TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL

"MODELO COOPERATIVO DE UNA CO-VIVIENDA SOSTENIBLE PARA EL ENVEJECIMIENTO ACTIVO DE LOS ADULTOS MAYORES EN PUNTA HERMOSA, 2022"

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTA

Presentado por:

Karen Contreras Rodas (0009-0003-2565-9696)

Lisis Aurea Milagros Garcia Bermudez (0009-0006-1213-7655)

Asesor:

Evelin Elena Guzman Shigetomi (0000-0002-4948-5155)

Lima – Perú

2025

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXO 19: ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima,14 de noviembre de 2025

Los integrantes del jurado de tesis
Presidente: Mag. Arq. Rodrigo Daniel Jara Almonte Mantegazza
Miembro: Mag. Arq. Julio César Huerta Azabache
Miembro: Dr. Arq. Roberto Medina Manrique

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

Modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para el envejecimiento activo de los adultos mayores en Punta Hermosa, 2022

Presentada por el estudiante o egresado/bachiller:
- Karen Contreras Rodas
- Lisis Aurea Milagros García Bermúdez

Para optar el Título Profesional de ARQUITECTO

Asesorada por: Mag. Arq. Evelin Guzmán Shigetomi

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:

Tesista: Karen Contreras Rodas			Nota (en letras): QUINCE
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Tesista: Lisis Aurea Milagros García Bermúdez			Nota (en letras): QUINCE
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Mag. Arq. Rodrigo Daniel Almonte Mantegazza Presidente(a) del Jurado	Mag. Arq. Evelin Guzmán Shigetomi Asesor(a)
Mag. Arq. Julio César Huerta Azabache Miembro del Jurado	Dr. Arq. Roberto Medina Manrique 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, 12 de enero del 2026

Señor,
Dr. Percy Mayta Tristan
Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: Karen Contreras Rodas y Lisis Áurea Milagros García Bermúdez, egresadas de la carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Mg. Arq. Evelin Elena Guzmán Shigetomi, declaramos que este informe final de tesis titulado: Modelo Cooperativo de una Co-Vivienda Sostenible para el Envejecimiento Activo de los Adultos mayores en Punta Hermosa - 2021, sustentado para obtener el título de Arquitecto y Urbanista Ambiental 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 nuestra 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 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,



Karen Contreras Rodas
DNI: 74889527



Lisis García Bermúdez
DNI: 76371966



Mg Arq. Evelin Guzmán Shigetomi
DNI: 07859226
Asesora de tesis

[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. Modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para el envejecimiento activo de los adultos mayores en Punta Hermosa, 2022

Autores. Karen Contreras Rodas; Lisis Aurea Milagros Garcia Bermudez

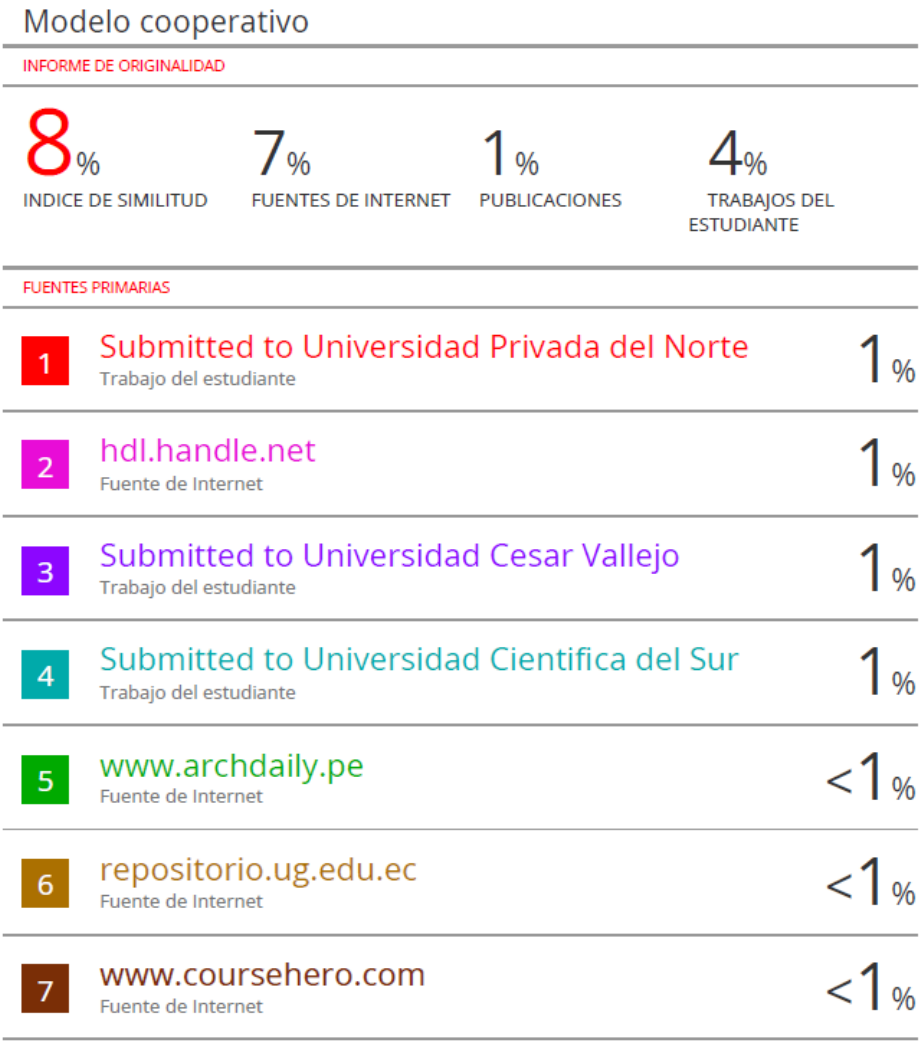
Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2884523256)

Código de registro. 427-2021-PRE3

Resultado de la evaluación. 8%

Revisado por. Herlyss Leonel Sovero Navarro.

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



Modelo cooperativo

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	7%	1%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	1%
5	www.archdaily.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1%
7	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros queridos padres, que con infinito amor, admiración y gratitud nos han brindado un apoyo incondicional a lo largo de nuestro camino académico. Su constante guía, sacrificio y aliento han sido el motor que nos impulsa a alcanzar nuestras metas.

Por su dedicación y amor, cada desafío ha sido superado gracias a su respaldo inquebrantable. Su fe en nosotras nos ha dado la fuerza para perseverar en los momentos más difíciles.

Así mismo, también dedicamos este logro a la valiosa comunidad de adultos mayores de Punta Hermosa. Con este proyecto, buscamos promover un nuevo estilo de vida que fomente un envejecimiento activo y permita aprovechar al máximo cada momento. Aspiramos a que este esfuerzo sea un ejemplo inspirador y que todos podamos participar activamente en esta transformación, creando así un futuro próspero y lleno de oportunidades para todos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

AGRADECIMIENTOS

Con profundo agradecimiento a Dios, cuya guía constante ha iluminado este camino académico. Su amor y fortaleza han sido el fundamento de cada paso dado en la realización de esta tesis. A Él, nuestro eterno agradecimiento por su inspiración y bendiciones invaluables.

A nuestros padres, hermanos y esposo, por su incondicional apoyo, comprensión y constante ánimo a lo largo de esta travesía académica.

A nuestra asesora de tesis Evelin Guzmán, por su invaluable orientación, paciencia y sabiduría compartida durante la elaboración de este proyecto. Su guía ha sido fundamental para alcanzar nuestros objetivos.

A nuestros amigos, quienes nos han brindado su apoyo emocional y nos han acompañado en cada paso de este camino. Sus palabras de aliento han sido un motor indispensable en los momentos desafiantes.

A todos los profesores que han contribuido con su conocimiento y dedicación en nuestra formación académica, así como a cada persona que, de una u otra manera, ha aportado su granito de arena para hacer posible este logro.

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa en la realización de este trabajo.

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo y la colaboración de todos ustedes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INDICE GENERAL

RESUMEN 1

ABSTRACT 2

INTRODUCCIÓN 3

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5

1. Identificación del Problema 5

1.1. *Problema General y Específicos* 10

1.2. *Objetivo de la Investigación* 10

1.3. *Hipótesis de la Investigación* 11

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 12

1. Bases teóricas 12

1.1. *Percepción del Envejecimiento* 12

1.2. *Conexión social en adultos mayores* 12

1.3. *Espacios públicos ante el reto del envejecimiento* 13

1.4. *Características del Cohousing* 14

2. Conceptos y definiciones 16

2.1. *Envejecimiento activo* 16

2.2. *Adulto mayor* 16

2.3. *Cohousing* 16

2.4. *Comunidad* 16

2.5. *Comunidad intencional* 17

2.6. *Participación social* 17

2.7. *Autonomía e independencia* 17

2.8. *Confort ambiental* 17

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

2.9. *Ambiente exterior saludable* 18

2.10. *Ambiente interior saludable* 18

2.11. *Confort espacial* 18

2.12. *Servicios compartidos* 18

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA 19

1. Enfoque y diseño de investigación 19

2. Instrumentos de Medición 19

2.1. *Fuente Primaria* 19

2.2. *Fuentes Secundarias:* 20

3. Aspectos éticos 21

CAPÍTULO IV: REFERENTES DEL PROYECTO 22

1. Marco Análogo 22

1.1. *Proyecto Internacionales:* 22

1.2. *Proyecto Nacionales:* 29

1.3. *Análisis comparativo de los referentes del Proyecto* 34

CAPITULO V: DIAGNOSTICO DE PUNTA HERMOSA 35

1. Generalidades del distrito 35

1.1. *Sistema vial* 35

1.2. *Vialidad* 36

1.3. *Vivienda* 37

1.4. *Material Predominante de la Edificación* 38

1.5. *Agua potable y alcantarillado* 39

1.6. *Alumbrado* 40

1.7. *Flora y fauna* 41

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

1.8. *Criterios bioclimáticos* 42

2. Elección del terreno 51

2.1. *Descripción de terrenos* 51

2.2. *Equipamientos cercanos a los terrenos* 52

2.3. *Accesibilidad de terrenos* 54

2.4. *Zona de riesgo de terrenos* 56

2.5. *Topografía de terrenos* 57

2.6. *Criterios de calificación* 59

2.7. *Definición de usuario* 61

3. Resultados y Discusión 64

3.1. *Resultados* 64

3.2. *Discusión* 77

4. Conclusión y recomendaciones 84

CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE ..86

1. Programación arquitectónica 86

1.1. *Programa arquitectónico* 87

2. Concepto del proyecto 92

2.1. *Propuesta urbana macro* 92

2.2. *Propuesta urbana micro* 95

2.3. *Propuesta arquitectónica* 98

2.4. *Criterio de diseño* 108

3. Propuesta Económica para la Ejecución del Proyecto 127

CAPÍTULO VII: PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE 128

1. Análisis de sitio 128

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

2. Arquitectura 129
3. Arquitectura Paisajista 163
1. Estructuras 164
2. Instalaciones Eléctricas 174
3. Instalaciones Sanitarias 185
4. Seguridad y Evacuación 202
5. Vistas 3D 209
CAPÍTULO IX: MEMORIA DESCRIPTIVA 219
1. Descripción de la zona del proyecto 219
1.1. Ubicación. 219
1.2. Accesibilidad 219
1.3. Características Normativas y Edificatorias 220
1.4. *Estudio de los flujos de usuarios* 222
1.5. Enfoque arquitectónico 223
1.6. Situación actual de intervención 224
CAPÍTULO X: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 225
1. Generalidades 225
2. Arquitectura 225
2.1. Muros 225
2.2. Falso cielo raso 226
2.3. Pisos 226
2.4. Carpintería de madera 227
2.5. Carpintería metálica y cristal 227
2.6. Pintura y revestimientos 228

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

2.7. Otros 228

CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES 229

1. Conclusiones 229

2. Recomendaciones 231

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 232

ANEXOS 239

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 *Ubicación de las vías principales al distrito de Punta Hermosa* 36

Figura 2 *Ubicación de las vías principales y secundarias del distrito de Punta Hermosa* .. 37

Figura 3 *Infraestructura de alumbrado* 40

Figura 4 *Flora y fauna del Distrito de Punta Hermosa* 42

Figura 5 *Abaco Psicométrico* 43

Figura 6 *Aplicación del Abaco Psicométrico en el distrito de Punta Hermosa* 44

Figura 7 *Zonificación de terrenos* 51

Figura 8 *Equipamiento de terrenos* 53

Figura 9 *Accesibilidad de terrenos* 55

Figura 10 *Zona de riesgo de terrenos* 57

Figura 11 *Metros sobre el nivel del mar de terrenos* 58

Figura 12 *Topografía de terrenos* 58

Figura 13 *Características de los usuarios del cohousing* 63

Figura 14 *Jerarquía de usuarios* 63

Figura 15 *Espacios necesarios para el usuario permanente y temporal* 86

Figura 16 *Espacios necesarios para el usuario de gestión y administración* 87

Figura 17 *Propuesta urbana - macro* 94

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 18 *Tipos de corredores de actividad* 95

Figura 19 *Plaza de amortiguación entre la antigua panamericana sur y el proyecto* 96

Figura 20 *Conexión de ciclovías* 97

Figura 21 *Propuesta de vía semipeatonalizada* 98

Figura 22 *Zona de activación de baja afluencia peatonal* 99

Figura 23 *Localización de visuales* 99

Figura 24 *Espacios de convergencia* 100

Figura 25 *Volúmenes según su entorno* 101

Figura 26 *Conectividad con movilidad ecológica* 102

Figura 27 *Zonificación y funcionalidad del proyecto* 105

Figura 28 *Emplazamiento del proyecto* 107

Figura 29 *Incidencia solar en fachadas* 109

Figura 30 *Paneles móviles* 111

Figura 31 *Terrazas con techos parciales* 112

Figura 32 *Aplicación de celosía en el ingreso principal y comedor* 113

Figura 33 *Ventanas dobles con cámara de aire* 114

Figura 34 *Ubicación de paneles solares* 115

Figura 35 *Dirección de vientos* 116

Figura 36 *Ventilación cruzada* 117

Figura 37 *Ventilación por convección* 117

Figura 38 *Arborización en el proyecto de bajo consumo de agua* 118

Figura 39 *Vegetación en el proyecto de bajo consumo de agua* 119

Figura 40 *Arbusto en el proyecto* 119

Figura 41 *Jardines aterrazados* 120

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 42 *Acopio de residuos sólidos* 121

Figura 43 *Ubicación de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)* 122

Figura 44 *Esquema de instalación de riego enterrado* 123

Figura 45 *Infraestructura de ciclovía* 124

Figura 46 *Celosía de madera con certificación FSC* 125

Figura 47 *Comportamiento térmico del bloque de concreto frente a la radiación solar* ... 126

Figura 48 *Ubicación de Punta Hermosa* 128

Figura 49 *Master Plan Urbano* 129

Figura 50 *Plano de ubicación y localización* 130

Figura 51 *Plano Topográfico* 131

Figura 52 *Planta del primer piso. Esc. 1:250* 132

Figura 53 *Planta del segundo piso. Esc. 1:250* 133

Figura 54 *Planta del tercer piso. Esc. 1:250* 134

Figura 55 *Planta azotea. Esc. 1:250* 135

Figura 56 *Cortes. Esc. 1:250* 136

Figura 57 *Elevaciones. Esc. 1:250* 137

Figura 58 *Planta del primer piso. Esc. 1:100* 138

Figura 59 *Planta del primer piso. Esc. 1:100* 139

Figura 60 *Planta del primer piso. Esc. 1:100* 140

Figura 61 *Planta del segundo piso. Esc. 1:100* 141

Figura 62 *Planta del segundo piso. Esc. 1:100* 142

Figura 63 *Planta del tercer piso. Esc. 1:100* 143

Figura 64 *Planta del tercer piso. Esc. 1:100* 144

Figura 65 *Planta Azotea. Esc. 1:100* 145

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 66 *Planta Azotea. Esc. 1:100* 146

Figura 67 *Cortes Esc. 1:100* 147

Figura 68 *Elevaciones Esc. 1:100* 148

Figura 69 *Desarrollo del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50* 149

Figura 70 *Desarrollo del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 150

Figura 71 *Desarrollo del primer sector - Tercer piso. Esc. 1:50* 151

Figura 72 *Desarrollo del primer sector - Cortes. Esc. 1:50* 152

Figura 73 *Desarrollo del primer sector – Elevaciones. Esc. 1:50* 152

Figura 74 *Primer sector - Desarrollo a detalle de Corte A-A. Esc. 1:20* 153

Figura 75 *Primer sector - Detalles constructivos. Esc. 1:5* 154

Figura 76 *Detalles acabados - Baño. Esc. 1:10* 155

Figura 77 *Desarrollo del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50* 156

Figura 78 *Desarrollo del segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 157

Figura 79 *Desarrollo del segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50* 158

Figura 80 *Desarrollo del segundo sector – Cortes y elevaciones. Esc. 1:50* 159

Figura 81 *Segundo sector - Desarrollo a detalle de Corte A-A. Esc. 1:20* 160

Figura 82 *Segundo sector - Detalles constructivos. Esc. 1:5* 161

Figura 83 *Detalle de acabados - Cocina. Esc. 1:10* 162

Figura 84 *Plano de arquitectura paisajista.* 163

Figura 85 *Cimentación primer sector. Esc. 1:50* 164

Figura 86 *Estructuras primer sector - Primer piso. Esc. 1:50* 165

Figura 87 *Estructuras primer sector – Segundo piso. Esc. 1:50* 166

Figura 88 *Estructuras primer sector – Tercer piso. Esc. 1:50* 167

Figura 89 *Cimentación segundo sector. Esc. 1:50* 168

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 90 *Estructuras segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50* 169

Figura 91 *Estructuras segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 170

Figura 92 *Estructuras segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50* 171

Figura 93 *Detalles estructurales típicos* 172

Figura 94 *Detalles estructurales de columnas y vigas* 173

Figura 95 *Plano general - Instalaciones eléctricas - Primer piso. Esc. 1:250* 174

Figura 96 *Primer sector - Detalles de instalaciones eléctricas* 175

Figura 97 *Instalaciones electricas del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50* 176

Figura 98 *Instalaciones electricas del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 177

Figura 99 *Instalaciones electricas del primer sector - Tercer piso. Esc. 1:50* 178

Figura 100 *Instalaciones electricas del primer sector - Azotea. Esc. 1:50* 179

Figura 101 *Segundo sector - Detalles de instalaciones eléctricas* 180

Figura 102 *Instalaciones electricas del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50* 181

Figura 103 *Instalaciones electricas del segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 182

Figura 104 *Instalaciones electricas del segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50* 183

Figura 105 *Instalaciones electricas del segundo sector – Azotea. Esc. 1:50* 184

Figura 106 *Plano general - Agua fría y caliente - Primer piso. Esc. 1:250* 185

Figura 107 *Plano general - Desagüe - Primer piso. Esc. 1:250* 186

Figura 108 *Agua fría y caliente del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50* 187

Figura 109 *Agua fría y caliente del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 188

Figura 110 *Agua fría y caliente del primer sector - Tercer piso. Esc. 1:50* 189

Figura 111 *Desagüe del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50* 190

Figura 112 *Desagüe del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50* 191

Figura 113 *Desagüe del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 192

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 114 *Desagüe del primer sector – tercer piso. Esc. 1:50* 193

Figura 115 *Desagüe del primer sector – Azotea. Esc. 1:50* 194

Figura 116 *Agua fría y caliente del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50* 195

Figura 117 *Agua fría y caliente del segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 196

Figura 118 *Agua fría y caliente del segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50* 197

Figura 119 *Desagüe del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50* 198

Figura 120 *Desagüe del segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 199

Figura 121 *Desagüe del segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50* 200

Figura 122 *Desagüe del segundo sector - Azotea. Esc. 1:50* 201

Figura 123 *Plano de seguridad del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50* 202

Figura 124 *Plano de seguridad del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 203

Figura 125 *Plano de seguridad del primer sector – Tercer piso. Esc. 1:50* 204

Figura 126 *Plano de seguridad del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50* 205

Figura 127 *Plano de seguridad del segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50* 206

Figura 128 *Plano de seguridad del segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50* 207

Figura 129 *Plano de seguridad general. Esc. 1:250* 208

Figura 130 *Senior Cohousing - Sala de estar* 209

Figura 131 *Senior cohousing - Sala de usos múltiples 2 (SUM)* 209

Figura 132 *Senior cohousing - Gimnasio (vista de detalle del techo tipo celosía)* 210

Figura 133 *Senior cohousing - Gimnasio (vista de las máquinas y jardinera con asiento interna)* 210

Figura 134 *Senior cohousing - Piscinas terapéuticas* 211

Figura 135 *Senior cohousing – Pasillos residenciales* 211

Figura 136 *Senior cohousing – Tipología típica de habitaciones N°1* 212

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 137 *Senior cohousing - Baño típico de las viviendas* 212

Figura 138 *Senior cohousing – Comedor* 213

Figura 139 *Senior cohousing - Terrazas habitaciones* 213

Figura 140 *Senior cohousing - Terrazas verdes* 214

Figura 141 *Senior cohousing - Biohuerto - pista de estacionamiento interno* 214

Figura 142 *Senior cohousing - Ingreso principal* 215

Figura 143 *Senior cohousing - Vista externa de residencia tipología N°2* 215

Figura 144 *Senior cohousing - Patio de ingreso externo (de la fachada principal)* 216

Figura 145 *Senior cohousing - Vista desde la fachada principal de la residencia* 216

Figura 146 *Senior cohousing - Ingreso Residencial* 217

Figura 147 *Senior cohousing - Área de ambientes de actividades públicas* 217

Figura 148 *Senior cohousing – Jardines interiores* 218

Figura 149 *Senior cohousing - Estacionamiento de bicicletas* 218

Figura 150 *Análisis de contexto urbano 1 - Punta Hermosa* 220

Figura 151 *Flujos de usuarios* 222

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 *Los principios y rasgos distintivos del Cohousing* 15

Gráfico 2 *Análisis Bioclimático Centro Geriátrico Santa Rita* 24

Gráfico 3 *Análisis Formal y funcional de Alcácer do Sal Residences 2010 - Portugal* 26

Gráfico 4 *Análisis Formal y funcional de Centro Social de Convivencia TRABENSOL - Madrid, España 2014* 27

Gráfico 5 *Análisis Funcional de la Residencia del adulto mayor San Juan - Distrito de Surco* 29

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Gráfico 6 *Análisis Formal y funcional de ARCADIA A Luxury Retirement "Resort" - Lima, Perú 2014* 31

Gráfico 7 *Análisis Formal y funcional del Centro integral para adultos mayores de la ciudad de Ferreñafe – Provincia de Lambayeque – 2017* 33

Gráfico 8 *Lotes construidos, en construcción y no construidos* 38

Gráfico 9 *Porcentaje de viviendas según material predominante* 39

Gráfico 10 *Aplicación del grafico ombrotérmico en el distrito de Punta Hermosa* 45

Gráfico 11 *Horas de sol en el distrito de Punta Hermosa* 46

Gráfico 12 *Aplicación de la rosa de vientos en el distrito de Punta Hermosa* 47

Gráfico 13 *Carta solar para el hemisferio sur* 48

Gráfico 14 *Incidencia solar en el Solsticio de verano* 49

Gráfico 15 *Incidencia solar en el Equinoccio de otoño y primavera* 49

Gráfico 16 *Incidencia solar en el Solsticio de invierno* 50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Porcentaje de personas mayores de 70 años viviendo solas, desglosado por distrito en Lima* 8

Tabla 2 *Datos climáticos* 44

Tabla 3 *Dirección de vientos* 47

Tabla 4 *Criterios de calificación* 59

Tabla 5 *Evaluación de terrenos* 60

Tabla 6 *Necesidades del usuario permanente* 61

Tabla 7 *Resumen de matriz de consistencia* 64

Tabla 8 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°1* 64

Tabla 9 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°2* 65

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 10 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°3* 65

Tabla 11 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°4* 66

Tabla 12 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°5* 66

Tabla 13 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°6* 66

Tabla 14 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°7* 67

Tabla 15 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°8* 67

Tabla 16 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°9* 68

Tabla 17 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°10* 68

Tabla 18 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°11* 68

Tabla 19 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°12* 69

Tabla 20 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°13* 69

Tabla 21 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°14* 70

Tabla 22 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°15* 70

Tabla 23 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°16* 70

Tabla 24 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°17* 71

Tabla 25 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°18* 71

Tabla 26 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°19* 72

Tabla 27 *Resultados de la Encuesta, pregunta N°20* 72

Tabla 28 *Programa arquitectónico* 87

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 *Resolución Directoral Académica de Carrera* 239

Anexo 2 *Constancia de Comité de Ética en Investigación* 240

Anexo 3 *Constancia de Extensión de plazo* 241

Anexo 4 *Consentimiento Informado* 242

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 5 *Encuesta* 243

Anexo 6 *Matriz de Consistencia* 245

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo determinar las características de un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para promover el envejecimiento activo para los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021. Este interés surge al reconocer que cada día se incrementa la población de personas mayores de 60 años, quienes continúan llevando una vida activa y como la organización o política social no están resolviendo las necesidades de las mismas (Tirado y Mamani, 2018).

La investigación tiene un enfoque descriptivo de carácter cuantitativo, utilizando un diseño no experimental. Se realizó una encuesta digital a la comunidad de adultos mayores residentes del distrito de Punta Hermosa, específicamente en la zona del balneario, la muestra fue de 79 adultos mayores, con la finalidad de conocer la participación social, interacción social y el confort espacial de los mismos.

Los resultados muestran que, en promedio, el 85% de adultos mayores consideran importante un ambiente exterior e interior saludable. Además, un promedio del 90% considera importante la participación e interacción social en los adultos mayores. Esto se plasma en el objeto arquitectónico "Senior Cohousing" el cual beneficia a los usuarios de manera social y económica, porque fomenta la vida en comunidad y a su vez los servicios son compartidos; así mismo se basa en una gestión democrática en donde todos tienen una toma de decisión y a su vez son responsables de actividades que se realicen, logrando un envejecimiento activo. (Gumma y Castilla, 2017).

PALABRAS CLAVE

Co-vivienda, sostenibilidad, envejecimiento activo, participación social, interacción social.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

The objective of this thesis is to determine the characteristics of a cooperative model of sustainable co-housing to promote active aging for older adults in Punta Hermosa, 2021. This interest arises from recognizing that the population of older adults increases every day. 60 years old, who continue to lead an active life and how the organization or social policy is not solving their needs (Tirado and Mamani, 2018).

The research has a quantitative descriptive approach, using a non-experimental design. A digital survey was carried out on the community of older adults residing in the district of Punta Hermosa, specifically in the spa area, the sample was 79 older adults, with the purpose of knowing the social participation, social interaction and spatial comfort of the residents. themselves.

The results show that, on average, 85% of older adults consider a healthy indoor and outdoor environment to be important. Furthermore, an average of 90% consider social participation and interaction important in older adults. This is reflected in the architectural object "Senior Cohousing" which benefits users socially and economically, because it encourages community life and at the same time the services are shared; Likewise, it is based on democratic management where everyone has decision-making and in turn is responsible for the activities carried out, achieving active aging. (Gumma and Castilla, 2017).

KEYWORDS

Co-housing, sustainability, aging, active, social participation, social intersection

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

INTRODUCCIÓN

En el Perú, el incremento en la longevidad de la población es evidente. Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas del Perú (UNFPA), se proyecta que la población de adultos mayores de 60 años aumente de 3 millones en 2015 a 8.7 millones en 2050 (UNFPA, 2015). Actualmente, hay 3,345,552 adultos mayores en el país, representando el 10.4% de la población, con estimaciones que indican que esta cifra asciende a 3,593,054 personas en 2022 (INEI, 2019).

Sin embargo, la población de adultos mayores enfrenta una notable carencia de infraestructuras adecuadas que les permitan vivir sus últimos años en comunidad, manteniendo una alta calidad de vida y su independencia. La mayoría de los centros disponibles se enfocan en cuidados geriátricos para adultos mayores dependientes, dejando desatendidas a aquellos adultos mayores de 60 años a más que aún gozan de buena salud y desean continuar sintiéndose independientes. Este proyecto se centra en crear un modelo cooperativo de co-vivienda sostenible para adultos mayores que sean independientes, promoviendo el envejecimiento activo.

Las cualidades de la co-vivienda como modelo de vivienda colaborativa proponen una convivencia entre individuos que comparten intereses similares, promoviendo un estilo de vida comunitario con espacios e infraestructuras que fomentan la interacción entre sus habitantes. Este enfoque de vida cooperativa representa una red de apoyo, seguridad y sociabilidad para sus residentes (Vera y Arispe, 2021).

Esta solución no es algo nuevo en el Perú, un modelo actual son las comunidades andinas quechuas como, “Los Uros” ubicado en Puno y diversas comunidades en la Amazonía peruana, dándonos un ejemplo de co-vivienda rural. También se observa la co-

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

vivienda urbana en los barrios o vecindades, que son grupos de personas que viven en unidades habitacionales autónomos, con un gran patio que los unen, dando la posibilidad de crear una vida en comunidad, que genere vínculos sociales y decisiones de manera participativa (Medina, 2018).

La co-vivienda emerge como una solución beneficiosa para los adultos mayores, estimulando un envejecimiento activo, impulsando la independencia y dejando de lado el sentimiento de soledad, también contribuye al bienestar físico, mental y social de sus residentes, porque gracias a los espacios comunes, que fomentan las interacciones sociales, incentivan a tener un sentimiento de pertenencia al lugar donde residen y a las personas que habitan en él (Vera y Arispe, 2021).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Identificación del Problema

En la estructura demográfica del Perú en la década de los cincuenta, la población estaba mayormente compuesta por niños; se registraba que de cada 100 personas, 42 eran menores de 15 años y tan solo 6 eran adultos mayores. La OMS define a los adultos mayores como aquellos de 60 años en adelante (OMS, 2018). En contraste, actualmente se observa que de cada 100 individuos, 25 son menores de 15 años y 14 son adultos mayores, indicando un aumento en esta franja de la población. Según las estimaciones del INEI para el año 2050, se estima que de cada 100 personas, 19 serán menores de 15 años y 22 serán adultos mayores, lo que evidencia un aumento aún mayor en este grupo demográfico. (INEI, 2019).

Según Limón y Berzosa (2006) plantearon la noción del "envejecimiento del envejecimiento", que describe la extensión de la vida más allá de la fase conocida como la "tercera edad". Aunque se reconoce a los adultos mayores como portadores de sabiduría y difusores de diversas culturas, actualmente no se les valora de manera apropiada, desperdiciando así el potencial de sus conocimientos. Esto se debe a que, después de la jubilación, este grupo poblacional deja de ser considerado rentable para las empresas, lo que genera desinterés en una sociedad enfocada en los aspectos económicos y la eficiencia productiva, donde el índice de desempleo entre los adultos mayores alcanza un 43.9%, lo que limita su participación e integración social. Esto resulta en la negación no sólo de la oportunidad para desarrollar plenamente sus habilidades, sino también en la posible restricción para afrontar nuevos desafíos (Tirado y Mamani, 2018). La OMS denomina este fenómeno como "edadismo", que implica la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

discriminación basada en la edad, causando efectos negativos en la autoestima de las personas afectadas.

Además, diversas investigaciones realizadas señalan que, en las sociedades occidentales, la falta de interacción social y la ausencia de actividades cognitivas a las que se encuentran numerosos ancianos, contribuyen al deterioro de los estímulos mentales esenciales para un desarrollo adecuado. Esto conduce a que terminen marginados y aislados, lo que conlleva a situaciones que pueden ser consecuencia de su salud, su condición física y/o mental. Es esencial resaltar que se ha evidenciado una correlación estadística relevante entre el aislamiento y el bienestar emocional, vinculado a diferentes enfermedades. Se ha comprobado que el aislamiento es un asunto prevalente, especialmente entre las personas de edad avanzada, teniendo un impacto en la salud de la persona; desencadenando problemas como depresión, demencia, declive funcional y mayor riesgo de mortalidad. (Glass y Vander, 2013).

La Dra. Margaret Chan, quien lidera la OMS (2018), enfatizó la importancia de los aspectos sociales, emocionales y físicos para elevar la calidad de vida de las personas mayores. No obstante, actualmente, no se presta la debida atención a la interrelación entre estos elementos; porque en los espacios destinados para ellos, existe un gran déficit de equipamientos y entornos que se adecuen a sus necesidades, además la ausencia de familiares o la falta de atención de estos, por sus deberes diarios, provoca un sentimiento de soledad; es así que se ve la gran importancia de la vida en comunidad, para poder crear vínculos sociales y a su vez aumenten su productividad diaria, promoviendo su independencia y relaciones sociales. (Merino y Etxezarreta, 2013).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Una respuesta a esta situación de aislamiento, carencia de interacción y soledad es el enfoque de vivienda cooperativa, que presenta ventajas económicas y sociales para sus participantes. En este modelo, los usuarios comparten servicios, lo que conlleva una disminución en los gastos cotidianos. Además, se apoya en un sistema de administración democrática, otorgando a todos los miembros la oportunidad de participar (Keller y Esquerra, 2021).

En el contexto peruano, se identifica como una problemática común el hecho de que las viviendas no están adecuadas para satisfacer las demandas actuales de las personas mayores. El envejecimiento conlleva cambios particulares que complican las actividades diarias, y debido a la falta de adaptación de las viviendas a estas necesidades, la vida diaria en la vejez se vuelve más desafiante. Esta situación repercute en una pérdida prematura de la autonomía. (Lezaun, 2020).

Investigaciones efectuadas en América Latina y el Caribe señalan que Lima, en particular, presenta el menor nivel de satisfacción respecto a las viviendas, con un índice del 56%. El desarrollo caótico, expansivo y rápido de la ciudad ha resultado en la fragmentación de la población, afectando negativamente tanto el entorno social como el físico. Es por eso que es importante buscar una solución a esta necesidad, proporcionando una adecuada alternativa de vivienda que se adapte a sus necesidades y sea rentable para los usuarios. (Vera y Arispe, 2021).

La elección del área de investigación se basó en datos del INEI, que señalan que en Lima Metropolitana residen más de 10 millones de personas, de las cuales el 10.8% corresponde a adultos mayores. Donde se identificaron 10 distritos con una gran proporción de residentes mayores de 70 años a más que viven solos. Entre estos distritos,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Miraflores destaca como el primero, con un 48.6%, seguido por Punta Hermosa con un 48.3%. Actualmente Miraflores cuenta con instalaciones específicas para esta población, a diferencia de Punta Hermosa y considerando la carencia de equipamientos destinados a los adultos mayores en esta zona de Lima Sur, se decidió focalizar nuestro estudio en este distrito (INEI, 2018).

Tabla 1

Porcentaje de personas mayores de 70 años viviendo solas, desglosado por distrito en Lima.

