeamiento urbano, todavía se presentan pequeños asentamientos de viviendas en los alrededores, principalmente en la zona cercana a la quebrada Machángara.

En barrios como Chimbacalle, todavía se pueden encontrar vestigios de lo que en un inicio fue la zona industrial relacionada con el ferrocarril. Se observan pequeños negocios ligados a la industria, terrenos con construcciones a medio uso y talleres de reparación de trenes, como la mecánica del ferrocarril ubicada al sur de la estación que lleva el nombre del barrio.



F. 62, Consolidación

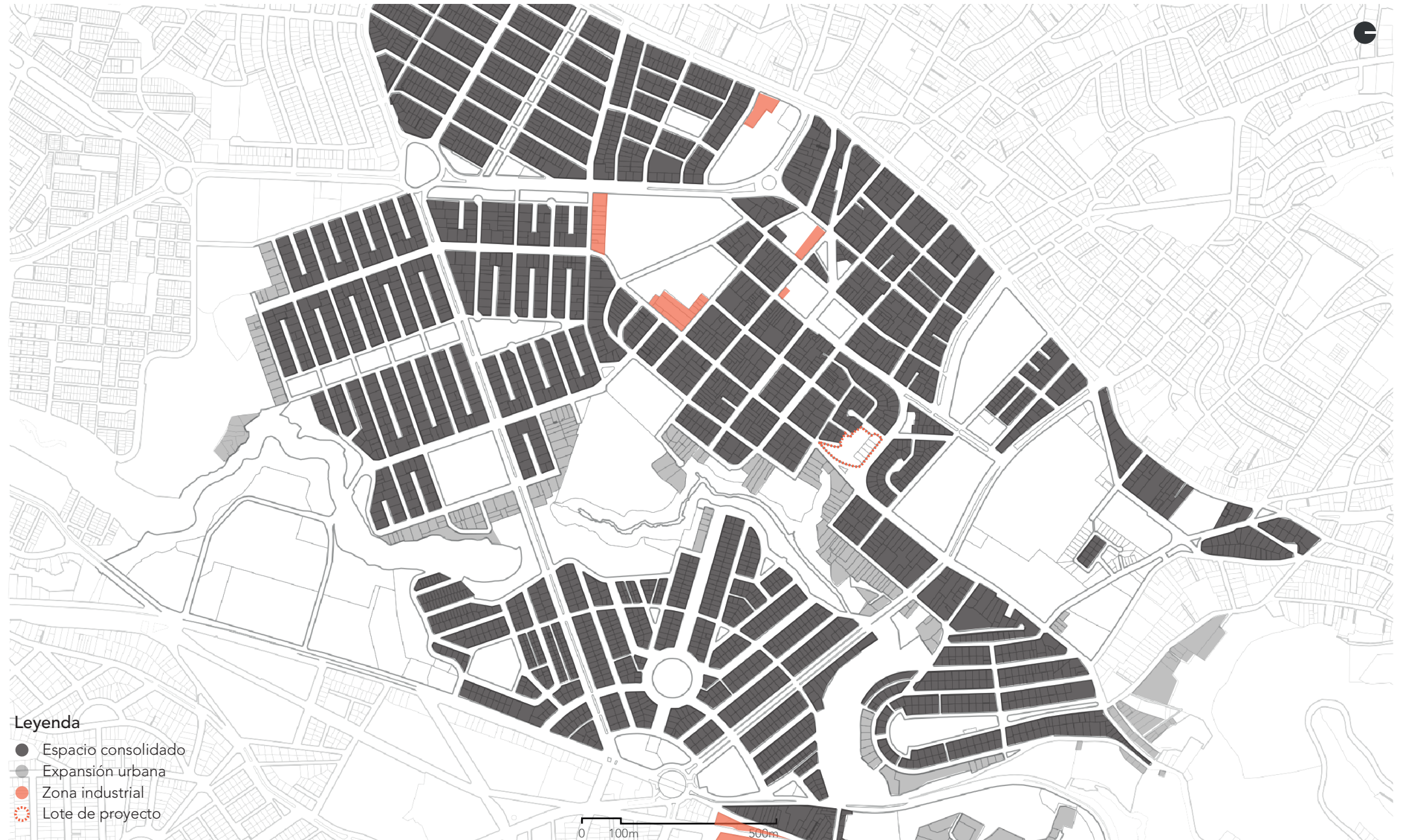


F. 63, Asentamiento



F. 64, Industria

En conclusión, es evidente que la Parroquia tiene una larga historia y ha experimentado un importante proceso de consolidación debido a la antigüedad de sus barrios y su ubicación estratégica.

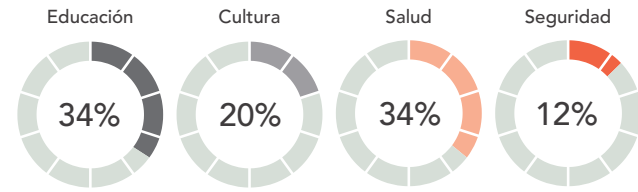


- Leyenda**
- Espacio consolidado
  - Expansión urbana
  - Zona industrial
  - Lote de proyecto

F. 65, Mapa La Magdalena, elaborado por autor

### 3.7 Equipamientos

Desde una perspectiva arquitectónica, es fundamental contar con equipamientos de seguridad, educación, salud y cultura en el sector de La Magdalena, al sur de Quito. La presencia de estos equipamientos no solo garantiza la seguridad y bienestar de la comunidad, sino que también contribuye a la formación y desarrollo cultural de la población.



F. 66, Colegio Paulo Sexto



F. 67, Centro Cidanzcur

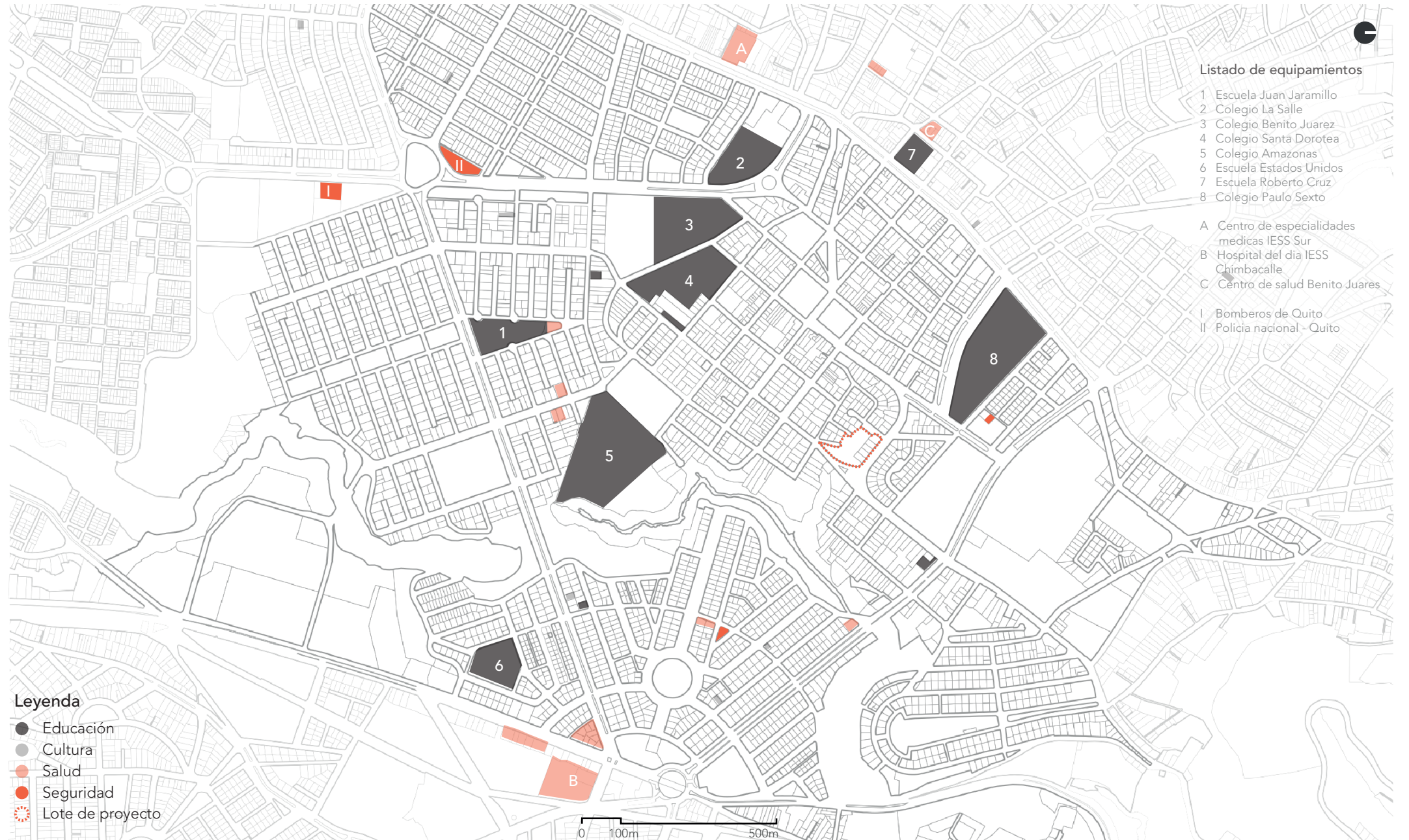


F. 68 Centro de especialidades



F. 69, UPC La Magdalena

La adecuada ubicación y planificación de estos equipamientos contribuye al desarrollo y bienestar de la comunidad.



F. 70, Mapa La Magdalena, elaborado por autor



### 3.8 Uso de suelo

Necesitamos entender el uso de suelo como la búsqueda de actividades que se dan en el barrio, para lo cual hemos clasificado en tipos de ocupación, residencial, comercial y de uso mixto.

Es importante destacar que el uso del suelo en el sector de La Magdalena, ubicado en el sur de Quito, debe ser adecuadamente planificado para lograr un desarrollo urbano sostenible y armónico. En este sentido, es necesario considerar los distintos tipos de uso del suelo, tales como el residencial, el comercial y el mixto, y establecer regulaciones claras para cada uno de ellos.

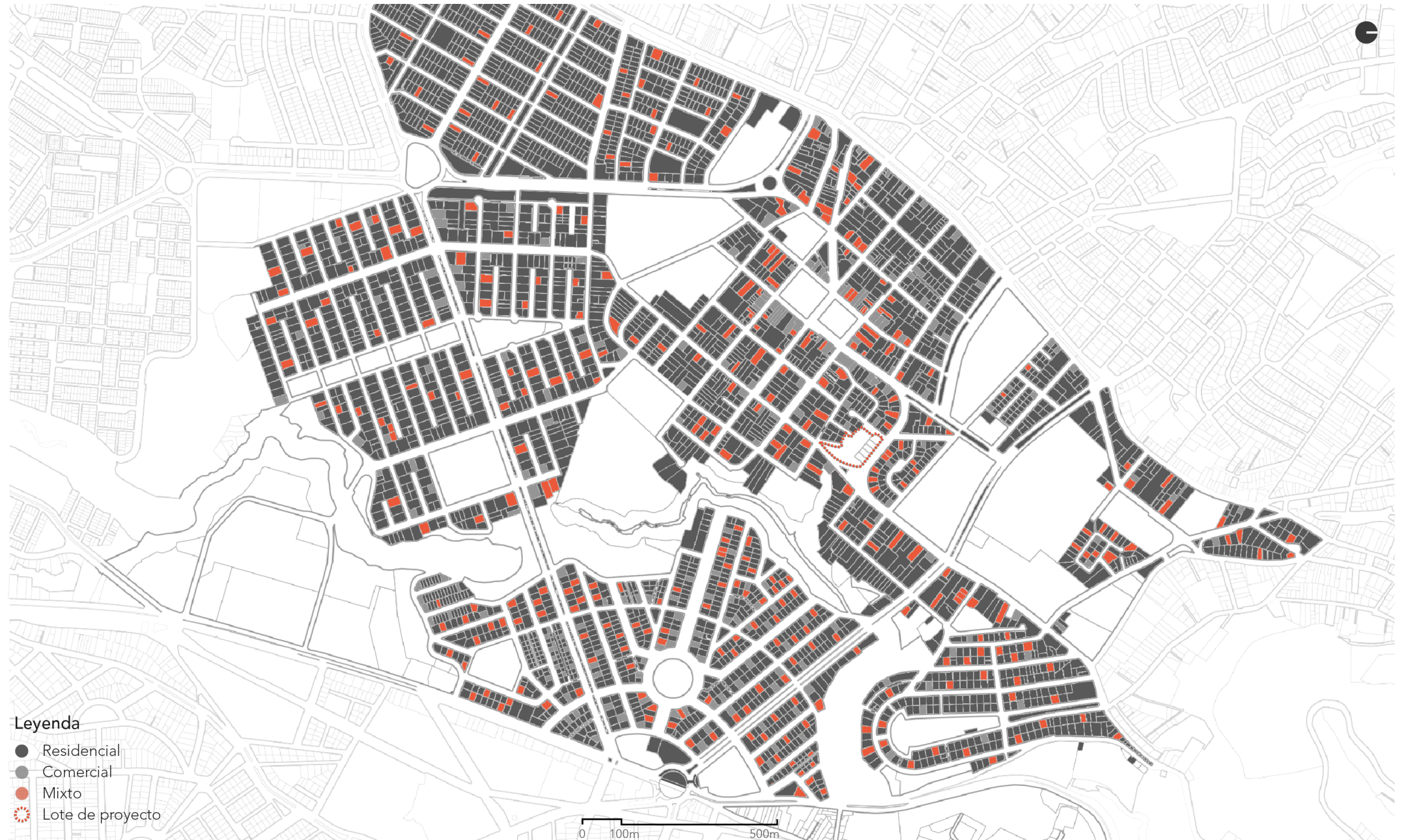
En primer lugar, el uso del suelo residencial es esencial para el desarrollo urbano sostenible de cualquier ciudad.

Segundo, es importante que se establezcan regulaciones claras para la ubicación y el tamaño de los locales, las restricciones de horario y el acceso vehicular, entre otros aspectos.

Finalmente, el uso mixto del suelo es una tendencia en crecimiento en la planificación urbana moderna, este tipo de uso puede generar beneficios significativos para la comunidad, como la reducción del tiempo de traslado y la integración social.



Se considera que el sector de La Magdalena debe ser objeto de un análisis detallado y una planificación estratégica, para lograr un ambiente urbano diverso y sostenible que permita la convivencia armónica entre los distintos usos del suelo.



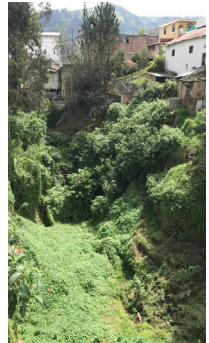
F. 71, Mapa La Magdalena, elaborado por autor

### 3.9 Áreas verdes

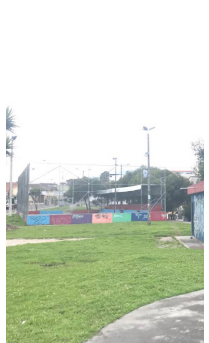
En términos de áreas verdes, en el sector se han identificado cuatro grupos principales.

El primero corresponde a los parques del sector, los cuales mayoritariamente tienen una finalidad deportiva. En la mayoría de estos parques se han instalado canchas deportivas de uso múltiple, pero lamentablemente muchas de ellas se encuentran cerradas por mallas, lo que impide un uso adecuado de los espacios.

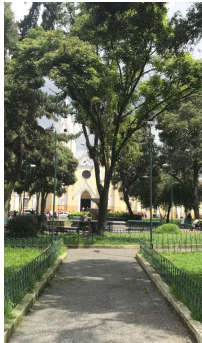
En segundo lugar, se encuentran las plazas, dentro de las cuales se destaca la plaza central de La Magdalena, un punto de referencia importante en el sector, ya que alberga uno de los principales hitos del barrio. La creación de una segunda plaza cerca de la estación del Metro de La Magdalena busca generar un punto de encuentro adicional.



F. 72, Q. Machangara

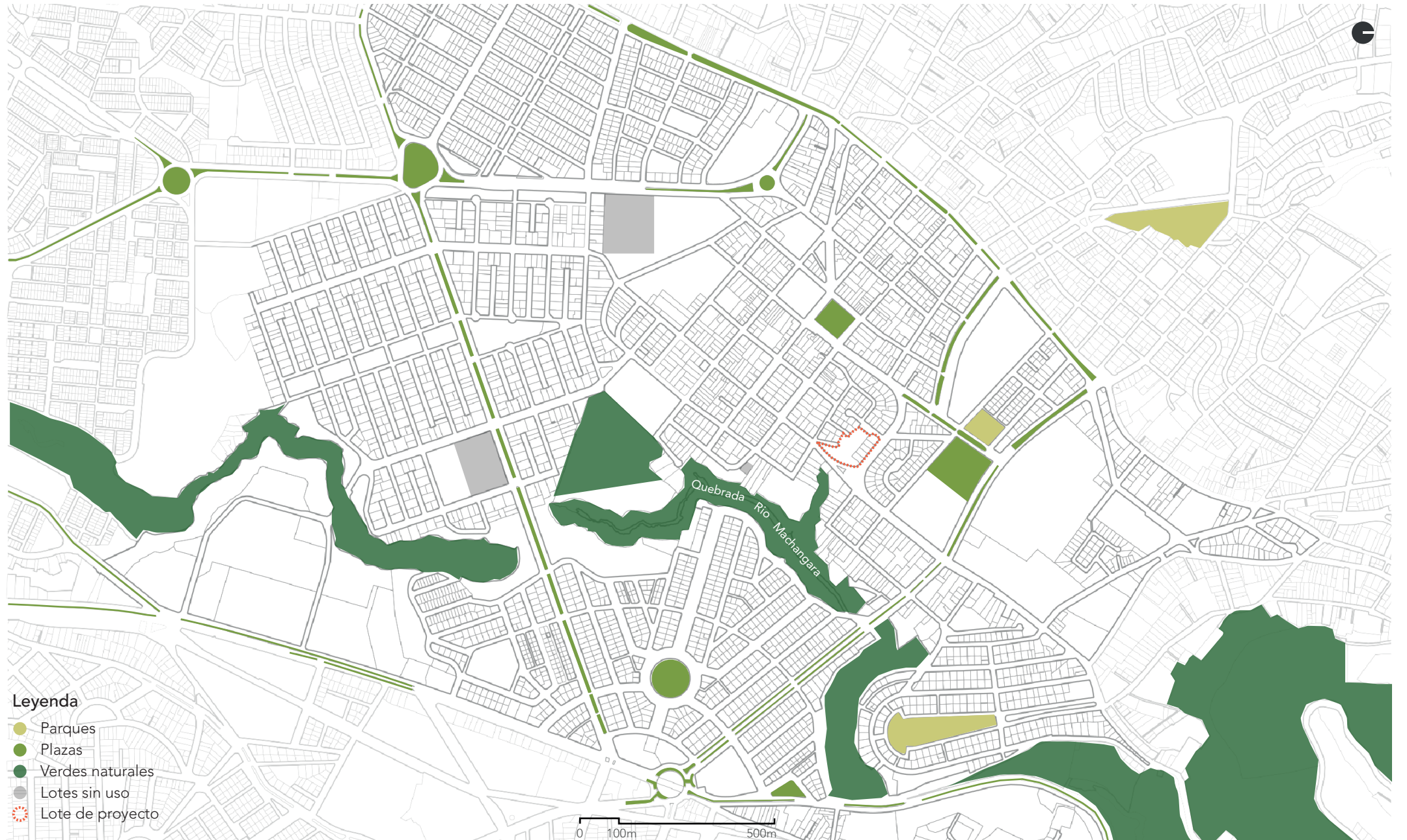


F. 73, Canchas cerradas



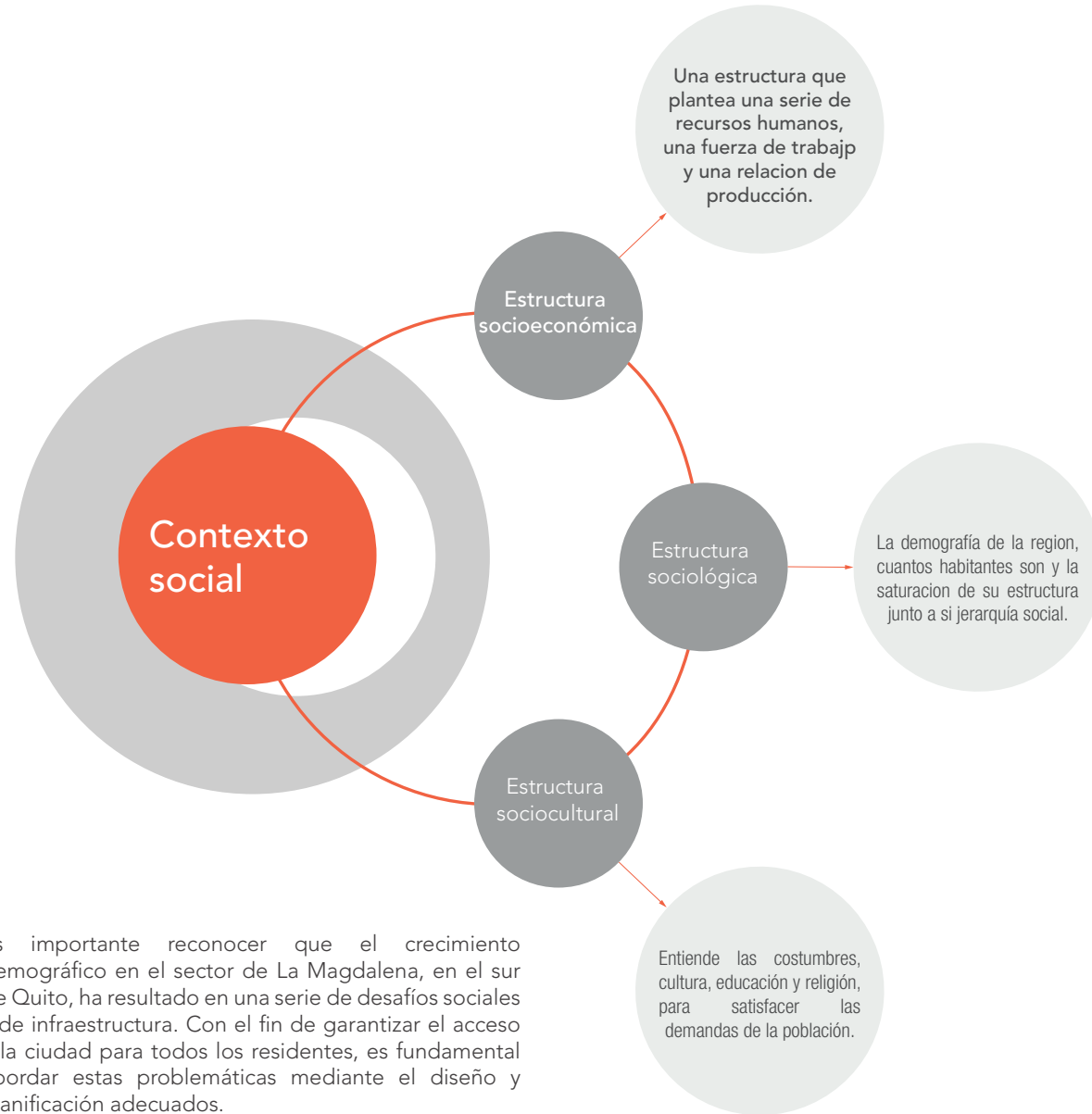
F. 74, Parque central

El parque central se ha convertido en un nodo central del barrio. Sin embargo, la mayoría de los espacios de los parques, que cuentan con canchas deportivas, están cerrados y no hay suficiente espacio para que los niños puedan jugar o conexiones con la quebrada.

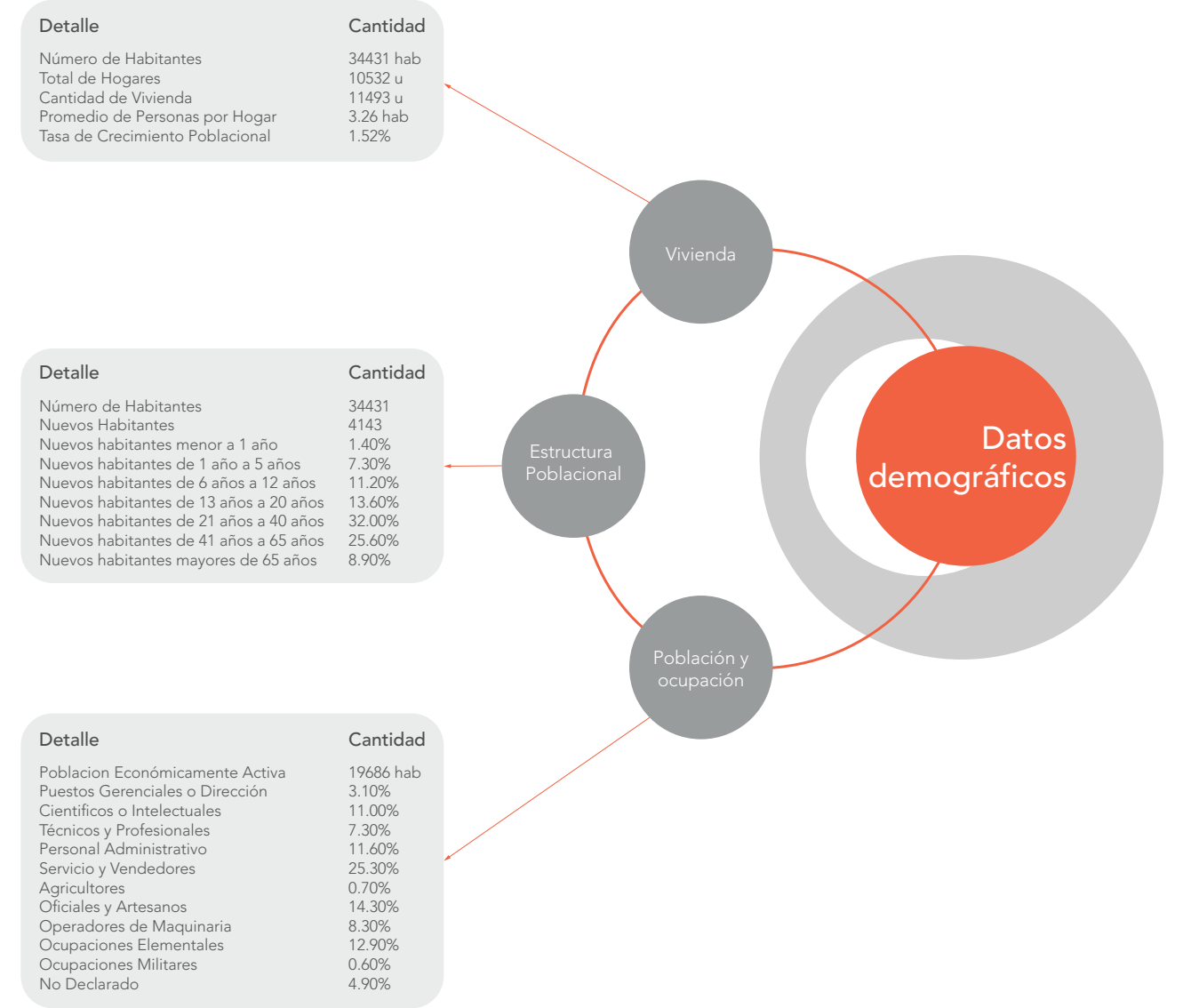


F. 75, Mapa La Magdalena, elaborado por autor

3.10 Análisis social



Es importante reconocer que el crecimiento demográfico en el sector de La Magdalena, en el sur de Quito, ha resultado en una serie de desafíos sociales y de infraestructura. Con el fin de garantizar el acceso a la ciudad para todos los residentes, es fundamental abordar estas problemáticas mediante el diseño y planificación adecuados.



F. 76 Diagrama análisis social, elaborado por autor

### 3.11 Análisis micro

#### Morfología de manzanas

Nos encontramos en un barrio donde en su mayoría la retícula o el tejido urbano se rige bajo un esquema de damero tradicional, con manzanas que de promedio tienen frentes de casi 80m, sin embargo, un 35% de las manzanas tienen una forma irregular, lo que seguramente responde a la topografía del sector.

#### Perfil urbano

La mayoría de construcciones en el sector, tienen una altura de construcción de 2 a 3 pisos, es decir de 7m a 10m de altura lo que lo convierte en un perfil urbano bajo, con una tipología en común de patio frontal y cubierta a dos aguas, con estructura aporricada y uso de elementos de hormigón y bloque de concreto.

#### Topografía

La topografía no muestra pendientes pronunciadas, sin embargo, es notoria una depresión en el terreno con una diferencia de 3m, sobre todo en una fracción del parque, donde se ubican las canchas multiusos.

#### Estudio solar

En cuanto al estudio solar entendemos que al ser un espacio abierto y no existir grandes edificaciones, las sombras no se arrojan sobre el lote seleccionado, el viento procedente de la quebrada Machángara genera corredores de viento por las vías cercanas al lote.

#### Estructura y materialidad

Las construcciones en su mayoría utilizan una estructura de hormigón con mampostería de bloque, se distinguen acabados de pintura de diferentes colores en las fachadas, donde predominan colores pasteles, las cubiertas en su mayoría son terrazas accesibles y unas pocas con techos de teja a dos aguas.



F. 77, Axonometría barrio La Magdalena, elaborado por autor

# 04

## PLAN MASA URBANO



“Los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas. No somos tan solo observadores de este espectáculo, sino que también somos parte de él, y compartimos el escenario con los demás participantes”

Kevin Lynch

#### 4.1 Concepto urbano

Como concepto de desarrollo urbano alrededor del proyecto, el enfoque se centra en crear ciudades inclusivas y sostenibles que satisfagan las necesidades de todos los ciudadanos. En el caso específico del sector de la Magdalena, ubicado al sur de Quito, es importante tener en cuenta el derecho a la ciudad y las identidades barriales.

