PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

INFORME FINAL DEL PROYECTO

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE:

ARQUITECTO

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTOR/A:

TAMBA LIMAICO WILMER ALEXIS

ASESOR**:**

MArch. SALVADOR PRADO MATEUS

IBARRA – ECUADOR

ABRIL – 2023

CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, 11 de abril del 2022

MArch. Salvador Prado Mateus

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f:) .....

MArch. Salvador Prado Mateus

C.C.: 1709883118

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f:).....

MArch. Salvador Prado Mateus

C.C.: 1709883118

(f:).....

Arq. Esperanza Muñoz Espinoza

C.C.: 1001235421

(f:).....

Arq. Andreina de la Candelaria Rojas

C.C.: 1759801846

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Wilmer Alexis Tamba Limaico, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCE-SI), que en su parte pertinente manifiesta textualmente: "Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la universidad"

Ibarra, 11 de abril del 2022

f): .....

Wilmer Alexis Tamba Limaico

C.C.: 100408661-5

AUTORÍA

Yo, Wilmer Alexis Tamba Limaico, portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º 100408661-5, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): .....

Wilmer Alexis Tamba Limaico

C.C.: 100408661-5

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Wilmer Alexis Tamba Limaico, con CC: 100408661-5, autor del trabajo de grado intitulado: Diseño de un Centro de Formación Textil para la parroquia de Atuntaqui, previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad. Ibarra, 11 de abril del 2022

f): .....

Wilmer Alexis Tamba Limaico

C.C.: 100408661-5

DEDICATORIA

Este trabajo final de grado lo dedico principalmente a Dios por ser mi guía y mi ayuda al momento de tomar las mejores decisiones; con gran admiración, respeto y orgullo a mis padres por ser mi ejemplo de superación día a día, de quienes he aprendido que tras un esfuerzo existe una recompensa; y a mis hermanos por la ayuda que me han brindado a lo largo de este proceso de formación profesional.

Gracias a todos ustedes por permanecer siempre a mi lado porque fueron mi mas gran motivo de superación para poder alcanzar mis metas y que estas se hagan realidad y se logren materializar. Gracias.

RESUMEN

El presente Trabajo de Titulación busca presentar o establecer una posible solución a una problemática encontrada en la parroquia de Atuntaqui, del cantón Antonio Ante, de la provincia de Imbabura, donde se presenta una propuesta de un equipamiento educativo que podría dotar de una infraestructura para satisfacer los estándares de moda, confección y producción textil de los habitantes de la zona.

Se establece como objetivo principal diseñar un Centro de Formación Textil, este espacio se considera como un reflejo de la trayectoria histórica, cultural, social, natural y paisajista de la parroquia de Atuntaqui, ubicada en la panamericana E-35 y la calle Germán Martínez, donde se aplicarán conceptos urbanos de espacio compartido, para brindar una armonía entre vías peatonales, vehiculares, ciclo vías y elementos arquitectónicos construidos, que se encuentran dentro del sector de intervención.

Como producto del estudio de caso y aplicación de los conceptos urbanos se propone rehabilitar la calle Germán Martínez, para articular el objeto arquitectónico con el entorno urbano inmediato. De la misma manera se propone generar un recorrido urbano que englobe diferentes equipamientos de la zona, el mismo que será intensificado a través del diseño de ciclovías, tratamiento de piso peatonales y vehiculares.

La trayectoria histórica que refleja el sector textil de Atuntaqui se demuestra en un periodo de 100 años, desde la creación de la fábrica Imbabura hasta la actualidad, evidenciando la transformación constante de la ciudad. Este Centro de Formación Textil está enfocado a la formación de nuevos profesionales en este sector, los mismos que fomentarán sus conocimientos en su labor diaria en diferentes campos de la producción textil, siendo el principal sustento económico de la ciudad de Atuntaqui.

Palabras clave:

Producción, textiles, diseño, educación, urbanismo, arquitectura.

ABSTRACT

The present Titling Work seeks to present or establish a possible solution to a problem found in the parish of Atuntaqui, in the Antonio Ante canton, in the province of Imbabura, where a proposal is presented for an educational facility that could provide an infrastructure to meet the standards of fashion, clothing and textile production of the inhabitants of the area.

The main objective is to design a Textile Training Center, this space is considered as a reflection of the historical, cultural, social, natural and landscape trajectory of the Atuntaqui parish, located on the E-35 Pan-American highway and Germán street. Martínez, where urban concepts of shared space will be applied, to provide harmony between pedestrian, vehicular, cycle paths and built architectural elements, which are within the intervention sector.

As a product of the case study and application of urban concepts, it is proposed to rehabilitate Germán Martínez street, to articulate the architectural object with the immediate urban environment. In the same way, it is proposed to generate an urban route that encompasses different facilities in the area, which will be intensified through the design of bicycle paths, pedestrian and vehicular floor treatment.

The historical trajectory that reflects the textile sector of Atuntaqui is demonstrated in a period of 100 years, from the creation of the Imbabura factory to the present, evidencing the constant transformation of the city. This Textile Training Center is focused on the training of new professionals in this sector, the same ones who will promote their knowledge in their daily work in different fields of textile production, being the main economic support of the city of Atuntaqui.

Keywords:
Production, textiles, design, education, urbanism, architecture.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1.1. Problemática 3

1.2. Justificación 3

1.3. Objetivos 4

1.3.1. Objetivo general 4

1.3.2. Objetivos especificos 4

1.4. Área de estudio 5

1.4.1. Localización 5

1.4.2. Enfoque provincial 6

1.4.3. Enfoque cantonal 6

1.4.4. Enfoque parroquial 7

1.5. Alcance del Trabajo de Titulación 7

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes 9

2.2. Estructuración de bases teóricas 11

2.2.1. Conceptos y enfoques 11

2.2.2. Marco normativo 13

2.2.2.1. Normativa internacional 13

2.2.2.2. Normativa nacional 14

2.2.2.3. Normativa regional 14

2.2.2.4. Normativa local 16

2.3. Análisis de requerimientos espaciales 17

2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño 18

2.4.1. Referente internacional 18

2.4.2. Referente nacional 20

2.4.3. Referente tipológico 22

2.5. Análisis comparativo de referentes 24

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Metodología 26

3.1.1. Justificación del método a usar 26

3.1.2. Técnicas, instrumentos y procedimientos 27

3.1.2.1. Conversatorios 27

3.2. Proceso de diseño 27

3.2.1. Etapas del proceso de diseño 27

3.2.2. Investigación 27

3.2.3. Esquema básico 27

3.2.4. Ante proyecto 28

3.2.5. Proyecto arquitectónico 28

3.2.6. Proyecto ejecutivo 28

4. DIAGNÓSTICO

4.1. Análisis del lugar objeto de estudio 30

4.1.1. Delimitación espacial 30

4.1.2. Área urbana 31

4.1.3. Crecimiento urbano 32

4.1.3.1. Tendencias de crecimiento urbano 33

4.1.4. Figura - Fondo 34

4.1.5. Uso de suelo 35

4.1.6. Espacios públicos, semipúblicos y privados 36
4.1.7. Vialidad 37
4.2. Análisis de equipamientos 38
4.2.1. Educación 38
4.2.1.1. Radio de influencia del Centro de Formación Textil 39
4.2.2. Salud 40
4.2.3. Religioso 41
4.2.4. Recreación 42
4.2.5. Servicios administrativos 43
4.3. Análisis del paisaje urbano 44
4.3.1. Estructura espacial 44
4.3.2. Medio construido 44
4.3.3. Identidad de imagen 44
4.4. Análisis de movilidad urbana 45
4.4.1. Vialidad 45
4.4.2. Materialidad 45
4.5. Análisis de flujo urbano 46
4.5.1. Flujo vehicular 46
4.5.2. Flujo peatonal 46
4.5.3. Nodos conflictivos 46
4.6. Análisis de la imagen urbana 47
4.6.1. Uso de suelo 47
4.6.2. Servicios básicos 47
4.7. Análisis de la morfología urbana 48
4.7.1. Estructura urbana 48
4.7.2. Disposición de las edificaciones 48
4.7.3. Diversidad arquitectónica 48
4.8. Análisis demográfico 49
4.9. Discusión 50
4.9.1. Educación 50

5. PROPUESTA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Propuesta urbana 53
5.1.1. Premisas generales de diseño urbano 53
5.1.2. Propuestas de rehabilitación urbana parcial del sector 53
5.1.3. Propuesta de movilidad 54
5.1.3.1. Estado actual 54
5.1.3.2. Propuesta de vías 54
5.2. Propuesta arquitectónica 58
5.2.1. Premisas de especificaciones generales para la selección del terreno 58
5.2.2. Selección del terreno 58
5.2.3. Plan masa 59
5.2.3.1. Conceptualización 59
5.2.4. Análisis de necesidades 60
5.2.5. Programa arquitectónico 62
5.2.6. Matrices de ejes urbanos 64
5.2.7. Zonificación de accesibilidad 65
5.2.8. Extracción del volumen conceptual 66
5.2.9. Zonificación arquitectónica 68
5.2.10. Propuesta arquitectónica del Centro de Formación Textil 70

5.2.10.1. Implantación general 71
5.2.10.2. Primera planta 72
5.2.10.3. Segunda planta 73
5.2.10.4. Fraccionamiento por bloques planta baja 74
5.2.10.5. Bloque 1 75
5.2.10.6. Bloque 2 76
5.2.10.7. Bloque 3 77
5.2.10.8. Bloque 4 78
5.2.10.9. Fraccionamiento por bloques planta alta 79
5.2.10.10. Bloque 1 80
5.2.10.11. Bloque 2 81
5.2.10.12. Bloque 3 82
5.2.10.13. Instalaciones sanitarias 83
5.2.10.14. Instalaciones eléctricas 86
5.2.10.15. Secciones 88
5.2.10.16. Elevaciones 89
5.2.10.17. Isometría explotada de la estructura específica 90
5.2.10.18. Detalles constructivos 91
5.2.10.19. Renders 94
5.2.10.20. Renders estilo maqueta 97
5.3. Conclusiones y Recomendaciones 101
5.3.1. Capítulo 1 – Introducción 101
5.3.1.1. Conclusión 101
5.3.1.2. Recomendación 101
5.3.2. Capítulo 2 – Estado del arte 101
5.3.2.1. Conclusión 101
5.3.2.2. Recomendación 101
5.3.3 Capítulo 3 – Materiales y métodos 101
5.3.3.1. Conclusión 101
5.3.3.2. Recomendación 101
5.3.4. Capítulo 4 – Resultados y Discusión 102
5.3.4.1. Conclusión 102
5.3.4.2. Recomendación 102
5.3.5. Capítulo 5 – Propuesta, Conclusiones y R 102
5.3.5.1. Conclusión 102
5.3.5.2. Recomendación 102
5.4. Referencias bibliográficas 103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Vista aérea de la ciudad de Atuntaqui 2
Figura 2: El Renacer, monumento en la ex fábrica Imbabura 3
Figura 3: Parque central de Atuntaqui 4
Figura 4: Vista aérea de la ciudad de Atuntaqui 5
Figura 5: Ubicación 5
Figura 6: Provincia de Imbabura 6
Figura 7: Iglesia de Santo Domingo de Atuntaqui 7
Figura 8: Bendición de la primera piedra de la fábrica Imbabura 9
Figura 9: Atuntaqui de los 60’s 10
Figura 10: Proceso de hilado ex fábrica Imbabura 11
Figura 11: Proceso de costura 12

Figura 12: Aula modular 15
Figura 13: Componentes del aula modular 15
Figura 14: Vista aérea del centro de la ciudad de Atuntaqui 16
Figura 15: Prototipo arquitectónico para tipología educativa 17
Figura 16: Vista frontal del centro de formación en Cambrils 18
Figura 17: Ubicación en el contexto del centro de formación 18
Figura 18: Vista interior del centro de formación 18
Figura 19: Planta baja del centro de formación 19
Figura 20: Primera planta del centro de formación 19
Figura 21: Segunda planta del centro de formación 19
Figura 22: Corte A-A' 19
Figura 23: Corte B-B' 19
Figura 24: Fachadas del centro de formación 19
Figura 25: Vista interior de un volumen del instituto 20
Figura 26: Ubicación del Instituto en el contexto urbano 20
Figura 27: Vista de los patios cubiertos del Instituto 20
Figura 28: Planta baja del Instituto 21
Figura 29: Primera planta del Instituto 21
Figura 30: Segunda planta del Instituto 21
Figura 31: Corte A-A' 21
Figura 32: Corte B-B' 21
Figura 33: Vista exterior de la academia textil 22
Figura 34: Entorno urbano 22
Figura 35: Vista hacia la tecnología utilizada en la tensión de la membrana textil 22
Figura 36: Planta baja de la academia textil 23
Figura 37: Corte 23
Figura 38: Fachada 23
Figura 39: Fotografía nocturna de la academia textil 23
Figura 40: Delimitación espacial 30
Figura 41: Delimitación espacial específica en la zona de estudio 30
Figura 42: Área urbana 31
Figura 43: Área urbana específica en la zona de estudio 31
Figura 44: Crecimiento urbano 32
Figura 45: Tendencias de crecimiento urbano 33
Figura 46: Tendencias de crecimiento urbano específico en la zona de estudio 33
Figura 47: Figura – Fondo 34
Figura 48: Figura – Fondo específico en la zona de estudio 34
Figura 49: Uso de suelo 35
Figura 50: Uso de suelo específico en la zona de estudio 35
Figura 51: Espacios públicos, semipúblicos y privados 36
Figura 52: Espacios públicos, semipúblicos y privados en la zona de estudio 36
Figura 53: Vialidad 37
Figura 54: Vialidad específica en la zona de estudio 37
Figura 55: Equipamientos de educación 38
Figura 56: Equipamientos de educación en la zona de estudio 38
Figura 57: Radio de influencia del Centro de Formación Textil 39
Figura 58: Equipamientos de salud 40
Figura 59: Equipamientos de salud en la zona de estudio 40
Figura 60: Equipamientos de religión 41
Figura 61: Equipamientos de religión en la zona de estudio 41

Figura 62: Equipamientos de recreación 42
Figura 63: Equipamientos de recreación en la zona de estudio 42
Figura 64: Equipamientos de servicios administrativos 43
Figura 65: Equipamientos de servicios administrativos en la zona de estudio 43
Figura 66: Paisaje urbano 44
Figura 67: Movilidad urbana 45
Figura 68: Materialidad de las vías 45
Figura 69: Flujo urbano 46
Figura 70: Flujo vehicular y flujo peatonal 46
Figura 71: Imagen urbana 47
Figura 72: Servicios básicos 47
Figura 73: Morfología urbana 48
Figura 74: Diversidad arquitectónica 48
Figura 75: Población de Atuntaqui 49
Figura 76: Sistema educativo de Atuntaqui – U.E. Abelardo Moncayo 51
Figura 77: Estado actual de la movilidad 54
Figura 78: Propuesta de vías 54
Figura 79: Propuesta de movilidad 56
Figura 80: Propuesta de la proyección vial 1 55
Figura 81: Propuesta de la proyección vial 2 y 3 55
Figura 82: Axonometría de la proyección vial 1 56
Figura 83: Axonometría de la proyección vial 2 56
Figura 84: Axonometría de la proyección vial 3 56
Figura 85: Ubicación de nodos conflictivos 57
Figura 86: Propuesta de intersección 1 57
Figura 87: Propuesta de intersección 2 57
Figura 88: Propuesta de intersección 3 57
Figura 89: Propuesta de intersección 4 57
Figura 90: Selección del terreno 58
Figura 91: El terreno 58
Figura 92: Módulo – el cubo 59
Figura 93: Adición de módulos 59
Figura 94: Sustracción de módulos 59
Figura 95: Carácter vial y transporte público 64
Figura 96: Ejes verdes y ciclovía 64
Figura 97: Flujos peatonales 64
Figura 98: Acceso peatonal 65
Figura 99: Acceso vehicular 65
Figura 100: Accesibilidad final 65
Figura 101: Modulación 66
Figura 102: Sustracción en elementos verdes 66
Figura 103: Sustracción en caminerías 66
Figura 104: Sustracción en parqueaderos 67
Figura 105: Adición de módulos 67
Figura 106: Adición de elementos de vinculación (puentes) 67
Figura 107: Zonificación de áreas exteriores 68
Figura 108: Zonificación en planta baja 68
Figura 109: Zonificación específica en planta baja 68
Figura 110: Zonificación en planta alta 69
Figura 111: Zonificación específica en planta alta 69

Figura 112: Isometría – zonificación en volúmenes 69
Figura 113: Render frontal del Centro de Formación 70
Figura 114: Render 1 del Centro de Formación 94
Figura 115: Render 2 del Centro de Formación 95
Figura 116: Render 3 del Centro de Formación 96
Figura 117: Render estilo maqueta 1 97
Figura 118: Render estilo maqueta 2 98
Figura 119: Render estilo maqueta 3 99
Figura 120: Render estilo maqueta 4 100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Zonificación de espacios educativos 17
Tabla 2: Análisis de espacios arquitectónicos requeridos 17
Tabla 3: Información base del proyecto internacional 18
Tabla 4: Información base del proyecto nacional 20
Tabla 5: Información base del proyecto tipológico 22
Tabla 6: Síntesis del análisis de referentes 24
Tabla 7: Parámetros a utilizar en el proyecto 24
Tabla 8: Medio construido 44
Tabla 9: Materialidad de las vías 45
Tabla 10: Uso de suelo 47
Tabla 11: Premisas generales de diseño urbano 53
Tabla 12: Premisas para la selección del terreno 58
Tabla 13: Análisis de necesidades 60
Tabla 14: Programa arquitectónico 62

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1: Prototipo arquitectónico para tipología educativa 15
Esquema 2: Disposición espacial a partir de dos espacios generadores 27
Esquema 3: Proceso de diseño arquitectónico 28
Esquema 4: Densidad poblacional del cantón Antonio Ante 49
Esquema 5: Población total y tasas de crecimiento 49
Esquema 6: Escuelas, alumnos y docentes por parroquias del cantón A. Ante 50
Esquema 7: Instituciones educativas por sostenimiento 50
Esquema 8: Instituciones por niveles 50
Esquema 9: Instituciones educativas por jurisdicción y etnia 50
Esquema 10: Tasas netas de asistencia a la educación por niveles 51
Esquema 11: Porcentaje de analfabetismo por ubicación 51
Esquema 12: Variables de educación 51

CAPÍTULO 1

Se presenta la introducción al Trabajo de Titulación la misma que contiene un análisis de la problemática existente en la parroquia de Atuntaqui, para lo que se realiza su correcta justificación y así dar inicio a un análisis del sitio detallado, de tal manera que se plantean objetivos, los mismos que a lo largo de este trabajo los vamos a cumplir.

CONTIENE:

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Problemática
1.2. Justificación
1.3. Objetivos
    1.3.1. Objetivo general
    1.3.2. Objetivos específicos
1.4. Área de estudio
    1.4.1. Localización
    1.4.2. Enfoque provincial
    1.4.3. Enfoque cantonal
    1.4.4. Enfoque parroquial
1.5. Alcance del Trabajo de Titulación



Figura 1: *Vista aérea de la ciudad de Atuntaqui*
Fuente: *Acuario 27*

1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Titulación se lo ha desarrollado a partir de la carencia de infraestructura destinada a la educación de nivel superior, especialmente en la parroquia de Atuntaqui, cantón Antonio Ante. La infraestructura a proponer se trata de un Centro de Formación Textil que permitirá el desarrollo del conocimiento de esta rama, llegando así a satisfacer la gran necesidad que existe en la ciudad, la misma que se resume en la falta de instrucción hacia el diseño y la producción textil.

Se debe tomar en cuenta que la producción textilera en la parroquia de Atuntaqui, es la generadora de la mayor actividad económica de la ciudad, de tal manera que por su gran número de fábricas textiles generan un mayor número de plazas de trabajo, dedicándose al corte, costura y confección; y a esto, se le complementa con la presencia de almacenes destinados a la venta de productos textiles tales como prendas de vestir para niños, jóvenes, adultos y adultos mayores; siendo esta vestimenta tanto deportiva como casual.

El diseño textil guarda una estrecha relación con la arquitectura, ya que los dos presentan similitudes en cuanto a creatividad y es así como decido que mi proyecto de fin de carrera sea un equipamiento de formación destinado para esta disciplina; y que, a su vez, tome ciertos parámetros principales para establecer conexiones, relaciones y semejanzas entre estas dos ramas que permitan estructurar un proyecto integrador el cual también se vea reflejado por principios ordenadores en común.

A partir de los análisis urbanos tanto de contexto como del sitio, se propone el diseño arquitectónico que se genera como resultado del extenso análisis más la conceptualización de la idea propuesta, la misma que se verá reflejada tanto en su volumetría como en el desarrollo espacial y funcional del Centro de Formación Textil, llegando a obtener un proyecto desarrollado en cuanto a la propuesta programática y espacial.

Para llevar a cabo el presente estudio, el trabajo se ha estructurado en 4 capítulos. El capítulo I “Introducción” plantea la problemática y la justificación del trabajo, en este capítulo se proponen objetivos generales y específicos que a lo largo del Trabajo de Titulación los tenemos que cumplir. En el capítulo ll “El Estado del Arte” se efectuará algunos puntos teórico conceptuales, más un completo análisis de referentes acorde al tema de estudio. En el capítulo lll “Materiales y Métodos” el presente trabajo se lo ha realizado mediante una metodología mixta en la que se presencia la asociación de los métodos tanto cuantitativo como cualitativo. En el capítulo lV “Resultados y Discusión” se efectúa el análisis del contexto y del sitio de los cuales se obtendrán resultados finales, y así finalmente poder continuar con el capítulo V “Propuesta” donde se genera una serie de planos, cortes, fachadas, detalles constructivos, volumetrías, etc. del Centro de Formación Textil de la parroquia de Atuntaqui, cantón Antonio Ante.

1.1. Problemática

Desde hace décadas la población de Atuntaqui conserva prácticas textiles que se remontan de 1924 hasta finales de 1997, donde la hoy ex fábrica Imbabura era el centro textil más importante del norte del país, estando ubicada específicamente en la hoy parroquia de Andrade Marín; la misma que durante toda su actividad se convirtió en un pilar fundamental para el sustento de cientos de familias del cantón Antonio Ante; desde entonces la confección textil ha pervivido a lo largo de generaciones en base a la transmisión de conocimientos vía práctica y oral.

Actualmente, la parroquia de Atuntaqui presenta un déficit muy significativo en infraestructura educativa, siendo la secundaria el nivel más alto de educación en la parroquia; por lo tanto, para poder estudiar un nivel superior se genera el problema de migración de la población (en su mayor número jóvenes) hacia otros cantones y otras provincias, para poder obtener una profesión que les servirá como sustento para su trabajo diario.

Atuntaqui es una ciudad textil por excelencia, donde la mayor parte de su territorio está enfocado a la confección y venta de prendas de vestir, y gracias a la gran demanda de productos textil es se genera plazas de trabajo donde existe una excelente mano de obra y por ende se aprecia la calidad del producto.

Por esta razón, la cuidad de Atuntaqui también es conocida por ser el centro industrial de la moda del país, y de la misma manera también presenta un déficit de espacios destinados al modelaje, donde actualmente este tipo de actividad se lo realiza en espacios improvisados para el deleite de la sociedad, siendo esta actividad un punto clave para que la ciudad de Atuntaqui sea reconocida tanto a nivel nacional como internacional por la moda.

Por esta razón se plantea el diseño de un Centro de Formación Textil, el mismo que estaría destinado principalmente a usuarios de la ciudad de Atuntaqui; y de esta manera lograr satisfacer las necesidades de la población.

1.2. Justificación

En la parroquia de Atuntaqui se necesita desarrollar proyectos modelos en el contexto de la enseñanza, proyectos integrales que cumplan normativas nacionales e internacionales para su funcionamiento. Es imprescindible desarrollar proyectos para dinamizar y mejorar la calidad de vida de la población; los proyectos modelos ayudan a sistematizar todo el funcionamiento de un establecimiento permitiendo optimizar recursos en todo sentido.

Como parte de la propuesta del Centro de Formación Textil, se plantea desarrollar y aplicar las herramientas necesarias para que este nuevo equipamiento garantice la calidad de su enseñanza y aprendizaje. Por ello, este trabajo se enfocará en la formación de nuevos profesionales en el diseño y la producción textil; con esto la población tendrá mayores oportunidades de trabajo. Mediante la propuesta programática y espacial se logra dar solución a la problemática ya planteada, la misma que se presenta como un déficit de este equipamiento, teniendo en cuenta que en la parroquia de Atuntaqui se presenta un 0% de equipamientos educativos de nivel superior. El motor económico de la ciudad es la producción textil, con un 28.04%, por lo que representa al más de un cuarto de toda la actividad económica del cantón. Con este equipamiento se logrará obtener un mejor desarrollo de la ciudad de Atuntaqui.



Figura 2: *El Renacer, monumento en la ex fábrica Imbabura*
Fuente: *Wikimedia*

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un Centro de Formación Textil en la cuidad de Atuntaqui con el fin de fomentar un mejor desarrollo en el sistema educativo del sector con la capacitación profesional generada acorde a la industria textil.

1.3.2. Objetivos específicos

Arquitectónico

Plantear un programa arquitectónico eficiente, de tal manera que mediante la correcta vinculación de los espacios se logre obtener la función más acertada del Centro de Formación para el diseño Textil.

Urbanos

Realizar un proyecto paisajístico tomando en cuenta la vegetación existente en la zona sin afectar el contexto que lo rodea.

Obtener un equilibrio entre las alturas de las edificaciones existentes y el Centro de Formación y así generar un impacto de crecimiento controlado en el entorno.

Tecnológicos

Utilizar materiales como la madera, piedra, etc. que se encuentren presentes en la zona.

Utilizar el sistema constructivo aporticado y así obtener una correcta función estructural del Centro de Formación.

Sustentables

Mantener el equilibrio con el medio ambiente, presentando un diseño utilizando la arquitectura verde.

Obtener una arquitectura bioclimática teniendo en cuenta la luz del sol para generar fuentes de iluminación y sombra.

Social

Potencializar la demanda de usuarios de la industria textil nacional a través de un Centro de Formación para el fomento del diseño y fabricación textil.



Figura 3: *Parque central de Atuntaqui*
Elaboración: *Propia*



Figura 4: *Vista aérea de la ciudad de Atuntaqui*
Fuente: *Acuario 27*

1.4. Área de estudio

1.4.1. Localización

La zona de estudio está situada en la parroquia de Atuntaqui, perteneciente al cantón Antonio Ante, de la provincia de Imbabura. La provincia de Imbabura tiene como su capital a la ciudad de Ibarra, presenta una superficie de alrededor de 4599 Km2, con una altitud mínima de 200 msnm y una altitud máxima 4630 msnm, esta provincia se subdivide en 6 cantones que son los siguientes: cantón Otavalo, cantón Cotacachi, cantón Antonio Ante, cantón Ibarra, cantón Urcuquí y el cantón Pimampiro, que en total presenta una población aproximada de 398244 habitantes.

El cantón Antonio Ante fue fundado el 12 de febrero de 1938, este se encuentra a una altura media de 2360 msnm y cuenta con una superficie de 79 Km2, la temperatura anual va desde los 5 hasta los 35°C. Limita al norte con el cantón Urcuquí, al sur con el cantón Otavalo, al este con el cantón Ibarra, al oeste con el cantón Cotacachi. El cantón se subdivide en 6 parroquias que son las siguientes: Andrade Marín, Imbaya, Natabuela, San Roque, Chaltura y Atuntaqui como su cabecera cantonal; en total el cantón cuenta con una población aproximada de 45184 habitantes.

La parroquia de Atuntaqui está conformada por 7 barrios: barrio Santa Marta o Central, barrio San José, barrio San Ignacio, barrio Santo Domingo, barrio El Perugal, barrio San Luis y el barrio Tierra Blanca. Finalmente, tomando en cuenta este último como sector de estudio por ser un barrio que se encuentra limitando las parroquias de Natabuela y Andrade Marín por lo que el sitio donde se implantará el proyecto se encuentra ubicado en un punto estratégico para el crecimiento de la ciudad de Atuntaqui, ya que el predio se ubica a escasos metros de la Panamericana E-35.





Figura 5: *Ubicación*
Elaboración: *Propia*



1.4.2. Enfoque provincial

La Provincia de Imbabura es una de las 24 provincias que conforman la República del Ecuador, situada en el norte del país, en la zona geográfica conocida como región interandina o sierra, principalmente sobre la hoya de Chota en el este y en los flancos externos de la cordillera occidental en el oeste. Su capital administrativa es la ciudad de Ibarra, la cual además es su urbe más grande y poblada y es también conocida como Ibarra la ciudad blanca. Imbabura ocupa un territorio de unos 4.599 km², siendo la décima octava provincia del país por extensión. Limita al norte con Carchi, al sur con Pichincha, por el occidente con Esmeraldas y al este con Sucumbíos.

En el territorio imbabureño habitan 398.244 personas, según el INEC en base al último censo nacional (2010), siendo la décimo tercera provincia más poblada del país. La Provincia de Imbabura está constituida por 6 cantones, con sus respectivas parroquias urbanas y rurales. Según el último ordenamiento territorial, la provincia de Imbabura pertenecerá a una región comprendida también por las provincias de Carchi, Esmeraldas y Sucumbíos, aunque no esté oficialmente conformada, denominada Zona Norte.

Es uno de los más importantes centros administrativos, económicos, financieros y comerciales del norte del Ecuador. El desarrollo de la industria en la provincia, en general se basó en las destrezas manuales de sus habitantes. Tiene una importancia muy singular para la historia del norte del Ecuador, por ser un punto medio entre la costa y la Amazonía, desde tiempo ancestral se constituyó como una zona de encuentro entre culturas, comerciantes y eventos de connotación religiosa.

Tuvo distintos períodos migratorios provenientes de la serranía como los caranquis, otavalos y natabuelas. Más adelante fue conquistada por los inc6as al mando de Huayna Cápac. La colonización española se dio en diciembre de 1534 con la fundación de la ciudad de Otavalo, durante ese período las entidades máximas y precursoras de la provincia serían los Corregimientos de Otavalo y San Antonio de Ibarra. Después de la guerra independentista y la anexión de Ecuador a la Gran Colombia, se crea la Provincia de Imbabura el 25 de junio de 1824, lo que la hace una de las 7 primeras provincias del Ecuador.



Figura 6: *Provincia de Imbabura*
Fuente: *Staticflickr*

1.4.3. Enfoque cantonal

Al finalizar el siglo XV Atuntaqui pertenecía al corregimiento de Otavalo con el nombre de "Tontaqui". Quito, entonces capital de la Real Audiencia lanzó su primer grito libertario el 10 de agosto de 1809. Terminada la revolución en la cima del Pichincha, Atuntaqui libre e independiente, renace con el espíritu del anhelo de cantonización (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

Como parte del corregimiento de Otavalo, Atuntaqui aportó con obrajes ubicados especialmente en San Roque y por su puesto con su diversificada producción agrícola a la especialización que se dio al norte del país como proveedor de textiles y alimentos para Quito. Para 1830 Atuntaqui contaba con 2274 habitantes y en 1860 la principal actividad de los habitantes fue la arriería. Los hombres de estatus socio económico medio alto del pueblo transportaban todo tipo de productos y mercancías en caballos y mulas a todo el país y a Colombia (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

Fuerza, voluntad, lucha y tenacidad son algunas de las palabras que podrían describir a estos hombres que por caminos inhóspitos y largos periodos de tiempo trasportaban los productos que beneficiarían a los habitantes de varias regiones. Esta actividad tuvo su apogeo hasta 1924 cuando se instala la Fábrica Textil Imbabura y con ello la historia de Atuntaqui da un giro de progreso y desarrollo. Es importante mencionar que existían otras actividades como la agricultura, la fabricación de sombreros de paja y costales de fibra de cabuya (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

1.4.4. Enfoque parroquial

Santa Marta de Atuntaqui es la cabecera cantonal, caracterizada por el gran progreso económico y turístico; debido principalmente a la textilería desarrollada en su territorio. En sus calles se realizan varios eventos que atraen a turistas nacionales y extranjeros como la Expoferia de Carnaval y la Expoferia de Verano, en donde muchos vendedores exponen sus productos textiles tales como: camisetas, blusas, chaquetas, suéteres, calzados, pantalones, pijamas, entre otros. Convirtiéndose así, en un gran centro comercial que recibe a cientos de personas. La ciudad de Atuntaqui es conocida como el centro industrial de la moda un sello que identifica a los atuntaqueños. Es un hecho histórico que marcó la pauta para su presente. El 6 de mayo de 1924 se colocó y bendijo la primera piedra para la construcción de la Fábrica Textil Imbabura, la cual fue el eje económico del cantón y del país desde 1926 hasta los años 70. Pues fue un centro de comercio de hilos y telas de algodón; con los mejores productos a nivel de Ecuador y sur de Colombia.

El notable progreso experimentado por los habitantes de la cabecera cantonal Atuntaqui, desde 1930, por medio del acceso a la diversidad de servicios básicos, infraestructura moderna, vías de comunicación acordes a las necesidades y desarrollo de la actividad industrial le ha valido el reconocimiento a nivel nacional de ciudad productiva, la cual cuenta con varias empresas como característica principal. Y es que, la bien ganada imagen de la ciudad industrial tiene como soporte el trabajo de cientos de familias locales, que dedican sus esfuerzos a la producción textil con exigentes innovaciones del mercado nacional e internacional.

1.5. Alcance del Trabajo de Titulación

El presente trabajo tiene la finalidad de fortalecer el sistema educativo que presenta la ciudad de Atuntaqui tanto a nivel local como nacional, generando un proyecto arquitectónico con todas las bases ya aprendidas en el transcurso de la carrea, llegando a obtener un proyecto del Centro de Formación para el diseño textil de la ciudad de Atuntaqui.

Por consiguiente, con este proyecto se pretende llegar a tener una gran demanda y oferta del diseño textil en el Centro de Formación, siendo este dedicado a todos los usuarios del país y de la provincia de Imbabura, para tener un crecimiento favorable en la educación de la ciudad de Atuntaqui.



Figura 7: *Iglesia de Santo Domingo de Atuntaqui*
Fuente: *Acuario 27*

CAPÍTULO 2

En el presente capítulo denominado como el estado del arte se tratarán determinados puntos importantes como son los conceptos hacia los que va enfocado el presente Trabajo de Titulación, también se han citado las normativas correspondientes a la tipología a tratarse en este caso la educacional. Se realiza el análisis de referentes del proyecto de diseño para lo cual, se ha tomado referentes tanto nacionales como internacionales. El estado del arte se lo desarrolla a partir de las bases teóricas ya existentes en el campo investigativo.

CONTIENE:

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes
2.2. Estructuración de bases teóricas
- 2.2.1. Conceptos y enfoques
- 2.2.2. Marco normativo
  - 2.2.2.1. Normativa internacional
  - 2.2.2.2. Normativa nacional
  - 2.2.2.3. Normativa regional
  - 2.2.2.4. Normativa local

2.3. Análisis de requerimientos espaciales
2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño
- 2.4.1. Referente Internacional
- 2.4.2. Referente Nacional
- 2.4.3. Referente Tipológico

2.5. Análisis comparativo de referentes

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes

La fábrica Imbabura y la cantonización de Antonio Ante

El martes 6 de mayo de 1924, la primera piedra para la construcción de la Fábrica Imbabura fue colocada y desde entonces cerca de 1000 trabajadores emprendieron la obra. La llegada del ferrocarril se constituyó en la razón fundamental para que se termine la época de los arrieros y facilitó el transporte de las máquinas. Dos años después y con una gran infraestructura la "Imbabura" empezó a tejer una nueva época para Atuntaqui, hombres y mujeres anteños elaboraban telas e hilos que se comercializaban en todo el país (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

Con la implementación de la Fábrica Imbabura se abrió el camino para la cantonización de Atuntaqui que hasta esa fecha era parroquia rural de Ibarra y es así el 12 de febrero de 1938 se emite el decreto de cantonización por el General Alberto Enríquez Gallo, Jefe Supremo de la República, que en su artículo 1º dice: "Créase, en homenaje a tan meritísimo ciudadano, a partir del primero de marzo próximo, el Cantón Antonio Ante (con el objeto de perpetuar la memoria de este Prócer de la Independencia), en la provincia de Imbabura, el cual se compondrá de las siguientes parroquias urbanas: Atuntaqui, que será la cabecera, y Andrade Marín; y rurales: San Roque, San Francisco de Natabuela y San José de Chaltura.

Una vez formalizada la cantonización se conforma el primer Concejo Municipal el cual realizó su primera sesión el 2 de marzo de 1938 donde se designó a Julio Miguel Aguinaga como su presidente (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

A partir de la instalación de la fábrica llegó la energía eléctrica, se abrieron caminos, obras de infraestructura básica. La "Imbabura" aportaba con el 2% de sus ventas para el Concejo Municipal. En la década de los años 30, 40 y 50 del siglo pasado, la calidad de sus productos, el buen sistema de mercadeo, el prestigio y acogida de sus telas permitió a la fábrica y a sus trabajadores disfrutar de una estabilidad económica reflejada en un sistema de vida material y socialmente dignos. Para finales de los años 50 más de mil personas trabajaban en la fábrica Imbabura, un número muy amplio si consideramos que los habitantes de la ciudad no superaban los 3 mil. Con el paso del tiempo, y la falta de actualización de la maquinaria, aumentó los costos de producción en relación a la competencia con empresas colombianas, además para poder competir se bajó la calidad de la materia prima utilizada, adicionalmente, Colombia empezó a producir telas de buena calidad. Todos estos factores hicieron que existieran problemas de liquidez (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

Antonio Ante, centro industrial de la moda

La Fábrica Imbabura cerró sus puertas en 1965 y con ello centenares de personas se quedaron sin empleo, pero el espíritu trabajador que los anteños heredaron hizo que no se dieran por vencidos y que con sus conocimientos montaran pequeños talleres de confección, gracias también a la aplicación del modelo de sustitución de importaciones en el país con créditos blandos, protección arancelaria y la ley de fomento artesanal.

Es aquí, donde Atuntaqui se convirtió en un lugar en donde el silencio era interrumpido por el sonido de las máquinas textiles que ocupaban parte importante de los hogares, de tal manera que visitantes de diferentes sitios del país llegaban hasta los pocos almacenes que existían, pues la mayoría de productores prefería viajar con su mercadería hasta Quito, Ambato, Guayaquil, Tulcán y la Costa para poder comercializar sus prendas (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).



Figura 8: *Bendición de la primera piedra de la fábrica Imbabura*
Fuente: *GAD Antonio Ante*

En el 2001, la idea de hacer una feria que se convierta en la vitrina de los productos "Hecho en Atuntaqui" surgió de un grupo de empresarios con el apoyo del Gobierno Municipal, los mismos que posteriormente conformarían la Cámara de Comercio de Atuntaqui. La expectativa de la primera feria era recibir a 5 mil turistas, pero la sorpresa fue grande cuando más de 15 mil ecuatorianos llegaron hasta las instalaciones del Instituto Superior Alberto Enríquez (recinto ferial). Desde entonces los productores anteños empezaron a cambiar el diseño de sus casas para convertirlos en locales comerciales y los feriados de Carnaval y las fechas próximas a la cantonización de Antonio Ante fueron propicios para realizar la Expoferia, mientras que la Cámara de la Producción desde el año 2003 escogió agosto para promocionar la Moda Verano (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

En el 2006 debido al crecimiento acelerado y el repunte de almacenes en un perímetro de pocas cuadras, la Expoferia se efectuó en la ciudad, con lo que Atuntaqui por cinco días se convirtió en un auténtico centro comercial. Alternativa innovadora que conjugó las potencialidades de la ciudad y del cantón con la afluencia de miles de turistas (más de cien mil), en donde todos sus habitantes fueron beneficiados y también se sintieron partícipes y orgullosos del desarrollo del cantón. Iniciativa enmarcada en el proyecto “Marca Ciudad” en donde se integran todos los ámbitos y actividades del Cantón, con los atractivos como el gastronómico, cultural, agropecuario, artesanal y por supuesto su industria textil, además de la ventaja por la ubicación geográfica, sus paisajes, etc. (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

Hoy, el 60% de los habitantes de Antonio Ante tienen como modo de sustento la producción textil y de confecciones, lo que ha logrado que Atuntaqui genere empleo para cantones cercanos como Otavalo, Cotacachi e Ibarra, constituyéndose en el cantón con menor índice de desempleo en Imbabura (5%) y uno de los cantones de mayor progreso del país (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

La historia e identidad de Antonio Ante y principalmente de la ciudad de Atuntaqui se ha escrito junto a la Fábrica Imbabura es por esto que este importante ícono para el cantón y el país fue declarado como Patrimonio Cultural de la Nación, el 20 de septiembre de 2001 en acuerdo ministerial N.º 404-DNPC-DI-00 del Ministerio de Educación y Cultura de esa época, siendo este equipamiento considerado como único en el país de características patrimoniales industriales. (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018)

Luego de cuatro años de gestiones con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) para la compra de la Fábrica Imbabura y al no obtener respuestas concretas, el Concejo Municipal de Antonio Ante en sesión extraordinaria del 24 de marzo de 2009, resuelve por unanimidad declarar a la Fábrica Imbabura de utilidad pública con fines de expropiación y dicta el acuerdo de ocupación inmediata del inmueble en base a lo estipulado en el Art. 258 de la Ley de Régimen Municipal, poniendo en conocimiento al IESS, propietario del inmueble, la resolución y el avalúo que asciende a $ 509.108,91 efectuada por una comisión de peritaje conformado por la Academia Nacional de Historia, La Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión y la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica (Ibarra), monto económico que fue consignado en el juzgado respectivo (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

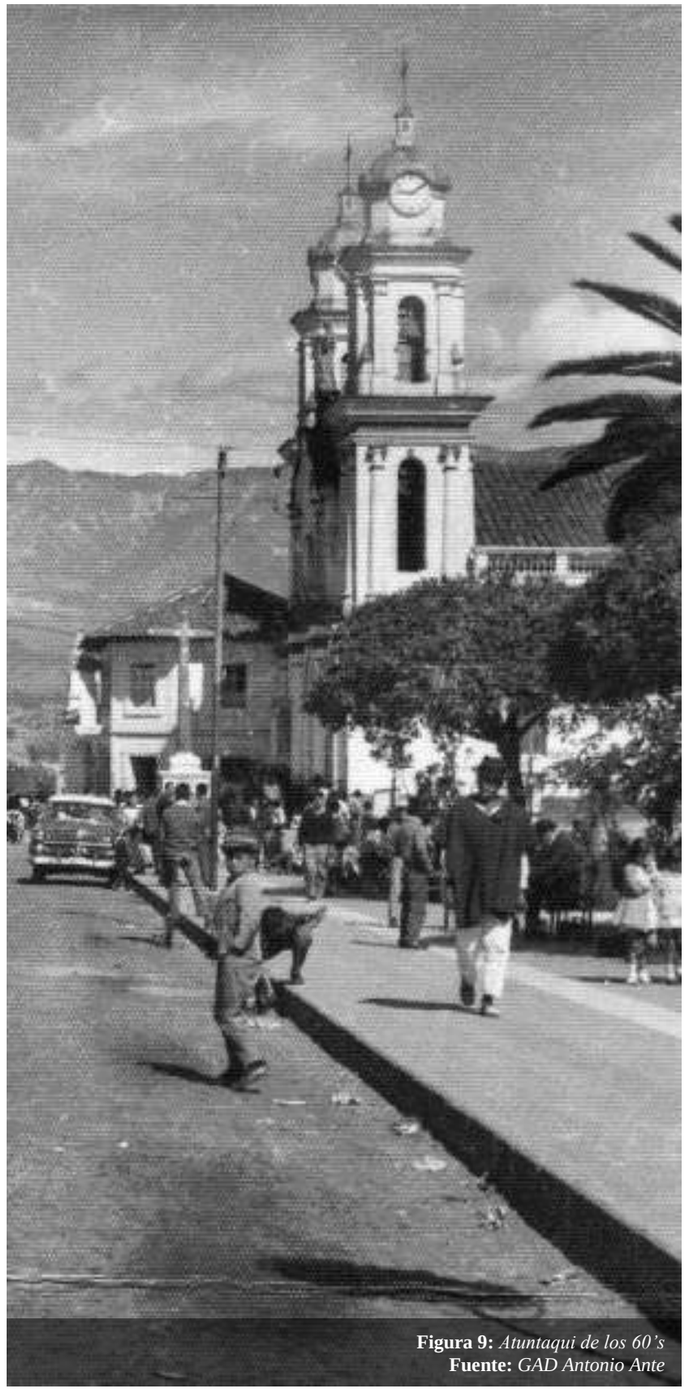


Figura 9: *Atuntaqui de los 60’s*
Fuente: *GAD Antonio Ante*

2.2. Estructuración de bases teóricas

2.2.1. Conceptos y enfoques

Centro de Formación

Se entiende por Centro de Formación, al lugar en el que se dictan una serie de cursos, enfocados a diversas áreas de estudio, por lo general, las escuelas, colegios, institutos y universidades son los centros de formación más comunes, aunque, existen algunos en los que se enseña sobre disciplinas específicas como el diseño, corte y confección de ropa, etc. Este tipo de equipamientos están dispersos alrededor de todas las ciudades y son de suma importancia para el desarrollo económico y social de la población. Estos sitios proveen información sobre aspectos de la vida cotidiana que sirven de mucha ayuda a los que la reciben y el intercambio cultural es parte esencial de estos sitios.

Los lugares de estudio más convencionales son, como se mencionó anteriormente, las escuelas, colegios, institutos y universidades. Cada una de estas está dispuesta para grupos de personas con diferentes edades y conocimientos, pues, la primera se encarga de los individuos que entran en el rango de los 4 hasta los 12 años, el segundo de adolescentes que llegan a los 18 años y los últimos que se conforma de individuos de diversas edades, pero que ya han cursado la secundaria.

Por ejemplo, existen algunos centros de formación que están enteramente dedicados a la corrección de actitud de los individuos presentes, como lo son los internados, que funcionan como escuelas y como centros de absorción de valores humanos básicos. Además de estos, también hay establecimientos en los cuales no se recibe ningún tipo de formación académica correspondiente a carreras profesionales y el tiempo total que lleva realizar los estudios roza los 5 semestres.

Industria

Se define a industria como una actividad cuyo propósito es transformar las materias primas en productos elaborados, semielaborados o super elaborados, con el fin de obtener productos manufacturados, utilizando una fuente de energía. Para su desarrollo la industria necesita materiales, maquinaria y recursos humanos organizados habitualmente en empresas por su especialización laboral. En su definición más amplia, la industria abarca todo el proceso de obtención de la materia, desde la localización y extracción, pasando por la transformación, hasta la distribución final en forma de producto elaborado. Para los procesos industriales se requiere disponer de medios físicos, estructuras organizativas y una adecuada coordinación de todas y cada una de las fases de procesado, de tal manera que la eficiencia y eficacia se vea reflejada en el producto terminado.

Industria textil

La industria textil agrupa todas aquellas actividades dedicadas a la fabricación y obtención de fibras, hilado, tejido, tintado, y finalmente el acabado y confección de las distintas prendas. Originalmente, el término textil se aplicaba sólo a las telas tejidas, pero con la evolución de esta industria se extiende ahora incluso a telas producidas por métodos diferentes al tejido, como las formadas por uniones mecánicas o procesos químicos. Igualmente, se aplica a variadas materias primas y materiales obtenidos de las mismas, como filamentos, hilos sintéticos, hilazas, que son empleados en tejidos trenzados, bordados, acolchados, hilados, fieltrados, etc. En estas operaciones textiles también están consideradas las de preparación de las fibras de origen natural (vegetales o animales), y en los que se realizan procesos como el blanqueado, teñido o la mercerización.



Figura 10: *Proceso de hilado ex fábrica Imbabura*
Fuente: *GAD Antonio Ante*

Sistema educativo o de formación

El sistema educativo es una estructura de enseñanza integrada por un conjunto de instituciones y organismos que regulan, financian y prestan servicios para el ejercicio de la educación, mediante políticas, relaciones, estructuras y medidas dictadas por el Estado de un país. La estructuración del sistema educativo en Latinoamérica tuvo fuertes influencias del sistema educativo europeo. El sistema educativo en los países latinoamericanos se compone generalmente de las siguientes etapas: preescolar que abarca un rango de entre 0 y 6 años de edad, primaria o básica que va desde los 7 hasta los 12 años de edad, la preparatoria o secundaria que se encuentra comprendida entre los 13 y 18 años de edad y la educación técnica, tecnológica o profesional que depende del estudio y esta puede durar de 2 a 5 años o incluso hasta más. El sistema educativo se encuentra en constante discusión sobre reformas políticas y medidas para una educación de calidad con equidad para la promoción del desarrollo humano y formación para la vida.