DISTRITO	%
Miraflores	48.6
Punta Hermosa	48.3
Pucusana	44.0
San Isidro	43.5
La Punta	42.1
Santa Rosa	41.5
Lince	37.6
Punta Negra	37.3
Ancón	36.9
Barranco	35.4

Nota. Elaboración propia. Adaptado de INEI, 2018.

Por este motivo, el objetivo de este estudio es determinar las características de un modelo cooperativo de una Co-vivienda sostenible para promover el envejecimiento activo para los adultos mayores en Punta Hermosa, que cumpla con los entornos necesarios para su desenvolvimiento, con el propósito de estimular un envejecimiento

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

activo, basado en la participación y la interacción social, así como en la autonomía e independencia, considerando ambientes exteriores e interiores saludables que generen espacios donde los adultos mayores se encuentren a gusto, protegidos, puedan establecer relaciones sociales y, al mismo tiempo, logren experimentar un sentimiento de comunidad que mejore su salud física y emocional.

Habiéndose realizado una encuesta, la cual permite identificar espacios que satisface las necesidades de los adultos mayores, respondiendo a sus comportamientos; logrando así comprender, proponer y desarrollarse desde la perspectiva del usuario (Vera y Arispe, 2021), fomentando lo que se conoce como "envejecimiento activo", el cual busca mejorar y aumentar la calidad de vida de los adultos mayores. Según la OMS (2018), este enfoque se define como un proceso orientado a maximizar la salud, la participación y la seguridad, considerados como elementos fundamentales interconectados que promueven el bienestar integral del individuo.

En relación al objetivo general de la investigación, se formuló la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles son las características de un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para promover un envejecimiento activo de los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021?

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1.1. *Problema General y Específicos*

a. Problema General

¿Cuáles son las características de un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para promover un envejecimiento activo de los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021?

b. Problemas Específicos

- ¿Cómo los ambientes interiores saludables influyen en la autonomía e independencia para los adultos mayores?
- ¿Cómo son los ambientes exteriores saludables que promueven la interacción social en los adultos mayores?
- ¿Cómo son los ambientes exteriores saludables que fomentan una participación social en un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para los adultos mayores?
- ¿Qué tipo de modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible es el más apropiado para los adultos mayores?

1.2. *Objetivo de la Investigación*

a. Objetivo general

Determinar las características de un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para promover el envejecimiento activo para los adultos mayores en Punta Hermosa 2021.

b. Objetivos específicos

- Determinar cómo los ambientes interiores saludables influyen en la autonomía e independencia para los adultos mayores.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- Determinar cómo son los ambientes exteriores saludables que promueven la interacción social en los adultos mayores.
- Determinar cómo son los ambientes exteriores saludables que fomentan la participación social en un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para los adultos mayores.
- Determinar qué tipo de modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible es el más apropiado para los adultos mayores.

1.3. *Hipótesis de la Investigación*

a. Hipótesis General

Las características adecuadas de un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible promueve el envejecimiento activo en los adultos mayores en punta hermosa 2021.

b. Hipótesis Específicas

- Los ambientes interiores saludables influyen positivamente en la autonomía e independencia para los adultos mayores.
- Los ambientes exteriores saludables promueven la interacción social en los adultos mayores.
- Los ambientes exteriores saludables fomentan la participación social en un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para los adultos mayores.
- El Senior cohousing es el modelo cooperativo de co-vivienda sostenible más apropiado para los adultos mayores.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

1. Bases teóricas

1.1. *Percepción del Envejecim*iento

El proceso de envejecimiento experimentado por la población a lo largo del tiempo representa un logro significativo pero, al mismo tiempo, conlleva desafíos, donde los adultos mayores han enfrentado una imagen social mayormente negativa, asociada con la idea de deterioro físico y declive, elementos vinculados al proceso de envejecimiento, siendo esta percepción la que ha contribuido a su marginación y separación social. Con el aumento continuo en la cantidad de personas mayores, es necesario implementar cambios inmediatos tanto en el sistema social vigente como en el modelo convencional de convivencia. Es fundamental comprender esta etapa como un período en el que se puede alcanzar la autorrealización a través del entretenimiento y la actividad, ya que una considerable parte de este grupo demográfico está compuesta por individuos activos que defienden sus derechos como ciudadanos y desean participar plenamente en la sociedad. (Limón y Berzosa, 2006).

1.2. *Conexión social en adultos mayores*

El aislamiento y la sensación de estar solos en las personas mayores representan un creciente problema de salud pública, ya que pueden acarrear graves consecuencias para su bienestar. Existe una alta probabilidad de que el aislamiento social y la sensación de estar solo aumentan entre las personas mayores debido al cambio demográfico de los Baby Boomers, quienes tienen menos hijos y es más probable que estén solteros, Así mismo, los vecindarios, cada vez más, ofrecen

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

conexiones superficiales, lo que ha suscitado preocupación sobre la escasez de interacción social y sentido de comunidad.

En el artículo llamado "Un modelo conceptual para envejecer mejor juntos de manera intencional", Glass y Vander (2013) exploran la idea de que los adultos mayores pueden mejorar su experiencia al optar por hacerlo en compañía, enfocándose en la importancia fundamental de las conexiones sociales, ya que se ha demostrado que la vida en comunidad les da más herramientas a los adultos mayores para poder tener una mejor calidad de vida. Se requiere una amplia gama de opciones de vivienda para la variada población que está envejeciendo, con el propósito de promover el bienestar físico y emocional, y así prevenir los efectos negativos derivados del aislamiento y la soledad.

1.3. *Espacios públicos ante el reto del envejecimiento*

Los espacios públicos son indispensables en la sociedad y poseen un valor significativo para todos los grupos, específicamente para los adultos mayores, quienes tienden a reducir sus actividades, y estos lugares se convierten en sitios que frecuentan a diario y, en muchas ocasiones, sustituyen los entornos donde solían desempeñar su labor profesional, convirtiéndose en espacios significativos para ellos. Por consiguiente, los proyectos de desarrollo urbano necesitan asegurar que estos lugares sean acogedores para la población mayor, considerando su proximidad a las zonas residenciales, su accesibilidad, seguridad y comodidad, e incluso incorporando aspectos que los hagan atractivos para todas las generaciones. (Sánchez y Cortes, 2016).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1.4. *Características del Cohousing*

El cohousing es un modelo de vivienda colaborativa que se originó en Dinamarca en 1972. Este enfoque de vida en comunidad intencional combina espacios privados con áreas comunes que fomentan la interacción entre los residentes. Las viviendas están diseñadas de manera que preservan la privacidad de las personas mientras satisfacen sus necesidades de interacción social. A diferencia de un edificio tradicional donde cada familia está aislada en su propio apartamento, un proyecto de cohousing es mucho más integrado y dinámico. Además, es diferente de una eco-aldea, ya que no requiere compartir principios filosóficos o ideológicos para formar una identidad colectiva (Vera y Arispe, 2021).

En cuanto a su distribución global, hasta el año 2013, el 69.8% de los modelos de cohousing se encontraban en Europa, el 24.7% en los Estados Unidos, y el resto estaba ubicado en Asia (1.6%) y Oceanía (3.9%). Es importante destacar que, en los últimos años, ha habido un creciente interés en América Latina por los modelos de senior cohousing, dirigidos específicamente a adultos mayores (Vera y Arispe, 2021).

En muchos aspectos, el cohousing no es un concepto nuevo para el Perú. Históricamente, la mayoría de las personas vivían en pueblos o barrios con un fuerte grado de cohesión social. Incluso hoy, en las regiones menos industrializadas, la gente suele vivir en pequeñas comunidades caracterizadas por múltiples interdependencias. Ejemplos de esto son los barrios obreros con sus "callejones" y "casas de vecindad", así como las unidades vecinales concebidas como complejos habitacionales

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

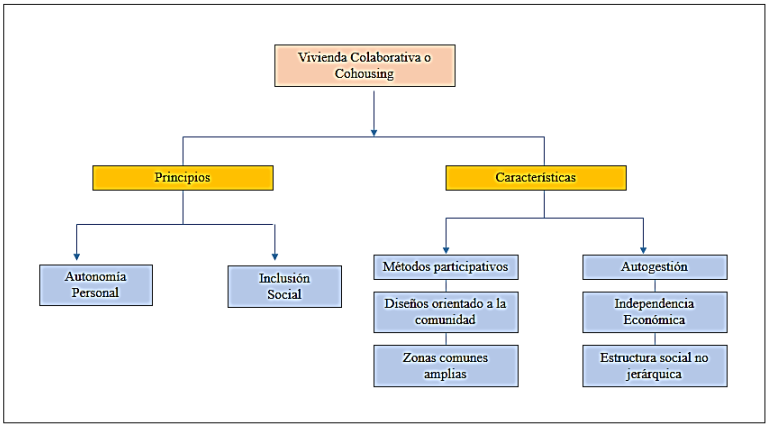
autónomos. Estas propuestas promueven la vida en comunidad con altos niveles de cooperación, compromiso y solidaridad (Vera y Arispe, 2021).

En conclusión el cohousing, también conocido como co-vivienda, es un modelo residencial compartido que se origina como una alternativa a los desafíos de acceso a la vivienda. Este modelo se caracteriza por tener viviendas privadas pero que también comparten espacios comunes, como áreas de recreación, jardines, cocinas compartidas o salas de estar, ofreciendo espacios amplios con servicios completos.

Una de sus ventajas es la satisfacción de necesidades sociales e intereses compartidos. El cohousing se basa en una gestión sostenible del hábitat, promoviendo la participación ciudadana y fomentando la integración de la diversidad comunitaria y la cohesión social. Su enfoque en la conservación del medio ambiente se centra en la gestión eficiente de recursos a través del uso compartido. (Carrere et al., 2020).

Gráfico 1

Los principios y rasgos distintivos del Cohousing.



Nota. Elaboración propia, Adaptado de Carrere et al., 2020.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2. Conceptos y definiciones

2.1. *Envejecimiento activo*

Se trata de mejorar la calidad de vida del adulto mayor durante su proceso de envejecimiento al maximizar las oportunidades en salud, participación y seguridad (Limón, 2018).

2.2. *Adulto mayor*

Se refiere a una persona que ha llegado a una fase avanzada de su vida, generalmente aquel que supera la edad de 60 años y está en la fase correspondiente a la vejez. (Parada et al., 2021).

2.3. *Cohousing*

Es un estilo de vivienda en comunidad donde los habitantes mantienen viviendas privadas y comparten espacios colectivos como áreas recreativas, jardines, cocinas comunes o salas de estar. Este modelo fomenta vínculos cercanos entre los residentes y una convivencia más colaborativa. Su objetivo principal es fomentar la interacción social, el respaldo entre vecinos y la construcción de comunidades sostenibles y cooperativas (Luscombe, 2021).

2.4. *Comunidad*

Conjunto de individuos que comparten algún tipo de vínculo, ya sea de carácter geográfico, cultural, etc, relacionado con intereses comunes, lo que implica, la interacción social entre ellos, y, también incluye la red de vínculos, intercambios y actividades que pasan entre ellas (Ospina y Hernández, 2016).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.5. *Comunidad intencional*

Conjunto de individuos que optan por residir juntos de manera deliberada y colaborativa, guiados por un propósito. Estas comunidades son conscientemente establecidas por personas con objetivos, valores o intereses similares, siendo planificadas para promover la cooperación y la interacción significativa entre sus miembros (Silvestri, 2015).

2.6. *Participación social*

Es la implicación de individuos en actividades, procesos y decisiones que impactan a su sociedad. Esto abarca desde eventos comunitarios hasta contribuciones a proyectos sociales, toma de decisiones colectivas, activismo y la interacción positiva con otros miembros. (Sepúlveda et al., 2020).

2.7. *Autonomía e independencia*

La habilidad de un individuo para tomar elecciones y realizar acciones de manera independiente, sin depender en exceso de influencias externas, también conlleva un nivel significativo de autogobierno y la capacidad de mantenerse independiente en distintos ámbitos. (Torio et al., 2018).

2.8. *Confort ambiental*

Hace referencia a las características del entorno físico que influyen en la satisfacción y el bienestar de los individuos. Engloba aspectos como la temperatura, humedad, calidad del aire, iluminación y nivel de ruido en un lugar específico. (Miramont, 2019).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.9. *Ambiente exterior saludable*

Elementos externos que fomentan la salud y el bienestar en términos generales, abarcando la presencia de aire puro, áreas verdes, niveles de ruido regulados y condiciones climáticas que permiten realizar actividades al aire libre de manera cómoda y segura. (Sánchez y Cortés, 2016).

2.10. *Ambiente interior saludable*

Espacio que fomenta el bienestar y la salud de las personas que la ocupan, donde hay condiciones que mejoran la calidad de la iluminación, del aire, y gestionan eficientemente la humedad y el ruido, contribuyendo así de manera positiva a la salud mental y física de aquellos que lo utilizan. (Miramont, 2019).

2.11. *Confort espacial*

Es la sensación de bienestar y comodidad que una persona experimenta en su entorno físico. Comprende aspectos como la disposición del espacio, el mobiliario, la temperatura, la iluminación y otros elementos que afectan la percepción y satisfacción en un espacio. (Sánchez y Cortés, 2016).

2.12. *Servicios compartidos*

Uso compartido de recursos, instalaciones o funciones entre varios usuarios, donde se busca mejorar la eficiencia y disminuir costos al permitir el acceso a servicios que, de otra manera, podrían ser costosos. (Vera y Arispe, 2021).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

La investigación actual adoptó un enfoque descriptivo de carácter cuantitativo, utilizando un diseño no experimental. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Este método se emplea para investigar fenómenos sociales. En consecuencia, se utilizó la encuesta abierta en línea como herramienta de medición para evaluar las necesidades, perspectivas, comportamientos y el bienestar de las personas mayores, con el propósito de comprender e interpretar su realidad. (Fabregues, Rodríguez y Paré, 2016).

1. Enfoque y diseño de investigación

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), una perspectiva de tipo cuantitativo afirma que el conocimiento debe ser objetivo y surge mediante un proceso de deducción. En este enfoque, se pueden validar distintas hipótesis creadas mediante el empleo del análisis estadístico inferencial y la medición numérica. Por lo tanto, en la recopilación de datos de la encuesta se examinó mediante gráficos estadísticos, los cuales ofrecieron información precisa. Además, se realizó una exploración de los documentos académicos, utilizando fuentes científicas para aplicar la ficha de revisión bibliográfica de evaluación de casos similares, permitiéndonos recopilar información pertinente al tema de investigación y responder a las hipótesis planteadas.

2. Instrumentos de Medición

Para realizar la investigación, se utilizaron las siguientes fuentes de datos:

2.1. *Fuente Primaria*

a. Encuesta digital

Se empleó mediante un método cuantitativo, en la que se examinó una muestra de individuos en un entorno similar. Se utilizaron preguntas dirigidas al

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

contexto a analizar, obteniendo medidas cuantitativas donde se consiguieron características objetivas y subjetivas del grupo poblacional (García, 1992). En esta situación, se aplicó de forma digital debido a la pandemia actual; se aprovechó el uso de Internet donde se obtuvo retroalimentación en tiempo real y se redujeron costos.

Con el propósito de abordar el aspecto social centrado en el envejecimiento activo y el aspecto espacial relacionado con el confort espacial, se llevó a cabo las encuestas, estas se dirigieron a la comunidad de adultos mayores residentes del distrito de Punta Hermosa, específicamente en la zona del balneario. Para determinar el tamaño de la muestra, se aplicó la siguiente fórmula: $n = \frac{N.Z.p.q}{(N-1).E^2+Z^2.p.q}$

Dónde:

N= Tamaño de la población: 860

Z= Confianza estadística: 95% (z=1.96)

E= Error muestra: 7.75% (E= 0.077)

p= Probabilidad de éxito: 0.5

q= Probabilidad de fracaso: 0.5

n = 79

Reemplazando el valor dentro de la fórmula indicada, se calcula que la muestra consta de 79 adultos mayores, a quienes se les administró la encuesta de manera digital.

2.2. *Fuentes Secundarias:*

a. Ficha de revisión bibliográfica de evaluación de casos análogos

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Se revisó, identificó y recopiló las referencias bibliográficas que se utilizaron en el diseño del proyecto, así como los recursos que contribuyeron a lograr los objetivos establecidos. A partir de estas fuentes de información bibliográfica, se obtuvo la información requerida para tratar el problema de investigación de manera enfocada. (Rodríguez, Cabeza, y Hernández, 2018).

Para el desarrollo del contenido de la co-vivienda, centrándose en el ambiente exterior saludable y ambiente interior saludable, se recurrió a la revisión bibliográfica. Para recopilar datos, se emplearon programas como encuestas digitales de Google, Excel, Photoshop Pro y Adobe Indesign.

3. Aspectos éticos

Se emplea una encuesta virtual como instrumento de medición, dirigida a la población de adultos mayores del distrito de Punta Hermosa, específicamente en el sector del balneario. Considerando que la DIRIS Lima Sur reporta la presencia de 860 adultos mayores en Punta Hermosa, se aplicó una fórmula para calcular el tamaño de la muestra, resultando en 79 adultos mayores. La encuesta recopiló datos sobre la participación social, interacción social, autonomía e independencia. Antes de iniciar la encuesta virtual, se presentó un consentimiento informado (anexo N° 3) que detalla la confidencialidad del proceso, asegurando la integridad física y emocional de los encuestados. Además, se comunicará su propósito, que busca obtener información sobre los temas mencionados anteriormente. (Hernandez Fernandez y Baptista, 2014).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO IV: REFERENTES DEL PROYECTO

1. Marco Análogo

La Co-vivienda es un impulsador para una forma de vida comunitaria en la cual un grupo de personas opta por vivir de manera colaborativa, compartiendo algunos espacios y recursos, al tiempo que mantienen independencia en otros aspectos, este enfoque fomenta la interacción social, el apoyo mutuo y la sostenibilidad. En Perú, este modelo se encuentra en las primeras fases de su desarrollo como una opción de vivienda y estilo de vida, donde las viviendas convencionales están adoptando cada vez más elementos de convivencia. En diversas partes del mundo, especialmente en Europa, también se observa un crecimiento de este tipo de viviendas. (Vera y Arispe, 2021). A continuación, se presentan ejemplos de arquitectura tanto a nivel internacional como nacional que ejemplifican este modelo habitacional.

1.1. *Proyecto Internacionales:*

a. Centro Para La Tercera Edad, Vivienda Colectiva - Santo Tirso, Portugal

Está ubicado en la ciudad de Santo Tirso Menorca, Portugal. Fue diseñado por los arquitectos José António Lopes da Costa y Tiago Meireles, y el proyecto se desarrolló entre 2007 y 2009.

El edificio presenta una arquitectura moderna que busca armonizar con el contexto urbano de Santo Tirso. La estructura del edificio se caracteriza por líneas limpias y formas geométricas que se integran con el paisaje circundante, creando una sensación de pertenencia al entorno.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

El proyecto de este hogar residencial consta de 60 habitaciones, con un enfoque en la funcionalidad. Cada uno está equipado con características que facilitan la vida diaria de los adultos mayores, como suelos antideslizantes, barras de apoyo, y sistemas de emergencia. El edificio cuenta con amplias áreas comunes que están destinadas a fomentar la interacción social y la convivencia entre los residentes. Estas áreas incluyen salones, comedores, y espacios para actividades recreativas y culturales.

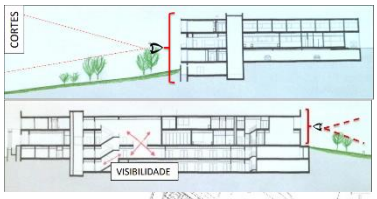
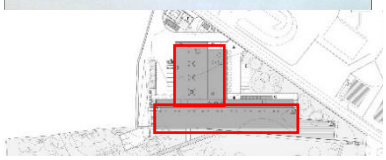
Uno de los aspectos distintivos del proyecto es la integración de espacios verdes, como jardines y patios interiores, que ofrecen a los residentes un entorno natural donde pueden relajarse y disfrutar del aire libre. Se han implementado tecnologías y materiales que promueven la eficiencia energética y la sostenibilidad ambiental, como sistemas de recolección de agua de lluvia, paneles solares y el uso de materiales de construcción ecológicos.

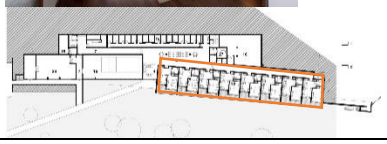
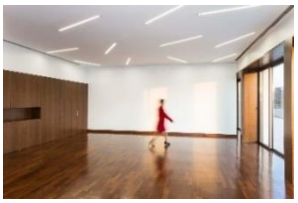
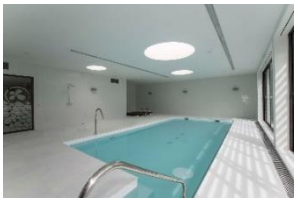
El proyecto también se enfoca en crear un entorno que respete y valore la cultura local. Esto se refleja en la elección de materiales, colores, y detalles arquitectónicos que evocan la identidad cultural de Santo Tirso. (Lopes, Meireles, 2013).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gráfico 2

Análisis Formal y funcional del Centro Para La Tercera Edad, Vivienda Colectiva - Santo Tirso, Portugal

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	MATERIALES	CARACTERÍSTICA DE LA FORMA
Hay 60 habitaciones de tres tipos diferentes y diversas áreas destinadas a funciones administrativas, convivencia, actividades, alimentación, servicios, salud e hidroterapia, además de áreas técnicas, bodegas y un garaje. Posee dos cuerpos, el primero tiene tres niveles, dos por encima del nivel del suelo y uno por debajo. El segundo cuerpo, ubicado al oeste, tiene tres pisos: dos por encima del nivel del suelo y uno completamente subterráneo, donde se encuentra el garaje.	Los materiales utilizados son el hormigón y acero (en la estructura del edificio), vidrio (en los ventanales y fachadas, permite maximizar la entrada de luz natural y aprovechar las vistas hacia el río), madera (en revestimientos y detalles interiores) y Sistemas de Aislamiento Térmico y Acústico.	La forma triangular del terreno, con su pronunciada pendiente, influyen en el diseño. Compuesto por dos cuerpos perpendiculares entre sí, formando una especie de "T". En el cuerpo más largo, al sur, se sitúan las áreas de uso común, las áreas administrativas y la mayoría de las habitaciones. Este cuerpo se dispone en paralelo a la pendiente, aprovechando la exposición solar hacia el sur y las vistas sobre el río
 	 	 

CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS	CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS COMUNES	DISEÑO BIOCLIMÁTICO
En la planta baja se encuentran algunas de las habitaciones, orientadas para un acceso fácil y directo a las áreas comunes y de servicios. En el piso -1 se encuentran 10 habitaciones y 8 suites, cada una con dormitorio y sala, todas ubicadas en el ala sur y en el piso -2 se localizan 8 suites. Cada habitación está equipada con sistemas de climatización. La entrada de luz natural, especialmente en las habitaciones ubicadas en el ala sur, que aprovechan la exposición solar y ofrecen vistas al entorno natural.	Están diseñadas para fomentar la interacción social, el bienestar y la comodidad de los residentes. Estas incluyen zonas sociales, comedor y áreas de alimentación, áreas de actividades, instalaciones de salud, áreas de relajación y áreas verdes, áreas de servicio y áreas técnicas.	Se centra en optimizar el uso de recursos naturales y minimizar el impacto ambiental, creando un entorno saludable y eficiente para los residentes. Se aplica la ventilación natural, uso de materiales sostenibles, eficiencia energética, control solar, recolección de agua de lluvia.
 	 	 

Nota. Elaboración propia. Adaptado de Lopes, Meireles, 2013. https://www.archdaily.pe/pe/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-atelier-lopes-da-costa

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

b. Residencia para Ancianos en Alcácer do Sal – Portugal

Complejo de viviendas para personas mayores ubicado en Alcácer do Sal, Portugal, erigido entre 2008 y 2010 por el despacho de arquitectura portugués Aires Mateus Arquitectos. Se presenta como una estructura blanca, sencilla y nítida que adopta una disposición zigzagueante, fusionando elementos de un hotel y un centro hospitalario. (Aires, 2010).

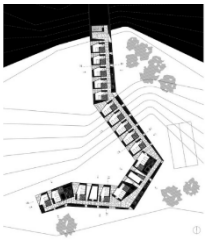
El edificio de estilo minimalista, se compone de muros que emergen de la topografía, actuando como límites que definen el espacio abierto y organizan toda la parcela. A pesar de que la fachada del edificio es completamente blanca, presenta similitudes con un tablero de ajedrez, en el cual la superficie blanca se ve interrumpida a intervalos por hendiduras sombreadas. El diseño arquitectónico se adapta al entorno, siguiendo las elevaciones y declives del paisaje, permitiendo que el jardín en ciertos puntos funcione como una cubierta. (Aires, 2010).

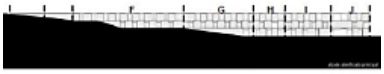
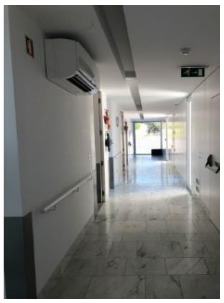
El centro tiene 44 habitaciones simples y dobles, cada una disfruta de un baño privado y terraza exterior privada. El programa residencial se desarrolla en el segundo y en el tercer nivel ya que son los niveles con mayor área útil, mientras que en el primer nivel se desarrollan las actividades sociales: salones de descanso, terapias recreacionales y el comedor principal. (Aires, 2010).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gráfico 3

Análisis Formal y funcional de Alcácer do Sal Residences 2010 - Portugal

IDEOGRAMA CONCEPTUAL	MATERIALES	CARACTERÍSTICA DE LA FORMA
Se encuentra en un punto intermedio entre un hotel y un hospital, con el propósito de entender y adaptarse a la dinámica social y privada, atendiendo tanto a las demandas de interacción social como a la privacidad. Se añaden unidades autónomas a una estructura central, cuyo diseño es expresivo y simple. 	El edificio es de concreto armado, con un sistema estructural de pórticos, sirviendo que cada traslado debe ser una vivencia emocionante y diversa. 	Se trata de una composición bastante dinámica que va intercalando llenos con vacíos para generar una fachada en continuo movimiento. El edificio establece un equilibrio entre las partes construidas y los espacios vacíos del terreno, siendo el diseño expresivo jugando con un lenguaje arquitectónico moderno y contemporáneo. 

VOLUMEN Y COMPOSICIÓN	PROPORCIÓN Y ESCALA	ESPACIO INTERIOR
La fachada está compuesta por un ritmo de llenos y vacíos dispuestos de madera intercalada que generan una elevación con forma de tablero de ajedrez. Los vacíos funcionan bastante bien para generar sombra y profundidad en la elevación y así evitar, una fachada plana.  El edificio plantea un muro en ZIGZAG que va cortando la topografía mientras se acomoda en el terreno. 	Las caras del edificio se componen por 11 paños que corresponden a los tramos rectos que tiene el volumen antes de quebrar en otra dirección. Esta fragmentación del volumen ayuda a que el edificio reciba una luz distinta según la ubicación.  Los tres niveles ayudan a mantener una escala amable y sutil tanto con el usuario como con el ambiente. Los balcones también generan interacción con el peatón. 	La atmósfera en el interior no es muy agradable ya que se utiliza un planteamiento de corredores con pasamanos y proporciones semejantes a las de un hospital. Esta estética no ayuda a consolidar un buen estado de ánimo en el usuario que se puede llegar a sentir como un paciente en lugar de residente voluntario. 

Nota. Elaboración propia. Adaptado de Aries, 2010. https://www.archdaily.pe/pe/02-300123/alcacer-do-sal-residences-aires-mateus

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

c. Centro Social de Convivencia TRABENSOL - Madrid, España 2014.

Es una iniciativa pionera de "cohousing senior" en España. Este proyecto se autogestiona democráticamente mediante un grupo directivo designado por los miembros, garantizando así el reconocimiento de la libertad de elección y la independencia de los integrantes, esta característica los distingue de los geriátricos, ya que las actividades y el funcionamiento diario del Centro son coordinados por varias "Comisiones de Trabajo" integradas por los propios socios. (Moreno, 2014).

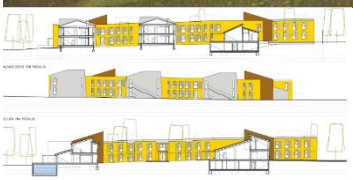
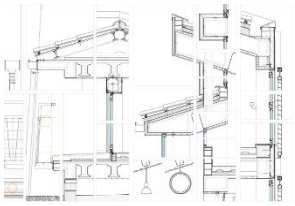
En Trabensol, se busca promover una convivencia que armonice el respeto a la privacidad, autonomía e independencia de cada cooperativista. Además, el Centro ofrece servicios compartidos, como, lavandería, comedor, limpieza de áreas comunes, asegurando un estándar de vida digno y cómodo, así mismo, se promueve una inclusión activa y solidaria en la comunidad circundante, invitando a los vecinos a participar como impulsores del progreso social y cultural, manteniendo una política de puertas abiertas.. (Moreno, 2014).

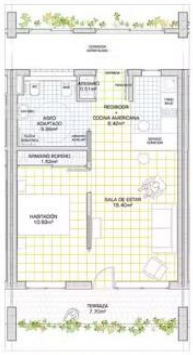
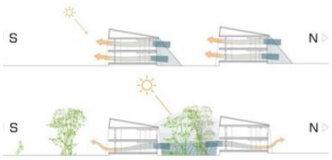
La edificación fue diseñada por Alvaro Moreno con el equipo Bloque Arquitectos, y abarca una superficie techada de 6.000 m2, área destinada a las habitaciones personales y espacios de uso común, y un área aproximada de 10.000 m2, espacio destinado a huertas y jardines. En cuanto a la estructura, consta de 54 alojamientos uniformes, cada uno de 50 metros cuadrados, todos orientados de manera idéntica, con sus respectivas terrazas hacia el sur. (Moreno, 2014).

Gráfico 4

Análisis Formal y funcional de Centro Social de Convivencia TRABENSOL - Madrid, España 2014

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	MATERIALES	CARACTERÍSTICA DE LA FORMA
La construcción consta de dos niveles, cuenta con un ascensor y se diseñó para permitir el acceso a todas las áreas incluso para personas en silla de ruedas. Comprende unidades de alojamiento privadas, así como áreas comunes ubicadas en el centro del conjunto, con las filas de viviendas dispuestas alrededor de este espacio central.  	Estructura metálica con muros de drywall. Sus líneas limpias y diseño contemporáneo destacan, brindando durabilidad y versatilidad arquitectónica, así mismo, su techo a dos aguas recubierto con tejas el cual se mimetiza con el estilo de la ciudad. 	Se concibe como una secuencia gradual y tranquila de áreas íntimas. Desde la calle principal del pueblo, transitamos hacia la Plaza de ingreso, zonas de reunión, el Vestíbulo, y el Comedor. Después, las Galerías abiertas para la interacción (lugares óptimos para reuniones), el área de ejercicios y actividades, el jardín trasero y los patios con vegetación, concluyendo en los Módulos Residenciales para garantizar privacidad absoluta.  

CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS	CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS COMUNES	DISEÑO BIOCLIMÁTICO
Cada vivienda, uniforme en diseño y orientación, abarca aproximadamente 45 m2 de espacio útil, destinado para 1 o 2 personas, que incluye una habitación, sala de estar con cocina integrada y baño adaptado para personas mayores, además de una terraza. 	Dispone de cocina, comedor, salón social, sala polivalente, sala de televisión, servicios de lavandería y limpieza, gimnasio, baño terapéutico, sala de atención sanitaria y para cuidados especiales. También incluye espacios adicionales para diversas actividades y una oficina para la gestión comunitaria. Además, cuenta con zona de aparcamientos. 	Edificio bioclimático sostenible con la fachada hacia el sur, con diseño que optimiza la luz solar y ventilación natural. Fomenta la ventilación cruzada y los espacios se iluminan de manera natural.  

Nota. Elaboración propia. Adaptado de Moreno, 2014. https://cohousingcoop.es/centro-social-de-convivencia-trabensol/

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1.2. *Proyecto Nacionales:*

a. Residencia del adulto mayor San Juan - Distrito de Surco, Lima, Perú 2017

Situada en una destacada zona de Surco, la residencia San Juan es una vivienda de dos pisos con 1000m2 de área, con espacios cálidos y acogedores. Ofrece 18 habitaciones para una persona y 3 para dos personas, donde se permite la personalización por parte de los residentes. Incluye amplios jardines, áreas comunes, sala de terapia física y ocupacional, cocina, comedores internos y externos, salón audiovisual, sala principal para recibir a la familia, y de lectura con chimenea, una fuente en el jardín y 3 estaciones de enfermería. (Bolaños, Noboa, 2017).

Gráfico 5

Análisis Funcional de la Residencia del adulto mayor San Juan - Distrito de Surco.

ESPACIALIDAD	MATERIALES USADOS	CARACTERÍSTICA DE LA FORMA
Las habitaciones se encuentran ubicadas alrededor de un patio central, el cual fomenta la comodidad y la interacción social entre residentes, así mismo, los servicios comunes se encuentran adaptados a las necesidades de los adultos mayores. 	Diseño que emplea concreto armado y una losa aligerada, buscando mejorar la relación entre peso y resistencia. Proporciona robustez estructural y eficacia en la construcción. 	Con un diseño dinámico que se enfoca en las zonas verdes para proporcionar iluminación y ventilación a los espacios. La construcción logra un equilibrio entre las estructuras y los vacíos en el terreno, presentando un diseño expresivo con un lenguaje arquitectónico moderno y contemporáneo. 

Nota. Elaboración propia. Adaptado de Bolaños, Noboa, 2017. https://www.gerovitalis.com/servicio-de-alojamiento/

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

b. ARCADIA A Luxury Retirement "Resort"- Lima, Perú 2014

Arcadia se destaca como un centro innovador dentro del país. Se presenta como un resort que se asemeja más a un hotel de categoría de cinco estrellas diseñado específicamente para adultos mayores. Su meta principal es permitir que estos individuos conserven su independencia de manera muy activa. La residencia ha sido edificada siguiendo los protocolos de atención adoptados en Estados Unidos. Se trata de una comunidad de retiro de cuidado continuo que brinda servicios desde el cuidado de personas independientes hasta aquellos que necesitan niveles medianos y altos de asistencia (Elias, 2014).

Con espacio para alojar a 128 personas, esta instalación está dividida en dos secciones: una residencia diseñada para personas mayores autónomas y otra para aquellos que necesitan asistencia, disponiendo de personal de enfermería capacitado y un médico de atención primaria permanente. Desde la alimentación hasta las actividades recreativas, se enfoca en ofrecer opciones, posibilitando que los individuos conserven su autonomía.