El derecho a la ciudad se refiere a la idea de que todos los habitantes de una ciudad tienen el derecho de participar en la toma de decisiones que afectan sus vidas y su entorno urbano. Para garantizar este derecho en la Magdalena, se deben promover procesos de participación ciudadana que involucren a los residentes en la planificación y diseño de su barrio. Esto puede lograrse a través de talleres de diseño participativo, grupos de discusión y consultas públicas, entre otros.


Además, es importante reconocer y respetar las identidades barriales de la Magdalena. Cada barrio tiene su propia historia y cultura, y esto debe reflejarse en el diseño urbano. Por ejemplo, se puede integrar la arquitectura tradicional de la zona en los nuevos edificios y espacios públicos, o fomentar la creación de murales y obras de arte que celebren la cultura local.


Otro aspecto clave en el diseño urbano de la Magdalena es la promoción de la sostenibilidad. Esto implica la incorporación de prácticas y tecnologías amigables con el medio ambiente, como el uso de energías renovables y la creación de espacios verdes y áreas de recreación.


En conclusión, el diseño urbano en la Magdalena debe enfocarse en la promoción del derecho a la ciudad, el reconocimiento y respeto de las identidades barriales, y la sostenibilidad ambiental. Solo de esta manera se logrará crear un entorno urbano inclusivo y sostenible que satisfaga las necesidades de todos los ciudadanos.


4.2 Plan masa urbano


Estrategias


 Generación de un recorrido con puntos de tensión enfocados entre estación del Metro de Quito, estación La Magdalena, el parque de La Magdalena y en el centro el proyecto de la Escuela de Capacitación en Artes y Oficios.

 Enfocar la peatonalización del recorrido para poder generar una mejor dinámica comercial en el barrio, incrementando la participación de la gente en emprendimientos comerciales de escala barrial.








 Entender el tejido urbano y generar por medio del trazo de ejes existentes, la mejor conectividad entre equipamientos del sector.

 Utilizar el eje de desplazamiento solar para la implantación de los volúmenes arquitectónicos en el proyecto, aprovechando de esta manera la luz y el viento para generar una edificación sustentable.

 Generación de espacios públicos al interior del terreno, que puedan ligar a los espacios existentes con los nuevos, así poder garantizar el derecho al espacio público y el derecho a la ciudad.

 Generar conexiones entre el espacio construido y los espacios verdes naturales, de tal forma que se mimetizan en el proyecto, creando recorridos en forma de pliegues que permitan la unidad de los espacios edificados y los espacios verdes.



- Leyenda**
-  Parques y plazas
  -  Estación Metro La Magdalena
  -  Ejes de tratamiento
  -  Punto de tensión
  -  Ruta solar
  -  Conexión Proyecto - Río Machangara
  -  Lote de proyecto

F. 79, Mapa La Magdalena, elaborado por autor

P. 76

P. 77

### 4.3.1 Tratamiento de ejes - Bulevar plaza de ingreso

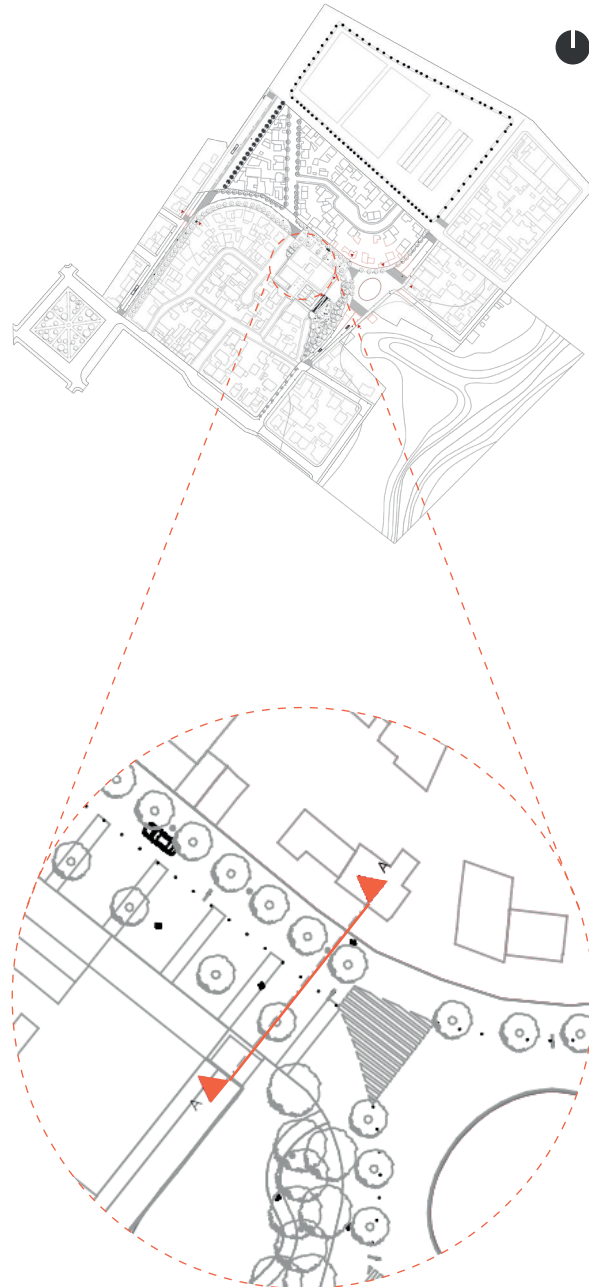
#### Corte A - A'

El sector de la Magdalena en el sur de Quito presenta una gran oportunidad para el desarrollo de un espacio público de calidad que conecte dos ejes importantes de la ciudad. La creación de un bulevar entre estas dos vías no solo mejoraría la movilidad urbana, sino que también fomentaría la vida social y económica del área circundante.

En conclusión, la creación de un bulevar entre dos ejes importantes en el sector de la Magdalena en el sur de Quito representa una oportunidad única para mejorar la movilidad urbana y fomentar la vida social y económica del área circundante. Debemos trabajar en estrecha colaboración con los residentes y comerciantes locales para crear un espacio público de calidad que responda a las necesidades y demandas de la comunidad y mejore la calidad de vida en la ciudad.



F. 80, Fotografía La Magdalena, elaborado por autor



F. 81, Corte y planta A - A', elaborado por autor



### 4.3.2 Tratamiento de ejes - Barrera verde y parque

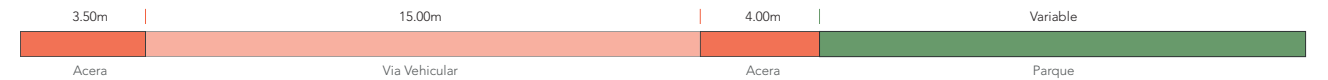
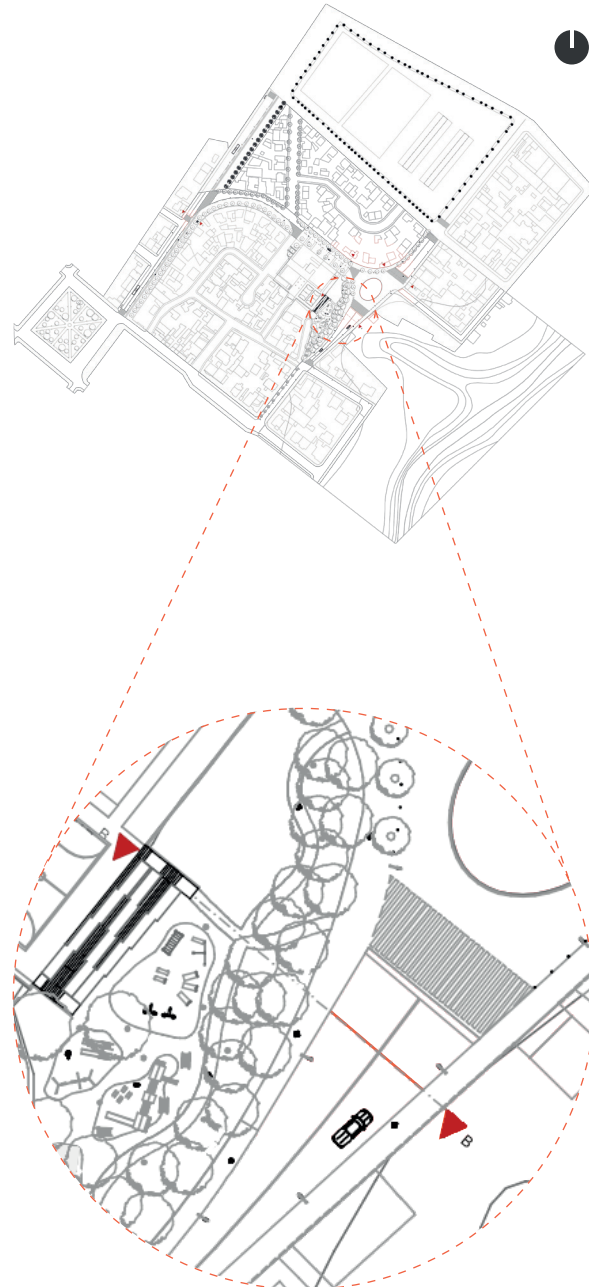
#### Corte B - B'

La creación de una barrera verde arborizada entre una vía congestionada y un proyecto de educación técnica en el sector de la Magdalena en el sur de Quito es una solución eficaz para mejorar la calidad de vida de los estudiantes y reducir la contaminación y el ruido en la zona.

Además, la barrera verde arborizada y el parque también servirán como un aislante acústico natural, lo que reducirá la cantidad de ruido que llega al proyecto de educación técnica. La creación de esta barrera verde arborizada también contribuiría a la creación de un ambiente más atractivo y amigable para los estudiantes. Los árboles y las plantas pueden ayudar a crear un ambiente más natural y relajante, lo que podría mejorar el bienestar emocional y la salud mental de los estudiantes.



F. 82, Fotografía La Magdalena, elaborado por autor



F. 83, Corte y planta B - B', elaborado por autor

### 4.3.3 Tratamiento de ejes - Generación de comercio barrial

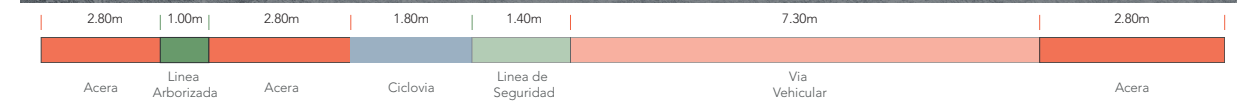
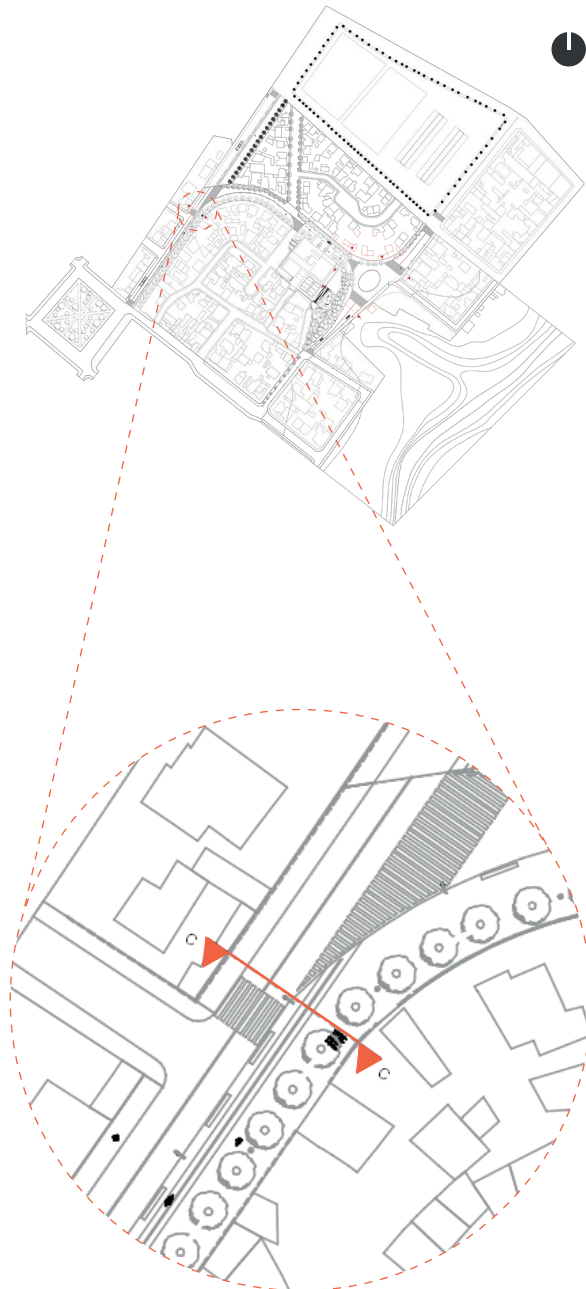
#### Corte C - C'

Es importante destacar que la creación y generación de comercio barrial no sólo tiene beneficios económicos, sino también sociales y culturales. Los negocios locales pueden ser lugares de encuentro y de intercambio social para la comunidad, lo que puede fortalecer los vínculos sociales y la identidad barrial. Además, los negocios locales pueden ser un medio para promover y difundir la cultura y las tradiciones locales.

Para lograr una creación y generación efectiva de comercio barrial, es necesario un enfoque holístico que involucre a la comunidad y las partes interesadas. Esto implica la planificación y diseño de espacios públicos atractivos y accesibles y la promoción de eventos y actividades culturales y comunitarias que atraigan a los residentes y visitantes al sector de la Magdalena.



F. 84, Fotografía La Magdalena, elaborado por autor



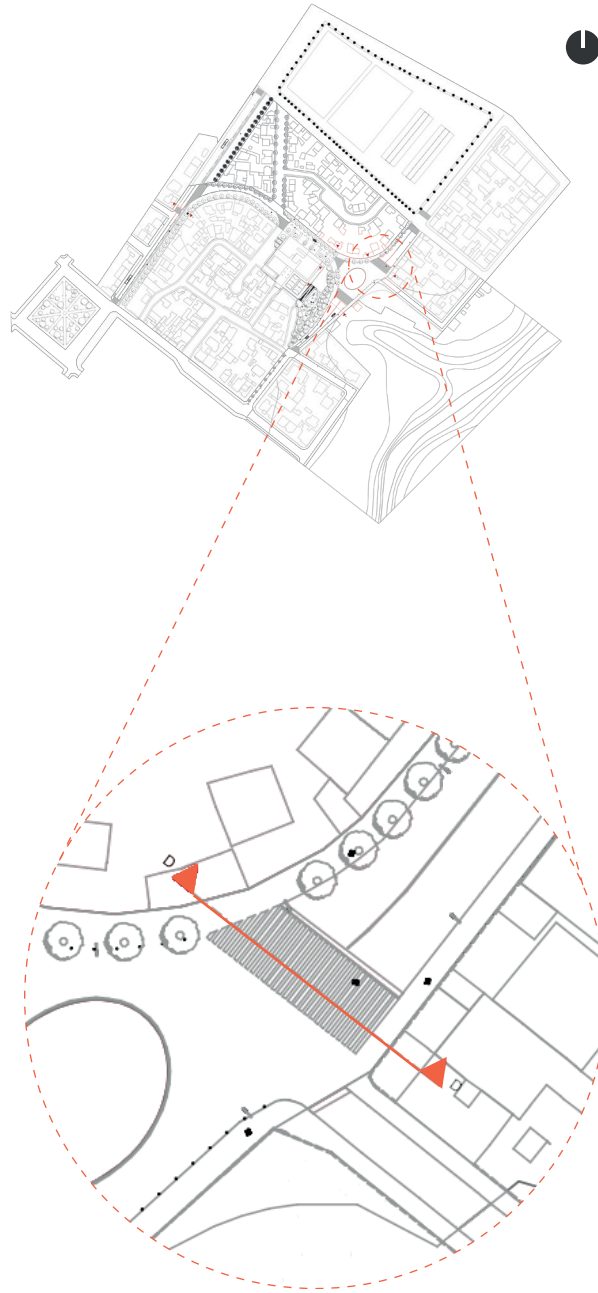
F. 85, Corte y planta C - C', elaborado por autor

#### 4.3.4 Tratamiento de ejes - Conectividad y transporte

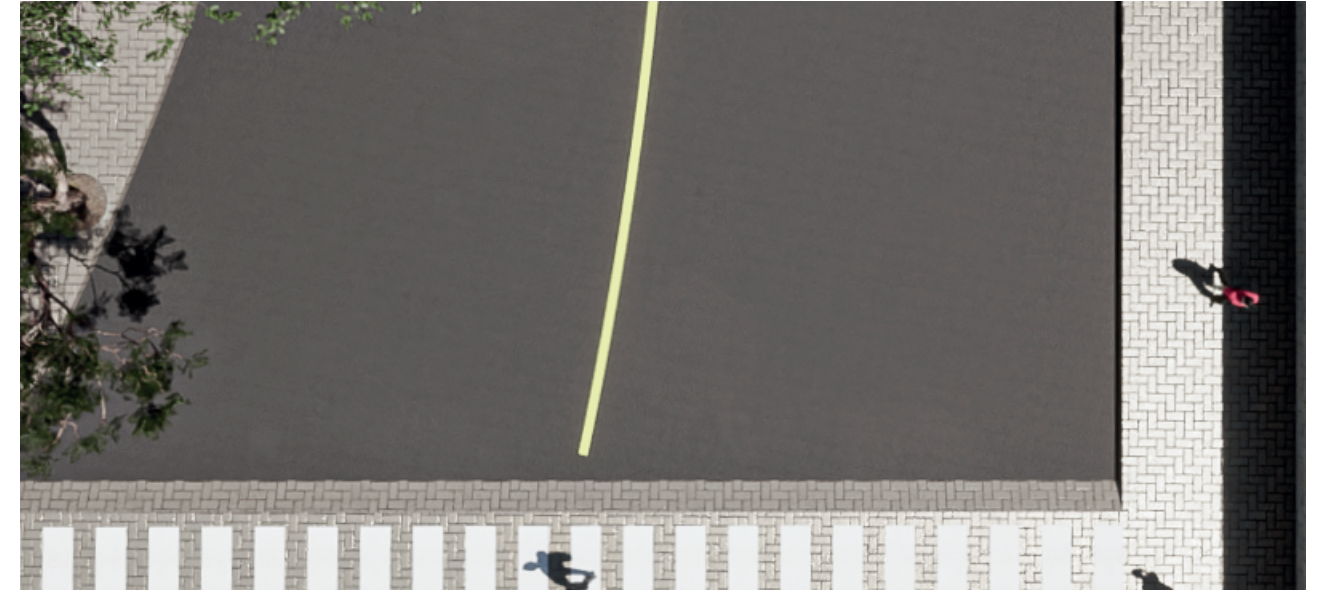
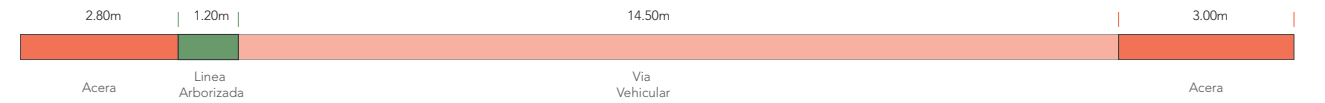
##### Corte D - D'

La creación de una estación de metro en el sector de la Magdalena en el sur de Quito es una oportunidad única para mejorar la conectividad y la movilidad en la zona. Es fundamental entender los beneficios y oportunidades que una estación de metro puede ofrecer a la comunidad y a la ciudad en general.

Puede mejorar la accesibilidad a diferentes partes de la ciudad. La estación puede conectarse con, autobuses, ecovías y bicicletas, lo que permite a los residentes llegar a diferentes puntos de la ciudad de manera más rápida y eficiente. La estación puede atraer inversiones y negocios en la zona, lo que puede impulsar la economía local y mejorar las oportunidades laborales para los residentes.



F. 86, Fotografía La Magdalena, elaborado por autor



F. 87, Corte y planta D - D', elaborado por autor

# 05

## PLAN MASA ARQUITECTÓNICO



“El diseño es una cuestión de concentración. Uno se mete profundamente en lo que desea hacer. Es una investigación profunda, en realidad. La concentración es cálida, íntima y como el fuego interior de la Tierra intensa, pero no distorsionada. Puedes ir a un lugar, sentirlo realmente en tu corazón. De hecho, es una sensación hermosa.”

Peter Zumthor

### 5.1 Plan masa arquitectónico

El plan masa arquitectónico es fundamental para el desarrollo de cualquier proyecto arquitectónico, y esto es especialmente cierto cuando se trata de un equipamiento de educación técnica enfocado en las artes y oficios de la construcción. En el caso del sector de la Magdalena en el sur de Quito, un adecuado plan masa arquitectónico es esencial para asegurar que el equipamiento educativo se adapte a las necesidades de la comunidad y se integre adecuadamente en su entorno.

En primer lugar, el plan masa arquitectónico debe tener en cuenta las necesidades específicas de los estudiantes y el personal educativo en cuanto a espacios y equipamiento. La distribución de las aulas, talleres, laboratorios y áreas comunes debe ser óptima para asegurar un ambiente de enseñanza-aprendizaje adecuado, cómodo y seguro. Además, se deben considerar las instalaciones necesarias para la gestión y administración del centro educativo, como oficinas, salas de reuniones y áreas de almacenamiento.

En segundo lugar, el plan masa arquitectónico debe considerar la integración del equipamiento educativo en el contexto urbano de la Magdalena. Esto implica una evaluación del entorno inmediato y la identificación de las mejores formas de integrar el equipamiento educativo en la trama urbana. Se deben tener en cuenta factores como la accesibilidad, el transporte, la infraestructura y las necesidades de la comunidad, para garantizar que el centro educativo sea accesible y beneficie a la comunidad en general.

En tercer lugar, el plan masa arquitectónico debe considerar los aspectos técnicos y constructivos del proyecto. Se deben evaluar las opciones de construcción y materiales para garantizar la calidad y durabilidad del equipamiento educativo, así como su eficiencia energética y sostenibilidad ambiental. Además, se deben considerar los aspectos legales y normativos del proyecto, como los permisos de construcción, las normas de seguridad y las regulaciones ambientales.

#### 4.2 Desarrollo plan masa



El terreno presenta dos mesetas a diferentes alturas, siendo la primera nivelada con la calle Jambelí. Se propone la excavación para crear subsuelos con estacionamientos y zonas de descarga, maximizando el espacio disponible.



El proyecto incluye estrategias como cerramientos verdes en las medianeras y una grada con rampa para integración y conexión con el entorno. Además, se ha diseñado una plaza principal como punto de encuentro y una pequeña plaza para fomentar la participación comunitaria y atraer estudiantes.



Ubicar el acceso principal junto a la calle Jambelí, priorizando al peatón sobre los vehículos y creando un bulevar. Se establece un acceso vehicular en la calle Chacras con una bahía para ciclistas y transporte público. Además, se integra el proyecto con el parque adyacente mediante una grada y se plantea un acceso en la calle Pedro de Añasco para fomentar la participación comunitaria.



Aprovechar el eje solar Este-Oeste para ubicar los edificios de manera eficiente en relación a la luz solar y los vientos, favoreciendo la climatización con bajo consumo energético. Además, se considera el eje de las visuales para orientar los accesos hacia vistas panorámicas y paisajes destacados, brindando una experiencia estética enriquecedora. También se integra una vía que conecta los parques y la estación del metro, diseñando una plaza de remate como espacio público para promover la interacción comunitaria.



#### Leyenda

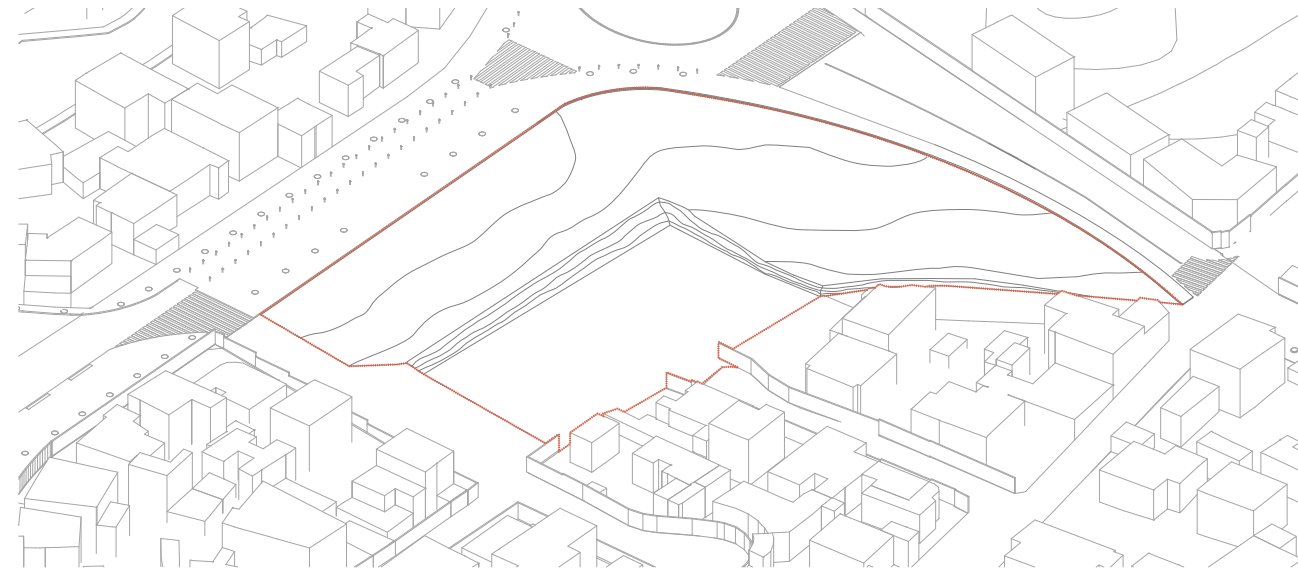
- Bloques edificios
- Bloques talleres
- Plazas públicas
- ▶ Ingresos
- Espacio de transición
- Ejes de conexión
- Conexión visual
- Tratamiento de muro verde
- Lote de proyecto
- Comercio barrial

F. 89, Plan masa micro plano La Magdalena, elaborado por autor

### 5.3 Topografía

El terreno presenta una topografía irregular, caracterizada por la presencia de 2 espacios claramente definidos que forman mesetas a diferentes alturas y niveles. La meseta principal se sitúa en el mismo nivel que la calle Jambelí, mientras que la segunda se encuentra 5 metros por debajo, al mismo nivel que la calle Pedro de Añasco.

Se han desarrollado diversas estrategias para implementar en el proyecto, siendo la principal mantener el nivel de la primera meseta en la calle Jambelí para establecer una relación horizontal directa. Asimismo, se propone la excavación del terreno para crear subsuelos destinados a la construcción de estacionamientos y zonas de descarga.



F. 90, Axonometría terreno estado actual, elaborado por autor



F. 91, Plano topográfico La Magdalena, elaborado por autor

### 5.4 Tratamiento de bordes

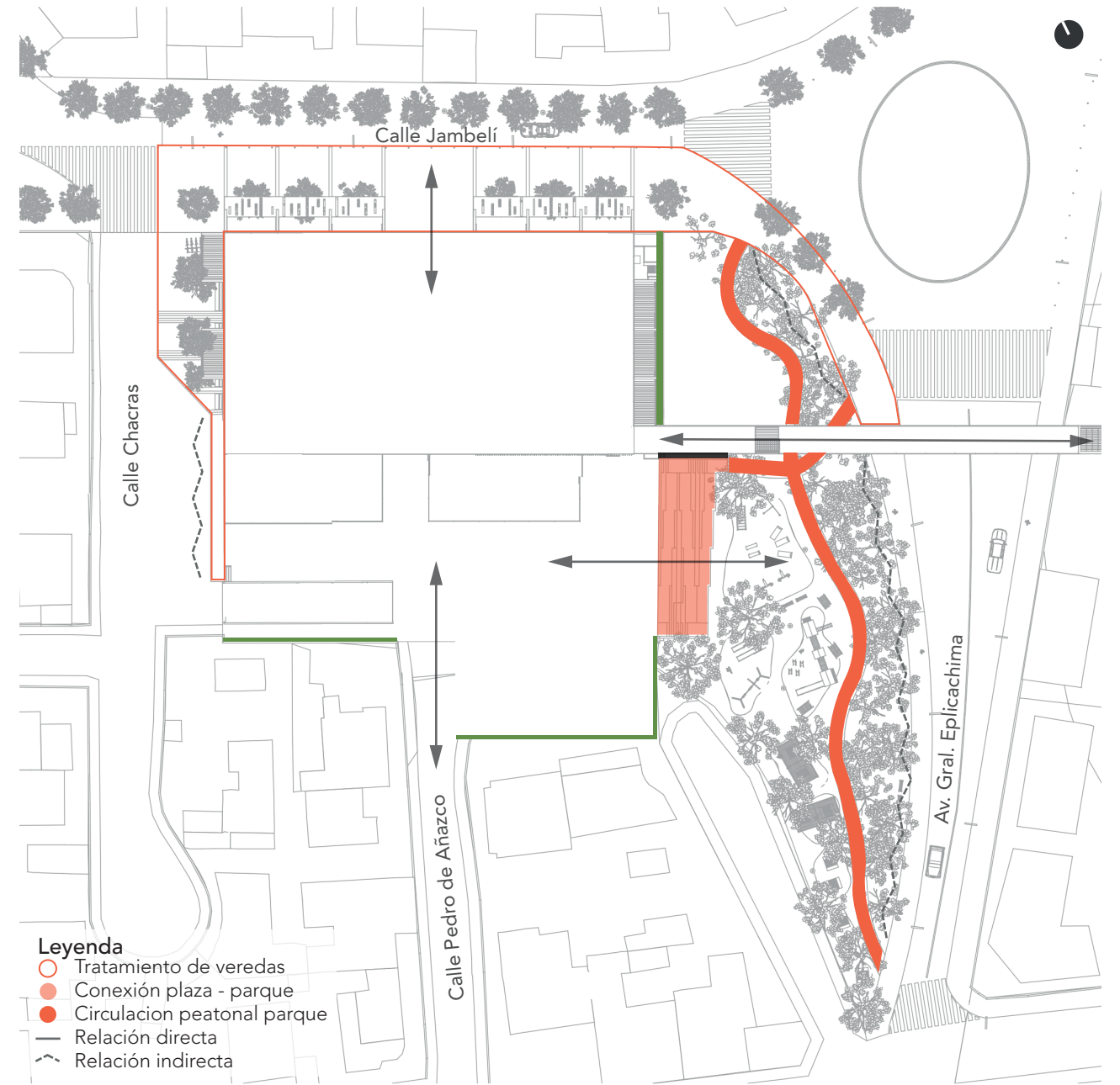
La planificación de los límites en el proyecto se basa en la implementación de cerramientos verdes en las medianeras colindantes con los vecinos, lo que contribuye a una integración visual y estética armoniosa. Además, se ha diseñado una grada con rampa que actúa como un límite físico, facilitando la conexión entre el proyecto y el área verde del parque adyacente.