Planificación educativa

La planificación educativa es la encargada de delimitar los fines, objetivos y metas de la educación, esto permite definir qué hacer, cómo hacerlo y qué recursos o estrategias se emplean en la consecución de un determinado fin. La planificación permite prever los elementos necesarios e indispensables en el quehacer educativo. La planificación educativa constituye una herramienta muy importante y necesaria en el accionar docente, ya que permite establecer los objetivos que se desean alcanzar en cada una de las actividades propuestas en el aula de clase y el resultado final lo constituye el desarrollo integral y una eficiente difusión del aprendizaje por parte de los discentes, lo que finalmente les permitirá enfrentarse a cualquier reto o adversidad que se presente no solo en la clase, sino también en su diario vivir.

Diseño textil

El término diseño textil se aplica para describir a la disciplina que se enfoca en la elaboración de productos para la industria textil, como es el caso de las fibras, los hilos y tejidos textiles con propiedades y características específicas, los mismos que sirven como materia prima para la elaboración y confección de prendas de vestir, las mismas que tienen como principal objetivo el de cumplir con las necesidades de vestimenta. Por esta razón no es un secreto para nadie el hecho de que la industria textil sea uno de los sectores de la economía más importantes a nivel mundial, y no únicamente porque todo lo que ella produce es consumido en masas por parte del público y los comerciantes, sino por la enorme cantidad empleo que esta genera alrededor del mundo.

La moda

La moda es un conjunto de prendas de vestir, adornos y complementos basados en gustos, usos y costumbres del ser humano que se utilizan por una mayoría durante un periodo de tiempo determinado y que marcarán tendencia según la duración del mismo; por lo general la moda suele estar asociada al diseño de ropa y la indumentaria.

La moda es de una tendencia adoptada por una gran parte de la sociedad, aunque la adscripción a una moda es voluntaria las personas que prefieren no seguir dichos mandatos quedan en cierta forma apartados de la sociedad, ya que usar o llevar puesto algo fuera de lo común está mal visto y esto puede ser objeto de críticas o burlas hacia la persona.



Figura 11: *Proceso de costura*
Elaboración: *Propia*

2.2.2. Marco normativo

2.2.2.1. Normativa internacional

Normas y estándares para las construcciones escolares

Los módulos sobre normas para construcciones escolares proporcionan, en cierto sentido, una postdata a anteriores módulo y manuales sobre adaptación de los espacios para escuelas secundarias. En los módulos de adaptación de los espacios, se desarrolló un enfoque metodológico para la estimación de las necesidades de adaptación. El método incluye información, grupos de enseñanza y ubicación de cada espacio (UNESCO, 1985).

El área necesaria para cada actividad, permite calcular el área total de la escuela y, por lo tanto, sus costos. Tanto el costo final como el área total de la escuela, dependen de:

- Elección del área por actividad, que depende de las funciones a realizarse.
- Posibilidades de construcción que dependen del elemento humano, los materiales.
- Recursos financieros para construcciones escolares que dependen de la selección que hagan los planificadores educativos, de acuerdo con la información de que dispongan (UNESCO, 1985).

La selección del área por actividad, método de construcción y costo, llega a ser, cuando se adopta formalmente, las normas de espacio, costo y construcción para las escuelas de este tipo específico (UNESCO, 1985).

Hay un número de elecciones similares que deben hacerse y que establecerán las normas para otros componentes del edificio, tan diversos como niveles de iluminación, número de baños, etc., medidas para control de incendios, inundaciones y demás. Para cada una de las elecciones que se hagan, debe establecerse una norma (UNESCO, 1985).

Las opiniones sobre lo que se requiere, varían sorpresivamente. Es muy raro que aparezca una norma absoluta sobre la que todo el mundo esté de acuerdo. Esto se ilustra perfectamente en Europa, por ejemplo, en donde en ocho países con una economía similar, e iguales y eficientes sistemas educativos, las normas de espacio en aulas de escuelas primarias, varían de 2.2 a 7.2 metros cuadrados por usuario. Así pues, al decidir sobre las normas, el planificador no está tratando de alcanzar algún estado imaginario de perfección, sino más bien, decidiendo lo que sea mejor dada la situación imperante en su propio país (UNESCO, 1985).

La mayoría estará de acuerdo en que, de un modo u otro, los siguientes criterios son importantes:

- Que se cumplan los requerimientos del usuario, de espacio y equipo, de acuerdo a los recursos económicos.
- Que las construcciones sean estructuralmente sólidas.
- Que los ocupantes obtengan condiciones aceptables de confort y bienestar.
- Que se respete el medio ambiente local.
- Que el costo represente el equilibrio óptimo entre el capital y los costos en uso en una economía determinada (UNESCO, 1985).

Las normas y estándares de confort, muy frecuentemente tienen como resultado el eventual amontonamiento de alumnos en un aula, de tal manera que se dificulta la posibilidad de una educación efectiva, mientras que, al mismo tiempo, las normas estructurales aseguran que bajo ninguna circunstancia podrá desplomarse el piso del aula. Esta es la ironía de cientos de escuelas en decenas de países (UNESCO, 1985).

Diseño arquitectónico de las construcciones escolares

Aspecto y normas a determinar

Ergonomía

- Niveles de iluminación (sobre superficies de trabajo a la luz del día)
- Confort térmico (movimiento del aire, radiación, sombreado, orientación)
- Mobiliario y accesorios (adecuados al tamaño del usuario en relación con las tareas que van a desempeñar)
- Acústica (control de ruidos molestos)
- Espacio unitario neto (áreas de aprendizaje y áreas no dedicadas a la enseñanza)
- Espacio unitario bruto (la escuela en su totalidad)

Salud

- Sanitarios (nro. de urinales/closets)
- Eliminación de aguas negras (ubicación: de fosas sépticas y pozos de absorción) e instalaciones para lavado (número de palanganas)
- Instalaciones para preparación de alimentos (inodoros del personal; defensa contra las moscas; almacenamiento de alimentos)
- Inspección médica/instalaciones para tratamientos

Seguridad

- Medios de escape en caso de incendio (puertas, corredores, distancias de seguridad, etc.)
- Alarmas contra incendio, extinguidores
- Escaleras (ancho, escalones, contraescalones para ser utilizados por un gran nro. de alumnos)
- Balcones/sellos de ventana en edificios altos

2.2.2.2. Normativa nacional

Constitución de la República del Ecuador

Título II

Derechos

Sección quinta - Educación

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo (Asamblea Constituyente, 2008).

2.2.2.3. Normativa regional

Normas técnicas y estándares para el diseño de espacios educativos

Se encuentra conformada por la reglamentación y criterios normativos necesarios para diseñar y planificar la infraestructura escolar. Los estándares se generan como normativas de diseño y planificación arquitectónica para orientar a los arquitectos a optimizar espacios para la distribución adecuada de las unidades educativas (Ministerio de Educación, 2012).

Los estándares de infraestructura educativa son el enlace normativo entre la arquitectura educativa y la pedagogía, buscan atender un déficit en la construcción escolar que nace del análisis y diagnóstico de la oferta educativa en el territorio planteando soluciones espaciales optimas de acuerdo a la estructura educativa, a los modelos pedagógicos incluyentes y los lineamientos curriculares, basados también en los diferentes niveles de educación, cumpliendo con las necesidades tanto en el área rural, urbano marginal y urbana consolidada (Ministerio de Educación, 2012).

En este apartado existen tres tipos de estándares de infraestructura educativa y normas de construcción de centros educativos que son los siguientes:

Estándares arquitectónicos de infraestructura educativa

Estos estándares se relacionan directamente con la seguridad, confort, habitabilidad y dimensionamiento de la “edificación escolar”, que permite la planificación o el programa arquitectónico de la unidad educativa de forma integral conformando las relaciones funcionales de los espacios educativos con los espacios recreativos.

Estándares de ingenierías de infraestructura educativa

Estos estándares se relacionan directamente con la el dimensionamiento y definición de la “edificación escolar” desde el aspecto técnico de las ingenierías de los elementos que conforman el programa arquitectónico. Establece todos los parámetros y diseños de ingeniería obtenidos en función del estándar arquitectónico con las opciones más adecuadas para cubrir con la mayor extensión a nivel nacional en sus diferentes situaciones, haciendo adaptable su aplicación al factor de seguridad estructural.

Estándares urbanísticos para la infraestructura educativa

Comprende la integración de las unidades educativas en el entorno urbano inmediato, determinación de la localización territorial, accesibilidad, áreas de influencia, riesgo natural, imagen y paisaje urbano (Ministerio de Educación, 2012).

La propuesta de estandarización nace de la idea del “aula modular” que se diseña conformándose en un bloque de aulas que funcionalmente se convierte en un “espacio educativo” de integración estudiantil (Ministerio de Educación, 2012).

El “módulo de aula” se basa en un sistema de retícula modular que se aplica directa o indirectamente en diferentes ambientes como son administración, laboratorios, biblioteca, comedores, sala de uso múltiple, etc., cuyo incremento de espacio se basa en las medidas del sistema modular de aula básica (Ministerio de Educación, 2012).

Mediante la conformación del "aula modular", se busca distribuir y estructurar adecuadamente los ambientes escolares, las áreas de servicios, las áreas administrativas y los espacios deportivos y recreativos, según las necesidades pedagógicas, cumpliendo con las siguientes características: (Ministerio de Educación, 2012).

- Conlleva a una actitud positiva del estudiante
- Facilita la acción didáctica
- Estimula la interacción grupal
- Permite realizar trabajo colaborativo
- Permite la expresión de ideas
- Crea espacios didáctico-pedagógicos, zonas especializadas, áreas de conocimiento
- Genera un ambiente alegre, acogedor y agradable

El esquema de "aula modular" facilita la construcción con elementos prefabricados y tradicionales, optimizando los procesos constructivos en tiempo, recurso humano, menor desperdicio de materiales y disminución de costos de construcción.

- Condiciones técnicas normativas:
- Capacidad del aula 35 estudiantes
- Iluminación adecuada y ventanas modulares
- Accesibilidad: de acuerdo a la norma
- Las puertas baten hacia afuera permitiendo la circulación en el pasillo
- Área de circulación en el pasillo según la norma
- Ventilación cruzada

El "aula modular" ha sido diseñada para ampliar su capacidad a 40 estudiantes manteniéndose dentro del rango normativo de 1.63 m2 por estudiante.

Además, estos módulos se complementan con componentes y servicios que permiten mejorar la funcionalidad del espacio como son los siguientes:

- Casilleros o canceles para cada estudiante
- Repisas interiores para material didáctico
- Anaqueles interiores para uso de estudiantes y docentes.

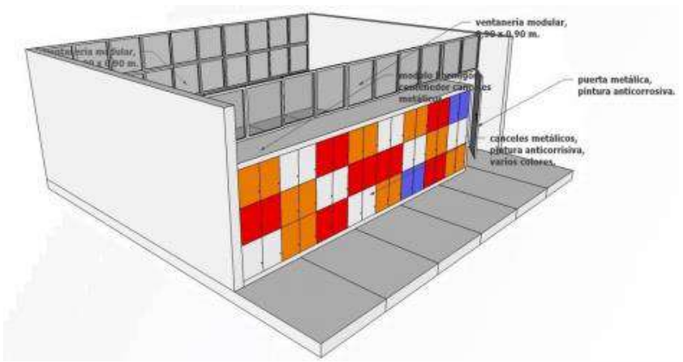


Figura 12: *Aula modular*
Fuente: *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*

Aula modular

Es el elemento básico modular que crea un espacio óptimo y adecuado para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la interacción de actividades que se generan docente-estudiante y estudiante-estudiante, además de la interrelación de espacios que debe existir entre las áreas internas y externas.

Se ha dimensionado el aula de clases para que se agrupen y distribuyan los pupitres, mesas y sillas de tal forma que permitan actividades de trabajo colaborativo. Los estudiantes mejoran sus habilidades en espacios flexibles donde se pueda distribuir el mobiliario de acuerdo a la organización de las actividades grupales.

Los criterios para el diseño de los locales escolares y espacios educativos de los niveles de Educación Inicial (EI), Educación General Básica (EGB) y Bachillerato General Unificado (BGU), tienen sus bases en normativas nacionales e internacionales desarrollados de tal forma que satisfagan requerimientos pedagógicos, que den respuesta a las necesidades tecnológicas de la enseñanza moderna, con equipamiento informático y mobiliario que permitan el mejoramiento de la calidad educativa (Ministerio de Educación, 2012).

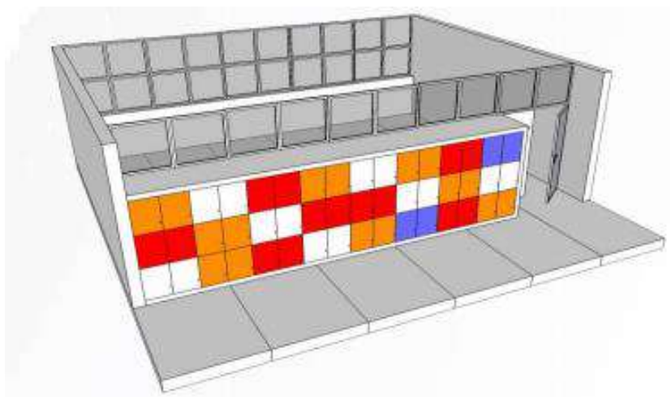


Figura 13: *Componentes del aula modular*
Fuente: *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*

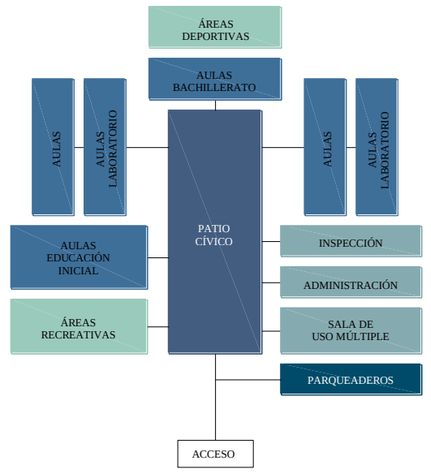
Estándares de ambientes para EGB y BGU.

Para la tipología mayor que corresponde a 1110 estudiantes por jornada se ha proyectado dos bloques de 12 módulos, distribuidos los 2 en su totalidad por aulas destinadas para el estudiantado (Ministerio de Educación, 2012).

Entre las torres de aulas se produce un patio interior cubierto con policarbonato que permite la integración entre estudiantes; se considera un espacio para los periodos de descanso tanto para estudiantes como para docentes, donde se pueden generar diversas actividades como conversatorios, debates, etc., logrando una relación funcional directa con los espacios educativos y las baterías sanitarias (Ministerio de Educación, 2012).

Prototipo arquitectónico para tipologías de infraestructura educativa

Se plantea un “esquema de implantación básico” para el establecimiento con oferta educativa integral (desde Educación Inicial hasta Bachillerato General Unificado) donde se distribuya los espacios pedagógicos determinados en los estándares arquitectónicos de infraestructura educativa (Ministerio de Educación, 2012).



Esquema 1: *Prototipo arquitectónico para tipología educativa*
Elaboración: *Propia*

2.2.2.4. Normativa local

PDOT Antonio Ante

Menciona que la calidad del servicio de la educación pública es aceptable tanto en calidad como en infraestructura, razón por la cual llegan estudiantes principalmente a la secundaria de cantones como Ibarra, Otavalo y Cotacachi; la infraestructura recreativa es insuficiente particularmente de parques infantiles. Por otro lado, el servicio de internet en las instituciones educativas es bajo tanto en la zona urbana y rural. El nivel de instrucción cantonal corresponde mayormente a la Primaria-Educación Básica con el 52%, Secundaria-Bachillerato/Educación Media 27% y solamente el 11% asistieron a una institución de educación superior (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

Políticas del Cantón Antonio Ante

Garantizar de la calidad de la salud y educación.

La educación superior

En Antonio Ante la población de 17 años en adelante que acceden a la educación superior corresponde al 12,88% en el año 2001, y en el año 2010 el 17,50%; esta cifra es inferior al porcentaje provincial y nacional. Para el año 2001 la parroquia de San Luis de Imbaya presenta un porcentaje menor que las otras parroquias, pero para el año 2010 supera notablemente, ubicándose en segundo lugar a nivel cantonal. El acceso entre hombres y mujeres no tienen mayores diferencias (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).

Antonio Ante tiene un total de 56 instituciones públicas mayoritariamente son educativas entre ellas están jardines, centros de educación básica, colegios y la finca experimental de la Universidad Técnica del Norte ubicada en la parroquia de San José de Chaltura (GAD Municipal de Antonio Ante, 2018).



Figura 14: *Vista aérea del centro de la ciudad de Atuntaqui*
Fuente: *GAD Municipal de Antonio Ante*

2.3. Análisis de requerimientos espaciales

Los criterios para el diseño de los locales escolares y espacios educativos tienen sus bases en normativas nacionales e internacionales desarrollados de tal forma que satisfagan requerimientos pedagógicos, que den respuesta a las necesidades tecnológicas de la enseñanza moderna, con equipamiento informático y mobiliario que permitan el mejoramiento de la calidad educativa. Para el planteamiento de diseño arquitectónico de la Unidad Educativa se han definido distintos niveles de planificación como son los espacios pedagógicos, las zonas y los ambientes. Dentro de la clasificación de espacios se identifican los espacios pedagógicos básicos, espacios pedagógicos complementarios y espacios pedagógicos optativos.

Zona Educativa
Ambiente bloque de 12 aulas para EGB o BGU (incluye baterías sanitarias)
Ambiente bloque de 8 aulas para BGU (incluye baterías sanitarias)
Ambiente Laboratorio de Tecnología e idiomas
Ambiente Laboratorio de Ciencias, Química y Física.
Espacios pedagógicos complementarios
Zona Administrativa
Ambiente Administración
Ambiente Inspección y Sala de docentes
Ambiente Sala de Uso Múltiple
Zona de Servicio
Ambiente Bar
Ambiente Vestidor - Bodega Ambiente Cuarto de Máquinas
Zona Recreativa
Ambiente Patio Cívico
Ambiente Altar Patrio
Ambiente Cancha de uso múltiple Ambiente Cancha de futbol (sintética)
Zona complementaria
Ambiente Portal de acceso
Ambiente jardines y áreas exteriores
Ambiente Parqueos de autos y bicicletas
Espacios pedagógicos optativos
Zona opcional
Ambiente Biblioteca
Ambiente Hospedaje para estudiantes

Tabla 1: *Zonificación de espacios educativos*
Fuente: *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*

Las normas definen el área útil de los ambientes de acuerdo a la cantidad de estudiantes identificando el dimensionamiento óptimo de los métodos y técnicas de enseñanza adecuándose al currículo contenido en los planes de estudios, de cada uno de los niveles educativos, así se evita el hacinamiento y la sobrecarga de estudiantes en la Unidad Educativa.

A continuación, se presenta las normas técnicas que son la base del diseño de los ambientes educativos más importantes, de acuerdo a la estructura modular.



Figura 15: *Prototipo arquitectónico para tipología educativa*
Fuente: *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*

Zona Educativa				
Ambiente	Capacidad (Estudiantes)	Área Bruta (m²)	Área Útil (m²)	Normativa
Aula de Educación Inicial	25	72	64	Mín. 2,00 m² Máx. 2,50 m²
Batería Sanitarias Educación Inicial	-	25	21	1 inodoro/25 estudiantes 1 urinario/25 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro
Aula modular para EGB y BGU	35 - 40	72	64	Mín. 1,20 m² Máx. 1,80 m²
Baterías Sanitarias Hombres	-	25	21	1 inodoro/30 estudiantes 1 urinario/30 estudiantes 1 lavabo/2 inodoros
Baterías Sanitarias Mujeres	-	25	21	1 inodoro/20 estudiantes 1 lavabo/2 inodoros
Laboratorio	35	72	64	2,00 m²/estudiante
Zona Administrativa				
Ambiente	Capacidad (Estudiantes)	Área Bruta (m²)	Área Útil (m²)	Normativa
Administración	-	140	130	-
Inspección	-	106	98	-
Sala de Uso Múltiple - Comedor	144	274	200	1,50 m²/estudiante
Sala de profesores	-	144	128	-
Zona Administrativa				
Ambiente	Capacidad (Estudiantes)	Área Bruta (m²)	Área Útil (m²)	Normativa
Áreas Exteriores Educación Inicial	-	-	-	9,00 m²/estudiante
Áreas Exteriores Educación General Básica	-	-	-	5,00 m²/estudiante y en ningún caso < 2,00 m²
Biblioteca (1.000 Estudiantes)	76	300	286	óptimo 4,00 m²/estudiantes
Baterías Sanitarias Hombres	-	-	-	1 inodoro/10 estudiantes 1 urinario/10 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro 1 ducha/10 estudiantes
Baterías Sanitarias Mujeres	-	-	-	1 inodoro/10 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro 1 ducha/10 estudiantes

Tabla 2: *Análisis de espacios arquitectónicos requeridos*
Fuente: *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*

2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño

2.4.1. Referente internacional

Ateneo Juvenil y Centro de Formación

INTERNACIONAL	
Información base del Proyecto	
Nombre	ATENEO JUVENIL Y CENTRO DE FORMACIÓN EN CAMBRILS
Ubicación	TARRAGONA, ESPAÑA
Arquitecto(s)	VÍCTOR PUJOL HUGAS
Año de construcción	2014
Área	725,0 m2

Tabla 3: *Información base del proyecto internacional*
Fuente: *Elaboración propia*



Figura 16: *Vista frontal del centro de formación en Cambrils*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

Ideas en el campo arquitectónico

El proyecto da respuesta a dos programas de necesidades propuestas para el Área de Educación y Políticas Activas de Ocupación y el Área de Juventud del Ayuntamiento de Cambrils, mediante un equipamiento municipal de seis plantas distribuidas de la siguiente manera:

En las plantas subterránea, baja y primera se encuentra el Área de Juventud (Ateneo Juvenil)

En las plantas segunda, tercera y cuarta está el Área de Formación (Centro de Formación)

Ideas en el campo urbano

Este Centro de Formación se erige en un entorno residencial, con predominio de edificios destinados a viviendas colectivas. La parcela conforma un espacio triangular de 725 m2 con dos fachadas de 40 metros y una medianera en su vertiente más corta.

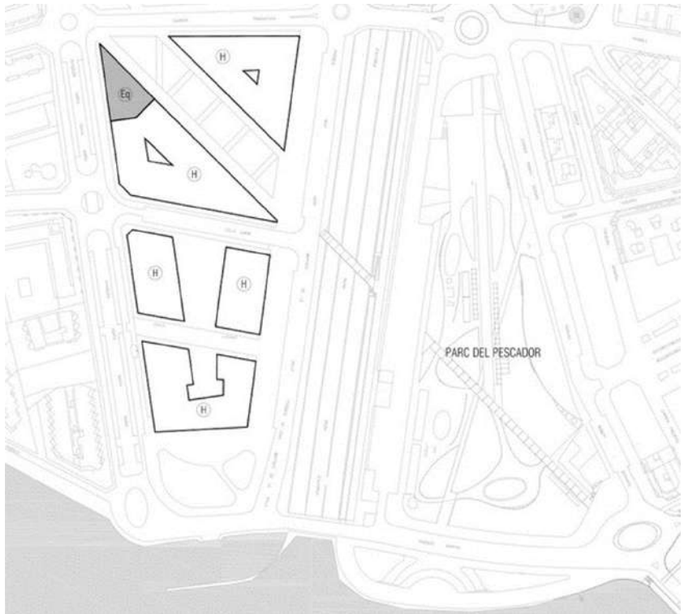


Figura 17: *Ubicación en el contexto del centro de formación*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

Ideas en el campo tecnológico

Para las fachadas, se ha elegido el sistema GEODE de Technal en su versión Parrilla Tradicional, aportando así al edificio sobriedad y claridad en su composición. Hormigón, revoco pintado de blanco, aluminio y vidrio son los materiales que se han utilizado para conseguir un fondo neutro, confiando el color a los usuarios y a la propia actividad del centro. El material y el ritmo de fachada se extiende y se hace presente en los espacios interiores del edificio constituyendo un signo identificativo del mismo.

Ideas en el campo sustentable

El Centro de Formación está conformado por muros cortina, los mismos que cubren la totalidad de sus dos grandes fachadas. La edificación genera iluminación natural a todo su interior lo que presenta una baja utilidad de luz artificial en horas del día, generando así bajos consumos de energía.

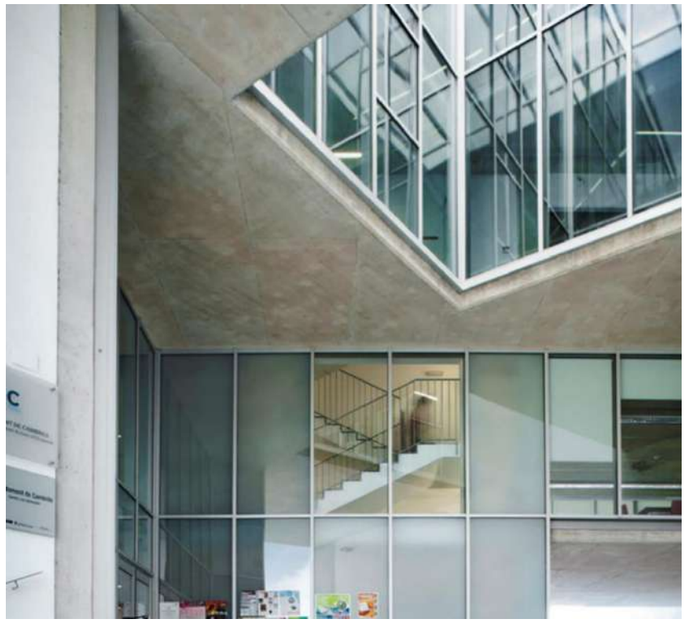


Figura 18: *Vista interior del centro de formación*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

Ideas en el campo social

El impacto social se genera a partir de la misma edificación la que se encuentra asentada en una zona residencial, así dándose el movimiento en la población especialmente jóvenes. El Centro de Formación está destinado a la enseñanza de determinadas áreas, en donde la misma población puede generar más conocimiento. Por su clara disposición en el emplazamiento, resolviendo con habilidad la conexión entre calles y el acceso al edificio, donde se formaliza con destreza el patio interior.

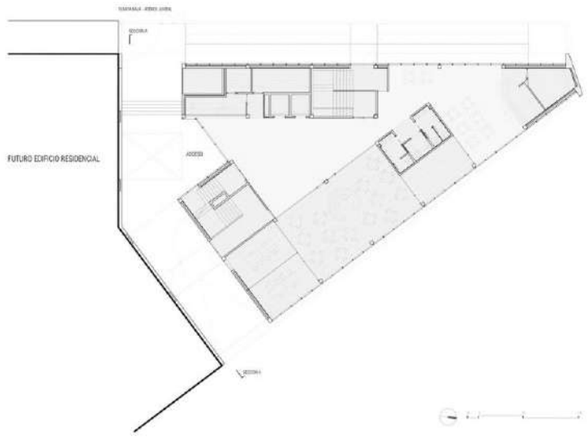


Figura 19: *Planta baja del centro de formación*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

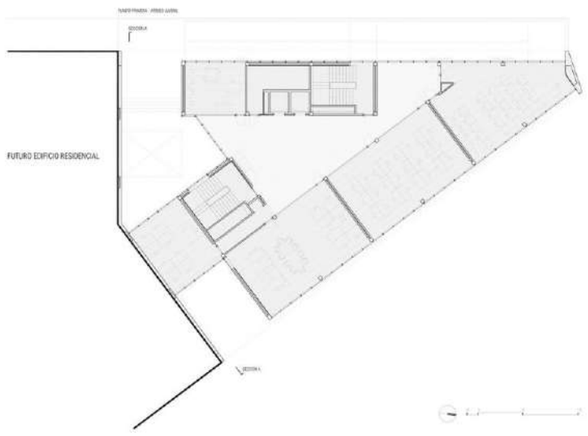


Figura 20: *Primera planta del centro de formación*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*



Figura 21: *Segunda planta del centro de formación*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

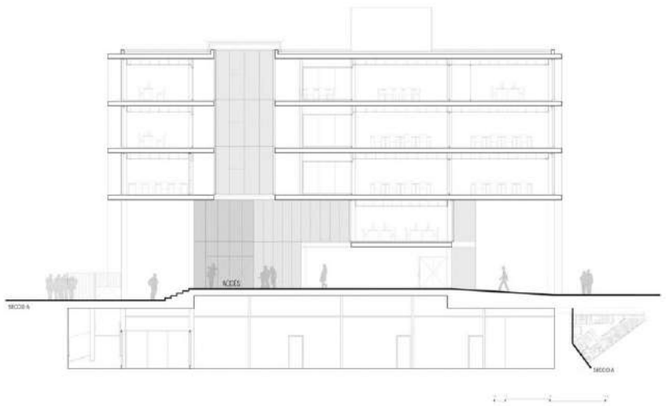


Figura 22: *Corte A-A'*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

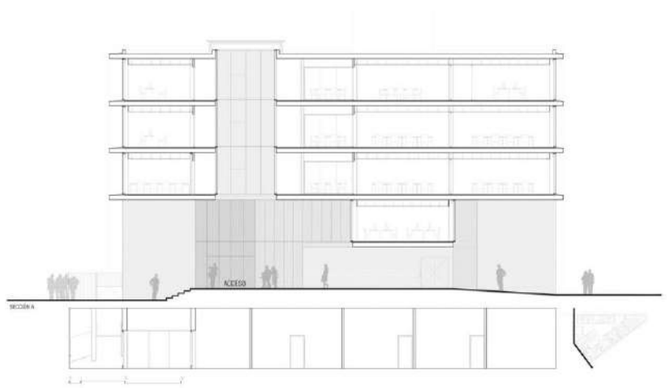


Figura 23: *Corte B-B'*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*



Figura 24: *Fachadas del centro de formación*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

2.4.2. Referente nacional

Instituto Metropolitano de Diseño

NACIONAL	
Información base del Proyecto	
Nombre	INSTITUTO METROPOLITANO DE DISEÑO
Ubicación	QUITO, ECUADOR
Arquitecto(s)	MAURICIO GONZÁLEZ GONZÁLEZ
Año de construcción	2014
Área	1150,0 m2

Tabla 4: *Información base del proyecto nacional*
Fuente: *Elaboración propia*



Figura 25: *Vista interior de un volumen del instituto*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

Ideas en el campo arquitectónico

El proyecto presenta dos plazoletas cubiertas, la primera rescata un muro arcado que sirve de área de acceso y distribución principal, y en la otra, más grande, se crea el espacio social más importante del conjunto ya que colinda en el lado oriental con la primera edificación reciclada que alberga un comedor, la cocina, el bar y las baterías sanitarias, por el lado norte con otra edificación rehabilitada que contiene un taller de diseño industrial y por un bloque de aulas en el lado occidental.

Ideas en el campo urbano

La estructura se asienta en su entorno manteniendo edificaciones que han estado en el sitio ya durante un tiempo considerable, lo que hace que el proyecto esté condicionado en cuanto al diseño. Presenta vías de primer orden como la av. Ladrón de Guevara y de segundo orden como la calle Iberia que es por donde se accede al edificio.

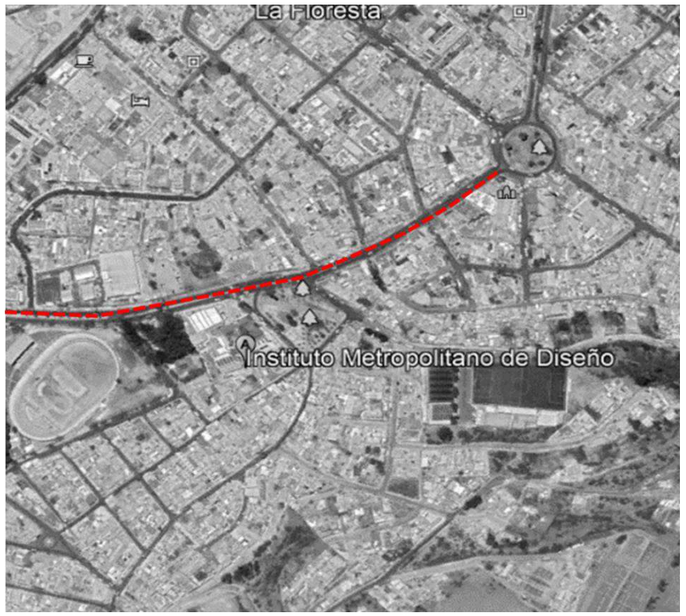


Figura 26: *Ubicación del Instituto en el contexto urbano*
Fuente: *Elaboración propia*

Ideas en el campo tecnológico

La utilización de elementos como celosías de madera, las estructuras de hormigón a la vista o de metal pintado, grandes vanos de cristal arenado, carpintería y pasamanería metálica pintada de diferentes colores, diferentes tipos de recubrimiento en pisos y paredes, contribuyen a generar la sensación de que el edificio está resuelto en varias capas y por lo tanto acentúa el efecto de complejidad originalmente buscado.

Ideas en el campo sustentable

El instituto primordialmente presenta patios cubiertos por techos acristalados con celosías de metal, sus patios pavimentados y una correcta armonía entre el uso de la madera y el cristal en sus fachadas en las que presentan balcones con el uso de pasamanos metálicos.



Figura 27: *Vista de los patios cubiertos del Instituto*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

Ideas en el campo social

El principal fin de la institución es generar crecimiento continuo de estudiantes que desean seguir aprendiendo lo que es el diseño, el impacto que se genera es positivo ya que se generan nuevos sistemas de estudio al que la sociedad puede acceder y así llegar a tener una profesión la misma que se verá reflejada en su trabajo diario.

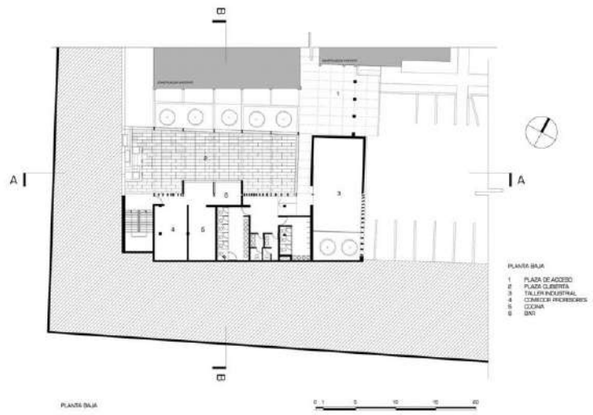


Figura 28: *Planta baja del Instituto*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

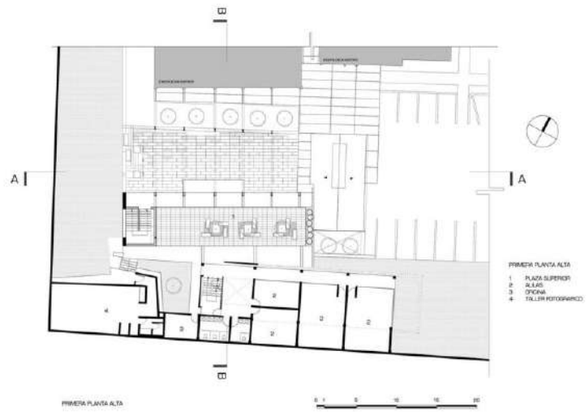


Figura 29: *Primera planta del Instituto*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

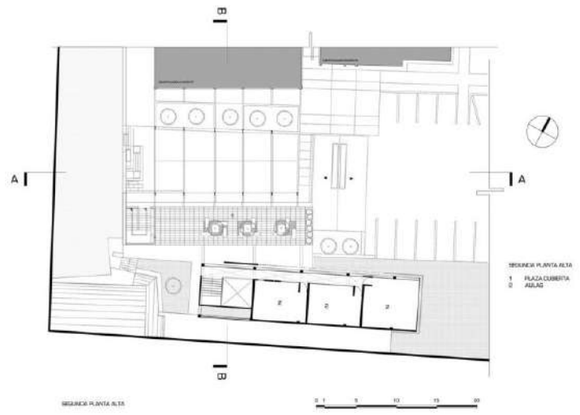


Figura 30: *Segunda planta del Instituto*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

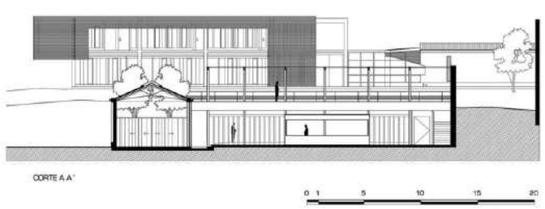


Figura 31: *Corte A-A'*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

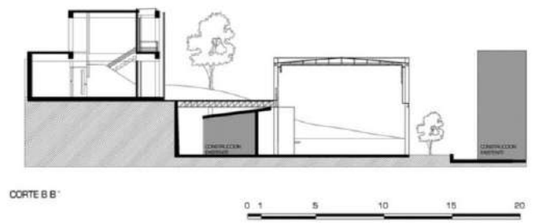


Figura 32: *Corte B-B'*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

2.4.3. Referente tipológico

Academia textil NRW

TIPOLÓGICO	
Información base del Proyecto	
Nombre	ACADEMIA TEXTIL NRW
Ubicación	MÖNCHENGLADBACH, ALEMANIA
Arquitecto(s)	SLAPA OBERHOLZ PSZCZULNY
Año de construcción	2018
Área	2827,0 m2

Tabla 5: *Información base del proyecto tipológico*
Fuente: *Elaboración propia*



Figura 33: *Vista exterior de la academia textil*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

Ideas en el campo arquitectónico

La Academia Textil NRW en Mönchengladbach es una nueva institución educativa para la industria textil y de la confección. La arquitectura del edificio transporta el contenido de la enseñanza de la academia al exterior, haciendo que el uso de textiles sea tangible desde lejos.

Ideas en el campo urbano

La estructura independiente y cúbica se encuentra en un sitio de esquina en el campus de la Hochschule Niederrhein y ocupa una posición central en lo que respecta al desarrollo urbano.

Presenta accesos que son generados por las principales vías del sector, siendo principalmente la avenida Obergath el eje vinculador entre el contexto urbano y rural de la zona.



Figura 34: *Entorno urbano*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

Ideas en el campo tecnológico

El edificio de 3 plantas está rodeado por una fachada textil. Al igual que la apariencia de una cortina, la tela plateada y brillante ondula alrededor del cubo angular de hormigón. La membrana ligeramente transparente y aparentemente móvil forma el mayor contraste posible con la geometría estricta del cubo subyacente.

Ideas en el campo sustentable

En este referente existen puntos en contra, los mismos que se deducen al consumo de energía, el edificio está rodeado de una tela (membrana transparente) que cubre la mayor parte de sus fachadas, en las que se observan lámparas que permanecen encendidas para dar ese toque plateado y brillante lo que le hace llamativo al proyecto.



Figura 35: *Vista hacia la tecnología utilizada en la tensión de la membrana textil*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

Ideas en el campo social

Mediante este proyecto los habitantes del sitio tienen más oportunidades en cuanto a la formación en la industria textil y la confección. La formación en esta rama de estudio genera mayores oportunidades de trabajo ya que la vestimenta es lo que día a día la sociedad siente la necesidad de utilizar prendas de vestir.

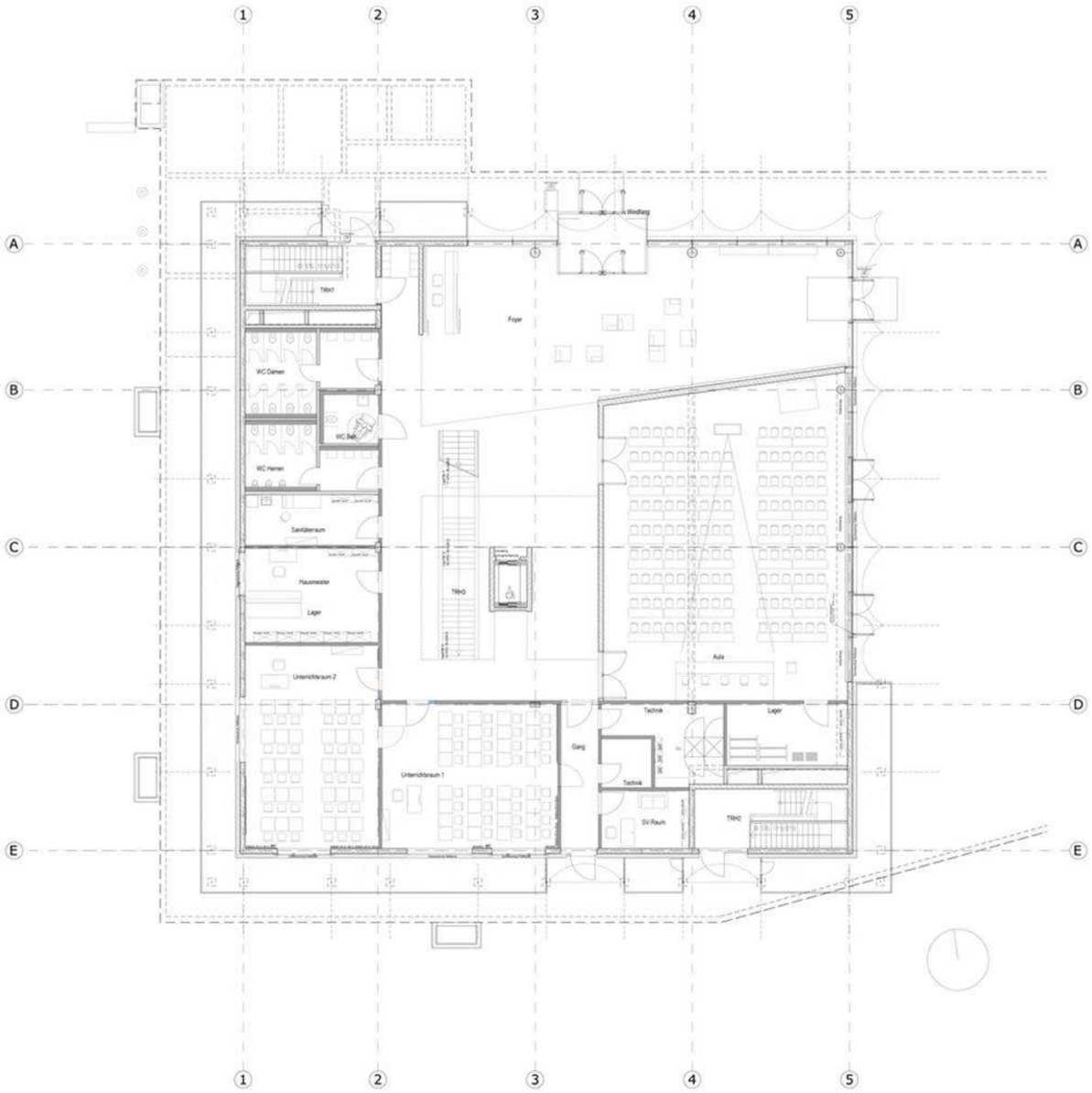


Figura 36: *Planta baja de la academia textil*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*



Figura 37: Corte
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*



Figura 38: *Fachada*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*



Figura 39: *Fotografía nocturna de la academia textil*
Fuente: *Plataforma de Arquitectura*

2.5. Análisis comparativo de referentes

GENERALIDADES	Ateneo Juvenil y Centro de Formación	Instituto Metropolitano de Diseño	Academia Textil NRW
	Arquitecto Víctor Pujol	Arquitecto Mauricio Gonzáles	Arquitecto Slapa Oberholz
PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS	El proyecto da respuesta a dos programas de necesidades redactadas por el Área de Educación y Políticas Activas de Ocupación y el Área de Juventud del Ayuntamiento de Cambrils.	El proyecto presenta dos plazoletas cubiertas, la primera rescata un muro arcado que sirve de área de acceso y distribución principal, y en la otra, más grande, se crea el espacio social más importante del conjunto.	La arquitectura del edificio transporta el contenido de la enseñanza de la academia al exterior, haciendo que el uso de textiles sea tangible desde lejos.
PARÁMETROS URBANOS	Este Centro de Formación se erige en un entorno residencial, con predominio de edificios destinados a viviendas colectivas.	La estructura se asienta en su entorno manteniendo edificaciones que han estado en el sitio ya durante un tiempo considerable, lo que hace que el proyecto esté condicionado en cuanto al diseño.	La estructura independiente y cúbica se encuentra en un sitio estratégico en el campus y ocupa una posición central en lo que respecta al desarrollo urbano.
PARÁMETROS TECNOLÓGICOS	Para las fachadas, se ha elegido el sistema GEODE de Technal en su versión Parrilla Tradicional, aportando así al edificio sobriedad y claridad en su composición.	Se utilizan elementos como celosías de madera, las estructuras de hormigón a la vista o de metal pintado, grandes vanos de cristal arenado, carpintería y pasamanería metálica.	El edificio de 3 plantas está rodeado por una fachada textil. Al igual que la apariencia de una cortina, la tela plateada y brillante ondula alrededor del cubo angular de hormigón.
PARÁMETROS SUSTENTABLES	El Centro de Formación está conformado por muros cortina, los mismos que cubren la totalidad de sus dos grandes fachadas.	El instituto primordialmente presenta patios cubiertos por techos acristalados con celosías de metal y una correcta armonía entre el uso de la madera y el cristal en sus fachadas.	Existen puntos en contra, los mismos que se deducen al consumo de energía, el edificio está rodeado de una tela que cubre la mayor parte de sus fachadas, en las que se observan lámparas que permanecen encendidas.
PARÁMETROS SOCIALES	El impacto social se genera a partir de la misma edificación la que se encuentra asentada en una zona residencial, así dándose el movimiento en la población especialmente jóvenes.	El principal fin de la institución es generar crecimiento continuo de estudiantes que desean seguir aprendiendo lo que es el diseño, el impacto que se genera es positivo ya que se generan nuevos sistemas de estudio al que la sociedad puede acceder.	La formación en la industria textil genera mayores oportunidades de trabajo ya que la vestimenta es lo que día a día la sociedad siente la necesidad de utilizar prendas de vestir.

Tabla 6: *Síntesis del análisis de referentes*
Fuente: *Elaboración propia*

GENERALIDADES	Ateneo Juvenil y Centro de Formación	Instituto Metropolitano de Diseño	Academia Textil NRW
	Arquitecto Víctor Pujol	Arquitecto Mauricio Gonzáles	Arquitecto Slapa Oberholz
PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS		**x**	**x**
PARÁMETROS URBANOS	**x**		**x**
PARÁMETROS TECNOLÓGICOS	**x**	**x**	**x**
PARÁMETROS SUSTENTABLES	**x**	**x**	
PARÁMETROS SOCIALES	**x**	**x**	**x**

Tabla 7: *Parámetros a utilizar en el proyecto*
Fuente: *Elaboración propia*

CAPÍTULO 3

Los materiales y métodos considerados en el presente Trabajo de Titulación se los han tomado de la metodología de la investigación en los que se presentan los métodos cuantitativo y cualitativo, en si, el método mixto, siendo este el resultante de la fusión de los dos primeros métodos. El proceso de diseño presenta una serie de etapas en las que el diseño arquitectónico se encuentra subdividido por partes en las que en primera instancia se realiza una investigación la misma que nos llevará a obtener un proyecto ejecutivo que contiene toda la documentación gráfica arquitectónica.

CONTIENE:

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Metodología
- 3.1.1. Justificación del método a usar
- 3.1.2. Técnicas, instrumentos y procedimientos
  - 3.1.2.1. Conversatorios

3.2. Proceso de diseño
- 3.2.1. Etapas del proceso de diseño
- 3.2.2. Investigación
- 3.2.3. Esquema básico
- 3.2.4. Ante proyecto
- 3.2.5. Proyecto arquitectónico
- 3.2.6. Proyecto ejecutivo

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Metodología

En el presente Trabajo de Titulación se aplican los enfoques tanto cuantitativo como cualitativo y el mixto, siendo este la fusión de los dos primeros enfoques, estos han sido tomados de la metodología de la investigación de Roberto Hernández Sampieri, en el que nos permite conocer acerca de los tres tipos de enfoques.

El enfoque cuantitativo presenta características como las de utilizar la estadística donde se miden fenómenos en la que se presentan planteamientos acotados y se realiza la prueba de hipótesis y teoría. Es un proceso deductivo, secuencial, probatorio y analiza la realidad objetiva. En este enfoque de generalizan los resultados y se presenta una precisión sobre la investigación.

Mientras que el enfoque cualitativo presenta características en la que los planteamientos son más abiertos y se conduce en ambientes naturales, los significados se extraen de los datos y no se fundamenta en la estadística. Por lo tanto, presenta un enfoque inductivo, recurrente, donde se analizan múltiples realidades subjetivas y no presenta una secuencia lineal. En este enfoque se contextualiza el fenómeno y se llega a una profundidad de significados con una amplitud y riqueza interpretativa.

Y finalmente el enfoque mixto es el resultante de los dos enfoques mencionados anteriormente. Este enfoque es tanto deductivo como inductivo, puede ser que ya exista una realidad conocida o que ésta se esté por descubrir, aquí la realidad puede cambiar o no por la recolección de datos, puede también ser objetivo o subjetivo, la teoría se puede usar como marco referencial o para ajustar los resultados de la investigación y presenta un diseño tan estructurado como flexible.

3.1.1. Justificación del método a usar

Enfoque Cuantitativo

En este enfoque principalmente se presenta una idea a la que se le plantea un problema, con la revisión de la literatura y el desarrollo del marco teórico se visualiza el alcance del estudio, aquí se realiza la elaboración de la hipótesis y sus variables, mediante el desarrollo del diseño de investigación se define y selecciona la muestra en la que se realiza la recolección de datos, los mismos que son analizados para finalmente obtener los resultados.

