



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Propuesta arquitectónica de un Parque Biblioteca incorporando espacios lúdicos como potenciador del desarrollo cultural en el distrito de Chimbote”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Vasquez Aguilar, Jhoselyn Arely (orcid.org/0000-0001-7383-8785)

Decena Rospigliosi, Adrian Emilio (orcid.org/0000-0002-8710-9935)

ASESOR:

Mg. Arq. Quevedo Tello, Hugo Carlos (orcid.org/0000-0002-0445-1269)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Enfoque de género, inclusión social y diversidad cultural

CHIMBOTE-PERÚ

2022

DEDICATORIA

Se lo dedico a mis padres por el esfuerzo y responsabilidad de apoyarme siempre en alcanzar mis metas profesionales, son mi motivación por el cual nos impulsan a seguir adelante con nuestra carrera, logrando cumplir nuestros objetivos de vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios porque cada día me da vida para disfrutar de mi familia y guiarme siempre en el camino correcto para poder concluir mi tesis, mis seres queridos y amigos por brindarnos siempre su apoyo en este nuestro camino profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento	ii
Indice	iii
Indice de tablas.....	v
Indice de figuras	v
Resumen	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática	1
1.2. Objetivos del Proyecto	8
1.2.1. Objetivo General	8
II. MARCO ANÁLOGO.....	9
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos Similares	9
2.1.1. Cuadro Síntesis de los Casos Estudiados	9
2.1.2. Matriz Comparativa de Aportes de Casos	13
III. MARCO NORMATIVO.....	14
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico	14
IV. FACTORES DE DISEÑO	21
4.1. Contexto	21
4.1.1. Lugar	21
4.1.2. Condiciones Bioclimáticas	22
4.2. Programa Arquitectónico	26
4.2.1. Aspectos Cualitativos	26
4.2.1.1. Tipos de Usuarios y Necesidades.....	26
4.2.2. Aspectos Cualitativos	28
4.2.2.1. Tipos de Usuarios y Necesidades.....	28
4.3. Análisis del Terreno	38
4.3.1. Ubicación del Terreno.....	38
4.3.2. Topografía del Terreno.....	39
4.3.3. Morfología del Terreno.....	40
4.3.4. Estructura Urbana	41
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad	42

4.3.6.	Relación con el Entorno.....	43
4.3.7.	Parámetros Urbanísticos y Edificatorios	43
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	44
5.1.	Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico.....	44
5.1.1.	Ideograma conceptual.....	44
5.1.2.	Criterios de Diseño	45
5.1.3.	Partido Arquitectónico	47
5.2.	Esquema de Zonificación.....	48
5.3.	Planos Arquitectónicos del Proyecto	50
5.3.1.	Plano de Ubicación y Localización.....	50
5.3.2.	Plano de Perimétrico – Topográfico	51
5.3.3.	Plano General	52
5.3.4.	Planos de cortes	58
5.3.5.	Planos de Distribución por Sectores	61
5.3.6.	Planos de Cortes por Sectores	71
5.3.7.	Planos de Detalles Arquitectónicos	73
5.3.8.	Planos de Seguridad	76
5.3.8.1.	Plano de Señalética.....	76
5.3.8.2.	Plano de Evacuación	81
5.4.	Memoria Descriptiva de Arquitectura	86
5.5.	Planos de Especialidades del Proyecto	94
5.5.1.	Planos básicos de estructuras	94
5.5.1.1.	Plano de Cimentación	94
5.5.1.2.	Planos de Estructura de Losas y Techos	95
5.5.2.	Planos básicos de Instalaciones Sanitarias.....	100
5.5.2.1.	Plano de Distribución de Redes de Agua Potable y Contra Incendio por Niveles	100
5.5.2.2.	Plano de Distribución de Redes de Desagüe y Pluvial por Niveles	106
5.5.3.	Planos básicos de Instalaciones Electro Mecánicas.....	112
5.5.3.1.	Plano de Distribución de Redes de Instalaciones Eléctricas (Alumbrado y Tomacorrientes)	112
5.6.	Información Complementaria.....	122
5.6.1.	Animación Virtual (Recorridos y 3D del Proyecto)	122
VI.	CONCLUSIONES.....	131
VII.	RECOMENDACIONES.....	132
REFERENCIAS	133

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Datos de equipamientos requerido según rango poblacional</i>	6
<i>Tabla 2: Datos de déficit de equipamiento Cultural – Biblioteca</i>	7
<i>Tabla 3: Cuadro síntesis de casos estudiados: caso 1</i>	10
<i>Tabla 4: Cuadro síntesis de casos estudiados: caso 2</i>	12
<i>Tabla 5: Cuadro de matriz comparativa de aportes de casos</i>	13
<i>Tabla 6: Cuadro de leyes, normas y reglamentos aplicados al proyecto</i>	14
<i>Tabla 7: Cuadro de caracterización de necesidades de usuarios</i>	27
<i>Tabla 8: Cuadro de programación arquitectónica</i>	28
<i>Tabla 9: Cuadro resumen de áreas de programación arquitectónica</i>	38

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Ancash: nivel educativo 2016 – 2018 (% de la población de 7 años a más)</i>	2
<i>Figura 2: Biblioteca – Centro cultural centenario – Chimbote</i>	3
<i>Figura 3: Metros cuadrados destinados para las bibliotecas provinciales</i>	3
<i>Figura 4: Atención de usuarios por mes en bibliotecas provinciales</i>	4
<i>Figura 5: Atención de usuarios por mes en bibliotecas provinciales</i>	5
<i>Figura 6: Temperatura máxima y mínima promedio de la ciudad de Chimbote</i>	23
<i>Figura 7: Temperatura promedio por hora de la ciudad de Chimbote</i>	23
<i>Figura 8: Probabilidad diario de precipitación de la ciudad de Chimbote</i>	24
<i>Figura 9: Niveles de comodidad de humedad de la ciudad de Chimbote</i>	24
<i>Figura 10: Velocidad promedio del viento de la ciudad de Chimbote</i>	25
<i>Figura 11: Ubicación del terreno</i>	39

<i>Figura 12: Topografía del terreno</i>	39
<i>Figura 13: Morfología del terreno</i>	40
<i>Figura 14: Estructura urbana</i>	41
<i>Figura 15: Vialidad y accesibilidad al terreno</i>	42
<i>Figura 16: Relación con el entorno</i>	43
<i>Figura 17: Ideograma conceptual</i>	44
<i>Figura 18: Partido arquitectónico</i>	47
<i>Figura 19: Esquema de zonificación</i>	49
<i>Figura 20: Plano de ubicación y localización</i>	50
<i>Figura 21: Plano perimétrico – topográfico</i>	51
<i>Figura 22: Plano nivel sótano</i>	52
<i>Figura 23: Plano primer nivel</i>	53
<i>Figura 24: Plano segundo nivel</i>	54
<i>Figura 25: Plano tercer nivel</i>	55
<i>Figura 26: Plano cuarto nivel</i>	56
<i>Figura 27: Plano azotea nivel</i>	57
<i>Figura 28: Plano corte A – A</i>	58
<i>Figura 29: Plano corte B – B</i>	58
<i>Figura 30: Plano corte C – C</i>	59
<i>Figura 31: Plano corte D – D</i>	59
<i>Figura 32: Plano corte E – E</i>	60
<i>Figura 33: Plano corte F – F</i>	60
<i>Figura 34: Plano sector A – sótano</i>	61
<i>Figura 35: Plano sector A – primer nivel</i>	62
<i>Figura 36: Plano sector A – segundo nivel</i>	63
<i>Figura 37: Plano sector A – tercer nivel</i>	64
<i>Figura 38: Plano sector A – cuarto nivel</i>	65
<i>Figura 39: Plano sector B – sótano</i>	66
<i>Figura 40: Plano sector B – primer nivel</i>	67
<i>Figura 41: Plano sector B – segundo nivel</i>	68

<i>Figura 42: Plano sector B – tercer nivel</i>	69
<i>Figura 43: Plano sector B – cuarto nivel</i>	70
<i>Figura 44: Plano sector A, corte A – A</i>	71
<i>Figura 45: Plano sector A, corte B – B</i>	71
<i>Figura 46: Plano sector B, corte C – C</i>	72
<i>Figura 47: Plano sector B, corte D – D</i>	72
<i>Figura 48: Plano detalle de baños</i>	73
<i>Figura 49: Plano detalle de escaleras</i>	73
<i>Figura 50: Plano detalle de puertas</i>	74
<i>Figura 51: Plano detalle de ventanas</i>	74
<i>Figura 52: Plano detalle de jardín y cobertura</i>	75
<i>Figura 53: Plano detalle de panel acústico y butacas</i>	75
<i>Figura 54: Plano de señalética – sótano</i>	76
<i>Figura 55: Plano de señalética – primer nivel</i>	77
<i>Figura 56: Plano de señalética – segundo nivel</i>	78
<i>Figura 57: Plano de señalética – tercer nivel</i>	79
<i>Figura 58: Plano de señalética – cuarto nivel</i>	80
<i>Figura 59: Plano de evacuación – sótano</i>	81
<i>Figura 60: Plano de evacuación – primer nivel</i>	82
<i>Figura 61: Plano de evacuación – segundo nivel</i>	83
<i>Figura 62: Plano de evacuación – tercer nivel</i>	84
<i>Figura 63: Plano de evacuación – cuarto nivel</i>	85
<i>Figura 64: Plano de cimentación</i>	94
<i>Figura 65: Plano de estructura de losas y techos – sótano</i>	95
<i>Figura 66: Plano de estructura de losas y techos – primer nivel</i>	96
<i>Figura 67: Plano de estructura de losas y techos – segundo nivel</i>	97
<i>Figura 68: Plano de estructura de losas y techos – tercer nivel</i>	98
<i>Figura 69: Plano de estructura de losas y techos – cuarto nivel</i>	99
<i>Figura 70: Plano de red de agua potable – sótano</i>	100
<i>Figura 71: Plano de red de agua potable – primer nivel</i>	101

<i>Figura 72: Plano de red de agua potable – segundo nivel</i>	102
<i>Figura 73: Plano de red de agua potable – tercer nivel</i>	103
<i>Figura 74: Plano de red de agua potable – cuarto nivel</i>	104
<i>Figura 75: Plano de red de agua potable – azotea</i>	105
<i>Figura 76: Plano de red de desagüe – sótano</i>	106
<i>Figura 77: Plano de red de desagüe – primer nivel</i>	107
<i>Figura 78: Plano de red de desagüe – segundo nivel</i>	108
<i>Figura 79: Plano de red de desagüe – tercer nivel</i>	109
<i>Figura 80: Plano de red de desagüe – cuarto nivel</i>	110
<i>Figura 81: Plano de red de desagüe – azotea</i>	111
<i>Figura 82: Plano de red eléctrica, instalación de alumbrado – sótano</i>	112
<i>Figura 83: Plano de red eléctrica, instalación de alumbrado – primer nivel</i>	113
<i>Figura 84: Plano de red eléctrica, instalación de alumbrado – segundo nivel</i>	114
<i>Figura 85: Plano de red eléctrica, instalación de alumbrado – tercer nivel</i>	115
<i>Figura 86: Plano de red eléctrica, instalación de alumbrado – cuarto nivel</i>	116
<i>Figura 87: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – sótano</i>	117
<i>Figura 88: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – primer nivel</i>	118
<i>Figura 89: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – segundo nivel</i>	119
<i>Figura 90: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – tercer nivel</i>	120
<i>Figura 91: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – cuarto nivel</i>	121
<i>Figura 92: vista frontal – ingreso principal</i>	122
<i>Figura 93: vista perspectiva izquierda – ingreso secundario</i>	122
<i>Figura 94: vista lateral izquierda – ingreso secundario</i>	123
<i>Figura 95: vista lateral izquierda – área social</i>	123
<i>Figura 96: vista lateral izquierda – área social de niños</i>	124
<i>Figura 97: vista lateral izquierda – túnel de ingreso y fuentes de agua</i>	124
<i>Figura 98: vista posterior – terraza y mirador</i>	125
<i>Figura 99: vista posterior – vía peatonal y túnel de ingreso</i>	125
<i>Figura 100: vista lateral derecha – área de exposición y de lectura</i>	126
<i>Figura 101: vista aérea general del Parque Biblioteca</i>	126

<i>Figura 102: Área de juegos para niños</i>	127
<i>Figura 103: Área de juego de mesas</i>	127
<i>Figura 104: Área de jardines didácticos</i>	128
<i>Figura 105: Jardines de lectura</i>	128
<i>Figura 106: Área de exposición al aire libre</i>	129
<i>Figura 107: Área de exposición al aire libre 2</i>	129
<i>Figura 108: Área de cubículos de trabajos</i>	130
<i>Figura 109: Área de juego de mesa 2</i>	130

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo realizar una propuesta arquitectónica de un Parque Biblioteca incorporando espacios lúdicos como potenciador del desarrollo cultural en el distrito de Chimbote, diseño que pueda cumplir las necesidades del usuario por lo que buscamos la integración del proyecto con su entorno con los espacios comunes, que sirven como elementos organizadores del diseño arquitectónico.

La metodología de esta investigación es de tipo descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal, mediante el cual se ha logrado analizar las necesidades dentro del contexto urbano, estableciendo el requerimiento arquitectónico en función del usuario que se halló gracias a la aplicación de diferentes técnicas e instrumentos de investigación, recolectando datos actuales del entorno, casos análogos, para poder considerar las condiciones estratégicas en el proyecto.

El resultado obtenido de esta investigación es el proyecto arquitectónico de una biblioteca el cual presenta un aporte funcional y espacial, incluyendo espacios comunes el cual se usó como elemento organizador del diseño arquitectónico, como espacios lúdicos y de encuentro social mediante el aprendizaje cultural.

Palabras clave: Biblioteca, Parque, espacios comunes, inclusión social, espacios lúdicos, desarrollo cultural.

ABSTRACT

The objective of this research is to make an architectural proposal for a Library Park incorporating recreational spaces as an enhancer of cultural development in the Chimbote district, a design that can meet the needs of the user, so we seek the integration of the project with its environment with the spaces common, which serve as organizing elements of architectural design.

The methodology of this research is descriptive with a non-experimental cross-sectional design, through which it has been possible to analyze the needs within the urban context, establishing the architectural requirement based on the user that was found thanks to the application of different techniques. and research instruments, collecting current data from the environment, analogous cases, in order to consider the strategic conditions in the project.

The result obtained from this research is the architectural project of a library which presents a functional and spatial contribution, including common spaces which was used as an organizing element of the architectural design, as playful spaces and social meeting through cultural learning.

Keyword: Library, Park, common spaces, social inclusion, recreational spaces, cultural development.

I. INTRODUCCIÓN

1.1.Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

En América Latina las bibliotecas, son complejos urbanísticos que albergan una serie de espacios para la prestación de servicios culturales que permiten el fortalecimiento social, económico y cultural de la zona donde se implante, cuyo objetivo es dotar a la ciudad de espacios públicos de calidad que tengan funciones culturales, recreativas, educativas, de esparcimiento, formación y apoyo a las comunidades menos favorecidas de la ciudad. Como la Biblioteca Virgilio Barco en Bogotá – Colombia, que ofrece una integración cultural en su contexto urbano con áreas verdes de socialización y actividades de desarrollo cultural, lo cual supone un mayor acceso al conocimiento y a la información, mientras que en el Perú se encuentra dos buenas referencias como la biblioteca comunitaria que se localiza en el distrito de La Molina – Lima y la biblioteca de ciencias, ingeniería y arquitectura de la universidad Católica del Perú ubicada en el distrito de San Miguel - Lima, ambas presentan una adecuada infraestructura contemporánea con espacios amplios de recreación adecuados al quehacer cultural, en la gran mayoría de regiones del país hay una escases de equipamiento para bibliotecas, y las pocas que hay se encuentran en un estado deficiente, sabiendo que la función de toda biblioteca en la actualidad es desarrollarse como un centro de reunión hacia la comunidad a través de diferentes actividades culturales y creativas, satisfaciendo las necesidades del usuario.

Un estudio elaborado por el Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC), nos indica que Argentina presenta un índice de lectura del 55%, siendo el más alto en Latinoamérica, seguido de Chile con 51%, Brasil con 46% y Colombia con 45%; así mismo Perú presenta un índice del 35% de lectura con una cantidad de 3 libros por persona al año. En el Perú una Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) realizada por el Ministerio de Educación (MINEDU) nos indica que en la región de Áncash, la comprensión lectora en el año 2016 fue de 26.1%, esta aumento a 28.7% en el año 2018 y en la provincia del Santa el porcentaje de comprensión lectora aumento del 33.3% en el año 2016 a 33.8% en el año 2018; cabe resaltar que con estos resultados tanto en la región como en la provincia, las cifras son inferiores al promedio nacional del 35% en comprensión lectora .

En la provincia del Santa, específicamente en el distrito de Chimbote, presenta un 16.6% de comprensión lectora; muy por debajo del promedio de la provincia (33.8%), este dato nos muestra la preocupante falta de interés por la lectura y quizás abone a esto la escasa infraestructura cultural y bibliotecaria que adolece nuestra ciudad.



Figura 01: Ancash: nivel educativo 2016 – 2018 (% de la población de 7 años a más).

Fuente: INEI – Enaho.

Chimbote se caracterizó por un progreso sobresaliente en la pesca y el acero en el año 1970, hasta que ocurrieron factores negativos como la sobrepesca, la contaminación ambiental debido a las industrias y el fatídico terremoto, esto llevo a que la población se viera afectada en su actividad educativa y cultural, debido a que la biblioteca municipal creada en 1966 en el frontis del palacio municipal fue dañada por el terremoto de esa época, aun así permaneció en funciones hasta el año 1984, luego fue trasladado al local del Ex Plan de Padrinos en la cuadra 8 del Jr. Alfonso Ugarte, en el centro de la ciudad, donde permaneció hasta el año 1996, luego fue reubicada nuevamente, esta vez ocupo las instalaciones de la azotea de la caja municipal hasta el año 2007, luego, otra vez, fue desplazada hacia el Centro Cultural Centenario, donde actualmente se encuentra. La infraestructura que presenta en la actualidad no es la adecuada para una actividad bibliotecaria – cultural, por lo que solo ha sido adaptado a la construcción existente del centro cultural, por consiguiente, corre el riesgo de no conservar el acervo documentario que tiene Chimbote, es por eso que la biblioteca se limita en las actividades y espacios que puede ofrecer, careciendo de ambientes requeridos que logren una equidad para todo el público,

viéndose perjudicado por la mala planificación de equipamientos en la ciudad, ya que no se ha destinado un espacio propio para la biblioteca.



Figura 02: Biblioteca – Centro cultural centenario – Chimote.

Fuente: Fotografía propia.

Un estudio situacional de las bibliotecas públicas municipales de la región Áncash en el año 2013, realizado por la docente de Bibliotecología y Ciencias de la Información Ruth Alejos Aranda, nos muestra datos sobre el desarrollo bibliotecario en la provincia del Santa donde menciona que Chimote es el centro coordinador provincial de bibliotecas; en la actualidad dentro del plan de desarrollo urbano de Chimote no se ha considerado un terreno necesario para la construcción de una nueva biblioteca para la ciudad, por lo cual será de interés buscar una ubicación adecuada dentro de los parámetros normativos.

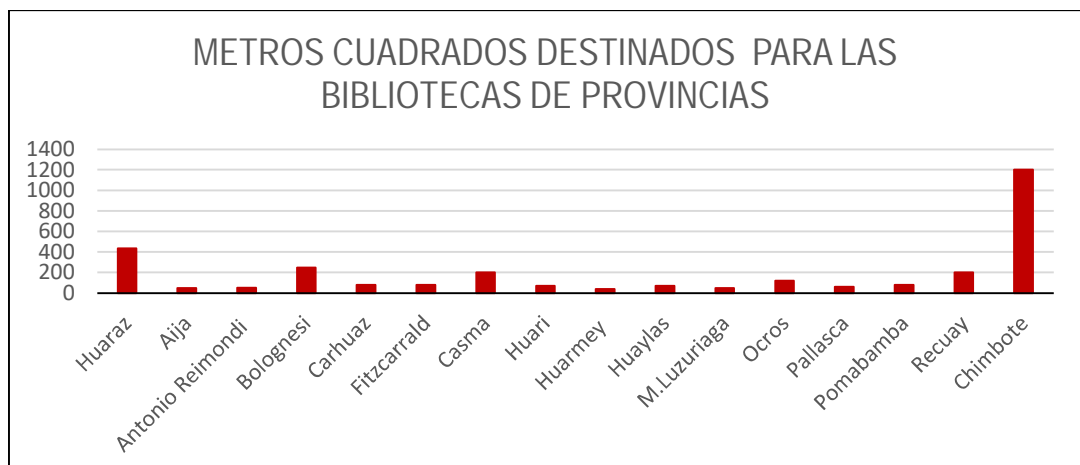


Figura 03: Metros cuadrados destinados para las bibliotecas provinciales.

Fuente: Ruth Alejos Aranda – Estudio situacional de las Bibliotecas Públicas Municipales de la región Áncash – Perú.

Además la bibliotecóloga Ruth Alejos Aranda, según su estudio en todas las bibliotecas municipales de la región, nos dice que Chimbote presenta la mayor cantidad de asistentes, la cual atiende a 4,000 usuarios al mes y al año un aproximado de 48,000; de los cuales el 31% son estudiantes de 13 a 20 años, los cuales en su mayoría hacen uso de las salas de Ciencias y Letras , un 13 % son niños de 3 a 5 años, que generalmente utilizan el área de estimulación dentro de la sala infantil, y un 25% de estudiantes de 6 a 12 años usan la sala escolar . Además, menciona que Chimbote es uno de los cuatro distritos en la región que cuenta con una sala infantil de lectura, pero lo deficiente es que no cuenta con una espacialidad adecuada, ya que son ambientes pequeños que no permiten a los niños realizar diferentes actividades relacionadas a información y la cultura.

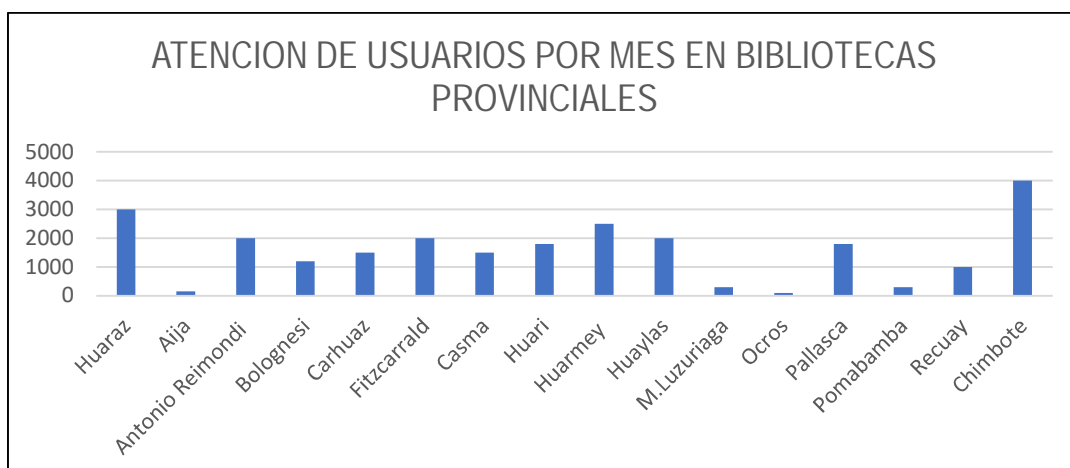


Figura 04: Atención de usuarios por mes en bibliotecas provinciales.

Fuente: Ruth Alejos Aranda – Estudio situacional de las Bibliotecas Públicas Municipales de la región Áncash – Perú.

ASISTENCIA DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL SEGUN EDADES

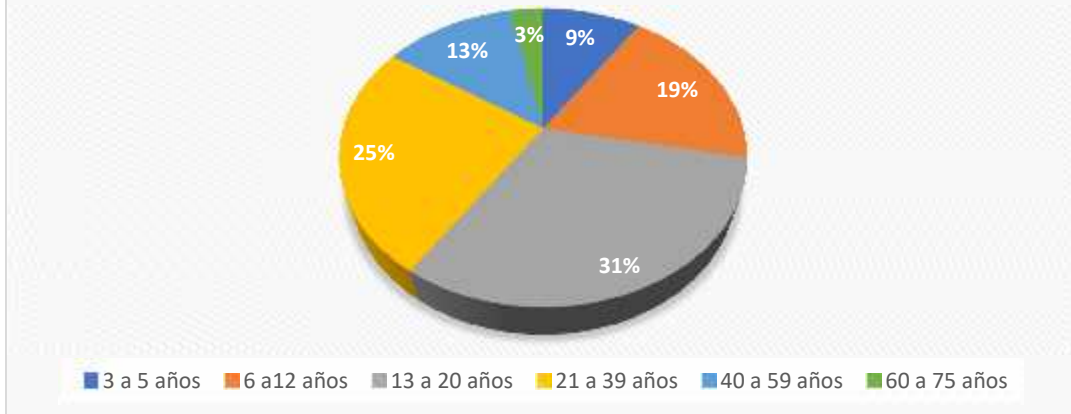


Figura 01: Atención de usuarios por mes en bibliotecas provinciales.

Fuente: Biblioteca Municipal “Cesar Vallejo” de Chimbote 2013 – 2018.

Esta problemática nos da entender el poco interés de las autoridades de generar una biblioteca integrada a su comunidad adecuándose a una ciudad de la jerarquía de Chimbote, a raíz de eso los mobiliarios y los libros se están deteriorando; el actual espacio que ocupa la biblioteca Cesar Vallejo de la ciudad de Chimbote, no logra satisfacer las necesidades de la población, porque además de su mala ubicación y de presentar un equipamiento deficiente, carece de espacios al aire libre y de ambientes relacionados al desarrollo cultural en la biblioteca; estos funcionalmente no satisfacen las necesidades de los usuarios.

Adicionalmente no tiene una buena accesibilidad, tanto para el usuario común como las personas con cierta discapacidad, la imagen urbana que presenta no corresponde al de un establecimiento donde se desarrolle actividades del tipo cultural. De igual forma la contaminación sonora es evidente dentro de este equipamiento debido a que se encuentra en una vía en donde es constante el desplazamiento de vehículos de carga pesada que circulan cerca de la biblioteca, por lo tanto, no es nada agradable para leer ni presentar una concentración adecuada dentro del establecimiento, esto genera que la población no se sienta a gusto ni motivada, por lo que repercute en el hábito de lectura. Por ello tienen conceptos distintos a lo que puede ofrecer una biblioteca y solo lo ven como una necesidad escolar, pero la función de las bibliotecas es de integrar a la comunidad con espacios tanto internos y externos.

Según el censo del año 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Chimbote cuenta con 401,134 habitantes y por la cantidad de población que alberga según el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo en su capítulo II “Normalización del Equipamiento Urbano y Propuesta de Estándares”, nos indica que según su rango poblacional Chimbote presenta una jerarquía urbana de ciudad mayor principal, requiriendo de esta manera ciertos equipamientos culturales tales como: Biblioteca, Auditorio, Museo, Centro Cultural y Teatro Municipal, careciendo de equipamientos culturales, porque el distrito solo cuenta con un equipamiento relacionado a la cultura.

JERARQUIA URBANA	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS
Áreas Metropolitanas / Metrópoli	Auditorio Principal
Municipal Regional: 500,001 – 999,999 hab.	Biblioteca Municipal Museo
Ciudad Mayor Principal 250,001 – 500,000 hab.	Centro Cultural Teatro Municipal
Ciudad Mayor 100,001 – 250,000 hab.	Biblioteca municipal Auditorio Municipal Museo Centro Cultural
Ciudad Intermedia 20,001 – 50,000 hab.	Biblioteca municipal Auditorio Municipal
Ciudad menos principal 10,000 – 20,000 hab.	
Ciudad menos 5,000 – 9,999 hab.	Auditorio Municipal

Tabla 01: Datos de equipamientos requerido según rango poblacional.

Fuente: Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo.

Según lo desarrollado en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) de Chimbote y Nuevo Chimbote 2020 – 2030 nos indica que existe un déficit de equipamientos culturales en todos los sectores de la ciudad y las áreas que se requieren para las mismas, presentando una demanda de 8 bibliotecas desde el sector 3 al sector 10 perteneciente al distrito de Chimbote, teniendo como resultado que el único equipamiento cultural

en la ciudad referente al servicio bibliotecario no cubre las necesidades necesarias para el aprendizaje y la lectura en la población general respecto a su desarrollo cultural.

Déficit de equipamientos Culturales-Biblioteca					Área mínima requerida
Sector	Oferta de Biblioteca	Demanda de Biblioteca	Brecha de Biblioteca	Déficit	1200
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	1200
4	0	1	-1	1	1200
5	0	1	-1	1	1200
6	0	1	-1	1	1200
7	0	0	0	0	0
8	0	1	-1	1	1200
9	0	1	-1	1	1200
10	0	2	-2	2	2400
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
Total	0	8	-8	8	9600

Tabla 02: Datos de equipamientos requerido según rango poblacional.

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Chimbote y Nuevo Chimbote 2020 – 2030.

De tal forma corroborando todos los datos obtenidos de diversas fuentes, Chimbote no presenta un espacio destinado para una biblioteca, ya que según el Plan de desarrollo urbano se identificó el problema, pero no la solución, por ello es necesario construir un equipamiento cultural, con un espacio propio que abastezca las necesidades culturales de la comunidad, integrándola a su cultura e historia representados en espacios de socialización y reunión amena para todos sin restricción.

¿Cómo el parque biblioteca solucionara la falta de cultura en la población de Chimbote?

1.2.Objetivos del Proyecto

1.2.1.Objetivo General

Realizar la propuesta arquitectónica de un Parque Biblioteca incorporando espacios lúdicos para la integración y el desarrollo cultural en el distrito de Chimbote.





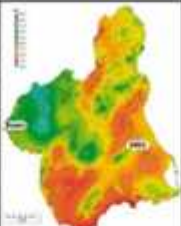
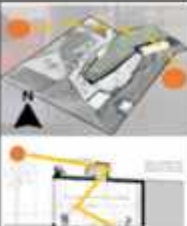


Objetivos Específicos

- Desarrollar un diseño arquitectónico que ponga en valor la topografía natural del contexto albergando diferentes actividades culturales.
- Crear espacios de relación entre el interior y el exterior reconociendo el paisaje urbano para mejorar el alcance cultural.
- Crear espacios arquitectónicos con características lúdicas para estimular el aprendizaje de los niños.
- Generar ambientes con características formales y espaciales que favorezcan la dinámica diversa del aprendizaje.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos Similares

2.1.1. Cuadro Síntesis de los Casos Estudiados

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS				
Caso N° 1		Biblioteca Pública Municipal y Parque de Lectura		
Ubicación: Torre Pacheco-Murci - España		Proyectistas: Martin Lejarraga Arquitectos	Año de Construcción: 2007	
Resumen: Este proyecto plantea integrar dos usos: Biblioteca y parque, para generar una relación entre el equipamiento y el espacio público. Se genera una disposición de zonas de uso común entre ambos, como son patios de lectura, espacios deportivos o de juegos. Se integra el volumen de biblioteca a la plaza pública generando no solo integración física, sino también visual.				
Análisis Contextual			Conclusiones	
Emplazamiento		Morfología del Terreno		
Se encuentra en una zona de crecimiento urbanístico que cuenta con poco tiempo de consolidación, ocupado de gran parte por áreas residenciales existentes, equipamientos educativos y deportivos.		Es un terreno de 3560m ² que presenta quiebres en su forma, este mismo presenta una pendiente de 1m; cabe resaltar que en el proyecto se realizó un escobado de 2m, ya que presenta una única planta semienterrada.		
El proyecto se plantea como una gran plaza pública, en donde el edificio está en un nivel inferior. La escala con el entorno está rígida bajo las edificaciones existentes que son de 1 o 2 pisos. La conexión de la ciudad es de gran importancia, ya que se encuentra cerca de vías importantes y a una estación de autobuses.				
Análisis Vial		Relación con el entorno		Aportes
<ul style="list-style-type: none"> ■ Biblioteca pública ➔ Estación de bus ■ Colegio público ■ Vías importantes Esta delimitada por la Av. Luis Manzanares y la calle Honduras de Torre Pacheco.		La edificación actúa de nexo de convivencia entre las edificaciones existentes y el área residencial dando apertura al progresivo desarrollo urbano.		Produce una relación abierta de compatibilidad, optimización de espacios y servicios entre el nuevo edificio y el terreno circundante, integrando toda una disposición de diferentes zonas de uso común entre ambos, que amplían el espacio real de uso y disfrute para toda la ciudad.
Análisis Bioclimático			Conclusiones	
Clima		Asoleamiento		
Torre Pacheco está al borde del clima mediterráneo, esto quiere decir que presenta un clima subtropical seco con las temperaturas máximas diarias de 18 °C y la temperatura mínima diarias son alrededor de 5°C.		el sol sale por el Este y se oculta por el Oeste; el asoleamiento en la biblioteca es de manera directa en un punto referente al horario, ya que la biblioteca se organiza en "U".		
La biblioteca aprovecha las especiales condiciones del clima ambiental, ya que presenta una temperatura subtropical, donde su orientación estratégica hacia el noreste e incrustado en la topografía le permite que los rayos del sol no sean molestos en el día y den luz natural de manera cómoda y agradable, de igual manera maneja los vientos mediante un sistema de ventilación cruzada.				
Vientos		Orientación		Aportes
Los vientos corren de suroeste a noreste de manera continua, introduciéndose a la biblioteca de manera cruzada en cada uno de sus ambientes.		La biblioteca está orientada hacia el noreste, los ambientes inferiores de la planta realizan la vista hacia el noreste, permitiendo que sea acogedor en tiempos de climas cálidos.		La biblioteca presenta nichos de hormigón que permiten captar la luz del día y proyectarlos hacia cada ambiente de manera que sea un regulador de temperatura, de igual manera funciona como parasoles el sistema de vidrios de colores empleados en toda la fachada.



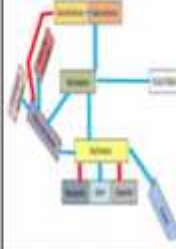



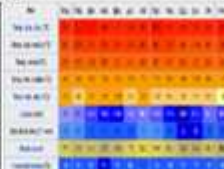









Análisis Funcional			Conclusión
Zonificación		Organigramas	<p>Toda la propuesta se desarrolla en un solo nivel integrando los espacios de forma consecutiva, haciéndolos accesibles para todos los usuarios, y la organización espacial en forma de "U" arroja en su interior las actividades de la biblioteca, esta configuración aísla los espacios y permite minimizar el ruido del exterior.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ AULAS GALERÍA DE ARTE ■ ÁREA DE LECTURA ■ PRÉSTAMO ■ SALA NOCTURNA ■ ESPACIO DE APRECIACIÓN 	<p>Presenta paquetes funcionales donde todos los ambientes están relacionados y forman parte de un recorrido fluido y lineal a lo largo de toda la biblioteca.</p> 		
Flujogramas		Programa Arquitectónico	Aportes
<ul style="list-style-type: none"> ■ Flujo Indirecto ■ Flujo Directo <p>La mayor parte de los ambientes se relacionan entre sí de manera directa y continua.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> . Patio-Hall exterior . Espacio de estudio . Área de lectura . Área de préstamos . Recepción de informes . Sala de computadoras . Hall interior . Sala nocturna . Aulas . Sala de exposiciones . Depósitos . SS.HH. 	<p>El acceso a la biblioteca se realiza avanzando sobre una pequeña colina ascendente desde la calle principal, que hace descubrir poco a poco el edificio enterrado. Se jerarquizan los espacios en dos alas, la primera recoge todos los espacios de estudio, por lo tanto, se aleja más de las actividades externas y en la segunda se encuentran las áreas de formación y exposición.</p>	

Tabla 03: Cuadro síntesis de casos de estudios: Caso 1

Fuente: Archdaily/Martin Lejarraga Oficina de Arquitectura.

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 2		Parque Biblioteca San Javier	
Ubicación: Medellín - Colombia		Proyectistas: Javier Vera Arquitectos	Año de Construcción: 2007
<p>Resumen: Es un proyecto que pretendió generar un espacio de encuentro ciudadano y lugar de referencia en conexión con el sistema de movilidad pública. Se configura como parque y espacio para las actividades lúdicas y recreativas. El edificio tiene una postura muy respetuosa con el lugar. Es una arquitectura que ha sabido leer la topografía de la montaña. Concebida como una serie de vagones o anaqueles urbanos que se van escalonando de una manera sutil, unidas por rampas entre patios vinculando cada espacio con el terreno y paisaje.</p>			
Análisis Contextual			Conclusiones
<p>Emplazamiento</p> <p>Está ubicado en la zona Centro occidental de la ciudad de Medellín, el cual agrupa las comunas 11,12 y 13, y está localizado sobre la Av. San Juan y entre las carreras 95 y 96, contiguo a la ex Cárcel de Mujeres El Buen Pastor, la Institución Educativa Benedikta Zur Nieden y al cementerio de San Javier.</p> 	<p>Morfología del Terreno</p> <p>Terreno irregular con una pendiente de 20% el cual inicia desde la Av. San Juan y Carrera 96. El diseño se acomodó a la topografía del terreno escalonando los componentes espaciales conformados por 4 barras longitudinales. Lo que sobresale al lado nororiental y occidental proyectándose al exterior como queriendo fundirse con el entorno.</p> 	<p>Un terreno en pendiente es mejor aprovechado ya que se adapta a ella y juega con los desniveles creando espacios públicos de encuentro. Equipamientos como este siempre traerán mejoras para con su entorno ya que se ve materializado en la imagen urbana, además que ofrece una mejor calidad de vida a la comunidad</p>	
<p>Análisis Vial</p> <p>Una de las vías principales es la Av. San Juan y va en doble sentido, llegando a ser la de mayor flujo. La segunda vía colectora es la Carrera 96 con flujo medio, la tercera es una vía local conocida como Carrera 95. Finalmente tenemos una vía peatonal que sería el puente que conecta de manera directa la estación del metro San Javier con el Parque Biblioteca.</p> 	<p>Relación con el entorno</p> <p>Su relación con el entorno y su esencia de gran contenedor inspiran en el edificio un recorrido directo de piezas que continúan la huella de la topografía, unidas por rampas entre patios vinculando cada espacio con el terreno y el paisaje. El cual invita al ciudadano ingresar y disfrutar de las sensaciones que generan estos espacios.</p> 	<p>Aportes</p> <p>Proponer paraderos de transporte masivo para la facilidad de la llegada de los usuarios; en cuanto al entorno las visuales deben orientarse hacia paisajes que transmitan paz. Además, debe de resaltar de otras construcciones y al mismo tiempo mimetizarse utilizando acabados similares de la zona generando una sensación de familiaridad.</p>	

Análisis Bioclimático		Conclusiones
<p>Clima</p> <p>Clima cálido y seco, su temperatura anual es de 22.1 grados C rara vez baja a menos de 15°C o sube a más de 27°C con precipitaciones todo el año y lluvias fuertes en días calurosos.</p> <p>Se propuso testinas a lo largo de los corredores por los cuales además de proveer iluminación natural, sirve como dissipador del calor acumulado; manteniendo la frescura en los ambientes</p>  	<p>Asolamiento</p> <p>El sol en Medellín sale del este desde la 6 am, su punto más alto es a la 12 pm y luego se oculta en el oeste a las 6 pm</p> <p>La biblioteca aprovecha la iluminación natural mediante patios internos, los cuales permiten el ingreso a los diferentes ambientes</p> <p>La injerencia del sol en las salas de lectura y demás ambientes, no es directa en las primeras horas de la mañana debido a dichas ventanas orientadas hacia ese lado teniendo como escudo al corredor de lectura equipado con parasoles</p>  	<p>Es necesaria una buena orientación para la llegada de radiación solar; puesto que contribuye a generar espacios de luz y sombra para un buen acondicionamiento a las salas de lectura</p> <p>Siempre es ideal evitar el asoleamiento directo en los ambientes ya que de esta manera evitamos mermar el confort climático</p> <p>Los patios internos además de convertirse en un elemento estético, organiza y cumple la función de regular la temperatura del equipamiento al permitir el ingreso de aire fresco</p>
<p>Vientos</p> <p>En Medellín los vientos son suaves, lo que origina que el viento sopla en dirección de suroeste a noreste de manera continua. Por lo tanto, de acuerdo al plano las salas de lectura captan de forma directa; para las salas internas los vientos son captados a través de los patios internos</p> 	<p>Orientación</p> <p>El equipamiento emplaza su lado mayor de Sureste a noroeste debido a que las ventanas están orientadas en ese mismo sentido el cual reduce el impacto directo del sol en los ambientes. Hacia el noroeste, se ubican grandes ventanales que reciben directamente los vientos predominantes que viajan en la misma dirección permitiendo recorrer de extremo a extremo el equipamiento</p> 	<p>Aportes</p> <p>La inclinación de la cubierta fue pensada no solo como elemento unificador de los volúmenes, sino como guía para la renovación del aire interior. Los ductos interiores funcionan también como purificadores de oxígeno</p> <p>En referencia a la planimetría lo ideal es orientar el lado más largo en sentido de los vientos predominantes</p>
Análisis Formal		Conclusiones
<p>Ideograma Conceptual</p> <p>El arquitecto buscó adaptar el equipamiento a esta pendiente puesto que siguió el corte natural del terreno y cada bloque contenedor fue ubicado cada 1.5 metros por encima del otro, el cual se perciben como cajas que sobresalen de la línea de la fachada, al tiempo que generan accesos independientes.</p> 	<p>Principios Formales</p> <p>Repetición de bloques ortogonales que sobresalen de un volumen mayor, viéndose formalmente como una escalera debido a que se encuentran en un nivel diferente de piso</p> <p>El techo inclinado crea una sensación de jerarquía ya que remarca el ingreso principal y también ayuda a resaltar los 4 bloques que conforman el equipamiento.</p> 	<p>Las terrazas aparte de generar un juego de niveles, ayuda a resaltar los volúmenes que se proponen. No se necesita volúmenes con formas complejas para impactar, basta con definir bien los principios formales que se quiere emplear y materializarlo de la mejor manera posible.</p>
<p>Características de la forma</p> <p>Volumetría ortogonal, cubos con líneas bien definidas y puras</p> <p>La escala de los volúmenes maneja una dimensión no tan monumental en referencia al ser humano, es decir que aquí el usuario no puede sentirse minimizado por los bloques que lo rodean</p> <p>El acabado del equipamiento se mimetiza con el entorno ya que no compite con las viviendas de su alrededor.</p> 	<p>Materialidad</p> <p>Los materiales protagónicos del proyecto, son las (placas losas macizas) y vidrio contrastando con el frío concreto</p> <p>Sus pisos están revestidos con piedra local, brindando un ambiente cálido a los interiores. Y el último material más usado es el metal, el cual junto a los bloques de concreto generan la idea de solidez y firmeza del equipamiento</p> 	<p>Aportes</p> <p>El techo es un elemento independiente compuesto por cerchas de acero y descansa en los bordes de cada volumen, a excepción del lado más alto que se apoya en esta columna ramificada</p> <p>El uso de concreto como acabado brinda una sensación de solidez y seguridad en el establecimiento</p>

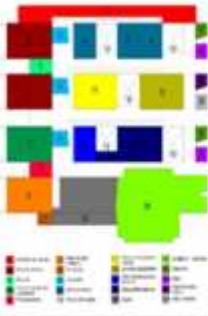

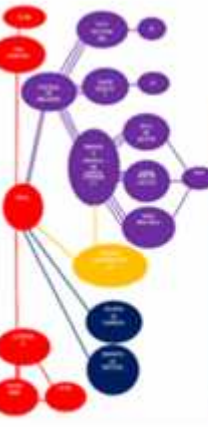

Análisis Funcional		Conclusiones																																							
<p>Zonificación</p> <p>El equipamiento cuenta con dos zonas principales Zona Parque: Alberga las áreas verdes y las circulaciones públicas Zona Biblioteca: Constituida por Sub zonas tales como</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SUBZONA COMPLEMENTARIA ■ SUBZONA DE LECTURA ■ SUBZONA ADMINISTRATIVA ■ SUBZONA DE SERVICIO 	<p>Organigramas</p> <p>El hall es usado al mismo tiempo como eje organizador de las circulaciones que llevan a los demás ambientes, y como una especie de ágora en el cual se realizan actividades</p> 	<p>El hall tiene doble función en esta propuesta, ya que aparte de recibir y organizar los diferentes ambientes, debido a su manera de estar diseñada, funciona también como un anfiteatro, lo que le otorga un valor más a dicho ambiente, convirtiéndolo en un espacio de estadía y no solo de paso</p>																																							
<p>Flujogramas</p> <p>— NIVEL DE RELACION ALTA — NIVEL DE RELACION MEDIA — NIVEL DE RELACION BAJA</p> <p>La mayor parte de los ambientes se relacionan entre sí de manera directa y continua.</p> 	<p>Programa Arquitectónico</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Espacios</th> <th>Área</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SALA GANIRA I</td> <td>5.3% - Salas de usos múltiples</td> <td>300 m²</td> </tr> <tr> <td>7.1% - Sala en Sábila</td> <td>400 m²</td> </tr> <tr> <td>7.1% - Sala de exposiciones</td> <td>400 m²</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">AUXILIO SO</td> <td>4.4% - Administración</td> <td>250 m²</td> </tr> <tr> <td>8.8% - Auditorio</td> <td>500 m²</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">BIBLIOT ECA</td> <td>1.1% - Galería de arte digital</td> <td>50 m²</td> </tr> <tr> <td>1.7% - Cafetería</td> <td>100 m²</td> </tr> <tr> <td>8.8% - Centro de Navegación</td> <td>500 m²</td> </tr> <tr> <td>6.7% - Biblioteca</td> <td>350 m²</td> </tr> <tr> <td>8.8% - Sala de adultos</td> <td>500 m²</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">CIBED</td> <td>8.8% - Sala de niños</td> <td>500 m²</td> </tr> <tr> <td>8.8% - Sala de escolares</td> <td>500 m²</td> </tr> <tr> <td>8.8% - Cocina</td> <td>500 m²</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CIRCULA DONES</td> <td>3.3% - Cafetería</td> <td>200 m²</td> </tr> <tr> <td>10.6% - Circulaciones</td> <td>512 m²</td> </tr> </tbody> </table> 		Espacios	Área	SALA GANIRA I	5.3% - Salas de usos múltiples	300 m ²	7.1% - Sala en Sábila	400 m ²	7.1% - Sala de exposiciones	400 m ²	AUXILIO SO	4.4% - Administración	250 m ²	8.8% - Auditorio	500 m ²	BIBLIOT ECA	1.1% - Galería de arte digital	50 m ²	1.7% - Cafetería	100 m ²	8.8% - Centro de Navegación	500 m ²	6.7% - Biblioteca	350 m ²	8.8% - Sala de adultos	500 m ²	CIBED	8.8% - Sala de niños	500 m ²	8.8% - Sala de escolares	500 m ²	8.8% - Cocina	500 m ²	CIRCULA DONES	3.3% - Cafetería	200 m ²	10.6% - Circulaciones	512 m ²	<p>Aportes</p> <p>Las zonas mínimas necesarias son: Complementaria, Administrativa, Salas de lectura y servicio Evitar cruces de circulación, ambientes que no invadan zonas que no les correspondan y el empleo de circulaciones principales que conecten cada zona El hall no es solo un espacio de paseo sino donde puedes quedarte a experimentar o desarrollar otra actividad</p>	
	Espacios	Área																																							
SALA GANIRA I	5.3% - Salas de usos múltiples	300 m ²																																							
	7.1% - Sala en Sábila	400 m ²																																							
	7.1% - Sala de exposiciones	400 m ²																																							
AUXILIO SO	4.4% - Administración	250 m ²																																							
	8.8% - Auditorio	500 m ²																																							
BIBLIOT ECA	1.1% - Galería de arte digital	50 m ²																																							
	1.7% - Cafetería	100 m ²																																							
	8.8% - Centro de Navegación	500 m ²																																							
	6.7% - Biblioteca	350 m ²																																							
	8.8% - Sala de adultos	500 m ²																																							
CIBED	8.8% - Sala de niños	500 m ²																																							
	8.8% - Sala de escolares	500 m ²																																							
	8.8% - Cocina	500 m ²																																							
CIRCULA DONES	3.3% - Cafetería	200 m ²																																							
	10.6% - Circulaciones	512 m ²																																							

Tabla 04: Cuadro síntesis de casos de estudios: Caso 2

Fuente: Archivo BAQ/Parque Biblioteca San Javier.