Asimismo, se ha concebido la creación de una plaza principal en el frente del proyecto, la cual se transforma en un bulevar que enlaza el espacio público con la entrada principal del edificio. Esta plaza principal juega un papel fundamental al generar un punto de encuentro y vinculación tanto para los usuarios del proyecto como para los transeúntes.

Además, se ha contemplado la construcción de una pequeña plaza con gradas, concebida como un espacio público que puede ser aprovechado por los residentes del barrio. Esta iniciativa tiene como objetivo fomentar la participación comunitaria y generar un mayor número de usuarios potenciales del edificio, lo que se traduce en un incremento de la posibilidad de atraer estudiantes y beneficiar a la comunidad en general.



F. 92, Axonometría conexión parque plaza, elaborado por autor



F. 93, Implantación terreno, elaborado por autor



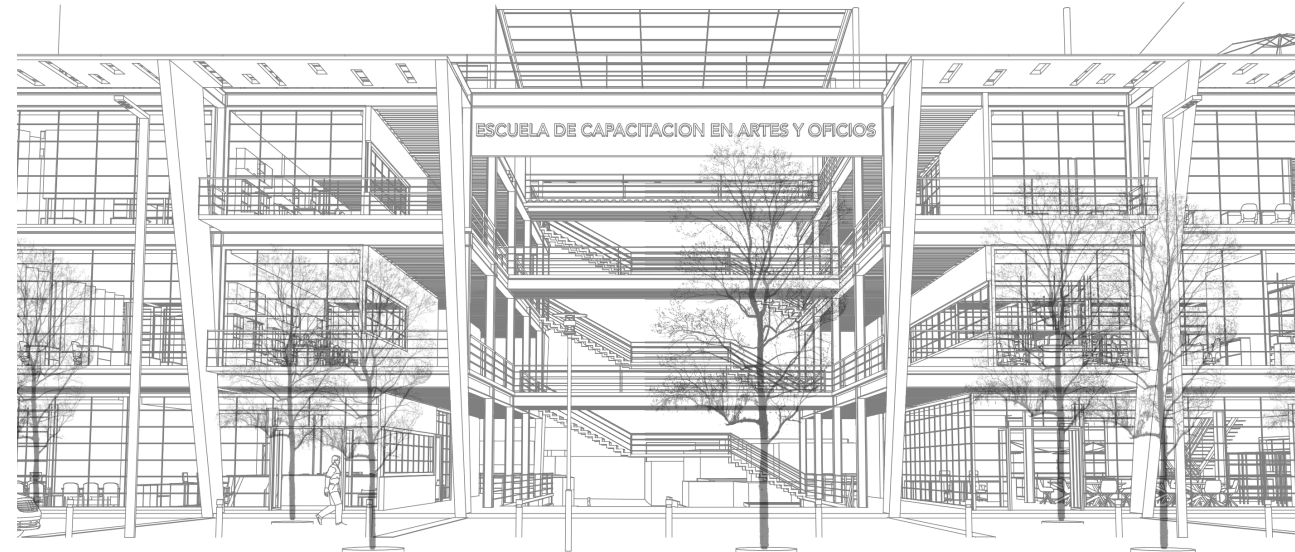
### 5.5 Ingresos

El acceso principal se ha ubicado estratégicamente junto a la calle Jambelí, aprovechando su condición de vía secundaria. A través de la ampliación de la acera, se ha creado un bulevar que permite el flujo masivo de personas, otorgando un papel protagónico al peatón por encima del vehículo.

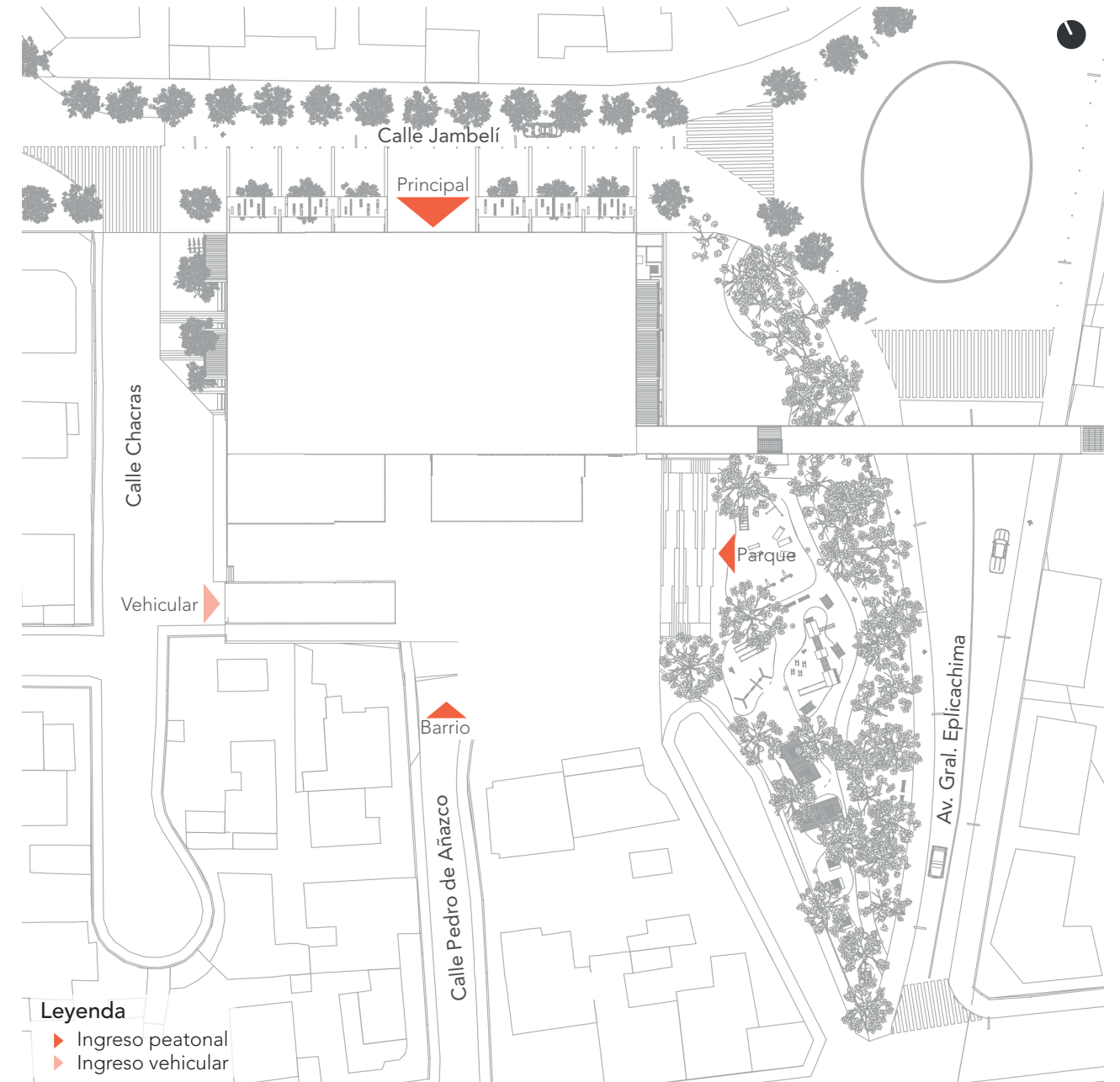
En la calle Chacras, una vía de categoría terciaria, se ha establecido el acceso vehicular. En este punto, se ha diseñado una bahía que funcionará como un nodo de encuentro entre los peatones que utilizan bicicletas y el transporte público. Además, se ha planificado la integración de una parada de autobús que servirá como alimentador para el transporte de los usuarios de la escuela de capacitación.

Mediante la integración del proyecto con el parque o la zona verde adyacente, se ha construido una grada que funcionará como un acceso desde el parque hacia el proyecto. Este espacio será fundamental para la distribución eficiente entre los diferentes espacios diseñados, aprovechando las numerosas plazas interiores disponibles.

Por último, se ha planteado un acceso en la calle Pedro de Añasco, con el objetivo de fomentar la integración de los residentes del barrio con el proyecto. Se les proporcionará un espacio donde puedan participar en diversas actividades de desarrollo social, como la creación de huertos o la realización de charlas de capacitación. Estas actividades se llevarán a cabo en el espacio público del proyecto, brindando beneficios significativos a la comunidad local.



F. 94, perspectiva ingreso proyecto elaborado por autor



- Leyenda**
- ▶ Ingreso peatonal
  - ▶ Ingreso vehicular

F. 95, Implantación terreno, elaborado por autor

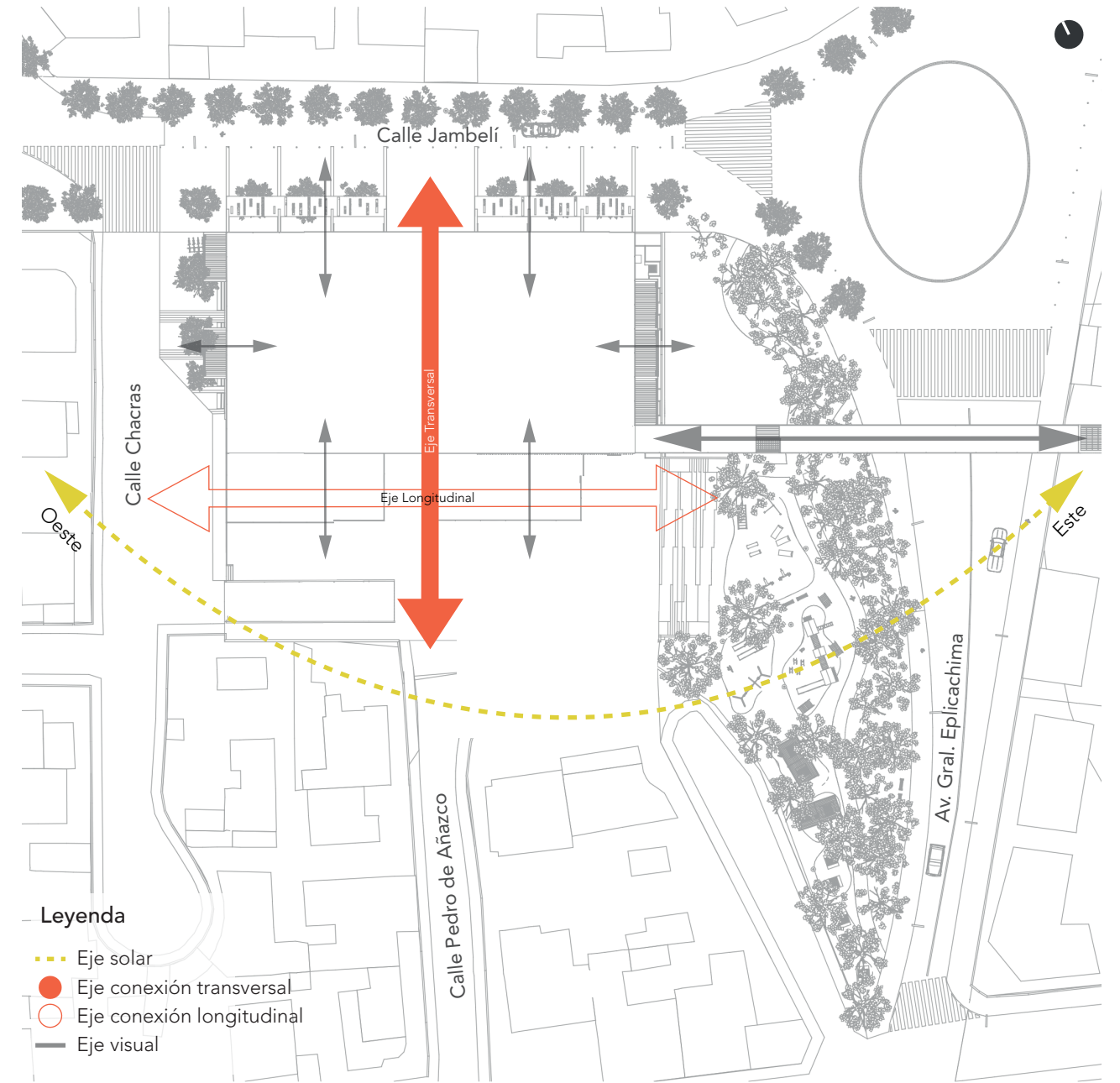
### 5.6 Ejes

Se han considerado diversos ejes para la concepción e implementación del proyecto, siendo los siguientes los principales. En primer lugar, se ha tomado en cuenta el eje solar de Este a Oeste, el cual ha sido aprovechado para la ubicación estratégica de los edificios. Esta orientación permite aprovechar de manera eficiente la dirección de la luz solar y los vientos, favoreciendo la climatización del edificio mediante sistemas de bajo consumo energético, reduciendo así la dependencia de tecnologías de acondicionamiento artificial. Otro eje fundamental es el de las visuales, el cual ha sido considerado para determinar la ubicación de los accesos principales del edificio. Además, estas visuales han sido cuidadosamente estudiadas para orientar las fachadas

principales hacia vistas panorámicas y paisajes destacados, brindando así una conexión visual y una experiencia estética enriquecedora para los usuarios del proyecto. Asimismo, se ha tenido en cuenta la vía que conecta los parques junto a la estación del metro, la cual conduce directamente al terreno donde se ha desarrollado el proyecto. En este espacio se ha diseñado una plaza de remate que funcionará como un espacio público para el barrio, brindando un lugar de encuentro y convivencia. La consideración y el aprovechamiento de estos ejes contribuyen a la eficiencia y la calidad del proyecto, promoviendo la sostenibilidad, la interacción con el entorno y el bienestar de los usuarios y la comunidad en general.



F. 96, Perspectiva puente mirador, elaborado por autor



F. 97, Implantación terreno, elaborado por autor

5.7 Programa arquitectónico

**Administrativo** 244.33 m<sup>2</sup>

Dirección	30.34 m <sup>2</sup>
Contabilidad	25.32 m <sup>2</sup>
Auditoría	42.36 m <sup>2</sup>
Archivo	84.65 m <sup>2</sup>
Secretaría	38.43 m <sup>2</sup>
Información	10.23 m <sup>2</sup>
Sala de espera	13.00 m <sup>2</sup>

**Escuela** 2428.70 m<sup>2</sup>

Aulas	988.00 m <sup>2</sup>
Talleres	699.80 m <sup>2</sup>
Laboratorios	252.70 m <sup>2</sup>
Bodegas	60.48 m <sup>2</sup>
Cordinación	129.32 m <sup>2</sup>
Patio maniobras	298.40 m <sup>2</sup>

**Apoyo** 401.44 m<sup>2</sup>

Biblioteca física	243.15 m <sup>2</sup>
Biblioteca virtual	85.71 m <sup>2</sup>
Zona de lectura	72.58 m <sup>2</sup>

**Público** 4320.21 m<sup>2</sup>

Ingreso	115.63 m <sup>2</sup>
Baterías sanitarias	247.94 m <sup>2</sup>
Cafetería	457.15 m <sup>2</sup>
Plazas	1182.29 m <sup>2</sup>
Parqueadero	2317.20 m <sup>2</sup>

**Máquinas** 175.78 m<sup>2</sup>

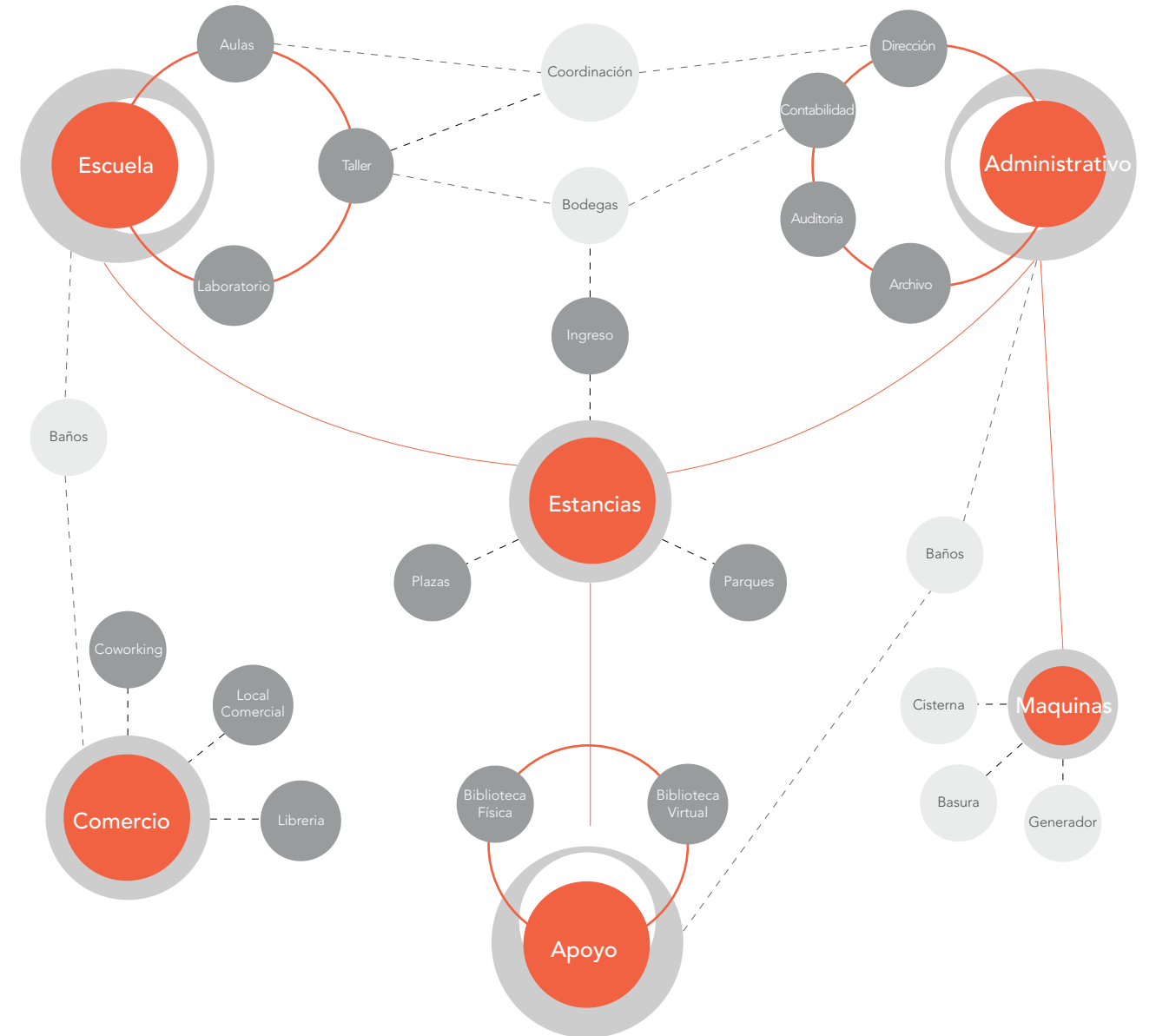
Cisterna	107.40 m <sup>3</sup>
Basura	23.67 m <sup>2</sup>
Generadores	24.31 m <sup>2</sup>
Mantenimiento	20.40 m <sup>2</sup>

**Comercio** 645.82 m<sup>2</sup>

Librería	68.40 m <sup>2</sup>
Coworking	293.70 m <sup>2</sup>
Centro copiado	140.70 m <sup>2</sup>
Locales comerciales	143.02 m <sup>2</sup>

**Circulación** 2087.20 m<sup>2</sup>

Horizontal	1094.20 m <sup>2</sup>
Terrazas	993.00 m <sup>2</sup>



F. 98, Tabla de zonas y areas, elaborado por autor

F. 99, Diagrama programa arquitectónico, elaborado por autor

# 06

## PROYECTO

P. 102

P. 103

“El modo en que se conforma un espacio implica en gran medida la conciencia de las posibilidades de la luz. Los medios que conforman un espacio implican ya que la luz penetra en él, y la elección misma de la estructura es al propio tiempo la elección del tipo de luz que se desea”.

Louis Kahn

## 6.1 Conceptualización proyectual

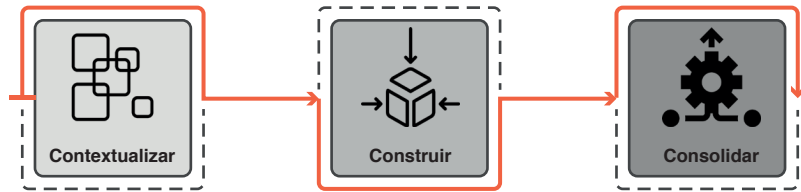
La resolución de espacios es esencial para crear ambientes propicios para el aprendizaje, la creatividad y la colaboración entre los estudiantes.

Una buena generación volumétrica permite maximizar el uso del espacio disponible, optimizando la distribución de las aulas y otros espacios complementarios. Al considerar la funcionalidad y las necesidades específicas de cada aula, se pueden diseñar soluciones arquitectónicas eficientes que promuevan un ambiente de enseñanza-aprendizaje adecuado. La disposición de los volúmenes debe permitir una circulación fluida y eficiente entre las aulas, optimizando la interacción y el intercambio de conocimientos entre los estudiantes.

Además, la conexión de los volúmenes de las aulas con los espacios públicos, como plazas, es fundamental para fomentar la integración de la escuela con su entorno. Las plazas y áreas comunes proporcionan espacios abiertos que pueden ser utilizados para actividades al aire libre, eventos culturales y sociales, y promueven la interacción entre los estudiantes, profesores y la comunidad en general. Estos espacios públicos también pueden funcionar como áreas de descanso y recreación, mejorando la calidad de vida de los usuarios.

La incorporación de puentes como elementos de conexión entre los diferentes volúmenes arquitectónicos es una estrategia eficaz para fortalecer la coherencia espacial y visual del conjunto. Los puentes no solo permiten un flujo ininterrumpido entre los espacios, sino que también crean una experiencia arquitectónica única al proporcionar vistas panorámicas de la escuela y su entorno circundante. Estos elementos arquitectónicos también pueden ser diseñados como espacios de encuentro y exhibición, estimulando la interacción y la creatividad entre los estudiantes y promoviendo una sensación de comunidad dentro del campus.

6.2 Estrategias de diseño



**POSTURA**

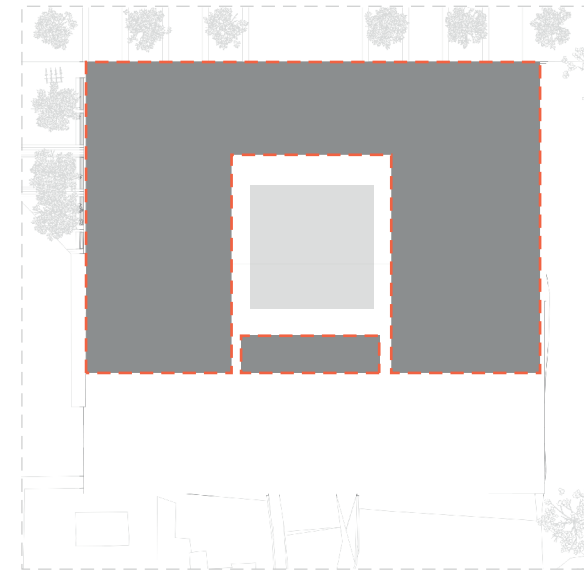
1. Contextualización de un equipamiento con el espacio público

**ESTRATEGIAS**

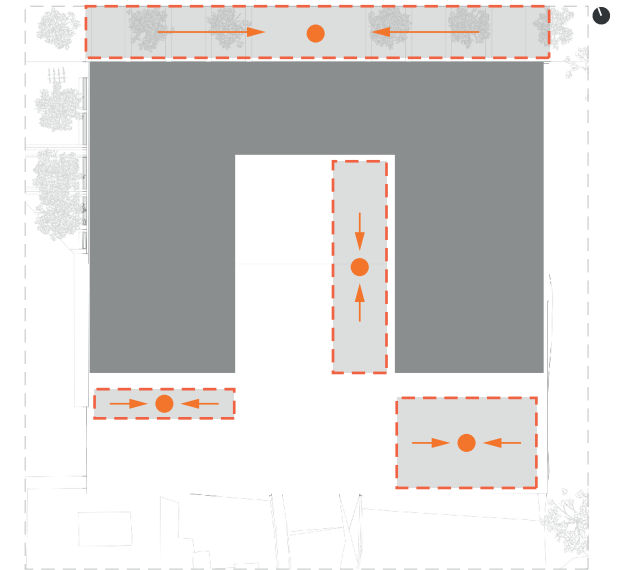
1. Experimentación tipológica
2. Generación de puntos de encuentro
3. Distinción ejes de conectividad
4. Concepción del paseo arquitectónico (Promenade)

**DECISIONES**

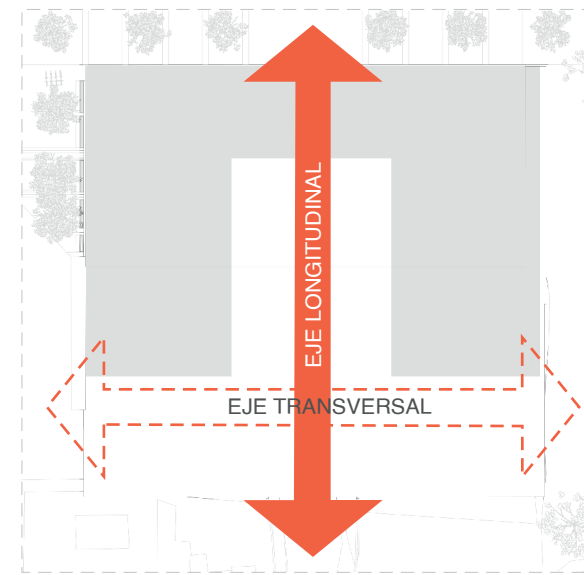
1. Forma y espacio - Tipología (casa - patio)
2. Distribución de plazas
3. Conexión visual y circulación (longitudinales y transversales)
4. Función - Programa - Circulación (Recorrido)



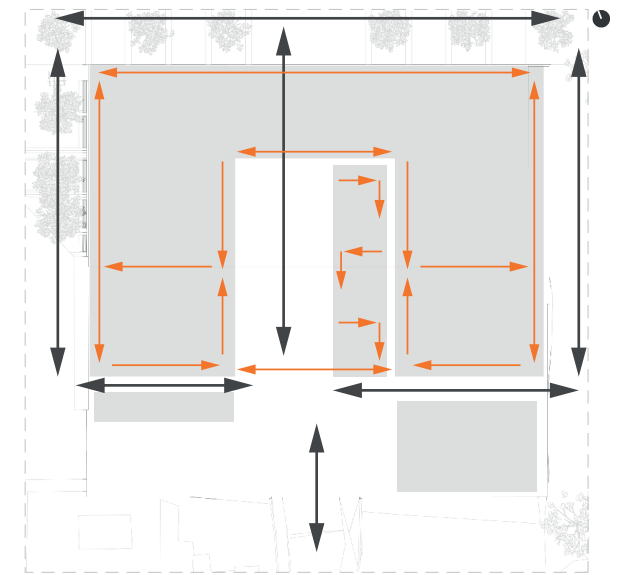
1. Experimentación tipológica



2. Generación de puntos de encuentro (plazas)



3. Distinción ejes de conectividad



4. Concepción del paseo arquitectónico (Promenade)

F. 101, Diagrama estrategias de diseño, elaborado por autor

### 6.3 Volumetría inicial

El proceso de crecimiento volumétrico del edificio se sustenta en la concepción de una plataforma sólida que se extiende verticalmente, dando lugar a un volumen elevado que se organiza a través de plataformas dispuestas en cada nivel. Estas plataformas, además de su función espacial, permiten aprovechar la estructura ortogonal del edificio, posibilitando ajustes horizontales en las secciones o bloques arquitectónicos.

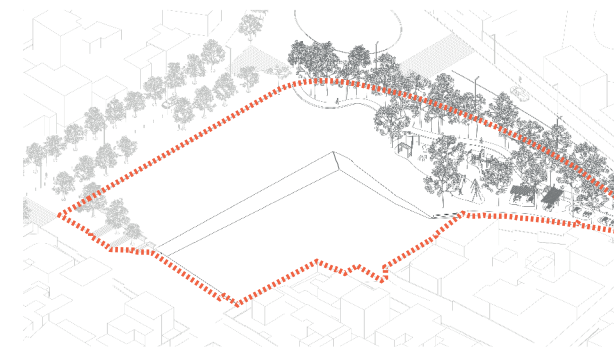
Un elemento clave en el diseño es la aplicación del concepto de "edificio de patio central", (Esta tipología se refiere a un diseño arquitectónico donde se integra un espacio abierto central, generalmente un patio, que actúa como un elemento organizador y de conexión entre las diferentes áreas del edificio. El patio interior puede proporcionar luz natural, ventilación y una sensación de amplitud, además de funcionar como un espacio de transición y encuentro para los usuarios del edificio.). El cual implica la generación de dos volúmenes principales separados por un tercer volumen central que actúa como un vacío. Este vacío central, o patio, tiene la finalidad de distribuir las circulaciones verticales y los componentes rígidos del edificio, otorgando una organización espacial coherente y funcional.

Esta estrategia volumétrica, basada en la plataforma sólida, la adaptabilidad de las plataformas y el concepto de casa patio, permite lograr una composición arquitectónica dinámica y flexible, que responde tanto a las necesidades funcionales del proyecto como a los principios estéticos y espaciales que lo caracterizan. principales hacia vistas panorámicas y paisajes destacados, brindando así una conexión visual y una experiencia estética enriquecedora para los usuarios del proyecto.