Con una extensión de 7 mil m2 de área ajardinada, los habitantes también tienen la oportunidad de cultivar sus propios cultivos. Este no es un lugar temporal, de hecho, los residentes pueden vivir allí el tiempo que deseen. Sin embargo, si no están satisfechos, la empresa cuenta con cláusulas contractuales que garantizan la devolución de una parte del pago realizado. (Elias, 2014).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gráfico 6

Análisis Formal y funcional de ARCADIA A Luxury Retirement "Resort" - Lima, Perú 2014

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	MATERIALES USADOS
Proyecto que cuenta con tres niveles y está diseñado para adultos mayores, fusionando diseño elegante con espacios sostenibles. Ambientes cuidadosamente planificados fomentan la actividad y bienestar, ya que cuentan con el mobiliario adecuado para el uso de sus residentes, creando un entorno ideal para el envejecimiento activo y saludable.	Estructura metálica con muros de drywall. Sus líneas limpias y diseño contemporáneo destacan, brindando durabilidad y versatilidad arquitectónica, así mismo, su techo a dos aguas recubierto con tejas el cual se mimetiza con el estilo de la ciudad.	El diseño incluye concreto armado para asegurar una estructura fuerte. Las losas aligeradas, con un diseño eficiente, mejoran la carga sin afectar la resistencia. Esta mezcla asegura la durabilidad y seguridad del espacio, resaltando la innovación en la construcción del espacio.
	 	 

CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS	CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS COMUNES	DISEÑO BIOCLIMÁTICO
Cuenta con 3 tipologías de viviendas todas con vista a los jardines y baños privados, la primera opción de 48 m2 que tiene dos ambientes (sala-comedor y dormitorio), la 2da opción habitación premium de 38 m2 de un solo ambiente y la 3era opcion de 30 m2 habitacion standart, también de un solo ambiente	La amplia sala principal que es para visitas, capilla, biblioteca, salones (talleres), un gimnasio, piscina temperada, sala de cine, salón de juegos, comedor común y un amplio jardín de casi 7 mil m2. Los pisos de los ambientes son antideslizantes, todos los corredores cuentan con pasamanos, espacios que favorecen a la interacción y vida en comunidad.	El proyecto está ubicado en dirección sur-oeste, lo que permite que el sol no ingrese directamente a los ambientes pero si estar iluminado todo el día, todos los espacios se iluminan y ventilan de manera natural, maximizando eficiencia energética y bienestar ambiental en cada rincón del proyecto.
		

Nota. Elaboración propia. Adaptado de Elias, 2014. https://www.arcadia.pe

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

c. Centro integral para el adulto mayor de la ciudad de Ferreñafe – Provincia de Lambayeque - 2017

Esta iniciativa tiene una superficie total de 3600 m2, diseñado por la arquitecta Kelly Sánchez Bustamante en el año 2017 ubicado en la provincia de la Ciudad de Ferreñafe - Lambayeque, este proyecto consta de dos niveles y está diseñado alrededor de un gran patio central como corazón del proyecto. El propósito de elevar el bienestar de las personas de edad avanzada desatendidas, brindándoles espacios que cubran sus necesidades básicas, para el desarrollo de habilidades y actividades recreativas. Se adapta a las características demográficas, contextos culturales y situaciones particulares de la Ciudad de Ferreñafe – Lambayeque, donde se prioriza la salud y la interacción familiar. (Sánchez, 2017).

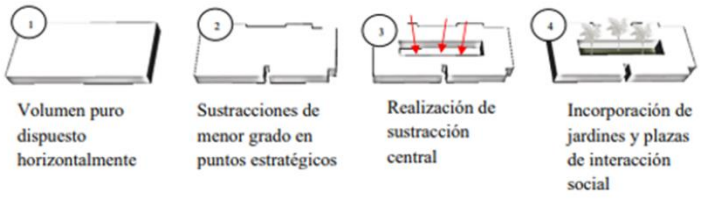
El objetivo del Centro Integral para Adultos Mayores es proporcionar un entorno arquitectónico de calidad y armonioso que fomente la involucración de las personas mayores y sus familias. Busca implementar un Enfoque del Envejecimiento Activo, marcando pautas para programas y creando una imagen más positiva de la población adulta mayor no asegurada. (Sánchez, 2017).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gráfico 7

Análisis Formal y funcional del Centro integral para adultos mayores de la ciudad de Ferreñafe – Provincia de Lambayeque – 2017

DISEÑO ARQUITECTÓNICO	MATERIALES
La estrategia de composición se fundamenta en una organización céntrica, destacando la plaza de convivencia social generada de una extracción previa. Esta plaza central se erige como un punto de acceso directo para los usuarios, permitiendo una conexión fluida con todos los ambientes. Organización de formas tridimensionales a través de una geometría plana y rectangular como base, la cual tiene proporciones relacionadas con la figura humana, destinados a actividades recreativas. Adopción de una volumetría dispuesta horizontalmente para crear espacios con circulación lineal.	El presente proyecto tiene como sistema constructivo el concreto armado, los cual le permite ser una estructura duradera y resistente, Así mismo, ya que el volumen es ortogonal el concreto armado se adecua muy bien a los requerimientos y a las dimensiones de los ambientes propuestos.





Nota. Elaboración propia. Adaptado de Sánchez, 2017.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS	CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS COMUNES	DISEÑO BIOCLIMÁTICO
La iniciativa busca potenciar la relación con la naturaleza, garantizando que todas las habitaciones accedan directamente al patio central creando un ambiente sereno y acogedor. La abundancia de luz natural y las vistas panorámicas al patio proporcionan una sensación de continuidad y bienestar, ofreciendo una sensación única y revitalizante.	El proyecto destaca por sus ambientes amplios de usos múltiples, proporcionando versatilidad para diversas actividades. Espacios amplios y flexibles ofrecen la posibilidad de adaptarse a diferentes funciones, enriqueciendo la experiencia y funcionalidad del lugar.	Tiene un diseño de vanos en las esquinas, colocados en patrones regulares y repetidos, ubicados en las fachadas y estructuras internas para servir como recolectores de luz, ayudando a aumentar la luz natural. Además, este patrón favorece la ventilación natural, fortaleciendo la sostenibilidad ambiental del proyecto
		

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1.3. *Análisis comparativo de los referentes del Proyecto*

En situaciones tanto nacionales como internacionales, examinamos el análisis contextual, formal y funcional. Esta evaluación se refleja en la matriz comparativa de contribuciones de casos, utilizando las siguientes atributos como referencia para el diseño de un "Modelo Cooperativo de una Co-Vivienda Sostenible para el Envejecimiento Activo de los Adultos mayores en Punta Hermosa - 2021".

Se revelan notables similitudes conceptuales que indican una tendencia común en el diseño contemporáneo. Un elemento destacado de convergencia es la preferencia por construcciones de menos de tres pisos, buscando una escala humana y mayor conexión con el entorno. Todos estos proyectos incorporan un punto central, como un patio con jardín, creando un espacio focal que fomenta la interacción y la conexión con la naturaleza.

Desde la perspectiva bioclimática, la estrategia de orientar las construcciones de manera adecuada para aprovechar la iluminación y ventilación naturales, promoviendo una eficiencia energética, sino que también contribuye a la formación de entornos más saludables y sostenibles. Además, se destaca la importancia otorgada a las habitaciones, diseñadas con baños privados y acceso directo a los patios, promoviendo la vida comunitaria y proporcionando un equilibrio entre privacidad y conexión con el entorno.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPITULO V: DIAGNOSTICO DE PUNTA HERMOSA

1. Generalidades del distrito

El distrito de Punta Hermosa, destacado como balneario turístico en verano, es integrante de los 43 distritos que conforman la provincia y Departamento de Lima, Perú, colinda al norte con Lurín, al este con Huarochirí, al sur con Punta Negra, y al oeste con el Océano Pacífico, con una superficie de 119.5 km2 y una altitud promedio de 18 msnm. También presenta un ecosistema llamado Lomas de Punta Hermosa ubicado al este del distrito. Actualmente el distrito se encuentra dividido por la Panamericana Sur, separando área urbana, con área rural e industrial. (Rosillo, 2019).

1.1. *Sistema vial*

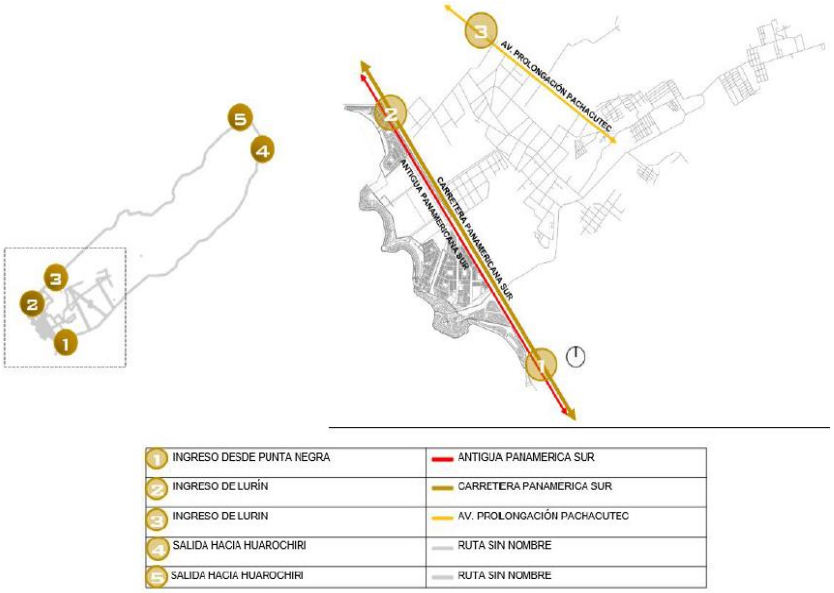
Al norte: Comienza desde la Playa El Silencio y se extiende la carretera Panamericana Sur. Al sur: empieza en el km. 46 de la carretera Panamericana Sur y llega hasta la Playa Blanca. Al este: Limita con Huarochirí y conecta con ruta sin nombre. Al oeste: Colinda con el Océano Pacífico. (Rosillo, 2019).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 1

Ubicación de las vías principales al distrito de Punta Hermosa



Nota. Elaboración propia. Adaptado del Sist. Vial Metropolitano Ordenanza.

1.2. *Vialidad*

De acuerdo con la ordenanza N° 341-MML-2001, se determinó que en Punta Hermosa existe una Vía Expresa principal, la Nueva Panam. Sur, seguida por vías arteriales como Prol. Pachacutec y Av. Antepuerto. En tercer lugar se encuentran vías colectoras como la Ant. Panam. Sur, Av. Punta Hermosa, Av. A. y Separadora. La ordenanza establece esta clasificación de vías basada en su diseño y función dentro de la estructura urbana metropolitana. En el distrito, se identifican cuatro categorías de vías: Vía Expresa (Nueva Carretera Panam. Sur), Vía Arterial (Av. Prol.n Pachacutec), Vía Colectora (Ant. Panam. Sur), y Vía Local (Av. Mal, Miramar, Av. García Rada, entre otras). (Rosillo, 2019).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 2

Ubicación de las vías principales y secundarias del distrito de Punta Hermosa



VIA NACIONAL REGIONAL	▪ NUEVA PANAMERICANA SUR
VIA ARTERIAL	▪ AV. PROLONGACIÒN PACHACUTEC ▪ AV. ANTEPUERTO
VIA COLECTORA	▪ ANTIGUA PANAMERICANA SUR ▪ AV.PUNTA HERMOSA ▪ AV. INDUSTRIAL ▪ SEPARADORA
VIA LOCAL	▪ AV. GARCIA RADA,SUNSET,ETC.

Nota. Elaboración propia. Adaptado del Sist. Vial Metropolitano Ordenanza.

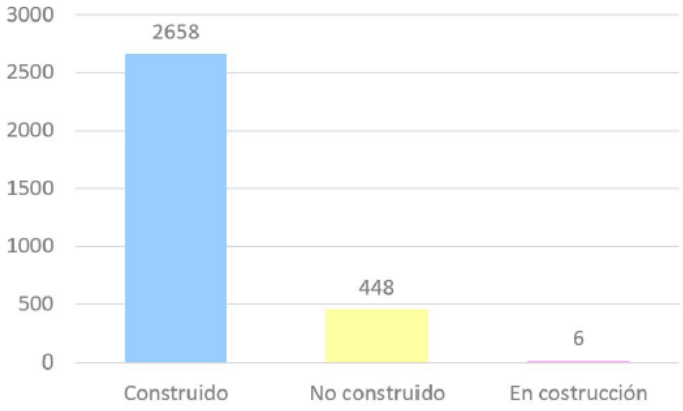
1.3.*Vivienda*

Se llevó a cabo la identificación de 3,112 terrenos en la zona urbana (zona balneario) del distrito de Punta Hermosa. De este total, el 85.4% ya ha sido completamente edificado, un 0.2% se encuentra en proceso de construcción, y el 14.4% aún no ha sido desarrollado. (Rosillo, 2019).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gráfico 8

Lotes construidos, en construcción y no construidos



Nota. Elaboración propia. Adaptado al Plan de Gobierno Distrital de Punta Hermosa 2019 – 2022.

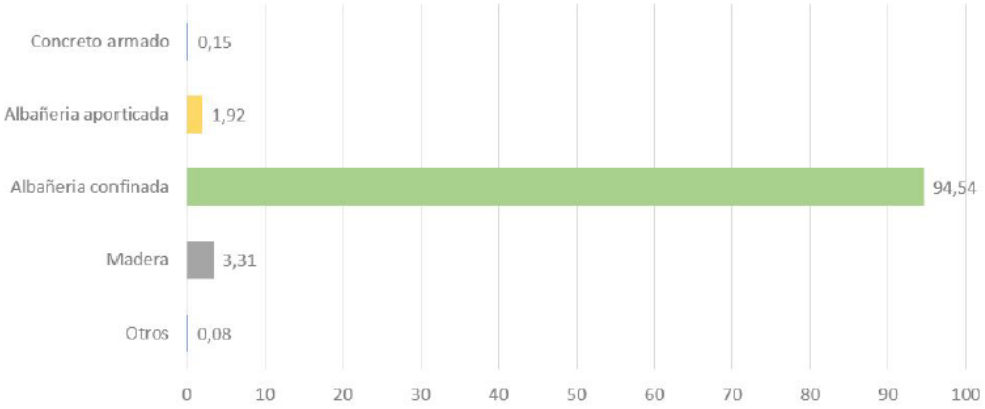
1.4. *Material Predominante de la Edificación*

Se identificó 2,513 residencias construidas con albañilería mixta, ya sea aporticada o confinada. Además, hay 88 viviendas de madera, 51 exclusivamente de albañilería aporticada, 4 de concreto armado y 2 construidas con otros materiales como tripley y estera. No se encontró ninguna vivienda construida con adobe. (Rosillo, 2019).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gráfico 9

Porcentaje de viviendas según material predominante



Nota. Elaboración propia. Adaptado al Plan de Gobierno Distrital de Punta Hermosa 2019 – 2022.

1.5. *Agua potable y alcantarillado*

El abastecimiento de agua potable en Punta Hermosa, se realiza principalmente por SEDAPAL (Tedagua) a través de la desalación (separación de la sal del agua, logrando así obtener agua con la calidad requerida para su uso previsto). Respecto al sistema de alcantarillado tiene una cobertura limitada, donde la mayoría de las familias cuentan con sistemas de eliminación de desechos, y en temporada de verano siempre hay colapsos. Las aguas residuales recopiladas son dirigidas a tres plantas de tratamiento ubicadas dos en San Bartolo y en Punta Hermosa. Los efluentes tratados se reutilizan para el riego de jardines o se descargan en el mar. (Rosillo, 2019).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1.6. *Alumbrado*

El servicio de alumbrado público comprende la iluminación de calles, parques y otros lugares de acceso público.. La implementación del alumbrado público se realiza en cada una de las calles y avenidas dentro del área urbana. Se observa que las viviendas que tienen suministro eléctrico a través de la empresa concesionaria Luz del Sur llegando a abastecer toda la zona urbana hasta una parte de la Prolongación Pachacutec. (Rosillo, 2019).

Figura 3

Infraestructura de alumbrado



Nota. Elaboración propia. Adaptado al Plan de Gobierno Distrital de Punta Hermosa 2019 – 2022.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1.7. *Flora y fauna*

La isla de Punta Hermosa, ubicada en la zona costera, alberga una abundante población de aves locales y migratorias. No obstante, durante los años setenta, se realizó una obra que unió esta pequeña isla con la playa, y este se volvió un lugar turístico y las personas ahuyentaron a las aves. Actualmente, se ha cerrado el acceso peatonal a la isla, lo que ha propiciado el florecimiento de la vida silvestre. Este cambio ha permitido que diversas especies importantes de aves regresen a la isla para reproducirse o pasar el invierno. Entre las especies más frecuentes se encuentran el zarcillo, el pelícano, el guanay, el piquero y la gaviota. (Rosillo, 2019).

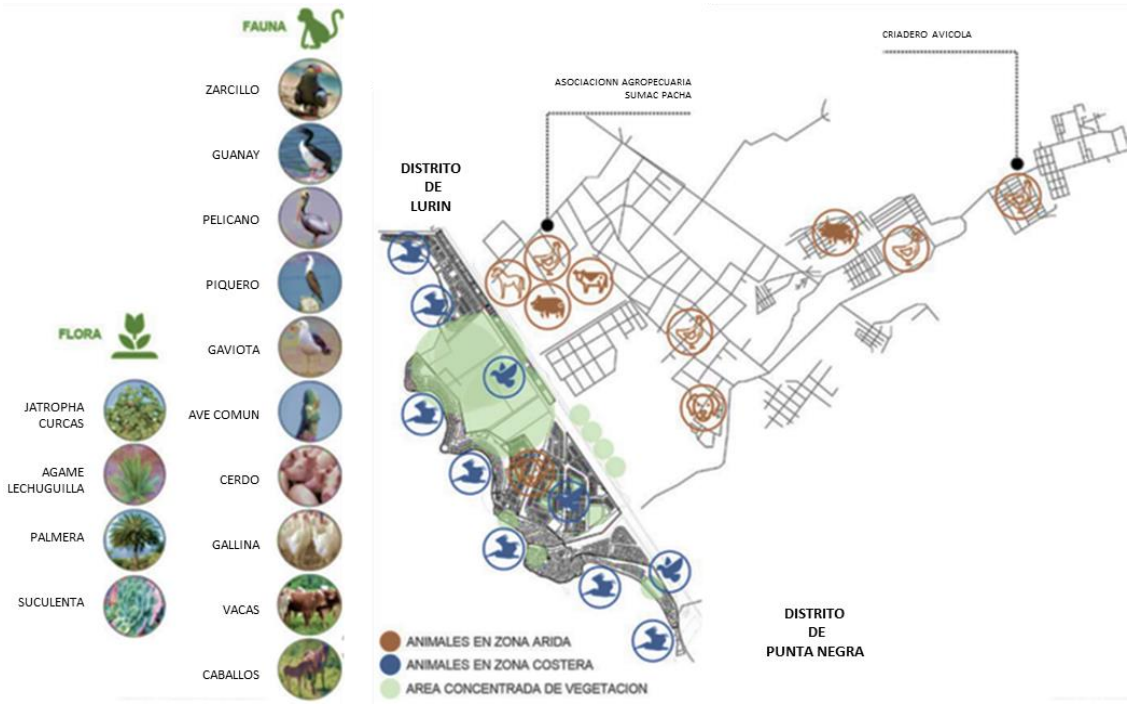
En la zona agropecuaria de Sumac Pacha (zona este), se encuentran diversos animales de granja como cerdos, gallinas, vacas y caballos. Estos animales de granja suelen pastar en las Lomas de Malanche, conocidas como las Lomas de Punta Hermosa. (Rosillo, 2019).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 4

Flora y fauna del Distrito de Punta Hermosa



Nota. Elaboración propia. Adaptado al Plan de Gobierno Distrital de Punta Hermosa 2019 – 2022.

1.8. *Criterios bioclimáticos*

a. El Ábaco Psicométrico

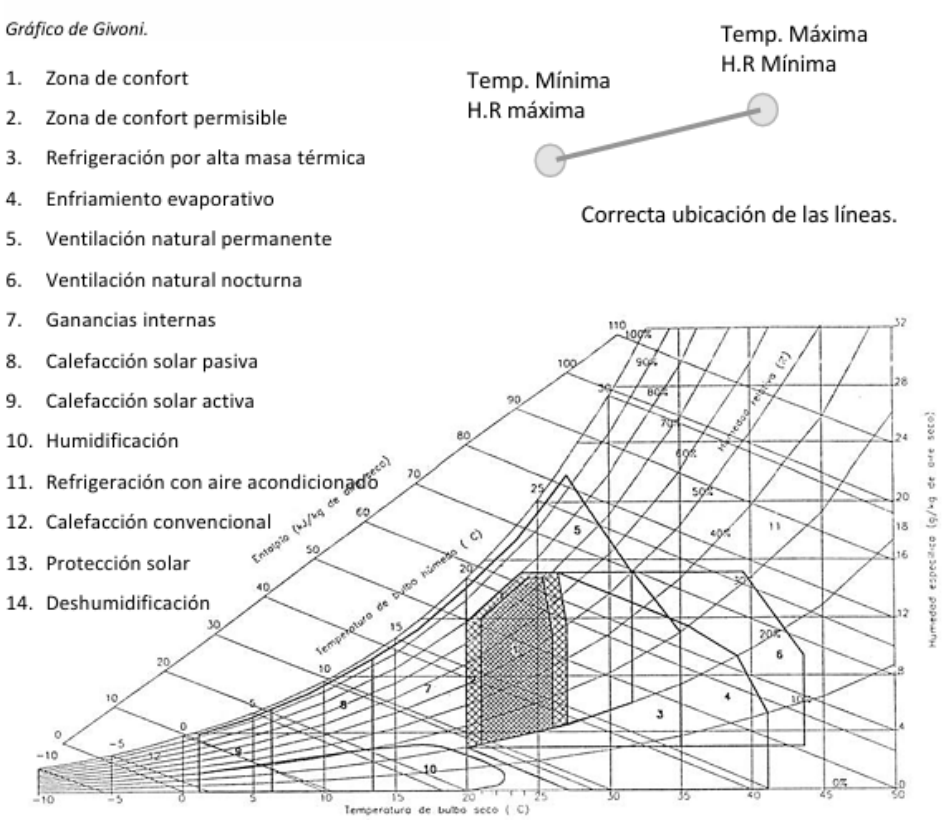
Establece las condiciones óptimas para lograr un ambiente interior confortable en edificaciones, considerando factores como la temperatura y la humedad (Sánchez, J. M., 2011). El diagrama identifica 14 zonas bioclimáticas que proponen diferentes estrategias de diseño para alcanzar un adecuado bienestar térmico.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 5

Abaco Psicométrico



Nota. Gráfico reproducido de Sánchez, 2011.

Para diseñar es fundamental considerar los datos climáticos del lugar, incluyendo las características del aire, la temperatura y la humedad relativa. Estos factores son clave para garantizar el confort térmico y la eficiencia energética del edificio.

Latitud: S12°19’36”

Longitud: O76°49’36”

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 2

Datos climáticos

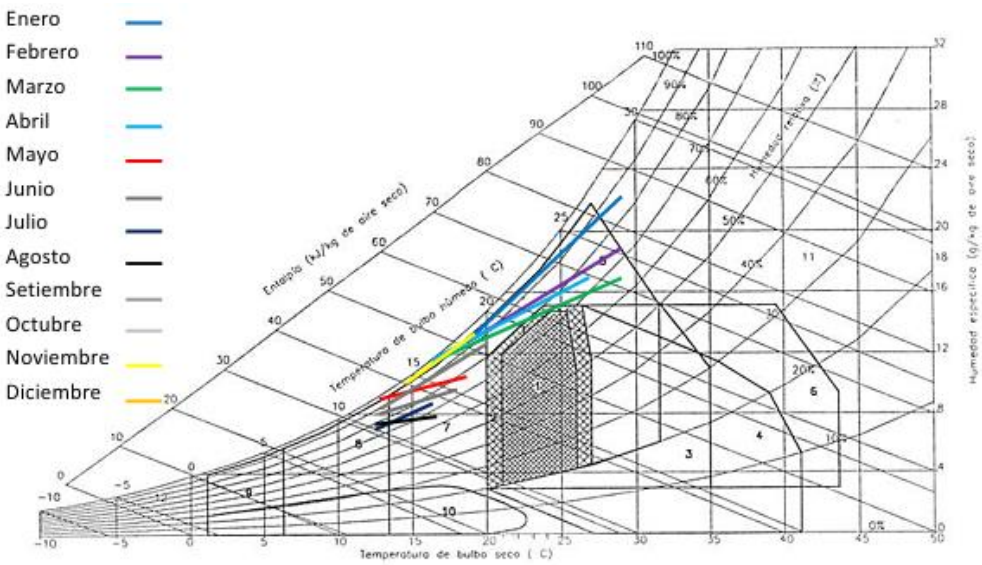
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Temperaturas												
Máxima absoluta	28	29	28	26	20	19	19	18	19	21	24	26
Máxima media	27	28	28	26	23	20	19	19	20	22	23	25
Media	25	26	25	22.5	18	17.5	17	16.5	17	19	21.5	23
Mínima media	22	23	22	19	16	16	16	15	15	17	19	20
Mínima absoluta	19	19	18	17	15	14	14	13	14	14	16	17
Humedad relativa %												
Máxima media	95	90	88	93	90	91	91	89	91	90	91	90
Media	68.5	76.5	82	83.5	82.5	82.5	82.5	81.5	82	82	82.5	82
Mínima media	82	63	76	74	75	74	74	74	73	74	74	74
Horas de sol	13	12.5	12	12	11.5	11.5	11.5	11.5	12	12.5	12.5	13
Precipitaciones	0	0	0	0	0	2.54	5.08	2.54	2.54	2.54	2.54	0

Nota. Elaboración propia, Adaptado de SENAMHI, 2021

Uso del Abaco Psicométrico en el distrito de Punta Hermosa para identificar las estrategias bioclimáticas más adecuadas para la zona.

Figura 6

Aplicación del Abaco Psicométrico en el distrito de Punta Hermosa



Nota. Elaboración propia, Adaptado de SENAMHI, 2011

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

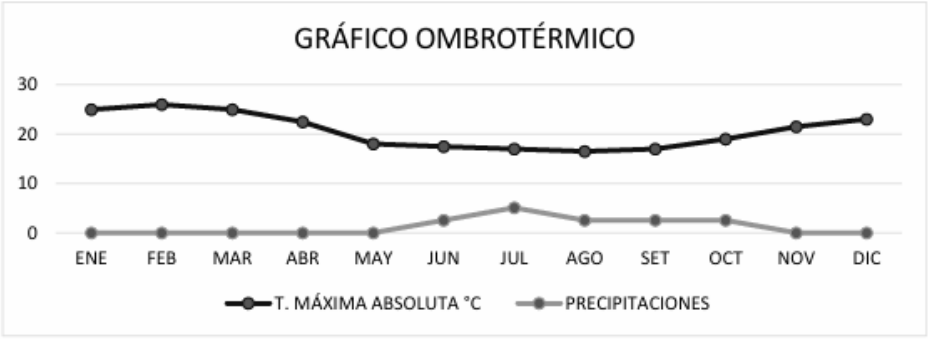
En términos de diseño, se recomienda tener en cuenta la temperatura mínima (13º C en agosto) y la temperatura máxima (29º C en febrero). Además, es importante considerar que la humedad relativa del aire es elevada, alcanzando niveles cercanos al 100% en momentos puntuales, lo que establece requisitos específicos para el acondicionamiento. (SENAMHI, 2021).

b. Gráfico Ombrotérmico

Este gráfico permite comparar la relación entre la precipitación y la temperatura en una región a lo largo del año, se obtuvo los datos meteorológicos del SENAMHI para el distrito de Punta Hermosa mencionados en la tabla 2.

Gráfico 10

Aplicación del grafico ombrotérmico en el distrito de Punta Hermosa



Nota. Elaboración propia, Adaptado de SENAMHI, 2021.

Se manifiestan en forma de llovizna, con un promedio mensual que permanece por debajo de los 2 mm durante casi todo el año. El mes de Julio destaca por ser el periodo con el mayor registro de precipitaciones en promedio. (SENAMHI, 2021).

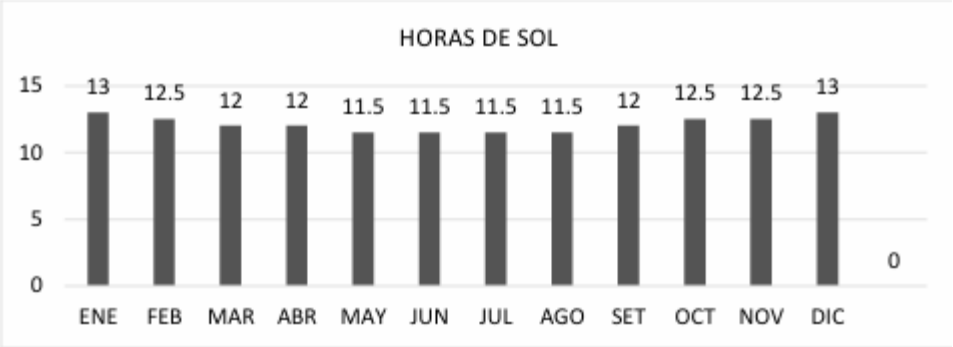
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

c. Horas de sol

Muestra la cantidad promedio de horas de luz solar que una ubicación específica recibe cada día, mes o durante todo el año, permitiendo evaluar la disponibilidad de radiación solar en diferentes épocas.

Gráfico 11

Horas de sol en el distrito de Punta Hermosa



Nota. Elaboración propia, Adaptado de SENAMHI, 2021.

Se genera una radiación solar constante, por lo que es fundamental implementar estrategias que reduzcan su impacto y mejoren el confort térmico en los espacios habitables.

d. Rosa de vientos

Es una representación gráfica que indica la dirección predominante del viento en las coordenadas Este (E), Oeste (O), Norte (N) y Sur (S) (Diccionario Náutico, 2019). En el distrito de Punta Hermosa, el análisis de la rosa de los vientos y su aplicación en el diseño del proyecto permite determinar la orientación óptima para aprovechar las corrientes de aire, especialmente durante los meses de verano.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 3

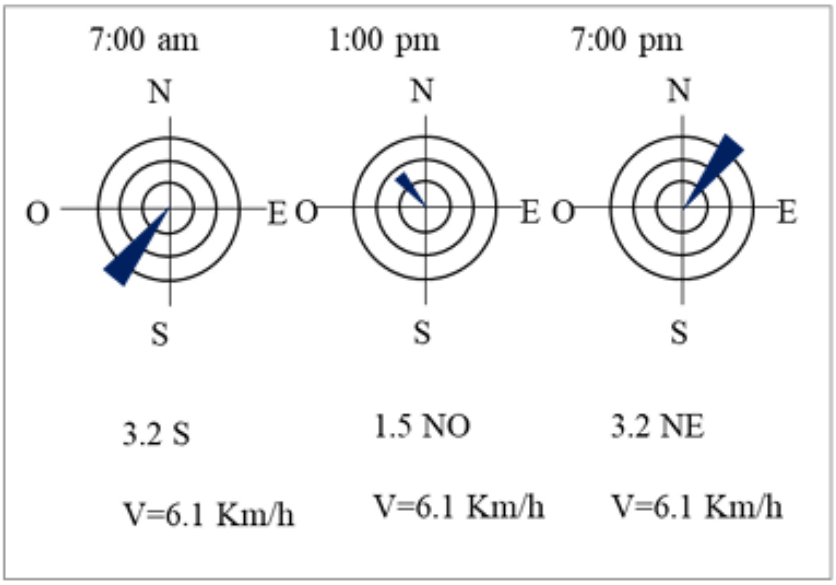
Dirección de vientos

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Dirección del viento												
7:00 am	2SE	2.2S	3S	4SO	3SO	3.5SO	4SO	4SO	3.5O	3O	4O	2NO
1:00 pm	2NO	3O	2NO	1NO	2O	2NO	1.5N	0.5N	1NO	2N	1NE	3NE
7:00 pm	2NE	3N	3NO	5N	4NE	3NE	3E	3NE	2.1E	5E	3E	3SE

Nota. Gráfico reproducido de SENAMHI, 2021.

Gráfico 12

Aplicación de la rosa de vientos en el distrito de Punta Hermosa



Nota. Elaboración propia, Adaptado de SENAMHI, 2021.

Del gráfico se deduce que la dirección del viento varía de suroeste a noreste durante el día, mientras que en la noche ocurre en sentido inverso. Por ello, es recomendable ubicar los espacios que requieren mayor ventilación natural en estas orientaciones.

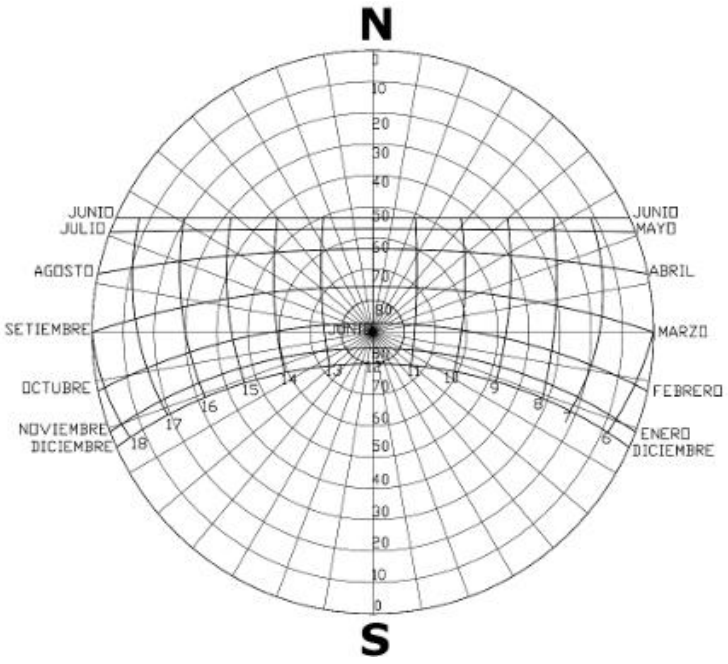
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

e. Carta solar

Permite analizar la incidencia de la radiación solar en una edificación a lo largo del día y del año, lo que facilita la planificación de estrategias de diseño para aprovechar la luz natural, reducir el consumo energético y mejorar el confort térmico (SENAMHI, 2021).

