TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL

"COMPLEJO DE ALTA DENSIDAD Y USOS MIXTOS EN EL SECTOR LAS MALVINAS, CERCADO DE LIMA: LA ARQUITECTURA HÍBRIDA COMO CATALIZADOR URBANO"

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTO

Presentado por:

Yoel Irigoin Soto (0000-0002-0609-2239)

Asesor:

Roberto Medina Manrique (0000-0002-3783-2922)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXO 19: ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 22 de mayo de 2026

Los integrantes del jurado de tesis
Presidente: Mag. Arq. María Mercedes Tapia Sasot
Miembro: Mag. Arq. Rodrigo Jara Almonte Mantegazza
Miembro: Mag. Arq. Evelin Guzmán Shigetomi

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

Complejo de alta densidad y usos mixtos en el sector Las Malvinas, Cercado de Lima: La arquitectura híbrida como catalizador urbano

Presentada por el estudiante o egresado/bachiller:

- Yoel Irigoin Soto

Para optar el Título Profesional de ARQUITECTO

Asesorado por: Dr. Arq. Roberto Medina Manrique

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiante o egresados de la carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental en la sustentación, concluyen de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesistas: Yoel Irigoin Soto			Nota (en letras): quince
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Mag. Arq. María Mercedes Tapia Presidente(a) del Jurado	Dr. Arq. Roberto Medina Manrique Asesor(a)
Mag. Arq. Rodrigo Jara Almonte Mantegazza Miembro del Jurado	Mag. Arq. Evelin Guzmán Shigetomi Miembro del Jurado

ANEXO 21: DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE INFORME FINAL DE TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS[13]

Lima, 23 de mayo del 2026

Señor,
Dr. Percy Mayta Tristan
Vicerrectorado de Investigación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De mi consideración,

Yo: Yoel Irigoin Soto, estudiante/egresado de la carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Dr. Arq. Roberto Medina Manrique, declaramos que este informe final de tesis titulado: Complejo de alta densidad y usos mixtos en el sector Las Malvinas, Cercado de Lima: La arquitectura híbrida como catalizador urbano, sustentado para obtener el título/grado de Arquitecto es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos[14], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 74364678



Firma del asesor de tesis
DNI: 10020270

13 En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N°084-2022-SUNEDU/CD
14 Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Complejo de alta densidad y usos mixtos en el sector Las Malvinas, Cercado de Lima: La arquitectura híbrida como catalizador urbano

Autores. Yoel Irigoin Soto

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2980701900)

Código de registro. 279-2021-PRE99

Resultado de la evaluación. 7%

Revisado por. Herlyss Leonel Sovero Navarro.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Complejo de alta densidad

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%	6%	3%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	qdoc.tips Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1%
6	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	elperuano.pe Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis, con profundo amor y gratitud, a mis padres y hermanas, quienes han sido mi mayor fortaleza y principal fuente de motivación para persistir día a día en el camino hacia el logro de mis objetivos. De manera muy especial, a mi ángel, mi hermanita Any, cuya presencia espiritual ha sido impulso y razón para no rendirme.

Asimismo, expreso mi sincero agradecimiento a mi asesor, maestros, familiares y a todas las personas que, directa o indirectamente, formaron parte de este proceso, brindándome sus valiosas enseñanzas, consejos y palabras de aliento, los cuales hicieron posible la culminación exitosa de este trabajo.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

AGRADECIMIENTOS

Profundo agradecimiento:

A Dios, a mis padres, hermanas y familiares, quienes han contribuido de manera fundamental en mi formación personal y profesional, brindándome apoyo, valores y fortaleza a lo largo de este camino.

Al Arq. Javier Bouby Vega, por haberme dado la oportunidad de adentrarme en el mundo de la Arquitectura y permitirme descubrir y reafirmar mi vocación profesional.

Al Dr. Arq. Roberto Medina Manrique, por su tiempo, orientación y apoyo constante, desde el inicio de mi etapa universitaria hasta la asesoría y culminación de la presente tesis.

A la Universidad Científica del Sur, que, a través de una sólida formación académica y humanista impartida por sus docentes, ha contribuido de manera decisiva a mi desarrollo como profesional competente y comprometido.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA 6
AGRADECIMIENTOS 7
ÍNDICE DE FIGURAS 12
ÍNDICE DE TABLAS 21
RESUMEN 23
Palabras clave: 23
ABSTRACT 24
INTRODUCCIÓN 25
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 27
1.1 Identificación del Problema 27
1.2 Formulación del Problema 29
1.2.1 Problema general 29
1.2.2 Problemas específicos 29
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 30
2.1 Bases teóricas 30
2.1.1 Arquitectura híbrida. El límite entre edificio y ciudad 30
2.1.2 Aparición del híbrido en principios de la década de los 90's 31
2.1.3 El híbrido en la ciudad contemporánea 34
2.1.4 La influencia de Le Corbusier en los edificios híbridos 34
2.1.5 El potencial del edificio híbrido como generador de urbanidad 36
2.1.6 Catalizador Urbano 37
2.1.7 Vivienda Social en el marco normativo peruano 38
2.1.8 Departamentos en el mercado formal 38
2.2 -Conceptos y definiciones 39
2.2.1 Conceptos y definiciones asociados a la categoría arquitectura híbrida 39
- Arquitectura híbrida 39
- Forma del edificio híbrido 40
- Diversas funciones 40
- Escala de los edificios híbridos 41
2.2.2 Conceptos y definiciones asociados a la categoría catalizador urbano 41
- Factores contextuales 41
- Reconstrucción urbana 41
- Revitalización de espacios urbanos 42
2.3 Conclusiones de conceptos y definiciones 42
CAPÍTULO III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS 43
3.1 Objetivos 43
3.1.1 Objetivo general 43

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

3.1.2 Objetivos específicos ... 43
3.2 Hipótesis ... 43
3.2.1 Hipótesis general ... 43
3.2.2 Hipótesis específicas ... 43
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA ... 44
4.1 Tipo de investigación ... 44
4.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos ... 44
CAPÍTULO V. ANTECEDENTES DEL PROYECTO ... 46
5.1 Marco de referencia ... 46
5.1.1 Proyectos Nacionales ... 46
5.1.2 Proyectos internacionales ... 55
5.1.3 Conclusiones de referentes ... 73
5.2 Marco Histórico ... 75
5.2.1 Distrito de Cercado de Lima ... 75
5.2.2 Evolución de la forma, función y escala de edificios híbridos en Cercado de Lima. 77
5.3 Marco Normativo ... 79
5.4 Información socioeconómica ... 95
CAPÍTULO VI. DIAGNÓSTICO ... 96
6.1 Diagnóstico urbano macro/micro ... 96
6.1.1 Ubicación geográfica ... 96
6.1.2 Estructura ecológica ... 97
6.1.3 Estructura funcional ... 99
6.1.4 Vulnerabilidad ... 101
6.2 Elección del terreno ... 102
6.2.1 Características físicas de los terrenos ... 103
6.3 Definición de usuario ... 125
6.4 Criterios bioclimáticos ... 132
6.4.1 Ábaco psicométrico de Givoni ... 133
6.4.2 Gráfico de horas de sol ... 137
6.4.3 Estudio de la carta solar ... 138
6.4.4 Precipitaciones ... 142
6.4.5 Gráfico Ombrotérmico ... 143
6.4.6 Rosa de vientos ... 144
6.5 Resultados y discusiones ... 146
6.5.1 Resultados ... 146
6.5.2 Discusión ... 158
CAPÍTULO VII. PROPUESTA DEL PROYECTO ... 161
7.1 Programación arquitectónica ... 161

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

7.1.1. Programa arquitectónico 163
7.2. Conceptualización del proyecto 165
7.2.1. Propuesta urbana macro 166
7.2.2. Propuesta Urbana micro 167
7.2.3. Propuesta arquitectónica 169
7.2.4. Zonificación 171
7.2.5. Emplazamiento 172
7.3. Criterios de diseño 174
7.3.1. Criterios generales 174
7.3.2. Criterios de sostenibilidad 174
7.3.3. Vegetación 176
7.3.4. Confort interior 177
7.3.5. Confort exterior 178
7.3.6. Gestión del agua 179
7.3.7. Eficiencia energética 179
7.3.8. Gestión de residuos sólidos 180
7.4. Lineamientos de arquitectura híbrida como catalizador urbano 181
CAPÍTULO VIII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE 185
8.1 Arquitectura 185
8.1.1 Planos de anteproyecto Esc. 1/250 185
8.1.2 Desarrollo de arquitectura Esc. 1/50 198
8.1.3 Planteamiento paisajístico 205
8.1.4 Detalles de Departamento, Cocina, Baño y Escalera 205
8.2 Estructuras 209
8.2.1 Condiciones generales 209
8.2.2 Condiciones particulares 209
8.3 Instalaciones sanitarias 212
8.3.1 Condiciones generales 212
8.3.2 Condiciones particulares 212
8.4 Instalaciones eléctricas 229
8.4.1 Condiciones generales 229
8.4.2 Condiciones particulares 229
8.5 Rutas de evacuación 238
8.5.1 Condiciones generales 238
8.5.2 Condiciones particulares 238
8.5.3 Señalización y seguridad 238
8.6 Perspectivas y/o vistas 242
CAPÍTULO IX. MEMORIA DESCRIPTIVA 245

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

9.1 Caracterización de la zona del proyecto 245
9.1.1 Ubicación 245
9.1.2 Accesibilidad 246
9.1.3 Condiciones climáticas 248
9.1.4 Servicios básicos 249
9.2 Conceptualización del proyecto 250
9.2.1 Partido arquitectónico 252
9.2.2 Zona de intervención 253
9.2.3 Criterios de diseño 253
9.2.4 Programa arquitectónico 254
CAPÍTULO X. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 255
10.1 Especificaciones de Arquitectura 255
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 262
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 266
ANEXOS 271

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 *Downtown Athletic Club* 33

Figura 2 *Programa esquemático- Sección planta de Downtown Athletic Club* 33

Figura 3 *Unidad Habitacional de Marsella* 36

Figura 4 *Agrupación de programas en vertical* 37

Figura 5 *Conceptualización del edificio Pacifico* 46

Figura 6 *Ubicación y emplazamiento del edificio El Pacifico* 47

Figura 7 *Flexibilidad espacial del edificio el Pacífico* 48

Figura 8 *Accesibilidad al equipamiento* 49

Figura 9 *Análisis cromático de la fachada* 50

Figura 10 *Forma de Centro Empresarial del Pacífico Nodo* 48

Figura 11 *Zonificación del proyecto Nodo* 49

Figura 12 *Vista del espacio comercial y oficinas corporativas del edificio Nodo* 49

Figura 13 *Ubicación y emplazamiento de Centro Empresarial del Pacífico Nodo* 49

Figura 14 *Análisis cromático* 49

Figura 15 *Imagen aérea de Pardo 200* 51

Figura 16 *Zonificación de Pardo 200* 52

Figura 17 *Relación con el entorno de Pardo 200* 53

Figura 18 *Emplazamiento de Pardo 200* 54

Figura 19 *Imagen de terraza en altura y colorimetría de Pardo 200* 54

Figura 20 *Conceptualización 8 House / Big* 55

Figura 21 *Forma del proyecto - 8 House* 56

Figura 22 *Zonificación - 8 House* 57

Figura 23 *Forma del proyecto - 8 House* 58

Figura 24 *Análisis cromático en fachada* 59

Figura 25 *Conceptualización de Linked Hybrid* 60

Figura 26 *Concepto del proyecto - Linked Hybrid* 61

Figura 27 *Zonificación espacial Linked Hybrid* 63

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 28 *Configuración espacial de Linked Hybrid* 64

Figura 29 *Ubicación y emplazamiento de Linked Hybrid* 75

Figura 30 *Uso de espacios exteriores de Linked Hybrid* 66

Figura 31 *Análisis cromático interior de Linked Hybrid* 66

Figura 32 *Concepto del proyecto - Sliced Porosity Block* 67

Figura 33 *Zonificación del proyecto - Sliced Porosity Block – Primer Nivel* 69

Figura 34 *Zonificación del proyecto - Sliced Porosity Block – Segundo Nivel* 69

Figura 35 *Zonificación del proyecto - Sliced Porosity Block – Cuarto Nivel* 70

Figura 36 *Zonificación del proyecto - Sliced Porosity Block – Quinto a Undécimo Nivel* 70

Figura 37 *Conectividad vertical Sliced Porosity Block* 71

Figura 38 *Emplazamiento Sliced Porosity Block* 72

Figura 39 *Análisis cromático de Sliced Porosity Block* 73

Figura 40 Evolución del crecimiento urbano de Lima *77*

Figura 41 Ubicación del distrito de Cercado de Lima *97*

Figura 42 Espacios verdes del distrito de Cercado de Lima *99*

Figura 43 Sistema vial área de influencia *100*

Figura 44 Equipamiento del área de influencia *101*

Figura 45 Mapa de peligros naturales en el área de influencia *102*

Figura 46 Opciones de terrenos *103*

Figura 47 Dimensiones del terreno 1 ..... *104*

Figura 48 Accesibilidad al terreno 1 ..... *104*

Figura 49 Pendiente del terreno 1, A-A *105*

Figura 50 Usos colindantes del terreno *105*

Figura 51 Vista desde la esquina Pacasmayo-Huancavelica *106*

Figura 52 Vista de la Av. Pacasmayo *106*

Figura 53 Vista desde la esquina de Jr. Acomayo y Jr. Huancavelica *107*

Figura 54 Vista Jr. Acomayo *107*

Figura 55 Vista de entrada principal al terreno 1 ..... *108*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 56 Dirección de flujos automovilísticos del terreno 1 ..... *108*

Figura 57 Dimensiones del terreno 2 ..... *109*

Figura 58 Accesibilidad al terreno 2 ..... *110*

Figura 59 Pendiente del terreno 2 Corte A-A *110*

Figura 60 Pendiente del terreno 2 Corte B-B *110*

Figura 61 Usos colindantes *111*

Figura 62 Vista desde la esquina del Jr. Huarochirí y Jr. Ascope *112*

Figura 63 Vista desde la esquina del Jr. Huarochirí *112*

Figura 64 Vista del Jr. Huancavelica *113*

Figura 65 Vista del Jr. Ascope *113*

Figura 66 Vista de entrada principal al terreno 2 ..... *114*

Figura 67 Dirección de flujo automovilístico del terreno 2 ..... *114*

Figura 68 Dimensiones del terreno *115*

Figura 69 Accesibilidad al terreno 3 ..... *116*

Figura 70 Pendiente del terreno 3, Corte A-A *116*

Figura 71 Pendiente del terreno 3, Corte B-B *117*

Figura 72 Usos colindantes al terreno 3 ..... *117*

Figura 73 Vista desde la Av. García Villón y O. Benavides *118*

Figura 74 Vista desde la Av. O. Benavides hacia la Av. García Villón sur *118*

Figura 75 Vista principal de la Av. O. Benavides *119*

Figura 76 Vista del Jr. García Villón *119*

Figura 77 Vista de la Av. Guillermo Dansey *120*

Figura 78 Vista de la Av. G. Dansey y Jr. García Villón *120*

Figura 79 Dirección de flujo automovilístico del terreno 3 ..... *121*

Figura 80 Ubicación de alameda propuesta *121*

Figura 81 Análisis del terreno elegido *124*

Figura 82 Clasificación de usuarios *126*

Figura 83 Usuario comercio *131*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 84 *Estrategias de captación solar directa – Entrada lateral*……135

Figura 85 Datos climáticos de Cercado de Lima, según SENAMHI 2019..... 133

Figura 86 Aplicación del gráfico de Givoni en el distrito de Cercado de Lima..... 134

Figura 87 Ventilación cruzada en corte del proyecto 135

Figura 88 Efecto chimenea en corte del proyecto 136

Figura 89 Estrategias de captación solar directa – Entrada lateral..... 137

Figura 90 Horas de sol en el distrito de Cercado de Lima..... 138

Figura 91 Gráfica de la carta solar para el hemisferio sur 139

Figura 92 Esquema de orientación solar..... 141

Figura 93 Estrategia de control solar con vegetación en el proyecto...... 142

Figura 94 Estrategia de implementación de paneles solares en el proyecto...... 144

Figura 95 Rosa de vientos aplicado a Cercado de Lima..... 144

Figura 96 Esquema de control y aprovechamiento del viento – Vista aérea proyecto 146

Figura 97 Estrategias de confort interior – exterior en diferentes puntos del proyecto 147

Figura 98 Ubicación de contenedores de basura soterrados..... 148

Figura 99 Espacios públicos interiores, 8 House..... 148

Figura 100 Conexión mediante puentes 148

Figura 101 Abstracción vertical y conexión de las formas, Linked Hybrid 149

Figura 102 Circulación y núcleos, Linked Hybrid 152

Figura 103 Usos mixtos, Sliced Porosity Block..... 151

Figura 104 Programas interconectados..... 151

Figura 105 Espacios privados interiores..... 152

Figura 106 Identificación de mayor actividad y menor desplazamiento..... 153

Figura 107 *Zona de servicio y espacios públicos*…… 159

Figura 108 Horizontalidad 154

Figura 109 Espacios abiertos interiores..... 156

Figura 110 Uso de suelo variado en el entorno inmediato..... 166

Figura 111 Zona de servicio y espacios públicos..... 164

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 112 Zona de comercio *164*

Figura 113 Zona deportiva *165*

Figura 114 Zona de Vivienda social *165*

Figura 115 Zona de Departamentos *165*

Figura 116 Diagnóstico de la propuesta urbana *166*

Figura 117 Propuesta urbana macro *167*

Figura 118 Propuesta urbana micro *168*

Figura 119 Propuesta urbana - Resumen síntesis *169*

Figura 120 Concepto del proyecto arquitectónico *170*

Figura 121 Zonificación del proyecto *172*

Figura 122 Emplazamiento del proyecto *173*

Figura 123 Orientación del proyecto con tratamiento de espacios públicos *174*

Figura 124 Geometría solar y ventilación *175*

Figura 125 Vegetación utilizada en espacios estratégicos del proyecto *176*

Figura 126 Estrato arbustivo y hierbas *177*

Figura 127 Vista del proyecto - confort interior *177*

Figura 128 Vista del proyecto con estrategias de confort exterior *178*

Figura 129 Ubicación de la PTAR en el proyecto *179*

Figura 130 Vistas de placas solares en el proyecto *180*

Figura 131 Vista de ubicación de los contenedores para residuos sólidos *181*

Figura 132 Vista de ubicación de las torres e ingreso a plazas en el primer nivel *182*

Figura 133 Relación volumen con el entorno de Cercado de Lima *184*

Figura 134 Relación volumen con el entorno de Cercado de Lima *184*

Figura 135 Plano de Ubicación y Localización *186*

Figura 136 Plano perimétrico *186*

Figura 137 Plano topográfico *187*

Figura 138 Plot Plan *187*

Figura 139 Plano de sótano 1 del anteproyecto arquitectónico *188*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 140 Plano de sótano 2 del anteproyecto arquitectónico 188

Figura 141 Planta de primer nivel del anteproyecto arquitectónico 189

Figura 142 Planta segundo nivel del anteproyecto arquitectónico 189

Figura 143 Planta tercer nivel del anteproyecto arquitectónico 190

Figura 144 Planta 4° al 8° nivel del anteproyecto arquitectónico 190

Figura 145 Planta 9° nivel del anteproyecto arquitectónico 191

Figura 146 Planta 9°' nivel del anteproyecto arquitectónico 191

Figura 147 Planta 10° nivel del anteproyecto arquitectónico 192

Figura 148 Planta 11° al 13° nivel del anteproyecto arquitectónico 192

Figura 149 Planta 14° nivel del anteproyecto arquitectónico 193

Figura 150 Planta 15° nivel del anteproyecto arquitectónico 193

Figura 151 Planta 15°' nivel del anteproyecto arquitectónico 194

Figura 152 Planta 16° al 21° nivel del anteproyecto arquitectónico 194

Figura 153 Planta Terraza del anteproyecto arquitectónico 195

Figura 154 Planta Techos del anteproyecto arquitectónico 195

Figura 155 Corte A-A del anteproyecto arquitectónico 196

Figura 156 Corte B-B del anteproyecto arquitectónico 196

Figura 157 Elevación frontal del anteproyecto arquitectónico 197

Figura 158 Elevación lateral del anteproyecto arquitectónico 197

Figura 159 Plano de sector – 1° nivel (Comercio) 198

Figura 160 Plano de sector – 1°' nivel (Comercio) 199

Figura 161 Plano de sector – 2° nivel (Comercio) 199

Figura 162 Plano de sector – tercer nivel (Comercio) 200

Figura 163 Plano 4° al 8° nivel - Sector (departamentos) 200

Figura 164 Plano 9° nivel Área social – Sector (departamentos) 201

Figura 165 Plano 9°' nivel zona social – Sector (departamentos) 201

Figura 166 Plano Terraza – Sector (departamentos) 202

Figura 167 Plano Techos – Sector (departamentos) 202

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 168 Corte A – A – Sector (Departamentos) *203*

Figura 169 Corte B – B – Sector (Departamentos) *203*

Figura 170 Corte C – C – Sector (Departamentos) *204*

Figura 171 Elevaciones Sector – Frontal y Lateral Izquierda (Torre Departamentos) *204*

Figura 172 Tratamiento paisajístico 1° nivel – Sector (Torre de Departamentos) *205*

Figura 173 Plano de detalles de cocina y baño – (Departamento) *206*

Figura 174 Isometrías de cocina y baño – (Departamento) *206*

Figura 175 Plano de detalle de Escalera – (Departamento) *207*

Figura 176 Plano de cimentación 1° nivel – Sector (Torre de Departamentos) *209*

Figura 177 Plano de aligerado Sótano 1 y 2 – Sector (Torre de Departamentos) *210*

Figura 178 Plano de aligerado 1° y 2° nivel – Sector (Torre de Departamentos) *210*

Figura 179 Plano de aligerado 3°, 4° y 8° nivel – Sector (Torre de Departamentos) *211*

Figura 180 Plano de aligerado 9°, 10vo y 14vo Nivel – Sector (Torre de Departamentos) *211*

Figura 181 Plano de aligerado 16vo, 17vo, 21vo nivel – Sector (Torre de Departamentos) *212*

Figura 182 Plano Sótano 1 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *213*

Figura 183 Plano Sótano 2 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *213*

Figura 184 Plano 1° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *214*

Figura 185 Plano 2° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *214*

Figura 186 Plano 3° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *215*

Figura 187 Plano 4° - 8° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *215*

Figura 188 Planta 9° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *216*

Figura 189 Planta 9°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *216*

Figura 190 Planta 10° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *217*

Figura 191 Planta 11° al 13° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *217*

Figura 192 Planta 14° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *218*

Figura 193 Planta 15° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *218*

Figura 194 Planta 15°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *219*

Figura 195 Planta 16° al 21° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua *219*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 196 Planta Terraza del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua 220

Figura 197 Planta Techos del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua 220

Figura 198 Plano Sótano 1 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 221

Figura 199 Plano Sótano 2 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 221

Figura 200 Plano 1° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 222

Figura 201 Plano 2° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 222

Figura 202 Plano 3° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 223

Figura 203 Plano 4° - 8° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 223

Figura 204 Planta 9° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 224

Figura 205 Planta 9°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe..... 224

Figura 206 Planta 10° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 225

Figura 207 Planta 11° al 13° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe .. 225

Figura 208 Planta 14° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 226

Figura 209 Planta 15° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 226

Figura 210 Planta 15°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe..... 227

Figura 211 Planta 16° al 21° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe .. 227

Figura 212 Planta Terraza del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe 228

Figura 213Planta Techos del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe..... 228

Figura 214 Plano Sótano 1 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 230

Figura 215 Plano Sótano 2 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 230

Figura 216 Plano 1° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 231

Figura 217 Plano 2° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 231

Figura 218 Plano 3° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 232

Figura 219 Plano 4° - 8° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 232

Figura 220 Planta 9° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 233

Figura 221 Planta 9°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas 233

Figura 222 Planta 10° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 234

Figura 223 Planta 11° al 13° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 234

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 224 Planta 14° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 235

Figura 225 Planta 15° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 235

Figura 226 Planta 15°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas 236

Figura 227 Planta 16° al 21° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas..... 236

Figura 228 Planta Terraza del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas 237

Figura 229 Planta Techos del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas 237

Figura 230 Plano de seguridad y evacuación - Planta Comercio (sector del anteproyecto arquitectónico)..... 239

Figura 231 Vista general del proyecto arquitectónico..... 242

Figura 232 Vista entre la Av. O. Benavides y el Jr. Acomayo (Alameda Peatonal)..... 242

Figura 233 Vista desde el Jr. García Villón..... 243

Figura 234 Vista aérea..... 244

Figura 235 Ubicación en relación con el distrito de Cercado de Lima 246

Figura 236 Ubicación en relación con el entorno inmediato..... 246

Figura 237 Acceso hacia el complejo de alta densidad y usos mixtos (Av. Oscar R. Benavides) 247

Figura 238 Vista del terreno y su relación con las plazas y vías principales 247

Figura 239 Cuenca del río Rímac..... 249

Figura 240 Plano de zonificación del distrito de Cercado de Lima y ubicación del terreno..... 250

Figura 241 Concepto arquitectónico..... 251

Figura 242 Relación de la conceptualización con la funcionalidad del proyecto..... 251

Figura 243 Relación del terreno con el entorno de Cercado de Lima 262

Figura 244 Zonificación del proyecto..... 263

Figura 245 Relación volumen con el entorno de Cercado de Lima 264

Figura 246 Relación volumen con el entorno de Cercado de Lima 264

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resumen de matriz de categorización. 45
Tabla 2 Tabla comparativa de proyectos referenciales. 74
Tabla 3 Habilitaciones para uso Comercial con otros Usos 79
Tabla 4 Clasificación de edificaciones residenciales 84
Tabla 5 Densidad habitacional 85
Tabla 6 Ancho mínimo de los vanos 87
Tabla 7 Ancho mínimo de los pasajes 89
Tabla 8 Grupos familiares 92
Tabla 9 Población censada y taza de crecimiento promedio anual según Censo INEI 95
Tabla 10 Criterios de ponderación 122
Tabla 11 Matriz de evaluación de terrenos 123
Tabla 12 Usuarios en el cercado de Lima 125
Tabla 13 Necesidades esenciales del usuario permanente 127
Tabla 14 Cálculo de densidad de usuarios 127
Tabla 15 Usuarios Vivienda Social 128
Tabla 16 Usuarios Departamentos 128
Tabla 17 Necesidades esenciales del usuario comercio 129
Tabla 18 Necesidades esenciales del usuario de servicio 130
Tabla 19 Necesidades esenciales del usuario turista 131
Tabla 20 Tipos de comercio 132
Tabla 21 Dirección de los vientos en el distrito de Cercado de Lima 144
Tabla 22 Resumen de la Matriz de Categorización 146
Tabla 23 Resumen comparativo de referentes de acuerdo con las categorías y subcategorías 157
Tabla 24 Programa requerido por el usuario permanente y temporal (Comercio) 161
Tabla 25 Programa requerido por el usuario permanente y temporal (Vivienda) 162
Tabla 26 Recreación y otros servicios para el usuario permanente y temporal 163

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ANEXOS

Anexo 1 *Ficha de observación I del proyecto "Edificio El Pacífico"* 276
Anexo 2 *Ficha de observación II del proyecto "Centro empresarial del Pacífico Nodo/DPLS"* 277
Anexo 3 *Ficha de observación I del proyecto "Centro empresarial del Pacífico Nodo/DPLS"* . 279
Anexo 4 *Ficha de observación II del proyecto "Centro empresarial del Pacífico Nodo/DPLS"* 280
Anexo 5 *Ficha de observación I del proyecto "Pardo 200"* 278
Anexo 6 *Ficha de observación II del proyecto "Pardo 200"* 279
Anexo 7 *Ficha de observación I del proyecto "8 House"* 280
Anexo 8 *Ficha de observación II del proyecto "8 House"* 281
Anexo 9 *Ficha de observación I del proyecto "Linked Hybrid (Híbrido vinculado)"* 282
Anexo 10 *Ficha de observación II del proyecto "Linked Hybrid (Híbrido vinculado)"* 283
Anexo 11 *Ficha de observación I del proyecto "Sliced Porosity Block"* 284
Anexo 12 *Ficha de observación II del proyecto "Sliced Porosity Block"* 285
Anexo 13 *Ficha de observación conclusiones de análisis de referentes* 286

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

El objetivo de esta tesis es aplicar los lineamientos de la arquitectura híbrida como catalizador urbano en la propuesta arquitectónica para la zona de renovación urbana de Las Malvinas, Cercado de Lima, promoviendo la reconstrucción urbana y revitalización de los espacios urbanos.

El estudio se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, con nivel explicativo y tipo comparativo, orientado a analizar y verificar la interrelación entre dos categorías: arquitectura híbrida y catalizador urbano, así como su influencia en los referentes estudiados. Para ello, se realizó una revisión documental sobre ambas categorías, posteriormente el análisis y comparación que permitió identificar lineamientos aplicables a la propuesta urbano-arquitectónica.

Los resultados evidencian que la arquitectura híbrida constituye una estrategia eficaz para abordar problemáticas urbanas en diversas áreas, al integrar usos mixtos que dinamizan y reactivan el tejido urbano, generando procesos de catálisis y revitalización arquitectónica. Asimismo, se consideran amplios espacios públicos con áreas verdes y equipamiento urbano, los cuales buscan otorgar una mayor sostenibilidad, la conectividad y el confort de los usuarios, consolidando un entorno más seguro y funcional.

Por consiguiente, se plantea un proyecto arquitectónico que consta de complejo de alta densidad y usos mixtos, ubicado en la zona de renovación urbana de Las Malvinas, en el Cercado de Lima. La propuesta se articula con una plaza pública integrada, que incorpora amplias áreas verdes y espacios abiertos conectados desde el exterior hacia el interior del conjunto, distribuidos en diferentes niveles.

Palabras clave:

Arquitectura híbrida, catalizador urbano, diversas funciones, reconstrucción urbana

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

The objective of this thesis is to apply the guidelines of hybrid architecture as an urban catalyst in the architectural proposal for the urban renewal area of Las Malvinas, Cercado de Lima, promoting urban reconstruction and revitalization of urban spaces.

The study is developed under a qualitative approach, with an explanatory level and comparative type, aimed at analyzing and verifying the interrelation between two categories: hybrid architecture and urban catalyst, as well as their influence on the studied references. For this purpose, a documentary review was carried out on both categories, followed by analysis and comparison that allowed identifying guidelines applicable to the urban-architectural proposal.

The results show that hybrid architecture constitutes an effective strategy to address urban problems in various areas, by integrating mixed uses that energize and reactivate the urban fabric, generating processes of catalysis and architectural revitalization. Likewise, large public spaces with green areas and urban equipment are considered, which seek to provide greater sustainability, connectivity, and user comfort, consolidating a safer and more functional environment.

Consequently, an architectural project is proposed consisting of a high-density mixed-use complex, located in the urban renewal area of Las Malvinas, in Cercado de Lima. The proposal is articulated with an integrated public plaza that incorporates large green areas and open spaces connected from the exterior to the interior of the complex, distributed at different levels.

Keywords: hybrid architecture, urban catalyst, diverse functions, urban reconstruction.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INTRODUCCIÓN

El crecimiento acelerado de las ciudades y la transformación de sus dinámicas sociales, tecnológicas y culturales han generado retos significativos para la planificación urbana contemporánea. Entre estos desafíos, la recuperación de entornos deteriorados y la creación de espacios que integren múltiples funciones se han convertido en prioridades. En este contexto, los edificios híbridos surgen como catalizadores urbanos capaces de revitalizar áreas degradadas y potenciar la interacción entre flujos arquitectónicos y urbanos (Gosalbo, 2012).

El aumento demográfico y la globalización han impulsado una densificación en los centros urbanos, acompañada de nuevas demandas habitacionales, comerciales y culturales (Jacobs, 1961; Aparisi, 2014). Este fenómeno exige soluciones arquitectónicas que respondan a la complejidad de las ciudades actuales. La arquitectura híbrida, caracterizada por su flexibilidad, sostenibilidad y capacidad de integrar usos mixtos, se presenta como una estrategia eficaz para enfrentar estos retos. A lo largo del siglo XX, esta tipología ha evolucionado y se ha consolidado en países como Estados Unidos, Europa y Asia, gracias a su adaptabilidad y viabilidad económica (Fernández et al., 2008).

La hibridación arquitectónica está estrechamente vinculada con la dinámica global contemporánea, marcada por la movilidad de bienes y personas y por la concentración de actividades en áreas urbanas estratégicas. Este proceso ha generado una densificación que, a su vez, plantea nuevas necesidades urbanas y arquitectónicas. Como respuesta, han surgido tipologías que integran programas diversos, fomentando las diversas funciones y la creación de espacios productivos que mejoran la calidad de vida urbana (Amorelli y Bacigalupi, 2015).

En América Latina, la dispersión urbana y la degradación de áreas centrales requieren intervenciones que actúen como catalizadores para la regeneración urbana.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Estos proyectos, basados en conexiones espaciales y en el desarrollo de policentralidades, buscan transformar zonas estratégicas mediante la incorporación de programas mixtos y articulados (Cermetrius, 2004; Rincón, 2018).

En el contexto limeño, la arquitectura híbrida adquiere especial relevancia en respuesta a los desafíos urbanos originados por la fragmentación, la informalidad y la falta de planificación. La ciudad de Lima, una metrópoli marcada por la concentración poblacional requiere proyectos estratégicos que actúen como catalizadores de regeneración urbana y reactivación social. En este sentido, la incorporación de tipologías híbridas en áreas centrales deterioradas, como el Cercado de Lima, se plantea como una oportunidad para reducir brechas, promover la policentralidad y generar espacios inclusivos y sostenibles (Bienal Internacional de Arquitectura y Urbanismo, 2025).

En este marco, se tiene como objetivo aplicar los lineamientos de la arquitectura híbrida como catalizador urbano en la propuesta arquitectónica para la zona de renovación urbana de Las Malvinas, Cercado de Lima, promoviendo la reconstrucción y revitalización los espacios urbanos. Para ello, se analizan referentes nacionales e internacionales, conceptos teóricos y estrategias proyectuales que permitan comprender cómo la hibridación arquitectónica puede convertirse en una herramienta eficaz para la regeneración urbana.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Identificación del Problema

El entorno urbano contemporáneo enfrenta desafíos sin precedentes a medida que las ciudades crecen y evolucionan. El acelerado aumento de los habitantes, la disminución de los recursos naturales y la necesidad de crear espacios sostenibles y funcionales, han llevado a la búsqueda constante de soluciones innovadoras que transformen las ciudades en lugares más habitables y eficientes. En ese sentido, la CEPAL (2023) advierte que, en Latinoamérica y el Caribe, las regiones más urbanizadas del mundo, presentan insuficiencias como el déficit social, la baja productividad y las limitaciones en la incorporación de criterios de sostenibilidad al desarrollo urbano. Frente a ello, la arquitectura híbrida emerge como una respuesta prometedora y una fuente de inspiración para abordar los problemas urbanos.

Según la CEPAL (2024), en América Latina y el Caribe, la falta de planificación y gestión urbana limita la posibilidad de revertir las sendas de inequidad, baja productividad y deterioro social que aquejan a las ciudades de la región. En ese escenario se refleja que el uso inadecuado de áreas urbanas ha desencadenado un marcado estado de deterioro y una serie de consecuencias negativas palpables en el ámbito urbano y arquitectónico.

En otras palabras, la obsolescencia funcional se manifiesta en los núcleos urbanos de estas ciudades a través de edificaciones cuyos programas arquitectónicos ya no se adecuan a las necesidades contemporáneas, llegando incluso al punto de mostrar signos de abandono y degradación que se acentúan con el paso del tiempo (Rojas, 2004, p. 12).

En el transcurso de las últimas cinco décadas, la población urbana del Perú ha experimentado un notable crecimiento, multiplicándose por cuatro y sumando casi 20

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

millones de habitantes a sus áreas urbanas. Esta expansión urbana acelerada se ha caracterizado principalmente por una ocupación del territorio de carácter informal y sin una planificación adecuada. Como resultado, se han configurado ciudades que presentan vastas zonas desprovistas de acceso suficiente a servicios esenciales, áreas públicas, infraestructura urbana y oportunidades económicas en general (CEPLAN, 2023).

En el Cercado de Lima, lo descrito anteriormente se presenta, en la zona de estudio, es decir, la zona comercial entre las Avenidas Argentina, Benavides (Ex Colonial) y Enrique Meiggs, denominada comúnmente Las Malvinas, que al igual que otros sectores del distrito que cuentan con inmuebles deteriorados, en condiciones de colapso estructural, hacinados y tugurizados. Por otro lado, existen zonas de comercio informal, inseguridad y falta de conexiones urbanas (Shimabukuro, 2015).

Es decir, en la zona del proyecto se evidencia un desarrollo urbano no planificado, con edificaciones de diversos usos y sin planificación alguna; no se cuenta con una consideración adecuada de espacio público siendo necesario para el confort urbano.

El Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao 2035 (PLAM) establece como uno de sus lineamientos fundamentales la promoción y consolidación de una estructura urbana policéntrica. En este marco, el denominado *Programa urbanístico de transformación de usos* propone la reconversión funcional y el incremento de la densidad edificatoria a lo largo de los ejes viales de las avenidas Argentina y Enrique Meiggs, ubicadas en el ámbito del Cercado de Lima y el Callao (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2014).

En vista de la compleja problemática descrita, es imprescindible reconocer el papel central que desempeña la arquitectura híbrida en la búsqueda de soluciones en las ciudades contemporáneas. Esta tendencia arquitectónica se presenta como una respuesta oportuna y relevante a los desafíos económicos y de mercado que caracterizan la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

actualidad. Esto se manifiesta particularmente en el contexto de la elevada valorización del suelo urbano, un factor que incide de manera significativa en la planificación y el crecimiento de las urbes.

Además, se vincula estrechamente con la necesidad imperante de reducir el consumo de tiempo y energía en las actividades cotidianas, lo que, a su vez, tiene implicaciones directas en la movilidad y la superación de las largas distancias que separan a los servicios y las actividades en ciudades como Lima (Morelli y Kahatt, 2014, p.8).

Por lo tanto, es necesario proponer una solución significativa a la problemática local identificada mediante los lineamientos de la arquitectura híbrida como catalizador urbano, dado que se evidencia en Perú una brecha significativa debido a la escasa aplicación en infraestructura construida bajo estos conceptos, en comparación con otros países que ya lo han hecho desde muchos años atrás. A partir de lo expuesto, surgen las siguientes preguntas de investigación:

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los lineamientos de la arquitectura híbrida como catalizador urbano que pueden aplicarse en zonas de renovación urbana como las Malvinas en el Cercado de Lima?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuáles son las características de la forma de los edificios híbridos que se relacionan con los valores contextuales del área urbana circundante?

¿De qué manera los edificios híbridos con sus diversas funciones fomentan la reconstrucción urbana?

¿Cómo la escala de los edificios híbridos promueve la revitalización de espacios urbanos?

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

La arquitectura híbrida se posiciona como un modelo relevante en el contexto urbano contemporáneo. Su aplicación en el desarrollo de infraestructuras y servicios urbanos adquiere un carácter fundamental para la revitalización de áreas degradadas y la amplificación de los flujos tanto en el entorno urbano como en el ámbito arquitectónico. Su importancia radica profundamente en su capacidad de transformar áreas en declive, inyectando nueva vida en términos de funcionalidad y estética, lo que contribuye de manera notoria a elevar la calidad de vida de los habitantes (Plouganou, 2020).

Al incentivar la actividad en la ciudad y el ámbito edificado, la arquitectura híbrida promueve una mayor cohesión social y una gestión eficiente de los recursos urbanos, ofreciendo una respuesta genuinamente innovadora a los desafíos que enfrentan las ciudades en la actualidad. Su papel como un agente de cambio y revitalización en el tejido urbano no puede subestimarse, ya que su influencia va más allá de lo meramente arquitectónico, impactando en la dinámica y la esencia de las comunidades urbanas (Fernández Per & Mozas, 2011).

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Arquitectura híbrida. El límite entre edificio y ciudad

Respecto a este concepto el cual inicia una arquitectura de gran escala y por consiguiente el surgimiento de los edificios híbridos, se menciona que el avance imparable de la tecnología está directamente relacionado con un cambio drástico en las posibilidades arquitectónicas. Durante la historia, encontramos múltiples ejemplos que intentan limitar el entendimiento de escalada. Actualmente, la edificación de edificios XXL puede causar un límite difuso entre ciudad y edificio (Gosalbo, 2012, p. 5).

Gosalbo (2012), afirma que la aparición de estos gigantes arquitectónicos, a menudo denominados "edificios XXL", nos lleva a cuestionar si la arquitectura tiene la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

capacidad de encapsular la complejidad y la riqueza de las ciudades modernas (p. 25). Estos rascacielos, que desafían los límites de la ingeniería y la imaginación, representan un hito en la evolución de la arquitectura y la urbanización, y su influencia en la configuración de nuestras ciudades contemporáneas es innegable. Es decir, los cambios que han ido surgiendo en los últimos años respecto a la tecnología relacionada a la arquitectura; han permitido la aparición de nuevos materiales que posibilitan la construcción de edificios de gran escala y con usos variados e interconectados, los cuales son conocidos como híbridos y que pueden generar una ciudad a pequeña escala.

La migración del campo a la ciudad en la Unión Soviética fue un fenómeno significativo que requirió la creación de una infraestructura urbana adecuada para la creciente población. Este periodo destacó por los diseños innovadores de varios arquitectos, considerados un gran experimento arquitectónico con el objetivo de transformar las relaciones comunitarias (Gosalbo, G, 2012). Sin embargo, estos enfoques no buscaban dinamizar los entornos urbanos ni fomentar la diversidad de usos, y su imposición de un modelo de vida predefinido no se ajustaba bien a las necesidades sociales. Así surgió el concepto de "híbrido", notable por su falta de carga ideológica, adaptabilidad a diversos programas arquitectónicos y viabilidad financiera, ganando prominencia en Europa, Estados Unidos y Asia (Fernández et al., 2011, p. 48-52).

2.1.2 Aparición del híbrido en principios de la década de los 90’s

Durante la primera parte del siglo 1880, el ascensor junto con la tecnología de construcción con estructura de acero posibilitó que todo terreno disponible pudiera expandirse indefinidamente, lo que resultó en la proliferación de espacio utilizable conocido como rascacielos. (Koolhaas, 2004, pp.82). En este punto, se prohibió el uso comercial de los pisos superiores al segundo, mientras que los pisos superiores al quinto se consideraron inadecuados para uso residencial. Se popularizó el uso de estructuras de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

hierro, dando lugar a uno de los proyectos más audaces de la época: la construcción del edificio Equitable. El concepto fue levantar la superficie de una manzana neoyorquina en 39 ocasiones. El edificio se comercializó como una ciudad para 16.000 personas, lo que llevó al aumento de la construcción de uso mixto, en el que cada nuevo edificio aspiraba a convertirse en "una ciudad dentro de otra ciudad"(Koolhaas 2004, p. 89).

La Ordenanza de Zonificación de Nueva York se adoptó en 1916, la cual estableció regulaciones para los usos, alturas y dimensiones de los edificios nuevos. Esta legislación resultó en formas arquitectónicas inesperadas que desafiaron las normas estéticas de la época. Emergió un lenguaje arquitectónico más pragmático, alineado con consideraciones estructurales y económicas. La Ordenanza de Zonificación también garantizó la máxima rentabilidad de las operaciones de desarrollo urbano (Willis, 1995).

En la década de 1930, se emprendió la construcción del Downtown Athletic Club, un proyecto arquitectónico de notable importancia. Los arquitectos Starret y Van Vleck se encargaron de concebir un edificio que visualmente representara las diversas funciones que albergaría en su interior. A pesar de esta diversidad funcional, lograron una fachada que, a primera vista, se fundía armoniosamente con el entorno de rascacielos convencionales que lo rodeaban. El Downtown Athletic Club se convirtió en un hito arquitectónico que marcó de manera inequívoca la definición del edificio híbrido moderno. Este edificio ejemplar no solo fusionó de manera magistral distintas funciones y usos en su diseño, sino que también demostró que la arquitectura híbrida podía integrarse de manera fluida y atractiva en el tejido urbano existente, estableciendo un precedente significativo para futuros desarrollos arquitectónicos de este tipo (Fenton, 1985; Koolhaas, 1994).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 1

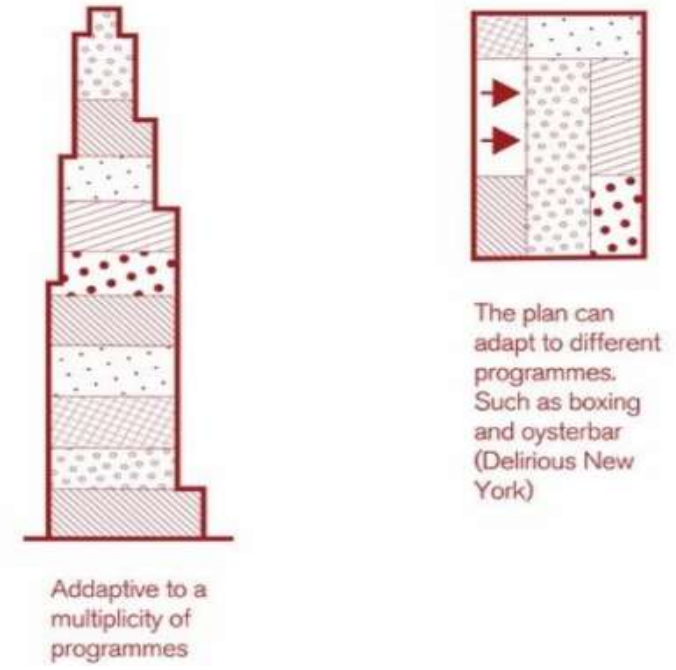
Downtown Athletic Club



Nota. *Obtenido de Gettyimages.*

Figura 2

Programa esquemático- Sección planta de Downtown Athletic Club



Nota. *Obtenido de Positive Dialogues.*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.1.3 El híbrido en la ciudad contemporánea

De acuerdo con Jacobs (1961), la evolución urbana ha implicado procesos de transformación y reorganización, en ese sentido, la expansión dispersa del tejido urbano ha contribuido significativamente al debilitamiento de la urbanidad, fenómeno que se evidencia con mayor intensidad en las áreas suburbanas. Por lo que, la arquitectura híbrida se plantea como una solución a dichos problemas mediante la consideración de la diversidad de funciones. A través de ella, es posible crear espacios dotados de vida urbana teniendo en cuenta la acumulación de programas de acuerdo a las necesidades de los usuarios para el desarrollo de diversas actividades y funciones urbanas.

2.1.4 La influencia de Le Corbusier en los edificios híbridos

Le Corbusier, un influyente arquitecto del siglo XX, sostenía que una vivienda era esencialmente una máquina destinada a la vida. A pesar de su aprecio por lo que algunos consideraban un "hermoso desastre" en Nueva York en muchas ocasiones, abrazó con firmeza la idea del orden. En su visión, la ciudad moderna debía ser tanto racional como funcional. A principios de la década de 1950, Le Corbusier materializó esta visión en la Unidad Habitacional en Marsella, un edificio que aprovechaba el espacio para albergar calles internas, gimnasios, cafeterías, salas de reuniones e incluso guarderías, todo dentro de una misma estructura (Le Corbusier, 1923; Frampton, 1995).

Le Corbusier creó un edificio que causó un impacto notable en su entorno, marcando un hito transformador en la historia arquitectónica. Sus diseños revolucionarios se caracterizaban por el uso innovador de materiales, las texturas sorprendentes y la generosidad de los espacios interiores. Estos elementos no solo brindaron una experiencia única a los ocupantes del edificio, sino que también sirvieron como fuente de inspiración para arquitectos y diseñadores de todo el mundo. Simultáneamente, en Nueva York, una de las ciudades más emblemáticas en términos de arquitectura, se estaba gestando una

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

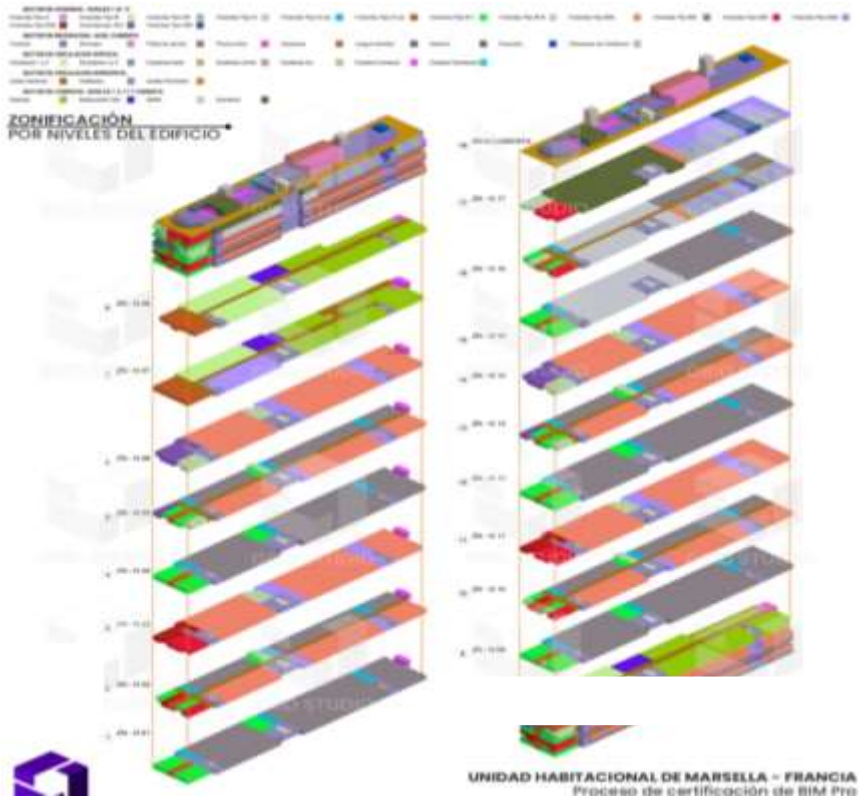
transformación similar en la concepción de edificios. Estos casos incluyen el Empire State Building, que incorpora locales comerciales en su base y una impresionante plataforma de observación en su parte superior, brindando así un enfoque multifuncional a la estructura. Del mismo modo, el Rockefeller Center presenta edificios autónomos que se conectan a través de un centro comercial subterráneo, ofreciendo una solución ingeniosa para combinar diferentes usos en un solo espacio urbano. Estos ejemplos emblemáticos arquitectónicos del siglo XX ilustran la evolución y la diversificación de enfoques arquitectónicos que surgieron en esa época, influyendo en el diseño de edificios en todo el mundo (Frampton, 1995).

Iñaki Ábalos y Juan Herreros plantean el edificio híbrido como una estructura compleja y acumulativa, compuesta por la interrelación de múltiples espacios y usos dentro de una misma organización arquitectónica. Este enfoque rompe con la lógica tradicional de edificaciones homogéneas, proponiendo una arquitectura más flexible, capaz de responder a las dinámicas cambiantes de la ciudad contemporánea. En este sentido, el edificio híbrido se consolida como una tipología versátil que favorece la adaptación funcional y contribuye a la vitalidad urbana (Ábalos & Herreros, 1992).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 3

Unidad Habitacional de Marsella



Nota. *Obtenido de Grid Studio.*

2.1.5 El potencial del edificio híbrido como generador de urbanidad

El edificio híbrido se entiende como una articulación entre el entorno inmediato y la calle, promoviendo la interacción urbana, la vida colectiva, la permanencia, el recorrido y el intercambio social. Según Amorelli y Bacigalupi (2015), no solo es relevante la diversidad de actividades que alberga, sino también la manera en que estas se vinculan con su contexto, generando espacios urbanos dinámicos y complejos.

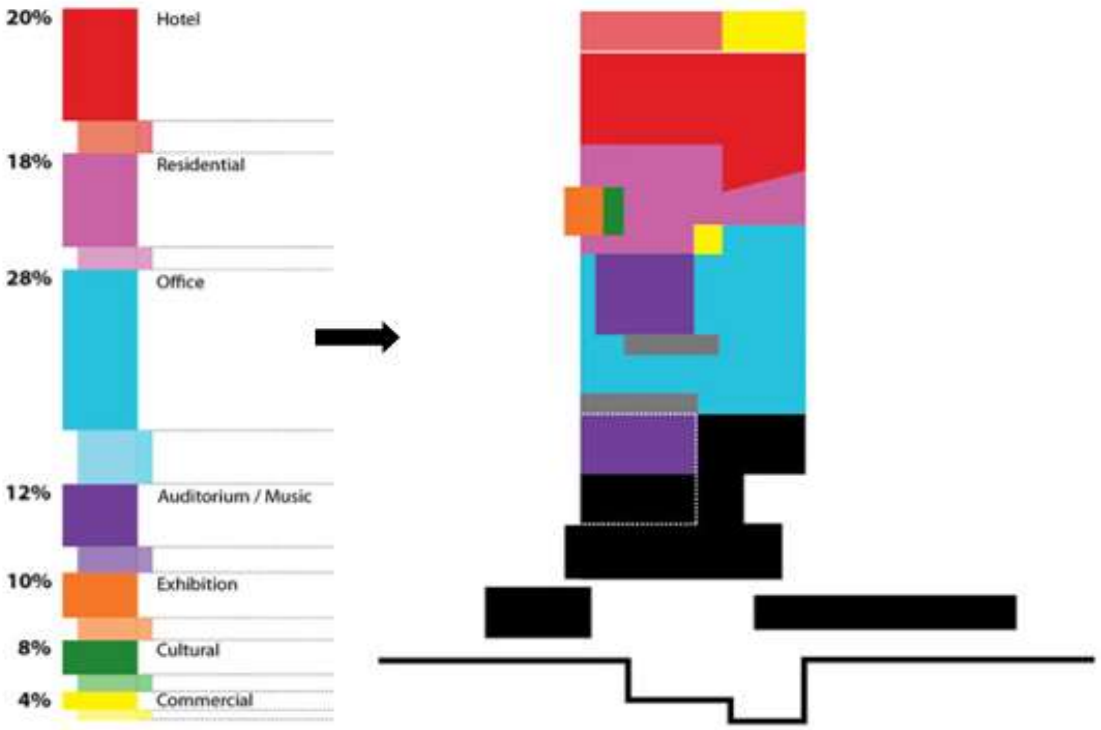
La interconexión de actividades diversas permite que los espacios públicos se mantengan ocupados constantemente y generen urbanidad. Para ello es vital considerar actividades primarias en los programas, que permitan el uso de la infraestructura y su funcionamiento continuo durante todo el día.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 4

Agrupación de programas en vertical



Nota. *Adaptado de "Highrise Proposal, Tokyo", con referencia en Alexander Daxbock, 2012*.

2.1.6 Catalizador Urbano

Al impulsar y dar forma al proceso con espacios transformadores de áreas subutilizadas, los catalizadores urbanos son herramientas interesantes para mejorar las condiciones del entorno urbano construido y, por lo tanto, el nivel de vida. Un edificio, proyecto o programa urbano individual puede tener un efecto positivo en proyectos posteriores y, en última instancia, en la forma de una ciudad (Issima, 2015).

En particular, su aplicación en la rehabilitación de tejidos urbanos antiguos es un enfoque que utiliza los elementos, factores moldeados por la ciudad para fomentar un desarrollo positivo y continúo basado en el contexto. (Seyed Majid Mofidi Shemirani et al. 2021). El catalizador se entiende como un componente que forma parte de la ciudad y que da forma a su contexto, orientado a promover la regeneración constante del tejido urbano.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Es fundamental señalar que el catalizador actúa como un elemento que orienta y favorece procesos de desarrollo, estableciendo una base conceptual desde una analogía con la catálisis, entendida como un mecanismo que activa transformaciones en un contexto determinado mediante la incorporación de un agente dinamizador. Además, es muy importante lograr la catálisis en una zona de estudio específica, resulta fundamental tener en cuenta factores como la conexión espacial, nuclear, serial y circundante; estos conceptos pueden contribuir al desarrollo de una poli centralidad. (Rincón, 2018).

2.1.7 Vivienda Social en el marco normativo peruano

La vivienda social en el Perú se entiende como el conjunto de unidades habitacionales dirigidas a familias de ingresos bajos, cuyo acceso a una vivienda digna y adecuada resulta limitado. En este contexto, el Decreto Supremo N.° 005-2025-VIVIENDA, mediante el cual se aprueba el Reglamento de Vivienda de Interés Social (VIS), establece que el Estado impulsa el desarrollo de proyectos orientados a reducir la brecha habitacional, garantizando condiciones mínimas de habitabilidad (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2025a). Asimismo, la normativa señala que estas viviendas deben contar con un área mínima de 40 m² para uso familiar y cumplir con criterios fundamentales de funcionalidad, seguridad y calidad de vida.

Por su parte, el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), específicamente en la Norma A.020, establece los criterios técnicos vinculados a las áreas mínimas, así como a las condiciones de ventilación, iluminación y provisión de servicios básicos en edificaciones multifamiliares (Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.020, 2022). En este marco, la vivienda social se configura como una estrategia orientada a atender a hogares que presentan condiciones de hacinamiento o vulnerabilidad, garantizando estándares mínimos de habitabilidad mediante tipologías habitacionales que contemplan entre dos y tres dormitorios.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.1.8 Departamentos en el mercado formal

Los departamentos en el mercado formal son las ofertas inmobiliarias privadas, las cuales están sujetas a la normativa del RNE y a las reglas del mercado en base a su ubicación. A diferencia de las Viviendas de Interés Social, los departamentos no están limitados a un área mínima de 40 m2, es por ello que cuentan con mayor flexibilidad en la distribución de ambientes y en la forma que se plantea la tipología. Debido a lo mencionado, es común encontrar departamentos entre 60 y 80 m2, los cuales responden a las demandas de familias nucleares, parejas jóvenes o profesionales que buscan una vivienda con mayor comodidad y acceso a servicios complementarios.

En el marco del proyecto, los departamentos cumplen un rol de aportar diversidad de tipologías y sostenibilidad financiera al conjunto para el mantenimiento del mismo. Estos ambientes se plantean con una mayor amplitud espacial (02 a 03 dormitorios), con servicios complementarios. Por tanto, dicha diferenciación permite cubrir un mayor rango de usuarios, combinando vivienda de fácil acceso económico y mercado formal en la propuesta híbrida.

2.2 -Conceptos y definiciones

Seguidamente, se explican las definiciones de catalizador urbano y arquitectura híbrida, los cuales se utilizaron en el presente estudio, precisando su aplicación en el caso de renovación urbana de Las Malvinas.

2.2.1 Conceptos y definiciones asociados a la categoría arquitectura híbrida

- **Arquitectura híbrida**

La arquitectura híbrida es un enfoque que integra programas y funciones diversas dentro de un mismo contenedor arquitectónico, permitiendo la conexión y el intercambio de intensidades entre ellos (Amorelli y Bacigalupi, 2015). Esta concepción permite que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

los edificios contengan combinaciones variadas de programas distribuidos a lo largo de sus diferentes áreas, promoviendo la coexistencia y la interacción de funciones residenciales, industriales, de oficinas y de transporte (Alamos, 2020). En ese sentido, se concibe como una entidad que es simultáneamente objeto, paisaje e infraestructura (Pinto, 2011)

En esta investigación, la arquitectura híbrida se entenderá como una tipología, la cual permite acumular múltiples funcionalidades urbanas en un solo edificio, con capacidad de adecuarse a su entorno.

- **Forma del edificio híbrido**

La forma del edificio híbrido se puede analizar de dos perspectivas que son complementarias. La primera es la fragmentación, que consiste en reagrupar y dispersar objetos en un nuevo o transformarlo en nuevas características arquitectónicas. De este modo, se convierte en un objeto singular y se constituye por fragmentos heterogéneos superpuestos en forma vertical. (Serra, 2018). La segunda perspectiva es la integración, que implica añadir espacios internos a la trama de la ciudad permite una fusión real entre el proyecto y el entorno; teniendo en cuenta la calle, el entorno y la memoria colectiva. (Amorelli y Bacigalupi, 2015).

- **Diversas funciones**

El concepto de funciones diversas dentro de la arquitectura híbrida se expresa principalmente a través de los **usos mixtos**, que son entendidos como la combinación de diversos programas en una o varias estructuras, cualquiera que sea la combinación, reúne varios usos dentro de un área específica; éstos pueden tener una distribución vertical y/o horizontal. (Soho Inmobiliaria, 2020).

A ello se le suman los programas interconectados, los cuales vinculan los

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

programas por relación de usos desde los pisos inferiores hasta los superiores, generando un óptimo recorrido y relación de actividades contenidas en el edificio.

- **Escala de los edificios híbridos**

En cuanto a escala, los edificios híbridos se estructuran a partir de secciones programáticas, es decir, programas arquitectónicos yuxtapuestos y que ocupan el espacio en altura, liberando la superficie y haciéndola más flexible. (Aparisi, 2014). Complementariamente, la superposición permite articular una serie de tamaños dentro de una misma composición vertical en concordancia con la relación existente entre dos objetos de diferentes tamaños donde se articulan múltiples escalas a diferentes niveles (Santos-Fernández, 2012).

2.2.2 Conceptos y definiciones asociados a la categoría catalizador urbano

- **Factores contextuales**

Dentro de la noción de catalizador urbano, los factores contextuales resultan determinantes, pues brindan las condiciones de la relación entre el proyecto arquitectónico y su entorno inmediato. La morfología, entendida etimológicamente a partir de la combinación de las palabras griegas "Morfos" (forma) y "λογος" (estudio), es la disciplina que estudia la creación y las características de las formas (Bertoni, 2013). En paralelo, la funcionalidad se considera un principio fundamental que el diseño arquitectónico como la utilidad y la comodidad, que responda a las necesidades y demandas de los usuarios de un proyecto en particular (Luicon, 2020).

- **Reconstrucción urbana**

La reconstrucción urbana constituye otra dimensión clave del catalizador urbano. En ese ámbito, los espacios abiertos son superficies no cubiertas que pueden clasificarse según su diseño, material de construcción, propiedad, uso y función (Mazarí, s/A). Así mismo, la poli centralidad se basa en el potencial de un centro urbano, su capacidad de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

atraer y su capacidad para polarizar el espacio. En una estructura urbana completamente descentralizada, no se puede identificar un solo centro, sino muchos más que se consideran complementarios (Beuf, 2020).

- **Revitalización de espacios urbanos**

Finalmente, la revitalización de los espacios urbanos prioriza la recomposición del tejido urbano y la valorización del paisaje urbano. El tejido urbano, se refiere a la estructura u organización de componentes evidentes que conforman una ciudad determinada se conoce como grano urbano. En otras palabras, su estructura única y las relaciones de dependencia que definen el comportamiento de sus componentes constitutivos (Colmenares, 2016). El paisaje urbano, por su parte, se define como una expresión de todo lo que se puede percibir en los espacios destinados a usos públicos en una ciudad, los cuales cuentan con características físico – espaciales (Briceño, 2018).

2.3 Conclusiones de conceptos y definiciones

La revisión teórica demuestra que la arquitectura híbrida es una herramienta idónea para la regeneración urbana. La forma de los edificios híbridos, al servir como un elemento de transición entre ciudad y equipamiento, se considera un criterio clave para integrar la propuesta con el entorno inmediato. Del mismo modo, las diversas funciones posibilitan que un edificio contenga diversos programas y se ofrezca dinámicas internas al usuario. Así mismo, siendo un catalizador urbano resalta un papel estratégico como regenerador de áreas degradadas, impulsando positivamente en los procesos de reestructuración del tejido urbano.

De la revisión teórica se desprende algunos criterios que orientan a lo aplicado en el presente proyecto, tales como la forma del edificio, la diversidad de funciones, la escala programática y su rol como catalizador urbano.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo general

Aplicar los lineamientos de la arquitectura híbrida como catalizador urbano en la propuesta arquitectónica para la zona de renovación urbana de Las Malvinas, Cercado de Lima, promoviendo la reconstrucción urbana y revitalización de los espacios urbanos.

3.1.2 Objetivos específicos

- Identificar las características de la relación entre la forma de los edificios híbridos y los factores contextuales del área urbana circundante.
- Analizar las características de las diversas funciones de los edificios híbridos que fomentan la reconstrucción urbana.
- Determinar las características de la escala de los edificios híbridos que promueven la revitalización de los espacios urbanos.

3.2 Hipótesis

3.2.1 Hipótesis general

Los lineamientos de la arquitectura híbrida como catalizador urbano referidos a su forma, diversas funciones y escala, intervienen en zonas de renovación urbana como las Malvinas en el Cercado de Lima.

3.2.2 Hipótesis específicas

- Las características de la relación entre la forma de los edificios híbridos y los factores contextuales definen el área urbana circundante.
- Las características de las diversas funciones de los edificios híbridos fomentan la reconstrucción urbana.
- Las características de la escala de los edificios híbridos promueven la revitalización de los espacios urbanos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

El enfoque de investigación fue cualitativo, el nivel de investigación explicativo y de tipo comparativo. El análisis de los casos de estudio tuvo como objetivo examinar la relación entre las categorías de arquitectura híbrida y catalizador urbano, así como evaluar su influencia en la formulación de la propuesta arquitectónica.

4.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La investigación se realizó en tres fases, aplicando las siguientes técnicas e instrumentos:

- **Fase 1: Revisión bibliográfica**

- **Técnica:** Análisis documental.

- **Instrumentos:** Fichas de revisión bibliográfica

- **Aplicación:** Revisión bibliográfica de artículos y fuentes relacionados con los temas de las categorías como:

Arquitectura híbrida: Se definió su concepto y dimensiones antes de la definición de su aplicación en otros países con casos de estudio urbano arquitectónico (referentes), nacionales e internacionales tales como la ciudad de Lima – (Perú), Copenhague (Dinamarca), Beijín (China), Chengdu (China), Shenzhen (China).

Catalizador urbano: Se identificó el concepto y sus componentes, luego se comprendió su aplicación en casos de estudio urbano arquitectónicos, para la identificación de qué manera se catalizan los espacios urbanos deteriorados.

- **Fase 2: Análisis comparativo**

- **Técnica:** Observación y análisis comparativo de referentes.

- **Instrumentos:** Fichas de observación y matriz comparativo de referentes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Aplicación:** Posteriormente, se realizó el análisis y comparación de ambas categorías (arquitectura híbrida y catalizador urbano), evaluando casos de estudio urbano arquitectónico para la identificación de patrones, diferencias y relaciones.

- **Fase 3: Síntesis y aplicación en el proyecto.**

- **Técnica:** Interpretación y síntesis de información.

- **Instrumentos:** Matriz de categorización y cuadros comparativos de indicadores.

- **Aplicación:** Después de haber completado todo el análisis y comparado ambas categorías, se definió su aplicación en el proyecto arquitectónico junto con las conclusiones.

Tabla 1

Resumen de matriz de categorización.

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	INDICADORES	INSTRUMENTOS
C1. Arquitectura híbrida	**SC1.** Forma de los edificios híbridos	Fragmentación Integración	Fichas de revisión bibliográfica, fichas de observación, matriz de comparativo
	SC2. Diversas funciones	Usos mixtos Programas interconectados	Fichas de revisión bibliográfica, fichas de observación, matriz de comparativo
	SC3. Escala de los edificios híbridos	Secciones programáticas Superposición	Fichas de revisión bibliográfica, fichas de observación, matriz de comparativo
C2. Catalizador Urbano	**SC4.** Factores contextuales	Morfología Funcionalidad	Fichas de revisión bibliográfica, fichas de observación, matriz de comparativo
	SC5. Reconstrucción urbana	Espacios abiertos Policentralidad	Fichas de revisión bibliográfica, fichas de observación, matriz de comparativo
	SC6. Revitalización de espacios urbanos	Tejido urbano Paisaje urbano	Fichas de revisión bibliográfica, fichas de observación, matriz de comparativo

Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO V. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

5.1 Marco de referencia

5.1.1 Proyectos Nacionales

5.1.1.1 Edificio El Pacífico

- **Datos Generales**

  Arquitectos: De Osma, Fernando

  Ubicación del proyecto: Miraflores, Lima

  Usos: Vivienda/ Comercio

  Área del terreno: 3,035 m2

  Área construida: 2,891 m2

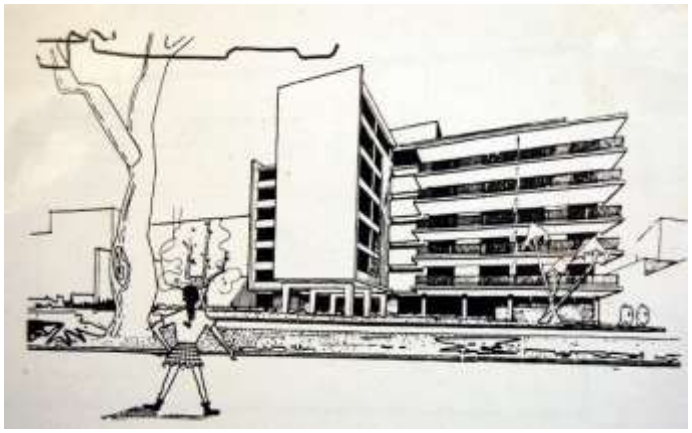
  Año de construcción: 1957 - 1958

- **Concepto**

El edificio encarna un concepto que celebra la arquitectura moderna en un contexto de constante cambio. Su volumetría y simplicidad reflejan los principios del movimiento moderno, adaptados al contexto urbano. A pesar de su antigüedad, mantiene su atractivo y relevancia en el paisaje urbano.

Figura 5

Conceptualización del edificio Pacifico



Nota. Obtenido de Veredes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Justificación del referente**

Este proyecto se selecciona debido a que ejemplifica cómo la arquitectura híbrida puede funcionar como un catalizador urbano, al mejorar el confort de residentes y visitantes mediante la integración de una diversidad de servicios y comodidades en un entorno estratégico. Su configuración multifuncional y su adecuada relación con el contexto urbano lo consolidan como un caso pertinente de análisis.

- **Análisis de la propuesta**
- **Forma de los edificios híbridos (Fragmentación / Integración)**

El edificio Pacífico presenta una volumetría que combina torres y bloques sobre una base, que responden con diferentes usos. A su vez, se integra con terrazas retiradas, los pasajes de circulación interior y los accesos en las esquinas del proyecto. Además, esto permite no solo la articulación interna, sino que también fortalece la cohesión con el contexto urbano inmediato.

Figura 6

Ubicación y emplazamiento del edificio El Pacifico



Nota. Obtenido de Grid Studio.

- **Diversas funciones (Usos mixtos / Programas interconectados)**

El proyecto integra diversos usos y es un ejemplo temprano de mixtura en la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ciudad de Lima. La base de dos pisos destinada a locales comerciales y recreativos, donde destacan un cine con capacidad para 1,400 personas, tiendas, un restaurante y el vestíbulo de ascensores; una zona intermedia que funciona como anillo de estacionamiento y conecta con la torre; y finalmente la torre de siete niveles, que alberga 21 departamentos de dos y tres dormitorios, distribuidos del cuarto al décimo piso, con amplios espacios y servicios completos.

Figura 7

Flexibilidad espacial del edificio el Pacífico



Nota. Obtenido de Grid Studio.

- **Escala de los edificios híbridos (Secciones programáticas / Superposición)**

El proyecto desarrolla una jerarquía funcional notable, a través de la superposición vertical: las actividades públicas se encuentran en el basamento, un nivel intermedio semi privado y la torre de viviendas en la parte superior. Esta disposición de las zonas no solo optimiza, sino que establece una convivencia eficiente. El resultado de secciones pragmáticas demuestra la capacidad del edificio de albergar a distintos usuarios a la vez sin generar un conflicto.

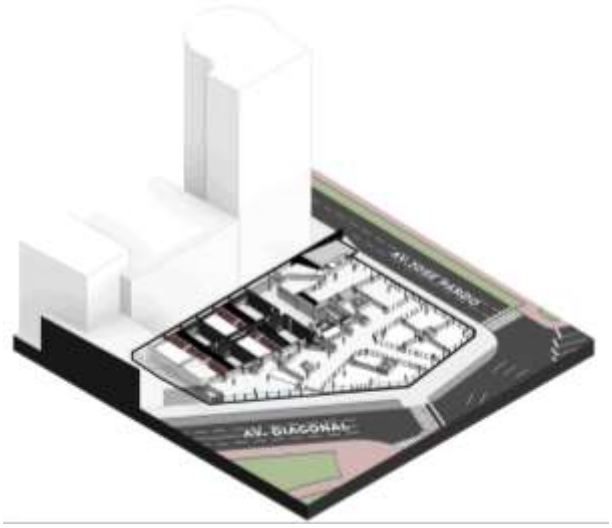
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Factores contextuales (Morfología / Funcionalidad)**

El edificio responde a la trama urbana existente, al ser emplazado estratégicamente y se considera un nodo e hito para la zona. La funcionalidad mejora gracias a los accesos en esquinas, lo que permite tener un flujo constante interno.

Figura 8

Accesibilidad al equipamiento



Nota. Obtenido de Grid Studio.

- **Reconstrucción Urbana (Espacios abiertos / Policentralidad)**

El edificio ofrece pasajes interiores que son espacios semipúblicos de transición, así favorece el flujo peatonal y genera puntos de encuentro. Así mismo, se convierte en un eje central de comercio y cultura importante en la zona, fortaleciendo la poli centralidad del distrito de Miraflores.

- **Revitalización de los espacios urbanos (Tejido urbano / Paisaje urbano)**

Este punto se manifiesta en la capacidad del edificio de dinamizar la vida urbana articulando zonas como vivienda, comercio y entretenimiento en un solo bloque. El tejido urbano se ve reforzado gracias a las diferentes actividades y alberga un flujo continuo de usuarios. Además, el tratamiento cromático de la fachada, las cuales contienen paneles de aluminio, vidrio y tonos pasteles, le otorga un carácter distintivo al edificio.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 9

Análisis cromático de la fachada



Nota. Obtenido de Arquitectura Contemporánea de Lima

5.1.1.2 Pardo 200

a. Datos generales

Arquitectos: Bakpak Architects

Ubicación del proyecto: Miraflores – Lima, Perú

Usos: Hotel, oficinas, comercio, restauración y ocio

Naturaleza del edificio: Complejo de usos mixtos en dos torres

Área: 66,000 m

Periodo de construcción: 2017 – 2024

b. Concepto

Pardo 200 es un modelo de arquitectura de usos mixtos que alberga áreas como hotel de categoría 5, oficina de alta calidad, espacios retail de marcas de lujo y restaurantes. Además, busca que estas áreas estén interconectadas entre sí y relacionarlas según sus usos, enfocando así el concepto en la multifuncionalidad, la interacción urbana y la creación de un hito contemporáneo que beneficie a la dinámica comercial y turística

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

del distrito de Miraflores.

c. Justificación de la elección

Pardo 200 se elige como referente nacional para la arquitectura híbrida, ya que reúne diferentes programas en un solo edificio de gran tamaño en un contexto urbano que ya tiene su trama definida y su entorno consolidado. Además, para la ciudad de Lima, es un ejemplo actual de desarrollo inmobiliario con conceptos modernos de la arquitectura, con un diseño que combina innovación, eficiencia tecnológica. Actualmente funciona como un nodo turístico y económico en Miraflores.

d. Análisis del referente

- **Forma de los edificios híbridos (Fragmentación / Integración)**

El complejo se compone de dos torres de 18 plantas cada una, con una volumetría compacta en los primeros niveles que se fragmentan en los últimos con 2 torres, generando una silueta fácil de distinguir dentro del perfil urbano de Miraflores. Esta distribución permite integrar los distintos usos ofrecidos (hotel y oficinas) manteniendo su independencia funcionalmente, pero al mismo tiempo proyectando un solo volumen.