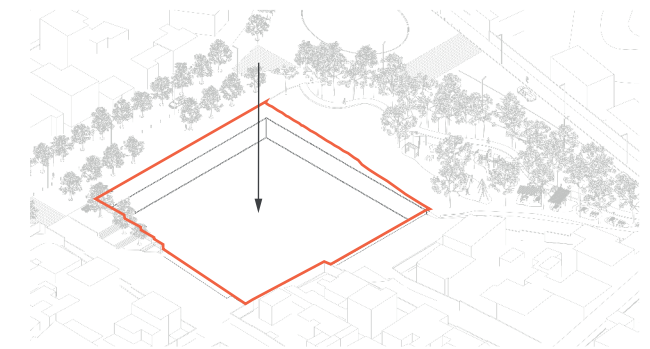
Asimismo, se ha tenido en cuenta la vía que conecta los

parques junto a la estación del metro, la cual conduce directamente al terreno donde se ha desarrollado el proyecto. En este espacio se ha diseñado una plaza de remate que funcionará como un espacio público para el barrio, brindando un lugar de encuentro y convivencia.

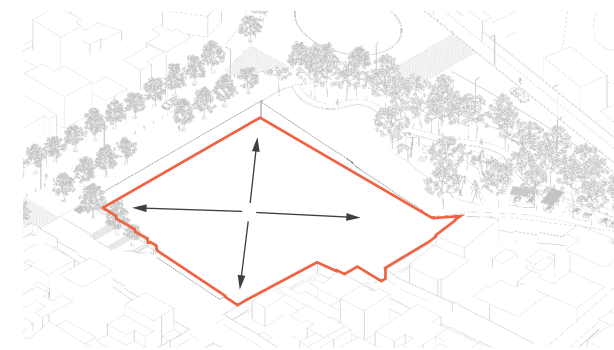
La consideración y el aprovechamiento de estos ejes contribuyen a la eficiencia y la calidad del proyecto, promoviendo la sostenibilidad, la interacción con el entorno y el bienestar de los usuarios y la comunidad en general.



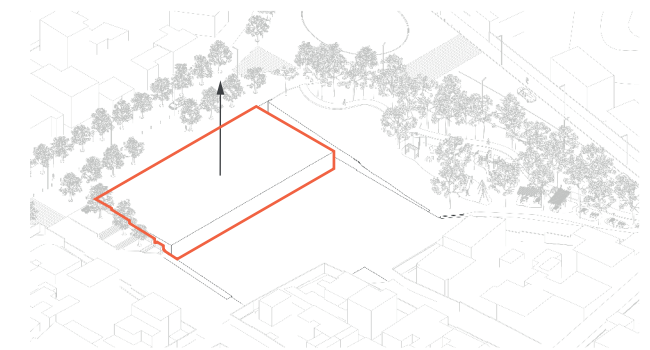
1. Delimitación de lote



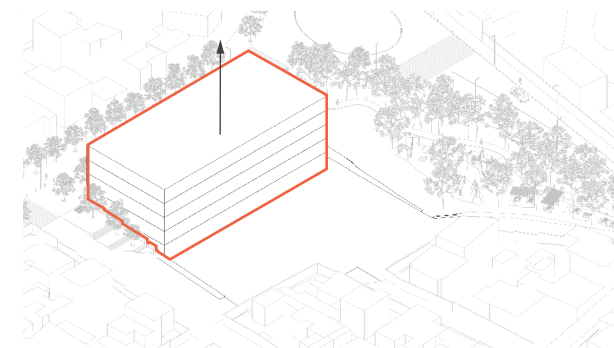
2. Excavación de subsuelo



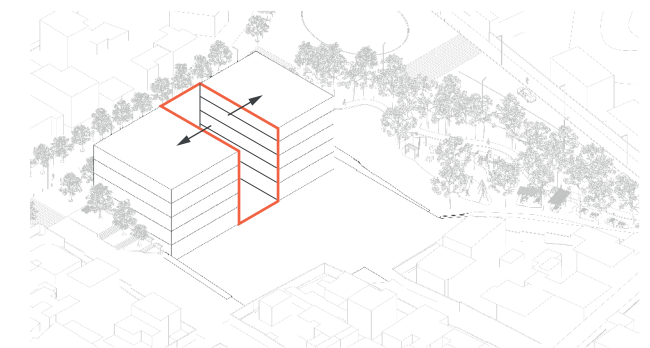
3. Generación de nivel de plaza



4. Ubicación de volumen nivel planta baja



5. Creación de volumen en altura



6. Perforación central del volumen

F. 102, Diagramas volumetría inicial, elaborado por autor

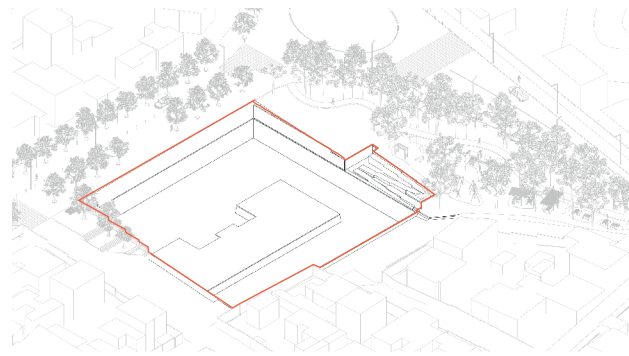
## 6.4 Exploración volumétrica

La correcta exploración formal es de vital importancia en la concepción de un edificio de educación técnica superior. Esta etapa de exploración se refiere al análisis detallado y exhaustivo de las necesidades y requerimientos funcionales del proyecto, así como la búsqueda de soluciones arquitectónicas que se adapten de manera óptima a dichas necesidades.

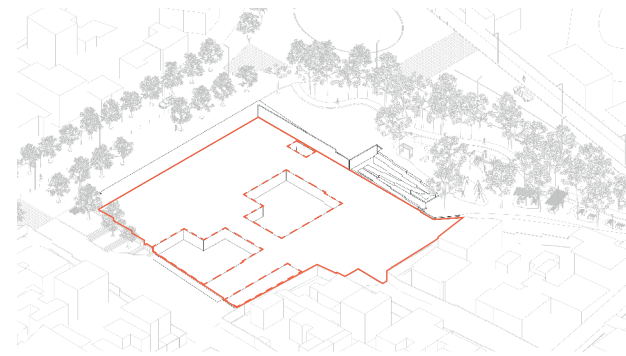
En el contexto de un edificio de educación técnica superior, una exploración formal adecuada permite diseñar espacios que fomenten la interacción, el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes. Cada área de estudio y especialidad requiere de espacios específicos y adaptados a sus necesidades, como laboratorios, talleres, aulas teóricas y áreas de investigación.

La exploración formal considera aspectos clave como la distribución eficiente de los espacios, la relación entre las diferentes áreas, la accesibilidad, la iluminación natural, la circulación fluida y la integración de tecnologías modernas. Además, se busca generar ambientes estimulantes y propicios para el desarrollo académico y la interacción entre los estudiantes, profesores y personal administrativo.

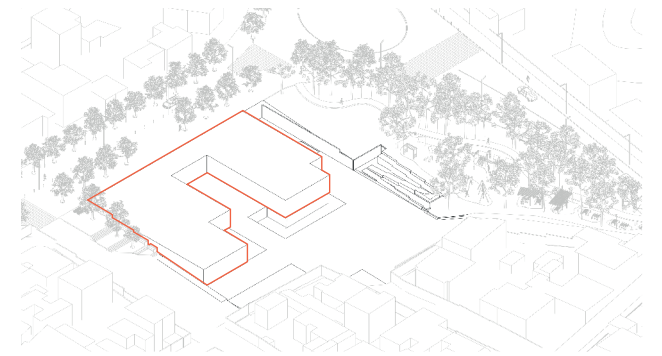
Un correcto proceso de exploración formal permite optimizar el aprovechamiento del espacio, la funcionalidad y la ergonomía de las instalaciones, garantizando un entorno educativo adecuado y de calidad. Asimismo, contribuye a la identidad arquitectónica del edificio, creando una imagen representativa y coherente con la filosofía educativa de la institución.



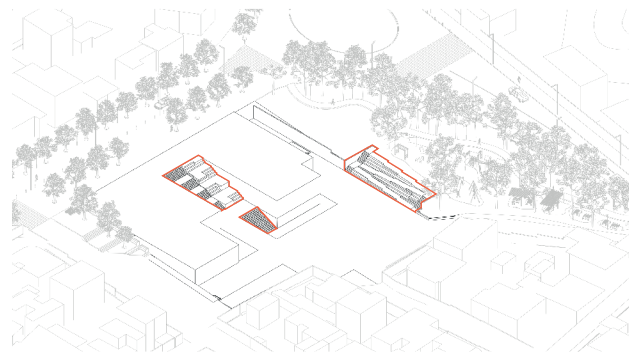
1. Perforaciones en terreno



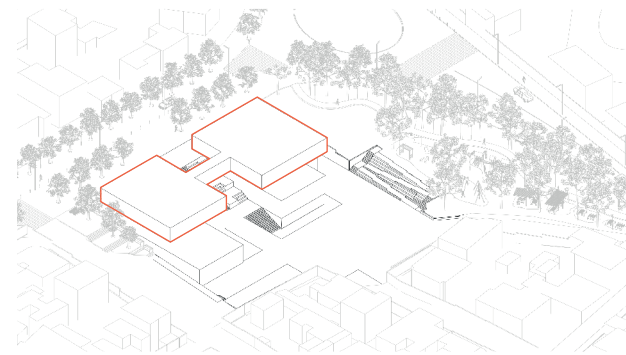
2. Plaza con perforaciones



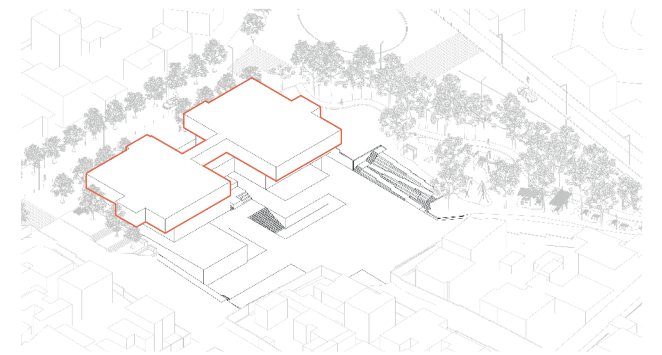
3. Volumen planta baja



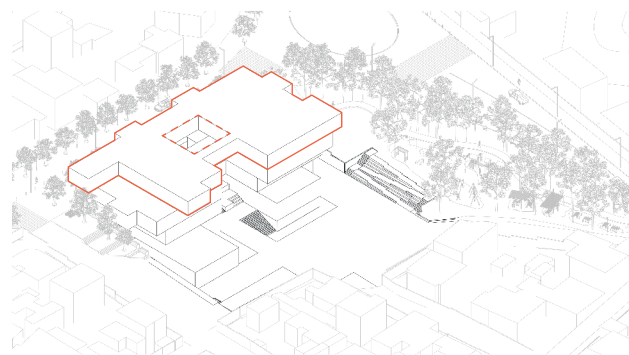
4. Circulación vertical entre niveles



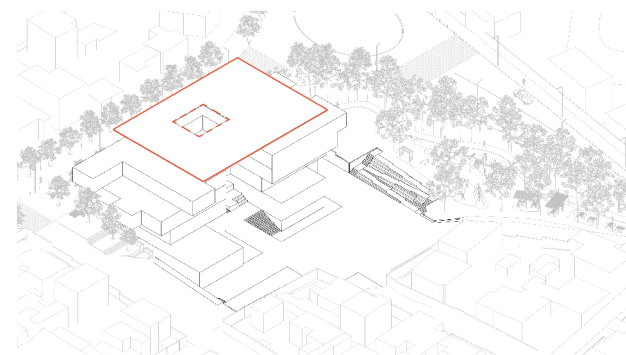
5. Volumen primera planta alta



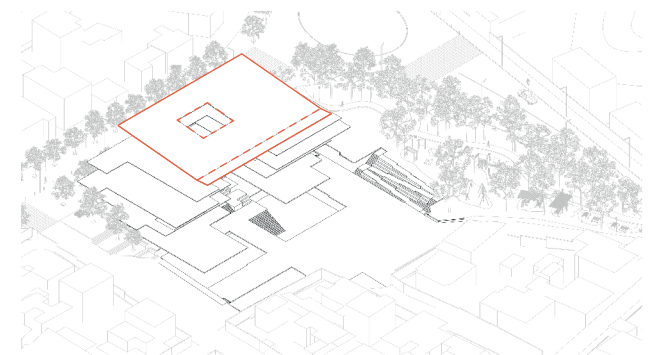
6. Volumen segunda planta alta



7. Volumen tercera planta alta



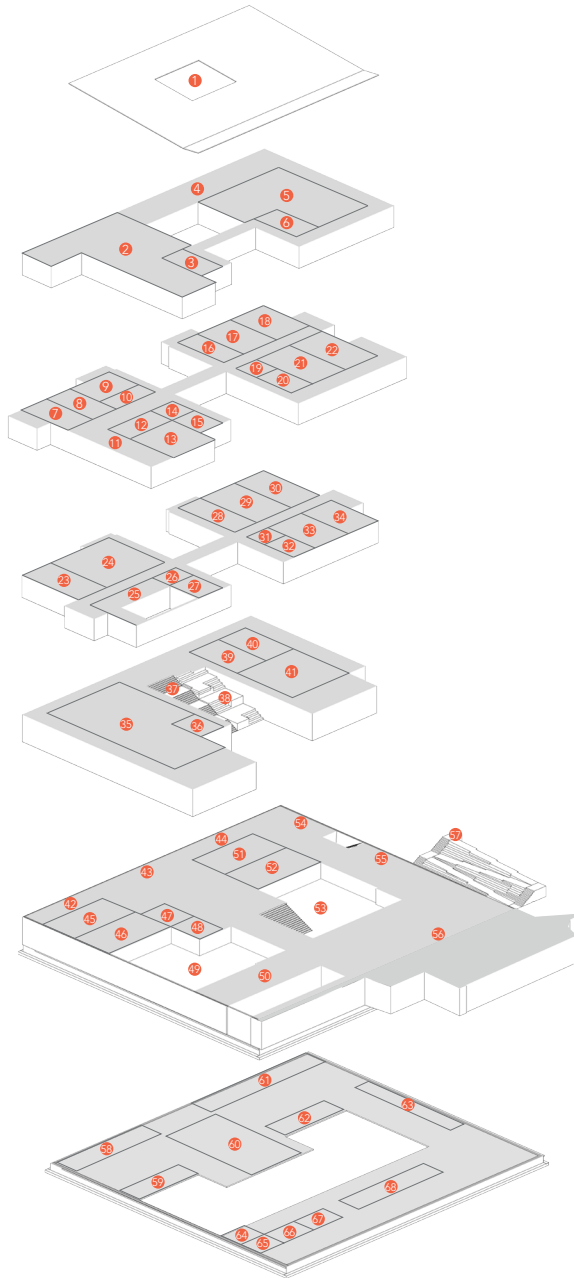
8. Planteo de cubierta



9. Generación de inclinación de cubiertas

F. 103, Diagramas exploración volumétrica, elaborado por autor





**Cubierta**

- 1. Tragaluz central

**Planta alta 3**

- 2. Cafetería
- 3. Baños hombres
- 4. Sala de juegos
- 5. Coworking
- 6. Baños mujeres

**Planta alta 2**

- 7. Laboratorio 1
- 8. Laboratorio 2
- 9. Aula teoría
- 10. Coordinación 1
- 11. Terraza
- 12. Laboratorio 3
- 13. Laboratorio 4
- 14. Sala de estar
- 15. Baños hombres
- 16. Coordinación 2
- 17. Aula teoría
- 18. Aula teoría
- 19. Sala de estar
- 20. Baño mujeres
- 21. Aula teoría
- 22. Aula teoría

**Planta alta 1**

- 23. Archivo general
- 24. Académico
- 25. Sala de estudio
- 26. Sala de estar
- 27. Baños hombres
- 28. Coordinación
- 29. Aula teoría
- 30. Aula teoría
- 31. Sala de estar
- 32. Baños mujeres
- 33. Aula teoría
- 34. Aula teoría

**Planta baja**

- 35. Librería
- 36. Baños hombres
- 37. Grada principal
- 38. Grada / estar
- 39. Comercio
- 40. Comercio
- 41. Administración

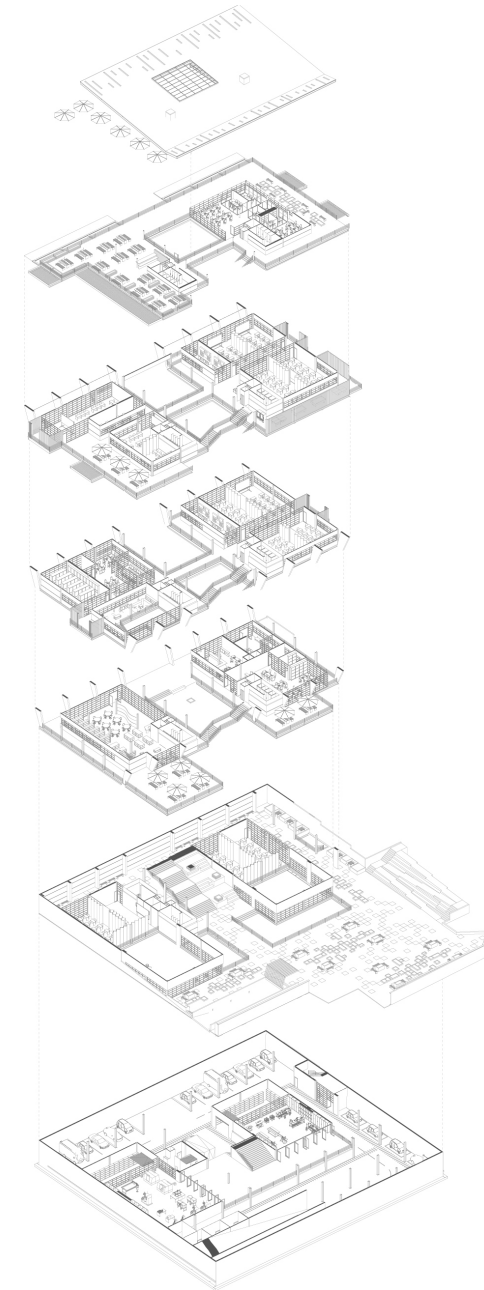
**Subsuelo 1**

- 42. Galería 1
- 43. Galería 2
- 44. Galería 3
- 45. Aula taller 1
- 46. Aula taller 2
- 47. Baños mujeres
- 48. Baños hombres
- 49. Taller metales
- 50. Plaza talleres
- 51. Aula taller 3
- 52. Aula taller 4
- 53. Taller madera
- 54. Zona descanso
- 55. Zona descanso
- 56. Plaza central
- 57. Grada parque

**Subsuelo 2**

- 58. Parqueaderos
- 59. Bodega 1
- 60. P. Maniobras
- 61. Parqueaderos
- 62. Bodega 2
- 63. Parqueaderos
- 64. C. Basura
- 65. Generadores
- 66. Máquinas
- 67. Bodega 3
- 68. Parqueaderos

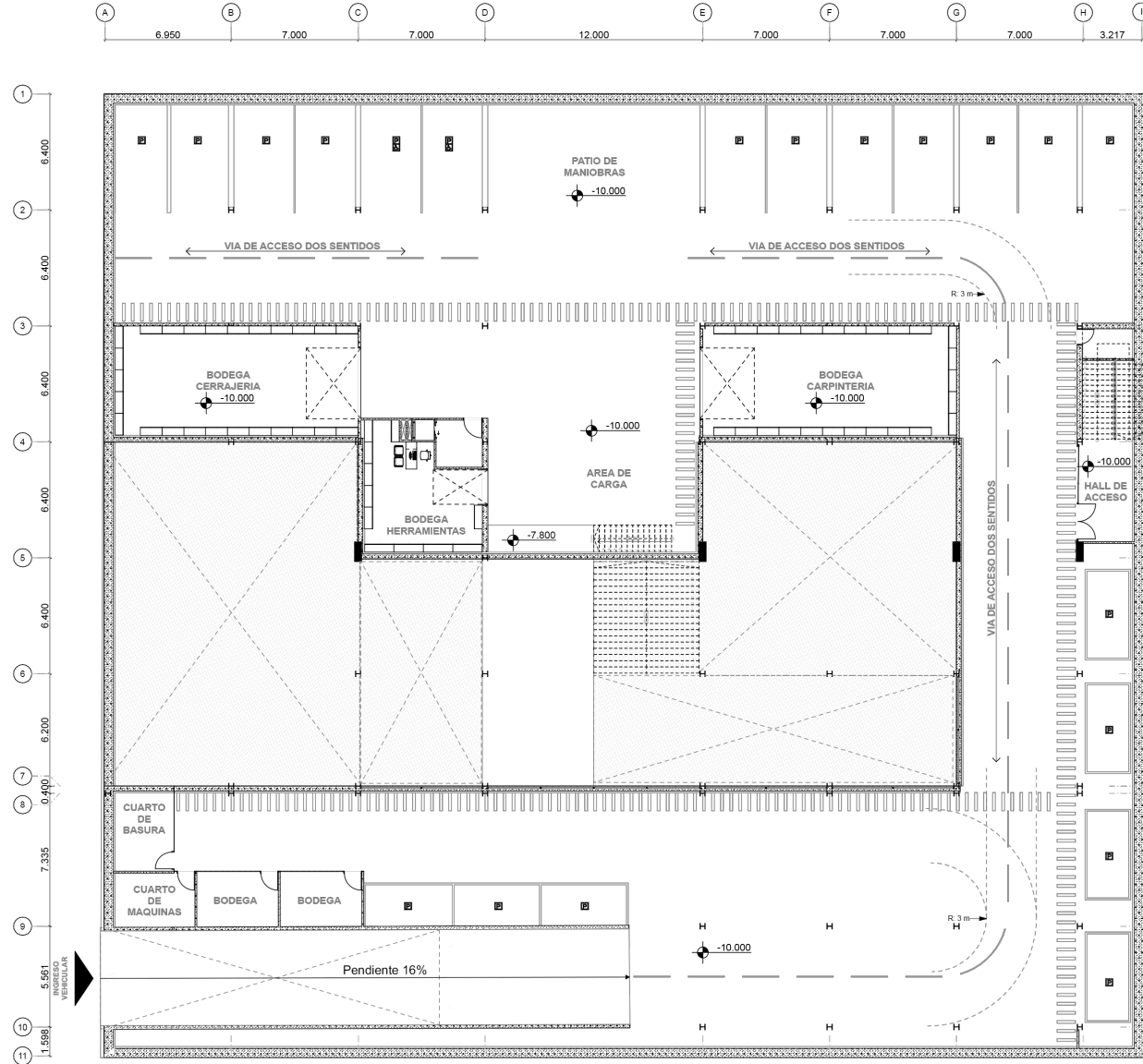
**6.5 Distribución programa**



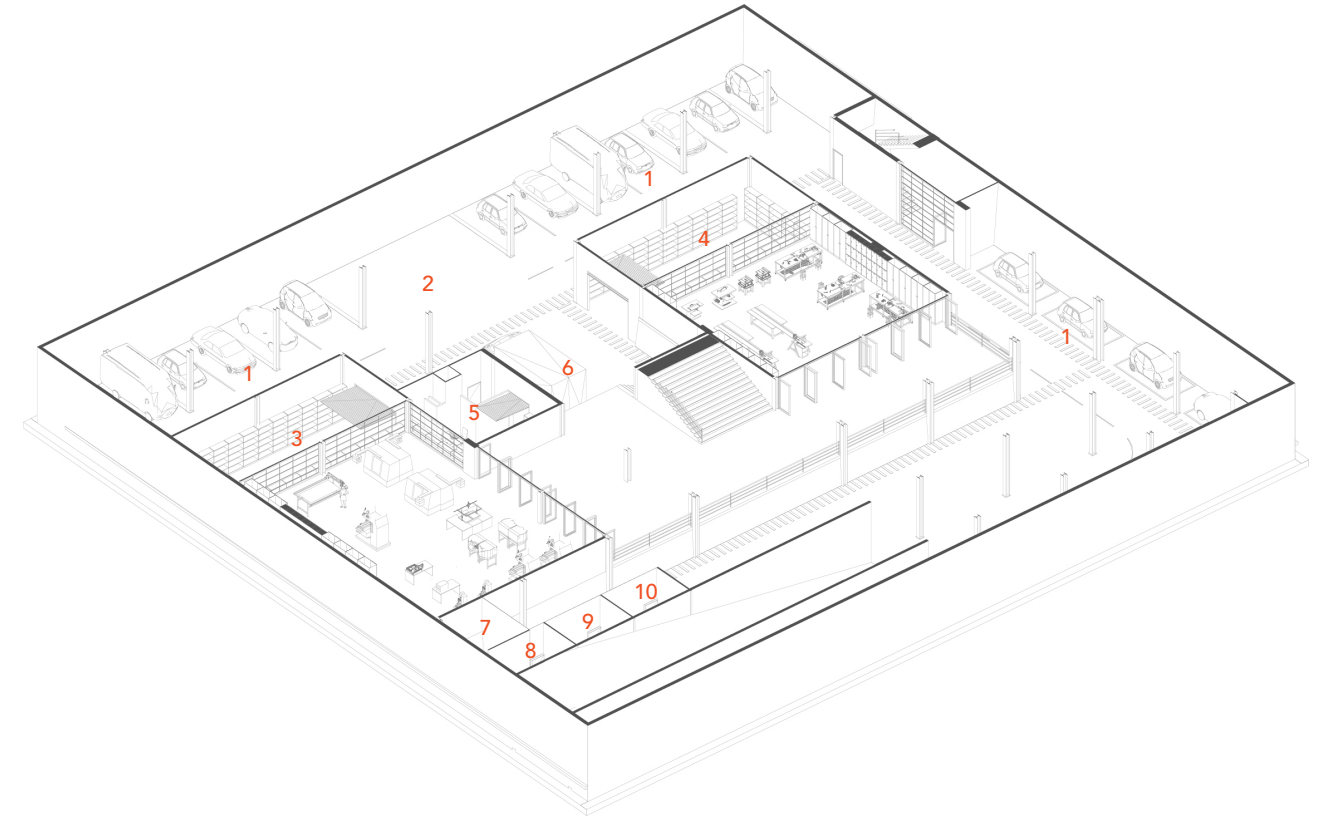
F. 104, Axonometría explotada área - volumen, elaborado por autor

F. 105, Axonometría explotada edificio, elaborado por autor

6.6 Planimetría



F. 106, Planta subsuelo 2, elaborado por autor



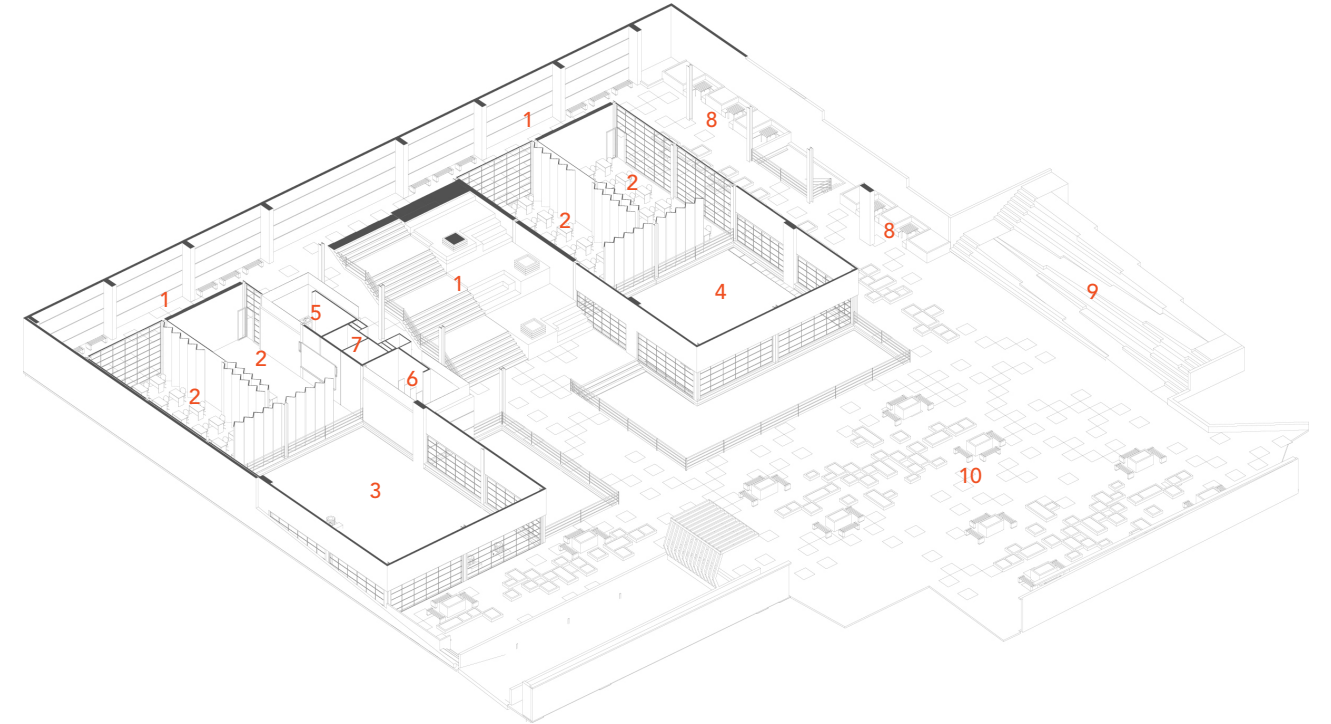
1. Parquederos
2. Patio de maniobras
3. Bodega taller metal
4. Bodega taller madera
5. Bodega de herramientas
6. Zona de descarga
7. Cuarto de máquinas
8. Cuarto de generadores
9. Bodega de implementos
10. Cuarto de basura