2.1.2. Matriz Comparativa de Aportes de Casos

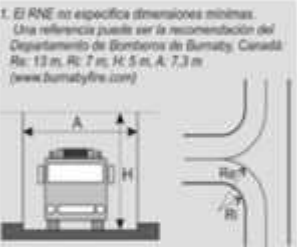
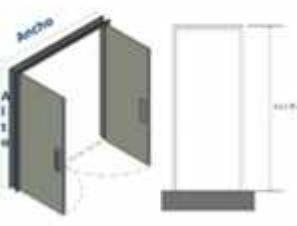
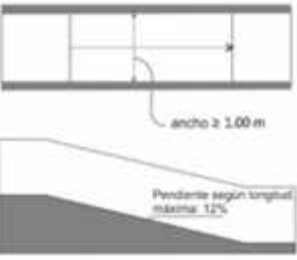
MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
Análisis Contextual	<p>Se encuentra emplazado en una zona de crecimiento urbanístico, donde está rodeado en su mayoría de equipamiento residencial, por otra parte, en su contexto inmediato se encuentran equipamientos educativos y deportivos, las cuales se conecta con la Av. Luis Manzanares y la calle Honduras, ya que son rutas recurrentes de trasportes públicos.</p> <p>El terreno cuenta con un área de 3560 m², la cual posee una pendiente de 1m; aparte se realizó un desnivel de 2m, para semi enterrar el volumen, dividiendo el parque en la parte superior y la biblioteca en la parte inferior, permitiendo que la edificación actúe como nexo de los equipamientos inmediatos y abraza al usuario de manera dinámica.</p>	<p>Se ubica en el centro de la ciudad de Medellín, rodeada de las comunas 11, 12 y 13; conecta con la Av. San Juan que presenta un mayor flujo vehicular, otras de la vía de acceso es la carrera 96 con un flujo medio, la tercera es una vía local carrera 95, a parte un puente peatonal que conecta la estación de metro San Javier con el parque biblioteca.</p> <p>El terreno es irregular contando con una pendiente del 20%, iniciando desde la Av. San Juan y carrea 96, acomodándose el volumen a la topografía escalonada del terreno, formada por cuatro bloques proyectándose hacia el exterior con patios vinculando cada espacio con el paisaje, el cual invita al usuario al ingresar y disfrutar de las diversas actividades.</p>
Análisis Bioclimático	<p>Torre Pacheco presenta un clima semiseco con una temperatura máxima de 18°C y la temperatura mínima de 5°C.</p> <p>La biblioteca está orientada hacia el noreste, sabiendo que el sol sale por el este y se oculta por el oeste, la luz del sol ingresa de manera directa en el volumen, siendo la biblioteca una organización central, en la salida del sol, la luz da directo en la fachada sureste y cuando se oculta da en la fachada suroeste; además los vientos corren de suroeste a noreste ingresando a la biblioteca con un sistema de ventilación cruzada.</p>	<p>Medellín presenta un clima cálido – seco, con una temperatura anual de 22.1°C, rara vez baja a menos de 15°C o sube a más de 27°C, presentando lluvias fuertes en días calurosos.</p> <p>el equipamiento está orientado hacia el noroeste, la cual reduce el impacto directo del sol en los ambientes y se ubica grandes ventanales donde recibe a los vientos predominantes de sureste a noreste, la biblioteca aprovecha la iluminación natural mediante patios internos, permitiendo el acceso de luz en los diferentes ambientes, en las horas de las mañanas ciertos ambientes no ingresa la luz de manera directa, puesto que el pasillo que los conecta cuenta con parasoles.</p>
Análisis Formal	<p>El concepto del proyecto nace del espacio público como contenedor formal, la cual se extiende hacia los límites, donde le da el uso de actividades recreativas, el espacio público cumple la función de cubrir el volumen enterrado de la biblioteca en forma de zigzag, con una organización central en forma de "U" abrazando al usuario que le invita a entrar, moverse y recorrerlo de manera diferente.</p> <p>La fachada se compone de un muro cortina, contando con perfiles de aluminio, con láminas de colores en el vidrio, las paredes son de hormigón y las losas forjadas de manera bidireccional.</p>	<p>Su concepto se basó en adaptar el volumen a la pendiente del terreno, cada bloque fue ubicado a 1.5m por encima del otro, visualizándose como repeticiones de bloques que salen de un volumen mayor hacia la facha.</p> <p>Presenta una volumetría ortogonal con formas puras y la escala semi monumental de cada bloque, donde el usuario se siente agusto con la proporción de dichos espacios; además cuenta con un techo inclinado, jerarquizando el ingreso principal; donde su material protagónico son las placas, vidrios, que a la vez contrasta con el frío concreto y los pisos revestidos de piedra local, brindando un ambiente de frescura en su interior.</p>
Análisis Funcional	<p>El acceso a la biblioteca se realiza avanzando sobre una pequeña colina ascendente desde la calle principal, y está constituida por cuatro subzonas, las cuales son: aulas, galería de artes, área de lectura, prestamos, sala nocturna y espacio de apreciación, teniendo una relación directa en la mayor parte de sus ambientes conectándose de manera continua y fluida, organizándose en un patio verde central. Su organización le permite acoger en su interior las actividades de la biblioteca, donde aísla los espacios y permite minimizar el ruido del exterior.</p>	<p>El equipamiento cuenta con dos zonas principales, la primera es la biblioteca que cuenta con 4 subzonas como: complementaria, de lectura, administrativa, servicio; y la segunda es el parque que alberga las áreas verdes junto con las circulaciones públicas, cabe resaltar que el hall tiene doble función, es usado como eje organizador de la circulación a los diferentes ambientes del equipamiento y además funciona también como un anfiteatro, dándole importancia a cierto ambiente, conectándose con la parte pública del parque.</p>

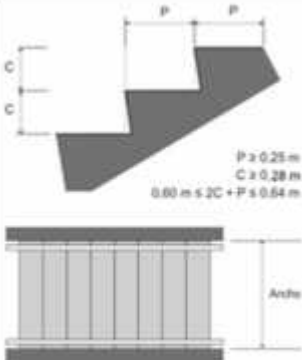
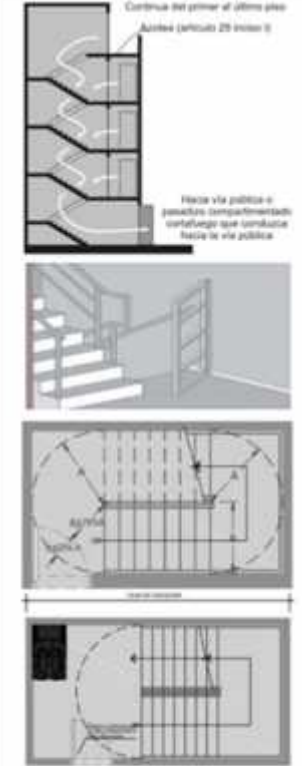
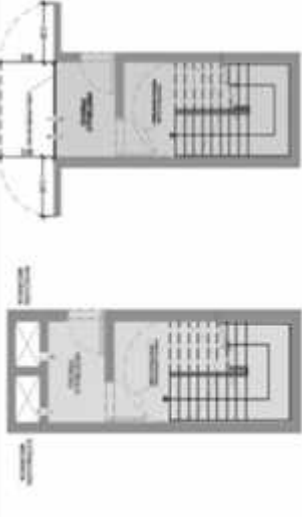
Tabla 05: Cuadro de matriz comparativa de aportes de casos.


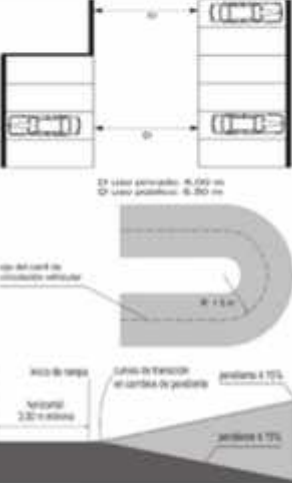
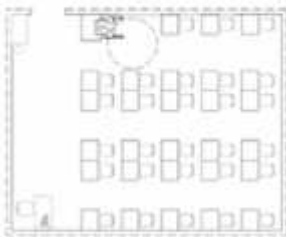
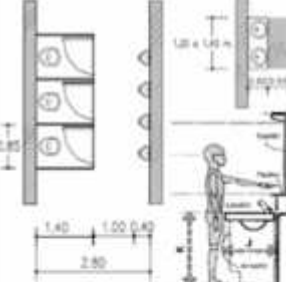
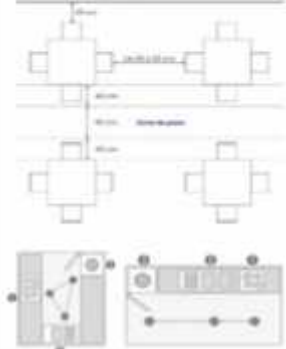
Fuente: Elaboración Propia.

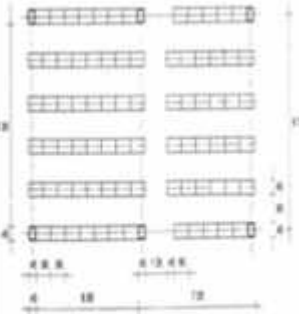
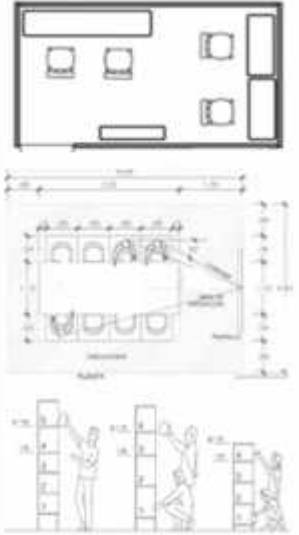
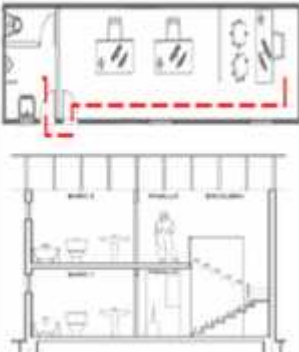
III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico

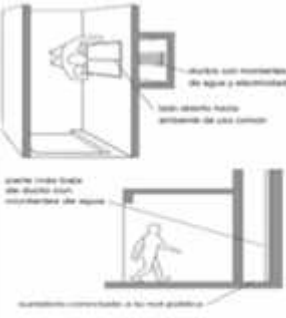
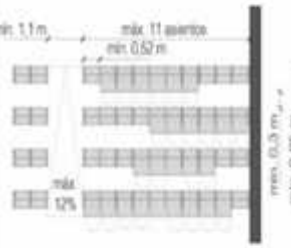
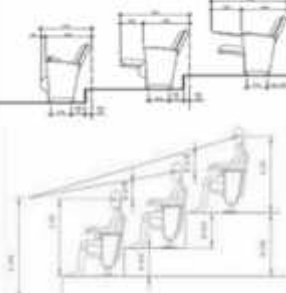

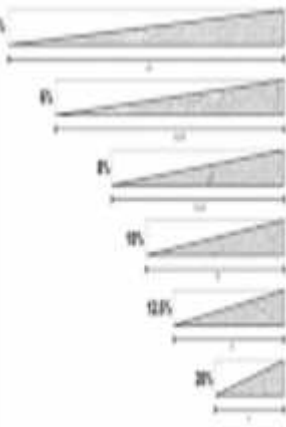
	LEY/NORMA	ARTICULO	APLICACIÓN EN EL PROYECTO	GRAFICO
1. CONGRESO DE LA REPUBLICA	Ley N° 30570 - Reglamento de los servicios bibliotecarios de la gran biblioteca pública de Lima y estaciones de bibliotecas públicas.	Capitulo IV De los servicios bibliotecarios y de las salas Articulos 13 - 21	Nos indica los ambientes que debe contar una biblioteca pública, tales como: áreas de consulta y lectura, salas de ciencias y tecnología, ciencias sociales y arte, historia y geografía, hemeroteca, mediateca, sala de invidentes, sala infantil, sala escolar y juvenil y sala de tecnología.	
2. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN	Norma A.010 - Condiciones generales de diseño	Capitulo III Relación de la edificación con el entorno Articulo 7	El vehículo de atención de emergencia deberá ser accesible a la edificación, la distancia del ingreso y el edificio no debe ser mayor de 25 m, considerando un patio de maniobra, teniendo en cuenta que para servicios comunales la altura mínima es de 4.50 m, el ancho mínimo será de 3.25 m y el largo mínimo de 12 m.	<p>1. El RNE no especifica dimensiones mínimas. Una referencia puede ser la recomendación del Departamento de Bomberos de Burnaby, Canadá: R_e: 13 m, R_i: 7 m, H: 5 m, A: 7,3 m (www.burnabyfire.com)</p> 
3. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN	Norma A.010 - Condiciones generales de diseño	Capitulo IV Relación entre ambientes y circulación horizontal Articulo 19	La altura mínima en los vanos de la puerta serán mínimo de 2.10 m de altura, las puertas de evacuación deberán abrir hacia afuera cuando por ahí evacuen más de 50 personas y deben abrir 180° y no invadir más del 50% del ancho calculado como vía de evacuación.	
4. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN	Norma A.010 - Condiciones generales de diseño	Capitulo IV Relación entre ambientes y circulación horizontal Articulo 21	Las rampas para personas contarán con un ancho mínimo de 1.00 m incluyendo pasamanos y su pendiente máxima será de 12%.	

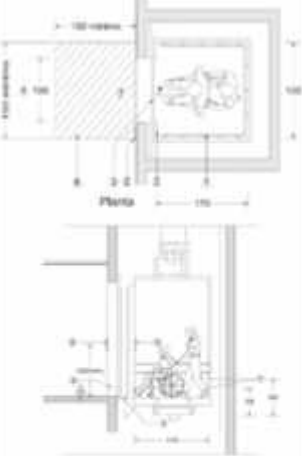

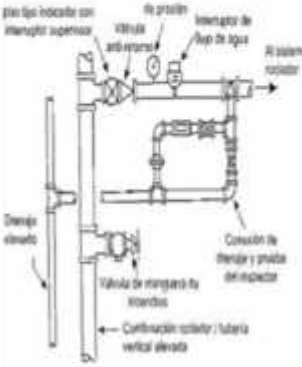
<p>5. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.010 - Condiciones generales de diseño</p>	<p>Capitulo V Circulación Vertical Artículo 23</p>	<p>Las escaleras están conformadas por tramos, descansos y barandas, los tramos son las gradas que esta compuesta por pasos y contrapasos. La dimensión mínima del paso es 0.28 m para servicios comunales, la dimensión máxima de un contrapaso deberá ser de 0.18 m. El ancho del pasamano se encuentra dentro de la distancia de 10cm a partir de la pared.</p>	
<p>6. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.010 - Condiciones generales de diseño</p>	<p>Capitulo V Circulación Vertical Artículo 25</p>	<p>b) Las escaleras de evacuación serán continuas del primer piso al ultimo piso o azotea sin perder la continuidad.</p> <p>c) Las salidas deberán ser hacia la vía pública o un espacio cortafuego que conduzca a la vía pública.</p> <p>d) Deberá contar con una barrera de contención si es que la escalera sigue en a un nivel inferior de la salida a la vía pública.</p> <p>h) la escalera de evacuación contara con un ancho mínimo de 1.20 m, pasamanos instalados en ambos lados dentro de la distancia de 10 cm a partir de la pared.</p> <p>o) para edificaciones de servicios comunales, se debe considerar un espacio para albergar una silla de ruedas en la escalera.</p>	
<p>7. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.010 - Condiciones generales de diseño</p>	<p>Capitulo V Circulación Vertical Artículo 27</p>	<p>Las escaleras con vestibulo previo deben estar ventilados de manera natural o a través de un sistema mecánico, la apertura del vestibulo previo debe ser hacia un lugar abierto y el vano no debe ser menor de 1.50 m sin elementos de cierre.</p>	

<p>8. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.010 - Condiciones generales de diseño</p>	<p>Capítulo V Circulación Vertical Artículo 33</p>	<p>la ubicación de la escalera de evacuación entre el punto mas lejano hasta el ingreso debe ser de 45 m sin rociadores y 60 m con rociadores, la distancia mínima entre las puertas del vestibulo previo es igual a 1/3 de la dimensión máxima del recorrido del evacuante.</p>	
<p>9. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.010 - Condiciones generales de diseño</p>	<p>Capítulo X Estación de autos Artículo 33</p>	<p>a) El acceso y salida de los autos en el estacionamiento deben respetar las dimensiones entre parámetros, hasta 40 vehículos 3 m, de 41 hasta 300 vehículos 6 m, mas de 300 vehículos 12 m.</p> <p>c) Las rampas de acceso deben tener una pendiente no mayor a 15% y superficie rugosa o bruña, cuya pendiente máxima de 6%.</p> <p>e) El radio de giro de las rampas debe ser de 5 m medidos al eje del carril de circulación vehicular.</p>	
<p>10. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.040 - Educación</p>	<p>Capítulo II Condiciones Generales de Habitabilidad y Funcionalidad Artículo 13</p>	<p>El cálculo del número de ocupantes para efectos de las salidas de emergencias, los ambientes serán de la siguiente forma:</p> <p>a) Aulas (1.5 m²/persona) b) Talleres (3 m²/persona)</p>	
<p>11. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.040 - Educación</p>	<p>Capítulo IV Dotación de Servicios Artículo 20</p>	<p>Los servicios higiénicos para establecimientos educativos, se establece la dotación de aparatos sanitarios de los estudiantes:</p> <p>a) Niños (1 Inodoro c/25) (1 Lavadero c/25) (1 Urinario c/25) b) Niñas (1 Inodoro c/25) (1 Lavatorio c/25)</p>	
<p>12. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.070 - Comercio</p>	<p>Capítulo II Condiciones Generales de Habitabilidad y Funcionalidad Artículo 7</p>	<p>Los números de ocupantes en establecimientos comerciales por ambientes serán los siguientes:</p> <p>a) Tienda Independiente (2.8 m²/persona) b) Restaurante, Cafetería - cocina (9.3 m²/persona) c) Restaurante, Cafetería - área de mesas, comensal (1.5 m²/personas)</p>	

<p>13. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.070 - Comercio</p>	<p>Capítulo III Característica de los Componentes Artículo 12</p>	<p>El ancho mínimo de los pasajes de circulación se define por las zonas de uso:</p> <p>a) Entre góndolas, anaqueles o exhibidores de productos de 1.20 m de altura (ancho 0.90 m)</p> <p>b) Pasajes por los que se accede a tiendas o locales (ancho 2.40 m)</p>	
<p>14. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.090 - Servicios Comunes</p>	<p>Capítulo II Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad Artículo 11</p>	<p>Las salidas de emergencias y pasajes de circulación, se calculan según el índice de ocupación:</p> <p>a) Oficinas Administrativas (10m²/persona)</p> <p>c) Ambientes de Reunión (1m²/persona)</p> <p>e) Sala de Exposición (3m²/persona)</p> <p>a) Bibliotecas. Área de Libros (10m²/persona)</p> <p>c) Bibliotecas. Área de Lectura (4.5m²/persona)</p> <p>e) Estacionamientos de uso general (16m²/persona)</p>	<p>MODULO OFICINA 4.00 x 2.40 x 2.40m.</p> 
<p>15. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.090 - Servicios Comunes</p>	<p>Capítulo IV Dotación de Servicios Artículo 14</p>	<p>Los servicios higiénicos deberán contar con sumideros con las dimensiones suficientes para permitir la evacuación de agua en caso de emergencia, de igual forma los servicios higiénicos deberán estar ubicados a no más de 30 m donde pueda existir una persona, tampoco puede haber más de un piso de distancia entre ellos en forma vertical.</p>	

<p>16. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.090 - Servicios Comunales</p>	<p>Capitulo IV Dotación de Servicios Articulo 15</p>	<p>Los servicios comunales deberán estar provistos de servicios sanitarios según el número de empleados:</p> <p>a) 1 a 6 empleados (Hombres. 1L, 1u, 1I)</p> <p>b) 7 a 25 empleados (Hombres. 1L, 1u, 1I) (Mujeres. 1L, 1I)</p> <p>c) 25 a 75 empleados (Hombres. 2L, 2u, 2I) (Mujeres. 2L, 2I)</p> <p>d) 76 a 200 empleados (Hombres. 3L, 3u, 3I) (Mujeres. 3L, 3I)</p> <p>Para uso público se proveerá de la siguiente manera:</p> <p>a) 0 a 100 personas (Hombres. 1L, 1u, 1I) (Mujeres. 1L, 1I)</p> <p>b) 101 a 200 personas (Hombres. 2L, 2u, 2I) (Mujeres. 2L, 2I)</p> <p>c) por cada 100 personas (Hombres. 1L, 1u, 1I) (Mujeres. 1L, 1I)</p>	
<p>17. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.090 - Servicios Comunales</p>	<p>Capitulo IV Dotación de Servicios Articulo 16</p>	<p>Los servicios higiénicos para discapacitados serán obligatorios a partir de contar con tres cabinas de servicio y uno de ellos accesible para personas discapacitadas. En caso se proponga un servicio higiénico exclusivo para discapacitados sin diferenciar el sexo, este deberá ser adicional al número de cabinas.</p>	
<p>18. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.090 - Servicios Comunales</p>	<p>Capitulo IV Dotación de Servicios Articulo 17</p>	<p>El número mino de estacionamientos serán según su uso:</p> <p>a) Uso general (Para Personal. 1 est. cada 6 personas) (Para público. 1 est. cada 10 personas)</p> <p>b) Locales de asientos fijos (Para Personal. 1 est. cada 15 personas)</p> <p>Proveer espacio de estacionamiento para discapacitados, cuyas dimensiones mínimas serán de 3.80 m de ancho y 5 m de profundidad, a razón de 1 cada 50 estacionamientos requeridos.</p>	

<p>19. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.090 - Servicios Comunales</p>	<p>Capítulo IV Dotación de Servicios Artículo 18</p>	<p>Los montantes de instalaciones sanitarias, eléctricas o de comunicaciones, se alojarán en un ducto con acceso directo desde un pasaje de circulación, de tal forma que permita el ingreso para su mantenimiento, control o reparación.</p>	 <p>Los ductos con instalaciones de agua y electricidad, gas, etc., deben tener acceso directo desde un pasaje de circulación.</p> <p>Los ductos deben tener un ancho mínimo de 0,60 m.</p> <p>Las aberturas deben ser de tipo giratorio.</p>
<p>20. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.100 - Recreación y Deporte</p>	<p>Capítulo III Condiciones de Habitabilidad Artículo 7</p>	<p>El número de ocupantes para salas de teatro deberá ser calculado en número de butacas de 0.7 m²/persona</p>	 <p>min 1,1 m</p> <p>máx 11 asientos</p> <p>min 0,67 m</p> <p>máx 12%</p> <p>min 0,3 m</p> <p>máx 0,65 m</p>
<p>21. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.100 - Recreación y Deporte</p>	<p>Capítulo III Condiciones de Habitabilidad Artículo 20</p>	<p>El nivel de piso de cada fila de espectadores será de 1.10 m cuando se encuentre sentado su altura entre los ojos del espectador y del piso.</p>	
<p>22. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.100 - Recreación y Deporte</p>	<p>Capítulo III Condiciones de Habitabilidad Artículo 21</p>	<p>Las boleterías deben presentar espacio para la formación de colas y no atenderán en la vía pública.</p>	
<p>23. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones</p>	<p>Capítulo II Condiciones Generales de Accesibilidad y Funcionalidad Artículo 6</p>	<p>La rampa deberá cumplir con una pendiente máxima según la diferencia de nivel:</p> <p>Hasta 0.25 m (pendiente 12%)</p> <p>0.26 m a 0.75 m (pendiente 10%)</p> <p>0.76 m a 1.20 m (pendiente 8%)</p> <p>1.21 m a 1.80 m (pendiente 6%)</p> <p>1.81 m a 2 m (pendiente 4%)</p> <p>2.01 m a más (pendiente 2%)</p>	

<p>24. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.120 - Accesibilidad Universal Edificaciones en</p>	<p>Capítulo II Condiciones Generales de Accesibilidad y Funcionalidad Sub Capítulo I Ambientes, Ingresos y Circulaciones Artículo 8</p>	<p>Los ascensores de uso público deben ser de 1.50 m de ancho y 1.40 m de fondo como mínimo.</p>	
<p>25. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.130 - Requisitos de Seguridad de</p>	<p>Capítulo II Señalización de Seguridad Artículo 38</p>	<p>Los siguientes dispositivos deberán ser reconocidos en la señalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Extintores portátiles b) Estaciones manuales de alarma de incendio c) Detectores de incendio d) Gabinetes de agua contra incendio e) Válvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes f) Puertas cortafuego de escalera de evacuación g) Dispositivos de alarma de incendios 	
<p>26. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN</p>	<p>Norma A.130 - Requisitos de Seguridad de</p>	<p>Capítulo x Equipos y Materiales para Sistemas de Agua Contra Incendios - Sub Capítulo II Conexión de Bomberos Artículo 105</p>	<p>El dispositivo de conexión donde suministran agua los bomberos, deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Todo sistema de agua contra incendios deberá tener conexión para Bomberos b) la distancia con relación al piso no debe ser menor de 0.30 m ni mayor de 1.20 m c) no deberá existir válvulas de control en las conexiones de Bomberos 	



<p>27. SISTEMA NACIONAL DE ESTÁNDARES DE URBANISMO</p>	<p>Capitulo II – Normalización del equipamiento urbano y propuesta de estándares</p>	<p>ITEM 2.4 Equipamiento recreativo y Deportivo – 2.4.2 Propuesta de estándares referente a equipamiento recreativo y deportivo.</p>	<p>Nos menciona que el área mínima requerida para parque local es de 500 m².</p>	
<p>28. SISTEMA NACIONAL DE ESTANDARES DE URBANISMO</p>	<p>Capitulo II – Normalización del equipamiento urbano y propuesta de estándares</p>	<p>ITEM 2.5 Equipamiento de Cultura</p>	<p>Nos indica que en referencia comparativa con estándares de otros países se efectuó una revisión de regulación vigente en México que tiene una propuesta integral desarrollada en el Sistema normativo de equipamiento urbano SEDESOL, indicándonos que la biblioteca pública municipal con una población mayor de 2 500 hab, se clasifica en 1500 volúmenes, áreas de lectura para adultos y niños, áreas de servicios, estacionamiento y espacios abiertos exteriores, módulos de 24, 48 y 72 sillas.</p>	

Tabla 06: Cuadro de leyes, normas y reglamentos aplicados al proyecto.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificación (RNE), Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE), Congreso de la Republica.

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1.Contexto

4.1.1.Lugar

El proyecto se encuentra ubicado en Perú, en el departamento de Ancash, la cual se encuentra delimitada por el norte con el departamento de La Libertad, por el sur con el departamento de Lima, por el este con el departamento de Huánuco y por el oeste con el océano pacífico. En el interior del departamento encontramos la provincia del Santa que presenta como distrito a Chimbote, lugar en donde se desarrollara el proyecto arquitectónico.

Chimbote es una ciudad de la costa norcentral del Perú, capital de la Provincia del Santa (Ancash), ubicada a orillas del océano pacífico en la bahía del Ferrol y en la desembocadura del río Lacramarca, siendo la urbe más poblada del Departamento de Ancash. La palabra Chimbote aparece por el año 1760, oficializándose por el año 1860 y es conocida por su actividad portuaria, así como por su sede importante de la industria pesquera y siderúrgica del país, además de ser el eje comercial de esta parte del país en aquellos años.

En las últimas décadas ha tenido una reorganización y ordenamiento territorial, tras la adversidad de la industria pesquera que volcó los intereses de la agroindustria, el turismo y el comercio.

Según el último censo del año 2017 calcula una población cercana a los 450,000 habitantes, la mayor parte de la población son emigrantes de las regiones costa y sierra. Una de sus costumbres es celebrar la fiesta patronal, rindiendo homenaje a San Pedro, considerado el santo patrono de los pescadores, el cual se celebra desde el año 1966, del 23 al 30 de junio, siendo la fecha central el día 29, presentando patrones culturales tanto de la sierra y costa; esto motiva a que sean populares en gastronomía como el ceviche y picante de cuy o el baile folclórico, la marinera, el huaino y otras artes, como en su literatura que es la más desarrollada, ya que se ha convertido sin lugar a dudas en el epicentro cultural del interior del país, con una producción bibliográfica notable y autores destacados que han ganado importantes galardones en los géneros que cultivan.

4.1.2. Condiciones Bioclimáticas

El clima referente a la ciudad de Chimbote, presenta que los veranos son cortos, calurosos, bochornosos, áridos y nublados, a comparación de los inviernos que son largos, frescos, secos y nublados, oscilando las variaciones de las temperaturas en el año desde los 15°C hasta los 24°C, teniendo variaciones en extremos de 13°C a 27°C.

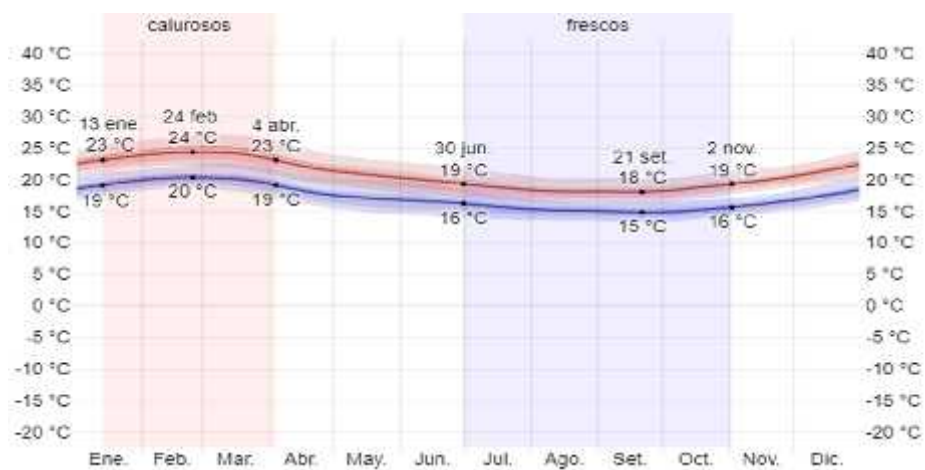


Figura 06: Temperatura máxima y mínima promedio de la ciudad de Chimbo.

Fuente: weather spark.

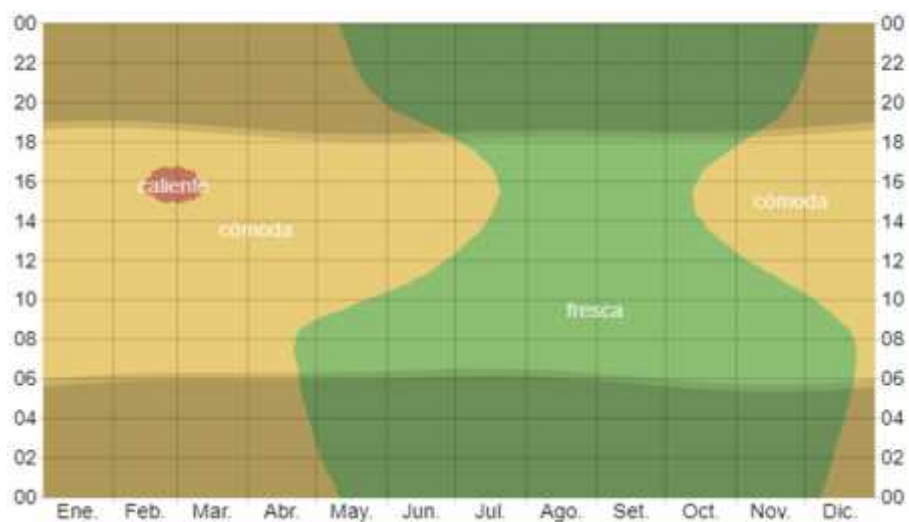


Figura 07: Temperatura promedio por hora de la ciudad de Chimbo.

Fuente: weather spark.

Las precipitaciones se basan en la distribución geográfica con respecto a las lluvias, ya que son irregulares, presentándose de forma de garuas en los meses de invierno.



Figura 08: Probabilidad diario de precipitación de la ciudad de Chimbote.

Fuente: weather spark.

Se recalca también que la atmosfera del lugar de estudio es húmeda y muy húmeda, ya que estas condiciones son causadas por las brisas marinas que son relativamente frías.

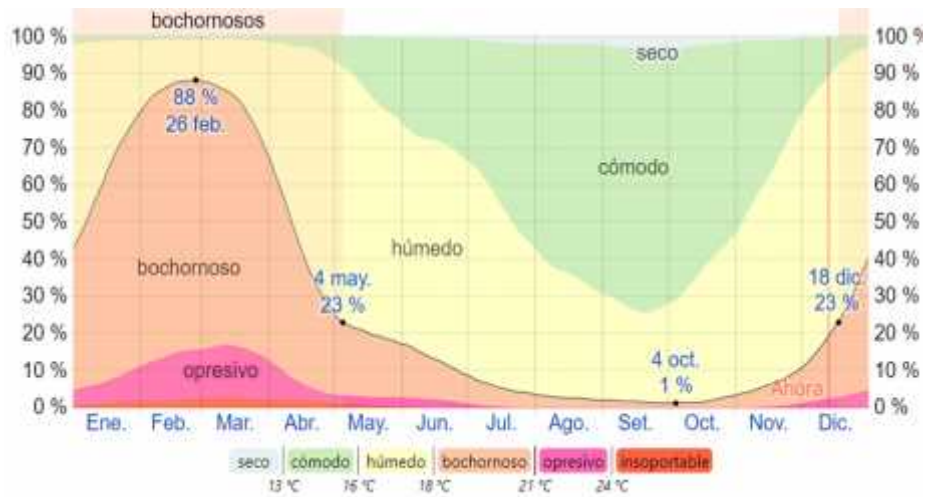


Figura 09: Niveles de comodidad de humedad de la ciudad de Chimbote.

Fuente: weather spark.

El promedio de la velocidad media del viento por hora se fluctúa entre 11 y 15.3 kilómetros, según los valores del gráfico, estos derivan como brisa moderada a brisa fresca por todo el año en la ciudad.



Figura 10: Velocidad promedio del viento de la ciudad de Chimbote.

Fuente: weather spark.

Referente a los oleajes, Chimbote es un puerto pesquero ubicado en la bahía el Ferrol, la altura promedio de un oleaje es de 0.50 m a 1.10 m y la altura máxima promedio es de 2.10 m, en la ciudad existe dos fases de marea que son la pleamar (nivel más alto) y bajamar (nivel más bajo), teniendo marea baja a la media noche y marea alta al amanecer.

Ahora sabiendo las condiciones climáticas que presenta la ciudad, el proyecto deberá tener en cuenta que la dirección de los vanos se orientará hacia el oeste para aprovechar las visuales del paisaje de la ciudad, la fachada principal se orientara al este, porque cuando el sol incide en las horas de las mañanas el aire es más fresco, mientras tanto por el oeste es prioridad que cuente con un sistema de parasoles, persianas y celosías que proporcionan la protección de la radiación del sol y permiten la libre circulación del aire, de igual forma contara con un sistema de ventilación cruzada para el confort térmico del usuario; ya que el sol impacta directamente en el terreno, contara también con coberturas como sistema contra los rayos solares; en cuestiones de

precipitaciones, elevar el edificio por sobre el nivel de inundación para minimizar los daños en caso de emergencia, se utilizara materiales pensados para resistir la humedad en una duración de 72 horas de contacto con el agua, entre ellos se destaca el concreto, el aislamiento de espuma y el ladrillo vidriado; se aplicara una alternativa sostenible como la inclusión de árboles y vegetación en el proyecto, ya que esto permitirá regular la temperatura en días calientes, ser un aislamiento acústico, lograra un amortiguamiento en caso se presenten lluvias, evitando así la erosión de los suelos.

4.2.Programa Arquitectónico

4.2.1.Aspectos Cualitativos

4.2.1.1. Tipos de Usuarios y Necesidades

Para determinar el tipo de usuario se hizo uso de los datos de la Institución Nacional de Estadística (INEI), para considerar el número de población que existe entre los 5 y 64 años de edad, los cuales se obtuvieron 167 750 habitantes, se consideró desde los 5 años, ya que los niños necesitan aprender de manera creativa y didáctica, por lo que se considerara espacios amplios y desarrollados según su edad, de igual manera los jóvenes, los cuales tienen los talleres y espacios de lectura diversas, equipándose según sus necesidades de aprendizaje de la población.