Presenta un enfoque cuantitativo porque utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. (Sampieri, 2014)

Enfoque Cualitativo

Este enfoque parte de un marco de referencia o literatura existente de la cual se concibe principalmente la idea a la que se le plantea un problema y a esta se la inmersa en el contexto en la que se concibe el diseño de estudio, en esta parte se define la muestra, hacia donde va enfocado el estudio y a la recolección de datos se le realiza un análisis para finalmente poder interpretarlos y elaborar un reporte de resultados.

Y presenta un enfoque cualitativo porque utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación. (Sampieri, 2014)

En conclusión, para el presente Trabajo de Titulación se genera una toma de datos tanto cuantitativos como cualitativos en los que se analizan e interpretan los resultados para poder llegar a justificar los objetivos planteados.

Para iniciar una investigación, siempre se necesita una idea; todavía no se conoce el sustituto de una buena idea. (Sampieri, 2014)

Un proyecto de investigación siempre debe de iniciar con ideas que deben ayudar a resolver problemáticas, aportar conocimientos y generar interrogantes, estas ideas deben ser novedosas, alentadoras, emocionantes e inspiradoras. Las ideas deben acercarse a realidades objetivas en el enfoque cuantitativo, subjetivas en el enfoque cualitativo e intersubjetivas en el enfoque mixto. Las fuentes de estudio deben ser teorías, internet, materiales escritos como libros, revistas, artículos, etc.

En el presente Trabajo de Titulación se presenta una idea resultante de la necesidad de resolver una problemática en este caso se resolvería la falta de espacios adecuados destinados al estudio del diseño textil en la parroquia de Atuntaqui del cantón Antonio Ante, enfocándose a los grupos dedicados a la producción textil de la zona.

El planteamiento del problema es el centro, el corazón de la investigación: dicta o define los métodos. (Sampieri, 2014)
El planteamiento del problema puede dirigirse a explorar, descubrir o explicar algo, es muy útil para evaluar y establecer precedentes. El planteamiento del problema implica afinar las ideas. Los elementos que se integran son los objetivos que generalmente son las guías del estudio, preguntas de investigación que deben ser claras y son el qué de la investigación, la justificación del estudio que generalmente son por qué y el para qué de la investigación, la vialidad del estudio y el estado de conocimiento del tema. Se trata de delimitar un problema, formular como pregunta y de tratar un problema medible y observable.

La revisión de la literatura debe iniciarse desde el comienzo del estudio porque el conocimiento que nos brinda es útil para plantear el problema de investigación y posteriormente nos sirve para refinarlo y contextualizarlo. (Sampieri, 2014)

El desarrollo de la perspectiva teórica proporciona el conocimiento y nos da el sustento histórico del tema de estudio, sus principales funciones son las de orientar el estudio, prevenir errores y prever de un marco de referencia. La revisión de la literatura debe ser selectiva mediante fuentes primarias, secundarias y terciarias, apoyándose en la búsqueda por internet y su finalidad es la de obtener referencias o fuentes primarias.

Selección de la muestra

La población determinada para la investigación corresponde a personas que residen en la parroquia de Atuntaqui, principalmente a las personas que se dedican a la producción textil, jóvenes trabajadores en este campo y estudiantes que estén cursando el primer nivel de bachillerato de los colegios fiscales de la parroquia.

3.1.2. Técnicas, instrumentos y procedimientos

3.1.2.1. Conversatorios

Se realizan conversatorios relacionados específicamente al tema de estudio, los mismos que se los efectúan con usuarios que habitan en la parroquia de Atuntaqui, del cantón Antonio Ante, siendo el tema principal de discusión, la problemática que existe en la parroquia y la concepción de este equipamiento educativo nombrado como Centro de Formación Textil, el mismo que estará enfocado a las personas naturales de la cuidad.

3.2. Proceso de diseño

El diseño arquitectónico no solo debe depender de las habilidades del individuo, ni ser un proceso intuitivo, es necesario seguir una metodología para obtener los resultados más adecuados. El espacio arquitectónico se tiene que diseñar integrando infinidad de valores que hacen de su manejo un problema técnico-plástico de gran complejidad, el cual exige un proceso de diseño que parta de un método básico y que se utilice la flexibilidad y creatividad del diseñador. Este proceso nos lleva a obtener un resultado que contiene todos los valores profesionales de nuestra actividad. El método debe ser ordenado y lógico.

Cada etapa del proceso arquitectónico debe desglosarse detalladamente en función del grado de complejidad del problema. El diseño arquitectónico debe concebirse con base técnicas, teóricas, estructurales, instalaciones, conocimientos históricos o cultural el cual el arquitecto debe saber manejar.

3.2.1. Etapas del proceso de diseño

Investigación

Esquema Básico

Ante Proyecto

Proyecto Arquitectónico

Proyecto Ejecutivo

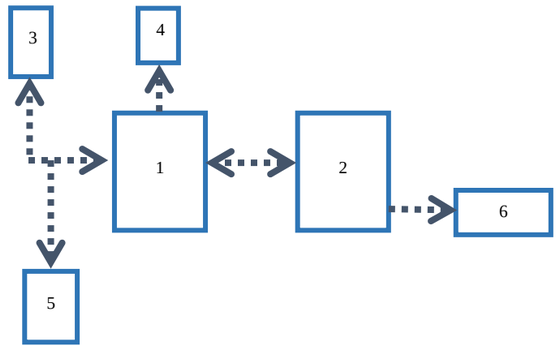
3.2.2. Investigación

Esta etapa es la primera del proceso arquitectónico y su importancia es tal que la calidad de los datos obtenidos se podrá crear o no, la primera imagen de solución; que en muchos casos coincide con la solución final.

En esta etapa se realiza la definición de los alcances, las necesidades y se proponen objetivos, en los que en primer lugar se realiza una entrevista con el cliente para poder conocer las necesidades de espacio y uso que se necesitan para poder generar el programa arquitectónico donde se listan los espacios necesarios para que el usuario se sienta satisfecho, logrando así generar un diagrama de relaciones espaciales que darán solución al partido arquitectónico inicial.

3.2.3. Esquema básico

El esquema básico en si es el proceso creativo para traducir en dibujos la etapa anterior de la investigación, donde se genera un concepto arquitectónico de diseño que es la idea, objeto que concibe el espíritu de un proyecto siendo ni más ni menos que los criterios de contexto, forma, función, estilo, estructura, etc. También se realiza una zonificación para poder ordenar los espacios y agruparlos de acuerdo a un uso específico; y finalmente se genera el esquema o partido inicial que es donde se dota de forma gráfica a los espacios para que estos cumplan su función.



Esquema 2: *Disposición espacial a partir de dos espacios generadores*
Fuente: *Figueroa*

3.2.4. Ante proyecto

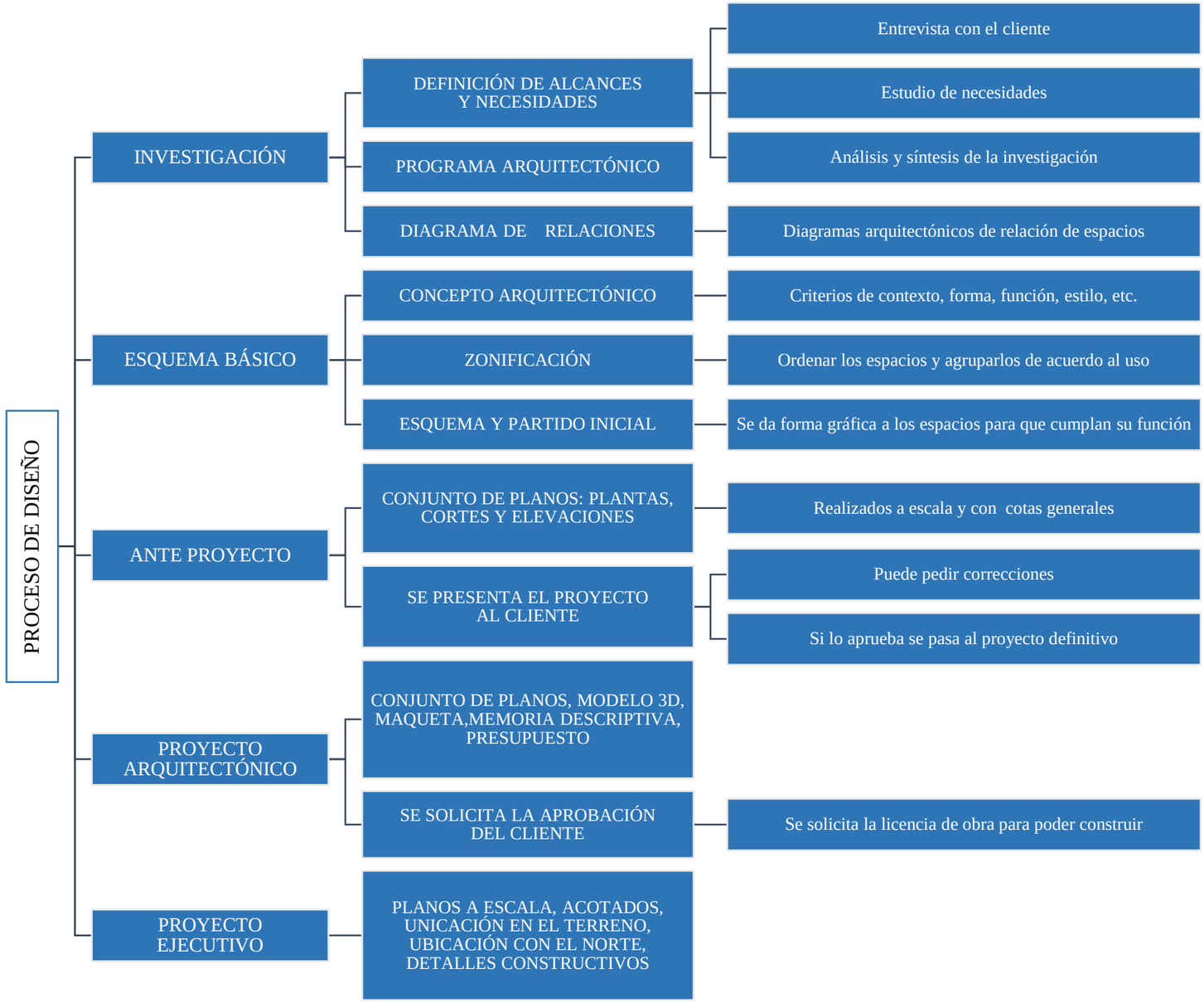
El ante proyecto es donde se muestra el diseño preliminar de la edificación. En este punto se presenta las primeras impresiones de las plantas, elevaciones y cortes arquitectónicos, generalmente realizados a escala y con cotas generales. Este proceso se lo presenta al cliente y aquí se pueden presentar imprevistos para los que se realizaran correcciones y si no fuera ese el caso se pasara al proceso del proyecto definitivo.

3.2.5. Proyecto arquitectónico

En esta etapa se presentan los dibujos arquitectónicos definitivos más un modelado 3D en el que se generaran vistas fotorrealistas de la edificación. También se presentará una memoria descriptiva de la propuesta de diseño seguidamente de un presupuesto con su respectivo cronograma de trabajo. Una vez realizados los pasos anteriores se solicitará la aprobación definitiva del cliente, siendo esta favorable se le solicitará la licencia de obra para que la edificación se la pueda construir.

3.2.6. Proyecto ejecutivo

Esta es la última etapa del proceso de diseño arquitectónico, es donde se analiza y gestiona toda la información anterior y se presenta un conjunto de planos a escala acotados con ubicación en el terreno, ubicación con el norte y detalles constructivos, cortes y alzados arquitectónicos, también se presentan planos de instalaciones eléctricas, sanitarias y especiales según el caso, los modelados 3D no pueden faltar, perspectivas donde se pueda visualizar el proyecto, dibujos, esquemas, memorias descriptivas donde se informa de todos los detalles de la obra, presupuesto de la obra el que también contará con su respectivo cronograma para poder construir el edificio.



Esquema 3: *Proceso de diseño arquitectónico*
Fuente: *Objectif Sciences International*

CAPÍTULO 4

Los materiales y métodos considerados en el presente Trabajo de Titulación se los han tomado de la metodología de la investigación en los que se presentan los métodos cuantitativo y cualitativo, en si el método mixto, siendo este el resultante de la fusión de los dos primeros métodos. Las principales técnicas e instrumentos se han realizado encuestas especificas enfocadas a una determinada población.

CONTIENE:

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis del lugar objeto de estudio
- 4.1.1. Delimitación espacial
- 4.1.2. Área Urbana
- 4.1.3. Crecimiento Urbano
- 4.1.4. Figura - Fondo
- 4.1.5. Uso de suelo
- 4.1.6. Espacios públicos, semipúblicos y privados
- 4.1.7. Vialidad

4.2. Análisis de equipamientos
- 4.2.1. Educación
- 4.2.2. Salud
- 4.2.3. Religioso
- 4.2.4. Recreación
- 4.2.5. Servicios administrativos

4.3. Análisis del paisaje urbano
- 4.3.1. Estructura espacial
- 4.3.2. Medio construido
- 4.3.3. Identidad de imagen

4.4. Análisis de movilidad urbana
- 4.4.1. Vialidad
- 4.4.2. Materialidad

4.5. Análisis de flujo urbano
- 4.5.1. Flujo vehicular
- 4.5.2. Flujo peatonal
- 4.5.3. Nodos conflictivos

4.6. Análisis de la imagen urbana
- 4.6.1. Uso de suelo
- 4.6.2 Servicios básicos

4.7. Análisis de la morfología urbana
- 4.7.1. Estructura urbana
- 4.7.2. Disposición de las edificaciones
- 4.7.3. Diversidad arquitectónica

4.8. Análisis demográfico

4.9. Discusión
- 4.9.1. Educación

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis del lugar objeto de estudio

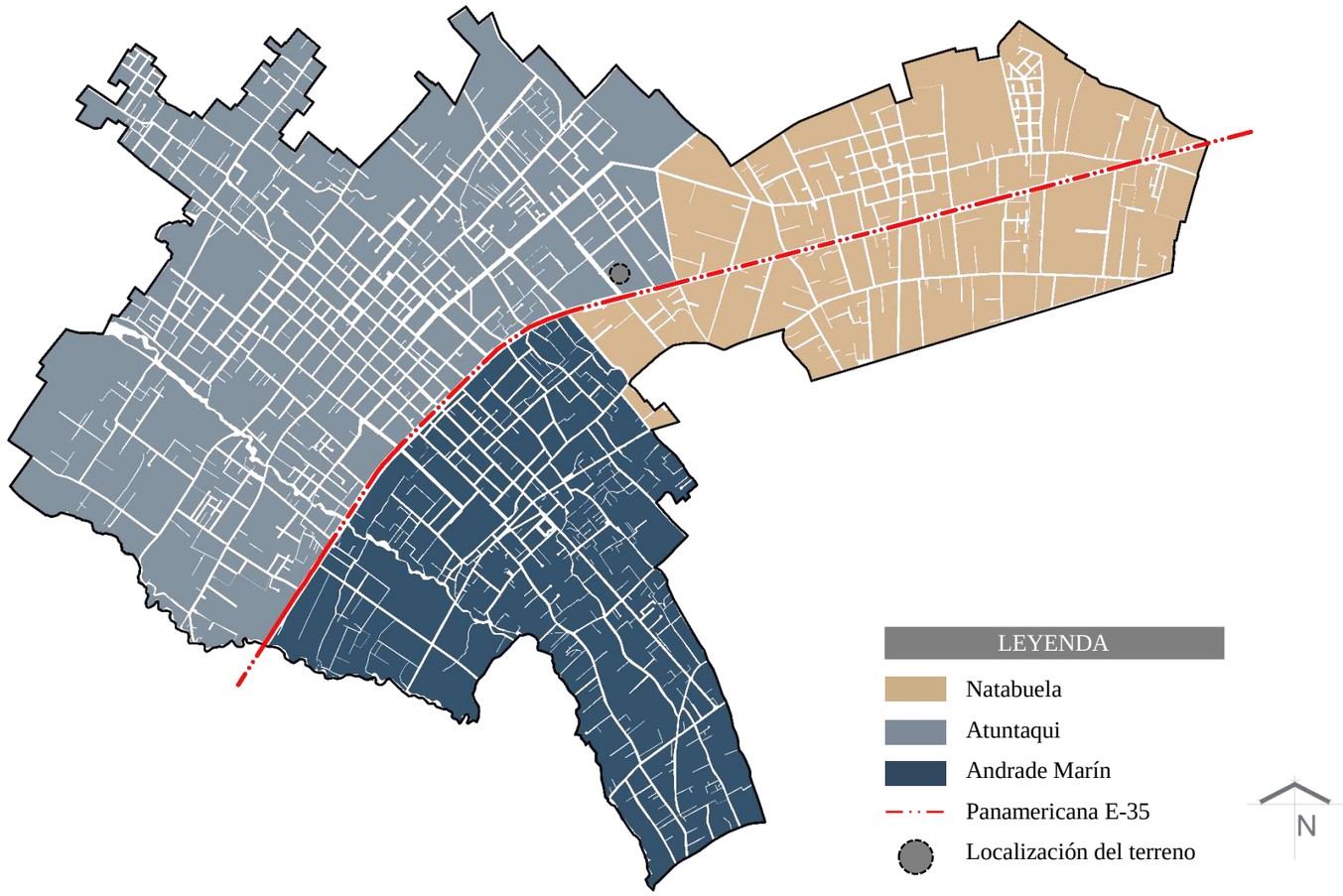


Figura 40: *Delimitación espacial*
Elaboración: *Propia*

4.1.1. Delimitación espacial

El cantón de Antonio Ante se encuentra dividido por 6 parroquias como son: San Roque, Imbaya, Chaltura, Natabuela, Andrade Marín y Atuntaqui como cabecera cantonal; para el siguiente Trabajo de Titulación se ha tomado en cuenta las 3 últimas parroquias para su análisis y estudio en general.

El sector de estudio se lo ha delimitado de acuerdo a su contexto tomando en cuenta la ubicación como polo de crecimiento de la ciudad el mismo que se encuentra comprendido por una extensión de 92 hectáreas aproximadamente, ubicándose en el barrio Tierra Blanca de la parroquia de Atuntaqui.

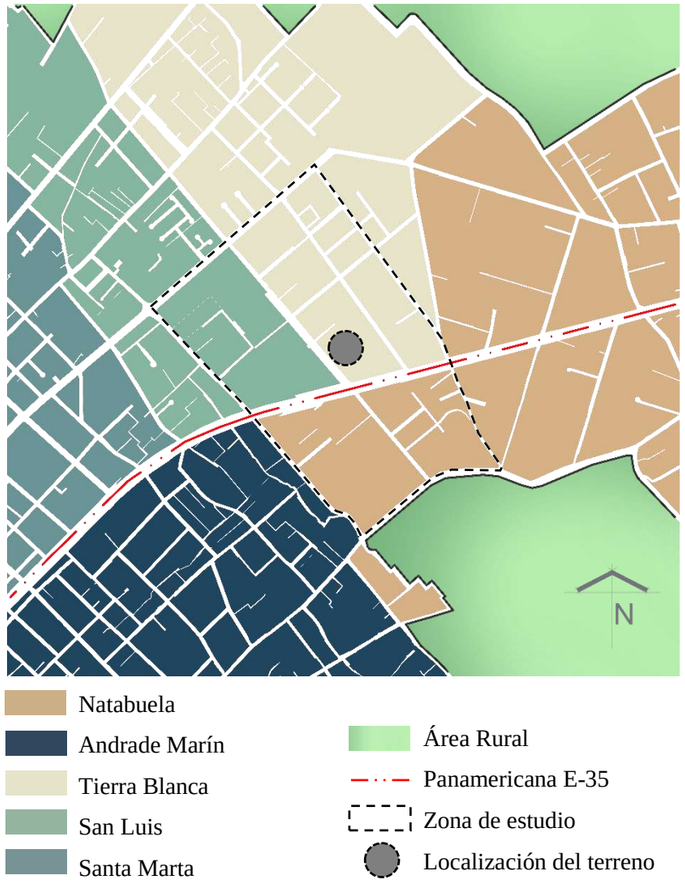


Figura 41: *Delimitación espacial específica en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

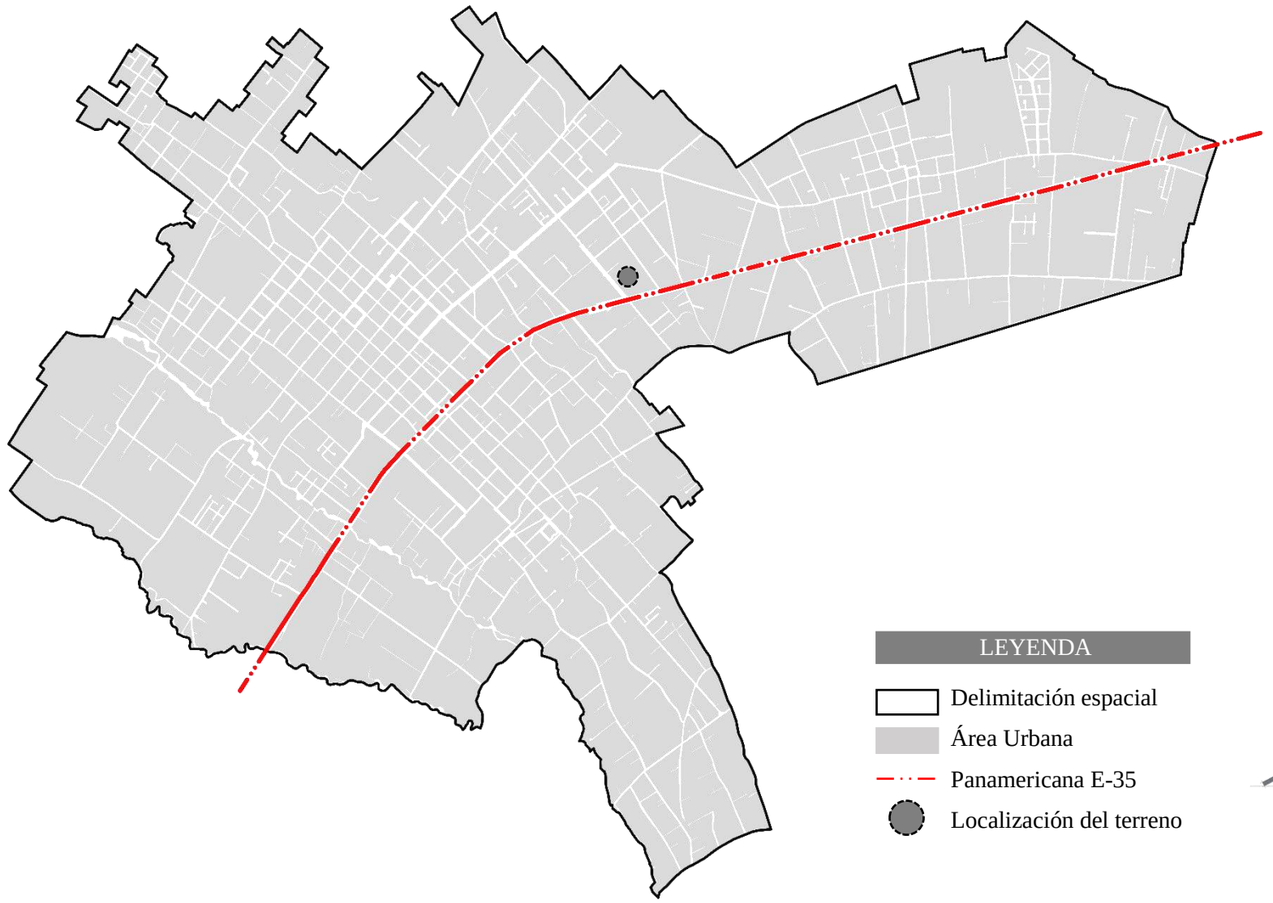


Figura 42: *Área urbana*
Elaboración: *Propia*

4.1.2. Área urbana

El área urbana en general está dada a partir de la Panamericana E-35 como vial principal de comunicación cantonal. Debido a la morfología de esta estructura urbana el barrio Tierra Blanca también se encuentra en el área urbana, pero en proceso de consolidación o transición, siendo este barrio beneficiado de infraestructura y servicios básicos, esto debido al crecimiento comercial en el sector y principalmente por la vía que no solo comunica a los cantones Otavalo -Antonio Ante – Ibarra, sino también con las parroquias de Andrade Marín y Natabuela.

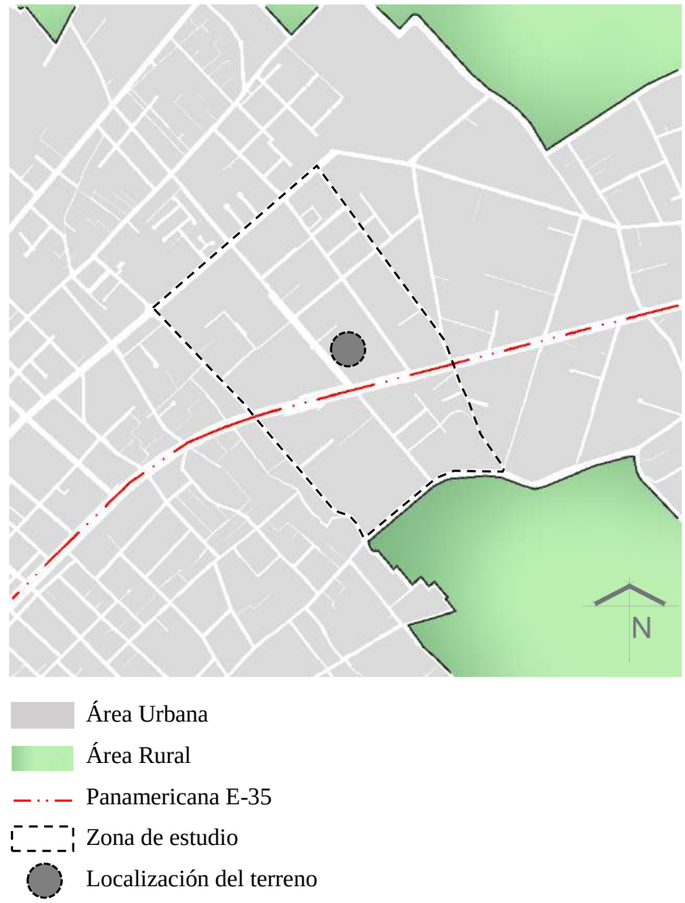


Figura 43: *Área urbana específica en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

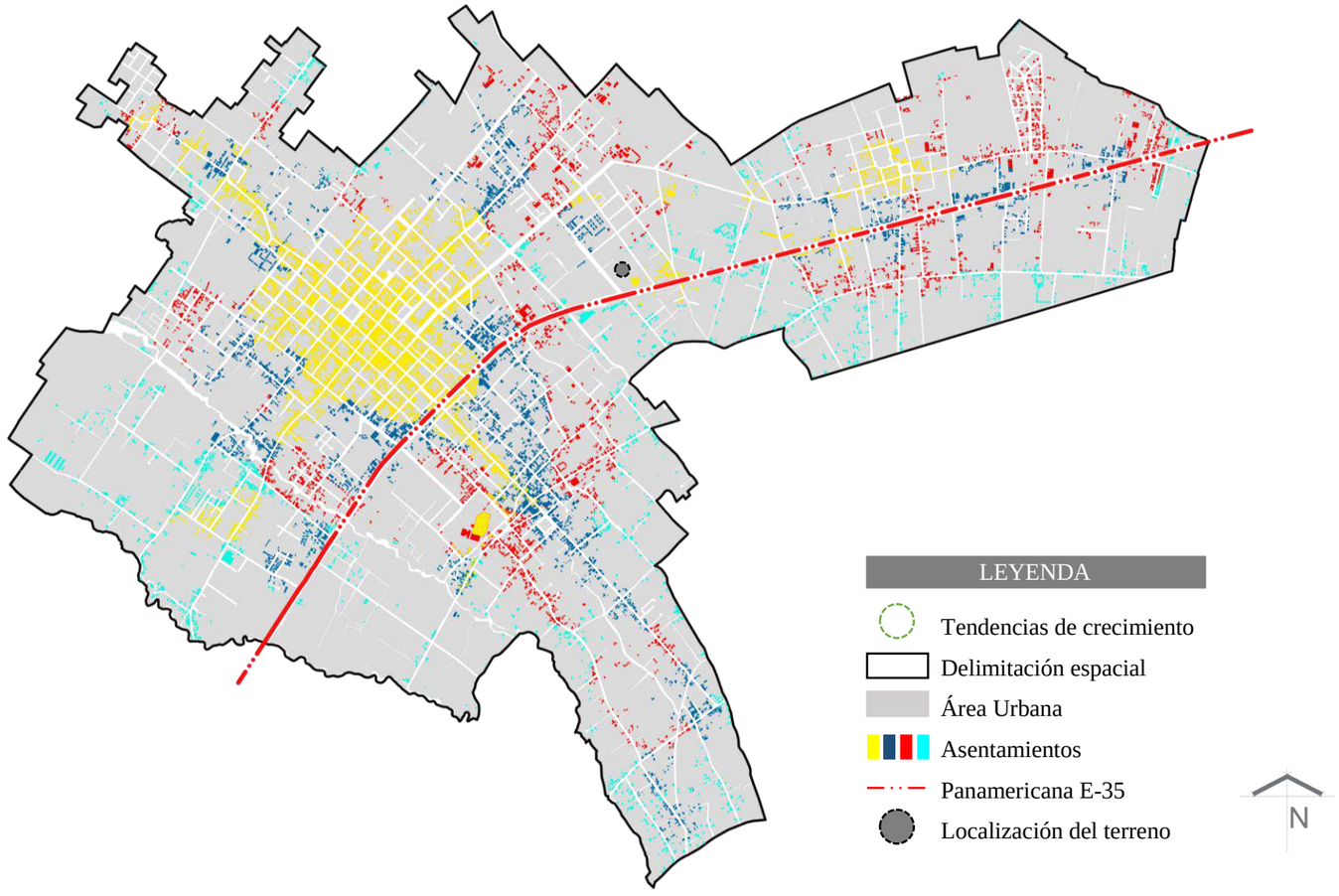


Figura 44: *Crecimiento urbano*
Elaboración: *Propia*

4.1.3. Crecimiento urbano

El crecimiento urbano de la ciudad de Atuntaqui parte del asentamiento de la fabrica Textil Imbabura, donde los asentamientos humanos se vienen a dar a partir de este equipamiento, situándose principalmente en la parroquia de Andrade Marín. En el cierre de la fabrica los trabajadores quedan desempleados y es aquí, en este punto, donde la ciudad de Atuntaqui parte con su crecimiento exponencial. La mayor parte de asentamientos en los años 1960 – 1970 se dan en las parroquias de Andrade Marín y Atuntaqui, generando trabajo a partir de pequeños talleres de corte y confección de prendas de vestir.

Año 1991

Para el año de 1992 el casco histórico de la ciudad de Atuntaqui ya se encuentra muy bien conformada y delimitada, teniendo en cuenta el crecimiento horizontal que se da entre la parroquia de Andrade Marín y la parroquia de Atuntaqui por la calle General Enríquez; también se aprecia una pequeña mancha en el centro de la parroquia de Natabuela.

Año 2000

Para el año 2000 la ciudad de Atuntaqui genera un crecimiento alrededor del casco histórico y crece exponencialmente por la calle German Martínez hacia la parroquia de Andrade Marín y por la panamericana E-35 se aprecia un crecimiento urbano en la parroquia de Natabuela.

Año 2015

Para el año 2015 la ciudad crece significativamente para las tres parroquias con un crecimiento equitativo tanto en Atuntaqui, Andrade Marín y Natabuela.

Año 2022

Para este año la ciudad de Atuntaqui presenta un crecimiento y conexión entre las 3 parroquias por lo que su crecimiento se da a partir de la panamericana E-35.

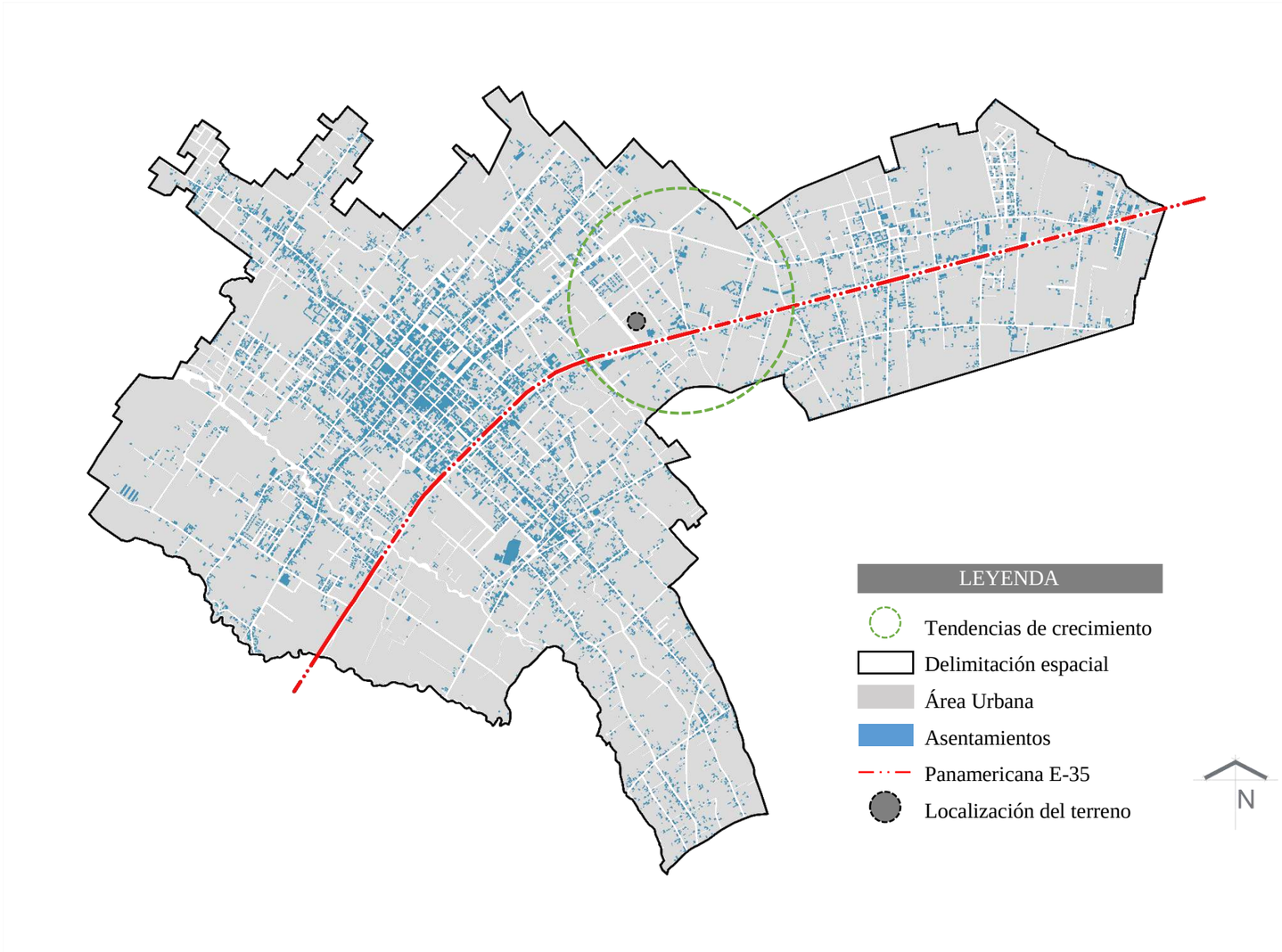


Figura 45: *Tendencias de crecimiento urbano*
Elaboración: *Propia*

4.1.3.1. Tendencias de crecimiento urbano

El crecimiento urbano horizontal longitudinal esta dado en su mayoría en función de la calle Germán Martínez Cadena que articula a los barrios San Luis y Tierra Blanca, este crecimiento se dirige al norte y sur de la parroquia, generando muchas áreas de transición sin mayor consolidación, también se genera un crecimiento exponencial dado a través de la Panamericana E-35 que articula las parroquias de Atuntaqui y Natabuela, este crecimiento se dirige de este a oeste, por lo que la ubicación del Centro de Formación es estratégico para el crecimiento de la ciudad.



Figura 46: *Tendencias de crecimiento urbano específico en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*



Figura 47: *Figura – Fondo*
Elaboración: *Propia*

4.1.4. Figura - Fondo

En el centro de la parroquia su trazado en general es regular conformado por manzanas cuadradas y a partir del centro se genera un crecimiento controlado de un trazado irregular, los asentamientos por ende irregulares y dispersos se conforman en torno a las calles principales de los barrios, visualizando polígonos de grandes dimensiones sin forma definida debido a las grandes extensiones agrícola. El barrio Tierra Blanca presenta parcelas de gran tamaño que están en proceso de consolidación por lo que se puede observar en la imagen.

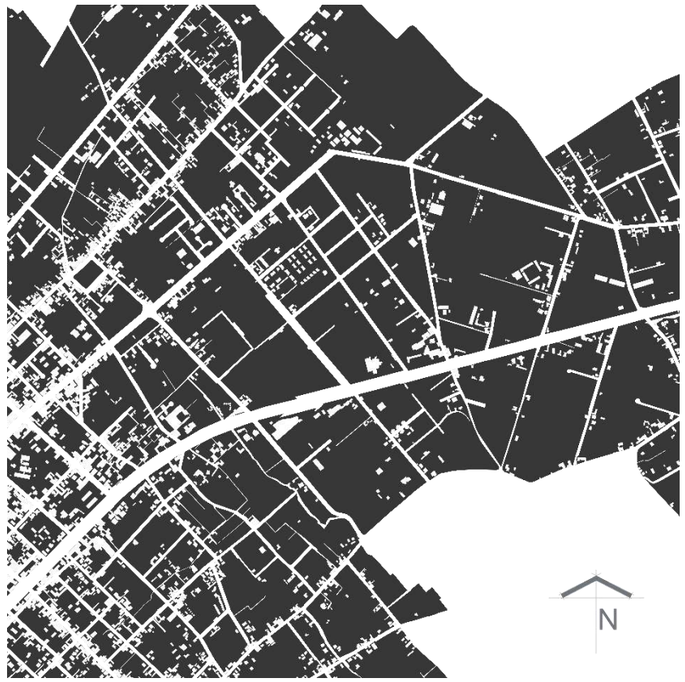


Figura 48: *Figura – Fondo específico en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

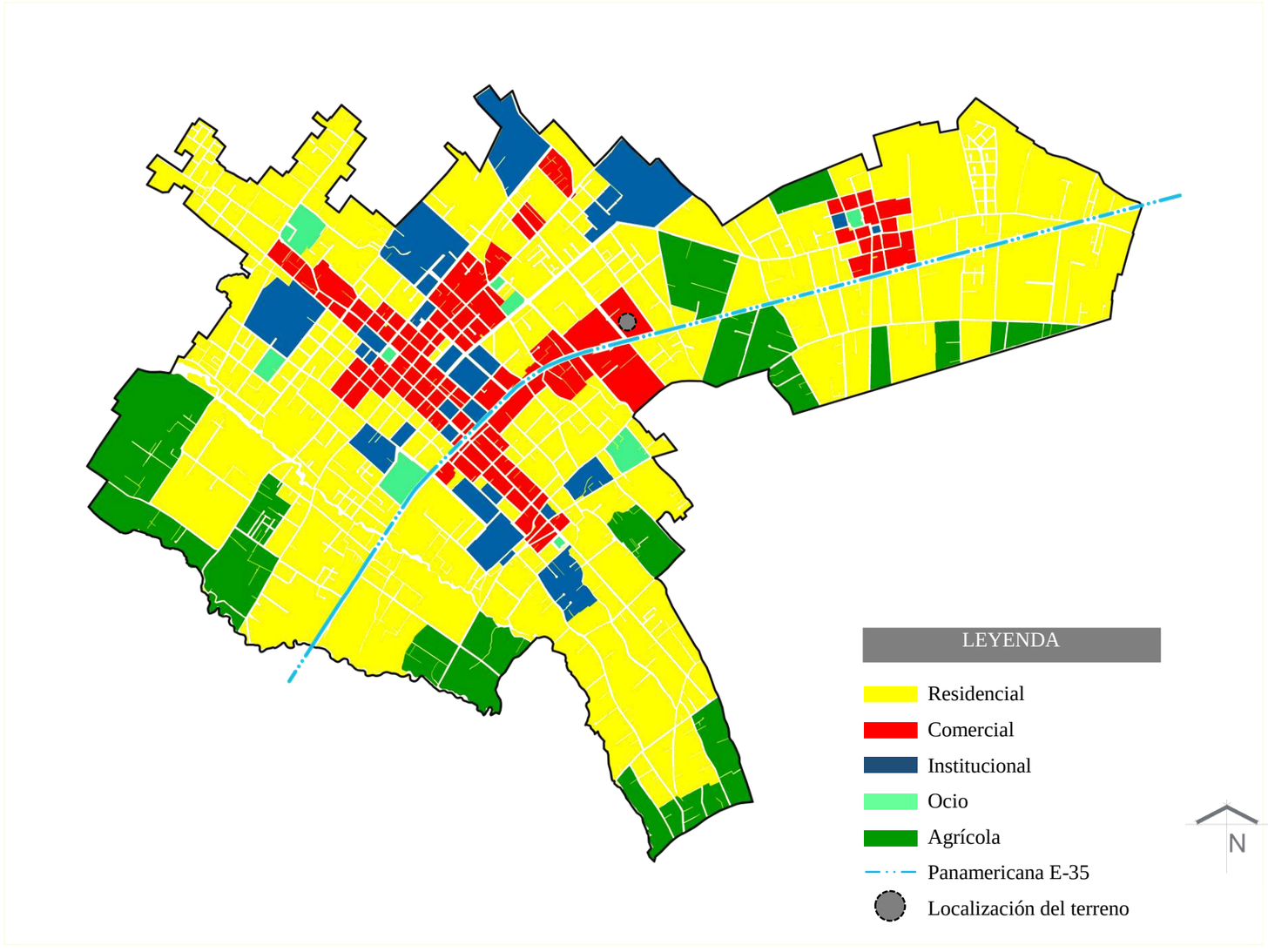


Figura 49: *Uso de suelo*
Elaboración: *Propia*

4.1.5. Uso de suelo

Para el análisis de este componente se realizó un recorrido visual por la parroquia y se lo generalizo en función de las áreas geográficas, por lo que arrojara resultados muy aproximados. La ocupación del suelo en la parroquia de Atuntaqui presenta diferentes usos de suelos, destacando el uso residencial comercial, residencial agrícola, uso agrícola y uso residencial. En la cabecera parroquia el área urbana en consolidación el uso es netamente residencial comercial y en el barrio Tierra Blanca en la actualidad mantiene el uso residencial agrícola, pero con tendencia comercial en los predios colindantes con la calle German Martínez Cadena.

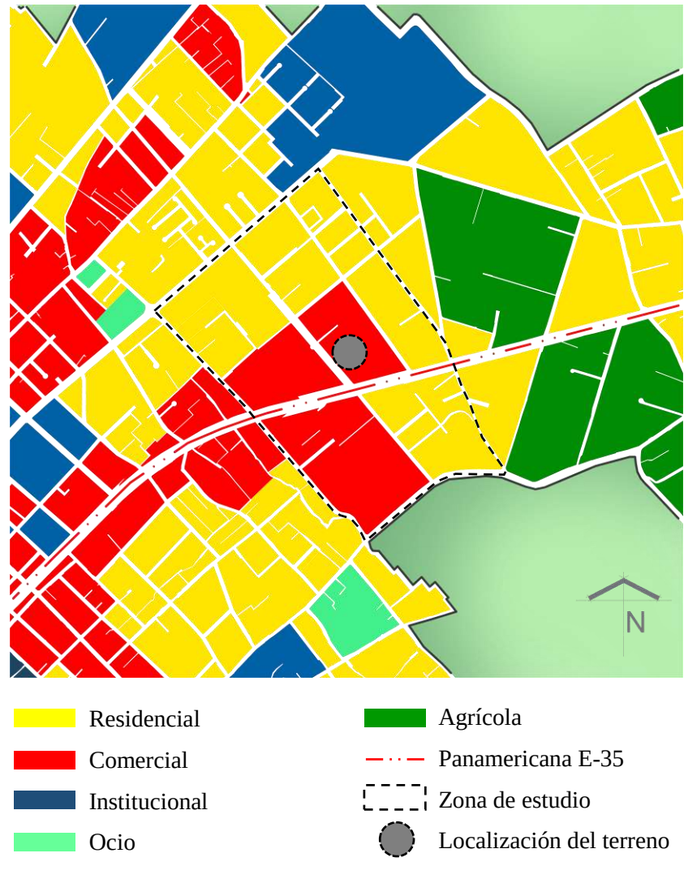


Figura 50: *Uso de suelo específico en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

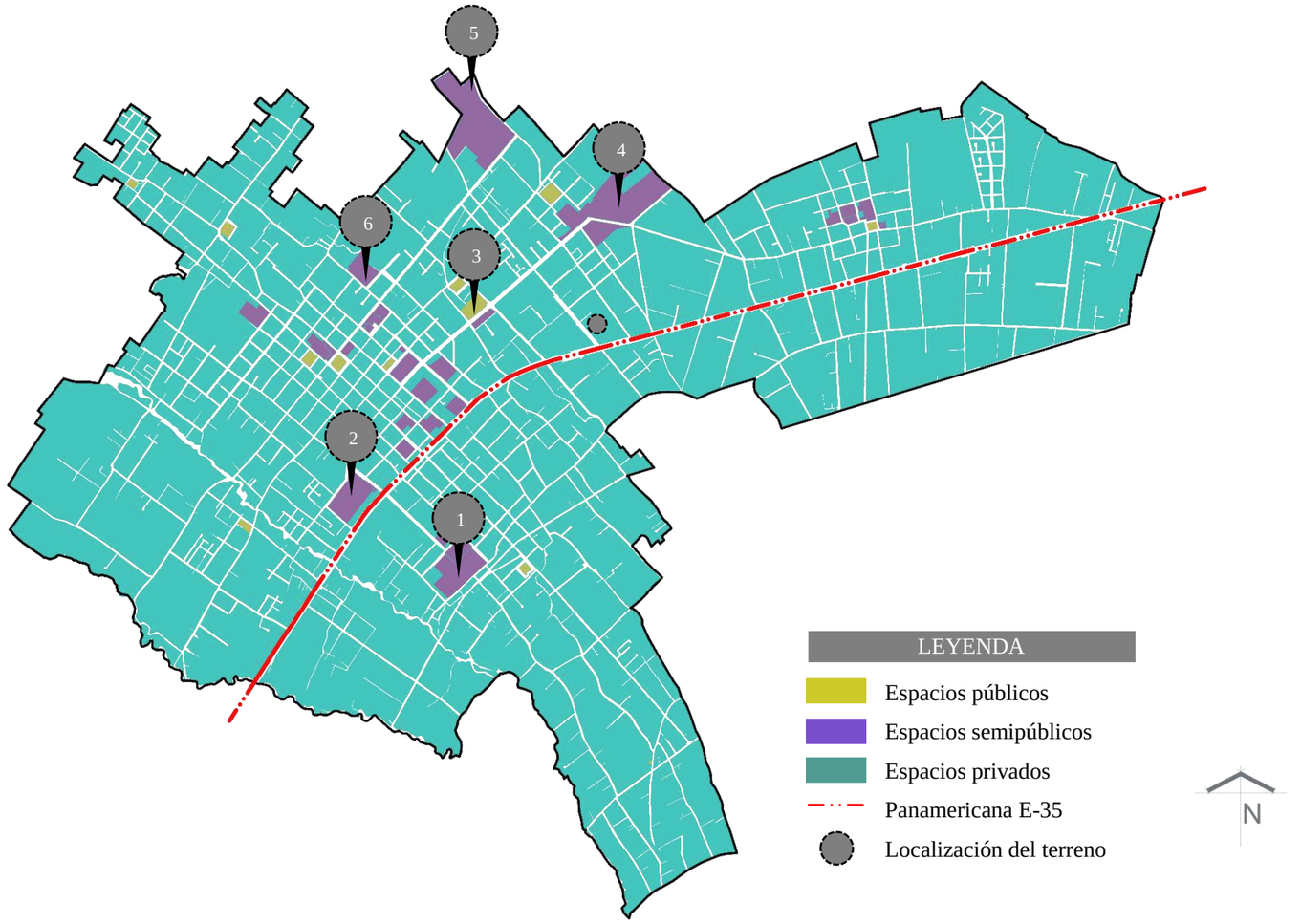




Figura 51: *Espacios públicos, semipúblicos y privados*
Elaboración: *Propia*

4.1.6. Espacios públicos, semipúblicos y privados

La disposición de espacios públicos y semipúblicos como equipamientos de salud, educación, culto y administrativo se encuentran en su mayoría en la cabecera parroquial. Cabe resaltar que en el barrio Tierra Blanca se está generando una nueva centralidad, ubicándose algunos equipamientos representativos en educación, y recreación como la Unidad Educativa Abelardo Moncayo y el parque de la familia de Atuntaqui, también a lo largo de la Panamericana E-35 se han generado espacios de comercio privado como centros comerciales y diferentes restaurantes como las Fritadas Amazonas que son un referente de la ciudad de Atuntaqui.