F. 107, Axonometría planta subsuelo 2, elaborado por autor

6.6 Planimetría



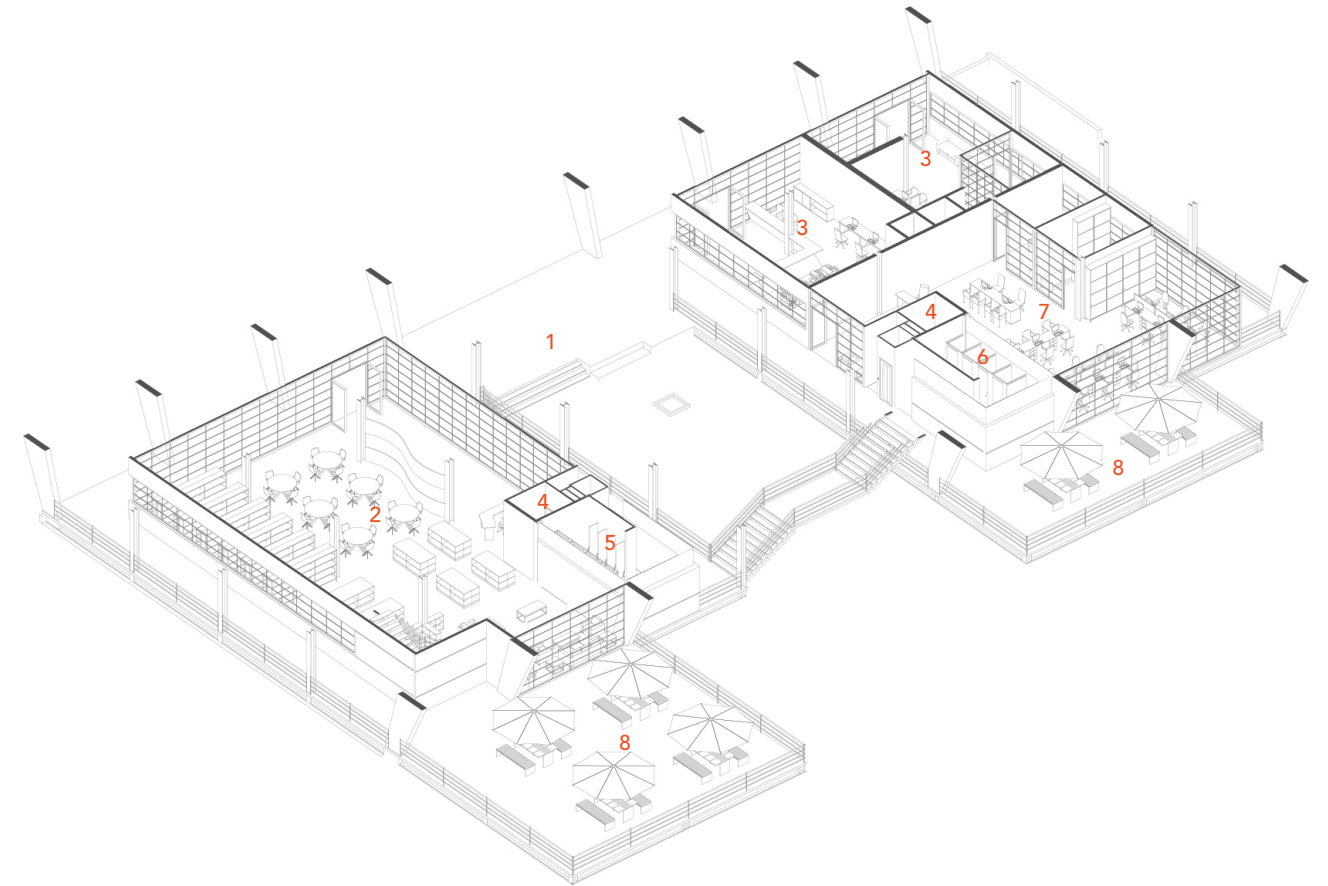
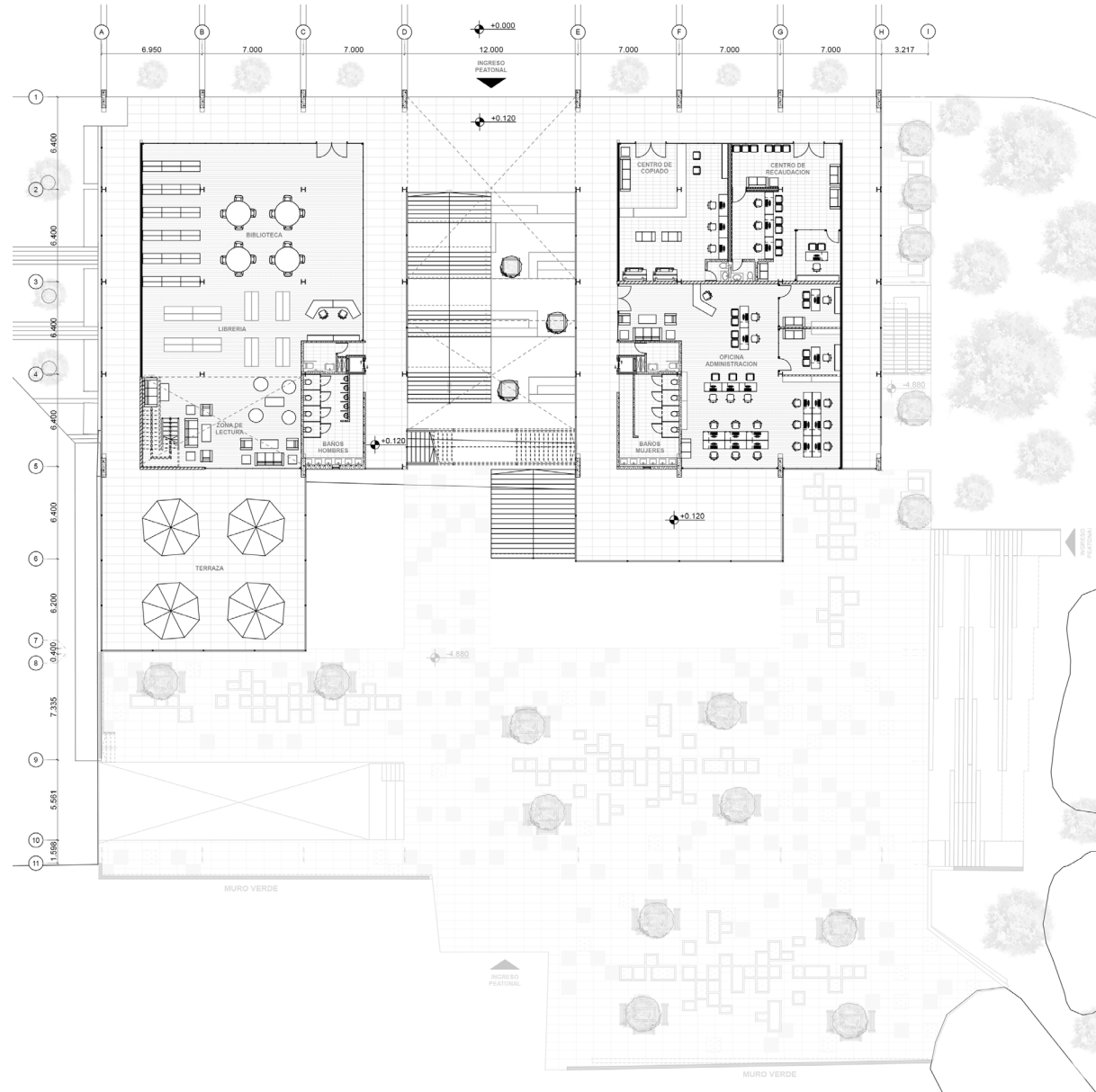
F. 108, Planta subsuelo 1, elaborado por autor



1. Área de exposición
2. Aula taller
3. Taller metal
4. Taller madera
5. Baños mujeres
6. Baños hombres
7. Baños discapacitados
8. Area de estudio exterior
9. Grada de acceso parque
10. Plaza principal

F. 109, Axonometría planta subsuelo 1, elaborado por autor

6.6 Planimetría

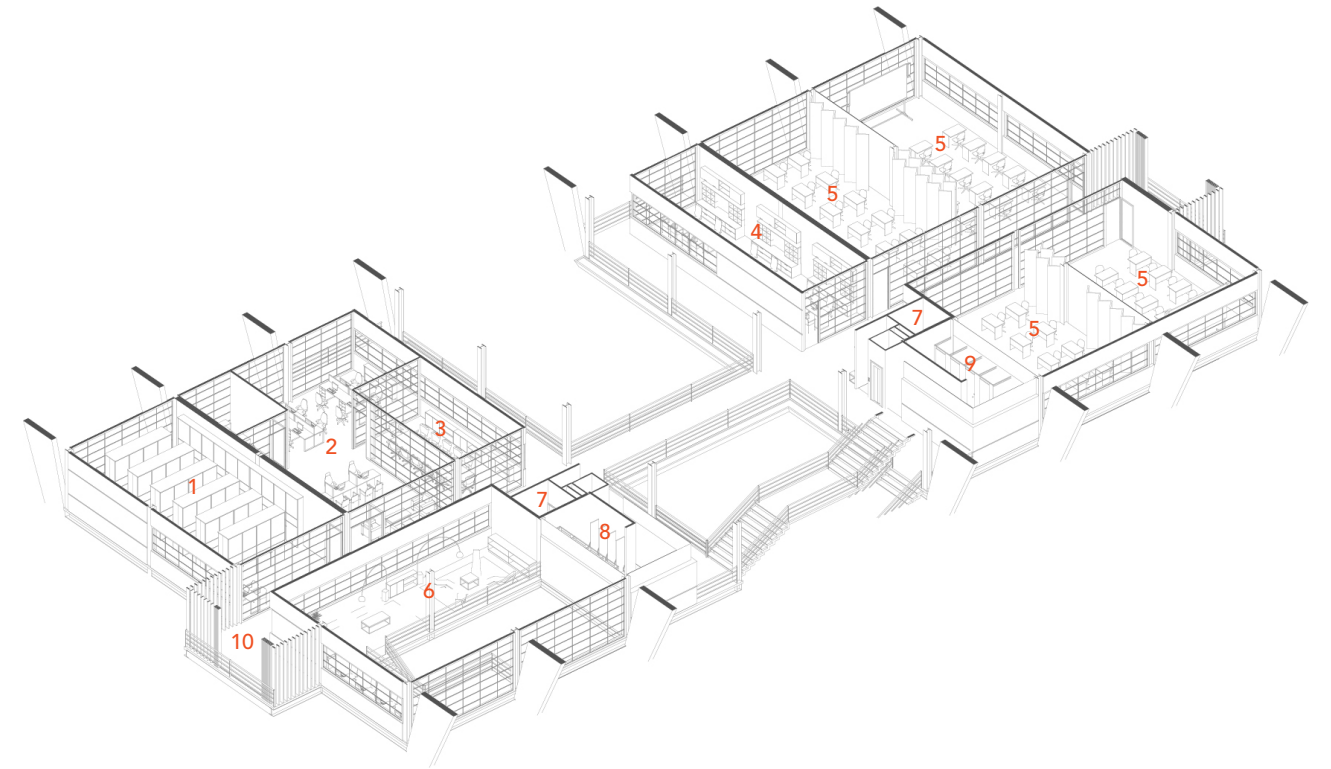
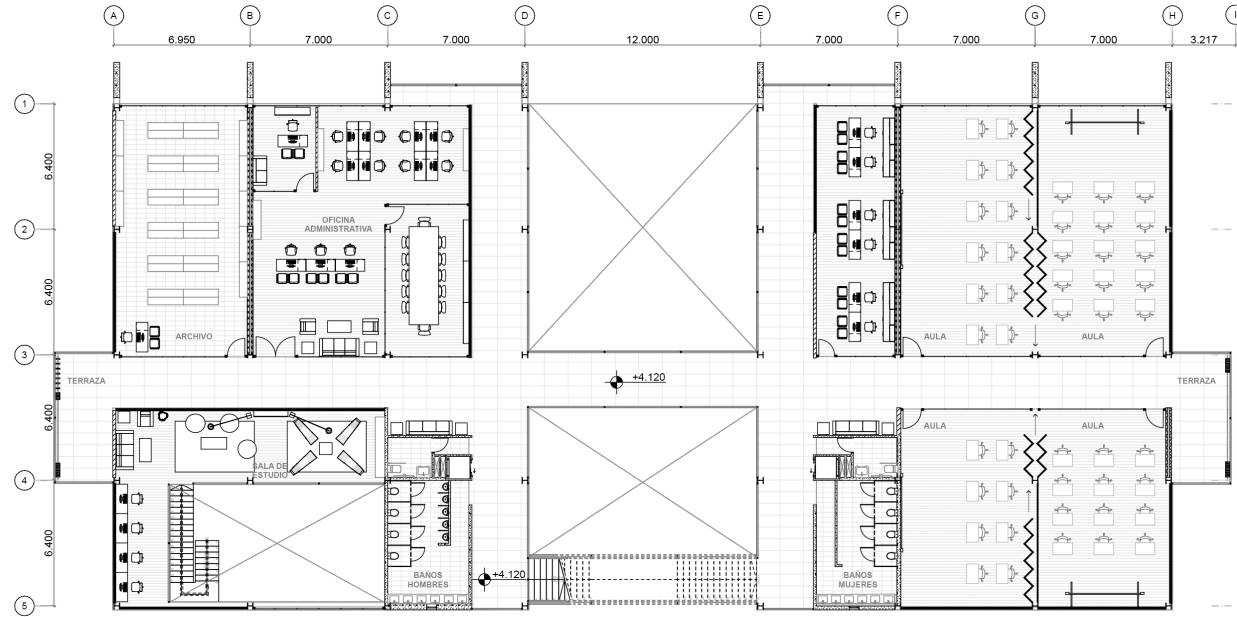


1. Ingreso principal
2. Biblioteca / librería
3. Comercio
4. Baños discapacitados
5. Baños hombres
6. Baños mujeres
7. Área administrativa
8. Terraza accesible

F. 110, Planta baja, elaborado por autor

F. 111, Axonometría planta baja, elaborado por autor

6.6 Planimetría

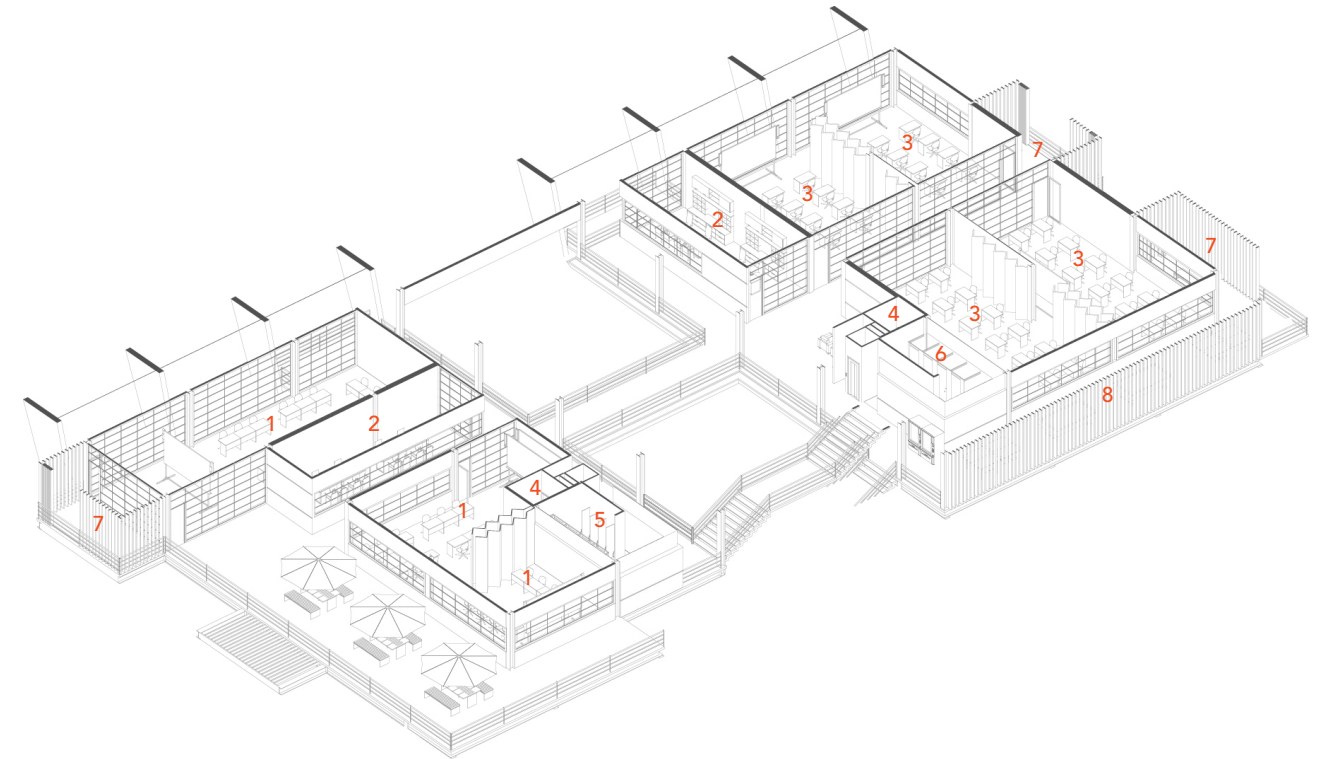
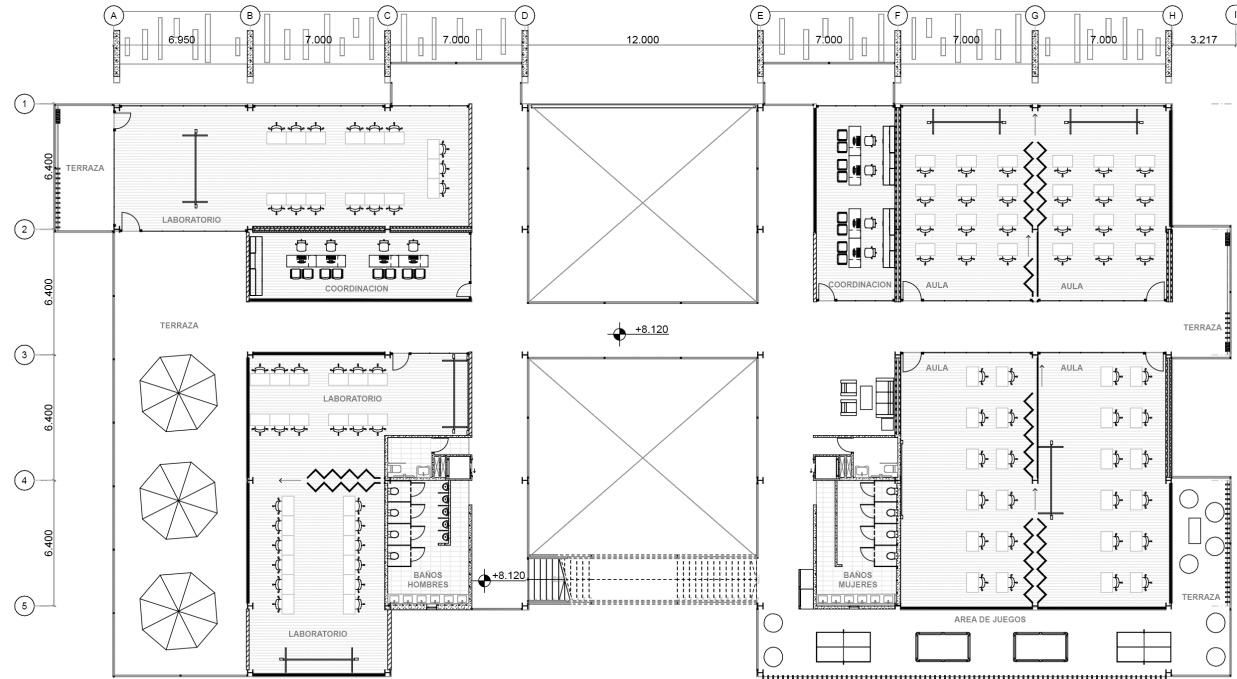


1. Archivo
2. Área administrativa
3. Sala de reuniones
4. Coordinación
5. Aulas
6. Zona de estudio
7. Baños discapacitados
8. Baños hombres
9. Baños mujeres
10. Terraza balcón

F. 112, Planta alta 1, elaborado por autor

F. 113, Axonometría planta alta 1, elaborado por autor

6.6 Planimetría

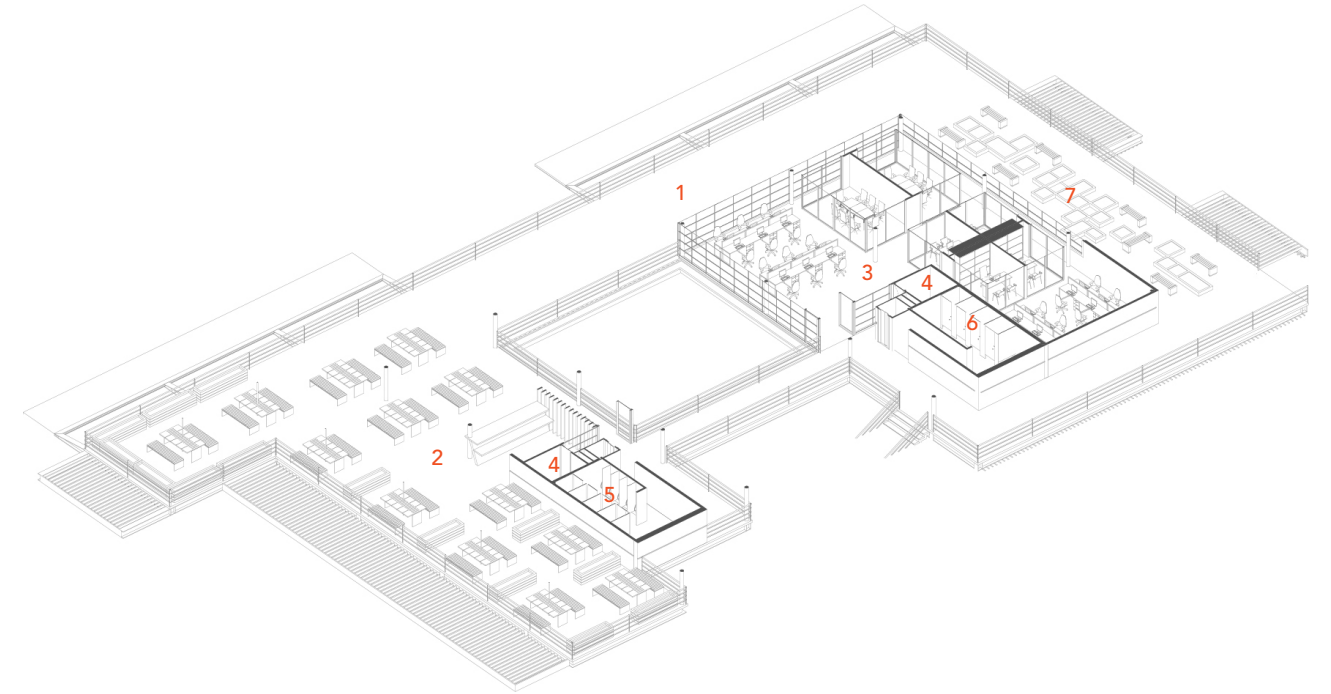
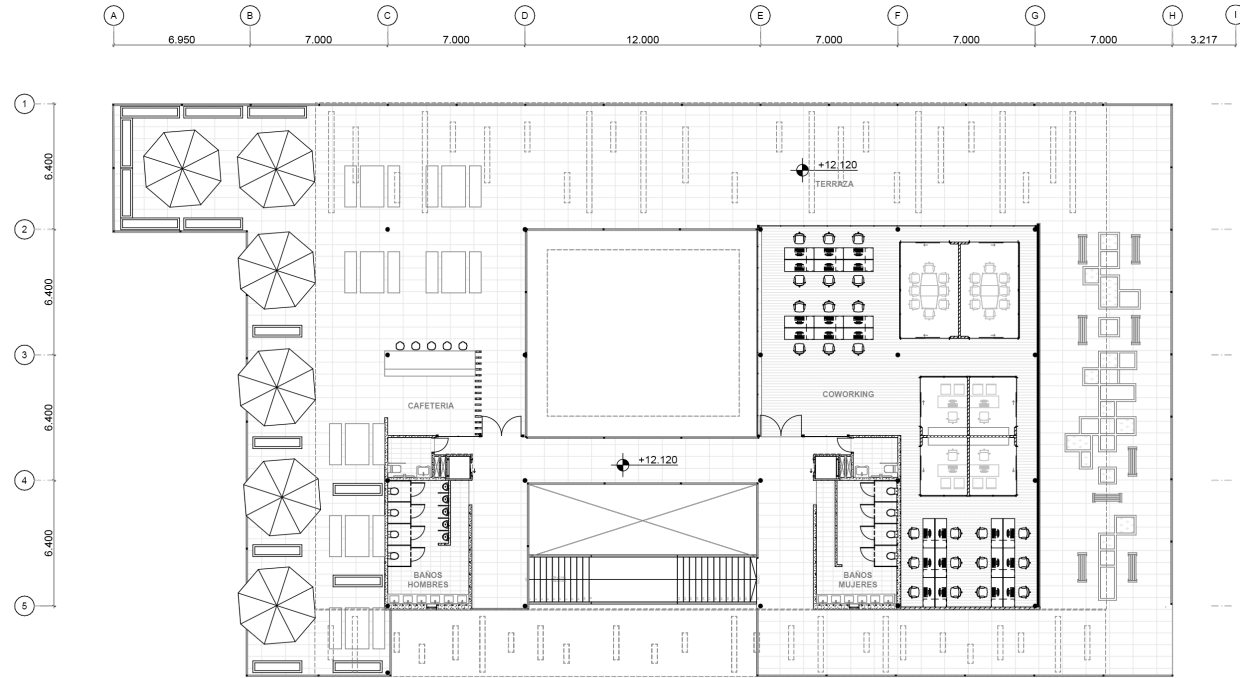


1. Laboratorio
2. Coordinación
3. Aulas
4. Baños discapacitados
5. Baños hombres
6. Baños mujeres
7. Terraza balcón
8. Zona de descanso

F. 114, Planta alta 2, elaborado por autor

F. 115, Axonometría planta alta 2, elaborado por autor

6.6 Planimetría

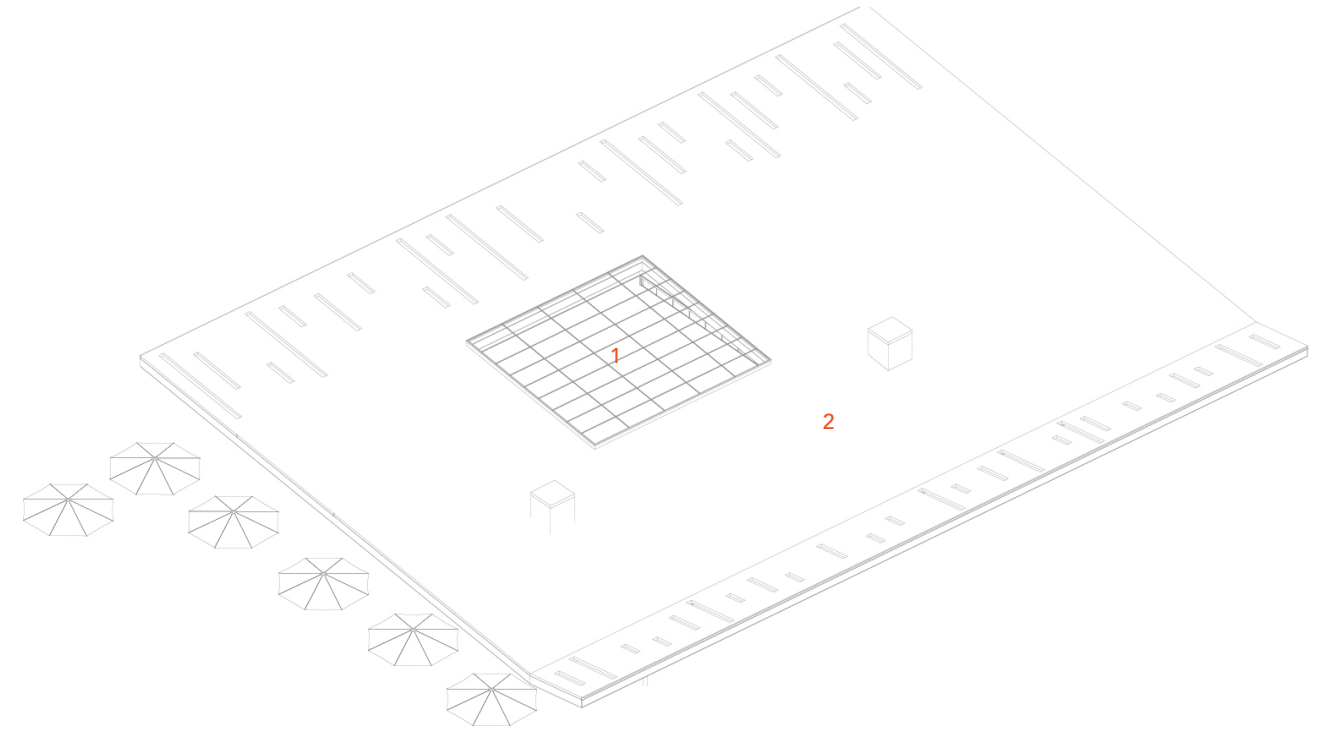
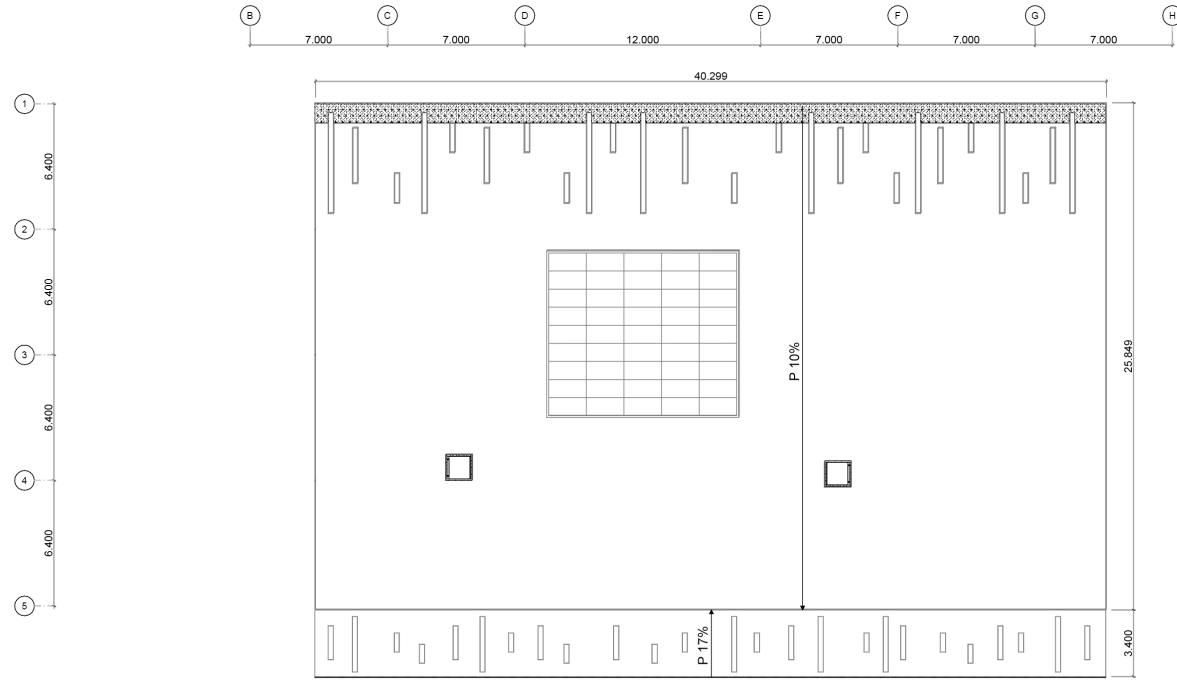