Figura 10

Imagen aérea de Pardo 200



Nota. Obtenido de Pardo 200

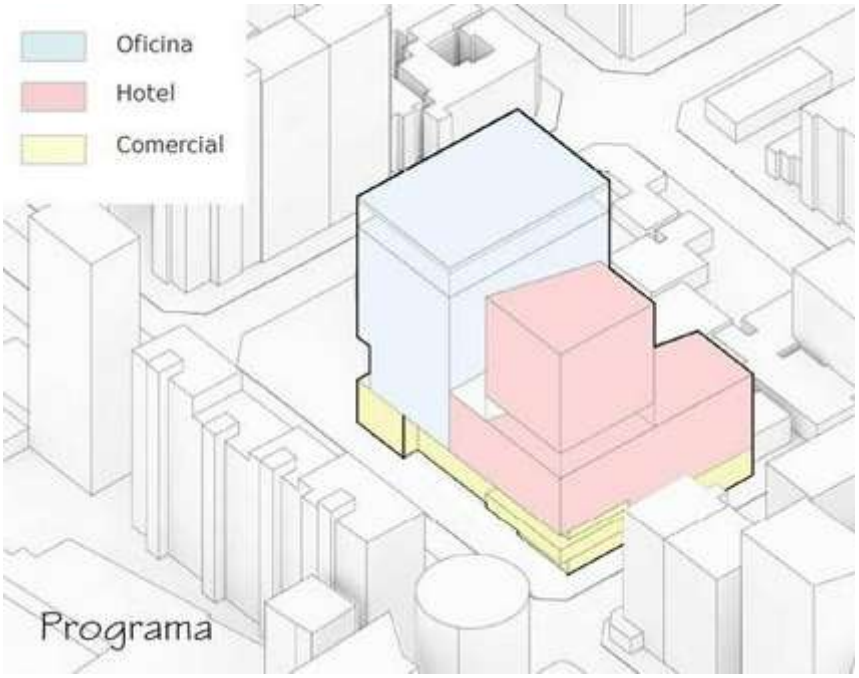
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Diversas funciones (Usos mixtos / Programas interconectados)**

Pardo 200 cuenta con un programa de usos mixtos, los cuales son un hotel de 5 estrellas, oficinas de alta calidad, comercio retail y áreas de restaurantes. Dichos usos se distribuyen estratégicamente de la siguiente forma: en los primeros niveles se encuentran las áreas de usos públicos y comerciales; en cada uno de las torres superiores están el hotel y las oficinas. Se encuentran organizadas de tal forma que los usuarios de las torres tienen acceso inmediato a servicios de alimentación y ocio. De esta forma el edificio se transforma en un microcosmos urbano en altura, donde las funciones están interconectadas.

Figura 11

Zonificación de Pardo 200



Nota. Obtenido de Pardo 200

- **Escala de los edificios híbridos (Secciones programáticas / Superposición)**

La escala es compacta pero imponente, con más de 59 000 m2 construidos y distribuidos en dos torres sobre un basamento permeable que conecta las calles con este complejo que ofrece diversos servicios y actividades en los primeros niveles.

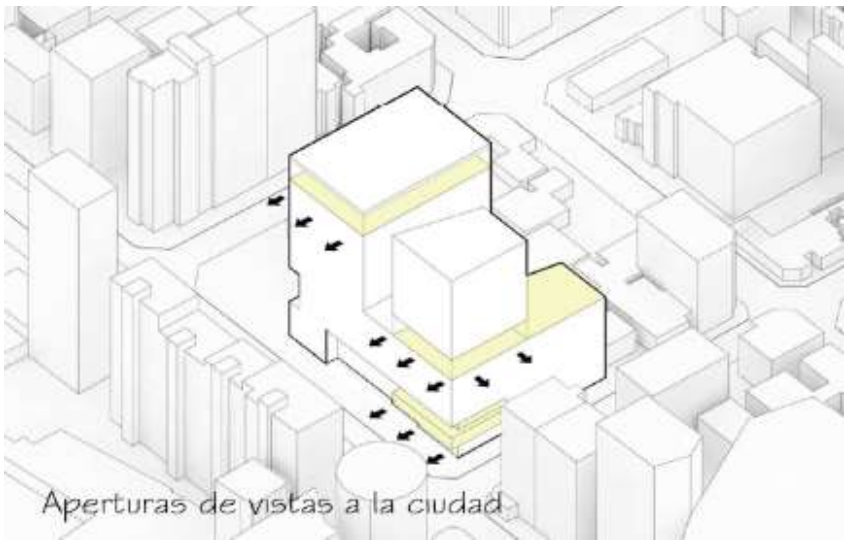
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Factores contextuales (Morfología / Funcionalidad)**

El proyecto se integra al tejido urbano consolidado de Miraflores, tiene la altura promedio de edificios que se encuentran a su alrededor, pero destaca por la volumetría en "V" que se forma en los últimos niveles. Funcionalmente, el proyecto gracias a su ubicación estratégica en la Av. Jose Pardo, un eje de alto tránsito peatonal, garantiza que el área comercial y su conexión con los otros usos tenga actividad durante todo el día.

Figura 12

Relación con el entorno de Pardo 200



Nota. Obtenido de Pardo 200

- **Reconstrucción Urbana (Espacios abiertos / Policentralidad)**

El edificio brinda espacios comerciales que se abren hacia la calle y generan continuidad con la dinámica existente. Pardo 200 no cuenta con una gran plaza interna, pero el diseño y la distribución favorece al peatón que circulas por las vías alternas. En cuanto a la policentralidad, el edificio ofrece un hito dentro de Miraflores reduciendo la dependencia de entornos comerciales existentes como San Isidro o centro de Lima.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 13

Emplazamiento de Pardo 200



Nota: Obtenido de Google Maps

- **Revitalización de los espacios urbanos (Tejido urbano / Paisaje urbano)**

El proyecto genera un impacto positivo en su entorno, debido a que los usos que tiene fortalecen la dinámica urbana existente y mantiene el flujo constante de personas. En cuanto al paisaje urbana, la volumetría sobria y fragmentada en lo alto en diferentes escalas, es coherente con su entorno inmediato. A su vez, el proyecto apuesta por una paleta de colores sobrios, en donde predominan los grises y tonos terrosos lo cual permite que juegue con su entorno.

Figura 14

Imagen de terraza en altura y colorimetría de Pardo 200



Nota: Obtenido de Google Maps

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

5.1.2 Proyectos internacionales

Los considerados abordan la arquitectura híbrida como catalizador urbano de América Latina, Europa y Asia para abordar estos casos.

5.1.2.1 8 House

a. Datos generales

Arquitectos: Bjarke Ingels Group – Arq. Bjarque Ingels (Nacionalidad danés)

Ubicación del proyecto: Orestad-Copenhague, Dinamarca

Usos: Áreas comunes, comercio, viviendas y oficinas

Área: 310 000 m2

Año de finalización: 2007 | Año de finalización: 2010

b. Concepto

El planteamiento del gran edificio está concebido como un barrio en sí mismo, donde se mezclan varios usos urbanos los cuales son los espacios públicos, espacios de circulación a gran escala y áreas privadas que busca fusionar diferentes funciones, incluyendo viviendas, oficinas y áreas comerciales, en un diseño que se asemeja al número 8 cuando se ve desde arriba, lo que contribuye a su singularidad y versatilidad.

Figura 15

Conceptualización 8 House / Big



Nota. Obtenido de Archdaily.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

c. Justificación de la elección

El proyecto toma fuerza debido a que ejemplifica la arquitectura híbrida en la transformación de áreas urbanas al fusionar diversos usos, como viviendas, oficinas y comercios enmarcando la escala. Esto destaca su potencial como catalizador urbano al redefinir la experiencia urbana. Además, su diseño sostenible y flexibilidad en las unidades residenciales enfatizan la relevancia de abordar la arquitectura desde una perspectiva ecológica y adaptable a las cambiantes necesidades urbanas.

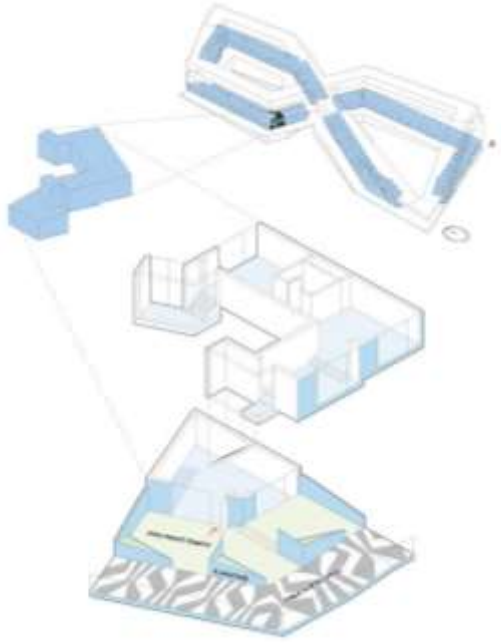
d. Análisis del referente

- **Forma de los edificios híbridos (Fragmentación / Integración)**

El proyecto tiene en la planta la forma en “8”, el cual genera patios interiores que son los espacios abiertos de interacción. La fragmentación se manifiesta en la diferenciación de usos que tiene el equipamiento como vivienda, comercio y oficinas, las cuales se integran mediante rampas continuas, circulaciones internas y por la forma fluida del proyecto.

Figura 16

Forma del proyecto - 8 House



Nota. Obtenido de a+t architecture.

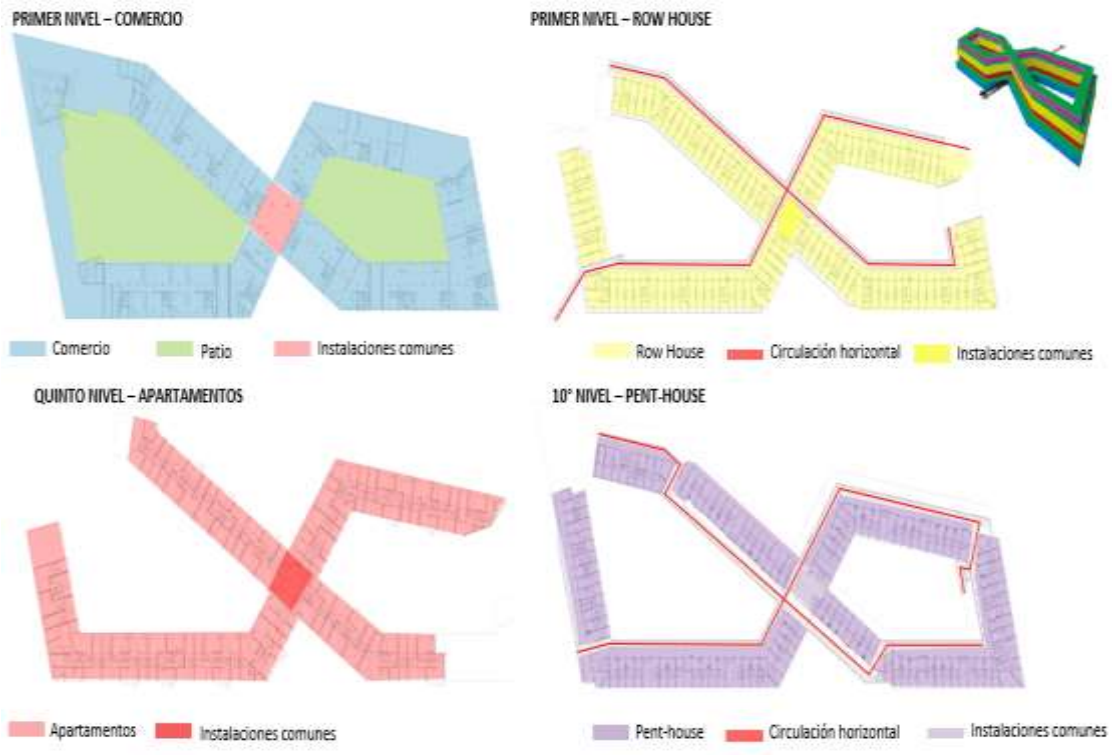
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Diversas funciones (Usos mixtos / Programas interconectados)**

El proyecto cuenta con 3 usos diferenciados, en la planta baja se encuentra el área comercial y oficinas abiertas al entorno urbano, del segundo al décimo nivel tienen un total de 475 unidades residenciales (row house, apartamentos y pent house), las cuales tienen una circulación fluida a través de todos los espacios mencionados.

Figura 17

Zonificación - 8 House



Nota. Elaboración propia con referencia en Archdaily.

- **Escala de los edificios híbridos (Secciones programáticas / Superposición)**

El edificio debido a la forma, tiene un sistema continuo espacial, la cual integra las zonas en un mismo recorrido y a su vez las separa por niveles como se menciona en la zonificación. Por lo tanto, la superposición programática se organiza por franjas: comercio en base, vivienda en los niveles superiores y las áreas comunes que integran estos ambientes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 18

Forma del proyecto - 8 House



Nota. Obtenido de a+t architecture.

- **Factores contextuales (Morfología / Funcionalidad)**

El emplazamiento responde a un borde urbano estratégico en la localidad, debido a que impulsa el desarrollo en la periferia de la ciudad y a su vez cumple con el requisito del Plan Maestro de la ciudad vinculando la plaza de Amager Common y la cuadra Hein Heinsens Square. Su morfología fluida actúa como transición entre el exterior e interior, también, uno de los lados de edificio tiene una pendiente desde el último piso al primero para generar una mejor vista a las viviendas que se encuentran en los patios internos. Funcionalmente, la conectividad se logra con la rampa continua que recorre sus terrazas en todo el perímetro desde el primer nivel hasta el último piso.

- **Reconstrucción Urbana (Espacios abiertos / Policentralidad)**

La 8 House le ofrece a su entorno espacios de encuentro como plazas, patios y terrazas, lo cual redefine la relación que se tiene entre vivienda colectiva y espacios públicos. Además, contribuye con la policentralidad, al contar con áreas comerciales, públicas en la periferia de su ciudad.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Revitalización de los espacios urbanos (Tejido urbano / Paisaje urbano)**

El proyecto revitaliza el tejido urbano al crear un conjunto con múltiples tipologías, las cuales garantiza actividades sociales a lo largo del día y la vinculación de la plaza de Amager Common y la cuadra Hein Heinsens Square a través del edificio revitaliza ambos espacios. En cuanto a su paisaje, color predominante en la estructura es el gris del hormigón, este color neutro aporta solidez y estabilidad a la arquitectura y sirve como base para otros elementos cromáticos. En contraste con el hormigón, se utilizan paneles metálicos en blanco y negro en las fachadas. Estos paneles producen un contraste y añadido profundo juego de luces y sombras con la estructura.

Figura 19

Análisis cromático en fachada



Nota. Obtenido de Archdaily.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

5.1.2.2 Linked Hybrid (Híbrido vinculado)

a. Datos generales

Arquitectos: Arq. Steven Holl (Nacionalidad estadounidense)

Ubicación del proyecto: Beijing – China

Usos: Áreas comunes, vivienda, educación, comercio, recreación

Naturaleza del edificio: Edificio híbrido

Área: 220 000 m2

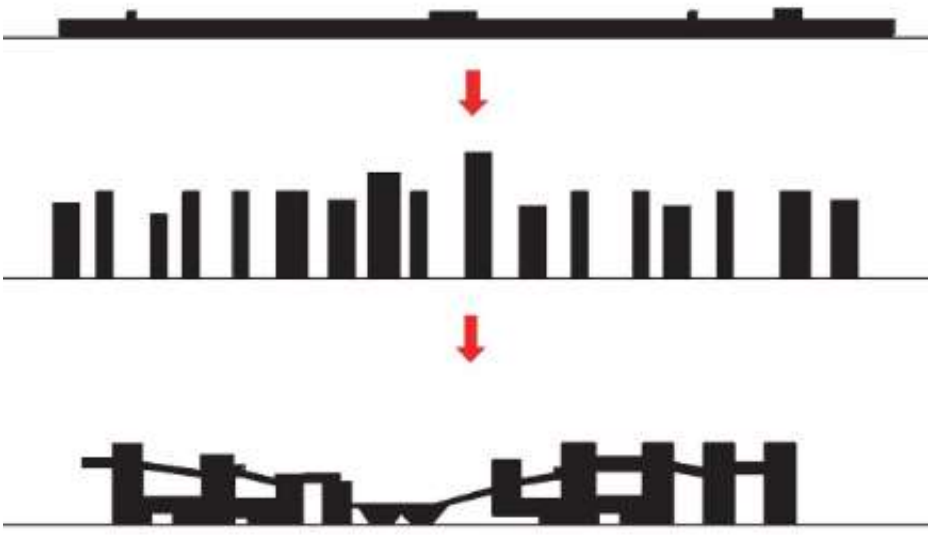
Construcción: Entre los años 2005 – 2009

b. Concepto

Está basado en crear un entorno urbano contemporáneo y sostenible en el corazón de Beijing, China. La cual tienden a tener una idea principal de fusionar la vida urbana con un enfoque en la comunidad y la sostenibilidad. A través de una serie de torres y puentes que conectan las diferentes funciones del complejo, como viviendas, oficinas, educación y áreas comerciales, el Híbrido Vinculado busca fomentar la interacción social y la vida en la ciudad.

Figura 20

Conceptualización de Linked Hybrid



Nota. Obtenido de Steven Holl Architects.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Además, se inspiró en la obra del pintor Matisse “Los Bailarines”, el cual le permitió lograr esas conexiones programáticas de acuerdo con cada uso planteado y de esa manera lograr una secuencia única.

Figura 21

Concepto del proyecto - Linked Hybrid



Nota. Colleen Bradley

c. Justificación de la elección

El referente es sumamente importante debido a la flexibilidad y adaptabilidad en su diseño y uso la cual fusiona múltiples espacios. Esto demuestra cómo la arquitectura híbrida puede anticipar y ajustarse a las evolventes demandas de la sociedad, que es crucial en un entorno urbano en constante evolución. Lo que conlleva a que sea un proyecto ejemplar de primer orden generando un impacto global.

d. **Análisis de la propuesta**

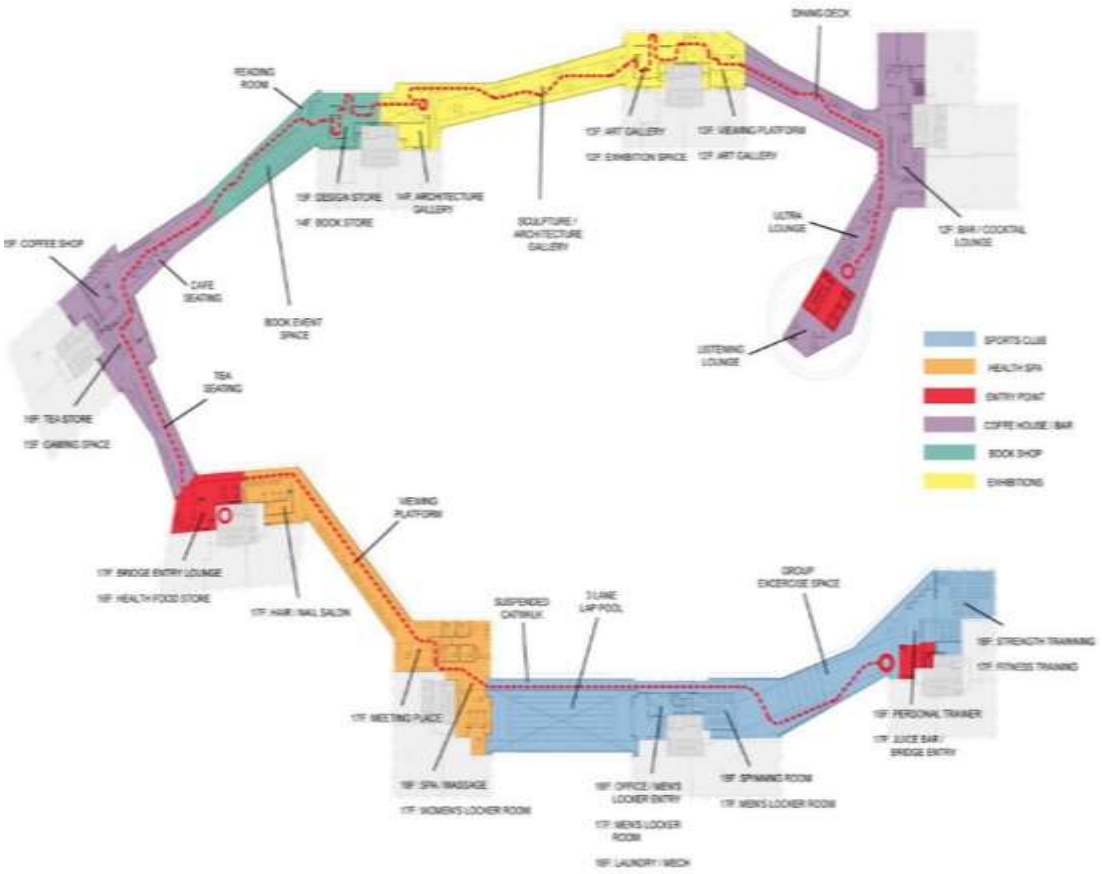
- **Forma de los edificios híbridos (Fragmentación / Integración)**

El proyecto se organiza en ocho torres fragmentadas pero unidas por una red de puentes a distintas alturas. La integración ocurre mediante estas conexiones horizontales que alojan jardines, áreas recreativas y pasarelas peatonales. Esta disposición crea una forma característica que se asemeja a un conjunto de perlas en una cuerda. La forma es elegante y se integra de manera armoniosa en el horizonte urbano

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 1

Plurifuncionalidad - Linked Hybrid



Nota. Obtenido de Archdaily

- **Diversas funciones (Usos mixtos / Programas interconectados)**

La zonificación del proyecto se basa en la distribución del programa a nivel del suelo, subsuelo y en altura. A nivel de suelo existen pasajes abiertos acompañados de zonas comerciales que activan los espacios urbanos, en los niveles intermedios existen zonas públicas, en los pisos superiores y terrazas con jardines públicos y el equipamiento de vivienda con sus espacios públicos privados; todos los equipamientos públicos y privados forman una red mediante una conexión de puentes en los pisos superiores.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 22

Zonificación espacial Linked Hybrid



Nota. Elaboración propia con referencia en World Architects

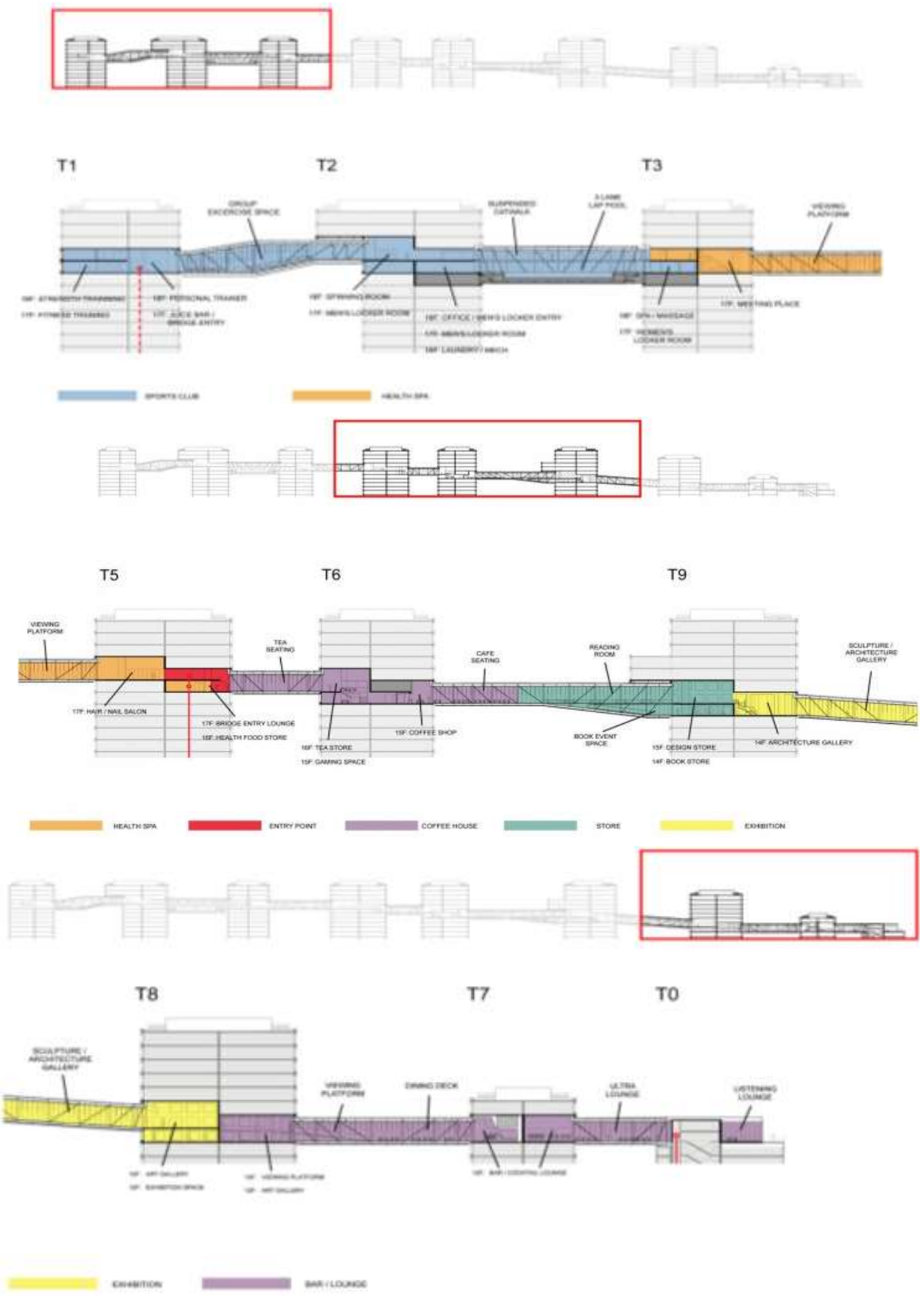
- **Escala de los edificios híbridos (Secciones programáticas / Superposición)**

La escala es monumental con 220 000 m2. Además, a diferencia de los otros referentes, este cuenta con superposición pragmática tanto horizontalmente como verticalmente: en los primeros niveles se cuenta con pasajes abiertos, áreas comerciales, escuela, las cuales refuerzan la permeabilidad y el concepto de idea de ciudad compacta; en los niveles centrales se tienes los espacios de transición (skybriges) que alojan programas culturales y recreativos: en los últimos niveles, se encuentran las viviendas y pen house priorizando la privacidad.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 23

Configuración espacial de Linked Hybrid



Nota. Obtenido de Tecnne

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Factores contextuales (Morfología / Funcionalidad)**

El proyecto se encuentra ubicado en Beijín China, el proyecto tiene como intención formar una ciudad dentro de la ciudad, para lo cual se desarrolla un conjunto de torres vinculadas por puentes y un gran espacio urbano, los pisos inferiores tienen usos de servicio para el público tanto para residentes como para visitantes, los pisos intermedios son de usos residencial y los niveles superiores son de servicios de consumo y recreación.

Figura 24

Ubicación y emplazamiento de Linked Hybrid



Nota.Obtenido de Tecnne

- **Reconstrucción Urbana (Espacios abiertos / Policentralidad)**

El Linked Hybrid es un edificio que utiliza el concepto de porosidad urbana, quitando las barreras que normalmente utilizan los edificios y permite que el peatón tenga libre tránsito a través del conjunto, promoviendo la interacción social. Además, gracias a que ofrece diferentes tipos de actividades, reconfigura la vida comunitaria y el edificio funciona como un nodo urbano importante.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 25

Uso de espacios exteriores de Linked Hybrid



Nota. Obtenido de Archdaily

- **Revitalización de los espacios urbanos (Tejido urbano / Paisaje urbano)**

El proyecto revitaliza su entorno al proponer un tejido urbano integrado con el entorno. La apertura que tiene a la ciudad lo convierte en un espacio permeable, la cual beneficia al tejido urbano existente. En cuanto al paisaje urbano, es un hito contemporáneo en Beijing, y además refuerza la identidad de la ciudad al ser de gran escala.

Figura 26

Análisis cromático interior de Linked Hybrid



Nota. Obtenido de Archdaily

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

5.1.2.3 Sliced Porosity Block (Bloque de porosidad rebanada)

a. Datos generales

Arquitectos: Steven Holl (Nacionalidad estadounidense)

Ubicación del proyecto: Chengdu, China

Usos: Oficinas, apartamentos, comercio retail, hotel, cafeterías, restaurantes

Naturaleza del edificio: Edificio híbrido

Área: 61 000 m2

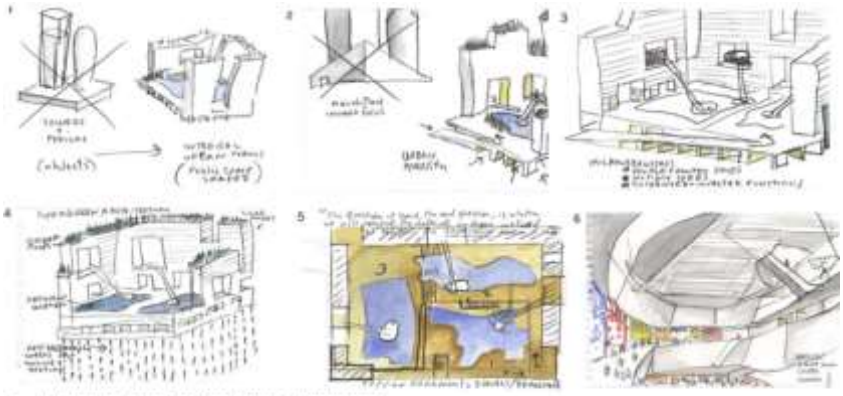
Periodo de construcción: 2008 – 2012

b. Concepto

Se basa en la idea de conectar la historia y la poesía de la zona con un diseño contemporáneo y funcional. La plaza de tres niveles y los jardines acuáticos no solo sirven como elementos estéticos, sino que también proporcionan iluminación natural y ventilación al espacio comercial subterráneo de seis pisos. Este enfoque demuestra cómo la inspiración artística y la funcionalidad pueden converger en un diseño arquitectónico único.

Figura 27

Concepto del proyecto - Sliced Porosity Block



1. Las funciones urbanas integrales dan forma al espacio público
2. Porosidad
3. Micro urbanismo
4. Arquitectura verde
5. Jardines interiores en los tres valles
6. Geometría espacial iluminada a través de tragaluces de estanque

Nota: *Elaboración propia con referencia en World Architects*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

c. Justificación de la elección

El referente combina diversas funciones como comercio, vivienda y espacios públicos en un solo edificio, la cual fomenta la actividad continua. Además, sirve como modelo para responder a las necesidades de la ciudad de Chengdu que se encuentra en crecimiento y sirve como claro ejemplo de arquitectura híbrida como catalizador urbano.

e. Análisis del referente

- **Forma de los edificios híbridos (Fragmentación / Integración)**

El concepto detrás del "Sliced Porosity Block" se fundamenta en la noción de generar una serie de "rebanadas" o secciones interconectadas a través de un edificio en forma de rascacielos. El edificio presenta una forma distintiva con sus cortes diagonales, que están integrados por los pasajes en los primeros niveles y la plaza central elevada que bordean.

- **Diversas funciones (Usos mixtos / Programas interconectados)**

El edificio integra viviendas, comercio, oficinas y áreas públicas. La zona de la base del edificio se dedica principalmente a actividades comerciales. Aquí, se encuentran tiendas, restaurantes y otras empresas, lo que crea un ambiente animado y atractivo para residentes y visitantes. Por otro lado, las oficinas se ubican en los niveles superiores del edificio, proporcionando una ubicación estratégica con vistas panorámicas y un ambiente adecuado para el trabajo. Finalmente, las unidades residenciales se distribuyen en varias alturas del edificio. Esta zonificación ofrece una variedad de opciones para los residentes en términos de tamaño y ubicación de sus hogares.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 28

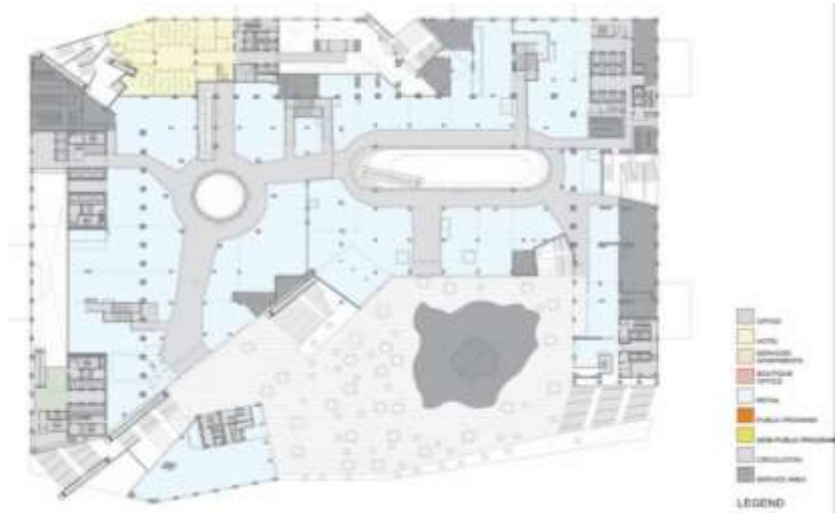
Zonificación del proyecto - Sliced Porosity Block – Primer Nivel



Nota. Elaboración propia con referencia en World Architects

Figura 29

Zonificación del proyecto - Sliced Porosity Block – Segundo Nivel



Nota: Elaboración propia con referencia en World Architects

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 30

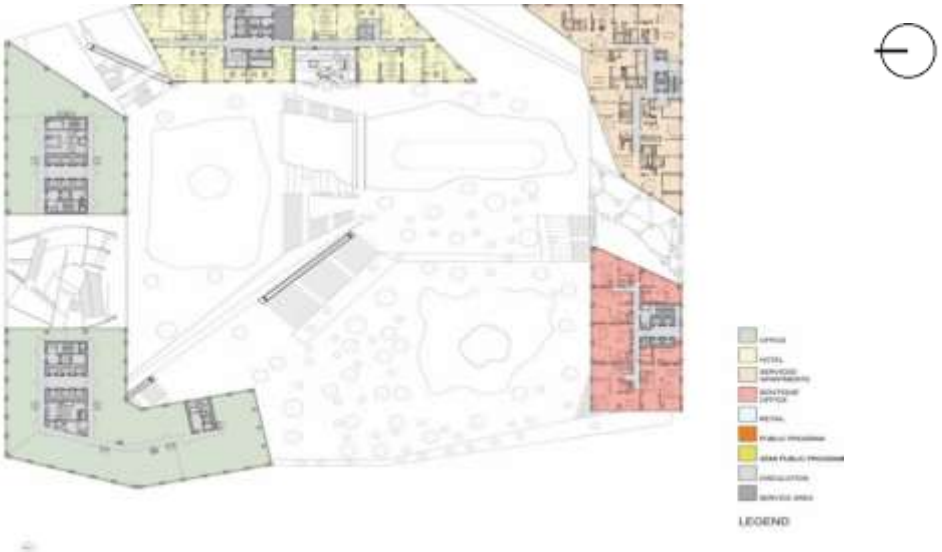
Zonificación del proyecto - Sliced Porosity Block – Cuarto Nivel



Nota: Elaboración propia con referencia en World Architects

Figura 31

Zonificación del proyecto - Sliced Porosity Block – Quinto a Undécimo Nivel



Nota. Elaboración propia con referencia en World Architects

- **Escala de los edificios híbridos (Secciones programáticas / Superposición)**

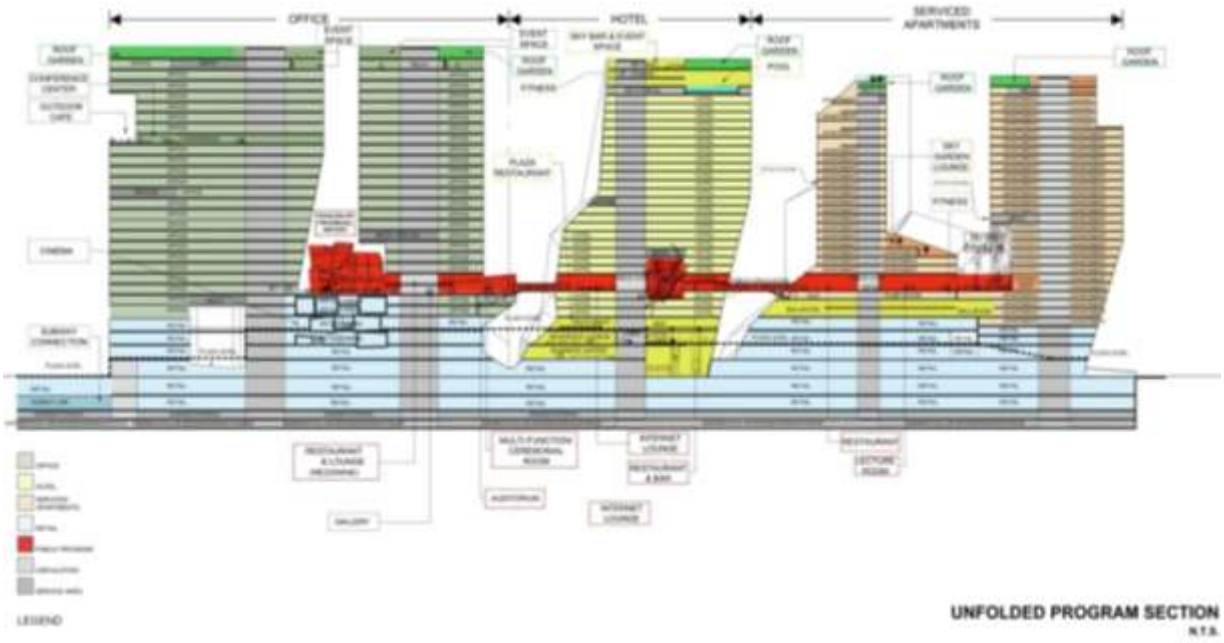
Con 61 000 m², el proyecto se plantea como una "ciudad dentro de la ciudad". La superposición programática se materializa verticalmente: comercio en el subsuelo y base,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

oficinas en niveles intermedios y viviendas y hotel en las torres superiores. Este diseño permite que las zonas sean independientes y a su vez están interconectadas porque las zonas comunes y espacios públicos atraviesan todo el conjunto, permitiendo el fácil acceso a todas sus áreas.

Figura 32

Conectividad vertical Sliced Porosity Block



Nota. Obtenido de Archdaily

- **Factores contextuales (Morfología / Funcionalidad)**

Se localiza en el centro de Chengdú, China. La morfología porosa y con cortes en diagonal, favorece la iluminación y ventilación cruzada. A su vez, la gran plaza pública central le ofrece al entorno un área de recreación que no existe a sus alrededores.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 33

Emplazamiento Sliced Porosity Block



Nota: Obtenido de Archdaily

- **Reconstrucción Urbana (Espacios abiertos / Policentralidad)**

El sistema modular es la base del diseño del edificio que permite una variedad de configuraciones espaciales. Esto implica que los espacios pueden adaptarse y rediseñarse para acomodar diferentes tamaños de unidades o usos específicos. Además, incluye áreas comunes y públicas flexibles que se adaptan para diversas actividades y eventos comunitarios para los habitantes de la ciudad creando un nuevo hito urbano.

- **Revitalización de los espacios urbanos (Tejido urbano / Paisaje urbano)**

Al contar con los espacios públicos mencionados, el proyecto fomentando la interacción social. Su volumetría singular, marcada por cortes luminosos y materialidad de vidrio y mampostería, lo convierte en un hito dentro del paisaje urbano contemporáneo de Chengdu. Además, cuenta con un diseño paisajístico como jardines, espejos de agua y terrazas en diferentes niveles que logran integran la naturaleza con la calidad del espacio ofrecido.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 34

Análisis cromático de Sliced Porosity Block



Nota: Obtenido de Archdaily

5.1.3 Conclusiones de referentes

El análisis de los proyectos referenciales evidencia las similitudes y diferencias que aportan a la comprensión de la arquitectura híbrida y su rol como catalizador urbano. En cuanto a fragmentación e integración, la mayoría de los referentes son volúmenes dispersos que se integran con otros elementos, aunque algunos priorizan la continuidad espacial con el entorno haciendo que sus bases sean compactas. Respecto a usos mixtos y programas interconectados, todos los proyectos utilizan la superposición de funciones de las diferentes actividades, algunos mantienen las relaciones fluidas y otros las colocan en bloques diferenciados.

En cuanto a secciones programáticas y superposición, se observa que hay una tendencia a liberar parte de las plantas para colocar espacios públicos y elevando los otros usos en altura, mientras que otros utilizan los primeros niveles como comercio y cultura.

Por otro lado, desde el punto de vista como catalizador urbano, cada uno de los proyectos tiene una morfología innovadora y relacionadas a su entorno. En cuanto a funcionalidad, todos los proyectos lo tienen como lineamiento fundamental y sus

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

soluciones de la forma a ello son diversas, por ejemplo: como perforaciones y cortes en el volumen hasta volúmenes compactos que se transforman en hitos urbanos. Además, los espacios abiertos se presentan como plazas, terrazas o puntos de encuentro que refuerzan la conexión en el bloque y en la comunidad.

En conclusión, los proyectos toman la arquitectura híbrida como motor para la transformación urbana, destacando la importancia de los indicadores mencionados. No obstante, la solución a cada uno de sus entornos se diferencias por materialidad, forma y estrategias.

Tabla 2

Tabla comparativa de proyectos referenciales.

PROYECTO	CARACTERÍSTICAS EN COMÚN	CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADAS	APORTES A LA PROPUESTA
El Pacífico	Mix vivienda-comercio, pasajes intermedios y activación calle.	Caso temprano en Lima: basamento con cine, torre de viviendas y accesos en esquinas.	Modelo de mixtura compacta; soluciones para parcelas pequeñas; activar la calle mediante locales y pasajes.
Nodo / DPLS	Integración usos (oficinas, comercio, vivienda) y espacios de transición.	Dos torres en "U" unidas por puentes; gran área corporativa; enfoque de alta gama.	Estrategia para generar un nuevo nodo urbano y activar servicios complementarios alrededor.
Pardo 200	Integración de comercio, vivienda, oficinas y espacio público.	Volumetría cortada en diagonal, plazas elevadas, jardines acuáticos y gran centro comercial subterráneo.	Fragmentado en lo alto y cortes para luz/ventilación; plazas en niveles como generadores de actividad continua.
8 House	Programas mixtos y conexión con flujo peatonal existente.	Dos torres con basamento permeable; enfoque hotelero 5 estrellas y retail de lujo.	Aporta estrategias para compatibilizar turismo, oficinas y retail; manejo de imagen corporativa.
Linked Hybrid	Zonas públicas/privadas integradas; diversidad tipológica residencial.	Rampa continua en forma "8", row-houses y terrazas públicas-privadas.	Ejemplo de circulación continua como espacio público; tipologías residenciales adaptables.
Sliced Porosity Block	Porosidad urbana y mixtura programática a gran escala.	Ocho torres conectadas por skybridges; programas culturales y educativos en ejes de conexión.	Modelo de "ciudad dentro de la ciudad": skybridges y pasajes elevan la interacción social.

Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

5.2 Marco Histórico

5.2.1 Distrito de Cercado de Lima

Actualmente, representa el papel principal de la capital a nivel urbano, ya que desde la época republicana ha sido el centro urbano principal del país, con diversas características arquitectónicas derivadas de su desarrollo histórico. A pesar de que la dinámica urbana de la ciudad ha cambiado hacia los distritos con mayor desarrollo económico, como San Isidro y Miraflores, todavía mantiene una centralidad histórica y distintiva: la política e institucional. Por su parte, el Cercado de Lima se reconoce como un espacio urbano complejo por la diversidad de actividades políticas, económicas e institucionales que concentra, cumpliendo un rol central en el país (MML, 2014).

Durante la primera etapa de expansión significativa de Lima, el Cercado tuvo un rol clave en el desarrollo urbano. Este triángulo de crecimiento estaba conformado por tres ejes principales: el Damero-Puerto, el eje Sur que abarcaba Miraflores y Chorrillos, y el eje Magdalena. Durante esta fase inicial de expansión, que se desarrolló en la primera mitad del siglo XX, se observó una consolidación de la planificación urbana de acuerdo a las tendencias identificadas en el Plan Piloto de 1949. En dicho diseño, se priorizó la conexión con el Puerto del Callao, sin anticipar la posterior ocupación informal que se desarrollaría alrededor del Río Rímac, siguiendo enfoques urbanísticos basados en modelos replicables.

El énfasis en la estrecha relación entre Lima y el Callao, como se propuso en el Plan Piloto, no consideró la necesidad de futuras conexiones de norte a sur, lo que resultó en la fragmentación del Sector Oeste del Cercado. Los planes subsiguientes, como el PLANMET 1990-2010 y el director ESQUEMA 1967-1980, sugirieron mantener la función industrial en este sector, sin explorar nuevas perspectivas, y siguieron las tendencias espontáneas, lo que, lamentablemente, consolidó su condición marginal. Este

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

enfoque dio lugar a la ocupación informal en la zona de la frontera del Río Rímac (MML, 2014).

El PLANMET de 1990 propone la consolidación de actividades productivas vinculadas a la pequeña y mediana industria, así como de talleres artesanales, usos complementarios e incluso tipologías mixtas como la vivienda–taller, con el objetivo de fortalecer el rol estratégico del puerto del Callao. Asimismo, dicho espacio no fue objeto de procesos de reconsideración orientados a redefinir o transformar su función original (PDU Cercado de Lima, 2014–2025).

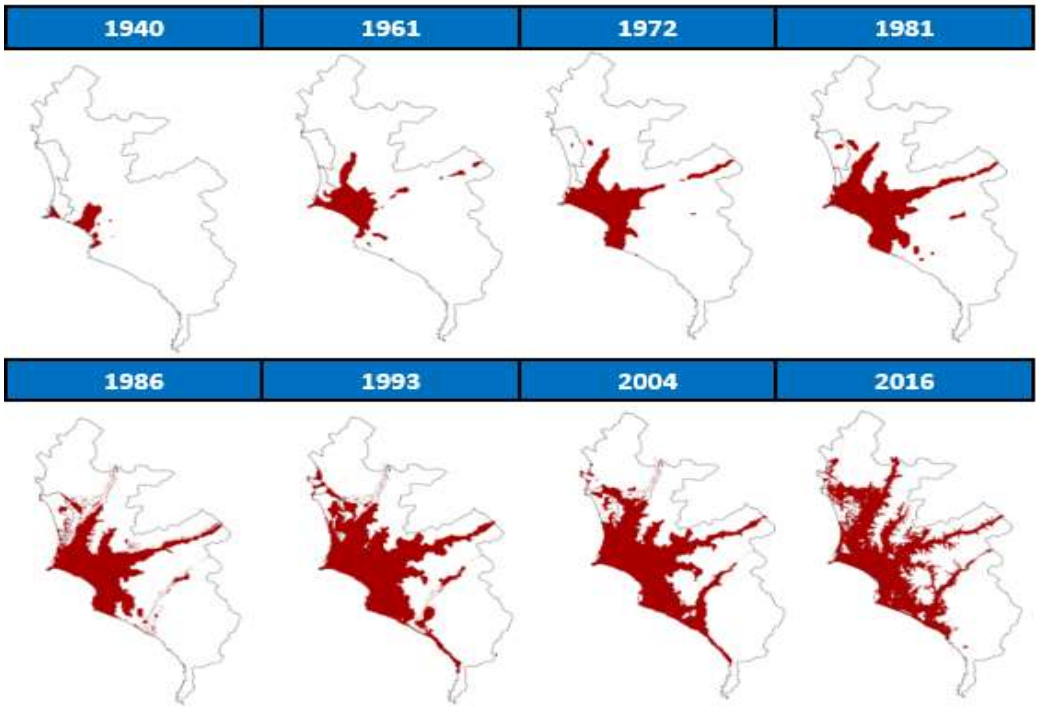
Este cambio de enfoque hacia el interior de la ciudad se alinea con una visión más sostenible y estratégica para el desarrollo urbano. La expansión hacia el área central histórica de la capital se plantea como una oportunidad para revitalizar y dar nueva vida a una zona con un rico patrimonio cultural y arquitectónico. La intención es no solo preservar y restaurar estos elementos históricos, sino también fomentar un renacimiento económico y social en esta área que ha sido fundamental en la historia de la ciudad. La inversión en la revitalización del sector central no solo es un paso en la dirección de un desarrollo urbano más equitativo, sino que también representa un enfoque que valora y celebra la herencia cultural de Lima. (PDU Cercado de Lima, 2014-2025).

El Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima PLANMET 2021-2040 (MML, 2022), se establece como un instrumento de gestión de gran relevancia, respaldado por la Ordenanza N°2499-2022. Su función principal es proporcionar una orientación sólida para la planificación urbana de Lima, considerando una visión a largo plazo desde una perspectiva geopolítica. Más allá de su alcance temporal, el PLANMET 2022 se enfoca en proponer políticas y objetivos estratégicos que permitan la ejecución de la infraestructura necesaria y la creación de las condiciones esenciales para convertir a Lima en una ciudad próspera y sostenible (MML, 2022).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 35

Evolución del crecimiento urbano de Lima



Nota. Elaboración propia con referencia en autoridad nacional del agua (ANA)

5.2.2 Evolución de la forma, función y escala de edificios híbridos en Cercado de Lima

La historia en el área urbana de Cercado de Lima se ha transformado a través del tiempo respondiendo a las dinámicas sociales y económicas de su entorno en cada etapa. Según el Plan Piloto de 1949, se menciona que en la primera mitad que propusieron un modelo de ciudad organizada en ejes y centralidades, y se priorizaban la conexión con la región del Callao. Sin embargo, en este planteamiento no se tomó en cuenta el crecimiento poblacional hacia el norte y sur, lo que generó que la ciudad se fragmentara y existan ocupaciones informales (Plan Piloto Lima-Callao, 1949; Dammert-Guardia, 2021).

En ese contexto, se realiza un proyecto sobre un referente importante en la actualidad sobre la arquitectura híbrida: el Edificio El Pacífico (1957-1958), diseñado por Fernando de Osma en Miraflores. El edificio incorporó viviendas y comercio en un solo volumen, anticipando las lógicas de uso misto en el país. Aunque no formó parte de un

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

plan mayor o una estrategia urbana integral, fue una demostración aislada de cómo se podía responder antes la creciente demanda en zonas centrales consolidadas (Villafuerte, 2018; Wuffarden, 2005).

En el Plan Director Metropolitamo, en los años 1967 a 1980, se buscó reorganizar el suelo urbano de la ciudad, dejando la zona industrial dentro de Cercado de Lima. Aunque el fin de este plan es ordenar la ciudad, no describían los puntos claros para esta renovación, lo que terminó de deteriorar las áreas centrales de la ciudad (Municipalidad Metropolitana de Lima [MML], 2014). En este punto de la historia, a nivel internacional empezó la aparición de los edificios híbridos que unían los usos de vivienda y comercio en altura, lo que demostraban las nuevas formas de habitar la ciudad. En contraste, la ciudad de Lima tenía un desfase con las tendencia globales.

La tercera etapa fue con PLANMET 1990-2010, donde se describió la importancia de diversificar los usos incorporando modelos como vivienda – talles, pequeñas industrias y talleres (MML, 2014). Sin embargo, aún el enfoque seguí siendo fragmentado, sin articular dichas actividades. En el exterior, los edificios híbridos evolucionaban y se encontraban propuestas polifuncionales, las cuales incluían diversos usos.

Finalmente, con el PDU Cercado de Lima 2014-2025 y el PLANMET 2021-2040, se propone, después de muchos años, integrar para revitalizar el centro histórico de Lima y áreas degradadas de la ciudad (MML, 2014; Instituto Metropolitano de Planificación [IMP], 2022). En dicho escenario, la tipología de edificios híbridos es un factor clav, debido a que no solo optimiza el uso del espacio sino se convierte en un catalizador urbano de transformación.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

5.3 Marco Normativo

Reglamento Nacional de Edificaciones

- **TH.020 Habilitaciones comerciales**

Artículo 12

Consisten en la preparación de lotes destinados a la construcción de locales comerciales, así como otros usos que sean compatibles, como viviendas, viviendas-taller o actividades industriales.

Aplicación en el proyecto: La propuesta se desarrolla en un lote con zonificación compatible para usos comerciales y mixtos, se incorpora comercio en los primeros niveles y viviendas social – departamentos en los superiores. De esta manera, se cumple con la habilitación para uso comercial con inclusión de vivienda.

Artículo 13

Éstas junto con otros usos, es decir, de tipo mixto, se dividen en cuatro categorías distintas.

Tabla 3

Habilitaciones para uso Comercial con otros Usos

Tipo	Uso mixto compatible	Zonificación urbana	Nivel de servicio	Rango del comercio
3	Vivienda	c2 – c3	vecinal y sectorial	Uso diario
4	Vivienda	c5 – c7 – c9 c3 – cin – ci	Distrital/Interdist. Metropol. y Regional	Gran comercio comercio especial
5	Industria	c2 – c3	Vecinal y Sectorial	Uso diario
6	Industria	c5 – c7 – c9 ce – cin – ci	Distrital/Interdist. Metropol. y Regional	gran comercio comercio especial

Nota: Elaboración propia con referencia en el RNE 2021.

Aplicación en el proyecto: La propuesta corresponde a un Tipo 4 de uso mixto, debido a que combina comercio de gran escala (galerías, centro comercial, restaurantes, etc.) con vivienda familiar de alta densidad. Y la zonificación de Las Malvinas permite

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

que la propuesta se viable.

Artículo 14

Específicamente las de Tipo 3 de Uso Mixto, corresponden a habilitaciones convencionales que, por lo general, se ubican cerca de áreas residenciales en la ciudad. Estas habilitaciones no solo brindan servicios comerciales, sino que también incluyen viviendas en su estructura o en sus alrededores, lo que las convierte en parte integral de los sectores residenciales.

Aplicación en el proyecto: La propuesta incorpora viviendas multifamiliares que se encuentran integradas al área comercial y de servicios.

Artículo 15

Las habilitaciones urbanas destinadas a usos comerciales y mixtos, particularmente las correspondientes al Tipo 4 de Uso Mixto, constituyen un factor relevante en el crecimiento urbano de las ciudades. En estas se integran actividades comerciales con una alta densidad residencial, lo que genera una intensa dinámica urbana. Debido a esta coexistencia de usos y a sus efectos en el entorno, se requiere estudios, como evaluaciones de impacto ambiental y vial, con el fin de gestionar adecuadamente sus implicancias (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2022).

Aplicación en el proyecto: El proyecto ha considera el impacto vial y ambiental de su entorno, evaluando la alta demanda de los usos propuestos. Asimismo, se ha diseñado vías de acceso, estacionamientos y retiros adecuados para el uso fluido que generará el área comercial y de vivienda.

- **Norma A.070 Comercio**

Capítulo 1. Aspectos Generales

Artículo 1

Se entiende por edificación comercial aquella destinada al desarrollo de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

actividades orientadas a la venta de bienes o la prestación de servicios.

Artículo 2

Durante la aplicación de la normativa, se encuentra con los edificios posteriores:

- **Locales Comerciales Individuales**

De venta de comidas y bebidas

Restaurante

Un establecimiento el cual se dedica a la preparación y venta comercial de alimentos, además de ofrecer opciones complementarias para ser consumidas en el mismo lugar.

Cafetería

Se enfoca en la preparación, venta y consumo de alimentos que requieren una elaboración de baja complejidad, así como la oferta de bebidas que son consumidas en el mismo local.

Tienda por departamentos

Un local comercial polivalente que presenta gama de productos comerciales a la venta por secciones y con métodos de pago independientes, complementados con atención al cliente.

- **Locales Comerciales Agrupados**

Galería comercial

Conjunto agrupado en un solo edificio y organizados en pasillos o áreas tanto en el interior como en el exterior. Cada uno de estos establecimientos opera de manera independiente y ofrece una variedad de bienes y servicios para el consumo. Además, el conjunto dispone de instalaciones y servicios compartidos que son utilizados por todos los comercios.

Centro comercial

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Agrupación de locales comerciales en un edificio o complejo de edificios, que se encuentran bajo un proyecto planificación y desarrollo con un enfoque de unidad. En este conjunto, diversos negocios operan de manera independiente desde una perspectiva empresarial y ofrecen una amplia gama de bienes y servicios para el consumo. Además, el conjunto dispone de bienes y servicios comunes que son compartidos y utilizados por todos los establecimientos.

Aplicación en el proyecto: El proyecto incluye en el área comercial: tienda ancla, tiendas intermedias, agencias bancarias, tiendas menores, tienda de juegos, restaurantes, cafeterías y patio de comidas, los cuales tiene establecimientos independientes integrados por las circulaciones interiores.

- **NORMA A.100 Recreación y Deportes**

Capítulo I. Aspectos Generales

Artículo 1.- Las edificaciones destinadas a recreación y deporte son aquellas orientadas al desarrollo de actividades de esparcimiento, tanto de carácter activo como pasivo, así como a la realización de espectáculos artísticos y eventos deportivos. Estas infraestructuras cuentan con las condiciones y equipamiento necesarios para facilitar el adecuado desarrollo de dichas actividades (MVCS, 2022).

Aplicación en el proyecto: La propuesta cuenta con espacios recreativos como áreas verdes, terrazas de uso común y un polideportivo techado, destinado al esparcimiento de la comunidad del entorno.

Artículo 4.- Las edificaciones destinadas a actividades de recreación y deporte deben emplazarse de acuerdo con lo previsto en el plan urbano, considerando criterios como la adecuada accesibilidad y evacuación de personas hacia espacios abiertos mediante circulaciones diferenciadas, la disponibilidad de servicios básicos como agua y energía, la orientación del terreno en función del asoleamiento y los vientos predominantes, así

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

como la cercanía y facilidad de acceso a sistemas de transporte (MVCS, 2022).

Aplicación en el proyecto: Se eligió un terreno con accesibilidad por sus vías principales (Av. Argentina y Av. Enrique Meigss), la cual cumple con el fácil acceso a servicios de agua y luz, la ventilación natural por la orientación y acceso a transporte público inmediato.

Artículo 8.- Los espacios ubicados por encima o por debajo del nivel de acceso principal deben disponer de al menos una salida de emergencia independiente de las escaleras de uso común, la cual funcione como ruta alterna de evacuación y se conecte con escaleras de emergencia protegidas contra humo, con salida directa hacia el exterior (MVCS, 2022).

Aplicación en el proyecto: Los locales recreativos y deportivos del proyecto que se ubican en el primer nivel (como gimnasios y salas multiuso), tienen escaleras de emergencia y rutas de evacuación independientes, conectadas con el exterior.

- **Norma A.020 Vivienda**

Capítulo I. Aspectos Generales

Artículo 1.- Objetivo y finalidad

Establece los requisitos mínimos de diseño que deben cumplir las edificaciones residenciales, para garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad, funcionalidad y seguridad en su desarrollo (MVCS, 2022).

Artículo 3.- Definición de edificación residencial

3.1. Se entiende por edificación residencial aquella destinada al alojamiento de personas, en espacios diseñados con dimensiones y condiciones adecuadas para cubrir funciones básicas como el descanso, la higiene, la alimentación y la convivencia, garantizando un entorno seguro y saludable (MVCS, 2022).

Artículo 4.- Tipologías

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

4.1. Se desarrollan según la clasificación siguiente:

Tabla 4

Clasificación de edificaciones residenciales

Clasificación	Tipología
Edificación para grupos familiares	Vivienda unifamiliar
	Vivienda bifamiliar
	Quinta
	Vivienda taller
	Vivienda multifamiliar
	Conjunto habitacional / residencial
Edificación para grupo de individuos	Vivienda de uso colectivo

Nota: Reglamento Nacional de Edificaciones

4.2. Las viviendas colectivas pueden ser concebidas para albergar a un conjunto de personas o integrarse dentro de agrupaciones mayores que incluyen edificaciones destinadas a familias, como ocurre en los proyectos de vivienda multifamiliar y conjuntos residenciales (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: El proyecto propone el uso de viviendas sociales y departamentos en un solo conjunto habitacional, los cuales estarán conectadas al área comercial.

Capítulo II

Condiciones Generales de Habitabilidad y Funcionalidad

Artículo 5.- Ubicación

5.1. Construcciones destinadas a uso residencial deben emplazarse en zonas calificadas como residenciales o en aquellas compatibles con este tipo de uso. Asimismo, se excluye su localización en áreas de riesgo, reservas naturales, espacios de recreación pública, zonas destinadas a equipamientos urbanos, infraestructura vial, redes de servicios públicos o bajo líneas de alta o media tensión (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: El terreno no se ubica en áreas de riesgo ni reservas naturales, corresponde a la zona compatible con uso residencial y comercial.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Artículo 6.- Zonas bioclimáticas

Las edificaciones residenciales deben proyectarse considerando las características de la zona bioclimática en la que se emplazan, tomando en cuenta factores como temperatura y precipitación (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: La propuesta utiliza conceptos como ventilación cruzada, techos aislantes y estrategias para el confort térmico.

Artículo 7.- Densidad habitacional

Respecto a su cálculo, la cantidad de habitantes de un núcleo de vivienda es a partir del número de dormitorios:

Tabla 5

Densidad habitacional

Vivienda	N° de personas
1 dormitorio	2
2 dormitorios	3
3 dormitorios	4
Con más de 3 dormitorios para vivienda multifamiliar y conjunto residencial	1 persona adicional por dormitorio
Vivienda de uso colectivo	1 persona por dormitorio

Nota: Reglamento Nacional de Edificaciones

Artículo 8.- Área techada mínima

Para viviendas de uso colectivo sin posibilidad de ampliación, como departamentos en edificaciones multifamiliares o conjuntos residenciales, es de 16.00 m², incluyendo espacios destinados al descanso y la higiene personal. Asimismo, en el caso de viviendas para grupos familiares bajo las mismas condiciones, el área mínima establecida es de 40.00 m² (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Los departamentos cuentan con un área mínima de ≥60 m² en departamentos y ≥35 m² en vivienda social.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Artículo 10.- Dimensiones de los espacios

10.1. Deben contar con dimensiones suficientes para alojar el mobiliario requerido según su función, permitiendo el adecuado desplazamiento de los ocupantes, el desarrollo de sus actividades y que puedan evacuar en situaciones de emergencia (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

10.2. Los ambientes deben disponerse de manera que aseguren la privacidad en el uso de los SS.HH, permitiendo además el desarrollo de las demás funciones tanto de forma independiente como simultánea, según las necesidades de los usuarios (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

10.3. El diseño debe considerar que la cantidad y características del mobiliario se ajusten a las dimensiones del cuerpo humano, conforme a criterios antropométricos. Asimismo, tanto el anteproyecto como el proyecto arquitectónico deben incluir la disposición referencial del mobiliario principal en función de las actividades previstas en cada espacio (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Los ambientes de las distintas zonas del proyecto fueron diseñadas superando las dimensiones mínimas requeridas. Por lo tanto, se respetaría los parámetros antropométricos y mobiliarios requeridos.

Artículo 11.- Iluminación y Ventilación

11.1 Los ambientes de las edificaciones deben contar con iluminación natural, la cual debe lograrse mediante al menos una abertura en la envolvente del espacio, ya sea vertical o cenital, que permita además la ventilación directa desde el exterior (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

11.2. 11.2. En espacios donde se realicen varias funciones, se pueden resolver la iluminación y ventilación a través de cualquiera de ellas (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

11.3. Los ambientes destinados a funciones como aseo, lavado, almacenamiento, circulación o instalaciones técnicas, así como aquellos ubicados en sótanos, sin acceso directo al exterior o con uso eventual, pueden resolver sus requisitos de iluminación y ventilación mediante sistemas artificiales y mecánicos, empleando ductos exclusivos u otros espacios intermedios (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

11.4. La iluminación y ventilación de los ambientes deben obtenerse a partir de su relación con espacios abiertos, tales como la vía pública, retiros laterales o posteriores, patios interiores dentro del predio o mediante la separación entre edificaciones (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Los ambientes principales cuentan con ventilación e iluminación natural mediante patios, pozos de luz y fachadas. En cuando a ambientes comerciales que no tienen el acceso a dichos espacios se utilizó ventilaciones mecánicas. Además, en algunos puntos del proyecto se ha implementado la ventilación cruzada.

Capítulo III

Artículo 12.- Vanos de acceso y ventanas

12.1. Se debe prever un adecuado sistema de cierre acorde a las condiciones climáticas, incorporando carpintería elaborada con materiales compatibles con los elementos de cerramiento.

12.2. Respecto a las puertas de acceso en los vanos, se considera:

Tabla 6

Ancho mínimo de los vanos

Tipo	Ancho
Acceso principal	0.90 m.
Acceso a ambientes de descanso, reunión, alimentación	0.80 m.
Acceso a ambientes de aseo y servicios	0.70 m.
Acceso principal: vivienda multifamiliar, de uso colectivo o conjunto residencial	1.20 m.

Nota. Reglamento Nacional de Edificaciones.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

12.3. En puertas de ingreso a edificaciones residenciales compuestas por más de una hoja, al menos una de ellas debe contar con un ancho no menor de 1.00 m.

12.4. Las medidas de vanos definidos a iluminación y ventilación deben representar como mínimo el 10% del área del ambiente al que sirven, garantizando además una abertura hacia el exterior no inferior al 5% de dicha superficie para asegurar la ventilación adecuada (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

12.5. Características en ventanas:

a) El uso del vidrio debe realizarse conforme a lo dispuesto en la Norma Técnica E.040 del RNE.

b) Considerar una operación sencilla y que permitan limpiar el ambiente que iluminan y ventilan (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

c) El alféizar de las ventanas debe ubicarse mínimo a 1 m; en caso de ser menor, el tramo comprendido hasta dicha altura debe contar con un vidrio fijo o disponer de una baranda de protección, ya sea interior o exterior, cuyos elementos no superen una separación de 0.15 m (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: La propuesta cuenta con puertas de acceso y ventanas que cumplen con las dimensiones mínimas solicitadas. Las ventanas cuentan con vidrios de seguridad (E.040 Vidrio) y alféizares a 1.00 m de altura.

Artículo 13.- Pasajes de circulación

Los pasajes y circulaciones interiores tienen como función articular los distintos ambientes dentro de una vivienda o entre viviendas, por lo que su ancho mínimo, medido entre paramentos, debe cumplir con dimensiones que garanticen una adecuada circulación.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 7

Ancho mínimo de los pasajes

Tipo	Ancho
Interior (vivienda)	0.90 m.
Acceso (2 viviendas)	1.00 m.
Acceso (4 viviendas)	1.20 m.
Áreas comunes (acceso a las viviendas)	1.20 m.

Nota. Reglamento Nacional de Edificaciones.

Aplicación en el proyecto: Los pasajes interiores de las viviendas y las circulaciones comunes cuentan con anchos mínimos de 0.90 m a 1.20 m según la tipología.

Artículo 14.- Materiales y acabados

En cerramientos exteriores garantizar estabilidad, resistencia al fuego, aislamiento acústico y protección frente a filtraciones de agua provenientes del exterior. Asimismo, los acabados de los pisos deben ser durables, resistentes al desgaste, la abrasión y agentes domésticos, siendo antideslizantes en exteriores y con propiedades adecuadas para soportar grasa y aceites en cocinas. Por su parte, en los ambientes de servicios higiénicos y zonas húmedas, los materiales deben asegurar superficies antideslizantes en pisos, impermeables en muros y de fácil limpieza (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Los materiales que se utilizaron tienen resistencia al fuego, el material de pisos es antideslizante en las zonas húmedas y cuenta con cerramientos con aislamiento acústico.

Artículo 15.- Escaleras

Las escaleras en edificaciones multifamiliares y conjuntos residenciales cumplen la función de circulación vertical, integrándose con los recorridos horizontales para facilitar el desplazamiento continuo de personas y bienes entre niveles. Se debe considerar la medida mínima de 1.20 m entre muros y pueden considerarse como medios de evacuación siempre que cumplan con las distancias de recorrido establecidas. Su cantidad

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

se define en función del número de ocupantes y la distancia desde las unidades más alejadas hasta un punto seguro o salida al exterior. Asimismo, cuando la azotea incluya áreas comunes, el acceso debe garantizarse a través de la prolongación de la escalera de uso general. Por otro lado, las escaleras protegidas están diseñadas para resistir fuego y humo, siendo obligatorias cuando se superan las distancias máximas de evacuación según la normativa vigente (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Las escaleras principales tienen 1.20 m de ancho y se complementan con escaleras de evacuación protegidas, reforzando la seguridad del conjunto.

Artículo 16.- Ascensores

Funcionan como elementos de circulación vertical y resultan obligatorios en edificaciones multifamiliares y conjuntos residenciales cuando el acceso al quinto nivel se sitúa a una altura mayor a 12.00 m respecto al nivel de ingreso al edificio (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2022).

Aplicación en el proyecto: Se proyectó dos ascensores por cada torre de uso común para cada zona del proyecto en donde recomiendan por altura de edificación.

Artículo 17.- Azotea, parapetos y barandas

Se consideran dentro de la altura total de la edificación, pudiendo ubicarse por encima de los límites máximos permitidos y destinarse a uso exclusivo, común o mixto, con acceso mediante escaleras y, de ser necesario, ascensores. Asimismo, deben incorporar sistemas adecuados para la evacuación de aguas pluviales, evitando afectaciones a la estructura propia o a edificaciones colindantes. Se permite cubrir hasta el 50% de su superficie, siempre que se respete un retiro mínimo de 2.50 m respecto al límite de fachada según la altura del edificio. Además, estas áreas deben contar con elementos de protección como parapetos o barandas, con una altura no menor a 1.10 m

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

(Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Las terrazas se han diseñado como áreas de recreación y encuentro, con techado parcial y sistemas de drenaje los cuales evitan acumulaciones de lluvias.

Artículo 19.- Muros y tabiques

Los muros exteriores y divisorios deben diseñarse considerando las condiciones climáticas del entorno y los requerimientos de aislamiento acústico en los ambientes interiores. En el caso de aquellos que incorporan instalaciones de agua o desagüe, deben garantizar un espesor que permita un recubrimiento mínimo de 1 cm entre la tubería y la cara exterior del acabado. Asimismo, los muros divisorios en áreas no techadas, como patios o jardines entre viviendas, deben contar un mínimo de 2.10 m medida desde el nivel del piso terminado más alto. Además, los muros compartidos entre unidades o con circulaciones comunes deben cumplir con requisitos de resistencia al fuego de al menos sesenta minutos (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Artículo 20.- Techos y cubiertas ligeras

Las cubiertas ligeras deben fijarse adecuadamente a la estructura, garantizando estanqueidad frente a la lluvia y una pendiente acorde a lo establecido en la Norma Técnica CE.040 sobre drenaje pluvial del RNE. Asimismo, el último nivel de la edificación debe presentar condiciones térmicas que reduzcan la carga solar y la radiación hacia el interior. En el caso de cubiertas inclinadas, estas deben diseñarse de modo que permitan su adecuado mantenimiento y reparación (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Capítulo IV

Dotación de Servicios

Artículo 21.- Estacionamientos

El estacionamiento vehicular se considera un uso complementario de la vivienda, por lo que puede integrarse dentro de la edificación principal o disponerse de manera independiente, pudiendo ser espacios cubiertos o descubiertos (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Se ha planteado estacionamientos subterráneos, con un solo acceso, diferenciado por niveles según el uso en el equipamiento.

Artículo 23.- Servicios sanitarios

23.1. Considerar:

Tabla 8

Grupos familiares

Vivienda	Aparatos
Hasta 25.00 m2	1 inodoro, 1 ducha y 1 lavadero
Más de 25.00 m2	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha y 1 lavadero

Nota. Reglamento Nacional de Edificaciones (2025).

Los ambientes destinados a aseo y la instalación de SS.HH deben incorporar una válvula de control y un sistema de drenaje, como un sumidero con trampa o registro, que permita evacuar posibles fugas de agua en caso de fallas. Asimismo, las tuberías verticales deben disponerse dentro de ductos exclusivos con ventilación, ubicados preferentemente entre muros que dividen entre los distintos ambientes (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Cada unidad de vivienda cuenta con baños completos y cocinas equipadas según el área, garantizando servicios básicos suficiente.

Artículo 24.- Ductos

Los ductos pueden destinarse a funciones como ventilación de servicios higiénicos, evacuación de residuos sólidos o alojamiento de instalaciones como agua,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

desagüe, electricidad, telecomunicaciones o gas. Estos no deben abrirse hacia escaleras protegidas, aunque esta restricción no aplica en escaleras integradas. Asimismo, las montantes de agua, electricidad y telecomunicaciones deben ubicarse en ductos exclusivos con acceso para su mantenimiento, estando prohibido combinar en un mismo ducto instalaciones húmedas con redes eléctricas (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Los ductos de instalaciones eléctricas y sanitarias están agrupados en núcleos técnicos, así se facilita el mantenimiento y evitando riesgos.

Artículo 25.- Medidores de servicios

25.1. 25.1. Las viviendas deben contar con un medidor de consumo de agua, de energía eléctrica y, cuando se requiera, de gas, considerando su instalación conforme a las disposiciones establecidas por las EPS competentes.

Aplicación en el proyecto: Cada una de las viviendas dispones de medidores independientes de agua y electricidad, los cuales están conectados a cuartos técnicos para su debido control y mantenimiento.

25.2. Estos pueden ubicarse en áreas comunes de edificaciones multifamiliares, conjuntos residenciales o viviendas de uso colectivo, ya sea expuestos o dentro de un ambiente cerrado destinado exclusivamente a su control y mantenimiento (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Artículo 26.- Residuos sólidos

Las edificaciones multifamiliares y de uso colectivo deben contar con espacios exclusivos para el almacenamiento de residuos sólidos, incorporando áreas para su adecuada segregación según las disposiciones del MINAM y la NTP 900.058-2019. Estos ambientes deben dimensionarse en función de la generación diaria de residuos de los ocupantes, estimada en aproximadamente 0.004 m^3 por persona, además de contar con

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ventilación adecuada, ya sea natural o mecánica, y materiales impermeables que faciliten su limpieza. Asimismo, deben ubicarse de manera que permitan tanto la disposición de los residuos por parte de los usuarios como su recolección hacia la vía pública o puntos de acopio (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: La propuesta proyecta un ambiente de almacenamiento de residuos sólidos con espacios diferenciados para reciclaje y residuos generales.

Capítulo V

Artículo 27.- Requisitos de seguridad

Las especificaciones correspondientes a estos elementos se encuentran establecidas en la Norma Técnica A.130 del RNE.

Aplicación en el proyecto: El conjunto cuenta con sistemas de detección de incendios, señalización, rociadores automáticos, puerta cortafuegos y extintores garantizando la seguridad de los usuarios.

Artículo 28.- Sistemas constructivos

Las edificaciones pueden construirse mediante sistemas tradicionales o mediante alternativas no convencionales, siempre que estos cuenten con la aprobación del MVCS (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: La estructura se resuelve con concreto armado aporticado, sistema convencional que asegura estabilidad y durabilidad.