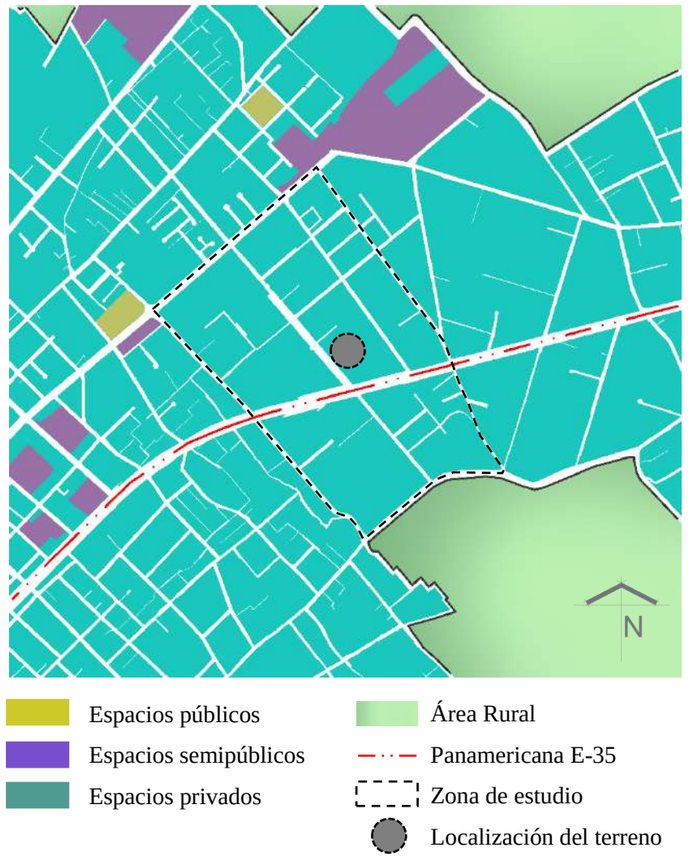


Figura 52: *Espacios públicos, semipúblicos y privados en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

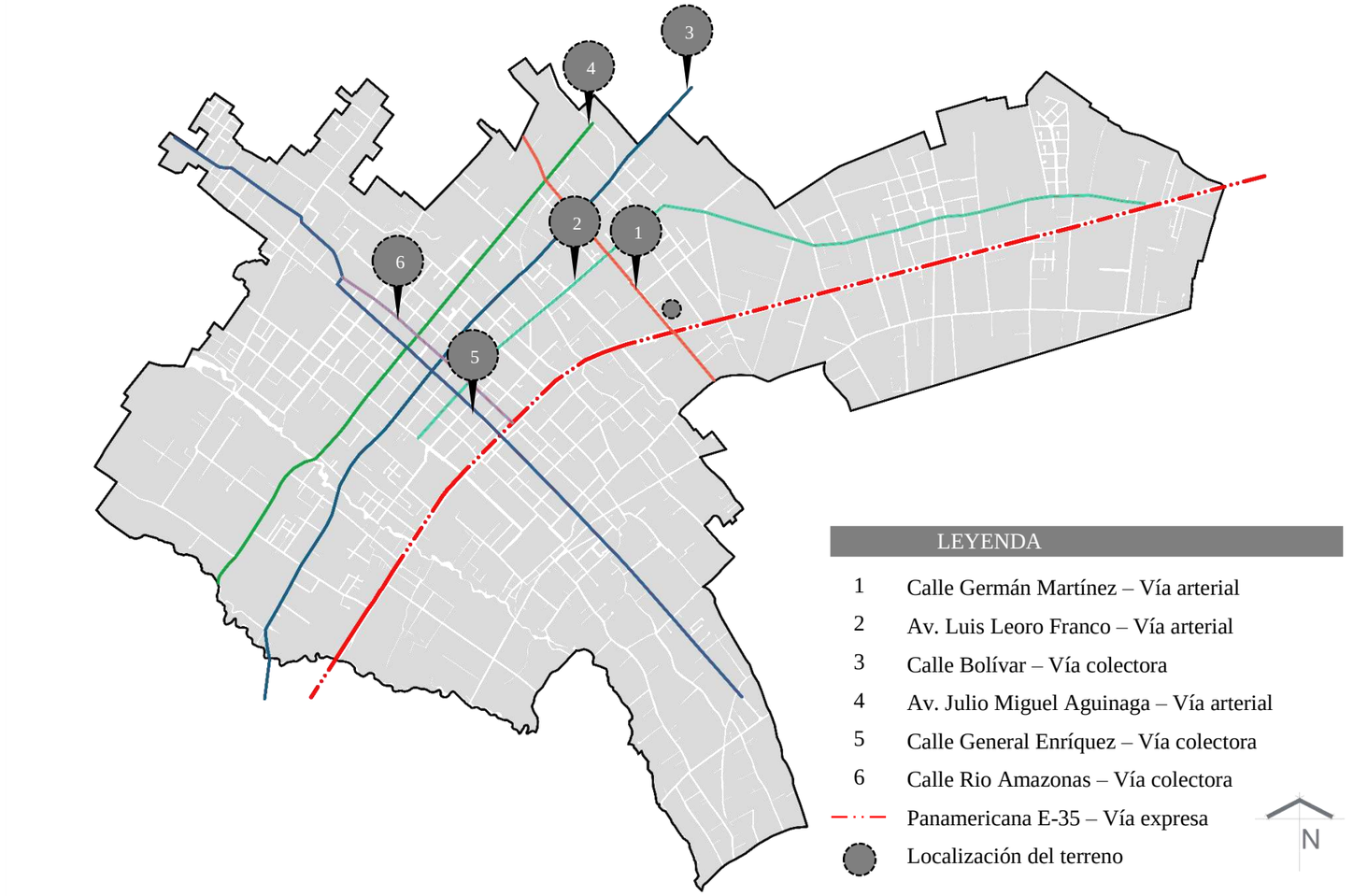




Figura 53: *Vialidad*
Elaboración: *Propia*

4.1.7. Vialidad

La parroquia está atravesada en sentido este - oeste por una vía arterial que es la Panamericana E-35 siendo esta la vía de primer orden que comunica los diferentes cantones de la provincia, de la misma manera se encuentran vías colectoras que comunican a los diferentes barrios de la parroquia. El barrio Tierra Blanca está atravesado por la calle Germán Martínez Cadena, siendo esta calle la principal de ingreso al predio en referencia dispuesto para el diseño del Centro de Formación. En la parroquia existen avenidas principales que conectan a todos los barrios siendo estas la Av. Julio Miguel Aguinaga y la Av. Luis Leoro Franco.

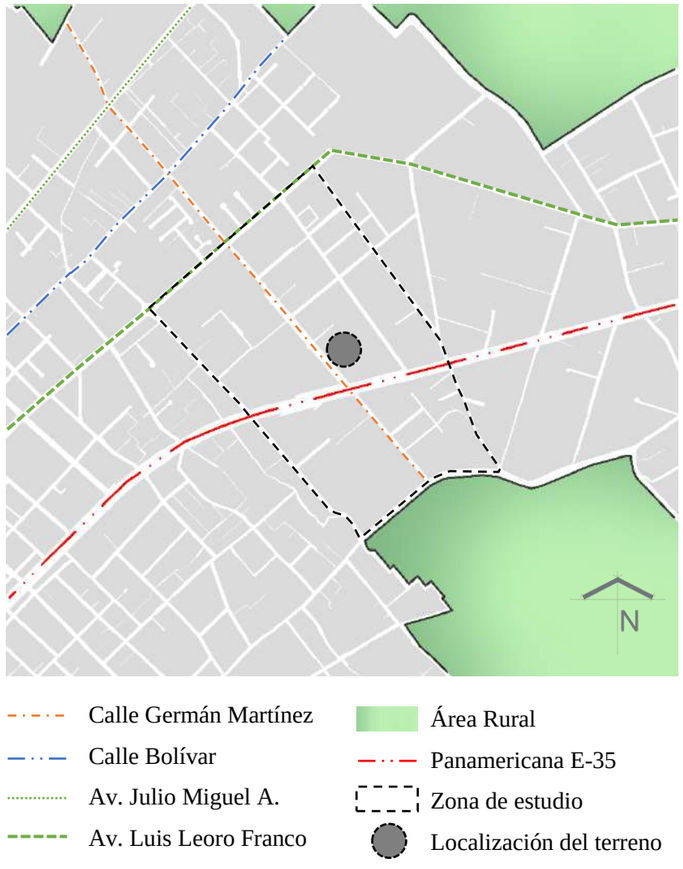


Figura 54: *Vialidad específica en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

4.2. Análisis de equipamientos

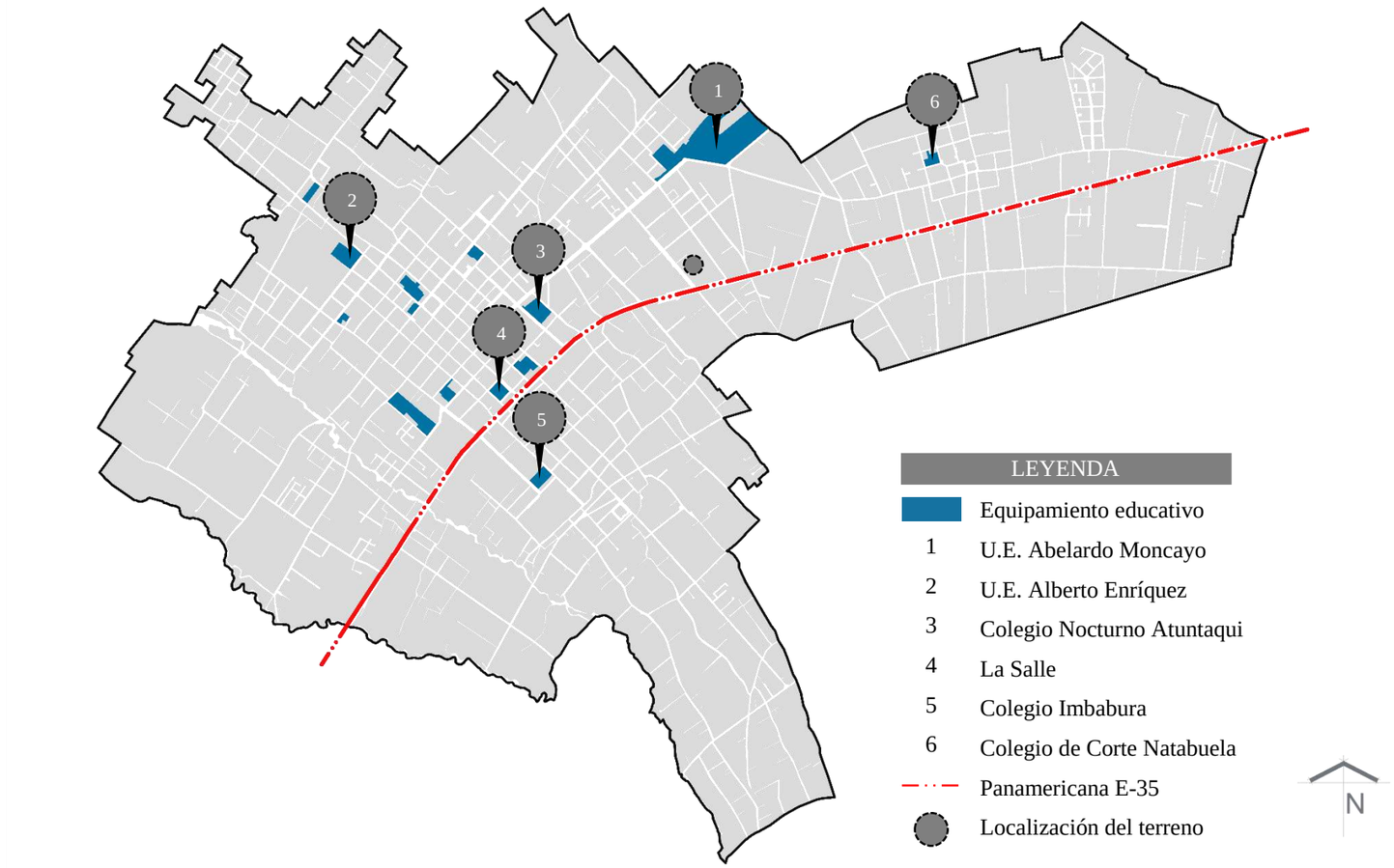




Figura 55: *Equipamientos de educación*
Elaboración: *Propia*

4.2.1. Educación

Las Unidades Educativas tanto Abelardo Moncayo como Alberto Enríquez se presentan como los principales establecimientos educativos que se encuentran en la zona siendo los que acogen a la mayor parte de niños y jóvenes del sector contando con la cantidad de cerca de 3000 estudiantes entre los dos establecimientos educativos, también en el sector de estudio se encuentra una institución nocturna como es el Colegio Nocturno Atuntaqui y un establecimiento privado que es el Instituto La Salle. Los establecimientos barriales satisfacen las necesidades de la población atuntaqueña presentando guarderías, jardines y escuelas.

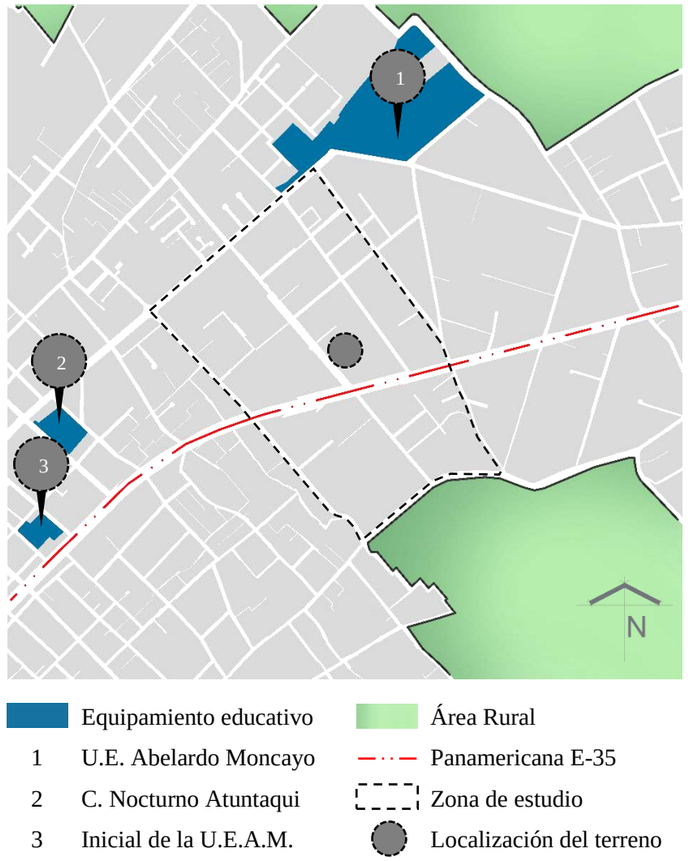


Figura 56: *Equipamientos de educación en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

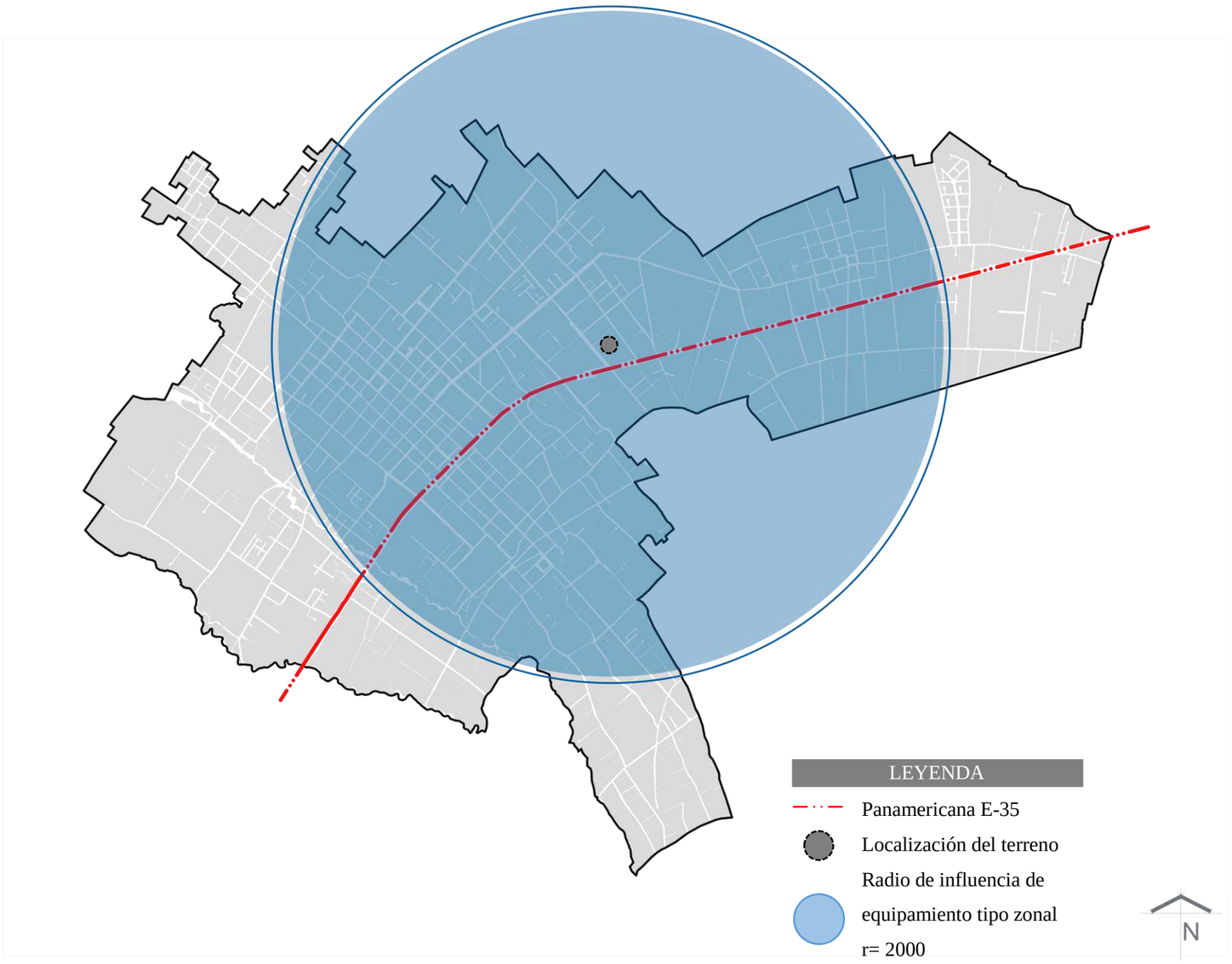


Figura 57: *Radio de influencia del Centro de Formación Textil*
Elaboración: *Propia*

4.2.1.1. Radio de influencia del Centro de Formación Textil

En el área de estudio que comprende las parroquias de Atuntaqui, Andrade Marín y Natabuela se plantea la implantación de un Centro de Formación Textil; siendo la ubicación del predio una parte esencial del proyecto; ya que este, se encuentra situado entre las tres parroquias por lo que es una ubicación estratégica que debemos tomar en cuenta en el proyecto. Nuestro proyecto al ser un Centro de Formación se lo toma en cuenta como un equipamiento educativo de tipología zonal, por lo que su radio de influencia se encuentra comprendido entre los 2000 metros, también se requiere 1 m2 / hab. En cuanto al lote mínimo, la normativa nos dice que debemos tener un lote mínimo de 10000 m2 y una población base de 10000 habitantes.

Ahora teniendo en cuenta estos aspectos tenemos que: Atuntaqui cuenta con una población de 19216 habitantes aproximadamente, y el predio seleccionado para la implantación de nuestro equipamiento educativo cuenta con un área de 13410 m2; teniendo como resultado la correcta ubicación del proyecto.

Población base

El Centro de Formación se encuentra dirigido principalmente a los estudiantes del Colegio de Corte de Natabuela, donde una gran cantidad de estudiantes provenientes de las parroquias de Andrade Marín, Atuntaqui y Natabuela estudian el corte y la confección. Este colegio presenta un punto desfavorable tomando en cuenta que a sus estudiantes solo los forma hasta el 10mo nivel, lo que hace que los estudiantes trunquen sus carreras y no puedan seguir estudiando esta disciplina. Es por esta razón que la población base del Centro de Formación Textil es la sumatoria de los estudiantes del Colegio de Corte de Natabuela (200) más el 0.02% de la población de Atuntaqui (380), teniendo un total de 580 estudiantes.

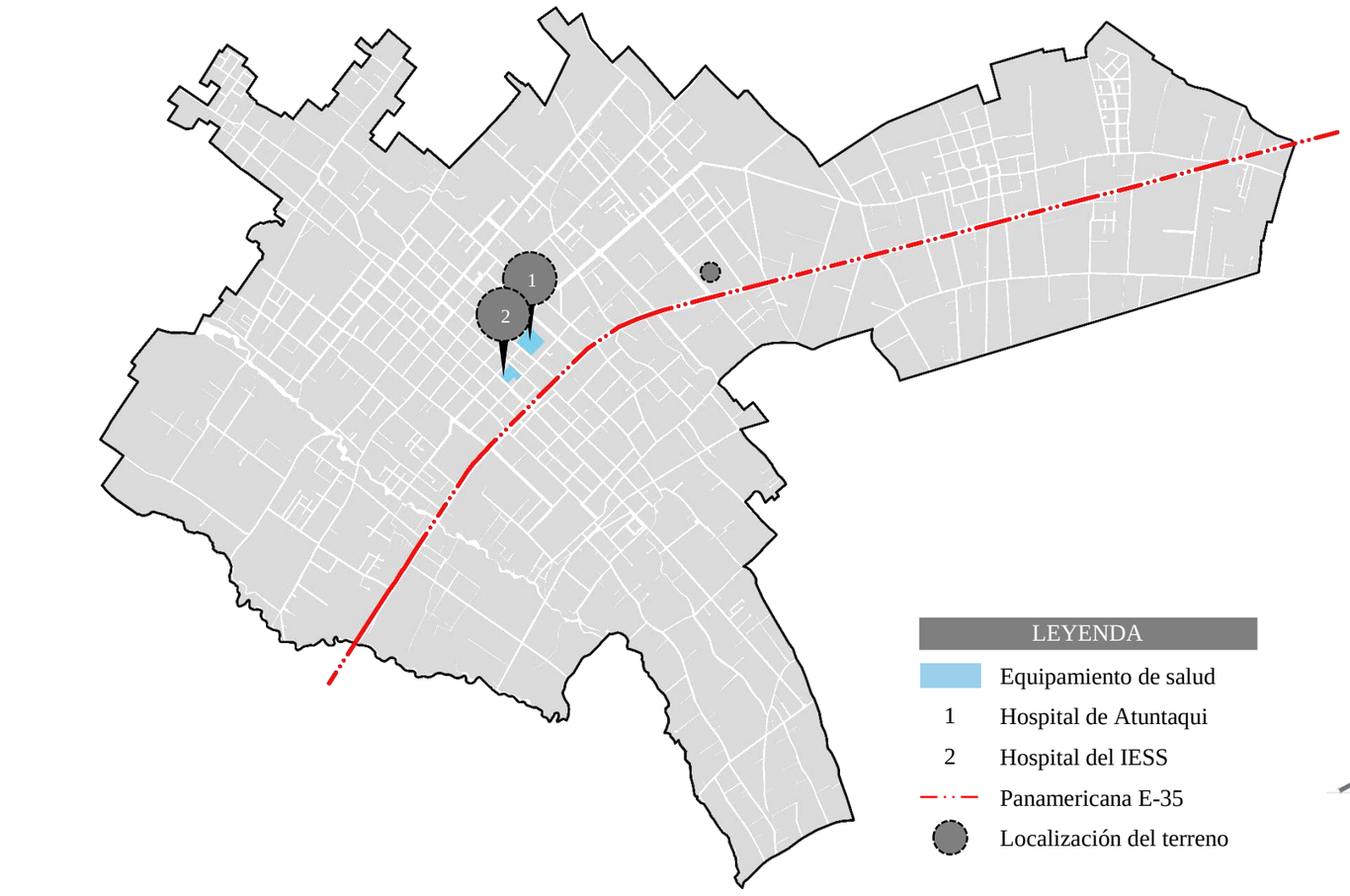






Figura 58: *Equipamientos de salud*
Elaboración: *Propia*

4.2.2. Salud

En la zona solo se encuentran 2 equipamientos de salud lo que genera problemas en la atención cuando estos establecimientos ya no pueden acoger a más usuarios por la capacidad que estos poseen, por lo que a parte de estos dos equipamientos existen consultorios médicos particulares, laboratorios, consultorios dentales y una clínica de especialidades, que por lo general no tiene acogida por la población, particularmente de los sectores marginados por los costos que implica ser atendido en la misma.



Figura 59: *Equipamientos de salud en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

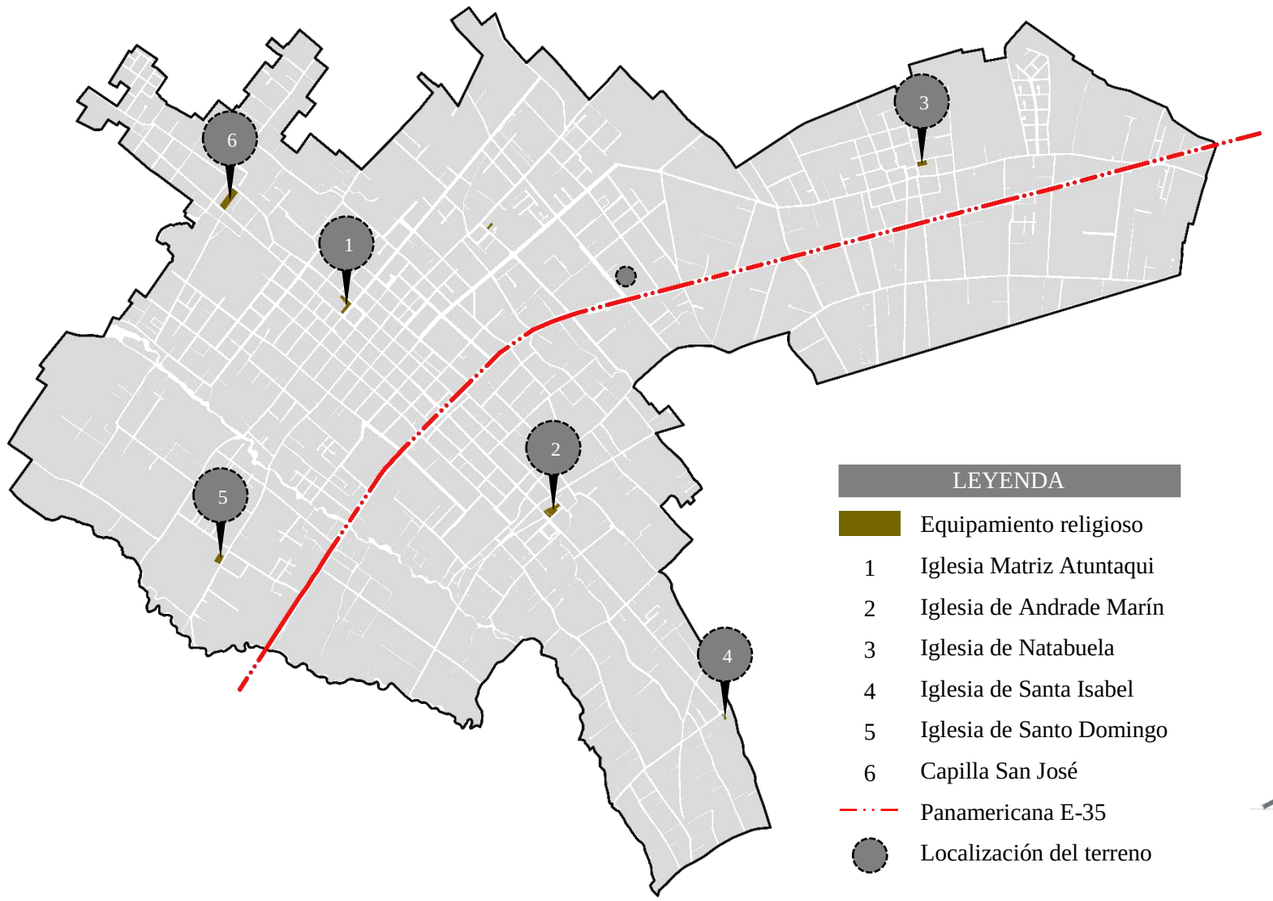




Figura 60: *Equipamientos de religión*
Elaboración: *Propia*

4.2.3. Religión

En las 3 parroquias analizadas en total existen 5 iglesias y 2 capillas que se encuentran distribuidas de la siguiente manera: en la parroquia de Atuntaqui se encuentran 3 iglesias y 2 capillas, en la parroquia de Andrade Marín 2 iglesias y en la parroquia de Natabuela se halla una iglesia, siendo la Iglesia Matriz de Atuntaqui el referente de la ciudad. En esta iglesia por lo general se realizan todos los programas y fiestas religiosas. Siendo así que estos 7 establecimientos religiosos satisfacen las necesidades requeridas de la población.



Figura 61: *Equipamientos de religión en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

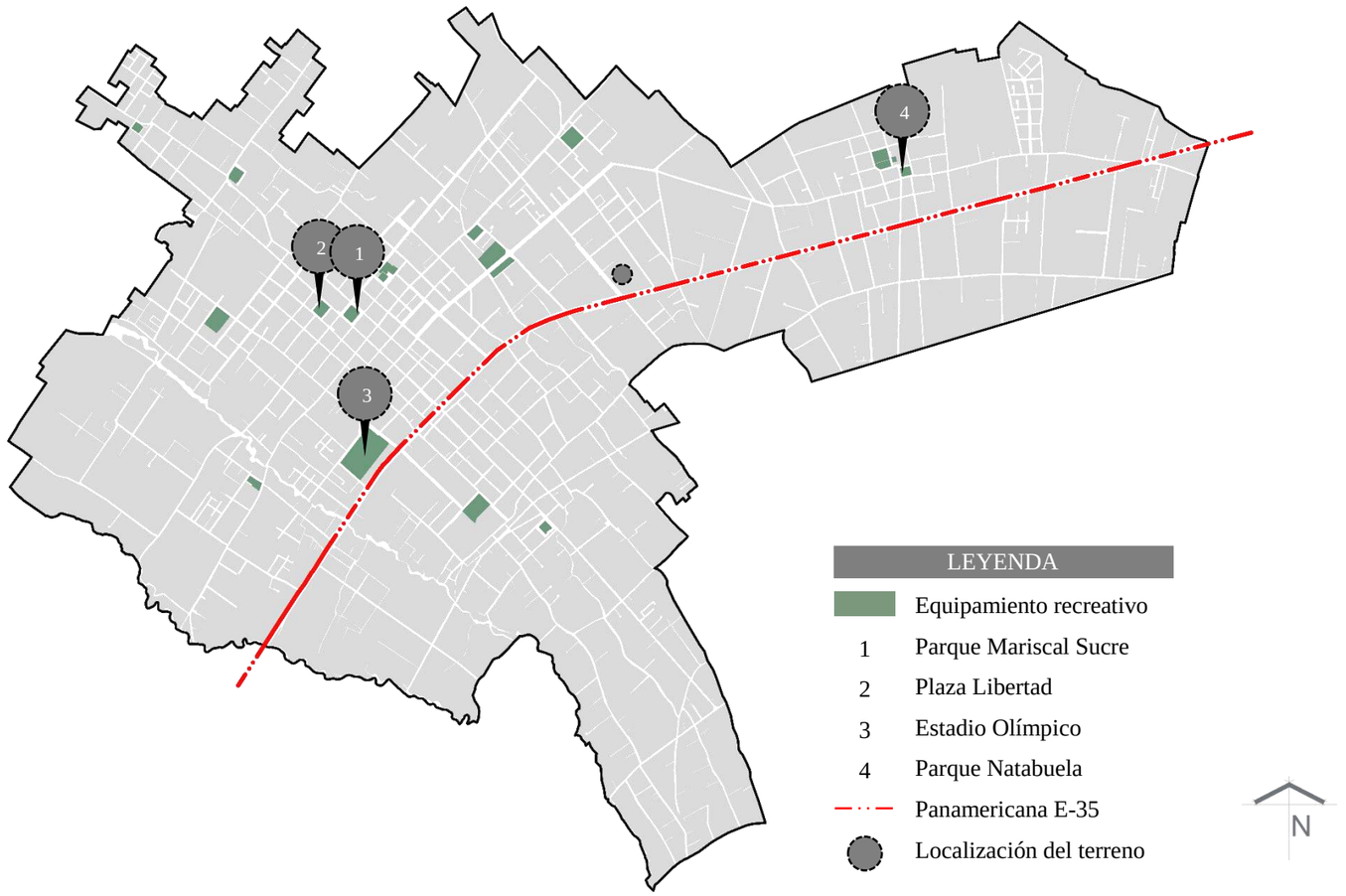




Figura 62: *Equipamientos de recreación*
Elaboración: *Propia*

4.2.4. Recreación

En total existen 17 equipamientos recreativos los mismos que se encuentran distribuidos de la siguiente manera: En orden jerárquico el establecimiento de tipología de ciudad se encuentra identificado el estadio olímpico, de tipología zonal se encuentra identificado el coliseo de Atuntaqui, de tipología sectorial encontramos al parque Mariscal Sucre y al parque de la Familia y finalmente de tipología barrial se encuentran identificados los diferentes estadios comunitarios, parques y plazas barriales. Atuntaqui presenta una excelente disposición de espacios de recreación por lo que la población en general se encuentra satisfecha de la existencia de estos determinados espacios.



Figura 63: *Equipamientos de recreación en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

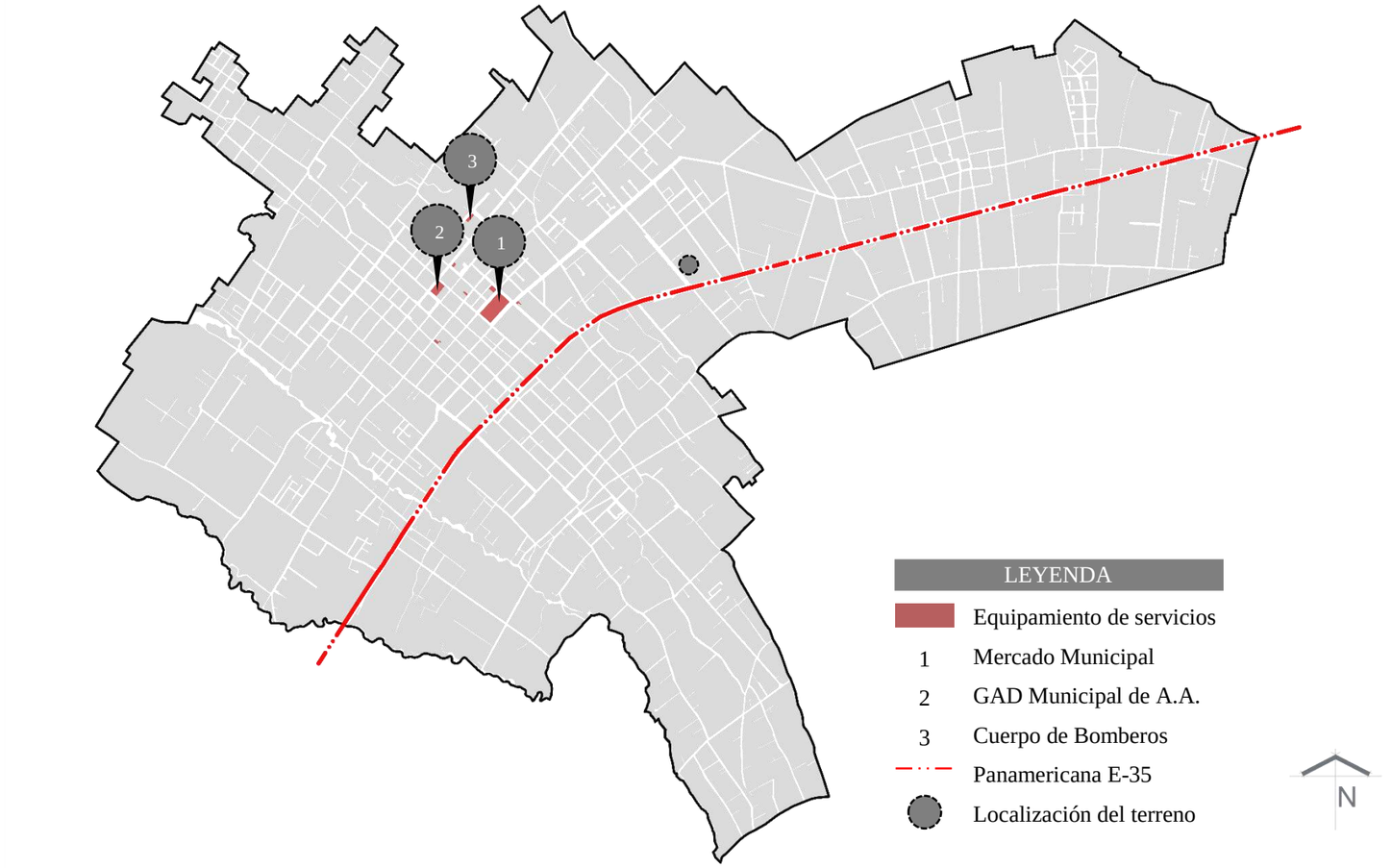








Figura 64: *Equipamientos de servicios administrativos*
Elaboración: *Propia*

4.2.5. Servicios administrativos

En este punto se presentan los equipamientos que son destinados a los servicios administrativos en los que hemos identificado el GAD Municipal de Antonio Ante y el Mercado Municipal de Antonio Ante como los principales equipamientos existentes de la parroquia de Atuntaqui. También se encuentran empresas como EMELNORTE, SERMAA, EMAAPA, CNT, etc. En conclusión, los servicios administrativos van enfocados a los servicios que el ciudadano posee al ser residente de un sector.



Figura 65: *Equipamientos de servicios administrativos en la zona de estudio*
Elaboración: *Propia*

4.3. Análisis del paisaje urbano



Figura 66: *Paisaje urbano*
Elaboración: *Propia*

4.3.1. Estructura espacial

En primera instancia se logra observar que la zona de estudio presenta una estructura espacial lineal, definiéndose lineal porque las edificaciones y actividades se encuentran asentadas a lo largo de las dos vías principales de estudio que las conforman la Panamericana E-35 y la Calle Germán Martínez.

Mediante la lotización y fragmentación de los predios en la zona de estudio se puede concluir que este sector se encuentra considerado como área de consolidación y de expansión.

4.3.2. Medio construido

Por lo que se puede apreciar en la zona de estudio el medio construido está representado por la forma en que se ordenan y agrupan sus componentes de soporte en el territorio, según las diferentes utilizaciones del espacio en función de las actividades y necesidades de la población.

A partir del análisis general se puede apreciar que en la zona de estudio el espacio edificado y el espacio no edificado presentan un área un tanto similar.

Predios	Nº	Porcentaje (%)
Edificados	161	50,95
No edificados	155	49,05
Total	316	100

Tabla 8: *Medio construido*
Elaboración: *Propia*

Mediante la tabla podemos observar que el 50,95% de predios ya tienen edificaciones, por lo tanto, el proceso de consolidación es latente, no obstante, mediante el mapa se puede observar que en los predios de mayor tamaño la ocupación de suelo es pequeña con respecto al área de terreno total, ya que al ser un terreno extremadamente grande se lo utiliza para sembríos y a futuro se estima que estos predios puedan ser fraccionados.

Por su parte, se puede observar que la consolidación por el eje principal (Panamericana E-35) las edificaciones se mantienen con un retiro a partir de la línea de fábrica y el coeficiente de ocupación de suelo en promedio es del 15% y el 85% es área libre.

4.3.3. Identidad de imagen

1 Atuntaqui
2 Andrade Marín
3 Natabuela

La centralidad y la jerarquía vial son los principales factores de reconocimiento de la zona de estudio, pues el terreno está localizado estratégicamente en una zona de distribución y conexión hacia las distintas parroquias del cantón, por lo que se planea que a futuro la ciudad de Atuntaqui crezca por este rumbo.

En conclusión, la zona de estudio se encuentra en un proceso de expansión donde el crecimiento de la ciudad se propagará y dispará a partir de nuestro proyecto.

4.4. Análisis de movilidad urbana

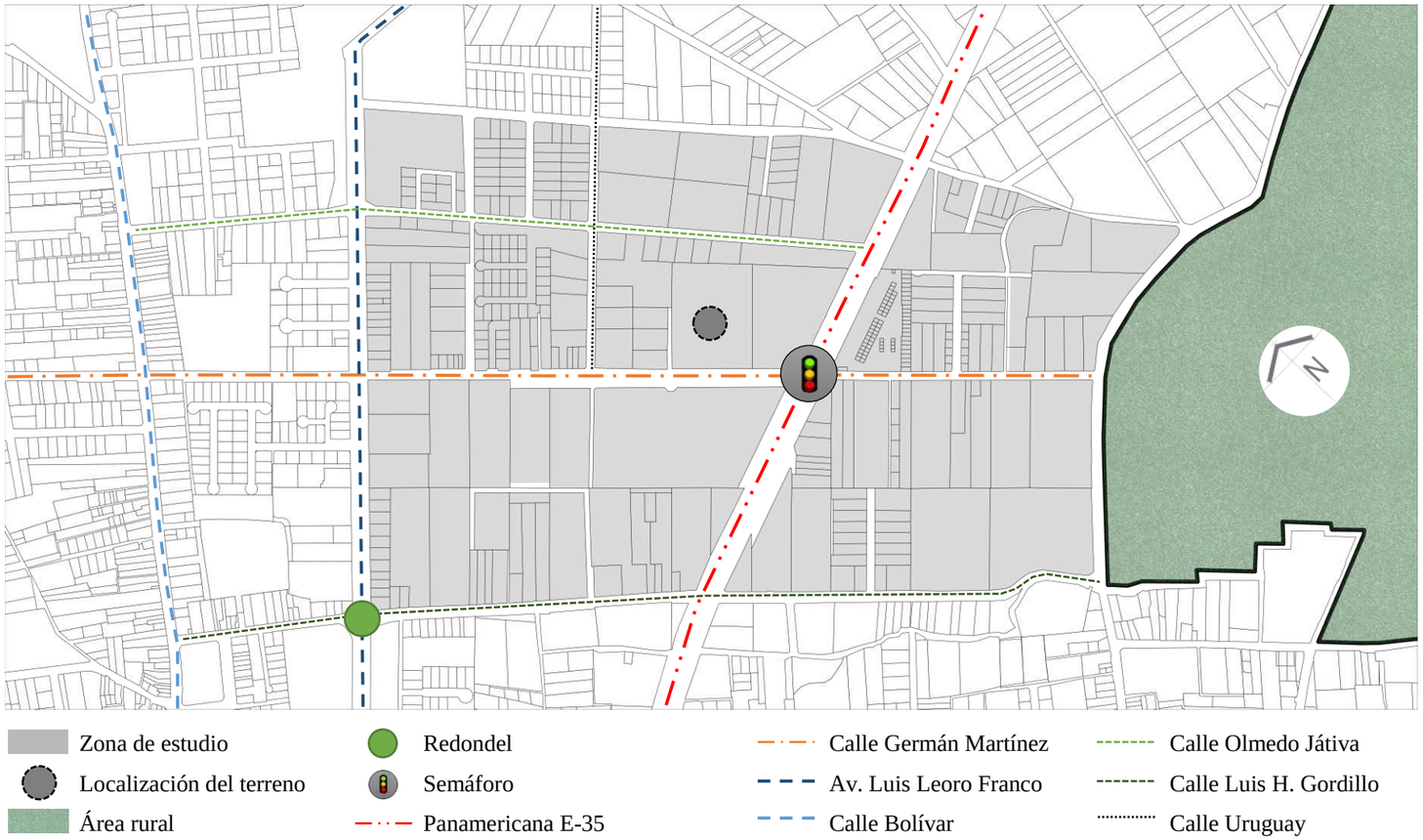


Figura 67: *Movilidad urbana*
Elaboración: *Propia*

4.4.1. Vialidad

La Panamericana E-35 es una vía de primer orden, la misma que atraviesa a todo el cantón Antonio Ante y divide a las dos cabeceras parroquiales como son Atuntaqui y Andrade Marín; esta vía también une a los cantones Ibarra, Antonio Ante y Otavalo. La calle Germán Martínez es la vía de acceso al predio tomado en cuenta para la proyección del Centro de Formación. Entre estas dos vías se genera un cruce en la que por el alto flujo vehicular se presenta un semáforo para dar solución al conflicto y tráfico vehicular, resultando el fácil ingreso a la localización del predio.

4.4.2. Materialidad

La Panamericana E-35 al ser una vía de primer orden a lo largo de todo su recorrido resulta ser una vía asfaltada, en algunos tramos esta vía es de 3 carriles por dirección los mismos que se encuentran divididos por un parterre. La calle Germán Martínez es una vía empedrada sin cuneta y sin aceras ni bordillos. Las calles Olmedo Játiva y Luis H. Gordillo se encuentran adoquinadas y con aceras, mientras que la calle Uruguay es una calle de tierra. La Av. Luis Leoro Franco es adoquinada y está dividida por un parterre y la calle Bolívar es asfaltada y con aceras.

Materialidad	Calle	Nª
Asfalto	Panamericana y Bolivar	2
Adoquin	Olmedo Játiva	3
	Luis H. Gordillo	
	Av. Luis Leoro Franco	
Piedra	Germán Martínez	1
Tierra	Uruguay	1
	Total	7

Tabla 9: *Materialidad de las vías*
Elaboración: *Propia*









Figura 68: *Materialidad de las vías*
Elaboración: *Propia*

4.5. Análisis de flujo urbano



Figura 69: *Flujo urbano*
Elaboración: *Propia*



Figura 70: *Flujo vehicular y flujo peatonal*
Elaboración: *Propia*

4.5.1. Flujo vehicular

El flujo vehicular en la Panamericana E-35 es demasiado alto y así se mantiene durante los siete días de la semana, ya que esta al ser una vía de primer orden conecta a los diferentes cantones de la provincia de Imbabura, por otra parte, la calle Germán Martínez posee un flujo alto ya que es la vía por la que se genera el ingreso a los barrios San Luis y Tierra Blanca. La fluencia media esta dado especialmente por las calles Olmedo Játiva y Luis H. Gordillo y la afluencia baja que se da por la calle Uruguay.

4.5.2. Flujo peatonal

El alto flujo peatonal esta referenciado por la calle Bolívar y la Av. Luis Leoro Franco, estas dos vías presentan una alta afluencia peatonal, siendo así que por la calle Bolívar existe esta afluencia por la presencia de comercio a lo largo de esta vía así mismo también por la presencia de algunos equipamientos como parques y plazas. Mientras que la Av. Luis Leoro Franco es muy transcurrida por peatones para entrenamiento físico como caminar y trotar. El flujo bajo se da en vías donde no existen edificaciones.

4.5.3. Nodos conflictivos

Los principales nodos se generan en los cruces de las principales vías, como por ejemplo en el cruce entre la Panamericana E-35 y la calle Germán Martínez cuando el semáforo presenta defectos se genera conflicto vehicular y hasta se ocasionan accidentes. Mientras que en los otros cruces señalados se genera un conflicto por la alta afluencia vehicular y por lo estrecho y en mal estado que se encuentran algunas vías, como por ejemplo entre la calle Bolívar y la calle Germán Martínez.

4.6. Análisis de la imagen urbana



Figura 71: *Imagen urbana*
Elaboración: *Propia*

4.6.1. Uso de suelo

Mediante el estudio realizado se puede apreciar que el uso de suelo predominante es netamente residencial con un 78%, seguido de un 13% de uso de suelo residencial – comercial, esto se da debido a la implementación de locales comerciales en viviendas; el comercio también se muestra en esta zona de estudio y se genera principalmente a través de la vía principal (Panamericana E-35) con un 7% y por último el uso residencial agrícola en 2%, que se genera especialmente en los predios de dimensiones amplias para poder producir sembríos de la mano de la agricultura.

Uso de suelo	Predios	Porcentaje (%)
Residencial	125	78
Residencial - Comercial	21	13
Comercial	12	7
Residencial - Agricola	3	2
Total	161	80

Tabla 10: *Uso de suelo*
Elaboración: *Propia*

En conclusión, la zona de estudio se presenta como una zona altamente residencial por lo que la selección del terreno es muy importante para generar un cambio de uso de suelo y la ciudad crezca proporcionadamente hacia el cantón Ibarra.