- 1. Zona de juegos
- 2. Cafetería
- 3. Zona de coworking
- 4. Baños discapacitados
- 5. Baños hombres
- 6. Baños mujeres
- 7. Terraza

F. 116, Planta alta 3, elaborado por autor

F. 117, Axonometría planta alta 3, elaborado por autor

6.6 Planimetría



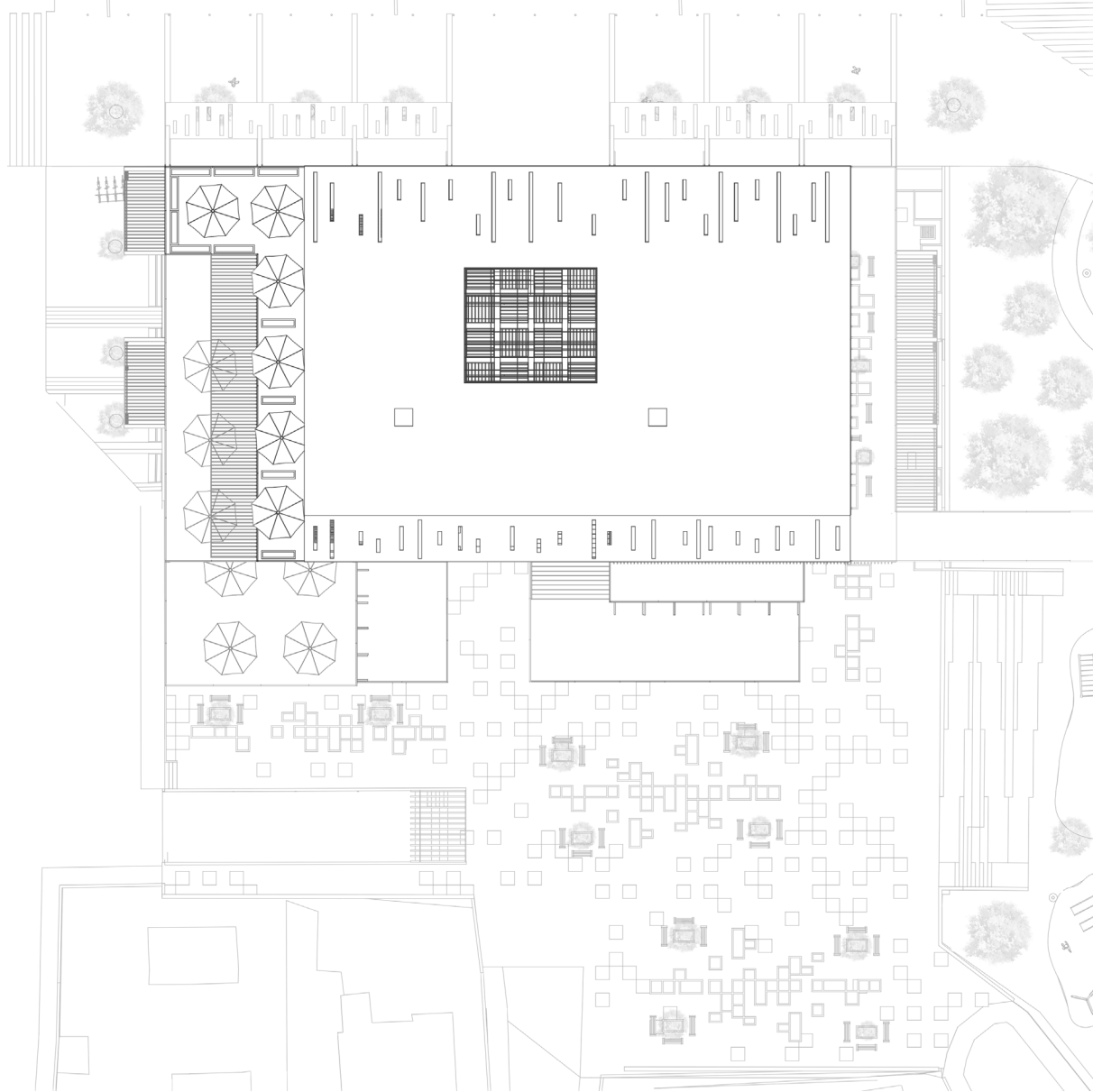
- 1. Lucernario
- 2. Cubierta a dos aguas

F. 118, Planta cubierta, elaborado por autor

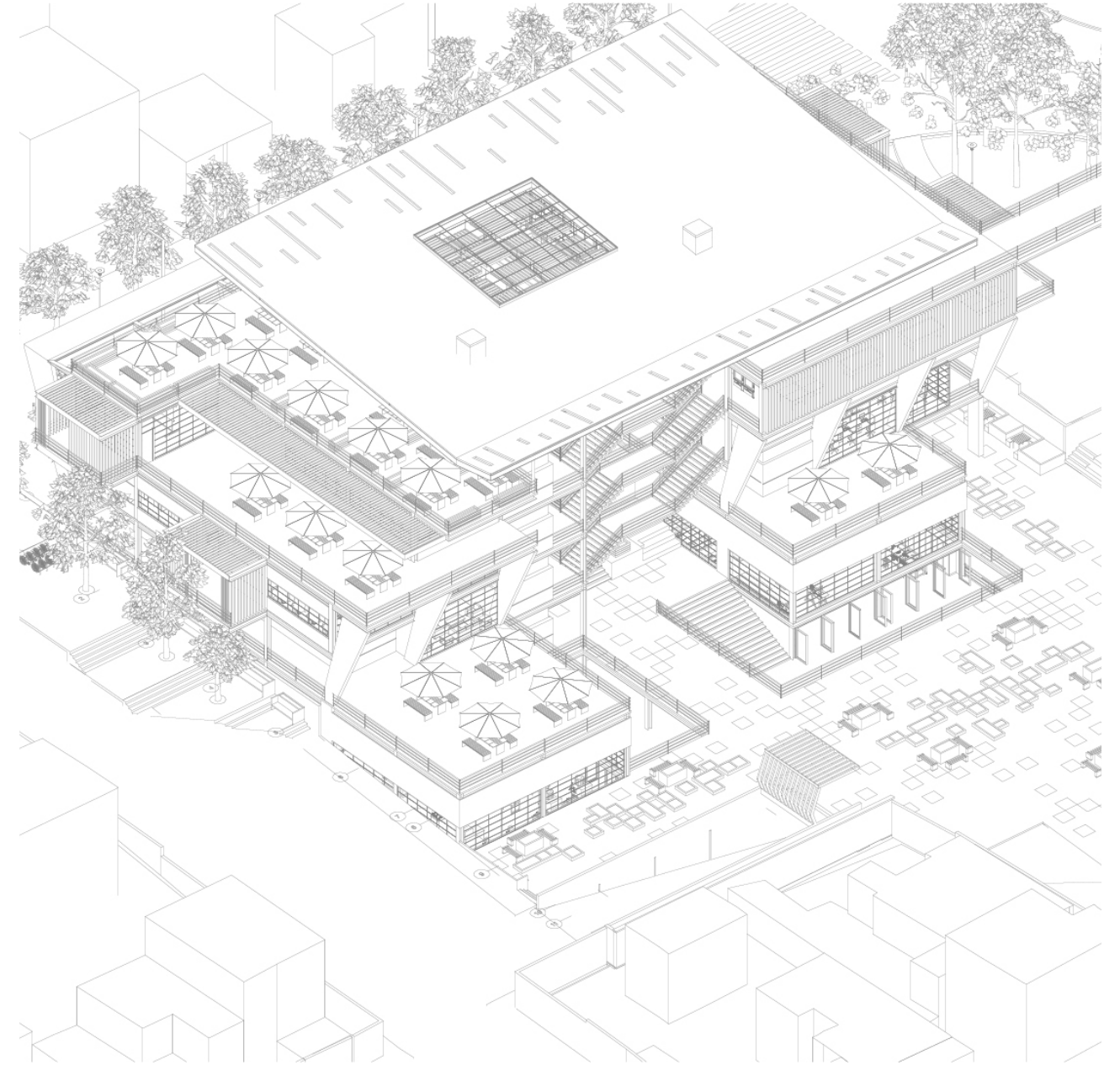
F. 119, Axonometría cubierta, elaborado por autor



6.6 Planimetría



F. 120, Planta implantación, elaborado por autor



F. 121, Axonometría implantación, elaborado por autor



P. 130

P. 131

F. 122, Axonometría proyecto escuela de artes y oficios , elaborado por autor



P. 132

P. 133

F. 123, Fotografía fachada noroeste, autorizado por autor

P. 134

P. 135



F. 124, Fotografía fachada norte, elaborado por autor



P. 136

P. 137

F. 125, Fotografía fachada sureste, elaborado por autor



P. 138

P. 139

F. 126, Fotografía nocturna fachada suroeste, elaborado por autor



P. 140

P. 141



P. 142

P. 143

F. 128, Fotografía interior taller de carpintería, elaborado por autor



# 07

## MEMORIA TÉCNICA

P. 144

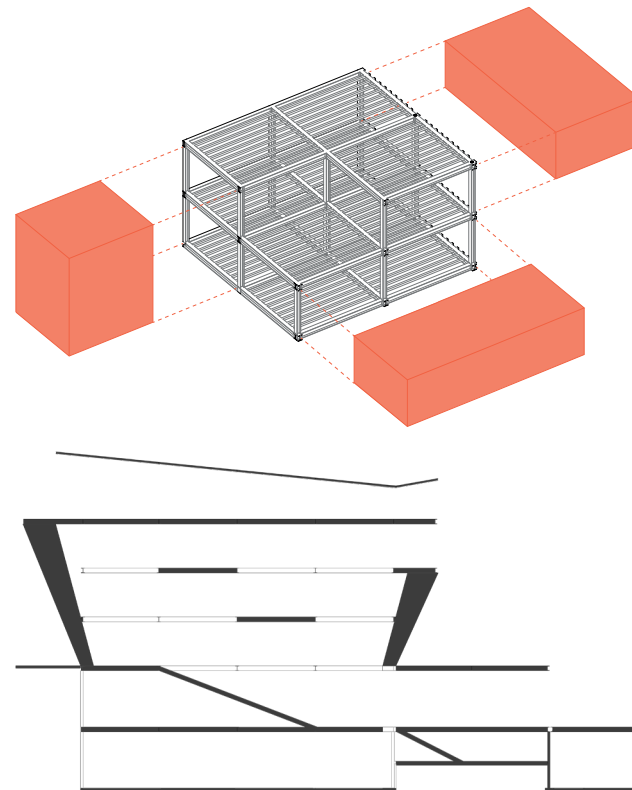
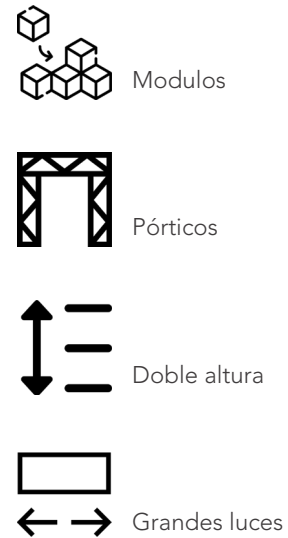
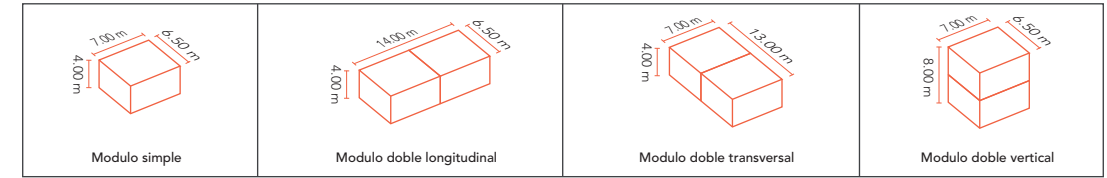
P. 145

### 7.1 Descripción constructiva

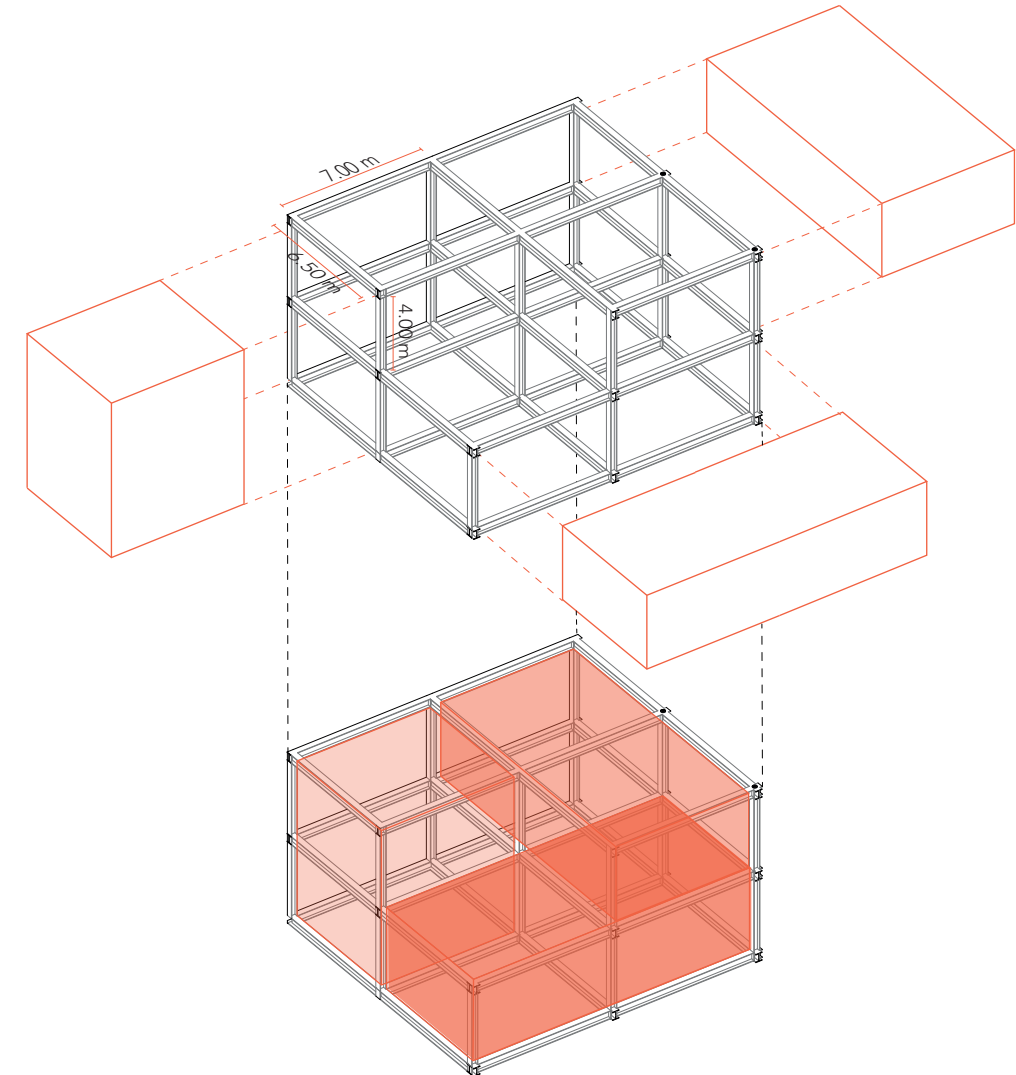
El proyecto se destaca por su concepción constructiva que combina elementos sólidos, grandes luces y grandes alturas, entre otras características fundamentales del diseño arquitectónico. Estos aspectos distintivos se han tenido en cuenta desde el inicio del proceso de diseño para lograr un proyecto único y sobresaliente.

En términos de elementos sólidos, se ha optado por utilizar una combinación de materiales robustos y resistentes, como el hormigón armado y el acero estructural. Estos materiales brindan una base sólida y confiable para la estructura del edificio, garantizando su estabilidad y durabilidad a lo largo del tiempo.

Las grandes luces son otra característica destacada del proyecto. Esto no solo crea un ambiente interior diáfano y fluido, sino que también proporciona oportunidades para una distribución eficiente de espacios y una mayor versatilidad en el uso del edificio. Se ha buscado crear una sensación de amplitud y verticalidad en el diseño arquitectónico, generando espacios interiores que transmiten una sensación de grandeza y magnificencia



F. 130, Modulo y corte esquemático estructural, elaborado por autor



F. 131, Descripción y colocación de modulo y estructural, elaborado por autor

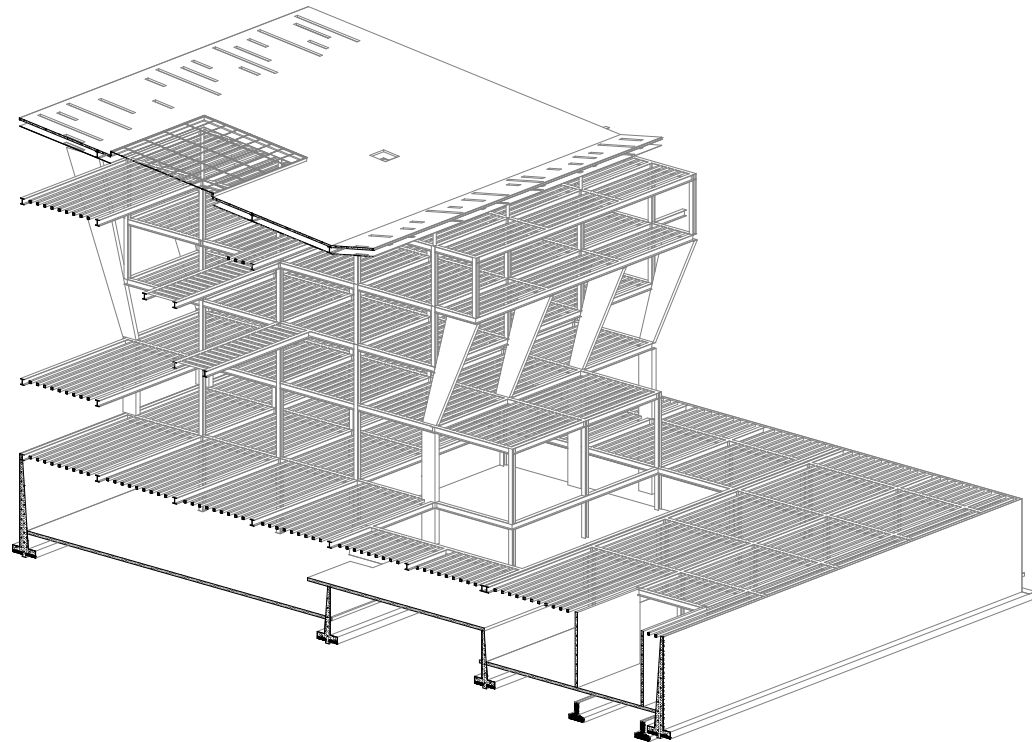
### 7.2 Malla estructural

El proyecto arquitectónico se caracteriza por su innovador uso de una malla estructural ortogonal dividida en tres secciones, para la separación de los bloques del edificio. Estos bloques incluyen el área especializada, el área de circulación y el área de plaza.

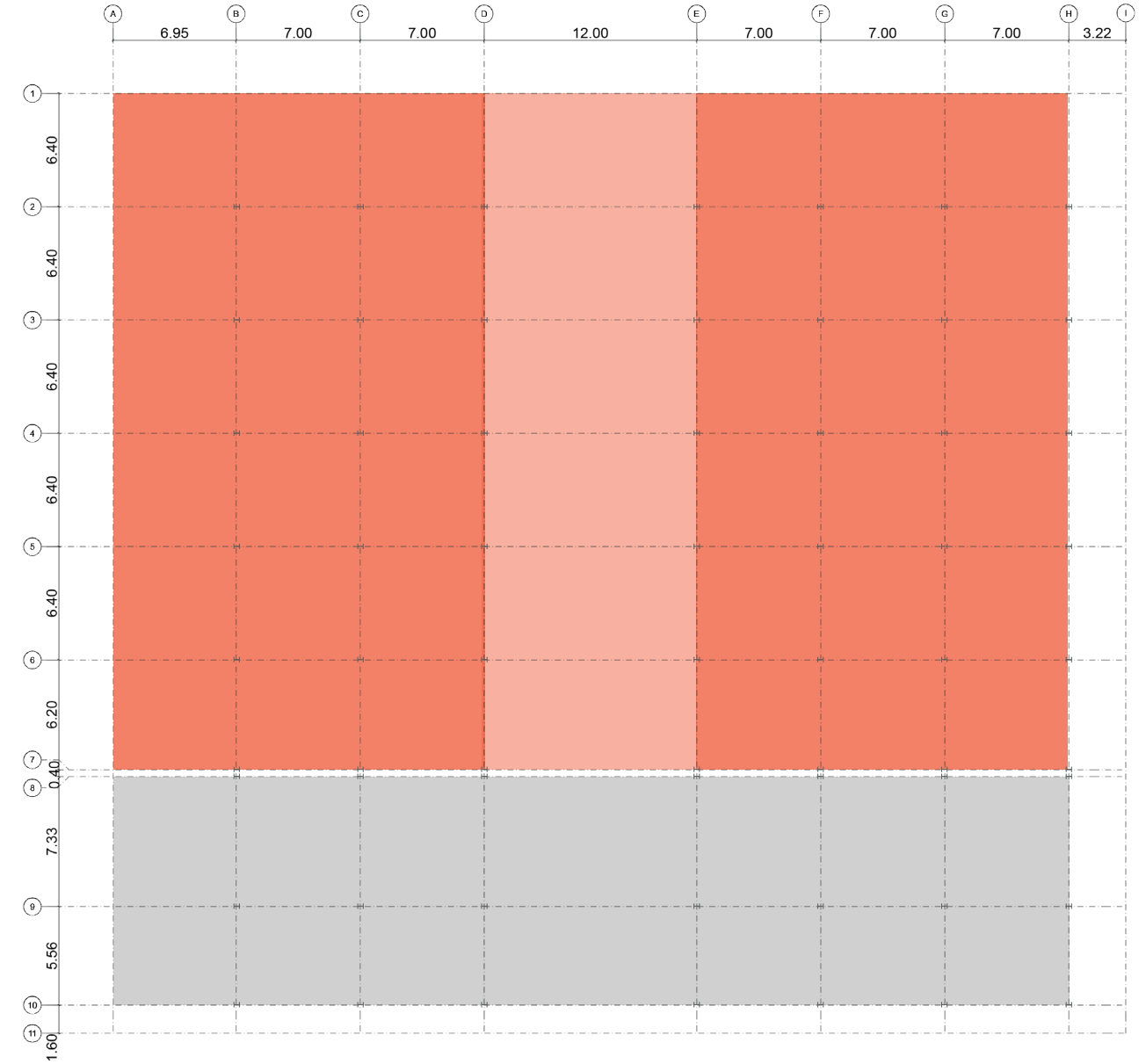
La malla estructural ortogonal empleada ofrece una solución eficiente y estéticamente atractiva para la separación de los bloques, al mismo tiempo que crea una sensación de unidad y coherencia en el diseño. Además, esta malla permite una distribución eficiente de cargas y tensiones en todo el edificio, brindando mayor seguridad y estabilidad estructural.

El bloque de especialidad comprende talleres y laboratorios, mientras que el bloque de circulación, que incluye áreas de tránsito y servicios, se separa mediante otra malla ortogonal. Por último, el bloque de plaza se distingue por su diseño abierto y luminoso, separado por una tercera malla estructural.

Cada una de estas mallas estructurales ha sido cuidadosamente diseñada para adaptarse a las necesidades específicas de cada bloque, proporcionando una solución eficiente y estética para la separación de los distintos componentes del edificio.



F. 132, Corte axonométrico estructural, elaborado por autor



F. 133, Diagrama malla estructural, elaborado por autor

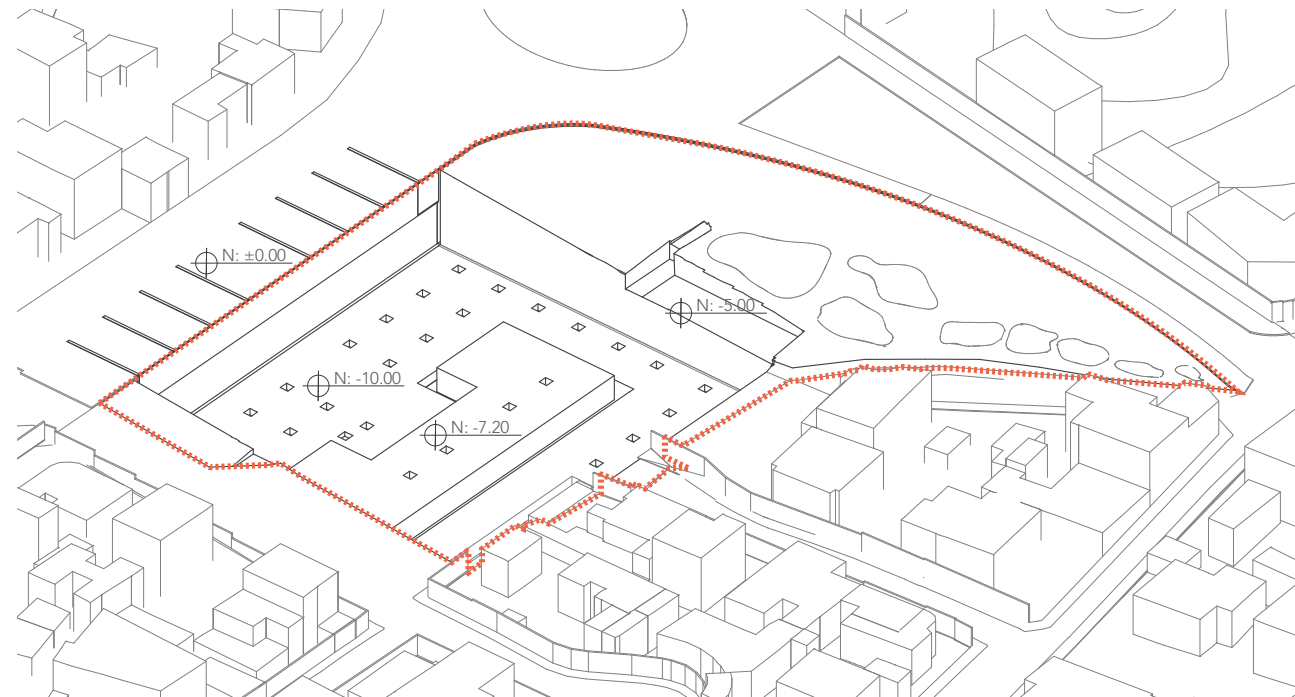
### 7.3 Cimentación y estructura

La correcta ejecución de una cimentación sólida y bien diseñada, empleando zapatas corridas y plintos de hormigón corrido, junto con la utilización de muros perimetrales de contención de hormigón armado, es de suma importancia en todo proyecto de construcción.

Las zapatas corridas y los plintos de hormigón corrido aseguran una distribución uniforme de las cargas hacia el suelo, evitando asentamientos diferenciales y asegurando la estabilidad a largo plazo. Estos elementos también permiten nivelar y unir las zapatas, creando una base sólida sobre la cual se apoyarán los muros perimetrales de contención.

Los muros perimetrales de contención, contruidos con hormigón armado, son esenciales para resistir las fuerzas laterales del terreno y evitar deslizamientos o colapsos. Estos muros aseguran la estabilidad del proyecto, especialmente en terrenos con pendientes o en edificaciones de varios niveles.

Las columnas tipo HEB son ideales para resistir grandes cargas verticales, ya que presentan una sección en forma de H que les otorga una excelente capacidad de carga y rigidez. Las vigas tipo IPE, por su parte, son eficaces para soportar cargas horizontales y transmitir las a las columnas.