Artículo 29.- Sostenibilidad de la vivienda

Las edificaciones residenciales deben desarrollarse con criterios de sostenibilidad ambiental, priorizando el uso de energías renovables y estrategias de eficiencia energética de acuerdo con las condiciones climáticas del entorno. En zonas con más de 2,200 horas de radiación solar anual, se promueve la implementación de sistemas fotovoltaicos,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

especialmente para el calentamiento de agua. Asimismo, el uso de aguas residuales tratadas para riego no es obligatorio; sin embargo, si se contempla su reutilización en inodoros, debe disponerse de una red exclusiva que garantice este uso específico. Finalmente, los aparatos sanitarios y griferías deben incorporar sistemas de ahorro de agua, como mecanismos de doble descarga con límites establecidos de consumo (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Aplicación en el proyecto: Se utilizarán paneles solares en la terraza, aparatos sanitarios de bajo consumo y redes diferenciadas para reutilización de aguas, integrando los criterios de sostenibilidad al proyecto.

5.4 Información socioeconómica

La siguiente información sobre el distrito Cercado de Lima se basa en el censo más reciente, que se realizó en 2017.

Tabla 9

Población censada y taza de crecimiento promedio anual según Censo INEI

Distrito	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Taza de crecimiento promedio
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Cercado de Lima	299 493	3,9	268 352	3,1	-31 141	-10,4	-1,1

Nota. Elaboración propia con referencia en INEI (2017).

La tabla que se encuentra adjunta evidencia que durante el período de 2007 a 2017, el distrito de Cercado de Lima experimentó una disminución en su población del 8%. Este cambio demográfico ha marcado una década de transformaciones en la composición de la población del distrito. La economía de Cercado de Lima tiene como pilar fundamental al comercio, constituyendo una de las principales fuentes de ingreso de la población local. Sin embargo, es crucial subrayar que el comercio informal desempeña un papel significativo en varias zonas del distrito, incluyendo el área de Las Malvinas, que es el enfoque de nuestro estudio.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Por otro lado, el distrito alberga otros sectores económicos, como la industria, el alquiler de oficinas y el turismo, con un enfoque particular en el Centro Histórico. Estos componentes económicos contribuyen a la diversificación de la economía de Cercado de Lima y, en consecuencia, presentan tanto desafíos como oportunidades para el desarrollo urbano y económico de la región.

CAPÍTULO VI. DIAGNÓSTICO

6.1 Diagnóstico urbano macro/micro

6.1.1 Ubicación geográfica

El distrito de Cercado de Lima ocupa una posición céntrica dentro de Lima Metropolitana y abarca un área de 21.98 km2. En su territorio se incluye el destacado Centro Histórico, catalogado como patrimonio cultural de la humanidad por la Unesco en 1991. (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2018).

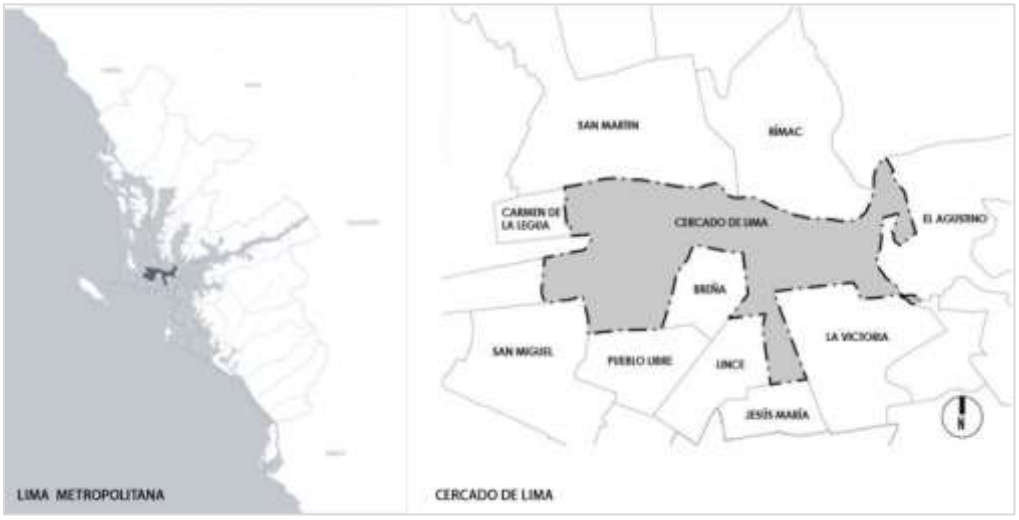
Límites:

- **Norte:** Con los distritos de San Martín de Porres y el Rímac.
- **Sur:** Con los distritos de la Victoria, Lince, Jesús María, Breña, Pueblo Libre, y San Miguel.
- **Este:** Con el distrito de El Agustino y el distrito de San Juan de Lurigancho.
- **Oeste**: Con la provincia constitucional del Callao, distritos de Bellavista, Cercado del Callao y Carmen de la Legua-Reynoso.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 36

Ubicación del distrito de Cercado de Lima



Nota. Elaboración propia con referencia en Google Maps (2022)

6.1.2 Estructura ecológica

- **Condiciones climáticas**

A partir de su localización geográfica y del análisis de la variabilidad climática en Lima, junto con la Estrategia de Adaptación y acciones de Mitigación frente al cambio climático (2014), se reconoce que el distrito presenta un nivel significativo de vulnerabilidad ante riesgos climáticos (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2018).

Por lo que se puede considerar algunos factores como:

Sequía

El distrito muestra una Huella Hídrica Azul de 30 MMC, lo que significa que 30 MMC de agua fueron extraídos de la cuenca y utilizados, principalmente, por el sector residencial (41%) y el industrial (28%). En términos generales, Cercado de Lima se destaca por tener una de las Huellas Hídricas Azules públicas más elevadas, llegando a 3.5 MMC. Esto indica que se utiliza una cantidad significativa de agua para actividades como el riego de áreas verdes (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2018).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Olas de calor

Datos históricos revelan que, en los últimos años, la temperatura máxima en el centro de Lima alcanzó los 30 grados Celsius el 28 de febrero de 2002 (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2018).

Lluvias e inundaciones

Los daños en la infraestructura, como filtraciones en los techos o hundimientos, se deben en gran medida a la antigüedad, fragilidad y la falta de sistemas de drenaje, particularmente notables en el CL lima. Estos factores se reconocen como los principales responsables de los problemas que afectan a esta zona. (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2018).

Espacios verdes

A pesar de ser parte del Centro Histórico, ha visto una gran cantidad de proyectos en los últimos años que buscan incrementar la cantidad de espacios verdes y áreas públicas disponibles. No obstante, de acuerdo con el Sistema Nacional de Información Ambiental (2018), se observa que, en ese año, el distrito presentaba un índice de tan solo 3.29 metros cuadrados de espacio verde por habitante. Esto señala una deficiencia sustancial, ya que el estándar recomendado por la OMS para que una ciudad sea considerada sostenible es de al menos 9 metros cuadrados por habitante.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 37

Espacios verdes del distrito de Cercado de Lima



Nota: Elaboración propia con referencia en Google Maps

6.1.3 Estructura funcional

- **Servicios públicos**

Cuenta con los servicios de luz, agua, alcantarillado y gas natural. Según el Censo INEI 2017, el servicio de agua potable cubre el 77.7% y la red pública de desagüe el 78,5%, el servicio de gas natural cubre el 16.3%, el servicio de alumbrado eléctrico dispone 96.0% de viviendas. La empresa municipal EMAPICA (Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Lima) se encarga de proveer agua potable y gestionar el sistema de alcantarillado en el distrito.

- **Sistema de movilidad urbana**

En lo que respecta al sistema de movilidad urbana, el distrito de Cercado de Lima dispone de una red bien planificada de vías principales que cumplen un rol crucial al conectar con otros distritos de la ciudad. Estas vías están habilitadas para diversos tipos de transporte, tanto público como privado. Entre las vías expresas más destacadas en el

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

distrito se incluyen la Vía de Evitamiento, el Paseo de la República y la Avenida Alfonso Ugarte.

Dentro del área de estudio, sobresalen dos vías principales de importancia estratégica: la Avenida Argentina y la Avenida Oscar R. Benavides. Estas avenidas desempeñan un papel esencial en la facilitación del flujo vehicular entre Lima y el Callao, asegurando una conectividad óptima en la región.

Figura 38

Sistema vial área de influencia



Nota: Elaboración propia

- **Servicios públicos**

Tiene una variedad de servicios públicos, entre los que destacan el abastecimiento de agua potable, sistemas de alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, suministro de gas natural, así como servicios de limpieza y gestión de residuos sólidos (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2018).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Equipamiento**

En el área de estudio se identifica equipamiento de salud, educación, comercio, industria, vivienda y en menor cantidad los equipamientos urbanos de los cuales carece.

Figura 39

Equipamiento del área de influencia



Nota. Elaboración propia

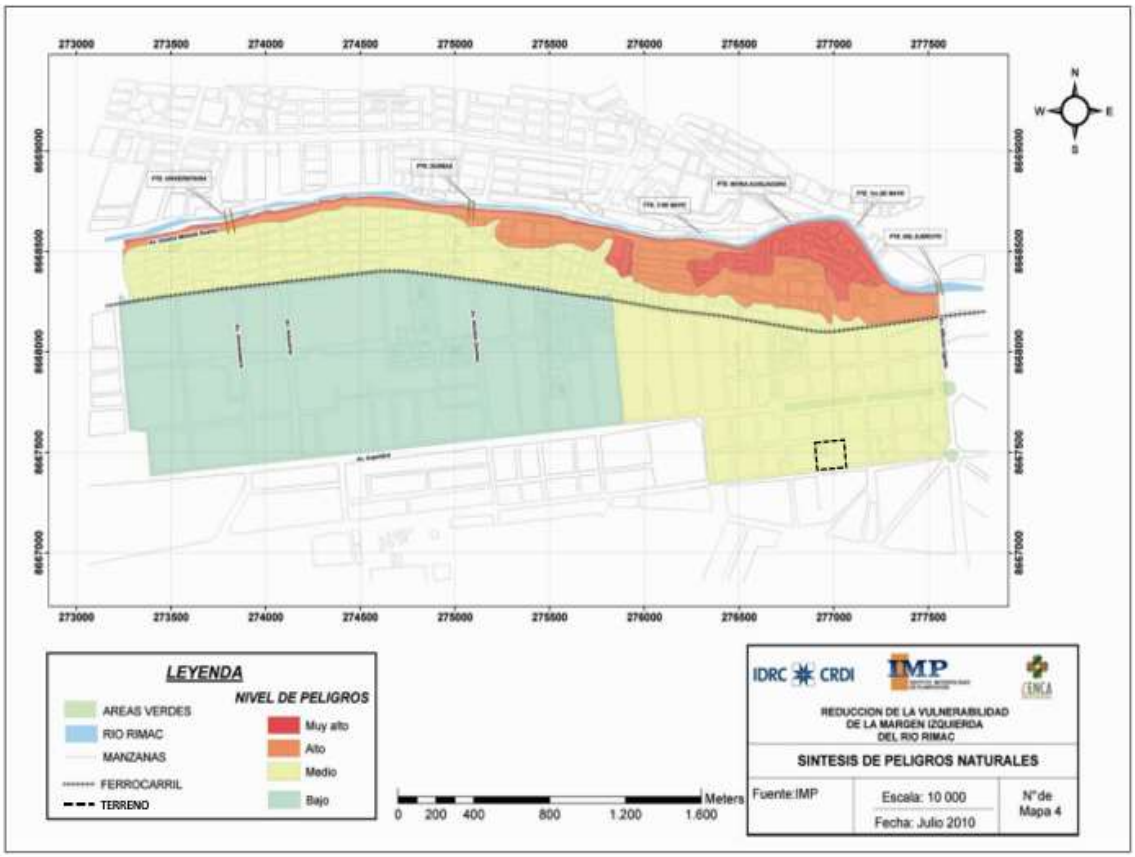
6.1.4 Vulnerabilidad

De acuerdo con el análisis del Mapa de Riesgos Naturales realizado en 2010 en la al lado izquierdo del río Rímac, dentro del distrito, se llevó a cabo una evaluación detallada de los principales riesgos geológicos presentes en el área. Entre estos se identifican procesos gravitacionales, riesgos de inundación, erosión hídrica y problemáticas relacionadas con las condiciones del suelo (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2010).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 40

Mapa de peligros naturales en el área de influencia



Nota. Instituto Metropolitano de Planificación (2010)

6.2 Elección del terreno

La evaluación de los terrenos se realiza en el distrito de Cercado de Lima siendo el lugar de trabajo elegido para el proyecto, específicamente en el Sector Las Malvinas; siendo éste un eje de conexión muy importante a nivel de flujos de personas, cercanía a equipamientos de comercio, educación y salud.

Respecto a la elección de terreno para el planteamiento del proyecto arquitectónico, se realizó mediante una matriz de evaluación para tres posibles terrenos, donde fueron identificados diversos factores en su mayoría negativos los cuales requieren una mejora qué se realizará mediante la propuesta del anteproyecto arquitectónico, después de la evaluación se eligió el terreno 3.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 41

Opciones de terrenos



Nota: *Elaboración propia en base de Google Maps*

6.2.1 Características físicas

- **Terreno 1**

Ubicado por el frente con el Jr. Huancavelica, entre la Av. Pacasmayo y el Jr. Acomayo. Al frente del terreno se encuentra el centro comercial Las Malvinas, se encuentra ocupado por una edificación de uso comercial y la mayor parte del terreno por una cochera.

El terreno 1 se encuentra ubicado en esquina y cuenta con tres frentes.

- Área: 4258.25 m2
- Perímetro: 319.41 ml.
- Desnivel: 1 m de sur a norte

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 42

Dimensiones del terreno 1



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps

La accesibilidad al terreno 1 es adecuada, se puede acceder desde la Av. Argentina la cual cuenta con una Alameda y por consiguiente con mayor flujo peatonal y vehicular, hacia el norte tanto por la Av. Pacasmayo como por el Jr. Acomayo.

Figura 43

Accesibilidad al terreno 1



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 44

Pendiente del terreno 1, A-A



Nota: Elaboración propia con referencia en Google Earth

Figura 45

Usos colindantes del terreno



Nota. Elaboración propia en base a Google Maps

En las áreas adyacentes, se observa la presencia de centros comerciales de mayor influencia y afluencia de personas, como Mesa Redonda y Polvos Azules, destacando su gran actividad y popularidad. De esta situación surge la proliferación de comercios informales en las calles, acumulación de basura, desorden y congestión de tráfico, generando un entorno desafiante para la convivencia urbana y la movilidad de los transeúntes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 46

Vista desde la esquina Pacasmayo-Huancavelica



Nota. Foto tomada en base propia, 2024

Figura 47

Vista de la Av. Pacasmayo



Nota. Foto tomada en base propia, 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 48

Vista desde la esquina de Jr. Acomayo y Jr. Huancavelica



Nota: Obtenido de Google Maps, 2024

Figura 49

Vista Jr. Acomayo



Nota: Obtenido de Google Maps, 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 50

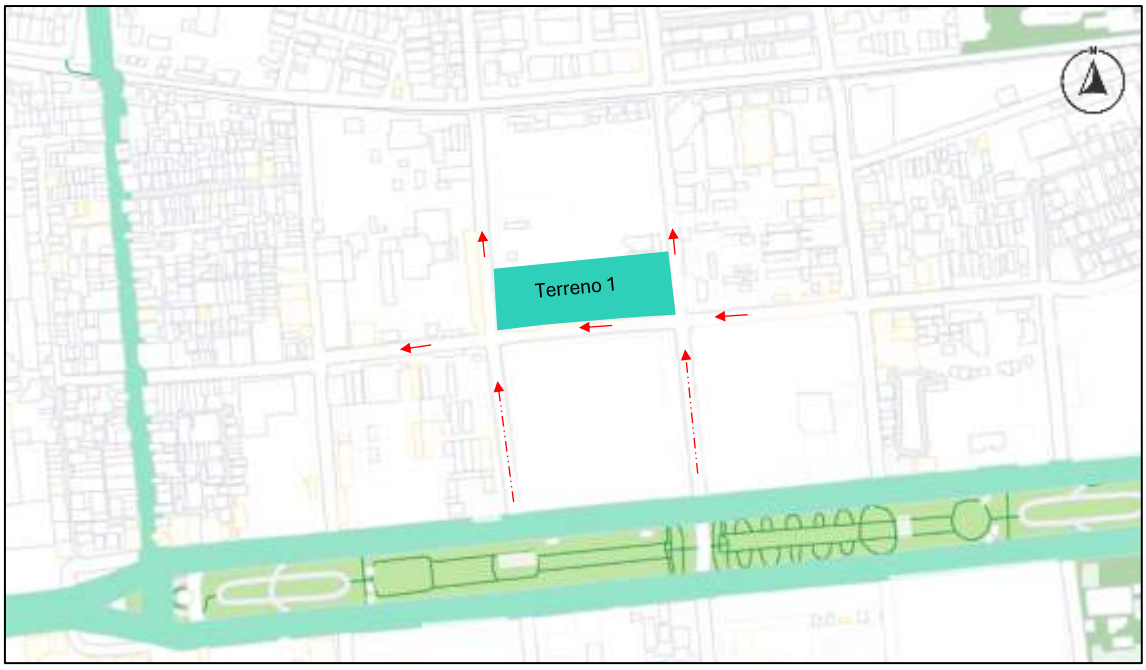
Vista de entrada principal al terreno 1



Nota: Obtenido de Google Maps, 2024

Figura 51

Dirección de flujos automovilísticos del terreno 1



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Terreno 2**

Ubicado entre el Jr. Huarochirí y el Jr. Huancavelica, a los alrededores se encuentran usos de comercio, industria liviana, almacenes y centros de servicio. La parcela se encuentra actualmente destinada a funciones de estacionamiento y almacenamiento, y es evidente que tanto el cerco perimetral como la infraestructura en su conjunto presentan un notable estado de deterioro.

El terreno 2 se encuentra en esquina y cuenta con dos frentes.

- **Área:** 3692 m2
- **Perímetro:** 284.90 ml.
- **Desnivel:** 1 m de sur a norte

Figura 52

Dimensiones del terreno 2



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps

La accesibilidad al terreno 2 es adecuada, al ubicarse en esquina los accesos principales se dan desde la Av. Argentina por el Jr. Huarochirí y desde la Av. Alfonso Ugarte por el Jr. Huancavelica. En estas vías se da mayor prioridad al vehículo y en menor cantidad a los peatones, encontrándose la mayor parte de vías peatonales en deterioro y

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

sin ningún diseño urbano.

Figura 53

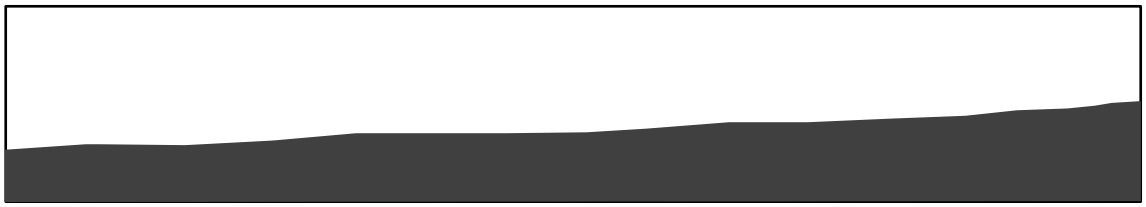
Accesibilidad al terreno 2



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps

Figura 54

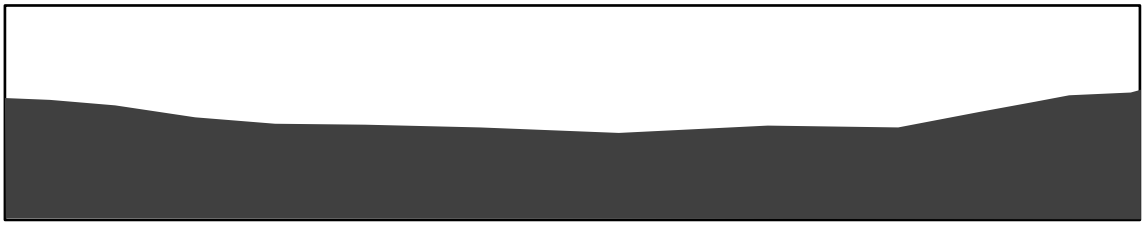
Pendiente del terreno 2 Corte A-A



Nota: Elaboración propia con referencia en Google Earth

Figura 55

Pendiente del terreno 2 Corte B-B



Nota: Elaboración propia con referencia en Google Earth

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 56

Usos colindantes



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps

En las zonas circundantes, se destacan la presencia de centros comerciales de gran influencia y afluencia de personas, tales como Mesa Redonda, Polvos Azules, Nuevo Centro y Bellota 2, resaltando su auge y su importancia en el panorama comercial. No obstante, también se observa una gran cantidad de vendedores ambulantes informales que ocupan las calles, lo que ocasiona una competencia desigual y desordenada, así como congestión y dificultades para el tránsito peatonal y vehicular.

Añadiendo a ello, se evidencia que el estacionamiento vehicular se realiza en las calles, convirtiendo estas en espacios congestionados y dificultando aún más la movilidad tanto para los conductores como para los transeúntes. Esta situación genera un ambiente caótico y poco seguro para el desarrollo de actividades comerciales y el disfrute del espacio público.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 57

Vista desde la esquina del Jr. Huarochirí y Jr. Ascope



Nota: Obtenido de Google Maps, 2024

Figura 58

Vista desde la esquina del Jr. Huarochirí



Nota: Foto tomada en base propia, 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 59

Vista del Jr. Huancavelica



Nota: Foto tomada en base propia, 2024

Figura 60

Vista del Jr. Ascope



Nota: Obtenido de Google Maps, 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 61

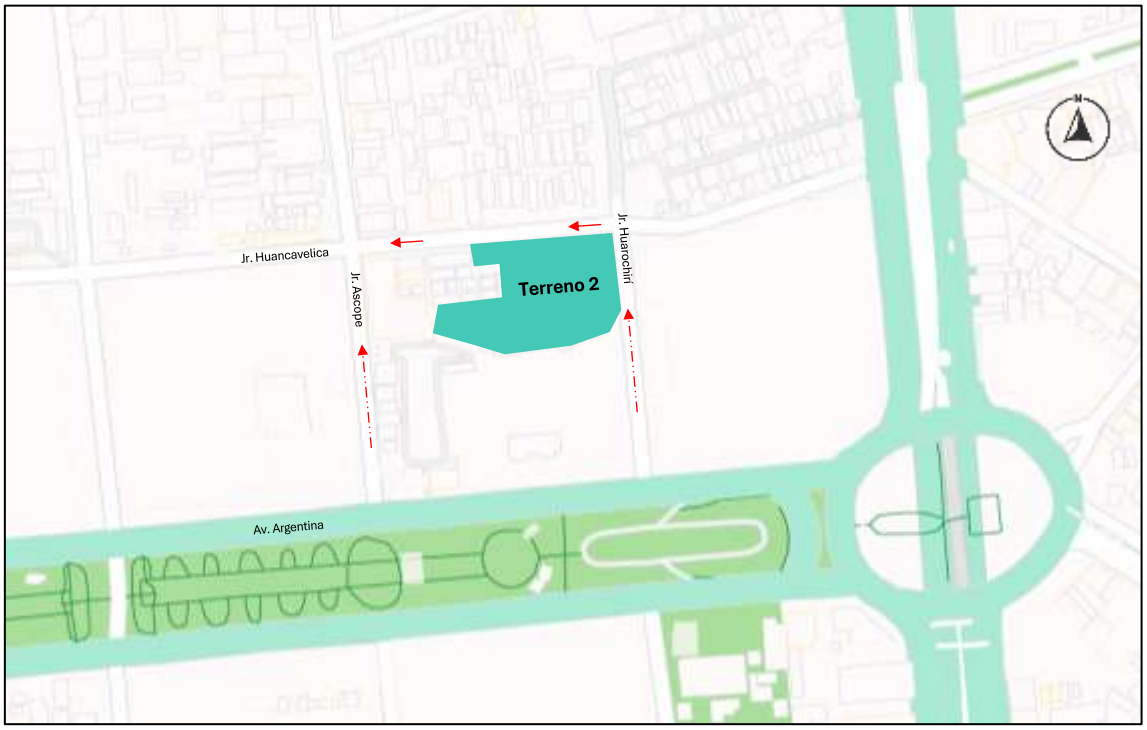
Vista de entrada principal al terreno 2



Nota: Obtenido de Google Maps, 2024

Figura 62

Dirección de flujo automovilístico del terreno 2



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Terreno 3**

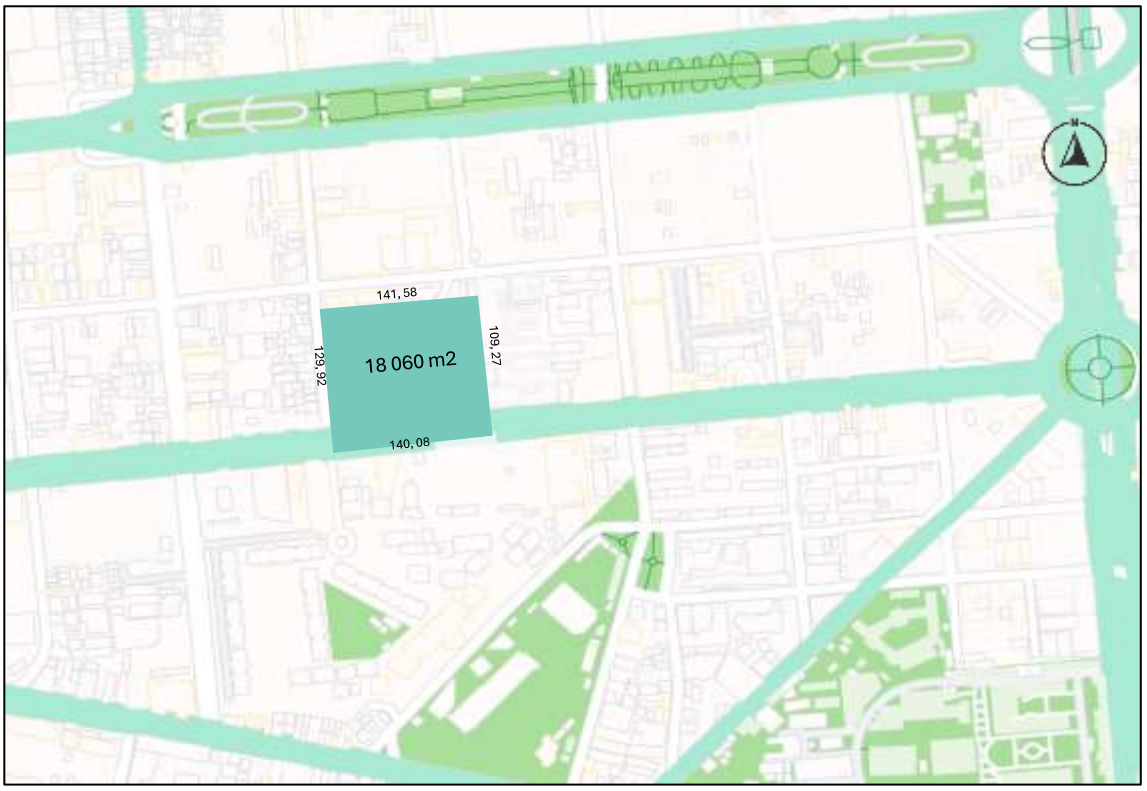
Ubicado entre la Av. O. Benavides y la Av. G. Dansey, al suroeste cuenta con acceso por el Jr. García Villon, al noreste se contempla la recuperación del Jr. Acomayo el cual a sido ocupado por viviendas precarias de adobe y no existe una conexión de este Jirón hacia la Av. O. Benavides, por lo que el terreno contará con los cuatro frentes tanto en las Avenidas como en los Jirones.

El terreno 3 ocupa toda la manzana y cuenta con cuatro frentes.

- Área: 18 060 m2
- Perímetro: 538 ml.
- Desnivel: 1 m de sur a norte

Figura 63

Dimensiones del terreno

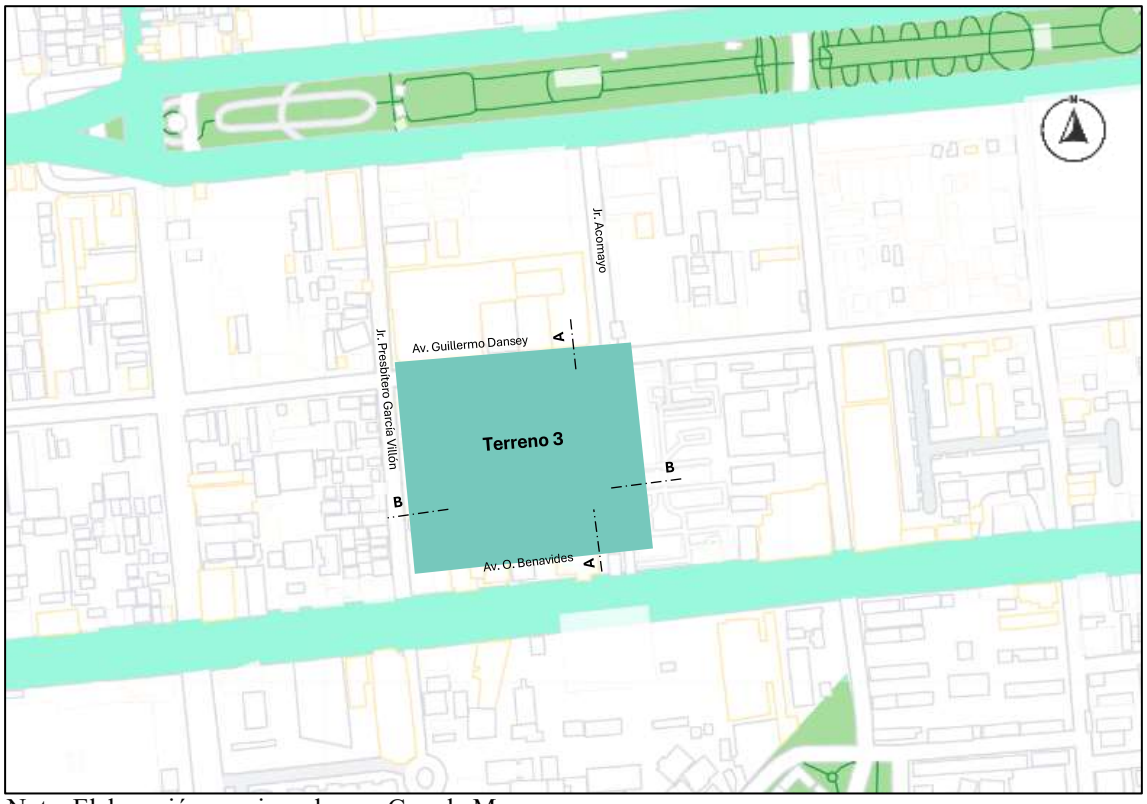


Nota: Elaboración propia en base a Google Maps

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 64

Accesibilidad al terreno 3



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps

La accesibilidad al terreno 3 es óptimo, con accesos principales desde la Av. O. Benavides y la Av. G. Dansey, y accesos secundarios disponibles a través del Jr. García Villon y el Jr. Acomayo, este último será revitalizado y transformado en una alameda peatonal al encontrarse en una zona de alto flujo comercial y educativo, además de estar ubicado frente a una avenida principal, el lugar experimenta una constante actividad tanto de vehículos como de peatones.

Figura 65

Pendiente del terreno 3, Corte A-A



Nota: Elaboración propia con referencia en Google Earth

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 66

Pendiente del terreno 3, Corte B-B



Nota: Elaboración propia con referencia en Google Earth

Figura 67

Usos colindantes al terreno 3



Nota: Elaboración propia con referencia en Google Maps

En las zonas circundantes, se destacan la presencia de viviendas comercios y la afluencia de comercio y estacionamientos informales en la Av. Guillermo Dansey y el Jr. García Villón. Se tiene equipamientos como comercio; gimnasios, ferreterías, ventas por mayor y menor, un condominio al frente del terreno llamado ¨Parque Central¨ y al costado la Universidad nacional Federico Villareal.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 68

Vista desde la Av. García Villón y O. Benavides



Nota: Foto tomada en base propia, 2024

Figura 69

Vista desde la Av. O. Benavides hacia la Av. García Villón sur



Nota: Foto tomada en base propia, 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 70

Vista principal de la Av. O. Benavides



Nota: Foto tomada en base propia, 2024

Figura 71

Vista del Jr. García Villón



Nota: Foto tomada en base propia, 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 72

Vista de la Av. Guillermo Dansey



Nota: Foto tomada en base propia, 2024

Figura 73

Vista de la Av. G. Dansey y Jr. García Villón

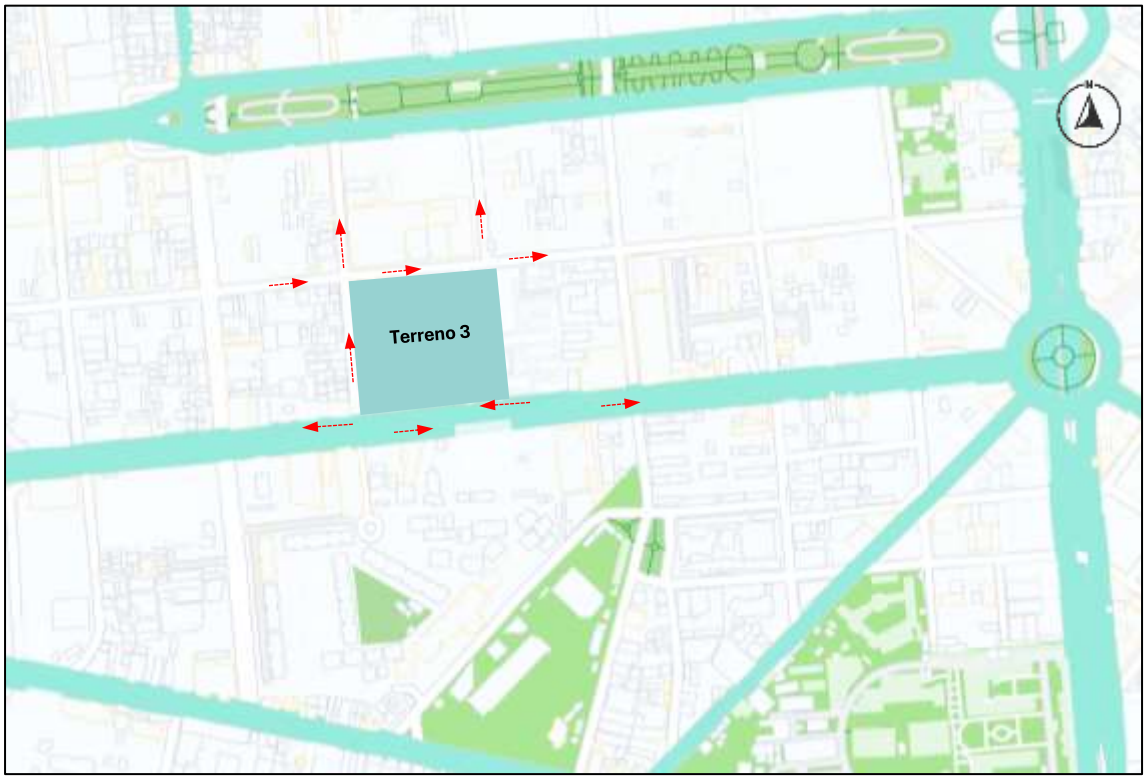


Nota: Foto tomada en base propia, 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 74

Dirección de flujo automovilístico del terreno 3



Nota: Elaboración propia con referencia en Google Maps

Figura 75

Ubicación de alameda propuesta



Nota: Foto tomada en base propia, 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 10

Criterios de ponderación

INDICADOR	BUENO 3	REGULAR 2	MALO 1
Accesibilidad	Fluido desplazamiento de recursos, tanto privados como públicos, en proximidad a grandes vías y arterias principales.	Circulación normal de recursos, tanto privados como públicos, con una distancia moderada a avenidas principales y amplias.	Escasa circulación de recursos, tanto privados como públicos, con una considerable distancia respecto a avenidas principales y amplias.
Localización	Este situado en el Cercado de Lima sector Las Malvinas	Este situado a la periferia del cercado de Lima	No se encuentra situado en el Cercado de Lima sector las Malvinas
Pendiente Topográfica	Superficie llana, para simplificar la planificación y prevenir problemas operativos.	El terreno ligeramente inclinado no representa un impedimento para el diseño, dado que la pendiente no es pronunciada.	El terreno con pendiente dificulta el diseño de la propuesta arquitectónica
Uso de suelos colindante	Usos que son compatibles con el proyecto: Residenciales de densidad media y baja, y otros usos	Usos que condicionan al proyecto y dificulta su desarrollo en ella.	Usos que son incompatible con el proyecto
Forma del terreno	Un terreno con líneas perpendiculares y lados que son todos iguales o parecidos a los de un cuadrado o rectángulo.	Un terreno con una forma casi rectangular y lados que son prácticamente idénticos o muy similares en longitud.	Terreno cuya forma no es lineal y presenta quiebres en su morfología
Área del terreno	Mayor a 10 m2 para optimizar el uso de espacios verdes y la correcta distribución	Metraje exacto a los 10 m2 para contemplar algunos espacios necesarios	Menor a los 10 m2 y no se pueda lograr un buen diseño
Vulnerabilidad	El área vulnerable no incluye el terreno.	El área vulnerable incluye una parte del terreno.	El terreno este situado en un área vulnerable y propicia a desastres
Flujos automovilísticos	Ligero flujo automovilístico en calles y avenidas. Poca presencia de vehículos de carga pesada.	Intermedio Flujo automovilístico mayormente en avenidas principales y ligero flujo vehicular en calles.	Alto Flujo automovilístico en avenidas y calles. Presencia de vehículos de varga pesada originando tráfico y desorden.
Características de calles aledañas	Una vía fronteriza extensa, construida con materiales que no obstaculicen el tráfico, ya sea concreto o asfalto, para facilitar el acceso al edificio.	Una vía fronteriza de longitud moderada, construida con materiales que no afecten el tráfico, ya sea concreto o asfalto, pero que no esté en buenas condiciones, con el fin de facilitar el acceso al edificio.	Una estrecha vía fronteriza sin pavimentar, conocida como trocha, que dificulta el acceso al edificio.

Nota: Elaboración propia en base a los criterios de ponderación

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 11

Matriz de evaluación de terrenos

Nota: Elaboración Propia

INDICADOR	PESO	TERRENO 1		TERRENO 2		TERRENO 3	
		Calificación	Resultado ponderado	Calificación	Resultado ponderado	Calificación	Resultado ponderado
Accesibilidad	**0.12**	2	0.24	2	0.24	3	0.36
Localización	**0.10**	3	0.30	3	0.30	3	0.30
Pendiente topográfica	**0.08**	3	0.24	2	0.16	3	0.24
Uso de suelos colindantes	**0.12**	2	0.24	2	0.24	3	0.36
Forma del terreno	**0.12**	2	0.24	2	0.24	3	0.36
Área del terreno	**0.12**	2	0.24	2	0.24	3	0.36
Vulnerabilidad	**0.08**	3	0.24	2	0.16	2	0.16
Flujos automovilísticos	**0.12**	2	0.24	1	0.12	2	0.24
Características de calles aledañas	**0.12**	2	0.24	2	0.24	3	0.36
TOTAL	1		**2.22**		**1.94**		**2.74**

Calificación: 3 = Bueno | 2=Regular | 1=Malo

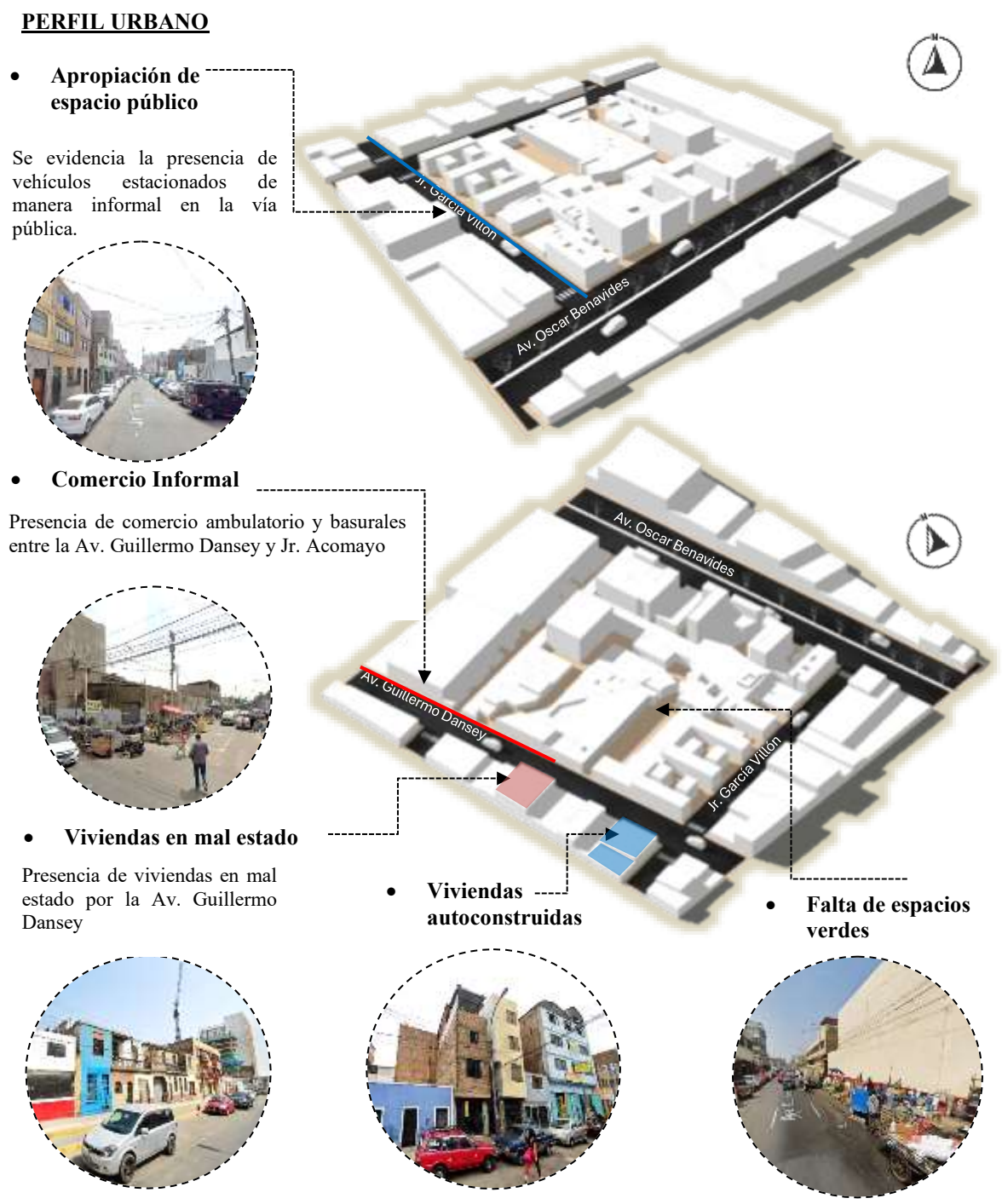
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Análisis del terreno**

Se muestra el terreno elegido de manera general, el análisis de la problemática identificada dentro de la propuesta y el entorno inmediato.

Figura 76

Análisis del terreno elegido



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

6.3 Definición de usuario

A la actualidad en el Cercado de Lima hay una población total de 268 352 habitantes, donde el total de hombres es de 142 124 y 134 358 son mujeres; existe una densidad de 12 264,72 Hab/km2.

Tabla 12

Usuarios en el cercado de Lima

TOTAL / HABITANTES	Mujeres	Varones
268 352	134 358	142 124
%	51.4%	48.6%

Nota: Elaboración propia en base a los datos del Censo INEI

- **Usuario objetivo**

La principal orientación del proyecto se enfoca en la reactivación o renacimiento de la zona. Esto implica la implementación de diversos programas destinados a promover un amplio desarrollo de actividades que abarcan desde el comercio, el deporte, la recreación, hasta el descanso, además de facilitar la ocupación de nuevas viviendas. Estas instalaciones estarán en uso la mayor parte del día, atendiendo tanto a usuarios permanentes como temporales. Cabe destacar que los actuales ocupantes de viviendas precarias en la ubicación del proyecto serán reubicados, lo que permitirá una utilización de la infraestructura arquitectónica por parte de un público diverso, incluyendo tanto a residentes permanentes como a visitantes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 77

Clasificación de usuarios



Nota: Elaboración propia

- **Usuario permanente – Familias reubicadas y las que adquieran departamentos**

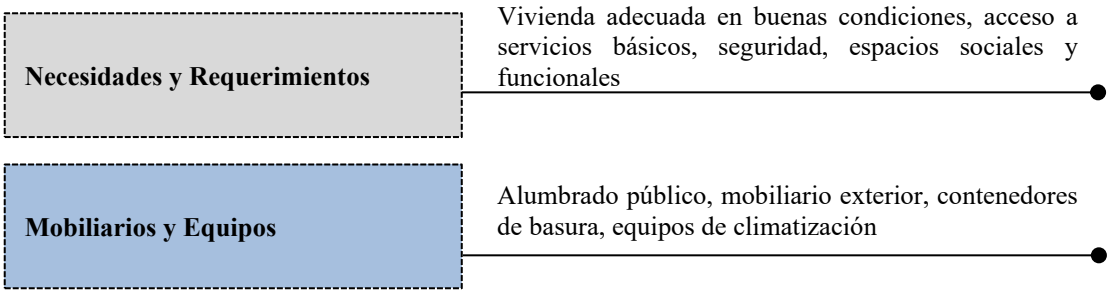
Usuario residencial

Para este caso, el terreno donde será emplazado el proyecto arquitectónico cuenta con habitantes, los cuales viven en condiciones precarias y con acceso muy limitado a diferentes servicios. Es por eso por lo que, se plantea su reubicación al proyecto arquitectónico desarrollado y así de esa manera tengan que mejorar las condiciones de vida y proporcionar mayores posibilidades de desarrollo, por otro lado, para obtener una mayor rentabilidad en el proyecto se consideran departamentos para alquiler y venta que pueden ser ocupados por usuarios externos y estudiantes universitarios; puesto que el proyecto está ubicado cercano a un equipamiento educativo.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 13

Necesidades esenciales del usuario permanente



Nota: Elaboración propia

- **Cálculo de los usuarios permanentes**

La densidad de acuerdo con el INEI (2018) es de 500 habitantes por cada 10 000 metros cuadrados.

Tabla 14

Cálculo de densidad de usuarios

CÁLCULO DE USUARIOS PERMANENTES	
M2	**Área de circulación**
18 060	3 060
Formula: 18 060 – 3 060 = 15, 000 m2 **60 % del total:** 60% de 15 000 m2 = 6 000m2 ……destinados a proyectos de vivienda social	

Nota: Elaboración propia

Tabla 15

Cálculo de los usuarios permanentes

CÁLCULO DE USUARIOS PERMANENTES	
Habitantes	**M2**
500	10 000
Fórmula: 10 000 m2 ---------- 400 hab. 6000 m2 ---------- X **X = 240 hab.**	
240	6 000

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Se menciona que las viviendas estarán destinadas tanto a familias con hijos como a familias jóvenes y estudiantes, quienes actualmente residen como inquilinos en la zona. Considerando un promedio de 240 habitantes a reubicar, se proyecta la construcción de 192 viviendas de tipo social, distribuidas en dos torres dentro del complejo.

Tabla 16

Usuarios Vivienda Social

USUARIOS VIVIENDA SOCIAL				
Tipo de usuario	**M2 Parcial**	**Metros cuadrados de vivienda**	**Número de viviendas sociales**	**Número de personas**
Familias nucleares (max. 5 personas)	2160.00 m2	60.00 m2	36	180
Parejas jóvenes	2610.00 m2	45.00 m2	58	174
Estudiantes, profesionales	3430.00 m2	35.00 m2	98	196
Total	8200.00 m2	140.00 m2	192	550

Nota: Elaboración propia

Asimismo, se proyecta la incorporación de departamentos de uno, dos y tres dormitorios, teniendo en cuenta los referentes, así como los edificios residenciales existentes en la zona. Esta decisión busca responder a las necesidades del mercado y, al mismo tiempo, impulsar la adquisición dentro de una infraestructura híbrida que ofrezca diversos servicios complementarios. En total, el proyecto cuenta con 156 departamentos, distribuidos estratégicamente para optimizar la funcionalidad y la experiencia del usuario.

Tabla 17

Usuarios Departamentos

USUARIOS DEPARTAMENTOS				
Tipo de usuario	**M2 parcial**	**Metros cuadrados de vivienda**	**Número de departamentos**	**Número de personas**
Familias nucleares (max. 5 personas)	4560.00 m2	80.00 m2	57	285
Parejas jóvenes	3420.00 m2	60.00 m2	57	171
Estudiantes, profesionales	2310.00 m2	55.00 m2	42	84
Total	10290.00 m2	195.00 m2	156	540

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Todos los usuarios cuentan con zonas comunes en el nivel intermedio y en las azoteas de cada torre, tienen una conexión por medio de puentes que vinculan a un edificio con otro.

Para ambos casos, la propuesta contempla que los tres primeros niveles se destinen a uso comercial y deportivo, mientras que los niveles superiores albergarán las unidades habitacionales de vivienda social y departamentos, garantizando así una integración funcional entre comercio y vivienda.

- **Usuarios Temporales**

Usuario comercio

El propósito principal de esta estrategia es fomentar la participación de una audiencia diversa, compuesta tanto por quienes visitan de manera puntual los espacios comerciales como por aquellos que residen de forma permanente en el área de vivienda. Con respecto al uso comercial, el programa se extiende para abarcar una amplia gama de actores clave, que comprende a los clientes que realizan sus compras, los comerciantes que operan sus negocios, el personal administrativo que gestiona las operaciones, el equipo de servicio encargado de brindar atención a los visitantes, y los proveedores de productos y mercancías que abastecen a todas las zonas comerciales, promoviendo así una dinámica económica integral y sostenible en el entorno.

Tabla 18

Necesidades esenciales del usuario comercio

Necesidades y Requerimientos	Ubicarse en un espacio que cumpla con los estándares de calidad y medidas de seguridad.
Mobiliarios y Equipos	Estantes modulares, mostradores portátiles. Equipo de calefacción y aire acondicionado.

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Usuario Recreacional

El propósito principal de esta estrategia es fomentar espacios recreativos, sociales y deportivos promoviendo un adecuado estilo de vida. Al incentivar la participación en actividades recreativas y deportivas, se busca no solo mejorar la salud física, sino también fortalecer los lazos sociales y crear un sentido de pertenencia en el entorno local. Estos espacios no solo son lugares para la práctica deportiva, sino que también se convierten en puntos de encuentro donde las personas pueden compartir experiencias, interactuar y desarrollar relaciones significativas.

Usuario de servicio

Este tipo de usuario hace referencia al área de seguridad, mantenimiento, administración, limpieza y usuarios trabajadores por categoría.

Tabla 19

Necesidades esenciales del usuario de servicio

Necesidades y Requerimientos	Mantener los espacios limpios del centro, resguardar la seguridad, administrar los ingresos y salidas de la mercancía.
Mobiliarios y Equipos	Mobiliario de oficinas

Nota: Elaboración propia

Usuario Turista

El propósito principal de esta estrategia es crear espacios innovadores y atractivos que atraigan y cautiven a los visitantes. Esto incluye el diseño de una infraestructura cuya identidad respete el entorno inmediato, la creación de paisajes urbanos, el uso de materiales innovadores o tecnologías de vanguardia en la construcción, entre otros enfoques. El objetivo es ofrecer experiencias memorables y distintivas que hagan que los

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

turistas quieran visitar y explorar el lugar, contribuyendo así al desarrollo del turismo y la economía local.

Tabla 20

Necesidades esenciales del usuario turista

Necesidades y Requerimientos	Espacios innovadores y atractivos. Creación de paisajes urbanos.
Mobiliarios y Equipos	Mobiliario urbano en buen estado, pavimento exterior, ciclovía, aceras en buen estado.

Nota: Elaboración propia

Figura 78

Usuario comercio



Nota: Elaboración propia

- **Cálculo de los usuarios temporales**

Según el Decreto de Alcaldía N.º 040 de la Municipalidad Metropolitana de Lima, los espacios comerciales clasificados como Centro Comercial o Galería Comercial deben destinar al menos 10 % de su superficie a áreas de libre circulación.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 21

Tipos de comercio

COMERCIO					
Tipo de tienda	**Metros cuadrados**	**Sub total**	**Aforo según RNE**	**Aforo sub total**	**Aforo total por unidad**
Agencias bancarias	607.6 m2	607.6	5 m2 por persona	122	122
Comercio primer nivel	3320 m2	13 280 m2	2.8 m2 por persona	1186	2886
Comercio segundo nivel	3320 m2		5.6 m2 por persona	593	
Comercio tercer nivel	3320 m2		3.0 m2 por persona	1107	
Zona deportiva	5760 m2	5760 m2	4.0 m2 por persona	1440	1440
Total		19,647.6 m2			4448

Nota: Elaboración propia

6.4 Criterios bioclimáticos

Los factores climáticos de cada lugar son la base para establecer criterios bioclimáticos, entendidos como un conjunto de principios orientados al diseño. Estos lineamientos se aplican arquitectura y urbanismo con el fin de aprovechar los recursos naturales, incrementar la eficiencia energética y generar espacios habitables, confortables y sostenibles desde una perspectiva ambiental (Tenme 2025).

Asimismo, estos criterios son esenciales para aprovechar la radiación solar y ventilación natural, seleccionar materiales que contribuyan a regular la temperatura y la humedad, e integrar elementos paisajísticos que disminuyan el impacto del entorno construido. Estos aspectos reflejan cómo el diseño bioclimático influye en la creación de espacios sostenibles (Santa Olalla, 2024).

Considerando su rol fundamental en el diseño arquitectónico, resulta necesario analizar los criterios bioclimáticos. Para este análisis se elaboró el cuadro de clasificación climatológica para Cercado de Lima, basándose en la Estación Meteorológica Campo de Marte, la cual se encuentra cercana al ámbito de estudio; para el año 2024.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 79

Datos climáticos de Cercado de Lima, según SENAMHI 2024

CLASIFICACIÓN CLIMATOLÓGICA SEGÚN SENAMHI 2024 - DISTRITO DE CERCADO DE LIMA												
CÓDIGO		LEYENDA					ZONA CLIMÁTICA			Latitud Longitud Altitud	12°04'14.03"S 77°02'35.3"W 117 m.s.n.m	
02232SENA-119		02232 Número de identificación asignado a la estación. SENA Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología-Perú 119 Subcategoría de la Estación Metereológica Campo de Marte					Zona Climática Desértica Subtropical					
TEMPERATURAS (°C)		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Máxima absoluta		29.1	29.5	28.8	27.5	25.8	24.5	24	24.2	25	26.2	27.8	28.7
Máxima media		26.3	26.7	26	24.5	22.8	21.5	21	21.2	22	23.5	24.8	26
Media		22.1	22.4	22	20.8	19.2	18	17.6	17.8	18.5	19.6	20.5	21.7
Mínima media		18.7	19.1	18.5	17.2	16	15.2	14.8	15	15.5	16.2	17	18.3
Mínima absoluta		16.2	16.5	16	15	14.2	13.5	13	13.2	14	14.5	15.2	16
AMPLITUD U OSCILACIÓN TERMICA		10.1	10.2	10	9.5	8.6	8	8	8	8	9	9.6	10
HUMEDAD RELATIVA (%)													
Máxima media		95	94	93	92	93	94	95	94	93	92	91	93
Media		85	83	82	81	83	85	87	86	84	82	81	83
Mínima media		70	68	66	65	67	70	72	71	69	67	66	68
HORAS DE SOL (HORAS)		5.8	6.03	5.4	5.5	5.1	5.1	4.8	5	5.3	5.3	5.6	5.6
PRECIPITACIONES (MM)		1.2	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	2.3	1.9	0.7	0.3	0.5	0.9
VIENTOS MÁS FRECUENTES (M/S)	07:00 hrs	2.1 - SE	2 - SE	1.9 - SE	1.8 - S	1.7 - S	1.6 - S	1.5 - S	1.6 - S	1.7 - S	1.8 - SE	1.9 - SE	2 - SE
	13:00 hrs	3 - SO	2.9 - SO	2.8 - SO	2.7 - SO	2.6 - SO	2.5 - SO	2.4 - SO	2.5 - SO	2.6 - SO	2.7 - SO	2.8 - SO	2.9 - SO
	19:00 hrs	2.5 - S	2.4 - S	2.3 - S	2.2 - S	2.1 - S	2 - S	1.9 - S	2 - S	2.1 - S	2.2 - S	2.3 - S	2.4 - S

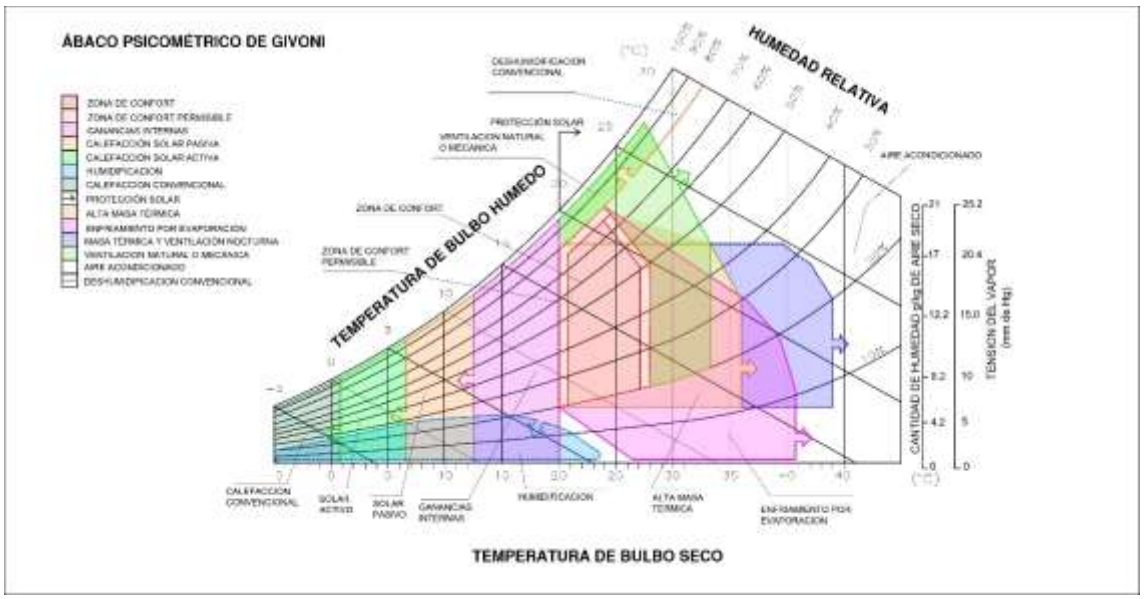
Nota: Elaboración propia en base a datos meteorológicos de Estación Campo de Marte, SENAMHI 2024.

6.4.1 Ábaco psicométrico de Givoni

Esta herramienta facilita la identificación de estrategias bioclimáticas óptima que puede ser aplicada teniendo en cuenta las condiciones de temperatura y humedad de una construcción en una época específica del año (Hernández, P. 2014).

Figura 80

Ábaco psicométrico de Givoni



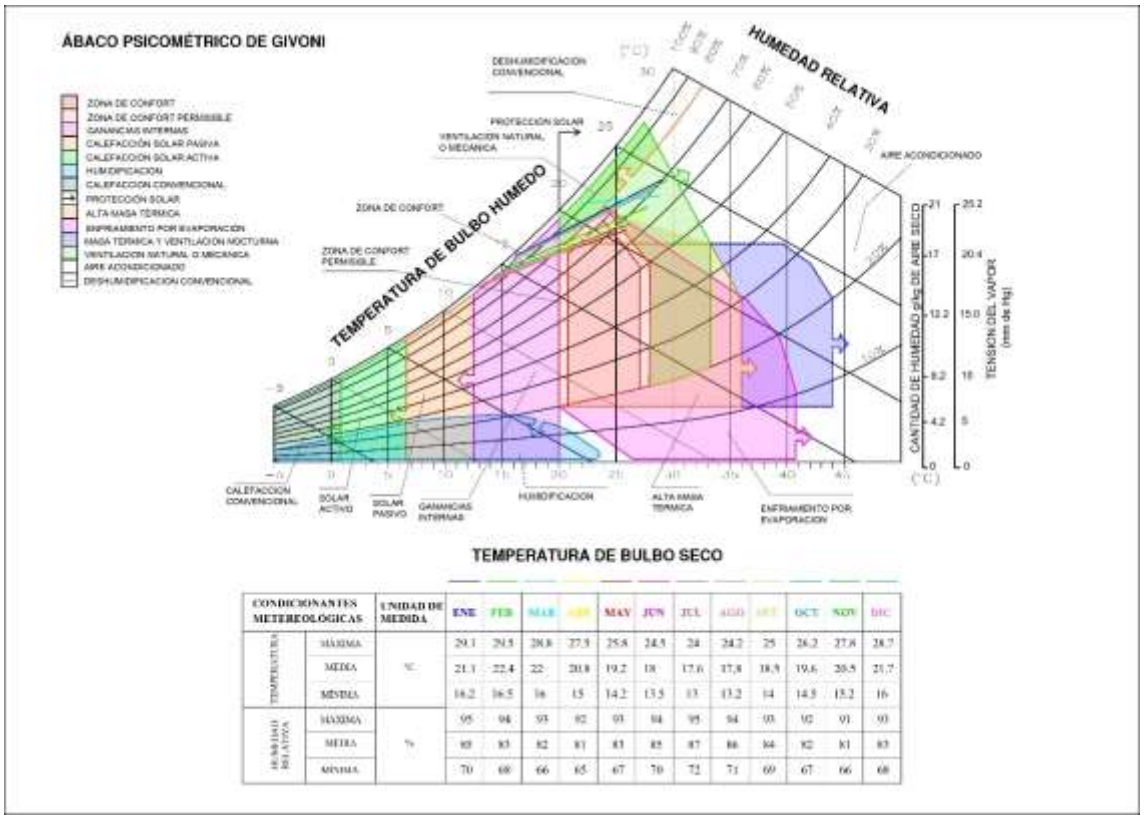
Nota: Pittman, S. (2020)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Al llevar a cabo el análisis de las particularidades en la región de estudio utilizando el gráfico, es fundamental tener en cuenta los datos climáticos específicos de la zona. Esto abarca elementos como la temperatura promedio, la humedad relativa en distintas estaciones y las condiciones del aire, todos los cuales influyen en la caracterización de la región en términos de su clima y microclimas. Estos factores desempeñan un papel esencial en la comprensión de las condiciones ambientales y climáticas de la zona, lo que resulta crucial para la toma de decisiones en el diseño y la planificación.

Figura 81

Aplicación del Ábaco Psicométrico de Givoni en el distrito de Cercado de Lima.



CONDICIONANTES METEREOLÓGICAS		UNIDAD DE MEDIDA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
TEMPERATURA	MÁXIMA	°C	29.1	29.5	28.8	27.5	25.8	24.5	24	24.2	25	26.2	27.8	28.7
	MEDIA		21.1	22.4	22	20.8	19.2	18	17.6	17.8	18.9	19.6	20.5	21.7
	MÍNIMA		16.2	16.5	16	15	14.2	13.5	13	13.2	14	14.5	15.2	16
HUMEDAD RELATIVA	MÁXIMA	%	95	94	93	92	93	94	95	94	93	92	91	93
	MEDIA		89	83	82	81	83	85	87	86	84	82	81	83
	MÍNIMA		70	68	66	65	67	70	72	71	69	67	66	68

Nota: Elaboración propia en base a datos meteorológicos de Estación Campo de Marte, SENAMHI 2024.

El ábaco psicrométrico de Givoni permite relacionar las condiciones climáticas del lugar: temperatura, humedad relativa y radiación solar; con las zonas de confort térmico y las estrategias pasivas más adecuadas para cada situación. Este análisis es fundamental para definir soluciones que optimicen el comportamiento térmico del proyecto, ya que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

indica cuándo aplicar ventilación natural, protección solar, calefacción pasiva o enfriamiento evaporativo, según la ubicación de los datos climáticos en el diagrama. De esta manera, se plantean las estrategias bioclimáticas más eficientes en las estaciones más cálidas y frías del año:

a) **Temporada de Verano (diciembre - marzo):**

Protección solar: Se considera necesario implementar aleros, parasoles verticales y horizontales, celosías y vegetación ubicada de manera estratégica para reducir la radiación directa.

Ventilación cruzada nocturna: Consiste en la realización de dos a más aberturas las cuales deben estar ubicadas en partes opuestas de las fachadas que den hacia el exterior y es recomendable que una de éstas dé a la dirección de mayor flujo del viento (Franco, F., Guzmán-Hernández, I., & Roset, J. (2019).

En el proyecto, se considera ventilación cruzada nocturna para disipar el calor acumulado durante el día, aprovechando la diferencia térmica.

Figura 82

Ventilación cruzada en corte del proyecto



Nota: Elaboración propia

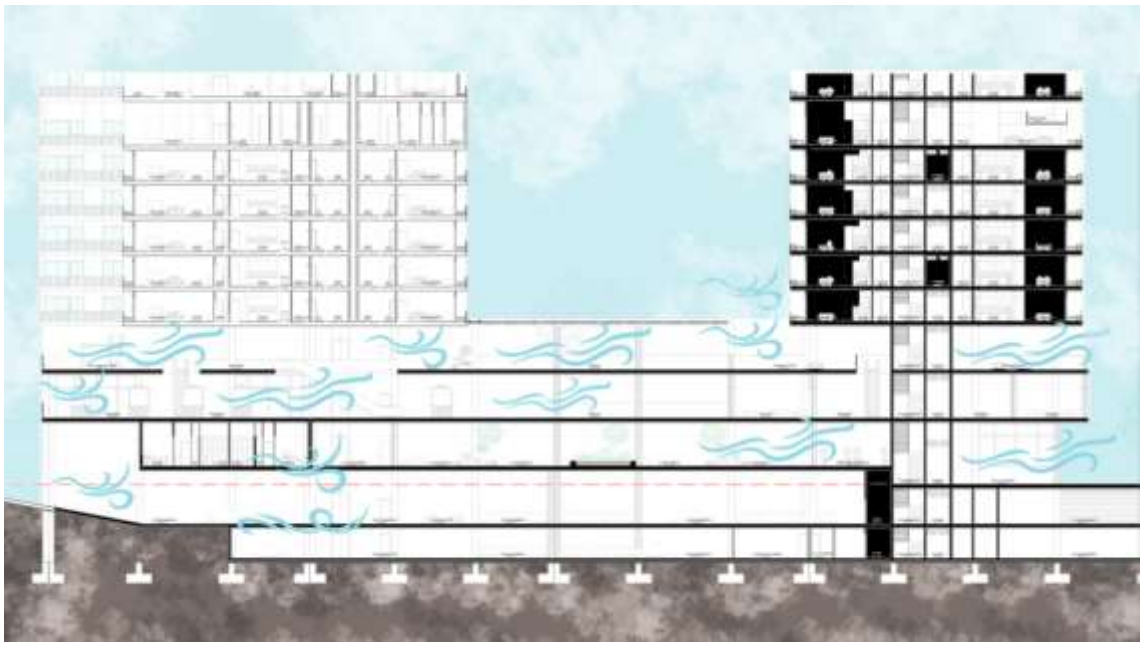
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Efecto chimenea

Generar aberturas tanto en nivel inferior de una fachada y en la parte superior del techo, para así de esa manera generar una circulación de ventilación natural al interior del espacio.

Figura 83

Efecto chimenea en corte del proyecto



Nota: Elaboración propia

b) Temporada de invierno (junio - setiembre):

Captación solar pasiva. Este método implica aprovechar la radiación solar directa que entra a través de aberturas en las fachadas y cubiertas. Es crucial tener en cuenta que la orientación de estas aberturas debe ser hacia el norte para maximizar la captación de energía solar durante los meses de invierno (Ramón, 2011).

Su aplicación en el proyecto permite captar la radiación solar durante las horas diurnas, se incorporan ventanas amplias con control solar (vidrios de baja emisividad y protecciones móviles) para maximizar la luz natural sin generar pérdidas térmicas.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 84

Estrategias de captación solar directa – Entrada lateral



Nota: Elaboración propia

Ventilación controlada para reducir humedad. La ventilación controlada es una estrategia esencial en climas con alta humedad relativa, como el de Lima, ya que permite renovar el aire interior sin generar pérdidas térmicas significativas. Este mecanismo contribuye a evitar la condensación en superficies y el deterioro de materiales, mejorando la calidad del ambiente interior y reduciendo riesgos de patologías asociadas a la humedad (Santa Olalla, 2024).

Para ello, se plantea aperturas estratégicas que permitan la renovación del aire sin enfriar excesivamente los ambientes. Asimismo, se integran patios internos y ductos verticales para lograr una circulación natural del aire y evitar condensación.

6.4.2 Gráfico de horas de sol

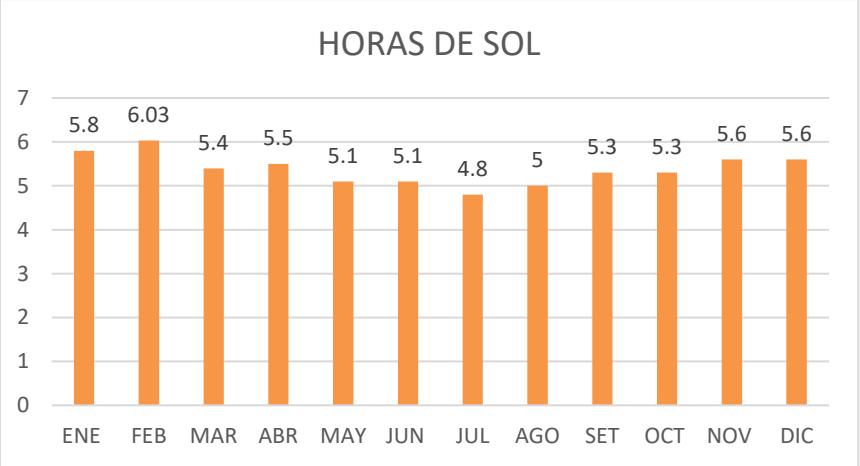
El lapso en el que la luz solar ilumina un lugar de manera óptima y directa a lo

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

largo del tiempo se describe en términos escritos. Estas horas experimentan variaciones a lo largo del día y el año debido a factores como la posición del sol en el cielo, las estaciones climáticas que varían según las ubicaciones geográficas, y las condiciones específicas de cada localidad. La denominada "hora de gráficos del sol" se emplea en el ámbito de la arquitectura y la planificación energética para garantizar la precisión y la intensidad de la radiación solar que incide en un lugar particular en un momento determinado.

Figura 85

Horas de sol en el distrito de Cercado de Lima



Nota: Elaboración propia a partir de datos de la Estación Campo de Marte, SENAMHI 2024.

6.4.3 Estudio de la carta solar

La carta solar permite analizar la trayectoria y el ángulo del sol a partir de un diagrama en planta y una latitud específica.

Comprender la trayectoria solar en un sitio específico requiere herramientas como diagramas en planta y datos de latitud, ya que permiten analizar la posición del sol y su inclinación, lo cual es esencial para optimizar el diseño arquitectónico y la eficiencia energética (Guadarrama Gándara et al., 2019).

- **Solsticio de verano:** 21 de diciembre

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

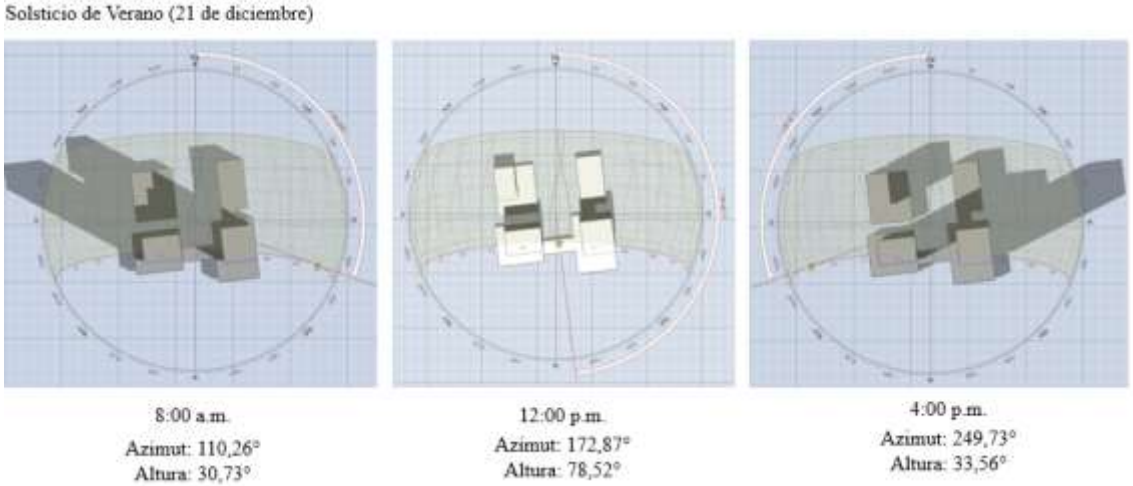
- **Equinoccio de otoño:** 20 de marzo
- **Solsticio de invierno:** 20 de junio
- **Equinoccio de primavera:** 22 de setiembre

a) Carta Solar

Para ello, se realizó el análisis de la carta solar a las 8:00 a.m., 12:00 p.m. y 4:00 p.m., para el distrito de Cercado de Lima durante las estaciones del año.

Figura 86

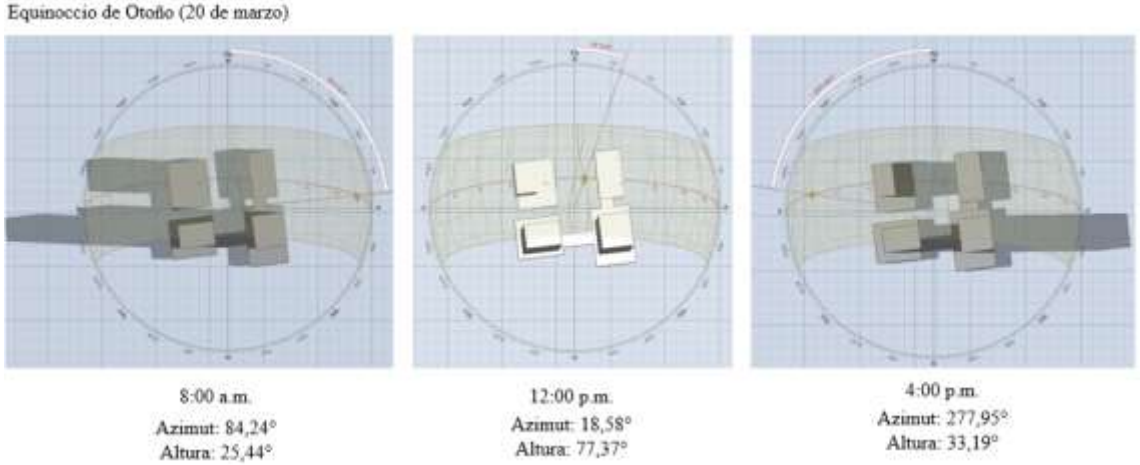
Carta Solar – Solsticio de Verano



Nota: Elaboración propia con el software 3D – SUN – PATH y los datos climatológicos del SENAMHI.