Es por ello que se dividieron en dos grupos a los usuarios, donde el primer grupo está conformado por el personal administrativo, docentes que se dedican a las actividades de las enseñanzas, personal de servicio que vela por el mantenimiento y seguridad del edificio, y el segundo grupo son los usuarios públicos juntos con los alumnos, siendo estas personas que adquieren el servicio. Con respecto a la biblioteca contara con un espacio de administración, servicios complementarios, comercial, aulas de educación y difusión cultural, contando el edificio con variedad de usuarios que estarán destinadas a cada zona según las actividades a realizar.

Caracterización y Necesidades de Usuarios			
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectónicos
Espacios de control y documentación privada	Administrar	Administrativo Usuario Publico Servicio	Oficinas
Informar al usuario al ingresar	Atención e Información	Administrativo	Recepción
Seguridad	Vigilancia	Servicio	Caseta de Seguridad
Espacio amplio para la accesibilidad de autos	Estacionar autos	Administrativos y usuario publico	Estacionamiento público y privado
Guardar accesorios de limpieza	Limpieza del edificio	Servicio	Depósitos y Almacenes
Espacio de préstamo y devolución	Informar, Prestar y devolver	Bibliotecario y Visitantes	Área de préstamo y Devolución
Espacios amplios de lectura e información	Leer e investigar	Estudiantes, Docentes y Usuario publico	Sala de libros, lecturas e información digital
Espacio de enseñanza bien equipadas	Música y Manualidades	Docente y Estudiante	Talleres
Observar trabajos Artísticos y de Lectura	Exhibir trabajos	Usuarios Visitantes	Salas de Exhibición
Escenarios Amplios y Equipados	Realizar presentaciones artisticas	Usuarios Visitantes y Artistas	Auditorio y vestuarios
Espacios de ventas	Vender y comprar	Vendedor y Usuario Publico	Tiendas
Espacios para preparar y adquirir alimentos	Cocinar, Vender y Comprar	Administrativo y Usuario Publico	Cafetería y Patio de comida
Espacios para las necesidades fisiológicas	Aseo y Necesidades fisiológicas	Usuario Público	S.S.H.H. Mujeres S.S.H.H. Hombres
Recreación, Actividades Culturales y lectura al aire libre	Recrearse, Socializar, Contemplar y Estar	Usuario Publico	Áreas verdes, espacios flexibles, áreas de lectura y de descanso

Tabla 07: Cuadro de caracterización y necesidades de usuarios.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2. Aspectos Cualitativos

4.2.2.1. Tipos de Usuarios y Necesidades

Programación Arquitectónica												
Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambientes	N°	Aforo	m ² / persona	Área (m ²)	Área Sub Zona	Área Zona
Zona Administrativa	Administración	Orientar/Guiar	Informar y Esperar	Visitante o Administrativo	-Escritorios -Sillas -Sillones - Computadora - Archivadores -Estantes	Recepción + sala de espera	1	20	3.5	70.0	260.5	260.5
		Registro del Personal	Registrar			Control de Asistencia	1	10	3.5	35.0		
		Documentar	Informar			Secretaria	1	5	3.5	10.5		
		Apoyo	Asistir			Tópico	1	3	3.5	17.5		
		Documentación	Administrar	Oficina de Administración		1	3	3.5	10.5			
		Cuentas de Ingresos	Registrar	Oficina de Contabilidad		1	3	3.5	10.5			
		Fondos Monetarios	Economizar	Oficina de Economía		1	3	3.5	10.5			
		Apoyo Persona	Asistir	Psicología		1	3	3.5	10.5			
		Empleados	Gestión	Recursos Humanos		1	3	3.5	10.5			
		Dirigir	Control	Dirección		1	5	3.5	17.5			
		Reunión	Junta de Trabajo	Sala de Reuniones		1	14	2.0	28.0			
		Almacenaje	Almacenar	Archivos		2	2	3.0	12.0			
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica	Administrativo o Personal de Servicio		-Inodoros -Lavabos -Urinarios	S.H. Damas, Varones y Discapacitados	1	5	3.5		

Zona Educativa	Biblioteca General	Préstamos y Atención	Prestar y Atender	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Escritorios -Sillas -Sillones -Mesas - Archivadores -Estantes	Recepción – Préstamo	1	5	1.5	7.5	270	2871
		Espera	Esperar			Estar	1	5	1.5	7.5		
		Libreros	Ordenar			Sala de Libros	1	10	10.0	100		
		Lectura	Leer			Sala de Lectura	1	30	4.5	135		
		Deposito	Almacenar			Deposito	1	2	10.0	20		
	Biblioteca - Sala de Ciencias y Tecnología	Préstamos y Atención	Prestar y Atender	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Escritorios -Sillas -Sillones -Mesas - Archivadores -Estantes	Préstamo y Devolución	1	5	1.5	7.5	270	
		Espera	Esperar			Estar	1	5	1.5	7.5		
		Libreros	Ordenar			Sala de Libros	1	10	10.0	100		
		Lectura	Leer			Sala de Lectura	1	30	4.5	135		
		Deposito	Almacenar			Deposito	1	2	10.0	20		
	Biblioteca – Sala de Letras	Préstamos y Atención	Prestar y Atender	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Escritorios -Sillas -Sillones -Mesas - Archivadores -Estantes	Préstamo y Devolución	1	5	1.5	7.5	270	
		Espera	Esperar			Estar	1	5	1.5	7.5		
		Libreros	Ordenar			Sala de Libros	1	10	10.0	100		
		Lectura	Leer			Sala de Lectura	1	30	4.5	135		
		Deposito	Almacenar			Deposito	1	2	10.0	20		

Zona Educativa	Biblioteca – Sala de Humanidades	Préstamos y Atención	Prestar y Atender	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Escritorios -Sillas -Sillones -Mesas - Archivadores -Estantes	Recepción – Préstamo	1	5	1.5	7.5	270	2871
		Espera	Esperar			Estar	1	5	1.5	7.5		
		Libreros	Ordenar			Sala de Libros	1	10	10.0	100		
		Lectura	Leer			Sala de Lectura	1	30	4.5	135		
		Deposito	Almacenar			Deposito	1	2	10.0	20		
	Biblioteca – Sala Escolar	Préstamos y Atención	Prestar y Atender	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Escritorios -Sillas -Sillones -Mesas - Archivadores -Estantes	Préstamo y Devolución	1	5	1.5	7.5	270	
		Espera	Esperar			Estar	1	5	1.5	7.5		
		Libreros	Ordenar			Sala de Libros	1	10	10.0	100		
		Lectura	Leer			Sala de Lectura	1	30	4.5	135		
		Deposito	Almacenar			Deposito	1	2	10.0	20		
	Biblioteca – Sala Infantil	Préstamos y Atención	Prestar y Atender	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Escritorios -Sillas -Sillones -Mesas - Archivadores -Estantes - Computadora	Recepción – Préstamo	1	5	1.5	7.5	339.5	
		Espera	Esperar			Estar	1	5	1.5	7.5		
		Libreros	Ordenar			Sala de Libros	1	10	10	100		
		Lectura	Leer			Sala de Lectura	1	30	4.5	135		
		Cuenta Cuentos	Narrar			Sala de Cuenta Cuentos	1	10	2.0	20.0		
		Manualidades	Arte			Sala de Navegación	1	10	4.5	45.0		
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica	Niños y Niñas	-Inodoros -Lavabos -Urinaris	S.H. Niñas, Niños y Discapacitados	1	7	3.5	24.5		

Zona Educativa	Ludoteca	Atención e Información	Atender e Informar	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Sillas -Sillones -Mesas -Juguetes -Estantes	Recepción – Informe	1	5	1.5	7.5	114.5	2871
		Espera	Esperar			Estar	1	5	1.5	7.5		
		Juegos	Jugar			Sala de Juegos	1	10	2.0	20.0		
		Manualidades	Arte			Sala de Manualidades	1	10	2.0	20.0		
		Actuar	Escenificar			Sala de Teatro	1	10	1.5	15		
		Deposito	Almacenar			Deposito	1	2	10.0	20.0		
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica			Niños y Niñas	-Inodoros -Lavabos -Urinarios	S.H. Niñas, Niños y Discapacitados	1	7		
	Hemeroteca	Préstamos y Atención	Prestar y Atender	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Escritorio -Sillas -Mezas - Archivadores -Estantes	Recepción – Préstamo	1	5	1.5	7.5	242	
		Libreros	Ordenar			Sala de revistas	1	10	10	100		
		Lectura	Leer			Sala de Mesas	1	20	4.5	90.0		
		Deposito	Almacenar			Deposito	1	2	10	20.0		
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Inodoros -Lavabos -Urinarios	S.H. Damas, Varones y Discapacitados	1	7	3.5	24.5		

Zona Educativa	Mediateca	Préstamos y Atención	Prestar y Atender	Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Escritorios -Sillas -Sillones -Mesas - Archivadores - Computadora -Proyector -Estantes	Recepción	1	5	1.5	7.5	324.5	2871
		Espera	Esperar			Estar	1	5	1.5	7.5		
		Indagar	Informarse			Estantes y Fondo Audiovisual	1	10	10.0	100		
		Indagar	Informarse			Sala de Navegación	1	20	4.5	90.0		
		Producción Digital	Producir			Sala de Producción Digital	1	10	4.5	45.0		
		Proyección	Proyectar			Sala de Proyección	1	20	1.5	30.0		
		Deposito	Almacenar			Deposito	1	2	10.0	20.0		
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica			Personal Bibliotecario y/o Visitantes	-Inodoros -Lavabos -Urinaris	S.H. Damas, Varones y Discapacitados	1	7		
	Paneles Digitales	Lectura Digital	Leer	Visitantes	-Bancas - Plantas - Plataformas	Área de Paneles QR	10	10	1.5	150.0	150.0	
	Terrazas	Contemplar	Estar			Jardín Aterrazado	10	10	3.5	350.0	350.0	

Zona De Talleres	Taller de Guitarra	Tocar instrumentos	Enseñar y Aprender	Docente y Estudiante	Instrumentos Musicales	Aula de Música	1	20	4.5	90.0	112.5	626
		Depositar	Guardar			Depósito de Materiales	1	5	4.5	22.5		
	Taller Piano	Tocar instrumentos	Enseñar y Aprender		Instrumentos Musicales	Aula de Música	1	20	4.5	90.0	112.5	
		Depositar	Guardar			Depósito de Materiales	1	5	4.5	22.5		
	Taller de Canto	Canto	Cantar		Voz	Aula de Canto	1	10	3.5	35.0	42.5	
		Depositar	Guardar		Micrófonos y parlantes	Depósito de Materiales	1	5	1.5	7.5		
	Taller de Pintura	Pintar	Pintar		-Módulos -Mesas -Pizarras -Estantes -Lavabos -Caballetes	Aula de Arte y Pintura	1	20	3.5	70.0	91.0	
		Deposito	Guardar			Depósito de Caballetes	1	3	3.5	10.5		
		Deposito	Guardar			Depósito de Pintura	1	3	1.5	4.5		
		Lavar	Lavarse			Lavado de Manos	1	4	1.5	6.0		
	Taller de Manualidades	Desarrollo	Desarrollar		-Módulos -Mesas -Pizarras -Estantes	Aula de Manualidades	1	20	4.5	90.0	112.5	
		Deposito	Guardar			Depósito de Materiales	1	5	4.5	22.5		
	Taller de Fotografía	Revelar Fotos	Enseñar y Aprender		-Módulos -Mesas -Pizarras	Cuarto Oscuro	1	5	1.5	7.5	40.5	
		Escenas				Escenografía	1	20	2.0	40.0		
	Taller de Danzas	Guardado	Guardar		Estantes	Locker	1	3	1.5	4.5	114.5	
		Vestir	Vestirse		-Closet -Bancas -Espejos	Vestidor Mujeres	1	5	2.0	10.0		
		Vestir				Vestidor Varones	1	5	2.0	10.0		
		Danzas	Danzar		Equipo de Sonido	Salón de Baile	1	20	4.5	90.0		

Zona de Difusión Cultural	Auditorio	Atender	Atención	Personal y/o visitantes	-Muebles -Barra	Atención + Antesala	1	30	1.5	45.0	435.0	1540
		Espera	Esperar		Muebles	Sala de Estar	2	20	1.5	30.0		
		Atender	Atención		-Muebles -Barra	Área de Piqueos	1	3	3.5	10.5		
		Observar	Observó		Butacas	Área de Butacas	1	200	1.0	200		
		Presentaciones	Show	Personal y/o Artistas	Estrado	Escenario	1	20	2.0	40.0		
		Proyección de Imágenes	Proyectar Imágenes		Audio y Video	Pre-Escenario	1	10	1.5	15.0		
		Vestirse y cambiarse	vestir		-Muebles -Tocadores -Duchas	Camerinos Mujeres y Hombres	2	10	3.5	35.0		
		Deposito	Guardar		Separadores	Deposito de Instrumentos	1	10	3.5	35.0		
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica	Visitantes y/o Personal	-Inodoros -Lavabos -Urinarios	S.H. Damas, Varones y Discapacitados	1	7	3.5	24.5		
	Pasadizo de exposiciones Temporales	Exposición	Exponer	Visitantes	-Vitrinas -Muestrarios	Pasadizo de Exposición	1	100	2.5	250	285.0	
		Deposito	Guardar	Personal	Separadores	Deposito	1	10	3.5	35.0		
	Sala de Exposición de Arte y Fotografía	Exposición	Exponer	Visitantes	-Vitrinas -Muestrarios	Sala de Exposición	1	100	2.5	250	285.0	
		Deposito	Guardar	Personal	Separadores	Deposito	1	10	3.5	35.0		
	Sala de Exposición Cultural	Exposición	Exponer	Visitantes	-Vitrinas -Muestrarios	Sala de Exposición	1	100	2.5	250	285.0	
		Deposito	Guardar	Personal	Separadores	Deposito	1	10	3.5	35.0		
	Exposición al Aire Libre	Exposición	Exponer	Visitantes	Muestrarios	Exposición al Aire Libre	1	100	2.5	250	250.0	

Zona Comercial	Puestos de Ventas	Ventas	Vender	Personal y/o Visitantes	-Módulos -Estantes -Sillas -Caja Registradora	Librería	1	7	9.5	66.5	120.5	269	
		Impresiones	Imprimir			Impresiones – Fotocopias	1	3	4.5	13.5			
		Ventas	Vender			Puestos de Ventas	3	3	4.5	40.5			
	Cafetín	Alimentarse	Vender y Comer	Personal y/o Visitantes	-Barra -Mesas -Sillas -Cocina	Cocina	1	4	2.5	10.0	148.0		
		Alimentarse	Comer			Área de mesas	1	50	2.0	100.0			
		Almacenar Alimentos	Refrigerar Alimentos	Personal	Refrigerador	Dispensa	1	4	2.5	10.0			
Necesidad Fisiológica		Aseo y Necesidad Fisiológica	Visitantes		-Inodoros -Lavabos -Urinaris	S.H. Personal	1	1	3.5	3.5			
Zona de Servicios Generales	Servicios Generales	Atención y Control	Atender y Registrar	Personal de Servicio	-Sillas -Sillones -Computador	Control de Asistencia	1	10	3.5	35.0	168.0	2360	
		Vigilancia	Monitorear			-Sillas -Computador	Cuarto de Monitoreo	1	7	3.5			24.5
		Utensilios de Limpieza	Limpiar			Utensilios de Limpieza	Cuarto de Limpieza	1	4	3.5			14.0
		Cuarto de Basura	Juntar y Botar			Residuos de Limpieza	Cuarto de Basura	1	5	5.5			27.5
		Almacén de Libros	Almacenar			Estantes	Almacén General de Libros	1	7	5.5			38.5
		Catalogar	Distribuir			-Mesas -Sillas	Oficina de Catalogación	1	3	9.5			28.5
	Laboratorio	Restauración	Restaurar Libros	Personal de Servicio	-Mesas -Sillas	Restauración de Libros	1	5	4.5	22.5	45.0		
		Restauración	Restaurar Cerámica			Encuadernación de Libros	1	5	4.5	22.5			

Zona de Servicios Generales	Servicios Generales	Almacenaje	Guardar	Personal de Servicio	Estantes	Almacén General de Servicio	1	5	4.5	22.5	2147	2360
		Generador	Generar Electricidad		Generador Eléctrico	Cuarto de Fuerza	1	5	4.5	22.5		
		Transformadora	Establecer niveles de energía en distribución eléctrica		Transformador	Sub Estación Eléctrica	1	5	4.5	22.5		
		Interruptor Eléctrico	Conectar y desconecta Energía Eléctrica		Llaves Eléctricas	Cuarto de Tableros	1	5	4.5	22.5		
		Almacenaje	Guardar		Estantes	Deposito	1	3	3.5	10.5		
		Mantenimiento	Mantener		Estantes	Maestranza	1	5	9.5	47.5		
		Abastecimiento de Agua	Abastecer Agua		Bombas	Cuarto de Bombas y Presión	1	5	6.5	32.5		
		Abastecimiento de Agua contra Incendios	Riego contra incendios		Cisternas	Cisterna – Suministro Contra Incendios	1	7	9.5	66.5		
		Abastecimiento de Agua	Abastecer Agua			Cisterna – Suministro Servicio Humano	1	7	9.5	66.5		
		Control	Registrar		-Mesa y Silla - Baño	Caseta de Control + S.H.	2	2	5.5	22.0		
		Estacionar Vehículos	Estacionar	Personal y/o Visitante	Vehículos	Estacionamiento	1	100	16.0	1600		

Zona de Servicios Generales 3	Servicios Generales	Vestir	Vestirse	Personal de Servicio	-Closet -Bancas -Duchas	Vestidor Damas	1	10	2.0	20.0	2147	2360
						Vestidor Varones	1	10	2.0	20.0		
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica	Visitantes y/o Personal		S.H. Damas, Varones y Discapacitados	1	7	3.5	24.5		
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica			S.H. Damas, Varones y Discapacitados De la Zona de Talleres	1	7	3.5	24.5		
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica			S.H. Damas, Varones y Discapacitados De la Zona de Sala de Exposiciones	1	7	3.5	24.5		
		Necesidad Fisiológica	Aseo y Necesidad Fisiológica			S.H. Damas, Varones y Discapacitados De la Zona Educativa	4	7	3.5	98.0		
		Visitantes y/o Personal		-Inodoros -Lavabos -Urinarios								
Zona Recreativa	Recreación Pasiva	contemplar	Estar	Personal y/o Visitantes	-Mesas -Bancas	Jardín	5	30	3.5	525.0	525.0	1785
	Recreación Activa	Juegos	Recrearse		Equipo Lúdico	Área de Juegos	2	30	3.5	210.0	560.0	
		Juegos colectivos			Juego de Mesa	Juegos Comunitarios	5	20	3.5	350.0		
	Recreación cultural	Exponer Actividades Culturales	Difundir		Plaza	Plaza de Exposiciones	1	100	3.5	350.0	700.0	
		Eventos Sociales			Gradas	Anfiteatro	1	100	3.5	350.0		

Tabla 08: Cuadro de programación arquitectónica.

Fuente: Elaboración propia.

Programación Arquitectónica	
Zonas	Total (m²)
Zona Administrativa	260.5 m ²
Zona Educativa	2871 m ²
Zona de Talleres	626 m ²
Zona de Difusión Cultural	1 540 m ²
Zona Comercial	269 m ²
Zona de Servicios Generales	2 360 m ²
Zona Recreativa	1 785 m ²
Cuadro Resumen	
Total, Área Construida	9 711.5 m ²
20% de Muros	1 942.3 m ²
45% de Circulación	4 370.2 m ²
40% Total Área Libre	1 773.8 m ²
Total	17 800.8 m²

Tabla 09: Cuadro resumen de áreas de programación arquitectónica.

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Análisis del Terreno

4.3.1. Ubicación del Terreno

El terreno donde se realizará el proyecto parque biblioteca se localiza en el país de Perú, departamento de Ancash, provincia del Santa, distrito de Nuevo Chimbote. Se encuentra emplazado en el sector 6 de la ciudad, entre la Av. Perú y Jr. Victoria, el cual es un terreno destinado para un uso cultural.



Figura 11: Ubicación del terreno.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2. Topografía del Terreno

El terreno presenta una pendiente de 4m, empezando por la avenida principal con 16 m.s.n.m. y llegando hasta 20 m.s.n.m. correspondientemente, permitiendo dinamizar el proyecto a manera espacial por cada nivel topográfico del terreno.

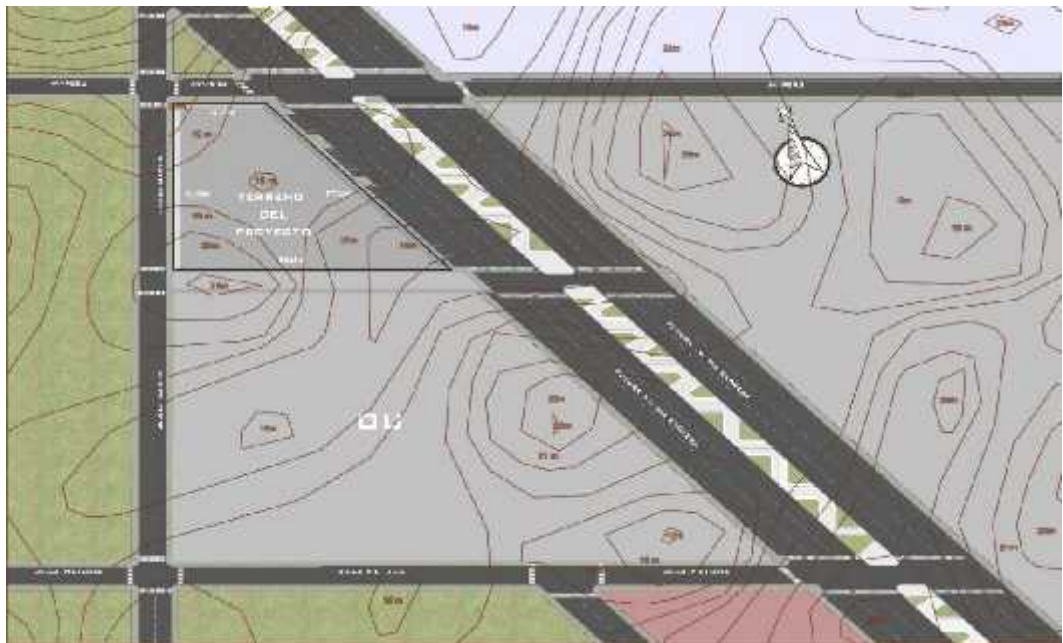


Figura 12: Topografía del terreno.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.3. Morfología del Terreno

El terreno presenta una forma irregular, presentando una zonificación de Otros Usos, y según el plan de desarrollo urbano (PDU) de Chimbote, nos indica que está destinado específicamente para un uso cultural la cual permite la compatibilidad para un proyecto, por lo consiguiente se dará información sobre las características físicas del contexto donde se ubica:

- Frente: Av. Vía Expresa (177.14 ml.)
- Derecha: Av. Perú (56.65 ml.)
- Izquierda: Jr. Victoria (180.69 ml.)
- Fondo: Jr. San Martin (126.58 ml.)
- Área: 15 000 m^2
- Perímetro: 541.2006 ml.

Cabe resaltar que el plano de zonificación del terreno según el Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote y Nuevo Chimbote 2020 – 2030, nos indica que el terreno se encuentra destinado como otros usos (OU), especificado como uso cultural.

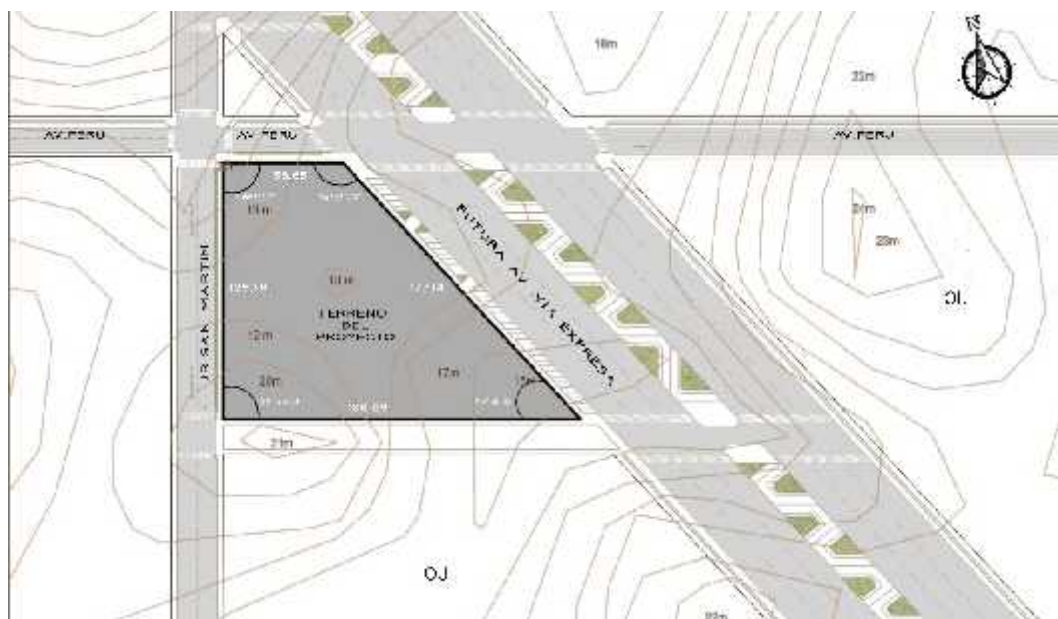


Figura 13: Morfología del terreno.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.4. Estructura Urbana

El terreno se ubica en el sector 6 de la ciudad, presentando una estructura urbana regular, cada cuadra presenta una medida de 36 m x 90 m, albergando 30 lotes de 6 m x 18 m, a su vez el sector cuenta con calles debidamente asfaltadas contando con las instalaciones de los servicios básicos como el consumo de agua y energía eléctrica, cabe resaltar que el sector presenta un 70% de uso residencial y el otro 30% destinado a un uso cultural y recreacional.

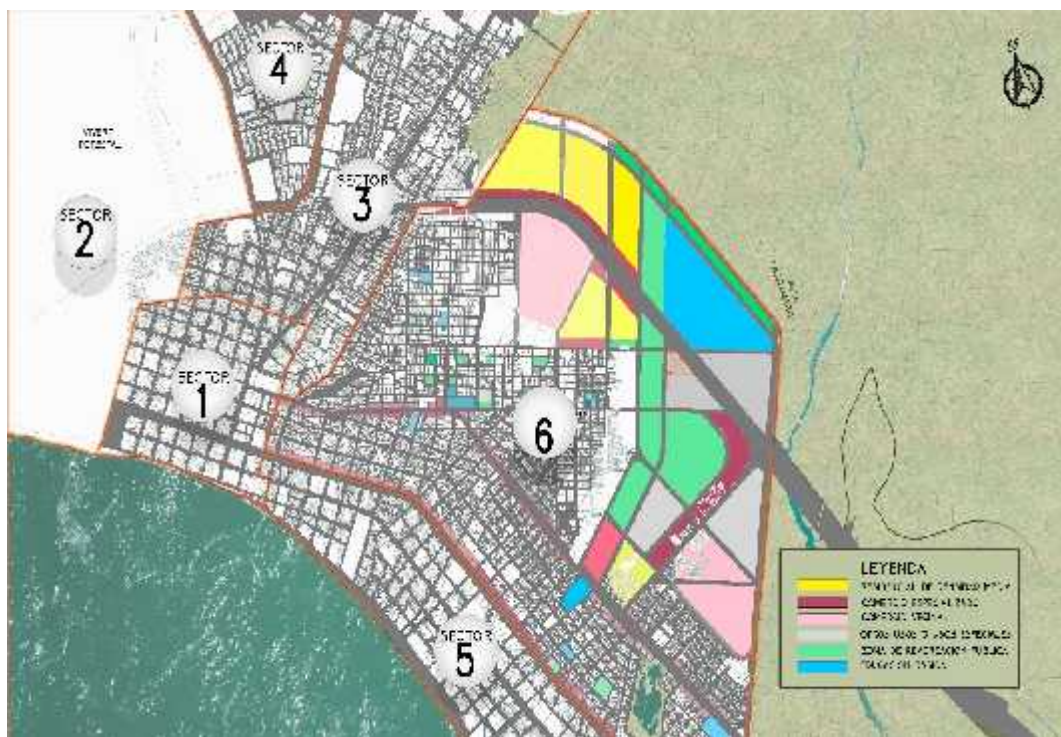


Figura 14: Estructura urbana.

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano (PDU) Chimbote y Nuevo Chimbote 2020 – 2030.

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

La Av., Vía Expresa, es considerada su flujo vehicular principal, por los vehículos públicos y privados que llegan del norte y del sur, por lo tanto, su acceso principal es por la avenida Vía Expresa, por otra parte, cuenta con accesos secundarios como es la Av. Perú, la cual llega desde la Av. Camino real que se conecta con el centro de la ciudad, de igual manera el Jr. Victoria, por ello al llegar a Chimbote presenta tres accesos rápidos para llegar al terreno en donde se emplazara el proyecto de uso cultural.

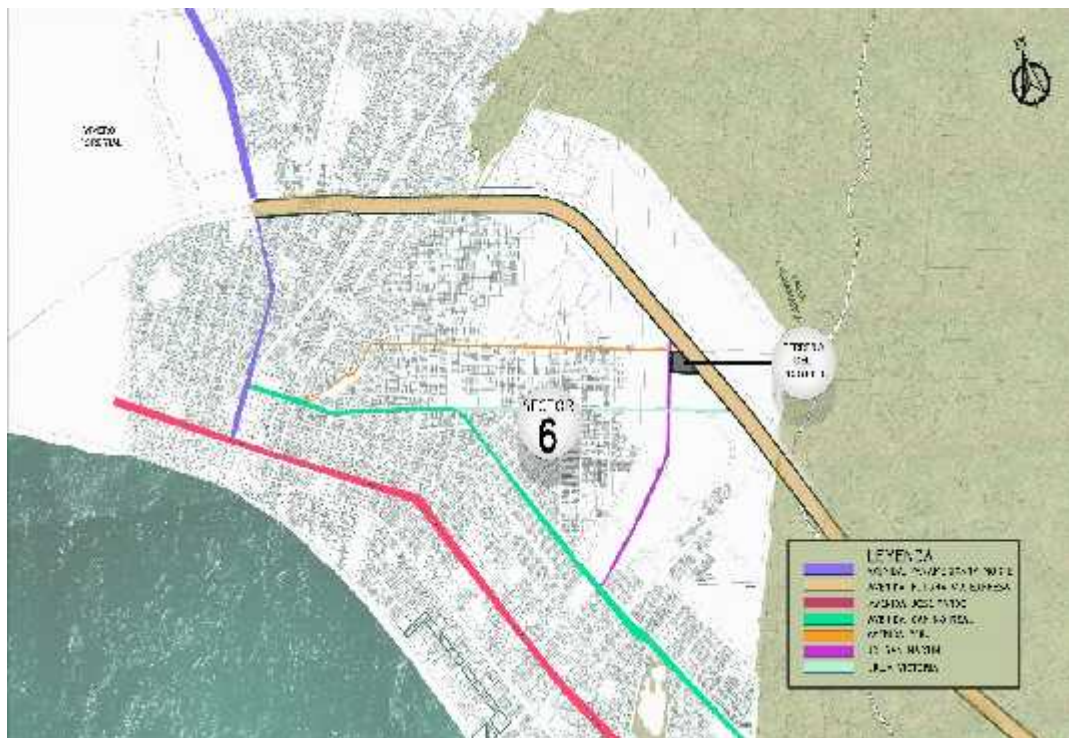


Figura 15: Vialidad y accesibilidad al terreno.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.6. Relación con el Entorno

En la zona donde se ubica el terreno, se encuentra rodeado por equipamientos que fortalecen las actividades de la biblioteca, ya que están en constante interacción, respecto a los equipamientos mediatos, encontramos parques, que son un punto de socialización y recreación de los pobladores, de igual manera un centro de recreación deportiva, encontramos también zonas comerciales, siendo un punto dinamizador de la población, se ubica un puesto de seguridad ciudadana y un hospital de categoría 3 que abastece a toda la población de Chimbote.



Figura 16: Relación con el entorno.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.7. Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

Según el plan de desarrollo urbano (PDU) de Chimbote y Nuevo Chimbote, nos indica que para Otros Usos (OU) o Usos Especiales:

- Lote mínimo: 200 m²
- Frente mínimo de lote: 8ml
- Máxima altura de la edificación: 4 pisos + Azotea
- Área libre mínima: 50%
- Retiro: 0 metros al frente de la calle y 3 metros al resto de los límites del lote.

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico

5.1.1. Ideograma conceptual

El proyecto surge a partir de la conceptualización de un libro, debido a que este objeto se dinamiza en diferentes ramas de la educación y la cultura, la cual te lleva a representar la historia, la fantasía, el lenguaje y un sinfín de emociones en todas las materias del conocimiento, de tal manera que el edificio refleja esas características que nos ayudan a dinamizar mejor la biblioteca haciéndola diversa tanto en sus actividades como en su forma de expresarse hacia la población.

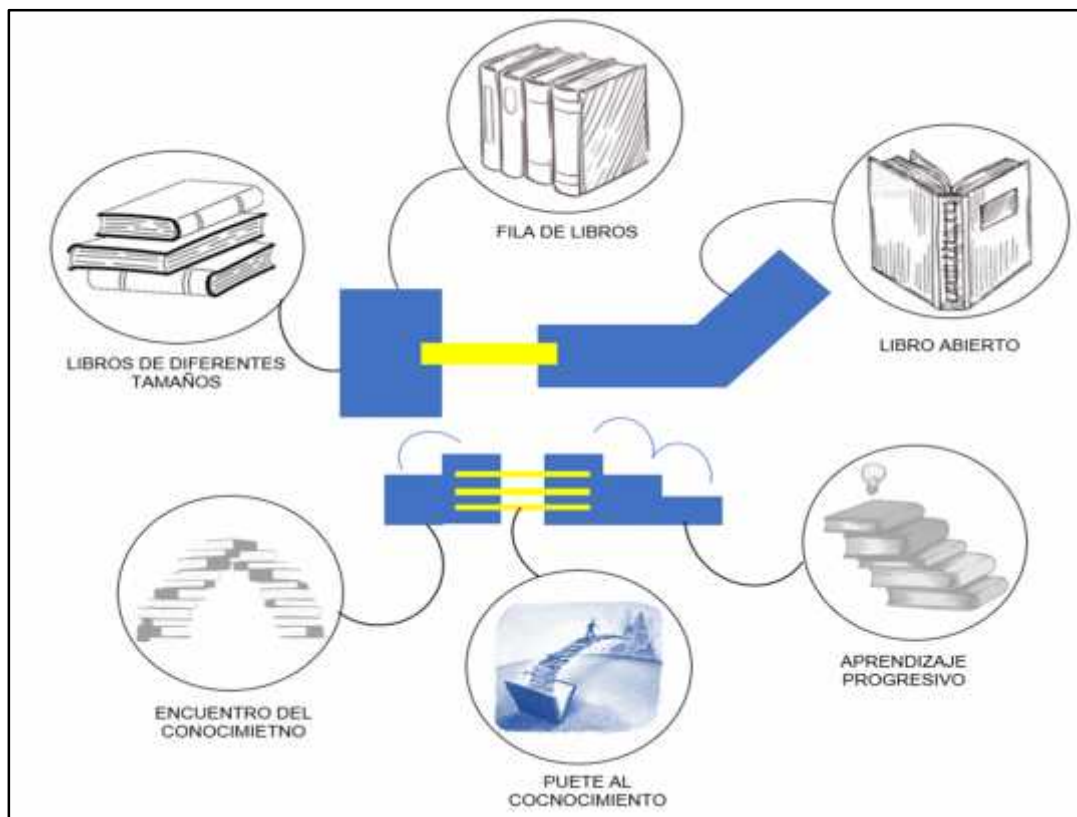


Figura 17: Ideograma conceptual.

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2. Criterios de Diseño

- Criterios Funcional

Después de los análisis de caso de proyectos referenciales, tenemos a los criterios funcionales en el que se puede decir de aquellos espacios que funcionan de manera similar o necesiten de aquellos espacios para interactuar entre sí. El proyecto arquitectónico presenta las siguientes zonas: comercio, difusión cultural, administrativa, educativa, servicios y recreativas, dándole un recorrido por el que todas estas zonas de diferentes actividades se puedan unir mediante un flujo de circulación continuo y didáctico, un circuito en el que se unifiquen mediante un eje central que repartirá los usuarios a las diferentes áreas del edificio.

- Criterios Espaciales

Después de analizar los casos análogos, se da la conclusión que la propuesta debe contar con espacios amplios según el uso que se le dará, priorizando espacios abiertos, también contara con partes cerradas y virtuales, por lo cual el usuario pueda experimentar diferentes sensaciones, hallaremos en el proyecto espacios de servicios como también los públicos, los cuales no se podrán mezclar entre sí, ya que presentan diferentes funciones, el espacio público se podrá realizar actividades de comercio de los libros que pondrá a la venta distintos autores de todas las categorías e interacción social entre la población en conjunta creando parques junto con zonas de lecturas al aire libre.

- Criterios Formales

Del análisis de los proyectos arquitectónicos referenciales, concluimos que el proyecto deberá contar con una composición volumétrica acorde a los parámetros urbanos del terreno para que no sea ajena al contexto que lo rodea, la volumetría del edificio tendrá una jerarquía el cual se de a notar en integración con su entorno, donde se presentara una relación con el espacio público, haciéndole así participe a toda la población donde puedan expresar la importancia de la cultura de la ciudad embarcándose en la educación didáctica motivando a chicos y grandes a tener la motivación de educarse sea cual sea su estatus social o económico.

- Criterios Ambientales

Para que el proyecto pueda lograr una buena relación con la naturaleza, se hace el estudio de la orientación solar junto con el recorrido de los vientos, proponiendo de esa manera parasoles y elementos arquitectónicos que controlen la temperatura del edificio permitiendo un ambiente fresco haciéndolo comfortable al estar dentro de la biblioteca alimentándote de un buen aprendizaje.

- Criterios Tecnológicos constructivos

En la propuesta se empleará la madera como elemento de confort térmico en los ambientes, también se implementará el acero como complementarias a la estructura de concreto armado, por otro lado, se implementará en las salas de lecturas al igual que en las zonas públicas paneles con digitalización QR, el cual permitirá al usuario acceder a un libro, revista o información a través de su aparato móvil de forma digital, por otro lado se colocaran terrazas de manera escalonada dándole importancia al usuario con su entorno, la volumetría contara con un sistema de vidriería conocido como muro cortina, para la iluminación, ventilación y la relación con el paisaje.

5.1.3. Partido Arquitectónico

Consiste en complementar los elementos formales, estableciendo espacios y composiciones volumétricas con criterios arquitectónicos, de esa forma ser materializados como un proyecto funcional, por lo que la necesidad nace de fomentar la educación de manera cultural donde la población cree esos hábitos de aprendizaje e interacción, por lo que se planteó hacer un retiro y recibir al usuario con un espacio verde donde pueda relacionarse de manera dinámica dándole la bienvenida al edificio de biblioteca.

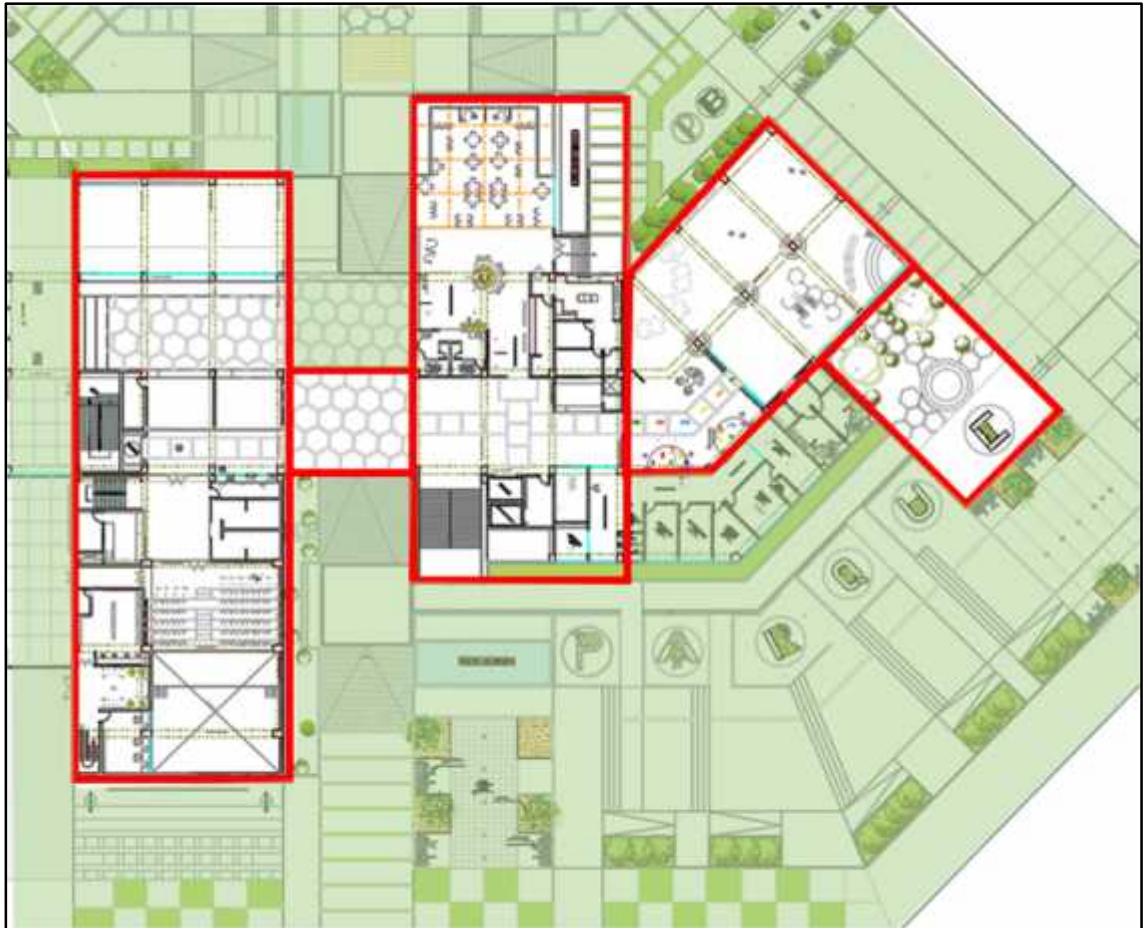


Figura 18: Partido arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia.