4.6.2. Servicios básicos

Mediante el análisis del sitio se logró detectar que todos los servicios básicos de alcantarillado, electricidad, internet, recolección de basura y agua van por la calle Germán Martínez como la principal red distribuidora hacia los distintos predios que se encuentran a su alrededor, siendo así que nuestro predio seleccionado tiene una excelente ubicación con respecto a servicios básicos.

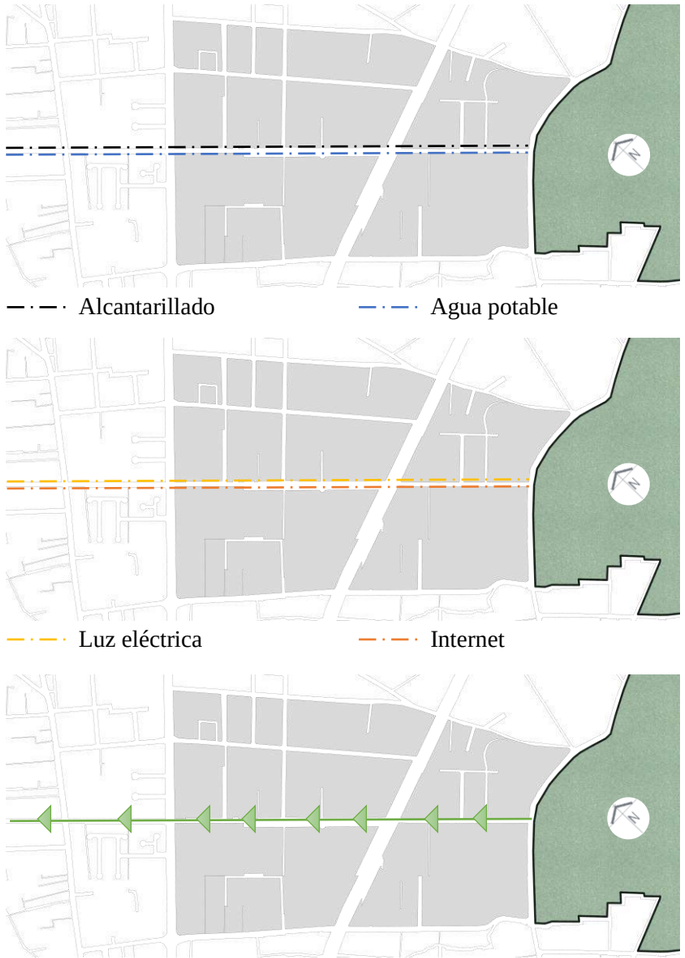


Figura 72: *Servicios básicos*
Elaboración: *Propia*

4.7. Análisis de la morfología urbana



Figura 73: *Morfología urbana*
Elaboración: *Propia*

4.7.1. Estructura urbana

De acuerdo al análisis de la zona de estudio se puede apreciar una estructura urbana con un trazado irregular con manzanas de forma no cuadriculada ni rectangular; más bien se dan formas de polígonos de 4 lados irregulares, esto se da debido a la disposición de la vía principal (Panamericana E-35) la cual sirve como columna vertebral y es a donde concurren el resto de calles; también se aprecia que las formas de las manzanas se dan de esta manera por la falta de planeamiento urbano, presentando entradas para predios que se encuentran muy al centro de una manzana demasiado grande y así se forman los callejones.

4.7.2. Disposición de las edificaciones

Las disposiciones de viviendas en los predios son abierta e individual. Los predios correspondientes a la zona de estudio en su mayoría son alargadas, con conexión directa a la calle y asentados a línea de fábrica. Por su parte la conformación de manzanas no es definida por el crecimiento desordenado y por falta de planificación. Existen 3 conjuntos habitacionales donde la tipología de vivienda se produce a partir de un correcto diseño tanto arquitectónico como urbano; los predios que colindan con la Panamericana E-35 presentan diferentes tipologías y se encuentran retiradas de la línea de fabrica por la presencia de este eje vial.

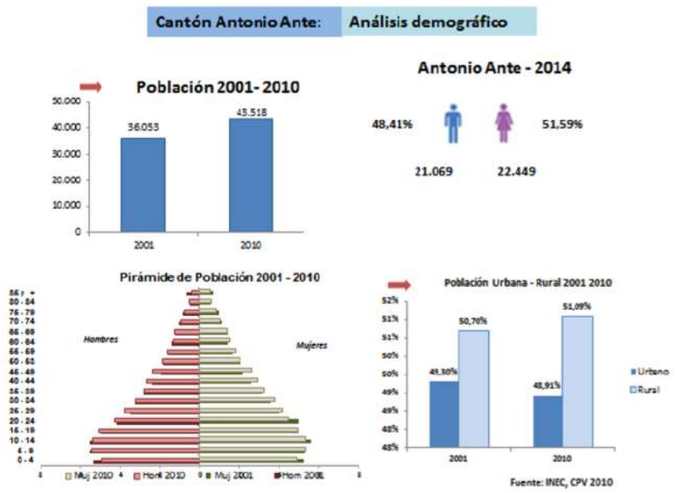
4.7.3. Diversidad arquitectónica



Figura 74: *Diversidad arquitectónica*
Elaboración: *Propia*

4.8. Análisis demográfico

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del 2010, el cantón Antonio Ante registró una población de 43.518 habitantes y actualmente de acuerdo a la proyección se estima una población de 48.739 habitantes y proyectándose a 54.311 para el año 2020. Sin embargo, la distribución poblacional por parroquia está muy marcada, donde la mayor densidad poblacional se encuentra en la Parroquia Atuntaqui con 104 hab./km², seguida de la parroquia San Francisco de Natabuela con 59 hab./km², San Roque con 53 hab./km², San José de Chaltura con 18 hab./km² e Imbaya con 11 hab./km², siendo la densidad poblacional total del Cantón de 54 hab./km². Para el año 2010 según cultura y costumbre de los datos obtenidos en el INEC, son los que muestran en el gráfico a continuación:

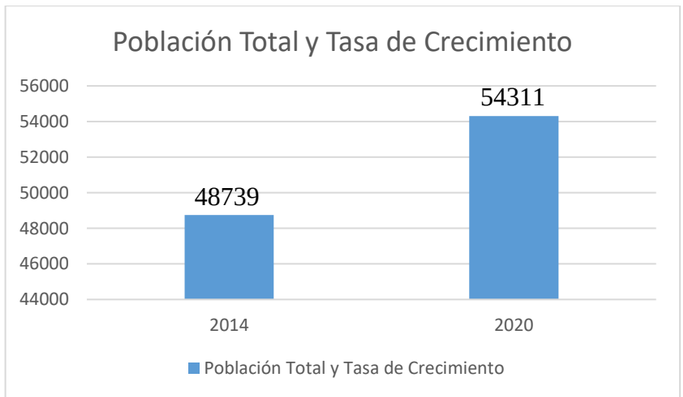


Esquema 4: *Densidad poblacional del cantón Antonio Ante*
Fuente: *CELAEP*

Para el año 2014, el sexo masculino representa el 48.41 % del total de la población y el 51.59 % corresponde a las mujeres y con una proyección para el año 2020 de 27.897 de mujeres y 26.414 para los hombres.

Con respecto a la estructura por edades, el mayor porcentaje son jóvenes, por lo que su menor aglomeración de gente se encuentra entre las edades de 60 a 80 años, mostraron además una reducción entre las edades de 0 a 4 años y un aumento generalizado entre las edades de 5 años y más, pero fue muy alto por encima de los 10 años.

La población de Antonio Ante para el año 2010 se desarrolló en una tasa de crecimiento poblacional de 2.09%, de acuerdo a datos obtenidos en el último censo realizado por el INEC en el año 2010; lo que significa que en relación a los años 2001 a 2010 tiene un porcentaje de aumento del 0.77%, indicándose que la tasa de crecimiento es a nivel cantonal para el año 2014- 2019 es de 41023-42133.



Esquema 5: *Población total y tasas de crecimiento*
Fuente: *CELAEP*

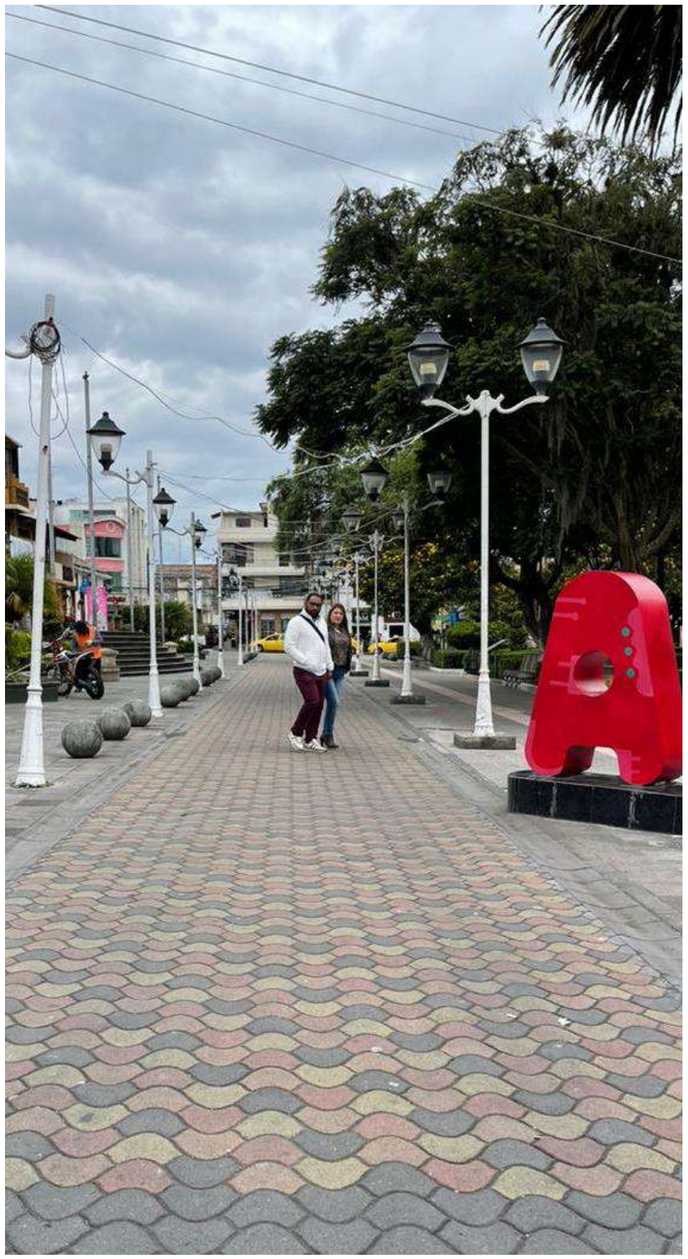
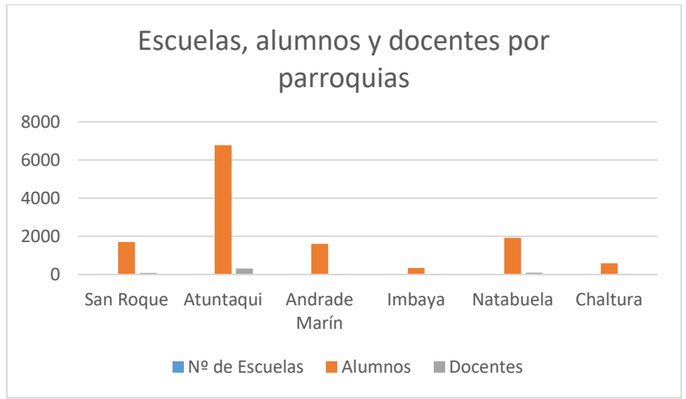


Figura 75: *Población de Atuntaqui*
Elaboración: *Propia*

4.9. Discusión

4.9.1. Educación

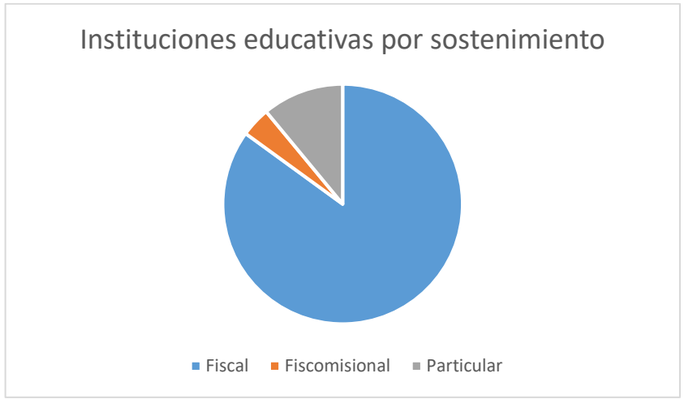
En el campo educativo, Antonio Ante forma parte del distrito, Otavalo – Antonio Ante. Al analizar el Cantón, el mayor porcentaje de escuelas, alumnos y docentes están concentrados en la cabecera cantonal de Atuntaqui; seguido de las parroquias de San Francisco de Natabuela, San Roque; Andrade Marín, San José de Chaltura e Imbaya. Ver gráfico a continuación 9. Así, si expresamos en porcentaje el 52,3% (6.773) de estudiantes se concentran el casco urbano de Atuntaqui y el 47,7% (6173) de estudiantes se dividen entre las 5 parroquias del Cantón.



Esquema 6: *Escuelas, alumnos y docentes por parroquias del cantón A. Ante*
Fuente: *CELAEP*

Las escuelas del Cantón para el período del 2012 -2013 en su inicio son 46 que brindan servicio a 12.946 alumnos con un total de 594 docentes.

Las instituciones educativas por sostenimiento, el mayor número es fiscal con 39 establecimientos, particular con 5 y fisco misional con 2 centros educativos. Si observamos el gráfico 10 el 85% es fiscal, el 11% particular y fisco misional 4%. Esto nos demuestra que el Estado es quien brinda en mayor porcentaje de servicio a la población estudiantil.



Esquema 7: *Instituciones educativas por sostenimiento*
Fuente: *CELAEP*

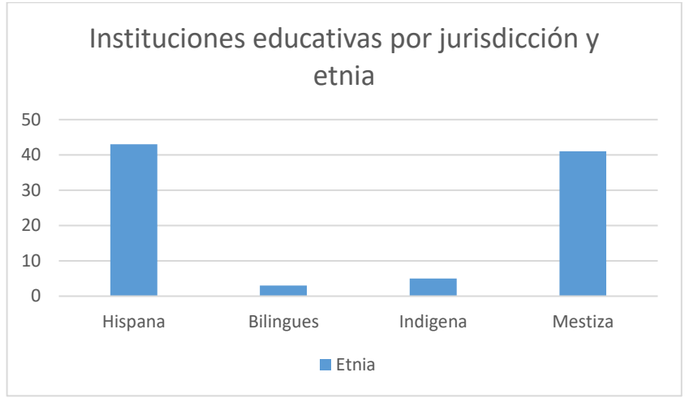
Dentro del cantón existen 18 centros infantiles del Buen Vivir, distribuidos 10 centros para el área urbana las cuales están a cargo del GAD Municipal de Antonio Ante, y 8 centros en el área rural las cuales están a cargo las Juntas Parroquiales.

El proceso de zonificación de las instituciones está tomando auge en la zona al proponer ejecutar mediante dos circuitos. Los cambios se pueden observar porque existen 17 escuelas con educación básica, inicial y educación básica 14, educación básica y bachillerato 8. Ver gráfico a continuación a continuación. Las demás instituciones educativas esperan ir sumando al proceso de cambios educativos.



Esquema 8: *Instituciones por niveles*
Fuente: *CELAEP*

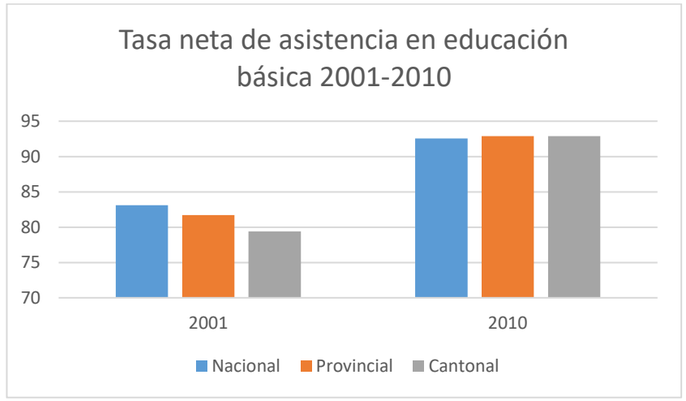
El Cantón Antonio Ante tiene al Pueblo Otavalo en la parroquia San Roque y Pueblo Natabuela en la Parroquia Antonio Ante y parte de la Andrade Marín. Sin embargo, a nivel educativo de acuerdo a la jurisdicción existen 3 instituciones, mientras que de acuerdo a la nacionalidad se puede observar que existen 5 instituciones educativas.

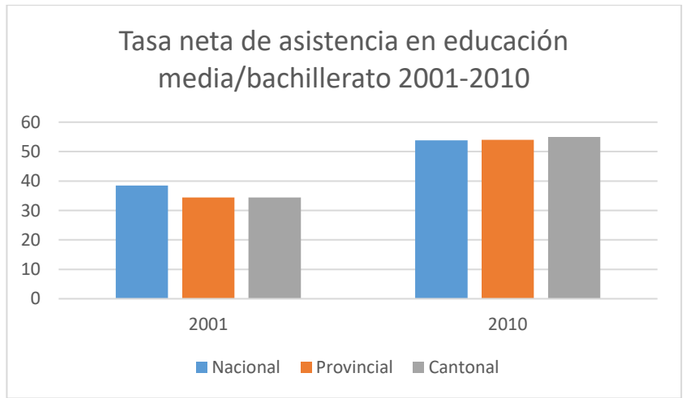


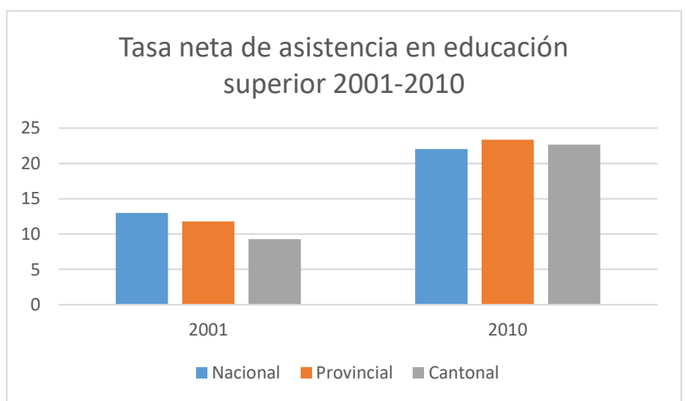
Esquema 9: *Instituciones educativas por jurisdicción y etnia*
Fuente: *CELAEP*

Los datos de educación del Cantón Antonio Ante expresan en cuanto a asistencia a educación básica del 2010, la tasa nata de asistencia alcanza el 92,89% un incremento sustancial en 13,5% con respecto al año 2001 que alcanzaba el 79,39. Con respecto escolaridad intercensal alcanza el 8.5, incrementado en 1.5 con respecto al año 2001 que alcanzaba el 7.5 de escolaridad. Ver gráfico a continuación a continuación. La educación media el cantón alcanza el 54,95% que sobre pasa el porcentaje nacional en 75 1,09% y con respecto al año 2001 se logra un incremento esencial en el 20.55%. Siendo superior brevemente con respecto a los porcentajes provincial y nacional. La situación con respecto a la asistencia en educación superior, alcanza el 22,55% superando a la nacional en el 0,93% y con respecto al 2001 se incrementa en el 13,28%.

En general la situación del Cantón Antonio Ante existe un avance muy considerable con respecto a los datos nacionales y provinciales. Y si vemos el avance en proporción al año 2001 el porcentaje de avance es considerable.



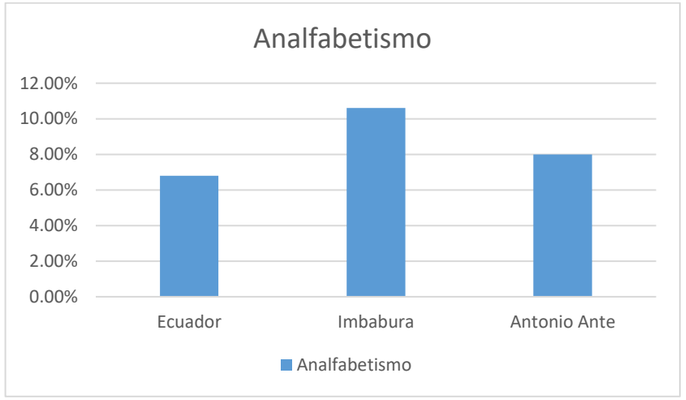




Esquema 10: *Tasas netas de asistencia a la educación por niveles*
Fuente: *CELAEP*

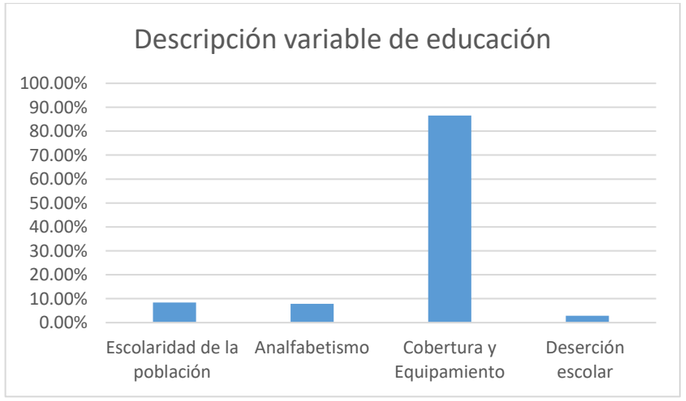
La escolaridad entendida como el promedio de años lectivos aprobados en instituciones de educación formal en los niveles primarios, secundarios, superiores, y postgrado, por la persona de una determinada edad de la población cantonal se encuentra en el 8.4%.

La tasa de analfabetismo a nivel nacional (año 2010) es de 6,8% de un total de 14.483.499 habitantes. En la provincia presenta una tasa del 10,06%, el 10% en mujeres y en los hombres es de 5,8%. Mientras que el cantón Antonio Ante alcanza el 8%.



Esquema 11: *Porcentaje de analfabetismo por ubicación*
Fuente: *CELAEP*

La deserción considerada cuando un estudiante abandona un grado o año escolar antes de terminarlo escolar alcanza el 2.9%



Esquema 12: *Variables de educación*
Fuente: *CELAEP*



Figura 76: *Sistema educativo de Atuntaqui – U.E. Abelardo Moncayo*
Elaboración: *Propia*

CAPÍTULO 5

En el presente capítulo se presenta la propuesta urbana la misma que ha sido realizada de acuerdo al análisis de la zona de estudio y de la misma manera se presenta la propuesta arquitectónica mostrando el proceso de diseño llevado a cabo desde su conceptualización hasta obtener el proyecto arquitectónico definitivo.

CONTIENE:

5. PROPUESTA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Propuesta urbana
- 5.1.1. Premisas generales de diseño urbano
- 5.1.2. Propuestas de rehabilitación urbana parcial del sector
- 5.1.3. Propuesta de movilidad
  - 5.1.3.1. Estado actual
  - 5.1.3.2. Propuesta de vías

5.2. Propuesta arquitectónica
- 5.2.1. Premisas de especificaciones generales para la selección del terreno
- 5.2.2. Selección del terreno
- 5.2.3. Plan masa
  - 5.2.3.1. Conceptualización
- 5.2.4. Análisis de necesidades
- 5.2.5. Programa arquitectónico
- 5.2.6. Matrices de ejes urbanos
- 5.2.7. Zonificación de accesibilidad
- 5.2.8. Extracción del volumen conceptual
- 5.2.9. Zonificación arquitectónica

5. PROPUESTA

En este capítulo se procede a dar solución mediante dos puntos de vistas, la propuesta urbana parcial y posterior la propuesta arquitectónica mediante los resultados encontrados en la presente investigación.

5.1. Propuesta urbana

5.1.1. Premisas generales de diseño urbano

A continuación, se presenta las premisas generales para la intervención urbana parcial en la zona de estudio.

5.1.2. Propuestas de rehabilitación urbana parcial del sector

Comprende todo lo relacionado con el trazado vial, el paisaje urbano tanto lo natural como lo construido. A continuación, se presenta los principales componentes a intervenir a nivel urbano parcial.

Criterios de diseño

Accesibilidad

Conectividad

Estructura espacial a intervenir

Proyección de vías. ----------▶ Generar descongestión vehicular con nuevas vías.

Infraestructura verde en vías locales. ----------▶ Repensar la orientación de los peatones.

Ubicación de parada de taxis. ----------▶ Elevar los niveles de confort de espacios públicos.

Variables	Situación actual (problemática)	Potencialidad	Necesidad	Estrategia espacial
Movilidad Urbana	* La calle Germán Matínez es la segunda via principal de egreso vehicular de la ciudad de Atuntaqui para vehiculos que se dirigen al norte del cantón pore lo que se genera un flujo excesivo vehicular. * Vías anexas en malas condiciones y escasa señalización en las vías, además del conflicto vehicular en el cruce entre la calle Germán Martínez y la Panamericana E-35.	* Vía principal de salida de vehículos hacia el norte del cantón, la misma que genera la conectividad con la ciudad de Ibarra y descongestiona la via de salida por el centro de la ciudad de Atuntaqui, donde se genera conflicto vehicular excesivo.	* Ubicacion de una parada de taxis. * Mejorar el flujo vehicular. * Condicionar vías alternas.	* Ubicación de una parada de taxis. * Replanteo de calle Germán Martínez. * Mejoramiento rutas alternas.
Flujo Urbano	* Alto flujo de tránsito vehicular en la calle principal generando conflicto vehicular. * Flujos peatonales abandonados por lo que se genera el problema de inseguridad en el sector.	* Los predios que limitan con la Panamericana E-35 estan considerados como comerciales, lo que genera un atractivo a la zona de estudio. * El 100% de ciclistas tienes su ruta por la Panamericana E-35.	* Movilidad adecuada para el ciclista, peatón y vehículo. * Adecuación de aceras para movilidad peatonal.	* Ciclovía y parqueaderos (espacios destinados para los ciclistas). * Replanteo de calle Germán Martínez.
Morfología	* Consolidación desordenada, crecimientos irregulares por vías no planificadas. * Malas condiciones de habitabilidad, ventilación e iluminación baja.	Conservan la arquitectura indígena y saberes en la construcción.	* Adecuar vías.	* Adecuación y reestructuración viales secundarias (planificación vial).

Tabla 11: *Premisas generales de diseño urbano*
Elaboración: *Propia*

5.1.3. Propuesta de movilidad

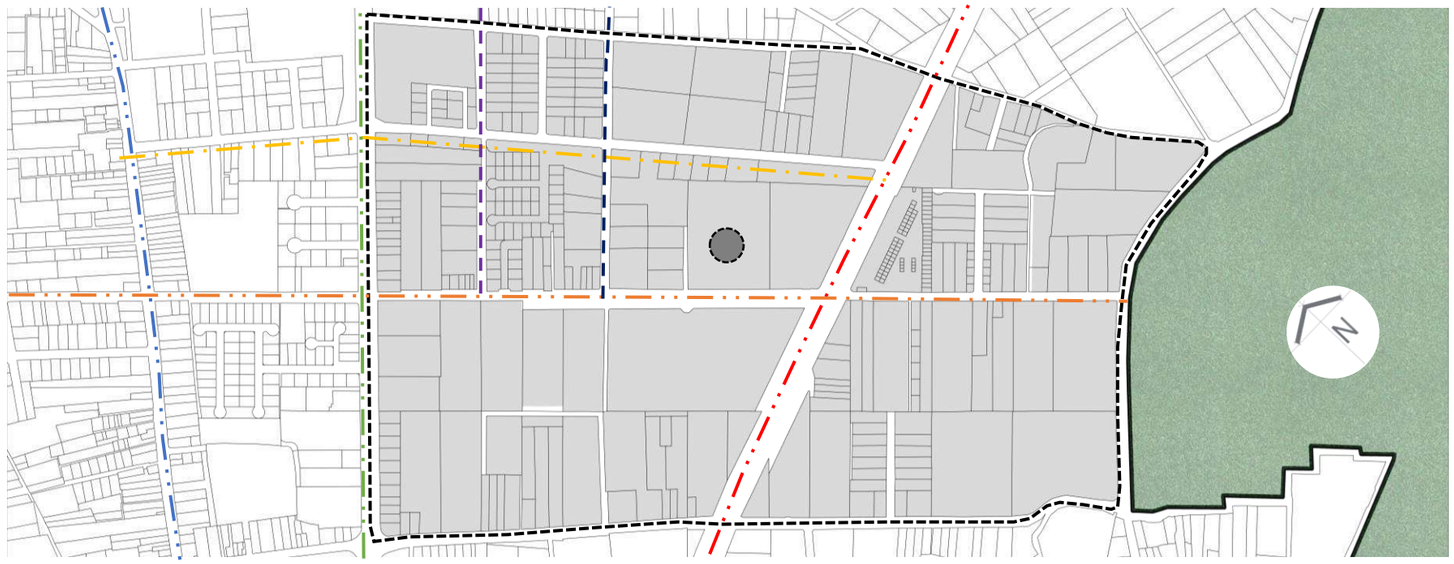


Figura 77: *Estado actual de la movilidad*
Elaboración: *Propia*

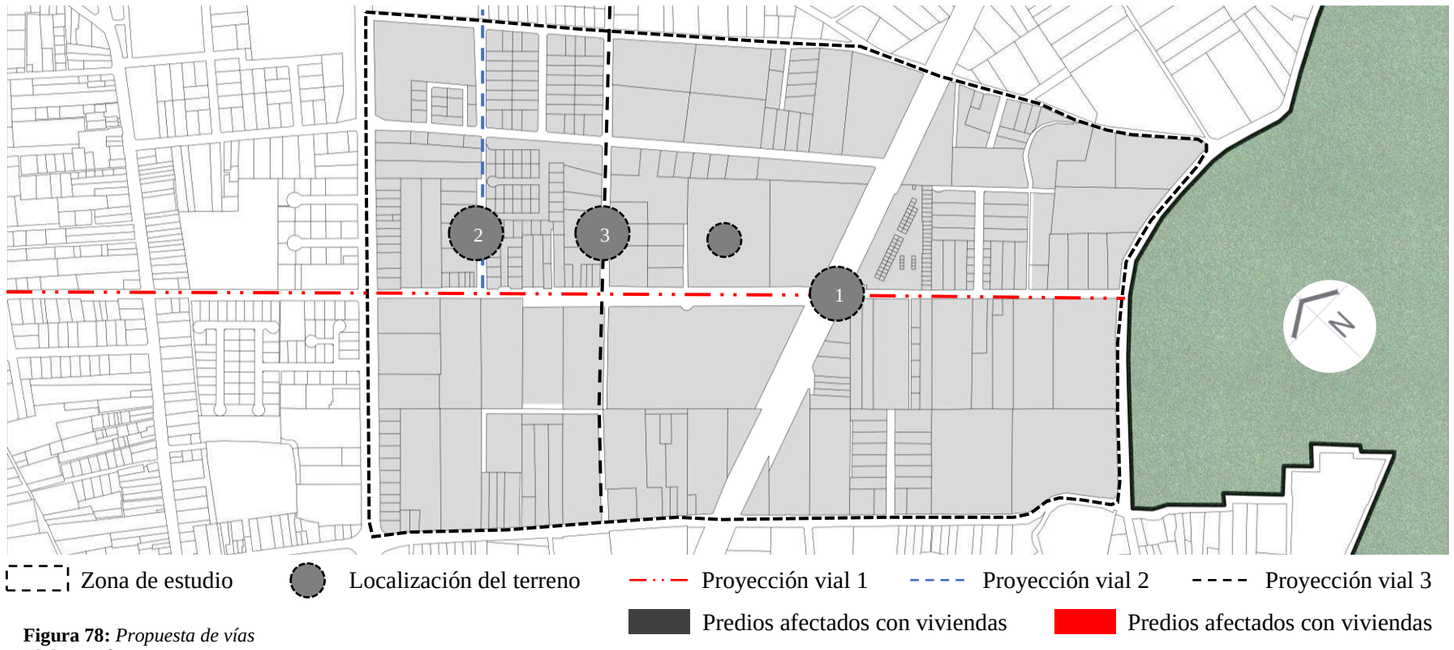


Figura 78: *Propuesta de vías*
Elaboración: *Propia*

5.1.3.1. Estado actual

En la zona de estudio se marcan 7 vías, de las cuales 3 se encuentran en pésimo estado, principalmente la calle Germán Martínez que se encuentra en proceso de ampliación y cuenta con una materialidad de grado muy bajo para ser una vía principal siendo una vía empedrada, también se encuentra la calle Uruguay que es una calle de tierra que posee un flujo peatonal y vehicular muy bajo al igual que la calle sin nombre por lo que son dos calles a tratarse por la inseguridad que se vive allí.

Por otro lado, la calle Olmedo Játiva y la Av. Luis Leoro Franco son vías adoquinadas y se encuentran en un excelente estado, de la misma manera tenemos vías asfaltadas como son la Panamericana E-35 como vía principal de ingreso al predio y la calle Bolívar que une la parroquia de Atuntaqui con la parroquia de Chaltura y de la misma manera se encuentran en un buen estado.

5.1.3.2. Propuesta de vías

Proyección 1

La intervención de la calle Germán Martínez consta de espacios para el peatón, vehículo y ciclovía, además también consta de espacios destinado para estacionamiento de vehículos, por lo que permite reducir el impacto negativo de las infraestructuras viales, generando una oportunidad de espacio público urbano.

Proyección 2 y 3

La propuesta de estas calles sirve para conectar de una mejor manera la calle Olmedo Játiva con la calle Germán Martínez, proponiendo así vías de doble sentido adoquinadas y con aceras por lo que estas calles tendrán un mejor aspecto y de esta manera se genera un incremento del valor de los predios colindantes.

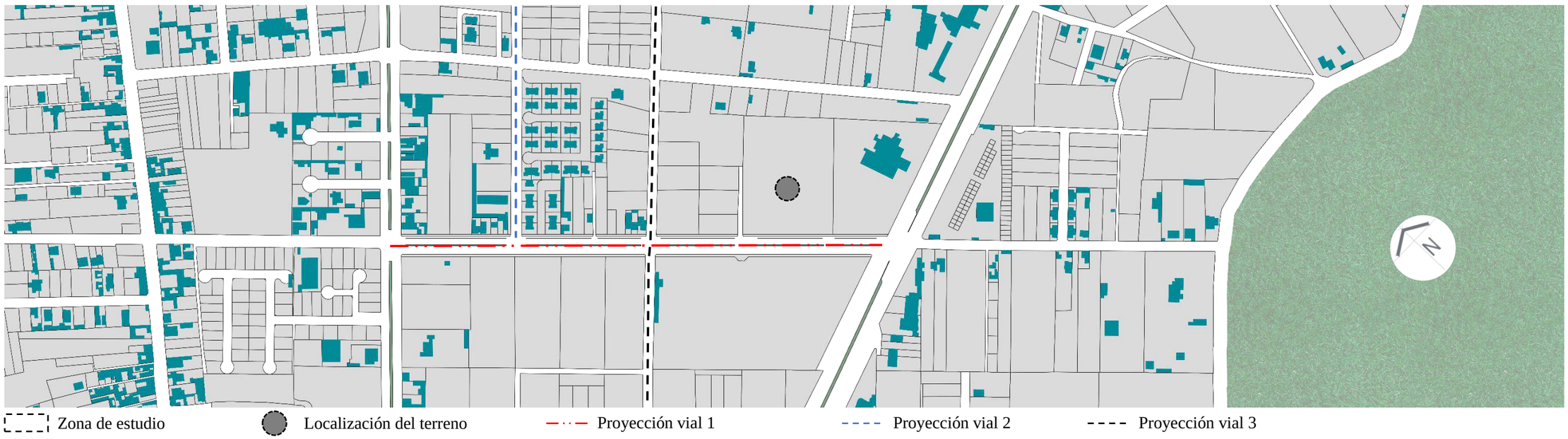


Figura 79: *Propuesta de movilidad*
Elaboración: *Propia*

Proyección vial 1

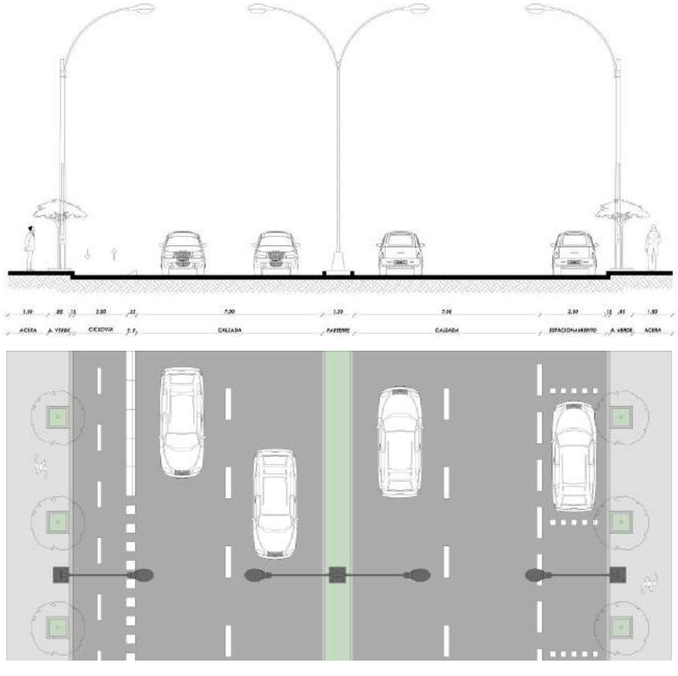


Figura 80: *Propuesta de la proyección vial 1*
Elaboración: *Propia*

Proyección vial 2 **Proyección vial 3**

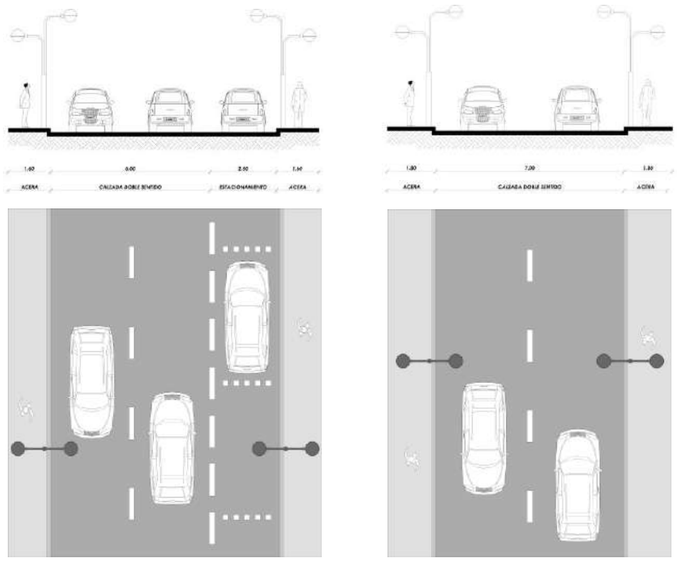


Figura 81: *Propuesta de la proyección vial 2 y 3*
Elaboración: *Propia*

Como se puede observar en las ilustraciones las propuestas de proyecciones viales vienen dadas generalmente por vías de doble sentido y en dos de ellas se aprecia la presencia de estacionamiento a lo largo de la vía.

En el caso de la propuesta de la proyección vial 1 que se la genera sobre la calle Germán Martínez, se puede apreciar que se cambia su denominación de calle pasando a ser una avenida y se ha tomado esta decisión por la principal causa de que la calle generaba conflicto de salida hacia la Panamericana E-35 por lo que se plantea la vía de dos carriles por cada sentido dividido por un parterre, espacio para estacionamiento, ciclovía en doble sentido, franja de protección (donde se colocará vegetación), aceras y la iluminación que es fundamental para evitar la delincuencia en la zona; de esta manera generamos un mejor ingreso a nuestro predio seleccionado y de esta manera obtenemos una mejor disposición vial en la zona.



Figura 82: *Axonometría de la proyección vial 1*
Elaboración: *Propia*

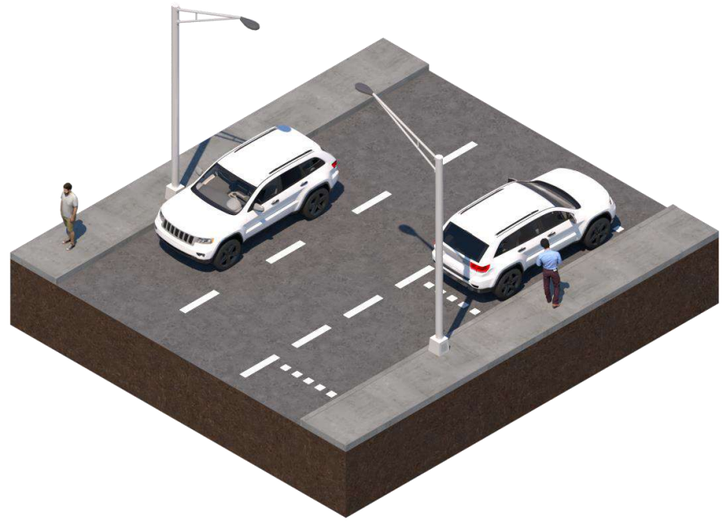


Figura 83: *Axonometría de la proyección vial 2*
Elaboración: *Propia*

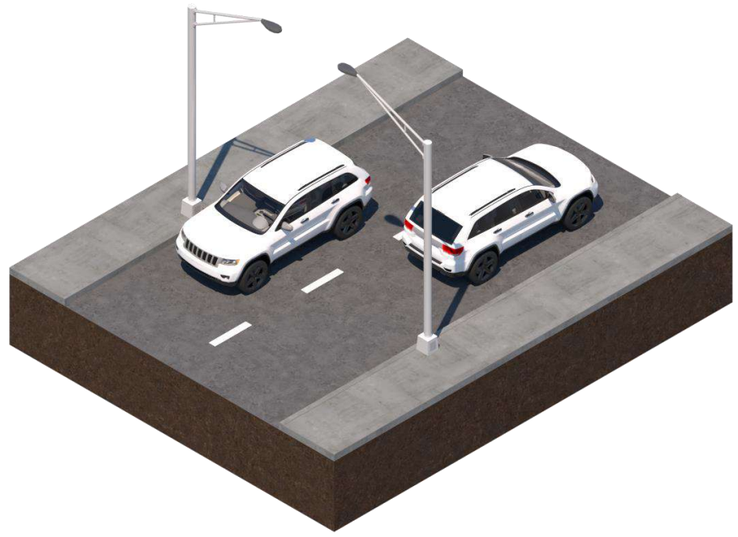


Figura 84: *Axonometría de la proyección vial 1*
Elaboración: *Propia*



Figura 85: *Ubicación de nodos conflictivos*
Elaboración: *Propia*

Cruce 1

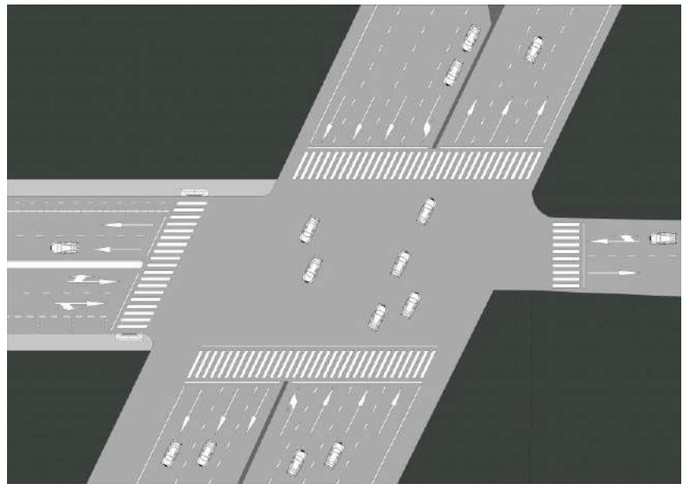


Figura 86: *Propuesta de intersección 1*
Elaboración: *Propia*

Cruce 2

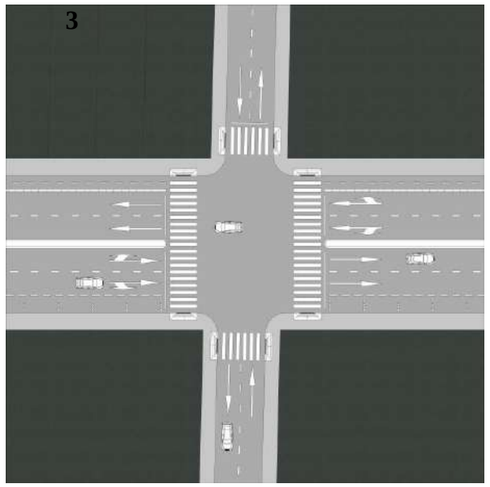


Figura 87: *Propuesta de intersección 2*
Elaboración: *Propia*

Cruce 3

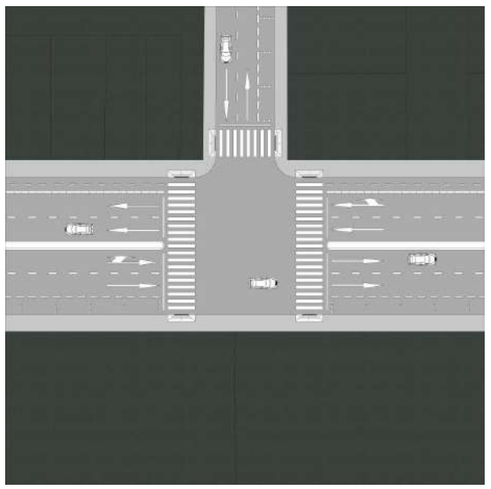


Figura 88: *Propuesta de intersección 3*
Elaboración: *Propia*

Cruce 4

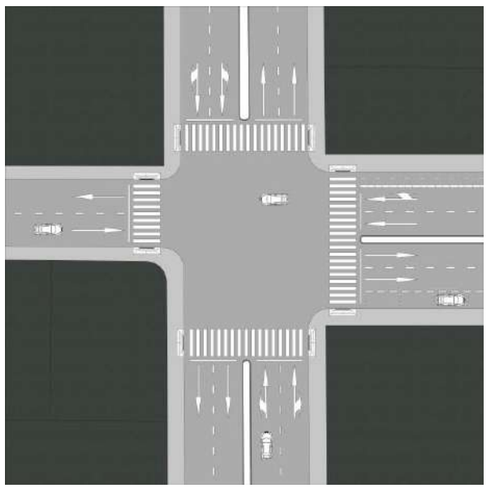


Figura 89: *Propuesta de intersección 4*
Elaboración: *Propia*

5.2. Propuesta arquitectónica

Una vez concluido con la rehabilitación urbana parcial, damos comienzo a la propuesta arquitectónica, por consiguiente, en primera instancia se procede a la selección y análisis del terreno más adecuado para la implantación del proyecto; por lo tanto, se presentan especificaciones generales de aspectos importantes para tomar en cuentan en la elección del terreno.

5.2.1. Premisas de especificaciones generales para la selección del terreno

GENERALIDADES	ESPECIFICACIONES
Ubicación	* Áreas periféricas propias para ubicar un centro cultural. * Debe poseer una buena infraestructura en cuanto a servicios básicos. * Debe estar cercano a vías principales o algún otro equipamiento que logre reunir una buena cantidad de personas. * Se debe ubicar en un punto estratégico de la ciudad.
Terreno	* Terreno grande con buenas vistas. * Su topografía no debe estar tan afectada. * Asoleamiento y vientos controlados. * Deberá constar con todos los servicios municipales. * Debe constar con servicio de recolección de desechos.
Contexto Urbano	* Se integrará al contexto urbano. *Tratará de adaptarse a la imagen urbana con un facil acceso. * Se evitará ubicarlo cerca de acentamientos irregulares por el mal aspecto que este lo produce.
Vialidad	* Deberá estar perfectamente integrado a la zona de fácil accesibilidad. * Deberá contar con vialidad regional, una o dos vialidades primarias, vialidad secundaria y vialidad peatonal. * Todas las vías tendrán una óptima señalética que guíen al visitante hacia el Centro de Formación.