Figura 87

Carta Solar – Equinoccio de Otoño

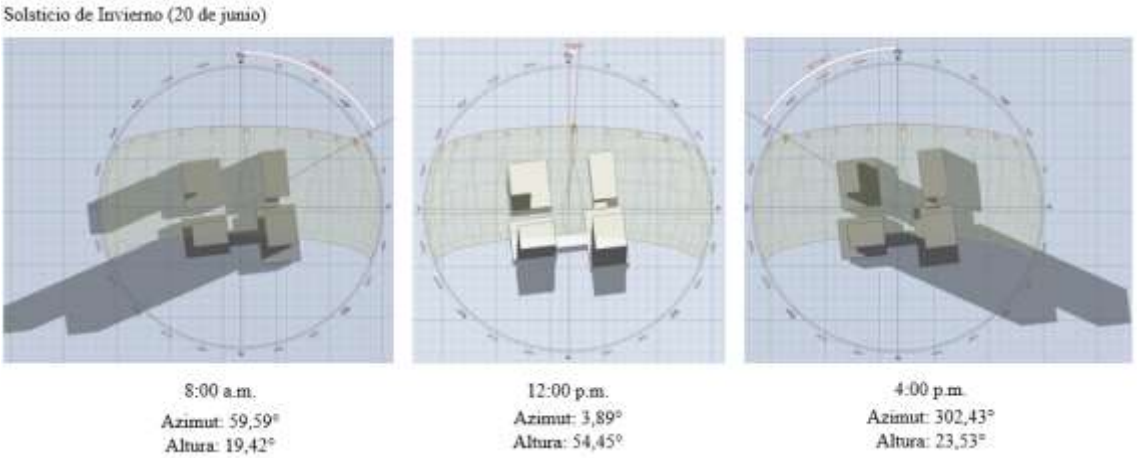


Nota: Elaboración propia con el software 3D – SUN – PATH y los datos climatológicos del SENAMHI.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 88

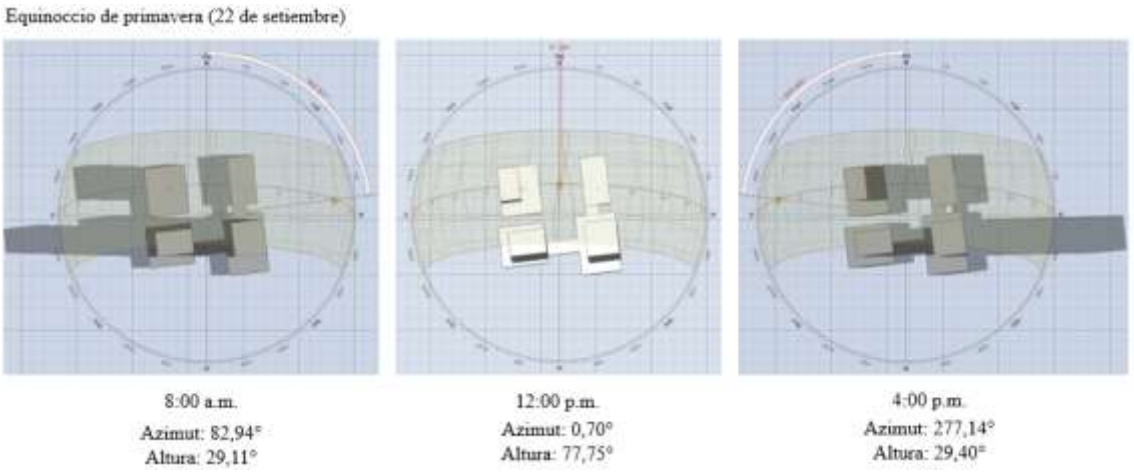
Carta Solar – Solsticio de Invierno



Nota: Elaboración propia con el software 3D – SUN – PATH y los datos climatológicos del SENAMHI.

Figura 89

Carta Solar – Equinoccio de primavera



Nota: Elaboración propia con el software 3D – SUN – PATH y los datos climatológicos del SENAMHI.

De acuerdo con la ubicación y morfología del terreno, se define que las fachadas y espacios hacia el norte reciben mayor radiación en el solsticio de invierno y en el de otoño en sentido noreste; mientras que en el equinoccio de primavera y solsticio de verano existe mayor radiación solar directa en las fachadas en sentido este (por las mañanas) y oeste (por las tardes).

A partir de lo identificado en los diagramas se plantean algunas estrategias:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

a. Estrategias

Orientación

La orientación del proyecto, así como de los vanos está orientada en gran parte de norte a sur, para así de esa manera evitar la mayor incidencia solar y aprovechar la ventilación y los flujos de viento provenientes del sur oeste generando aberturas interconectadas del exterior al interior. Respecto a las fachadas que dan a la orientación este – oeste se consideran estrategias de protección solar.

Figura 90

Esquema de orientación solar



Nota: Elaboración propia

Uso de vegetación

Entre muchos de los beneficios que genera el uso de la vegetación en proyectos urbano, arquitectónicos dentro de las ciudades se encuentra el de proporcionar sombra, para este caso aplicado a la mayor incidencia solar del oeste y así de esa manera controlar los espacios y que se vuelvan más habitables. De acuerdo con el clima de la ciudad, en este caso Lima, es necesario considerar arbolado de hoja perenne o caduca; así de esa

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

manera se puede aprovechar al máximo el control de la radiación solar en verano y lograr una mayor cantidad de radiación en invierno (del Caz, M. 2017).

Figura 91

Estrategia de control solar con vegetación en el proyecto.



Nota. Elaboración propia.

6.4.4 Precipitaciones

Las precipitaciones para el ámbito de estudio en el distrito de Cercado de Lima son mínimas; es por ello por lo que en el proyecto se ha considerado la implementación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Tabla 22

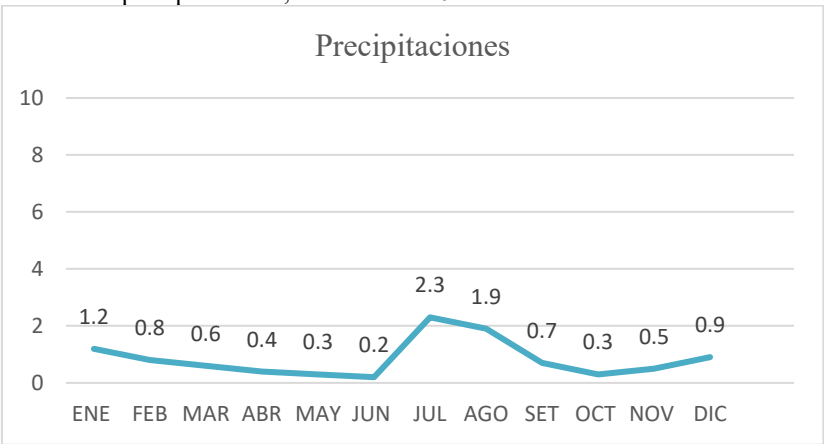
Cuadro de precipitaciones

PRECIPITACIONES TOTALES (mm)											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1.2	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	2.3	1.9	0.7	0.3	0.5	0.9

Nota. Elaboración propia con datos de la Estación Meteorológica Campo de Marte – SENAMHI 2024.

Figura 92

Gráfico de precipitaciones, SENAMHI 2024



Nota: Elaboración propia con datos de la Estación Meteorológica Campo de Marte, SENAMHI

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Se evidencia que las precipitaciones en el lugar de estudio son bastante bajas, por lo que en el proyecto se ha considerado una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales la cual permitirá el aprovechamiento de las aguas grises para el riego de las áreas verdes.

6.4.5 Gráfico Ombrotérmico

El gráfico ombrotérmico, desarrollado por Bagnouls y Gaussen (1953), permite identificar la variación mensual de temperatura y precipitación, aplicando la regla de Gaussen para determinar periodos secos y húmedos, siendo una herramienta fundamental para el análisis bioclimático y la planificación arquitectónica.

Tabla 23

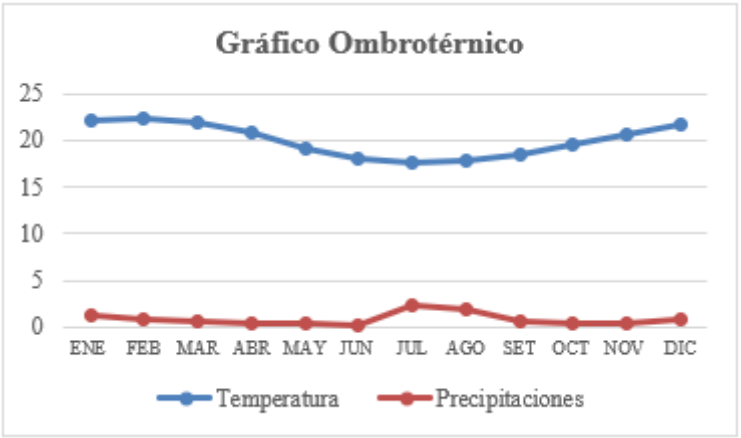
Cuadro de temperatura media y precipitación

TEMPERATURA MEDIA (°C)											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
22.1	22.4	22	20.8	19.2	18	17.6	17.8	18.5	19.6	20.5	21.7
PRECIPITACIONES TOTALES (mm)											
1.2	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	2.3	1.9	0.7	0.3	0.5	0.9

Nota. Elaboración propia con datos de la Estación Meteorológica Campo de Marte – SENAMHI 2024.

Figura 93

Gráfico Ombrotérmico, Temperatura Media – Precipitaciones



Nota: Elaboración propia con datos de la Estación Meteorológica Campo de Marte, SENAMHI.

Se identifica que todos los meses son secos porque la precipitación no supera el doble de la temperatura; sin embargo se cuenta con alta humedad relativa. Esto implica el uso de estrategias como protección solar y control de radiación, ventilación natural,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

vegetación de bajo consumo hídrico y reutilización de aguas grises.

6.4.6 Rosa de vientos

Con relación a la Rosa de Vientos aplicada al distrito de Cercado de Lima, permitirá direccionar la infraestructura arquitectónica de acuerdo con los flujos de viento y así de esa manera aprovechar la ventilación natural y generar estrategias de ventilación de manera adecuada.

Tabla 24

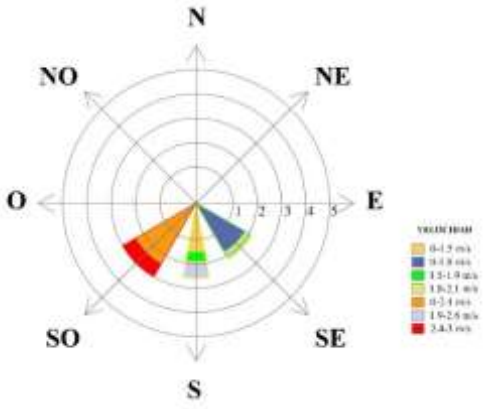
Dirección de los vientos en el distrito de Cercado de Lima

Vientos (m/s)												
HRS.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
7:00	2.1SE	2SE	1.9SE	1.8S	1.7S	1.6S	1.5S	1.6S	1.7S	1.8SE	1.9SE	2SE
13:00	3SO	2.9SO	2.8SO	2.7SO	2.6SO	2.5SO	2.4SO	2.5SO	2.6S	2.7SO	2.8SO	2.9SO
19:00	2.5S	2.4S	2.3S	2.2S	2.1S	2S	1.9S	2S	2.1S	2.2S	2.3S	2.4S

Nota. Elaboración propia con datos de la la Estación Meteorológica Campo de Marte – SENAMHI 2024.

Figura 94

Rosa de vientos aplicado a Cercado de Lima



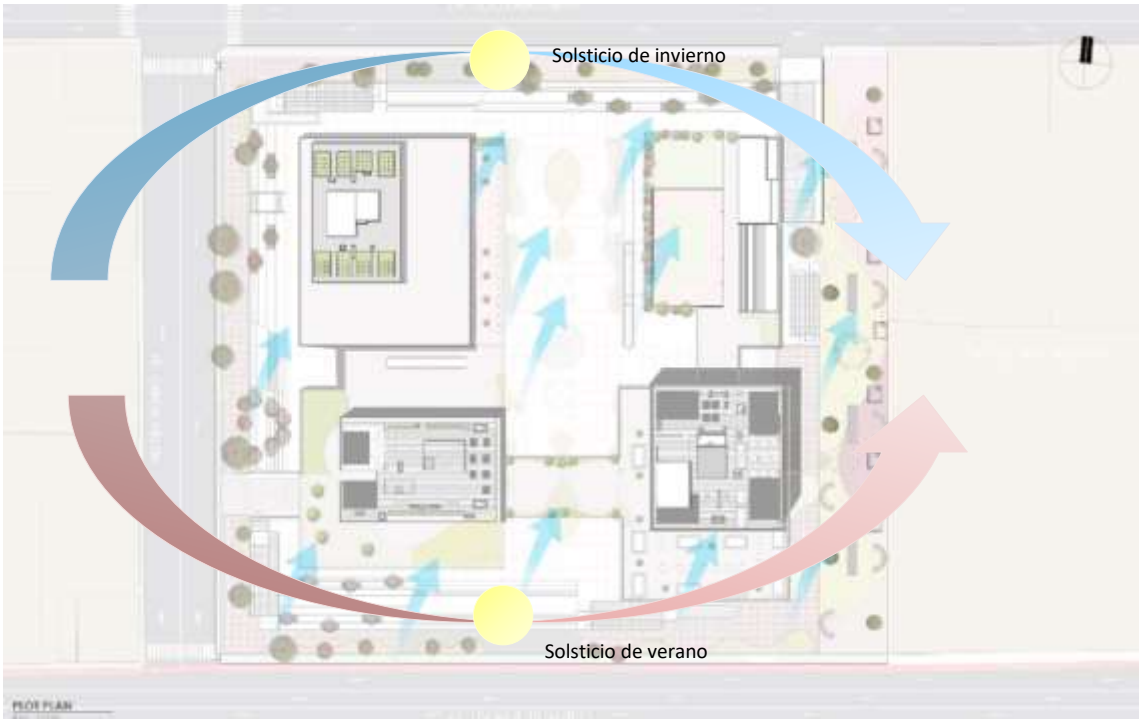
Nota: Elaboración propia

Se evidencia que la dirección predominante es del Suroeste (SO), seguida por Sur (S) y Sureste (SE), con velocidades entre 1.9 y 3 m/s, consideradas brisas moderadas según la escala Beaufort. Por lo que, se aplica la estrategia de ventilación natural orientando aperturas y patios hacia el sursuroeste y sur, favoreciendo el confort térmico. Asimismo, se incorpora estrategias de control solar en las fachadas expuestas para optimizar la disipación de calor y el confort del proyecto arquitectónico.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 95

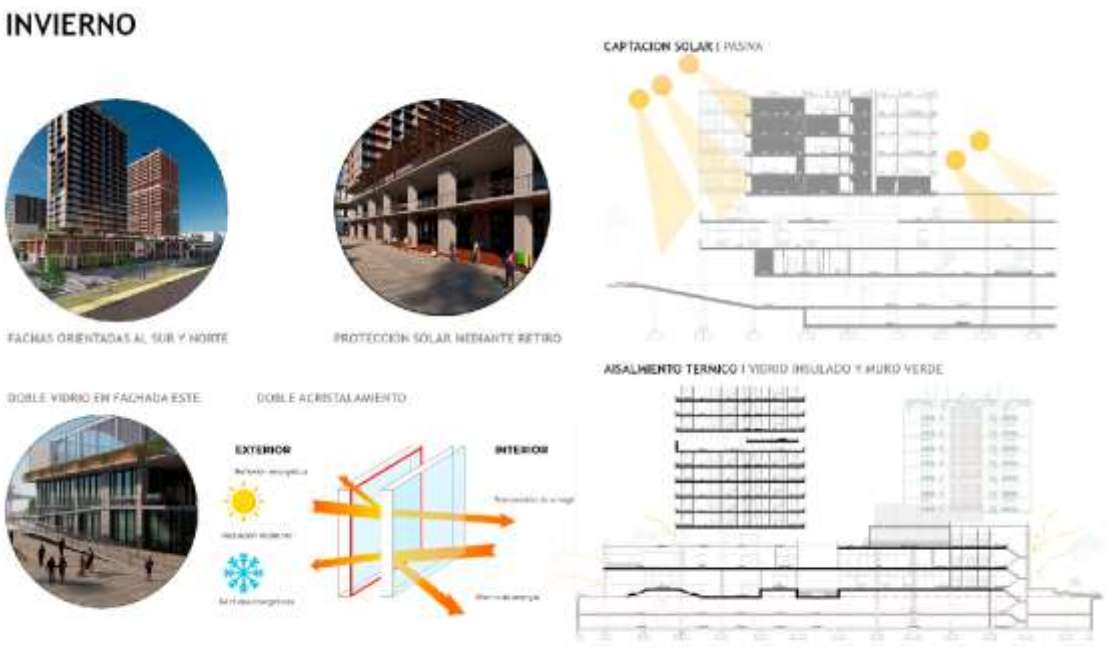
Resumen de análisis de las estrategias bioclimáticas 1



Nota: Elaboración propia

Figura 96

Resumen de análisis de las estrategias bioclimáticas 2



Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 97

Resumen de análisis de las estrategias bioclimáticas 3



Nota: Elaboración propia

6.5 Resultados y discusiones

6.5.1 Resultados

La presente sección expone los resultados obtenidos a partir del análisis de referentes arquitectónicos nacionales e internacionales, evaluados mediante subcategorías e indicadores. Este proceso permitió identificar patrones y lineamientos que evidencian la relación entre la arquitectura híbrida y su función como catalizador urbano en contextos de renovación urbana. Subsecuentemente, se presenta un resumen de la matriz de categorización con las subcategorías y el tipo de instrumento.

Tabla 25

Resumen de la Matriz de Categorización

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INSTRUMENTO
C1. Arquitectura híbrida	SC1. Forma de los edificios híbridos	Ficha de observación / Revisión bibliográfica
	SC2. Diversas funciones	
	SC3. Escala de los edificios híbridos	

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

C2. Catalizador Urbano	SC4. Factores contextuales	Ficha de observación / Revisión bibliográfica
	SC5. Reconstrucción urbana	
	SC6. Revitalización de espacios urbanos	

Nota: Elaboración propia

- **ARQUITECTURA HÍBRIDA**

Las características de la relación entre la forma de los edificios híbridos y los factores contextuales definen el área urbana circundante.

- **Forma de los edificios híbridos**

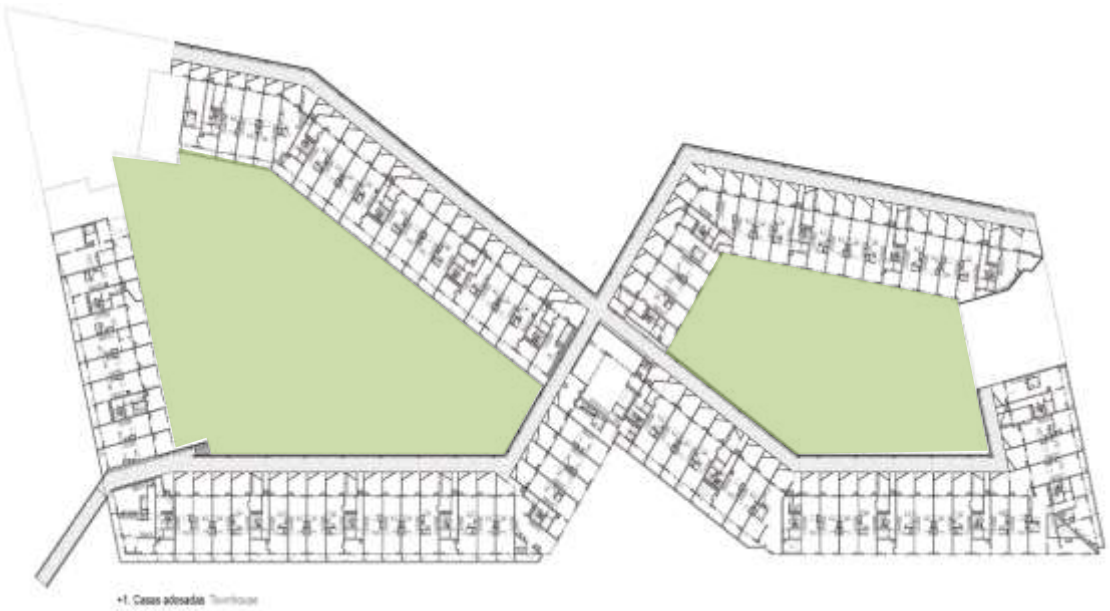
El análisis de la forma arquitectónica en los referentes evidencia estrategias diversas para integrar usos mixtos y espacios públicos. En el caso de los nacionales, el Edificio El Pacífico presenta una organización más compacta, priorizando la verticalidad y la eficiencia funcional, aunque incorporan áreas comunes y terrazas verdes para mejorar la habitabilidad. Asimismo, Pardo 200 destaca por su tratamiento de fachadas y la inclusión de espacios abiertos en altura, buscando una relación visual con el entorno inmediato.

En los proyectos internacionales, 8 House emplea una volumetría fragmentada que genera recorridos internos y patios abiertos, mientras que Linked Hybrid articula bloques mediante puentes elevados, creando conexiones dinámicas entre funciones. Por su parte, Sliced Porosity Block introduce vacíos y plazas interiores que perforan la masa edificada, favoreciendo la interacción social y la integración con el contexto urbano, la conexión entre bloques y la incorporación de vacíos son recursos clave para potenciar la arquitectura híbrida como catalizador urbano.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 98

Espacios públicos interiores, 8 House



Nota: Archdaily

Figura 99

Conexión mediante puentes



Nota: Archdaily Integración de actividades, Linked Hybrid (PR2)

- **Factores contextuales**

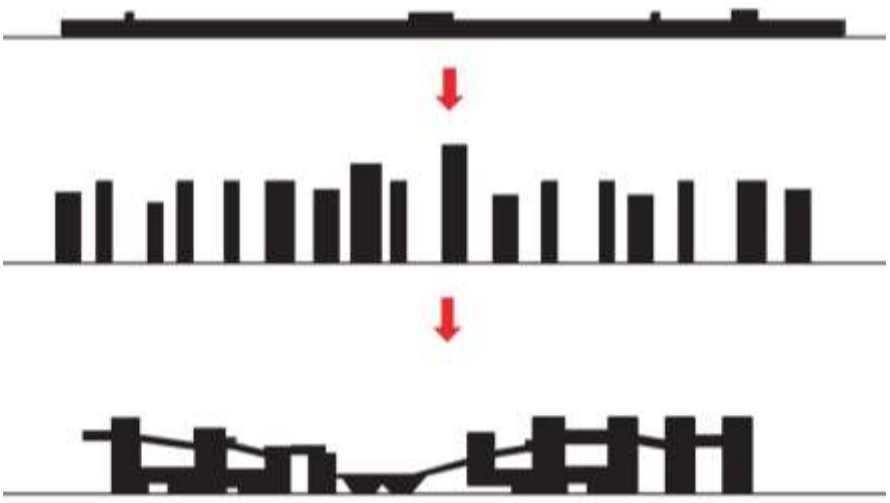
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Con relación a la morfología, la propuesta se adapta a un entorno urbano de alta densidad mediante la incorporación de volúmenes verticales de diferentes alturas, conectados por elementos horizontales tipo puente, lo que genera una composición dinámica y funcional. Se prioriza la presencia de vacíos interiores entre los bloques, que actúan como espacios de transición y favorecen la ventilación e iluminación natural. Además, la contextualización responde a la conexión directa con las vías existentes, tanto principales como secundarias, permitiendo una continuidad urbana y accesibilidad.

Respecto a la funcionalidad, la organización funcional considera la diferenciación de circulaciones según el uso, evitando conflictos entre flujos peatonales y vehiculares. Los techos se integran como espacios transitables, potenciando la interacción social y el aprovechamiento de áreas elevadas. Se incorporan circulaciones exteriores horizontales a nivel del suelo y en altura, conectando los bloques y generando recorridos dinámicos. Los núcleos verticales se distribuyen estratégicamente en cada volumen, reduciendo recorridos y mejorando la eficiencia. Esta disposición responde a la lógica de un contexto denso, donde la optimización y reducción de desplazamientos es imprescindible.

Figura 100

Abstracción vertical y conexión de las formas, Linked Hybrid

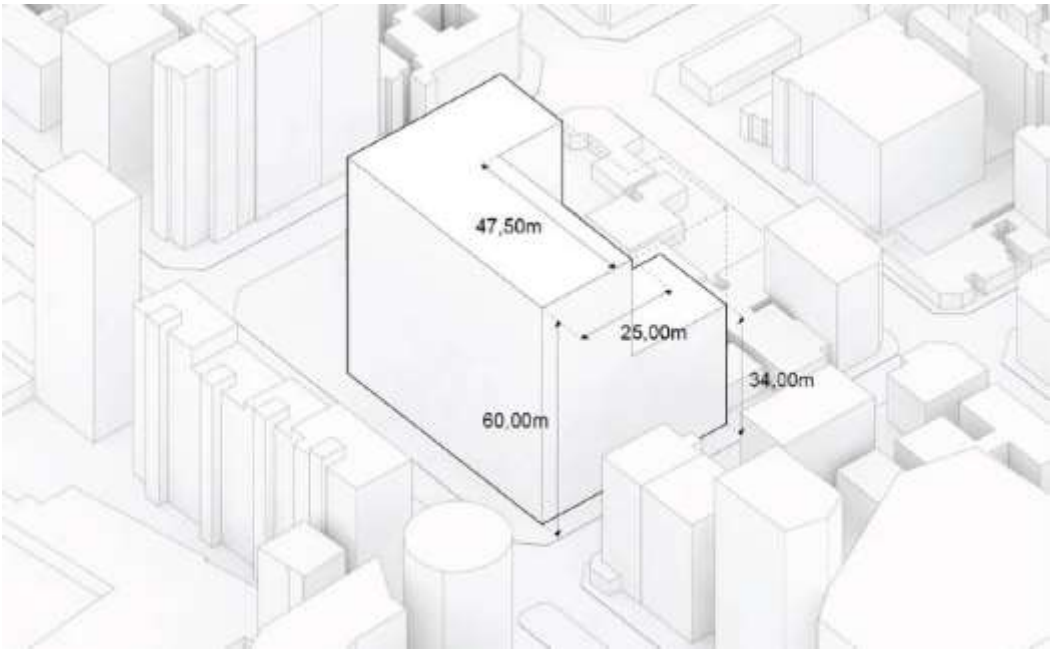


Nota: Archdaily

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 101

Adaptación al entorno urbano, Pardo 200



Nota. Pardo200.com

Las características de las diversas funciones de los edificios híbridos fomentan la reconstrucción urbana.

- **Diversas funciones**

La propuesta integra usos mixtos como comercio, oficinas, vivienda, hotel y áreas gastronómicas; organizados en torno a plazas privadas y públicas, siguiendo estrategias de referentes como Linked Hybrid, que prioriza la interacción social y la conectividad urbana; además, incorpora desarrollo vertical inspirado en Edificio El Pacífico y Pardo 200 para optimizar el suelo, y espacios verdes y vacíos interiores como en 8 House y Sliced Porosity Block, mejorando el confort bioclimático y contribuyendo a la regeneración urbana en contextos de alta densidad.

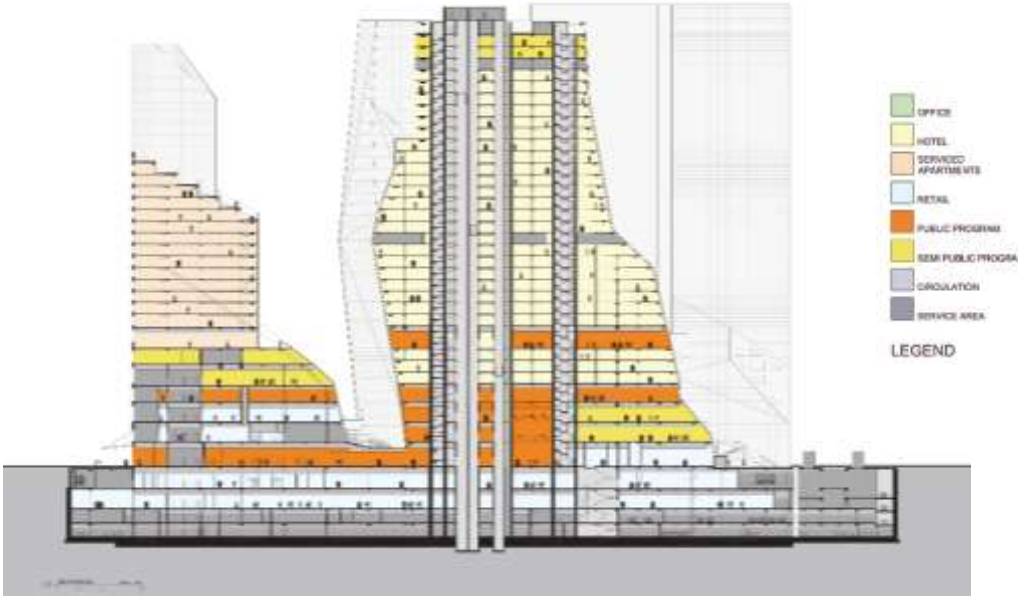
Desde su concepción, se considera la integración de programas interconectados con espacios públicos que actúan como hito urbano. Paralelamente, se incorporan áreas

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

públicas de carácter más privado y controlado, generando distintos niveles de interacción social. A partir del análisis del lugar, las funciones se organizaron en desarrollo vertical, optimizando el suelo y garantizando la conectividad entre los diferentes usos mediante circulaciones estratégicas.

Figura 102

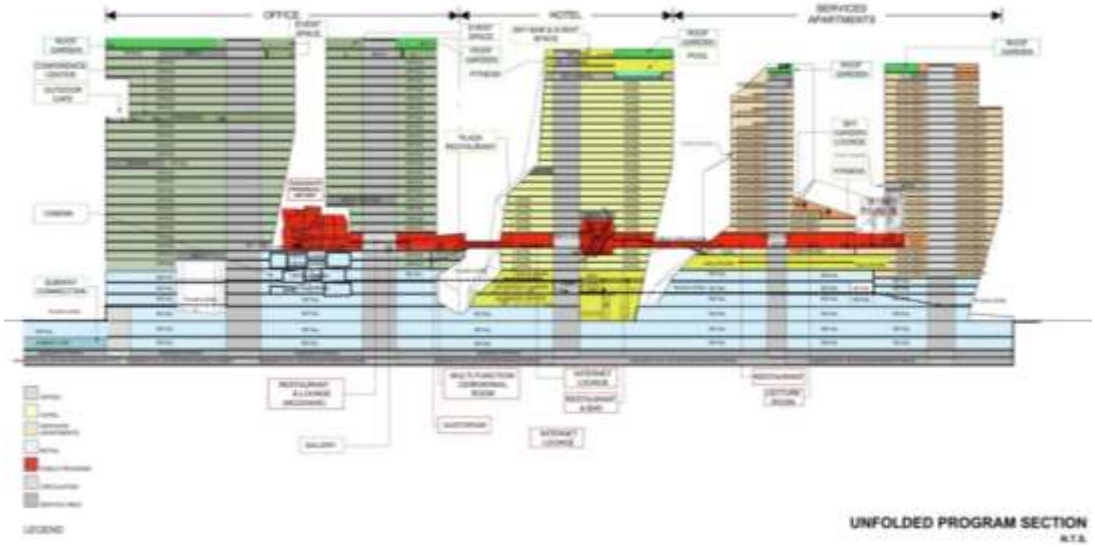
Usos mixtos, Sliced Porosity Block



Nota: Archdaily

Figura 103

Programas interconectados



Nota: Archdaily, 2010

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- ***Reconstrucción urbana***

La propuesta aborda la reconstrucción urbana mediante la incorporación de espacios abiertos, analizados desde patios centrales interiores, que actúan como núcleos de organización espacial y regeneran áreas previamente deterioradas por usos industriales y equipamientos obsoletos, siguiendo la lógica de proyectos como Sliced Porosity Block y Linked Hybrid.

Asimismo, se fomenta la policentralidad a través de un programa mixto dispuesto de manera horizontal, generando recorridos intercalados que reducen desplazamientos, tal como plantea 8 House en su integración de vivienda y comercio. Además, la propuesta incorpora conexiones aéreas mediante puentes que vinculan diferentes usos, concentrando funciones en un solo conjunto y disminuyendo traslados internos, estrategia presente en el Edificio El Pacífico, donde la interconexión funcional potencia la actividad urbana.

Figura 104

Espacios abiertos interiores



Nota: Archdaily, Fotografías: Iwan Baan, 2009.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 105

Identificación de mayor actividad y menor desplazamiento



Nota: Archdaily, Fotografías: Iwan Baan, 2009

- **Escala de los edificios híbridos**

Las secciones programáticas se muestran mediante la estrategia de la ganancia vertical en bloques únicos y la disposición horizontal con jerarquización en altura. Por lo que, Pardo 200 introduce fragmentación horizontal y espacios intermedios para mejorar la permeabilidad urbana. Asimismo, proyectos como 8 House exploran recorridos horizontales continuos, mientras que Linked Hybrid y Sliced Porosity Block combinan bloques verticales conectados con vacíos y patios, adaptándose al contexto.

Se emplea la superposición de volúmenes sin alterar sus formas originales, generando continuidad formal y funcional. Esta lógica se observa en referentes como el Edificio El Pacífico, que agrupa programas en altura para optimizar el uso del suelo, mientras que Pardo 200 introduce quiebres horizontales que favorecen la permeabilidad y la relación con el entorno. Además, proyectos como Linked Hybrid y Sliced Porosity Block combinan bloques verticales conectados con vacíos y patios, mientras que 8 House

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

desarrolla una horizontalidad quebrada que articula recorridos y espacios abiertos, demostrando cómo la superposición y la fragmentación volumétrica pueden adaptarse al contexto y potenciar la interacción urbana.

Figura 106

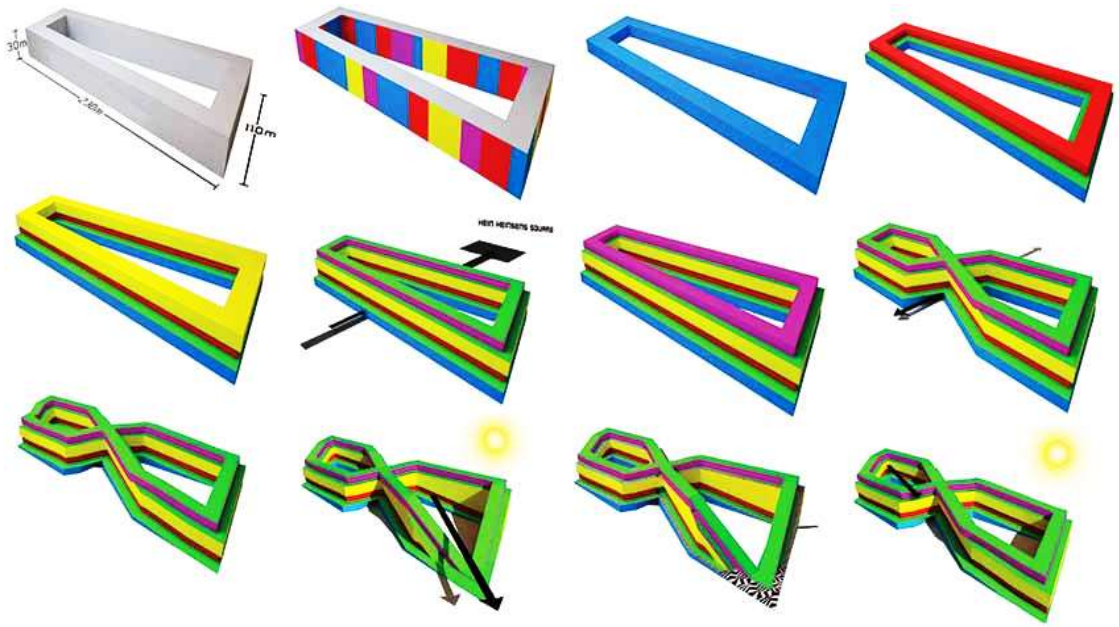
Secciones programáticas



Nota: Deezen, 2013.

Figura 107

Superposición



Nota: Tecnne, 2012

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Revitalización de espacios urbanos**

El análisis del tejido urbano se centra en la organización del conjunto a partir de una centralidad que articula volumetrías y espacios múltiples, complementados por áreas intermedias que favorecen la interacción social. Esta estrategia busca revitalizar la escala urbana mediante la integración de usos mixtos y la generación de recorridos activos. Por lo que, Edificio El Pacífico consolida esta lógica al estructurar núcleos comerciales y espacios abiertos que dinamizan el entorno inmediato, mientras que Pardo 200 considera quiebres volumétricos para mejorar la permeabilidad. A nivel internacional, proyectos como 8 House y Linked Hybrid potencian la vida urbana mediante recorridos continuos y conexiones entre bloques, mientras que Sliced Porosity Block incorpora patios y vacíos que actúan como catalizadores de actividad comunitaria.

El paisaje urbano se define por una trama que se adapta al contexto mediante ejes principales que articulan la volumetría en lo formal, espacial y urbano. Esta configuración establece una jerarquía de alturas, donde los volúmenes del proyecto alcanzan mayor escala respecto a las edificaciones periféricas, reforzando su carácter de centralidad. El entorno inmediato se compone principalmente de usos comerciales, residenciales y oficinas, complementados por espacios peatonales que favorecen la interacción social. Referentes como Pardo 200 incorporan desniveles volumétricos para mejorar la relación con el entorno inmediato, mientras que proyectos internacionales como Linked Hybrid y Sliced Porosity Block integran vacíos y plazas públicas que dinamizan el tejido urbano y generan transiciones entre lo construido y el espacio abierto.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 108

Uso de suelo variado en el entorno inmediato



Nota. Archdaily, 2010

Figura 109

Espacios abiertos interiores



Nota: Deezen, 2013

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 26

Resumen comparativo de referentes de acuerdo con las categorías y subcategorías

RESUMEN COMPARATIVO DE REFERENTES DE ACUERDO CON LAS VARIABLES Y DIMENSIONES					
Categorías	**Subcategorías**	**Referentes Nacionales**	**Concepto**	**Justificación de la elección**	**Análisis Urbano**
C1. Arquitectura Híbrida	SC1. Forma del edificio híbrido	Edificio El Pacífico, Arquitectos: De Osma Fernando, Ubicación: Miraflores-Lima, Usos: Vivienda, Comercio, Área del terreno 3,035 m2, Área construida: 2891 m2.	Celebra la arquitectura moderna la cual busca la simplicidad, la claridad y la funcionalidad.	La arquitectura híbrida puede ser un catalizador urbano, mejorando la vida de los residentes y visitantes al ofrecer una variedad de servicios y comodidades en un entorno urbano estratégico.	Ubicación y emplazamiento, forma de los edificios híbridos, diversas funciones, escala de los edificios híbridos, Factores contextuales, reconstrucción urbana, revitalización de los espacios urbanos.
	SC2. Diversas funciones	Pardo 200 – Arquitectos: Bakpak Architects, Ubicación: Miraflores Lima, Usos: Hotel, Oficinas, comercio, restaurantes y ocio, Área: 66 000 m2.	Considera un enfoque de multifuncionalidad, interacción urbana y creación de un hito contemporáneo que beneficie a la dinámica comercial y turística del distrito de Miraflores.	Pardo 200 se elige como referente nacional para la arquitectura híbrida, ya que reúne diferentes programas en un solo edificio de gran tamaño en un contexto urbano que ya tiene su trama definida y su entorno consolidado.	Ubicación y emplazamiento, forma de los edificios híbridos, diversas funciones, escala de los edificios híbridos, Factores contextuales, reconstrucción urbana, revitalización de los espacios urbanos.
		Referentes Internacionales			
	SC3. Escala de los edificios híbridos	8 House, Arquitectos: Bjarke Ingels, Ubicación: Orestad-Copenhague, Dinamarca, Usos: Áreas comunes, comercio, viviendas, oficinas, Área: 310 000 m2.	El planteamiento está concebido como un barrio en sí mismo, donde se mezclan varios usos urbanos los cuales son los espacios públicos, espacios de circulación a gran escala y áreas privadas, incluyendo viviendas, oficinas y áreas comerciales.	El proyecto toma fuerza debido a que ejemplifica la arquitectura híbrida en la transformación de áreas urbanas al fusionar diversos usos, como viviendas, oficinas y comercios enmarcando la escala, en un solo proyecto.	Ubicación y emplazamiento, forma de los edificios híbridos, diversas funciones, escala de los edificios híbridos, Factores contextuales, reconstrucción urbana, revitalización de los espacios urbanos.
	SC4. Factores Contextuales	Linked Hybrid, Arquitectos: Arq. Steven Holl, Ubicación: Beijin, China, Usos: Áreas comunes, vivienda, educación, comercio, recreación; Naturaleza del edificio: Edificio híbrido, Área: 220 000 m2.	Está basado en crear un entorno urbano contemporáneo y sostenible en el corazón de Beijing, China. La cual tienden a tener una idea principal de fusionar la vida urbana con un enfoque en la comunidad y la sostenibilidad.	El referente es sumamente importante debido a la flexibilidad y adaptabilidad en su diseño y uso la cual fusiona múltiples espacios. Esto demuestra cómo la arquitectura híbrida puede anticipar y ajustarse a las evolventes demandas de la sociedad, que es crucial en un entorno urbano en constante evolución.	Ubicación y emplazamiento, forma de los edificios híbridos, diversas funciones, escala de los edificios híbridos, Factores contextuales, reconstrucción urbana, revitalización de los espacios urbanos.
C2. Catalizador Urbano	SC5. Reconstrucción urbana	Sliced Porosity Block, Arquitectos: Arq. Steven Holl, Ubicación: Chengdu-China, Usos: Oficinas, Apartamentos, comercio retail, hotel, cafeterías, restaurantes, Naturaleza del edificio: Edificio híbrido, Área: 61 000 m2.	Se basa en la idea de conectar la historia y la poesía de la zona con un diseño contemporáneo y funcional. La plaza de tres niveles y los jardines acuáticos sirven como elementos estéticos y también proporcionan iluminación natural y ventilación al espacio comercial subterráneo de seis pisos.	El referente en su diseño se crea espacios urbanos abiertos para que los visitantes y residentes puedan caminar por ellos en medio de los pasajes áreas teniendo consigo una vista privilegiada de la ciudad en sí dando como resultado diversas emociones a lo largo del recorrido espacial cuyo objetivo principal de esta función es contrarrestar el paradigma de las ciudades “comunes” a través de las visuales que se puedan encontrar en todos los ángulos y perspectivas.	Ubicación y emplazamiento, forma de los edificios híbridos, diversas funciones, escala de los edificios híbridos, Factores contextuales, reconstrucción urbana, revitalización de los espacios urbanos.
	SC6. Revitalización de espacios urbanos				

Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

6.5.2 Discusión

La arquitectura híbrida, concebida como catalizador urbano, se presenta como una estrategia fundamental para responder a los desafíos contemporáneos de las ciudades. Los resultados obtenidos en este estudio confirman que la integración de usos mixtos y la articulación de espacios públicos en proyectos híbridos no solo impactan en la configuración arquitectónica, sino también en la dinámica urbana y social. Desde su consolidación en el siglo XX, este concepto se ha convertido en una referencia internacional por su flexibilidad programática y capacidad de adaptación a diferentes contextos, lo que le ha permitido evolucionar y mantenerse vigente en ciudades de América, Europa y Asia (Fernández Per, Mozas & Arpa, 2014). Esta condición lo posiciona como una herramienta eficaz para revitalizar áreas urbanas deterioradas y optimizar el uso del suelo en entornos densificados.

En los referentes analizados, la forma arquitectónica responde a factores contextuales mediante la interconexión de espacios públicos y bloques diferenciados, lo que coincide con estrategias presentes en referentes internacionales como Linked Hybrid y 8 House, donde la continuidad espacial y la mixtura funcional generan recorridos activos y cohesión urbana (BIG, 2011; Holl, 2012). La disposición programática en altura y la incorporación de espacios intermedios permiten optimizar la densidad manteniendo la calidad del espacio público, alineándose con modelos urbanos compactos que buscan reducir la expansión periférica y sus costos asociados (Ballén Zamora, 2009). Esta lógica también se observa en proyectos como Sliced Porosity Block, que utiliza vacíos y plazas como catalizadores de actividad urbana, integrando el paisaje como parte esencial de la experiencia arquitectónica (Holl, 2012).

La contextualización del objeto arquitectónico se establece como principio

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

esencial para su materialización, integrando variables del entorno y la experiencia proyectual del arquitecto (Espósito Galarce, 2012). Este enfoque permite que la propuesta no se limite a resolver necesidades funcionales, sino que se convierta en un elemento articulador del tejido urbano. En este sentido, la arquitectura híbrida no solo responde a la demanda de usos mixtos, sino que también genera oportunidades para la interacción social, la diversidad de experiencias y la revitalización de espacios urbanos en constante evolución. La incorporación de espacios públicos interiores y la apertura hacia el paisaje urbano son estrategias que fortalecen la relación entre el proyecto y su contexto, promoviendo una ciudad más inclusiva y dinámica.

Asimismo, se confirma que la escala es un factor determinante en la revitalización urbana. La densificación en altura optimiza el uso del suelo y permite una organización eficiente del espacio, lo que resulta fundamental en ciudades latinoamericanas donde la expansión urbana está limitada por factores económicos y ambientales. Este modelo compacto contribuye a reducir la presión sobre nuevas áreas de urbanización y a mejorar la eficiencia en la provisión de infraestructura y servicios (Ballén Zamora, 2009). Sin embargo, se identifican variantes horizontales en proyectos híbridos menos densificados, que priorizan la integración paisajística y la apertura visual, estrategia presente en referentes como Pardo 200, donde los quiebres volumétricos y la permeabilidad urbana permiten una relación más fluida entre lo construido y el espacio abierto.

Finalmente, el paisajismo y la articulación de visuales se consolidan como elementos fundamentales para generar una arquitectura híbrida adaptada al contexto y capaz de dinamizar el tejido urbano. La incorporación de áreas verdes, patios y plazas no solo mejora las condiciones ambientales, sino que también potencia la calidad de vida y la interacción social. Esta visión coincide con las tendencias actuales de diseño urbano, que buscan integrar naturaleza y arquitectura en un mismo sistema, promoviendo

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

sostenibilidad y resiliencia frente a los retos del cambio climático y la densificación urbana.

En síntesis, la arquitectura híbrida como catalizador urbano se confirma como una estrategia integral que articula forma, función y contexto para revitalizar espacios urbanos. Su aplicación en proyectos de alta densidad y usos mixtos permite optimizar el suelo, generar cohesión social y mejorar la calidad del paisaje urbano, consolidándose como una respuesta efectiva a las necesidades contemporáneas de las ciudades.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO VII. PROPUESTA DEL PROYECTO

7.1 Programación arquitectónica

Se plantea un conjunto de usos los cuales han sido considerados de acuerdo con el estudio de las necesidades de los usuarios tanto permanentes como temporales y también se tiene en cuenta los referentes analizados y la manera que estos han logrado activar las zonas donde han sido emplazados.

Se detallan los espacios requeridos para cada usuario:

Tabla 27

Programa requerido por el usuario permanente y temporal (Comercio)

COMERCIO		
	TIPOS	*REQUERIMIENTO*
USUARIO PERMANENTE	*Comerciantes particulares (formales)*	*Tiendas menores*
	Comerciantes corporativos (Bancos, Marcas de Ropa, equipos tecnológicos)	*Agencias bancarias, tiendas intermedias, tiendas ancla*
	Comerciantes individuales	*Corredores comerciales, ferias multiusos al aire libre*
	ÁREA ADMINISTRATIVA	*Mantenimiento, seguridad*
	SERVICIOS GENERALES	*Depósitos, almacenes, SS.HH.*
USUARIO TEMPORAL	*CLIENTES*	*Espacios públicos, espacios de recreación, zonas de restaurante y cafetería*
	PROVEEDORES	*Estacionamiento, patio de descarga, maniobras*

Nota. Elaboración propia

En este gráfico se muestra el usuario permanente, el cual contempla la ocupación de las áreas comerciales por los mismos ocupantes de las viviendas planteadas en el proyecto y así de esa manera lograr el desarrollo de sus actividades en un mismo lugar.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 28

Programa requerido por el usuario permanente y temporal (Vivienda)

VIVIENDA Y DEPARTAMENTOS		
	Son 140 familias con 5 integrantes cada una (en promedio), que ocupan las viviendas de manera hacinada y tugurizada.	*Requerimiento de 219 unidades de vivienda*
RESIDENTES ACTUALES, VENTA	*Familias nucleares, monoparentales.* *Personas que ocupan alquiler por motivo de trabajo o estudios en la zona aledaña, puesto que existe equipamiento educativo.*	
	TIPO	*REQUERIMIENTO*
	Familias nucleares	*3 y 4 dormitorios*
	Familias monoparentales	*2 dormitorios*
	Venta	*Departamentos de 2 y 3 dormitorios*
	Áreas de propuesta	*Jardines públicos y privados, zonas sociales, área de juegos, espacios de socialización.*
USUARIO TEMPORAL	*Familiares de ocupantes*	*Uso de acuerdo con sus necesidades*

Nota. Elaboración propia

En el proyecto, la zona de vivienda social se plantea en respuesta a la necesidad de reubicar familias con pocos ingresos, en donde se prioriza unidades de 1 a 3 dormitorios, con áreas entre 35 a 60 m2 respetando la norma. Estas viviendas buscan garantizar las condiciones mínimas de habitabilidad, seguridad y salubridad, los cuales se integran a los espacios públicos y los equipamientos de uso común. Su ubicación en una de las torres asegura su proximidad al área de servicios comerciales y áreas de recreación.

Por otro lado, la zona de departamentos se orienta a la venta de departamentos a una población heterogénea, como las familias nucleares, parejas jóvenes, estudiantes y profesionales, en donde se le ofrece mayor diversidad tipológica. En estas propuestas se

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

proyectan departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios, con áreas de 60 m2 en adelante, además se ofrece servicios complementarios como estacionamientos, zonas comunes y terrazas. El desarrollo de esta propuesta en otra torre independiente, promueve la sostenibilidad económica del proyecto y la mezcla social, en donde se integraría diferentes perfiles de usuarios dentro de un mismo conjunto arquitectónico.

Tabla 29

Recreación y otros servicios para el usuario permanente y temporal

RECREACIÓN – OTROS SERVICIOS		
	TIPO	**REQUERIMIENTO**
USUARIO TEMPORAL Y PERMANENTE	Espacio público principal	Consideración de un área libre central con áreas verdes y de descanso.
	Áreas deportivas	Cancha para deporte (Fútbol, Voleibol, Básquet)
		Gimnasio
	Zonas comunes en pisos superiores	Áreas de esparcimiento en altura (Zona social, zona de coworking).
	Recreación	Zonas de juegos
USUARIO TEMPORAL	Descanso	Espacio público a diferentes alturas

Nota. Elaboración propia

Se considera programas adicionales que según los referentes analizados éstos dan la característica de edificación híbrida y ayudan a que los usuarios permanentes y temporales realicen sus actividades con mayor fluidez, además se está ayudando con la activación del lugar.

7.1.1. Programa arquitectónico

A partir del análisis de todos los referentes, a los usuarios, las necesidades que éstos requieren, el entorno urbano y la relación que el programa puede generar un complejo híbrido y así lograr una buena relación de espacios a nivel del terreno y en altura, aplicados al Complejo de Alta Densidad y Usos Mixtos.

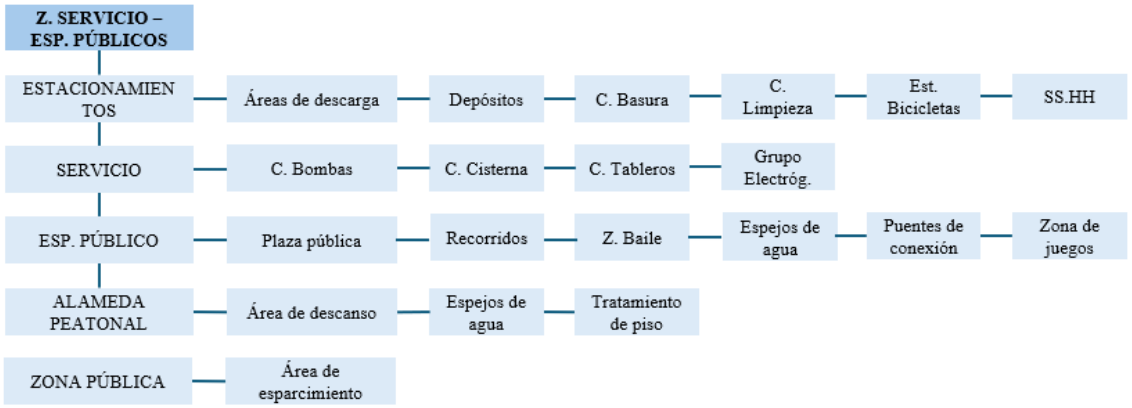
El programa arquitectónico está dividido en zona de espacio público con servicios de estacionamientos, una zona comercial, zona deportiva, dos torres de vivienda social y una de departamentos; los cuales se encuentran conectados, estos contemplan las necesidades de los usuarios permanentes y temporales, asimismo cuenta con aportes de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

uso público para una mayor funcionalidad del proyecto. Para cada uno de los bloques se desarrollan diversas zonas que se detallan a continuación:

Figura 110

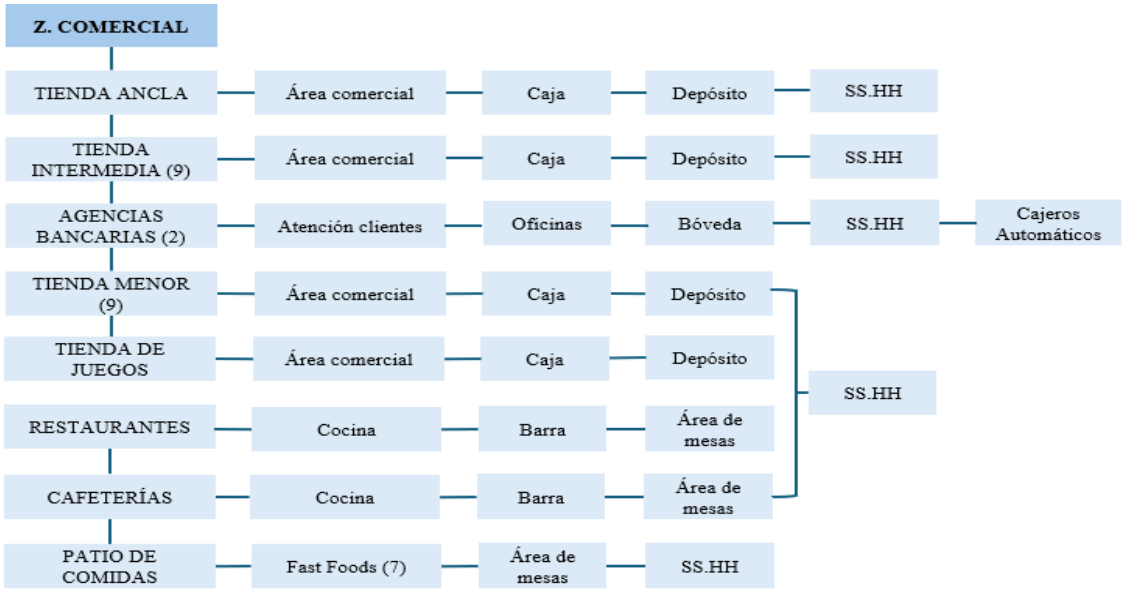
Zona de servicio y espacios públicos



Nota: Elaboración propia

Figura 111

Zona de comercio

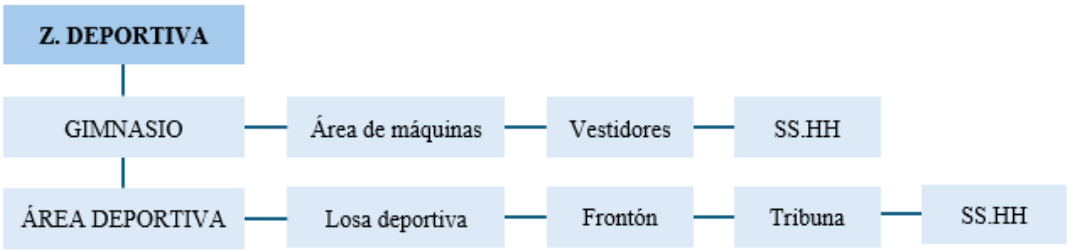


Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 112

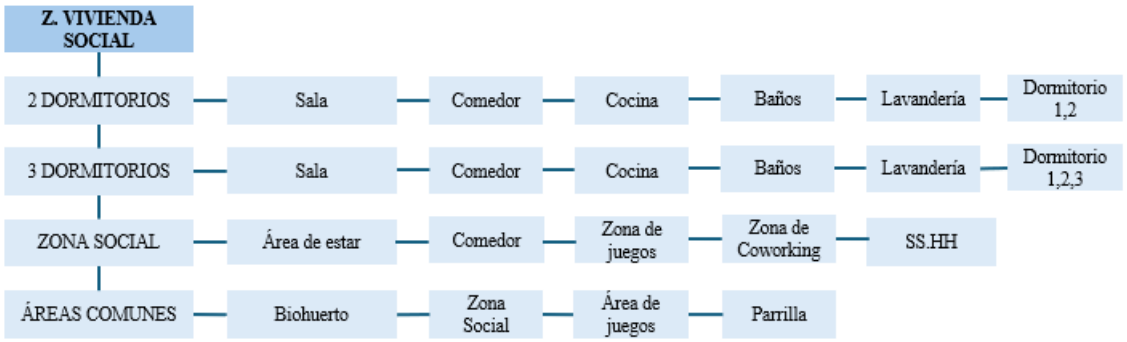
Zona deportiva



Nota: Elaboración propia

Figura 113

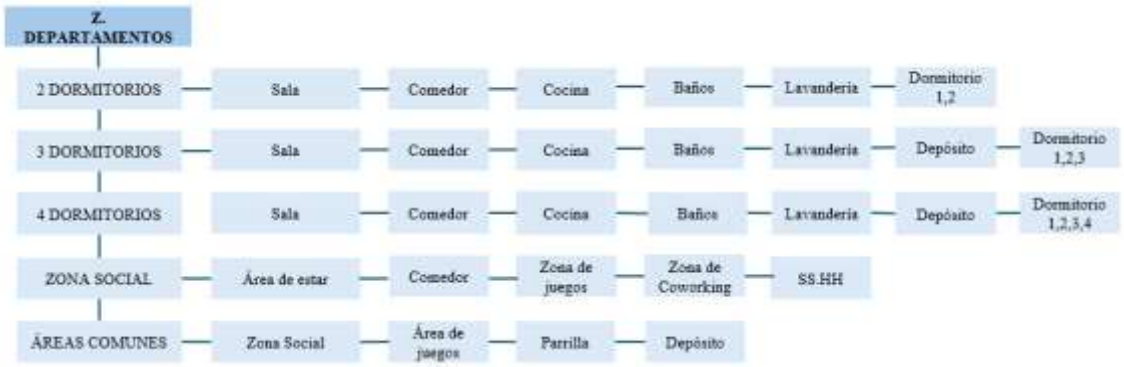
Zona de Vivienda social



Nota. Elaboración propia

Figura 114

Zona de Departamentos



Nota. Elaboración propia

7.2. Conceptualización del proyecto

Se realiza una intervención urbana a mayor escala y arquitectónica mediante la vinculación de hitos, se tiene por consideración un desarrollo a nivel macro (que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

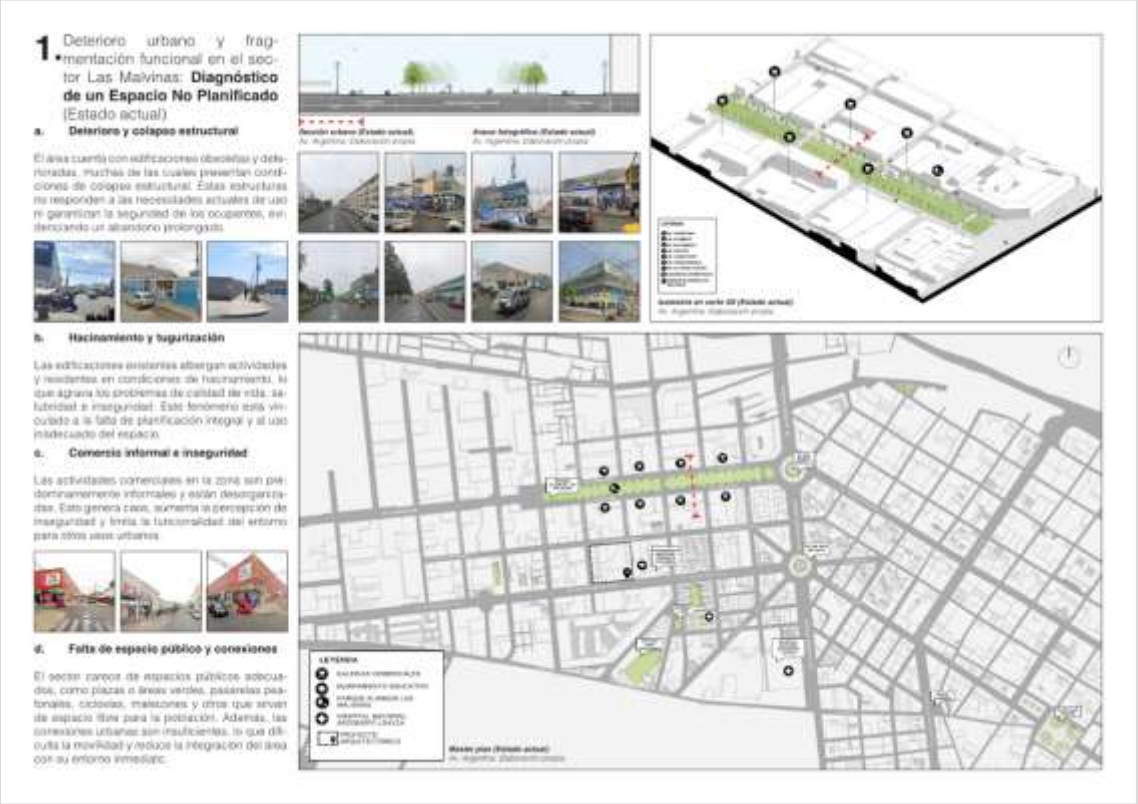
contempla parte del distrito de Cercado de Lima) y una escala micro (entorno inmediato a la propuesta arquitectónica).

7.2.1. Propuesta urbana macro

El distrito de Cercado de Lima, al ser uno de los primeros en formar parte de la urbanización de Lima Metropolitana cuenta con diversos hitos importantes que forman parte del Centro Histórico y cercanos a éste, los que en la actualidad en su mayoría carecen de una conexión, es por eso por lo que se considera como concepto urbano la **"vinculación de hitos"** para así de esa manera lograr un mayor flujo y desplazamiento peatonal y de transporte sostenible la cual permite vincular espacios públicos existentes con el proyecto propuesto.

Figura 115

Diagnóstico de la propuesta urbana



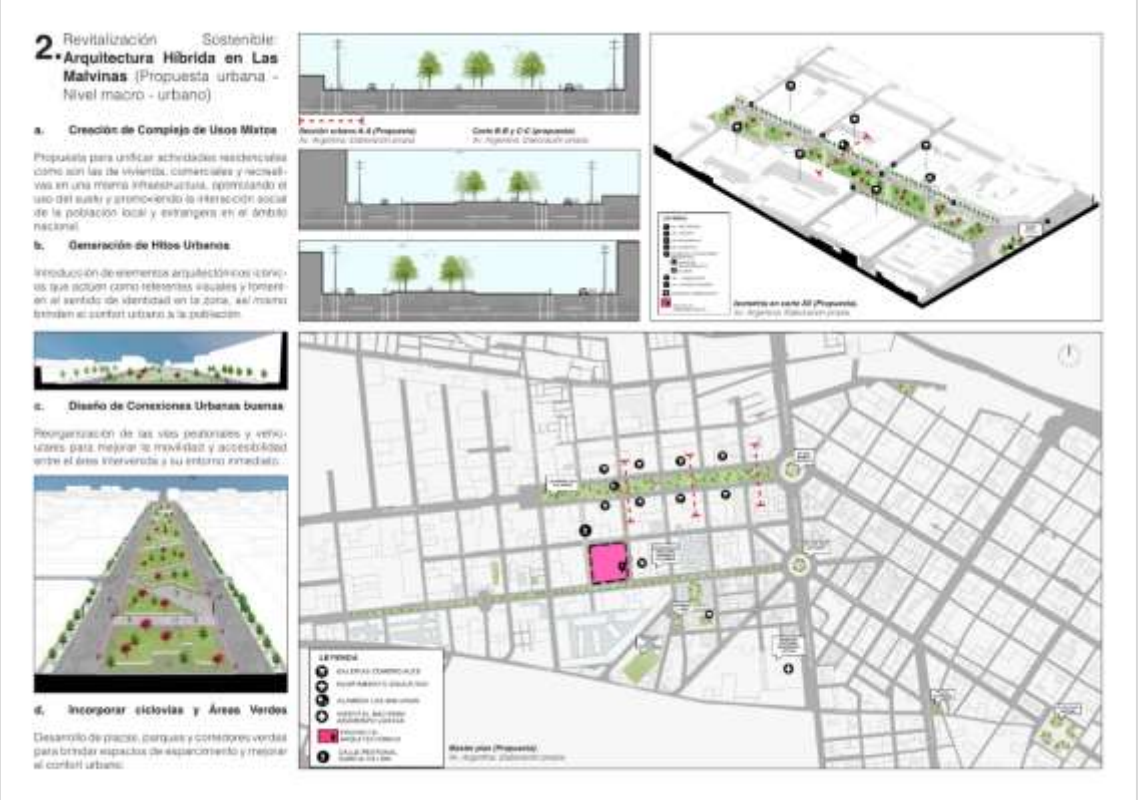
Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Esta vinculación está planteada por la cercanía y relación con el proyecto los cuales son la Plaza San Martín, Plaza Dos de Mayo, Plaza Ramón Castilla, Alameda las Malvinas, estadio Lolo Fernández; logrando una vinculación directa con el proyecto y así generar una mayor urbanidad, flujos peatonales y transporte sostenible. Además, se generará mayor flujo peatonal puesto que en el área de estudio existen equipamientos de salud, educación y amplios espacios públicos.

Figura 116

Propuesta urbana macro



Nota. Elaboración propia

7.2.2. Propuesta Urbana micro

El desarrollo de la propuesta urbana micro abarca el entorno inmediato al proyecto urbano arquitectónico propuesto, respecto al emplazamiento se desarrolla a partir de una plaza central que conecta a todo el proyecto y ésta recibe a la alameda peatonal propuesta en todo el tramo del Jirón Acomayo el cual será recuperado, pues actualmente se encuentra

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ocupado por viviendas precarias. Al contar el terreno con cuatro frentes, se considera un retiro considerable para así de esa manera proponer equipamiento urbano que permite la vinculación exterior interior mediante a través de espacios que conectan las calles circundantes con el proyecto y la plaza.

Figura 117

Propuesta urbana micro



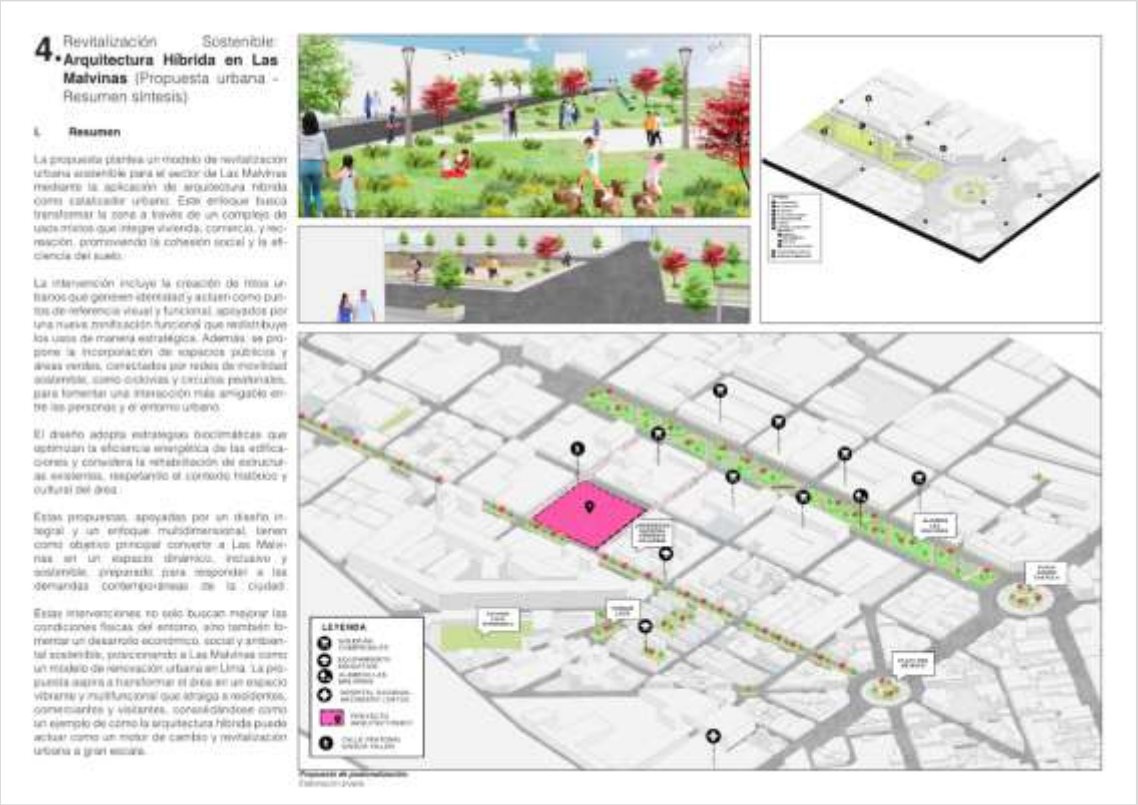
Nota: Elaboración propia

A partir de ello, se desarrolla la síntesis de la propuesta urbana en la cual se plantea la revitalización del entorno urbano a nivel macro y micro; así como su relación con la propuesta arquitectónica el cual a través de este complejo de usos mixtos se busca transformar la zona, mediante la hibridación de usos que integra vivienda, comercio y recreación.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 118

Propuesta urbana - Resumen síntesis



Nota: Elaboración propia

7.2.3. Propuesta arquitectónica

El concepto del proyecto arquitectónico parte desde el análisis conceptual de la **ARQUITECTURA HÍBRIDA** como **CATALIZADOR URBANO**, teniendo como considerantes a la pluri funcionalidad que se basa en la consideración de programas de naturaleza distinta de manera vertical y que a la vez se plantea la generación de poli centralidades, así como los límites difusos donde contempla la conexión interior – exterior y los espacios seriales que se desarrolla a través de planos múltiples, seriados y vinculados entre sí.

a) Estrategias para lograr el concepto de diseño

Se plantea el diseño del equipamiento arquitectónico a partir del híbrido

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

multifuncional y a escala vertical, en el programa se plantea un desglose como una barra de usos en una representación de campo vertical; teniendo como consideración un programa híbrido, seccionado y con menor ocupación de suelo (Musiatowicz, 2008). Por otro lado, se considera la continuidad entre espacios basado en generar urbanidad desde el exterior al interior y en altura. Además, la principal característica de los edificios híbridos es la continuidad de vacíos interiores ya sea generando usos de programa a nivel social o solo vacíos a gran altura que permiten dar ciertas características de híbridos al proyecto.

De manera complementaria, el programa distingue entre vivienda social y departamentos. La primera se destina a la reubicación de familias con unidades compactas de 35 a 60 m2, mientras que los departamentos son entre 60 m2 en adelante y servicios complementarios. Dicha diferenciación se refleja en la siguiente figura, donde se analizan los conceptos del proyecto y la integración de los últimos usos mencionados mediante los primeros niveles.

Figura 119

Concepto del proyecto arquitectónico

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis



Nota. Elaboración propia

7.2.4. Zonificación

Los niveles del proyecto arquitectónico varían en altura adaptándose de acuerdo con el entorno y al programa que contienen. Hacia la zona norte cuenta con sótanos para estacionamientos y áreas de servicio, en los primeros niveles se ubican las agencias bancarias y los locales comerciales, mientras que en los pisos superiores se encuentran los restaurantes, cafeterías, patio de comidas, hacia el sur se encuentra la zona pública con sótanos para público y residentes, en los primeros niveles de las cuales se consideran tres torres dos de vivienda social y la otra de viviendas tipo departamento; éstas cuentan con áreas comunes interconectadas entre sí. Desde la parte este se considera una plaza pública abierta hacia la alameda peatonal para lograr que los visitantes se animen a ocupar los espacios públicos y realicen consumo de lo que se ofrece en la infraestructura arquitectónica y a la parte oeste están considerados los sótanos para público visitante, en los primeros niveles el comercio seguido de un espacio cultural y en pisos superiores para

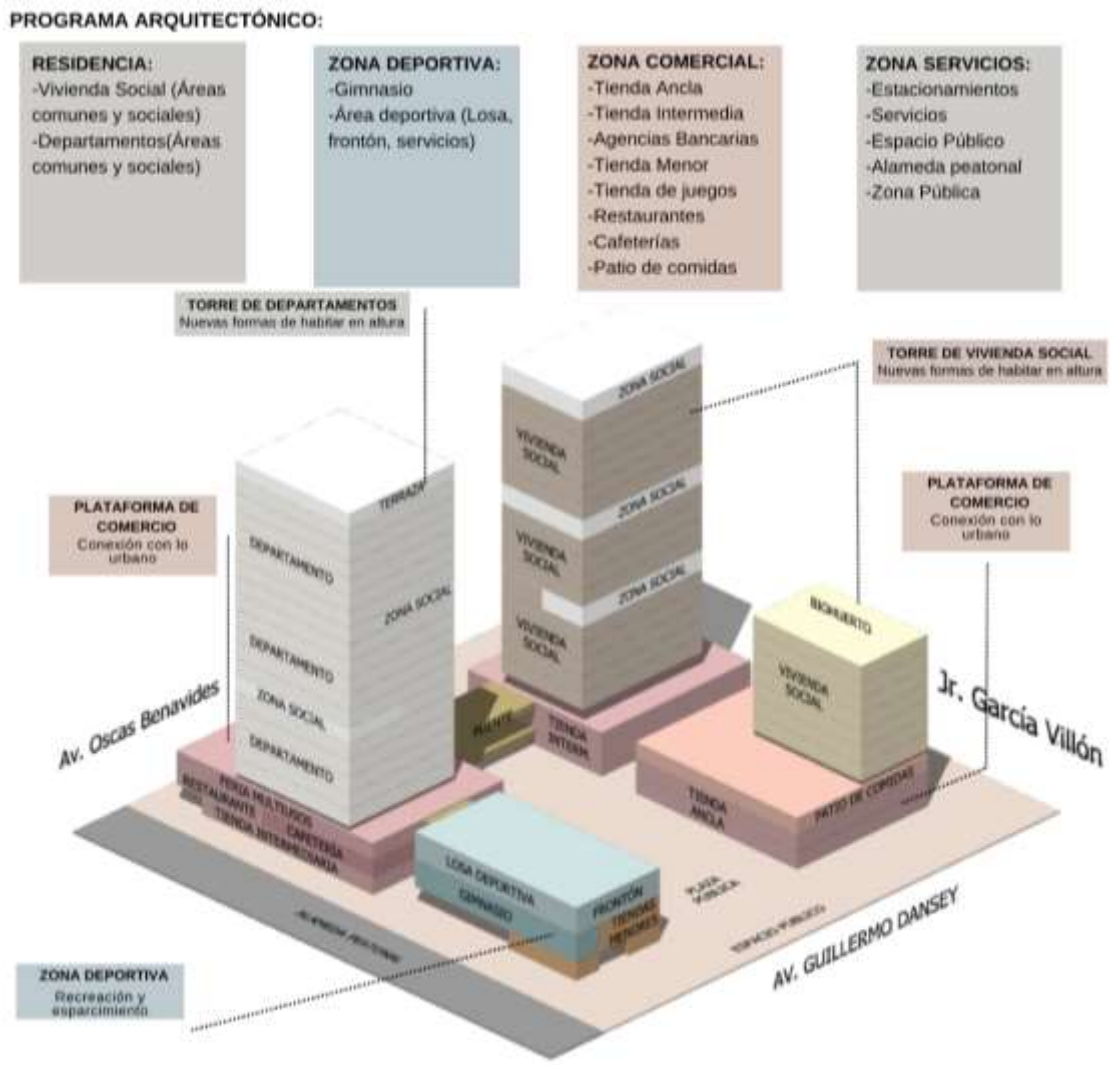
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

equipamiento deportivo.