Gráfico 13

Carta solar para el hemisferio sur



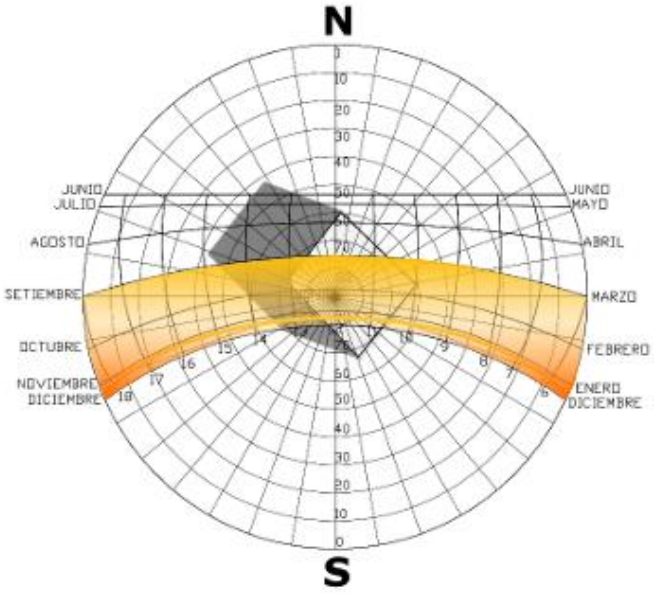
Nota. Elaboración propia, Adaptado de Bittencourt, 1996.

A continuación, se analizará la incidencia solar promedio en el distrito de Punta Hermosa a las 9:00 am.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gráfico 14

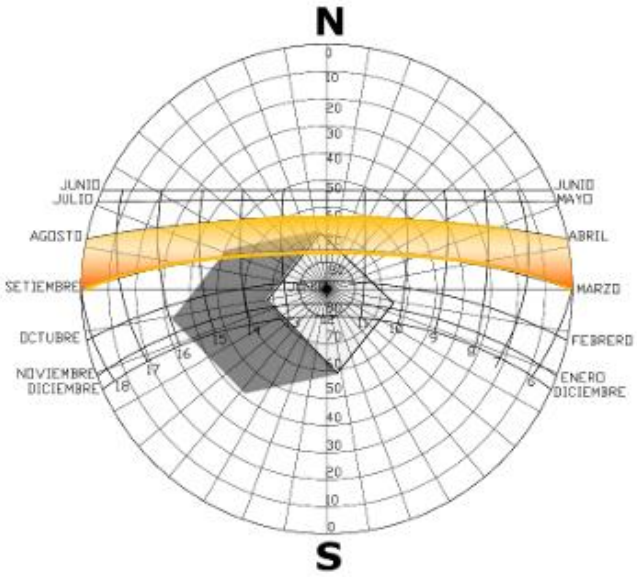
Incidencia solar en el Solsticio de verano (21 de diciembre)



Nota. Elaboración propia

Gráfico 15

Incidencia solar en el Equinoccio de otoño (22 de marzo) y primavera (22 de setiembre)

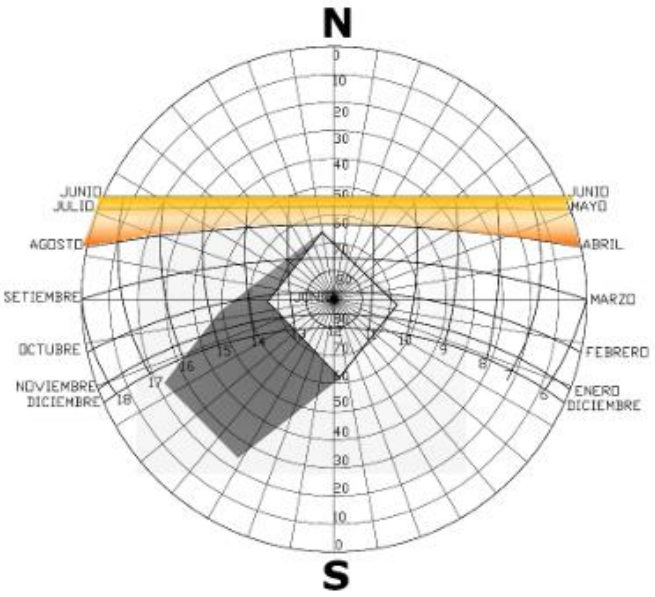


Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Gráfico 16

Incidencia solar en el Solsticio de invierno (21 de junio)



Nota. Elaboración propia

Según los gráficos, las fachadas orientadas al norte reciben radiación solar durante el solsticio de invierno y los equinoccios de otoño y primavera. Además, se nota que las orientaciones este y oeste experimentan una mayor incidencia solar a lo largo del año.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

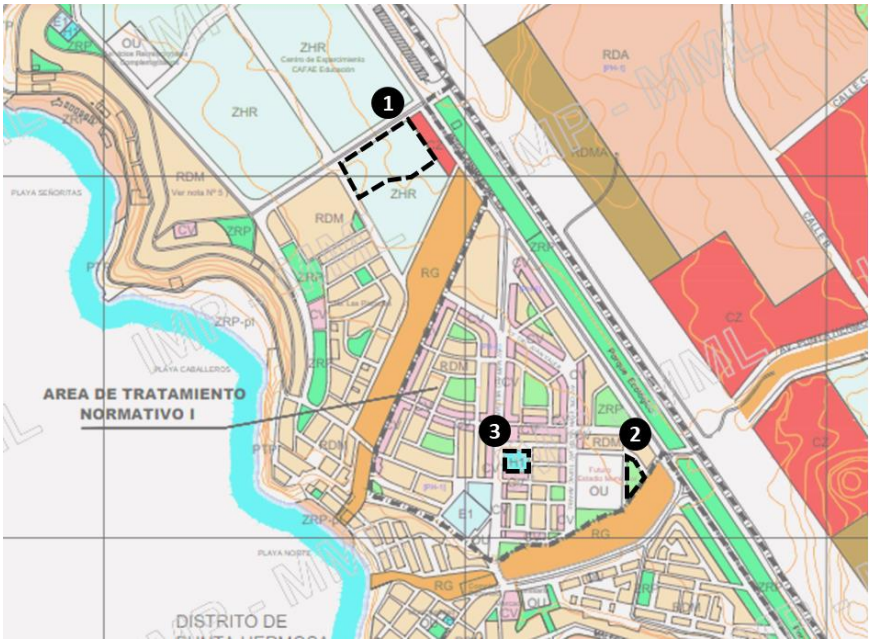
2. Elección del terreno

2.1. *Descripción de terrenos*

El terreno 1, situado en frente de la Antigua Panamericana sur, abarca una extensión de 3.1 hectáreas y se encuentra dentro de la Zona de Habilitación Recreacional (ZHR), según el plano de zonificación del distrito, obteniendo así una calificación de 2 puntos. Por otro lado, el terreno 2, con una superficie de 0.55 hectáreas, está ubicado en la Av. José Abelardo Quiñonez y también se encuentra en una Zona de Habilitación Recreacional (ZHR), según el plano de zonificación, siendo su calificación de 1 punto. Finalmente, el terreno 3, con un área de 0.15 hectáreas y situado frente a la Av. García Rada con la calle Punta Sal, está clasificado como zona de Puesto de Salud (H1) de acuerdo al plano de zonificación del distrito, con una puntuación de 1 punto.

Figura 7

Zonificación de terrenos



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Terreno 1



Área: 3.1 hectáreas
Ubicación: Frente de la Antigua Panamericana sur
Zonificación: Zona de Habilitación Recreacional (ZHR)

Terreno 2



Área: 0.55 hectáreas
Ubicación: Av. José Abelardo Quiñonez
Zonificación: Zona de Habilitación Recreacional (ZHR)

Terreno 3



Área: 0.15 hectáreas
Ubicación: Av. García Rada con la calle Punta Sal
Zonificación: Puesto de Salud (H1)

Nota. Elaboración propia. Adaptado del Plano de zonificación del distrito de Punta Hermosa, 2024.

2.2. *Equipamientos cercanos a los terrenos*

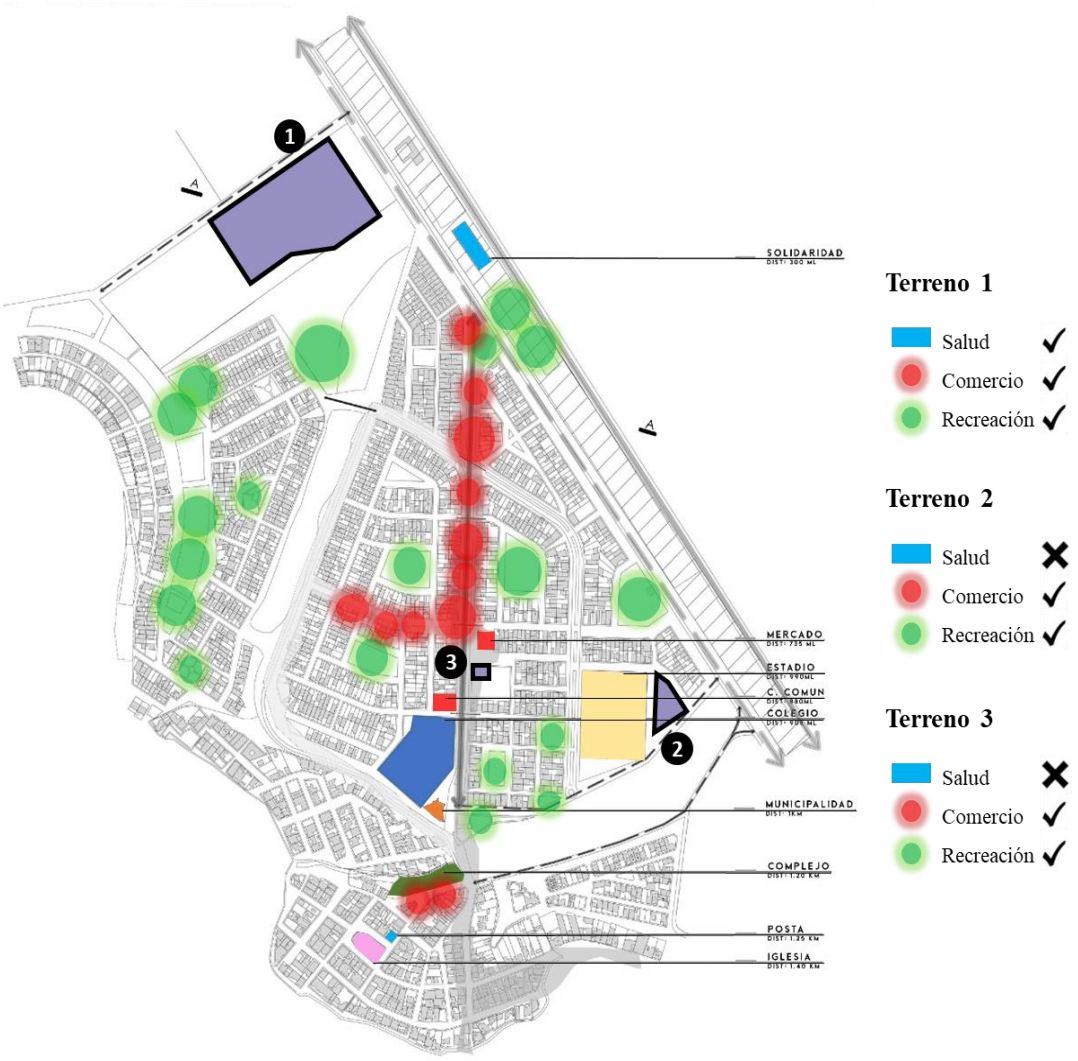
En el primer terreno, la presencia de equipamientos básicos de salud, comercio y recreación, generando que los usuarios no tengan que desplazarse largas distancias para satisfacer sus necesidades fundamentales. Esta cercanía a los servicios básicos le otorga una puntuación de 3 puntos. Por otro lado, en el segundo terreno, a pesar de tener equipamiento de recreación y comercio estas se encuentran a una mayor distancia, asimismo los servicios de salud se encuentran más alejados, lo que se le otorga una puntuación de 1 puntos. De manera similar, en el tercer terreno, aunque cuenta con equipamiento de recreación y comercio en las proximidades, los servicios de salud están más distantes en comparación con el terreno 1, lo que le confiere una calificación de 2 puntos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 8

Equipamiento de terrenos



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.3. *Accesibilidad de terrenos*

El terreno 1 cuenta con acceso directo a un puente peatonal que lo conecta con el terreno. Además, el acceso se realiza tanto por la antigua como por la nueva Panamericana. En relación al paradero de buses público, este se encuentra frente al terreno y está conectado por la Nueva Panamericana Sur, obteniendo una puntuación de 3 puntos.

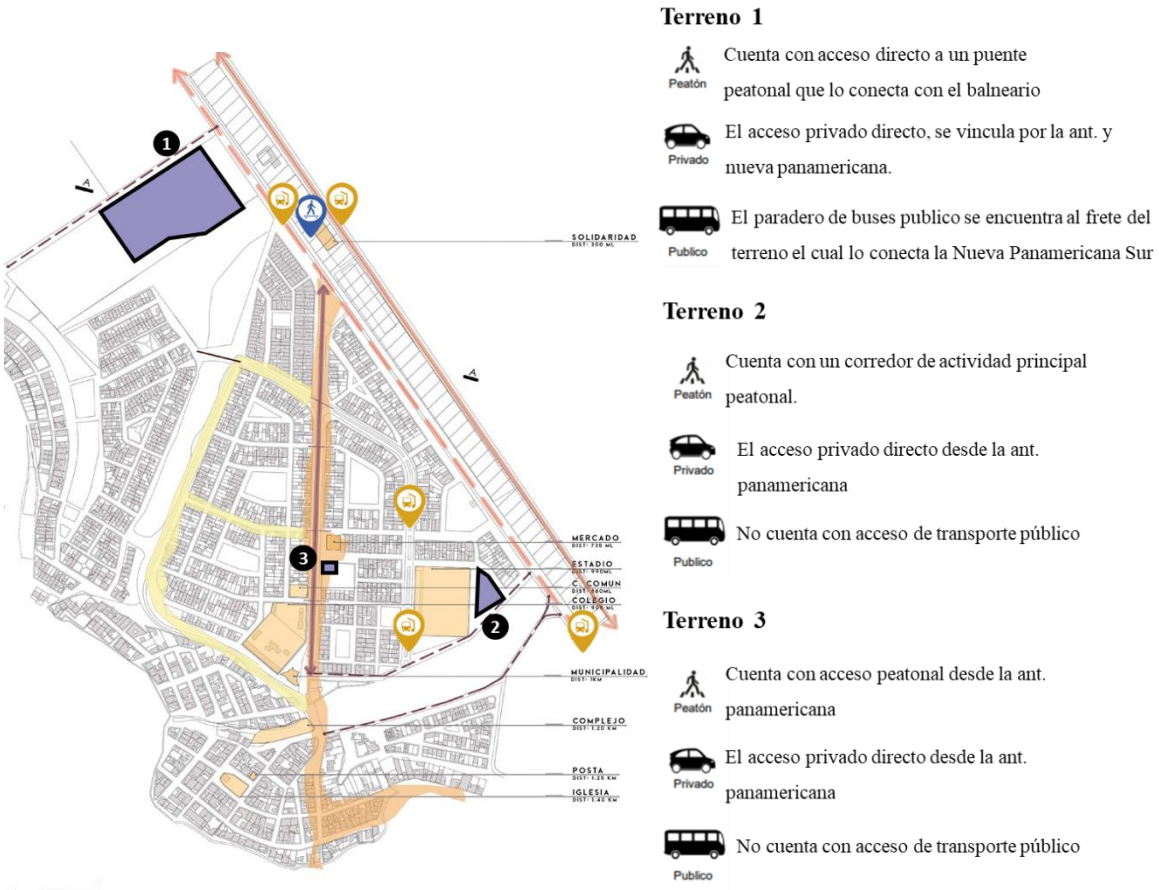
El terreno 2 no cuenta con un puente peatonal desde la antigua Panamericana. Aunque el acceso privado es directo, no dispone de un paradero de buses formal, obteniendo una puntuación de 1 punto.

El terreno 3 dispone de un paradero peatonal con acceso directo desde la antigua y la nueva Panamericana Sur hasta llegar a la Av. García Rada. El terreno se encuentra a 700 metros de la antigua Panamericana, obteniendo una puntuación de 2 puntos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 9

Accesibilidad de terrenos



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

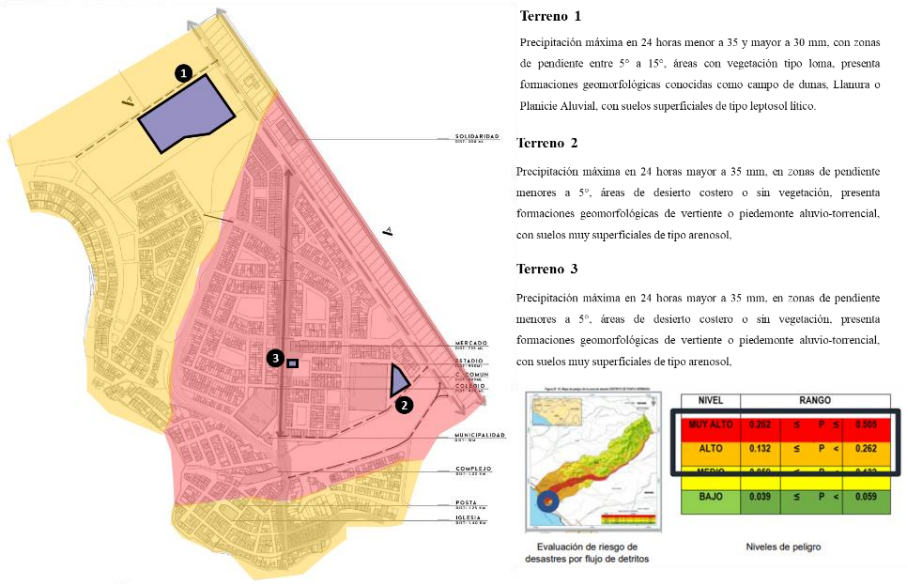
2.4. *Zona de riesgo de terrenos*

El terreno 1 está ubicada zona de pendiente entre 5° a 15°, áreas con vegetación tipo loma, presenta formaciones geomorfológicas conocidas como campo de dunas, Llanura o Planicie Aluvial, con suelos superficiales de tipo leptosol lítico, estando ubicada en una zona de riesgo alto ya que tiene una pendiente más pronunciada que el terreno 2 y 3, obteniendo una puntuación de 2 puntos. El terreno 2 y 3 están ubicada en un zona de pendiente menores a 5°, áreas de desierto costero o sin vegetación, presenta formaciones geomorfológicas de vertiente o piedemonte aluvio-torrencial, con suelos muy superficiales de tipo arenosol, por lo cual se encuentran en una zona de riesgo muy alto, ya que a la llegada de un flujo de detritos (huayco) estas zonas están más propensas a estos desastres por tener poca pendiente, obteniendo una puntuación de 1 punto.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 10

Zona de riesgo de terrenos



Nota. Elaboración propia. Adaptado de MDPH evaluación del riesgo de desastre por flujo de detritos en el distrito de Punta Hermosa, provincia y departamento de lima.

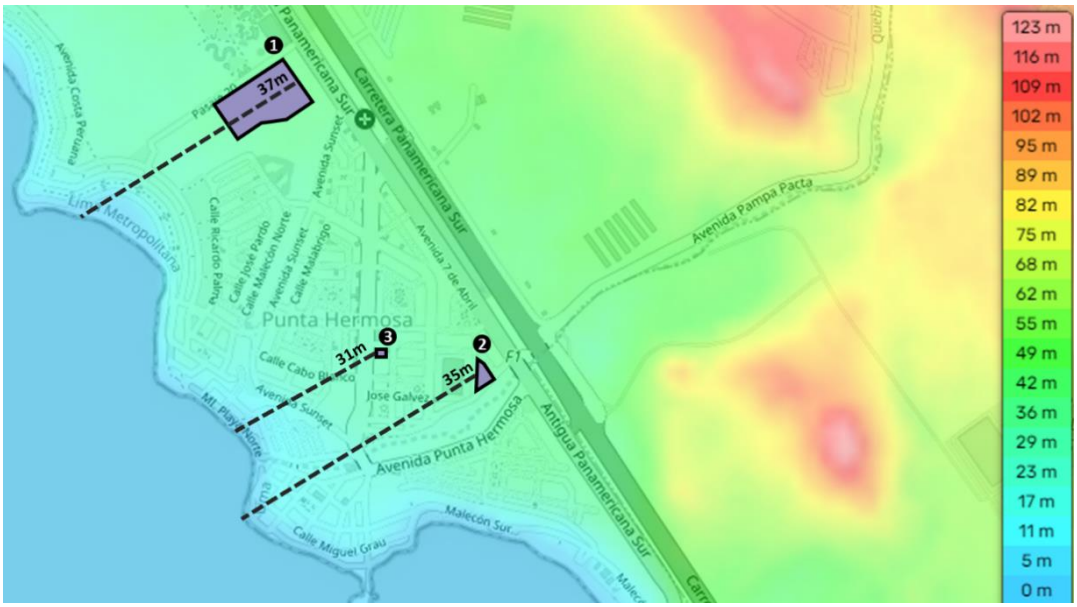
2.5. *Topografía de terrenos*

El terreno 1 se encuentra a 37 msnm, se considera el terreno llano, porque al realizar un corte longitudinal se identificó una pendiente de 0m y de manera transversal se identificó una pendiente de 0.07 m, obteniendo una puntuación de 3 puntos. El terreno 2 se encuentra a 35 msnm, se considera llano, porque al realizar un corte longitudinal se identificó una curva de nivel de 2.35 m y de manera transversal una curva de nivel de 1.02 m, obteniendo una puntuación de 2 puntos. El terreno 3 se encuentra a 31 msnm, Se considera el terreno casi llano, porque al realizar un corte longitudinal se identificó una curva de nivel de 1.48m de pendiente aproximadamente y de manera transversal se identificó también una pendiente de 7.54m en todo el terreno, obteniendo una puntuación de 2 puntos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 11

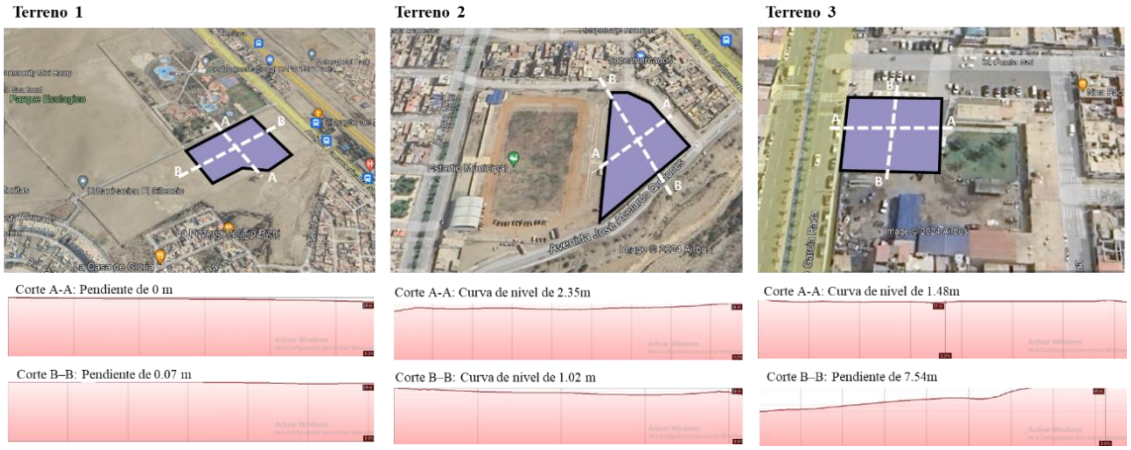
Metros sobre el nivel del mar de terrenos



Nota. Elaboración propia. Adaptado del Mapa topográfico de topographic.

Figura 12

Topografía de terrenos



Nota. Elaboración propia. Adaptado de Google Earth.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.6. *Criterios de calificación*

La elección del terreno se basó en los criterios de calificación considerados en la Tabla 4, seleccionando el Terreno 1 por obtener el mayor puntaje.

Tabla 4

Criterios de calificación

INDICADOR	BUENO 1	REGULAR 2	MALO 3
Área	Superiores a 5.000 m2 para un adecuado aprovechamiento de las áreas verdes y para incluir todos los ambientes necesarios.	5.000 m2 para un adecuado aprovechamiento de las áreas verdes y para incluir todos los ambientes necesarios.	Menores a 5.000 m2, lo que limita el tamaño de las áreas verdes e incluir los ambientes necesarios.
Zonificación	Usos que no interfieran con el correcto funcionamiento del proyecto.	Usos que condicionen con el correcto funcionamiento del proyecto, pero no a gran medida.	Usos que interfieran con el correcto funcionamiento del proyecto.
Equipamiento	Distancia cercana a equipamientos de salud, comercio y recreación	Distancia intermedia a equipamientos de salud, comercio y recreación	Distancia lejana a equipamientos de salud, comercio y recreación
Accesibilidad	Buen flujo de tránsito, tanto privado como público, y proximidad a avenidas principales.	Regular flujo de tránsito, tanto privado como público, y proximidad a avenidas principales.	Mal flujo de tránsito, tanto privado como público, y proximidad a avenidas principales.
Zona de riesgos	El terreno se encuentra fuera de la zona vulnerable.	El terreno está en los límites de la zona vulnerable.	El terreno está ubicado dentro de la zona vulnerable
Topografía	Terreno nivelado, lo que facilita el diseño	Terreno ligeramente inclinado, lo que no condiciona el diseño	Terreno con fuerte pendiente, lo que condiciona el diseño

Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 5

Evaluación de terrenos

INDICADOR	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
Área	3	1	2
Zonificación	2	1	1
Equipamiento	3	1	2
Accesibilidad	3	1	2
Zona de riesgos	2	1	1
Topografía	3	2	2
TOTAL	**16**	7	10

Calificación: 3=Bueno 2=Regular 1= Malo

Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.7. *Definición de usuario*

La definición del usuario objetivo se refiere a las personas que utilizarán el objeto arquitectónico. A continuación, se describe a estos usuarios en función de sus características e intereses.

a. Usuario permanente - Adultos mayores residentes

El usuario permanente es aquel que vive en el lugar y participa en servicios comunes, actividades sociales y recreativas. En este proyecto, los principales usuarios son los adultos mayores que residirán en el objeto arquitectónico "Senior Cohousing", sumando un total de 122 personas.

Se elaboró un cuadro descriptivo que detalla las necesidades de estos usuarios en términos de vivienda, espacio público y urbano.

Tabla 6

Necesidades del usuario permanente

USUARIO	TIPO	NECESIDADES EN VIVIENDA	NECESIDADES ESPACIO PÚBLICO	NECESIDADES EN SERVICIOS URBANOS
	Adulto mayor	Instalaciones especiales	Espacio comunitario: social y cultural / área libre de esparcimiento	Abastecimiento (alimentos, limpieza, cuidado personal), salud, entretenimiento, transporte público, ciclovías.
	Personas con discapacidad	Instalaciones especiales	Espacio comunitario: social y cultural / área libre de esparcimiento	Abastecimiento (alimentos, limpieza, cuidado personal), salud, entretenimiento, transporte público, ciclovías.

Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

b. Usuario de servicio

Este grupo de usuarios incluye al personal encargado de las actividades administrativas, de limpieza, salud y recreativas (cursos y talleres). Su función es gestionar y asegurar el correcto funcionamiento del nuevo equipamiento. Esta área está destinada a personas capacitadas, que pueden ser tanto adultos mayores residentes con conocimientos previos, como también personas externas del distrito de Punta Hermosa que cuenten con un mínimo grado de auxiliar de enfermería, generando así oportunidades de empleo para los habitantes del distrito.

c. Usuario temporal

Este usuario se refiere a los adultos mayores y público en general que no residen en el objeto arquitectónico. Sus intereses incluyen participar en talleres, asistir a ferias donde se venden productos y se exhiben trabajos realizados, visitar a los residentes y promover y/o difundir el equipamiento destinado a adultos mayores.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 13

Características de los usuarios del cohousing.



Nota. Elaboración propia.

La jerarquía de usuarios se determina según el tiempo que cada uno pasa en el objeto arquitectónico, las necesidades que el centro debe satisfacer y la cantidad de personas que abarca.

Figura 14

Jerarquía de usuarios



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

3. Resultados y Discusión

3.1. *Resultados*

Para asegurar una presentación precisa de los resultados y su interpretación, se analiza la información considerando el orden de cada dimensión especificada en la matriz de consistencia. En este sentido, se sintetizan en una tabla las dimensiones y el tipo de instrumento empleado para el proyecto propuesto de un modelo cooperativo de una Co-vivienda sostenible para el envejecimiento activo de los adultos mayores.

Tabla 7

Resumen de matriz de consistencia

VARIABLE	DIMENSIÓN	TIPO DE INSTRUMENTO
VI: CO-VIVIENDA SOSTENIBLE	D1:Ambiente exterior saludable	· Encuesta virtual. · Revisión bibliográfica de evaluación de casos análogos.
	D2: Ambiente interior saludable	
VD: ENVEJECIMIENTO ACTIVO	D3: Participación social	· Encuesta virtual. · Revisión bibliográfica de evaluación de casos análogos.
	D4: Interacción social	
	D5: Autonomía e independencia	

Nota. Elaboración propia.

a. Encuesta virtual

D1: Ambiente exterior saludable

Tabla 8

Resultados de la Encuesta, pregunta N°1

1.	**¿Son importantes para usted los espacios de reunión?**	
Valor	%	Cantidad

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

En Desacuerdo	1	1
Indiferente	14	11
De acuerdo	49	38
Totalmente de acuerdo	36	28

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

Según los resultados, el 85% está de acuerdo y totalmente de acuerdo en que los espacios de reunión son importantes porque son espacios donde se permite la interacción social.

Tabla 9

Resultados de la Encuesta, pregunta N°2

2. ¿Es importante para usted que el lugar donde reside tenga arborización?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	13	9
De acuerdo	40	29
Totalmente de acuerdo	47	34

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

Según los resultados, el 87% está de acuerdo y totalmente de acuerdo en la importancia de la arborización donde reside.

Tabla 10

Resultados de la Encuesta, pregunta N°3

3. ¿Es importante para Usted que el lugar donde reside tenga vegetación?		
Valor	%	Cantidad
En Desacuerdo	1	1
Indiferente	10	7
De acuerdo	41	29
Totalmente de acuerdo	47	33

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

Según los resultados, el 88% está de acuerdo y totalmente de acuerdo con la importancia de la vegetación donde reside.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 11

Resultados de la Encuesta, pregunta N°4

4. ¿Son importantes para usted los espacios que generen pertenencia?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	17	12
De acuerdo	36	25
Totalmente de acuerdo	47	33

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

Basándonos en los hallazgos de la investigación, el 83% está de acuerdo y totalmente de acuerdo con la importancia de disponer de espacios que generen un sentido de pertenencia a los usuarios.

D2: Ambiente interior saludable

Tabla 12

Resultados de la Encuesta, pregunta N°5

5. ¿Es importante para usted que los ambientes puedan utilizarse para múltiples usos?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	17	12
De acuerdo	36	25
Totalmente de acuerdo	47	33

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 83% del 100% de los encuestados están de acuerdo y totalmente de acuerdo que los ambientes pueden utilizarse para múltiples usos.

Tabla 13

Resultados de la Encuesta, pregunta N°6

6. ¿Es importante para Usted que la vivienda donde reside esté diseñada con medidas especiales para los adultos mayores?		
Valor	%	Cantidad
En desacuerdo	1	1
Indiferente	19	15
De acuerdo	45	35
Totalmente de acuerdo	34	26

Na Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

El 79% de los encuestados está de acuerdo y totalmente de acuerdo en que es importante que la vivienda donde reside esté diseñada con adaptaciones especiales para los adultos mayores.

Tabla 14

Resultados de la Encuesta, pregunta N°7

7. ¿Es importante para Usted que el lugar donde reside le genere Confort térmico, lumínico, visual y acústico?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	12	9
De acuerdo	42	31
Totalmente de acuerdo	46	34

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

Según los resultados, el 88% está de acuerdo y totalmente de acuerdo con la importante de que el ambiente interior del lugar donde residen les genere confort térmico, lumínico, visual y acústico.

Tabla 15

Resultados de la Encuesta, pregunta N°8

8. ¿Es importante para Usted la distribución del lugar donde reside?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	10	7
De acuerdo	31	22
Totalmente de acuerdo	60	43

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 91% de los encuestados está de acuerdo y totalmente de acuerdo que es importante una adecuada distribución de los ambientes donde residen.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

D3: Participación social

Tabla 16

Resultados de la Encuesta, pregunta N°9

9. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores trabajen?		
Valor	%	Cantidad
En desacuerdo	4	3
Indiferente	14	11
De acuerdo	42	32
Totalmente de acuerdo	39	30

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 81% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que los adultos mayores pueden seguir trabajando si gozan de buena salud física.

Tabla 17

Resultados de la Encuesta, pregunta N°10

10. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores realicen actividades externas?		
Valor	%	Cantidad
En desacuerdo	1	1
Indiferente	16	12
De acuerdo	41	30
Totalmente de acuerdo	42	31

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 83% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que los adultos mayores deben realizar actividades externas para seguir manteniéndose activos.

Tabla 18

Resultados de la Encuesta, pregunta N°11

11. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores realicen actividades religiosas?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	15	11
De acuerdo	49	36
Totalmente de acuerdo	36	26

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

El 85% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que los adultos mayores realizan actividades religiosas fomentando su bienestar emocional.

Tabla 19

Resultados de la Encuesta, pregunta N°12

12. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores realicen actividades deportivas?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	7	5
De acuerdo	42	30
Totalmente de acuerdo	51	36

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 93% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que se realicen actividades deportivas, para mantener una adecuada salud física.

D4: Interacción social

Tabla 20

Resultados de la Encuesta, pregunta N°13

13. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben de seguir creando vínculos sociales?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	23	17
De acuerdo	37	28
Totalmente de acuerdo	40	30

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 77% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que los adultos mayores sigan generando vínculos sociales.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 21

Resultados de la Encuesta, pregunta N°14

14. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben de crear rutinas saludables?		
Valor	%	Cantidad
En Desacuerdo	1	1
Indiferente	4	3
De acuerdo	45	31
Totalmente de acuerdo	49	34

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 94% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que los adultos mayores deben crear rutinas saludables.

Tabla 22

Resultados de la Encuesta, pregunta N°15

15. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben de realizar actividades grupales de ocio o recreación?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	16	11
De acuerdo	53	36
Totalmente de acuerdo	37	23

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 90% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que los adultos mayores deben realizar actividades grupales de ocio o recreación constantemente.

Tabla 23

Resultados de la Encuesta, pregunta N°16

16. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben de socializar todos los días?		
Valor	%	Cantidad
Indiferente	22	15
De acuerdo	26	18
Totalmente de acuerdo	52	36

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

El 78% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que los adultos mayores deben socializar todos los días.

D5: Autonomía e independencia

Tabla 24

Resultados de la Encuesta, pregunta N°17

17. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben estar involucrados dentro de la dinámica familiar?		
Valor	%	Cantidad
En Desacuerdo	1	1
Indiferente	22	15
De acuerdo	48	33
Totalmente de acuerdo	29	20

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 77% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo coincide en que es importante que los adultos mayores estén involucrados dentro de la dinámica familiar.