5.2. Esquema de Zonificación

Se describirá el proyecto mediante la zonificación, la biblioteca presenta dos accesos directos desde las avenidas hacia el ingreso principal de la edificación, ya que se abre hacia el parque mediante una doble altura, la cual divide en dos a través de un puente.

- Sótano

El acceso al sótano es por la Av. Vía Expresa, y es donde se ubica la zona de servicio y la zona cultural, la zona de servicio cuenta con área de estacionamiento, control, almacenamiento general, maestranza, catalogación, cuarto de fuerza y cuarto de cisternas, por otra parte en la zona cultural cuenta con un auditorio, con las butacas y los camerinos junto con el escenario.

- Primer Nivel

El primer nivel se encuentra dividido en dos mediante un puente, ya que el ingreso principal se abre hacia el parque con una doble altura que se percibe como un túnel, el cual divide la zona cultural con la zona educativa, hacia la derecha entraremos la zona administrativa, comercial y educativa, que es la ludoteca el área para los niños, por otra parte, hacia el lado izquierdo encontramos la zona de difusión cultural, que son el auditorio y el área de exposiciones.

- Segundo Nivel

De igual manera el segundo nivel se encuentra dividido mediante un puente, hacia la derecha la zona educativa, la cual es el uso de la biblioteca y la mediateca, hacia el lado izquierdo, la zona de talleres culturales, tales como, taller de pintura y taller de fotografía.

- Tercer Nivel

El tercer nivel también se encuentra dividido mediante un puente, hacia el lado derecho la zona educativa, la cual es la biblioteca y la hemeroteca, hacia el lado izquierdo la zona de talleres contando con los talleres de robótica y de amigurumis.

- Cuarto Nivel

En el cuarto nivel encontramos hacia el lado derecho la zona educativa con la biblioteca general y de comics, por el lado izquierdo cuenta con el taller de baile moderno, ambos bloques presentan terrazas culturales.

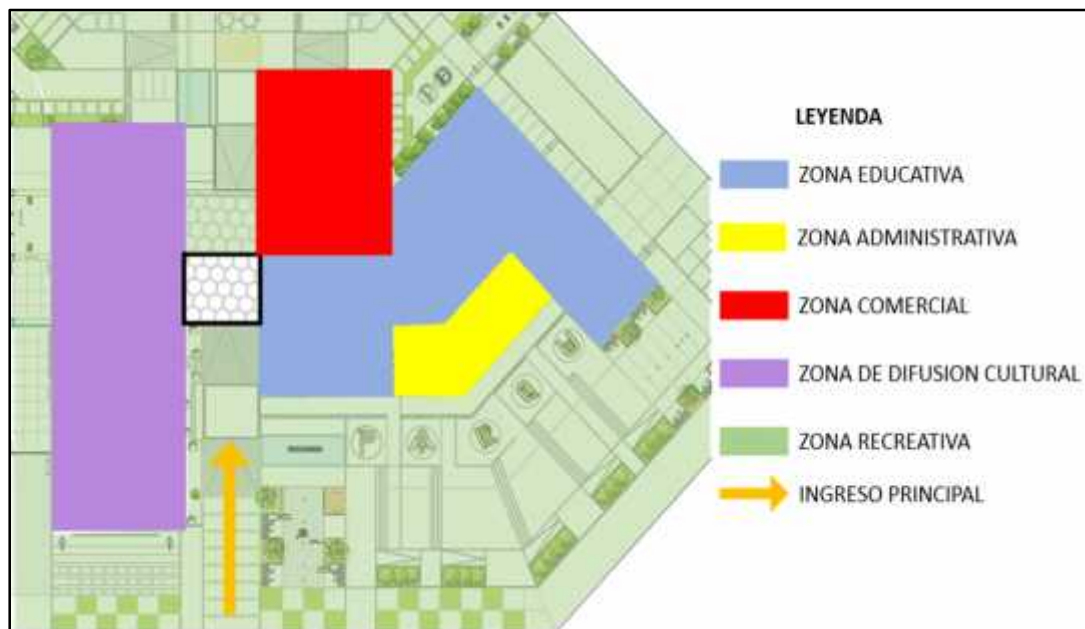


Figura 19: Esquema de zonificación.

Fuente: Elaboración propia.

5.3. Planos Arquitectónicos del Proyecto

5.3.1. Plano de Ubicación y Localización

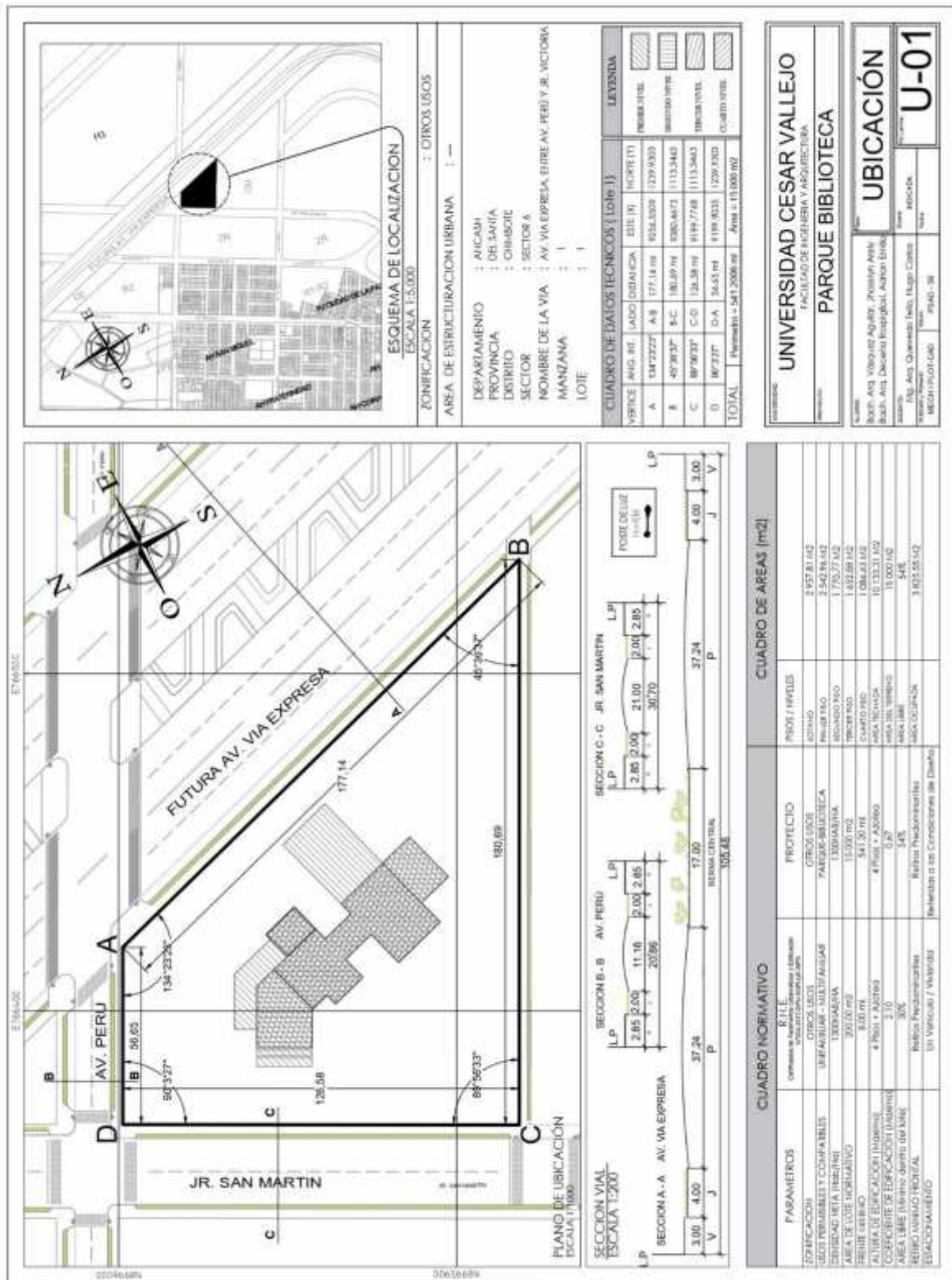


Figura 20: Plano de ubicación y localización.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Plano de Perimétrico – Topográfico

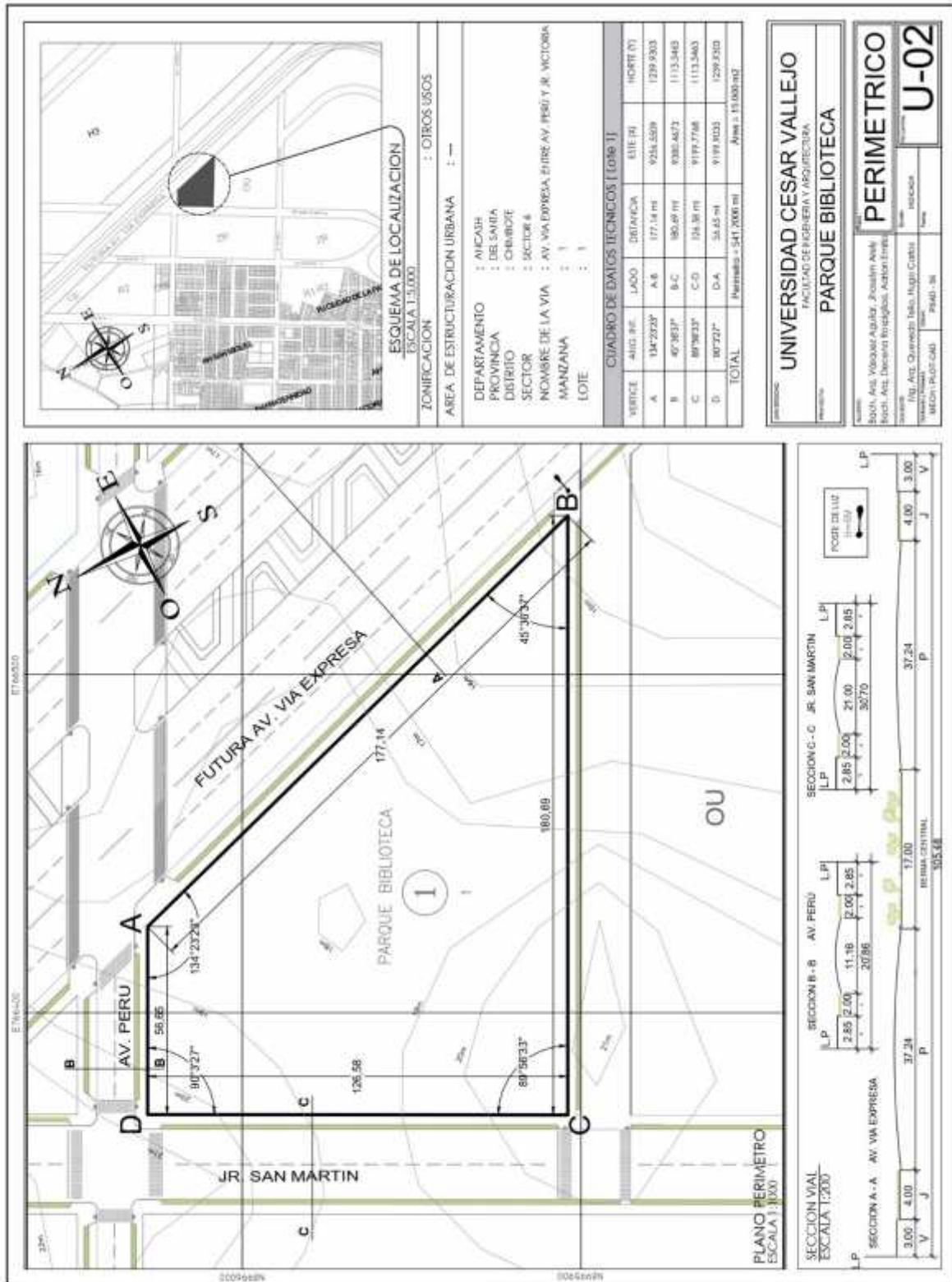


Figura 21: Plano perimétrico – topográfico.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3. Plano General

- Nivel Sótano

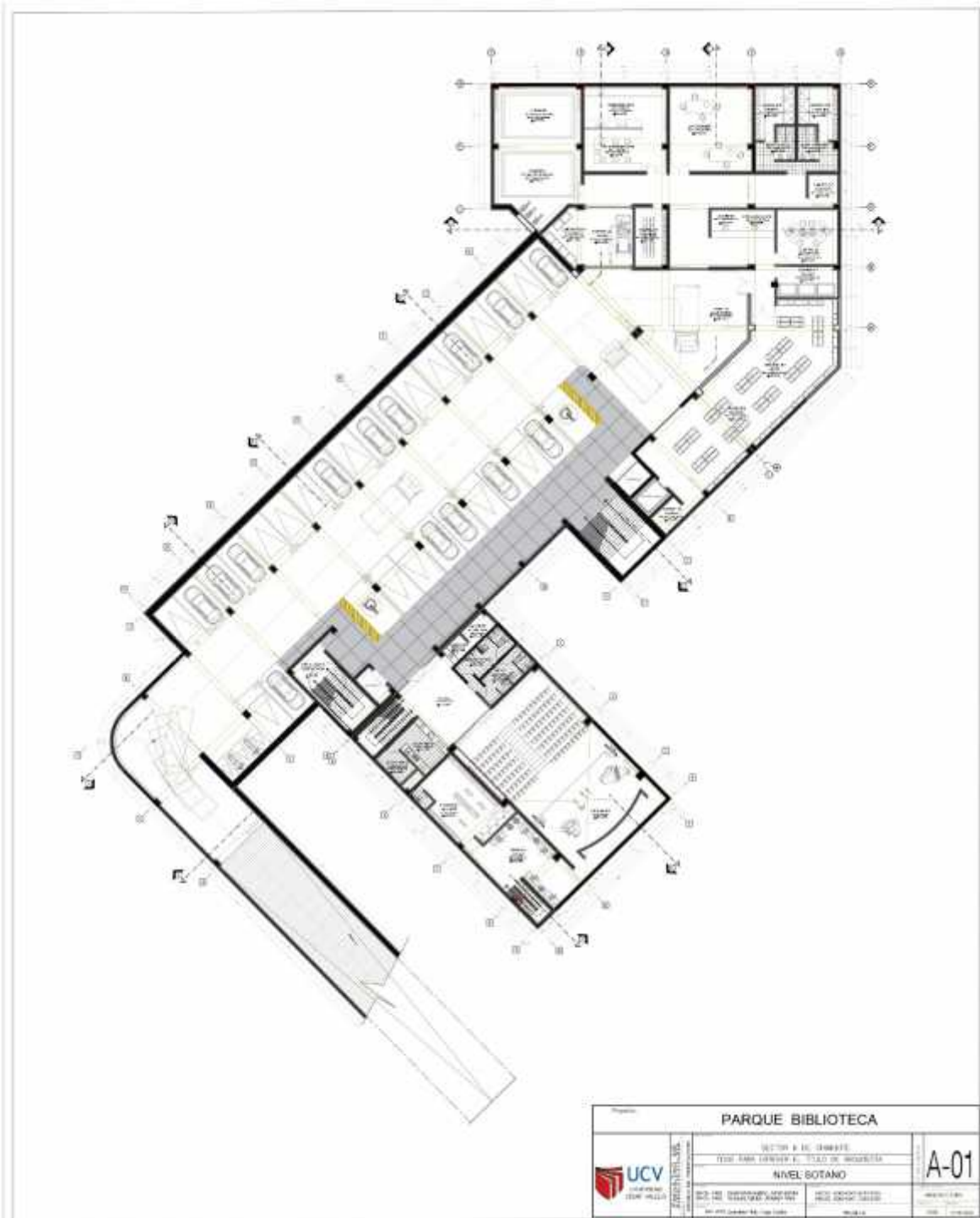


Figura 22: Plano nivel sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Primer Nivel

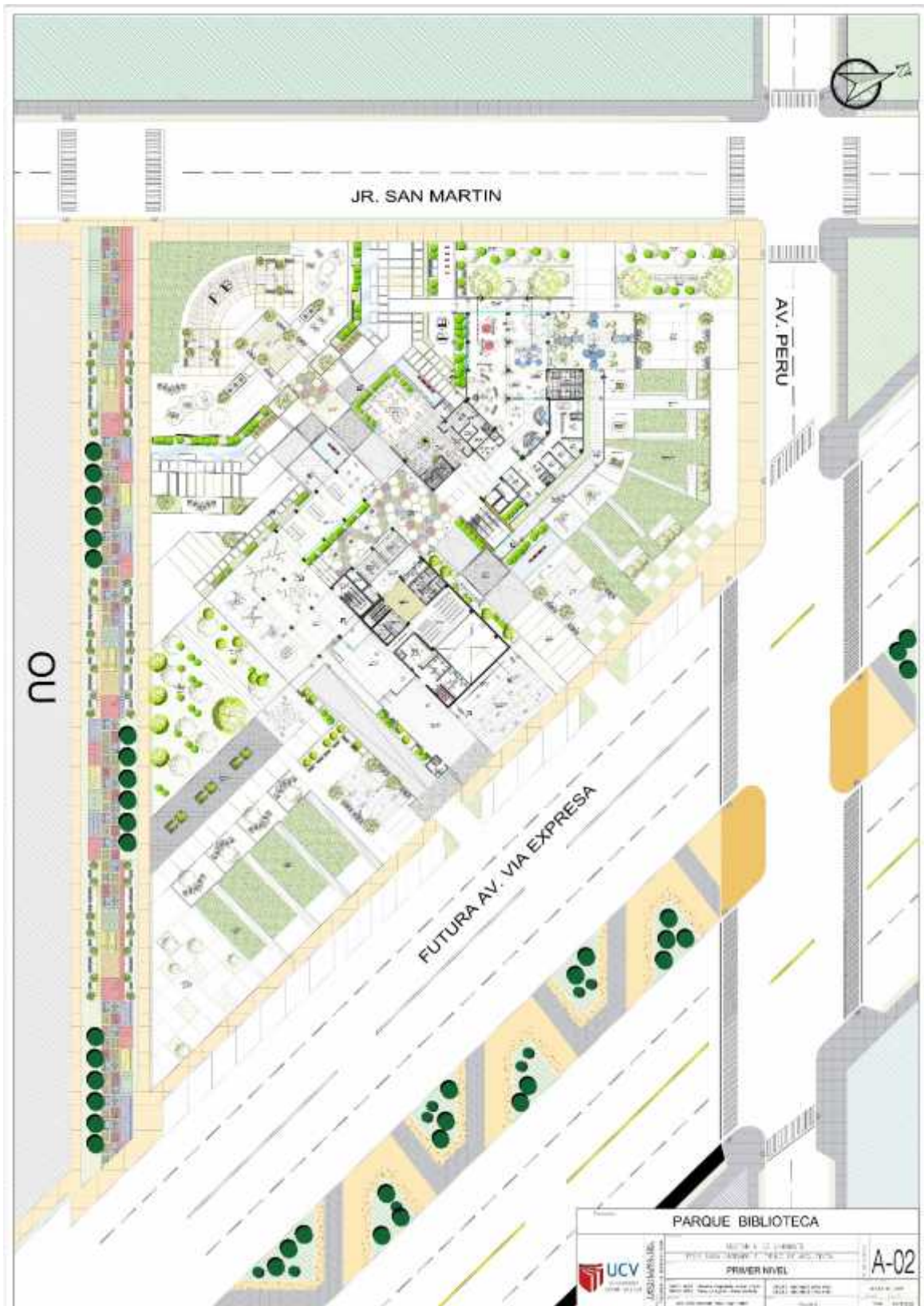


Figura 23: Plano primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Segundo Nivel

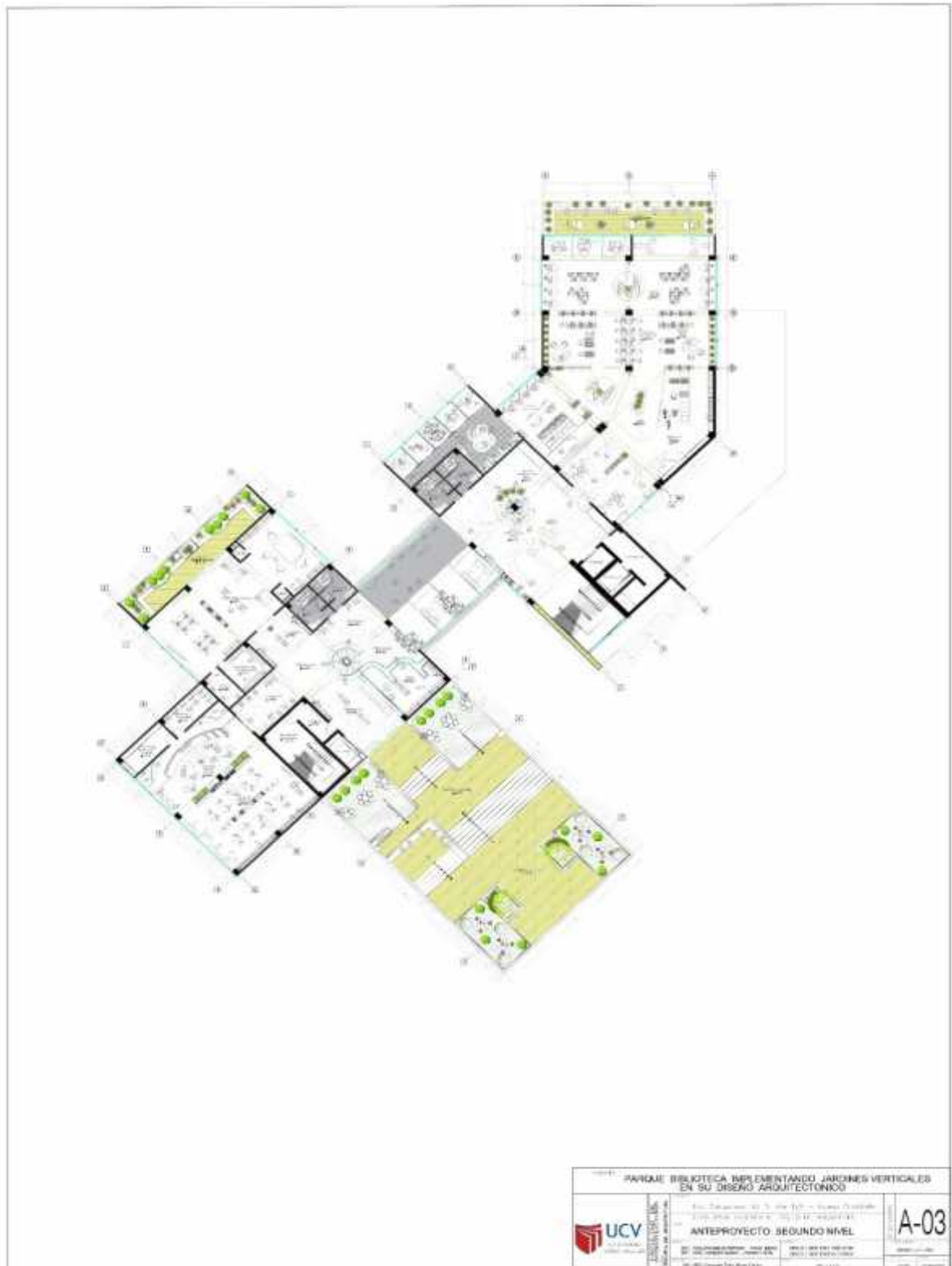


Figura 24: Plano segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Tercer Nivel

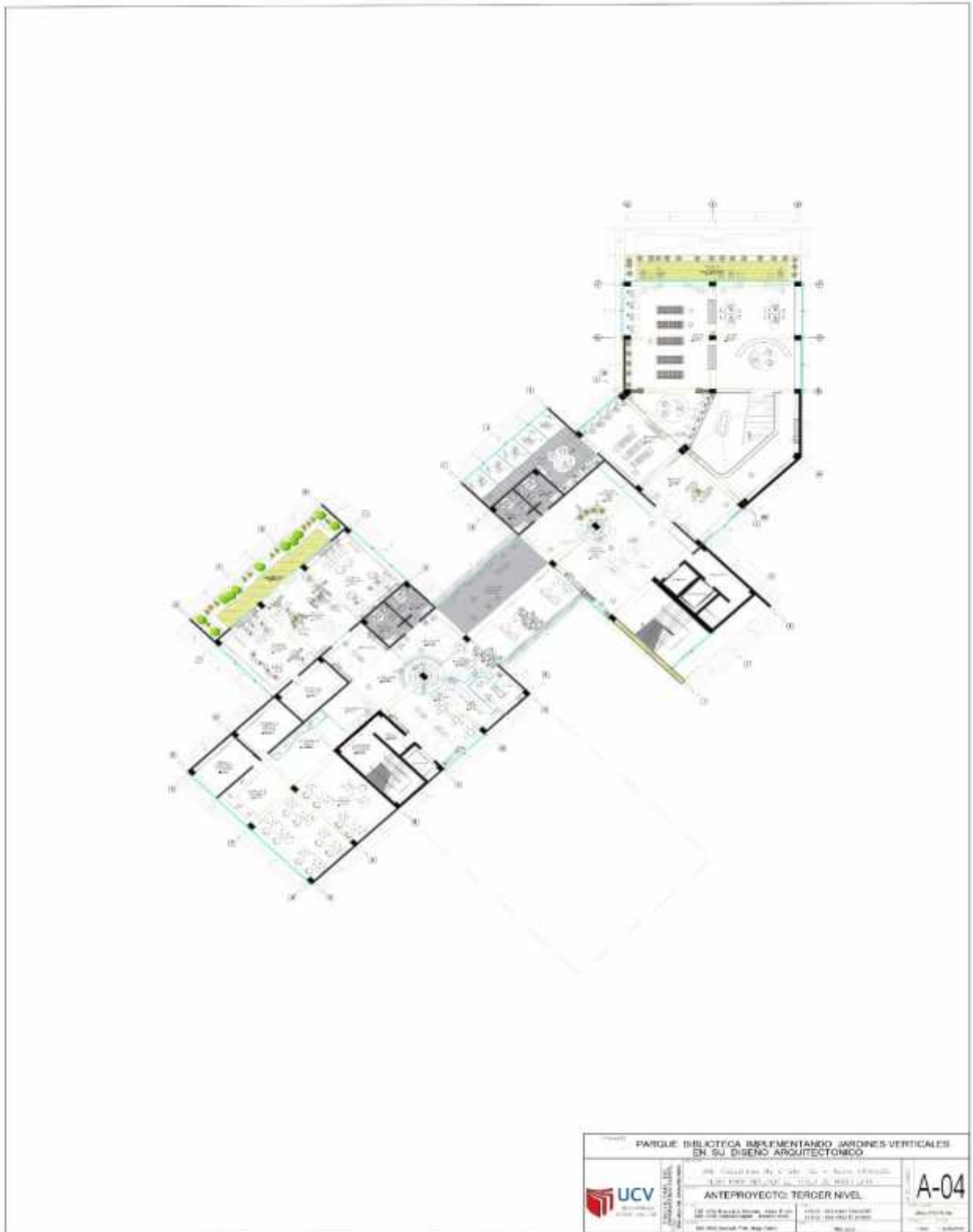


Figura 25: Plano tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Cuarto Nivel



Figura 26: Plano cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Azotea

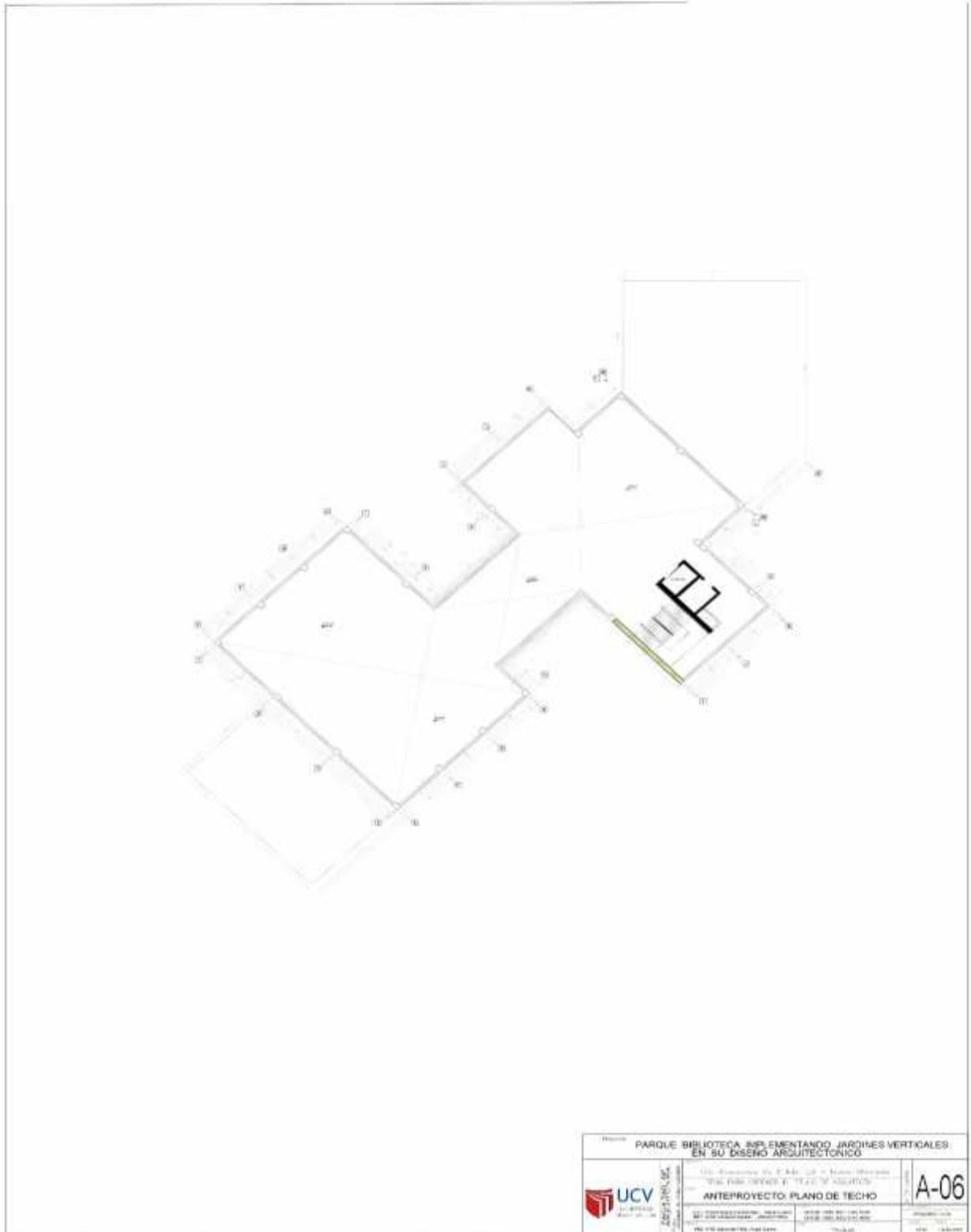


Figura 27: Plano azotea nivel.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.4. Planos de cortes

- Corte A – A

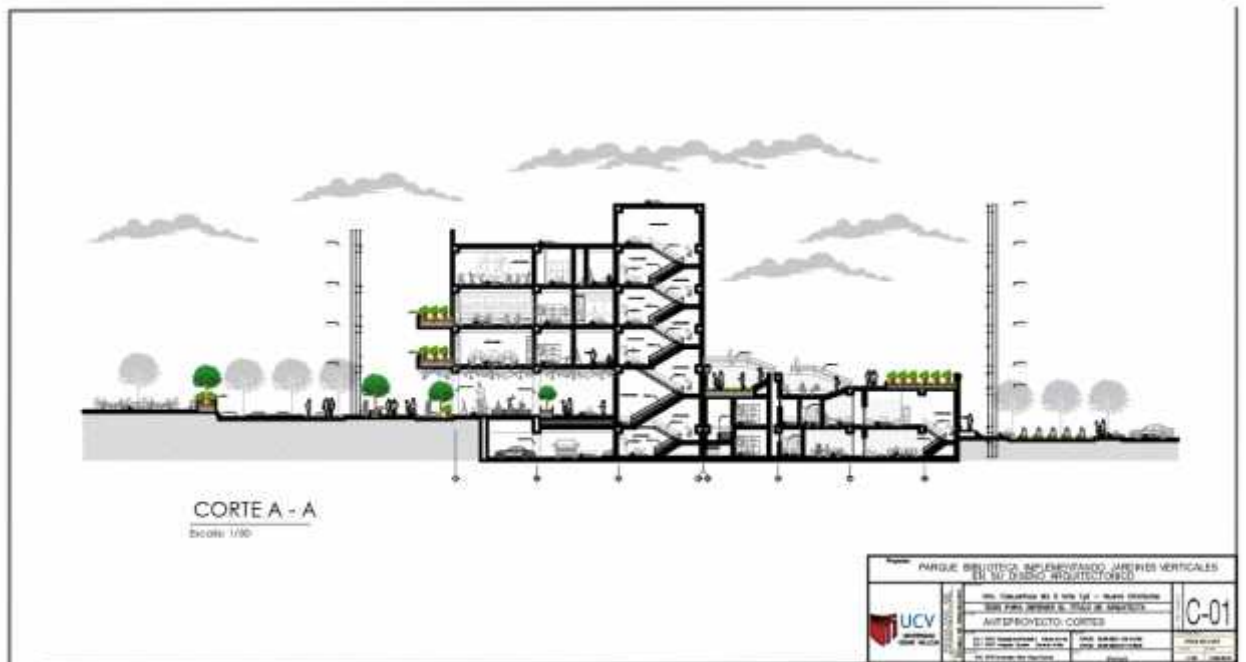


Figura 28: Plano corte A – A.

Fuente: Elaboración propia.

- Corte B – B

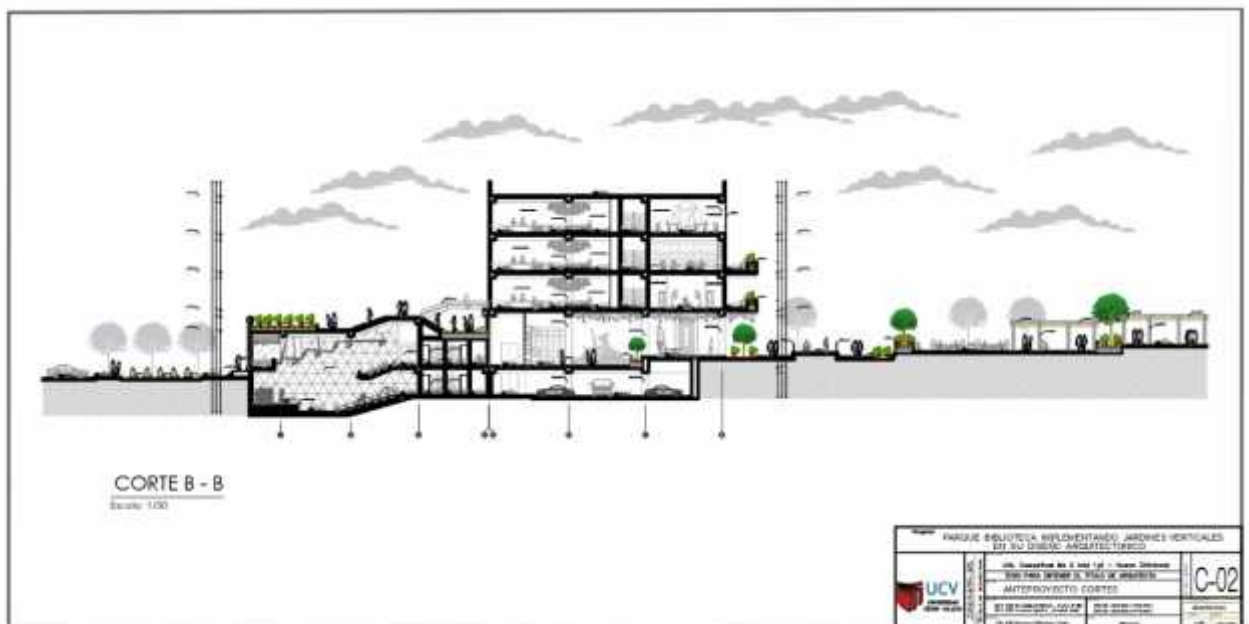


Figura 29: Plano corte B – B.

Fuente: Elaboración propia.

- Corte C – C

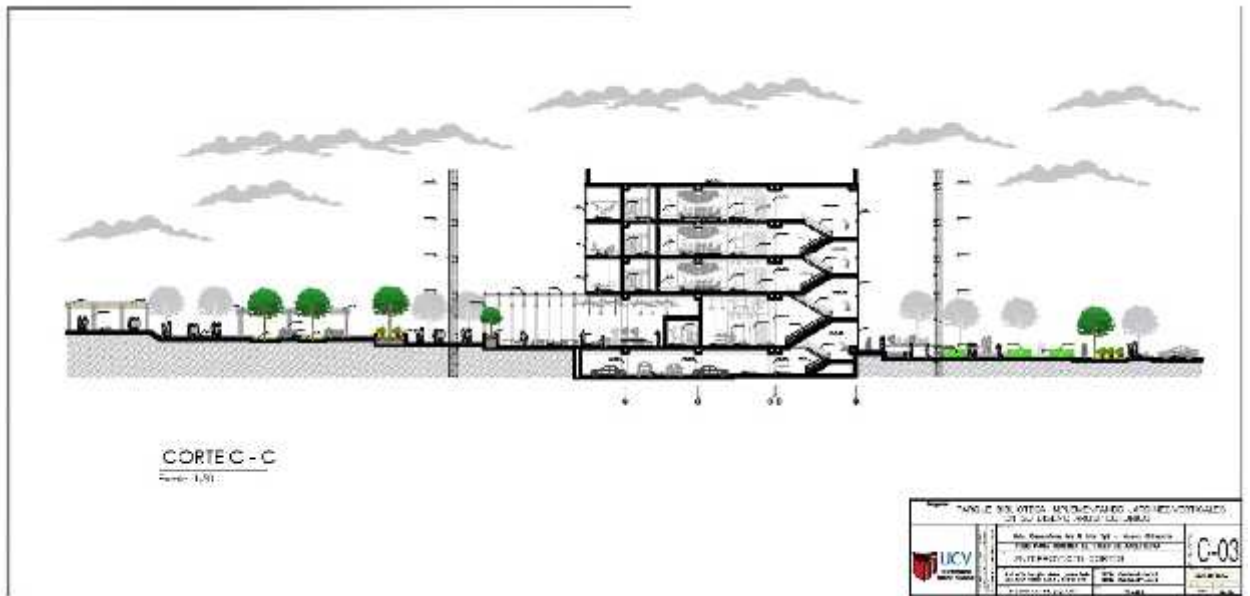


Figura 30: Plano corte C – C.

Fuente: Elaboración propia.

- Corte D – D

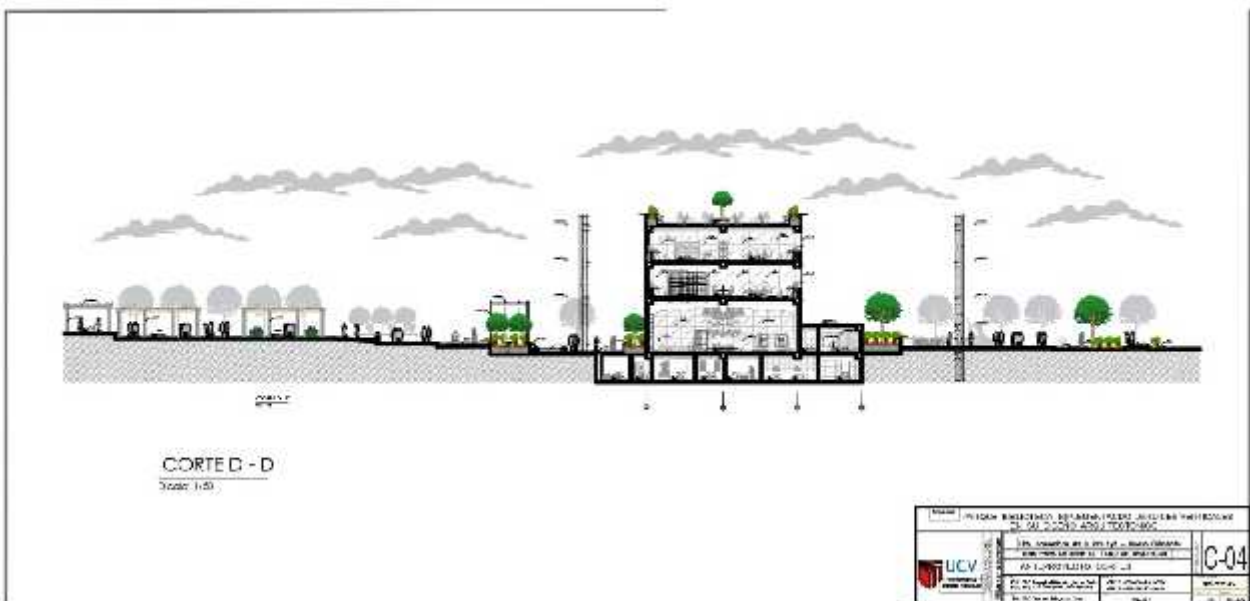


Figura 31: Plano corte D – D.

Fuente: Elaboración propia.

- Corte E – E

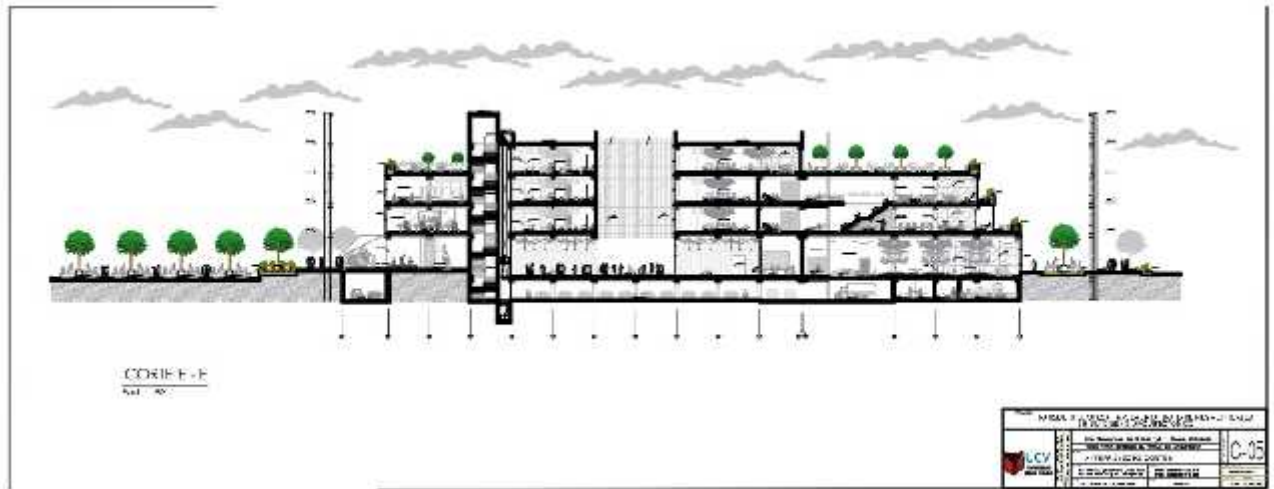


Figura 32: Plano corte E – E.