Existen estrategias para el control solar con voladizos en la parte inferior y celosías en la parte superior, por otro lado, se consideran ingresos principales y secundarios los cuales permiten tener permeabilidad y relación interior- exterior.

Figura 120

Zonificación del proyecto



Nota. Elaboración propia

7.2.5. Emplazamiento

Para el proyecto se tiene como premisa muy importante la consideración del asoleamiento donde se plantea la volumetría en sentido norte a sur para así de esa manera evitar la mayor radiación solar. Se busca la integración con el entorno a partir de la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

propuesta de una alameda peatonal que se conecta desde las plazas y parques existentes al gran espacio público que sirve como conexión y recepción al proyecto, también se considera la variación de alturas existente en el entorno inmediato para la Av. G. Dansey se plantea una menor escala de acuerdo con las construcciones existentes y hacia la Av. O. Benavides va aumentando la escala progresivamente.

Se considera espacios de conexión peatonal exterior interior por diferentes partes del proyecto y estos están vinculados a los pisos superiores que cuentan con programas sociales para generar una óptima distribución espacial y el correcto uso de la infraestructura propuesta.

Es muy importante la consideración de espacios de área verde que se considera desde la alameda peatonal y la plaza central con tratamiento paisajístico y de equipamiento urbano, hasta los espacios en altura que son considerados con usos sociales y así de esa manera lograr que el proyecto sea más sostenible.

Figura 121

Emplazamiento del proyecto



Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

7.3. Criterios de diseño

7.3.1. Criterios generales

El proyecto Complejo de Alta Densidad y Usos Mixtos, ubicado en el sector Las Malvinas, Cercado de Lima, se concibe como una intervención de gran escala urbana y arquitectónica que integra múltiples actividades y programas. Su planteamiento enfatiza la arquitectura híbrida como estrategia para combinar funciones diversas y generar sinergias espaciales, promoviendo así procesos de revitalización y catálisis urbana en el entorno inmediato.

7.3.2. Criterios de sostenibilidad

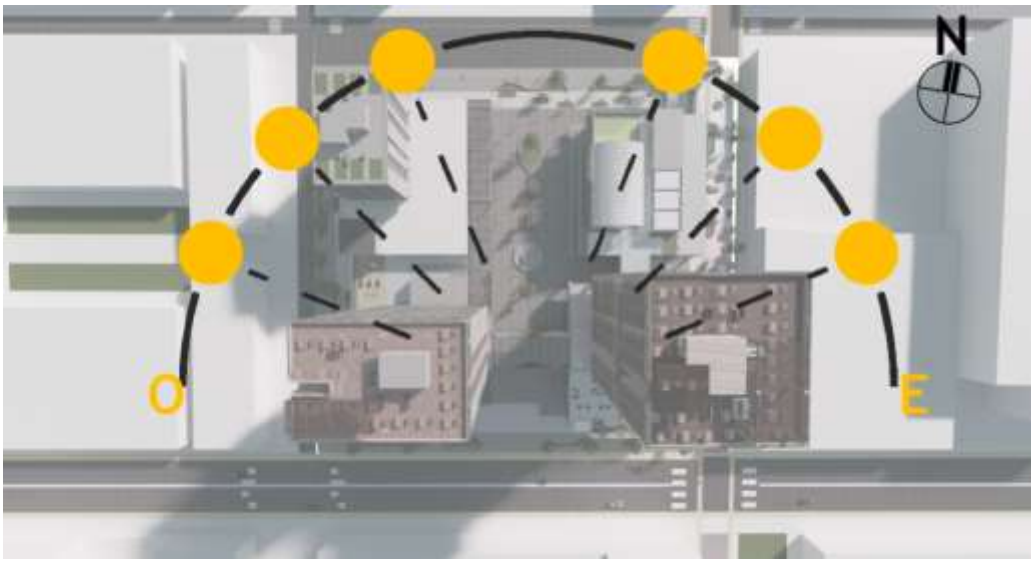
- **Áreas verdes y orientación**

En el proyecto se considera áreas verdes y vegetación a nivel del suelo con la gran plaza pública y en los pisos superiores, así de esa manera contrarrestar la contaminación del aire por el gran flujo de vehículos existente. De acuerdo con el análisis bioclimático del distrito de Cercado de Lima los volúmenes se orientan en el sentido transversal de norte a sur, generando espacios hacia el sur oeste para aprovechar el mayor flujo de los vientos provenientes del sur oeste.

Figura 122

Orientación del proyecto con tratamiento de espacios públicos

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis



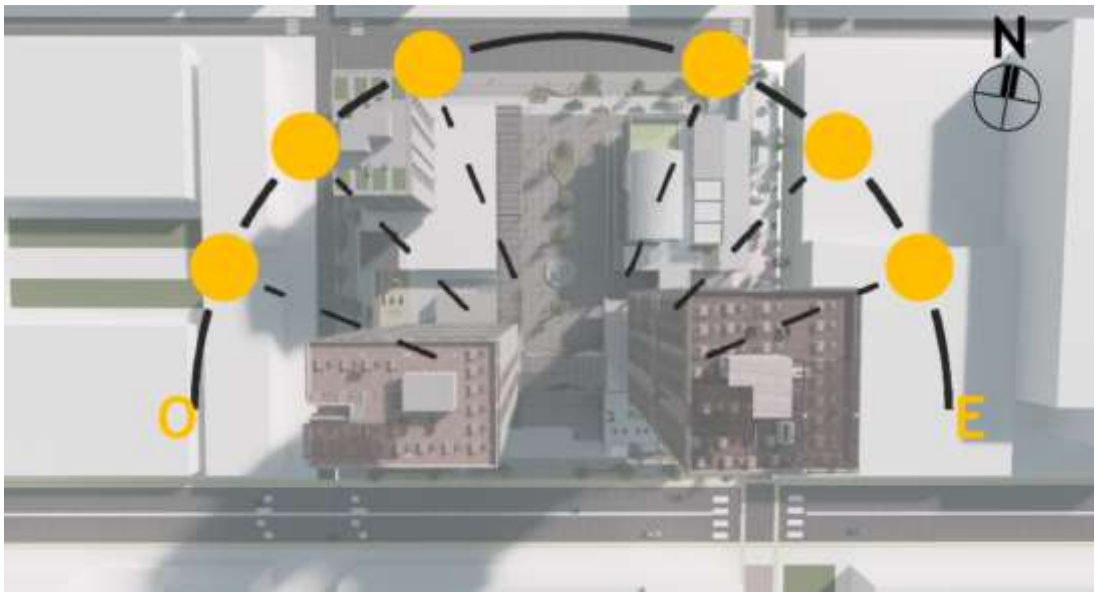
Nota. Elaboración propia

- **Geometría solar y ventilación**

A partir del análisis de la geometría solar para la zona, para el control de la radiación solar de plantea voladizos en las volumetrías y se utiliza celosías y muros ciegos de acuerdo con el programa de cada volumetría, se considera espacios vacíos que permitan lograr ventilación natural.

Figura 123

Geometría solar y ventilación



Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

7.3.3. Vegetación

Respecto a la vegetación se plantea en el proyecto a nivel de diseño de espacios públicos con arborización entre árboles, arbustos y hierbas de acuerdo a su uso, principalmente están considerados las tipologías propias del lugar y las que se pueden adaptar al lugar.

Figura 124

Vegetación utilizada en espacios estratégicos del proyecto

IMAGEN	TIPO	FUNCIÓN	MEDIDA	RAÍZ
	 Ficus Benjamina (Ficus Llorón)	Árbol ornamental con ramas colgantes y copa densa que brinda sombra y frescura. Su follaje es ideal para plazas, avenidas y jardines.	**Altura:** 3- 10 m **Copa:** 6 –8 m de diámetro **Tronco:** hasta 40 cm de grosor	Sistema radical extendido y superficial, hasta 15 m, requiere precaución cerca de estructuras.
	 Schinus molle (Molle serrano)	Árbol ornamental y de sombra, tolerante a la sequía. Es ideal para parques, avenidas y zonas urbanas secas. Aporta valor paisajístico por su follaje colgante y aroma.	**Altura:** 6–12 m **Copa:** 5–7 m de diámetro **Tronco:** hasta 60 cm de grosor	Resistente a suelos pobres y secos. Requiere espacio adecuado para evitar daños a veredas.
	 Tabebuia rosea (Árbol del amor / Rosado)	Árbol ornamental con ramas colgantes y copa densa que brinda sombra y frescura. Su follaje es ideal para plazas, avenidas y jardines.	**Altura:** 10 – 15 m **Copa:** 6 –8 m de diámetro **Tronco:** hasta 40 cm de grosor	Sistema radical extendido y superficial, hasta 15 m, requiere precaución cerca de estructuras.
	 Delonix regia (Flamboyán)	Árbol ornamental muy vistoso por su floración roja intensa. Brinda buena sombra y es ideal para avenidas amplias, jardines y espacios públicos.	**Altura:** 8–12 m **Copa:** hasta 12 m de diámetro **Tronco:** hasta 60 cm de grosor	Raíz agresiva y extendida, necesita espacio amplio y no debe ubicarse cerca de veredas o estructuras.

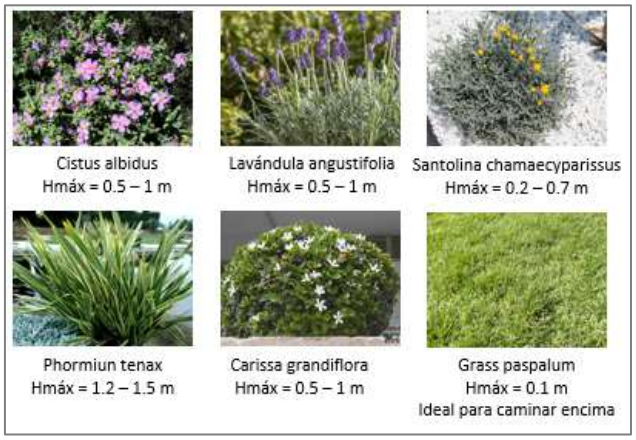
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

	Bougainvillea spp. (Bugambilia)	Arbusto trepador ornamental de gran colorido. Ideal para muros, pérgolas y cerramientos vivos.	**Altura:** 2–5 m (como arbusto o trepadora) **Copa:** variable **Tronco:** delgado	Raíz superficial, no invasiva. Requiere soporte si se usa como trepadora.
	Tecoma stans (Amarillo / Choclo)	Arbusto o árbol pequeño ornamental. Sus flores amarillas brillantes lo hacen ideal para jardines, bermas y áreas urbanas secas.	Altura: 3–7 m Copa: 3–5 m de diámetro Tronco: hasta 30 cm de grosor	Raíz no invasiva, poco agresiva. Se adapta bien a suelos secos y con buen drenaje.

Nota. Elaboración propia

Figura 125

Estrato arbustivo y hierbas



Nota. Elaboración propia

7.3.4. Confort interior

Desarrollado a partir de grandes espacios o planta libre en las zonas de uso público, uso de vegetación interior en espacios estratégicos, espacios a doble altura, terrazas de uso común con visuales hacia el entorno.

Figura 126

Vista del proyecto - confort interior

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis



Nota. Elaboración propia.

7.3.5. Confort exterior

El confort exterior se logra con la propuesta del gran espacio público que cumple la función de recepción al proyecto desde la alameda peatonal, estos espacios públicos cuentan mobiliario urbano, espacios de interacción, paisajismo.

Figura 127

Vista del proyecto con estrategias de confort exterior



Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

7.3.6. Gestión del agua

Se considera una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de acuerdo con la escala del proyecto, estará ubicada en una zona estratégica del estacionamiento (área de servicios) así de esa manera aprovechar la reutilización del agua vertida de todos los edificios y al ser tratada se utilizará para el riego de las áreas verdes existentes en los espacios públicos del proyecto.

Figura 128

Ubicación de la PTAR en el proyecto



Nota. Nota. Elaboración propia.

Figura 129

7.3.7. Eficiencia energética

Para la sostenibilidad energética del proyecto se utilizará placas solares que estarán ubicadas en las áreas techadas de las terrazas de las 4 torres (aproximadamente 30 m2 por torre, lo que da un total de 120 m2) como se muestra en la imagen. Estos estarán

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

orientados hacia el Norte e inclinados aproximadamente 12 grados para optimizar la captación de luz solar. Por tanto, alcanza un estimado de 20 kWp y una producción de 2700 kWh/mes, los cuales serán destinados a parte de las áreas comunes, circulaciones y área de servicios. Además, se proyecta un cuarto técnico en el sótano (10-12 m2) para los equipos necesarios de este sistema como inversores y tableros eléctricos, garantizando seguridad y mantenimiento del sistema.



Vistas de placas solares en el proyecto

7.3.8. Gestión de residuos sólidos

En cumplimiento con la normativa Artículo 26 de la Norma A.020 – Vivienda del RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones), el proyecto contempla ambientes destinados al almacenamiento de los residuos sólidos en los sótanos de cada edificio, con la capacidad calculada en función a la generación diaria de 0.004 (4 litros) por cada habitante. Estos ambientes cuentan con ventilación natural o mecánica hacia el exterior, pisos y muros con acabados impermeables de fácil limpieza y con un fácil acceso para el camión recolector.

En cuanto a la segregación, se realizará conforme al código de colores que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

establece la NTP 900.058:2019 (verde = reciclables, marrón = orgánicos, negro o gris = no aprovechables, amarillo = especiales), así se asegura la correcta clasificación de los residuos. Además, se ubicarán contenedores diferenciados para la recolección en el conjunto en la zona cultural y de comercio, para mantener las áreas comunes limpias.

Figura 130

Vista de ubicación de los contenedores para residuos sólidos



Nota. Elaboración propia

7.4. Lineamientos de arquitectura híbrida como catalizador urbano

- **Forma**

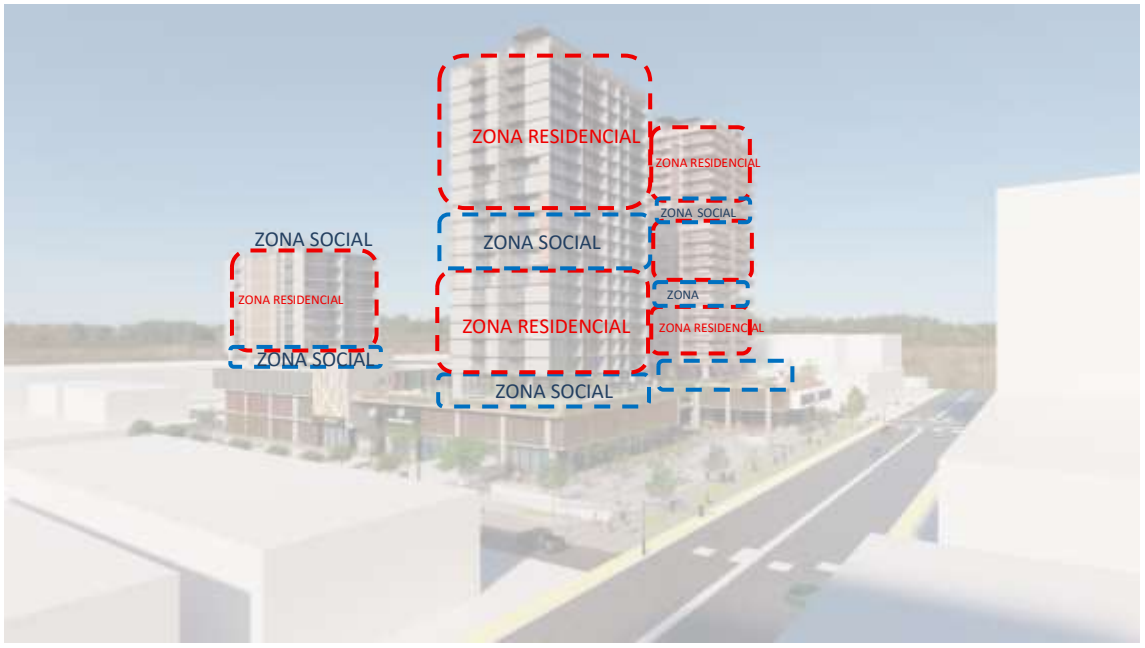
La propuesta se rige bajo la lógica del edificio híbrido en altura, como muestra en algunos referentes, la volumetría no se plantea como un bloque compacto, si no como una sucesión de torres escalonada y conectados por vacíos interiores, plazas y terrazas de área común. La imagen muestra como los vacíos centrales y las conexiones peatonales se integran los espacios exteriores con las áreas interiores, logrando continuidad espacial y generando un nodo de interacción social en Cercado de Lima. Así mismo, la forma responde también a la orientación solar, al asoleamiento, incorporando sombras,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ventilación natural, ventilación cruzada e iluminación natural, mediante el diseño proyectado en los volúmenes.

Figura 131

Vista de ubicación de las torres e ingreso a plazas en el primer nivel



TNota. Elaboración propia

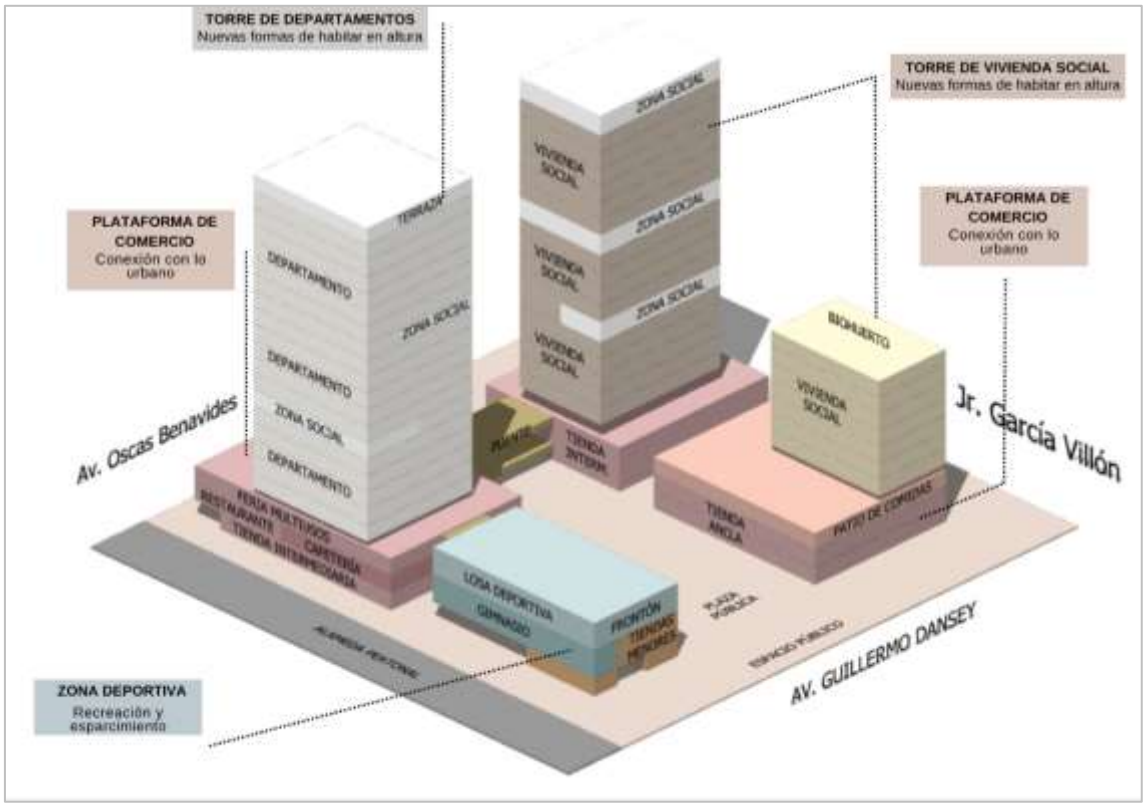
- **Función**

En la propuesta se combina comercio, deporte, vivienda social, departamentos, asó como espacios públicos, espacios de interacción y servicios en un solo estructura híbrida. La funcionalidad se observa en la organización del equipamiento: en los primeros niveles se ha proyectado las áreas comerciales y áreas de uso colectivo (plazas interiores y exteriores), áreas deportivas, mientras que las plantas superiores albergan tipologías residenciales diferenciadas. Al tener la diversidad de las funciones, se genera un barrio interno que invita al entorno a ser parte conectados mediante la propuesta de una alameda peatonal hacia el Jr. Acomayo, asegurando la vitalidad del proyecto durante todo el día, lo que evidencia el rol de catalizador urbano de la propuesta para la renovación urbana de las Malvinas.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 132

Vista de la función del proyecto



Nota. Elaboración propia

- **Escala**

El proyecto muestra jerarquía mediante las tres torres planteadas de diferentes alturas, las cuales se encuentran sobre un basamento vinculado, lo que equilibra la densidad con la integración al tejido urbano del entorno inmediato. Se muestra como el escalonamiento volumétrico permite que se pueda liberar suelo para áreas públicas y puntos de encuentro, así no se percibe como un volumen compacto y masivo. Por lo tanto, la escala arquitectónica que se tiene no solo responde a los criterios de altura del entorno, sino también al impacto urbano del área de estudio.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 133

Relación volumen con el entorno de Cercado de Lima



Nota: Elaboración propia

Figura 134

Relación volumen con el entorno de Cercado de Lima



Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO VIII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE

8.1 Arquitectura

El proyecto: **"Complejo de Alta Densidad y Usos Mixtos en el Sector Las Malvinas, Cercado de Lima"**, consta de cuatro bloques verticales seriados que se encuentran conectados entre sí, el bloque 1 está compuesto de estacionamiento, zona de servicio, zona comercial, torre 1 (vivienda social), torre 2 (departamentos), el bloque 2 conformado por la torre 3 consta de estacionamientos, zona de servicio, zona comercial, zona cultural, zona deportiva, el tercer bloque conformado por la torre 4 cuenta con estacionamiento, zona de servicio, zona comercial; cabe indicar que se realizó el cuadro de cálculo de estacionamientos de acuerdo a cada función.

Tabla 30

Cálculo de estacionamientos

TIPO DE EDIFICACIÓN	M2 / CANTIDAD	NORMATIVA	CANTIDAD MÍNIMA D ESTACIONAMIENTO
VIVIENDA INTERÉS SOCIAL	192 E2	1 @ 3VIS	192 / 3 = 64, 64 EST. VIS
DEPARTAMENTOS	156 E2	1 @ DEPA	156 ESTACIONAMIENTOS
TIENDA ANCLA	2500 M2	(1P@ 3M2)/25	2500/3=835/25=33.3, 34 ESTACIONAM.
TIENDAS INTERM.	2247 M2	(1P@3.7M2)/15	2247/3.7=607/15=40.4 41 ESTACIONAM.
TIENDAS PEQUEÑAS	682 M2	(1P@3.7M2)/15	682/3.7=184.3/15=12.28, 13 ESTACIONAM.
AGENCIAS BANCARIAS	700 M2	(1P@5M2)/10	700/5=140/10=14, 14 ESTACIONAM.
RESTAURANTES	648 M2	(1P@5M2)/20	648/1.5=440/20=22, 22 ESTACIONAM.
CAFETERÍA	200 M2	(1P@1.5M2)/20	200/1.5=130/20=6.7, 7 ESTACIONAM.
PATIO DE COMIDAS	1000 M2	(1P@1.5M2)/20	200/1.5=666/20=33.3, 34 ESTACIONAM.
GIMNASIO	500 M2	(1P@4.6M2)/25	500/4.6=109/25=4.37, 5 ESTACIONAM.
LOSA DEPORTIVA	1200 M2	(1P@4.0M2)/25	1200/4=300/25=12, 12 ESTACIONAM.
			ESTAC. VIVIENDA=220 mín. / EST. MIXTO=182

Nota. Elaboración propia

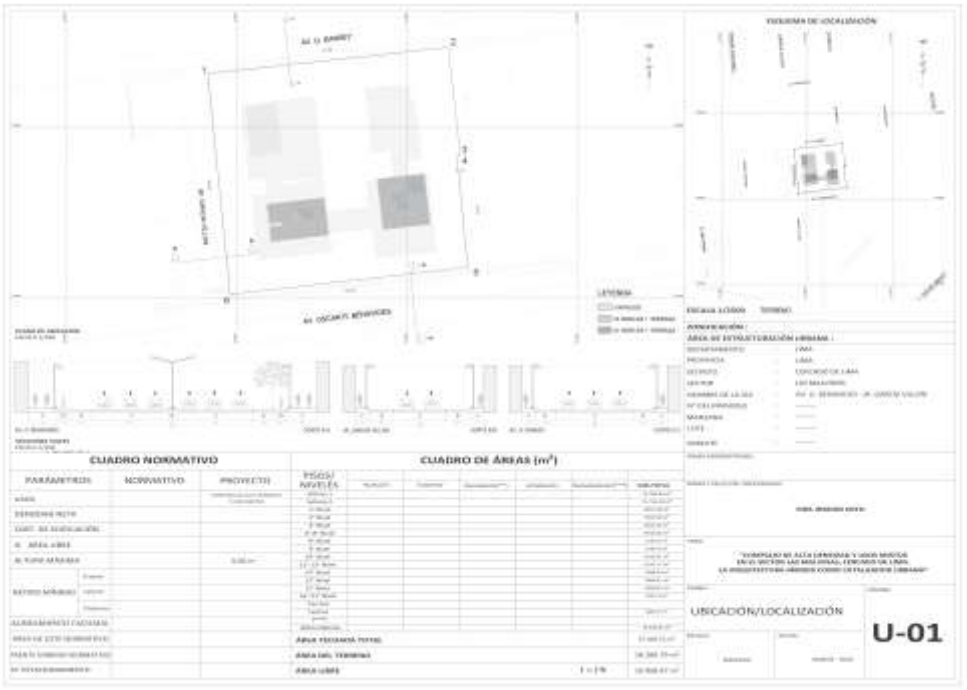
Para el desarrollo del detalle a escala 1/50 se eligió parte de un sector del bloque 1 (torre de vivienda social, desde el sótano, zona comercial, tienda ancla, área de comidas, cafeterías, viviendas, espacio social intermedio, terraza del último nivel y el techo con las placas solares).

8.1.1 Planos de anteproyecto Esc. 1/250

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 135

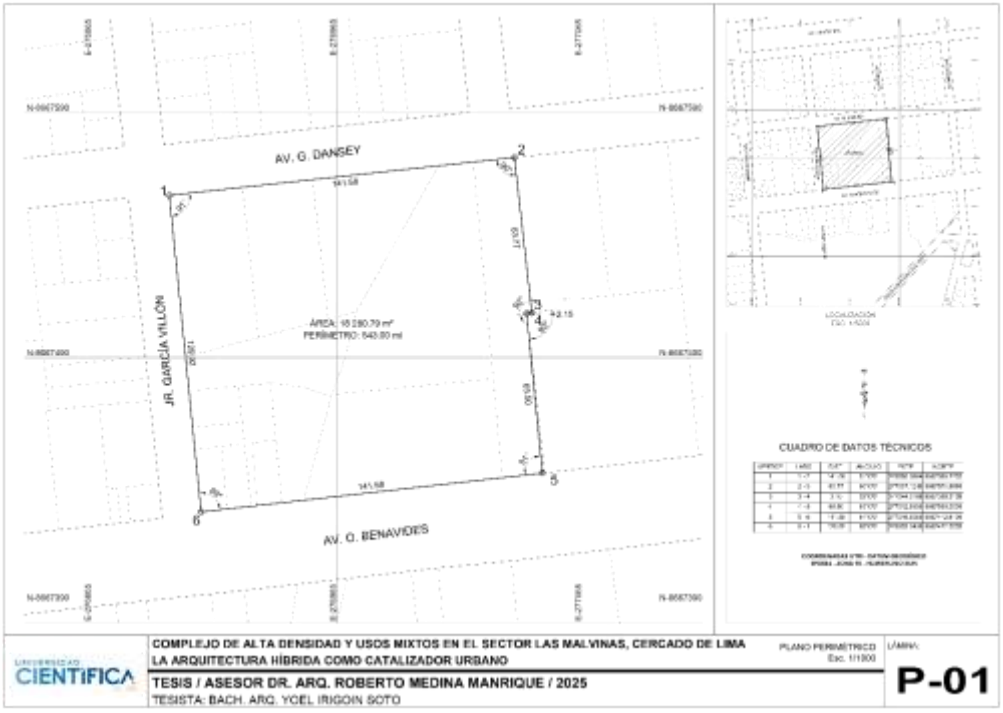
Plano de Ubicación y Localización



Nota. Elaboración propia.

Figura 136

Plano perimétrico

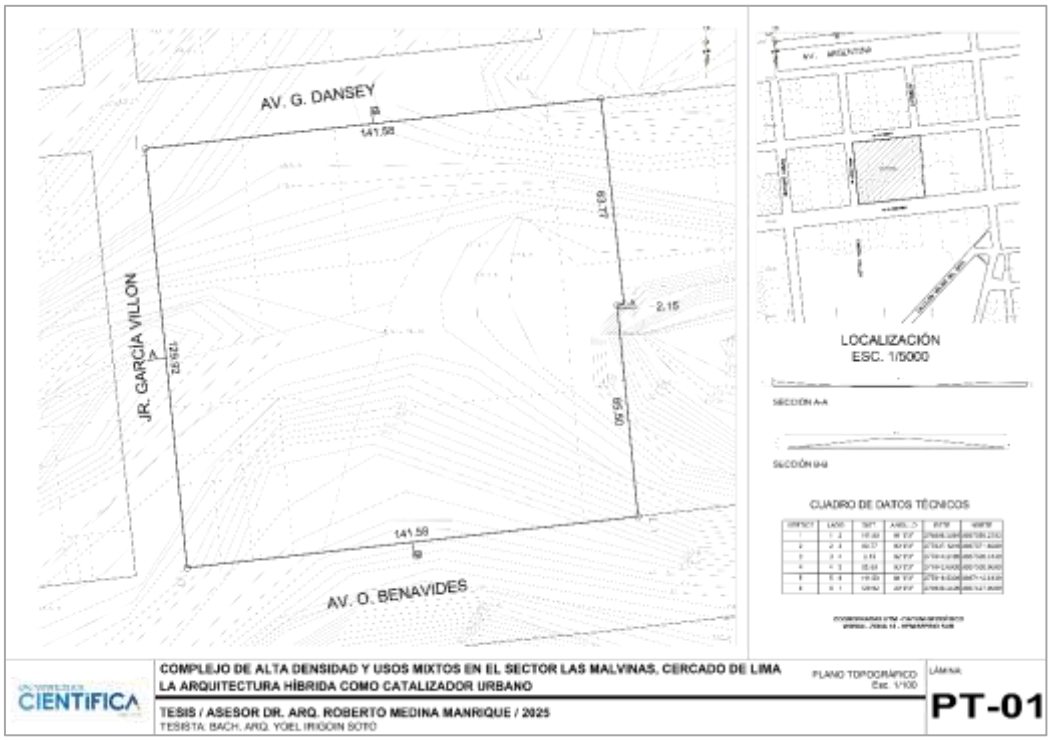


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 137

Plano topográfico



Nota. Elaboración propia.

Figura 138

Plot Plan

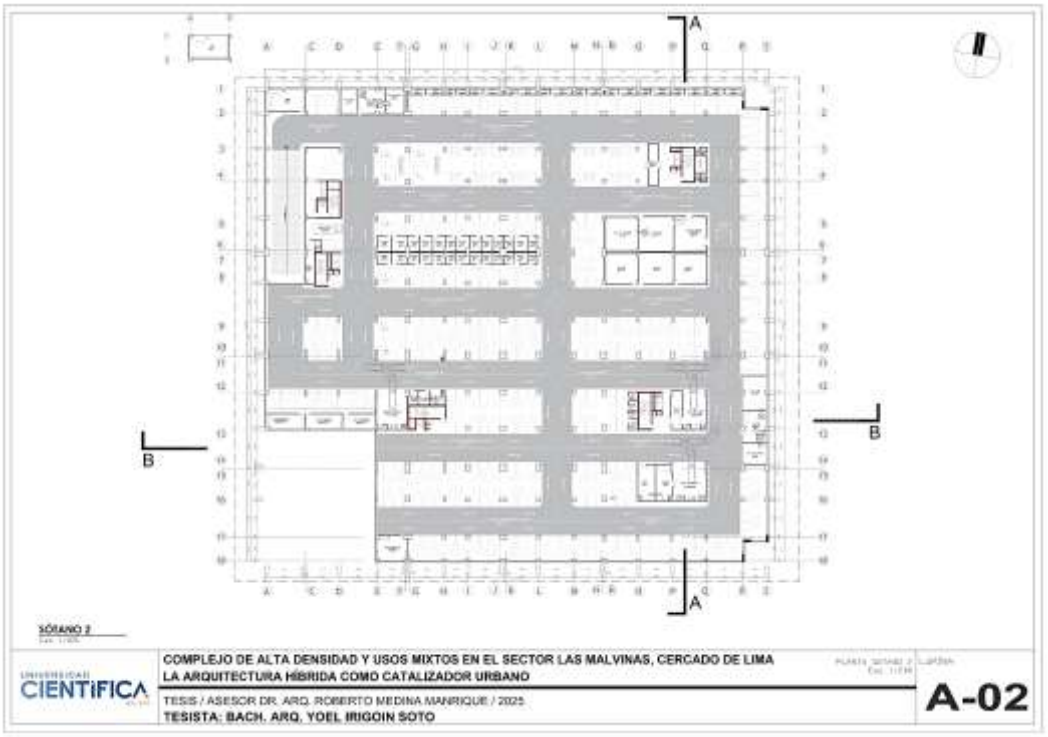


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 139

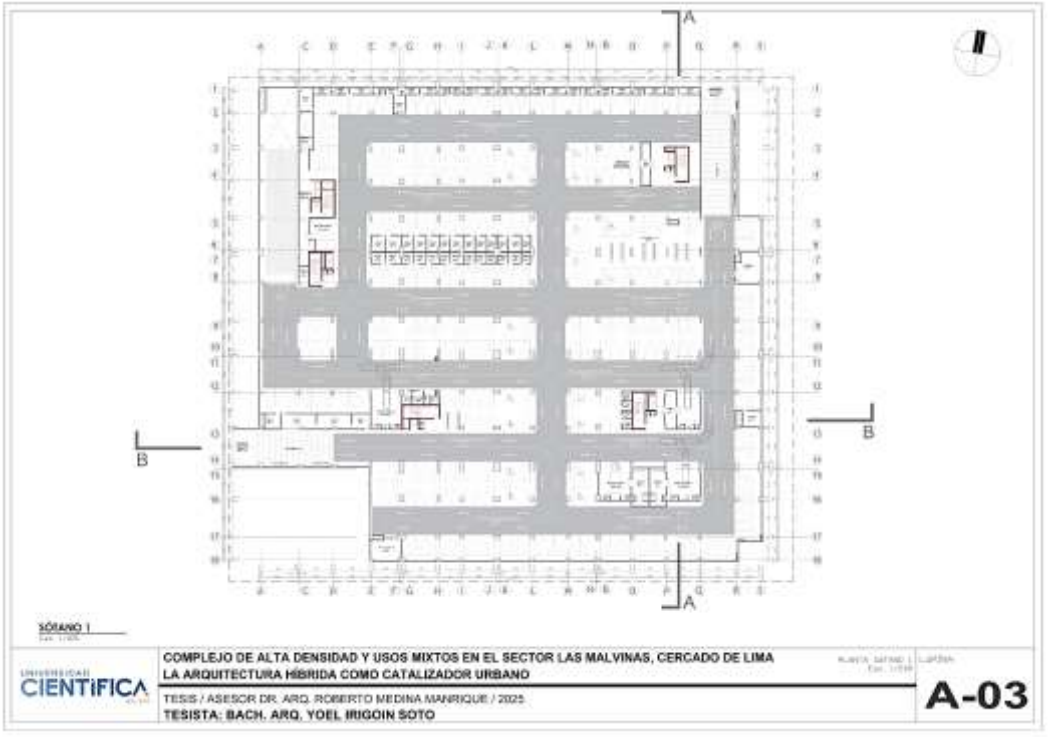
Plano de sótano 2 del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 140

Plano de sótano 1 del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 141

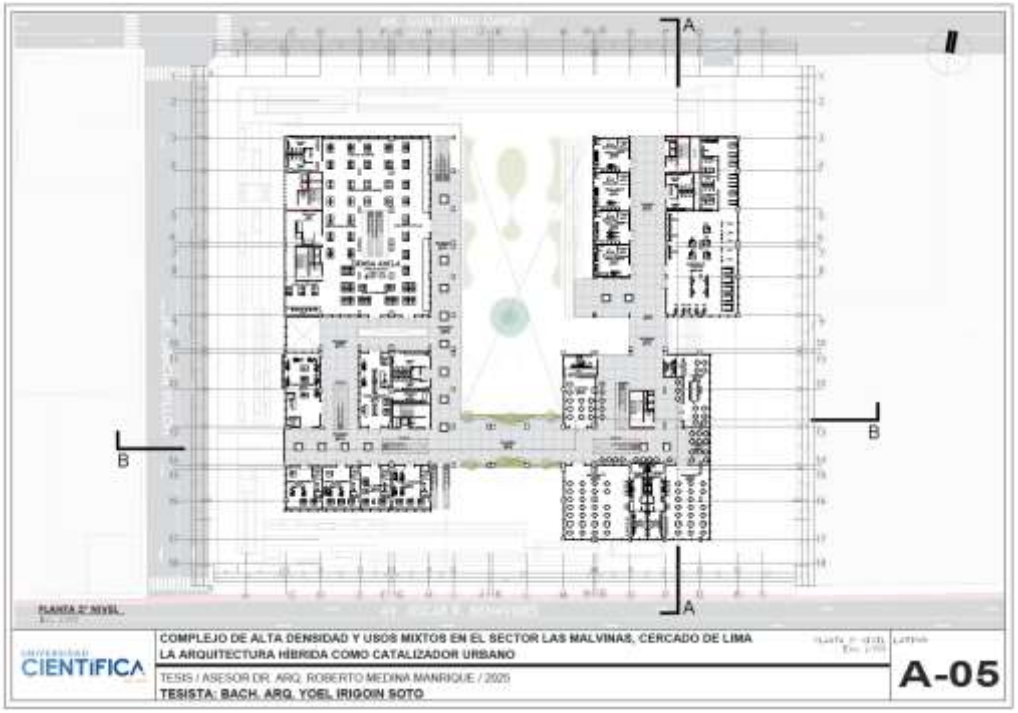
Planta de primer nivel del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia

Figura 142

Planta segundo nivel del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 143

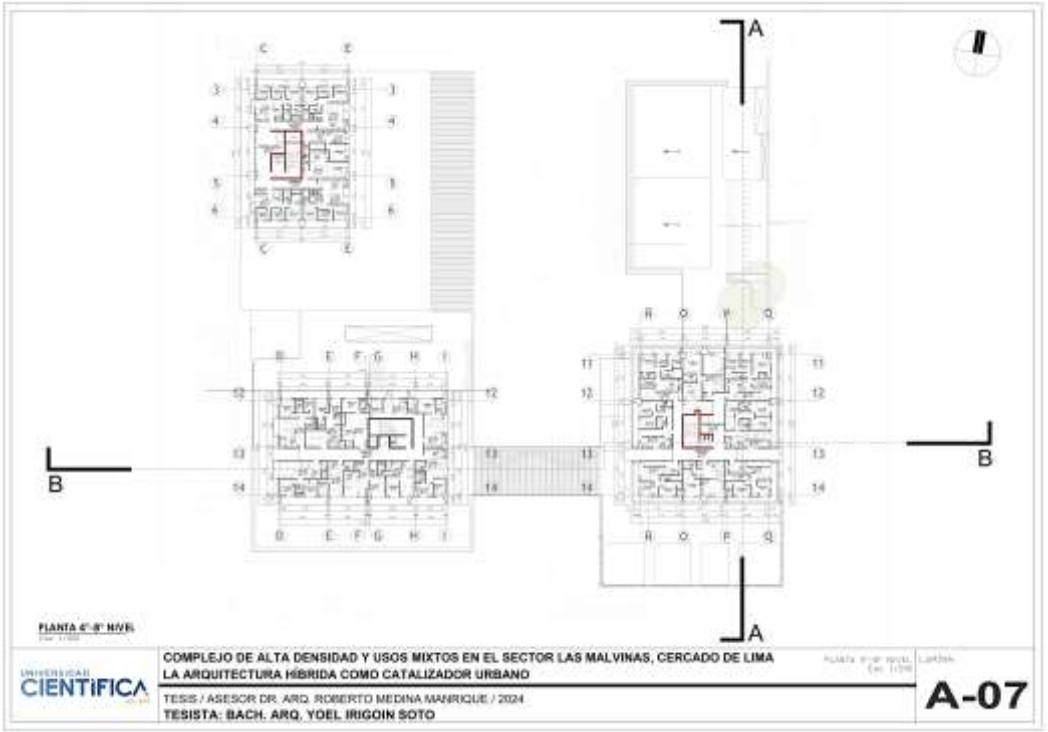
Planta tercer nivel del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 144

Planta 4° al 8° nivel del anteproyecto arquitectónico

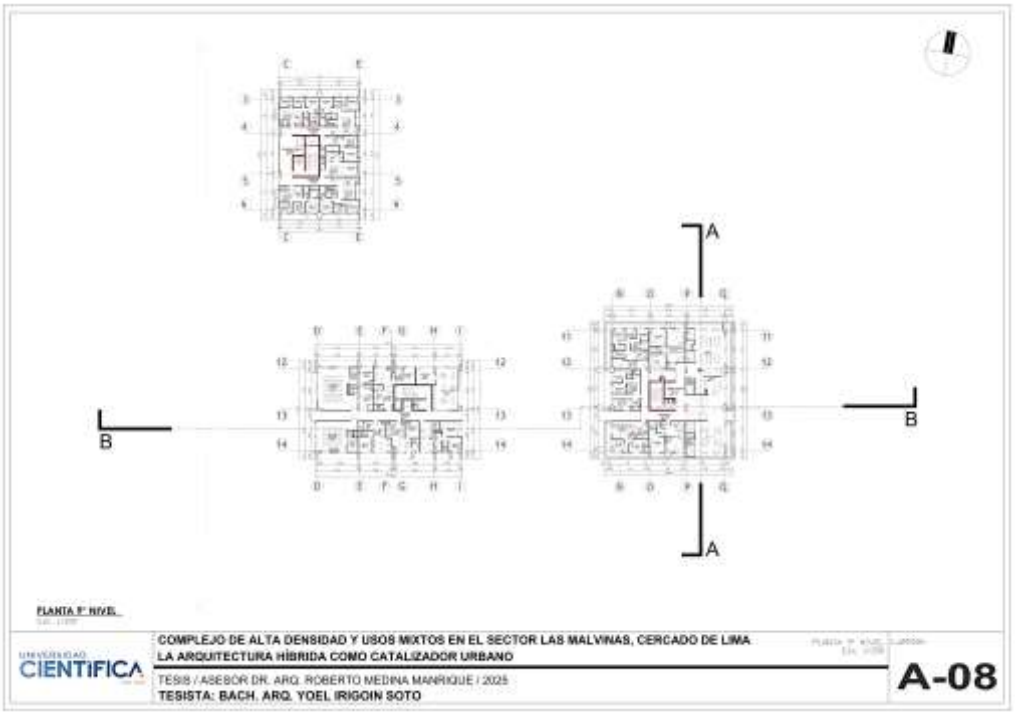


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 145

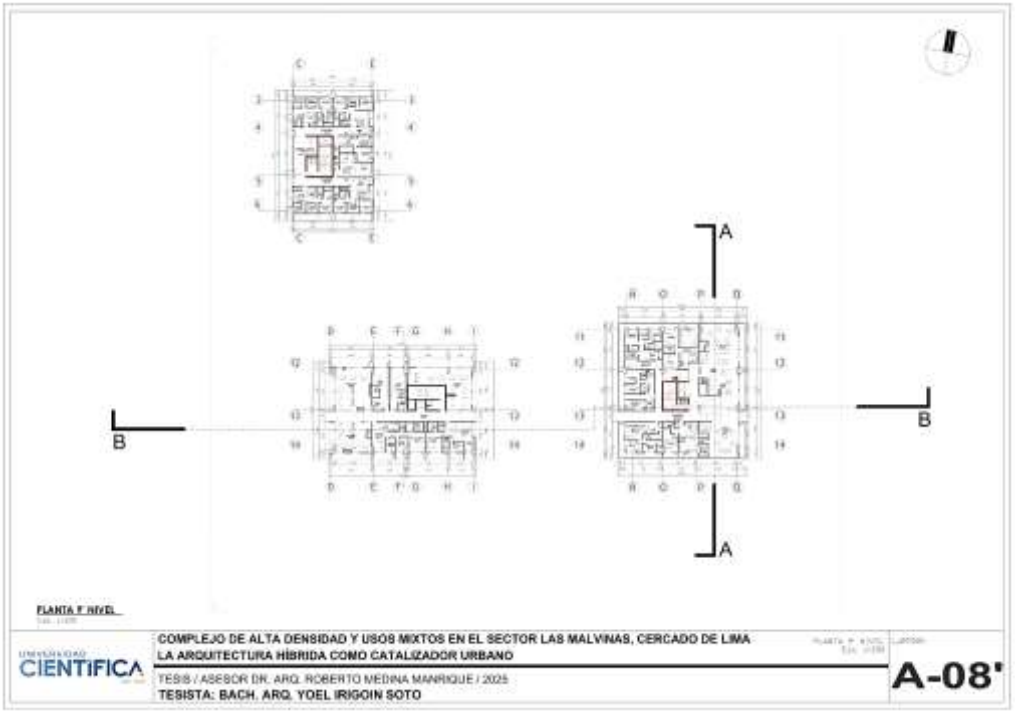
Planta 9° nivel del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 146

Planta 9°' nivel del anteproyecto arquitectónico

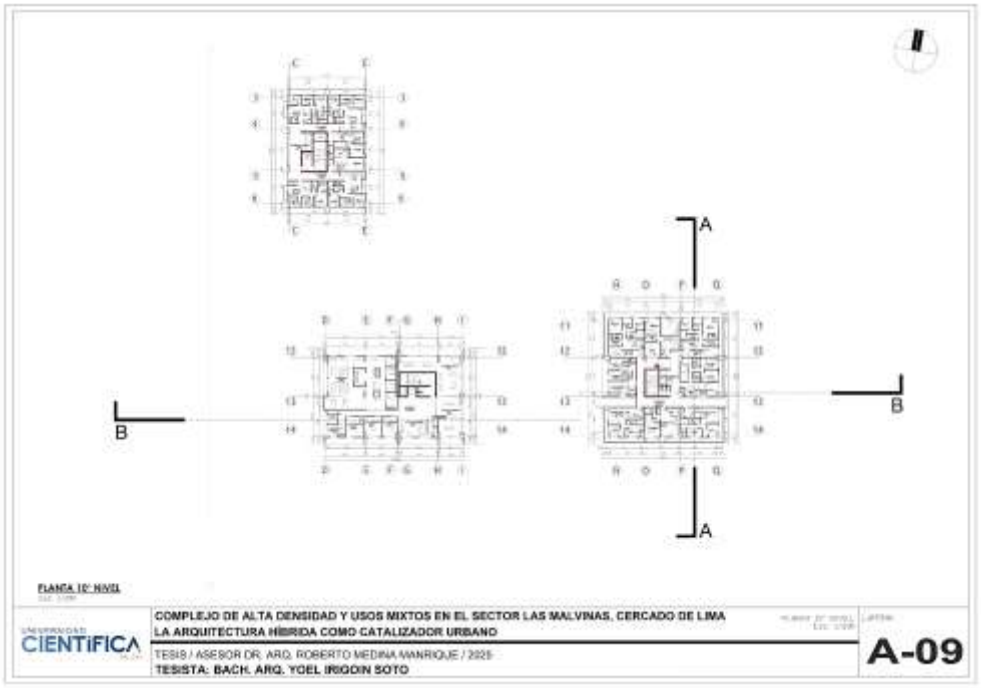


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 147

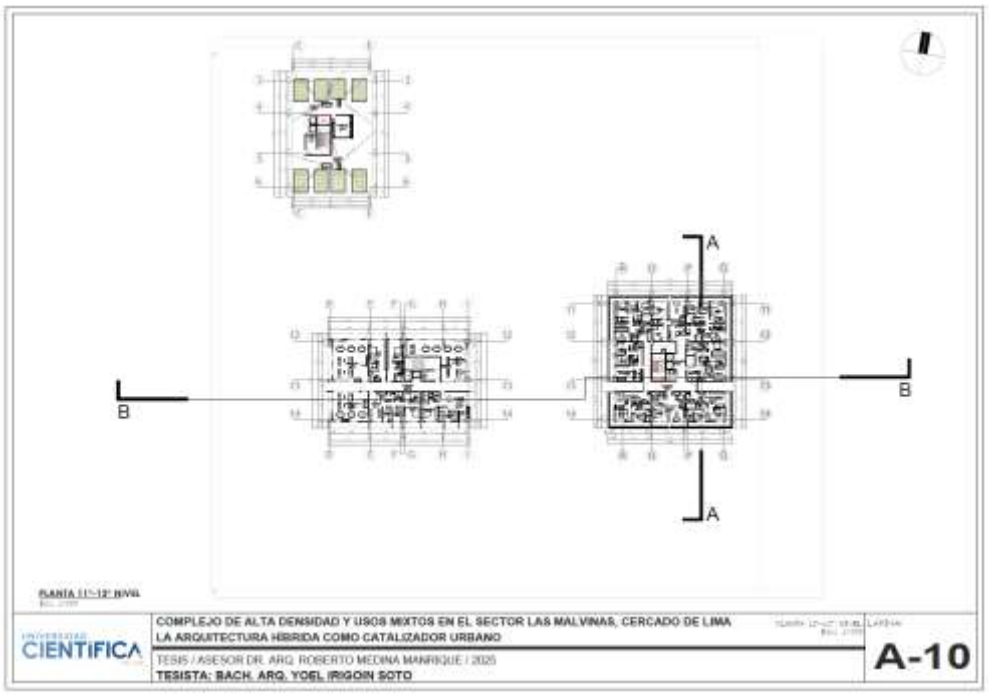
Planta 10° nivel del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 148

Planta 11° al 13° nivel del anteproyecto arquitectónico

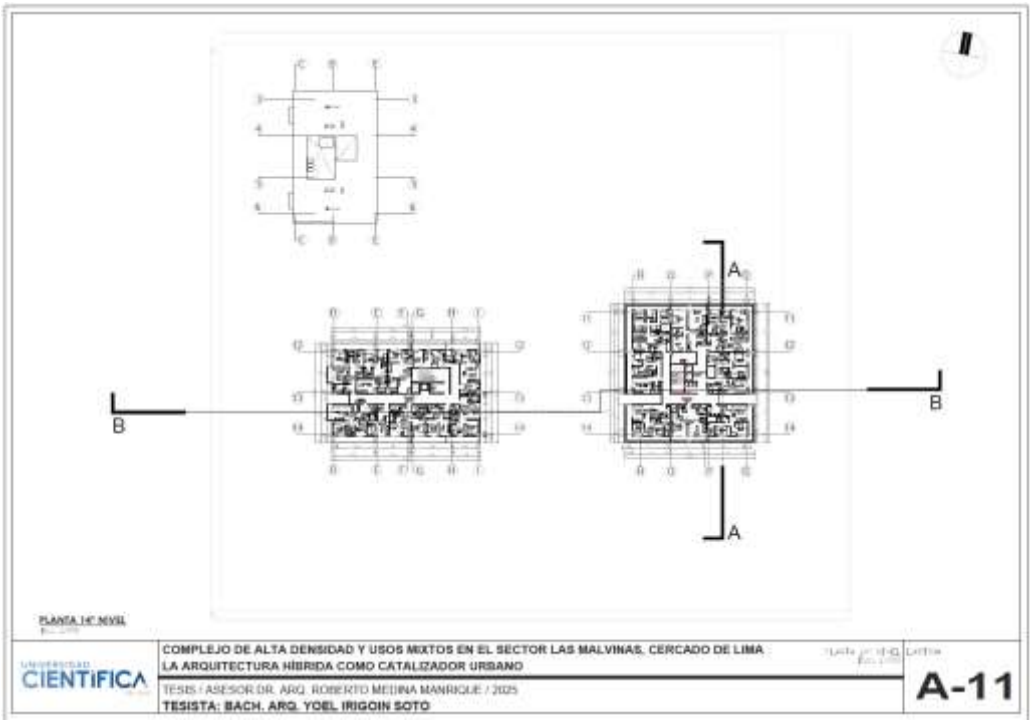


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 149

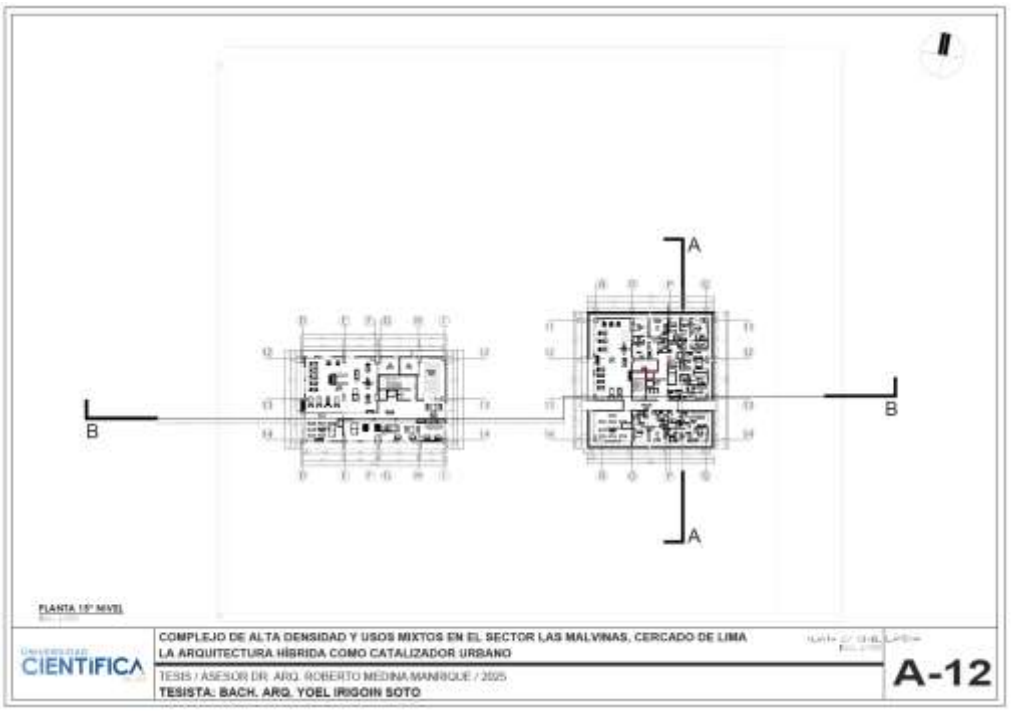
Planta 14° nivel del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 150

Planta 15° nivel del anteproyecto arquitectónico

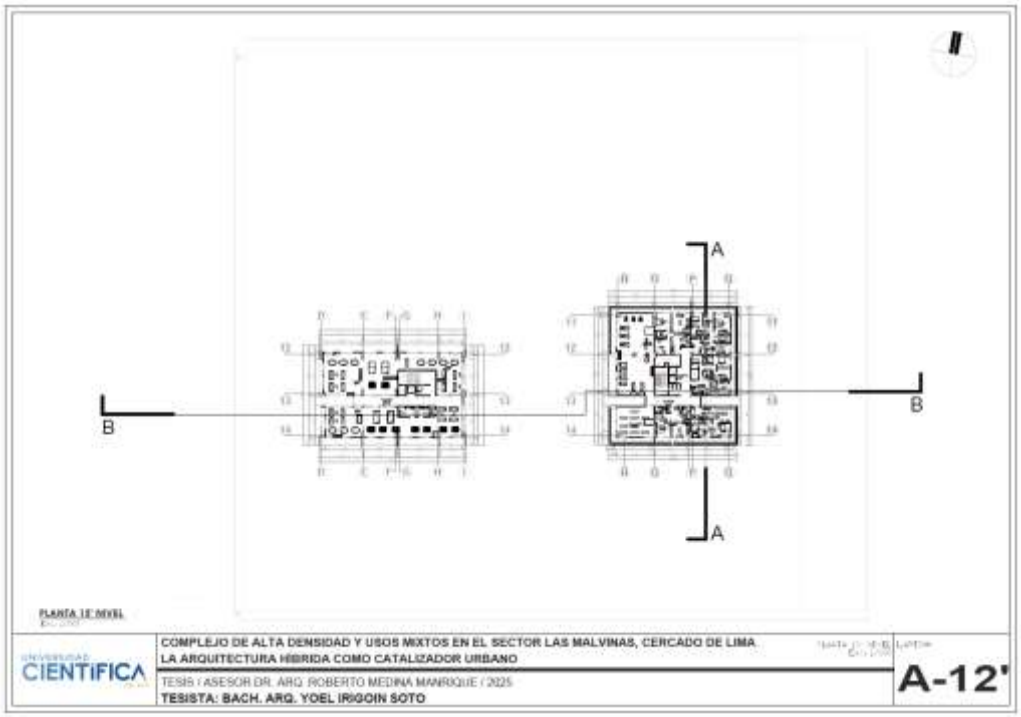


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 151

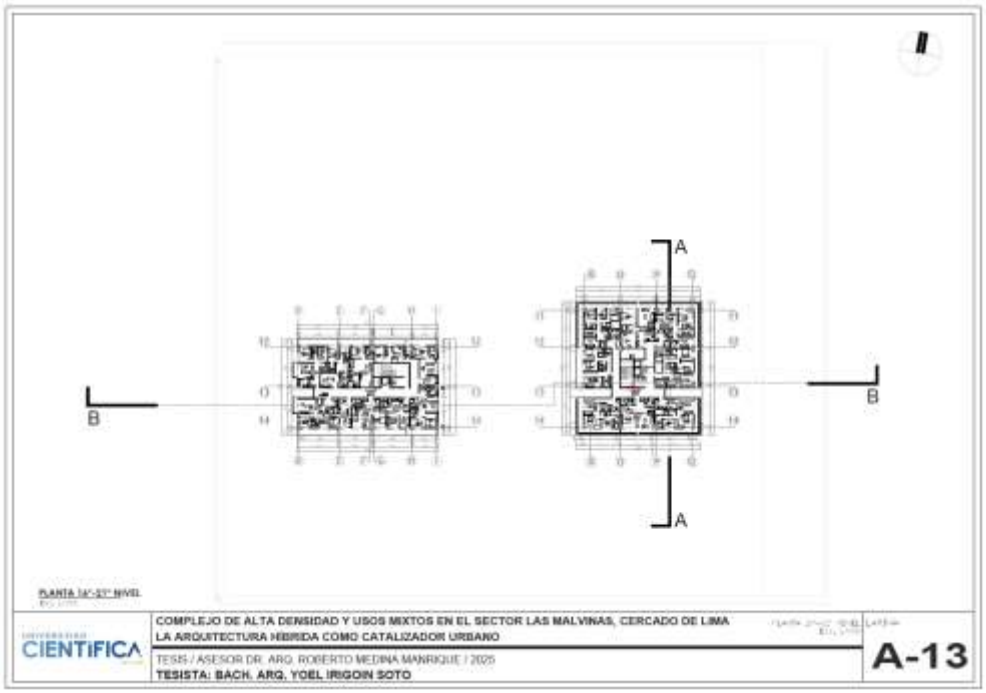
Planta 15°' nivel del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 152

Planta 16° al 21° nivel del anteproyecto arquitectónico

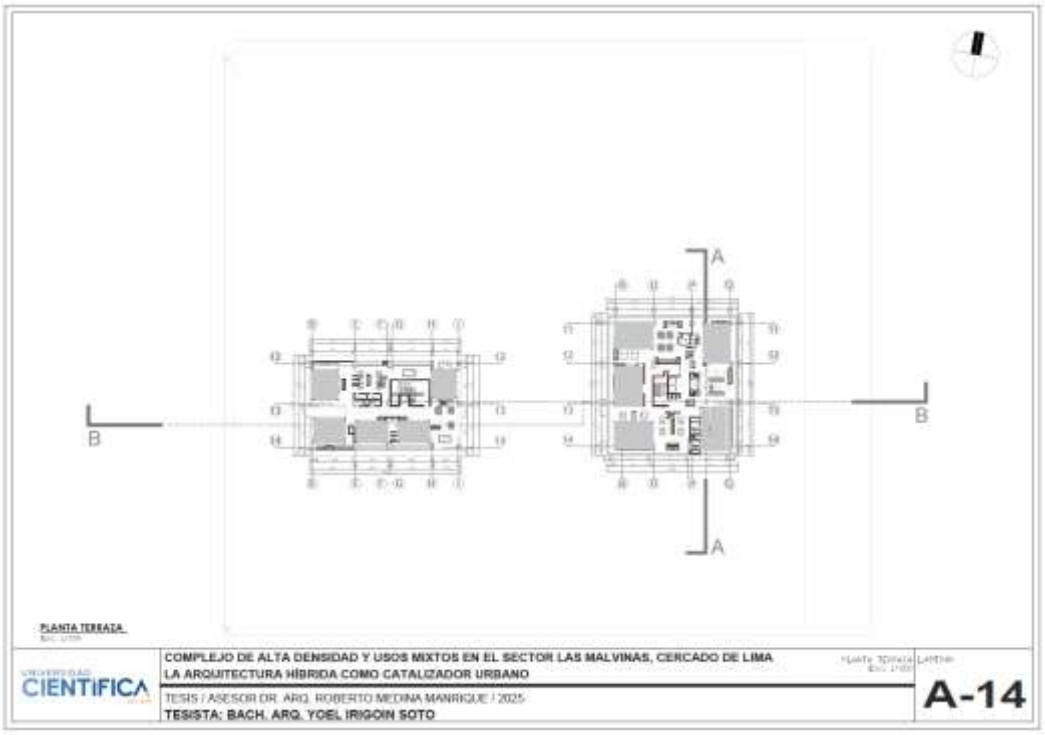


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 153

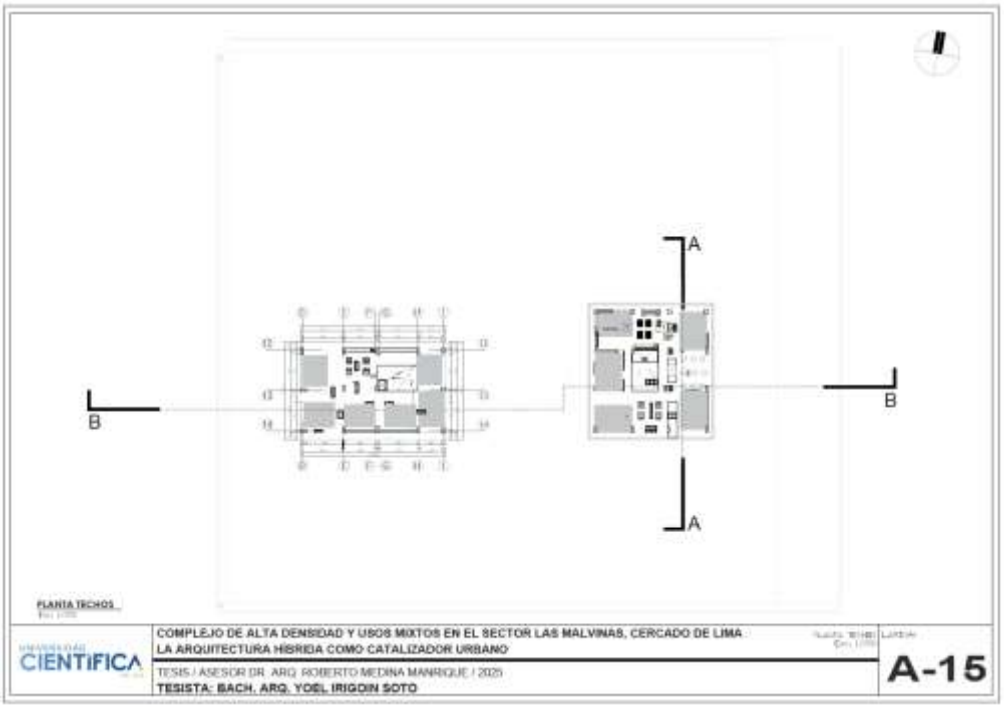
Planta Terraza del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 154

Planta Techos del anteproyecto arquitectónico

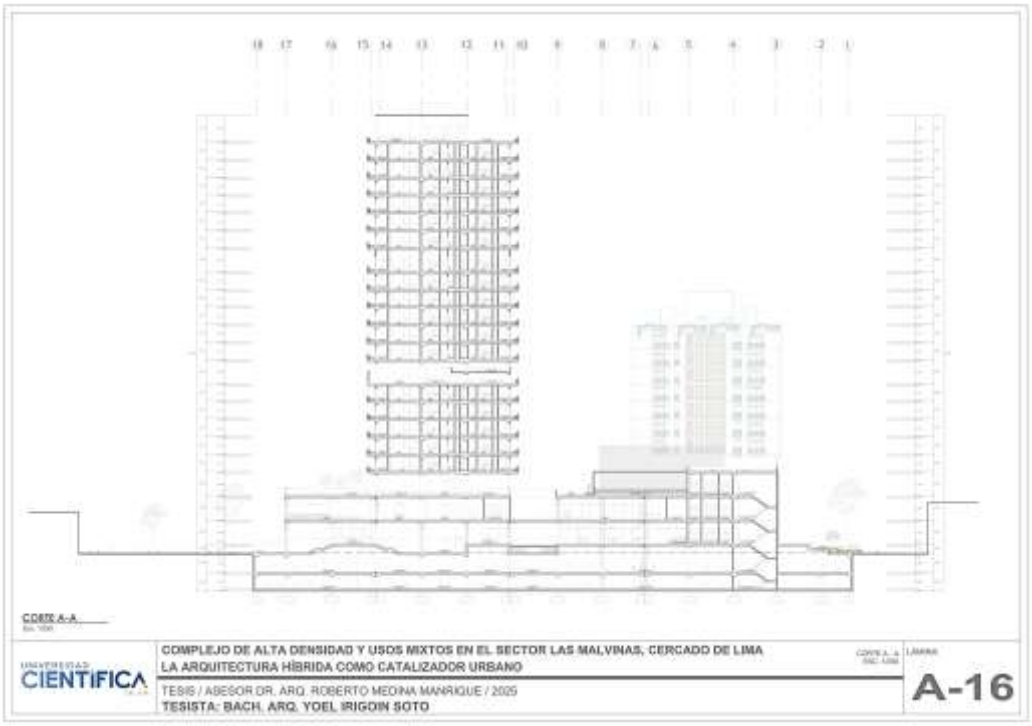


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 155

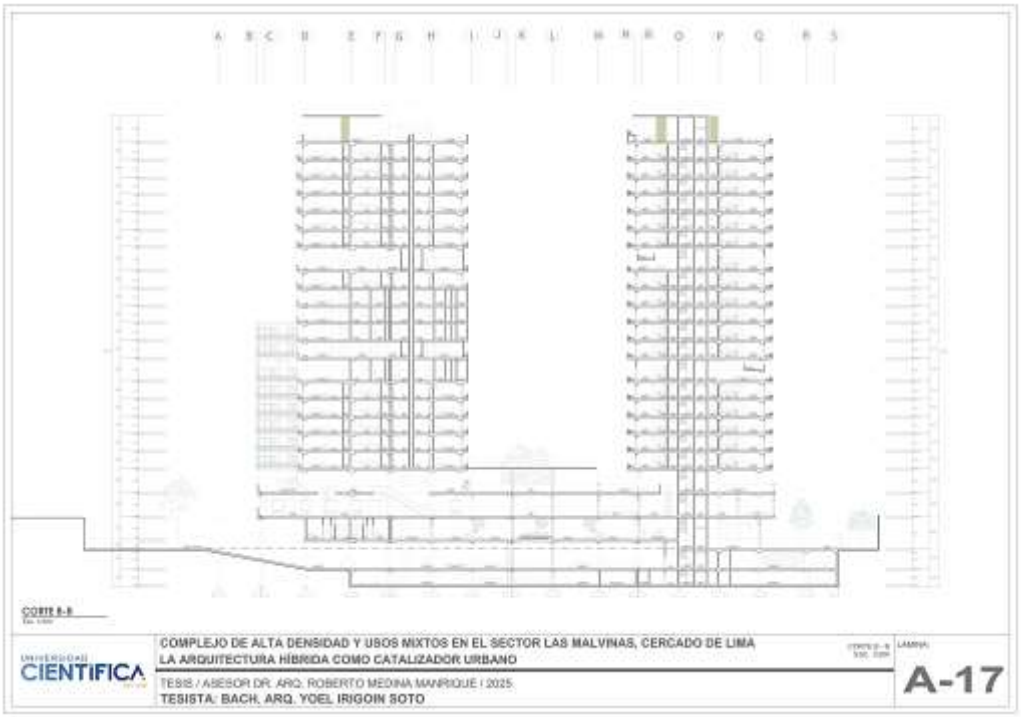
Corte A-A del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 156

Corte B-B del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 157

Elevación frontal del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 158

Elevación lateral del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

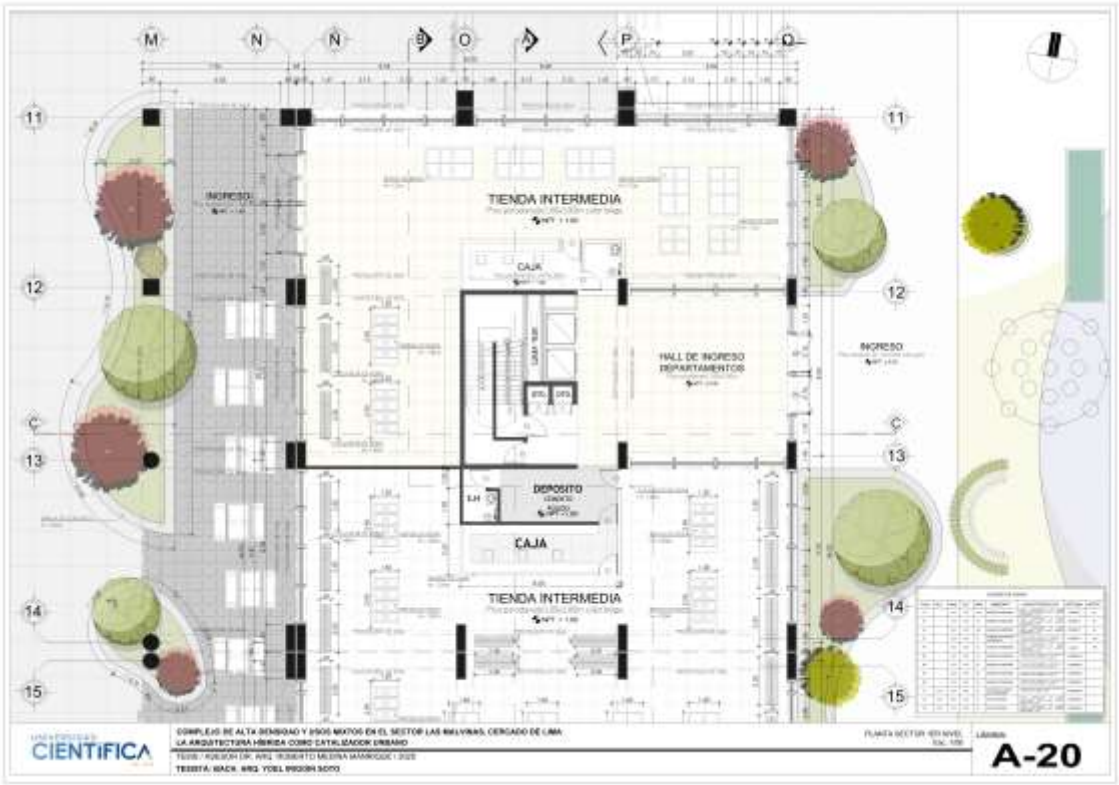
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

8.1.2 Desarrollo de arquitectura Esc. 1/50

Para el desarrollo del detalle en escala 1/50 se consideró el área de departamentos la cual está compuesta por una tienda intermedia en el primer nivel, el segundo nivel por restaurantes, cafetería y el tercer nivel un área de feria multiusos; posteriormente están los departamentos las que en la parte central y último piso cuenta con áreas sociales de recreación y esparcimiento al aire libre; incluidas las áreas verdes.

Figura 159

Plano de sector – 1° nivel (Comercio)



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 160

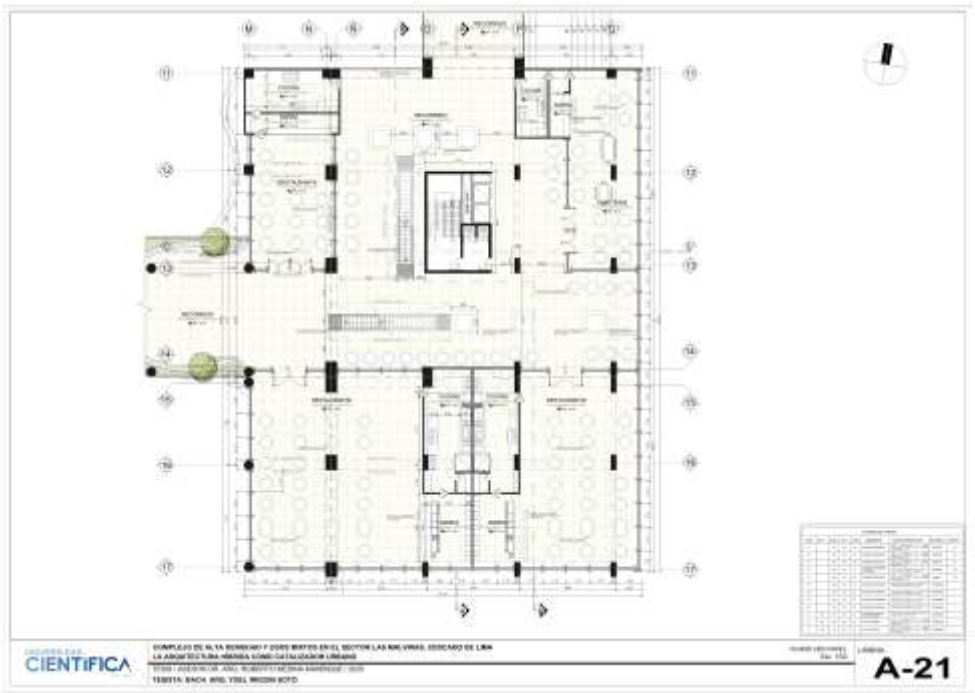
Plano de sector – 1°’ nivel (Comercio)



Nota. Elaboración propia.