Tabla 25

Resultados de la Encuesta, pregunta N°18

18. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores pueden ser independientes en sus actividades diarias?		
Valor	%	Cantidad
En Desacuerdo	7	5
Indiferente	15	11
De acuerdo	47	34
Totalmente de acuerdo	32	23

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 79% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que el adulto mayor sea independiente en sus actividades diarias.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 26

Resultados de la Encuesta, pregunta N°19

19. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores pueden ser independientes de manera económica?		
Valor	%	Cantidad
En Desacuerdo	1	1
Indiferente	17	12
De acuerdo	33	22
Totalmente de acuerdo	51	36

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 84% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que los adultos mayores pueden ser independientes de manera económica.

Tabla 27

Resultados de la Encuesta, pregunta N°20

20. ¿Está de acuerdo con que los adultos mayores son limitados o están sobreprotegidos por su entorno?		
Valor	%	Cantidad
En Desacuerdo	1	1
Indiferente	4	3
De acuerdo	53	41
Totalmente de acuerdo	42	32

Nota. Elaboración propia. Adaptado de la encuesta virtual al poblador.

El 95% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que los adultos mayores son limitados o sobreprotegidos por su entorno.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

b. Evaluación de casos análogos

Se analizaron tres proyectos internacionales y tres nacionales, de los cuales cinco son residencias para adultos mayores y uno es un centro integral para el adulto mayor. Los proyectos residenciales seleccionados son: el Centro para la Tercera Edad, Vivienda Colectiva (Santo Tirso, Portugal), la Residencia para Ancianos en Alcácer do Sal (Portugal), el Centro Social de Convivencia Trabensol (Madrid, España), la Residencia del Adulto Mayor San Juan (Surco, Lima) y Arcadia A Luxury Retirement "Resort" (Lima, Perú). El referente del centro integral es el Centro Integral para el Adulto Mayor de la ciudad de Ferreñafe (Provincia de Lambayeque). Estos proyectos fueron elegidos debido a que han sido desarrollados bajo el enfoque del envejecimiento activo.

Ambiente exterior saludable

- Integración espacial

Para lograr la integración espacial, los proyectos establecen conexión con la naturaleza. En los referentes se emplea una volumetría dinámica que va intercalando llenos y vacíos, la cual provoca mejor iluminación y ventilación en los ambientes de manera natural. Además, incorporan patios para generar integración. Asimismo se busca atender tanto la demanda de interacción social como la de privacidad para los residentes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- Integración visual

Los proyectos referentes generan visuales hacia entornos naturales jugando un papel fundamental en la estimulación de la productividad y la tranquilidad de los usuarios. La conexión visual con la naturaleza tiene efectos probados en la reducción del estrés y la mejora del estado de ánimo, lo que resulta especialmente beneficioso para los adultos mayores, quienes pueden experimentar un aumento en su bienestar emocional y psicológico. Para aprovechar estos beneficios, se emplean estrategias de diseño como muros cortina en los techos altos, que permiten la entrada de luz natural y ofrecen vistas amplias hacia el exterior, creando una sensación de amplitud y apertura.

El uso de mamparas en los proyectos, tanto internas como externas, también facilita la integración de los espacios interiores con el entorno natural, al tiempo que proporciona privacidad y control sobre el acceso visual. Este recurso permite que los usuarios se sientan conectados con el paisaje exterior sin comprometer su intimidad. Además, se incorpora el diseño de terrazas, espacios al aire libre que funcionan como puntos de encuentro o descanso, permitiendo que los residentes disfruten del aire libre y la luz natural de una manera segura y accesible.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Otro método clave para lograr una integración visual efectiva con el exterior es a través de vacíos entre volúmenes. Estos vacíos, o espacios vacíos intencionados, dentro del diseño del proyecto, actúan como ventanas hacia el exterior, ofreciendo vistas panorámicas o parciales del paisaje circundante. Esta estrategia no solo mejora la percepción visual, sino que también facilita una mejor circulación del aire y la luz natural, creando un ambiente más saludable y cómodo. Estos vacíos se convierten en puntos de transición que permiten a los usuarios sentirse más conectados con la naturaleza, promoviendo un sentido de libertad y bienestar dentro del espacio.

Ambiente interior saludable

- Percepción interior

La escala interior afecta la percepción de los usuarios. Por esta razón, proyectos analizados emplean techos bajos para las zonas residenciales y techos altos para salas de usos múltiples, recreación, recepción, comedor, gimnasios y halls diseñan con el propósito de brindar sensación de libertad.

Percepción visual del color

Los colores neutros empleados en los proyectos referentes, tanto en los exteriores como en los interiores, aportan una sensación de serenidad y equilibrio, creando espacios visualmente agradables y relajantes para los usuarios. Estos tonos suaves no sobrecargan los sentidos, lo que favorece un ambiente tranquilo y cómodo, ideal para los adultos mayores, quienes pueden experimentar una mayor sensación de calma y bienestar.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Por otro lado, el uso de pisos cálidos con tonalidades maderadas refuerza esta atmósfera acogedora, ya que la madera tiene una cualidad natural y reconfortante que fomenta un ambiente de cercanía y confort. La tonalidad maderada también añade una sensación de calidez y familiaridad, lo que puede resultar particularmente beneficioso para los adultos mayores, al generar un entorno más cercano a sus hogares tradicionales.

La iluminación, ajustada según el uso del espacio, también juega un papel crucial. La luz cálida crea un ambiente acogedor y relajante, ideal para áreas de descanso o socialización, mientras que la luz fría favorece la concentración y la actividad en zonas como pasillos o áreas de trabajo. Este enfoque flexible de la iluminación ayuda a regular el ritmo circadiano de los usuarios, mejorando su bienestar y facilitando una experiencia más confortable y adaptada a sus necesidades diarias.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

3.2.*Discusión*

VI. Co-vivienda sostenible

D1. Ambiente exterior saludable

Con respecto a los espacios de reunión, de acuerdo a lo expresado por Sepúlved et al. (2020), quienes sostienen que la participación en actividades sociales contribuye a mantener la capacidad cognitiva en las personas mayores, ya que la interacción social actúa como un estímulo que les permite mantener vínculos con su entorno y comunidad. Al participar en encuentros y reuniones, se mantienen conectados temporales y espacialmente, facilitando la interacción con sus pares, lo que a su vez estimula sus sistemas sensoriales, fortalece la autoestima y favorece la expresión afectiva. Además, proporciona un valioso respaldo emocional y psicológico.

Se afirma que es importante que los espacios donde se reside cuenten con arborización, según Reyes y Gutiérrez (2010), la propuesta de arborización no solo rompe con la monotonía, sino que también confiere un sentido de identidad y atractivo a la imagen del proyecto. Al mismo tiempo, promueve la conexión entre los procesos sociales y naturales.

También es esencial mencionar que al considerar el aprovechamiento apropiado de la arborización en entornos urbanos, se tome en cuenta la naturaleza funcional de los elementos que componen la estructura urbana. A través de esta consideración, podemos seleccionar la especie más apropiada (Reyes y Gutiérrez, 2010).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Asimismo también se afirma que es importante que los espacios donde se reside cuenten con vegetación, según Reyes y Gutierrez (2010), sostienen que la adecuada creación y gestión de la vegetación no solo constituye un elemento más de la infraestructura en entornos urbanos, sino que también ofrece diversos beneficios para la salud, la recreación y la estética del entorno, al promover un desarrollo urbano en línea con principios de sostenibilidad, en este caso del proyecto propuesto.

Se afirma la importancia de los espacios que generan pertenencia, ya que según Cortés y Tavares (2022), mencionan que la conexión emocional con el entorno y la apreciación del lugar, fundamentadas en la noción de que los adultos mayores que mantienen fuertes vínculos con su entorno experimentan mayor sensación de pertenencia. Esto contribuye a una percepción positiva de sí mismos, así como a estados de bienestar y envejecimiento más favorables.

D2. Ambiente interior saludable

Es importante que los ambientes pueden utilizarse para múltiples usos; según Cortés y Tavares (2022), sostiene que los lugares públicos representan una forma de responder y generar iniciativas de inclusión intergeneracional, así como fomentar la cohesión comunitaria al ofrecer espacios versátiles que pueden adaptarse para diversas finalidades, que van desde encuentros comunitarios hasta eventos culturales o deportivos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Con respecto a la vivienda donde los adultos mayores residen debe estar diseñada con adaptaciones especiales; de acuerdo a Lopez y Uribio (2022), afirman que el diseño inclusivo en la vivienda que residen contribuye a una sociedad más equitativa, promoviendo la independencia tanto emocional como física, y generando un aumento en la autoestima y la dignidad.

Es importante de que el ambiente interior del lugar donde residen los adultos mayores les genere confort térmico, lumínico, visual y acústico, según Lopez y Uribio (2022), menciona que la sensación de confort tiene el poder de afectar el estado emocional, brindando a los usuarios una actitud proactiva, una sensación de seguridad, una experiencia de comodidad y pertenencia.

De acuerdo con Lopez y Uribio (2022), mencionan la importancia de una adecuada distribución de los ambientes donde residen los adultos mayores, sosteniendo que un ambiente debe ofrecer bienestar, salud y comodidad. Por esta razón, los espacios diseñados para personas mayores no solo deben cumplir con el reglamento nacional de edificaciones, sino que también deben ajustarse a las dimensiones corporales y características antropométricas de los residentes.

VD. Envejecimiento activo

D3. Participación social

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Según lo que menciona Zárate y Caldera (2021), mencionan que los adultos mayores pueden seguir trabajando, porque las personas mayores encuentran en el empleo más que un respaldo financiero; lo perciben como una forma de mantenerse activas y llenas de energía. Experimentan la idea de que la falta de empleo o actividad durante esta etapa puede llevarlos a sentirse enfermos o marginados. El envejecimiento activo incorpora aspectos de productividad en la vejez, promoviendo el bienestar mental y físico, así como la calidad de vida. Por esta razón, resulta fundamental promover talleres participativos, los cuales permiten a los usuarios no solo obtener resultados tangibles que puedan comercializar, sino también sentirse activos y comprometidos con el proceso.

Es importante que los adultos mayores realicen actividades externas, según Sepúlved et al. (2020), afirman que al involucrarse en encuentros, los adultos mayores permanecen vinculados temporal y espacialmente, al mismo tiempo que interactúan con sus pares, estimulando de esta manera los sistemas sensoriales, fortaleciendo la autoestima, fomentando la afectividad y proporcionando apoyo emocional y psicológico.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Las actividades religiosas fomentan el bienestar en el adulto mayor; de acuerdo Sepúlved et al. (2020), las preferencias de actividades sociales de los adultos mayores están influenciadas por factores como el tipo de actividad, la ubicación, la raza, la edad y el género. Se resalta la relevancia de las actividades espirituales o religiosas; ya que se han vinculado más estrechamente con la disminución de síntomas depresivos en este grupo demográfico en comparación con otras formas de actividades.

Según Aguilar et al. (2020), la actividad física promueve mejoras en los aspectos físicos y emocionales al trabajar en la flexibilidad, fuerza, coordinación y equilibrio en los adultos mayores. Además, contribuye a prevenir el sedentarismo, reconocido como uno de los principales factores de riesgo en la aparición de enfermedades cardíacas.

D4. Interacción social

Los adultos mayores deben seguir creando vínculos sociales, ya que según Hernández, et al. (2021), hacen referencia a las actividades sociales, las cuales generan vínculos con otros miembros de la comunidad, aportando considerablemente al bienestar social, el cual permite que la persona se sienta integrada, brindando apoyo en momentos críticos. Asimismo funciona como un mecanismo de amortiguación ante los efectos de situaciones estresantes, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante los desafíos diarios. Por lo tanto, resulta crucial que los adultos mayores participen de forma activa en diversas redes sociales y de apoyo dentro de sus comunidades.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Según Aguilar et al. (2020), es fundamental fomentar rutinas saludables con el fin de elevar el nivel de bienestar. Esta iniciativa no solo evita el deterioro cognitivo y enfermedades cardiovasculares, sino que también disminuye la probabilidad de padecer condiciones como el Alzheimer, la depresión y la ansiedad.

Los adultos mayores deben realizar actividades grupales de ocio o recreación constantemente; de acuerdo a Sepúlved et al. (2020), mencionan que es importante motivar a las personas mayores a involucrarse en actividades sociales con el fin de preservar su funcionalidad diaria.

Participar en talleres recreacionales o eventos sociales se considera un estímulo que incrementa la actividad física, siendo un factor clave para el bienestar de los adultos mayores. Este aumento de la actividad física no solo puede tener impactos positivos en la capacidad funcional, sino también a nivel sistémico.

Según Sepúlved et al. (2020), los adultos mayores que mantienen una vida social activa exhiben una mayor funcionalidad, presentan un menor número de comorbilidades y tienen un riesgo de mortalidad más bajo en comparación con aquellos que no participan con regularidad en actividades sociales.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

D5. Autonomía e independencia

Se afirma la importancia de que los adultos mayores estén involucrados dentro de la dinámica familiar; según Pomares et al. (2021), indican que durante este periodo de la vida, la conexión con la familia se vuelve esencial debido a los cambios en la ejecución de roles, lo cual acentúa los sentimientos de aislamiento social cuando no hay un respaldo familiar presente. Por esta razón, es imperativo que los familiares realicen visitas de manera constante.

Asimismo se debe impulsar la independencia en sus actividades diarias; según Hernández, et al. (2021), mencionan que es esencial ofrecerles un entorno que impulse sus habilidades y crear un entorno social que favorezca su independencia, tanto en el trato como en las condiciones de vida.

A su vez impulsar la dependencia económica, ya que de acuerdo a Hernández, et al. (2021), mencionan que, los adultos mayores que carecen de recursos financieros o dependen exclusivamente de sus familiares o personas cercanas a menudo experimentan una sensación de dependencia, lo cual puede desencadenar sentimientos de depresión y ansiedad.

Es importante que los adultos mayores no sean limitados o sobreprotegidos por su entorno, porque según Hernández, et al. (2021), La sociedad impone limitaciones a los adultos mayores, situación que se asocia con la aparición de depresión y sentimientos de inutilidad en este grupo de individuos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

4. Conclusión y recomendaciones

4.1. *Ambientes interiores saludables Vrs Autonomía e independencia*

Se demostró la validez de la hipótesis que sostiene que los ambientes interiores saludables influyen positivamente en la autonomía e independencia para los adultos mayores, ya que proporcionan condiciones físicas y funcionales que facilitan el movimiento, mejoran la seguridad, y responden a las necesidades específicas de este grupo demográfico. Esto se traduce en una mayor capacidad para llevar a cabo actividades diarias de manera autónoma, contribuyendo así al bienestar general y a la preservación de la independencia en la vida cotidiana de los adultos mayores.

4.2. *Ambientes exteriores saludables Vrs Interacción social*

Se evidencio que la hipótesis de los ambientes exteriores saludables promueven la interacción social en los adultos mayores es correcta, porque favorece los espacios diseñados para la socialización, actividades recreativas que fomentan la participación grupal, y la creación de entornos accesibles que facilitan la movilidad, todo lo cual contribuye a fortalecer los lazos comunitarios y mejorar la calidad de vida de esta población.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

4.3. *Ambientes exteriores saludables Vrs Participación social*

La hipótesis sostiene que los ambientes exteriores saludables fomentan la participación social en un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para los adultos mayores ha sido confirmada. Este hallazgo respalda la idea de promover actividades colaborativas. Estos espacios están concebidos para ser accesibles a todos, facilitando su disfrute por parte de los adultos mayores. La disposición estratégica de áreas comunes y zonas de encuentro fomenta la participación activa, contribuyendo a la formación de una comunidad solidaria donde los residentes pueden compartir experiencias y fortalecer la conexión entre ellos.

4.4. *Tipo de Modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible*

Se validó que, para el proyecto propuesto el Senior Cohousing es el modelo cooperativo de co-vivienda sostenible más apropiado para los adultos mayores, el cual busca crear comunidades habitacionales adaptadas a las necesidades específicas de los adultos mayores, fomentando la independencia, la participación comunitaria y el apoyo mutuo. El cual ofrece una alternativa atractiva para aquellos que desean envejecer de manera activa y conectada socialmente.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

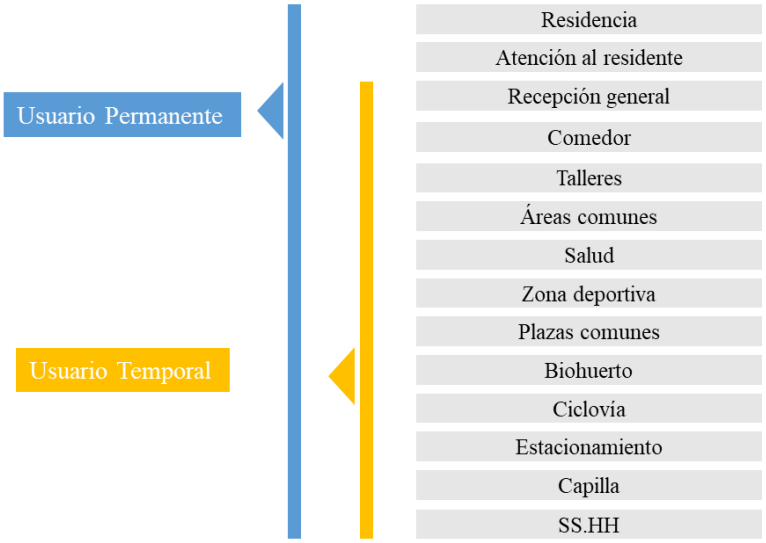
CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE

1. Programación arquitectónica

La programación arquitectónica se centra en las necesidades específicas del usuario y en los espacios requeridos para satisfacerlas, los cuales se determinan a través del análisis realizado en esta investigación. Debido a las características y a los aportes de estos espacios indispensables, se espera que el proyecto genere un impacto positivo. A continuación, se detallan los espacios demandados por cada usuario.

Figura 15

Espacios necesarios para el usuario permanente y temporal.



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 16

Espacios necesarios para el usuario de gestión y administración.



Nota. Elaboración propia.

1.1. *Programa arquitectónico*

Luego del análisis exhaustivo de los antecedentes de proyectos tanto nacionales como internacionales, así como de los actores involucrados y de la zona de estudio, se determinaron cada uno de los ambientes y espacios necesarios y fundamentales para el correcto funcionamiento. A continuación, se detallan estos espacios.

Tabla 28

Programa arquitectónico

Zona de Residencia

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er 2do 3er	Vivienda Tipología 1	Kitchenette Baño Dormitorio Balcón	7.27 6.32 21.51 11.70	46.80	Vivienda para 1 persona	28	1310.40
	Vivienda Tipología 2	Kitchenette Baño Dormitorio Balcón	7.27 6.32 37.71 11.70	63.00	Vivienda para 2 persona	47	2961.00
1er	Recepción	Mueble de recepción	65.00	65.00	43	1	65.00
2do 3er	Sala de espera	Mueble para sentarse	65.00	65.00	43	2	130.00
1er 2do 3er	Terraza	Zona de estar Minibar Terraza Baño	47.13 47.13 117.10 6.10	233.56	142	3	670.68

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

		Depósito	6.10				
1er	Depósito	Depósito 1 Depósito 2 Depósito 3	10.86 11.43 13.54	35.83	3	1	35.83
1er 2do 3er	Sala de estar Común	Muebles para sentarse	246.63	246.63	160	3	739.89

Servicios Generales / Atención al Residente

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er	Podología	Atención tratamiento zona de espera	58.44	64.04	10	1	64.04
		Baño	5.60				
	Peluquería / Barbería	Recepción, corte y peinado, zona de espera pedicura y lavado	58.44	64.04	19	1	64.04
		Baño	5.60				
	Abarrotes	Caja	10.50	121.84	39	1	121.84
		Venta	104.62				
		Depósito	6.72				
	Panadería/ Pastelería	Ventas	83.84	175.34	60	1	175.34
		Taller – repostería panadería	68.09				
		Baño	4.72				
		Almacén Fríos	4.68				
		Almacén congelados	4.49				
		Lockers	3.42				
		Cuarto de máquinas	3.37				

Administración

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er	Oficinas	Recepción	14.33	181.74	19	1	181.74
		Oficina Principal	27.32				
		Oficina 1	18.62				
		Oficina 2	18.62				
		Kitchenette	20.00				
		Baño	5.67				
		Sala de espera	13.48				
		Sala de reunión	63.70				

Cocina /Comedor

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er	Comedor	Recepción	42.34	624.76	106	1	624.76
		Mesa, barra	562.40				
		Deposito comedor	9.78				

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

		Depósito	10.24				
		Cocina	125.08				
		Almacén de alimentos	5.94				
	Cocina	Almacén de Fríos	7.14	150.38	16	1	150.38
		Almacén congelados	7.54				
		Baños	4.68				

Servicios higiénicos

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er, 2do y 3er	SS.HH	SS.HH Damas y Caballeros	64.84	64.84	10	3	194.52

Recepción Principal

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er	Recepción Principal	Muebles, áreas verdes, triples altura	458.21	458.21	57	1	458.21

Talleres

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er 2do 3er	Sum	Sum 1	483.65				
		Sum 2	136.10	755.85	419	1	755.85
		Sum 3	136.10				
2do 3er	Salones	Taller de arte	115.10				
		Coworking	87.73	317.93	176	1	317.93
		Salón de taichí / chi kung / yoga	115.10				
2do	Depósito	Depósito de talleres	25.72	25.72	1	1	25.72

Áreas Comunes

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
2do 3er	Sala de juegos	Salas, mesa de billar, ping pong y mesa	167.79	177.57	74	2	179.57
		Depósito sala de juegos	9.78				
2do 3er	Recepción	Depósito	10.24				
		Recepción	42.34	202.11	50	2	404.22
		Corredor	149.53				
2do 3er	Terrazas	Terraza vegetación, asientos	283.72				
		Terraza jardín 1	308.75	763.14	254	1	763.41
		Terraza jardín 2	170.94				

Salud

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial	Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1er	Tópico	Atención tratamiento, zona de espera	58.44	64.04	10	1	64.04
		Baño	5.60				
	Zona Medica	Medicina General	35.4	157.28	20	1	157.28
		Almacenamiento de residuos	3.45				
		Psicología/ Nutricionista	26.11				
		Odontología	25.68				
		Informes	5.64				
		Farmacia	8.73				
		Espera	52.24				

Deportiva

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er	Gimnasio/ Mecanoterapia	Máquina, terapias físicas	312.85	326.84	70	1	326.84
		Oficina entrenador	10.68				
		Depósito	3.31				
	Baños / vestidores	Baños damas	32.48	120.86	16	1	120.86
		Vestidores damas	26.21				
		Almacén limpieza 1	1.74				
		Baños caballeros	32.48				
		Vestidores caballeros	26.21				
		Almacén limpieza 2	1.74				
	Piscinas terapéuticas	Área de piscinas, duchas, bancas, escritorio entrenador y Lockers	353.80	384.69	122	1	384.69
		Cuarto de máquinas	6.21				
		Deposito piscina	6.17				
		Cuarto de limpieza	6.17				
		Depósito general	6.17				
		Depósito biohuerto	6.17				

Espacio Abierto / Ambiente Exterior Saludables

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er	Área Verde	Área verde	10881.31				
	Espacio	Patio central				1	11029.57
		Máquina de gym	148.26				
	Ciclovía	Ciclovía	615.20	615.20	115 Estc.	5	615.20
		Paraderos, bancas y bebederos	153.95	153.95			153.95
	Biohuerto	Macetero, plantas flores varias	843.07	843.07	210	1	843.07

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

	Losa deportiva	Losa deportiva, silla, bebederos	942.38	942.38	235	1	942.38
	Estacionamiento	Caseta de vigilancia	23.07	4213.41	102 Estc.	1	4213.41
		estacionamiento	4190.34				

Capilla

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er	Capilla	Bancas y altar	218.06	267.42	65	1	267.42
		Confesionario	8.46				
		Vestidor	32.44				
		Depósito	8.46				

Servicios

Nivel (piso)	Ambientes	Sub-Ambientes	Área Parcial		Aforo	Cantidad (unidades)	Total Parcial
1er	ss.hh y vestidores	Vestidores y baños caballeros y damas	43.39	68.55	12	1	68.55
	Cuarto de reciclaje	Cuartos de reciclaje y orgánicos	25.16				

Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2. Concepto del proyecto

Este proyecto contempla una intervención tanto a nivel urbano como arquitectónico. La propuesta urbana se aborda en dos escalas: macro, que abarca el balneario de Punta Hermosa en un radio de 500 ml, y micro, que se centra en el entorno inmediato al proyecto arquitectónico.

2.1. *Propuesta urbana macro*

Se propuso un modelo de urbanismo sostenible para el distrito de Punta Hermosa, manteniendo su identidad como balneario. La propuesta incluye el mejoramiento urbano mediante la aplicación de seis estrategias clave que fomentan un desarrollo sostenible.

a. Creación de un corredor de actividad a través de una alameda, teniendo como objetivo revitalizar el espacio urbano y fomentar la interacción social, está alameda no solo sirve como una vía de tránsito, sino que se convierte en un eje dinámico y multifuncional que conecta la panamericana antigua, el proyecto "Senior cohousing" y el balneario.
b. La activación de la zona residencial con espacios públicos y recreativos, como plazas y parques comunitarios siendo fundamental para la activación de la zona residencial. Estos espacios servirán como puntos de encuentro para los residentes de Punta Hermosa, ofreciendo áreas verdes y abiertas donde las personas pueden disfrutar de la naturaleza, hacer ejercicio o simplemente descansar.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

c. Revitalización y mejora de las áreas en desuso para incentivar su uso. Este enfoque no solo busca recuperar el valor funcional y estético de estas zonas en deterioro, sino que también pretende fomentar su utilización activa por parte de los residentes y visitantes, promoviendo un entorno urbano más dinámico y cohesionado.

d. Reestructuración y conexión de las ciclovías e infraestructura vial, habilitando las vías no asfaltadas, busca promover la movilidad sostenible, mejorar la seguridad vial y aumentar la accesibilidad. Esta propuesta no sólo busca integrar de manera eficiente los diferentes modos de transporte, sino también revitalizar las vías menos desarrolladas.

e. Implementación de vías semipeatonalizadas fomentando entornos urbanos amigables para los peatones. Se aplicaron en las calles con un ancho menor a 8 metros lineales, la conversión a vías semipeatonalizadas permite transformar espacios estrechos y de baja capacidad vehicular en corredores seguros y accesibles, donde los peatones pueden circular libremente y de manera segura para reducir el tráfico vehicular y dar prioridad a los peatones, bicicletas y otros medios de transporte no motorizados.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

f. Creación de una infraestructura para el adulto mayor incentivando su envejecimiento activo, el cual no solo busca proporcionar un espacio adecuado para la realización de actividades físicas, sociales y recreativas, sino también integrar a los adultos mayores en la comunidad. La infraestructura propuesta se perfila como un hito en Punta Hermosa, siendo un punto de referencia y de encuentro para toda la comunidad.

Figura 17

Propuesta urbana - macro



Nota. Elaboración propia.

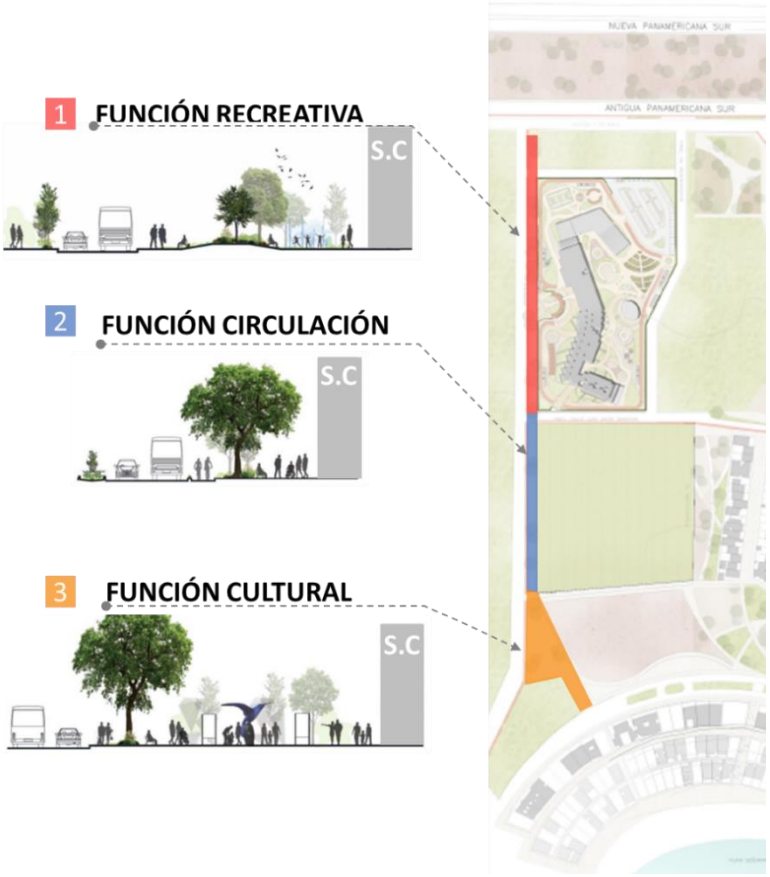
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.2. *Propuesta urbana micro*

a. Corredor de actividad con tres tramos de diferentes actividades con la finalidad de fomentar el proyecto "Senior Cohousing" y conectar al balneario de Punta Hermosa.

Figura 18

Tipos de corredores de actividad.



Nota. Elaboración propia. Adaptado de Morales. 2018.

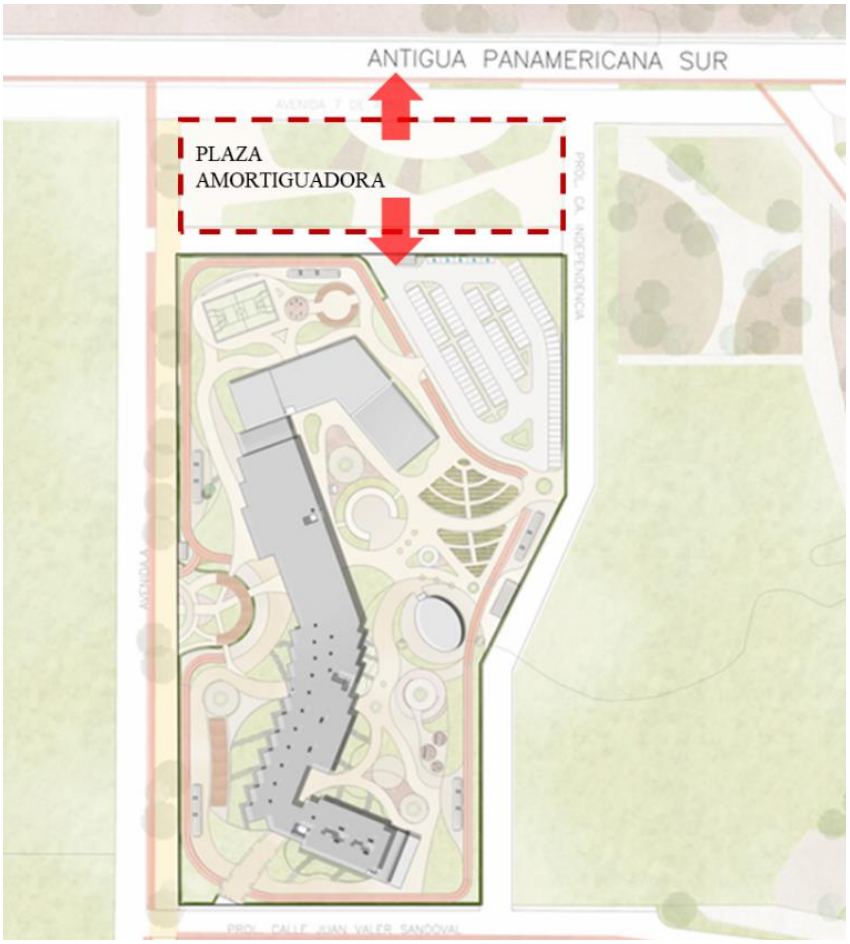
b. Creación de plaza amortiguadora de entre la antigua panamericana sur y el proyecto "Senior Cohousing", volviéndolo un foco de actividad.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 19

Plaza de amortiguación entre la antigua panamericana sur y el proyecto.



Nota. Elaboración propia.

c. Conexión de ciclovías existentes y nuevas ciclovías para conectar el proyecto con movilidad pasiva, así mismo se plantea la continuidad de la ciclovía dentro del proyecto Senior cohousing.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 20

Conexión de ciclovías.



Nota. Elaboración propia.

d. Se propuso a la calle prolongación independencia, una vía semipeatonalizada, para fomentar el uso peatonal y utilización de las zonas de recreación colindantes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 21

Propuesta de vía semipeatonalizada.



Nota. Elaboración propia.

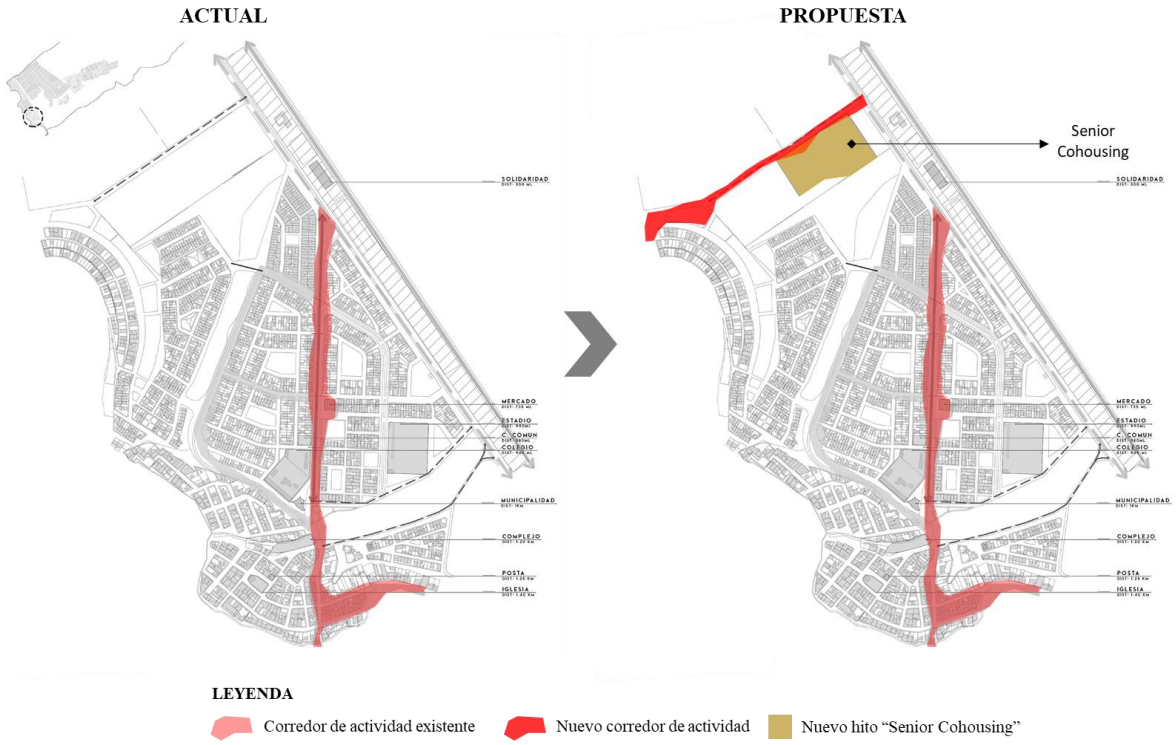
2.3. *Propuesta arquitectónica*

La conceptualización inicial del proyecto, está pensado en la estrategia de activar áreas de baja afluencia peatonal, buscando revitalizar y transformar espacios urbanos desatendidos en lugares vibrantes y dinámicos. El proyecto Senior Cohousing no solo pretende mejorar la calidad de vida de los adultos mayores que lo frecuenten, sino también activar áreas que actualmente se encuentran desatendidas y con poca afluencia peatonal. Este proyecto busca convertirse en un hito en el distrito, generando un nuevo corredor de actividad que contribuye a un entorno más atractivo y seguro para la comunidad.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 22

Zona de activación de baja afluencia peatonal



Nota. Elaboración propia.