Fuente: Elaboración propia.

- Corte F – F

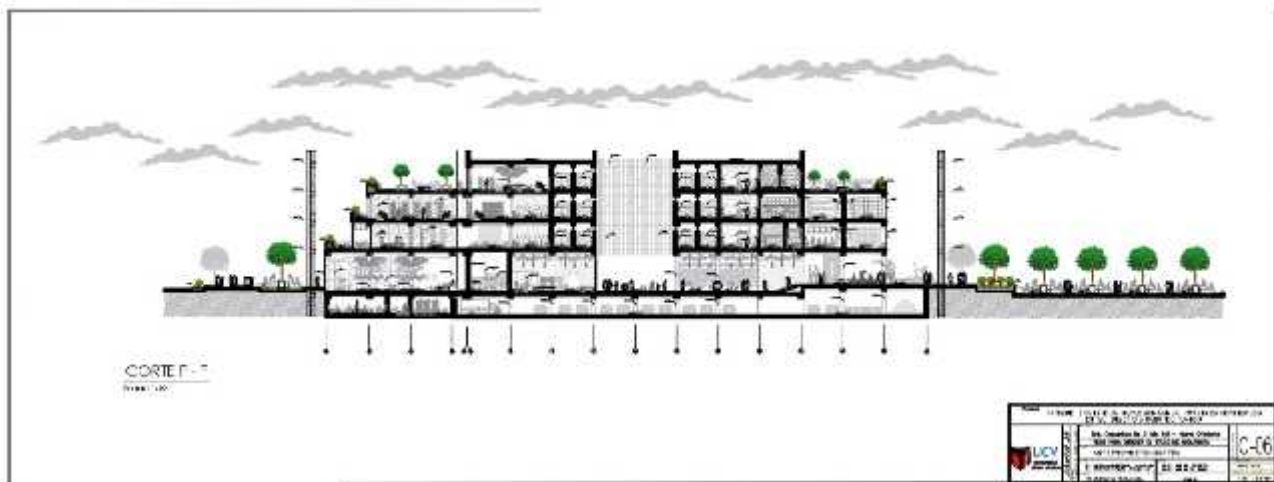


Figura 33: Plano corte F – F.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.5. Planos de Distribución por Sectores

- Sector A – sótano

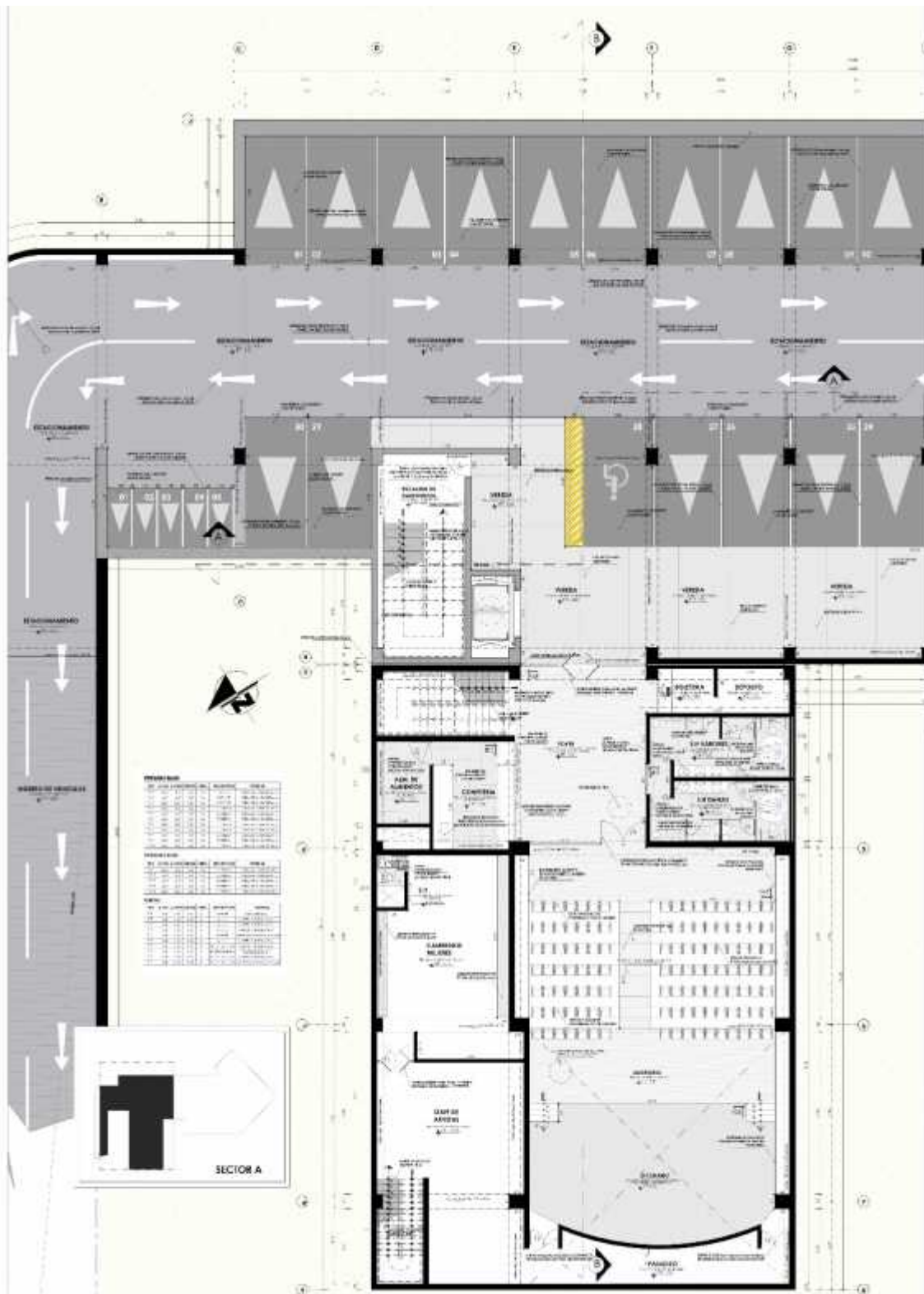


Figura 34: Plano sector A – sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector A – Primer nivel

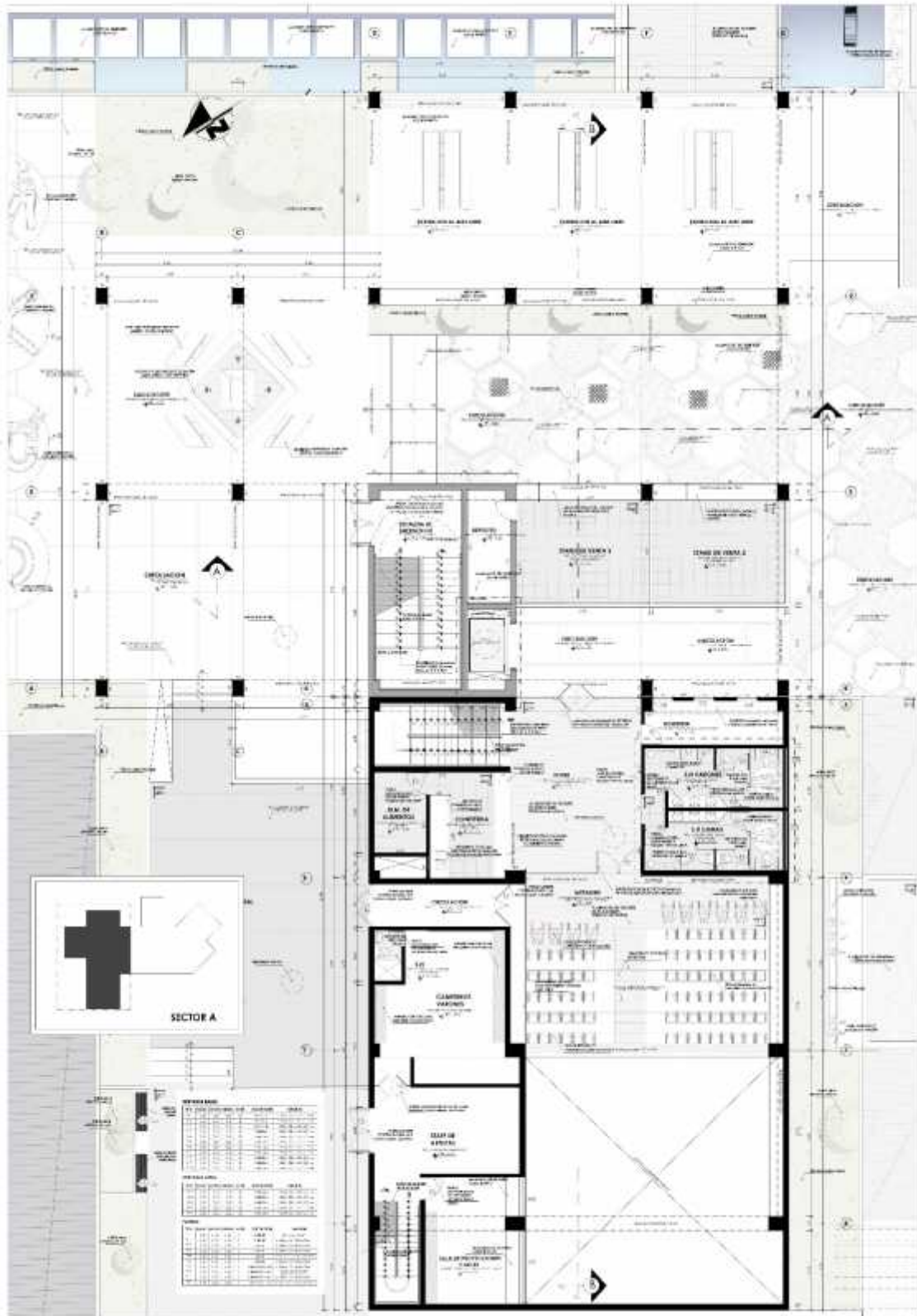


Figura 35: Plano sector A – primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector A – Segundo nivel

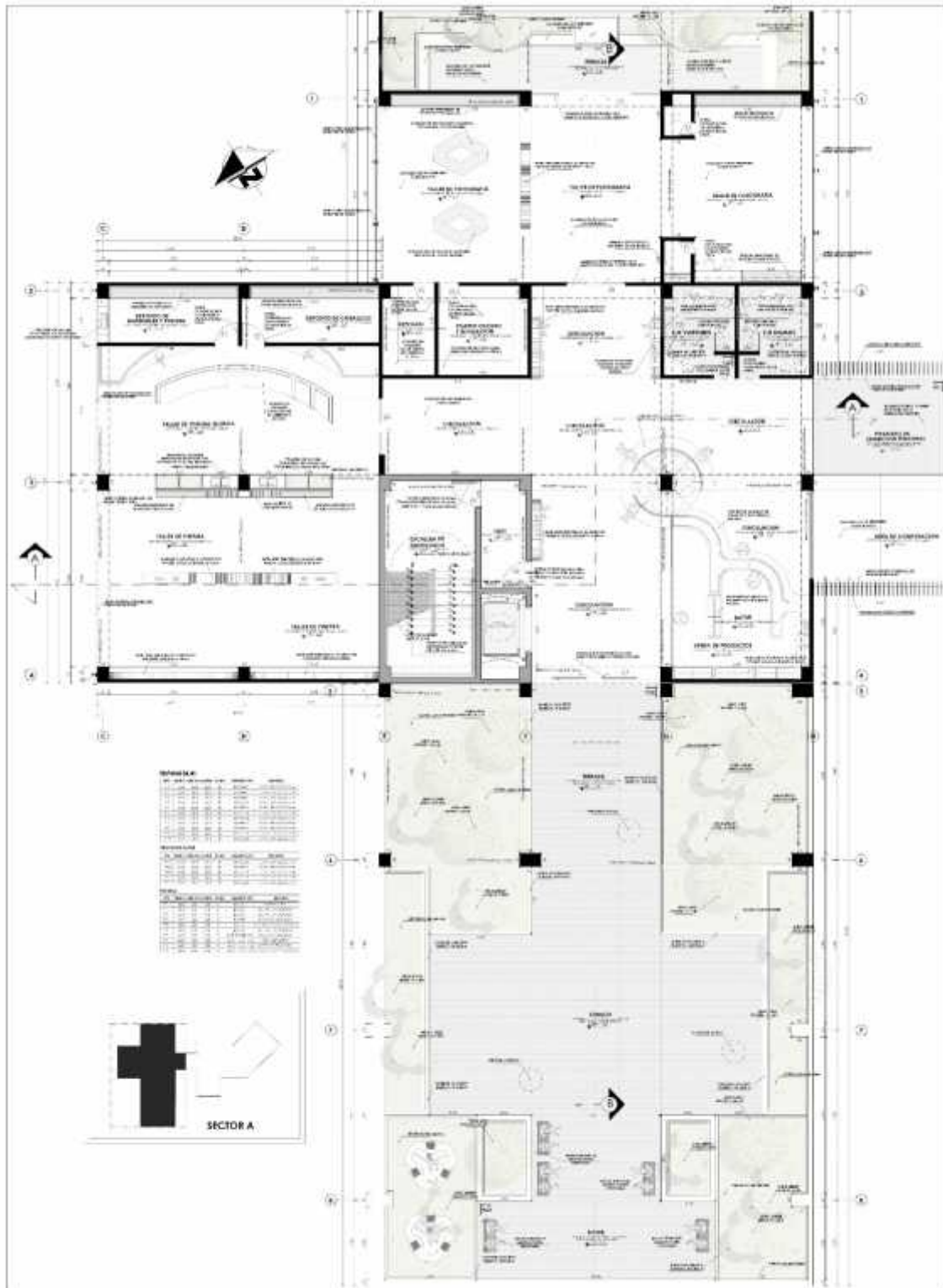


Figura 36: Plano sector A – segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector A – Tercer nivel

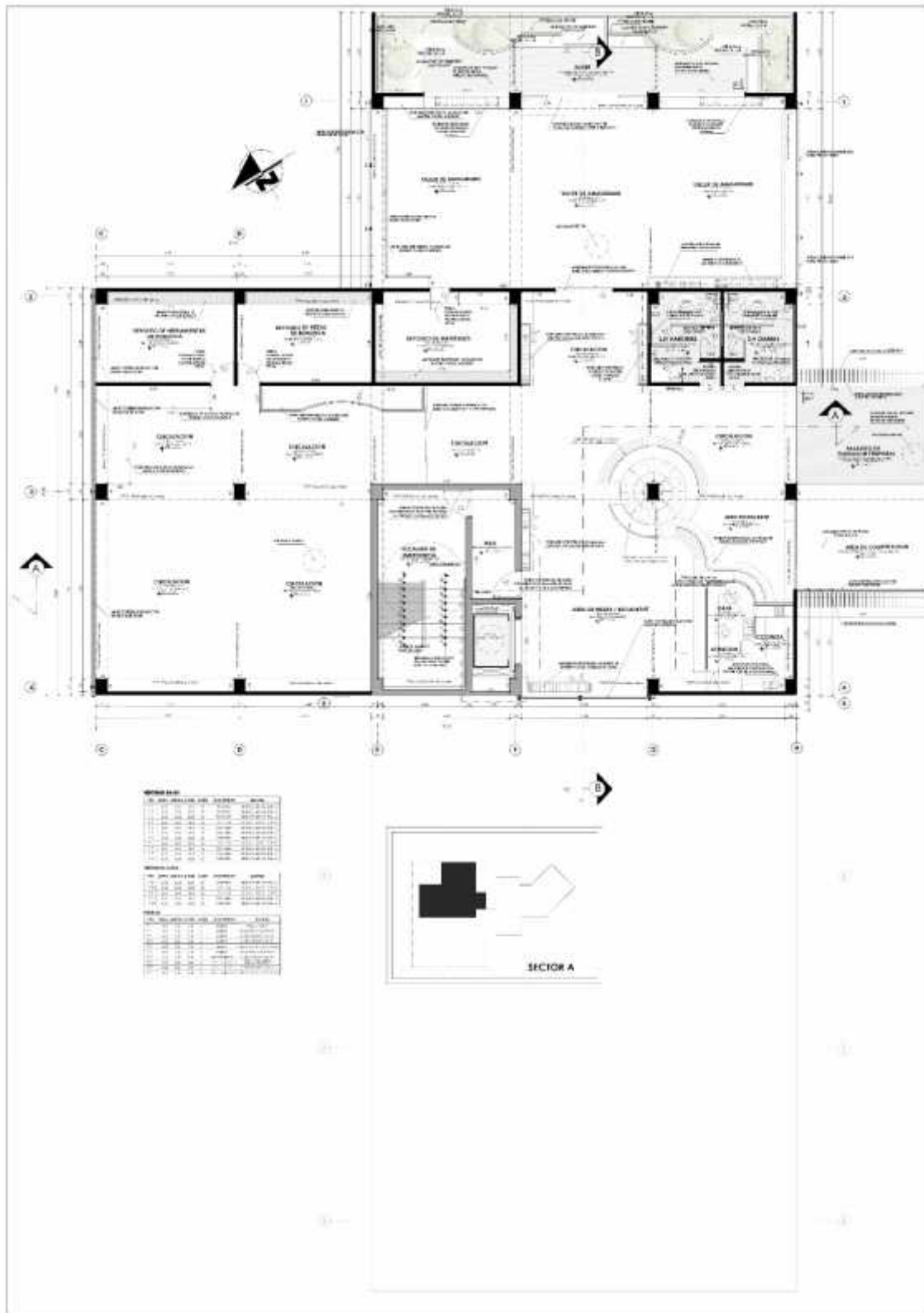


Figura 37: Plano sector A – tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector A – Cuarto nivel

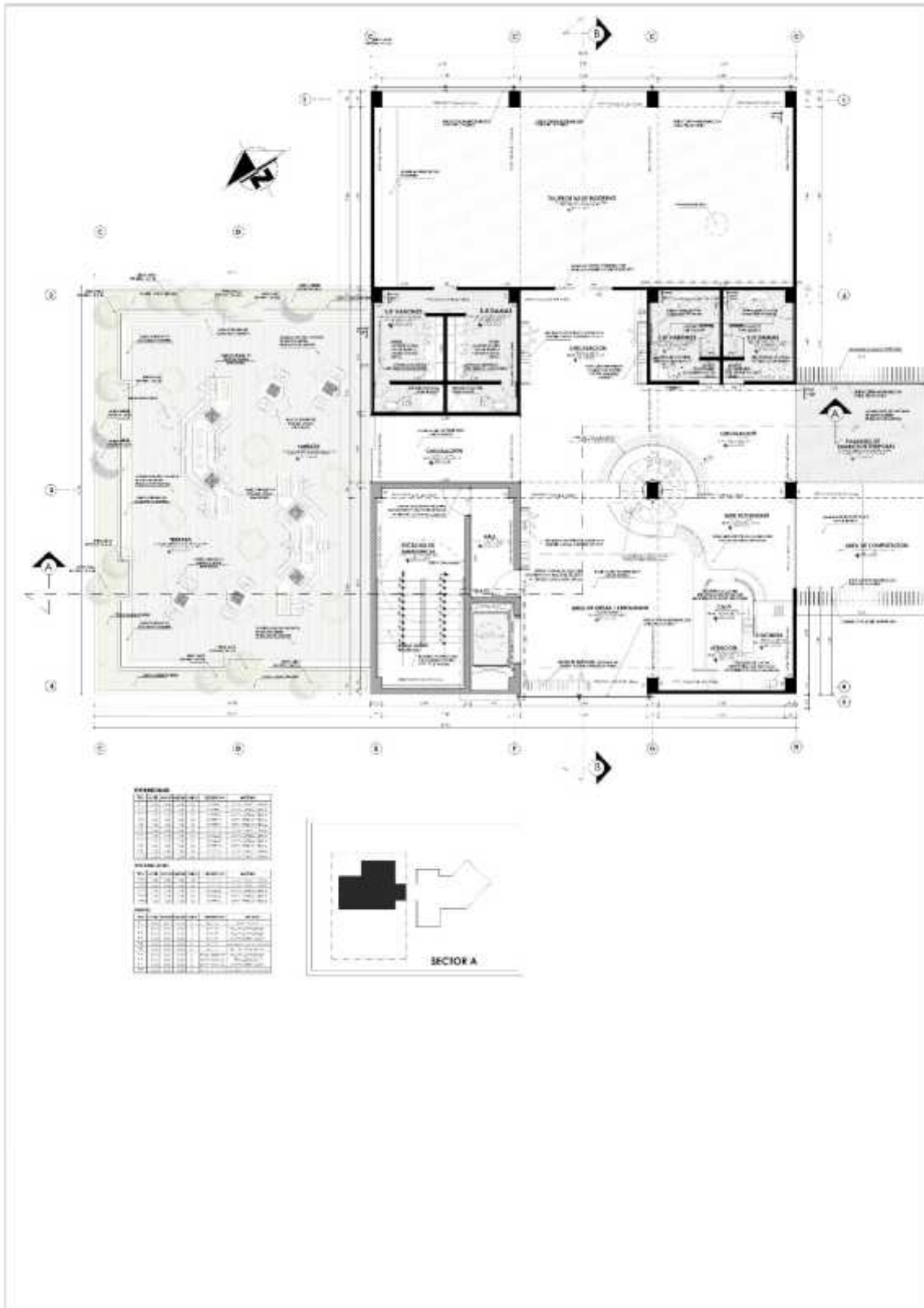


Figura 38: Plano sector A – cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector B – Sótano



Figura 39: Plano sector B – sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector B – Primer Nivel

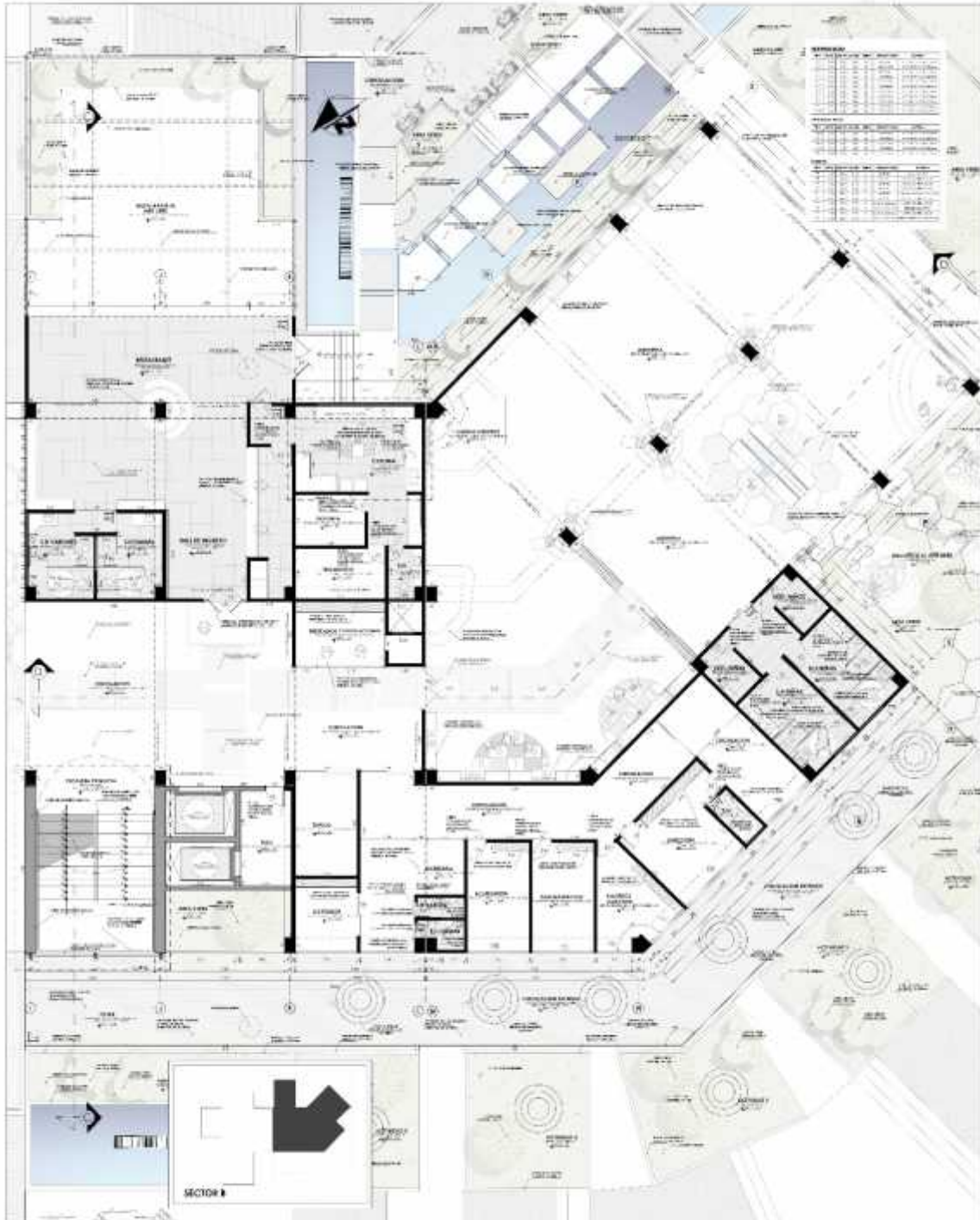


Figura 40: Plano sector B – primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector B – Segundo Nivel

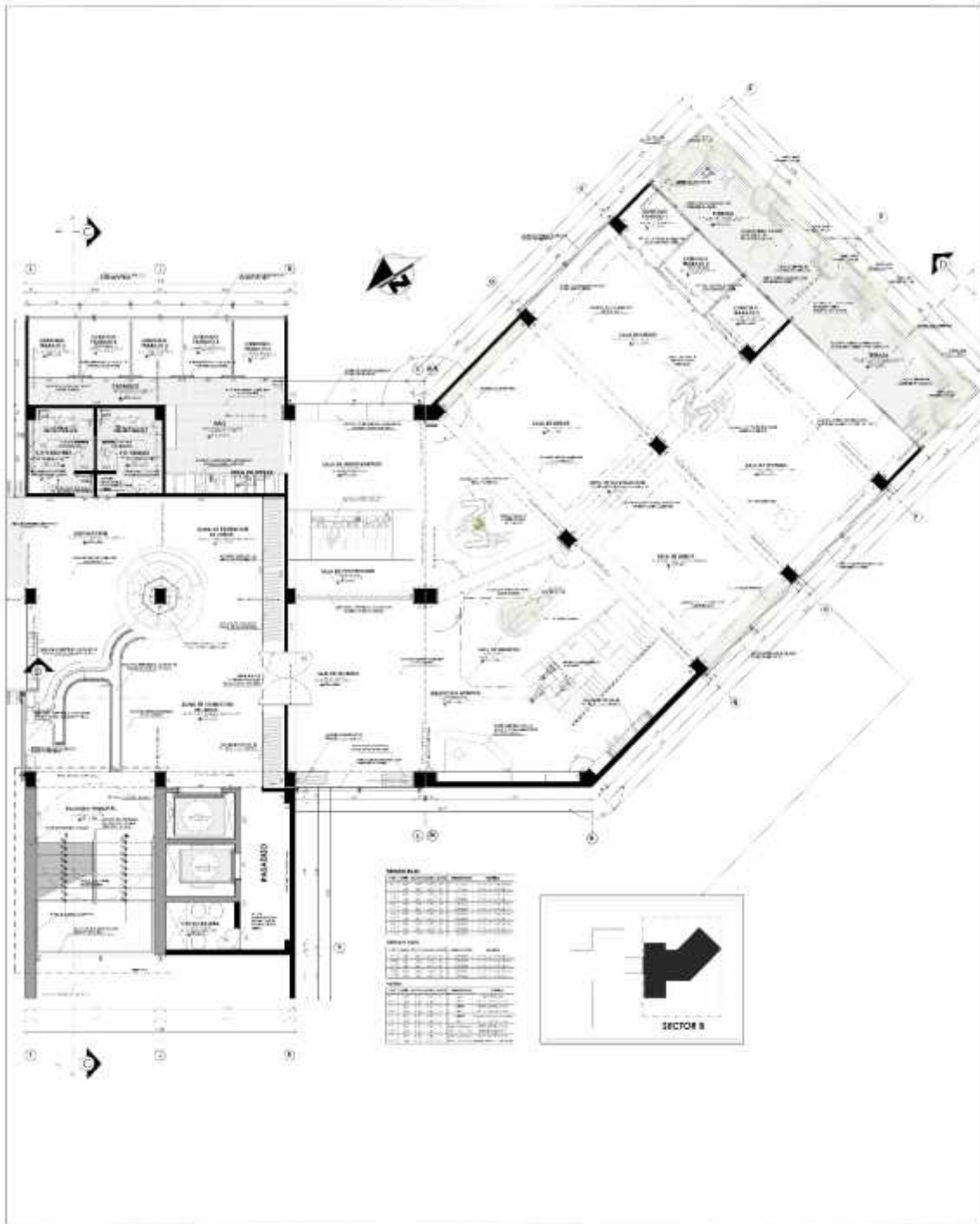


Figura 41: Plano sector B – segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector B – Tercer Nivel

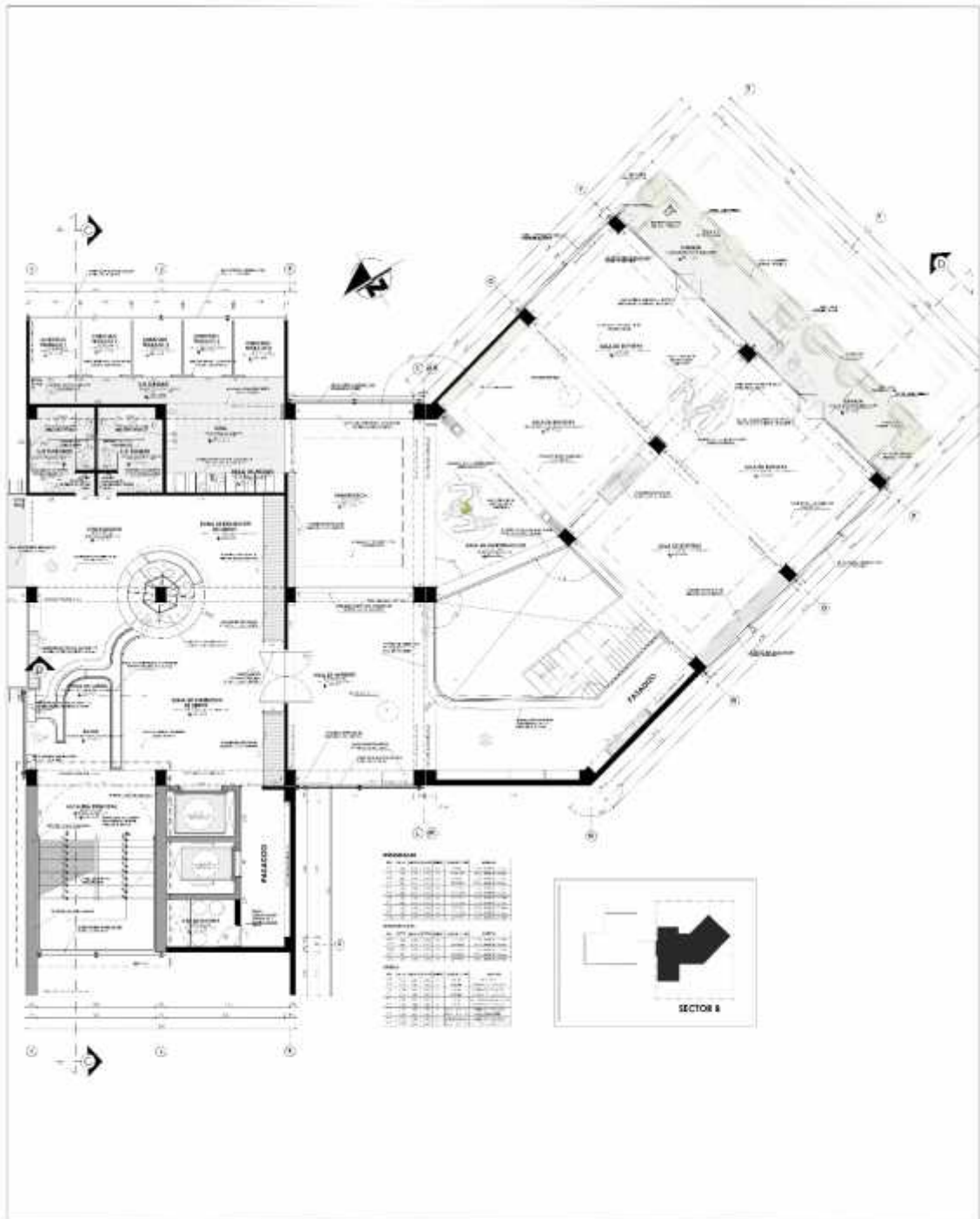


Figura 42: Plano sector B – tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector B – Cuarto Nivel

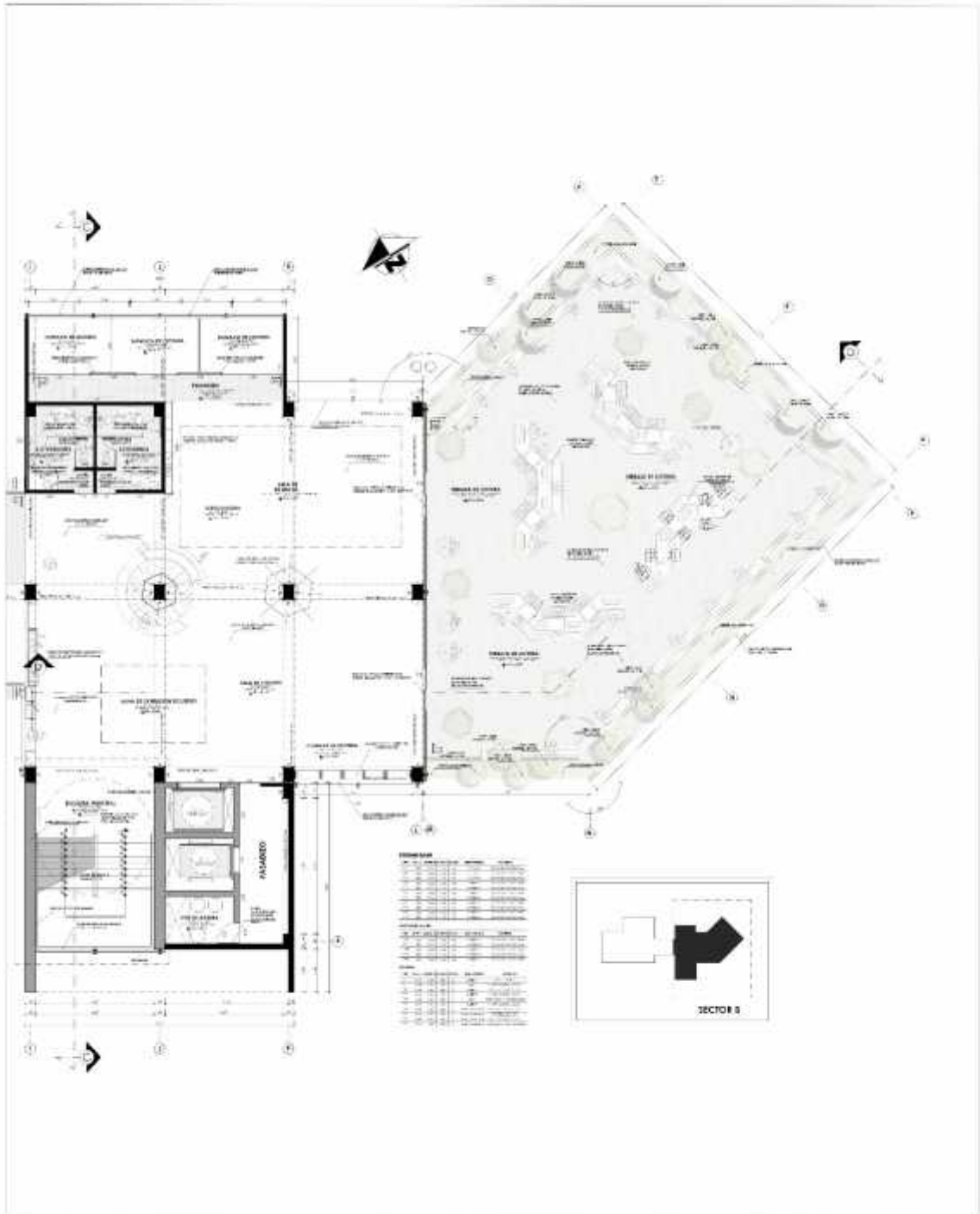


Figura 43: Plano sector B – cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.6. Planos de Cortes por Sectores

- Sector A, Corte A – A

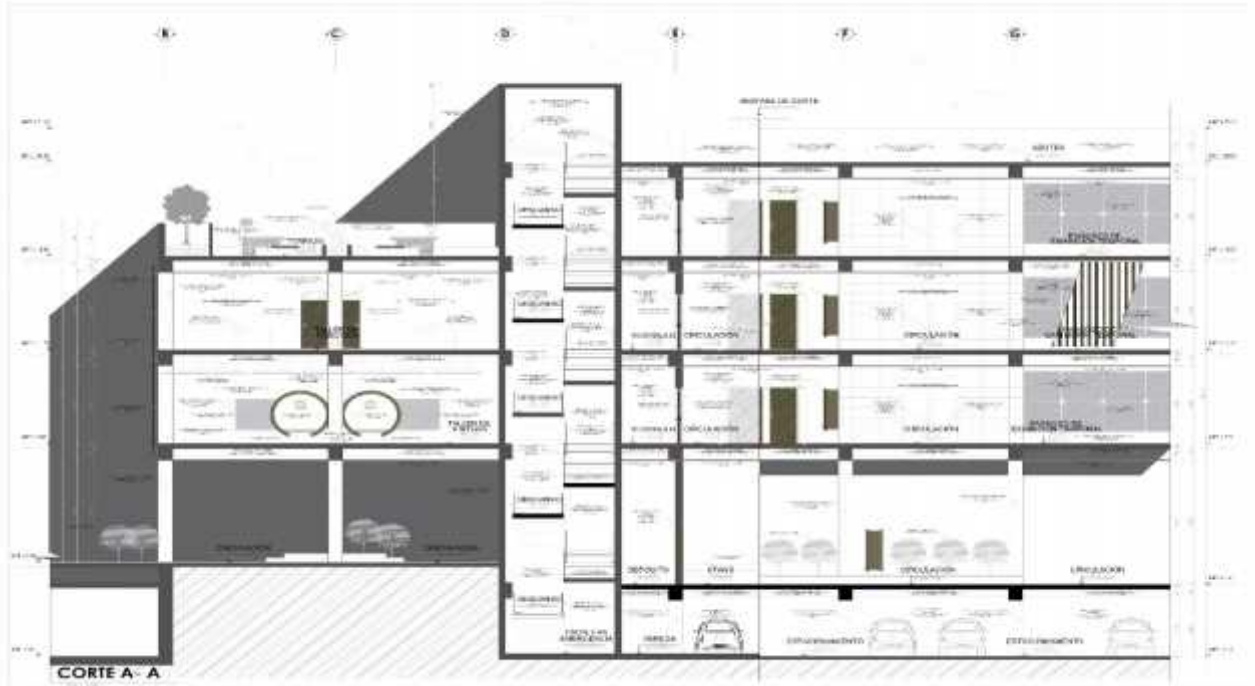


Figura 44: Plano sector A, corte A – A.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector A, Corte B – B

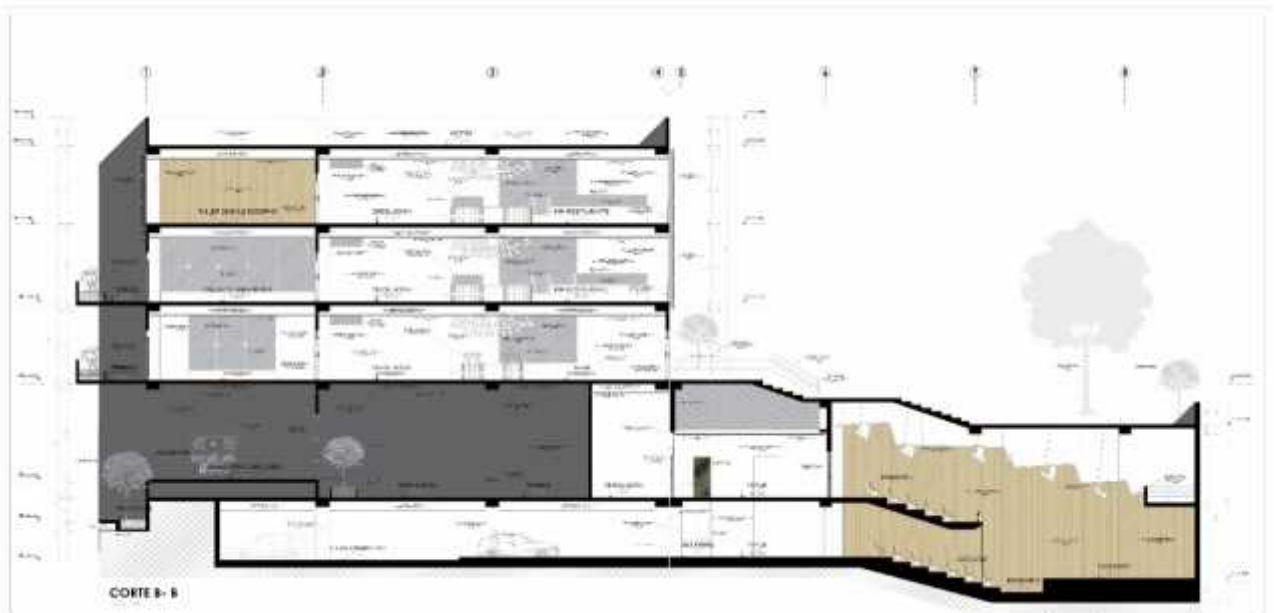


Figura 45: Plano sector A, corte B – B.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector B, Corte C – C

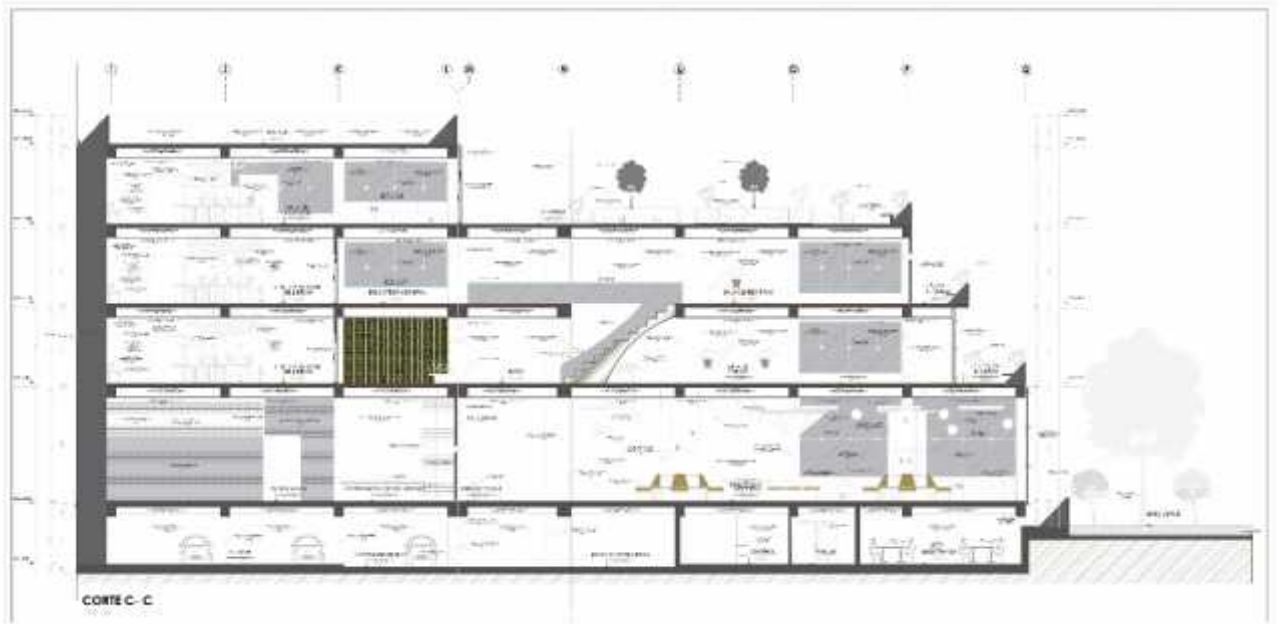


Figura 46: Plano sector B, corte C – C.