Figura 161

Plano de sector – 2° nivel (Comercio)

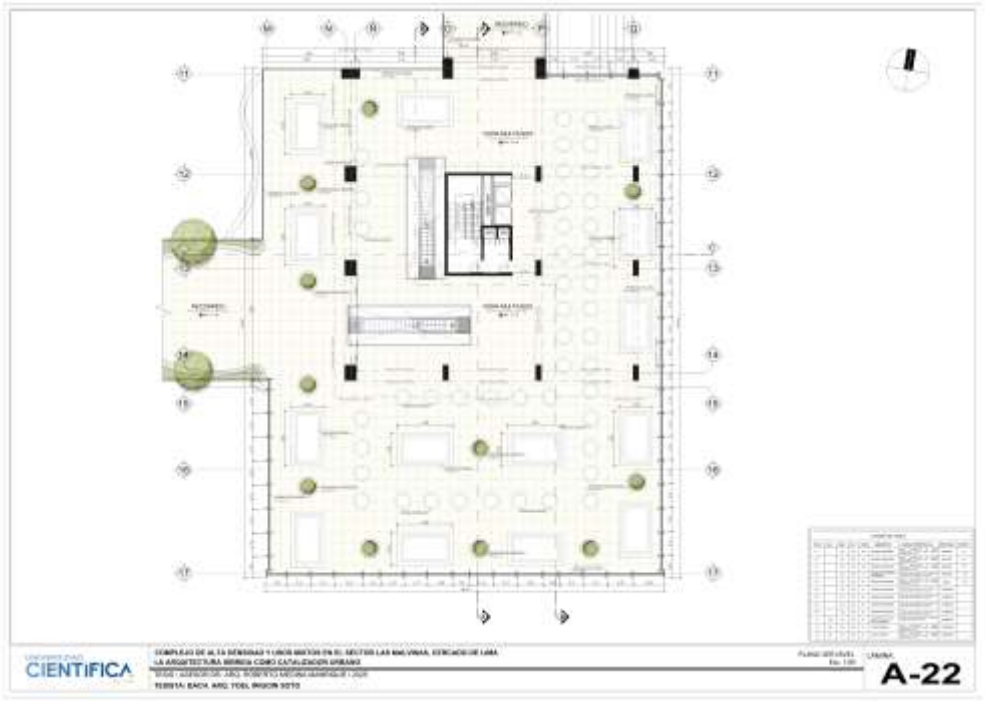


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 162

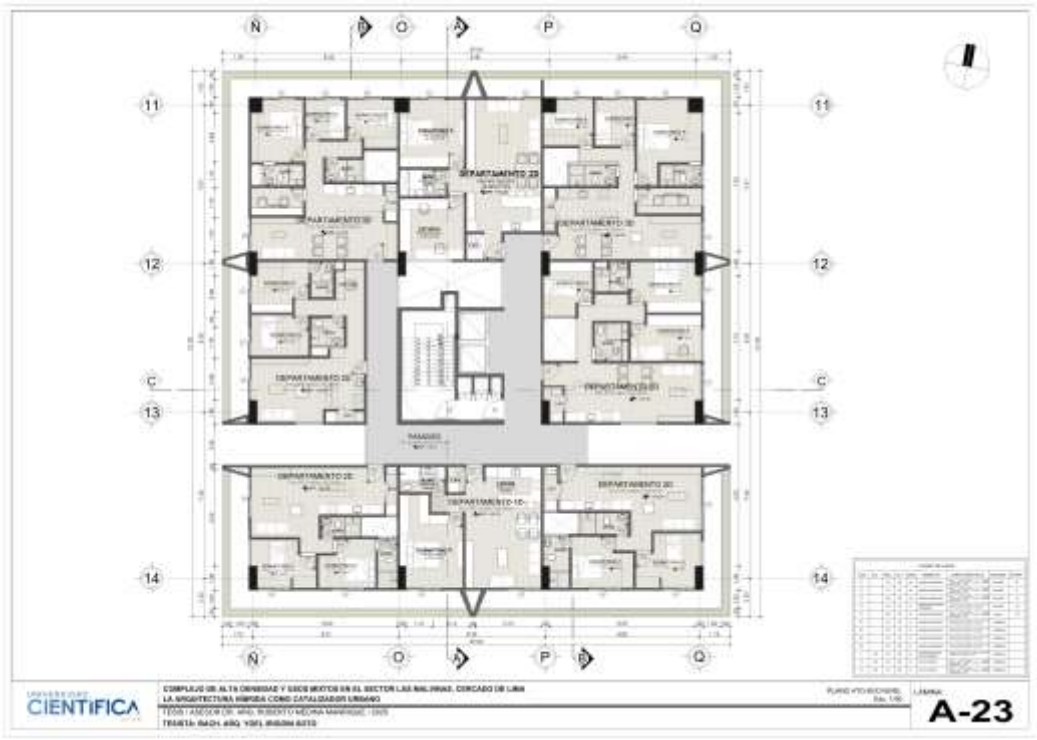
Plano de sector – tercer nivel (Comercio)



Nota. Elaboración propia.

Figura 163

Plano 4° al 8° nivel - Sector (departamentos)

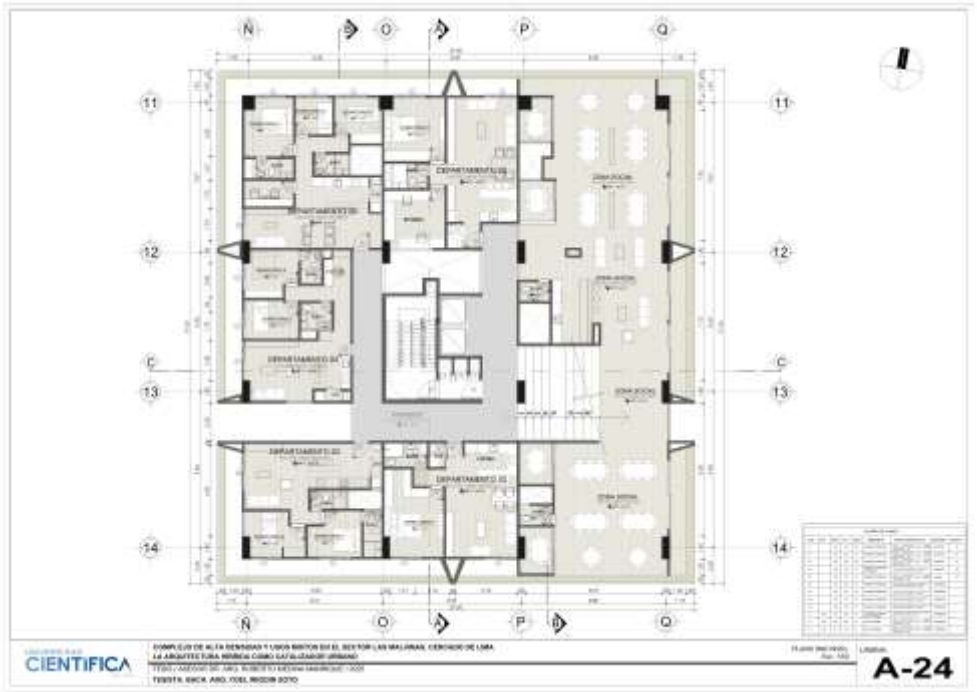


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 164

Plano 9° nivel Área social – Sector (departamentos)



Nota. Elaboración propia.

Figura 165

Plano 9°' nivel zona social – Sector (departamentos)



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 166

Plano Terraza – Sector (departamentos)



Nota. Elaboración propia.

Figura 167

Plano Techos – Sector (departamentos)

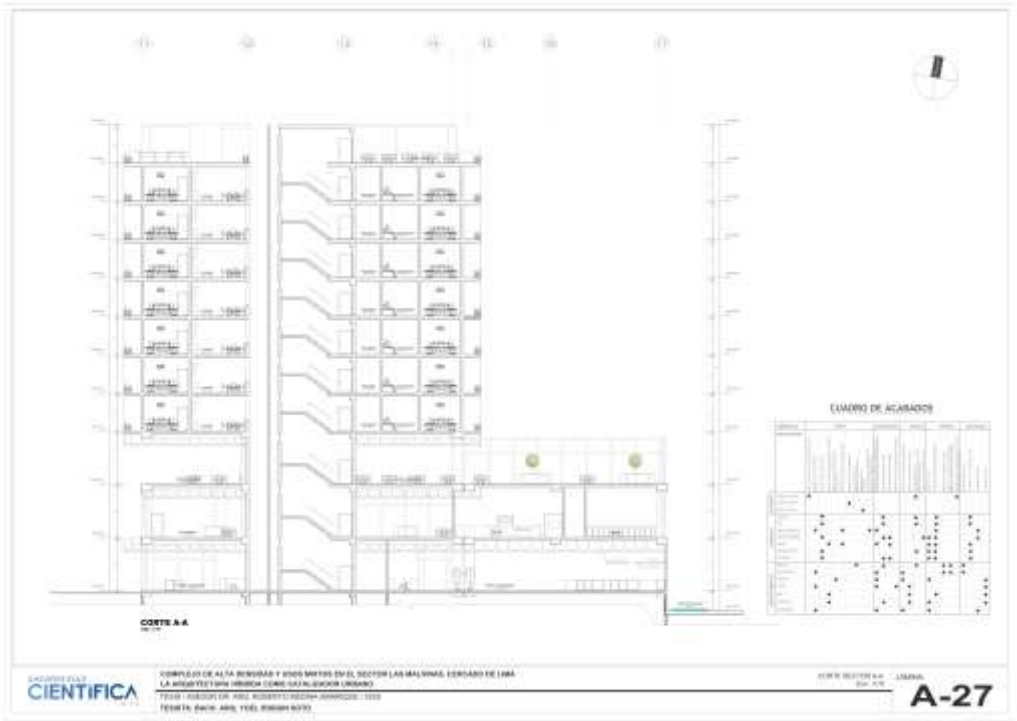


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 168

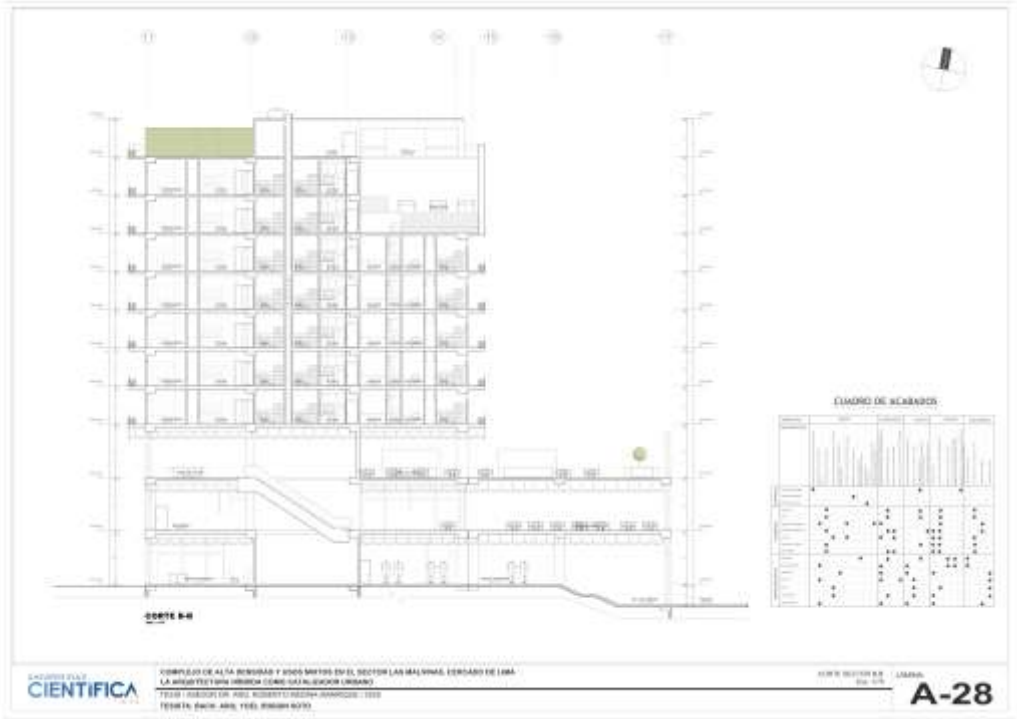
Corte A – A – Sector (Departamentos)



Nota. Elaboración propia

Figura 169

Corte B – B – Sector (Departamentos)

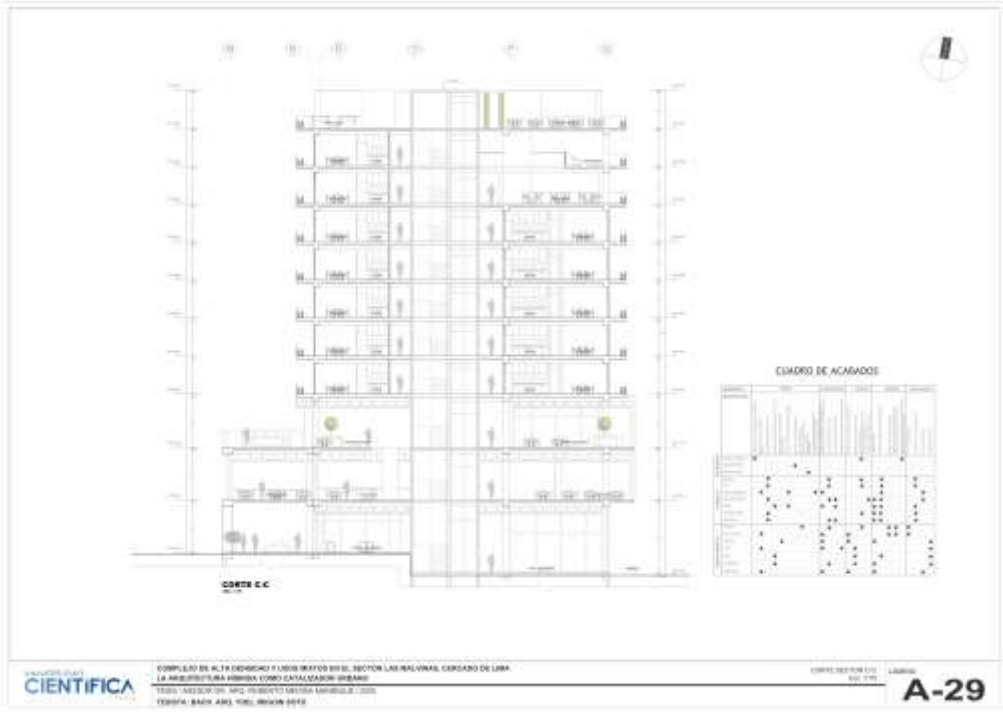


Nota: Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 170

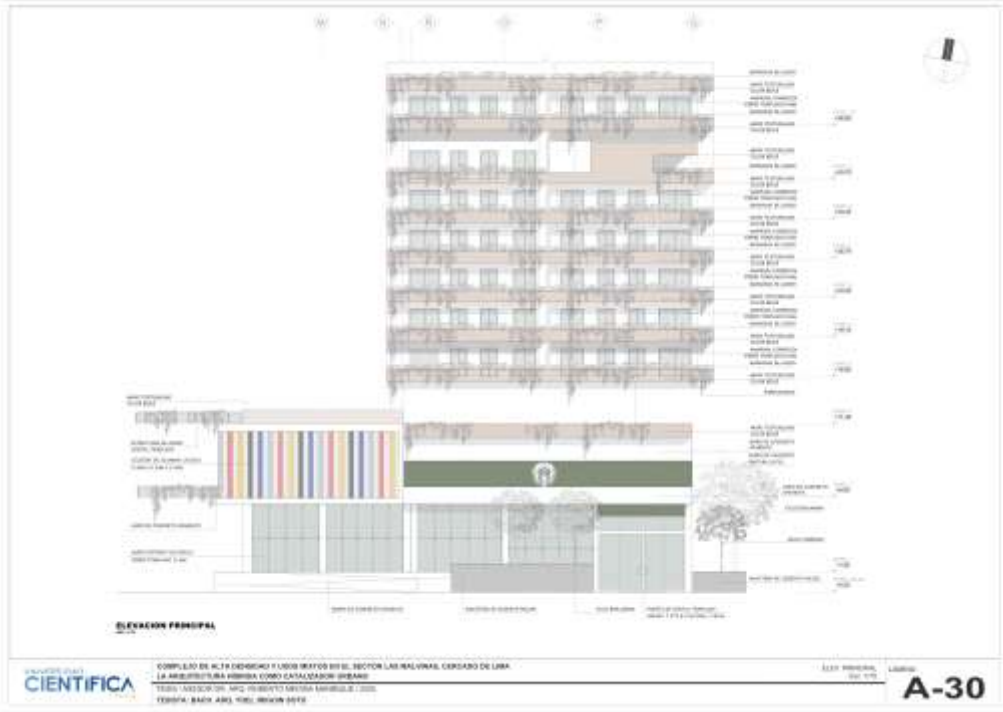
Corte C – C – Sector (Departamentos)



Nota. Elaboración propia.

Figura 171

Elevaciones Sector – Frontal y Lateral Izquierda (Torre Departamentos)



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

8.1.3 Planteamiento paisajístico

Se desarrolla el planteamiento paisajístico de la planta general del primer nivel, para lo cual se está considerando seis (06) tipos de árboles y el motivo de su posición en el plano es de acuerdo con sus características y función de cada árbol.

Entre ellos están el Ficus Benjamina (Ficus Llorón), Schinus Molle (Molle Serrano), Tubebuia Rosea (Árbol del amos /rosado), Delonix Regia (Flamboyán), Bouganvillea spp. (Bugambilia), Tecoma Stans (Amarillo / choclo).

Figura 172

Tratamiento paisajístico 1° nivel – Sector (Torre de Departamentos)



Nota. Elaboración propia

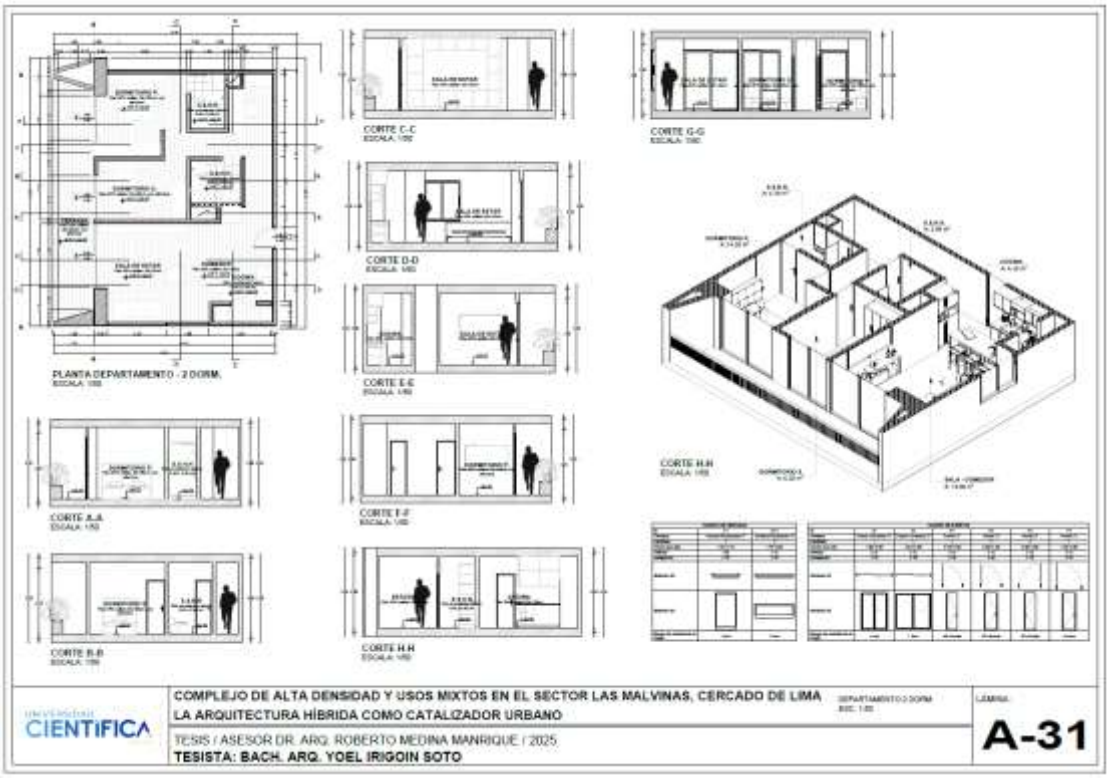
8.1.4 Detalles de Departamento, Cocina, Baño y Escalera

Para el desarrollo del detalle en escala 1/50 y 1/25 se consideró un departamento de dos dormitorios el cual está compuesto por una sala, comedor, cocina, dormitorio secundario con baño compartido y un dormitorio principal con baño propio; el área social y los dormitorios tienen acceso a una terraza.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 173

Plano de detalles de cocina y baño – (Departamento)



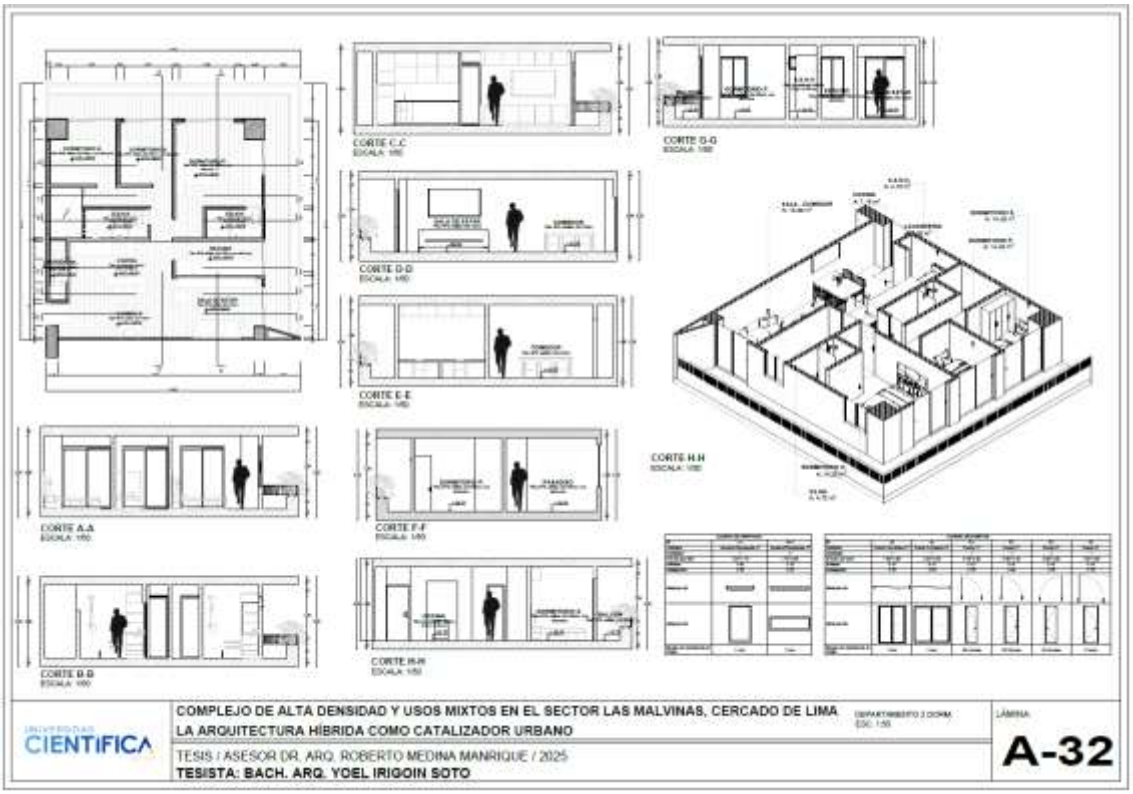


Figura 174

Isometrías de cocina y baño – (Departamento)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

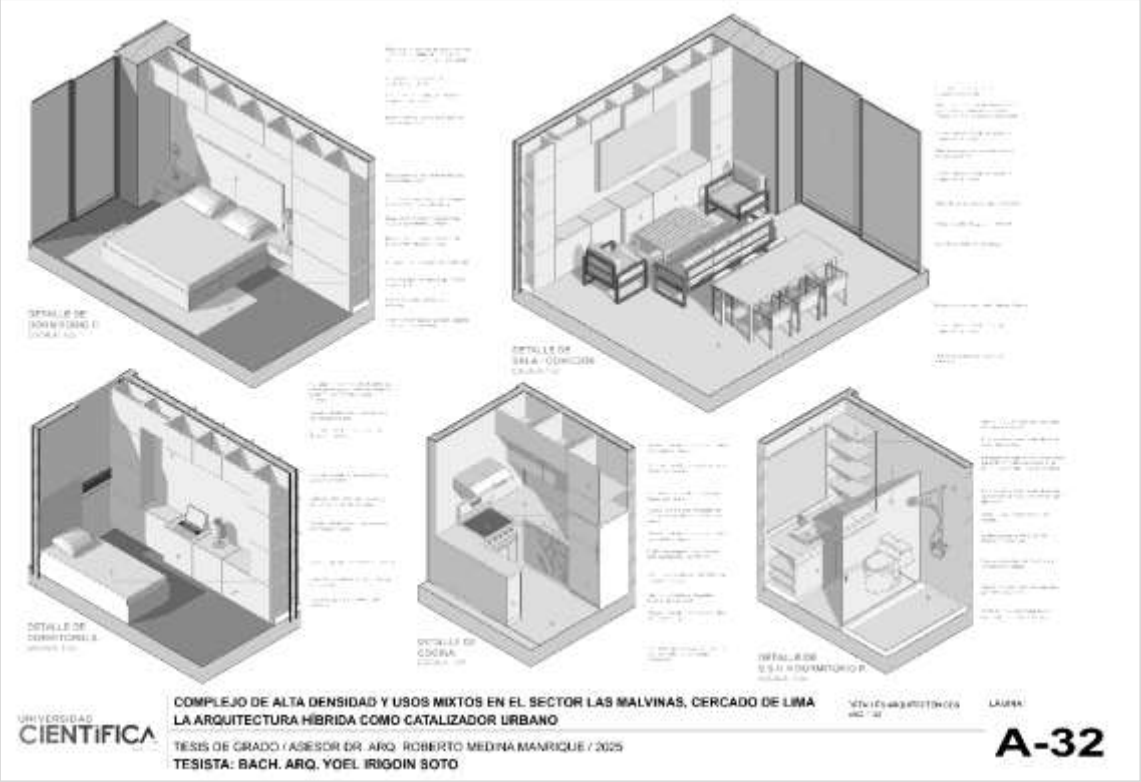
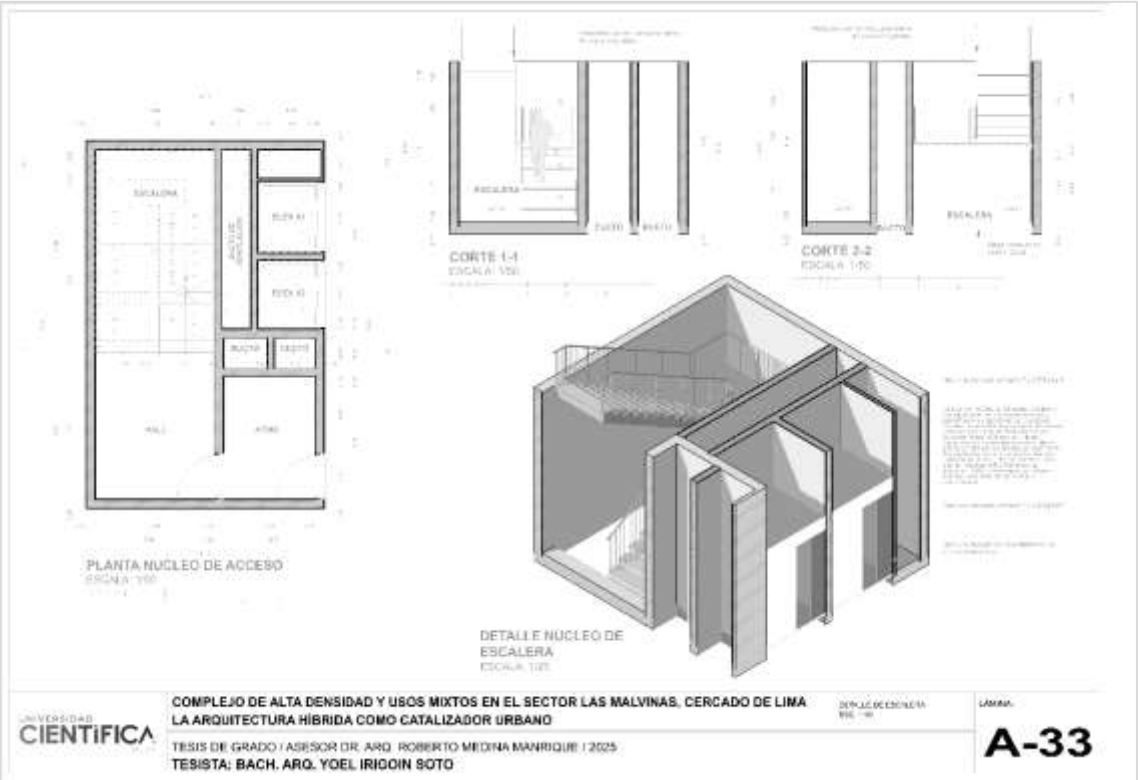


Figura 175

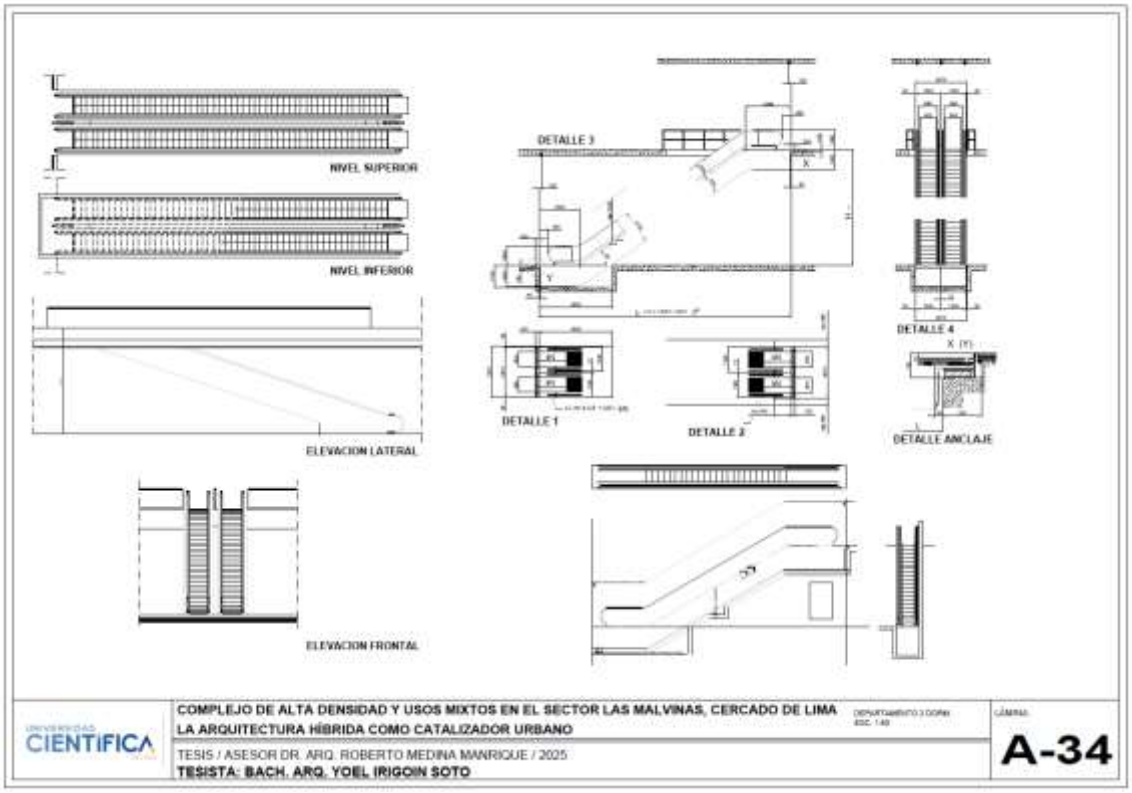
Plano de detalle de Escalera – (Departamento)



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Plano de detalle de Escalera mecanica – (Comercio)



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

8.2 Estructuras

8.2.1 Condiciones generales

El desarrollo de las estructuras, por la envergadura del proyecto está desarrollado de tal manera que permita el buen funcionamiento de todo el sistema de la edificación para cada tipo de infraestructura que forma parte del anteproyecto arquitectónico.

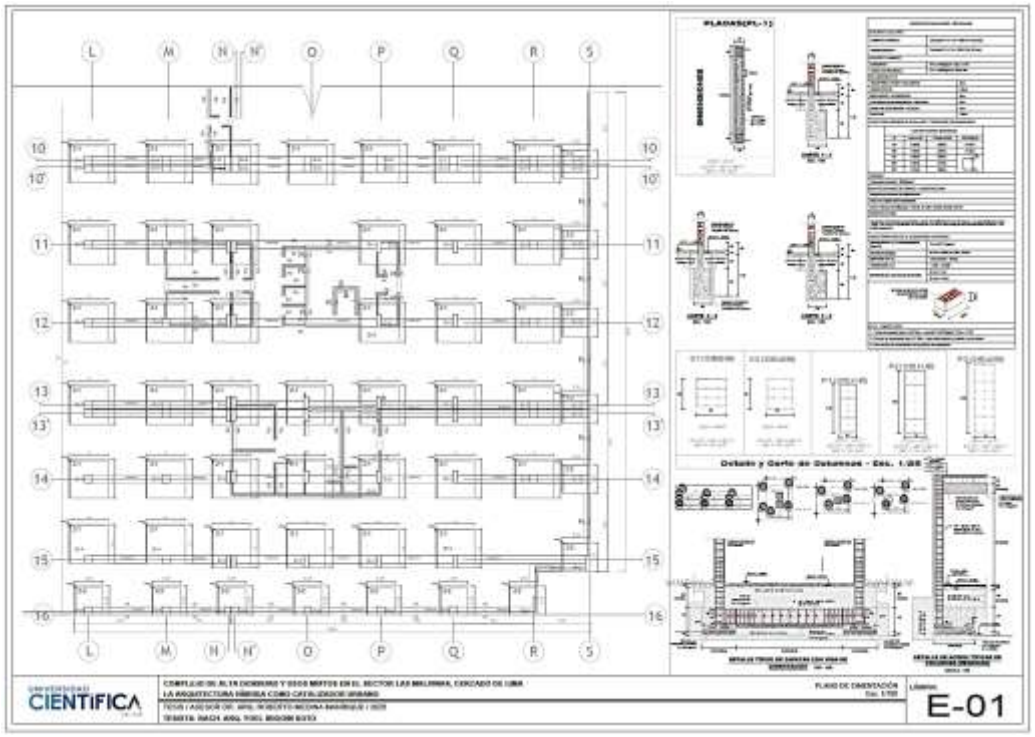
8.2.2 Condiciones particulares

El desarrollo de esta especialidad se basa en la normativa vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones y las normativas internacionales, tal sea el caso.

Contando la zona de estudio con vulnerabilidad considerable respecto a los peligros de sismo y por la escala de la infraestructura arquitectónica es necesario e importante la consideración un sistema estructural aporticado, para lograr una mayor estabilidad al momento de ocurrir un evento sísmico.

Figura 176

Plano de cimentación 1° nivel – Sector (Torre de Departamentos)

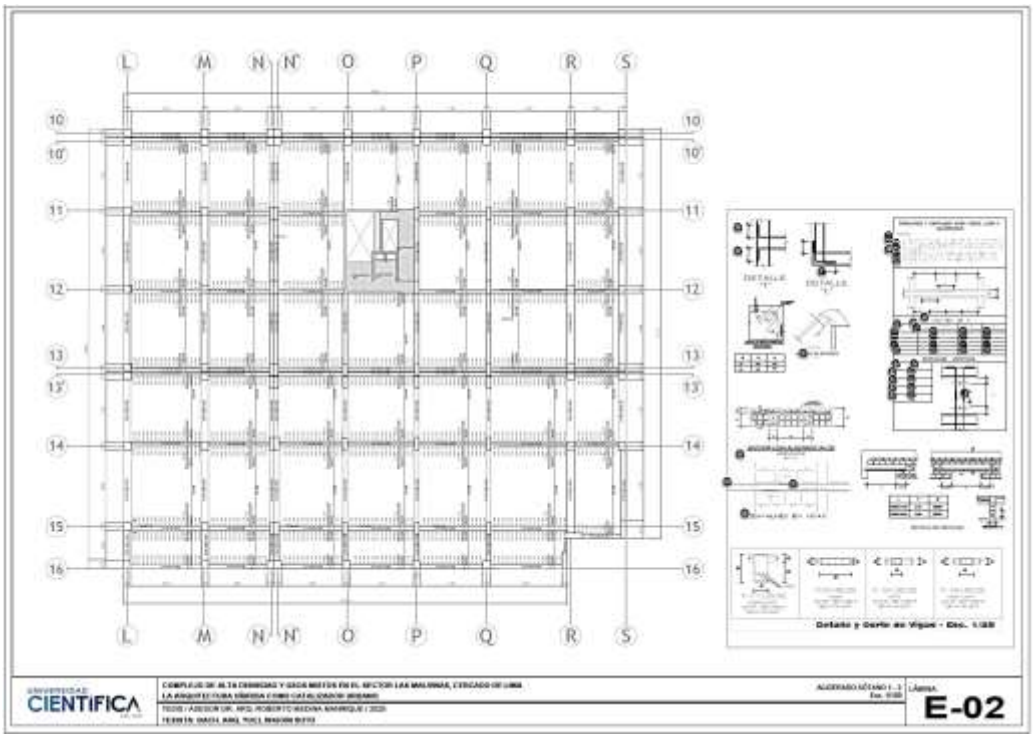


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 177

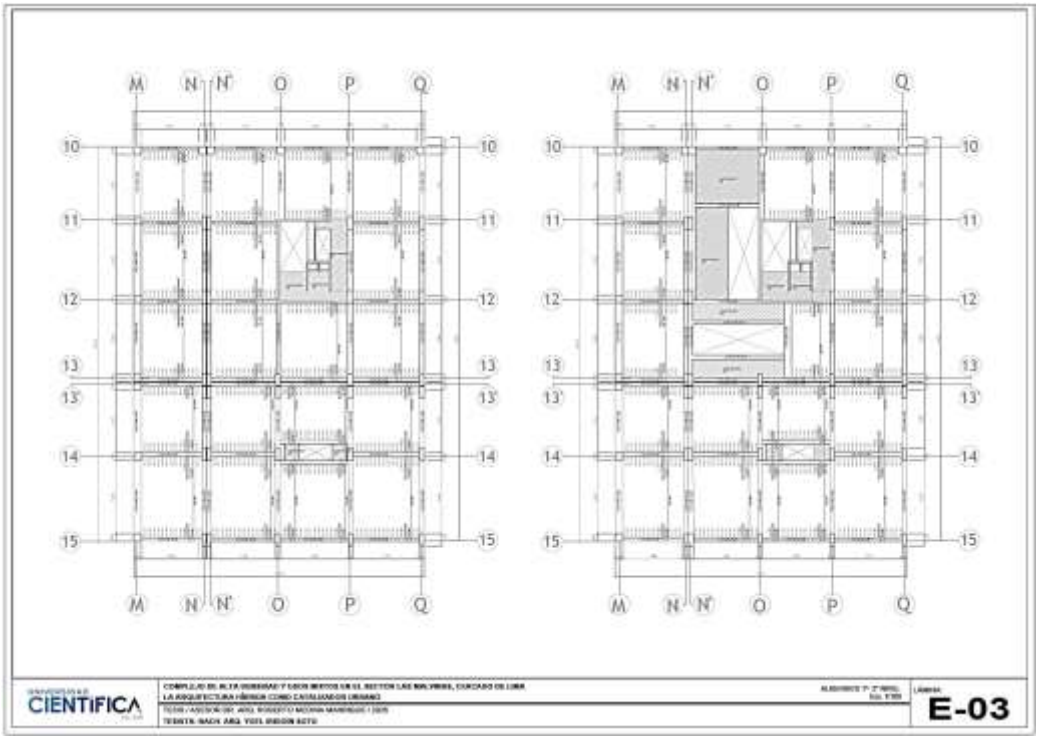
Plano de aligerado Sótano 1 y 2 – Sector (Torre de Departamentos)



Nota. Elaboración propia

Figura 178

Plano de aligerado 1° y 2° nivel – Sector (Torre de Departamentos)

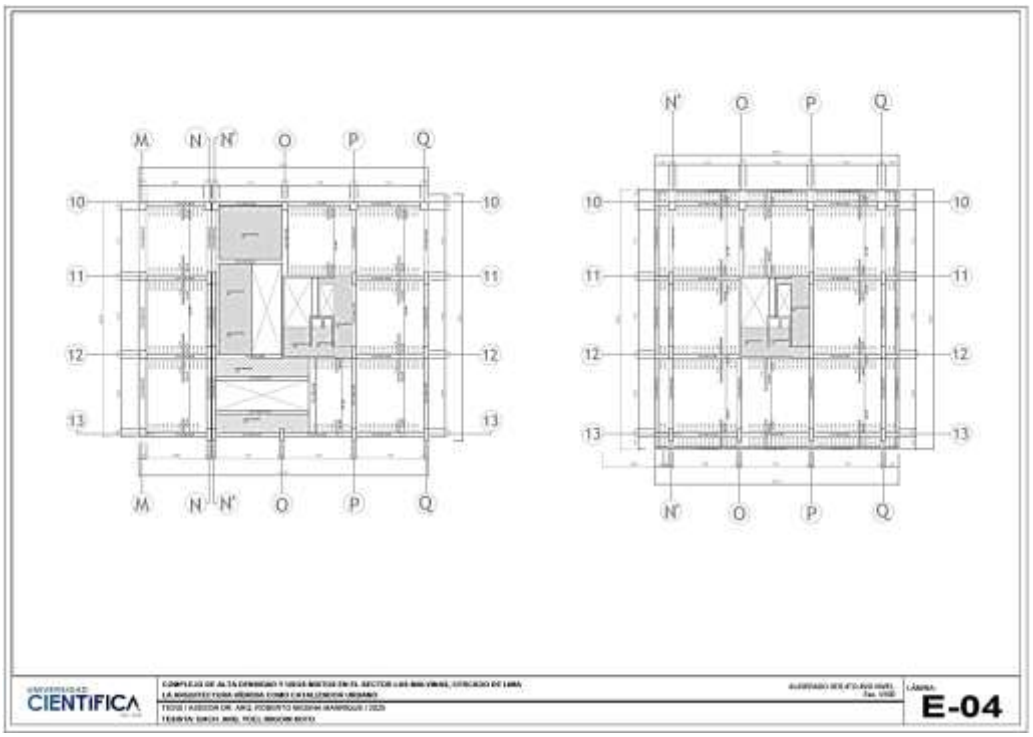


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 179

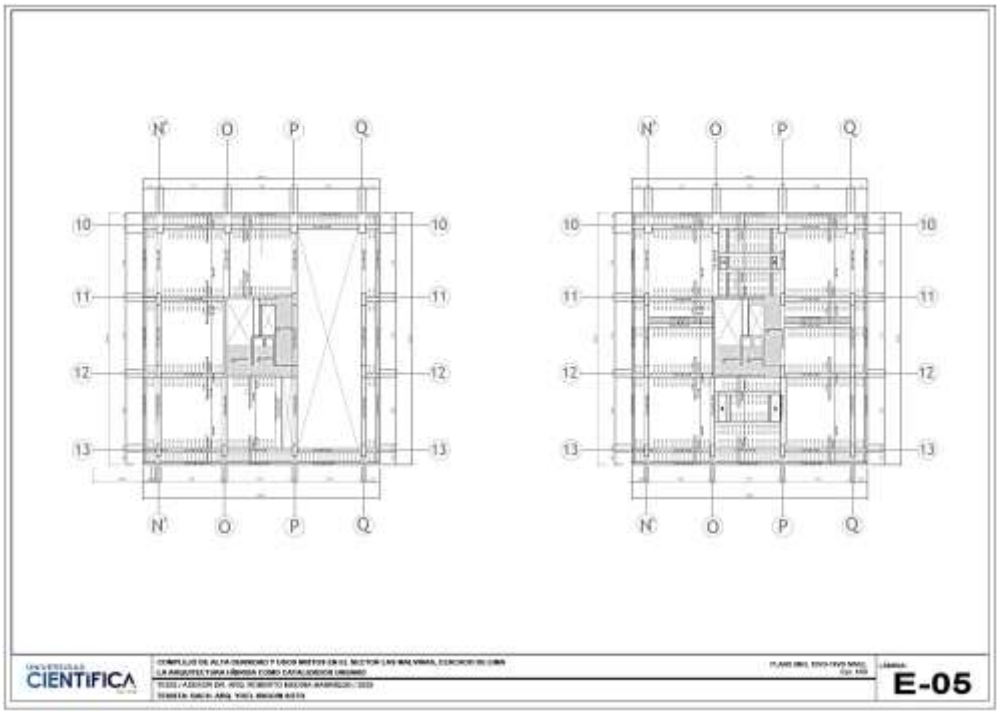
Plano de aligerado 3°, 4° y 8° nivel – Sector (Torre de Departamentos)



Nota. Elaboración propia.

Figura 180

Plano de aligerado 9°, 10vo y 14vo Nivel – Sector (Torre de Departamentos)

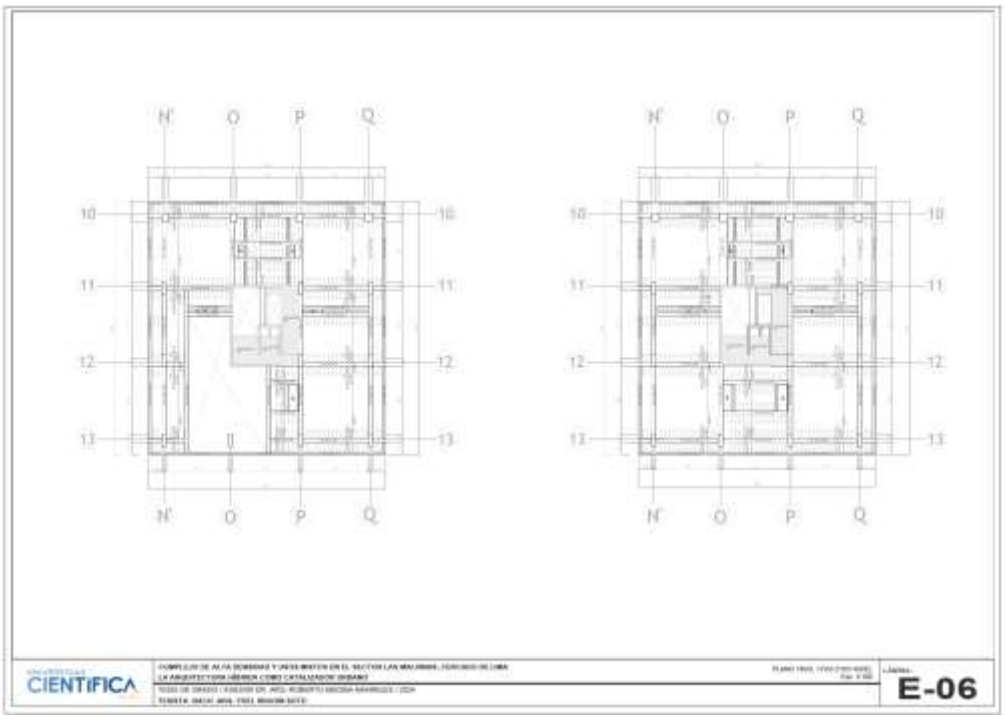


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 181

Plano de aligerado 16vo, 17vo, 21vo nivel – Sector (Torre de Departamentos)



Nota. Elaboración propia.

8.3 Instalaciones sanitarias

8.3.1 Condiciones generales

En el desarrollo de las instalaciones sanitarias, se plantea un sistema de electrobombas las cuales estarán ubicadas en la zona de servicio, realizando los cálculos respectivos para el abastecimiento de toda la infraestructura, además se promueve el ahorro de agua considerando una planta de tratamiento de aguas residuales, después de pasar todo el proceso de tratamiento ayudará con el abastecimiento de los servicios sanitarios y para el riego de las áreas verdes.

8.3.2 Condiciones particulares

El desarrollo de estas especialidades se basa en la normativa vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones y las normativas internacionales, tal sea el caso.

En la zona de estudio se identificó que existe el servicio de agua continuo, éste es abastecido por la empresa prestadora de servicios SEDAPAL, así como la red de desagüe.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 182

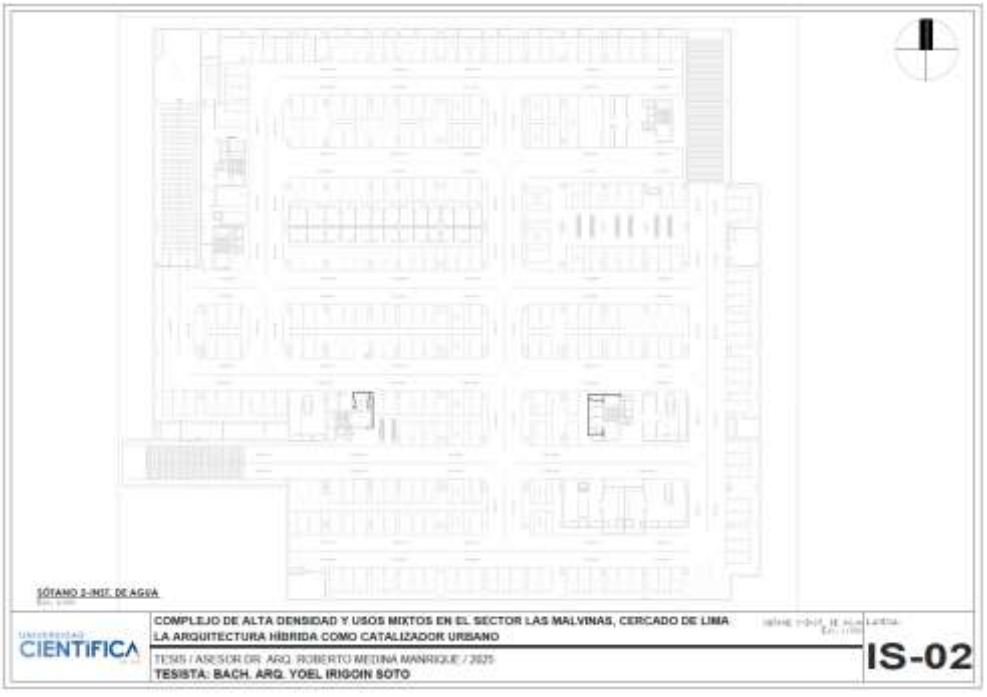
Plano Sótano 1 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua



Nota. Elaboración propia

Figura 183

Plano Sótano 2 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua

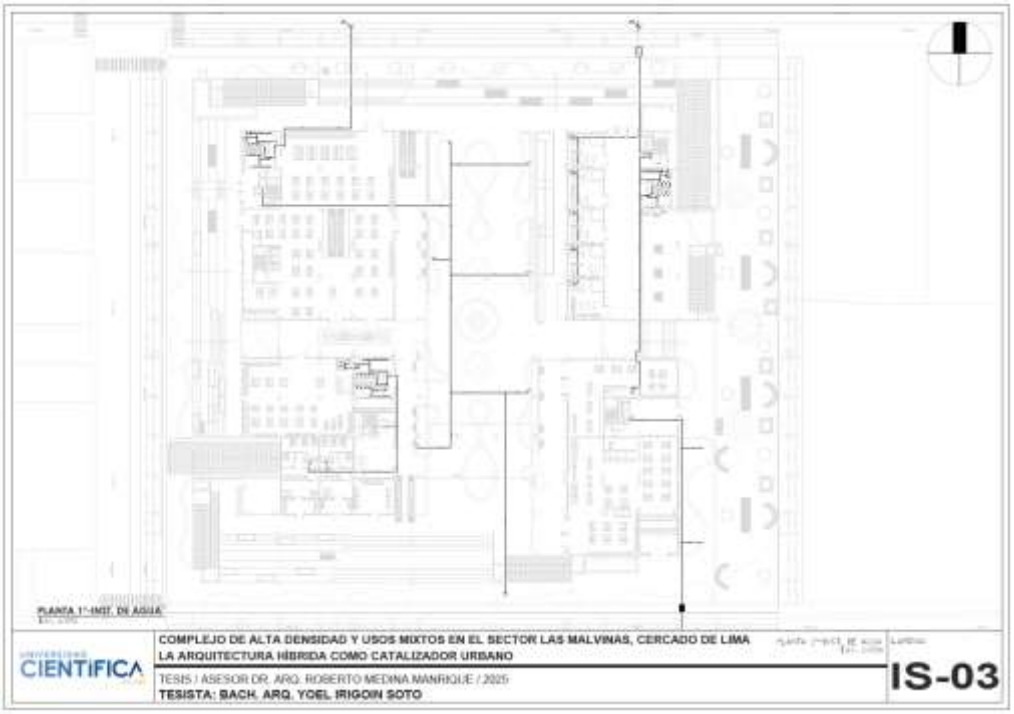


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 184

Plano 1° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua



Nota. Elaboración propia.

Figura 185

Plano 2° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua

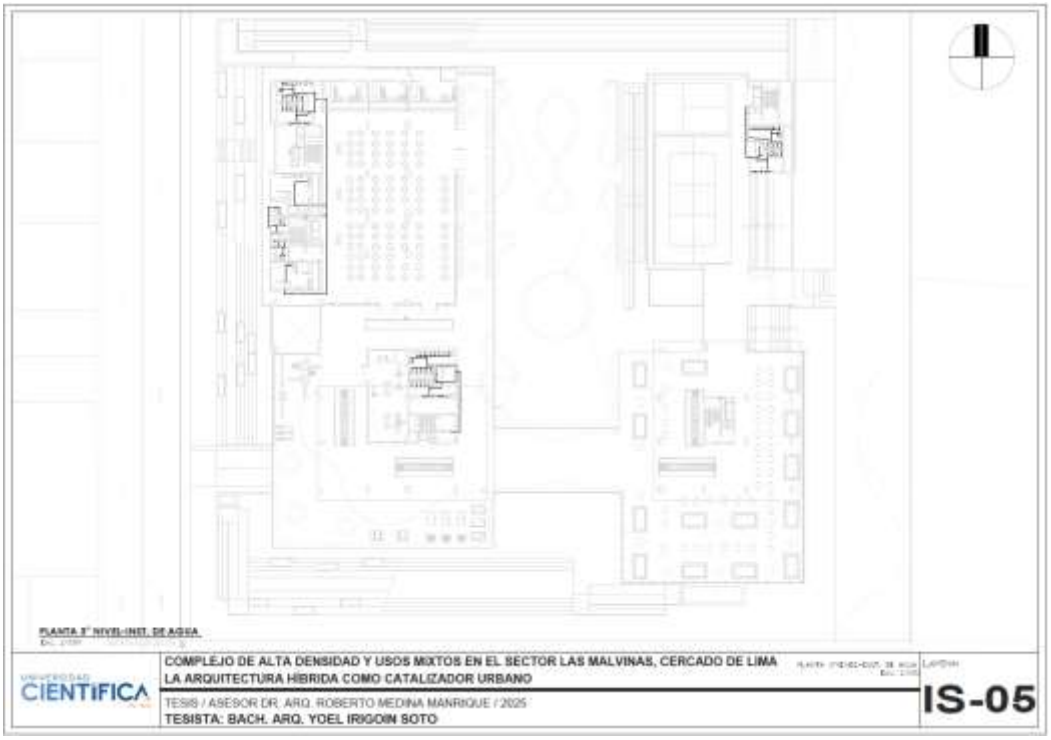


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 186

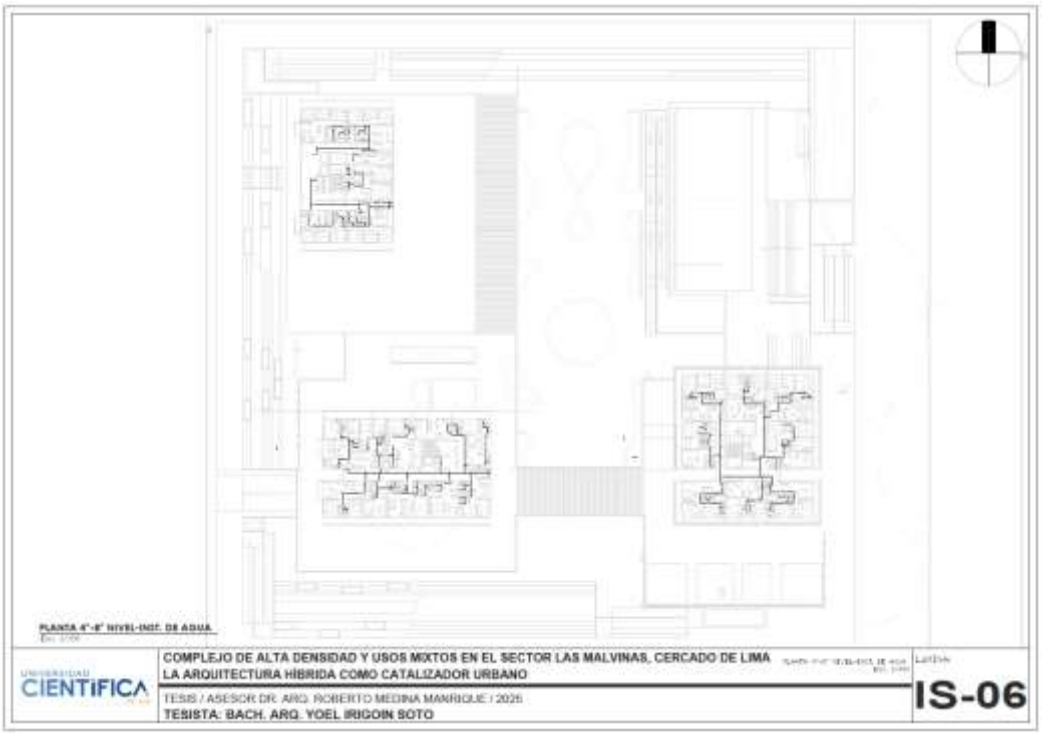
Plano 3° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua



Nota. Elaboración propia.

Figura 187

Plano 4° - 8° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua

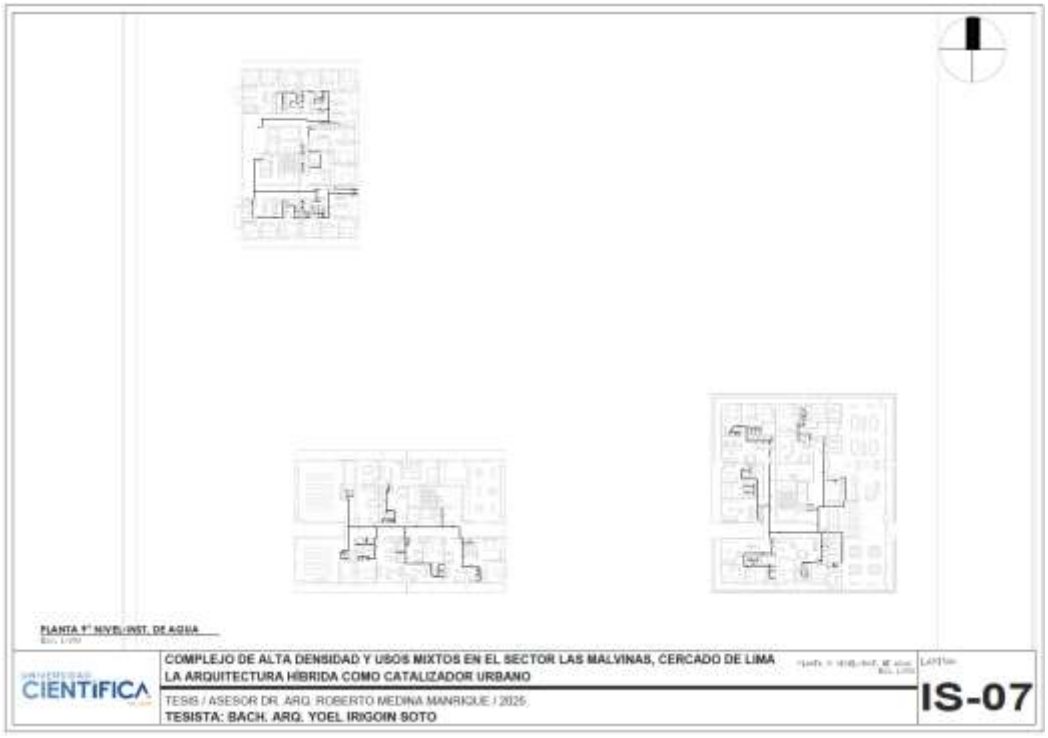


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 188

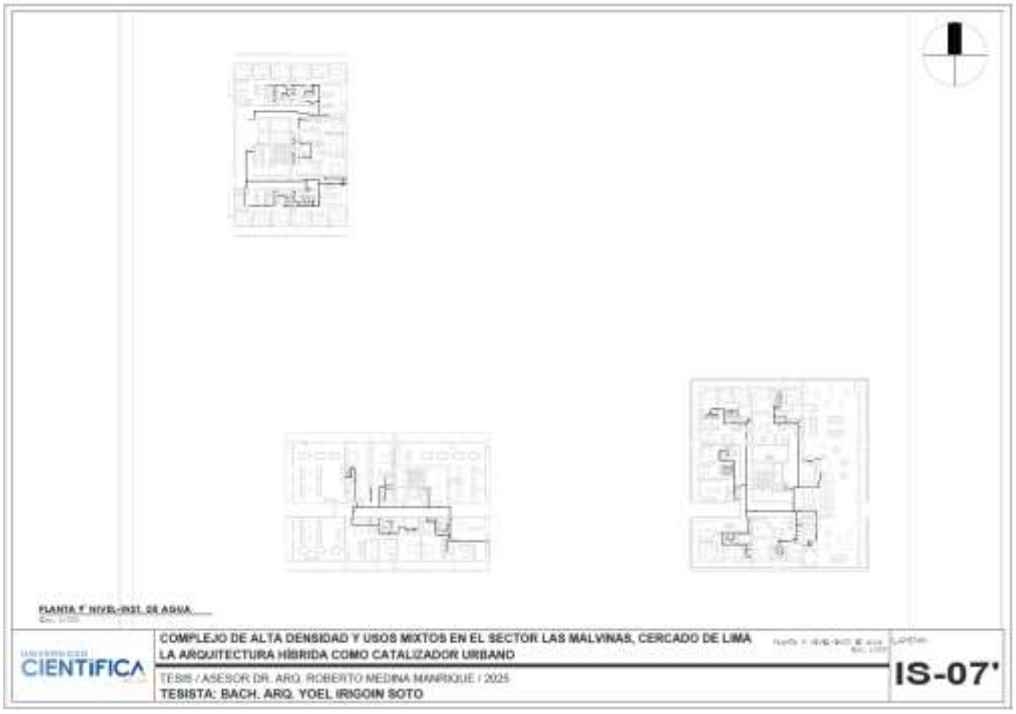
Planta 9° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua



Nota. Elaboración propia.

Figura 189

Planta 9°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua

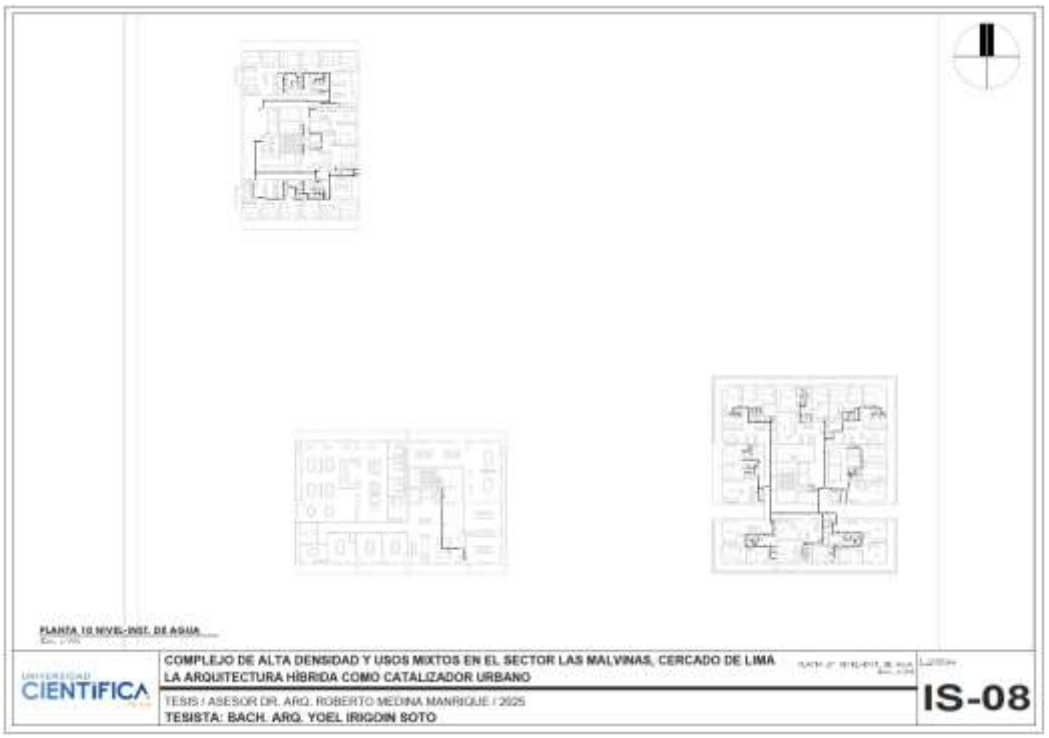


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 190

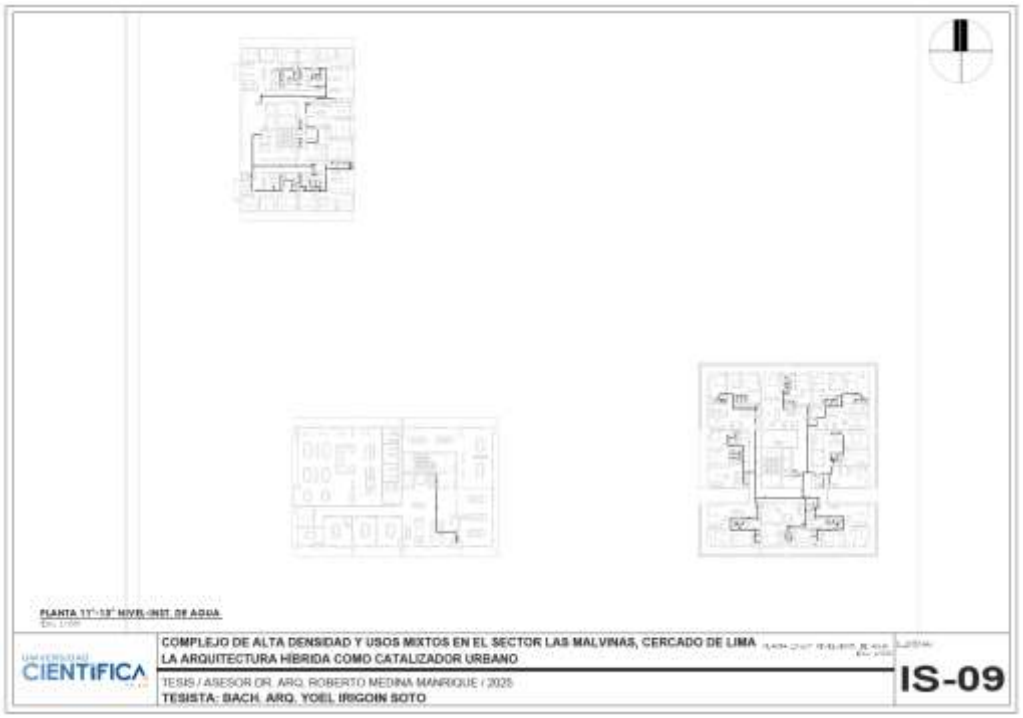
Planta 10° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua



Nota. Elaboración propia.

Figura 191

Planta 11° al 13° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua

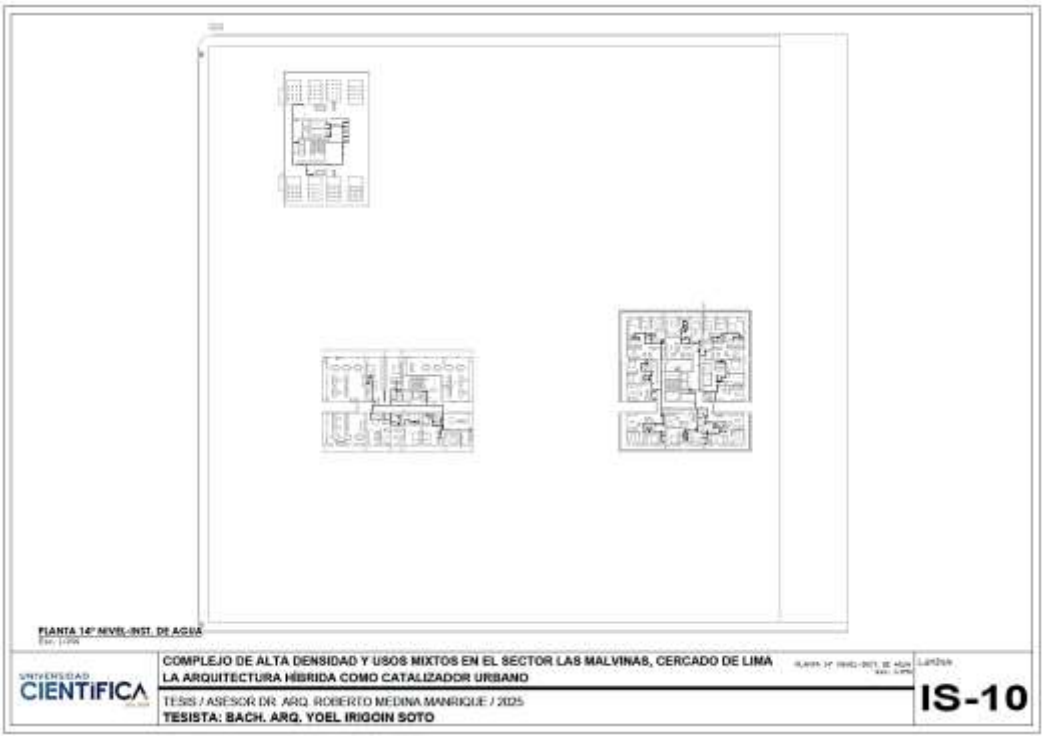


Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 192

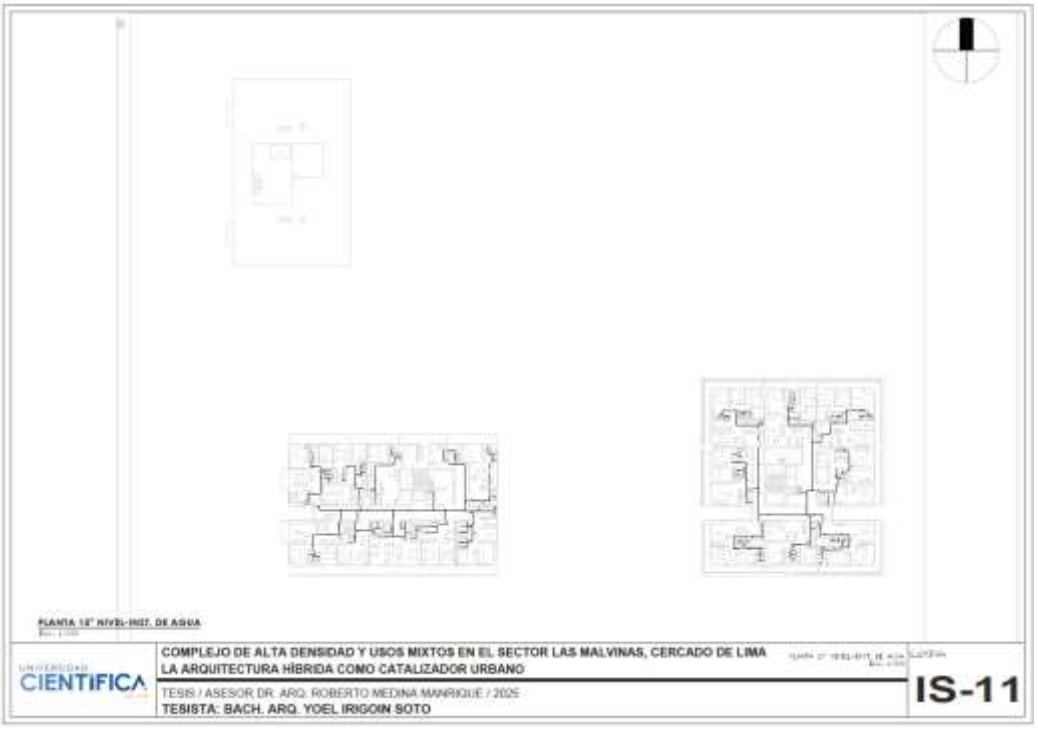
Planta 14° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua



Nota. Elaboración propia.

Figura 193

Planta 15° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua

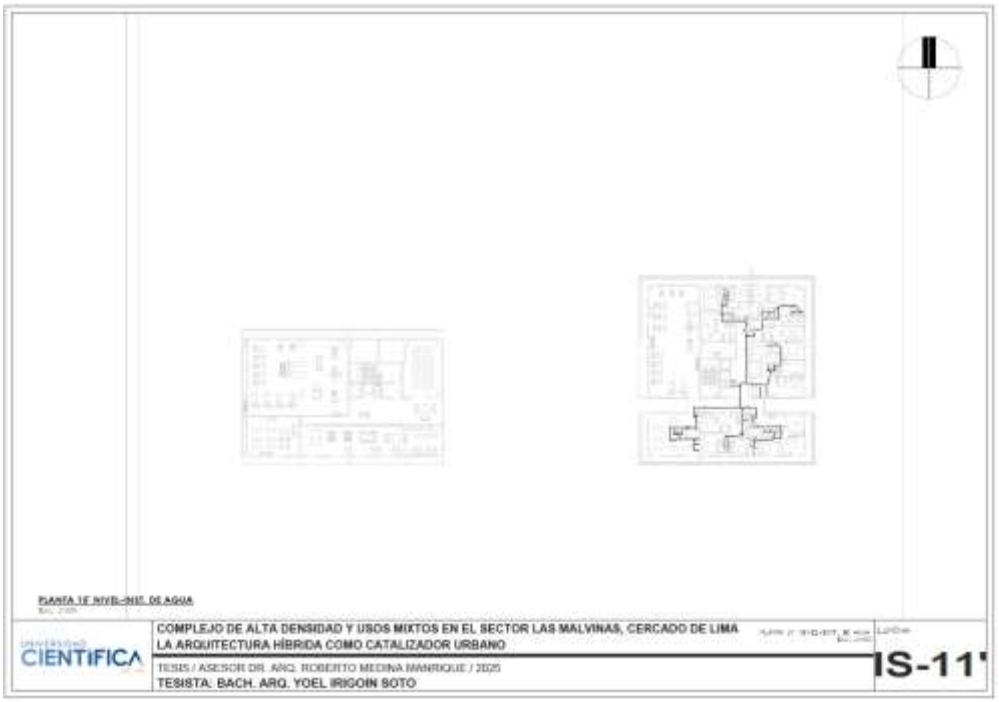


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 194

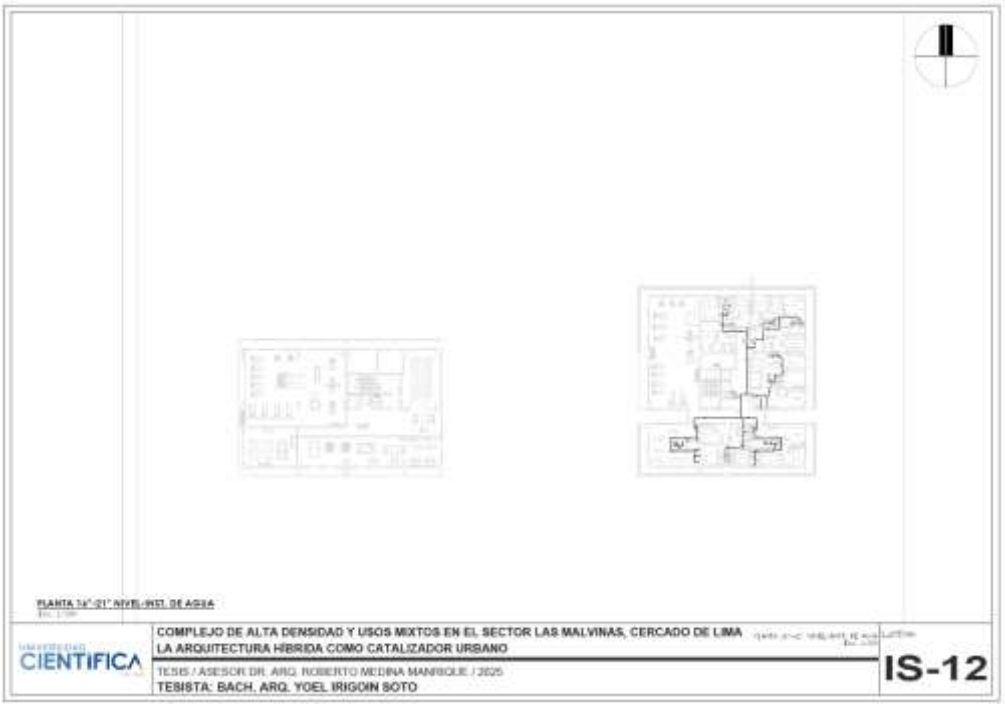
Planta 15°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua



Nota. Elaboración propia.