2.3.1 Estrategias de diseño

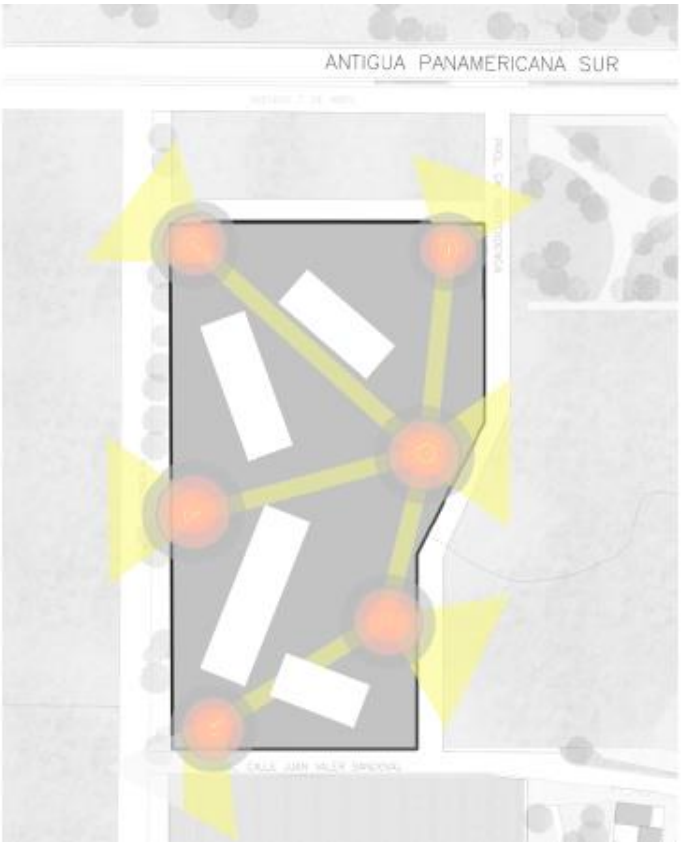
a. Localización de visuales

La estrategia de localización de visuales implicó identificar y aprovechar paisajes naturales y elementos urbanos próximos para la planificación de los espacios del proyecto. Se integró conscientemente estos elementos en la planificación permitiendo maximizar las vistas, creando ambientes agradables y potenciando la experiencia del entorno para quienes utilicen dichos espacios.

Figura 23

Localización de visuales

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis



Nota. Elaboración propia.

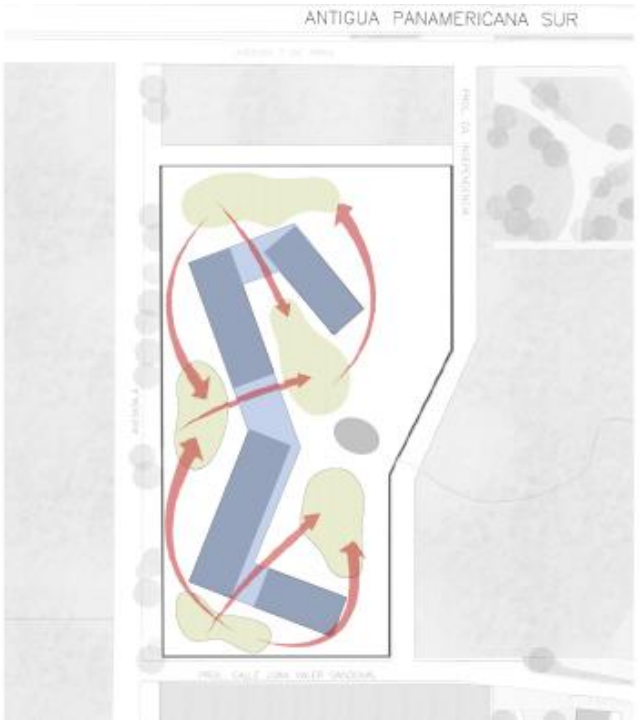
b. Integración de espacios de convergencia

La estrategia consistió en crear áreas públicas conectadas entre sí pero ubicadas en lugares diferentes, con el objetivo de facilitar diversos tipos de interacciones y encuentros. Estos espacios de convergencia se diseñaron para propiciar la interacción entre personas, ofreciendo entornos públicos que promuevan distintas formas de encuentro y participación, aunque estén distribuidos en áreas separadas pero interrelacionadas.

Figura 24

Espacios de convergencia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis



Nota. Elaboración propia.

c. Definición de volúmenes según su entorno

Se analizó el entorno inmediato del proyecto con el fin de establecer los volúmenes de carácter público y carácter privado, como espacios residenciales.

Los volúmenes adyacentes a la Antigua Panamericana se designaron como áreas de carácter público, dada su naturaleza comercial y alta actividad de tránsito. En contraste, los volúmenes contiguos a la prolongación de la calle Juan Valer de Sandoval se clasificaron como zonas residenciales, debido a su proximidad con viviendas existentes y con la intención de mantener la coherencia espacial en esta área.

Figura 25

Volúmenes según su entorno

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis



Nota. Elaboración propia.

d. Conectividad con movilidad ecológica

La propuesta integra una red de transporte ecológico mediante la creación de una ciclovía que conecta de manera eficiente y sostenible el entorno urbano de Punta Hermosa con el proyecto “Senior Cohousing”.

Se busca fomentar la movilidad sostenible, ofreciendo opciones de transporte amigables con el medio ambiente que enlacen de manera eficiente todos los puntos relevantes del proyecto, facilitando así desplazamientos a los usuarios, asimismo se considera un ancho de ciclovía de 3.00 m, el cual permite que por alguna eventualidad pueda ingresar un vehículo para trasladar elemento, persona u otros de emergencia.

Figura 26

Conectividad con movilidad ecológica

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.3.2 Zonificación

El proyecto se desarrolla en tres etapas, cada una con un enfoque específico para maximizar su funcionalidad y adaptación a las necesidades de los usuarios.

Primera Etapa: Se centra en la creación de un ambiente más público, caracterizado por la predominancia de áreas comunes accesibles tanto a usuarios permanentes como a usuarios temporales. Estas zonas están diseñadas para fomentar la interacción social y la participación comunitaria, proporcionando espacios versátiles y acogedores para diversos usos y actividades. También está destinado una zona residencial, el cual estará pensado en los adultos mayores que necesiten mayor atención.

Segunda y Tercera Etapa: A partir del segundo nivel, y continuando en el tercer nivel, se prioriza la configuración de un entorno residencial. En estas etapas, el enfoque está en la creación de espacios habitacionales que satisfagan las necesidades de los usuarios permanentes, garantizando un ambiente de tranquilidad y privacidad.

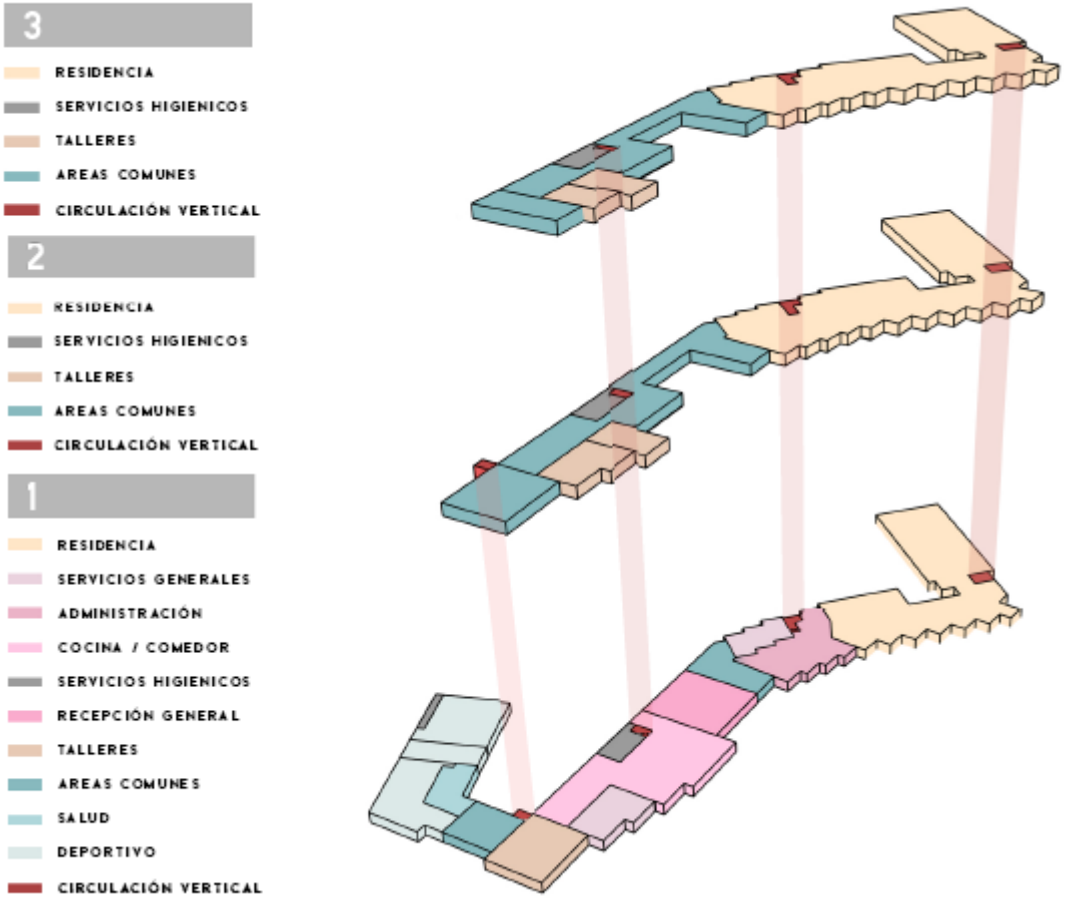
En resumen, este enfoque escalonado permite que el proyecto evolucione de un espacio público inclusivo a un entorno residencial, asegurando que se cumplan las necesidades tanto de los usuarios temporales como de los usuarios permanentes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 27

Zonificación y funcionalidad del proyecto.



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.3.3 Emplazamiento

El proyecto busca crear un ambiente distintivo en el espacio vital, donde predomine el tiempo libre y se promueva un envejecimiento activo para los usuarios. Además, el proyecto se integra al distrito mediante tres ingresos:

a. Ingreso Principal: Ubicado en la Avenida A, este acceso da la bienvenida con una plaza de ingreso, invitando a los visitantes a entrar al edificio principal, cuya recepción está jerarquizada para darle mayor relevancia.
b. Ingreso Residencial: Situado en la prolongación de la calle Juan Valer Sandoval, este acceso lleva directamente a la recepción residencial.
c. Ingreso Vehicular: Localizado en la vía paralela a la Avenida 7 de Abril, se eligió estratégicamente esta ubicación debido a su bajo tráfico, lo que reduce la probabilidad de congestión vehicular.

El proyecto también cuenta con cinco plazas distribuidas estratégicamente, cada una con un carácter único, ya sean de descanso, deportivas o recreativas. Asimismo, incluye una capilla ubicada entre las plazas interiores, la cual sirve como un punto de transición entre las áreas públicas y residenciales, ofreciendo su uso tanto a residentes como a visitantes. Además, se ha incorporado un biohuerto en el cual se llevarán a cabo talleres y cuya producción se aprovechará para la venta en exposiciones semanales.

Así mismo se cuenta con una ciclovía que recorre todo el proyecto, fomentando la actividad deportiva y la movilidad ecológica. También se han dispuesto paraderos estratégicos que funcionan como zonas de descanso.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 28

Emplazamiento del proyecto.



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.4. *Criterio de diseño*

La infraestructura Senior Cohousing en el distrito de Punta Hermosa no solo busca proporcionar un espacio adecuado para la convivencia, sino que también se destaca como un hito arquitectónico en el distrito. A continuación, se detallan los aspectos clave del proyecto:

2.4.1 Diseño arquitectónico:

a. Llenos y vacíos: Dada la particularidad del distrito como un balneario, se busca crear una sensación de continuidad entre los espacios interiores y exteriores. Esto se logra a través de una composición equilibrada de llenos y vacíos, que rompe cualquier sensación de confinamiento. Así, se promueve una experiencia que refleja la esencia de un balneario y facilita una conexión fluida con el entorno exterior. Este enfoque no solo refuerza la percepción de estar en un espacio abierto y relajado, sino que también beneficia el tratamiento de las fachadas en el proyecto.

b. Esbeltez: El proyecto se desarrolla en solo tres niveles, diseñados de manera aterrazada para mantener una baja esbeltez, lo que mejora significativamente la accesibilidad para los usuarios principales, que son los adultos mayores. Se ha buscado garantizar una accesibilidad total, eliminando cualquier tipo de barreras arquitectónicas. Esto incluye la incorporación de ascensores estratégicamente ubicados, facilitando así el acceso fácil y seguro a todas las áreas del edificio.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Este enfoque no solo asegura una movilidad sin restricciones, sino que también crea un entorno más inclusivo y cómodo para todos los residentes.

c. Paisajismo orgánico: Se optó por la propuesta de paisajismo orgánico porque no solo mejora la estética y la armonía del entorno, sino que también ofrece beneficios en accesibilidad, seguridad y bienestar para los adultos mayores. Las curvas suaves y caminos ondulantes reducen la velocidad de desplazamiento, minimizan el riesgo de caídas, ayudan a suavizar transiciones y mejoran la visibilidad de los caminos. Además, las formas curvas y naturales tienden a ser más relajantes y menos estresantes que las rectas y rígidas.

2.4.2 Criterios de sostenibilidad:

a. Incidencia solar en fachadas:

Figura 29

Incidencia solar en fachadas.



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- Fachadas con incidencia solar a las 10 am son las reciben la exposición al sol parte del día o asoleamiento parcial. Se aplicaron paneles móviles.
- Fachadas con incidencia solar a las 4 pm son las que reciben la exposición al sol parte del día o asoleamiento parcial. Se aplicaron paneles móviles, celosía y terrazas con techo.
- Fachadas con incidencia solar a las 10 am y 4pm son las que reciben asoleamiento todo el día. Se aplicaron paneles móviles, celosía y terrazas con techo.
- Fachadas en sombra a las 10 am y 4pm son las que están en sombra todo el día. Se aplicaron ventanas dobles con una cámara de aire con el propósito de prevenir la fuga de calor en invierno.

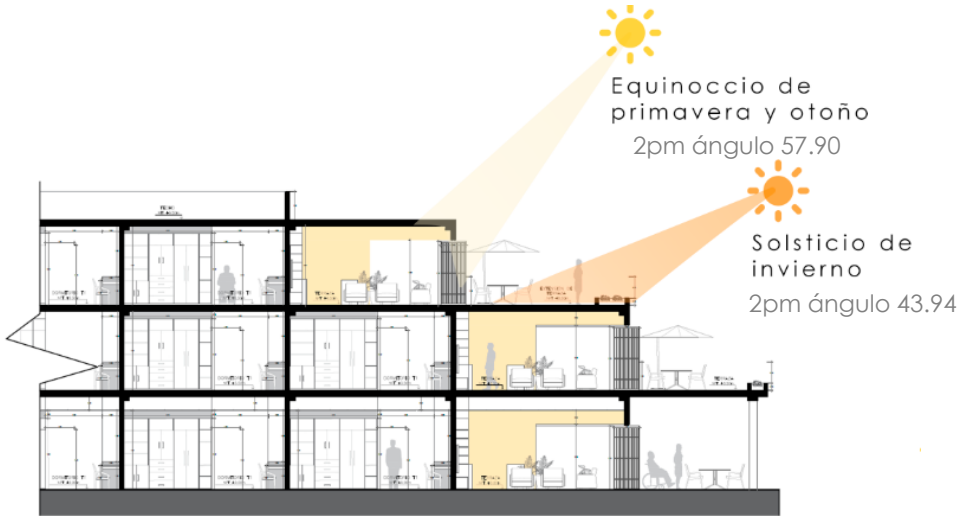
A continuación se detalla las estrategias aplicadas de asoleamiento en el proyecto:

- Paneles móviles: Los paneles móviles se emplean tanto en las áreas comunes como en las residencias, ya que pueden ajustarse para bloquear la luz solar directa durante el verano y posicionarse de manera que permitan la entrada de más luz solar en invierno, aprovechando así el calor natural.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 30

Paneles móviles.



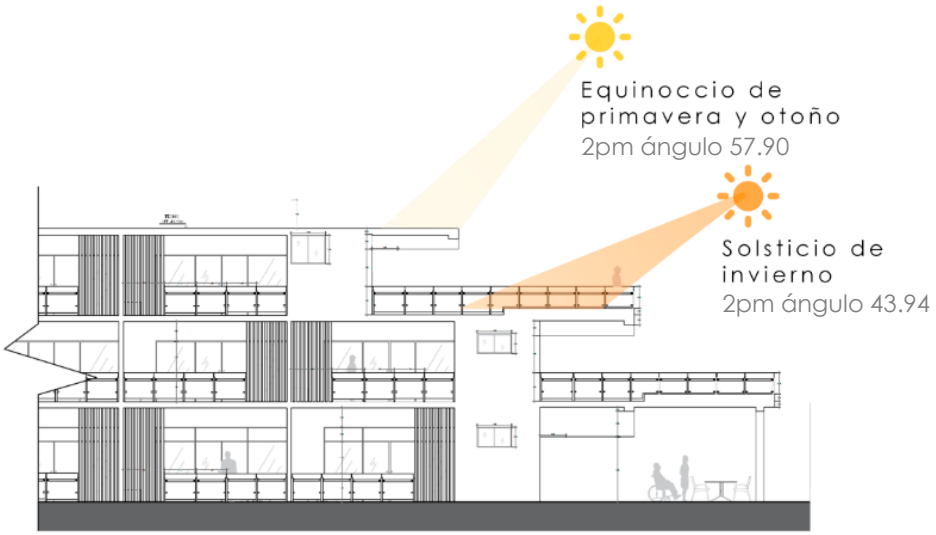
Nota. Elaboración propia.

- Terrazas con techos parciales: Para las terrazas del segundo y tercer piso se colocaron techos parciales los cuales permiten regular la cantidad de luz solar que ingresa a la terraza y a las áreas adyacentes. En verano, proporcionan sombra para reducir la carga térmica y en invierno pueden permitir la entrada de luz solar para aprovechar el calor natural.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 31

Terrazas con techos parciales.



Nota. Elaboración propia.

- Celosías: Se aplicaron celosías de madera en varias partes del proyecto, principalmente en los ingresos principales, donde se cuenta con dobles y triples alturas. Las celosías permiten filtrar la luz solar, reduciendo la cantidad de radiación directa que entra en el edificio. Esto ayuda a mantener los interiores frescos durante el verano.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 32

Aplicación de celosía en el ingreso principal y comedor.



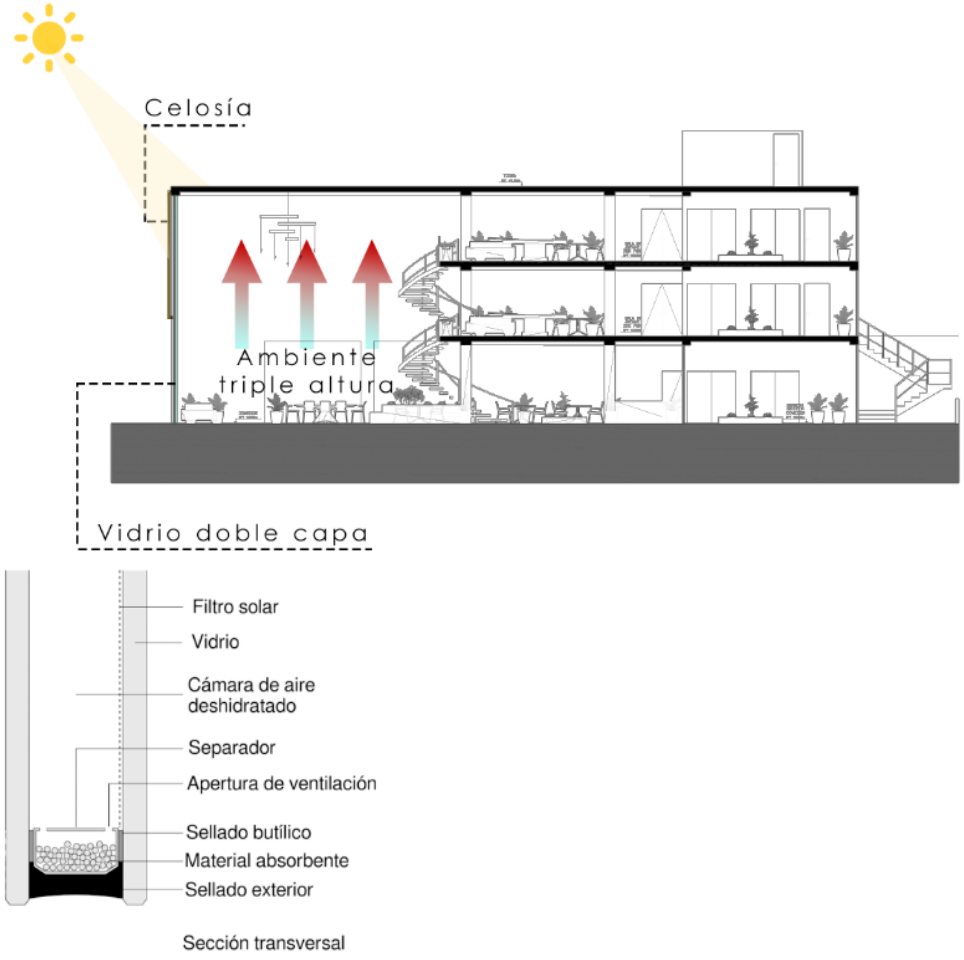
Nota. Elaboración propia.

- Ventanas dobles con cámara de aire: La cámara de aire entre los dos vidrios reduce la transferencia de calor entre el interior y el exterior del ambiente. En invierno, ayuda a retener el calor dentro del edificio, mientras que en verano minimiza la entrada de calor, manteniendo los interiores frescos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 33

Ventanas dobles con cámara de aire.



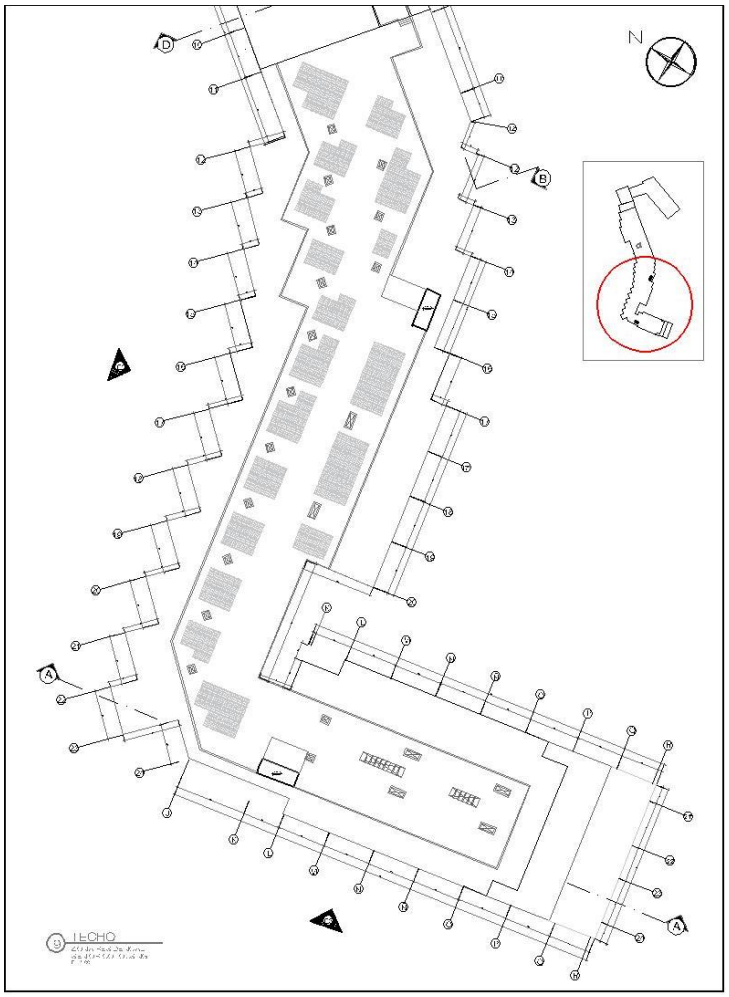
Nota. Elaboración propia.

b. Eficiencia energética: Se colocaron paneles fotovoltaicos en el techo del proyecto, considerando la norma bioclimática EM-80, que especifica que el ángulo de inclinación del panel debe ser la latitud del lugar más 10 grados hacia el norte. Dado que la latitud del proyecto "Senior Cohousing" ubicado en Punta Hermosa es de 12°19'36", da como resultado una inclinación del panel de 22° 19' 36".

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 34

Ubicación de paneles solares



Nota. Elaboración propia.

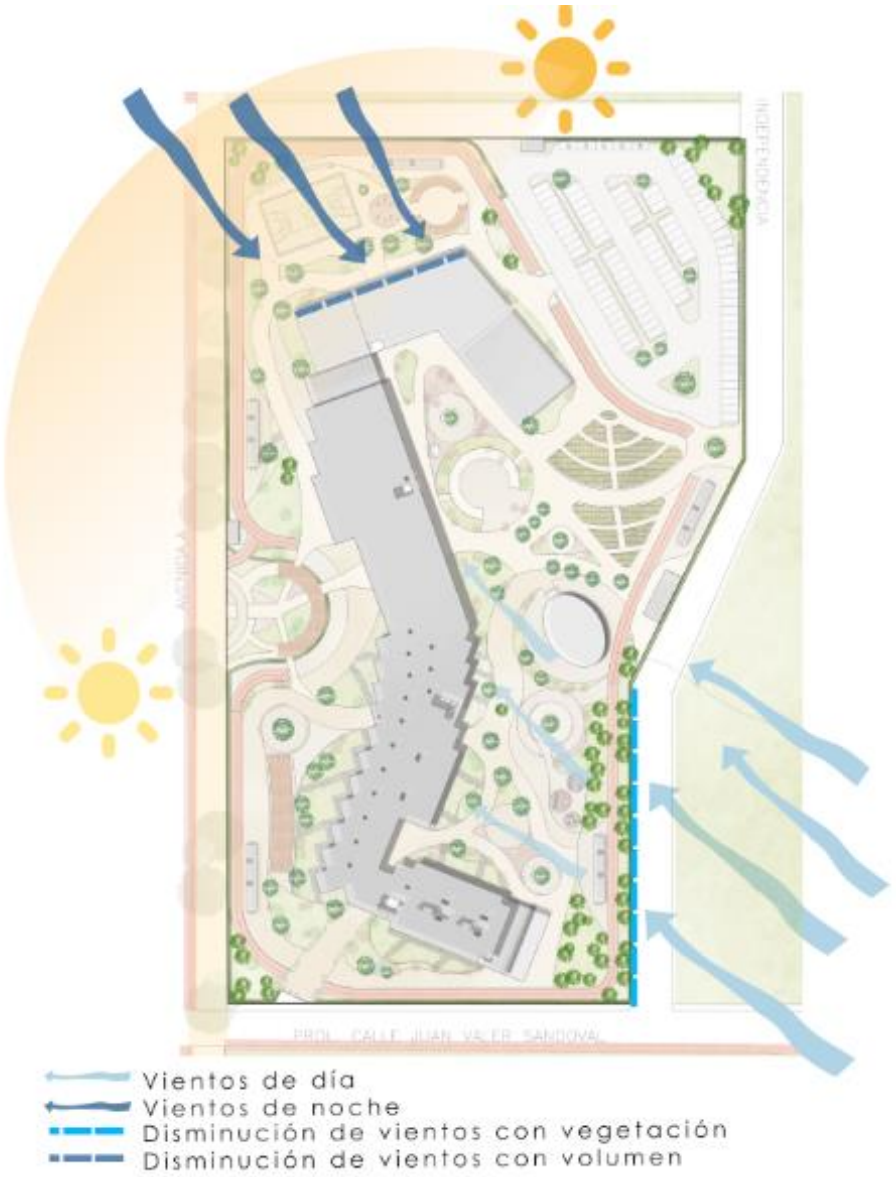
c. Ventilación: La orientación de los volúmenes facilita la ventilación cruzada, generando una circulación de aire más eficiente. Además, en áreas expuestas a mayores vientos, se ha trabajado con un amortiguador de arborización, que consiste en una disposición estratégica de árboles y vegetación. Estos amortiguadores reducen la fuerza del viento antes de que llegue a los volúmenes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Además, para los vientos durante la noche, la orientación del volumen público trabaja como amortiguador para reducir los vientos.

Figura 35

Dirección de vientos.



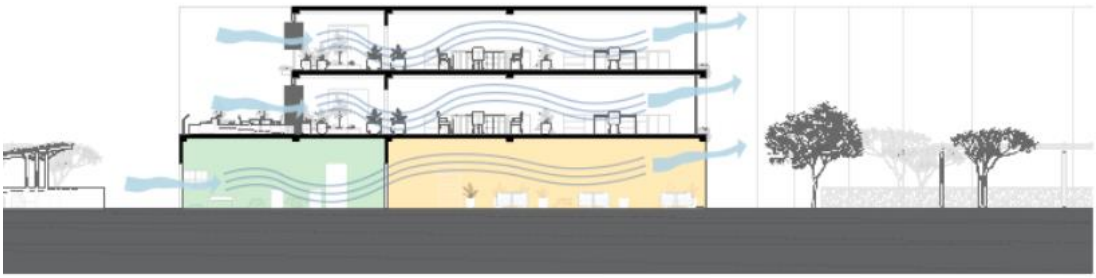
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Ventilación interior: Ventilación cruzada: Esta estrategia utiliza aperturas ubicadas en lados opuestos de la estructura para facilitar el flujo de aire a través de los espacios, promoviendo una renovación constante del aire interior y mejorando la calidad y frescura del ambiente.

Figura 36

Ventilación cruzada.

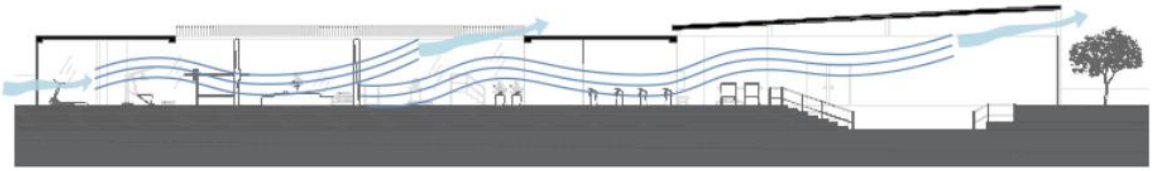


Nota. Elaboración propia.

- Ventilación por convección: Se aprovecha el principio de la convección natural, donde el aire caliente asciende y el aire fresco ingresa por las aberturas inferiores.

Figura 37

Ventilación por convección.



Nota. Elaboración propia.

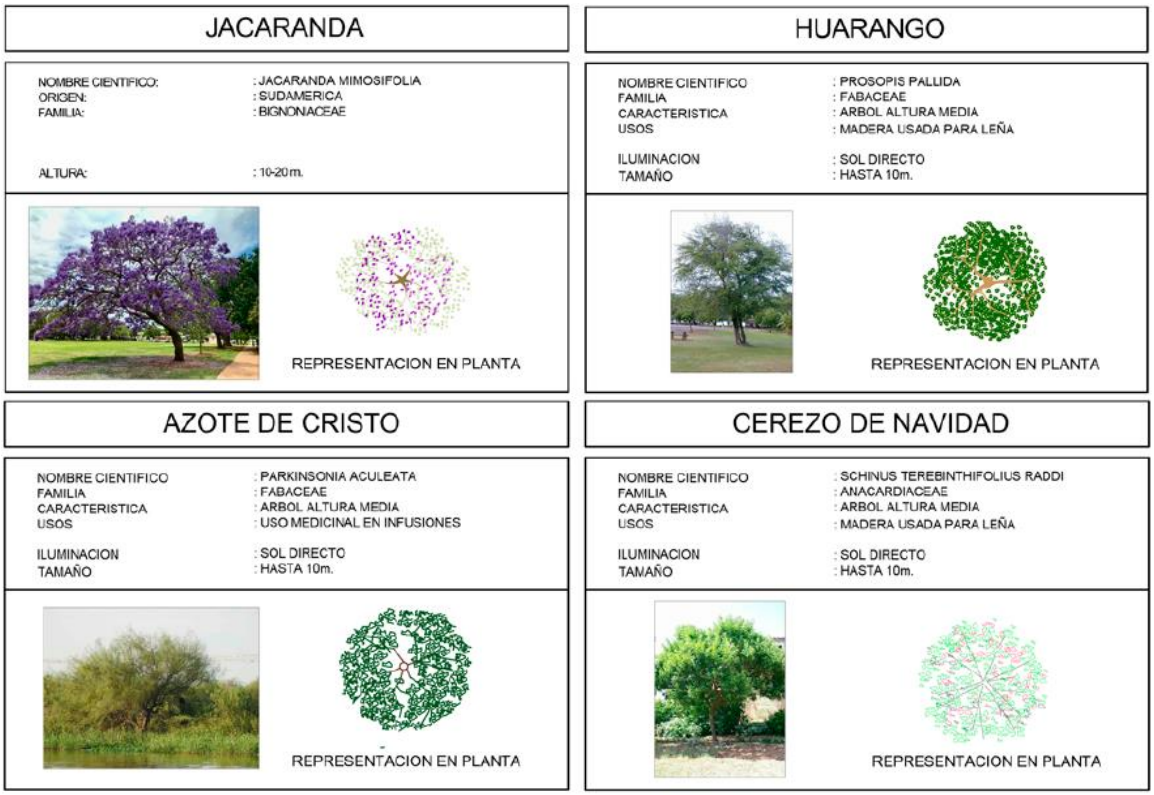
d. Vegetación y arborización: Se propuso arborización de las tipologías que existen en el distrito de Punta Hermosa y se seleccionaron especies que se adaptan bien a las condiciones climáticas y de suelo de la zona.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 38

Arborización en el proyecto de bajo consumo de agua.