Tabla 12: *Premisas para la selección del terreno*
Elaboración: *Propia*

5.2.2. Selección del terreno

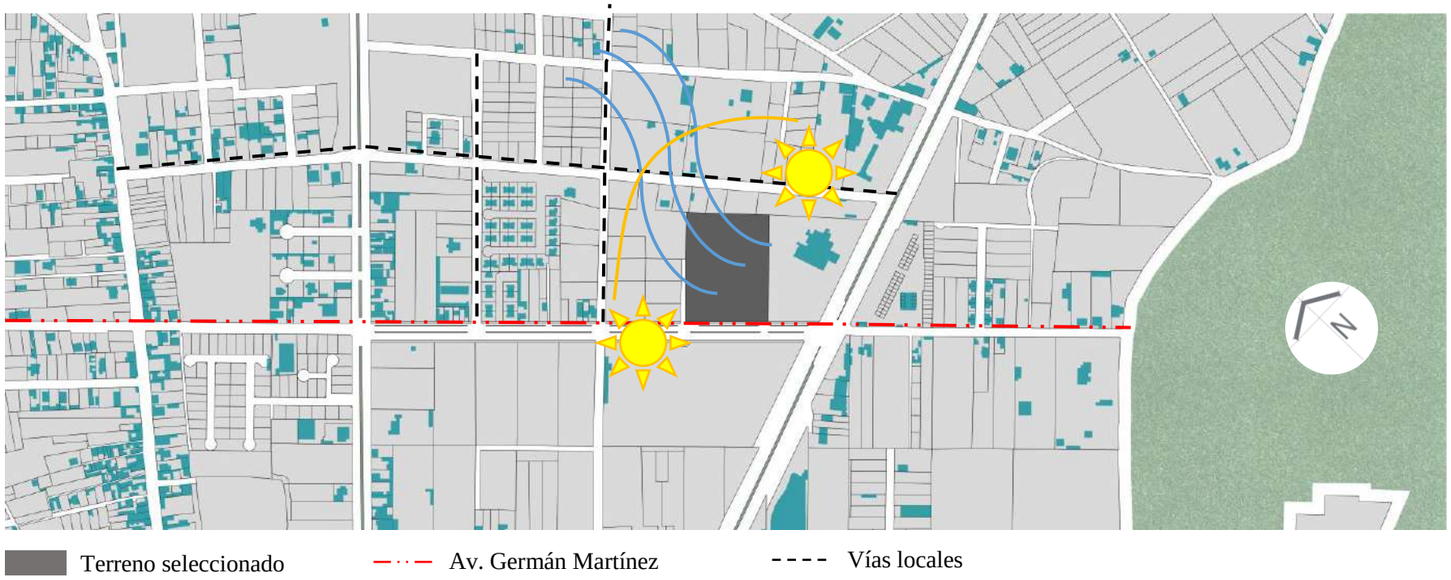


Figura 90: *Selección del terreno*
Elaboración: *Propia*

Ubicación

El terreno se encuentra ubicado en una zona de consolidación y expansión; se encuentra sobre la proyección vial propuesta (Av. Germán Martínez) y a 60 metros de la vía principal (Panamericana E-35) por lo que el predio tiene un ingreso excelente; además cuenta con todos los servicios básicos y municipales del cantón.

Características del terreno

El predio tiene un área de 13232 m2 aproximadamente con una pendiente del 1% por lo que se asume que es un terreno aparentemente plano, actualmente el predio es utilizado para cultivos.

Accesibilidad

El terreno solo posee un ingreso el mismo que se lo genera la proyección vial propuesta (Av. Germán Martínez).

Clima y Asoleamiento

El terreno se encuentra en un contexto natural abierto con una temperatura media de 16 ºC y una pluviosidad comprendida entre los 1000 y 2000 mm. El Asoleamiento viene dado por los puntos cardinales siendo el este el saliente y el oeste el poniente, el terreno presenta vientos que vienen direccionados de norte a sur.



Figura 91: *El terreno*
Elaboración: *Propia*

5.2.3. Plan masa

5.2.3.1. Conceptualización

Continuación se presenta la conceptualización del proyecto arquitectónico desde la concepción formal y funcional del mismo tomando como punto de partida al módulo como método compositivo y generador de los espacios arquitectónicos.

El módulo

Se conoce como módulo (del latín modulus) a una estructura o bloque de piezas que, en una construcción, se ubican en cantidad a fin de hacerla más sencilla, regular y económica. Todo módulo, por lo tanto, forma parte de un sistema y suele estar conectado de alguna manera con el resto de los componentes. (Pérez Porto & Gardey, 2021)

La arquitectura, por su parte, presenta como módulo a aquella medida que se emplea para calcular las proporciones de los cuerpos arquitectónicos. Es que, a nivel general, se conoce como módulo a la dimensión que convencionalmente se toma como unidad de medida. (Pérez Porto & Gardey, 2021)

Mediante la definición proporcionada acerca de módulo, podemos apreciar que existen diferentes significados para este concepto de acuerdo al lugar donde se lo está utilizando. En conclusión, el módulo es la unidad de un sistema; en nuestro caso el módulo es el cubo, donde el cubo es la unidad y el punto de partida para la obtención final del proyecto arquitectónico. Mediante la repetición de nuestro módulo (cubo) generaremos la relación de espacios y a través de esto se genera una composición geométrica con la adición y sustracción de nuestro módulo en espacios estratégicos y de esta manera llegar a obtener una función y una forma adecuada al Centro de Formación.

El cubo

En la geometría, un cubo es un cuerpo formado por seis caras que son cuadradas. La particularidad de estos cuerpos es que todas las caras son congruentes, están dispuestas de forma paralela y de a pares, y tienen cuatro lados. (Pérez Porto & Gardey, Definición.DE, 2021)

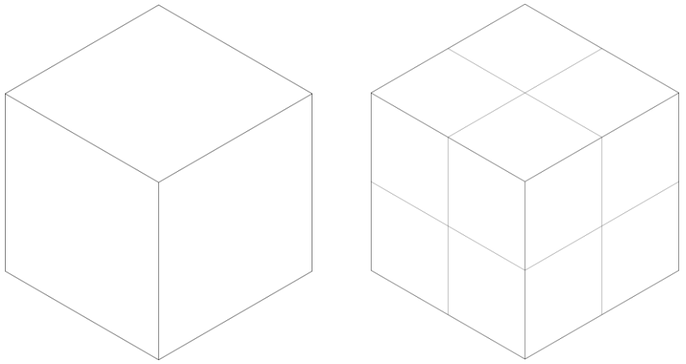


Figura 92: *Módulo – el cubo*
Elaboración: *Propia*

Los espacios se generan a partir de una retícula en tres dimensiones que se genera mediante la unión de nuestro módulo (cubo) y mediante la adición y sustracción de este módulo se generan llenos y vacíos llegando a tener una configuración de los espacios aleatoria entre las diversas zonas que se detallaran más adelante. El objetivo de trabajar con el módulo es que mediante la unión del mismo tenemos la capacidad de albergar una infinidad de actividades y de esta manera se logra tener una diversificación de espacios; y de la misma manera mediante la sustracción de este módulo se generan vacíos que al final tendrán una función específica que ayude al proyecto arquitectónico.

Adición y sustracción

La adición es el proceso de anexar o agregar formas construidas para crear una arquitectura o composición. Al utilizar la adición se percibe la composición como una agregación de unidades o partes identificables. (Unknown, 2013)

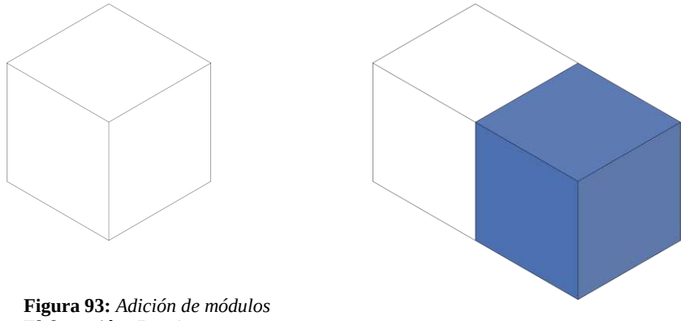


Figura 93: *Adición de módulos*
Elaboración: *Propia*

La sustracción se puede conceptualizar como el dominio del conjunto según el cual un observador capta la composición como un todo identificable del que se ha extraído algunas partes. La sustracción puede ser considerada como la superposición de una forma negativa sobre una positiva. (Unknown, 2013)

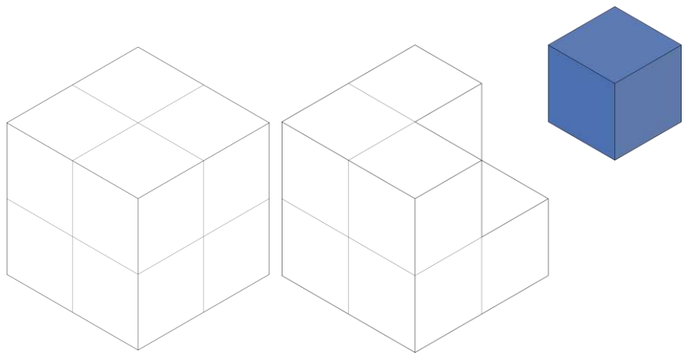


Figura 94: *Sustracción de módulos*
Elaboración: *Propia*

5.2.4. Análisis de necesidades

ZONA	SUB ZONA	ÁREA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO
PÚBLICA	Accesos peatonales y vehiculares	Estacionamientos vehiculares	Parquear vehículos	Espacio seguro y fijo para estacionar vehículos	Estacionamiento
		Plaza de ingreso peatonal	Ingresar, caminar	Espacio de ingreso y trancision temporal	Plaza de ingreso
	Recreación	Áreas verdes	Recrear, descansar, socializar	Espacio para recrear, descansar y socializar	Áreas verdes
SEMIPÚBLICA	Gestión - Administrativa	Administración	Gestionar	Espacio para el encargado de la administración	Dirección
			Administrar	Espacios para coordinar actividades	Secretaría
			Presupuestar	Espacio para presupuestar	Contabilidad
			Reunirse, socializar	Espacio para la reunión de usuarios administrativos y docentes para la toma de decisiones	Sala de reuniones
					Sala de profesores
			Almacenar, cuidar	Espacio para el almacenamiento de documentos	Archivo
			Vigilar	Espacio para control de cámaras	Vigilancia
			Recibir documentos, informar	Espacio para recibir documentos e informar	Recepción
			Esperar	Estacio de espera y de transición a las instalaciones	Vestíbulo
			Atender pacientes	Espacio para recibir usuarios y ser atendidos	Enfermería
			Necesidades biológicas	Espacios para realizar necesidades biológicas humanas	Baño Hombres
					Baño Mujeres
	Informativa - Educativa	Biblioteca	Recibir documentos, informar	Espacio para recibir documentos e informar	Recepción
			Copiar, imprimir documentos	Espacio para sacar copias e imrimir documentos	Área de copiado
			Gestionar, administrar	Espacio para personal administrativo	Oficinas
			Estudiar, trabajar en grupo	Espacio para trabajar privadamente en grupo	Cubículos
			Leer, socializar	Espacio para lectura de libros u otros documentos	Zona de lectura
			Guardar, ordenar	Espacio para almacenar libros	Zona de libros
			Necesidades biológicas	Espacios para realizar necesidades biológicas humanas	Baño Hombres
					Baño Mujeres
		Aulas	Educar, aprender	Espacio para aprender sobre la teoría de una materia	Aula de teoría
				Espacio para aprender sobre programas comutacionales	Aula de computo
				Espacio para aprender sobre dibujo y patronaje	Aula de dibujo y patronaje
		Talleres	Almacenar	Espacio para almacenar materiales e insumos textiles	Taller de materiales e insumos textiles
			Educar, aprender	Espacio para aprender técnicas de confección	Taller de técnicas de confección
				Espacio para aprender técnicas de tejido y bordado	Taller de técnicas de tejido y bordado
				Espacio para aprender técnicas de elaboración de accesorios	Taller de técnicas de elaboración de accesorios
				Espacio para aprender el trazo, tendido y corte	Taller de trazo, tendido y corte
			Elaborar	Espacio para elaboración de prendas textiles	Taller de confección
		Salas	Capacitar, educar	Espacio para conferencias (57 personas)	Sala de conferencias
				Espacio para exponer ideas (121 personas)	Sala audiovisual
				Espacio para exponer criterios (149 personas)	Sala de uso múltiple
		Espacios complementarios	Vender	Espacio para la venta de productos	Venta de productos
			Copiar, imprimir documentos	Espacio para sacar copias e imrimir documentos	Área de copiado
			Descansar, dialogar	Espacio para descansar, dialogar y realizar tareas	Área de estudiantes
			Necesidades biológicas	Espacios para realizar necesidades biológicas humanas	Baño Hombres
					Baño Mujeres

Tabla 13: *Análisis de necesidades*
Elaboración: *Propia*

ZONA	SUB ZONA	ÁREA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO
SEMIPÚBLICA	Comercial	Cafetería, restaurante	Almacenar	Espacio para almacenar productos	Alacena
				Espacio para almacenar productos a baja temperatura	Cuarto Frio
				Espacio para almacenar productos de limpieza	Bodega
			Atender, vender	Espacio para atender al cliente	Área de atención
			Lavar platos, cocinar	Espacio para lavar platos y preparar alimentos	Cocina
			Comer, dialogar	Espacio para comer, sentarse, dialogar	Área de mesas
			Necesidades biológicas	Espacios para realizar necesidades biológicas humanas	1/2 Baño
					Baño Hombres
					Baño Mujeres
	Expositiva	Pasarela	Amplificar sonido	Espacio para amplificar sonido, hacer juego de luces y proyectar videos	Cabina de audio y video
			Tomar fotos	Espacio para tomar fotos	Área de fotógrafos
			Desfilar, modelar	Espacio para modelar y exibir las prendas de vestir	Pasarela
			Sentarse, observar	Espacio para sentarse y apreciar el desfile	Graderío
			Esperar, dialogar	Espacio para esperar y dialogar	Sala de espera
			Ensayar	Espacio para ensayar el desfile	Pasarela de ensayo
			Maquillarse, observarse	Espacio para maquillarse	Tocador
			Vestirse	Espacio para cambiarse de prendas de vestir	Vestidores
			Necesidades biológicas	Espacios para realizar necesidades biológicas humanas	Baño Hombres
					Baño Mujeres
PRIVADA	Mantenimiento	Cuato de máquinas	Controlar el insumo eléctrico	Espacio para almacenar equipos de control eléctrico	Cuarto eléctrico
			Controlar el bombeo de agua	Espacio para almacenar equipos de bombeo	Cuato de bombas
		Bodega de servicio	Guardar, descansar	Espacio para guardar y descansar	Bodega de servicio
			Guardar, conservar	Espacio guardar equipos de limpieza y herramientas	Bodega de limpieza
			Necesidades biológicas	Espacios para realizar necesidades biológicas humanas	Baño completo

Tabla 13: *Análisis de necesidades*
Elaboración: *Propia*

5.2.5. Programa arquitectónico

ZONA	SUB ZONA	ÁREA	ESPACIO	USUARIOS		Nº ESPACIOS	DIMENSIÓN		ÁREA (m2)	ÁREA ÓPTIMA
				INTERNO	EXTERNO		X (m)	Y (m)		
PÚBLICA	Accesos peatonales y vehiculares	Estacionamientos vehiculares	Estacionamiento	13	40	53	2,50	5,00	12,50	662,50
		Plaza de ingreso peatonal	Plaza de ingreso		500				1900,00	1900,00
	Recreación	Áreas verdes	Áreas verdes		500				715,00	715,00
SEMIPÚBLICA	Gestión - Administrativa	Administración	Dirección	1		1	4,00	4,00	16,00	16,00
			Secretaría	1		1	2,50	4,00	10,00	10,00
			Contabilidad	3		1	4,00	6,00	24,00	24,00
			Sala de reuniones	7		1	4,00	5,00	20,00	20,00
			Sala de profesores	6	12	1	8,00	8,00	64,00	64,00
			Archivo	1		1	4,00	1,00	4,00	4,00
			Vigilancia	4		1	4,00	4,00	16,00	16,00
			Recepción	3		1	3,00	4,00	12,00	12,00
			Vestíbulo		10	1	4,00	8,00	32,00	32,00
			Enfermería	1	2	1	4,00	8,00	32,00	32,00
			Baño Hombres		4	1	4,00	6,00	24,00	24,00
			Baño Mujeres		4	1	4,00	6,00	24,00	24,00
	Informativa - Educativa	Biblioteca	Recepción	2		1	3,00	4,00	12,00	12,00
			Área de copiado	3		1	3,00	4,00	12,00	12,00
			Oficinas	3	6	3	3,00	4,00	12,00	36,00
			Cubículos		24	4	3,00	4,00	12,00	48,00
			Zona de lectura		70	1	8,00	16,00	128,00	128,00
			Zona de libros			1	8,00	12,00	96,00	96,00
			Baño Hombres		2	1	4,00	4,00	16,00	16,00
			Baño Mujeres		2	1	4,00	4,00	16,00	16,00
		Aulas	Aula de teoría		24	4	6,00	8,00	48,00	192,00
			Aula de computo		20	3	8,00	12,00	96,00	288,00
			Aula de dibujo y patronaje		16	2	8,00	8,00	64,00	128,00
		Talleres	Taller de materiales e insumos textiles		20	1	8,00	12,00	96,00	96,00
			Taller de técnicas de confección		20	1	8,00	12,00	96,00	96,00
			Taller de técnicas de tejido y bordado		20	1	8,00	12,00	96,00	96,00
			Taller de técnicas de elaboración de accesorios		20	1	8,00	12,00	96,00	96,00
			Taller de trazo, tendido y corte		20	1	8,00	12,00	96,00	96,00
			Taller de confección		40	1	8,00	28,00	224,00	224,00
		Salas	Sala de conferencias		57	1	8,00	12,00	96,00	96,00
			Sala audiovisual		121	1	12,00	16,00	192,00	192,00
			Sala de uso múltiple		149	1	12,00	20,00	240,00	240,00
		Espacios complementarios	Venta de productos	2		1	4,00	4,00	16,00	16,00
			Área de copiado	2		1	4,00	4,00	16,00	16,00
			Área de estudiantes		50	1	8,00	12,00	96,00	96,00
			Baño Hombres		4	1	4,00	6,00	24,00	24,00
			Baño Mujeres		4	1	4,00	6,00	24,00	24,00

Tabla 14: *Programa arquitectónico*
Elaboración: *Propia*

ZONA	SUB ZONA	ÁREA	ESPACIO	USUARIOS		Nº ESPACIOS	DIMENSIÓN		ÁREA (m2)	ÁREA ÓPTIMA
				INTERNO	EXTERNO		X (m)	Y (m)		
SEMIPÚBLICA	Comercial	Cafetería, restaurante	Alacena			1	2,00	4,00	8,00	8,00
			Cuarto Frio			1	2,00	4,00	8,00	8,00
			Bodega			1	2,50	3,00	7,50	7,50
			Área de atención	2		1	4,00	8,00	32,00	32,00
			Cocina	3		1	4,00	8,00	32,00	32,00
			Área de mesas		70	1	12,00	12,00	144,00	144,00
			1/2 Baño	1		1	1,50	1,50	2,25	2,25
			Baño Hombres		4	1	4,00	6,00	24,00	24,00
			Baño Mujeres		4	1	4,00	6,00	24,00	24,00
	Expositiva	Pasarela	Cabina de audio y video	4		1	4,00	12,00	48,00	48,00
			Área de fotógrafos		13	1	2,00	8,00	16,00	16,00
			Pasarela			1	2,00	22,00	44,00	44,00
			Graderío			1	16,00	24,00	384,00	384,00
			Sala de espera			1	4,00	6,00	24,00	24,00
			Pasarela de ensayo			1	2,00	14,00	28,00	28,00
			Tocador		4	2	4,00	4,00	16,00	32,00
			Vestidores		4	2	4,00	4,00	16,00	32,00
			Baño Hombres		4	1	4,00	6,00	24,00	24,00
			Baño Mujeres		4	1	4,00	6,00	24,00	24,00
PRIVADA	Mantenimiento	Cuato de máquinas	Cuarto eléctrico	1		1	4,00	4,00	16,00	16,00
			Cuato de bombas	1		1	4,00	4,00	16,00	16,00
		Bodega de servicio	Bodega de servicio	1		1	4,00	4,00	16,00	16,00
			Bodega de limpieza	1		1	4,00	4,00	16,00	16,00
			Baño completo			1	1,50	2,70	4,05	4,05
								TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	3171,80	3663,80
								TOTAL ÁREA EXTERIOR (ESTACIONAMIENTO Y PLAZAS)	2627,50	3277,50

Tabla 14: *Programa arquitectónico*
Elaboración: *Propia*

5.2.6. Matrices de ejes urbanos

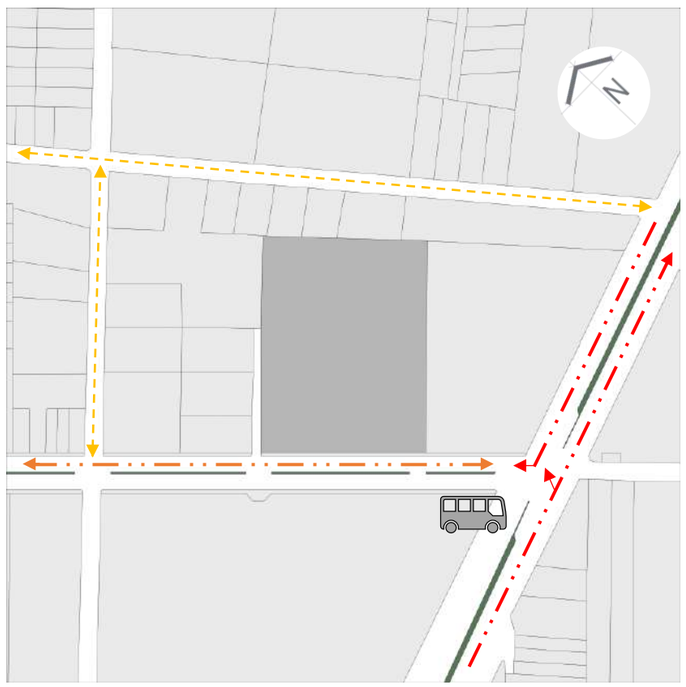


Figura 95: *Carácter vial y transporte público*
Elaboración: *Propia*

Carácter vial y transporte público

El predio a intervenir se encuentra en la proyección de la Av. Germán Martínez que se proyecta como una vía de doble sentido y que genera un ingreso agradable al predio. Por otro lado, existen las vías secundarias que son vías que envuelven a la manzana donde se ubica el predio, y que para llegar al predio se deberá generar un recorrido alrededor de la manzana aprovechando que son vías de doble sentido. Finalmente encontramos las principales líneas de buses en la Panamericana E-35, teniendo transporte tanto a nivel cantonal como a nivel provincial.

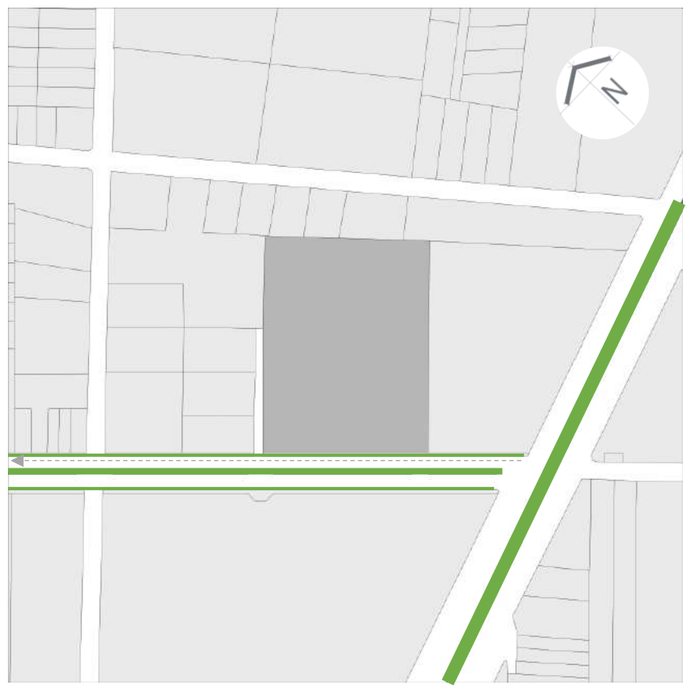


Figura 96: *Ejes verdes y ciclovía*
Elaboración: *Propia*

Ejes verdes y ciclovía

Los ejes verdes se ubican en las principales vías, principalmente en la proyección de la Av. Germán Martínez presentando 3 ejes verdes, los mismos que se ubican de la siguiente manera: 2 ejes verdes ubicados en las aceras que se encuentran a los costados de las vías y un eje verde principal que se ubica en el parterre que divide las vías en dos sentidos. De la misma manera en la Panamericana E-35 se encuentra un parterre en el que se puede apreciar una estructura verde. En la proyección de la avenida se propone un eje vial como ciclovía.

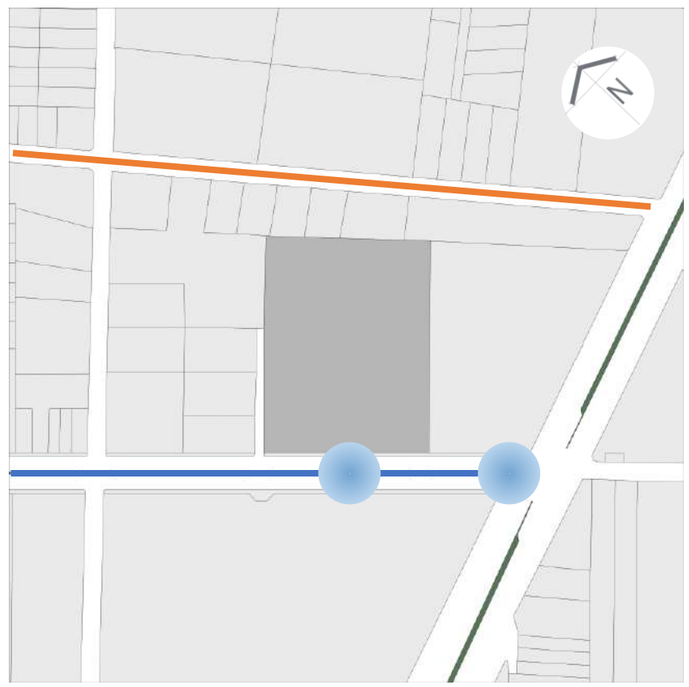


Figura 97: *Flujos peatonales*
Elaboración: *Propia*

Flujos peatonales

El mayor número de transeúntes caminan por la calle Germán Martínez, ya que es esta es una calle de acceso a la ciudad y por esta razón se generan puntos de encuentro, por ejemplo: uno en el ingreso a la calle Germán Martínez por la disposición de la parada de buses y otro en el ingreso al predio por ser el principal acceso peatonal al proyecto. De esta manera se determinan las zonas con mayor y menor flujo peatonal, para que de esta manera se genere un proyecto funcione de acuerdo a las necesidades del usuario, teniendo seguridad con el mismo.

5.2.7. Zonificación de accesibilidad

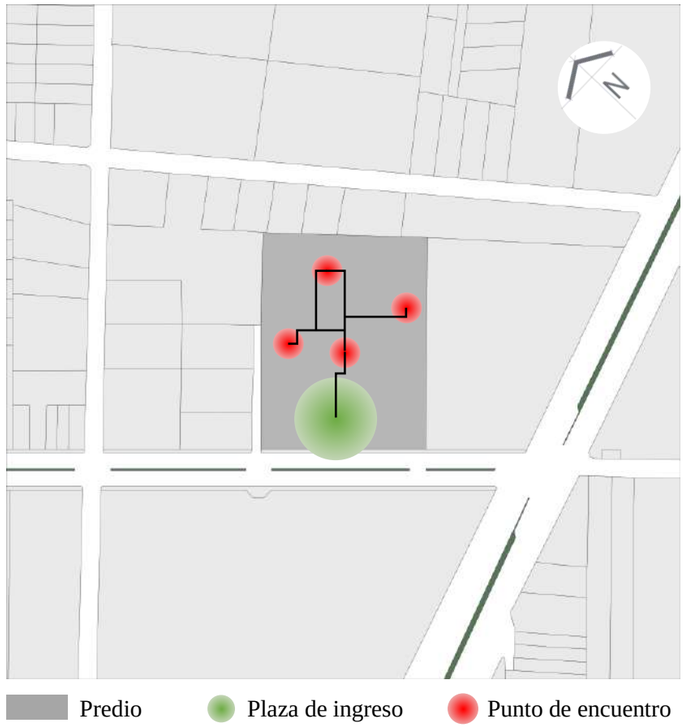


Figura 98: *Acceso peatonal*
Elaboración: *Propia*

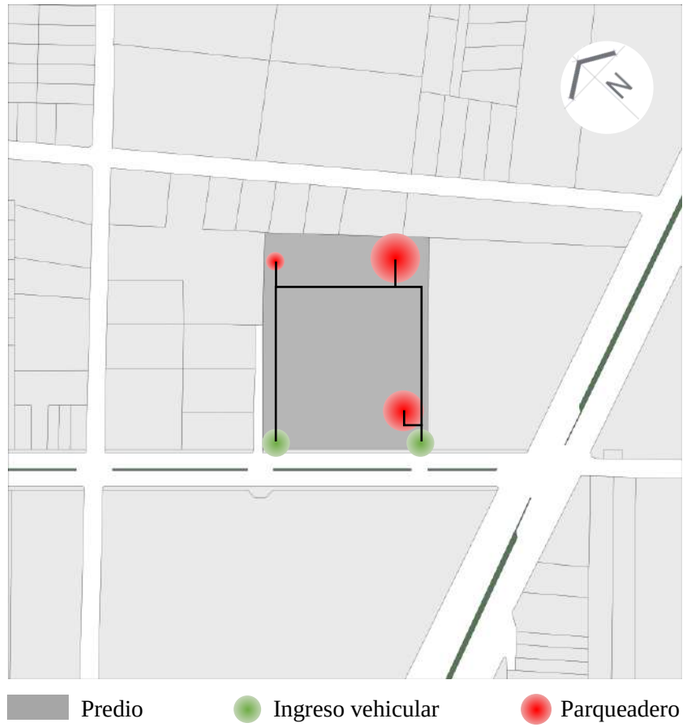


Figura 99: *Acceso vehicular*
Elaboración: *Propia*

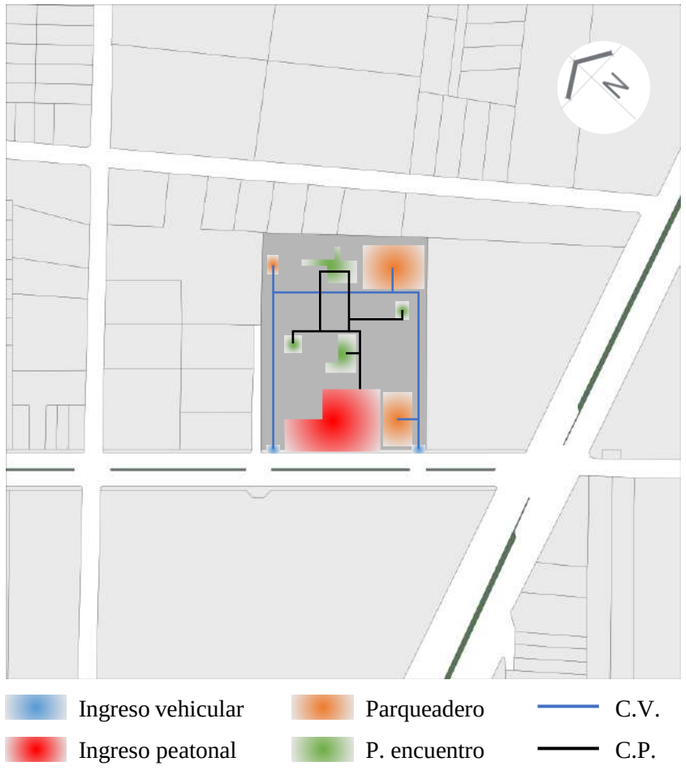


Figura 100: *Accesibilidad final*
Elaboración: *Propia*

Acceso peatonal

Mediante el análisis generado a partir de la afluencia peatonal y principalmente por la accesibilidad al predio se genera el acceso principal a partir de una plaza de ingreso que se encuentra ubicada en la proyección de la Av. Germán Martínez; a partir de esta plaza de ingreso se reparte una serie de circulaciones que conectan con diferentes puntos de encuentro que se han ubicado estratégicamente para generar una circulación laberíntica la misma que invitará al usuario a recorrer todo el proyecto permitiéndole al usuario conocer la totalidad del proyecto propuesto.

Acceso vehicular

De la misma manera, realizado el análisis de accesibilidad al predio se genera un ingreso mediante la proyección de la Av. Germán Martínez tomando como principal el primer punto de ingreso el que se encuentra ubicado entre la panamericana y el predio seleccionado. A partir de este ingreso se genera un recorrido a través del proyecto a proponer, rodeándolo completamente para así generar el egreso vehicular; de esta manera se ubican los diferentes parqueaderos tomando en cuenta principios de privacidad y ubicación.

Accesibilidad final

Finalmente, de esta manera se proyectan los diferentes ingresos tanto peatonales como vehiculares al predio y al proyecto arquitectónico, planteando una zonificación adecuada de acuerdo a los principios de privacidad los mismos que se ven proyectados de la siguiente manera: la plaza de ingreso y el primer parqueadero junto a la proyección de la Av. Germán Martínez están dispuestos aquí para funcionar como carácter público; mientras que los puntos de encuentro y el segundo parqueadero se encuentran dispuestos al interior del proyecto siendo de carácter más privado.

5.2.8. Extracción del volumen conceptual

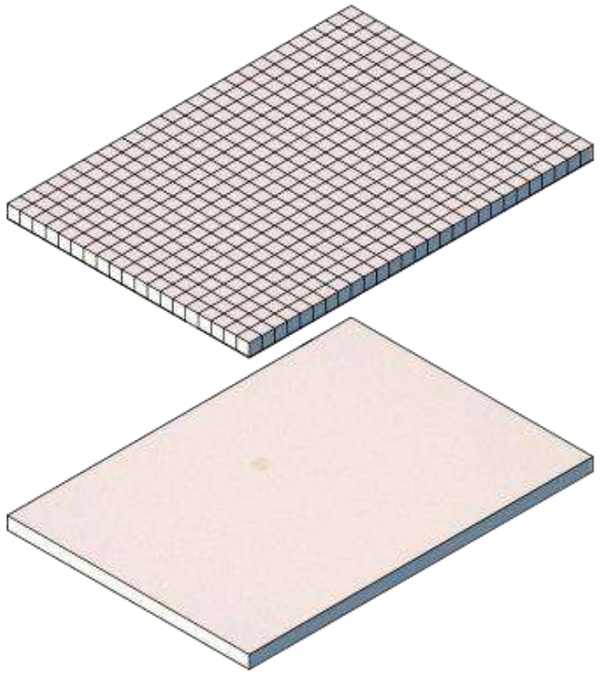


Figura 101: *Modulación*
Elaboración: *Propia*

Del todo

En primera instancia nuestro volumen principal viene a ser el conjunto de nuestro módulo (cubo), del cual partiremos hacia la sustracción y la adición de determinados módulos para generar el volumen conceptual de nuestro proyecto arquitectónico, dándose como resultado una forma particular y definida.

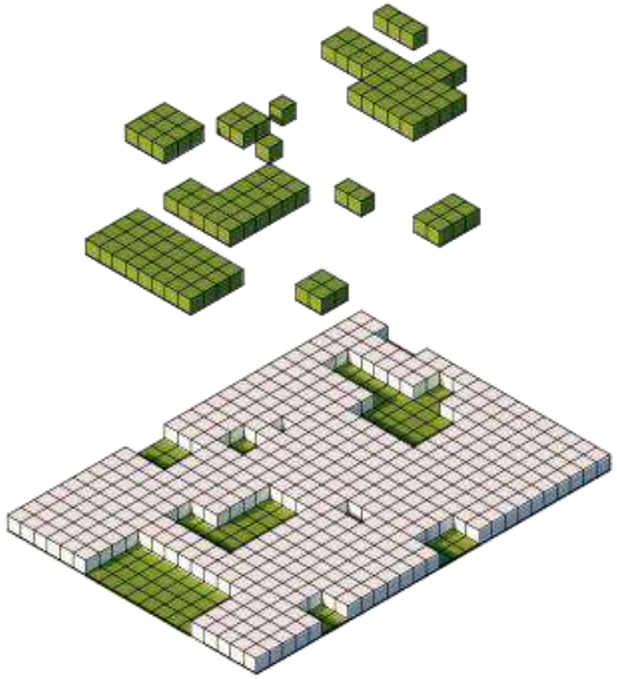


Figura 102: *Sustracción en elementos verdes*
Elaboración: *Propia*

Sustracción en elementos verdes

Como segundo punto se parte con la sustracción de una gran cantidad de módulos, los mismos que en su espacio servirán como patios y áreas verdes incluyendo en este punto la vegetación existente del lugar. Estos espacios estarán destinados al descanso y al diálogo entre los usuarios del sitio.

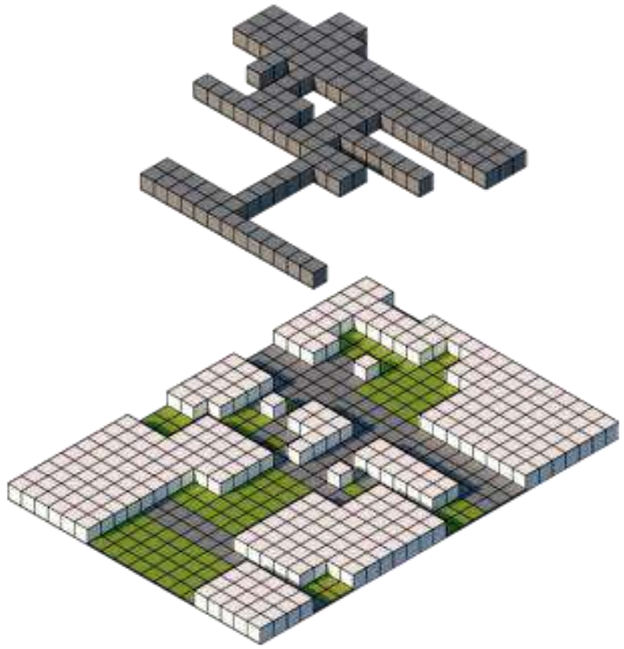


Figura 103: *Sustracción en caminerías*
Elaboración: *Propia*

Sustracción en caminerías

Como tercer punto se sustraen los módulos en donde se estarán implantadas las diferentes caminerías, las mismas que sirven como ejes vinculantes entre los diferentes volúmenes y espacios verdes generados a partir de la sustracción; generando de esta manera un recorrido laberíntico a través del proyecto.

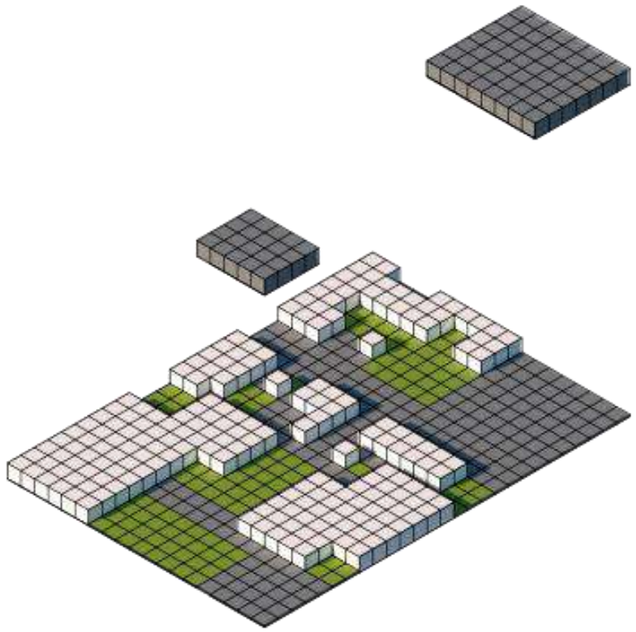


Figura 104: *Sustracción en parqueaderos*
Elaboración: *Propia*

Sustracción en parqueaderos

Por último, se sustraen los módulos que conforman el área destinada a parqueaderos, dando como resultado en primera planta los volúmenes destinados a construcción, los mismos que más adelante se los analizará y se los zonificará de acuerdo a parámetros funcionales. En este punto se concluye con la etapa de sustracción de elementos.

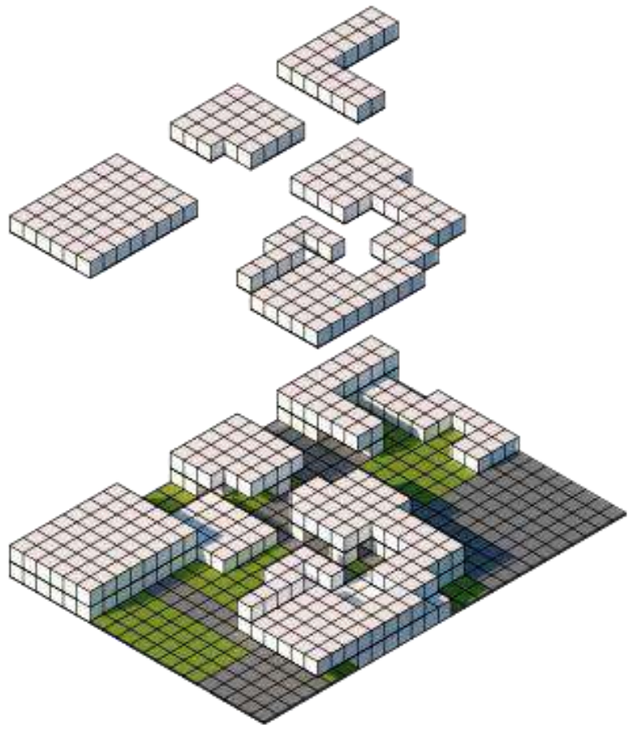


Figura 105: *Adición de módulos*
Elaboración: *Propia*

Adición de módulos

El proyecto arquitectónico estará conformado de 2 niveles, para lo que se realiza la adición de módulos, los mismos que servirán como volúmenes de espacios en la segunda planta. Estos módulos tienen funciones específicas, las mismas que se verán reflejadas en la zonificación del proyecto arquitectónico mediante la programación arquitectónica.

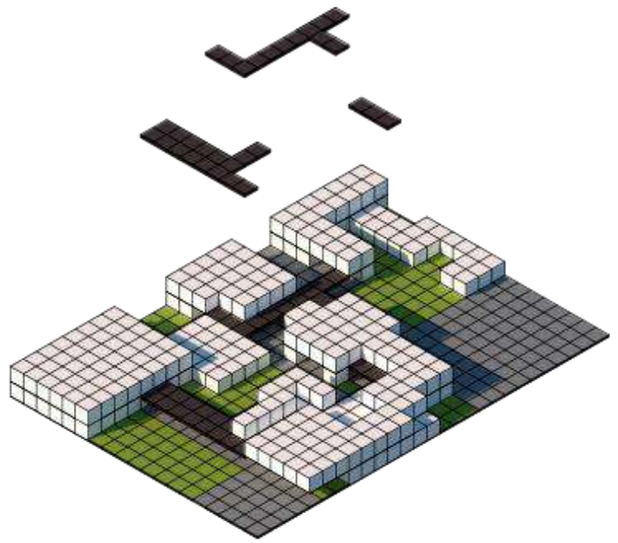


Figura 106: *Adición de elementos de vinculación (puentes)*
Elaboración: *Propia*

Adición de elementos de vinculación (puentes)

Finalmente se genera la adición de elementos longitudinales (puentes), los que a su vez se encuentran prácticamente modulados, generando así una conectividad sobre la segunda planta entre todos los volúmenes del proyecto arquitectónico y de esta manera seguimos con el principio de circulación laberíntica que incita al usuario a recorrer todo el sitio.

5.2.9. Zonificación arquitectónica

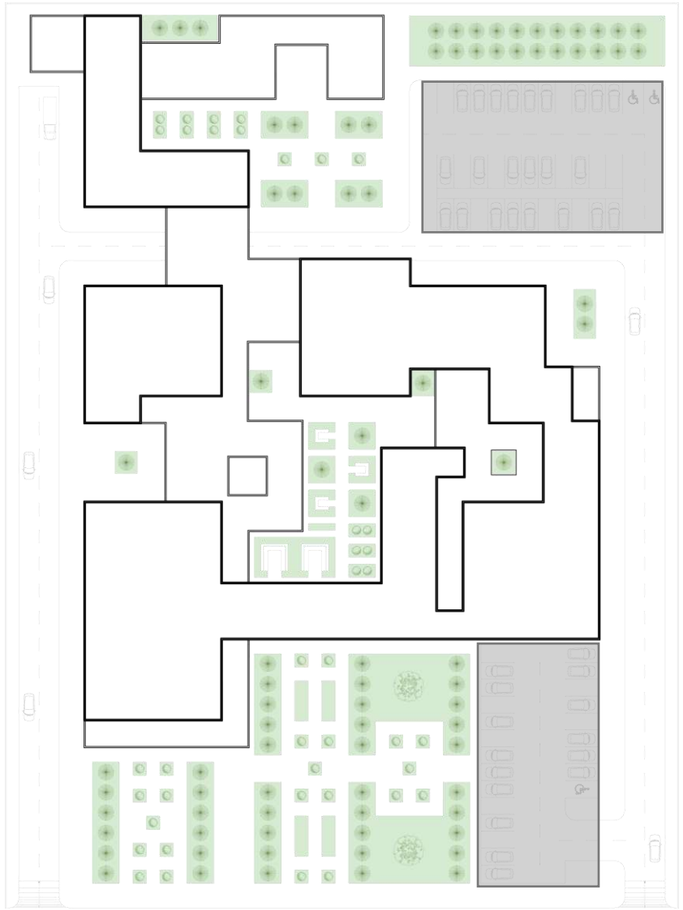


Figura 107: *Zonificación de áreas exteriores*
Elaboración: *Propia*

Zonificación de áreas exteriores

En el presente diagrama se puede ver representado la zonificación y la disposición de las áreas exteriores como son los espacios re-creativos (áreas verdes) y los accesos peatonales y vehiculares con el fin de ubicar los dos parqueaderos propuestos siendo uno de carácter público y otro de carácter privado.



Figura 108: *Zonificación en planta baja*
Elaboración: *Propia*

Zonificación en planta baja

En este punto distribuimos los volúmenes de acuerdo al resultado de la extracción del volumen antes realizada y se ubican las zonas semipúblicas y privadas de tal manera que el proyecto arquitectónico sea funcional y formal a su vez. En este apartado también se ubican las circulaciones verticales del proyecto.



Figura 109: *Zonificación específica en planta baja*
Elaboración: *Propia*

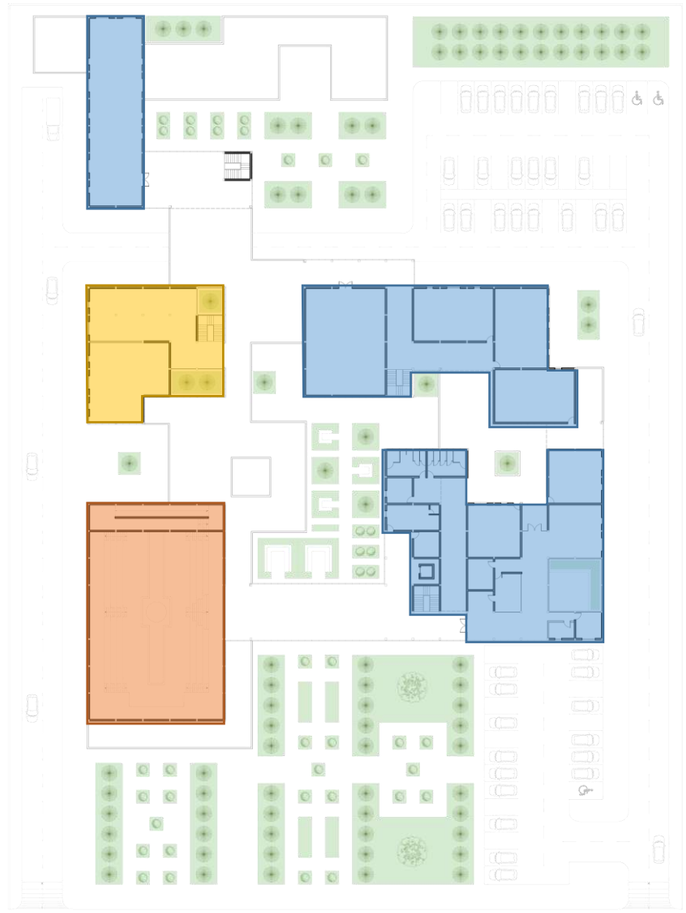
Zonificación específica

De esta manera se genera la disposición de los volúmenes en planta baja tomando en cuenta la programación arquitectónica ubicándose de esta manera las zonas de mantenimiento, comercial, expositiva, informativa – educativa y las circulaciones v.