Fuente: Elaboración propia.

- Sector B, Corte D – D



Figura 47: Plano sector B, corte D – D.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos

- Baños

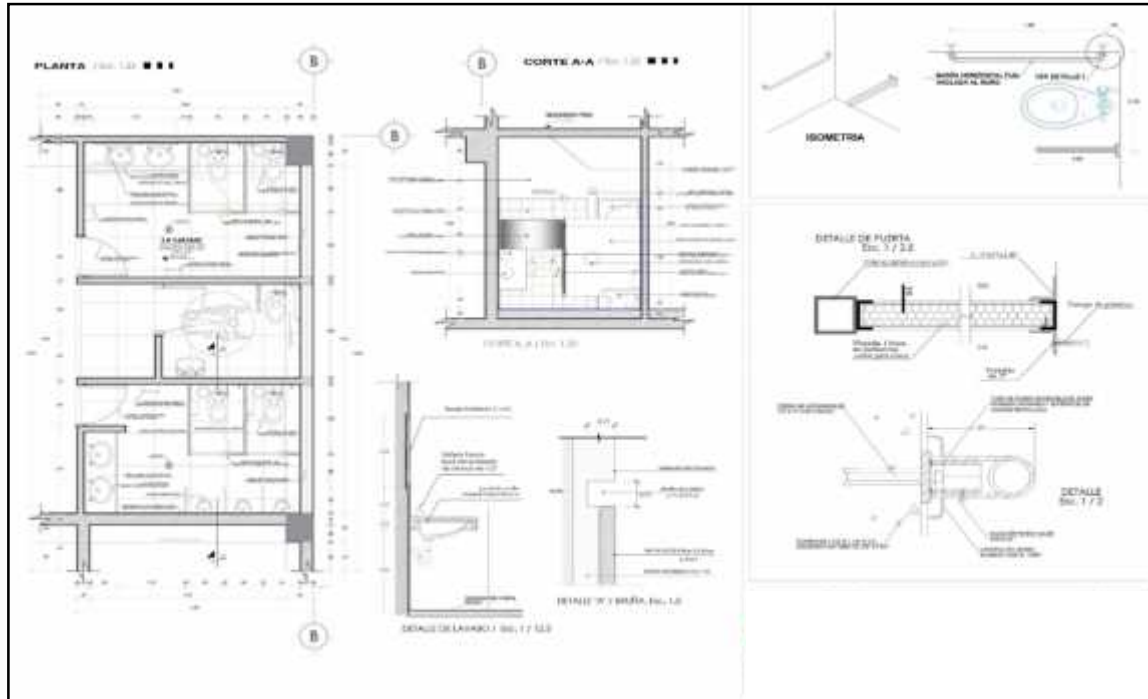


Figura 48: Plano detalle de baños.

Fuente: Elaboración propia.

- Escaleras

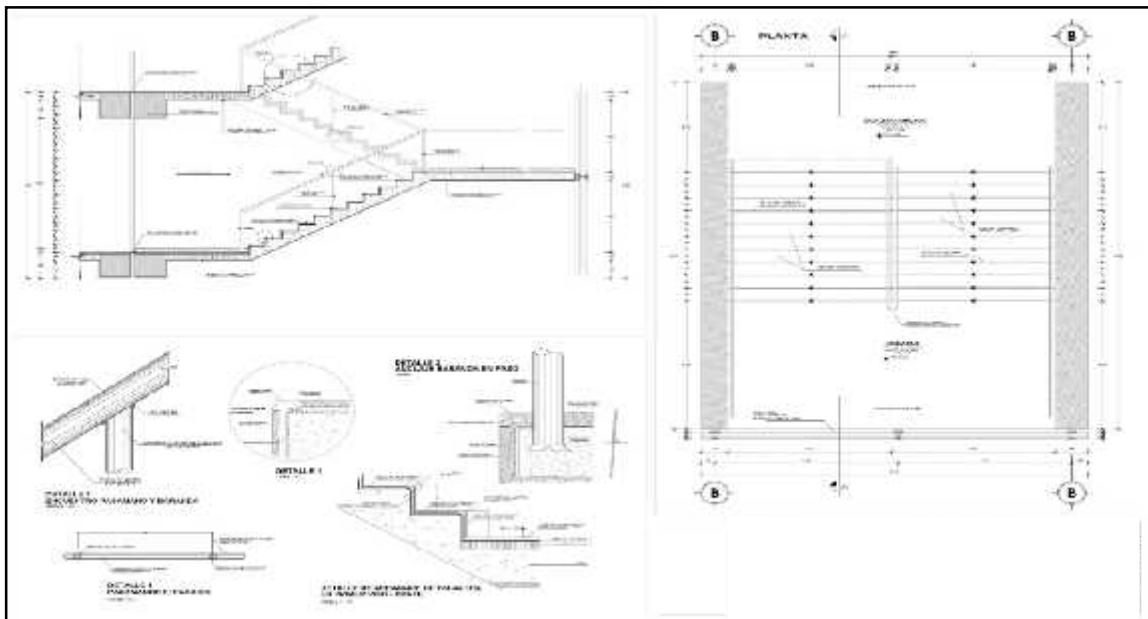


Figura 49: Plano detalle de escaleras.

Fuente: Elaboración propia.

- Puertas

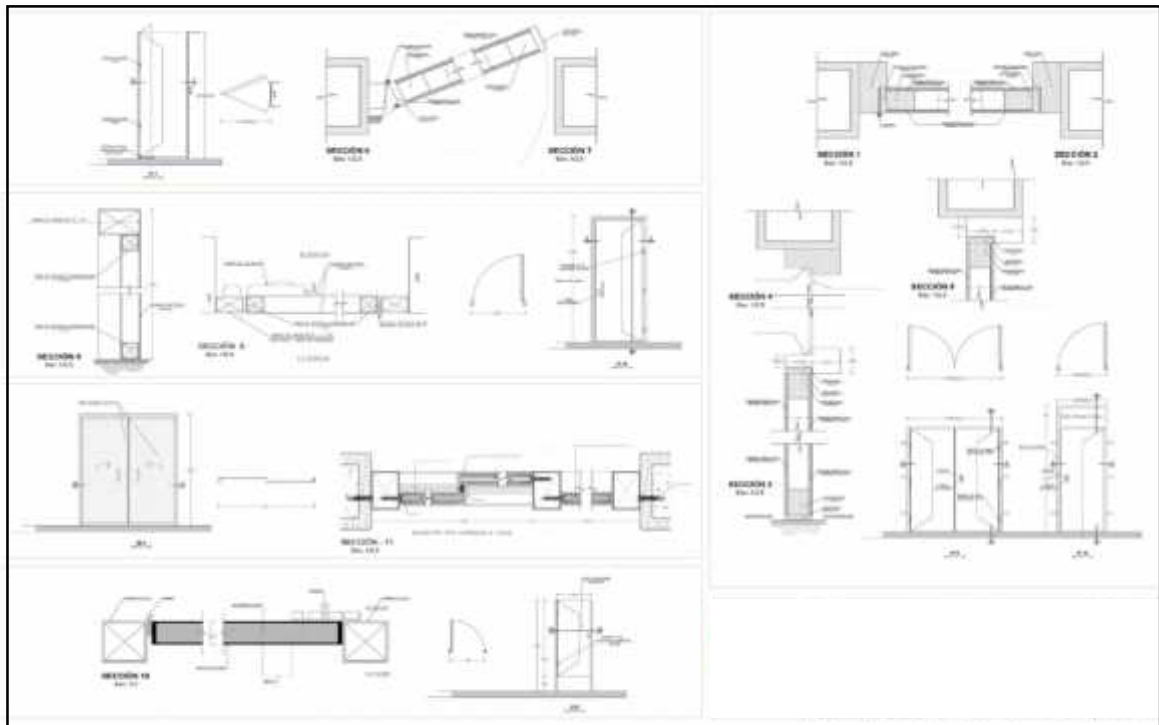


Figura 50: Plano detalle de puertas.

Fuente: Elaboración propia.

- Ventanas

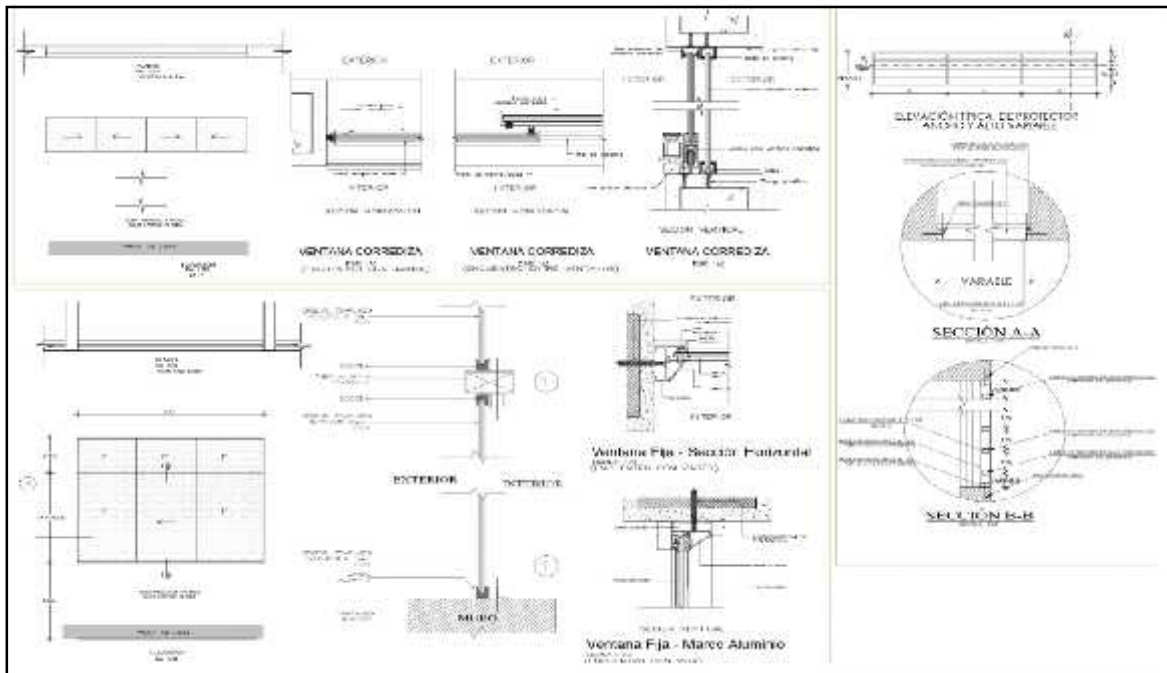


Figura 51: Plano detalle de ventanas.

Fuente: Elaboración propia.

- Jardín y Cobertura

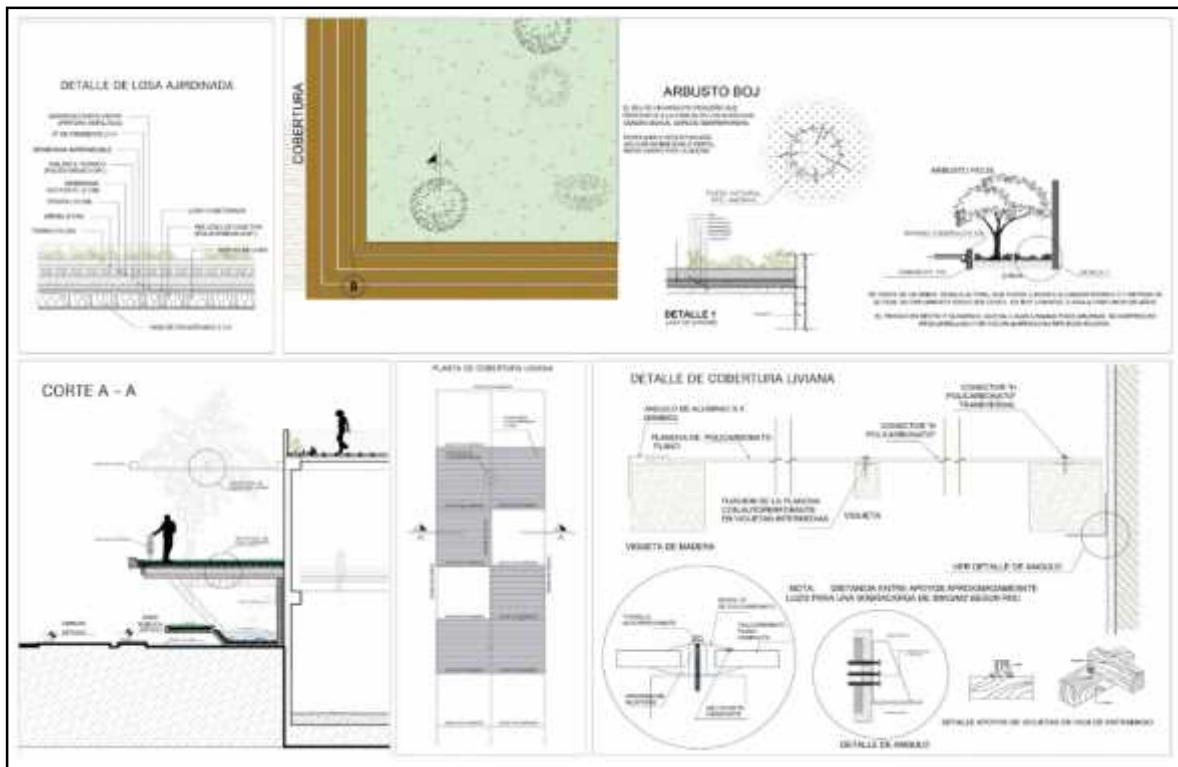


Figura 52: Plano detalle de jardín y cobertura.

Fuente: Elaboración propia.

- Panel Acústico y Butacas

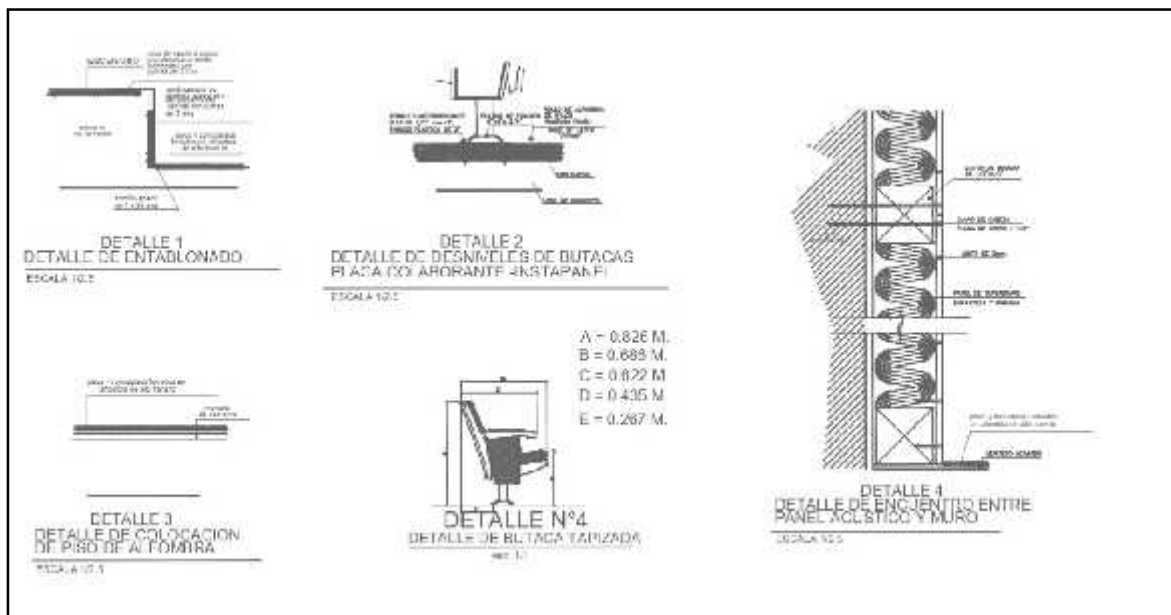


Figura 53: Plano detalle de panel acústico y butacas.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.8. Planos de Seguridad

5.3.8.1. Plano de Señalética

- Sótano

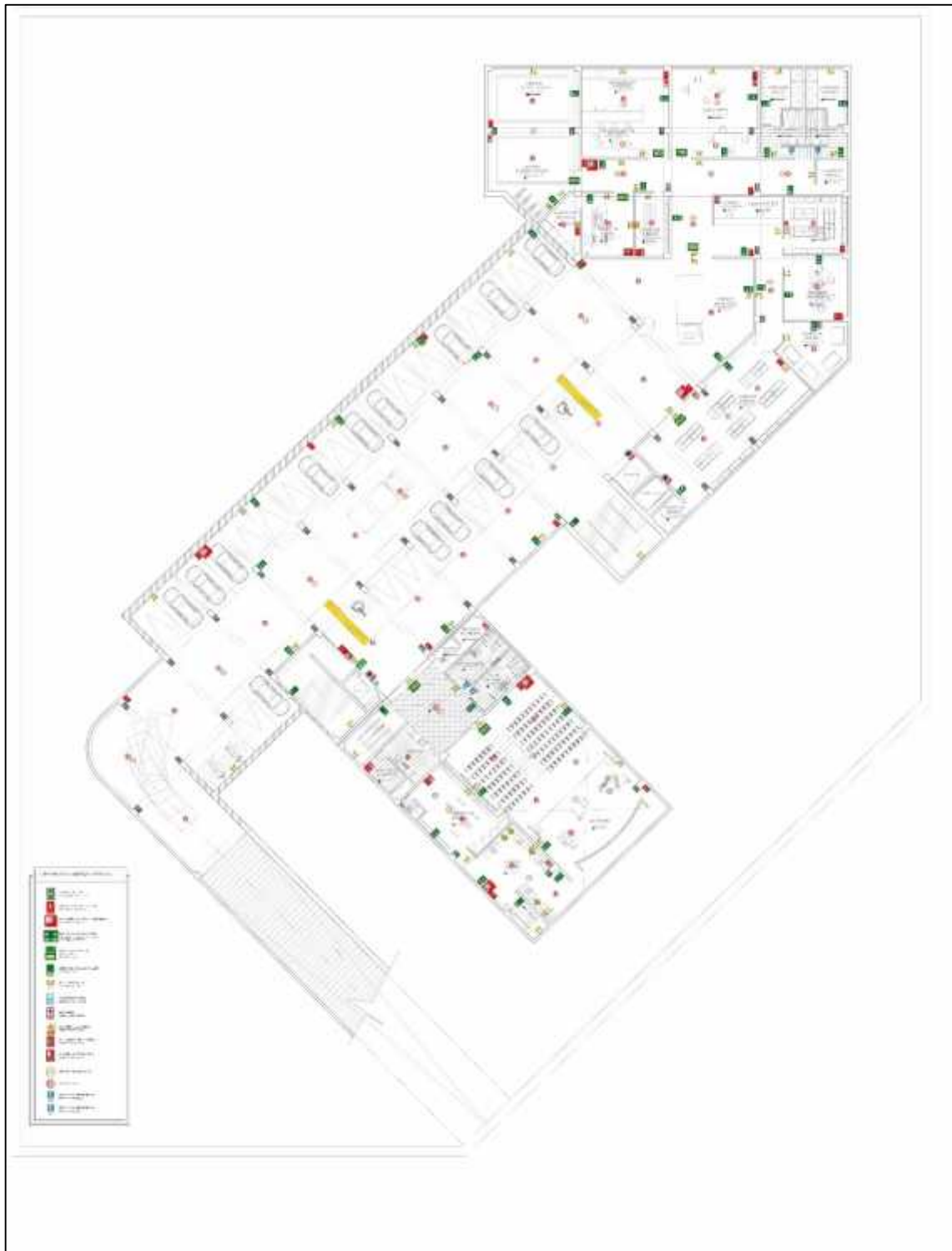


Figura 54: Plano de señalética – sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Primer Nivel



Figura 55: Plano de señalética – primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Segundo Nivel

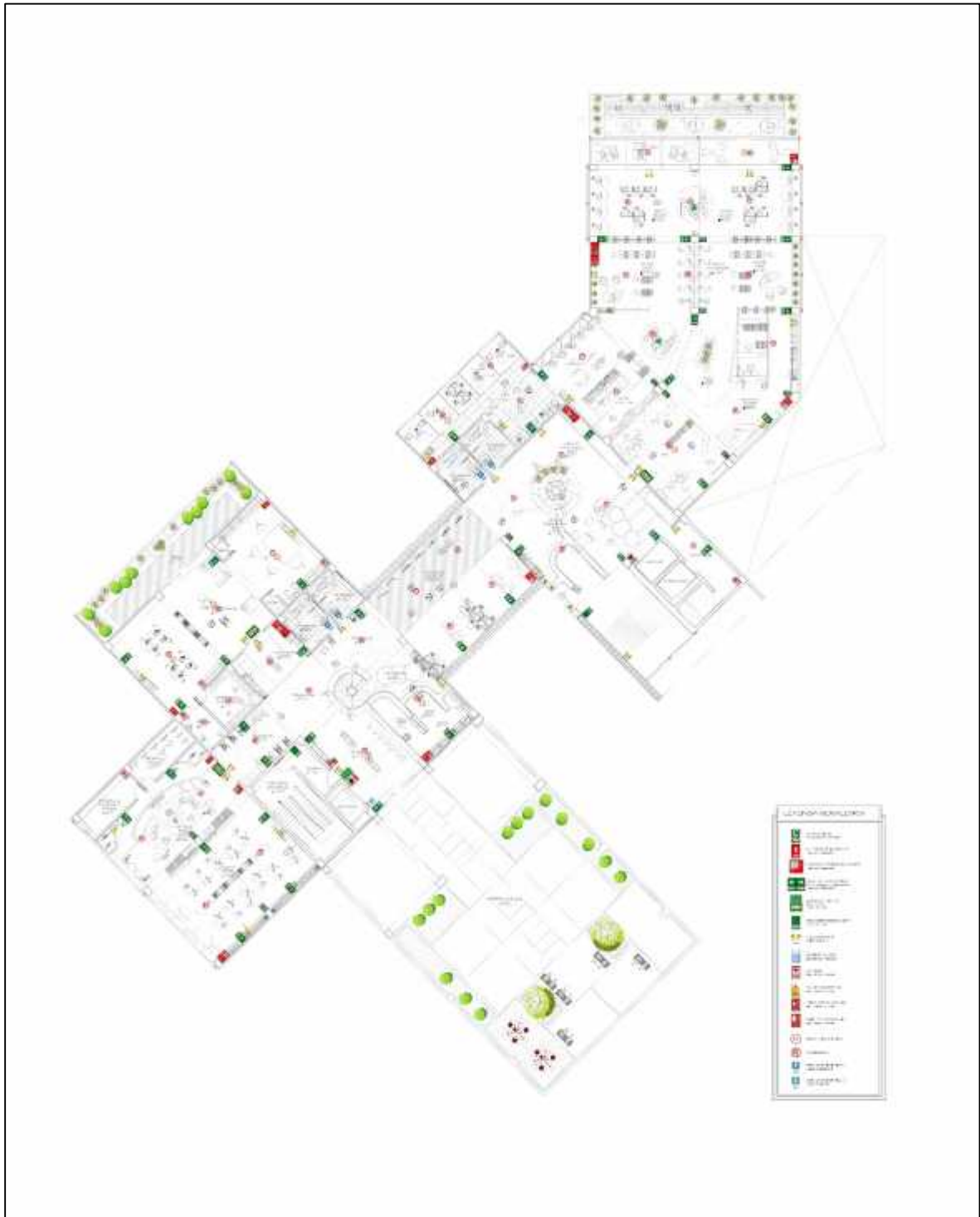


Figura 56: Plano de señalética – segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Tercer Nivel

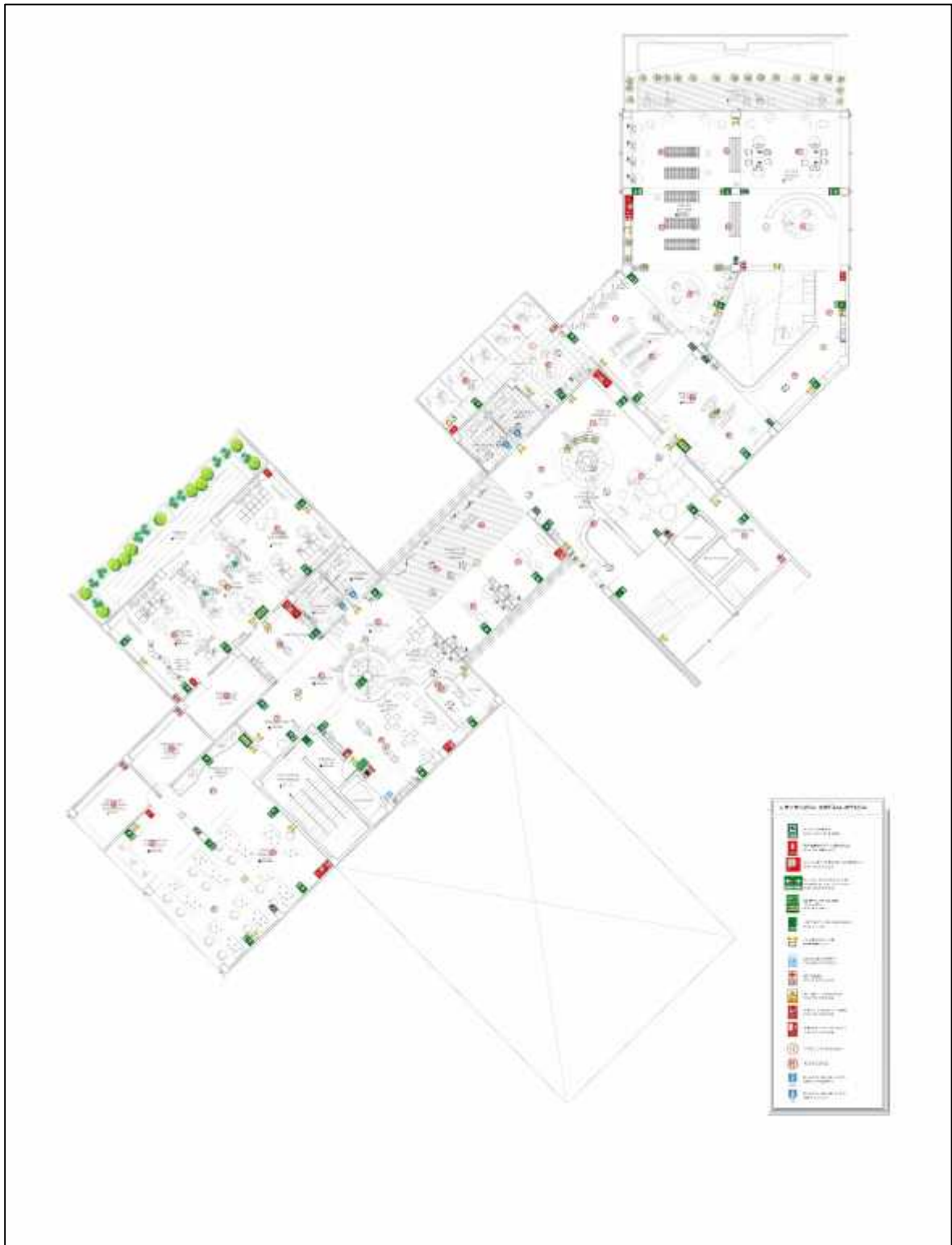


Figura 57: Plano de señalética – tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Cuarto Nivel

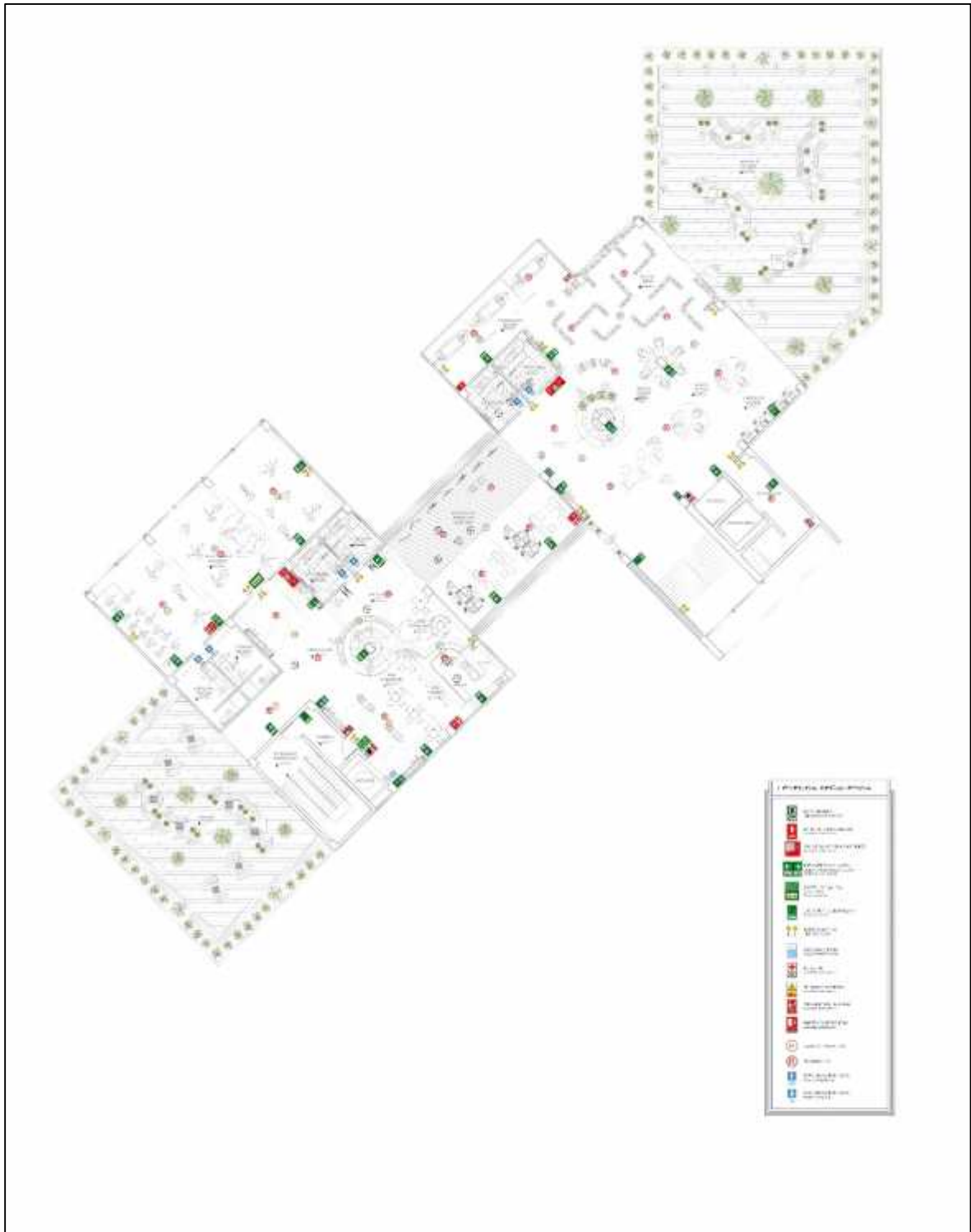


Figura 58: Plano de señalética – cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.8.2. Plano de Evacuación

- Sótano



Figura 59: Plano de evacuación – sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Primer Nivel



Figura 60: Plano de evacuación – primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Segundo Nivel

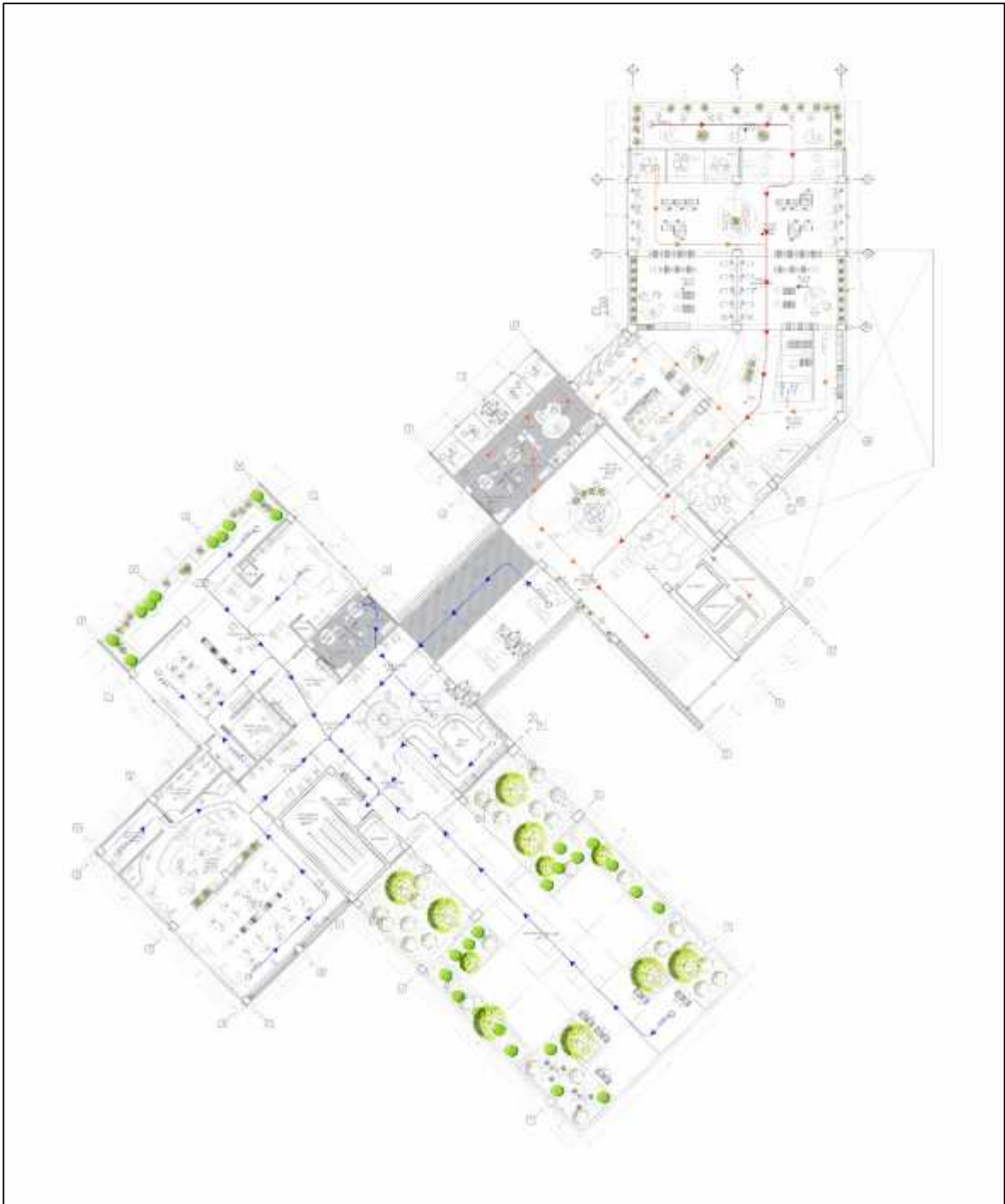


Figura 61: Plano de evacuación – segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Tercer Nivel



Figura 62: Plano de evacuación – tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Cuarto Nivel

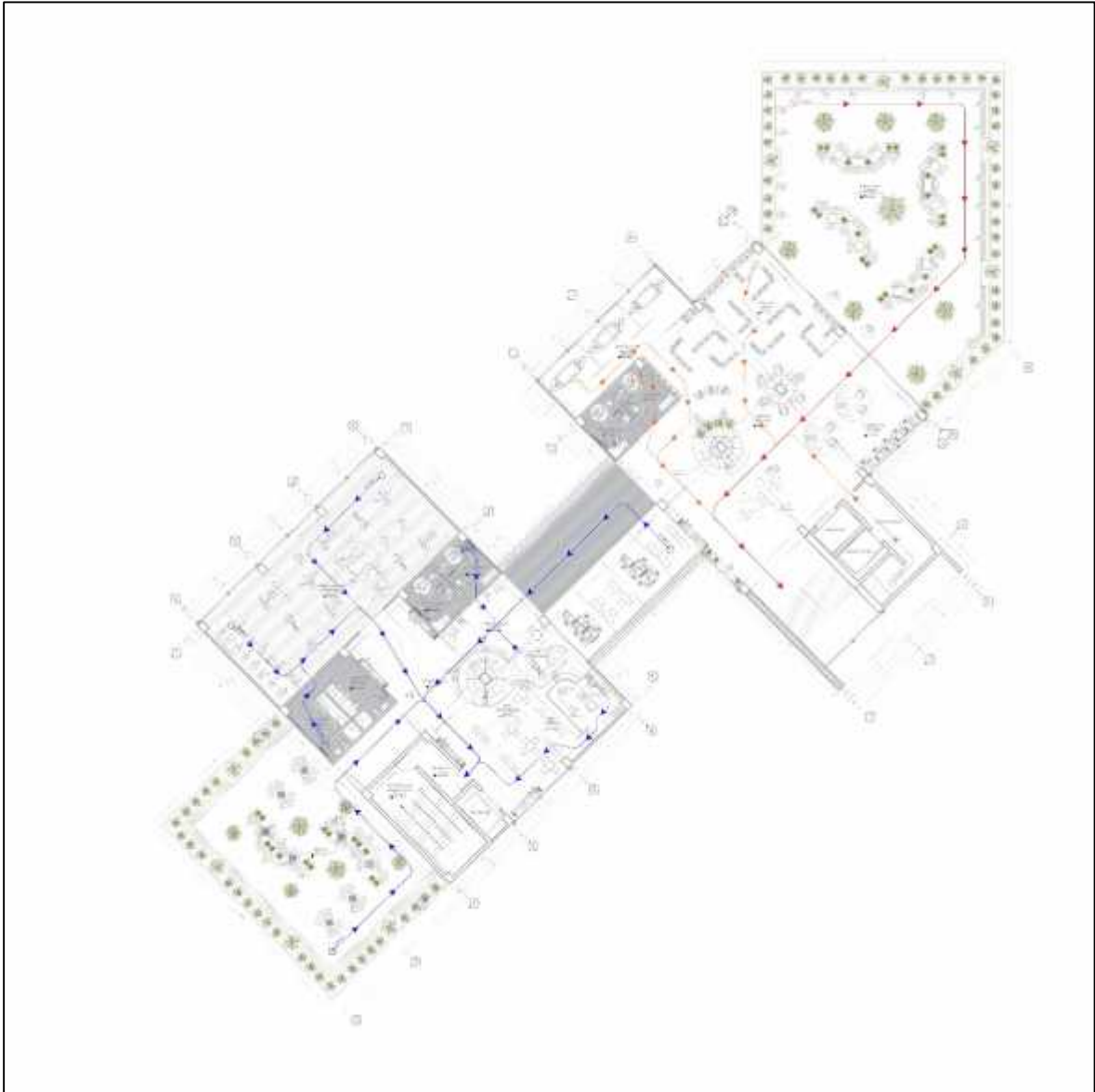


Figura 63: Plano de evacuación – cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia.

5.4. Memoria Descriptiva de Arquitectura

- **Ubicación**

Proyecto: Parque Biblioteca

Departamento: Ancash

Provincia: Santa

Distrito: Chimbote

Dirección: Sector 6, Av. Vía Expresa, entre la Av. Perú y Jr. Victoria

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

Descripción del Terreno

- **Superficie**

El terreno en el que se desarrollara el proyecto presenta una superficie aproximada de 15 000 m^2 con un perímetro de 541.2006 ml.

- **Forma**

La edificación presenta una forma irregular de un libro abierto, con un quiebre orientado hacia el noroeste.

- **Topografía**

El terreno presenta una pendiente de 4m, empezando por la avenida principal con 16 m.s.n.m. y llegando hasta 20 m.s.n.m.