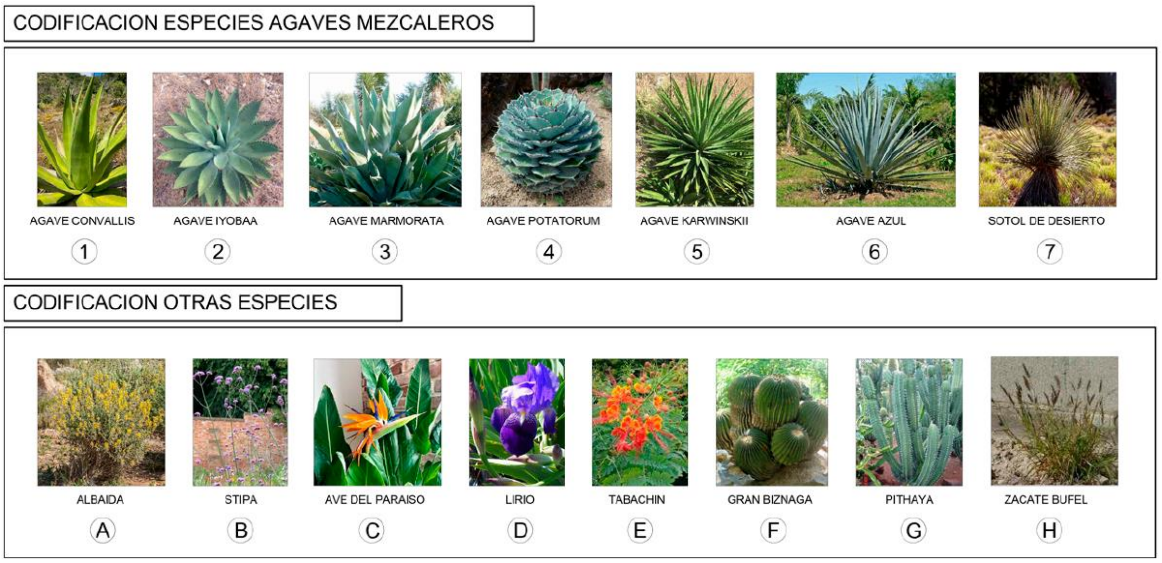
Nota. Elaboración propia.

Además, se propuso la incorporación de vegetación que combina con los diferentes materiales y colores del proyecto, realzando estéticamente el ambiente exterior. Se seleccionaron plantas autóctonas de bajo mantenimiento, que no solo embellecen el entorno, sino que también aseguran la sostenibilidad y la integración con el paisajismo orgánico.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 39

Vegetación en el proyecto de bajo consumo de agua

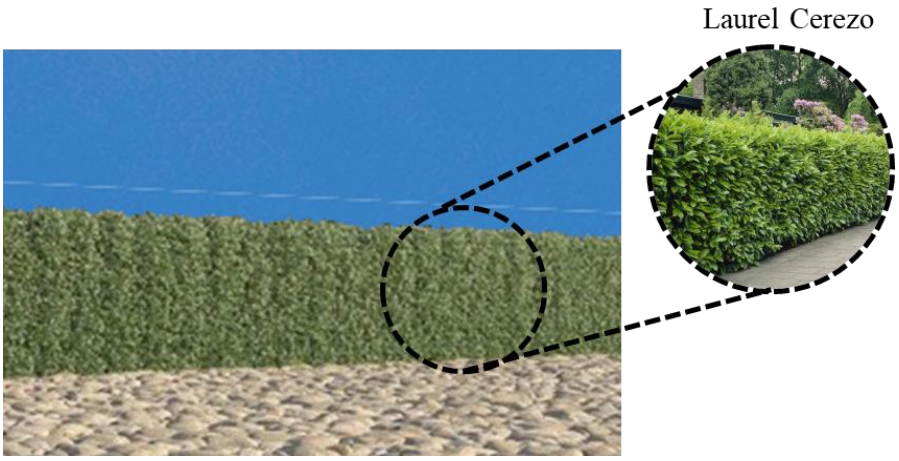


Nota. Elaboración propia.

Para los cercos perimetrales, se emplea una malla metálica con arbustos como el laurel cerezo, ayudan a crear una barrera natural que contribuye a generar un ambiente más saludable.

Figura 40

Arbusto en el proyecto



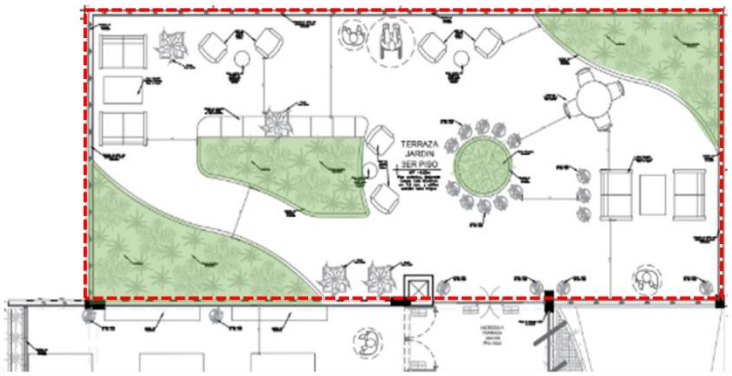
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

e. Jardines aterrazados: Las terrazas jardines funcionan como aislantes naturales, reduciendo la absorción y liberación de calor en el proyecto, disminuyendo así la necesidad de energía para calefacción y refrigeración. La vegetación también juega un papel clave en la purificación del aire. Además, funcionan como áreas recreativas, incrementando la calidad de vida y el bienestar mental de los adultos mayores. Fomentan la cohesión social y la interacción comunitaria al crear ambientes más atractivos y accesibles.

Figura 41

Jardines aterrazados





Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

f. Gestión de residuos sólidos: Se contemplan estrategias integrales de gestión de residuos sólidos, promoviendo la separación en origen, el reciclaje y la participación activa de los residentes en prácticas ambientalmente responsables.

El conjunto cuenta con **c**uartos diferenciados para residuos aprovechables y no aprovechables, debidamente ventilados y señalizados y **c**ontenedores de reciclaje distribuidos en puntos estratégicos, especialmente en áreas comunes como la cocina comunitaria y zonas de descanso.

Este enfoque fomenta una cultura de reutilización y conciencia ambiental, especialmente importante en un modelo de vivienda colaborativa como el cohousing.

Figura 42

Acopio de residuos sólidos



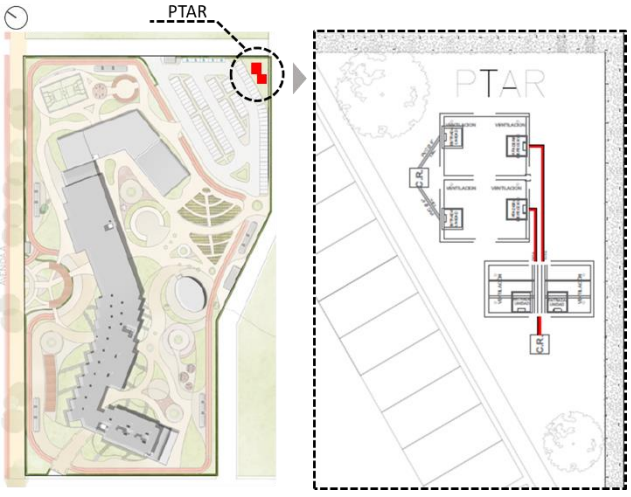
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

g. Gestión del agua: Según el gráfico ombrotérmico las precipitaciones son bajas, lo que provoca sequías. Consciente de la escasez hídrica en la zona de Punta Hermosa, el proyecto integra un sistema eficiente de uso y reutilización del recurso agua, alineado con criterios de sostenibilidad ambiental y autosuficiencia del conjunto residencial. Se implementa una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), ubicada estratégicamente en el extremo oeste del terreno, alejada de las áreas de uso activo para evitar impactos negativos como olores. El agua tratada se reutiliza mediante un sistema de riego por goteo enterrado para las zonas verdes, jardines y biohuertos del proyecto. Esta técnica minimiza el desperdicio y optimiza el uso del recurso, favoreciendo la sostenibilidad de la vegetación. Asimismo, se proyecta la instalación de griferías e inodoros de bajo consumo en todas las unidades, reduciendo significativamente el gasto de agua potable.

Figura 43

Ubicación de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

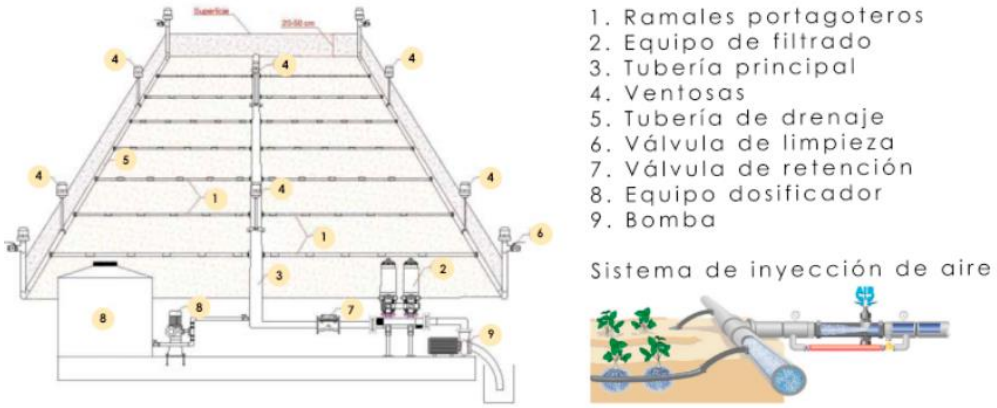


Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

Figura 44

Esquema de instalación de riego enterrado



Nota. Adaptado del artículo técnico Chileriego, 2009.

h. Movilidad sostenible: El proyecto incluye una infraestructura de ciclovía que conecta todo el proyecto con paraderos estratégicamente ubicados. Además, se fomenta el uso de vehículos no motorizados, como bicicletas y scooters eléctricos con silla. El diseño tiene como objetivo impulsar la movilidad sostenible, crear un entorno seguro y accesible, y promover una vida activa. Es importante mencionar que el ancho de la ciclovía es de 3 metros, lo que permite el acceso de vehículos motorizados en caso de emergencia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 45

Infraestructura de ciclovía.





Nota. Elaboración propia.

i. Materiales sostenibles: La selección de materiales se basa en criterios de bajo impacto ambiental, durabilidad y coherencia con el entorno climático y social: Las celosías se ejecutan en madera con certificación FSC, promoviendo el uso de materiales de origen sostenible. Este tipo de madera proviene de bosques gestionados responsablemente, lo que garantiza bajo impacto ambiental,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

durabilidad y menor emisión de compuestos volátiles al ambiente interior (FSC Perú, 2021).

Figura 46

Celosía de madera con certificación FSC



Nota. Elaboración propia.

Las pinturas y selladores seleccionados son de bajo o nulo contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), disponibles en el mercado nacional. Este tipo de acabados minimiza la emisión de contaminantes volátiles, lo que contribuye a una mejor calidad del aire interior, especialmente importante en espacios habitados por adultos mayores (IWOFR, 2021). Se aplicaran especialmente en dormitorios, comedores y áreas cerradas de permanencia prolongada.

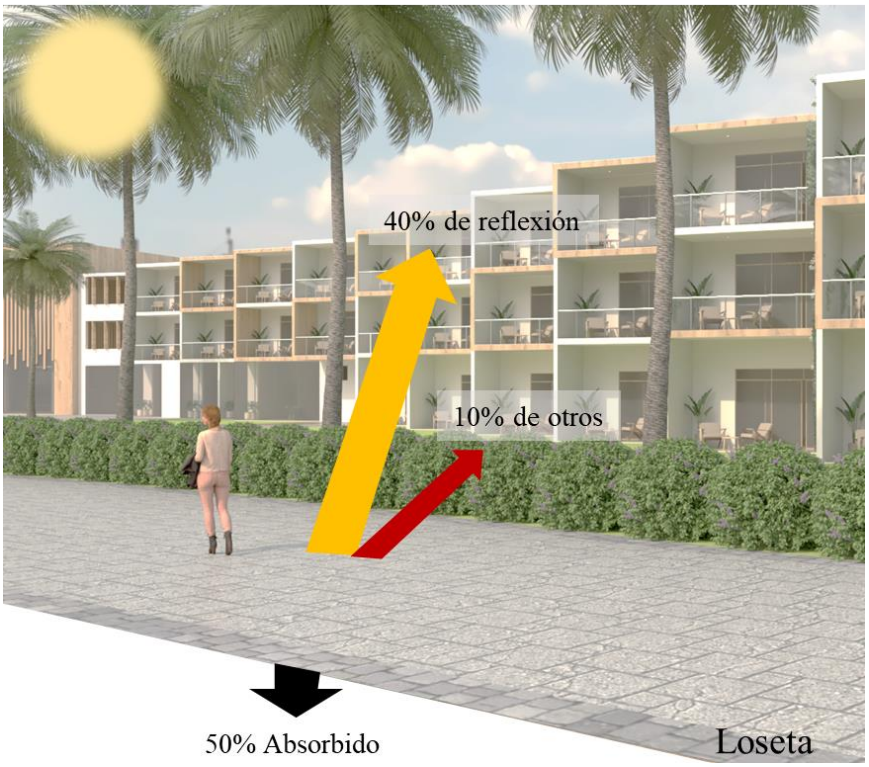
Se incorporan materiales de alta durabilidad y fácil limpieza, lo cual reduce la necesidad de reemplazos frecuentes y el uso de productos agresivos para el mantenimiento.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Para las zonas exteriores del proyecto, como las alamedas y senderos peatonales, se ha seleccionado un material de alta resistencia al tránsito peatonal**,** bajo costo de mantenimiento y buena durabilidad ante la intemperie**.** Su superficie posee cualidades térmicas que permiten absorber parcialmente la energía solar, lo que ayuda a mantener la estabilidad térmica del pavimento sin generar acumulación excesiva de calor. Esta elección responde a criterios tanto funcionales como sostenibles, priorizando materiales de bajo impacto y larga vida útil.

Figura 47

Comportamiento térmico del bloque de concreto frente a la radiación solar



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

3. Propuesta Económica para la Ejecución del Proyecto

Para lograr ejecutar el proyecto, se propone presentar el expediente ante la Municipalidad de Punta Hermosa a través de un proyecto de inversión pública mediante el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Este fondo concursable, regulado por el Decreto Legislativo N°1435 y enmarcado en Invierte.pe, financia o cofinancia inversiones y estudios de pre inversión destinados a cerrar brechas en servicios e infraestructura básica (MVOTMA, 2021).

Un beneficio es que sería el primer paso para poder regularizar el proyecto y sirva como base para que en un futuro tenga su normativa establecida y el proyecto pueda ser una cadena de más proyectos para el beneficio del adulto mayor. Así mismo, se lograra que los precios de la vivienda disminuyeran y sean más asequibles, así mismo, también se podrían asociar otros programas del estado como pensión 65 y se cree un convenido que promueva la vivienda digna para el adulto mayor.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CAPÍTULO VII: PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE

1. Análisis de sitio

El distrito de Punta Hermosa, ubicado al sur de Lima, es conocido como un distrito costero por sus playas, que ofrece una combinación de atractivos naturales, actividades y una comunidad animada. Se conecta dos vías principales que son la Antigua y Nueva Panamericana Sur que le permiten conectarse con Lima de manera directa.

Figura 48

Ubicación de Punta Hermosa.



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2. Arquitectura

Figura 49

Master Plan Urbano.

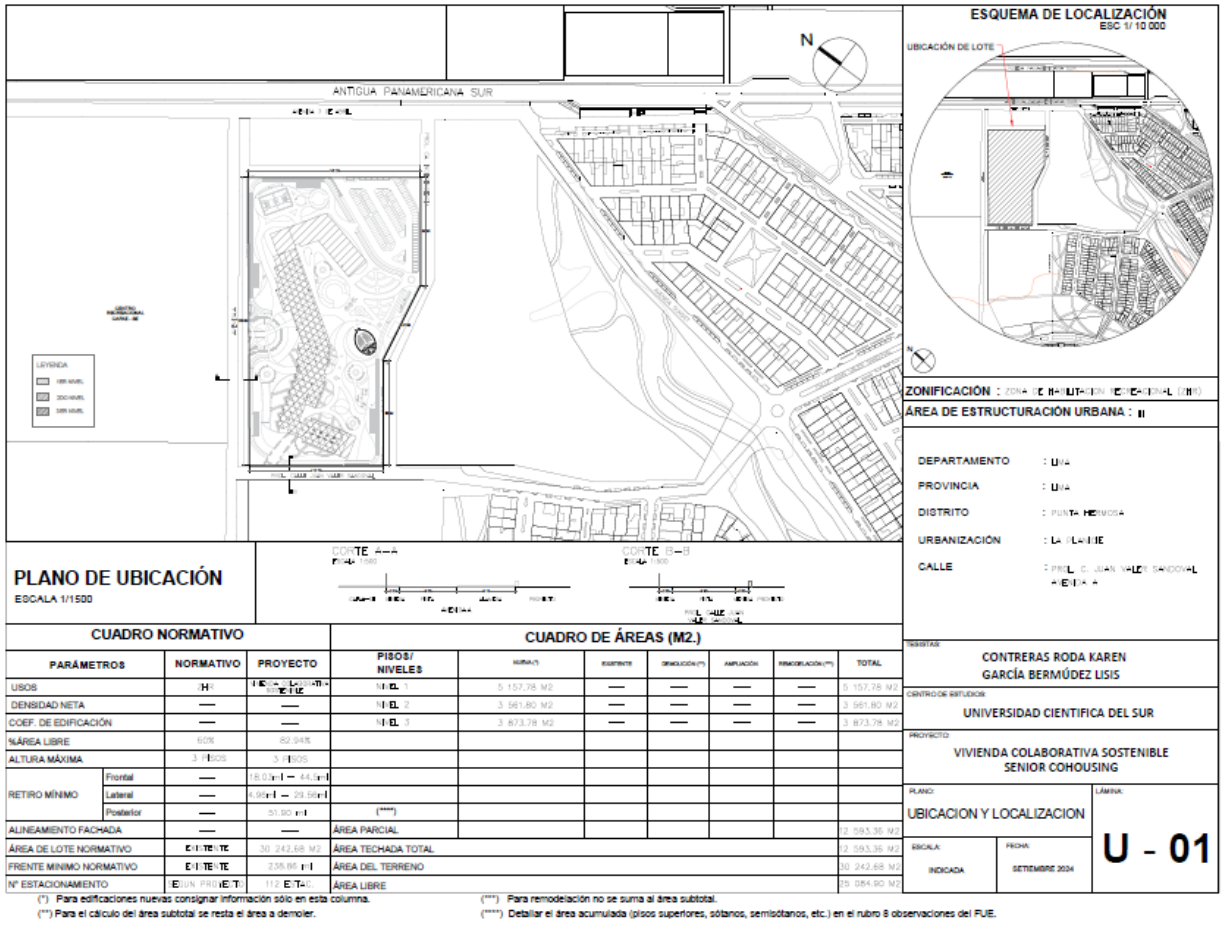


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 50

Plano de ubicación y localización.

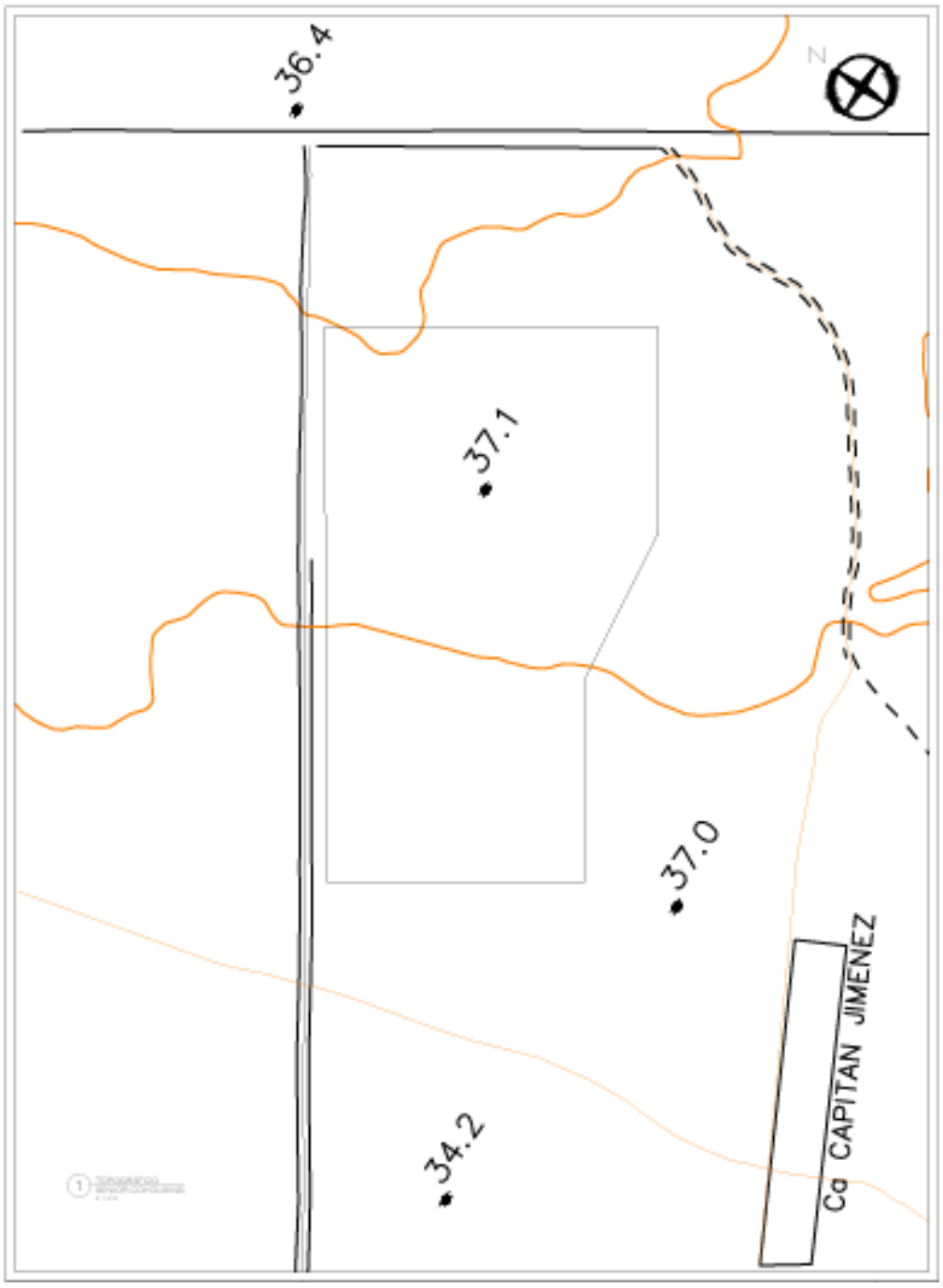


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 51

Plano Topográfico.

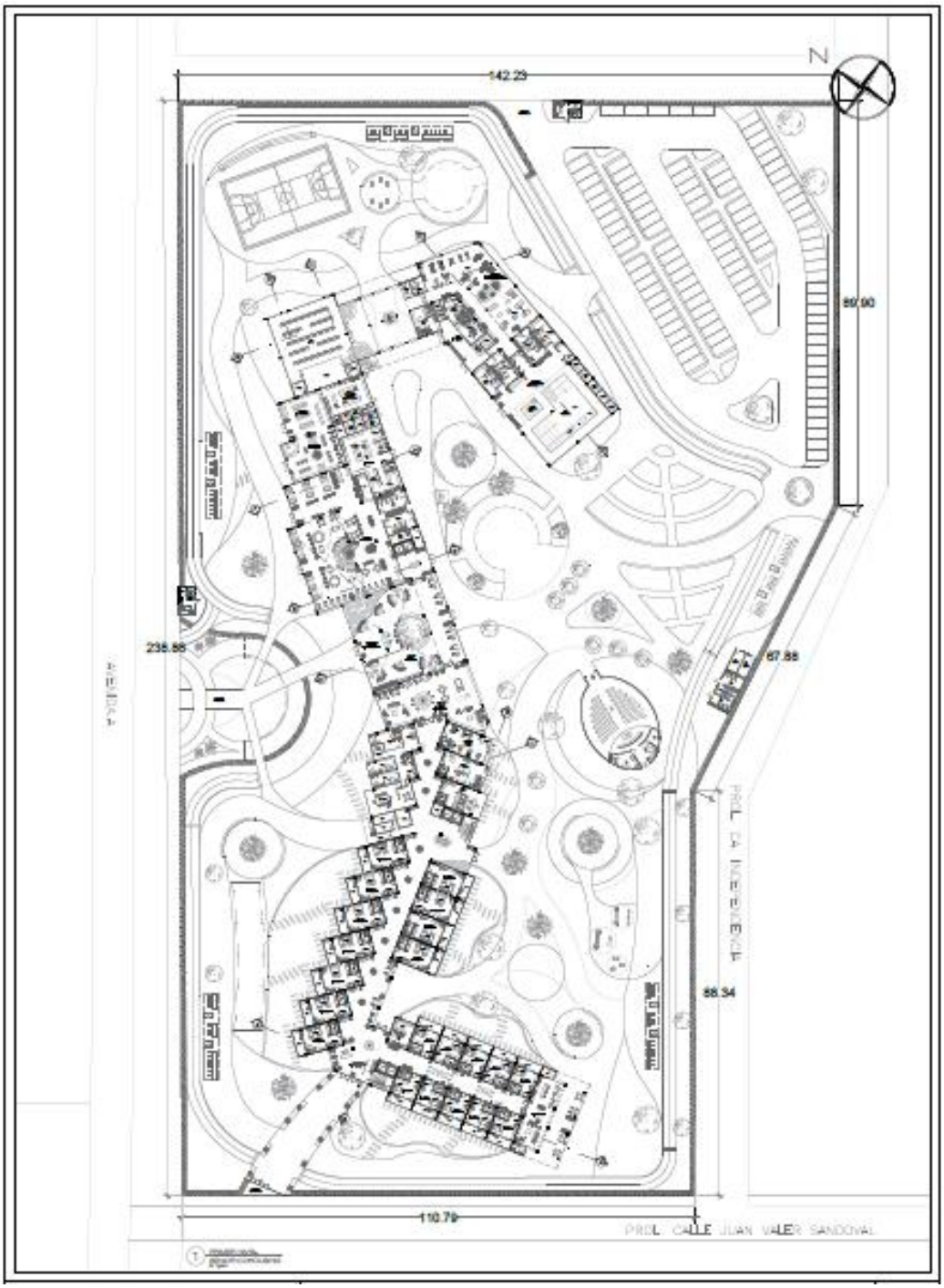


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 52

Planta del primer piso. Esc. 1:250



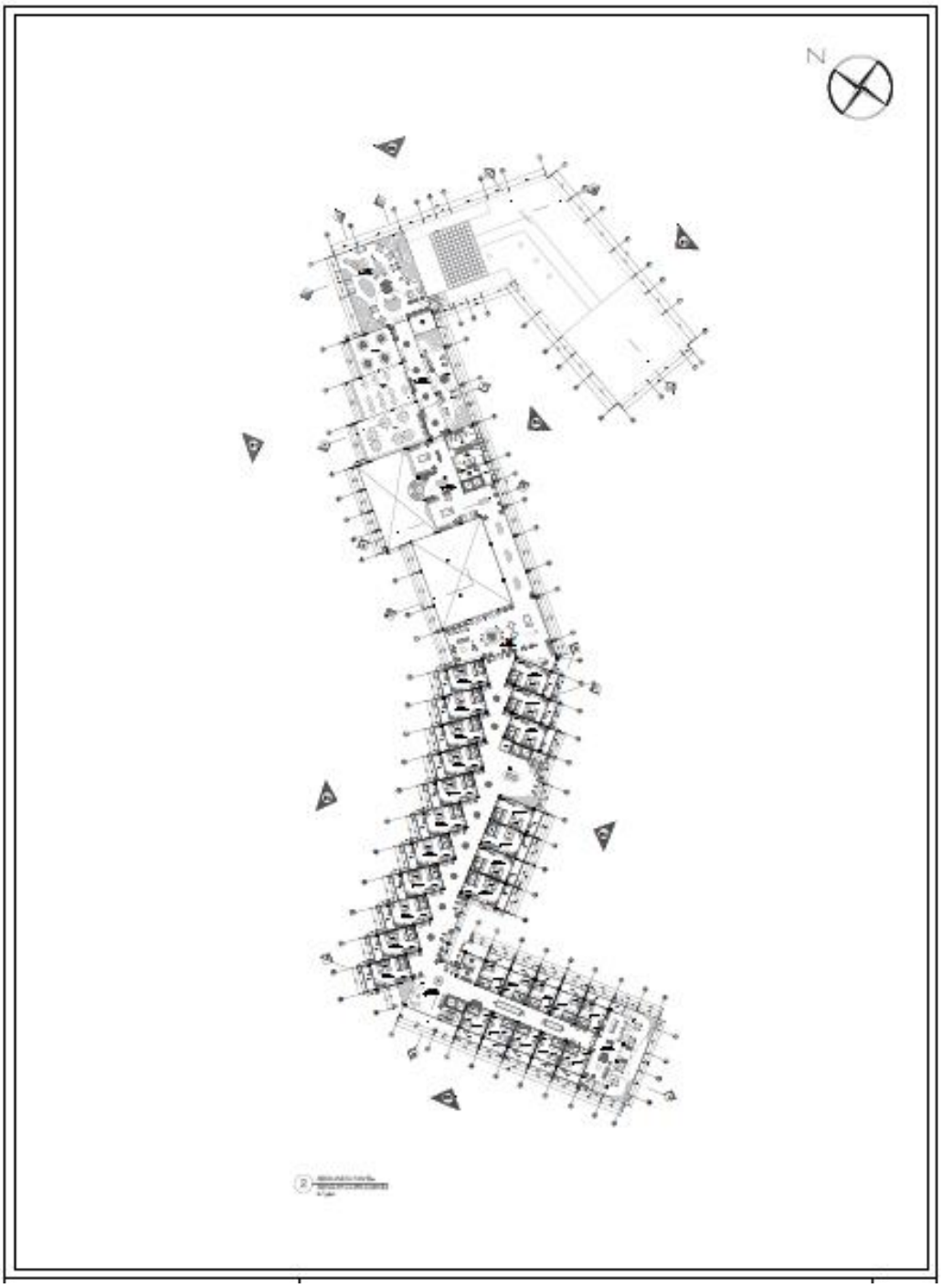
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 53

Planta del segundo piso. Esc. 1:250



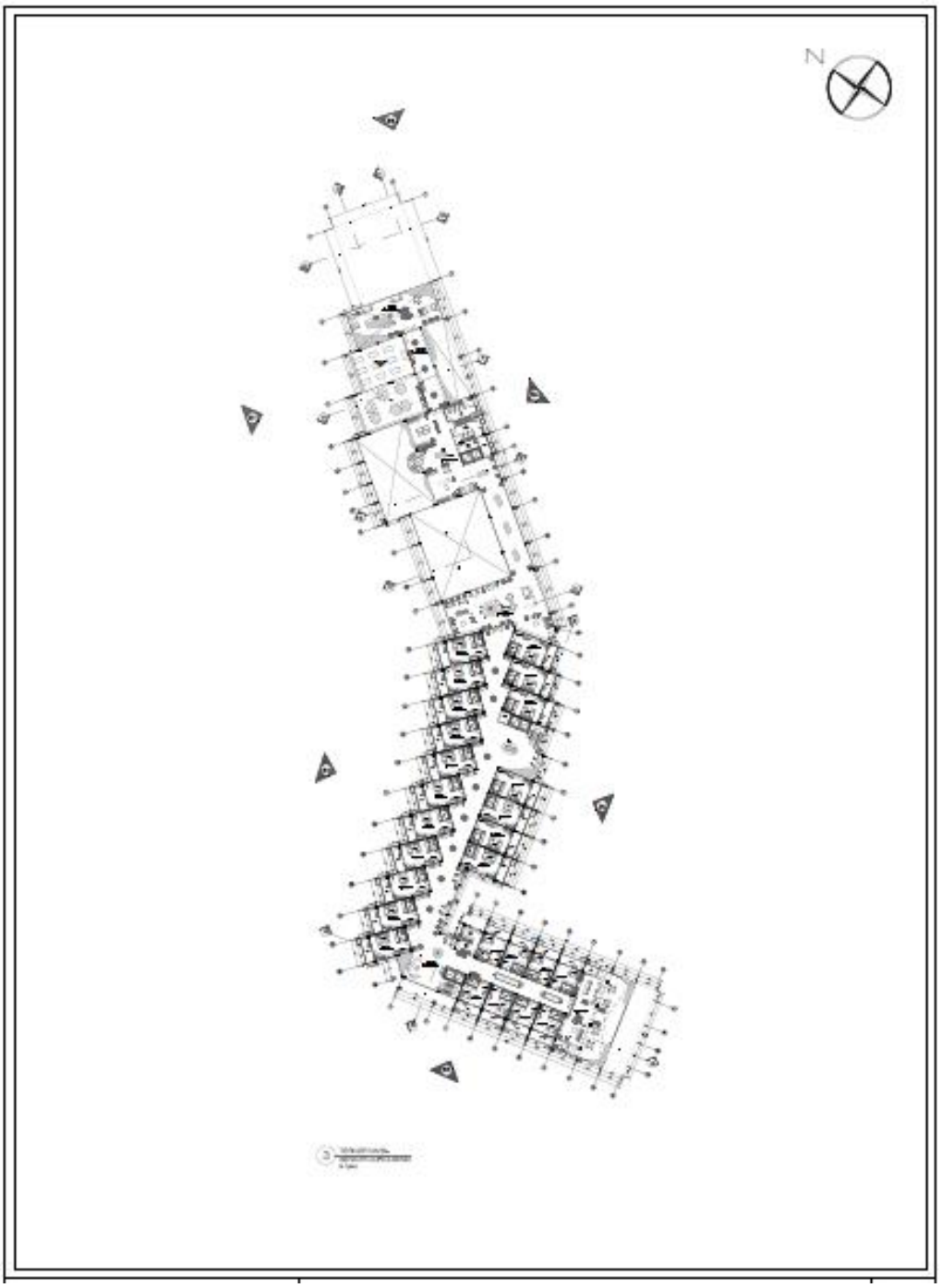
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 54