Figura 195

Planta 16° al 21° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua

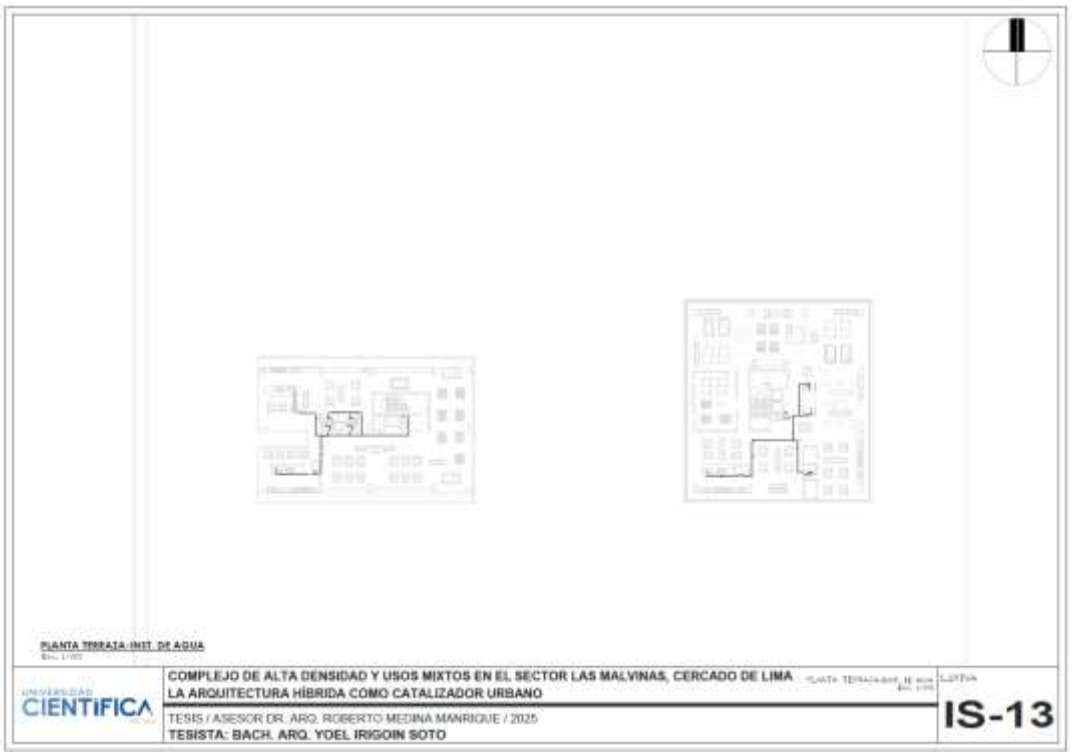


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 196

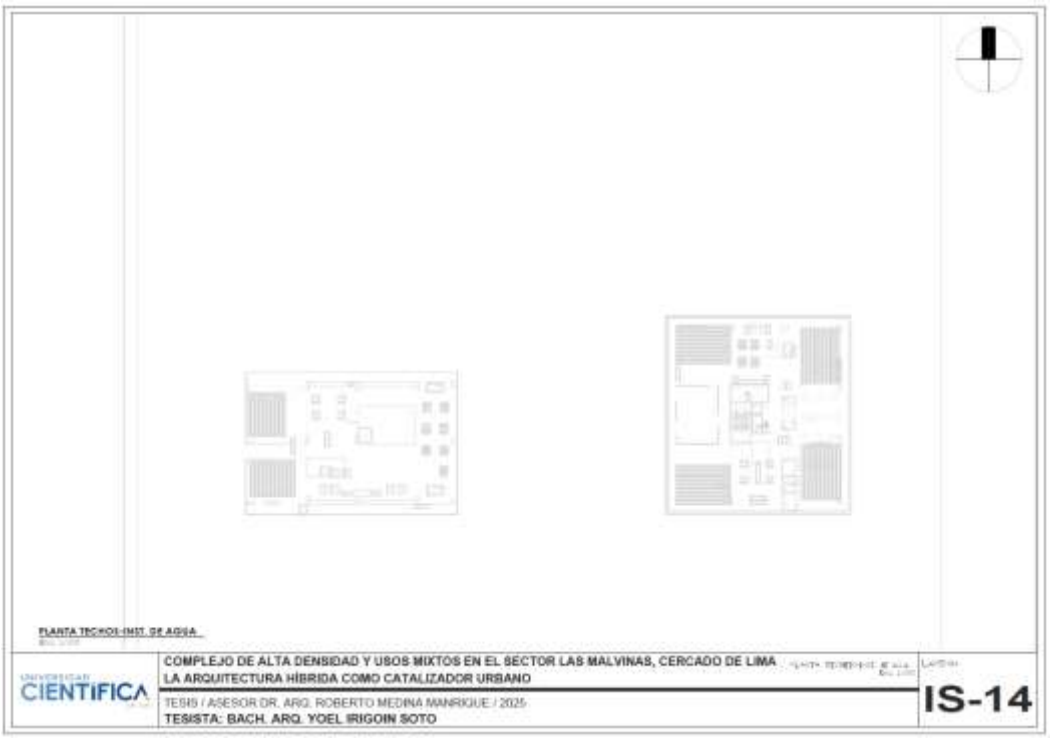
Planta Terraza del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua



Nota. Elaboración propia.

Figura 197

Planta Techos del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Agua

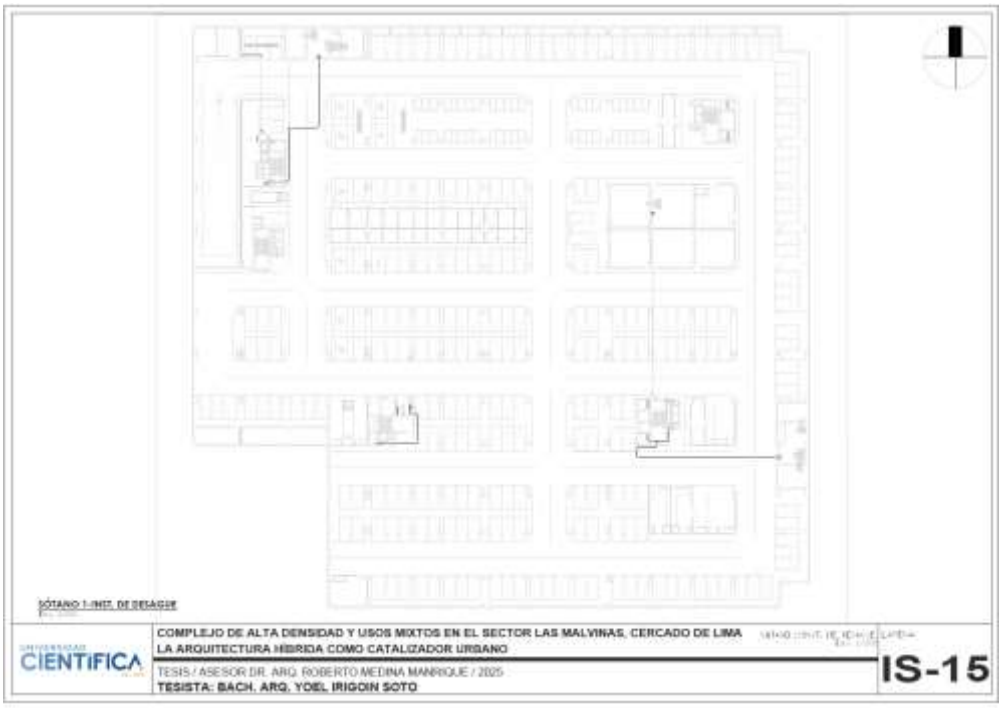


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 198

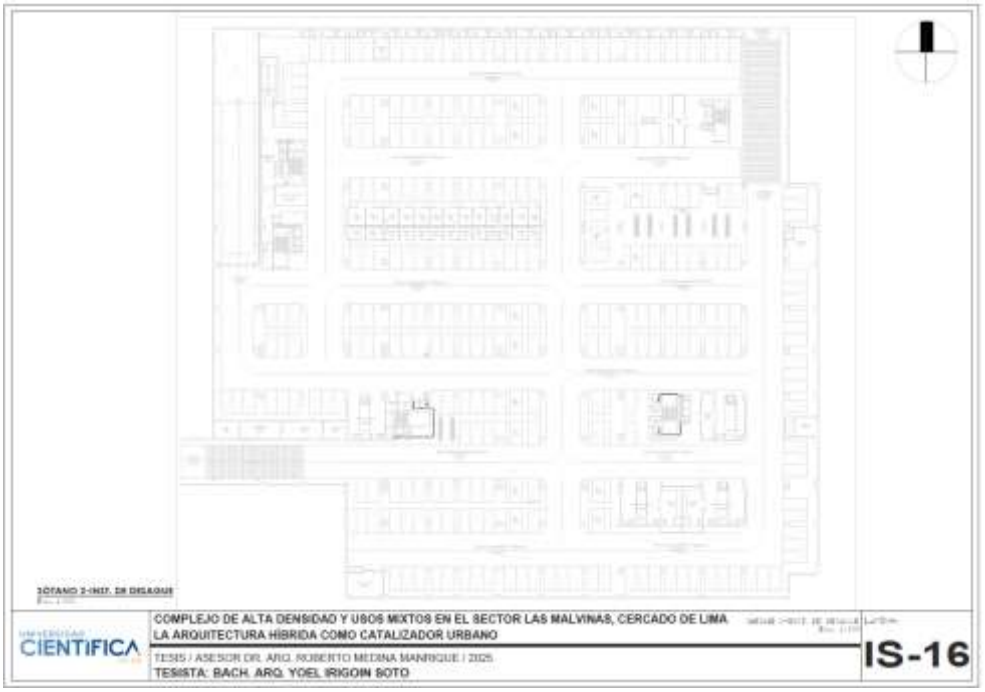
Plano Sótano 1 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe



Nota. Elaboración propia.

Figura 199

Plano Sótano 2 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe

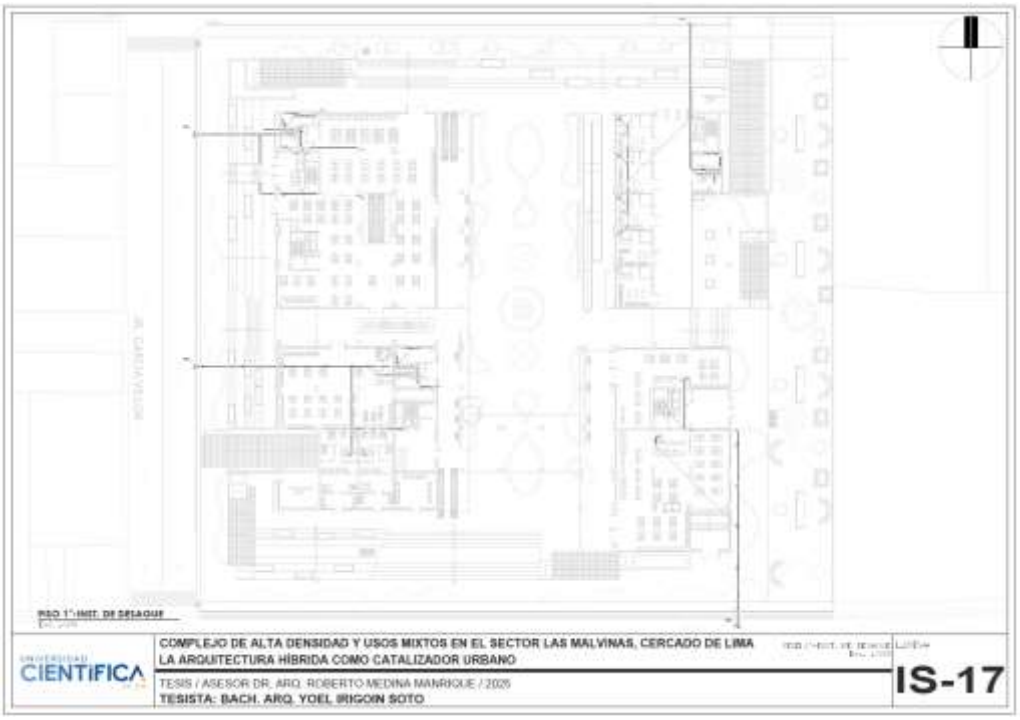


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 200

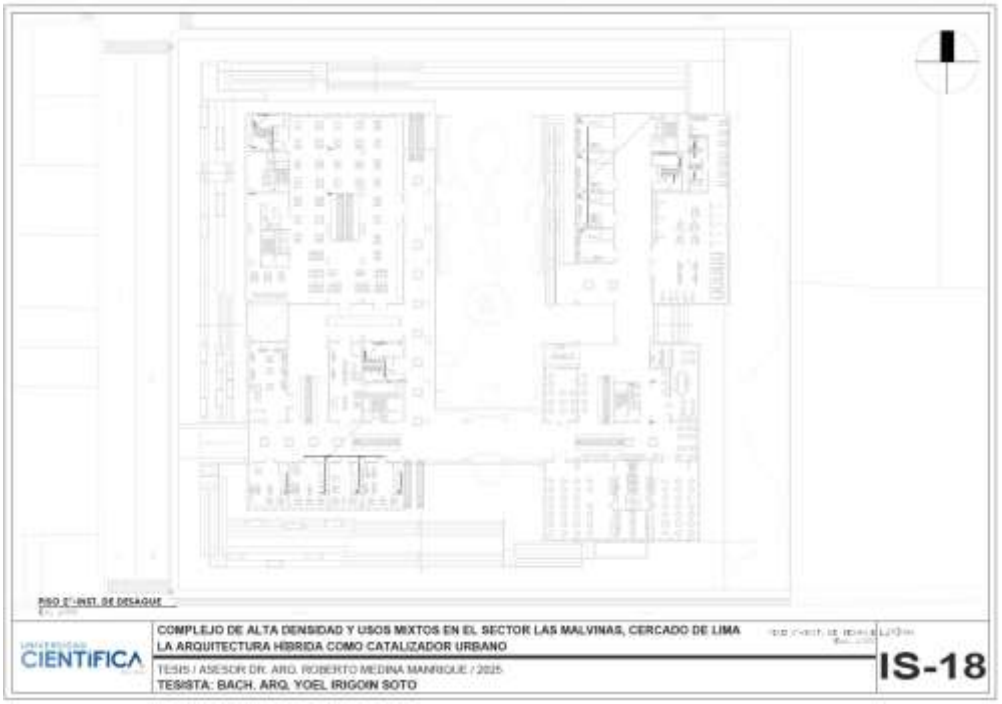
Plano 1° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe



Nota. Elaboración propia.

Figura 201

Plano 2° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe

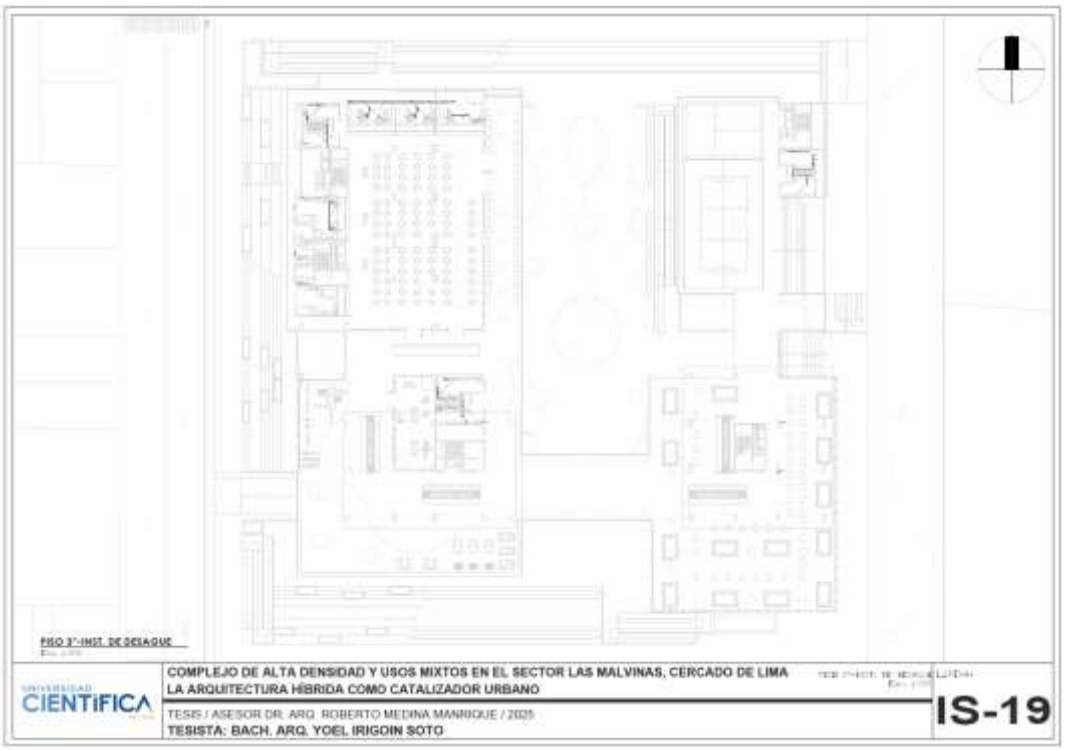


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 202

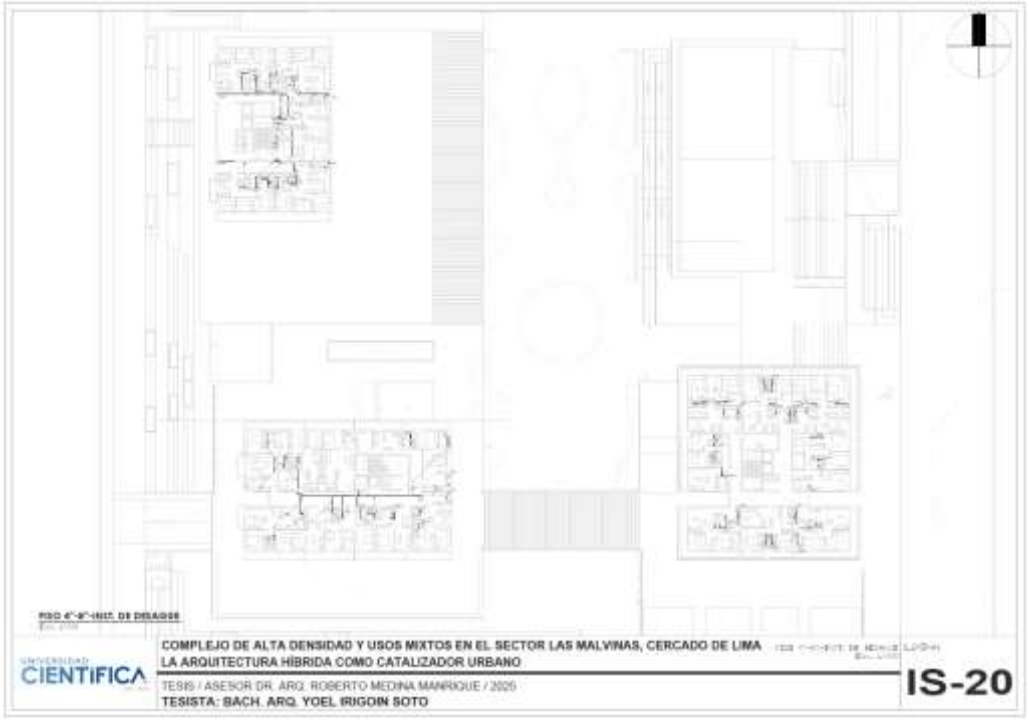
Plano 3° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe



Nota. Elaboración propia.

Figura 203

Plano 4° - 8° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe

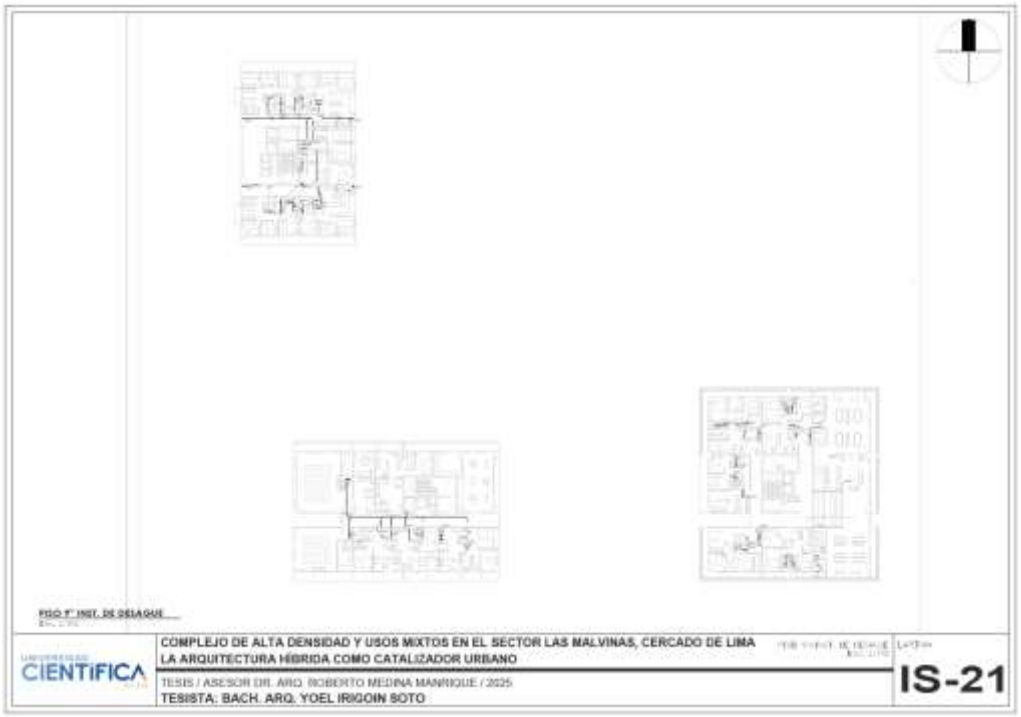


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 204

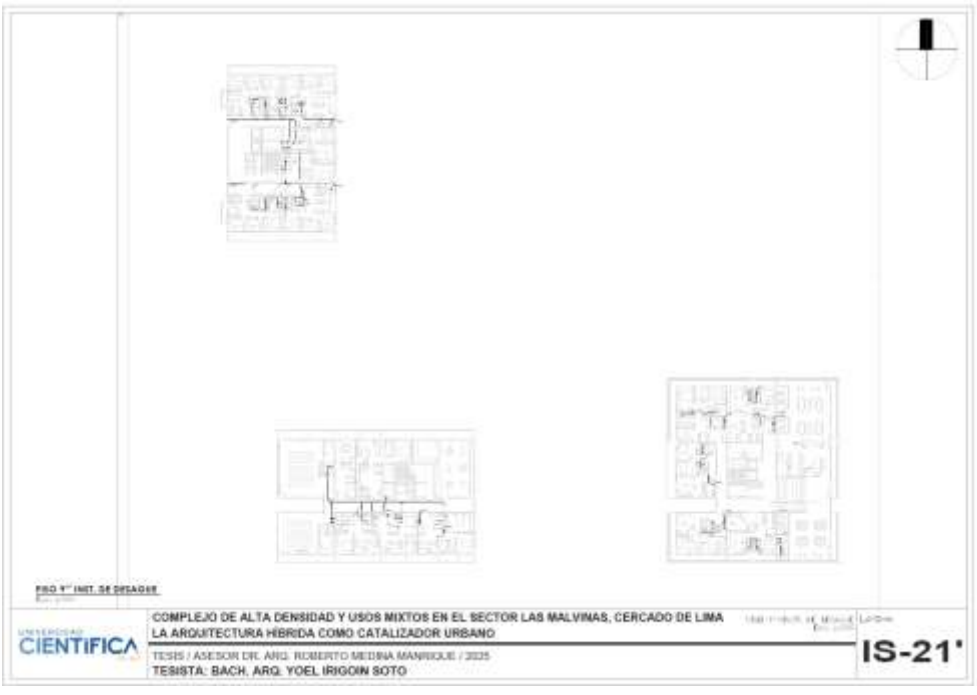
Planta 9° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe



Nota. Elaboración propia.

Figura 205

Planta 9°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe

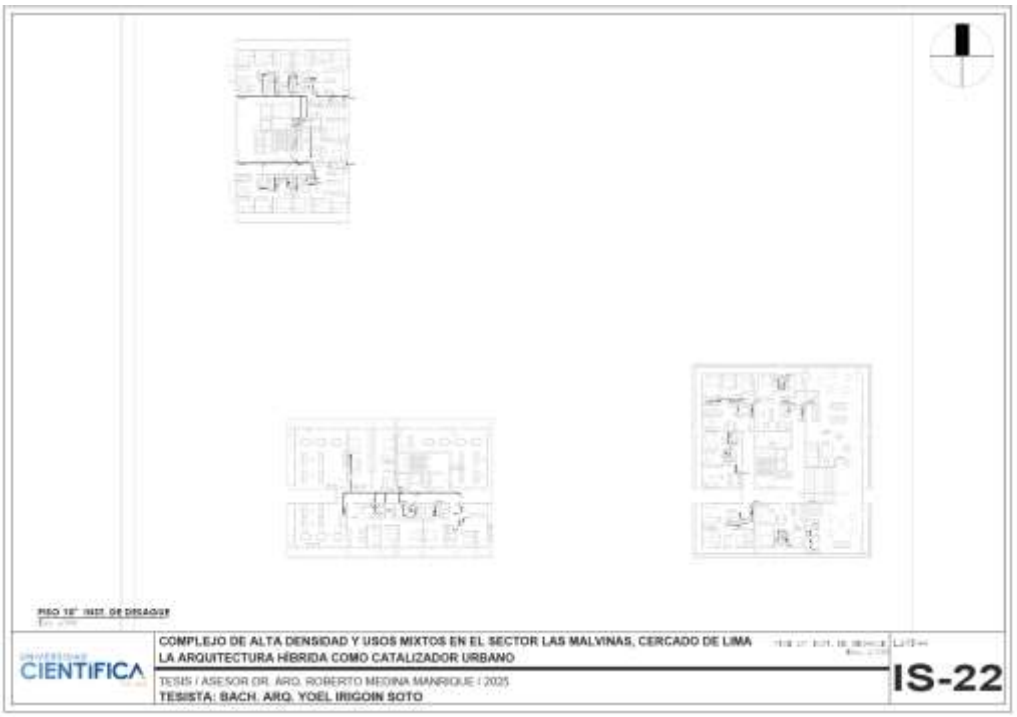


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 206

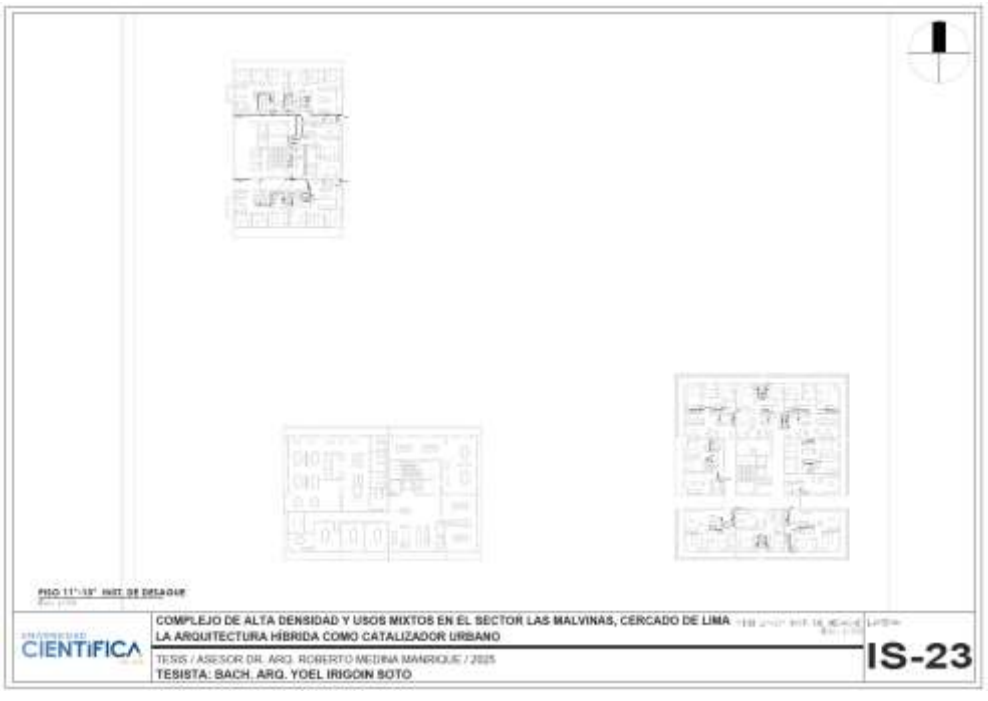
Planta 10° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe



Nota. Elaboración propia.

Figura 207

Planta 11° al 13° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe

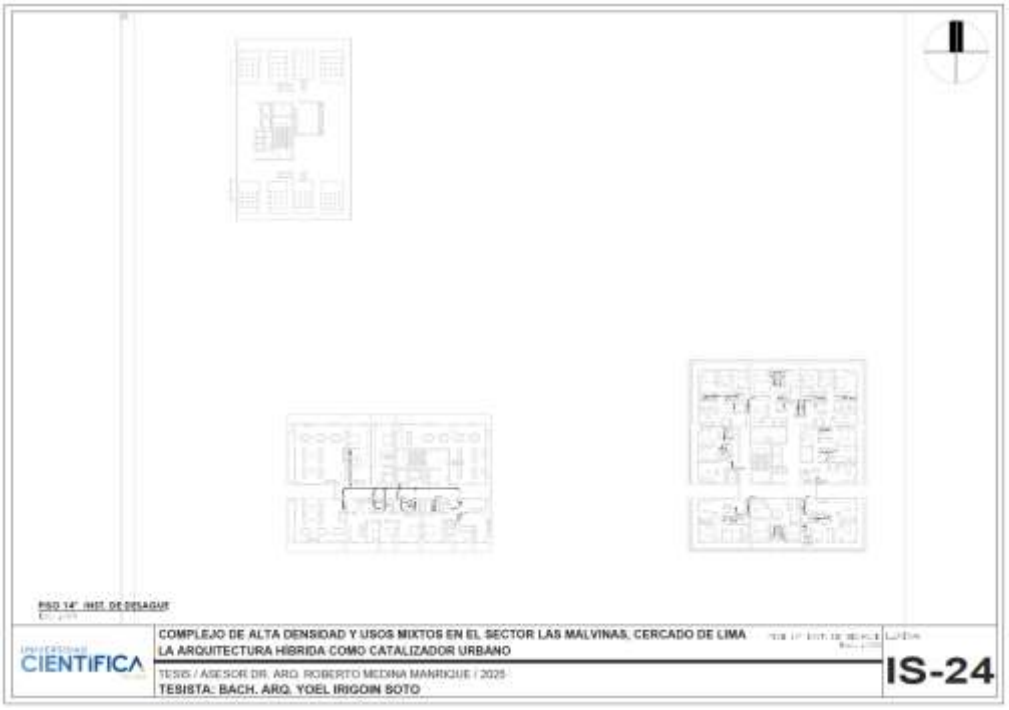


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 208

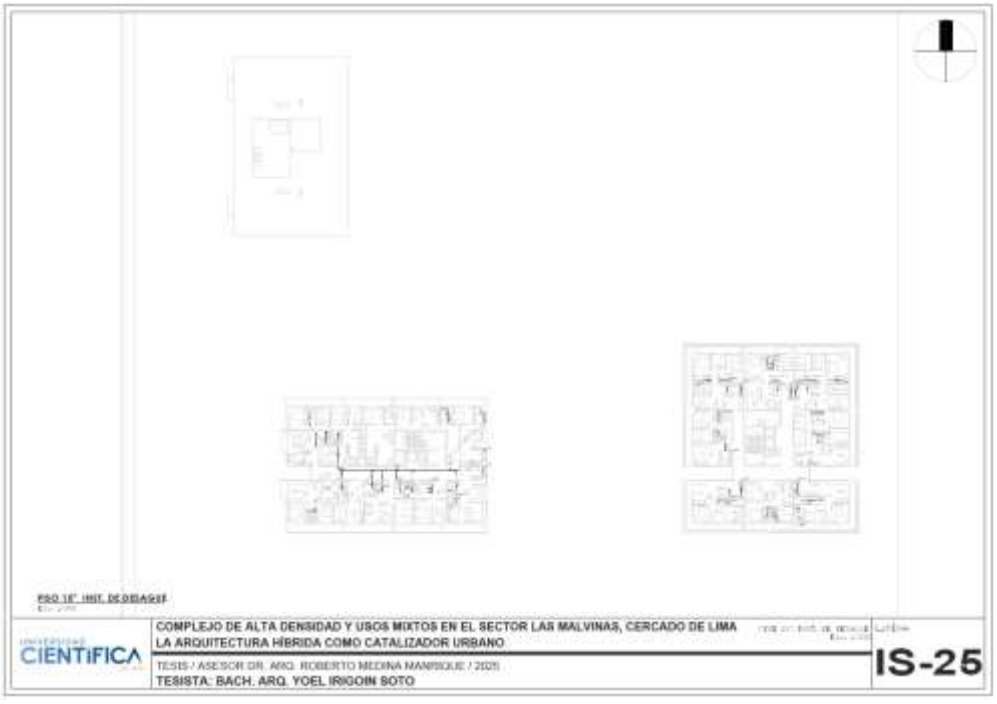
Planta 14° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe



Nota. Elaboración propia.

Figura 209

Planta 15° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe

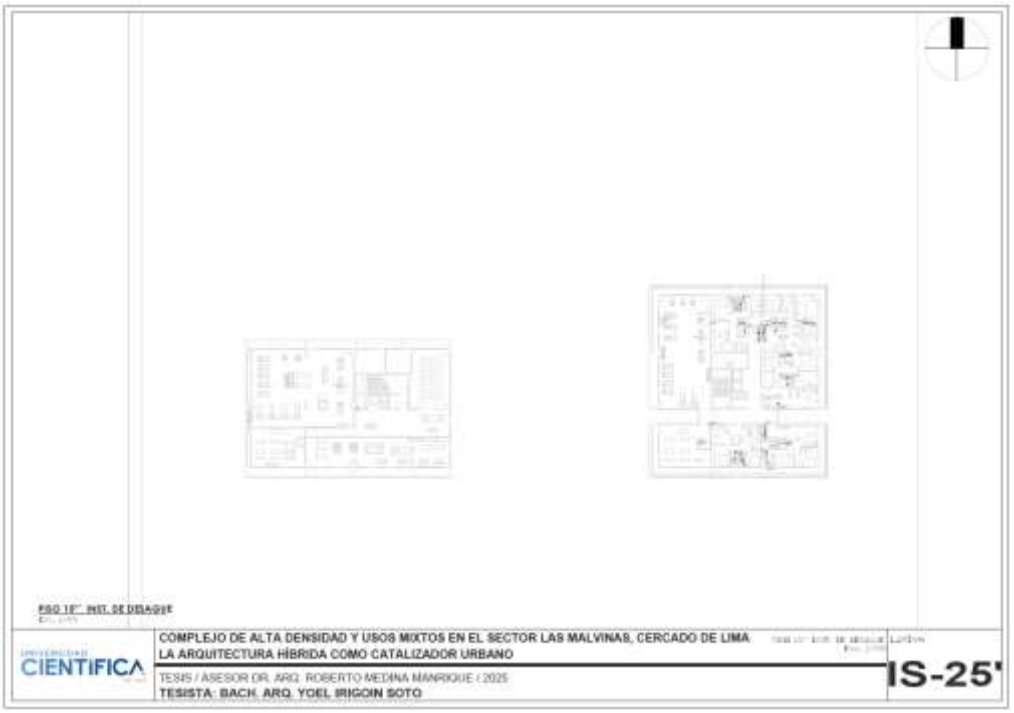


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 210

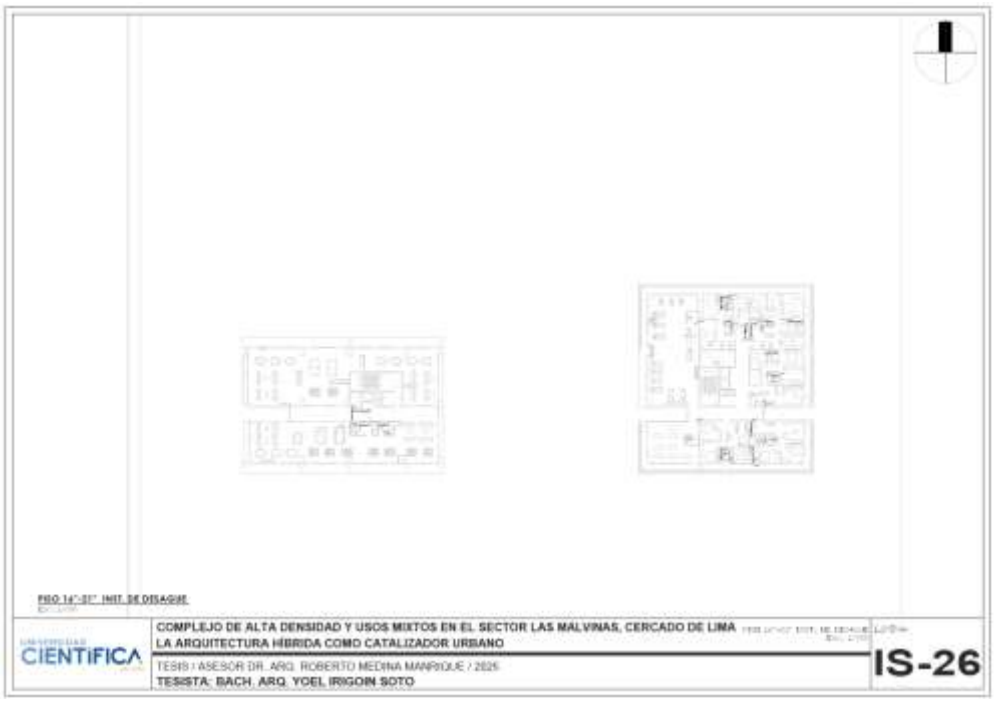
Planta 15°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe



Nota. Elaboración propia.

Figura 211

Planta 16° al 21° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe

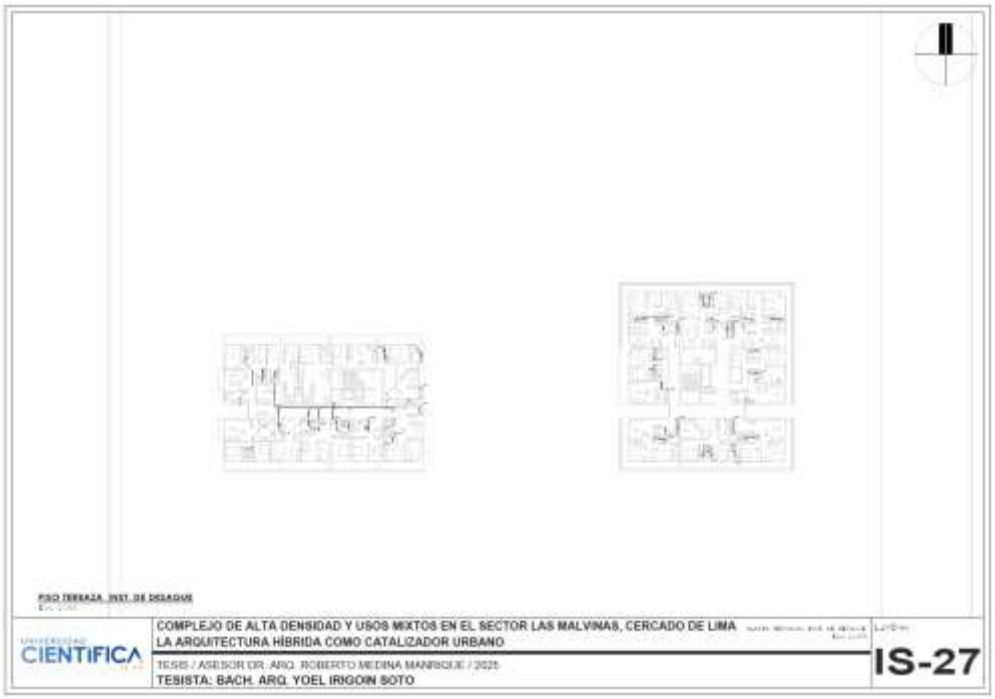


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 212

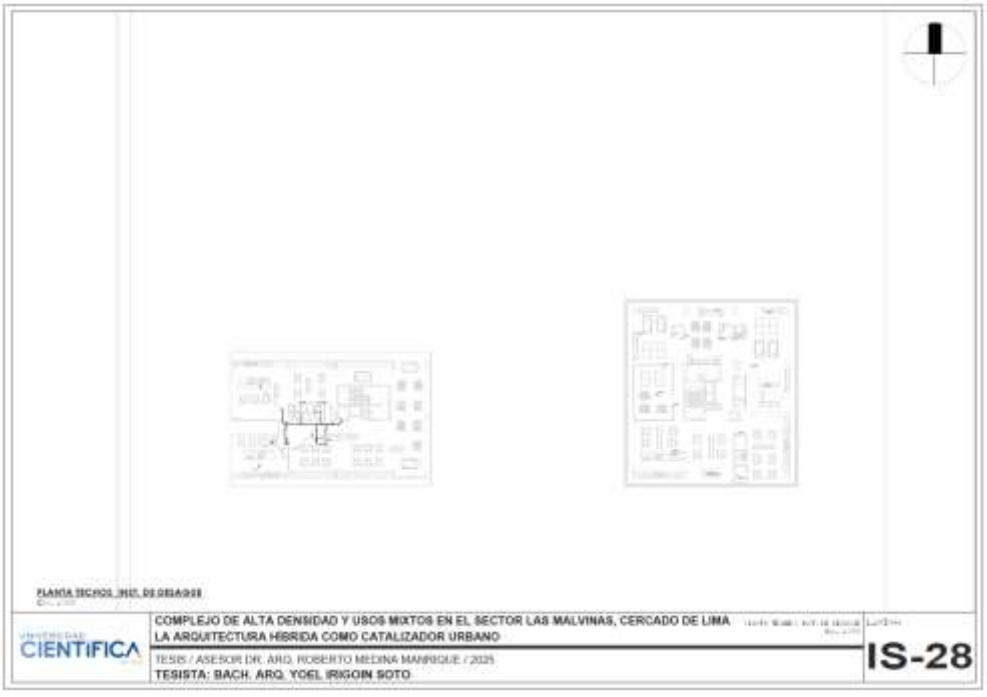
Planta Terraza del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe



Nota. Elaboración propia.

Figura 213

Planta Techos del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones de Desagüe



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

8.4 Instalaciones eléctricas

8.4.1 Condiciones generales

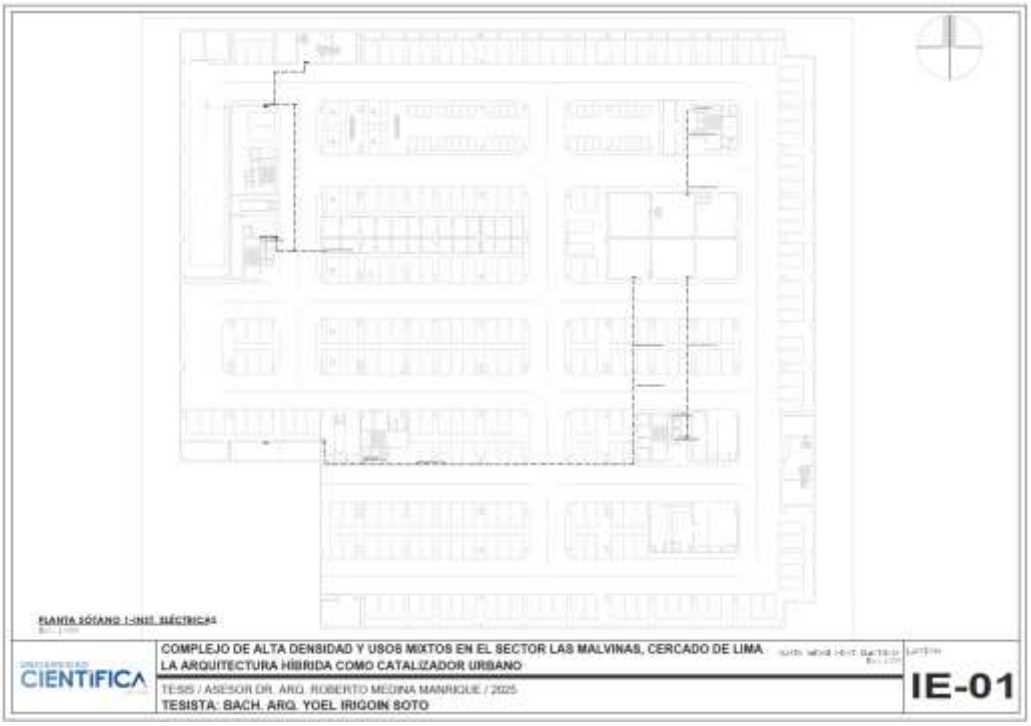
El desarrollo de las instalaciones eléctricas cuenta con un planteamiento general de todo el proyecto y las consideraciones necesarias para el correcto abastecimiento de energía eléctrica tanto para la infraestructura construida como para el alumbrado de los espacios exteriores.

8.4.2 Condiciones particulares

El desarrollo de esta especialidad se basa en la normativa vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones y las normativas internacionales, tal sea el caso. En la zona de estudio se identificó un gran desorden en los cables eléctricos del alumbrado público, por lo que se considera necesario para el proyecto la implementación de un sistema eléctrico subterráneo y así de esa manera brindar una mayor seguridad a los usuarios y una mejor visual.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 214

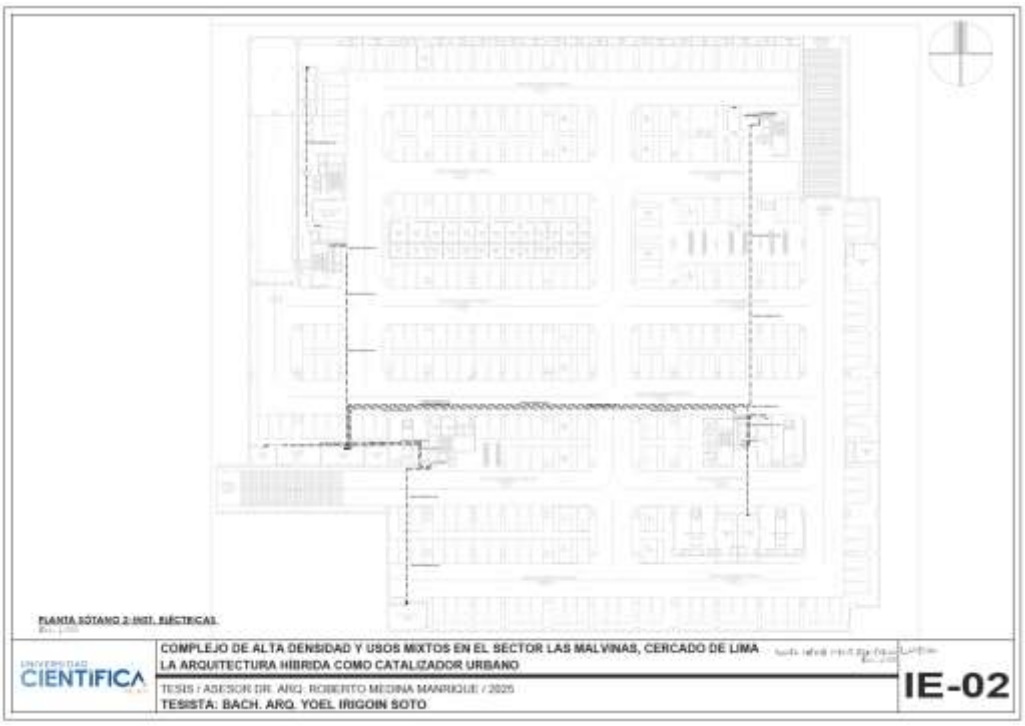


Plano Sótano 1 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas

Nota. Elaboración propia.

Figura 215

Plano Sótano 2 Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas

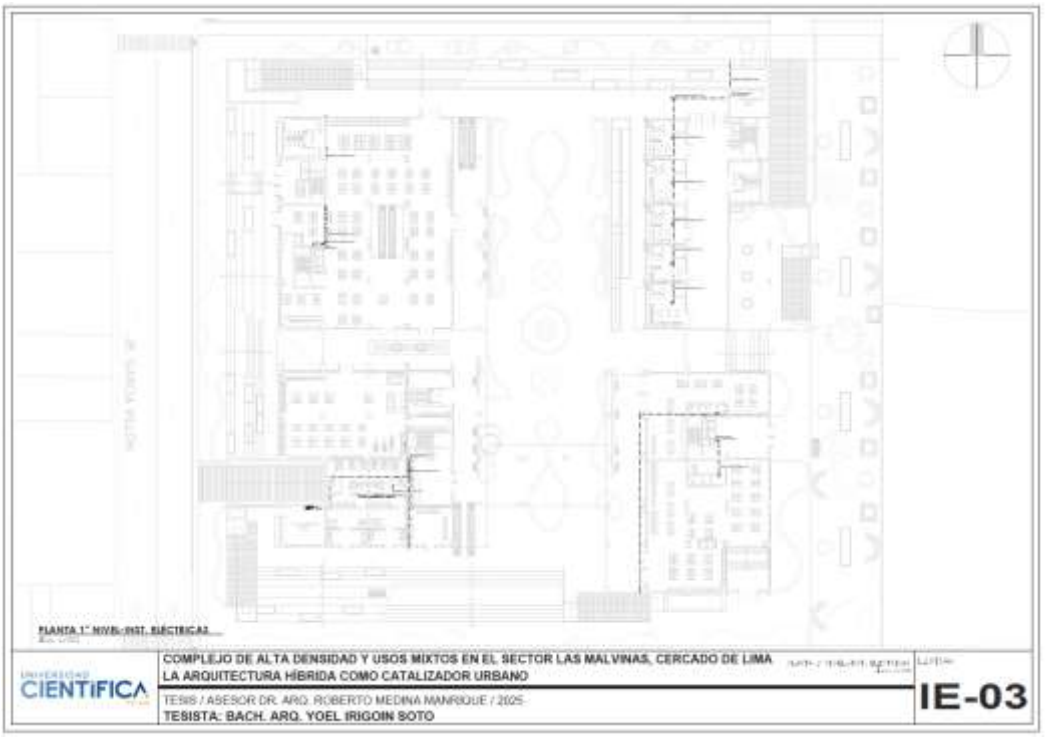


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 216

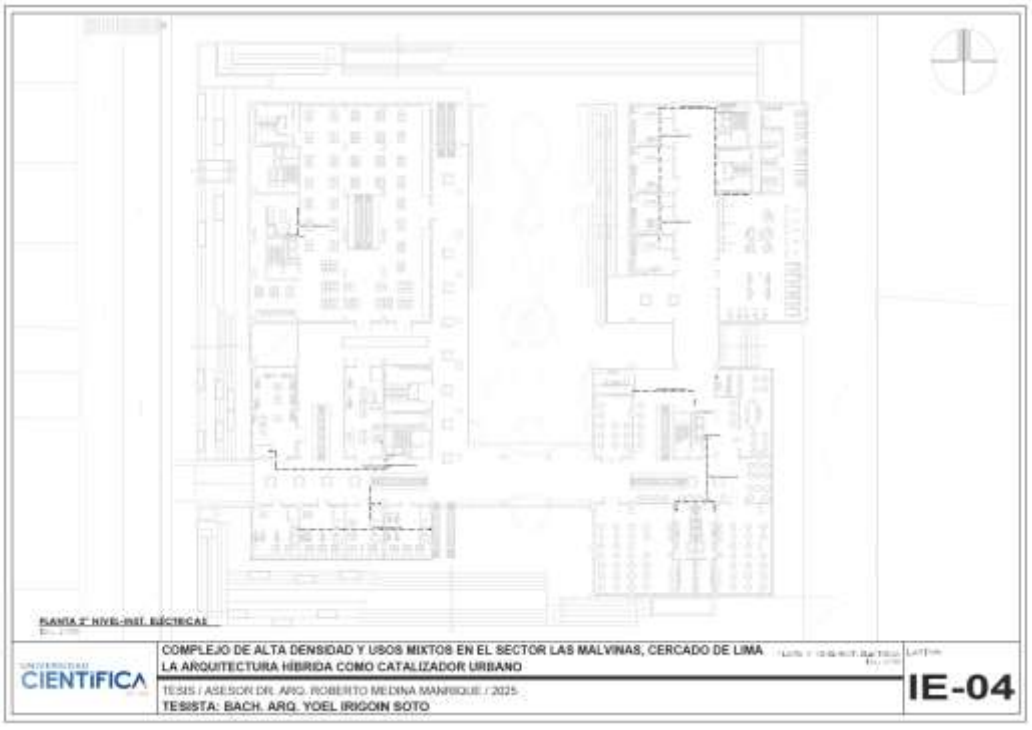
Plano 1° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas



Nota. Elaboración propia.

Figura 217

Plano 2° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas

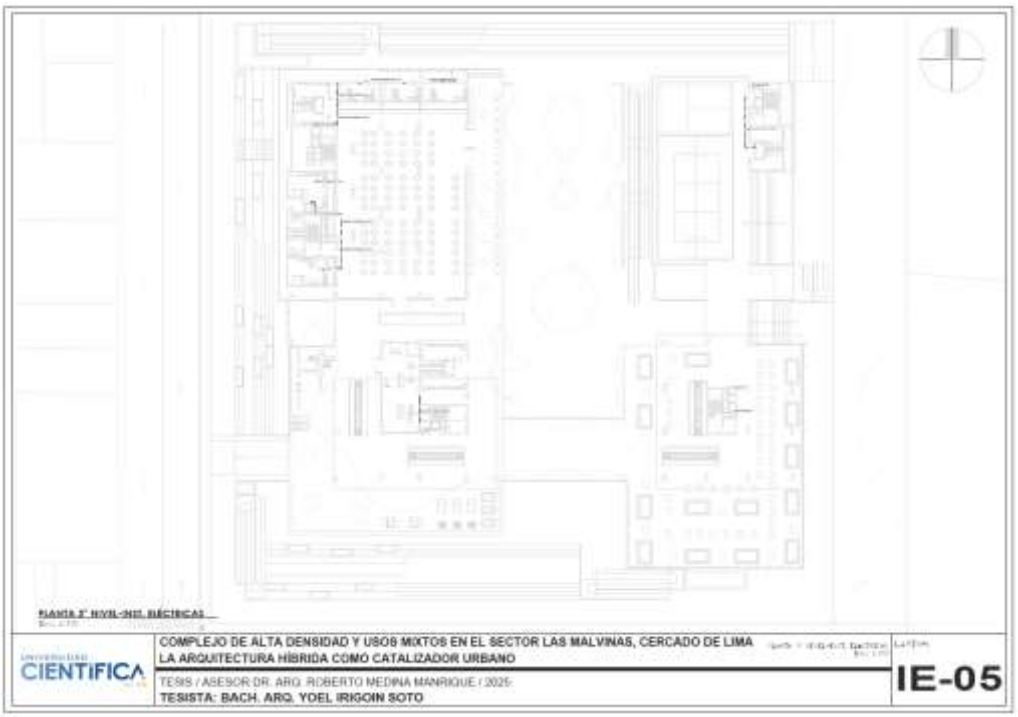


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 218

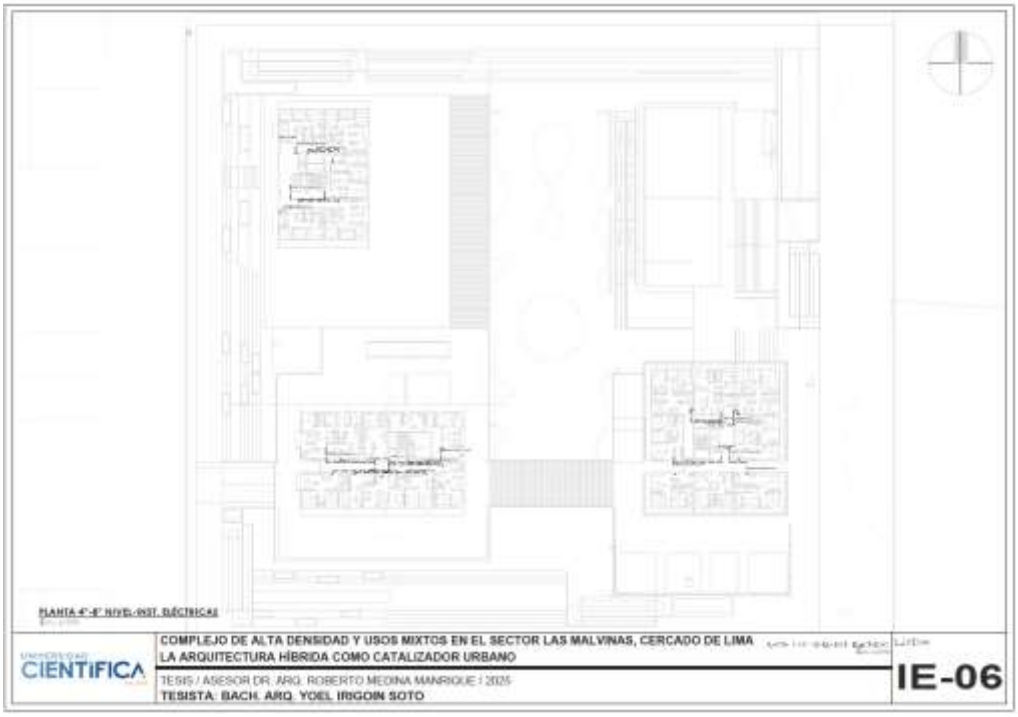
Plano 3° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas



Nota. Elaboración propia.

Figura 219

Plano 4° - 8° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas

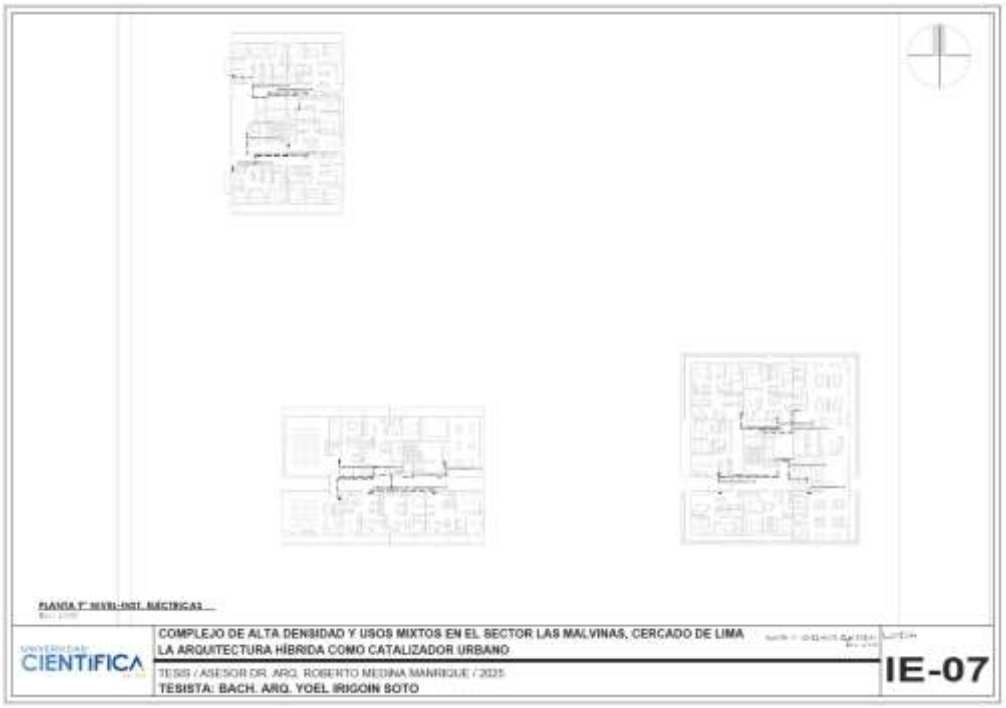


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 220

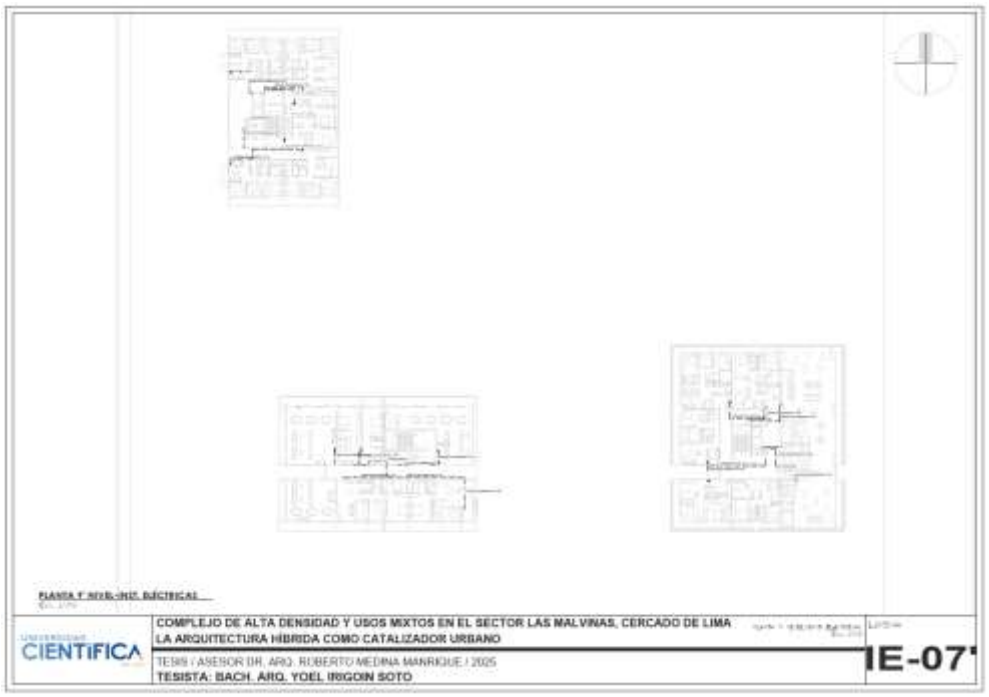
Planta 9° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas



Nota. Elaboración propia.

Figura 221

Planta 9°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas

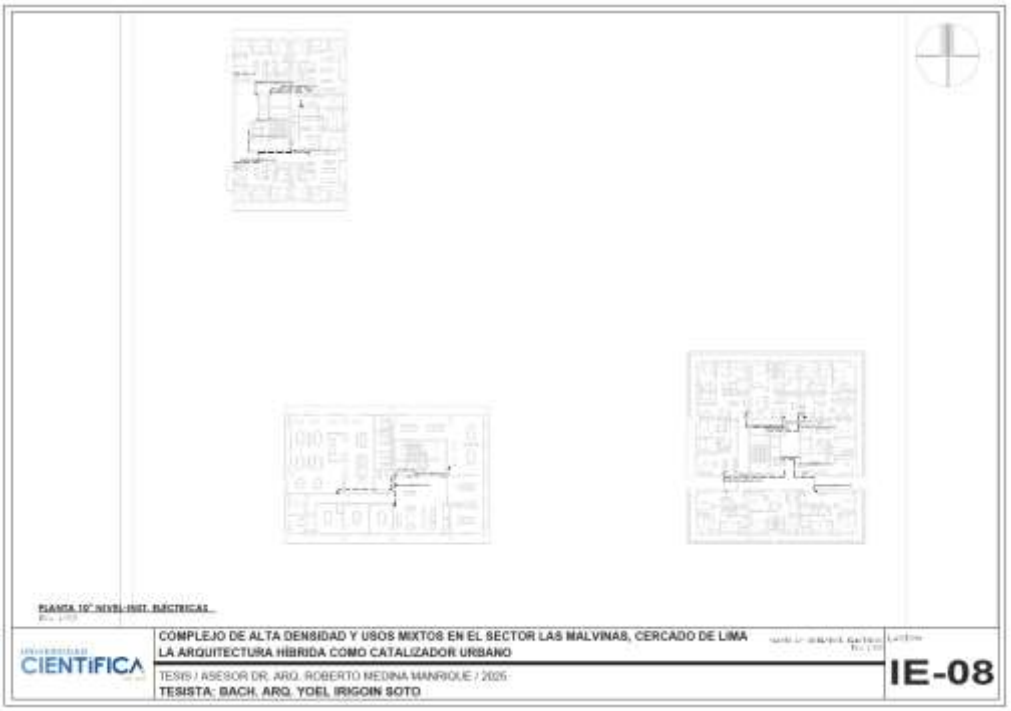


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 222

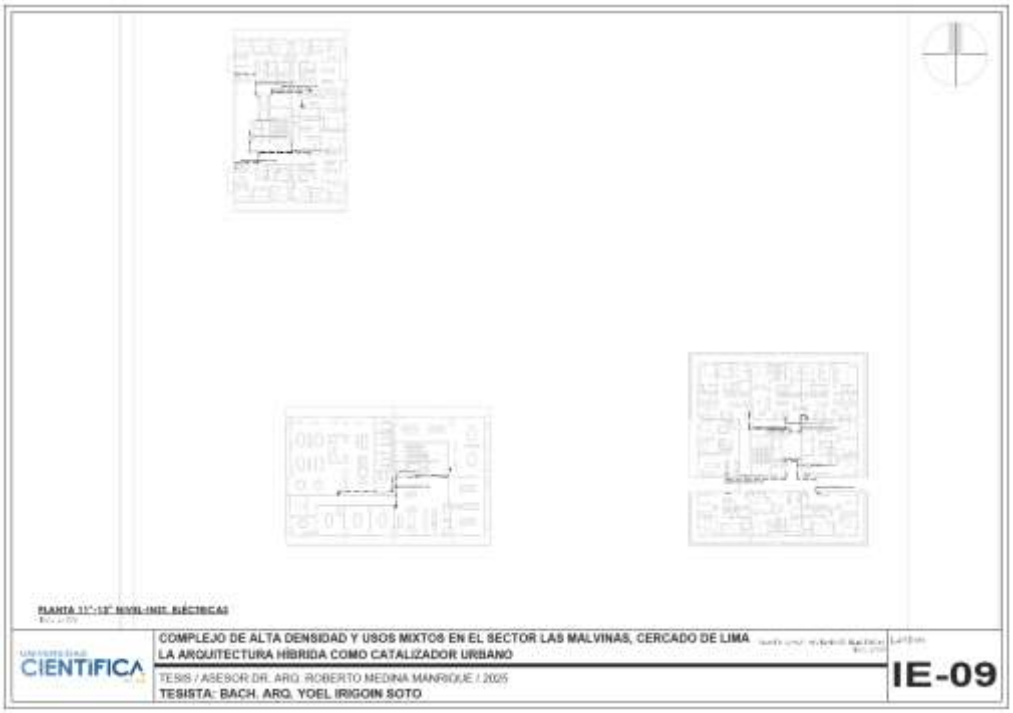
Planta 10° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas



Nota. Elaboración propia.

Figura 223

Planta 11° al 13° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas

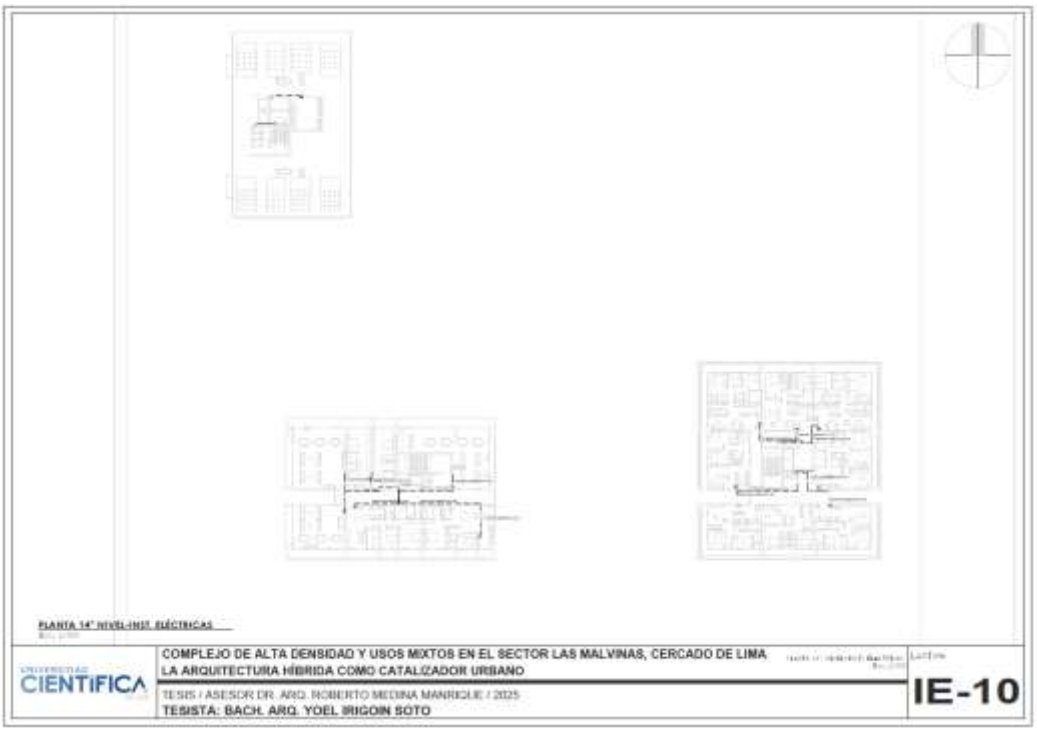


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 224

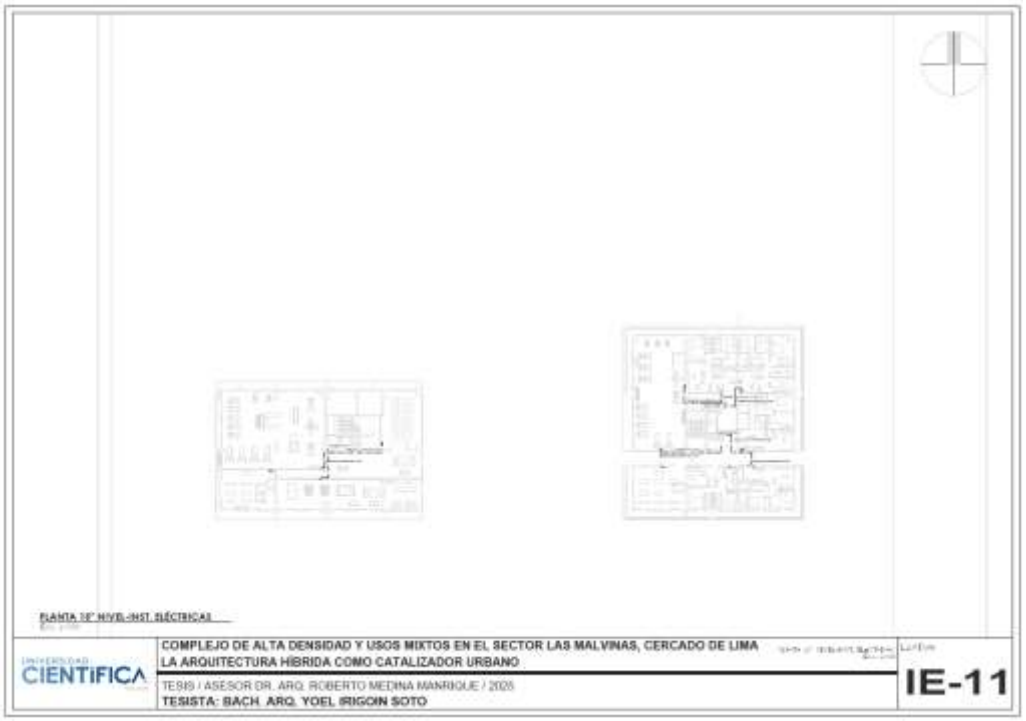
Planta 14° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas



Nota. Elaboración propia.