- **Servicios Urbanos**

esta planificado las instalaciones de los servicios básicos

- Energía eléctrica
- Alcantarillado
- Agua Potable
- Telecomunicaciones

- **Linderos**
Por el frente: 177.14 ml
Por la Derecha: 56.65 ml
Por la Izquierda: 180.69 ml
Por el Fondo: 126.58 ml
Área: 15 000 m²
Perímetro: 541.2006 ml

- **Terrenos Colindantes**
Por el frente: Hospital III EsSalud
Por la Derecha: Parque
Por la Izquierda: Otros Usos (OU)
Por el Fondo: Parque

DESCRIPCION DEL EDIFICIO

- **Tipología de la edificación:** Biblioteca
- **Plantas sobre nivel:** 4 + Azotea
- **Sótano:** 1 Sótano

PROGRAMA DE NECESIDADES DESARROLLADAS

Referente al programa de necesidades indicadas, el proyecto trata de dar respuestas a estas necesidades, respetando los límites definidos por las ordenanzas municipales.

El proyecto se organiza en 4 pisos, desarrollando cada una de ellas el siguiente programa:

- SOTANO
 - Rampa
 - Estacionamiento
 - Auditorio

En el sótano encontramos la zona de servicio, la cual se accede por

una rampa del 10%, esta te lleva al estacionamiento y el patio de maniobras para el cargamento que llega a los almacenes generales, pasando por un control donde se catalogan todo lo recibido, inmediatamente el personal de servicio hace uso de los vestidores para luego desplazarse a sus respectivas labores, tales como, el cuarto de fuerza, la maestranza, el depósito de libros y la atención en el auditorio en la zona cultural.

- PRIMER NIVEL

- Rampa

- Escaleras

- Auditorio

- Parque

El primer nivel cuenta con dos bloques los cuales se conectan mediante un puente, haciendo un túnel a doble altura que da la sensación de ingreso al parque, en el primer bloque, el sector A, encontramos el área del auditorio, que te recibe la boletería para el acceso hacia el foyer previo, donde encontramos directamente los baños para varones y damas separados respectivamente, se prosigue con el área de las butacas en el mezanine, por otra parte el acceso de los artistas en por fuera, hacia el lado izquierdo, cerca de la rampa de acceso al sótano, donde te recibe una sala de estar, luego te divide en los camerinos y la antesala para ingresar al escenario, junto a ellos se encuentra la cabina de proyección y manejo de luces, afuera en la doble altura del ingreso encontramos la zona de exposición cultural junto a 2 stands de ventas referentes a las actividades de la biblioteca.

Hacia el otro bloque en el sector B, encontramos el área de informes quien te derivara, hacia el área administrativa donde junto a ello se encuentra el tópico de salud, también hacia el restaurante con vista el parque envuelto en una cobertura de pérgola con jardineras,

igualmente hacia la zona educativa, donde se encuentra la ludoteca y la biblioteca infantil, donde los niños puedan desarrollar sus capacidades motrices y físicas a través del arte, la lectura y la cultura, en el lobby general presenta una escalera principal panorámica con un ventanal de piso a techo, de igual forma el ascensor hacia los demás niveles superiores.

- SEGUNDO NIVEL

- Escaleras
- Biblioteca
- Talleres
- Terrazas

En el segundo nivel se divide en dos bloques unidos mediante un puente, en donde se recibe un lobby general, en primer bloque, el sector A, nos encontramos con los talleres de pintura, contando con su depósito de caballetes, depósito de pintura y el área de lavado, también encontramos el taller de amigurumi con una terraza que presenta una vista al parque, este bloque también cuenta con un área de ventas de materiales para los talleres, en el sector B, encontramos los baños generales tanto de varones como de damas separado respectivamente, y luego se dirige hacia la biblioteca donde presenta sala de cómputo, sala de proyección, sala audiovisual, sala de libros, sala de lecturas, y cuenta con una terraza con vista al parque, cabe resaltar que toda el área de la biblioteca está rodeada de jardineras.

- TERCER NIVEL

- Escaleras
- Biblioteca
- Talleres
- Terrazas

De igual manera el tercer nivel se encuentra separado en dos bloques, educativo y cultural conectados mediante un puente, en el primer bloque, el sector A, encontramos los talleres de robótica, contando con área de ensamblaje, depósito de herramientas y depósito de piezas tecnológicas, también está el taller de fotografía, que cuenta con la sala de producción, la sala de toma, el cuarto oscuro y revelación, este taller cuenta con su propia terraza con vista hacia el parque. Por otro lado el sector B, te recibe un lobby general y cuenta con los baños generales de varones y damas separados respectivamente, también cuenta con la biblioteca, la cual presenta la sala de revistas, la sala de lectura, la sala, cabinas de estudio, y una terraza de lectura con vista hacia el parque.

- CUARTO NIVEL

- Escaleras
- Biblioteca
- Talleres
- Terrazas

De igual manera el cuarto nivel se encuentra separado en dos bloques, educativo y cultural conectados mediante un puente, en el primer bloque, el sector A, cuenta con un solo taller de baile moderno y un lobby que te desplaza hacia una gran terraza, donde encontraras mesas de juegos culturales y didácticas con vista hacia el parque. Por otro lado, en el sector B, se encuentra los baños generales de varones y damas separados respectivamente, también cuenta con una sala de comics, cabinas de lectura y una gran terraza con vista al parque.

CRITERIOS ESTETICOS

La principal idea del proyecto es realizar espacios que se integren en la educación de manera didáctica integrándose al contexto y aproveche la dinámica del usuario empleando técnicas constructivas que contribuyan al medio ambiente y que la población sea participe de ello, estableciendo diseños arquitectónicos para el confort lumínico de los ambientes como tienen la función los para soles, de igual manera los cortavientos, ya que en la zona donde se ubica los vientos suelen correr fuerte.

Es así como predominan los siguientes materiales: en el ingreso el piso será hecho con terrazo de un color armónico con las áreas verdes. Los pasillos, hall, vestíbulos, se utilizará cemento pulido en tono beige. En la zona administración, se le colocara el porcelanato en los pisos tipo cemento en un color gris, lo que son tallerestaremos utilizando el porcelanato tipo madera clara y de igual manera en el ambiente de la biblioteca, para el área de niños pisos antideslizantes, madera para el sistema de los parasoles en las fachadas más jerárquicas.

INSTALACIONES SANITARIAS

La presente memoria descriptiva forma parte del proyecto de la obra de la biblioteca. Es importante es dar a conocer los elementos sanitarios, así como otros elementos de dicho termino.

- Sistema de agua fría

El servicio de agua fría viene de la conexión derivada de la red pública, la cual a través de una tubería de 2" se encarga de abastecer de agua a cada uno de los puntos de servicio que se encuentran dentro de la edificación, siguiendo la norma correspondiente según dicta el R.N.E.

- Sistema de Desagüe

Todos los puntos de desagüe o de evacuación de aguas residuales de todos los aparatos sanitarios descarguen por gravedad a la caja de registro para luego desembocar en la red pública.

- **Aparatos sanitarios**

Los elementos sanitarios que se consideraron están indicados en los planos de distribución de arquitectura, los cuales serán nuevos, como inodoros, lavabos y llaves de agua.

SISTEMA DE SEGURIDAD

El plan de emergencia sirve para proteger a los usuarios ante emplazamientos críticos de igual manera a las diferentes instalaciones dentro del edificio, tratando de minimizar daños, y la mejor manera de proteger a todo el personal del edificio y a los usuarios externos es mediante un eficiente sistema de evacuación.

CAUSAS DE LA EVACUACIÓN

La causa es el siniestro que genera la naturaleza o el hombre mismo, y siendo los desastres más propensos a ocurrir como el sismo y los incendios.

- **Sismo**

es una vibración generada por la superficie terrestre estableciendo un movimiento brusco. En nuestro país nos encontramos en la zona más propensa a desastres sísmicos, por esa razón nos lleva a tomar acciones y medidas de prevención. Previo a un sismo se debe identificar las áreas externas e internas que puedan protegernos de aquel movimiento brusco, normalmente estas indicaciones las encontramos en las columnas, vigas, escritorios de madera, mesas y patios. Así mismo como identificamos zonas seguras, también es importante identificar zonas de riesgo, como los son los vidrios, objetos sueltos propenso a caerse, para poder evitar dirigirse hacia ellos en caso una emergencia. Identificando las señales se nos facilitara llegar a la ruta de escape. Esta ruta debe de estar libre, y de rápido acceso.

Durante el sismo, lo primero que se debe es mantener la calma, no desesperarse ni correr, tratar de evacuar lo mas pronto posible identificando las señalizaciones de seguridad, las cuales están ya establecidas por Defensa Civil, después del sismo las personas deberán contar con la protección necesaria y mantenerse alerta por si hay replicas.

- **Incendio**

son accidentes de fuego producido por las llamas causadas por el hombre o algún fallo eléctrico que lo provoque, por lo que da pie a una causa más, que es la falta de mantenimiento de cada equipo dentro de la edificación, como son las malas instalaciones eléctricas, elementos inflamables que tuvieron contacto con una chispa. Las condiciones de seguridad las cuales deben emplearse son las puertas de escape.

En cuanto a la ruta de escape el edificio tendrá zonas de refugio, como pasadizos que conducen a un espacio seguro. Esta ruta cuenta con barreras contrafuego en la tabiquería y en los vanos de entrada de forma de asegurar entre 90 a 120 minutos de amparo al fuego y así desembocar en una ruta por las escaleras hasta el exterior del edificio.

El edificio y las escaleras serán señalizadas y controladas de tal manera que la evacuación sea rápida y directa para las personas. Las zonas y puertas de escapes serán provistas por luces de emergencia para su rápida y fácil ubicación.

5.5. Planos de Especialidades del Proyecto

5.5.1. Planos básicos de estructuras

5.5.1.1. Plano de Cimentación

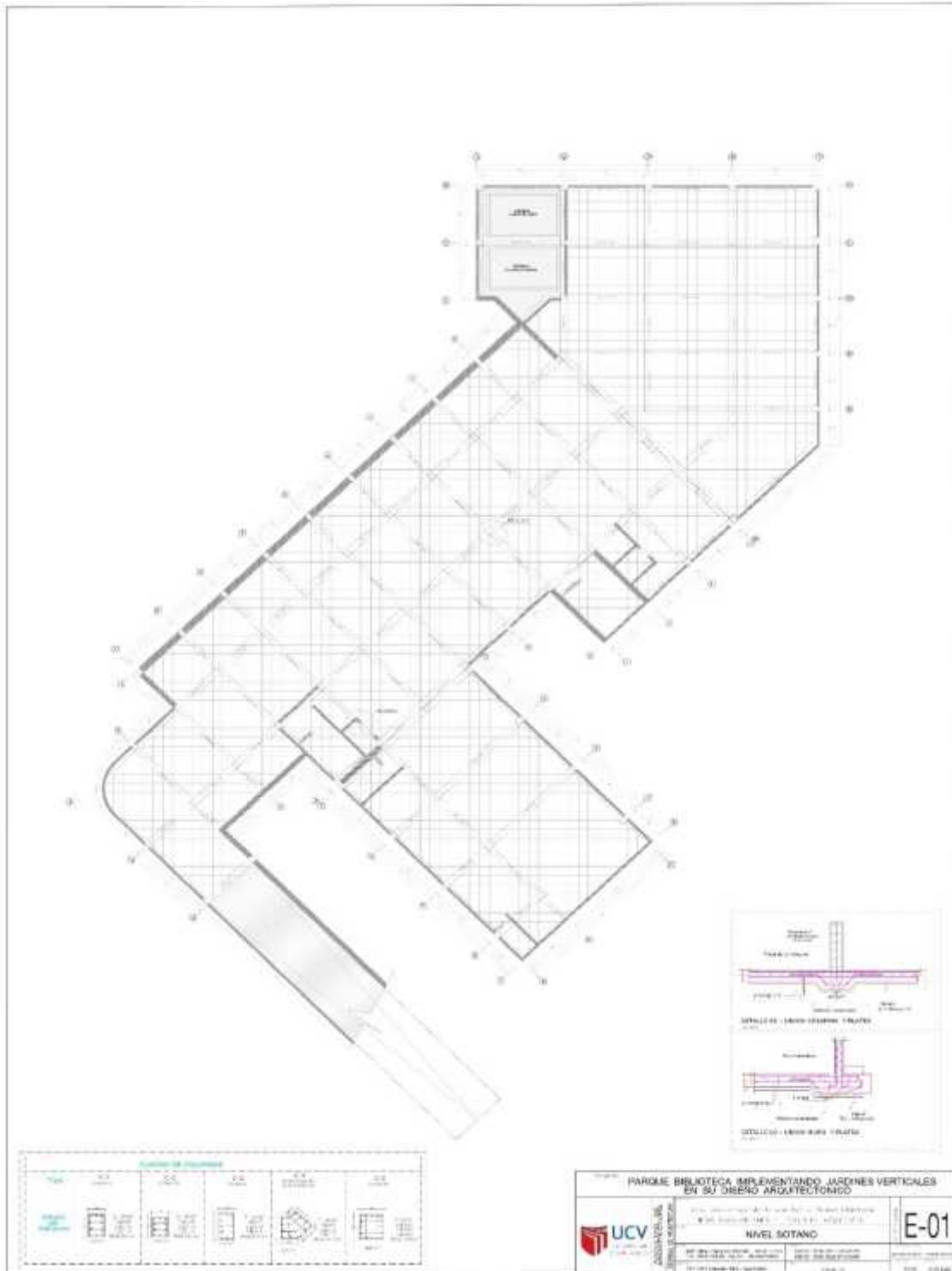


Figura 64: Plano de cimentación.

Fuente: Elaboración propia.

5.5.1.2. Planos de Estructura de Losas y Techos

- Sótano

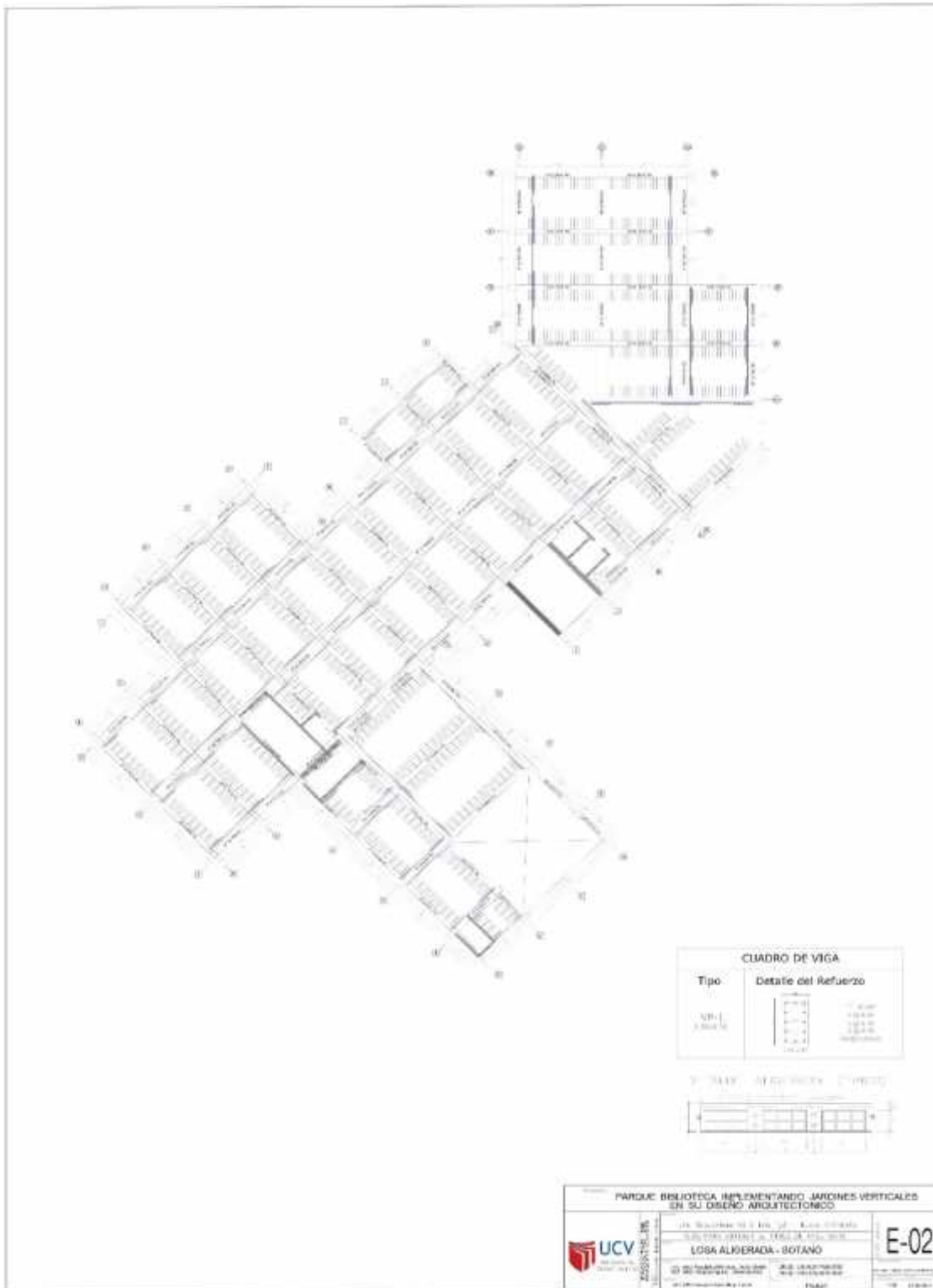


Figura 65: Plano de estructura de losas y techos – sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Primer Nivel

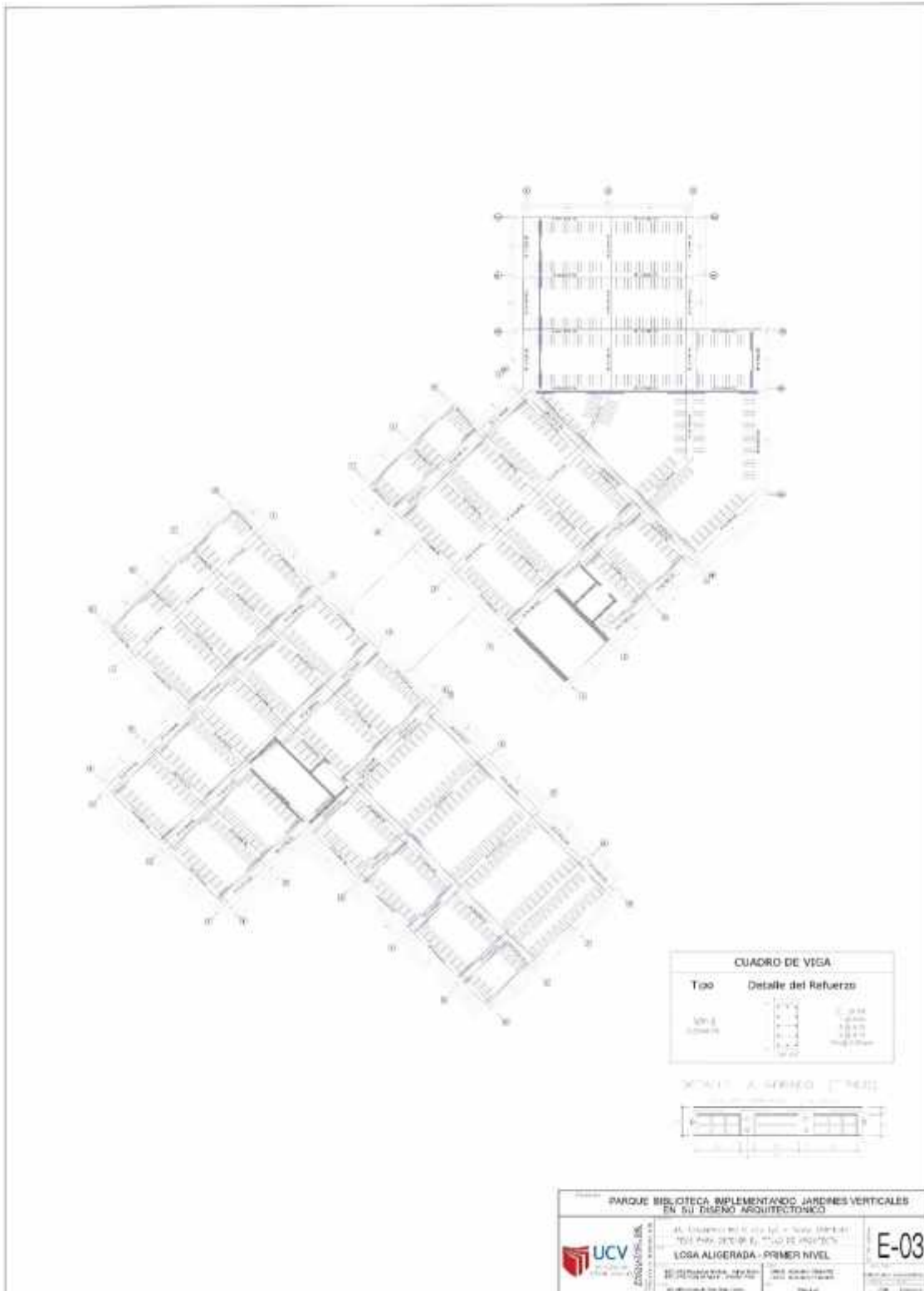


Figura 66: Plano de estructura de losas y techos – primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Segundo Nivel

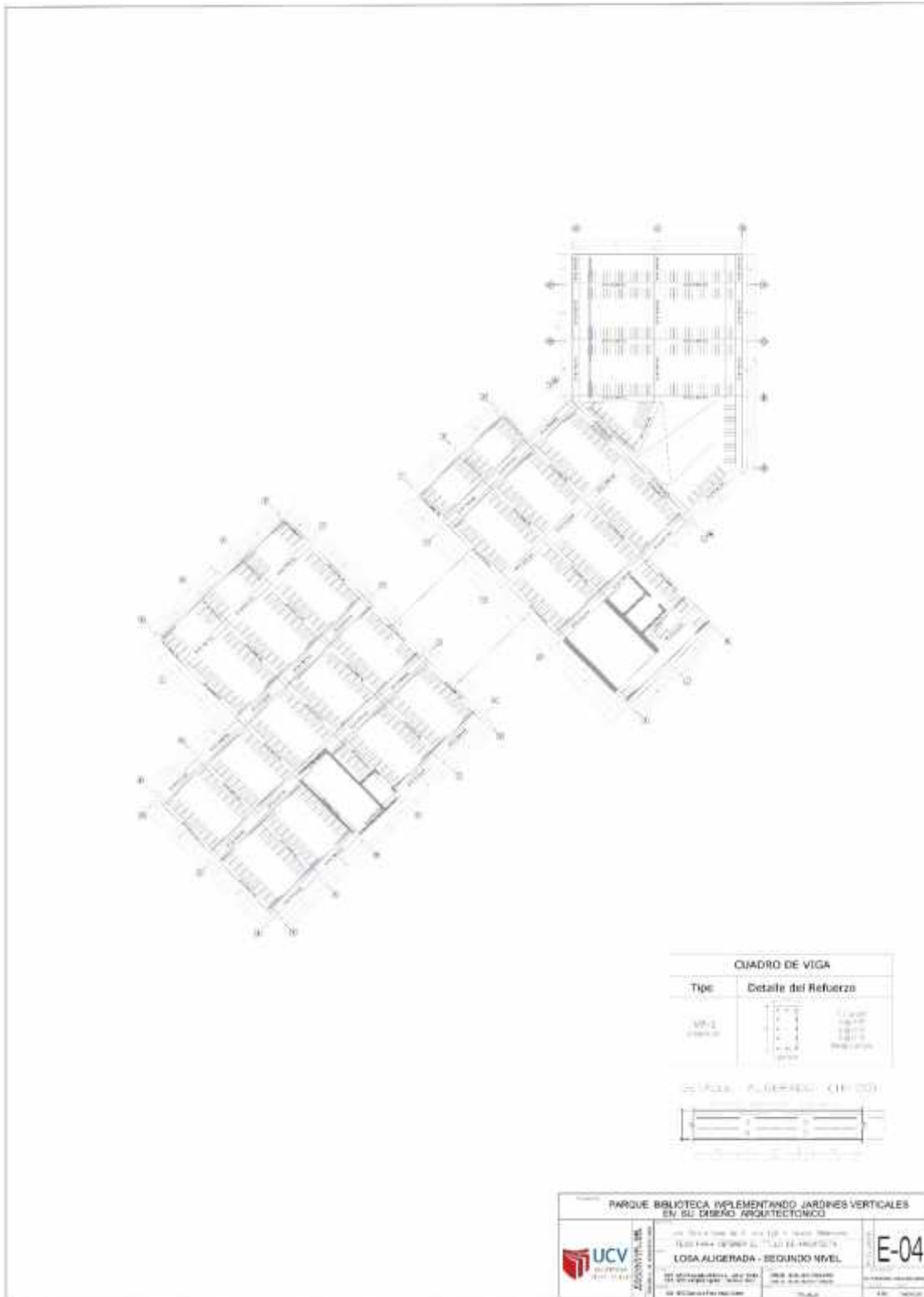


Figura 67: Plano de estructura de losas y techos – segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Tercer Nivel

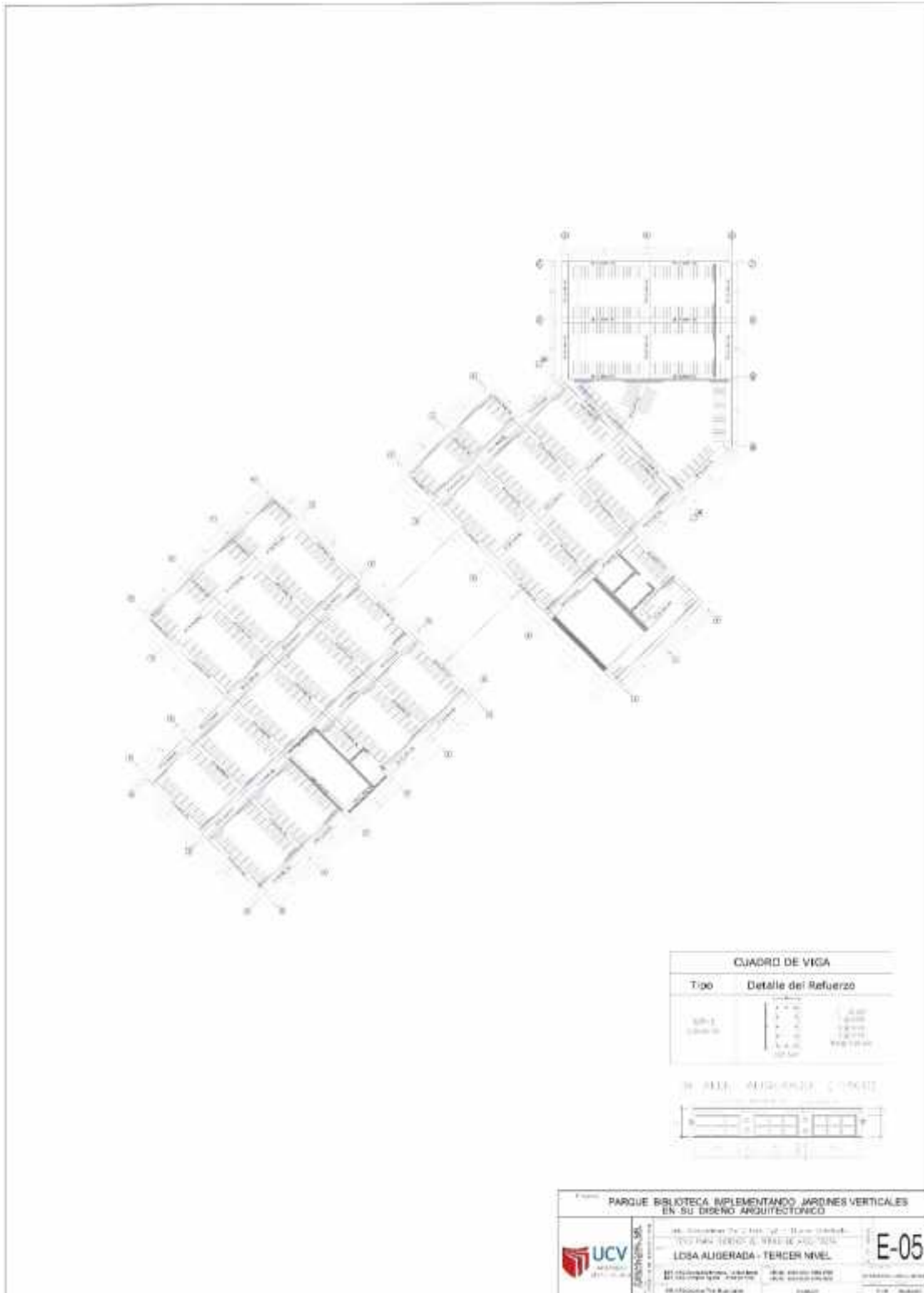


Figura 68: Plano de estructura de losas y techos – tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Cuarto Nivel

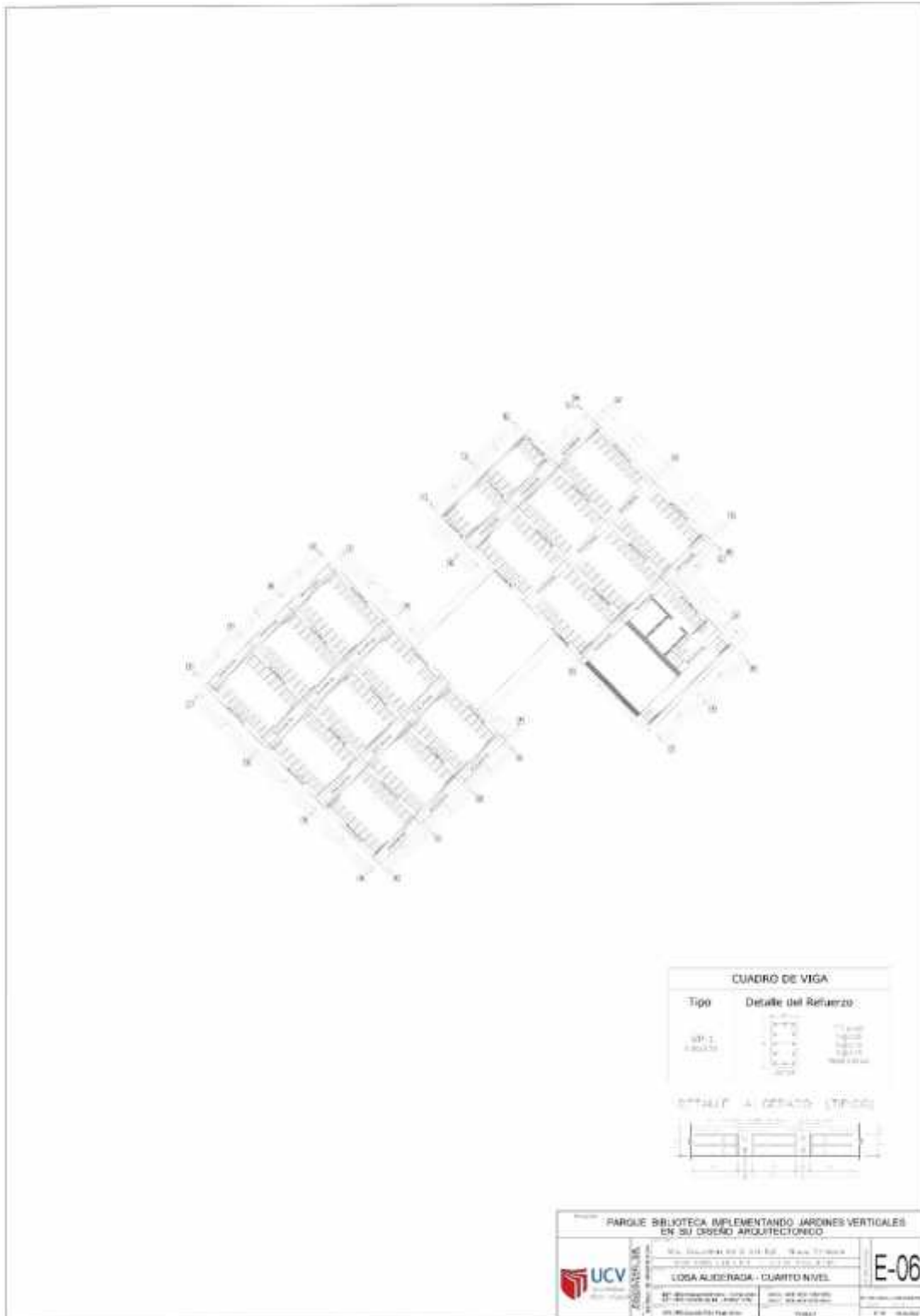


Figura 69: Plano de estructura de losas y techos – cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia.

5.5.2. Planos básicos de Instalaciones Sanitarias

5.5.2.1. Plano de Distribución de Redes de Agua Potable y Contra Incendio por Niveles

- Sótano



Figura 70: Plano de red de agua potable – sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Primer Nivel



Figura 71: Plano de red de agua potable – primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Segundo Nivel



Figura 72: Plano de red de agua potable – segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Tercer Nivel



Figura 73: Plano de red de agua potable – tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Cuarto Nivel



Figura 74: Plano de red de agua potable – cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Azotea

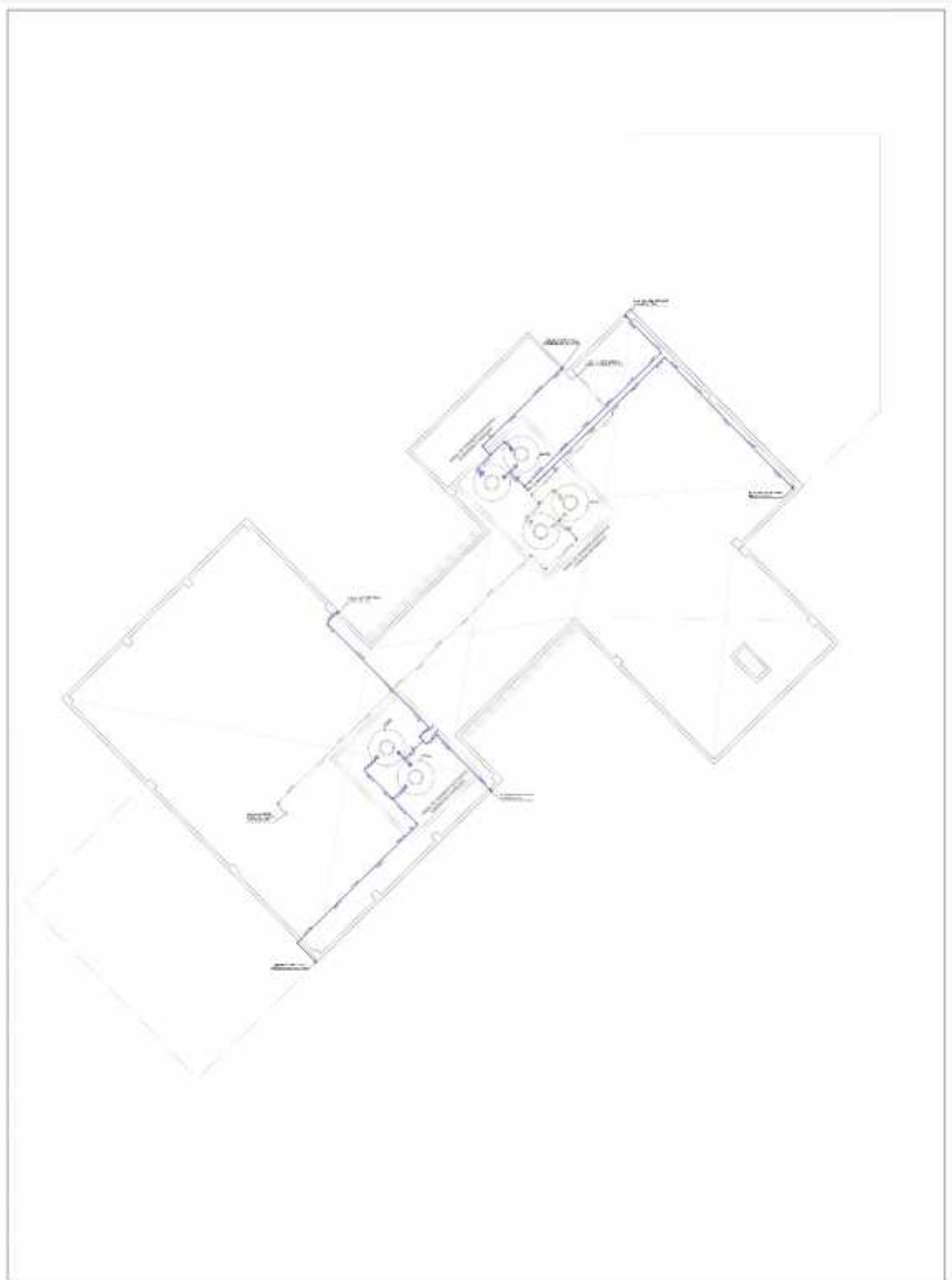


Figura 75: Plano de red de agua potable – azotea.

Fuente: Elaboración propia.