Zona Semipública

Figura 110: *Zonificación en planta alta*
Elaboración: *Propia*



Informativa - Educativa Comercial Expositiva

Figura 111: *Zonificación específica en planta alta*
Elaboración: *Propia*

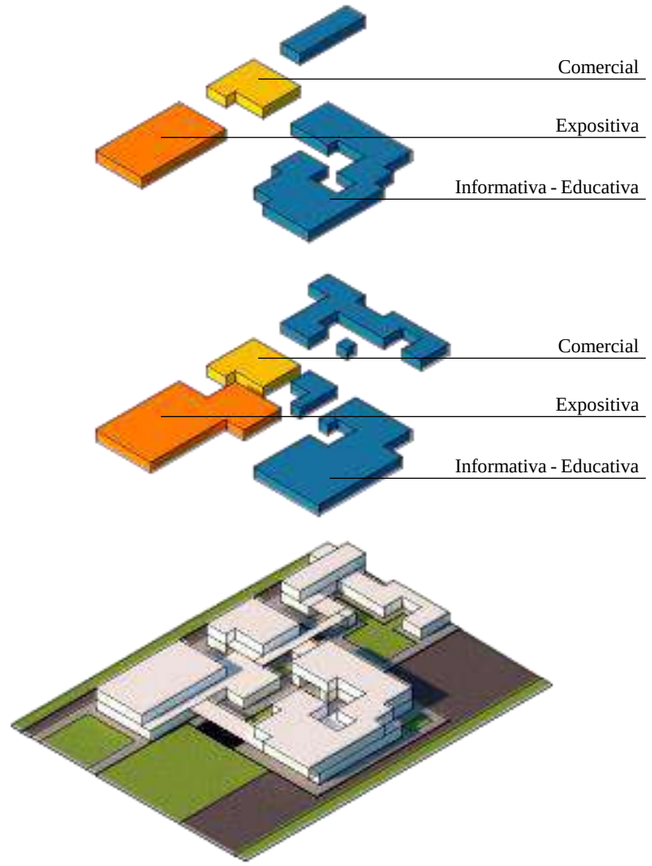


Figura 112: *Isometría – zonificación en volúmenes*
Elaboración: *Propia*

Zonificación en planta alta

En la planta alta del proyecto arquitectónico se implanta toda la zona semipública, teniendo en cuenta los principios de adición y sustracción se genera un juego de volúmenes de formas irregulares que se vinculan entre sí mediante los puentes.

Zonificación específica

En esta planta se encuentran espacios tanto informativos como educativos, administrativos, comerciales, siendo la cafetería de dos pisos y por ultimo se encuentran espacios expositivos, ya que la pasarela estará dispuesta a doble altura.

Zonificación en isometría

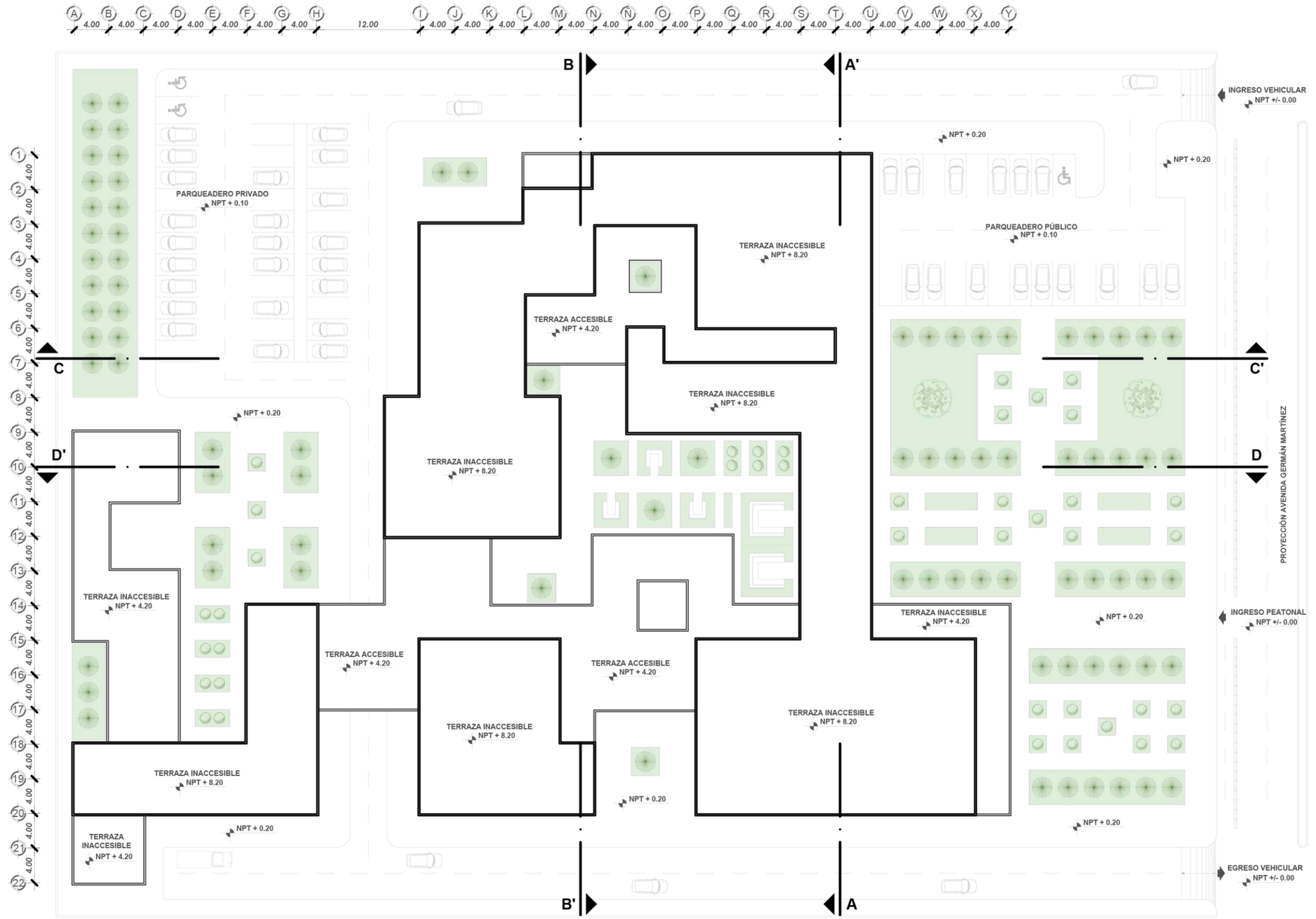
De esta manera se presenta una isometría general, donde se encuentran los volúmenes generales del proyecto a desarrollar; y también se presenta una explotación de la misma por niveles, presentando las distintas zonas que lo componen.

5.2.10. Propuesta arquitectónica del Centro de Formación Textil



Figura 113: *Render frontal del Centro de Formación*
Elaboración: *Propia*

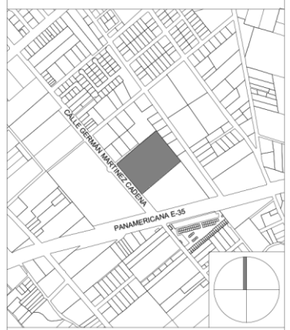
5.2.10.1. Implantación general



IMPLANTACIÓN GENERAL
ESC: 1:500

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN GENERAL

ESCALA:	LÁMINA:
1:500	**01**

5.2.10.2. Primera planta arquitectónica



PLANTA ARQUITECTÓNICA - PRIMER PISO
ESC: 1:500

NOTA: PARA LA NOMENCLATURA DE LOS ESPACIOS AVANZAR HASTA LAS LÁMINAS 4-5-6-7-8

PUCE-SI

UBICACIÓN:

TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

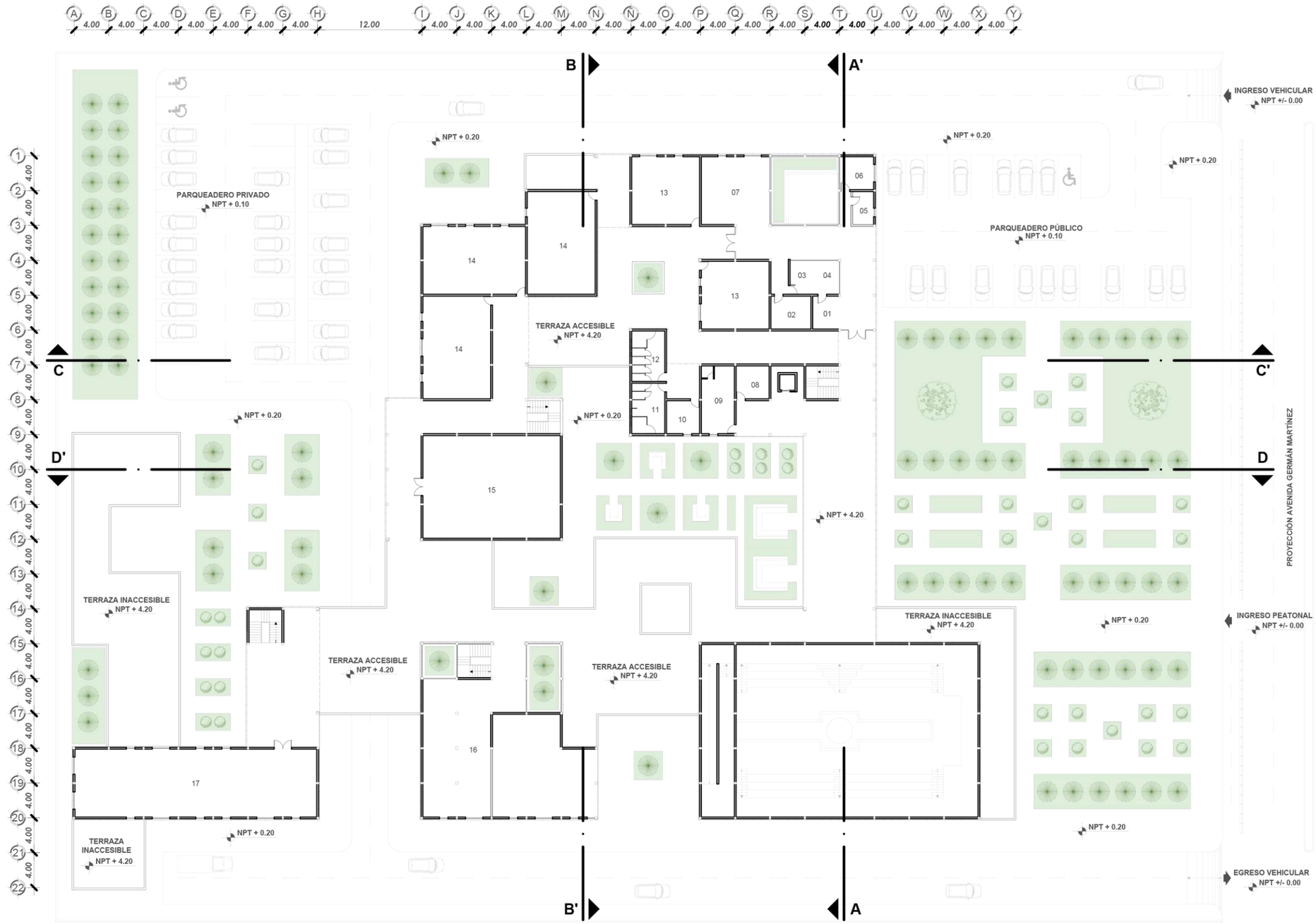
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
PLANTA PRIMER PISO

ESCALA: **1:500**

LÁMINA: **02**

5.2.10.3. Segunda planta arquitectónica

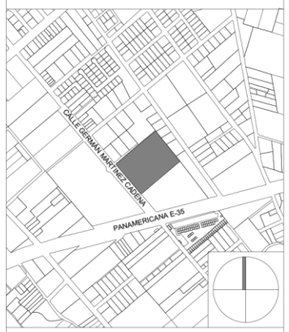


PLANTA ARQUITECTÓNICA - SEGUNDO PISO
ESC: 1:500

NOTA: PARA LA NOMENCLATURA DE LOS ESPACIOS AVANZAR HASTA LAS LÁMINAS 9-10-11-12

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

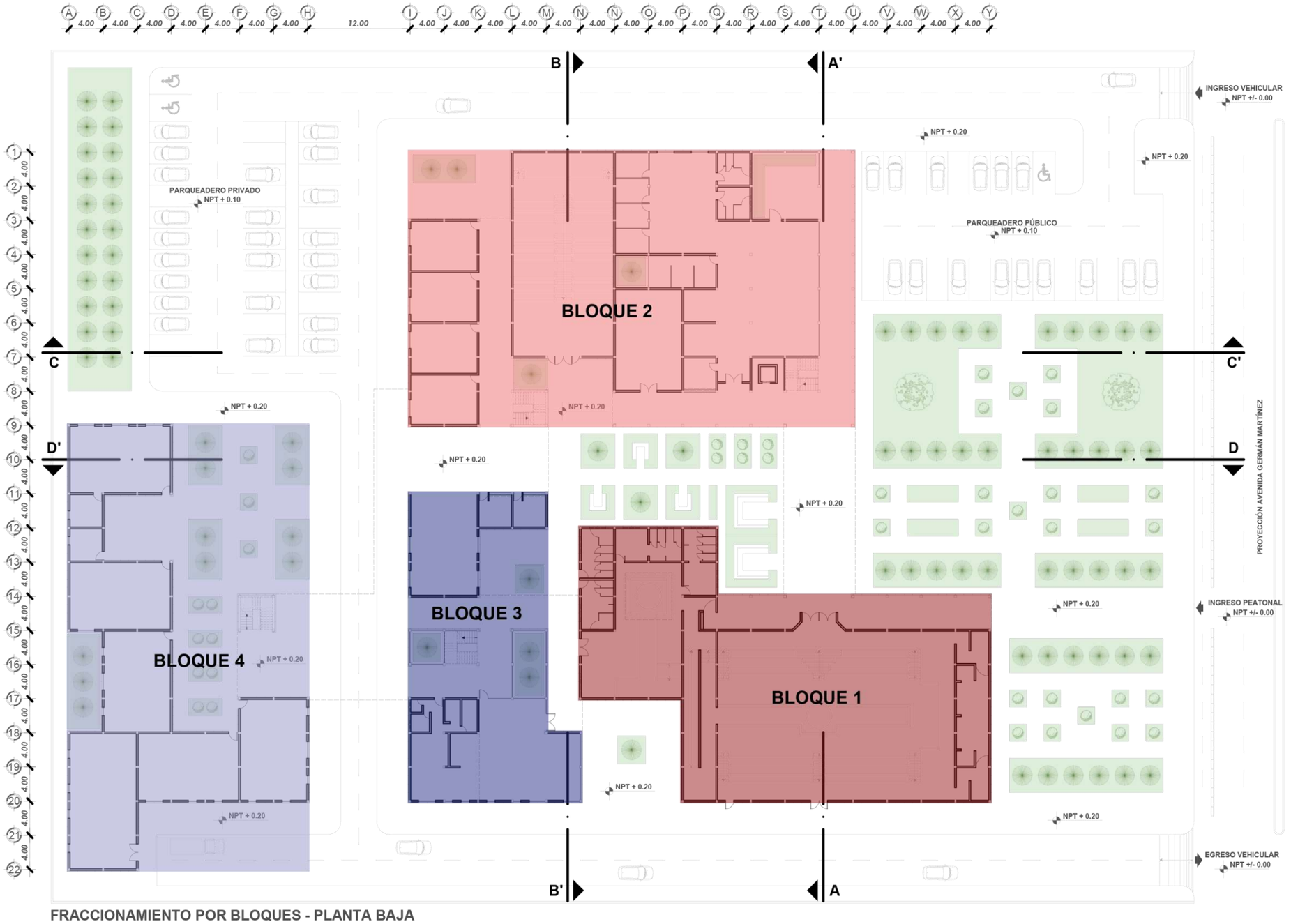
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
PLANTA SEGUNDO PISO

ESCALA: **1:500**

LÁMINA: **03**

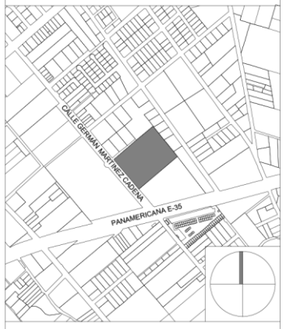
5.2.10.4. Fraccionamiento por bloques planta baja



FRACCIONAMIENTO POR BLOQUES - PLANTA BAJA
ESC: 1:500

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

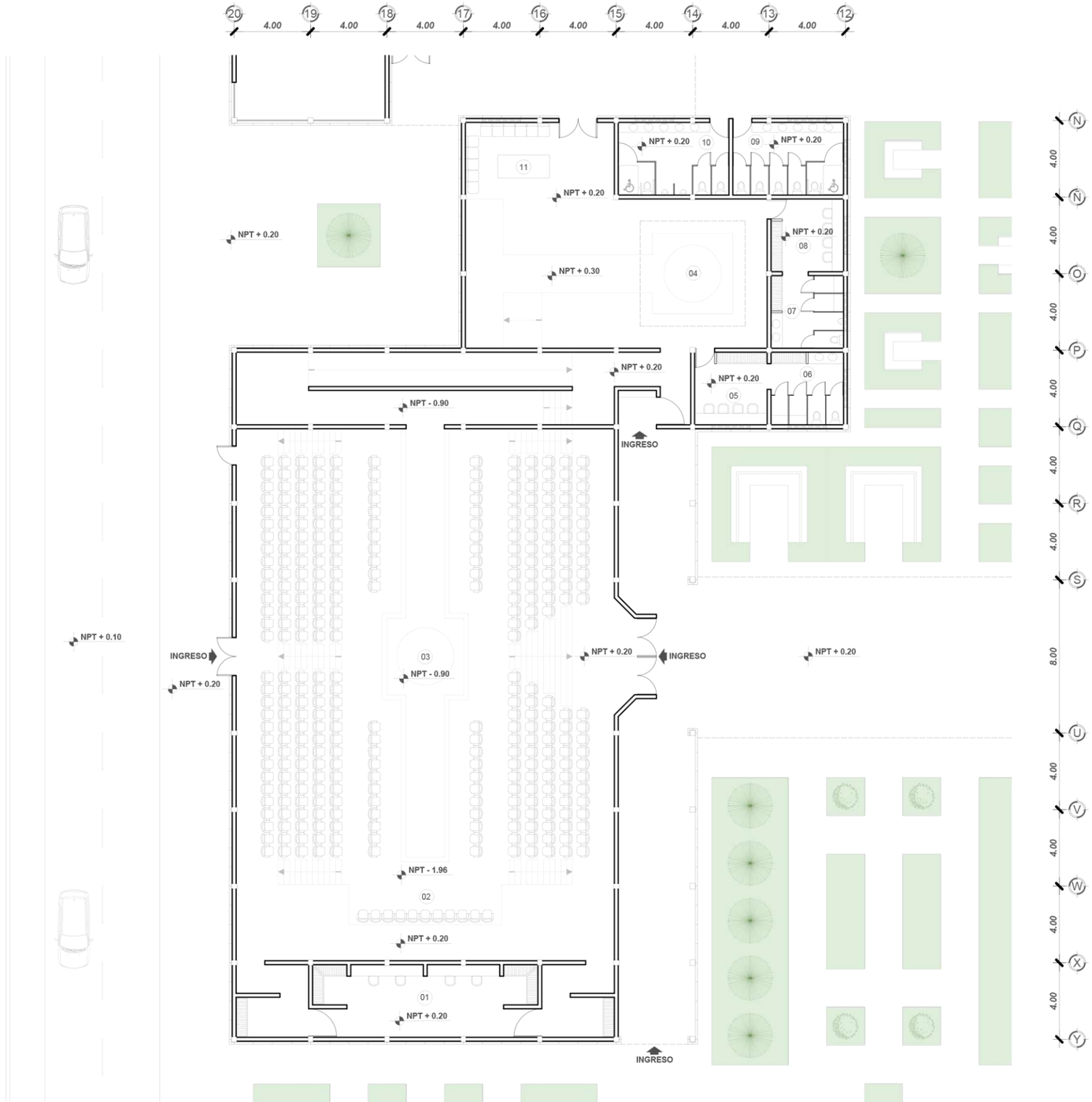
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
FRACCIONAMIENTO POR BLOQUES

ESCALA: **1:500**

LÁMINA: **04**

5.2.10.5. Bloque 1



ESPACIOS

01 - CABINA DE AUDIO Y VIDEO
02 - ÁREA DE FOTÓGRAFOS
03 - PASARELA
04 - PASARELA DE ENSAYO
05 - TOCADOR / HOMBRES
06 - VESTIDORES + BAÑOS / HOMBRES
07 - VESTIDORES + BAÑOS / MUJERES
08 - TOCADOR / MUJERES
19 - BAÑOS / MUJERES
10 - BAÑOS / HOMBRES
11 - SALA DE ESPERA

N

PUCE-SI

UBICACIÓN DE BLOQUE EN PRIMER PISO:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
PLANTA PRIMER PISO BLOQUE 1

ESCALA: **1:250** | LÁMINA: **05**

5.2.10.6. Bloque 2



5.2.10.7. Bloque 3



ESPACIOS

- 28 - ÁREA DE ESTUDIANTES
- 29 - VENTA DE PRODUCTOS
- 30 - ÁREA DE COPIADO
- 31 - ÁREA DE MESAS
- 32 - ÁREA DE ATENCIÓN
- 33 - COCINA
- 34 - CUARTO FRIO
- 35 - ALACENA
- 36 - BODEGA
- 37 - $\frac{1}{2}$ BAÑO

N

PUCE-SI

UBICACIÓN DE BLOQUE EN PRIMER PISO:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
PLANTA PRIMER PISO BLOQUE 3

ESCALA: **1:250** | LÁMINA: **07**

5.2.10.8. Bloque 4



ESPACIOS

38 - TALLER DE TRAZO, TENDIDO Y CORTE

39 - BODEGA DE MATERIALES TEXTILES

40 - TALLER DE TÉCNICAS DE ELABORACIÓN DE ACCESORIOS

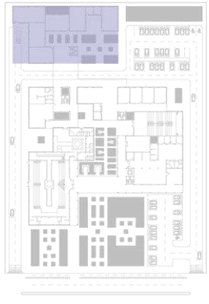
41 - TALLER DE TÉCNICAS DE CONFECCIÓN

42 - TALLER DE TEJIDO Y BORDADO

43 - CUARTO DE MÁQUINAS

PUCE-SI

UBICACIÓN DE BLOQUE EN PRIMER PISO:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

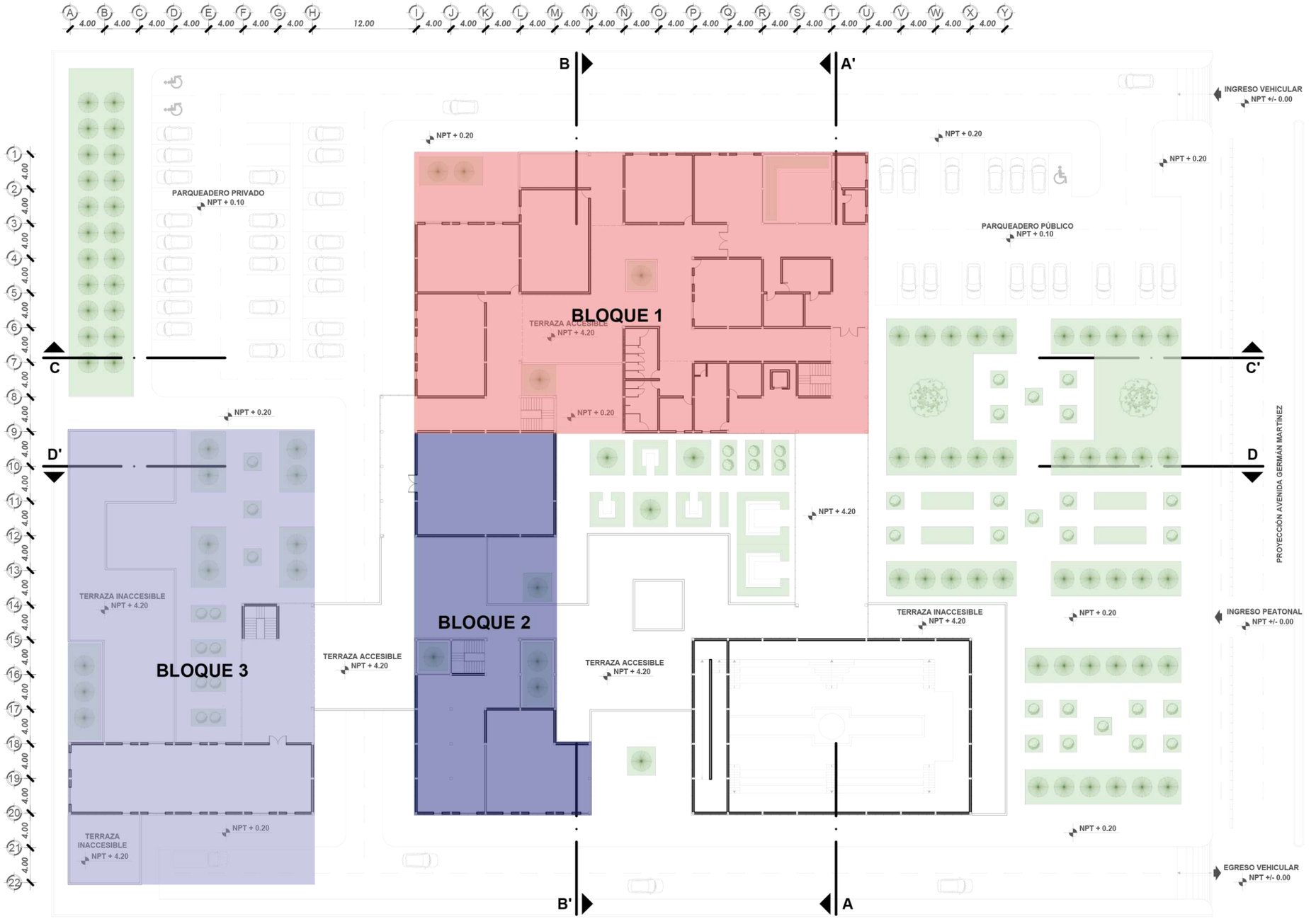
ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
PLANTA PRIMER PISO BLOQUE 4

ESCALA: **1:250** | LÁMINA: **08**

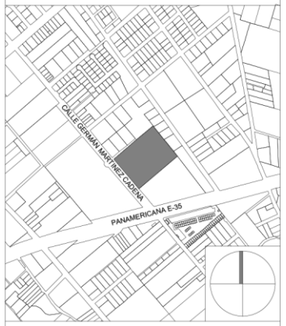
5.2.10.9. Fraccionamiento por bloques planta alta



FRACCIONAMIENTO POR BLOQUES - PLANTA ALTA
ESC: 1:500

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
FRACCIONAMIENTO POR BLOQUES

ESCALA: **LA INDICADA**

LÁMINA: **09**

5.2.10.10. Bloque 1





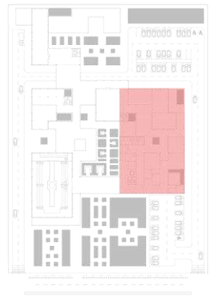
ESPACIOS

01 - RECEPCIÓN
02 - SALA DE REUNIONES
03 - CONTABILIDAD
04 - ARCHIVO
05 - SECRETARÍA
06 - DIRECCIÓN
07 - SALA DE PROFESORES
08 - VIGILANCIA
09 - ENFERMERÍA
10 - BODEGA DE SERVICIO
11 - BAÑOS / MUJERES
12 - BAÑOS / HOMBRES
13 - AULA DE DIBUJO Y PATRONAJE
14 - AULA DE COMPUTACIÓN



PUCE-SI

UBICACIÓN DE BLOQUE EN PRIMER PISO:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

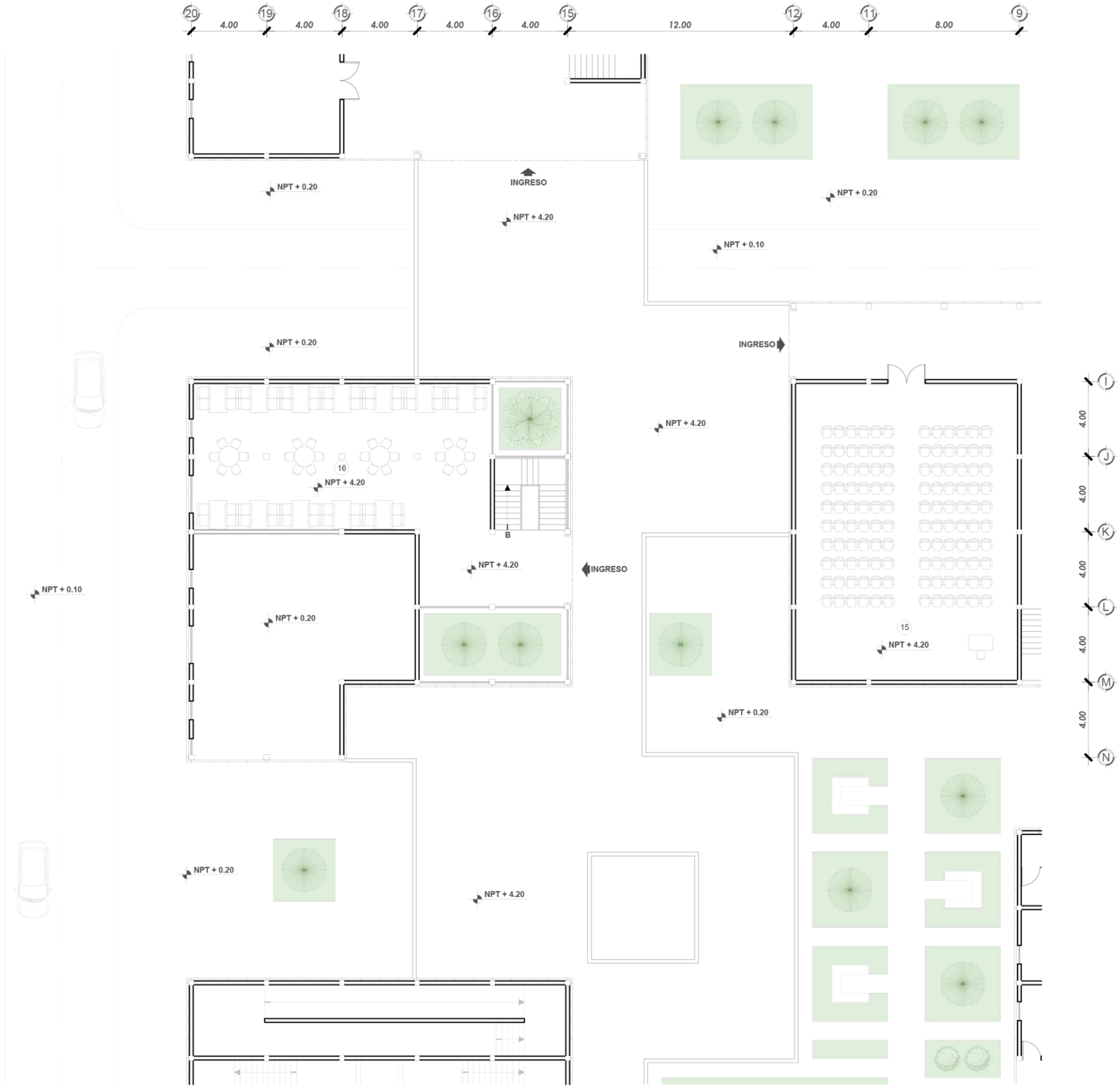
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
PLANTA SEGUNDO PISO BLOQUE 1

ESCALA: **1:250**

LÁMINA: **10**

5.2.10.11. Bloque 2



ESPACIOS

15 - SALA AUDIOVISUAL

16 - ÁREA DE MESAS

N

PUCE-SI

UBICACIÓN DE BLOQUE EN PRIMER PISO:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
PLANTA SEGUNDO PISO BLOQUE 1

ESCALA: **1:250**

LÁMINA: **11**

5.2.10.12. Bloque 3



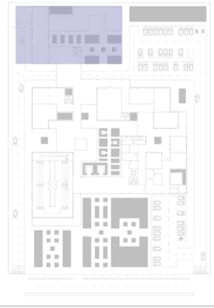
ESPACIOS

17 - TALLER DE CONFECCIÓN



PUCE-SI

UBICACIÓN DE BLOQUE EN PRIMER PISO:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
PLANTA SEGUNDO PISO BLOQUE 1

ESCALA: **1:250**

LÁMINA: **12**

5.2.10.13. Instalaciones sanitarias

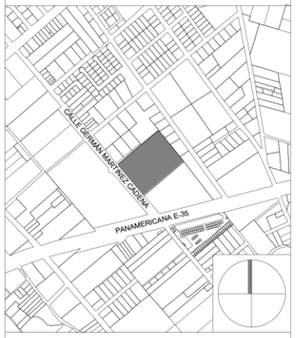


INSTALACIONES SANITARIAS - PRIMER PISO
ESC: 1:500



PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

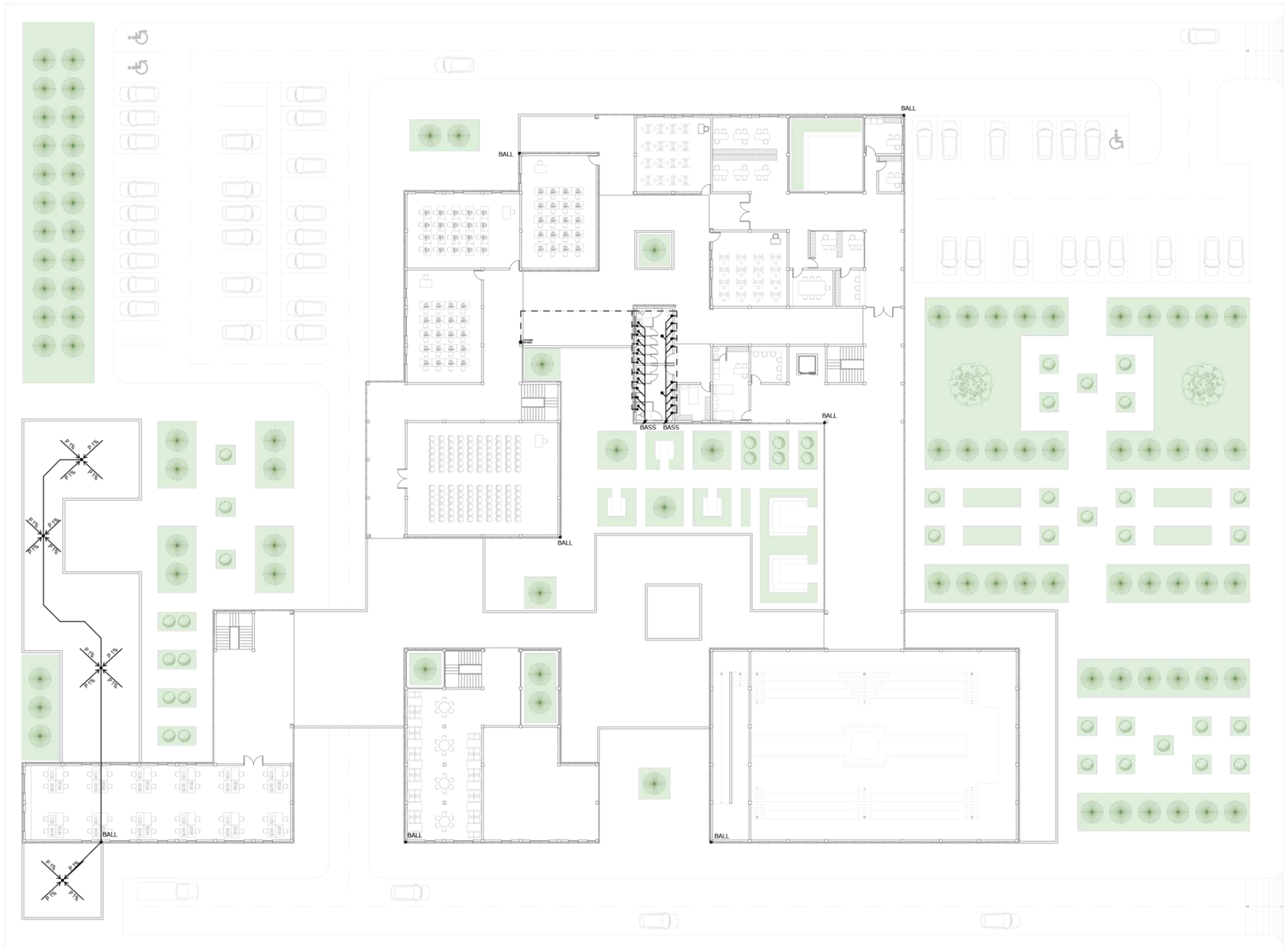
ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA: **1:500** | LÁMINA: **13**

5.2.10.13. Instalaciones sanitarias

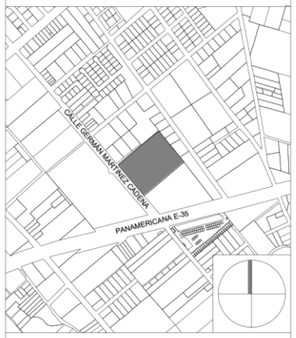


INSTALACIONES SANITARIAS - SEGUNDO PISO
ESC: 1:500

N

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

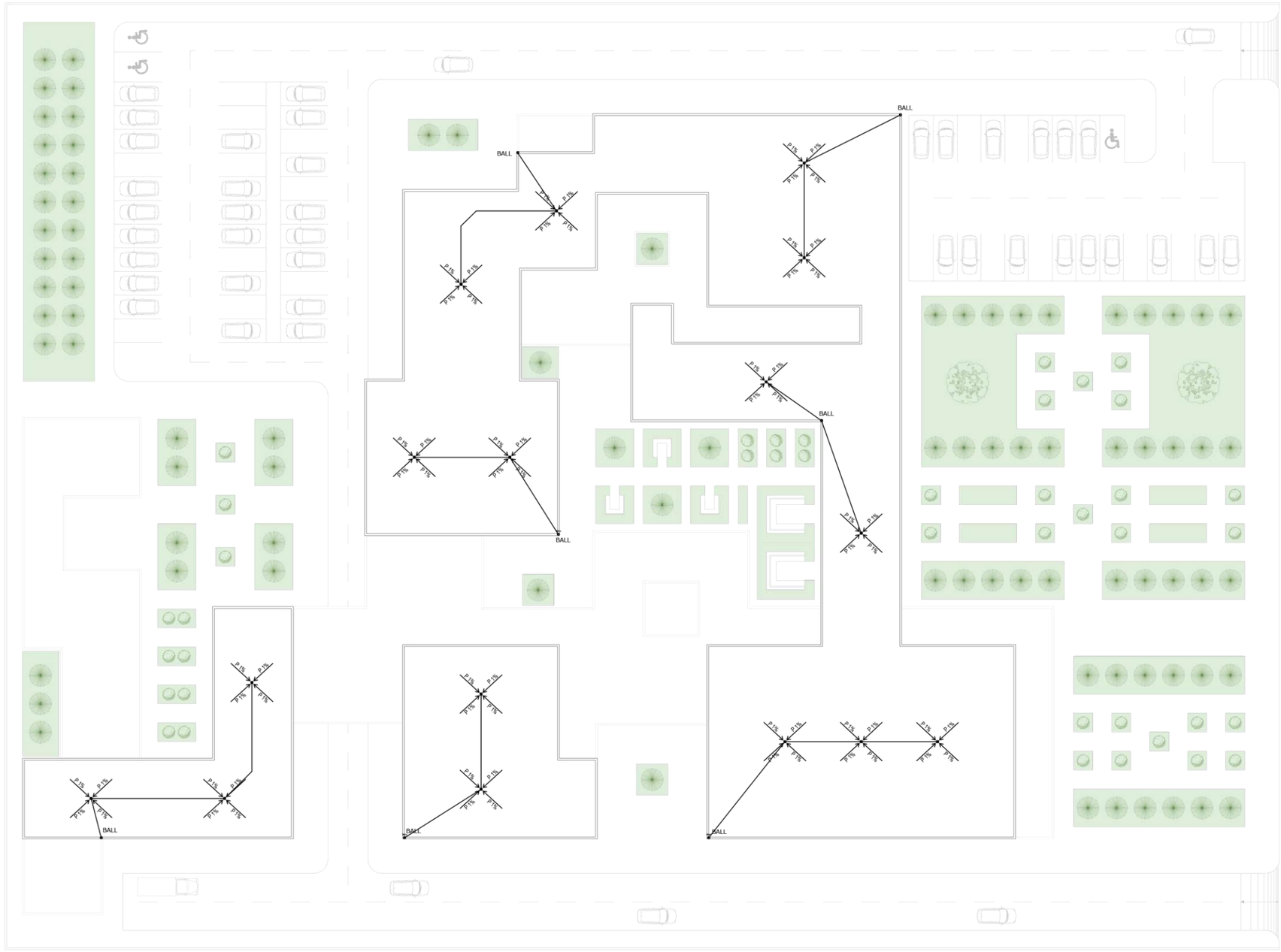
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
INSTALACIONES SANITARIAS

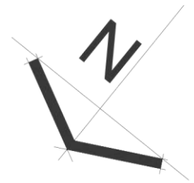
ESCALA: 1:500

LÁMINA: 14

5.2.10.13. Instalaciones sanitarias

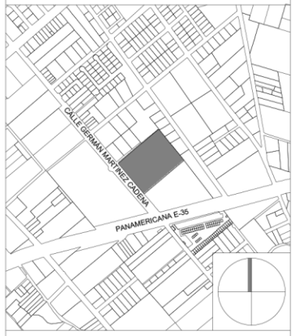


INSTALACIONES SANITARIAS - CUBIERTA
ESC: 1:500



PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

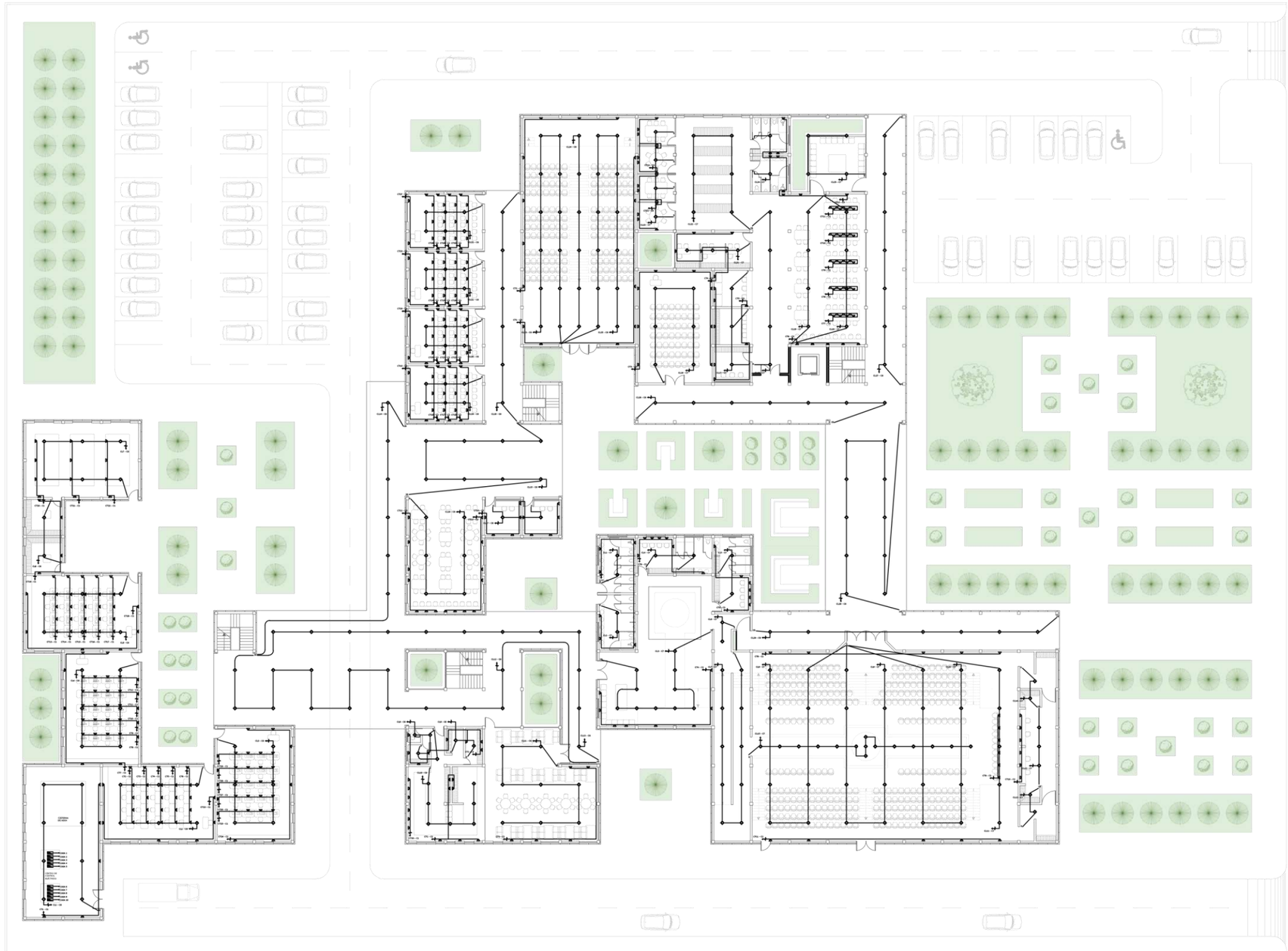
ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA:	LÁMINA:
1:500	**15**

5.2.10.14. Instalaciones eléctricas

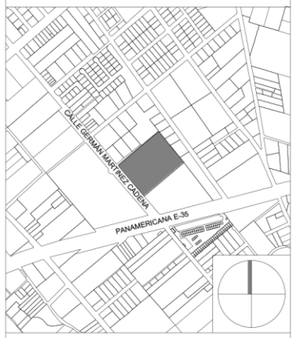


INSTALACIONES ELECTRICAS - PRIMER PISO
ESC: 1:500



PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

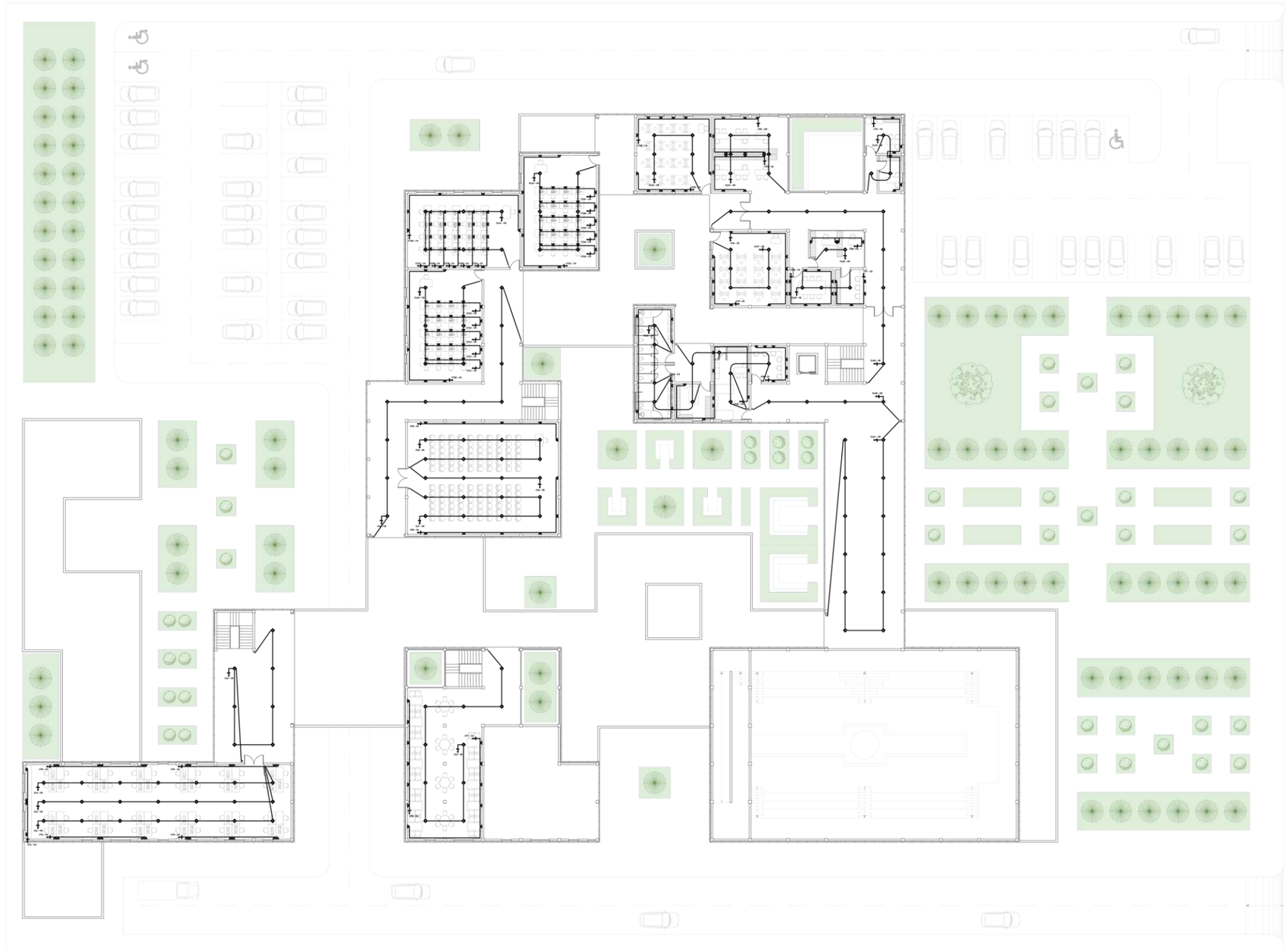
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA: 1:500