F. 134, Axonometría de plataformas y excavaciones terreno, elaborado por autor

#### Correas

Doble G 150mm x 75mm x 3mm  
Distanciamiento entre ejes: 620mm

#### Vigas

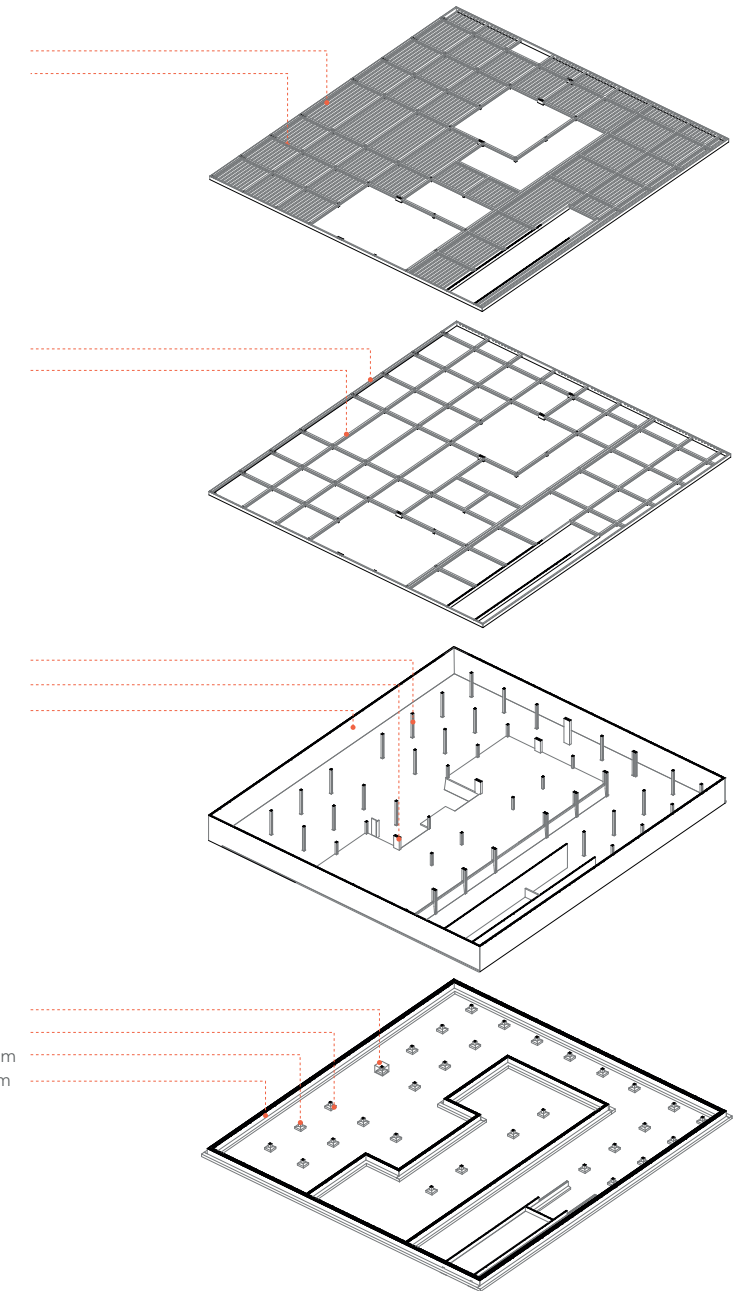
Perfil tipo IPE 400mm x 300mm x 15mm  
Perfil tipo IPE 400mm x 300mm x 20mm

#### Columnas

Perfil tipo HEB 300mm x 300mm x 20mm  
Diafragma de hormigón armado E: 300mm  
Muro de contención perimetral hormigón

#### Cimentación

Plinto: 1500mm x 1500mm x 1600mm  
Zapata: 1400mm x 1400mm x 400mm  
Cabeza de Plinto: 350mm x 350mm x 1200mm  
Zapata corrida hormigón: 1400mm x 1600mm



F. 135, Axonometría explotada sistema estructural, elaborado por autor

### 7.4 Materialidad

El proyecto arquitectónico se distingue por la armoniosa combinación de diversos materiales de construcción, creando un diseño moderno y funcional. Los principales materiales utilizados en este proyecto son el hormigón, el acero, la madera y el vidrio.

El hormigón armado se emplea principalmente en la estructura del edificio debido a su resistencia y durabilidad, mientras que el acero estructural se utiliza en áreas que requieren amplias luces y mayor flexibilidad en el diseño.

La madera se utiliza para elementos decorativos y para aportar calidez a los espacios interiores. Por último, el vidrio se utiliza para permitir la entrada de luz natural y crear una sensación de apertura y transparencia en el diseño.

Cada material ha sido cuidadosamente seleccionado y utilizado para cumplir con los requisitos estéticos y funcionales del proyecto, dando como resultado un diseño único y atractivo que destaca por su innovación y calidad constructiva.



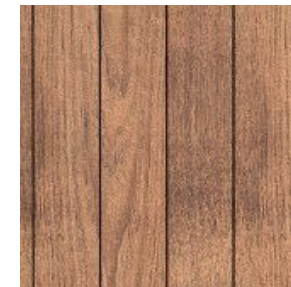
F. 136, Acercamineto fachada ingreso principal, elaborado por autor



El uso del hormigón en la construcción ofrece dos ventajas principales: resistencia y durabilidad, y versatilidad y flexibilidad de diseño. El hormigón es fuerte y duradero, soportando cargas pesadas y resistiendo condiciones climáticas adversas. Además, se puede moldear en diferentes formas y combinarse con otros materiales, permitiendo diseños arquitectónicos innovadores. Estas características lo convierten en una opción confiable y versátil para proyectos de construcción.



El uso del acero en la construcción ofrece dos ventajas principales: resistencia estructural y flexibilidad en el diseño. El acero es altamente resistente, capaz de soportar cargas pesadas y tensiones extremas, lo que garantiza la seguridad y durabilidad de las estructuras. Además, su flexibilidad permite moldearlo en diferentes formas y perfiles, lo que posibilita diseños arquitectónicos complejos y innovadores. Estas características hacen del acero un material ampliamente utilizado en la construcción de edificios, puentes y otras estructuras de gran envergadura.



El uso de la madera en la construcción como material decorativo ofrece dos ventajas principales: calidez y belleza estética, y versatilidad y adaptabilidad en el diseño. La madera proporciona una sensación acogedora y estéticamente agradable, con su textura natural y tonos cálidos. Además, la madera es altamente versátil y puede adaptarse a diferentes estilos arquitectónicos y diseños de interiores, permitiendo una amplia personalización. Su capacidad para crear ambientes atractivos y su flexibilidad en el diseño la convierten en una elección popular como material decorativo en la construcción.



El uso del vidrio en la construcción ofrece dos ventajas principales: entrada de luz natural y transparencia/apertura visual. El vidrio permite que la luz natural llene los espacios interiores, creando ambientes luminosos y agradables. Además, su transparencia y apertura visual proporcionan una conexión visual entre el interior y el exterior, ampliando visualmente los espacios y permitiendo vistas panorámicas. Estas características hacen del vidrio un material valioso que mejora la calidad de los espacios construidos.

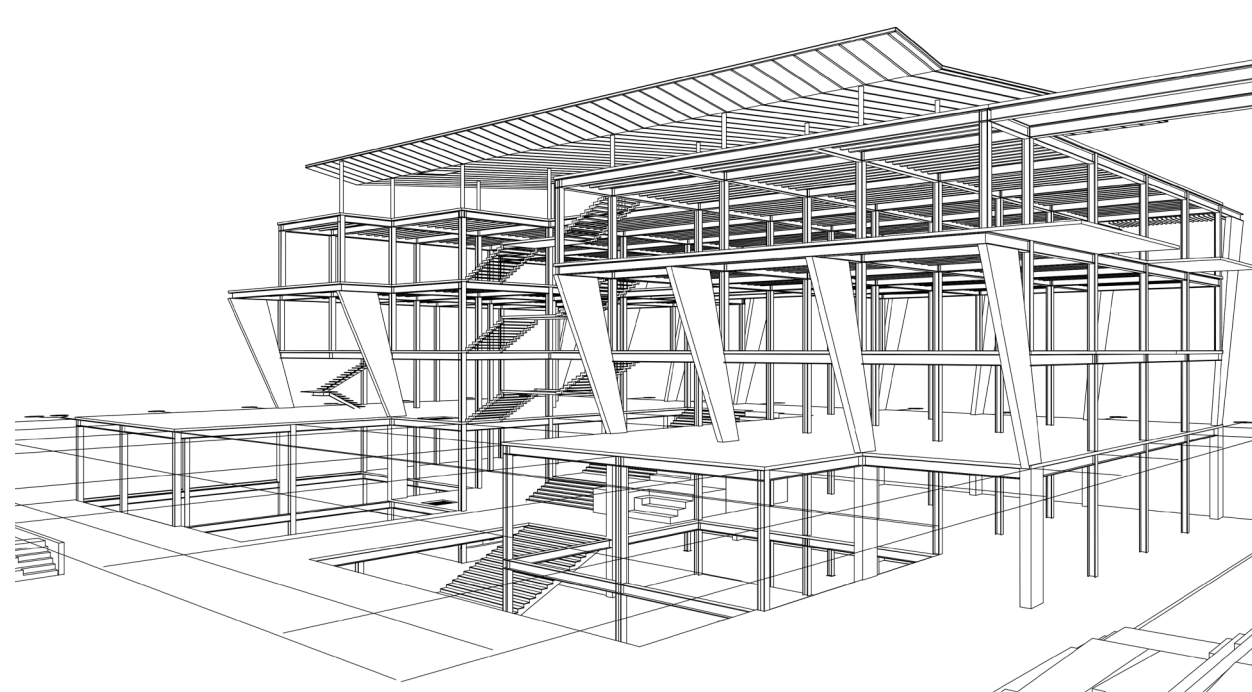
### 7.5 Elementos constructivos

En el proyecto arquitectónico, se han incorporado diversos elementos constructivos que contribuyen a crear un diseño innovador y funcional. Entre ellos, destacan los diafragmas de hormigón inclinados, que cumplen una función estructural importante al actuar como elementos de rigidez lateral en la estructura. Estos diafragmas no solo brindan estabilidad a la edificación, sino que también aportan un valor estético al diseño.

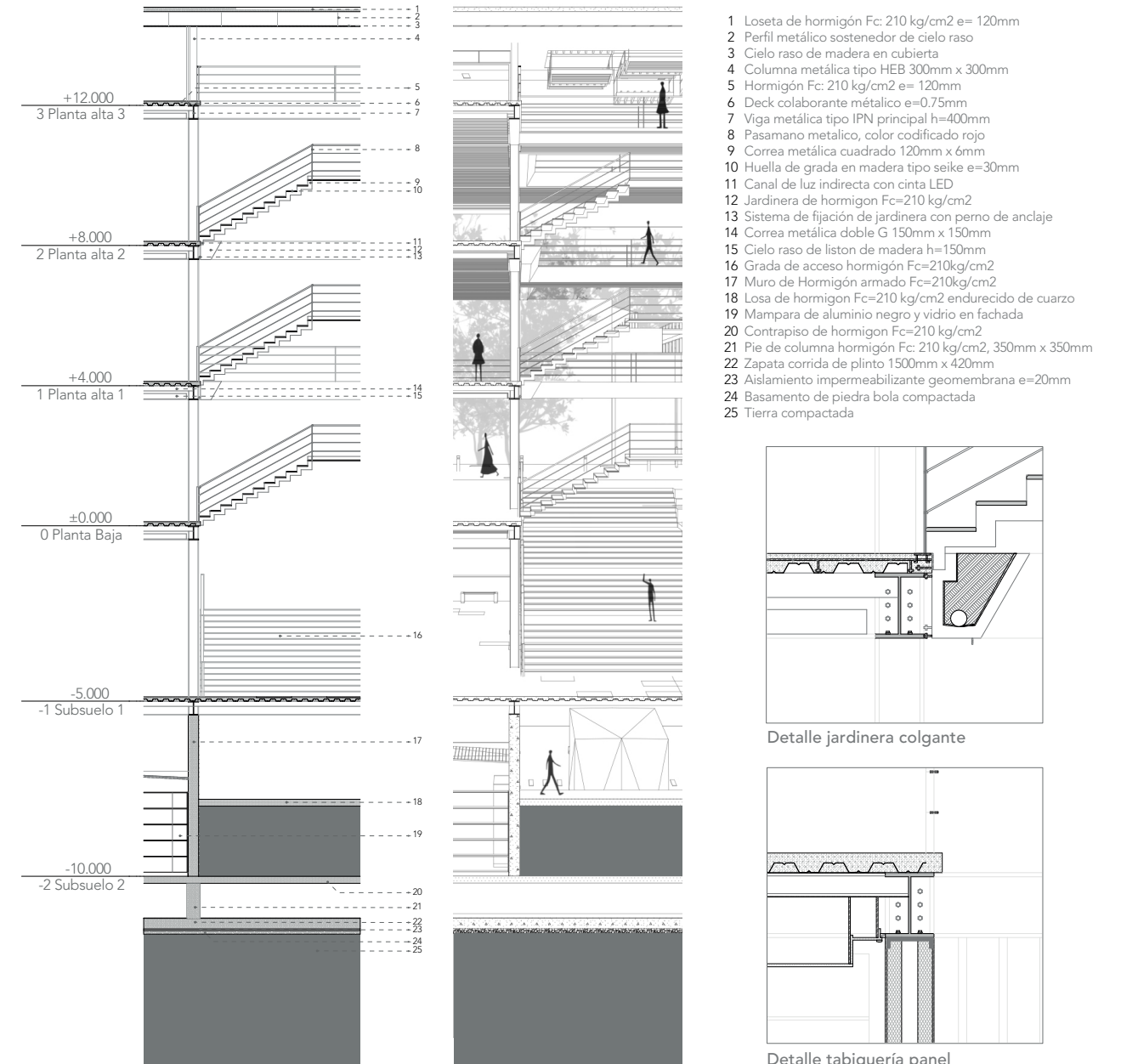
Otro elemento constructivo relevante son las escaleras tipo puente, que ofrecen una alternativa interesante y moderna para la circulación vertical en el espacio. Estas escaleras no solo cumplen con su función de conexión entre diferentes

niveles, sino que también pueden ser un punto focal del diseño.

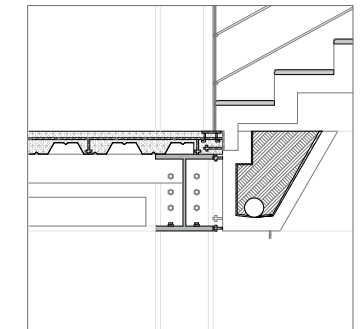
Finalmente, se destaca la cubierta inclinada de dos aguas con apertura hacia el ingreso, que brinda una solución eficiente y atractiva para la protección de la edificación frente a las inclemencias climáticas. Además, esta cubierta inclinada aporta una sensación de dinamismo al diseño y refuerza la idea de una arquitectura moderna y contemporánea.



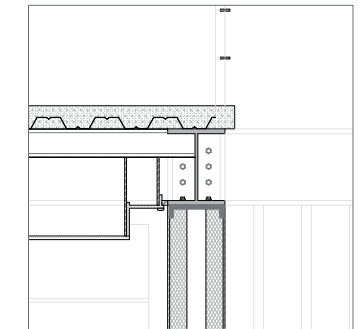
F. 137, Perspectiva esqueleto estructural, elaborado por autor



- 1 Loseta de hormigón Fc: 210 kg/cm<sup>2</sup> e= 120mm
- 2 Perfil metálico sostenedor de cielo raso
- 3 Cielo raso de madera en cubierta
- 4 Columna metálica tipo HEB 300mm x 300mm
- 5 Hormigón Fc: 210 kg/cm<sup>2</sup> e= 120mm
- 6 Deck colaborante metálico e=0.75mm
- 7 Viga metálica tipo IPN principal h=400mm
- 8 Pasamano metálico, color codificado rojo
- 9 Correa metálica cuadrado 120mm x 6mm
- 10 Huella de grada en madera tipo seike e=30mm
- 11 Canal de luz indirecta con cinta LED
- 12 Jardinera de hormigón Fc=210 kg/cm<sup>2</sup>
- 13 Sistema de fijación de jardinera con perno de anclaje
- 14 Correa metálica doble G 150mm x 150mm
- 15 Cielo raso de listón de madera h=150mm
- 16 Grada de acceso hormigón Fc=210kg/cm<sup>2</sup>
- 17 Muro de Hormigón armado Fc=210kg/cm<sup>2</sup>
- 18 Losa de hormigón Fc=210 kg/cm<sup>2</sup> endurecido de cuarzo
- 19 Mampara de aluminio negro y vidrio en fachada
- 20 Contrapiso de hormigón Fc=210 kg/cm<sup>2</sup>
- 21 Pie de columna hormigón Fc: 210 kg/cm<sup>2</sup>, 350mm x 350mm
- 22 Zapata corrida de plinto 1500mm x 420mm
- 23 Aislamiento impermeabilizante geomembrana e=20mm
- 24 Basamento de piedra bola compactada
- 25 Tierra compactada



Detalle jardinera colgante



Detalle tabiquería panel

F. 138, Escantillones y detalles sistema constructivo, elaborado por autor

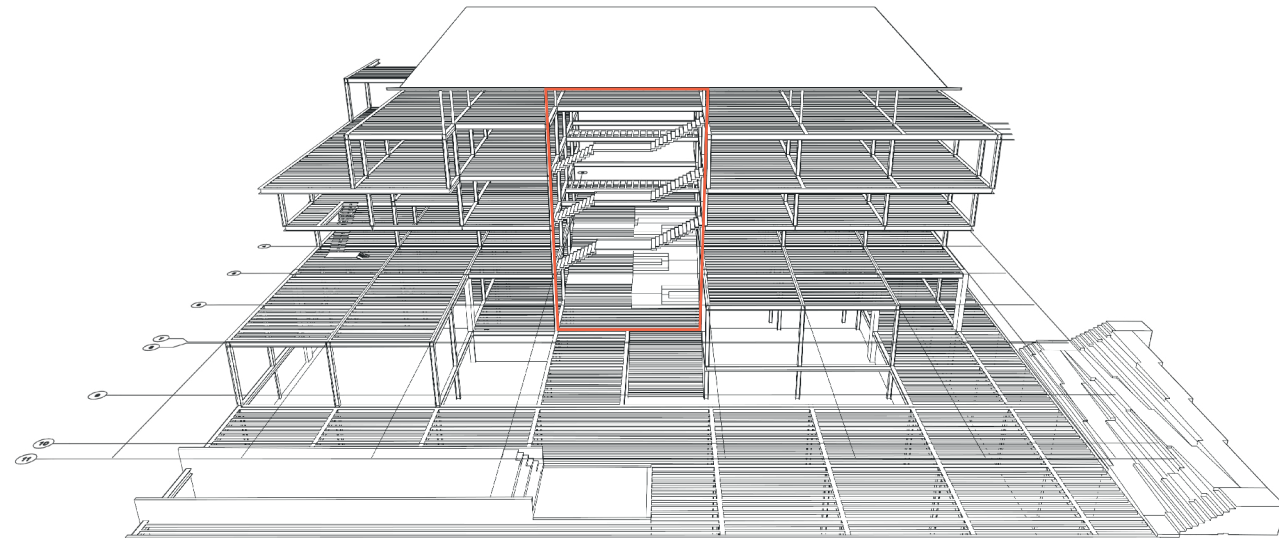
## 7.6 Espacialidad

El proyecto arquitectónico en cuestión cuenta con varios elementos de espacialidad que lo hacen destacar. Uno de ellos es el sistema de aulas, que ha sido diseñado para permitir una adaptabilidad y crecimiento en el futuro. Este sistema se basa en un diseño modular que permite la fácil integración de nuevas aulas, permitiendo la expansión de la capacidad del espacio. Además, estas aulas son adaptables y pueden reorganizarse según las necesidades específicas del programa de enseñanza.

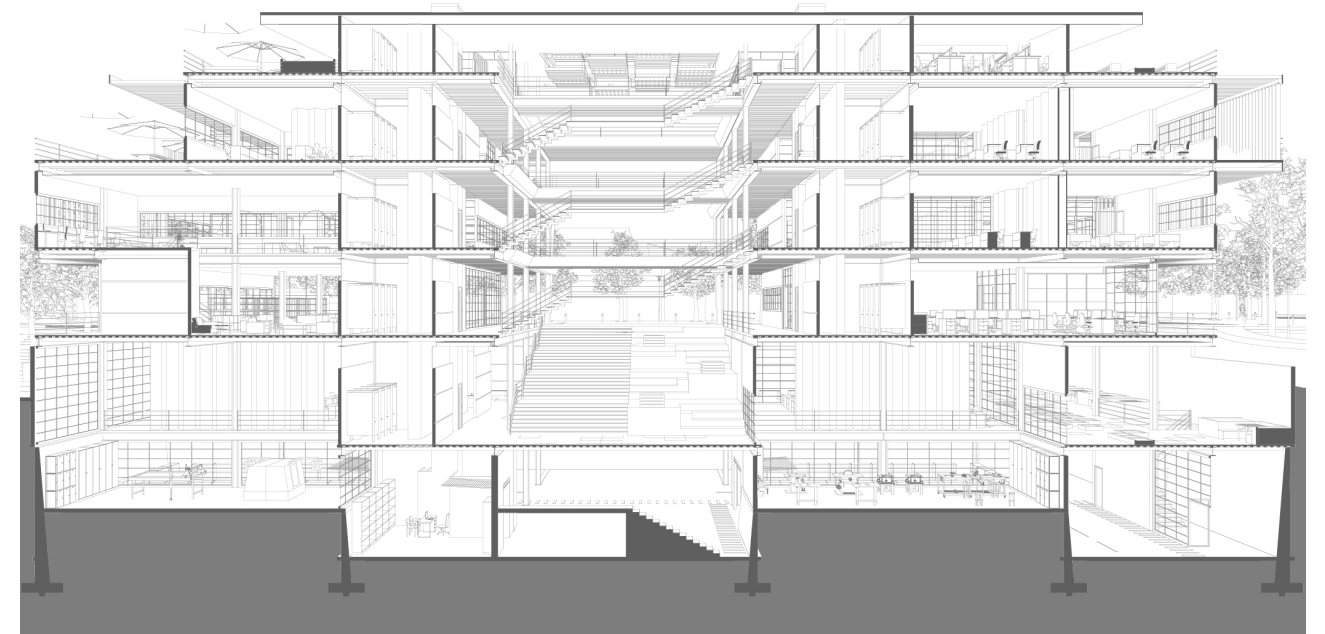
Otro elemento relevante es el centro de proyecto de distribución de espacios y circulaciones. Este centro se ha diseñado para proporcionar una distribución eficiente

del espacio y las circulaciones, con el fin de facilitar la accesibilidad y movilidad de los usuarios. Además, este centro permite la integración de diversas áreas y espacios del proyecto, lo que contribuye a una mayor cohesión y funcionalidad en el diseño.

Finalmente, se destaca el espacio deprimido en la plaza, que permite la generación de espacios a doble altura en la creación de talleres especializados en el proyecto. Este espacio no solo aporta una sensación de amplitud y luminosidad al diseño, sino que también proporciona una solución eficiente y funcional para la creación de espacios especializados en el proyecto.



F. 139, Perspectiva esqueleto estructural, elaborado por autor



F. 140, Corte perspectico, elaborado por autor

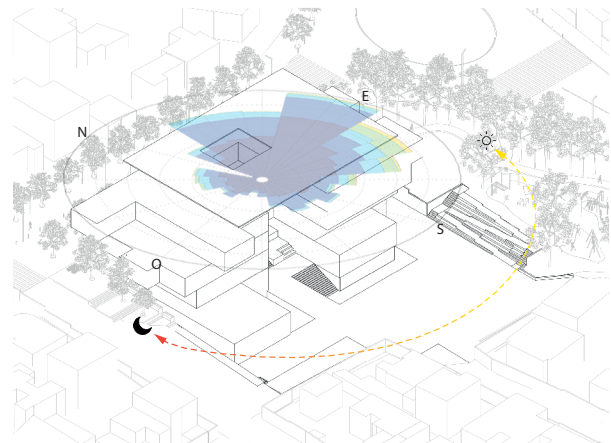
### 7.7 Diseño bioclimático

El manejo de un buen diseño bioclimático en un proyecto arquitectónico es de suma importancia debido a sus numerosos beneficios tanto para los ocupantes como para el entorno. Este enfoque permite aprovechar de manera inteligente y sostenible los recursos naturales disponibles, optimizando el confort y la eficiencia energética del espacio.

En primer lugar, un buen diseño bioclimático garantiza el confort térmico de los ocupantes. Al considerar factores como la orientación solar, la ventilación cruzada y el uso de materiales adecuados.

ASD Además, el diseño bioclimático promueve el ahorro energético. Al maximizar el uso de la energía solar pasiva y minimizar la necesidad de iluminación y climatización artificial, se reduce significativamente la demanda de energía eléctrica.

Otro aspecto importante es la iluminación natural, que es una característica clave del diseño bioclimático. Al permitir que la luz natural ingrese al interior del edificio, se crea un ambiente más agradable y saludable para los ocupantes. Adicionalmente, un buen diseño bioclimático integra armoniosamente el proyecto arquitectónico con su entorno.



F. 141, Análisis solar y vientos perspectiva volumétrica, elaborado por autor



La principal ventaja del uso de celosías en los techos de un proyecto arquitectónico es su capacidad para controlar la entrada de luz solar directa y regular la radiación térmica, mejorando así el confort térmico en el interior de los espacios. Esto proporciona protección solar, ahorro energético y ventilación natural.



La principal ventaja del uso de paneles solares en un proyecto arquitectónico es su capacidad para generar energía eléctrica de manera sostenible y renovable a partir de la luz solar. Esto proporciona ahorro económico a largo plazo, autonomía energética, baja emisión de ruido y contaminación, así como durabilidad y bajo mantenimiento.



La principal ventaja del uso de iluminación natural y ventilación natural en un proyecto arquitectónico es mejorar el bienestar de los ocupantes y reducir la dependencia de sistemas artificiales. Proporciona ahorro energético, confort térmico, calidad del aire interior, conexión con el entorno y sostenibilidad.



El uso de celosías en las fachadas de un proyecto arquitectónico brinda ventajas como la protección solar, el ahorro energético, la privacidad y control visual, el diseño estético y la posibilidad de aprovechar la ventilación natural.



La principal ventaja de la recolección de agua lluvia y su almacenamiento en cisternas es el uso de una fuente sostenible y alternativa de agua, lo que contribuye a la conservación de recursos hídricos, ofrece ahorro económico, versatilidad en el uso del agua, respaldo en situaciones de emergencia y reducción de la carga en los sistemas de drenaje pluvial.



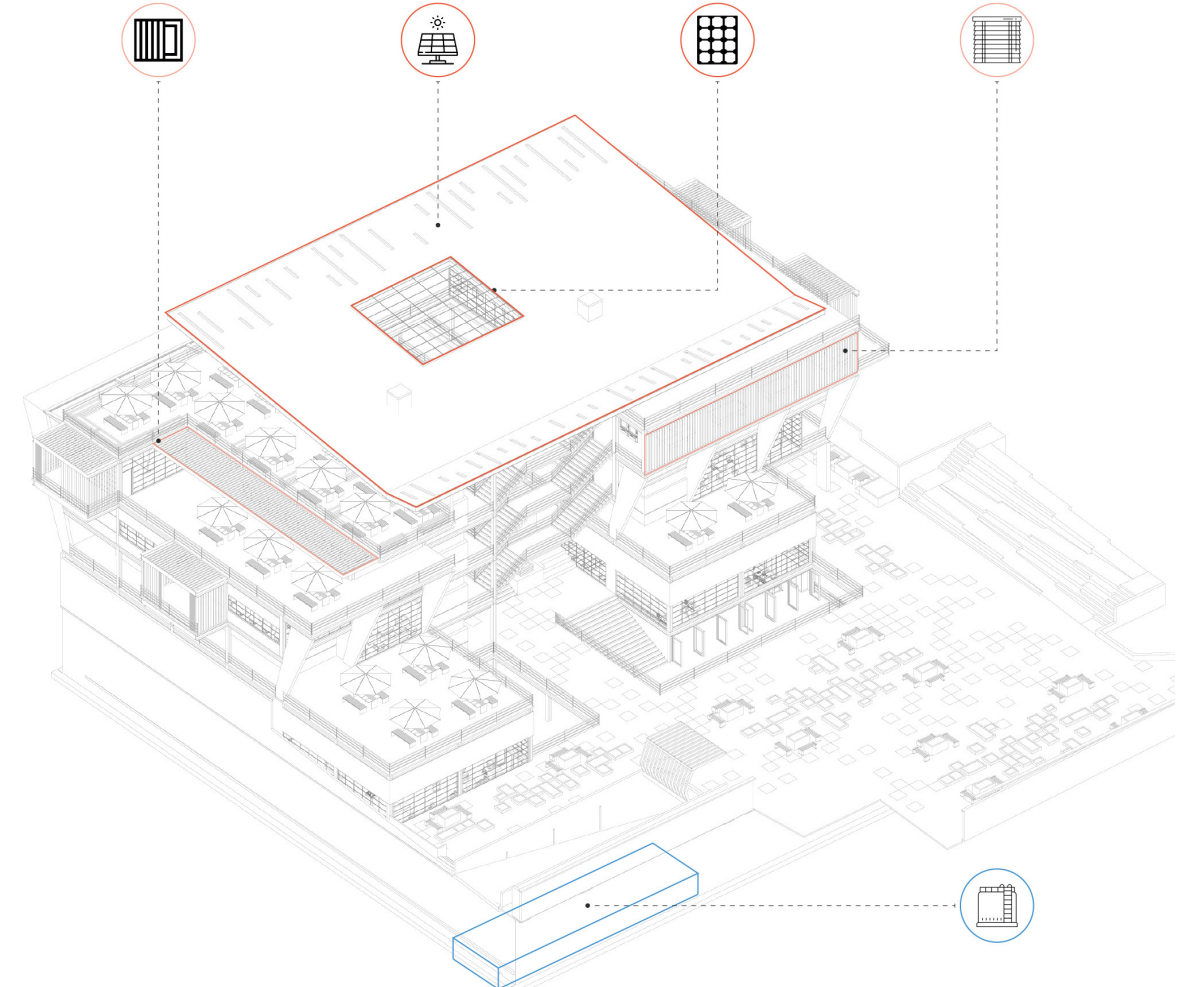
F. 142, Celosía, Elaborado por autor

F. 143, Paneles solares, Elaborado por autor

F. 144, Lucernario, Elaborado por autor

F. 145, Queiebrasol, Elaborado por autor

F. 146, Cisterna, Elaborado por autor



F. 147, Axonometría ubicación elementos bioclimáticos, elaborado por autor



# 08

## EPÍLOGO

P. 160

P. 161

### 8.1 Conclusión problemática

En conclusión, la falta de educación técnica especializada en construcción y la limitada accesibilidad a este tipo de formación en el Ecuador, especialmente en las zonas periféricas y en el sur de Quito, plantean una problemática significativa en el desarrollo del sector de la construcción y en la satisfacción de la demanda laboral en esta área. Esta situación se agrava por la concentración de instituciones educativas en el centro norte de la ciudad y la preferencia por carreras universitarias tradicionales en lugar de la formación técnica.