Figura 225

Planta 15° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas

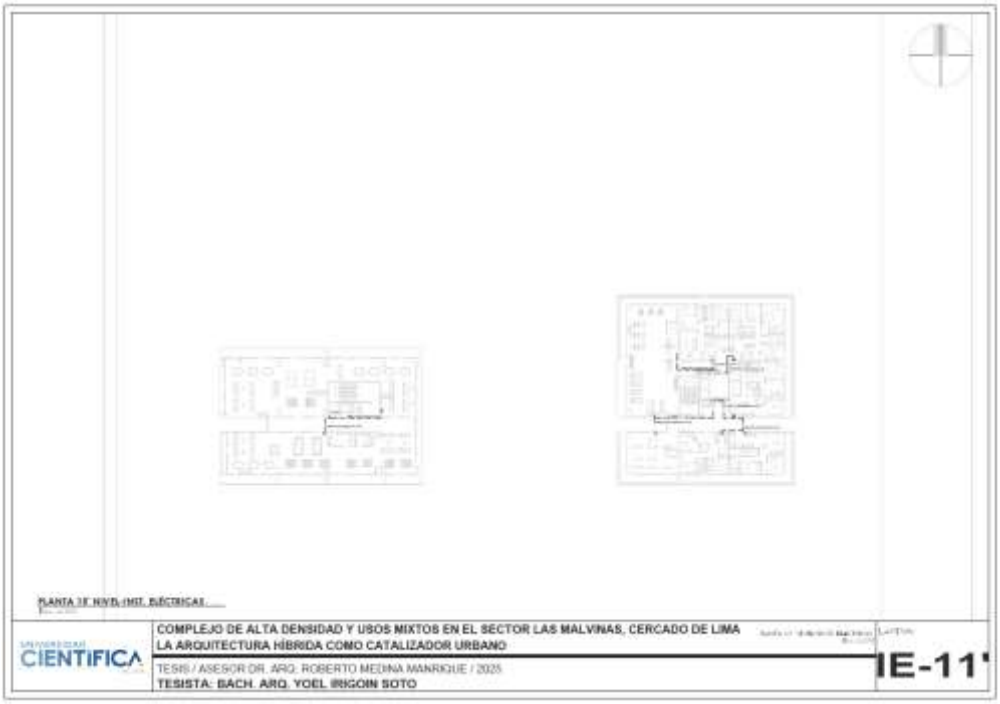


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 226

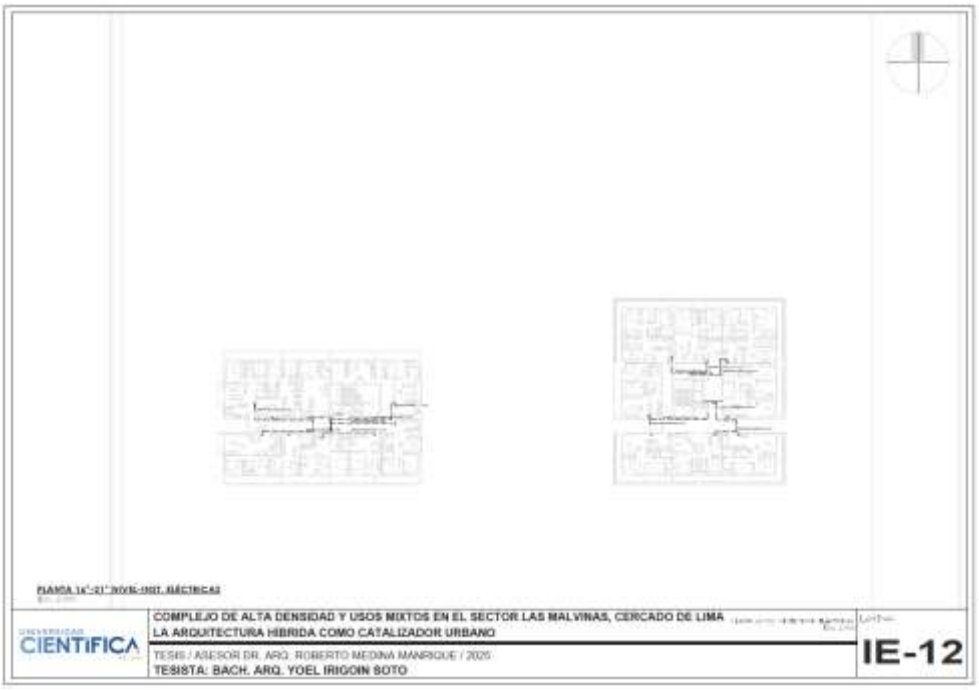
Planta 15°' Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas



Nota. Elaboración propia.

Figura 227

Planta 16° al 21° Nivel Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas

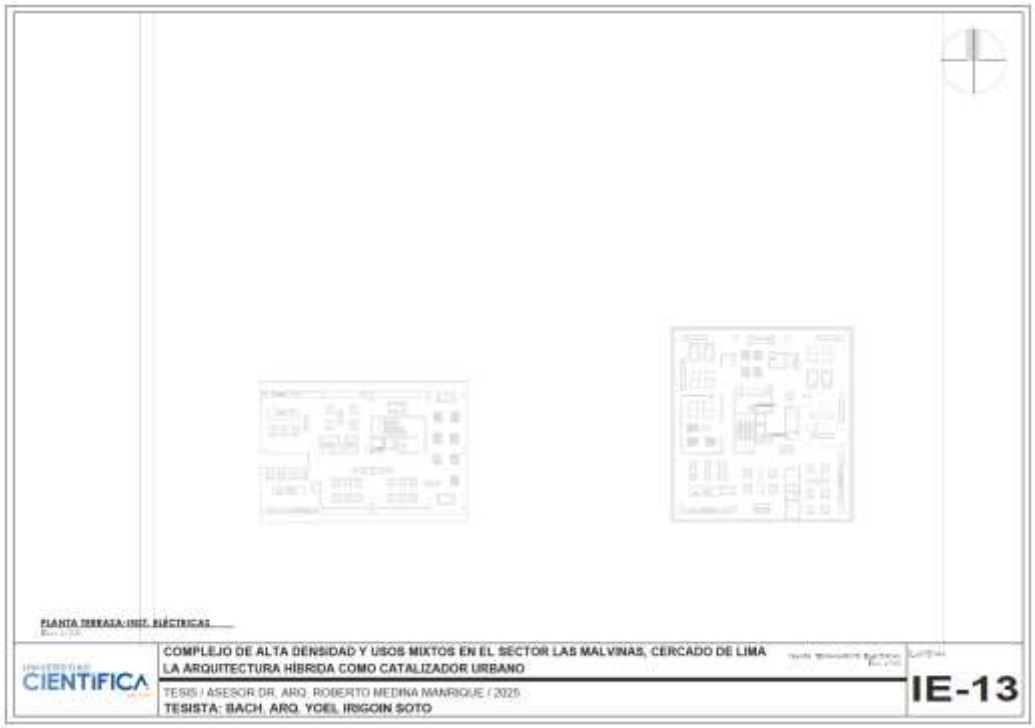


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 228

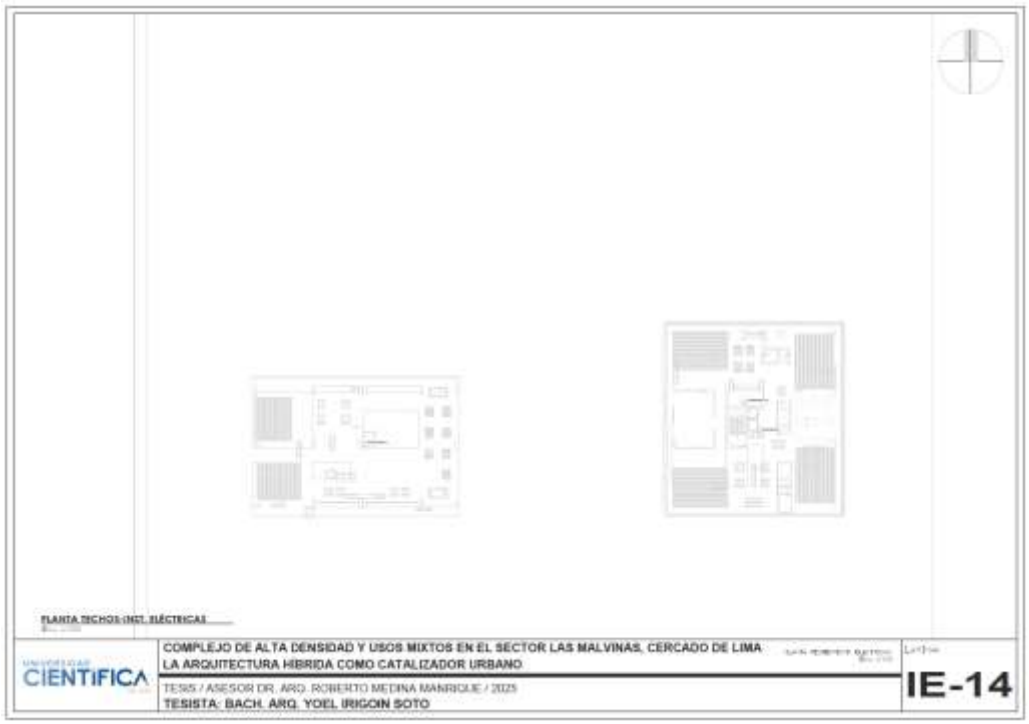
Planta Terraza del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas



Nota. Elaboración propia.

Figura 229

Planta Techos del Anteproyecto Arquitectónico – Instalaciones Eléctricas



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

8.5 Rutas de evacuación

8.5.1 Condiciones generales

Se contempla el ancho de vanos para puertas y los anchos para circulación cumpliendo con lo estipulado en la Normativa del RNE, para cada uso propuesto en el proyecto.

8.5.2 Condiciones particulares

De acuerdo con lo establecido en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones, específicamente en el artículo 25, el cálculo del tiempo de evacuación se considera de carácter referencial, debido a la inexistencia de patrones o indicadores estandarizados para la evacuación dentro de las edificaciones (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2022). En ese contexto, se han estimado los tiempos de evacuación en función de las distancias máximas desde los puntos más alejados de los ambientes hasta las zonas seguras.

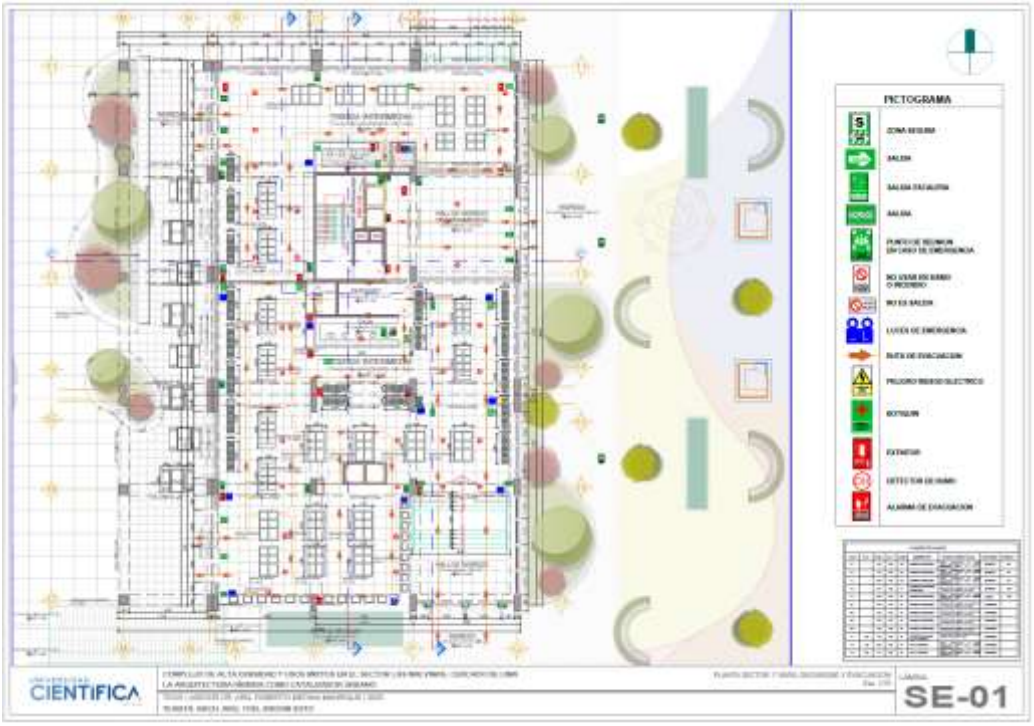
8.5.3 Señalización y seguridad

Norma Técnica A.130 del RNE, las edificaciones deben incorporar condiciones adecuadas para la protección contra incendios. En el presente proyecto, estas disposiciones se materializan mediante la implementación de sistemas de extinción a base de extintores de polvo seco, ubicados estratégicamente, así como la incorporación de iluminación de emergencia y señalización de evacuación en todos los equipamientos propuestos (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 230

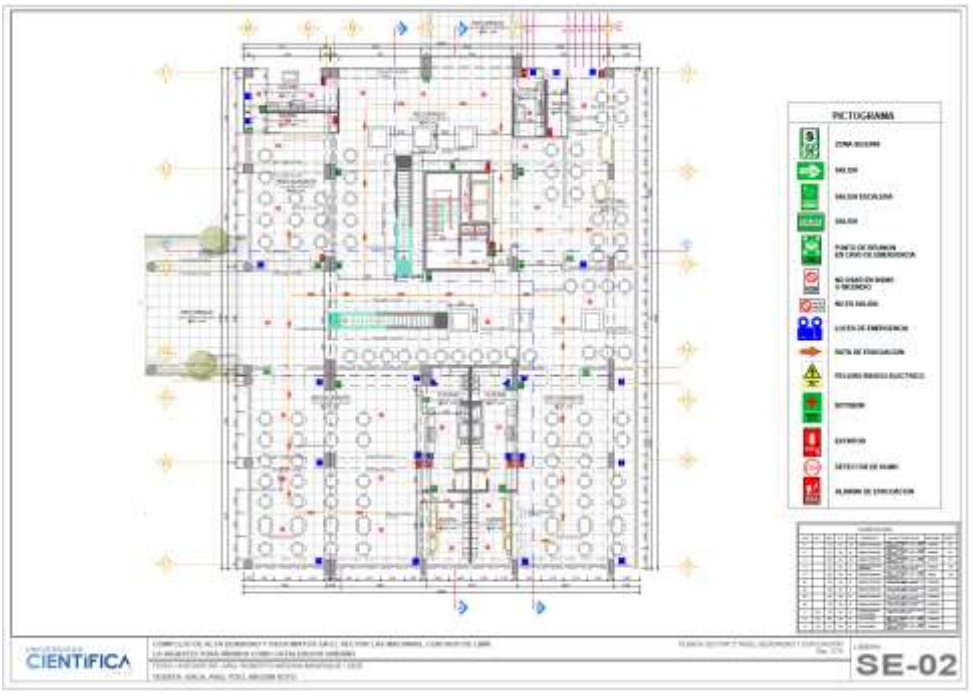
Plano de seguridad y evacuación - Planta Comercio (sector del anteproyecto arquitectónico)



Nota. Elaboración propia.

Figura 231

Plano de seguridad y evacuación - Planta Comercio (sector del anteproyecto arquitectónico

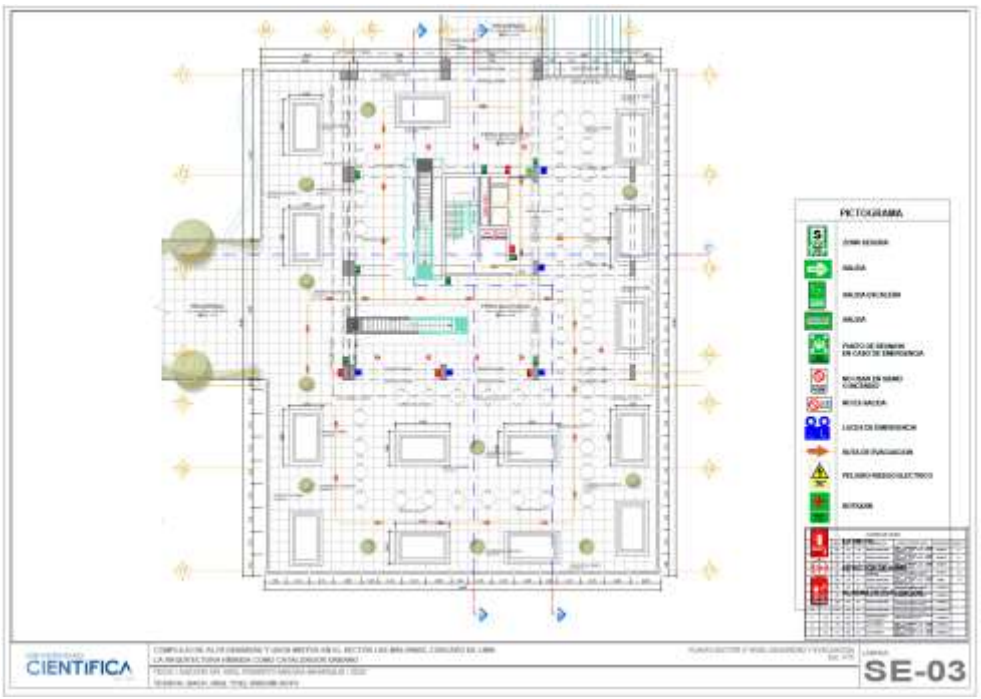


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 232

Plano de seguridad y evacuación - Planta Comercio (sector del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 233

Plano de seguridad y evacuación - Planta departamento(sector del anteproyecto arquitectónico

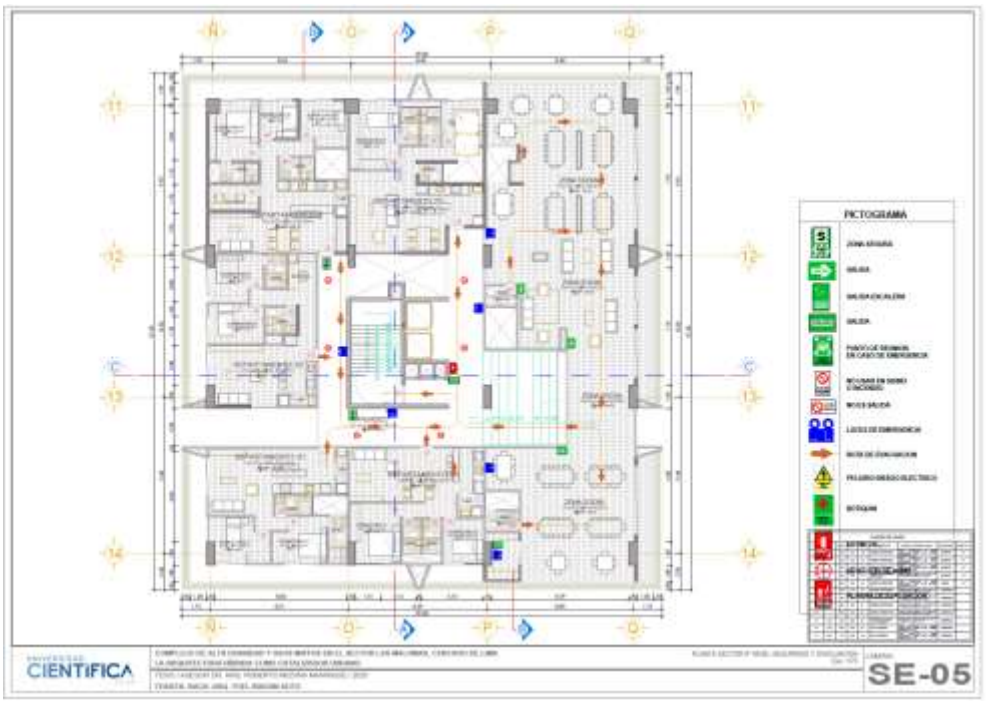


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 234

Plano de seguridad y evacuación - Planta departamento(sector del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Figura 234

Plano de seguridad y evacuación - Planta departamento(sector del anteproyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

8.6 Perspectivas y/o vistas

Figura 231

Vista general del proyecto arquitectónico



Nota. Elaboración propia

Figura 232

Vista entre la Av. O. Benavides y el Jr. Acomayo (Alameda Peatonal).



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 233

Vista desde la Av. O. Benavides y el Jr. García Villón



Nota. Elaboración propia.

Figura 234

Vista entre la Av. G. Dansey y el Jr. García Villón



Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 235

Vista de relación de usos en la propuesta arquitectónica



Figura 236

Vista aérea



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CAPÍTULO IX. MEMORIA DESCRIPTIVA

9.1 Caracterización de la zona del proyecto

9.1.1 Ubicación

Se encuentra ubicado en el Sector Las Malvinas, distrito de Cercado de Lima, Provincia de Lima, Región Lima y está emplazado en un terreno de 18 280.79 m2. Asimismo, el distrito se ubica en la parte centro de la ciudad de Lima, de los cuales sus límites son los siguientes:

En el entorno inmediato al terreno existen viviendas precarias, conjuntos residenciales, centros de salud, educación, un gran número considerable de galerías comerciales y la presencia de industria. Sin embargo, gran parte de este equipamiento no cuenta con ninguna planificación y se encuentra vulnerable a la inseguridad existente en la zona, a los sismos, a peligro de incendios entre otros.

Por el Norte: Limita con los distritos de San Martín de Porres y el Rímac.

Por el Sur: Limita con los distritos de San Miguel, Pueblo Libre, Breña, Jesús María y La Victoria.

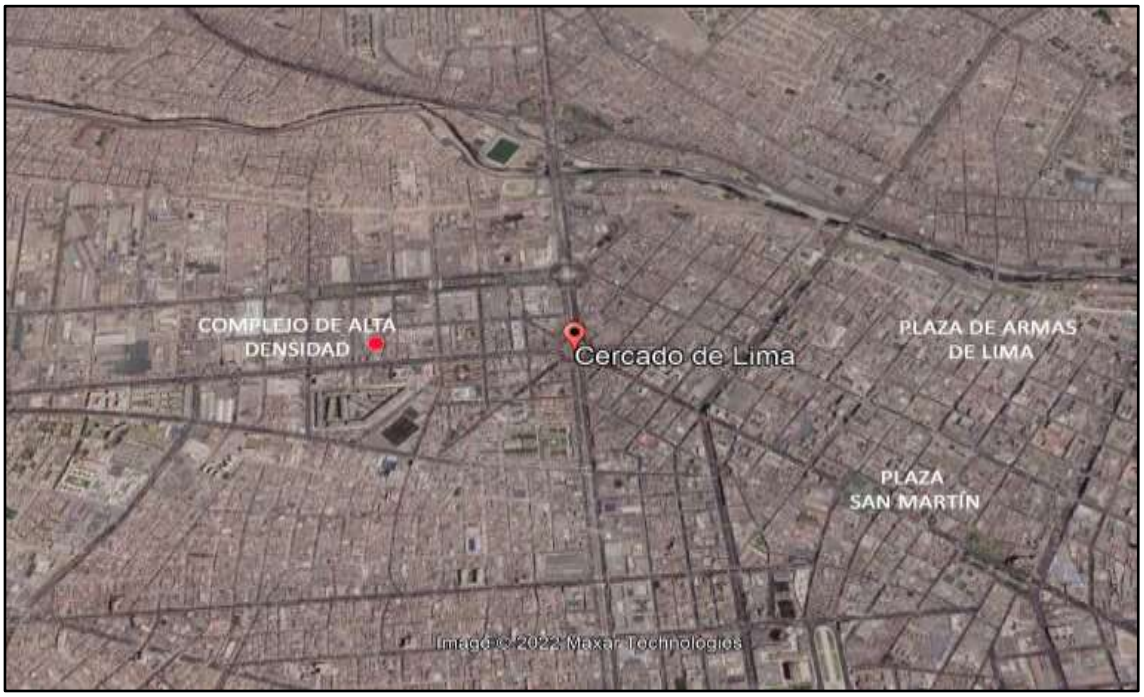
Por el Este: Limita con el distrito de San Juan de Lurigancho, El Agustino y el distrito de San Luis.

Por el Oeste: Limita con la Provincia Constitucional del Callao.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 237

Ubicación en relación con el distrito de Cercado de Lima



Nota. Elaboración propia con referencias de Google Earth

Figura 238

Ubicación en relación con el entorno inmediato



Nota. Elaboración propia con referencias en Google Earth

9.1.2 Accesibilidad

El complejo de alta densidad y usos mixtos se encuentra ubicado aproximadamente a 1.37 km de la Plaza San Martín y a 2.08 km de Plaza de Armas de Lima.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 239

Acceso hacia el complejo de alta densidad y usos mixtos (Av. Oscar R. Benavides)



Nota. Elaboración propia con referencia en Google Maps.

Con relación a la accesibilidad al proyecto el más inmediato es por la Av. Oscar R. Benavides y la otra vía principal es la Av. Argentina las cuales son nexos de conexión muy importantes del distrito de Cercado de Lima con la provincia constitucional del Callao, en la actualidad cuentan con ciclovías, pero no están siendo empleadas para el transporte alternativo en bicicleta.

Por otro lado, existen otras vías locales que permiten acceder al proyecto estas son la Av. Guillermo Dansey, el Jr. García Villon y el Jr. Acomayo, en este último se plantea su recuperación mediante una alameda peatonal.

Figura 240

Vista del terreno y su relación con las plazas y vías principales



Nota. Elaboración propia con referencia en Google Maps

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

9.1.3 Condiciones climáticas

Clima

Cuenta con un clima húmedo, fresco y desértico.

Temperatura

La temperatura media anual es de 19 °C.

Precipitaciones

Llega a los 1 a 2 mm anuales.

Calidad del aire

Se calificada como insalubre para grupos sensibles, incluyendo personas con enfermedades cardiovasculares o respiratorias, adultos mayores, niños y adolescentes. En el caso del Cercado de Lima, esta situación se ve influenciada por la alta densidad vehicular en las principales vías, así como por la cercanía de actividades industriales en el entorno del proyecto (SENAMHI, 2022).

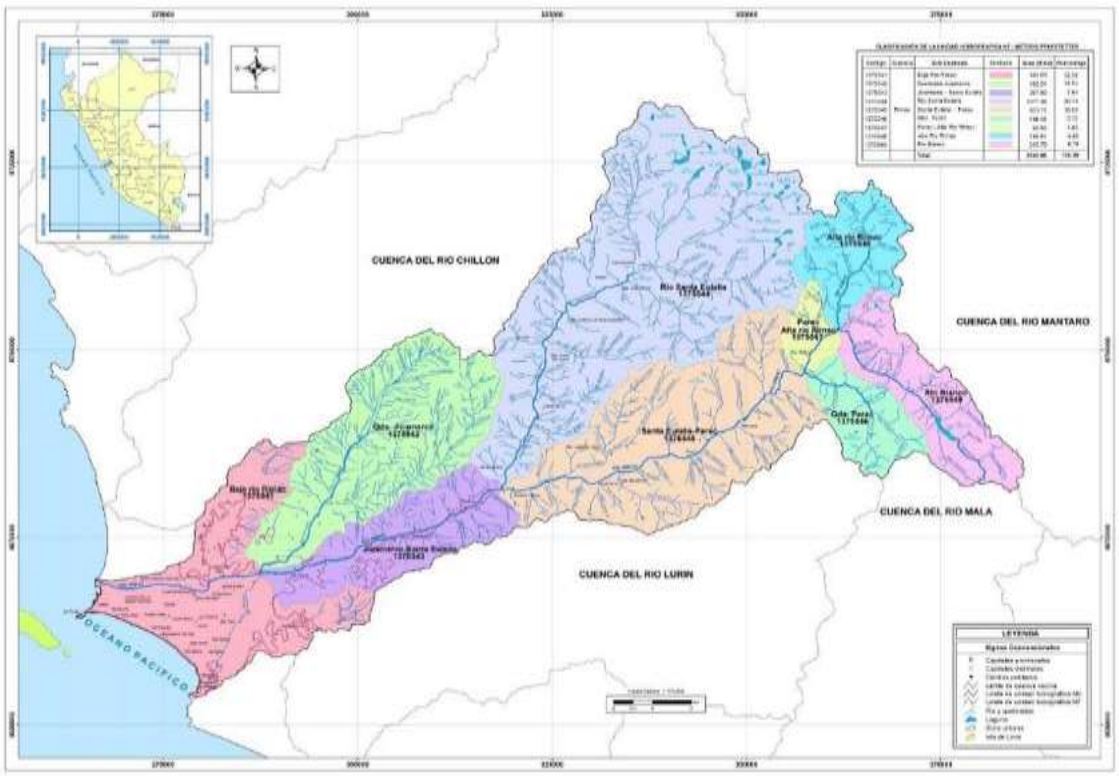
Hidrología

El distrito de Cercado de Lima a lo largo del distrito de noreste a suroeste cuenta con la cuenca hidrográfica del río Rímac, el cual cuenta con un caudal promedio de 26.6 m3/s, es válido hacer mención que este río es una fuente muy importante para la ciudad de Lima y Callao para el desarrollo de actividades agrícolas e industriales. En la actualidad se puede evidenciar que existe una gran contaminación a sus aguas a lo largo su trayecto y se espera que se planteen proyectos los cuales contemplen su recuperación y un mayor aprovechamiento sostenible (Aquafondo, 2015).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 241

Cuenca del río Rímac



Nota. ANA (2010).

Respecto al servicio de agua potable para el abastecimiento del proyecto, éste no contempla la captación directa desde el río Rímac, puesto que se captará directamente desde la línea subterránea abastecida por SEDAPAL.

9.1.4 Servicios básicos

Servicio eléctrico

El distrito de Cercado de Lima cuenta con servicio eléctrico proporcionado por ENEL, con suministro bifásico y trifásico.

Servicio de agua potable

El agua potable en el distrito de Cercado de Lima en gran parte es abastecida por SEDAPAL, en algunos casos para la industria presente en el distrito es tratada a partir del río Rímac.

9.1.5. Parámetros urbanísticos y edificatorios de Cercado de Lima

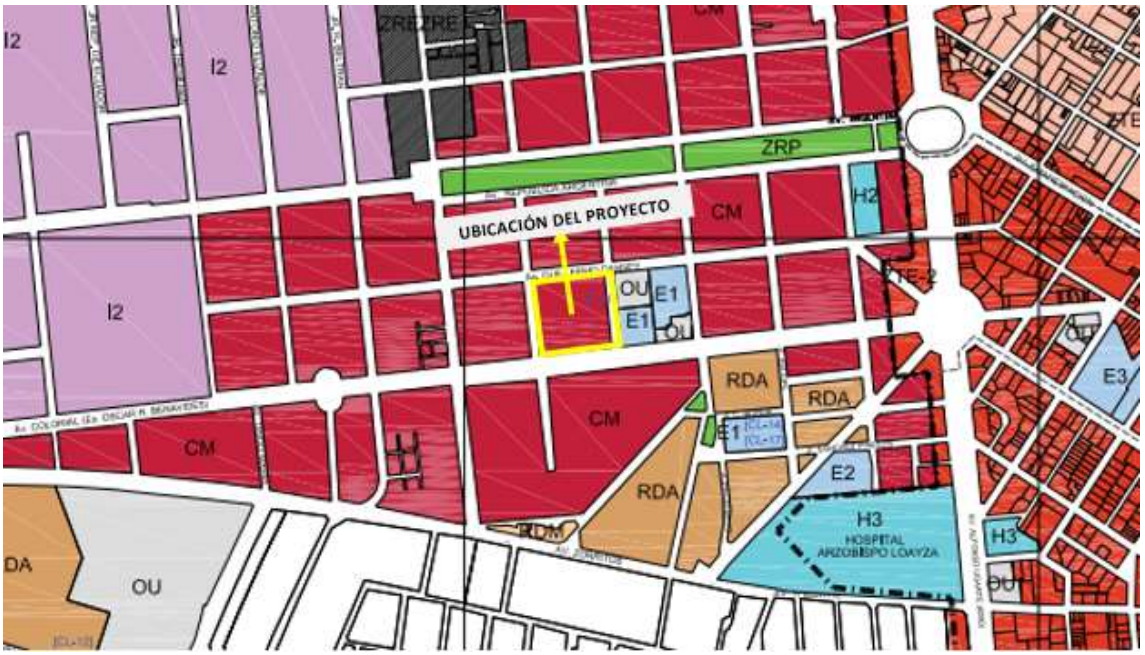
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Con respecto a los parámetros urbanos y edificatorios de la Municipalidad Metropolitana de Lima, para el área del terreno elegido muestra usos de Comercio Metropolitano.

Figura 242

Plano de zonificación del distrito de Cercado de Lima y ubicación del terreno



Nota. Elaboración propia con referencia en Municipalidad Metropolitana de Lima (2022).

9.2 Conceptualización del proyecto

En el proyecto arquitectónico se considera como concepto arquitectónico tres componentes **"pluri funcionalidad, límites difusos y espacios seriales"**, con este concepto se desarrolla en primer lugar la pluri funcionalidad referido a la generación de programas de naturalezas distintas convirtiendo a la infraestructura en un híbrido, posteriormente los límites difusos donde la arquitectura genera una relación interior-exterior sin que se llegue a diferenciar los espacios; finalmente los espacios seriales donde se genera planos múltiples, seriados y vinculados.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 243

Concepto arquitectónico

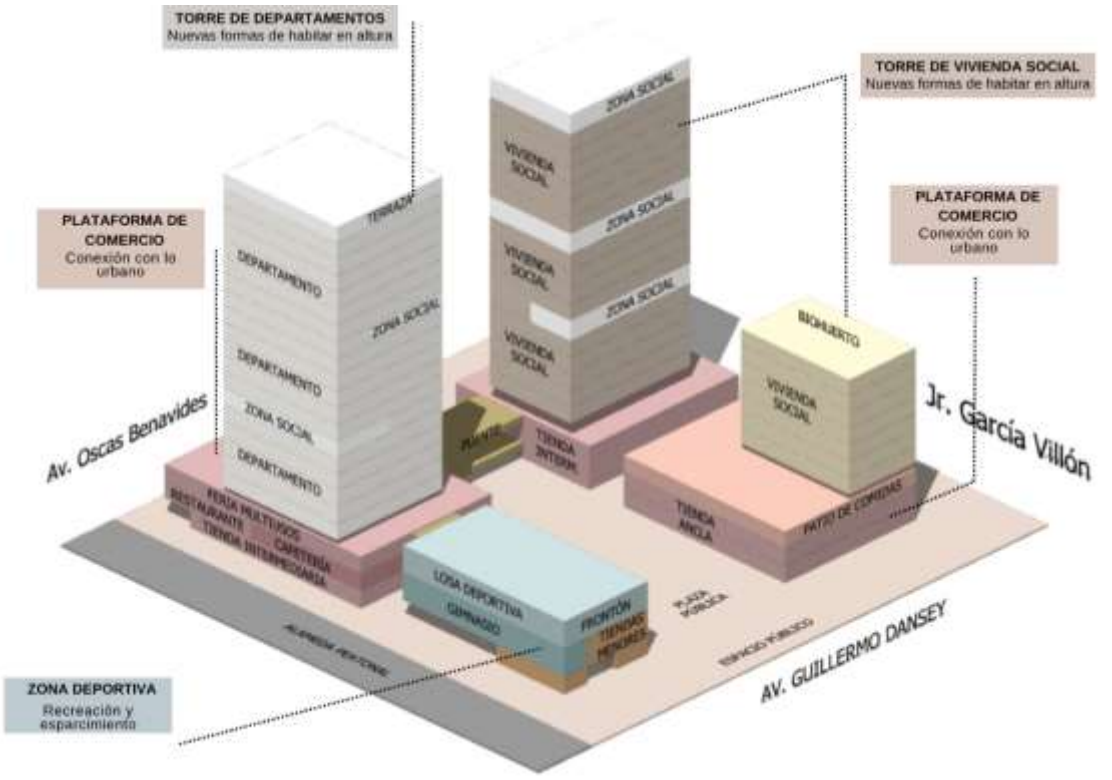


Nota. Elaboración propia.

Figura 244

Relación de la conceptualización con la funcionalidad del proyecto

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis



Nota. Elaboración propia.

9.2.1 Partido arquitectónico

El proyecto tiene como finalidad generar una invitación a recorrer los espacios a los peatones, desde la creación de un amplio espacio público central con áreas verdes y equipamiento urbano, respecto a la consideración urbana se genera una gran alameda peatonal en el Jr. Acomayo recuperado, que se conecta al gran espacio central para peatones y ciclistas.

Todo el proyecto arquitectónico se encuentra organizado en 8 zonas en sótanos y en altura.

La accesibilidad hacia la infraestructura es libre, diferente al equipamiento existente en la zona los cuales se encuentran con cercos perimétricos y no tienen interacción con el exterior directamente, cuenta con un acceso principal desde la alameda del Jirón Acomayo, otro acceso de la Avenida Oscar R. Benavides, acceso por el Jr. García Villon y por la Av. G. Dansey, respectivamente.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

9.2.2 Zona de intervención

Para la realización del proyecto se tuvo que considerar la demolición de edificaciones existentes puesto que por lo mencionado anteriormente estas carecen de muchas condiciones de habitabilidad y es necesario la renovación de dicha zona intervenida para brindar una mejor calidad arquitectónica y mejores espacios, tanto de equipamiento urbano como arquitectónico.

9.2.3 Criterios de diseño

El diseño urbano y arquitectónico tiene como premisa criterios que responden a las necesidades de los usuarios permanentes y temporales, dotando de espacios los cuales han sido planteados de acuerdo a los requerimientos y adicionando algunos usos para lograr la activación de la zona.

A continuación, se detallan algunas consideraciones:

- Ingreso principal que conecta las dos avenidas principales (Av. Argentina y Oscar R. Benavides) mediante una alameda peatonal.
- Accesos secundarios peatonales por los cuatro lados del proyecto.
- Accesos diferenciados para ingresos peatonales, vehiculares y de servicio.
- Consideraciones del clima
- Entorno urbano, arquitectónico

  Se identifican las vías principales y secundarias, para direccionar el correcto emplazamiento del proyecto.

  A partir de las características climáticas identificadas en la zona de estudio se plantean diversas estrategias bioclimáticas que ayudan a lograr un diseño biofílico que beneficia al confort de los usuarios.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

9.2.4 Programa arquitectónico

Contempla los usos característicos a la edificación híbrida y a la vez planteados de acuerdo a las necesidades, estos están divididos por zonas las cuales se describen a continuación:

Zona de estacionamientos. Cuenta con estacionamientos para uso público, privado de vehículos y bicicletas, así como zona de servicio.

Zona comercial. Cuenta con agencias bancarias, galerías comerciales, tiendas ancla, cafeterías.

Zona deportiva. Consideración de equipamiento para el desarrollo de actividades deportivas, cuenta con áreas para deportes como el fútbol, voleibol, gimnasio, área de frontón y área de baile.

Zona de viviendas (tipo departamento). Cuenta con tipologías de dos y tres dormitorios respectivamente, sala, comedor, cocina, baños; se aprovecha las mejores visuales y la mejor orientación para tener una menor radiación solar, además cuenta con espacios de recreación y esparcimiento, de uso compartido.

Zona de viviendas (social). Cuenta con tipologías de dos y tres dormitorios respectivamente, sala, comedor, cocina, baños; se aprovecha las mejores visuales y la mejor orientación para tener una menor radiación solar, además cuenta con espacios de recreación y de uso compartido.

Zona de áreas comunes. Se plantea un gran espacio público central y alrededor que interactúa con la infraestructura arquitectónica, asimismo equipamiento en altura a diferentes niveles, de uso compartido tanto para los usuarios permanentes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO X. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A) Nombre del proyecto

"Complejo de Alta Densidad y Usos mixtos en el Sector Las Malvinas, Cercado de Lima"

10.1 Especificaciones de Arquitectura

Las especificaciones técnicas que se describen a continuación tienen como consideración la Normativa del RNE de acuerdo con lo requerido para la especialidad de arquitectura.

1.ARQUITECTURA

1.1. MUROS Y TABIQUES

1.1.1. MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

A. DESCRIPCIÓN

Los muros de ladrillo deben colocarse empleando distintos tipos de aparejo, como canto, soga o cabeza, de acuerdo a lo especificado en los planos del proyecto. Previo a su colocación, los ladrillos deben humedecerse adecuadamente para evitar que absorban el agua del mortero; asimismo, no se permite agregar agua directamente durante el asentado. El mortero debe prepararse en cantidades que aseguren su uso dentro de un periodo máximo de una hora, evitando el empleo de mezclas previamente elaboradas que hayan iniciado su proceso de fraguado (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

B. MEDICIÓN

Se realiza en metros cuadrados.

1.1.2. CRISTAL TEMPLADO

A. DESCRIPCIÓN

El sistema de cristal templado será colocado como cerramiento en las áreas

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

comerciales de los primeros pisos.

B. FORMA DE MEDICIÓN

Metro cuadrado (m2)

C. MATERIALES

Perfiles metálicos

Uso de perfiles metálicos de acero inoxidable para el soporte de los cristales templados.

Forma de medición

Metro lineal (ml)

1.2. REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS

1.2.1. TARRAJEOS

1.2.1.1. TARRAJEO PRIMARIO

A. DESCRIPCIÓN

Contempla todos los revoques constituidos con capas de mortero que presentan una superficie plana y rayada, para recibir un acabado con otros materiales.

B. MEDIDA

En metros cuadrados.

1.3. CIELORRASOS

1.3.1. CIELORRASOS CON BALDOSAS

A. DESCRIPCIÓN

Corresponde a la instalación de baldosas en los cielorrasos de todos los ambientes que se requiera.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m^2)

C. MATERIALES

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Panel de Yeso o Sistema Drywall

Se considera un material de alta calidad y de mayor duración que permita tener una mejor estética en cada ambiente donde se instale.

Sistema de suspensión

Se considera un sistema de cielorraso suspendido con perfiles metálicos ocultos, todos éstos considerados en el área comercial y usos diversos, excepto los de uso para vivienda.

1.1.PISOS Y PAVIMENTO

1.3.1. PISOS INTERIORES

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la instalación de pisos y pavimentos en los ambientes interiores de cada equipamiento y en los espacios públicos propuestos.

B. MEDIDA

Metros cuadrados.

C. MATERIALES

Baldosas de alto tránsito

Se debe tener en cuenta que todas las baldosas a utilizar sean del mismo lote de fabricación.

Pegamento

Se considera que el material sea de alta calidad y con capacidad de absorción.

Sistemas de pisos de cerámico antideslizante

Estos pisos se consideran para todo el proyecto, puesto que son zonas de alto tránsito peatonal y requieren de un material acorde al uso de cada espacio.

1.3.2. PISOS EXTERIORES

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la instalación de los pisos en todas las áreas exteriores de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

uso público y privado.

B. MATERIALES

Composición

En los pisos exteriores se consideran materiales de alto tránsito y sostenibles, los cuales absorben la radiación solar, que tengan una fácil instalación y mantenimiento respectivo.

C. MEDIDA

La medición para esta partida es en metros cuadrados (m2).

1.4. ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS

A. DESCRIPCIÓN

Con el fin de proteger los muros frente a la humedad y el deterioro por suciedad, es necesario incorporar zócalos y contrazócalos, los cuales deben diseñarse de acuerdo con el uso específico de cada ambiente (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

B. MEDICIÓN

Se realizará de forma longitudinal a lo largo total del contrazócalo terminado, sin considerar su altura ni espesor, ya que se cuantificará en metros lineales.

C. MATERIALES

Contra zócalos de cerámico

Consiste en la colocación de contra zócalos de cerámico de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes.

Pintura

En algunos espacios de acuerdo a su uso se considera los contra zócalos de pintura, la cual debe ser de calidad.

1.5. COBERTURAS

A. DESCRIPCIÓN

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Esta partida comprende la instalación de coberturas ligeras (metálicas) en las azoteas de toda la infraestructura, considerando en partes estratégicas soportarán a las placas fotovoltaicas.

B. MEDIDA

La medida de esta partida será en m2.

C. MATERIALES

Planchas y perfiles

Las planchas y perfiles serán seleccionadas de acuerdo con las especificaciones indicadas en los planos, teniendo en cuenta que sean de alta calidad y mayor duración.

Fijaciones

Serán seleccionadas para la instalación de las coberturas metálicas y para fijación de las placas fotovoltaicas.

1.6. CARPINTERÍA DE MADERA

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la instalación y montaje de estructuras de madera tanto al interior del proyecto como en exteriores.

B. MEDIDA

La medida se realizará por m2.

C. MATERIALES

Madera seleccionada de acuerdo al requerimiento de cada instalación en interiores y exteriores.

1.7. VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la instalación de cristal templado en la zona de comercio

B. MEDICIÓN

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

C. MATERIALES

Cristal

Se empleará cristal templado de baja radiación y se recomienda que sea un material sostenible.

Sistemas

Se utilizará el sistema Spider que consiste en la utilización de sujetadores metálicos, elementos tubulares y tensores.

1.8. PINTURA

A. DESCRIPCIÓN

Se considera toda la mano de obra necesarios para la ejecución del trabajo en la edificación, abarcando elementos como muros interiores, columnas, vigas y contrazócalos. La pintura está compuesta por pigmentos y aditivos dispersos de manera homogénea en un medio que, al aplicarse en capas delgadas, forma una película sólida. Su función es proporcionar protección frente a agentes climáticos y el paso del tiempo, además de mejorar las condiciones higiénicas al generar superficies lisas, lavables y con propiedades asépticas. La aplicación se realizará en los ambientes indicados en los planos, incluyendo una capa base de imprimación (tipo wallfix o similar) y un mínimo de dos manos de pintura (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2025).

B. MEDICIÓN

Se medirá en m2, de acuerdo con el área neta a pintarse.

MATERIALES

Pintura látex

Se trata de pinturas del tipo supermate, superlátex u otras similares, compuestas por dispersiones acuosas de resinas insolubles que, al evaporarse el agua, generan una película continua sobre la superficie aplicada (Reglamento Nacional de Edificaciones,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2025).

Lijas

Son elementos que permiten realizar la limpieza de las superficies antes de realizar el pintado.

Imprimante

Se considera este tipo de pintura base de color blanco la cual será colocada en las superficies previo a la aplicación de la pintura de color.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La arquitectura híbrida en el Cercado de Lima se integra al contexto histórico y cultural mediante continuidad peatonal inspirada en la trama colonial, inclusión de espacios públicos y gradación volumétrica que armoniza con edificaciones patrimoniales. Esta relación fortalece la cohesión urbana y revitalización de los espacios urbanos y lo integra dentro del tejido urbano.

Figura 245

Relación del terreno con el entorno de Cercado de Lima



Nota. Elaboración propia

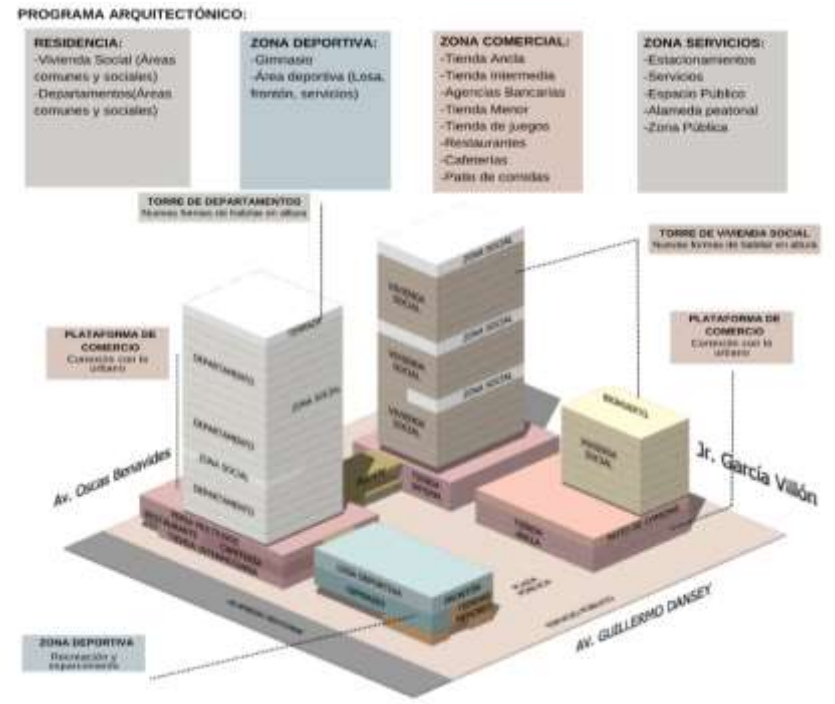
- Los edificios híbridos, a través de sus diversas funciones, al combinar usos residenciales, comerciales y comunitarios contribuyen a la reconstrucción urbana, optimizando la densidad y el uso del suelo, reduciendo la expansión y preservando áreas consolidadas. Éstos promueven la mezcla de actividades y la interacción social, lo que crea una atmósfera dinámica y atractiva en el centro de Lima. La reconstrucción urbana se beneficia de la optimización de la densidad y el uso

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

eficiente del suelo que los edificios híbridos ofrecen. Al hacer un uso más eficiente del espacio disponible, se reduce la presión sobre nuevas áreas de expansión y se conservan las zonas ya consolidadas.

Figura 246

Zonificación del proyecto



Nota. Elaboración propia

- La escala adecuada y la integración orgánica en el tejido urbano permiten generar espacios públicos y áreas verdes, fomentando sostenibilidad y vitalidad urbana. Asimismo, Las directrices derivadas del análisis de la forma, multifuncionalidad y escala; son esenciales para que la arquitectura híbrida actúe como catalizador urbano, promoviendo diversidad funcional, cohesión social y revitalización en zonas de renovación como Las Malvinas en el Cercado de Lima.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 247

Relación volumen con el entorno de Cercado de Lima



Nota. Elaboración propia

Figura 248

Relación volumen con el entorno de Cercado de Lima



Nota. Elaboración propia

- Tras el análisis de los referentes tomados (nacionales e internacionales), la respectiva comparación entre los mismos, confirma que la arquitectura híbrida ejerce una influencia significativa como catalizador urbano en zonas de renovación urbana. Por lo

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

tanto, el proyecto fomenta la cohesión social, diversidad funcional y revitalización del tejido urbano en Cercado de Lima.

Recomendaciones

- En el contexto de un entorno urbano con densidad y áreas vacías, se plantea implementar una estrategia en la que se priorice el espacio público como elemento central del proyecto, iniciando su desarrollo desde el exterior hacia el interior. Esta estrategia favorece la integración con el contexto, promueve la interacción social y contribuye a la revitalización del tejido urbano existente.

- Para maximizar el impacto positivo de la forma del proyecto en el área urbana circundante, se sugiere continuar con el desarrollo de estudios sobre edificios híbridos compuestos por bloques independientes, pero estrechamente vinculados al espacio público. Asimismo, se recomienda incorporar conexiones aéreas que mejoren la movilidad y reduzcan desplazamientos. La integración con el entorno debe reforzarse mediante paisajismo y la creación de áreas abiertas tanto en el exterior como en niveles superiores, generando calidad de vida, cohesión urbana y sostenibilidad en su conjunto.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Reátegui, A., & Mendoza Núñez, F. (2016). Renovación urbana y Centro Histórico de Lima: Reflexiones sobre aspectos técnicos en la reconfiguración morfológica de las manzanas 6007 y 6016 de Barrios Altos. *Devenir: Revista de estudios sobre patrimonio edificado*, 3(5), 67–89. https://doi.org/10.21754/devenir.v3i5.288

Amorelli, S., & Bacigalupi, L. (2020). Edificios híbridos. Potenciadores de urbanidad en la ciudad contemporánea, una visión desde la experiencia de Steven Holl. Anales de Investigación en Arquitectura, 5, 75–91. https://doi.org/10.18861/ania.2015.5.0.2648

Aparisi, C. (2020, septiembre 20). Edificios híbridos, nuevas formas de habitar en el siglo XXI. Habitatge Collectiu. https://habitatgecollectiu.wordpress.com/2014/01/16/edificios-hibridos-nuevas-formas-de-habitar-en-el-siglo-xxi/

Arteaga, C. P. (2017). Los edificios híbridos como estrategia de solución a la saturación comercial administrativa del Centro Histórico de Trujillo [Tesis de maestría]. Universidad César Vallejo. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17565/arteaga_ach.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Attoe, W., & Donn, L. (1992). American urban architecture: Catalysts in the design of cities. University of California Press.

Bagnouls, F., & Gaussen, H. (1953). Saison sèche et índice xérothermique. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, 88, 193–239.

Ballén Zamora, S. (2009). Vivienda social en altura: antecedentes y características de producción en Bogotá. *Revista INVI*, 24(67), 95–124.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

https://doi.org/10.4067/S0718-83582009000300004

Bertoni, G. (2013). Morfología 1. https://www.academia.edu/5833225/Morfolog%C3%ADa_1_bertoni

Beuf, A. (2020). Centralidad y policentralidad urbanas: Interpretaciones, teorías, experiencias. Espiral, Revista de Geografías y Ciencias Sociales, 1(2), 131–155. http://dx.doi.org/10.1538espiral.v1i2.17135

Bienal Internacional de Arquitectura y Urbanismo. (2025). *Proyectos estratégicos para la regeneración urbana en Lima*. Recuperado de https://bialima.pe

BIG. (2011). *8 House*. Bjarke Ingels Group. Recuperado de https://big.dk

Cermetrius, B. (2004). The Urban Catalyst Concept. https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/9954

Colmenares, A. (2016, febrero 11). Tejido urbano. https://arqueoarquitectural.blogspot.com/2016/02/serie-notas-docentes-tejido-urbano.html

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024). Informe urbano de América Latina y el Caribe 2024 (D. Aulestia & B. Lana, Coords.). Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org

Dammert-Guardia, M. (2021). Ciudad, espacio y sociedad en el Perú contemporáneo. Fondo Editorial PUCP.

Espósito Galarce, F. M. (2012). El "afecto" en la arquitectura: La relación entre arquitecto, lugar y habitante en la experiencia contextual del proyecto. *Arquiteturarevista*, 8(1), 8–16. https://doi.org/10.4013/arq.2012.81.02

Fargam, R. (2019). Does urban mixed-use development approach explain spatial analysis of inner city decay? https://doi.org/10.1016/j.jum.2019.01.003

Fenton, J. (1985). *Hybrid Buildings*. Princeton Architectural Press.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Fernández Per, A., Mozas, J., & Arpa, J. (2014). *This is Hybrid: An Analysis of Mixed-use Buildings*. a+t architecture publishers.

Fernández, et al. (2008). Hybrids 1. High-rise mixed-use buildings. a+t.

Fernández, et al. (2011). This is hybrid: An analysis of mixed-use buildings by a+t. a+t.

Frampton, K. (1995). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Gustavo Gili.

Gehl, J. (2016). Ciudades para la gente. El Equilibrista Otra Vez, S.A.

Gosalbo, G. (2012). Híbridos XXL. El límite entre edificio y ciudad. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4132777

Guadarrama Gándara, C. G., Tapia Rangel, E., Fraire Benítez, M. C., Campero Malo, E., Gómez Sánchez, B., Fuentes Reyes, J. D., Becerril Gutiérrez, J. L., Mendoza Castillo, L., Villanueva Gutiérrez, L., Moncada Cortés, F., Maya Ramírez, K. D., Angulo Robles, R. Á., Claudio Vargas, S., Ovando Vázquez, I., Enríquez Solís, J. A., & Álvarez Rosas, C. O. L. (2019). *Geometría solar para arquitectos*. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Arquitectura. https://repositorio.fa.unam.mx/handle/123456789/18987

Holl, S. (2012). *Linked Hybrid* [Proyecto]. Steven Holl Architects. Recuperado de https://stevenholl.com

Instituto Metropolitano de Planificación [IMP]. (2022). Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima y Callao 2021–2040 (PLANMET). Municipalidad Metropolitana de Lima.

Jacobs, J. (1961). The death and life of great American cities. Random House.

Koolhaas, R. (1994). *Delirious New York: A Retroactive Manifesto for Manhattan*. The Monacelli Press.

Le Corbusier. (1923). *Vers une architecture*. París: G. Crès.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Luicon. (2020, octubre 23). ¿Qué es la arquitectura funcional? https://www.luicon.es/que-es-la-arquitectura-funcional_fb40342.html

Martinovic, A., & Ifko, S. (2018). Industrial heritage as a catalyst for urban regeneration in post-conflict cities: Case study Mostar, Bosnia and Herzegovina. https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.12.013

Mazarí, M. (s.f.). Espacios abiertos en la Ciudad de México. https://www.puec.unam.mx/pdf/libros_digitales/Publicaciones/espacios_abiertos.pdf

Mestre, N. (2014). Híbrido: Entre la residencia y la ecología. http://www.conama11.vsf.es/conama10/download/files/conama11/CT%202010/1891517596.pdf

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2022). Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.020: Vivienda. Diario Oficial El Peruano. https://www.gob.pe/vivienda

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2025). Decreto Supremo N.° 005-2025-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Vivienda de Interés Social. Diario Oficial El Peruano. https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/6975313-005-2025-vivienda

Municipalidad Metropolitana de Lima [MML]. (2014). Plan de Desarrollo Urbano del Cercado de Lima 2014–2025. Municipalidad Metropolitana de Lima.

MVCS. (2011). Modificación de la Norma Técnica TH.020: Habilitaciones comerciales. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios_Normalizacion/Normalizacion/normas/NORMA_TH.020_HABILITACIONES_COMERCIALES.pdf

Pardo 200. (s.f.). Pardo 200. https://pardo200.com/

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Pérez, E. (s.f.). Paisaje urbano en nuestras ciudades. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4008330

Pinto, R. (s.f.). Arquitectura e infraestructura. Quaderns de Arquitectura y Urbanismo. http://quaderns.coac.net/es/2011/09/262-observatori-pinto

Rincón, I. (2018). Impacto de los catalizadores urbanos en la transformación de los Barrios Altos entre el periodo de 1535 al 2015. Devenir - Revista de Estudios sobre Patrimonio Edificado, 5(9), 51–76. https://doi.org/10.21754/devenir.v5i9.2007

Rojas, E. (2004). Volver al centro: La recuperación de las áreas urbanas centrales. Banco Interamericano de Desarrollo. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Volver-al-centro

Santa Olalla, N. (2024). *Principios del diseño bioclimático: Estrategias para la arquitectura sostenible*. Paissano. Recuperado de https://coarins.com/sostenibilidad/principios-del-diseno-bioclimatico-estrategias-para-la-arquitectura-sostenible/

Serra, J. (2018). Sistemas de composición fragmentados. https://juaserl1.blogs.upv.es/juanserralluch/por-que-intenciones-manifestadas-por-artistas-y-arquitectos/intenciones-relacionadas-con-la-versatilidad-del-color/fragmentacion-cromatica/sistemas-de-composicion-fragmentados

SOHO Inmobiliaria. (2020, octubre 26). ¿Qué es un edificio de usos mixtos y cuáles son sus beneficios? SOHO Inmobiliaria. https://soho.pe/blog/que-es-edificio-usos-mixtos-beneficios/#:~:text=Un%20edificio%20de%20usos%20mixtos

Tecnne. (2025). *Arquitectura bioclimática: Fundamentos, estrategias y aplicaciones*. Recuperado de https://tecnne.com/contextos/arquitectura-bioclimatica-fundamentos-estrategias-y-aplicaciones/

Willis, C. (1995). *Form Follows Finance: Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago*. Princeton Architectural Press.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ANEXOS

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 1

Matriz de categorización

COMPLEJO DE ALTA DENSIDAD Y USOS MIXTOS EN EL SECTOR LAS MALVINAS, CERCADO DE LIMA: LA ARQUITECTURA HÍBRIDA COMO CATALIZADOR URBANO							
PROBLEMA GENERAL	**OBJETIVO GENERAL**	**HIPÓTESIS GENERAL**	**CATEGORÍA 1**	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**METODOLOGÍA**	**INSTRUMENTO**
¿Cuáles son los lineamientos de la arquitectura híbrida como catalizador urbano que pueden aplicarse en zonas de renovación urbana como Las Malvinas en el Cercado de Lima?	Aplicar los lineamientos de la arquitectura híbrida como catalizador urbano en la propuesta arquitectónica para la zona de renovación urbana de Las Malvinas, Cercado de Lima, promoviendo la reconstrucción urbana y revitalización de los espacios urbanos.	Los lineamientos de la arquitectura híbrida como catalizador urbano a su forma, diversas funciones y escala, intervienen en zonas de renovación urbana como Las Malvinas en el Cercado de Lima.	ARQUITECTURA HÍBRIDA	D1. Forma del edificio híbrido	a. Fragmentación b. Integración	1. Enfoque cualitativo 2. Nivel explicativo 3. Tipo comparativo	Ficha de observación / Revisión bibliográfica
				D2. Diversas funciones	a. Usos mixtos b. Programas interconectados		
				D3. Escala de los edificios híbridos	a. Secciones programáticas b. Superposición		
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	**HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**	**CATEGORÍAS 2**				
¿Cuáles son las características de la forma de los edificios híbridos se relaciona con los valores contextuales del área urbana circundante?	Identificar las características de la relación entre la forma de los edificios híbridos y los factores contextuales del área urbana circundante.	Las características de la relación entre la forma de los edificios híbridos y los factores contextuales definen el área urbana circundante.	CATALIZADOR URBANO	D4. Factores contextuales	a. Morfología b. Funcionalidad		Ficha de observación / Revisión bibliográfica
¿De qué manera los edificios híbridos con sus diversas funciones fomentan la reconstrucción urbana?	Analizar las características con las diversas funciones de los edificios híbridos que fomentan la reconstrucción urbana.	Las características de las diversas funciones de los edificios híbridos fomentan la reconstrucción urbana.		D5. Reconstrucción urbana	a. Espacios abiertos b. Policentralidad		
¿Cómo la escala de los edificios híbridos promueve la revitalización de espacios urbanos?	Determinar las características de la escala de los edificios híbridos que promueven la revitalización de los espacios urbanos.	Las características de la escala de los edificios híbridos promueven la revitalización de los espacios urbanos.		D6. Revitalización de espacios urbanos	a. Tejido Urbano b. Paisaje urbano		

Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 2

Descripción de indicadores

DESCRIPCIÓN DE INDICADORES I Y II		
CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA HÍBRIDA		
SUBCATEGORIA	**INDICADORES**	**DESCRIPCIÓN**
SC1. Forma de los edificios híbridos	a. Fragmentación	Reagrupar y dispersar objetos en un nuevo o transformarlo en nuevas características arquitectónicas.
	b. Integración	Añadir espacios internos a la trama de la ciudad permite una fusión real entre el proyecto y el entorno.
SC2. Diversas funciones	a. Usos mixtos	Los usos mixtos son la combinación de diversos programas en una o varias estructuras.
	b. Programas interconectados	Vinculación de programas por relación de usos desde los pisos inferiores hasta los superiores, generando un óptimo recorrido y relación de actividades.
SC3. Escala de los edificios híbridos	a. Secciones programáticas	Son aquellos programas y usos arquitectónicos yuxtapuestos y que ocupan el espacio en altura, liberando la superficie y haciéndola más flexible.
	b. Superposición	Se considera una serie de tamaños dentro de una misma composición vertical.
CATEGORÍA 2: CATALIZADOR URBANO		
SC4. Factores contextuales	a. Morfología	Estudio de la creación y las características de las formas, aplicadas a la arquitectura.
	b. Funcionalidad	Se considera un principio fundamental que el diseño arquitectónico tenga en cuenta la utilidad.
SC5. Reconstrucción urbana	a. Espacios abiertos	El espacio abierto es todo espacio no cubierto que puede clasificarse según su diseño, material, etc.
	b. Policentralidad	Se basa en el potencial de un centro urbano, su capacidad de atraer y polarizar el espacio.
SC6. Revitalización de espacios urbanos	a. Tejido urbano	La estructura u organización de componentes evidentes que conforman una ciudad determinada.
	b. Paisaje urbano	Expresión de todo lo que se puede percibir en los espacios destinados a usos públicos en una ciudad, los cuales cuentan con características físico – espaciales.

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 3

Ficha de observación I

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN I							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR **OBJETIVO: Evaluar lineamientos de equipamientos híbridos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
ARQUITECTURA HÍBRIDA	SC1. Forma de los edificios híbridos	a. Fragmentación					
		b. Integración					
	SC2. Diversas funciones	a. Usos mixtos					
		b. Programas interconectados					
	SC3. Escala de los edificios híbridos	a. Secciones programáticas					
		b. Superposición					

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 4

Ficha de observación II

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN II							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR **OBJETIVO: Evaluar características de catalizadores urbanos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
CATALIZADOR URBANO	SC4. Factores contextuales	a. Morfología					
		b. Funcionalidad					
	SC5. Reconstrucción urbana	a. Espacios abiertos					
		b. Policentralidad					
	SC3. Revitalización de espacios urbanos	a. Tejido Urbano					
		b. Paisaje Urbano					

Nota: Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 1

Ficha de observación I del proyecto "Edificio El Pacífico"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN I							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA **OBJETIVO: Evaluar lineamientos de equipamientos híbridos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
ARQUITECTURA HÍBRIDA	D1. Forma de los edificios híbridos	a. Fragmentación		x		Volumen compacto y continuo.	Aporta presencia urbana, pero poca permeabilidad.
		b. Integración			x	Base comercial conectada a la calle.	Activa el entorno inmediato.
	D2. Diversas funciones	a. Usos mixtos			x	Comercio y vivienda.	Genera dinamismo en el centro.
		b. Programas interconectados		x		Estratificación vertical de usos.	Coexisten, pero con escasa interacción.
	D3. Escala de los edificios híbridos	a. Secciones programáticas			x	Distribución secuencial por niveles.	Orden claro, pero rígido.
		b. Superposición			x	Funciones apiladas en altura.	Optimiza suelo y densidad.

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 2

Ficha de observación II del proyecto "Edificio El Pacífico"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN II							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA **OBJETIVO: Evaluar características de catalizadores urbanos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
CATALIZADOR URBANO	SC4. Factores contextuales	a. Morfología			x	Volumetría integrada con trama	Nodo estratégico urbano
		b. Funcionalidad			x	Accesos en esquinas	Flujo interno continuo
	SC5. Reconstrucción urbana	a. Espacios abiertos		x		Pasajes interiores y terrazas	Se observa pocos espacios abiertos
		b. Policentralidad			x	Comercio y cultura	Eje central en Miraflores
	SC3. Revitalización de espacios urbanos	a. Tejido Urbano			x	Vivienda, comercio, entretenimiento	Dinamiza vida urbana
		b. Paisaje Urbano			x	Paneles de aluminio, vidrio y tonos pasteles	Imagen distintiva y atractiva

Nota: Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 3

Ficha de observación I del proyecto "Pardo 200"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN I							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA **OBJETIVO: Evaluar lineamientos de equipamientos híbridos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
ARQUITECTURA HÍBRIDA	D1. Forma de los edificios híbridos	a. Fragmentación			x	Bloques desagregados en últimos pisos	Favorece ventilación y visuales.
		b. Integración			x	Zócalo y áreas comunes unifican	Refuerza lectura de conjunto
	D2. Diversas funciones	a. Usos mixtos			x	Comercio, oficinas, hotel, vivienda	Genera actividad constante
		b. Programas interconectados			x	Accesos y circulaciones comunes	Facilita relación entre usos
	D3. Escala de los edificios híbridos	a. Secciones programáticas			x	Niveles diferenciados por uso	Ordena complejidad funcional
		b. Superposición			x	Funciones jerárquicas en altura	Densificación legible.

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 4

Ficha de observación II del proyecto "Pardo 200"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN II							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR **OBJETIVO: Evaluar características de catalizadores urbanos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
CATALIZADOR URBANO	SC4. Factores contextuales	a. Morfología			x	Adaptación a trama urbana	No desentona con entorno
		b. Funcionalidad			x	Responde a comercio, turismo, vivienda	Atiende dinámicas locales
	SC5. Reconstrucción urbana	a. Espacios abiertos		x		Plazas y accesos de transición	Limitados, podrían potenciarse más
		b. Policentralidad			x	Nodo en eje Pardo	Refuerza centralidad
	SC3. Revitalización de espacios urbanos	a. Tejido Urbano			x	Activa planta baja	Aporta vitalidad y seguridad
		b. Paisaje Urbano			x	Volumetría y colorimetría sobria	Genera hito discreto y contemporáneo

Nota: Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 5

Ficha de observación I del proyecto "8 House"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN I							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR **OBJETIVO: Evaluar lineamientos de equipamientos híbridos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
ARQUITECTURA HÍBRIDA	D1. Forma de los edificios híbridos	a. Fragmentación			x	Forma "8", patios interiores	Usos diferenciados claramente visibles
		b. Integración			x	Rampas y circulaciones conectan todo	Recorrido fluido en todo edificio
	D2. Diversas funciones	a. Usos mixtos			x	Comercio, oficinas, viviendas	Combina funciones urbanas variadas
		b. Programas interconectados			x	Circulaciones internas y rampas	Áreas públicas y privadas conectadas
	D3. Escala de los edificios híbridos	a. Secciones programáticas			x	Comercio base, vivienda niveles superiores	Organización clara y funcional
		b. Superposición			x	Integración vertical de programas	Densificación legible.

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 6

Ficha de observación II del proyecto "8 House"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN II							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR **OBJETIVO: Evaluar características de catalizadores urbanos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
CATALIZADOR URBANO	SC4. Factores contextuales	a. Morfología			x	Fluida, adaptada al borde urbano	Transición eficiente interior/exterior
		b. Funcionalidad			x	Rampas continuas conectan niveles	Accesibilidad y recorrido continuo
	SC5. Reconstrucción urbana	a. Espacios abiertos			x	Plazas, patios, terrazas	Fomentan interacción social diaria
		b. Policentralidad			x	Comercio y público periférico	Dinamiza zona con actividades variadas
	SC3. Revitalización de espacios urbanos	a. Tejido Urbano			x	Conecta plazas y calles	Genera flujo social constante
		b. Paisaje Urbano			x	Hormigón gris y paneles metálicos	Contraste, luz y sombras atractivas

Nota: Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 7

Ficha de observación I del proyecto "Linked Hybrid (Híbrido vinculado)"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN I							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR **OBJETIVO: Evaluar lineamientos de equipamientos híbridos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
ARQUITECTURA HÍBRIDA	D1. Forma de los edificios híbridos	a. Fragmentación			x	Ocho torres separadas	Conectadas por puentes horizontales
		b. Integración			x	Red de puentes y jardines	Forma fluida, armoniosa con horizonte
	D2. Diversas funciones	a. Usos mixtos			x	Vivienda, comercio, educación, recreación	Funciones diversas integradas
		b. Programas interconectados			x	Conexión vertical y horizontal	Puentes unen público y privado
	D3. Escala de los edificios híbridos	a. Secciones programáticas			x	Pasajes, comercio, viviendas	Organización clara por niveles
		b. Superposición			x	Vertical y horizontal	Superposición de programas flexible

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 8

Ficha de observación II del proyecto "Linked Hybrid (Híbrido vinculado)"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN II							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR **OBJETIVO: Evaluar características de catalizadores urbanos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
CATALIZADOR URBANO	SC4. Factores contextuales	a. Morfología			x	Conjunto torres vinculadas	Forma ciudad dentro de ciudad
		b. Funcionalidad			x	Pisos diferenciados por uso	Accesible y flexible
	SC5. Reconstrucción urbana	a. Espacios abiertos		x		Pasajes, terrazas, jardines	Espacios públicos pero aislados o más privados
		b. Policentralidad			x	Actividades múltiples	Nodo urbano relevante
	SC3. Revitalización de espacios urbanos	a. Tejido Urbano			x	Integrado con ciudad	Espacio permeable y conectado
		b. Paisaje Urbano			x	Hito contemporáneo Beijing	Refuerza identidad urbana

Nota: Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 9

Ficha de observación I del proyecto "Sliced Porosity Block"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN I							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR **OBJETIVO: Evaluar lineamientos de equipamientos híbridos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
ARQUITECTURA HÍBRIDA	D1. Forma de los edificios híbridos	a. Fragmentación			x	Rebanadas interconectadas	Cortes diagonales generan separación
		b. Integración			x	Fusión con espacios internos	Pasajes y plaza conectan áreas
	D2. Diversas funciones	a. Usos mixtos			x	Viviendas, comercio, oficinas, hotel	Programas combinados en un edificio
		b. Programas interconectados			x	Conexión vertical y horizontal	Zonas públicas atraviesan conjunto
	D3. Escala de los edificios híbridos	a. Secciones programáticas			x	Programas yuxtapuestos en altura	Superficie liberada, flexible
		b. Superposición			x	Composición vertical variada	Zonas independientes pero conectadas

Nota: Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 10

Ficha de observación II del proyecto "Sliced Porosity Block"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN II							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA **OBJETIVO: Evaluar características de catalizadores urbanos**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**VALORACIONES**			**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIONES**
			INADECUADO (1)	REGULAR (2)	ADECUADO (3)		
CATALIZADOR URBANO	SC4. Factores contextuales	a. Morfología			x	Porosidad y cortes diagonales	Favorece iluminación y ventilación
		b. Funcionalidad			x	Plaza central y accesos	Facilita circulación y recreación
	SC5. Reconstrucción urbana	a. Espacios abiertos			x	Plaza y terrazas públicas	Espacios comunitarios flexibles
		b. Policentralidad			x	Áreas adaptables a eventos	Nodo urbano dinámico
	SC3. Revitalización de espacios urbanos	a. Tejido Urbano			x	Integración con entorno urbano	Conecta calles y plazas
		b. Paisaje Urbano			x	Jardines, espejos de agua y terrazas	Hito visual, naturaleza integrada

Nota: Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 11

Ficha de observación conclusiones de análisis de referentes

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN III							
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR **OBJETIVO: Analizar y comparar cómo los proyectos cumplen criterios de arquitectura híbrida y catalizador urbano.**							
CATEGORÍA	**SUBCATEGORÍA**	**INDICADORES**	**REFERENTES NACIONALES**		**REFERENTES INTERNACIONALES**		
			Edificio El Pacífico	Pardo 200	8 House	Linked Hybrid (Híbrido vinculado)	Sliced Porosity Block
ARQUITECTURA HÍBRIDA	SC1. Forma de los edificios híbridos	a. Fragmentación	2	3	3	3	3
		b. Integración	3	3	3	3	3
	SC2. Diversas funciones	a. Usos mixtos	3	3	3	3	3
		b. Programas interconectados	2	3	3	3	3
	SC3. Escala de los edificios híbridos	a. Secciones programáticas	3	3	3	3	3
		b. Superposición	3	3	3	3	3
CATALIZADOR URBANO	SC4. Factores contextuales	a. Morfología	3	3	3	3	3
		b. Funcionalidad	3	3	3	3	3
	SC5. Reconstrucción urbana	a. Espacios abiertos	2	2	3	2	3
		b. Policentralidad	3	3	3	3	3
	SC3. Revitalización de espacios urbanos	a. Tejido Urbano	3	3	3	3	3
		b. Paisaje Urbano	3	3	3	3	3
TOTAL			33	35	36	35	36

Nota: Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA N°095-2021-DACAUA-DAFCA-U.CIENTÍFICA.

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL

Lima, 14 de octubre de 2021

VISTO:

El informe de revisión independiente académica del proyecto de tesis titulado: **"Complejo de alta densidad y usos mixtos en el sector Las Malvinas, Cercado de Lima: la arquitectura híbrida como catalizador urbano",** presentado por:

- **Yoel Irigoin Soto**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pregrado para obtener el título profesional de **Arquitecto** en la **Carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental**, se debe desarrollar una tesis.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de Carrera.

SE RESUELVE:

Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado **"Complejo de alta densidad y usos mixtos en el sector Las Malvinas, Cercado de Lima: la arquitectura híbrida como catalizador urbano",** con registro: **N° 279-2021-PRE99** y establecer el inicio del período de ejecución del mencionado proyecto: dieciocho (18) meses y plazo máximo de entrega de la tesis hasta 15 de abril de 2023.

Nombrar al colaborador Mg. Arq. Roberto Medina Manrique como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese,

FACULTAD CIENCIAS AMBIENTALES
DIRECTOR ACADEMICO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL
U. CIENTIFICA

Arq. André Nery Figueiredo
Director Académico
Carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental

CARTA DE EXONERACIÓN DE EVALUACIÓN POR COMITÉ DE ÉTICA

Lima, 14 de octubre de 2021

Estimado André Nery Figueiredo,

Director Académico de la carrera Arquitectura y Urbanismo Ambiental.

Le escribo con respecto al proyecto de tesis titulado: **"Complejo de alta densidad y usos mixtos en el sector Las Malvinas, Cercado de Lima: la arquitectura híbrida como catalizador urbano",** registrado con número **279-2021-PRE99**, del tesista Yoel Irigoin Soto.

Luego de la lectura, como responsable de investigación, indico que el proyecto titulado **"Complejo de alta densidad y usos mixtos en el sector Las Malvinas, Cercado de Lima: la arquitectura híbrida como catalizador urbano"** no será enviado al Comité de ética por estar dentro de la categoría descrita en el numeral 1 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

En particular, corresponde a *"proyectos de Arquitectura (estudios de desarrollo arquitectónico, urbanístico o tecnológicos/constructivos) que no realicen entrevistas a personas o alguna actividad de campo en un área protegida".*

Se puede proceder a la emisión de la resolución directoral de aprobación del proyecto de tesis mencionado.

Sin otro particular, atentamente me despido

Responsable de Investigación

Mg. Arq. Silvia Onnis