5.5.2.2. Plano de Distribución de Redes de Desagüe y Pluvial por Niveles

- Sótano

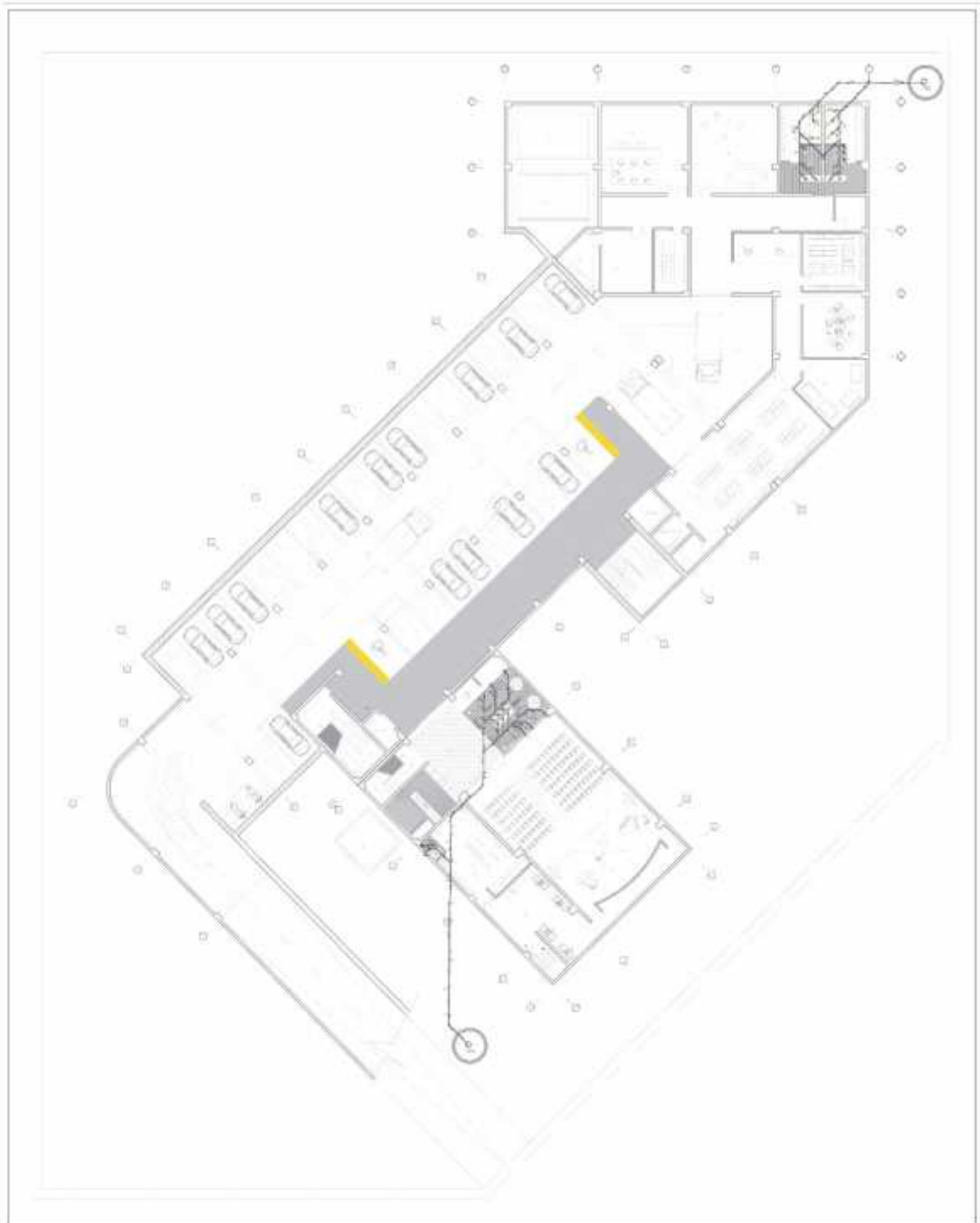


Figura 76: Plano de red de desagüe – sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Primer Nivel



Figura 77: Plano de red de desagüe – primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Segundo Nivel

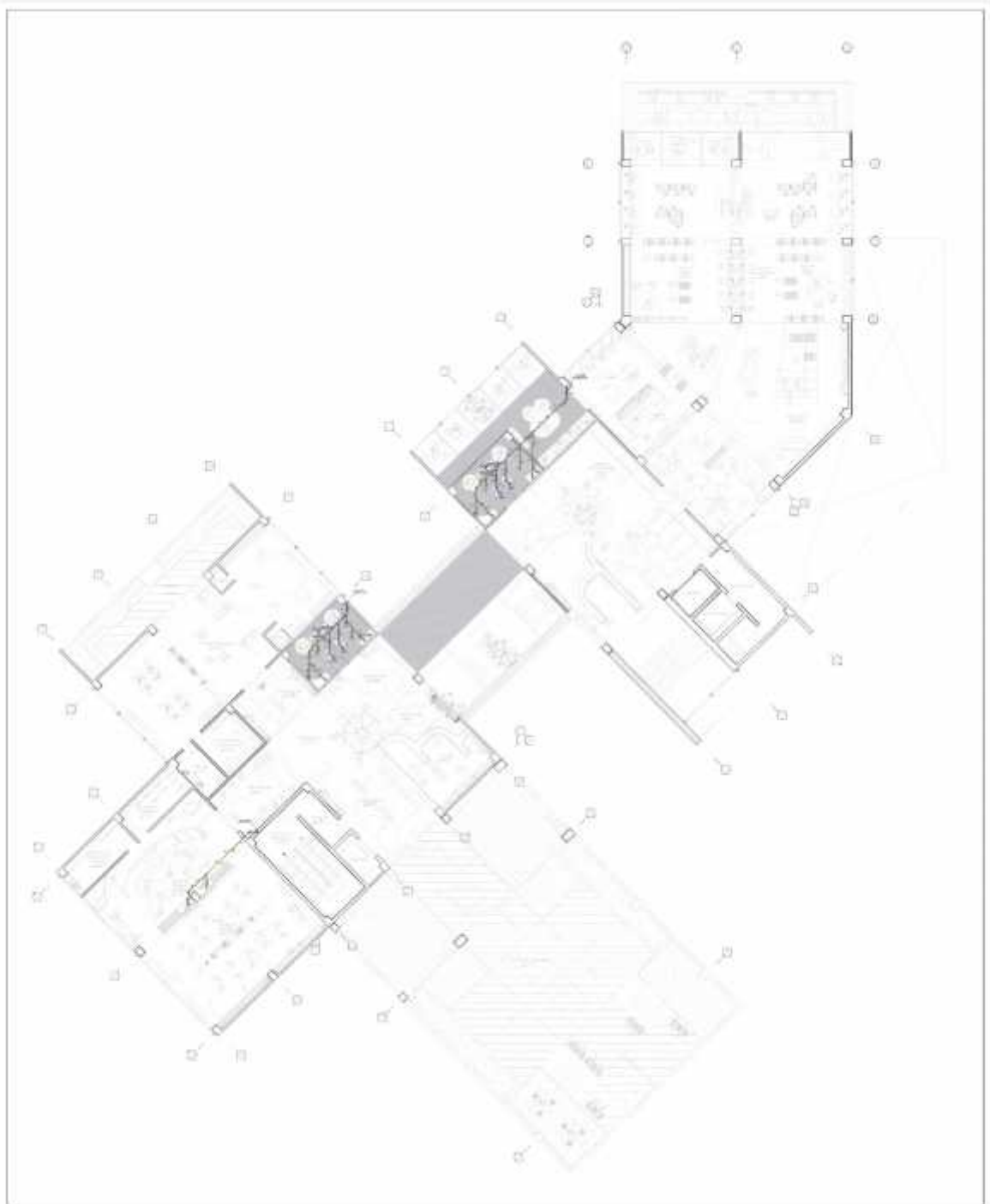


Figura 78: Plano de red de desagüe – segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Tercer Nivel



Figura 79: Plano de red de desagüe – tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Cuarto Nivel



Figura 80: Plano de red de desagüe – cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia

- Azotea

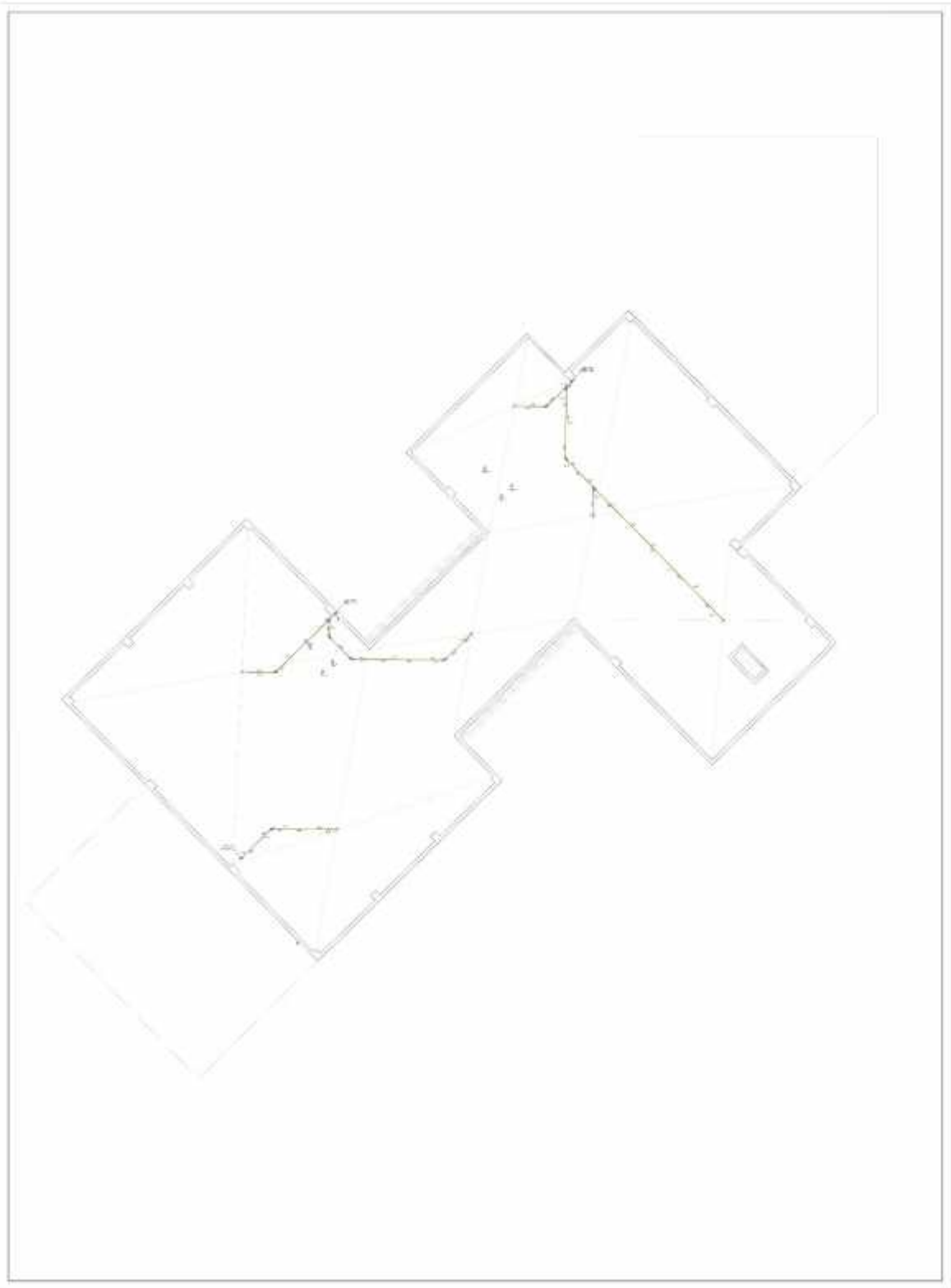


Figura 81: Plano de red de desagüe – azotea.

Fuente: Elaboración propia

5.5.3. Planos básicos de Instalaciones Electro Mecánicas

5.5.3.1. Plano de Distribución de Redes de Instalaciones Eléctricas (Alumbrado y Tomacorrientes)

- Sótano Instalación de Alumbrado

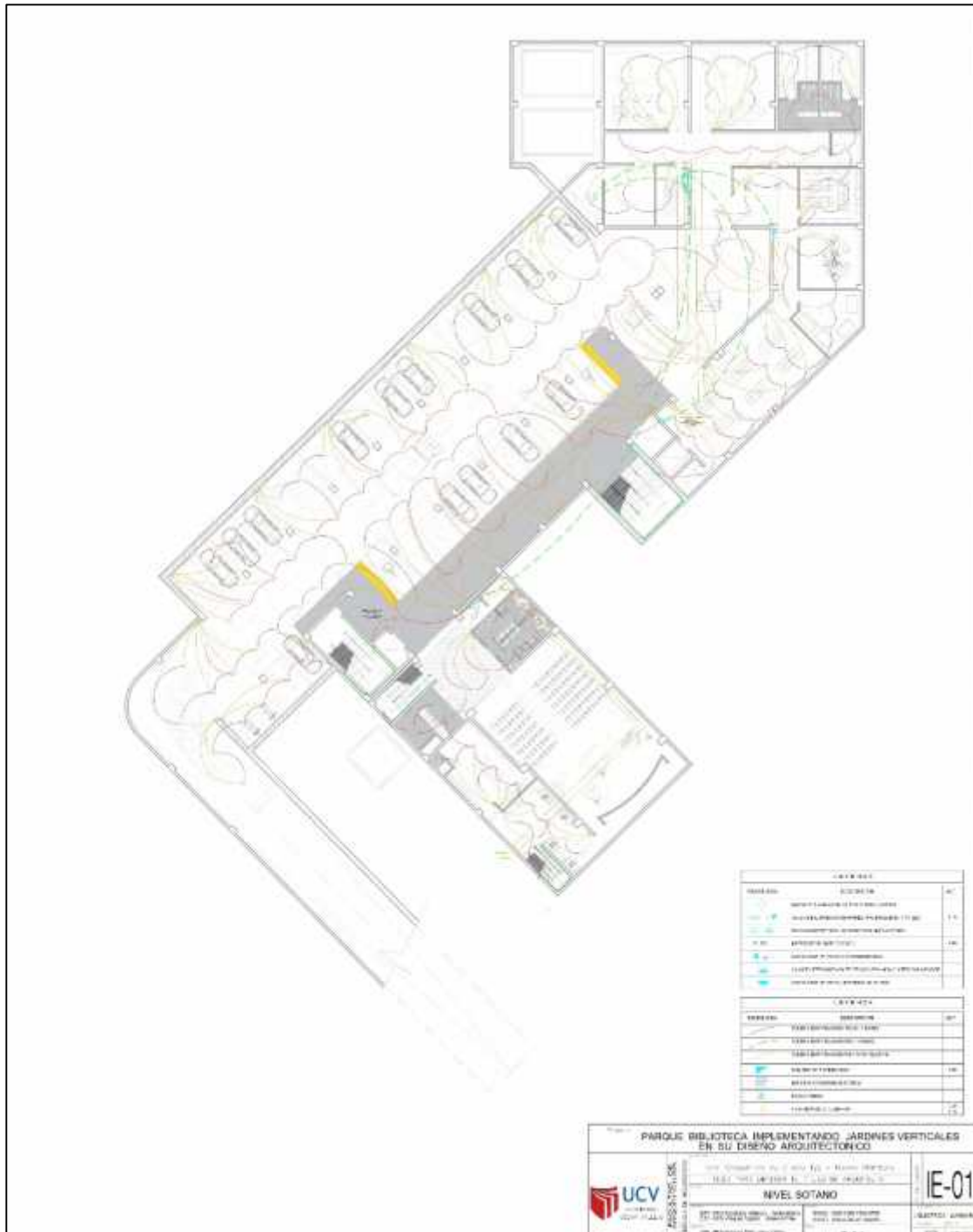


Figura 82: Plano de red eléctrica, instalación de alumbrado – sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Primer Nivel Instalación de Alumbrado

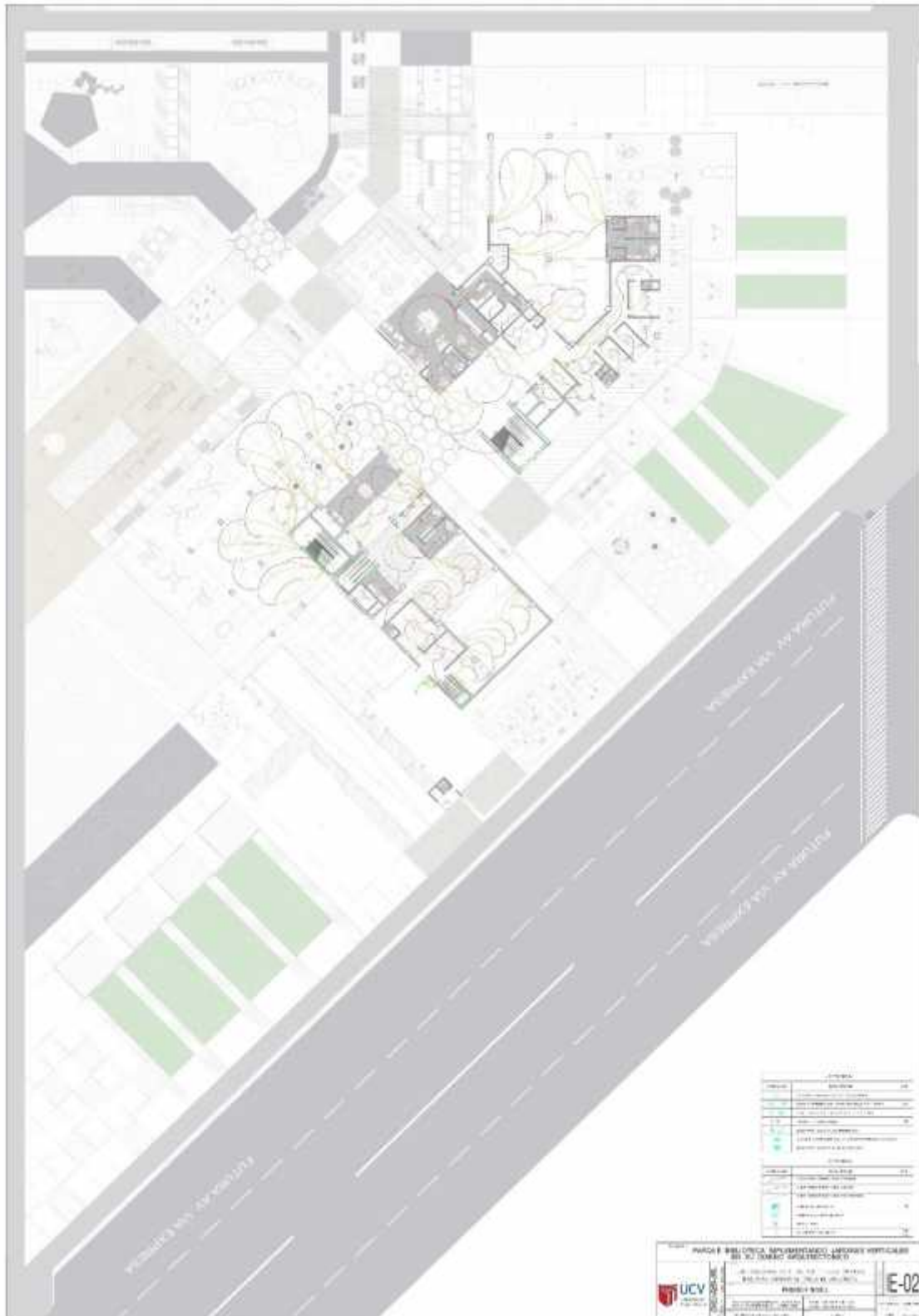


Figura 83: Plano de red eléctrica, instalación de alumbrado – primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Segundo Nivel Instalación de Alumbrado

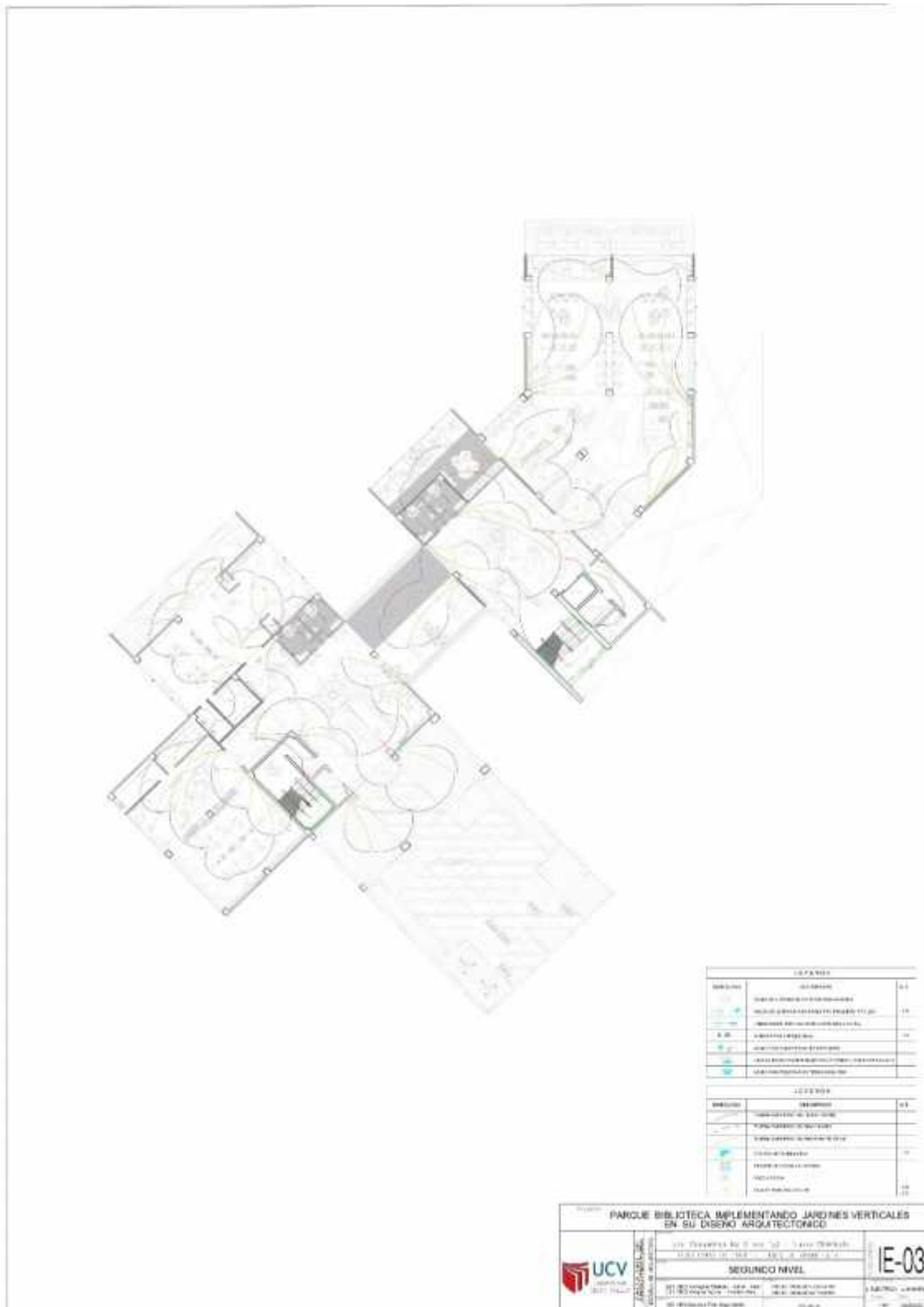


Figura 84: Plano de red eléctrica, instalación de alumbrado – segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Tercer Nivel Instalación de Alumbrado



Figura 85: Plano de red eléctrica, instalación de alumbrado – tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Sótano Instalación de Tomacorriente

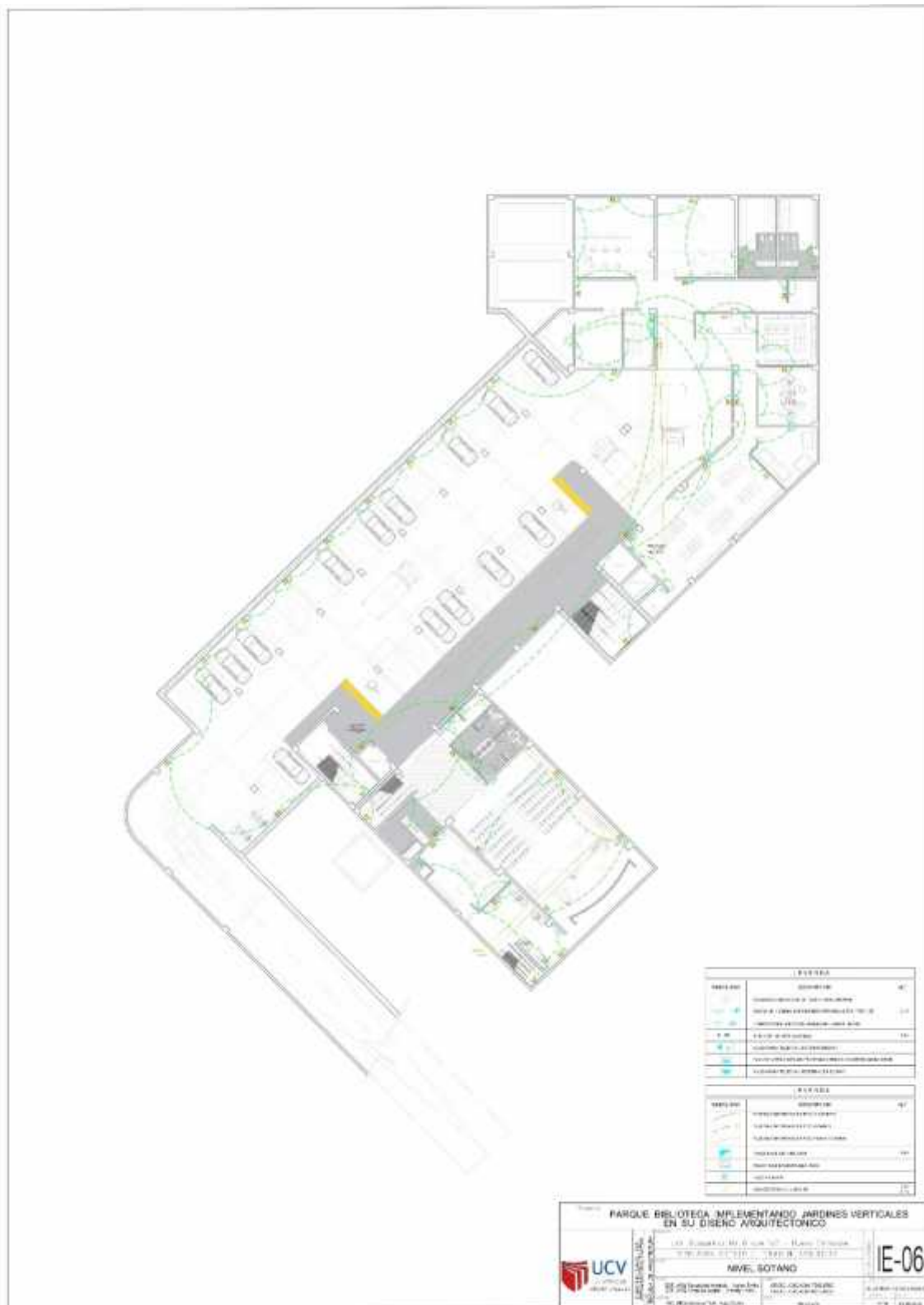


Figura 87: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – sótano.

Fuente: Elaboración propia.

- Primer Nivel Instalación de Tomacorriente

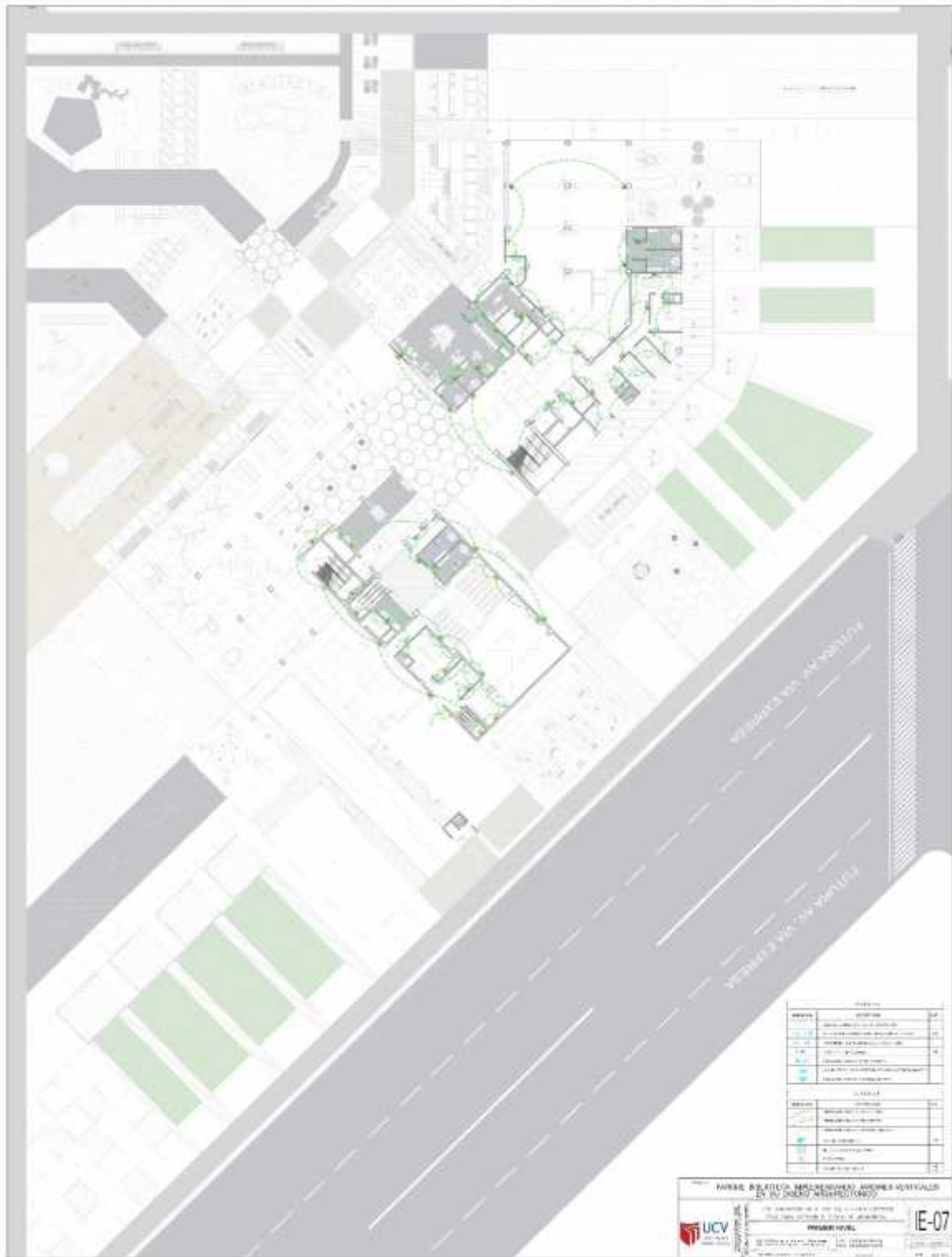


Figura 88: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Segundo Nivel Instalación de Tomacorriente



Figura 89: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Tercer Nivel Instalación de Tomacorriente

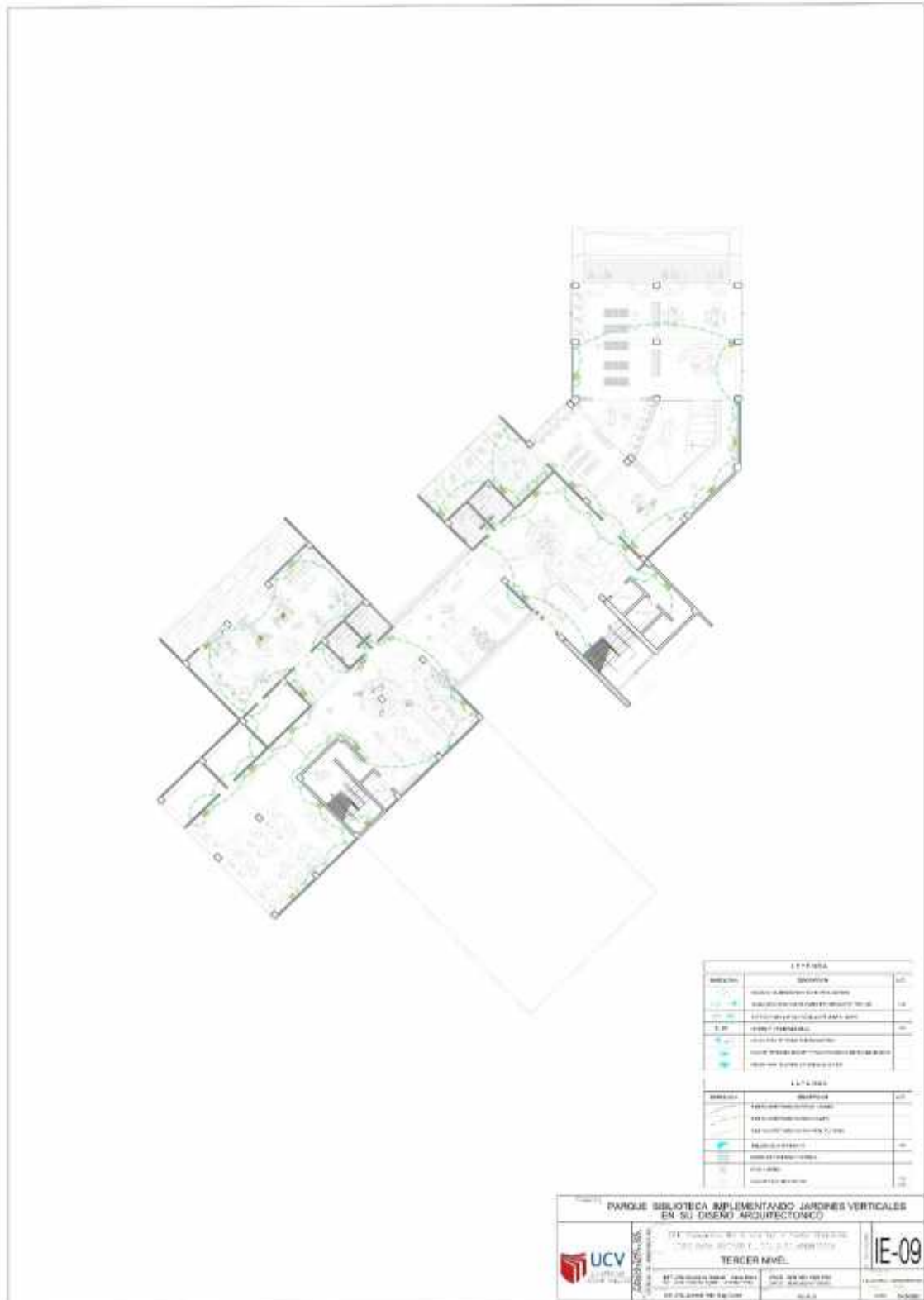


Figura 90: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

- Cuarto Nivel Instalación de Tomacorriente

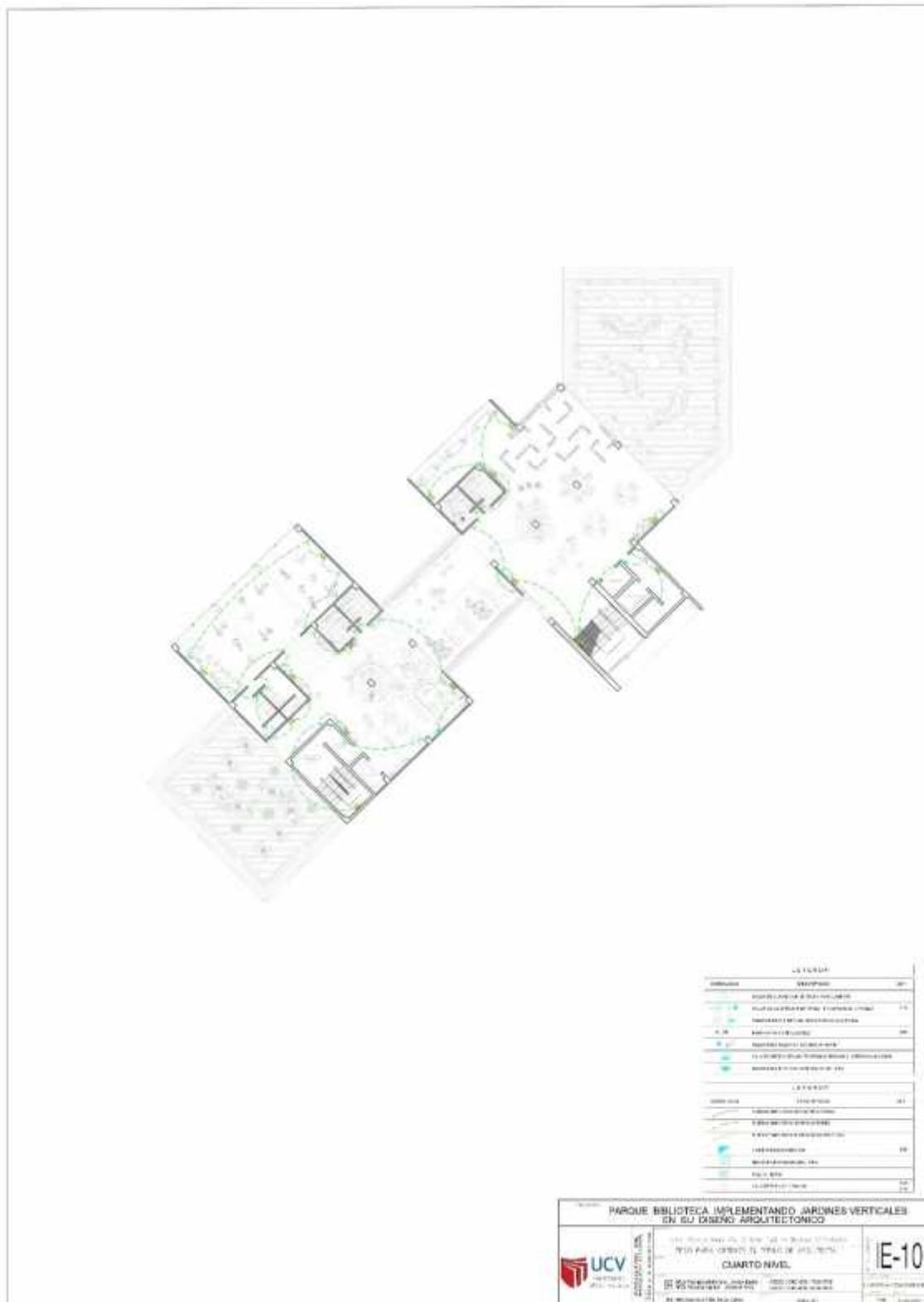


Figura 91: Plano de red eléctrica, instalación de tomacorriente – cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia.

5.6. Información Complementaria

5.6.1. Animación Virtual (Recorridos y 3D del Proyecto)



Figura 92: vista frontal – ingreso principal.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 93: vista perspectiva izquierda – ingreso secundario.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 94: vista lateral izquierda – ingreso secundario.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 95: vista lateral izquierda – área social.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 96: vista lateral izquierda – área social de niños.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 97: vista lateral izquierda – túnel de ingreso y fuentes de agua.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 98: vista posterior – terraza y mirador.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 99: vista posterior – vía peatonal y túnel de ingreso.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 100: vista lateral derecha – área de exposición y de lectura.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 101: vista aérea general del Parque Biblioteca.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 102: Área de juegos para niños.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 103: Área de juego de mesas.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 104: Área de jardines didácticos.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 105: Jardines de lectura.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 106: Área de exposición al aire libre.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 107: Área de exposición al aire libre 2.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 108: Área de cubículos de trabajos.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 109: Área de juego de mesa 2.

Fuente: Elaboración propia.

VI. CONCLUSIONES

Después de culminar el proyecto podemos concluir que:

1. Reconociendo las características del terreno , se aprovechó los desniveles topográficos existentes para remarcar y diferenciar los espacios de intercambio cultural con el edificio , mediante áreas deprimidas tales como el auditorio y cine al aire libre ; seguido de las elevadas como el ingreso principal y secundario realizado con espejos y fuentes de agua , la zona de exposición cultural , jardines de lectura y áreas lúdicas para distintas edades.
2. Se planteó una conexión del interior hacia el exterior, aprovechando las visuales del paisaje urbano circundante por este motivo se ubicó las terrazas hacia dos sentidos , la circulación lineal del ingreso al edificio tiene relación con la plaza cultural el cual nos dirige a un mirador principal .Se abre una planta libre para dar la sensación de continuidad además de apreciar la zona de exposición cultural comunicando con otro mirador en forma de libro y del cual se contempla las áreas lúdicas.
3. Se aplicó en el proyecto un carácter que estimula el aprendizaje en los niños mediante la dinámica de zonas de recreación , juegos y mobiliarios lúdicos tanto en el interior como en el exterior de la edificación para mejorar la experiencia cognitiva.
4. En todos los ambientes se adoptaron características formales y espaciales, generando espacios con juegos de alturas dando sensaciones distintas , se dividió ambientes creando formas a través de mobiliarios acorde a sus necesidades para favorecer el interés creativo del aprendizaje en el lector.

VII. RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta toda la información sintetizada y obtenida a través de datos y análisis se recomienda lo siguiente:

- Se recomienda que en terrenos con pendientes muy pronunciadas se incruste el edificio en la parte más alta para ganar altura y aprovechar las visuales dando la sensación de estar suspendido, como también deprimir volúmenes de tal manera que el edificio se mimetice con su entorno.
- Se propone realizar un estudio entre una propuesta arquitectónica hacia un entorno urbano comercial, para conocer su influencia mediante la conexión del interior hacia el exterior y cómo sus actividades se pueden relacionar.
- Emplear tecnología de automatización en la infraestructura del proyecto para dotar ambientes polivalentes en constante cambio que estimulen al aprendizaje lúdico.
- Analizar la influencia de espacios con escala monumental en el confort acústico del usuario para un mejor control del ruido en los ambientes con actividades como la lectura.

REFERENCIAS

- Colaboradores de Wikipedia. (2022, 21 septiembre). *Departamento de Áncash*. Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado 11 de octubre de 2022, de https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_%C3%81ncash
- Colaboradores de Wikipedia. (2022a, septiembre 6). *Chimbote*. Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado 11 de octubre de 2022, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Chimbote>
- *El clima en Chimbote, el tiempo por mes, temperatura promedio (Perú) - Weather Spark*. (s. f.). Recuperado 11 de octubre de 2022, de <https://es.weatherspark.com/y/19904/Clima-promedio-en-Chimbote-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- *PDU CHIMBOTE-NUEVO CHIMBOTE*. (s. f.). Recuperado 11 de octubre de 2022, de <https://sites.google.com/vivienda.gob.pe/planes-rcc/planes-ancash/pdu-chimbote-nuevo-chimbote>
- Castro, F. (2021, 3 febrero). *Biblioteca Pública Municipal y Parque de Lectura / Martín Lejarraga Oficina de Arquitectura*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/02-156716/biblioteca-publica-municipal-y-parque-de-lectura-martin-lejarraga>
- Fracalossi, I. (2022, 16 julio). *Parque Biblioteca León de Grieff / Giancarlo Mazzanti*. ArchDaily Perú. https://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

- *PARQUE BIBLIOTECA SAN JAVIER*. (s. f.). Archivo BAQ. Recuperado 11 de octubre de 2022, de <https://arquitecturapanamericana.com/parque-biblioteca-san-javier/>
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (2015) Norma A – 010. Editorial Megabyte.
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (2015) Norma A – 040. Editorial Megabyte.
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (2015) Norma A – 090. Editorial Megabyte.
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (2015) Norma A – 120. Editorial Megabyte.
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (2015) Norma A – 130. Editorial Megabyte.
- Castillo, I. (2022, 14 septiembre). *Las 6 Costumbres y Tradiciones de Ancash Más Populares*. Liferder. Recuperado 11 de octubre de 2022, de <https://www.liferder.com/costumbres-tradiciones-ancash/>
- *UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR - LOJA ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA - PDF Descargar libre*. (s. f.). Recuperado 11 de octubre de 2022, de <https://docplayer.es/84953961-Universidad-internacional-del-ecuador-loja-escuela-para-la-ciudad-el-paisaje-y-la-arquitectura.html>
- *Ancash: indicadores educativos*. (2020, 22 enero). Instituto Peruano de Economía. Recuperado 11 de octubre de 2022, de <https://www.ipe.org.pe/portal/ancash-indicadores-educativos/>

ANEXOS

CUADRO MATRIZ DE RELACIÓN		
OBJETIVOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>1. Desarrollar un diseño arquitectónico que ponga en valor la topografía natural del contexto albergando diferentes actividades culturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconociendo las características del terreno , se aprovecho los desniveles topograficos existentes para remarcar y diferenciar los espacios de intercambio cultural con el edificio , mediante areas deprimidas tales como el auditorio y cine al aire libre ; seguido de las elevadas como el ingreso principal y secundario realizado con espejos y fuentes de agua , la zona de exposicion cultural , jardines de lectura y áreas ludicas para distintas edades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que en terrenos con pendientes muy pronunciadas se incruste el edificio en la parte mas alta para ganar altura y aprovechar las visuales dando la sensacion de estar suspendido , como tambien deprimir volumenes de tal manera que el edificio se mimetice con su entorno.

<p>2. Crear espacios de relación entre el interior y el exterior reconociendo el paisaje urbano para mejorar el alcance cultural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se planteo una conexión del interior hacia el exterior, aprovechando las visuales del paisaje urbano circundante por este motivo se ubico las terrazas hacia dos sentidos , la circulacion lineal del ingreso al edificio tiene relacion con la plaza cultural el cual nos dirige a un mirador principal .Se abre una planta libre para dar la sensacion de continuidad ademas de apreciar la zona de exposicion cultural comunicando con otro mirador en forma de libro y del cual se contempla las áreas ludicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se propone realizar un estudio entre una propuesta arquitectonica hacia un entorno urbano comercial, para conocer su influencia mediante la conexión del interior hacia el exterior y como sus actividades se pueden relacionar.
<p>3. Crear espacios arquitectónicos con características lúdicas para estimular el aprendizaje de los niños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se aplicó en el proyecto un carácter que estimula el aprendizaje en los niños mediante la dinámica de zonas de recreacion , juegos y mobiliarios lúdicos tanto en el interior como en el exterior de la edificación para mejorar la experiencia cognitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Emplear tecnologia de automatizacion en la infraestructura del proyecto para dotar ambientes polivalentes en constante cambio que estimulen al aprendizaje ludico.

<p>4. Generar ambientes con características formales y espaciales que favorezcan la dinámica diversa del aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En todos los ambientes se adoptaron características formales y espaciales, generando espacios con juegos de alturas dando sensaciones distintas , se dividió ambientes creando formas a través de mobiliarios acorde a sus necesidades para favorecer el interés creativo del aprendizaje en el lector. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la influencia de espacios con escala monumental en el confort acústico del usuario para un mejor control del ruido en los ambientes con actividades como la lectura.
---	---	---



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, QUEVEDO TELLO HUGO CARLOS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Propuesta arquitectónica de un Parque Biblioteca incorporando espacios lúdicos como potenciador del desarrollo cultural en el distrito de Chimbote", cuyos autores son DECENA ROSPIGLIOSI ADRIAN EMILIO, VASQUEZ AGUILAR JHOSELYN ARELY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 28.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 06 de Octubre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
QUEVEDO TELLO HUGO CARLOS DNI: 18011203 ORCID: 0000-0002-0445-1269	Firmado electrónicamente por: HQUEVEDOT el 02- 11-2022 12:16:04

Código documento Trilce: TRI - 0432833