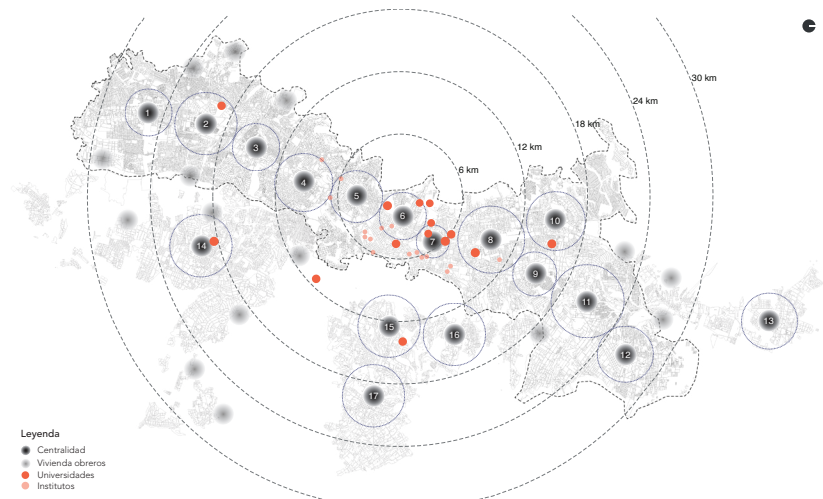
La implementación de un proyecto educativo en La Magdalena, ubicado estratégicamente en el sur de Quito y con una excelente conectividad de transporte, surge como una solución viable y necesaria para abordar esta problemática. Este proyecto permitiría el acceso a una formación técnica especializada en construcción para aquellos que no tienen la capacidad de acceder a estudios de tercer nivel y para quienes residen en áreas periféricas de la ciudad.

Al ofrecer una formación integral y práctica en diversas disciplinas de la construcción, la escuela de capacitación

en artes y oficios de la construcción en La Magdalena estaría preparando a profesionales altamente capacitados para enfrentar los desafíos y demandas del mercado laboral en constante evolución. Además, la formación en aspectos teóricos fundamentales y en prácticas sostenibles e innovadoras en construcción contribuiría al desarrollo sostenible del sector y a la mejora de la calidad y seguridad en los proyectos de construcción.

El impacto social y económico de este proyecto educativo sería significativo, ya que promovería la generación de empleo en el sector de la construcción, el crecimiento económico de la región y el desarrollo de habilidades técnicas que mejorarían la calidad de vida de los graduados y de la comunidad en general.

En definitiva, la implementación de este proyecto educativo en La Magdalena representa una oportunidad valiosa para abordar la problemática de la falta de educación técnica especializada en construcción y para impulsar el desarrollo del sector de la construcción en Ecuador, contribuyendo al crecimiento sostenible, la generación de empleo y el bienestar de la sociedad.



F. 149, Mapa sur de Quito, elaborado por autor

### 8.2 Conclusión justificación

En conclusión, la implementación de un proyecto educativo en La Magdalena, con enfoque en la formación técnica especializada en artes y oficios de la construcción, se justifica ampliamente en el contexto actual del crecimiento y expansión del Distrito Metropolitano de Quito en Ecuador.

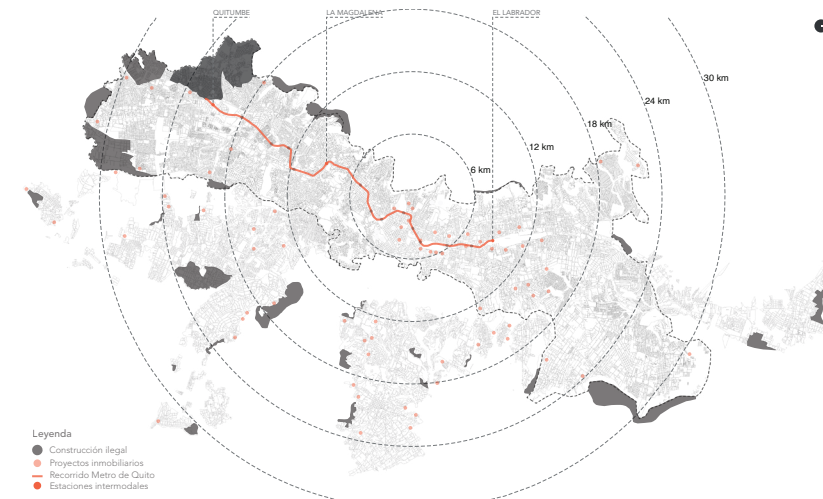
La creciente demanda de viviendas y proyectos de infraestructura en las zonas periféricas, especialmente en el sur de la ciudad, ha generado la necesidad de contar con profesionales altamente capacitados en el campo de la construcción. La falta de educación técnica especializada y la limitada accesibilidad a este tipo de formación han generado una brecha entre la oferta y la demanda laboral en el sector, afectando la calidad y eficiencia de los proyectos de construcción.

La ubicación estratégica de La Magdalena, con su conexión a diversos sistemas de transporte, y su accesibilidad para la población de las periferias, lo convierten en un punto ideal para establecer un proyecto educativo en artes y oficios de la construcción. Esto permitiría a los estudiantes tener acceso a una formación integral y práctica en diferentes

disciplinas de la construcción, desde técnicas tradicionales hasta las más innovadoras y sostenibles.

La implementación de este proyecto educativo no solo satisfaría la creciente demanda de profesionales técnicos en el campo de la construcción, sino que también contribuiría al desarrollo socioeconómico de la región. Generaría oportunidades de empleo para los graduados, promovería el crecimiento sostenible del sector de la construcción y mejoraría la calidad y seguridad en los proyectos de construcción.

En resumen, la justificación para la implementación de un proyecto educativo en La Magdalena radica en la necesidad de formar profesionales altamente capacitados en el campo de la construcción, aprovechando la ubicación estratégica de la zona y su accesibilidad para la población periférica. Este proyecto educativo sería crucial para cerrar la brecha entre la oferta y la demanda laboral en el sector de la construcción, impulsar el desarrollo socioeconómico y satisfacer las necesidades de una sociedad en constante crecimiento.



F. 150, Mapa sur de Quito, elaborado por autor

### 8.3 Conclusión proyecto arquitectónico

El proyecto arquitectónico de la Escuela de Capacitación en Artes y Oficios de la Construcción en el sur de Quito, Ecuador, representa una respuesta valiosa y pertinente a la necesidad de formación técnica especializada en el campo de la construcción en el país.

El diseño de esta escuela tiene como objetivo brindar un ambiente propicio para el aprendizaje teórico y práctico de las diferentes disciplinas de la construcción. La ubicación estratégica en el sur de Quito permite acercar la formación a las zonas donde se están desarrollando importantes proyectos de infraestructura, lo que favorece la generación de empleo y el desarrollo socioeconómico de la región.

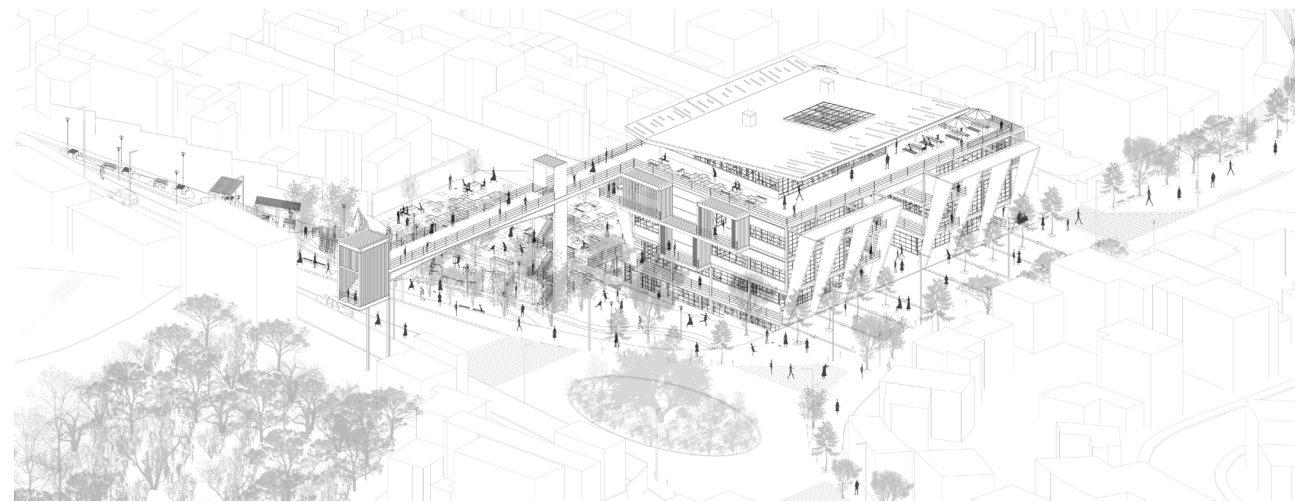
El enfoque integral de la formación, que abarca desde las técnicas tradicionales hasta las más innovadoras y sostenibles, refleja la necesidad de adaptarse a las demandas actuales del mercado laboral y promover prácticas constructivas responsables con el medio ambiente.

Además, el proyecto arquitectónico garantiza la

disponibilidad de infraestructuras adecuadas y equipadas con herramientas y equipos necesarios para llevar a cabo prácticas y proyectos de construcción, fomentando un ambiente de aprendizaje realista y enriquecedor.

La implementación de este proyecto arquitectónico no solo beneficiaría a los estudiantes y graduados de la escuela, dotándolos de habilidades técnicas y conocimientos necesarios para desempeñarse en el sector de la construcción, sino que también contribuiría al desarrollo sostenible del Ecuador, al promover la calidad y seguridad en los proyectos de construcción y a la generación de empleo en el sector.

El proyecto representa una solución arquitectónica adecuada y bien fundamentada para abordar la necesidad de formación técnica especializada en el campo de la construcción en el Ecuador. Su diseño integral, ubicación estratégica y enfoque en la sostenibilidad y prácticas responsables lo convierten en una propuesta valiosa para el crecimiento y desarrollo del sector de la construcción en el país.



F. 151, Axonometría proyecto, elaborado por autor

### 8.4 Conclusión memoria técnica

En conclusión, la memoria técnica del proyecto de la Escuela de Capacitación en Artes y Oficios de la Construcción demuestra una planificación cuidadosa y una consideración detallada de los aspectos estructurales y espaciales.

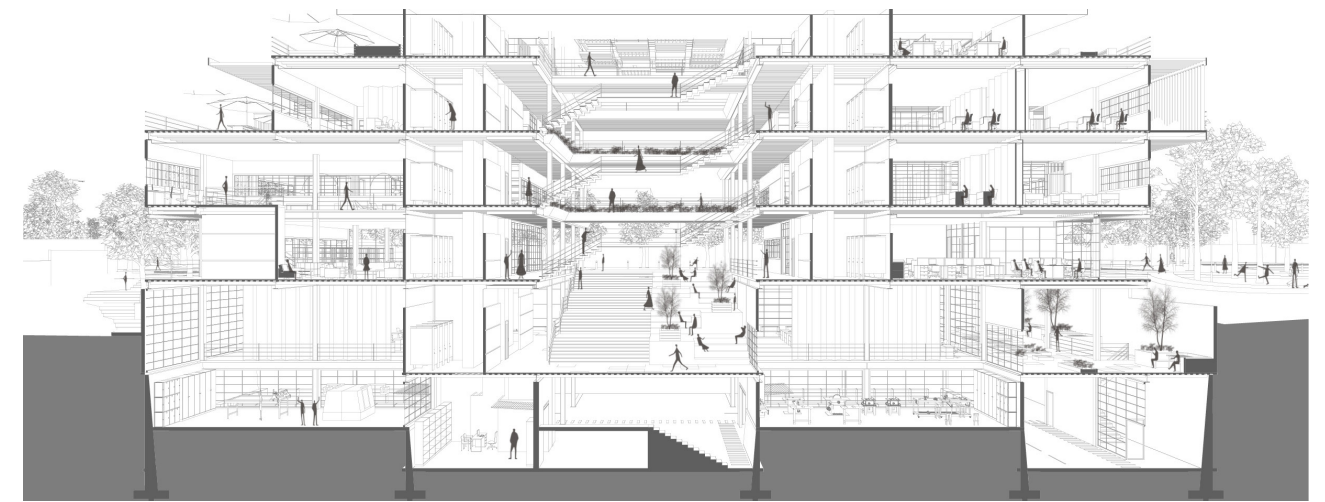
La elección de una estructura de acero y hormigón es acertada debido a sus características de resistencia, durabilidad y versatilidad. Estos materiales permiten construir una estructura robusta y segura, capaz de soportar las cargas y esfuerzos propios de un edificio educativo, garantizando su integridad a largo plazo.

La utilización de espacios con dobles alturas es una decisión acertada, ya que aporta beneficios tanto funcionales como estéticos. Las dobles alturas generan una sensación de amplitud y luminosidad en el interior del edificio, creando un ambiente inspirador y propicio para el aprendizaje. Además, facilitan la integración visual entre diferentes áreas y fomentan la interacción entre estudiantes y profesores.

La incorporación de grandes luces en el diseño del

proyecto es importante, ya que permite la creación de espacios diáfanos y flexibles, que pueden adaptarse a diferentes usos y necesidades. Estas amplias luces también contribuyen a la eficiencia espacial, facilitando la circulación y permitiendo una distribución eficiente de las áreas de enseñanza, talleres y zonas comunes.

En resumen, la memoria técnica del proyecto demuestra una cuidadosa consideración de la estructura, los espacios y la distribución de la Escuela de Capacitación en Artes y Oficios de la Construcción. El uso de una estructura de acero y hormigón, la incorporación de espacios con dobles alturas y la inclusión de grandes luces contribuyen a la funcionalidad, seguridad, amplitud y versatilidad del edificio. Estos elementos son fundamentales para crear un entorno educativo propicio para la formación de profesionales altamente capacitados en el campo de la construcción.



F. 152, Corte perspectico, elaborado por autor

## 8.5 Referencia bibliográfica

- American Society of Landscape Architects. (2017). The Benefits of Green Spaces: An Overview. Recuperado de <https://www.asla.org/ContentDetail.aspx?id=52866>
- Archdaily. (2013, 17 de septiembre). Instituto Metropolitano de Diseño, Mauricio González. <https://www.archdaily.co/co/442674/instituto-metropolitano-de-diseno-mauricio-gonzalez>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2018). Ley Orgánica de Educación Superior. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/LOS-2018.pdf>
- Awan, N., Schneider, T., & Till, J. (2011). Spatial agency: Other ways of doing architecture. Routledge.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2016). Educación técnica y tecnológica en América Latina y el Caribe: Desafíos y oportunidades. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Educacion-Tecnica-y-Tecnologica-en-America-Latina-y-el-Caribe-Desafios-y-Oportunidades.pdf>
- Buitrago, J. (2012). El Rol del Arquitecto en el Diseño de Espacios Públicos: Parques Urbanos y Plazas. Recuperado de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-69962012000300002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962012000300002)
- Ball, S. (2013). The school as a learning organization: aspirational goals or evidence-based practice? Educational Management Administration & Leadership, 41(4), pg 435-451.
- Cámara de la Construcción de Quito. (2019). La capacitación y especialización, la clave para el desarrollo del sector de la construcción. Recuperado de <https://www.camaraconstruccionquito.com.ec/2019/01/22/la-capacitacion-especializacion-la-clave-desarrollo-del-sector-la-construccion/>
- Cámara de la Construcción de Quito. (2021). Formación y capacitación. Recuperado de <https://www.camaradequito.com.ec/formacion-y-capacitacion/>
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., & Tiesdell, S. (2010). Public places, urban spaces: The dimensions of urban design. Routledge.
- Centre for Education Statistics and Evaluation. (2019). School infrastructure planning: A guide for principals, teachers and school communities. NSW Department of Education.
- Curtis, W. J. R. (1996). Modern architecture since 1900. Phaidon Press.
- Dewey, J. (1938). Experience and education. Macmillan.
- El Comercio. (2018). Carreras técnicas, una opción para jóvenes que buscan trabajo. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/carreras-tecnicas-opcion-jovenes-empleo.html>
- Frampton, K. (1980). Historia crítica de la arquitectura moderna. Blume.
- Frampton, K. (1980). Historia Crítica de la Arquitectura Moderna. Barcelona: Gustavo Gili.
- Gehl, J. (2010). Cities for people. Island Press.
- Gershenson, O. (2019). The importance of hands-on learning in technical education. World Bank Blogs. <https://blogs.worldbank.org/education/importance-hands-learning-technical-education>
- Gobbi, M. E. (2012). ¿Qué es la arqueología industrial? Cuadernos del Centro de Estudios Históricos Prof. Carlos S. A. Segreti, (10), 13-26.
- Gobierno de la Ciudad de Quito (2021). Metro de Quito: Datos técnicos y características. Recuperado de <https://www.quito.gob.ec/contenido/metro-de-quito-datos-tecnicos-y-caracteristicas/>
- Gobierno del Distrito Metropolitano de Quito. (2015). Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito 2015-2025. Quito, Ecuador: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.
- Gómez, L. (2012). Escuela de Artes Visuales de Oaxaca. Arquine, (58), 90-93.
- González, M. (2011). Instituto Metropolitano de Diseño de Quito [Proyecto arquitectónico]. Recuperado de <http://www.mauriciogonzalezarquitectos.com/proyectos/instituto-metropolitano-de-diseno-de-quito/>
- Gropius, W. (1965). The New Architecture and the Bauhaus. The MIT Press.
- Harvey, D. (2008). The right to the city. New Left Review, 53, 23-40.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2019). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Recuperado de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/ANUARIO\\_EMPLEO\\_2019.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/ANUARIO_EMPLEO_2019.pdf)
- Jacobs, J. (1961). The death and life of great American cities. New York: Random House.
- La Hora. (2013, 17 de septiembre). Instituto Metropolitano de Diseño, una obra de arte arquitectónica. <https://lahora.com.ec/noticia/1101515640/instituto-metropolitano-de-diseno-una-obra-de-arte-arquitectonica>
- LeGates, R. T., & Stout, F. (Eds.). (2015). The city reader. Routledge.
- Lefavre, L., & Tzonis, A. (2003). Critical regionalism: Architecture and identity in a globalized world. Prestel Verlag.

- Metro de Quito. (s.f). Ruta. Recuperado de: <https://www.metrodequito.gob.ec/ruta/>
- Ministerio de Ambiente del Ecuador. (2019). Informe de la Gestión Ambiental en la Cuenca del Río Machángara. Recuperado de: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/08/Informe-de-la-Gesti%C3%B3n-Ambiental-en-la-Cuenca-del-R%C3%ADo-Mach%C3%A1ngara.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador. “Plan Nacional para la Vivienda y el Hábitat 2016-2020”
- Ministerio de Educación del Ecuador. (s.f.). Institutos técnicos del Ecuador. Recuperado de <https://www.educacion.gob.ec/institutos-tecnicos/>
- Ministerio de Educación y Deportes de Ecuador. (2008). Ley Orgánica de Educación Superior. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/01/LOES.pdf>
- Ministerio de Trabajo del Ecuador. (2019). Estadísticas del empleo. Recuperado de <https://www.trabajo.gob.ec/estadisticas-del-empleo/>
- Municipio de Quito. (2021). Distritos y Parroquias. Recuperado de: <https://www.quito.gob.ec/datos-generales-del-distrito-metropolitano-de-quito/>
- Municipio de Quito. (2021). Barrios de Quito. Recuperado de: <https://www.quito.gob.ec/barrios-de-quito/>
- National Institute of Building Sciences. (2014). Whole Building Design Guide: Educational Facilities. Retrieved from <https://www.wbdg.org/design-disciplines/educational-facilities>
- Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador 2017-2021.
- Pena, W., & Parshall, S. (2010). Problem Seeking: An Architectural Programming Primer. John Wiley & Sons.
- Pevsner, N. (2005). Pioneers of Modern Design: From William Morris to Walter Gropius. Yale University Press.
- Petzina, D.(2006). Bauhaus: The Art of the Students. Hatje Cantz Publishers.
- Oates, T., Vargo, J., & Bell, A. (2019). Planning, Designing, and Constructing Science and Technology Facilities. John Wiley & Sons.
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (2021). Plan Nacional de Formación Técnica y Tecnológica. Recuperado de <https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/04/Plan-Nacional-de-Formacion-Tecnica-y-Tecnologica.pdf>
- Secretaría de Productividad, Competitividad y Desarrollo Económico. (2019). Plan Estratégico de Desarrollo Productivo y Competitividad del Distrito Metropolitano de Quito 2019-2030. Quito, Ecuador.
- Sennett, R. (2008). El Artesano. Barcelona: Anagrama.
- Taller de Arquitectura - Mauricio Rocha. (s.f.). Escuela de Artes Visuales de Oaxaca. Recuperado el 4 de abril de 2023, de <http://www.tamarq.com.mx/proyecto/escuela-de-artes-visuales-de-oaxaca/>
- UNESCO. (2015). Policy review of TVET in Ecuador: Final report. [https://unevoc.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/docs/Country\\_Reviews/ecuador\\_review\\_en.pdf](https://unevoc.unesco.org/fileadmin/user_upload/docs/Country_Reviews/ecuador_review_en.pdf)
- United Nations Human Settlements Programme. (2018). Urbanization and Development: Emerging Futures. Nairobi, Kenya: UN-Habitat.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2015). Designing Effective Learning Environments: Creating Successful School Facilities. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231535>
- Whitford, F. (1984). Bauhaus. Thames and Hudson.

## 8.6 Índice de figuras

F. 1, Mapa Sur de Quito.....	11	F. 38, Corte A "Centro de artes Oaxaca".....	41
F. 2, Central técnico.....	14	F. 39, Corte B "Centro de artes Oaxaca".....	41
F. 3, La Bauhaus.....	14	F. 40, Corte C "Centro de artes Oaxaca".....	41
F. 4, C. Ecuatoriano Aleman.....	14	F. 41, Centro de artes Oaxaca, Fachada.....	42
F. 5, CECAP.....	14	F. 42, Centro de artes Oaxaca, Implantacion.....	42
F. 6, Hidroeléctrica Paute.....	15	F. 43, Centro de artes Oaxaca, patio.....	43
F. 7, Escuela taller Quito.....	15	F. 44, Centro de artes Oaxaca, talleres.....	43
F. 8, Escuela taller San Andres.....	15	F. 45, Planta alta 1 "La Metro".....	45
F. 9 Quito norte.....	15	F. 46, Planta alta 2 "La Metro".....	45
F. 10, Tabla de institutos técnicos.....	16	F. 47, Corte plaza "La Metro".....	45
F. 11, Mapa DMQ, problemática.....	17	F. 48, Corte Aulas "La Metro".....	45
F. 12, Taller de carpintería, clase especializada.....	18	F. 49, Instituto metropolitano de Quito, fachada.....	46
F. 13, Taller de metalmecánica, clase especializada.....	18	F. 50, Instituto metropolitano de Quito, esstructura plaza.....	46
F. 14, Clase costos de la construcción, CAMICON.....	19	F. 51, Instituto metropolitano de Quito, plaza.....	47
F. 15, Clase metalmecánica, SECAP.....	19	F. 52, Instituto metropolitano de Quito, edificio aulas.....	47
F. 16, Clase electricidad, SECAP.....	19	F. 53, Mapa Sur de Quito.....	49
F. 17, Clase lectura de planos, CAMICON.....	19	F. 54, Diagrama de aproximación.....	53
F. 18, Mapa DMQ, justificación.....	21	F. 55, Mapa D.M.Q., acercamiento.....	54
F. 19, Diagrama de metodología.....	23	F. 56, Tabla de valorización.....	54
F. 20, Mapa Sur de Quito.....	25	F. 57, Tabla de ponderación de terrenos.....	55
F. 21, Diagrama teórico.....	29	F. 58, Mapa DMQ, relación con la ciudad.....	57
F. 22, Richard Senneth.....	31	F. 59, Cortes viales, Mariscal Sucre.....	58
F. 23, Elaboración de artesanía decorativa.....	31	F. 60, Cortes viales, Jacinto Collahuazo.....	58
F. 24, Keneth Frampton.....	33	F. 61, Mapa La Magdalena análisis vial.....	59
F. 25, Historia crítica de la arquitectura moderna.....	33	F. 62, Consolidación.....	60
F. 26, Mapa mundial.....	35	F. 63, Asentamiento.....	60
F. 27, Planta semisotano "Edificio Bauhaus".....	37	F. 64, Industria.....	60
F. 28, Planta baja "Edificio Bauhaus".....	37	F. 65, Mapa La Magdalena, ocupación del suelo.....	61
F. 29, Planta alta 1 "Edificio Bauhaus".....	37	F. 66, Colegio Paulo Sexto.....	62
F. 30, Planta alta 2 "Edificio Bauhaus".....	37	F. 67, Centro Cidanzcur.....	62
F. 31, Corte auditorio "Edificio Bauhaus".....	37	F. 68 Centro de especialides.....	62
F. 32, Corte talleres "Edificio Bauhaus".....	37	F. 69, UPC La Magdalena.....	62
F. 33, Edificio Bauhaus, fachada.....	38	F. 70, Mapa La Magdalena, equipamientos.....	63
F. 34, Edificio Bauhaus, puente.....	38	F. 71, Mapa La Magdalena, uso de suelo.....	65
F. 35, Edificio Bauhaus, fachada.....	39	F. 72, Q. Machangara.....	66
F. 36, Edificio Bauhaus, fachada.....	39	F. 73, Canchas cerradas.....	66
F. 37, Planta "Centro de artes Oaxaca".....	41	F. 74, Parque central.....	66

F. 75, Mapa La Magdalena, areas verdes.....	67
F. 76 Diagrama análisis social.....	69
F. 77, Axonometría barrio La Magdalena, análisis micro.....	71
F. 78, Mapa sur de Quito.....	73
F. 79, Mapa La Magdalena, plan masa urbano.....	77
F. 80, Fotografía La Magdalena.....	78
F. 81, Corte y planta A - A'.....	79
F. 82, Fotografía La Magdalena.....	80
F. 83, Corte y planta B - B'.....	81
F. 84, Fotografía La Magdalena.....	82
F. 85, Corte y planta C - C'.....	83
F. 86, Fotografía La Magdalena.....	84
F. 87, Corte y planta D - D'.....	85
F. 88, Mapa sur de Quito.....	87
F. 89, Plan masa micro plano La Magdalena.....	91
F. 90, Axonometría terreno estado actual.....	92
F. 91, Plano topográfico La Magdalena.....	93
F. 92, Axonometría conexión parque plaza.....	94
F. 93, Implantación terreno.....	95
F. 94, Perspectiva ingreso proyecto elaborado por autor.....	96
F. 95, Implantación terreno.....	97
F. 96, Perspectiva puente mirador.....	98
F. 97, Implantación terreno.....	99
F. 98, Tabla de zonas y areas.....	100
F. 99, Diagrama programa arquitectónico.....	101
F. 100, Mapa sur de Quito.....	103
F. 101, Diagrama estrategias de diseño.....	107
F. 102, Diagramas volumetría inicial.....	109
F. 103, Diagramas exploración volumétrica.....	111
F. 104, Axonometría explotada área - volumen.....	112
F. 105, Axonometría explotada edificio.....	113
F. 106, Planta subsuelo 2.....	114
F. 107, Axonometría planta subsuelo 2.....	115
F. 108, Planta subsuelo 1.....	116
F. 109, Axonometría planta subsuelo 1.....	117
F. 110, Planta baja.....	118
F. 111, Axonometría planta baja.....	119

F. 112, Planta alta 1.....	120
F. 113, Axonometría planta alta 1.....	121
F. 114, Planta alta 2.....	122
F. 115, Axonometría planta alta 2.....	123
F. 116, Planta alta 3.....	124
F. 117, Axonometría planta alta 3.....	125
F. 118, Planta cubierta.....	126
F. 119, Axonometría cubierta.....	127
F. 120, Planta implantación.....	128
F. 121, Axonometría implantación.....	129
F. 122, Axonometría proyecto escuela de artes y oficios.....	131
F. 123, Fotografía fachada noroeste.....	133
F. 124, Fotografía fachada norte.....	135
F. 125, Fotografía fachada sureste.....	137
F. 126, Fotografía nocturna fachada sureste.....	139
F. 127, Fotografía interior biblioteca y librería.....	141
F. 128, Fotografía interior taller de carpintería.....	143
F. 129, Mapa sur de Quito.....	145
F. 130, Modulo y corte esquemático estructural.....	146
F. 131, Descripción y colocación de modulo y estructural.....	147
F. 132, Corte axonométrico estructural.....	148
F. 133, Diagrama malla estructural.....	149
F. 134, Axonometría de plataformas y excavaciones terreno.....	150
F. 135, Axonometría explotada sistema estructural.....	151
F. 136, Acercamiento fachada ingreso peatonal.....	152
F. 137, Perspectiva esqueleto estructural.....	154
F. 138, Escantillones y detalles sistema constructivo.....	155
F. 139, Perspectiva esqueleto estructural.....	156
F. 140, Corte perspéctico.....	157
F. 141, Analisis solar y vientos perspectiva volumétrica.....	158
F. 142, Celosía.....	159
F. 143, Paneles solares.....	159
F. 144, Lucernario.....	159
F. 145, Queiebrasol.....	159
F. 146, Cisterna.....	159
F. 147, Axonometría ubicación elementos bioclimáticos.....	159
F. 148, Mapa sur de Quito.....	161

F. 149, Mapa sur de Quito problemática.....	162
F. 150, Mapa sur de Quito justificación.....	163
F. 151, Axonometría proyecto.....	164
F. 152, Corte perspectico.....	165