LÁMINA: 16

5.2.10.14. Instalaciones eléctricas

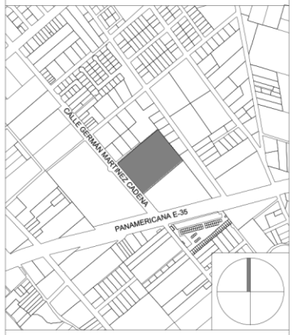


INSTALACIONES ELECTRICAS - SEGUNDO PISO
ESC: 1:500

N

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

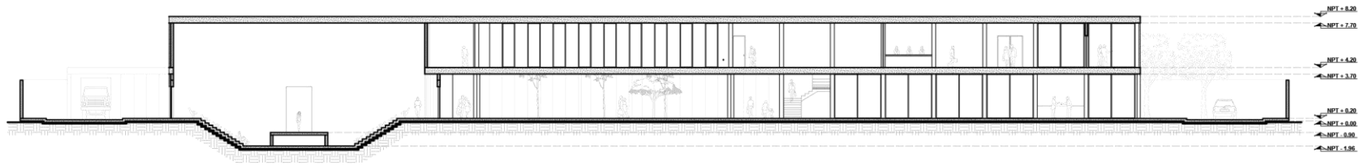
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
INSTALACIONES ELECTRICAS

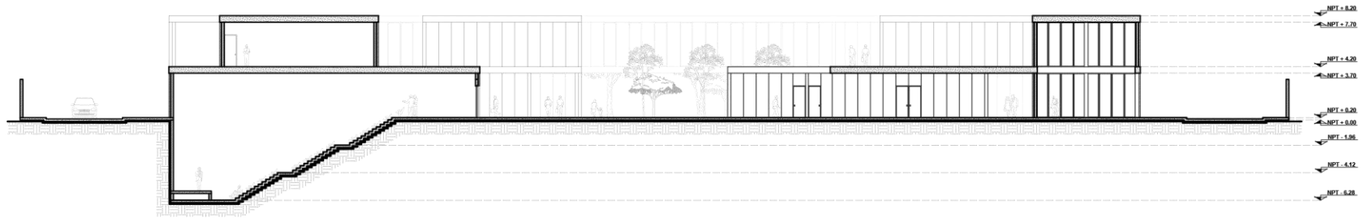
ESCALA: 1:500

LÁMINA: 17

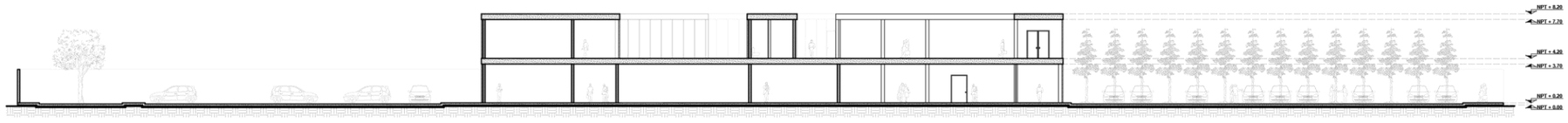
5.2.10.15. Secciones



SECCIÓN A - A'
ESC: 1:500



SECCIÓN B - B'
ESC: 1:500



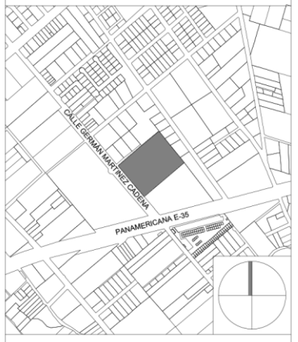
SECCIÓN C - C'
ESC: 1:500



SECCIÓN D - D'
ESC: 1:500

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
SECCIONES

ESCALA:
1:500

LÁMINA:
18

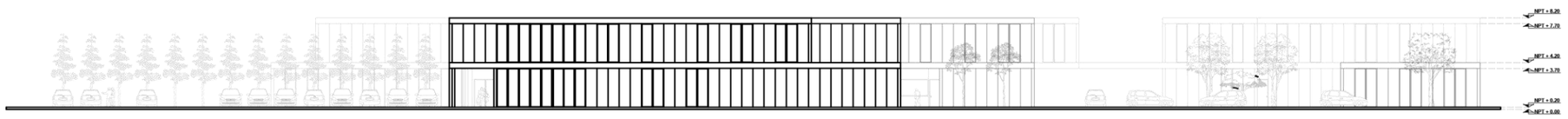
5.2.10.16. Elevaciones



ELEVACIÓN FRONTAL
ESC: 1:500



ELEVACIÓN POSTERIOR
ESC: 1:500



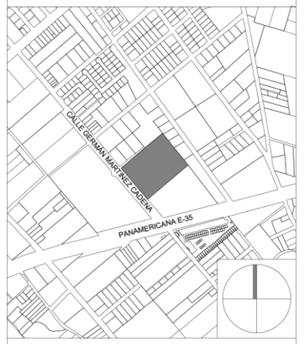
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
ESC: 1:500



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
ESC: 1:500

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

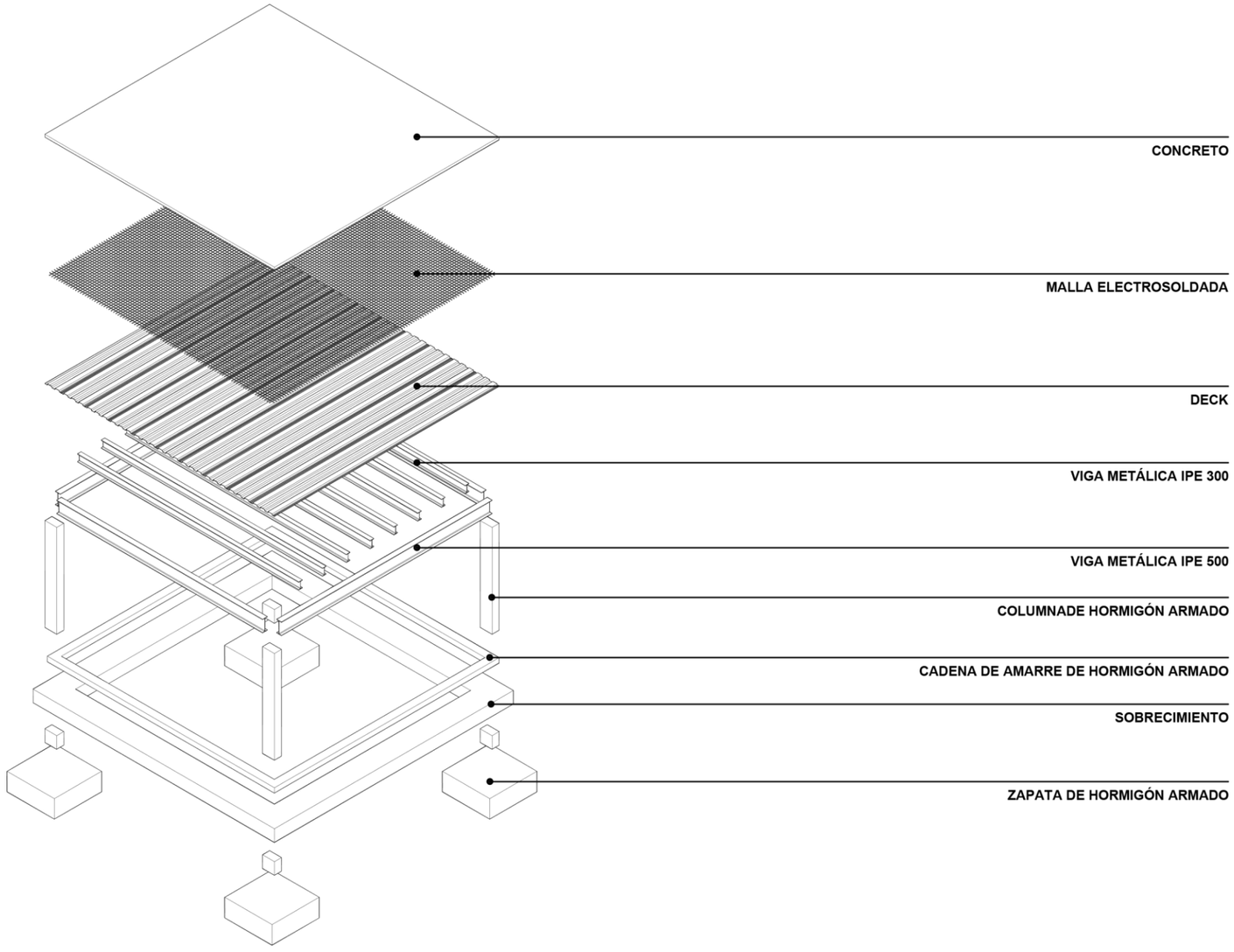
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
ELEVACIONES

ESCALA:
1:500

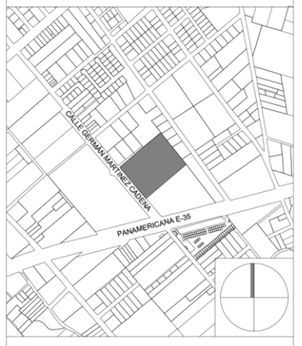
LÁMINA:
19

5.2.10.17. Isometría explotada de la estructura específica



PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

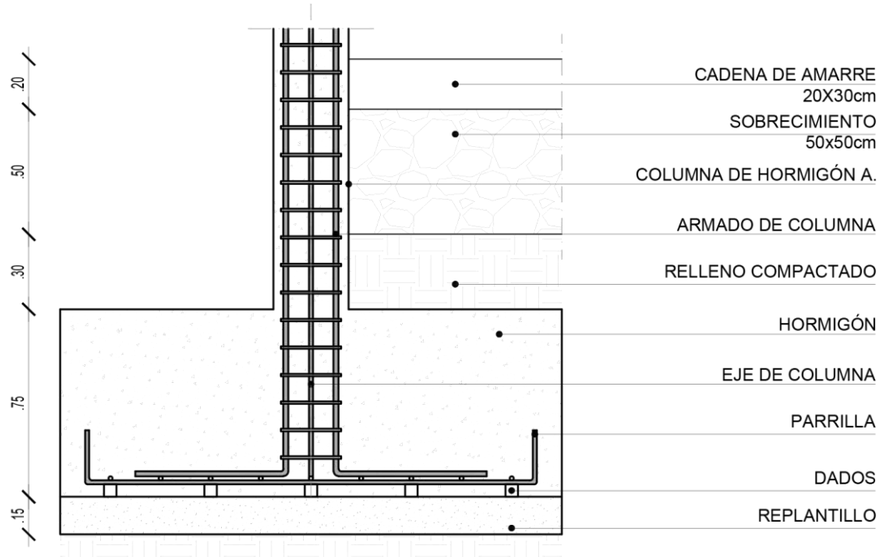
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
ESTRUCTURA ESPECÍFICA

ESCALA: **SIN ESCALA**

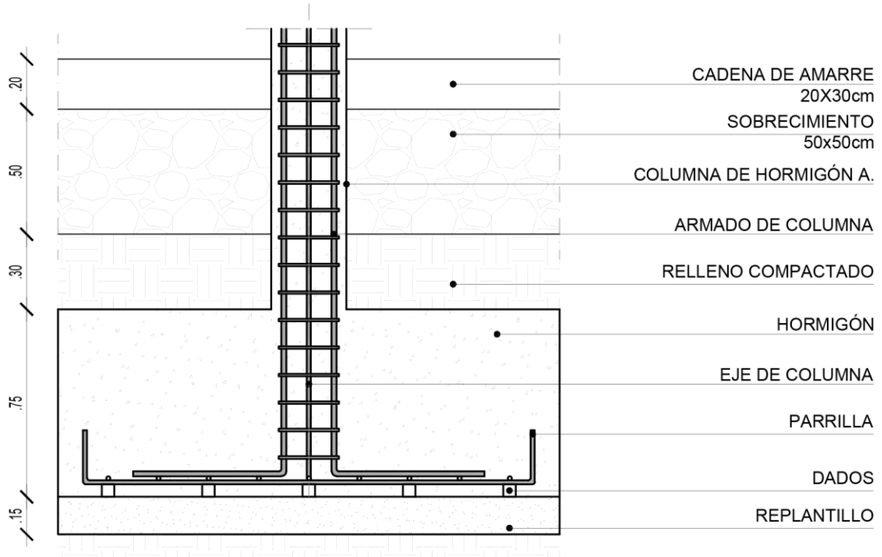
LÁMINA: **20**

5.2.10.18. Detalles constructivos



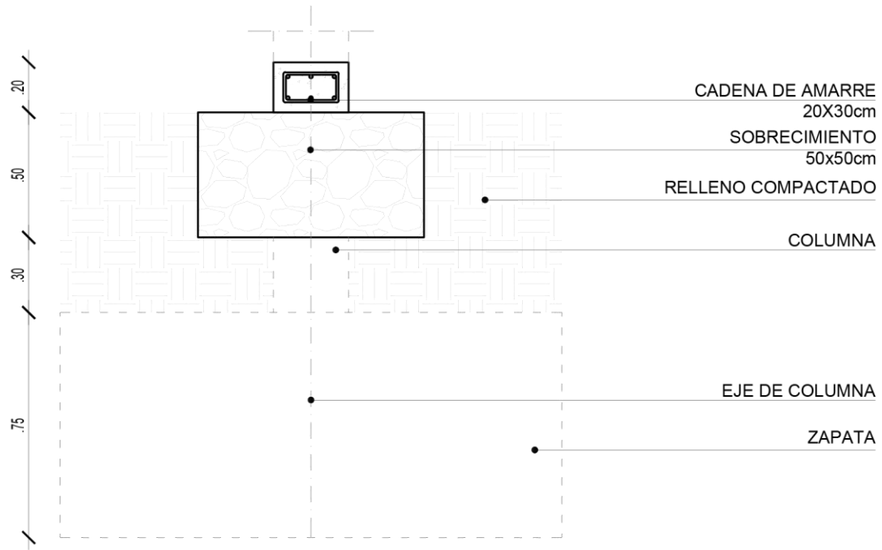
DETALLE ZAPATA TIPO 1

Esc: ___ 1:25



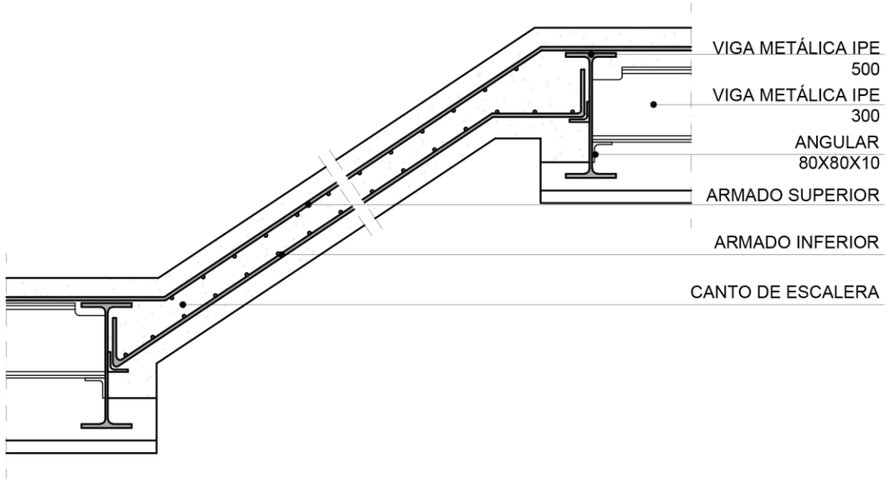
DETALLE ZAPATA TIPO 2

Esc: ___ 1:25



DETALLE CADENA DE AMARRE

Esc: ___ 1:25

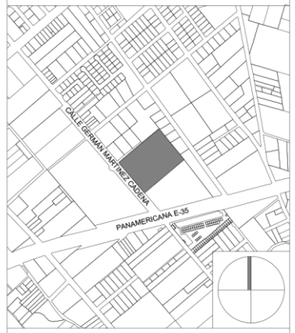


DETALLE DE ESCALERA

Esc: ___ 1:25

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

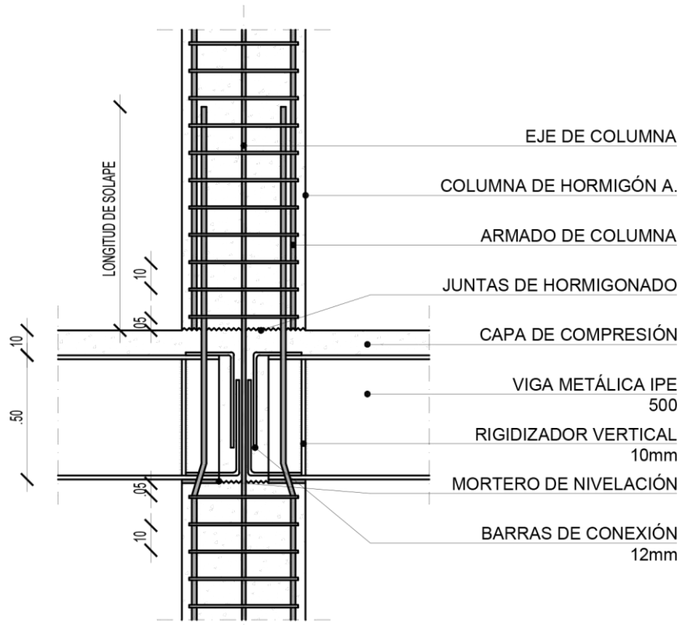
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
DETALLES

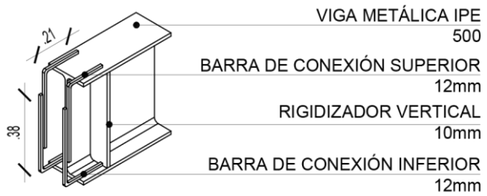
ESCALA:
SIN ESCALA

LÁMINA:
21

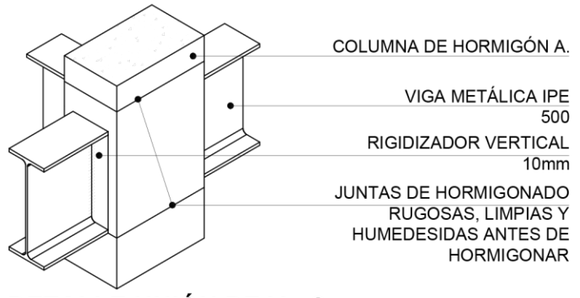
5.2.10.18. Detalles constructivos



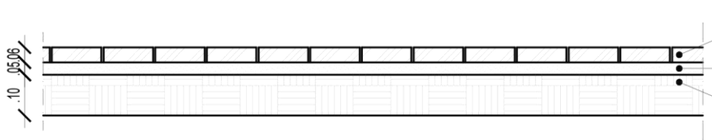
DETALLE ESTRUCTURA MIXTA
Esc: ___ 1:25



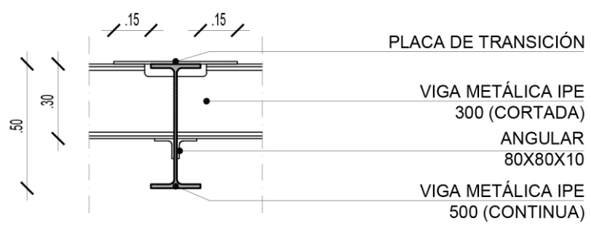
DETALLE DE VIGA
Esc: ___ 1:25



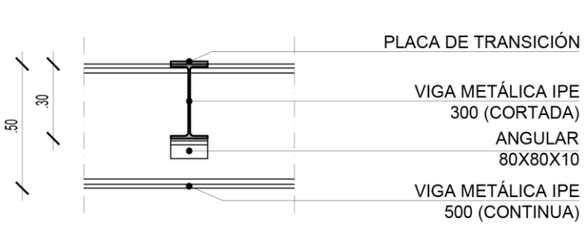
DETALLE UNIÓN DE V - C
Esc: ___ 1:25



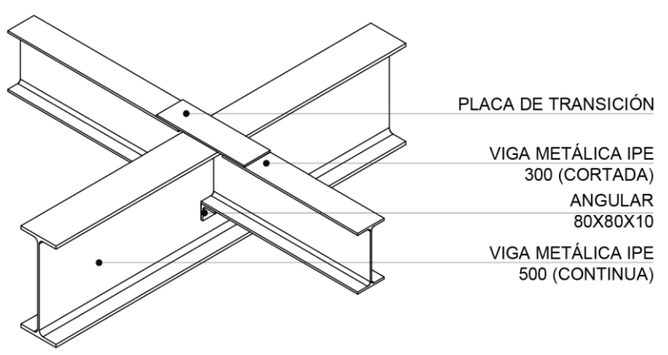
DETALLE COLOCACIÓN DE ADOQUÍN EXTERIOR
Esc: ___ 1:25



DETALLE UNION DE VIGAS
Esc: ___ 1:25



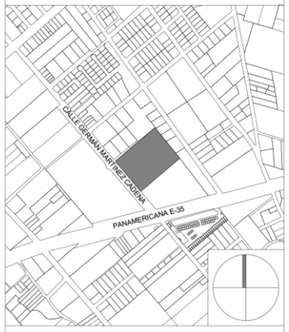
DETALLE UNION DE VIGAS
Esc: ___ 1:25



DETALLE UNION DE VIGAS
Esc: ___ 1:25

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

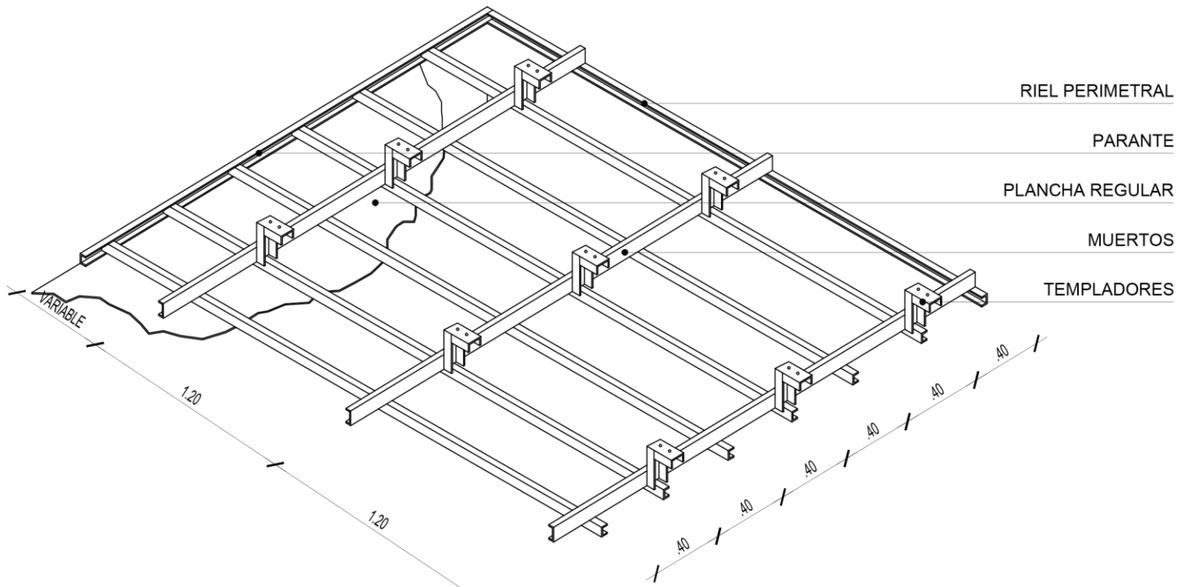
FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
DETALLES

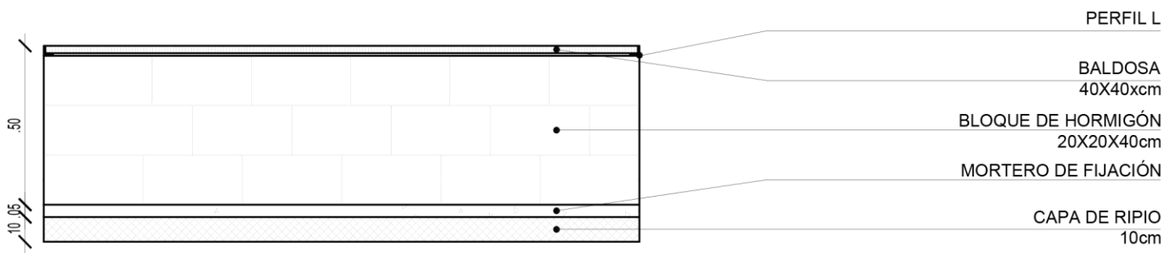
ESCALA:
SIN ESCALA

LÁMINA:
22

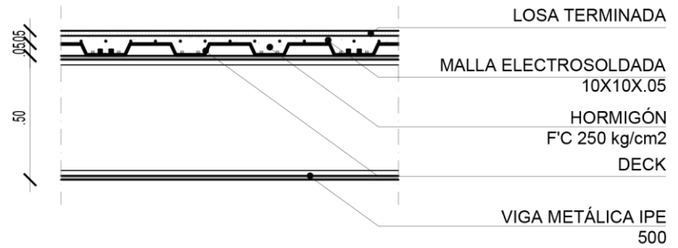
5.2.10.18. Detalles constructivos



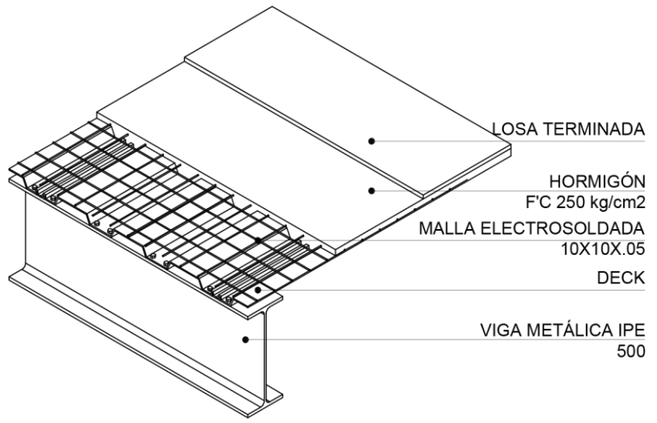
DETALLE DE FALSO TECHO
Esc: ___ 1:25



DETALLE BANCA EXTERIOR
Esc: ___ 1:25



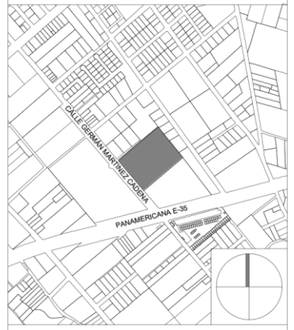
DETALLE DE LOSA - DECK
Esc: ___ 1:25



DETALLE DE LOSA - DECK
Esc: ___ 1:25

PUCE-SI

UBICACIÓN:



TEMA:
DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN TEXTIL PARA LA PARROQUIA DE ATUNTAQUI

AUTOR:
WILMER ALEXIS TAMBA LIMAICO

ASESOR:
MArch. SALVADOR PRADO M.

FECHA:
MARZO 2023

CONTIENE:
DETALLES

ESCALA:
SIN ESCALA

LÁMINA:
23

5.2.10.19. Renders



Figura 114: *Render 1 del Centro de Formación*
Elaboración: *Propia*

5.2.10.19. Renders



Figura 115: *Render 2 del Centro de Formación*
Elaboración: *Propia*

5.2.10.19. Renders



Figura 116: *Render 3 del Centro de Formación*
Elaboración: *Propia*

5.2.10.20. Renders estilo maqueta

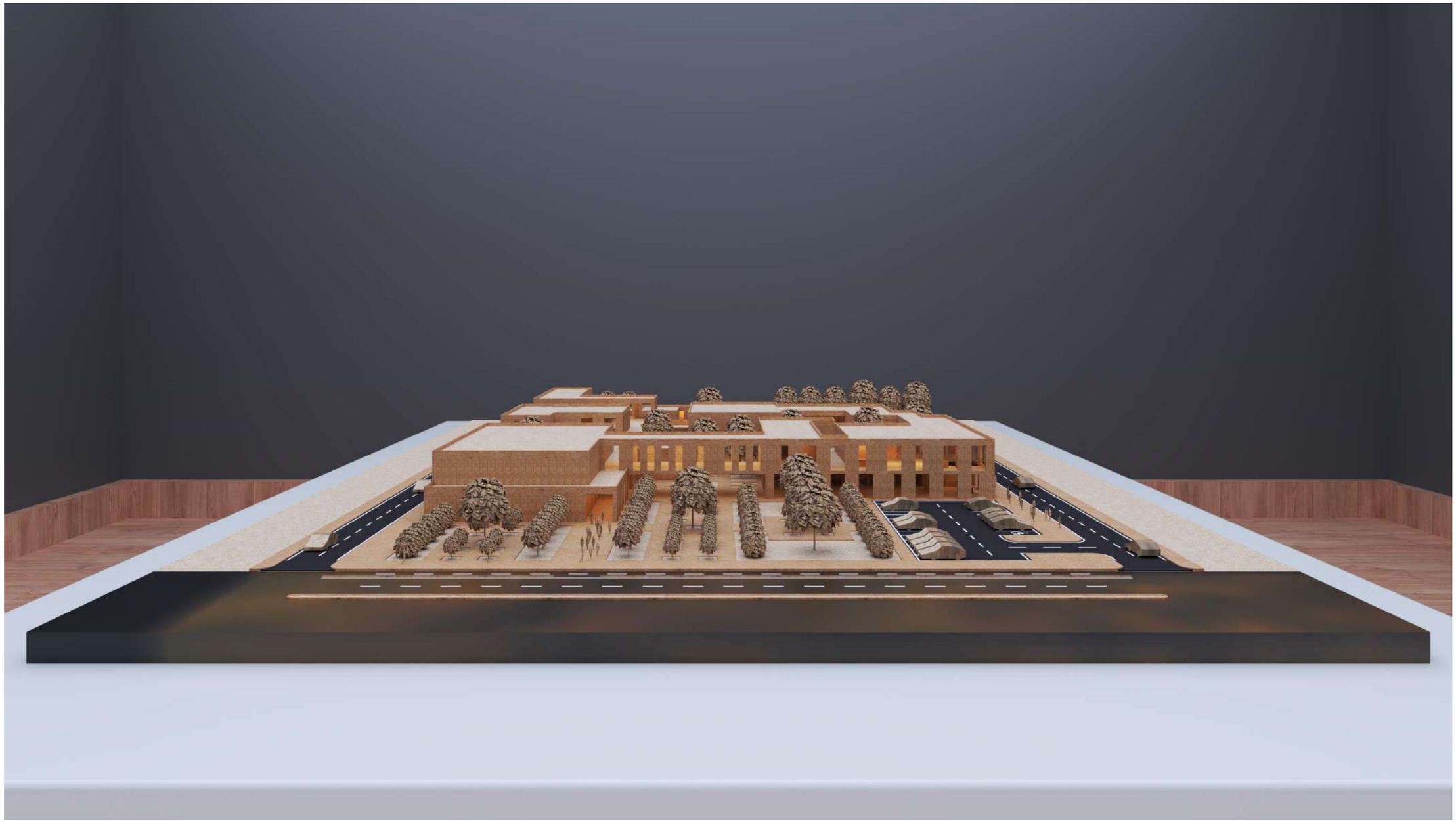


Figura 117: *Render estilo maqueta 1*
Elaboración: *Propia*

5.2.10.20. Renders estilo maqueta

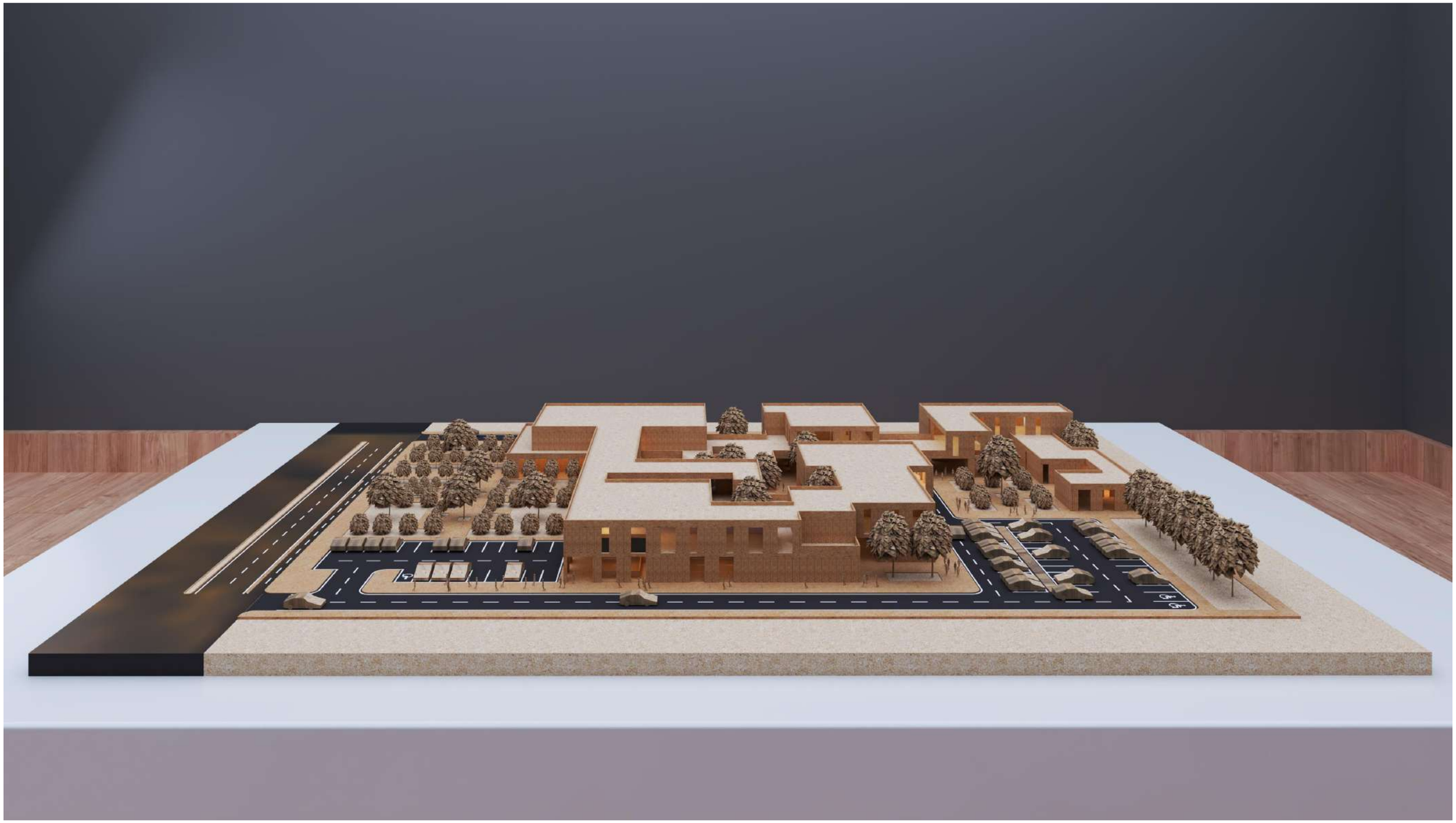


Figura 118: *Render estilo maqueta 2*
Elaboración: *Propia*

5.2.10.20. Renders estilo maqueta



Figura 119: *Render estilo maqueta 3*
Elaboración: *Propia*

5.2.10.20. Renders estilo maqueta

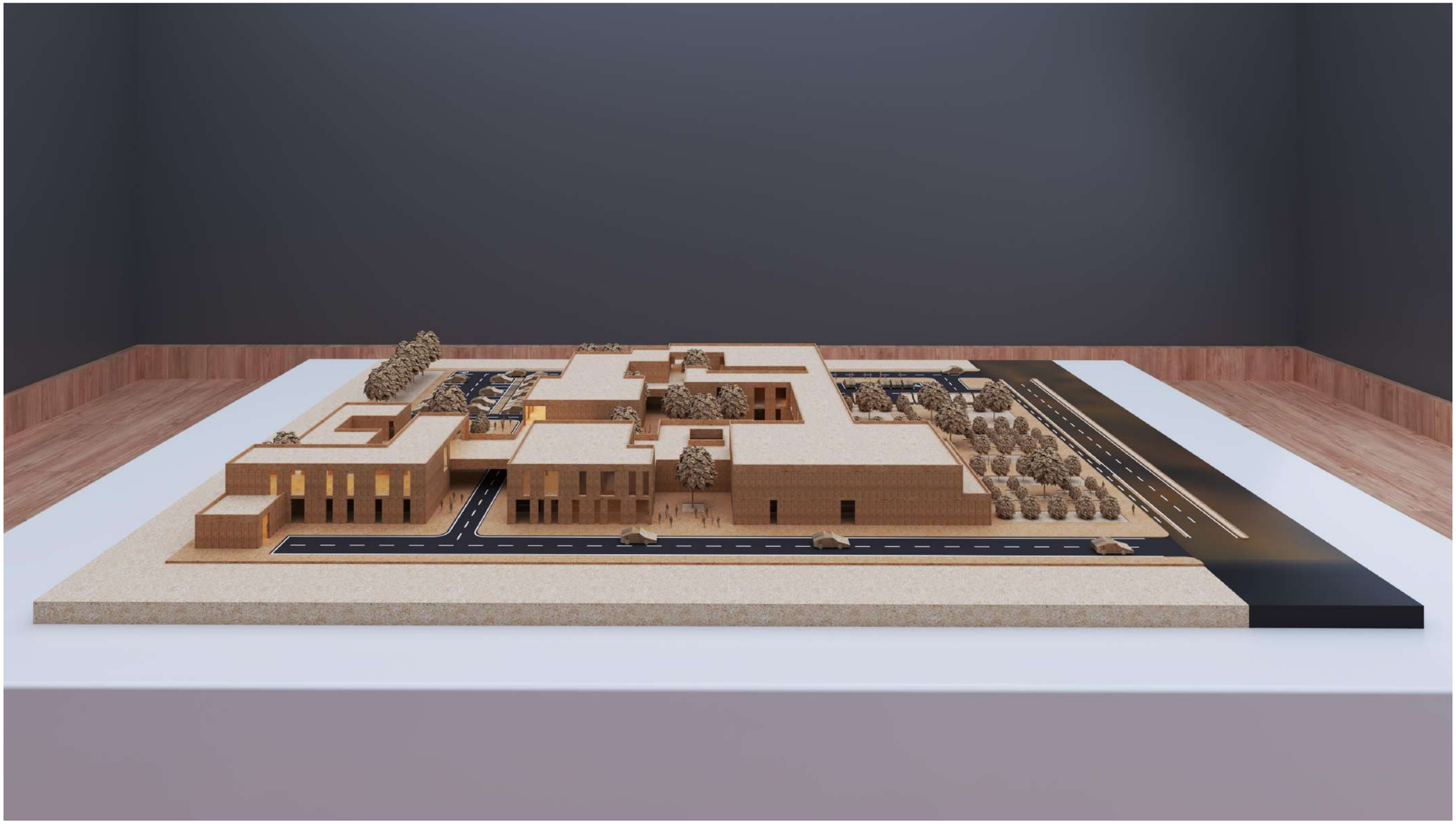


Figura 120: *Render estilo maqueta 4*
Elaboración: *Propia*

5.3. Conclusiones y Recomendaciones

5.3.1. Capítulo 1 – Introducción

5.3.1.1. Conclusión

El presente Trabajo de Titulación se encuentra enfocado en el déficit de espacios requeridos para la formación de personal calificado en la producción textil, siendo el principal sustento económico la misma actividad textil en la zona.

En los objetivos se ha planteado generar una propuesta de un Centro de Formación Textil el mismo que se enfoca en mejorar el sistema educativo del sector, con una instrucción de profesionales calificados en esta actividad.

El proyecto se lo ha realizado netamente dentro del enfoque parroquial, pero con el pasar del tiempo se lo podría llegar a establecer dentro de un enfoque cantonal o hasta el mismo provincial.

El alcance de la propuesta fue la de generar un proyecto arquitectónico con todas las bases ya aprendidas en el transcurso de la carrea, llegando a obtener un proyecto ejecutivo del Centro de Formación Textil en la ciudad de Atuntaqui, así mismo como llegar a tener una gran demanda y oferta de lo que es el diseño textil en el Centro de Formación, siendo este dedicado a todos los usuarios de la provincia de Imbabura.

5.3.1.2. Recomendación

Los habitantes de la ciudad de Atuntaqui deberían fomentar la enseñanza de su arte textil y así se logre dar a conocer acerca de cómo influye su productividad textil en su entorno, ofreciendo programas para mejorar la calidad de sus servicios generando vínculos entre los miembros de la comunidad y la gestión municipal de la ciudad.

5.3.2. Capítulo 2 – Estado del arte

5.3.2.1. Conclusión

Dentro del estado del arte se logra apreciar como la ciudad de Atuntaqui ha permanecido en un constante cambio, tomando en cuenta desde la creación de la primera fábrica textil hasta hoy en día que la ciudad es conocida por su misma producción textil.

Se han tomado en cuenta algunos de los aspectos fundamentales en el trabajo, generando definiciones que puedan satisfacer o responder a las preguntas que se las realice el lector, presentando especificaciones claras sobre el tema de estudio.

Para la concepción del proyecto se han citado tres referentes que están ligados a la propuesta de estudio, con los mismos que se generan la respuesta a la necesidad de diseño arquitectónico.

La normativa empleada se lo ha enfatizado desde cuatro tipos de enfoques jerarquizadas de la siguiente manera: normativa internacional con las normas y estándares para las construcciones escolares, normativa nacional con la constitución de la república del ecuador, regional con las normas técnicas y estándares para el diseño de espacios educativos y la normativa local con la utilización del PDOT Antonio Ante.

5.3.2.2. Recomendación

La municipalidad debería invertir una parte de su presupuesto en infraestructuras que permitan el desarrollo de la producción textil ya, que esta es su principal herramienta de trabajo y una tradición que no debe dejarse de lado por el contrario debería rescatarse su valor cultural y que sirva como una identidad propia de los pobladores de la ciudad de Atuntaqui.

5.3.3 Capítulo 3 – Materiales y métodos

5.3.3.1. Conclusión

Para la correcta realización de este capítulo de materiales y métodos se ha tomado en cuenta el libro de Roberto Hernández Sampieri titulado como la metodología de la investigación, el mismo que nos enseña a como se debe realizar un correcto Trabajo de Titulación.

La concepción de la idea se la realizó a través de una serie de preguntas, las mismas que se enfatizaban en necesidades que presenta el sector, generando así la idea de la creación de un Centro de Formación Textil el mismo que se justifica por el simple hecho de que la ciudad carece de estos espacios de educación.

Mediante la investigación se ha observado un problema que es la falta de espacios educativos que se enfoquen al tema de diseño textil en la ciudad de Atuntaqui.

Para el proceso de diseño arquitectónico se ha tomado en cuenta los siguientes pasos como: investigación, esquema básico, ante proyecto, proyecto arquitectónico y proyecto ejecutivo; los mismos que se las ha realizado en el transcurso de este Trabajo de Titulación.

5.3.3.2. Recomendación

Para llegar a obtener un excelente Trabajo de Titulación se debería fomentar el estudio de nuevas materias acordes a de cómo se debería redactar o de cómo se debería generar una tesis, con el mismo sistema que lo utiliza Sampieri en su libro, enseñándonos a cómo generar una idea, detectar una problemática y justificarla, etc. En este campo realmente existe un déficit de enseñanza.

5.3.4. Capítulo 4 – Resultados y Discusión

5.3.4.1. Conclusión

Según las estadísticas, la estructura económica de la ciudad de Atuntaqui se caracteriza por poseer una economía sustentada en actividades enfocadas principalmente a la industria textil así mismo como se encuentra sustentada por el desarrollo de las actividades comerciales de bienes y servicios.

La principal potencialidad que posee la ciudad de Atuntaqui es el desarrollo textil, el mismo que presenta un mayor crecimiento en el mercado ya que no existe un punto de tradición textil como el propuesto en el presente Trabajo de Titulación.

Un Centro de Formación Textil en la ciudad de Atuntaqui nos permitirá apreciar a largo plazo mejoras en las condiciones y la calidad de vida humana de la población del sector, también se puede incrementar la cantidad de producción textil y dar a conocer nuevos estilos de una renovada propuesta textil al mercado nacional e internacional.

Existen puntos en la ciudad de Atuntaqui los mismos que se destacan por generar una artesanía en tejido sin embargo su producción no es alta ya que se realizan de forma manual en sus respectivos domicilios. Así mismo, las personas dedicadas a esta actividad elaboran productos artesanales, siendo estos tejidos a mano en su totalidad, seleccionando personalmente la materia prima, dándole su propio estilo.

5.3.4.2. Recomendación

Se debería fomentar la inversión privada para repotenciar el desarrollo de la producción y la calidad de los productos textiles con la formación e innovación en el sistema educativo entorno al diseño y producción textil.

5.3.5. Capítulo 5 – Propuesta, Conclusiones y R.

5.3.5.1. Conclusión

El presente Trabajo de Titulación se ha enfocado en dar solución a la funcionabilidad del Centro de Formación Textil, mas no dándole demasiada importancia a la forma; sin embargo, se ha logrado trabajar en conjunto para que la propuesta de diseño arquitectónica sea agradable para el usuario.

Se ha logrado llevar a cabo un gran proyecto arquitectónico en base a la conceptualización, ya que mediante la modulación se logra obtener espacios de dimensiones y características similares logrando así el balance entre la forma y la función.

Mediante el análisis del sitio se ha determinado que la altura media ronda los 6 metros, en viviendas de 2 niveles; de esta manera se ha planteado un proyecto arquitectónico en 2 niveles con una altura de 8 metros y estructuralmente se ha logrado dar solución mediante el sistema aporticado con estructura metálica y hormigón armado.

Luego de estudiar y analizar los espacios, se ha logrado plantear un programa arquitectónico, el mismo que nos ha servido de sustento para llevar a cabo el proceso de diseño; y finalmente, llegando a la culminación del Trabajo de Titulación, el mismo que consta de una propuesta urbana de movilidad; y de una propuesta arquitectónica que es el Centro de Formación Textil para la parroquia de Atuntaqui.

5.3.5.2. Recomendación

Se debería tener en cuenta los principios organizadores para que un proyecto arquitectónico llegue a un buen puerto, ya que mediante la organización se obtiene un proyecto ordenado y por ende la función del proyecto va a ser la mejor.

5.4. Referencias bibliográficas

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador*. Quito.

ASOCAE ONGD, A. E. (2019). *Naturaleza Educativa*. Obtenido de https://natureduca.com/tecnologia-industria-la-industria-textil-01.php

ASOCAE ONGD, A. E. (2019). *Naturaleza Educativa*. Obtenido de https://natureduca.com/tecnologia-industria-introduccion-01.php

Assenza Parisi, V. (2019). *Organización de Estados Iberoamericanos*. Obtenido de https://www.oei.es/historico/oeivirt/fp/cuad06a01.htm

GAD Municipal de Antonio Ante. (2018). *Memoria Técnica - Diagnóstico del PDyOT.* Atuntaqui : GADMAA.

Ministerio de Educación. (2012). *Estándares de calidad educativa.* Quito.

Plataforma Arquitectura. (2014). *Ateneo Juvenil y Centro de Formación en Cambrils / Víctor Pujol Hugas*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/622930/ateneo-juvenil-y-centro-de-formacion-en-cambrils-victor-pujol-hugas?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Plataforma Arquitectura. (2014). *Instituto Metropolitano de Diseño / Mauricio González González*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625076/instituto-metropolitano-de-diseno-mauricio-gonzalez-gonzalez?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Plataforma Arquitectura. (2019). *Academia Textil NRW / slapa oberholz pszczulny | sop architekten*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/920728/academia-textil-nrw-slapa-oberholz-pszczulny-sop-architekten?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación.* México: Mc Graw Hill Education.

UNESCO. (1985). *Normas y estandares para las construcciones escolares.* París.

Aguilar, M. (2000). *Camino al diseño.* Manizales: Centro de Publicaciones Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

Corbusier, L. (2006). *Mensaje a los estudiantes de arquitectura.* México: Infinito.

Eco, U. (1995). *Cómo se hace una tesis.* Barcelona: GEDISA.

Hernández, E. (2006). *Cómo escribir una tesis.* Valparaiso: Escuela Nacional de Salud Pública.

K. Ching, F. D. (2015). *Arquitectura. Forma, espacio y orden.* México: Gustavo Gili.

Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura.* México: Gustavo Gili.

Peralta, J. (2007). *issuu.* Obtenido de Discapacidad y diseño accesible: https://issuu.com/deyvisvictorio/docs/jaime_huerta_peralta_-_discapacidad

Taller de diseño EDU. (2015). *Arquitectura pública e innovación social.* Medellín: Panamericana Formas e Impresos S.A.

Zumthor, P. (2014). *Pensar la arquitectura.* Barcelona: Gustavo Gili.

Clarke, S. (2011). *Diseño textil.* Barcelona: Blume.

De La Rosa, E. (2012). *Introducción a la teoría de la arquitectura.* México: RED TERCER MILENIO S.C.

Morales, J. (1984). *Arquitectónica.* Santiago de Chile: San Francisco 454.

Rueda, S. (2009). *habitat.* Obtenido de La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa: http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html

Schoeser, M. (1995). *Diseño textil internacional.* México: Gustavo Gili.

Udale, J. (2014). *Diseño textil, tejidos y técnicas.* México: Gustavo Gili.

Universidad de los Andes. (2013). Urbanismo moderno en América Latina. *de-arq*, 1-140.