Planta del tercer piso. Esc. 1:250



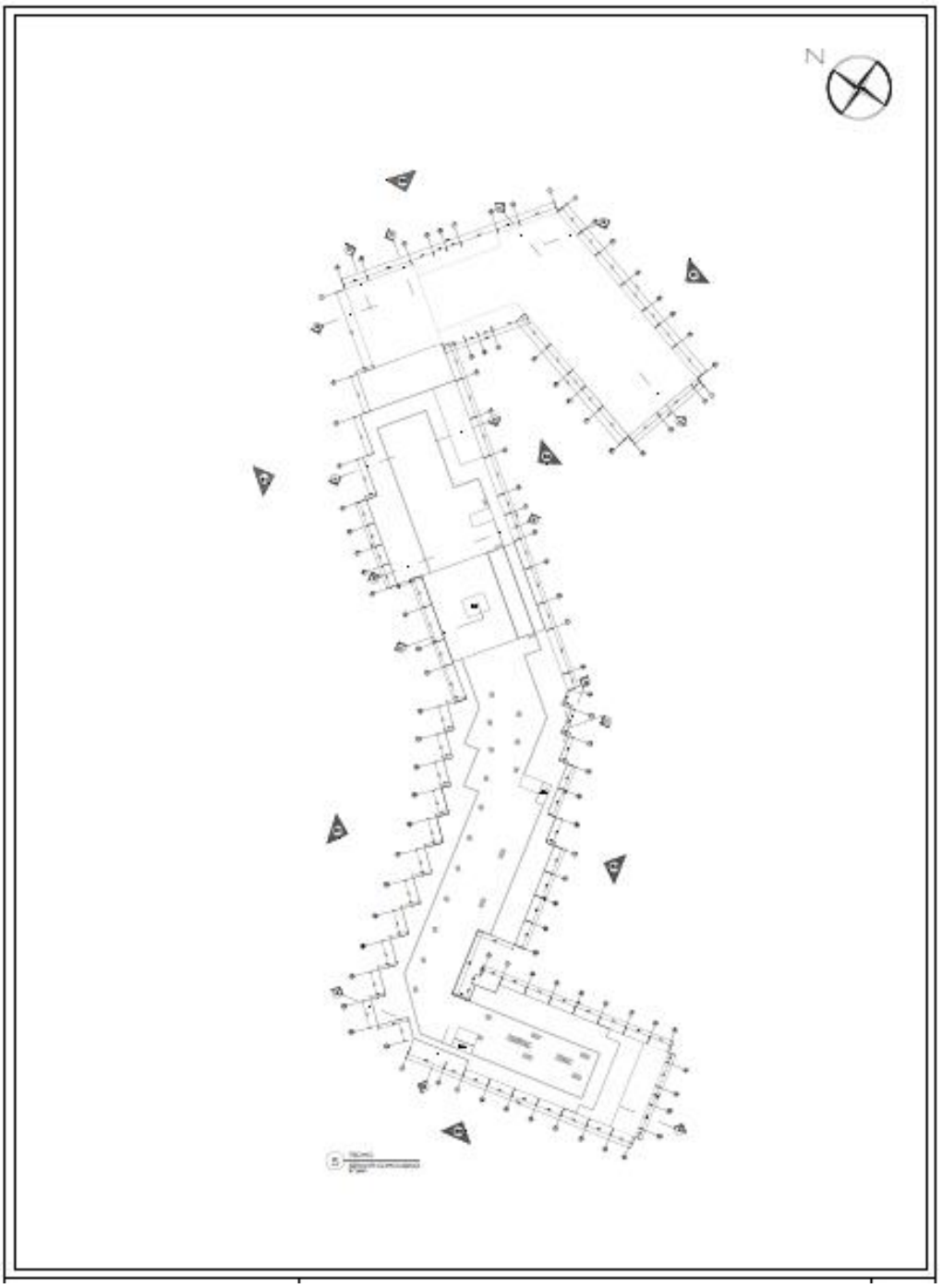
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 55

Planta azotea. Esc. 1:250



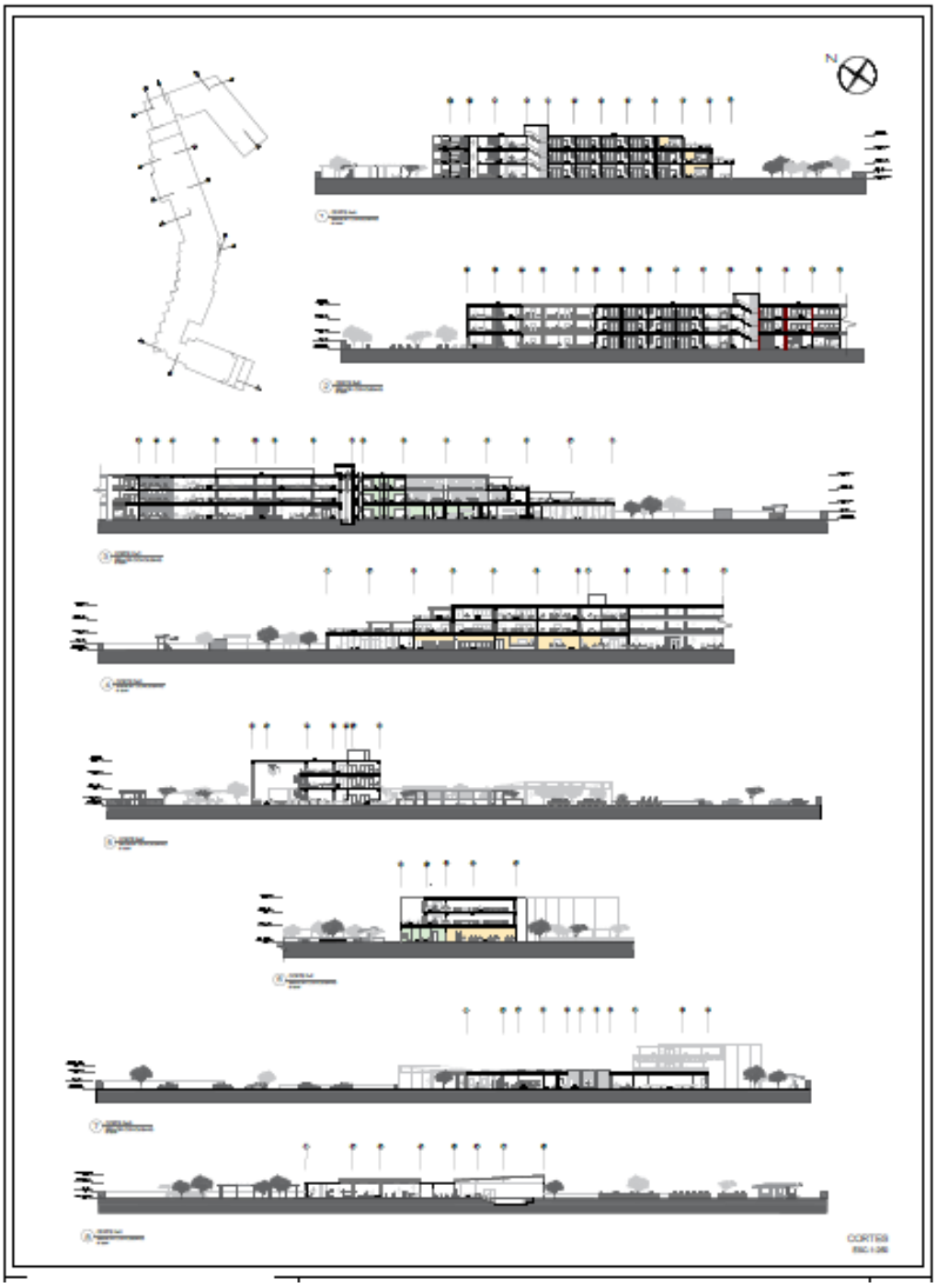
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 56

Cortes. Esc. 1:250



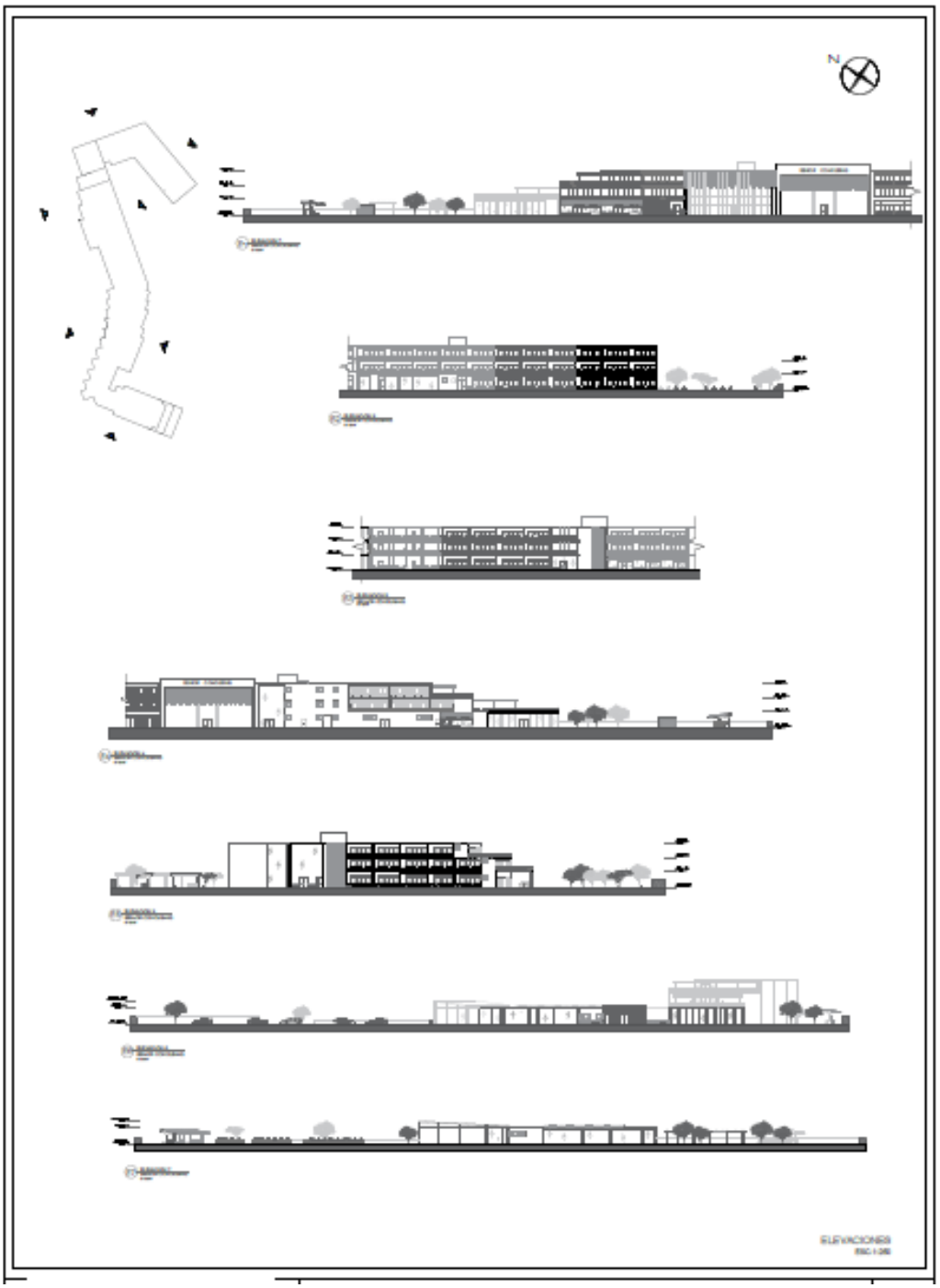
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 57

Elevaciones. Esc. 1:250



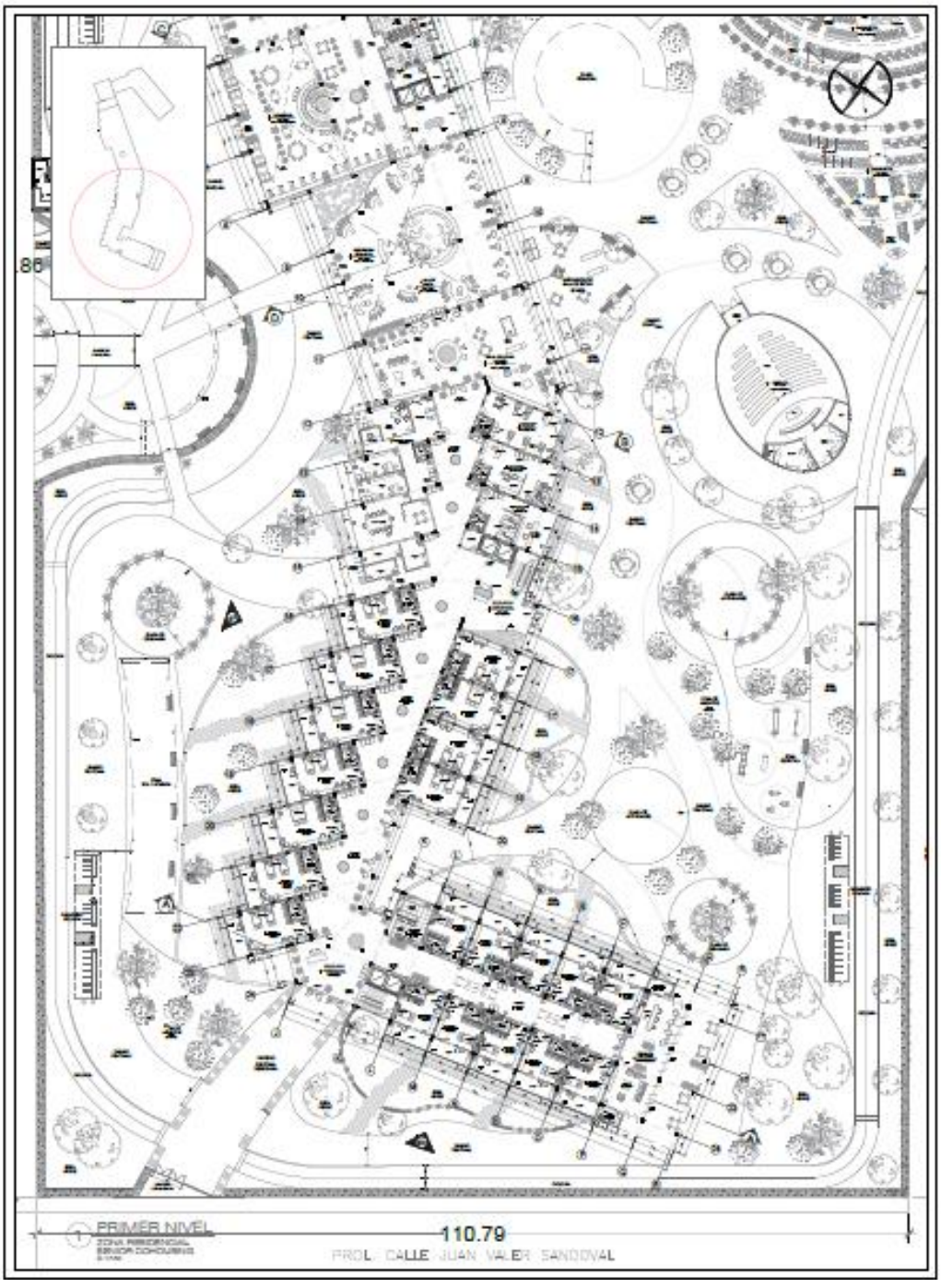
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 58

Planta del primer piso. Esc. 1:100



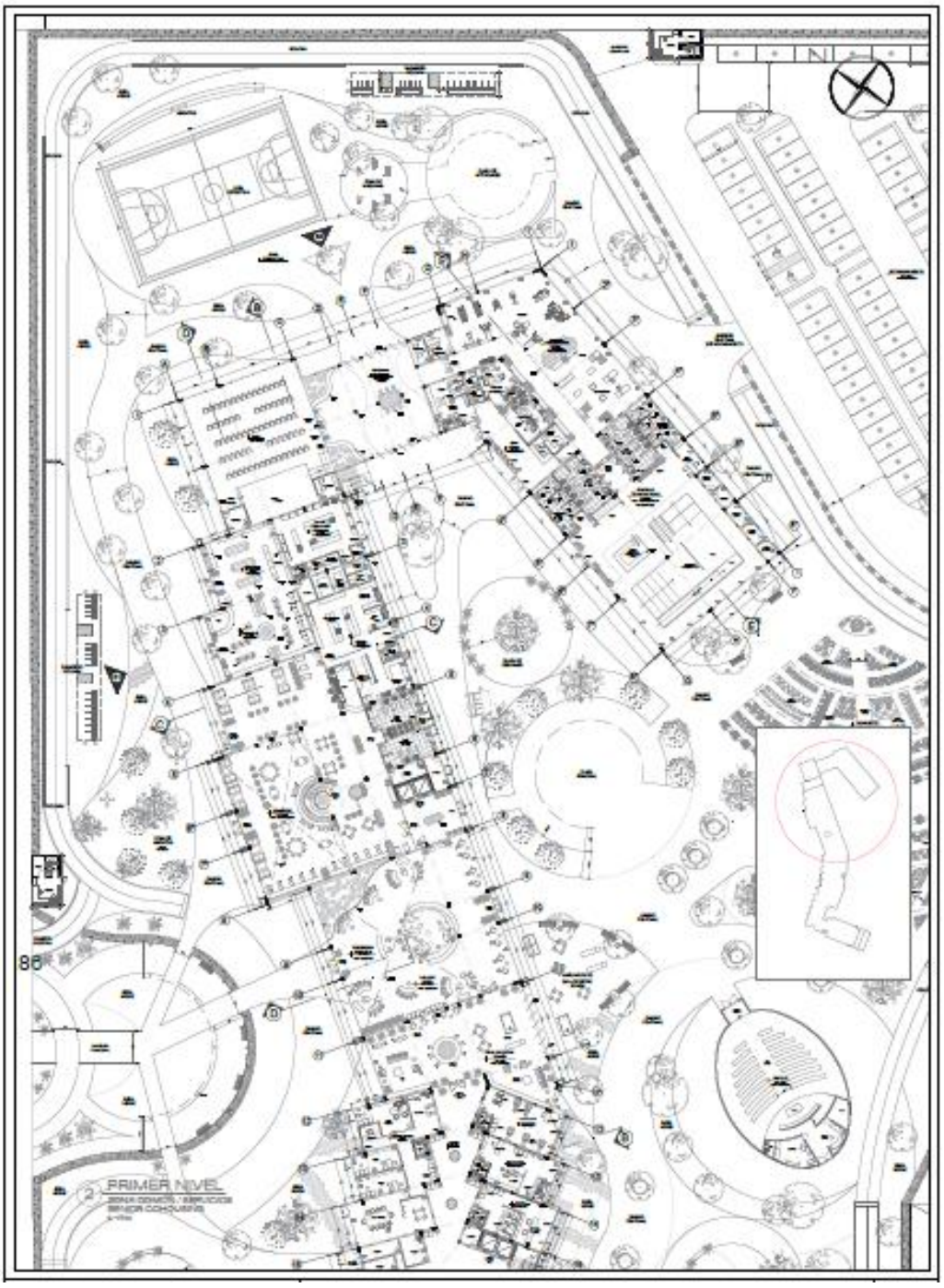
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 59

Planta del primer piso. Esc. 1:100



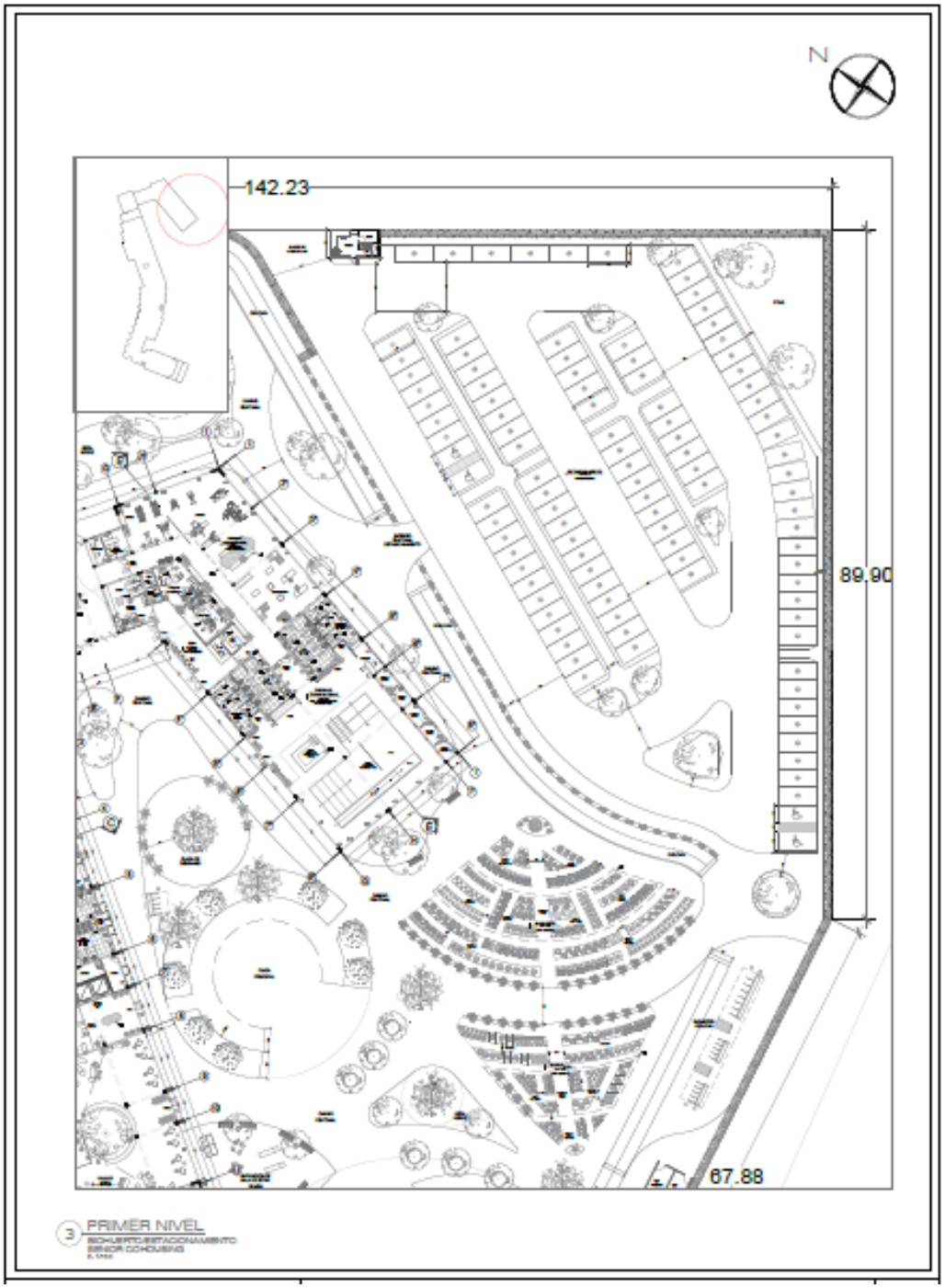
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 60

Planta del primer piso. Esc. 1:100

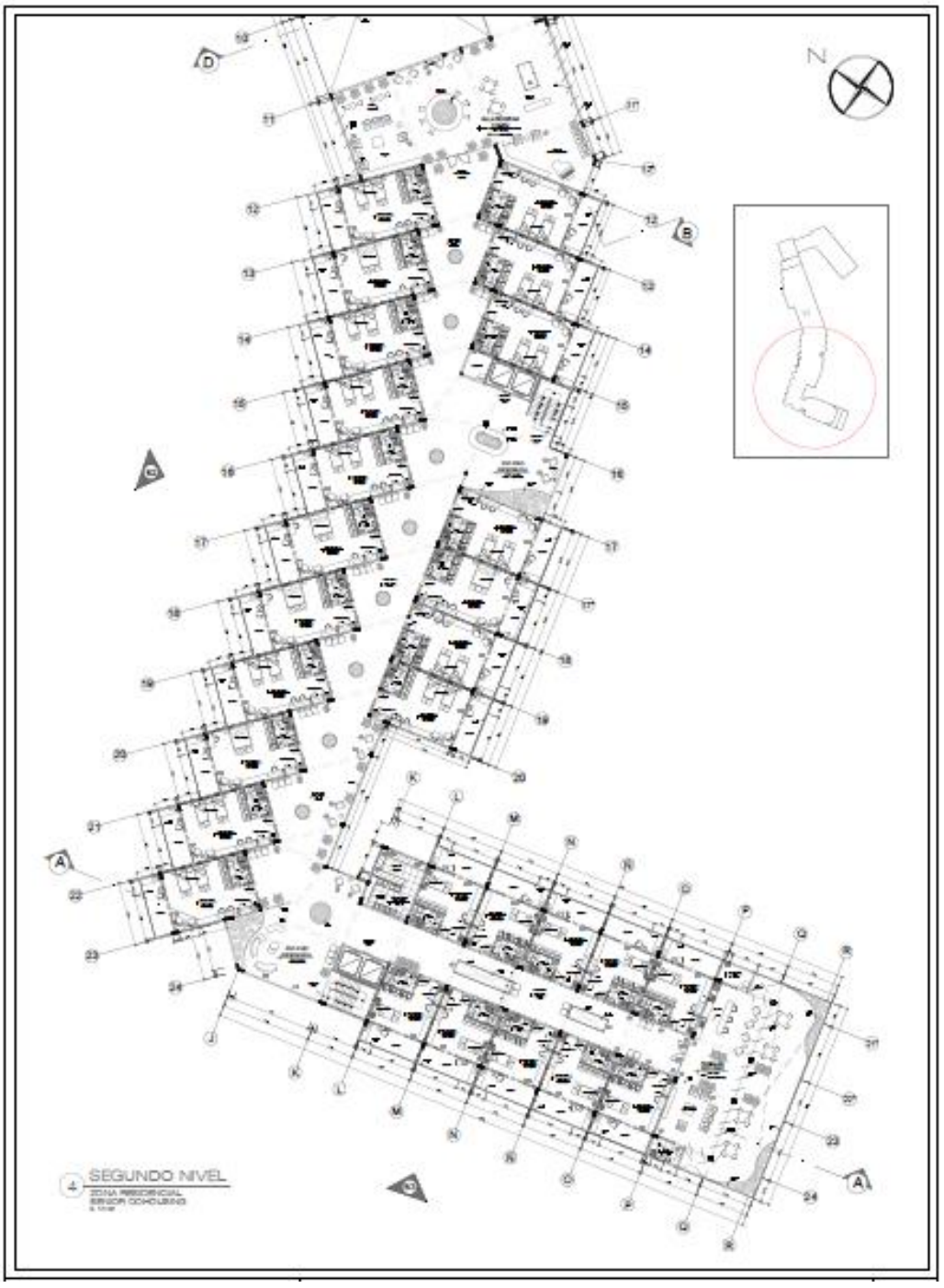


Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

Figura 61

Planta del segundo piso. Esc. 1:100



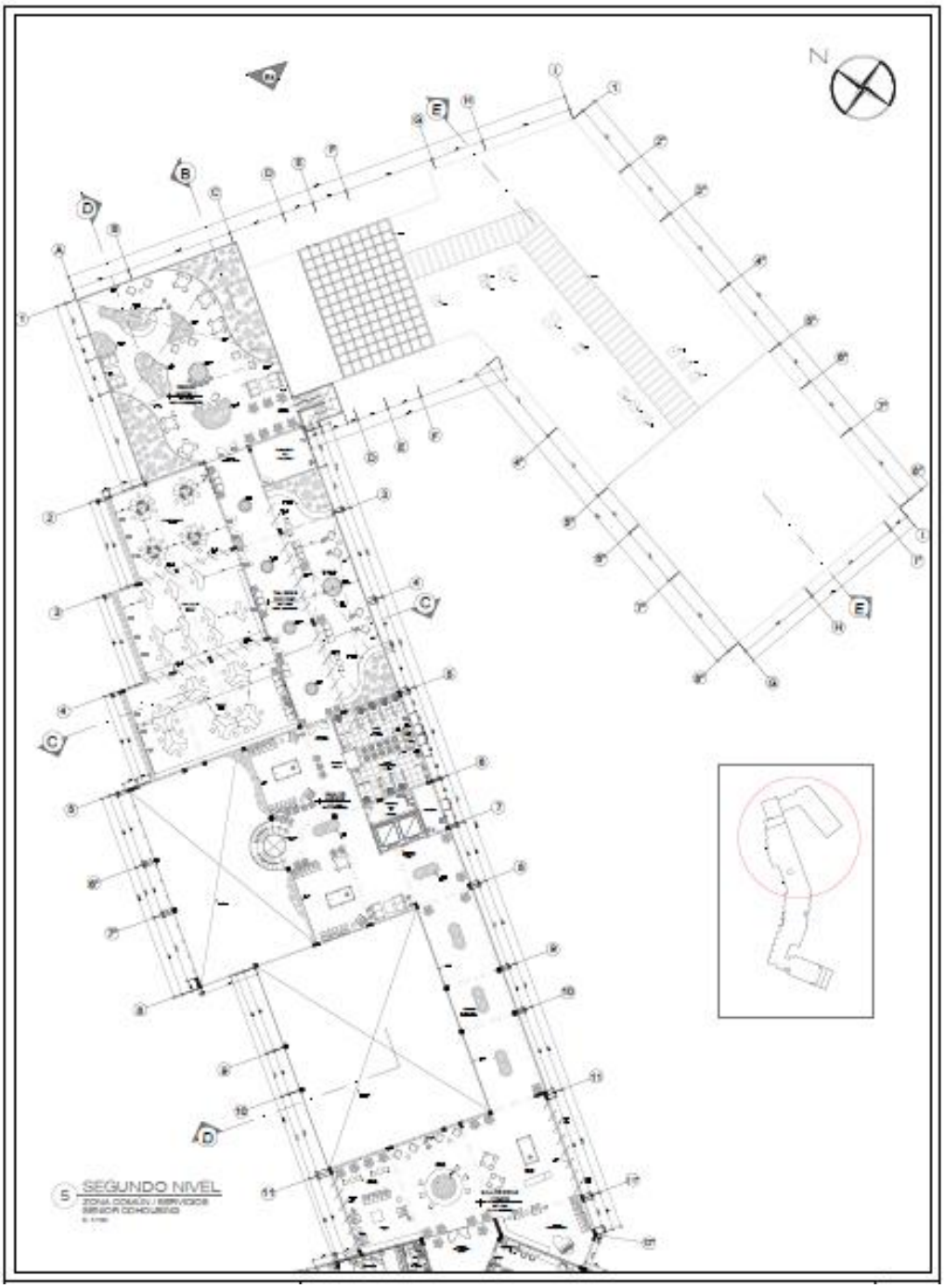
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Nota. Elaboración propia.

Figura 62

Planta del segundo piso. Esc. 1:100

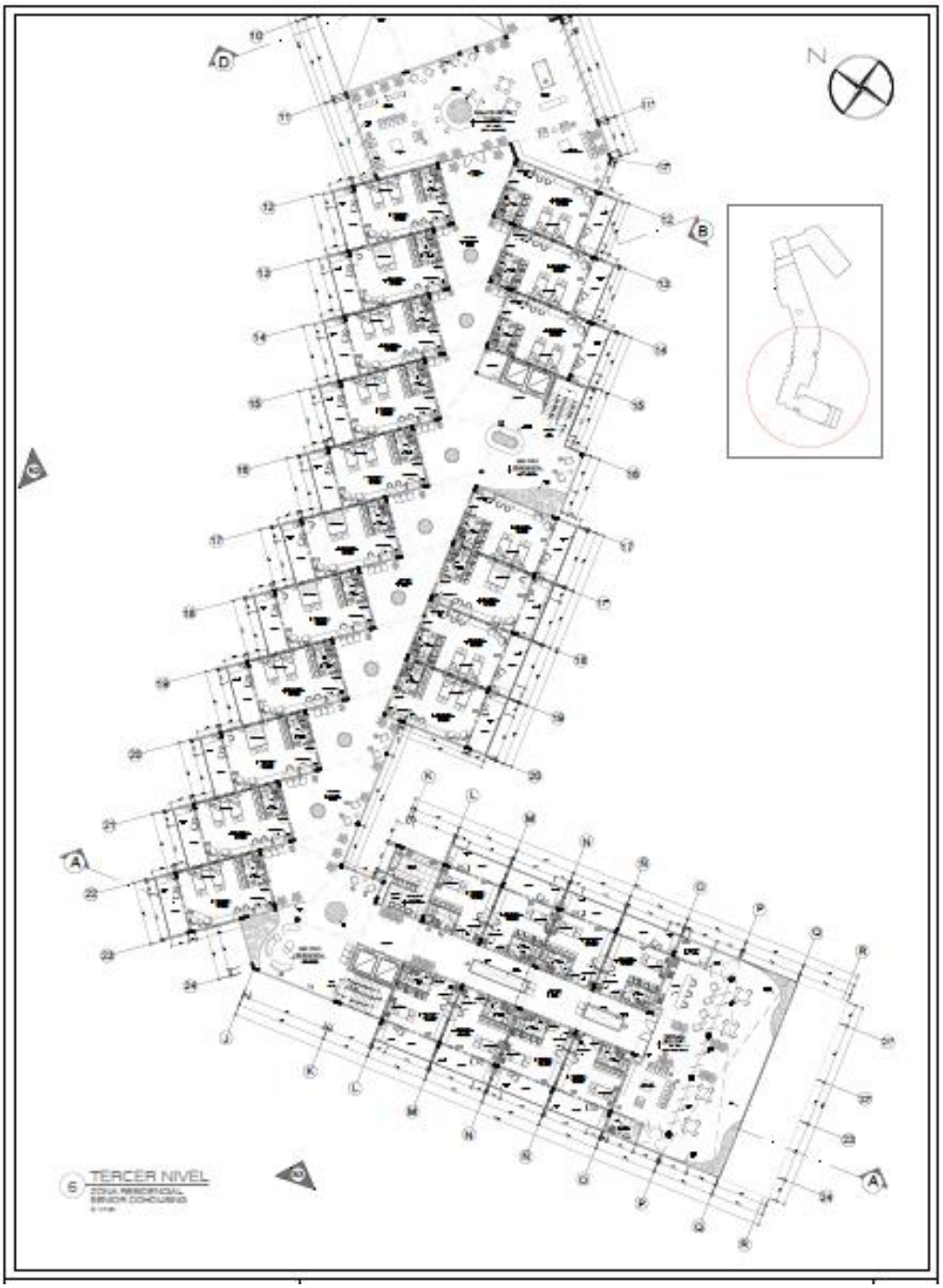


Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

Figura 63

Planta del tercer piso. Esc. 1:100



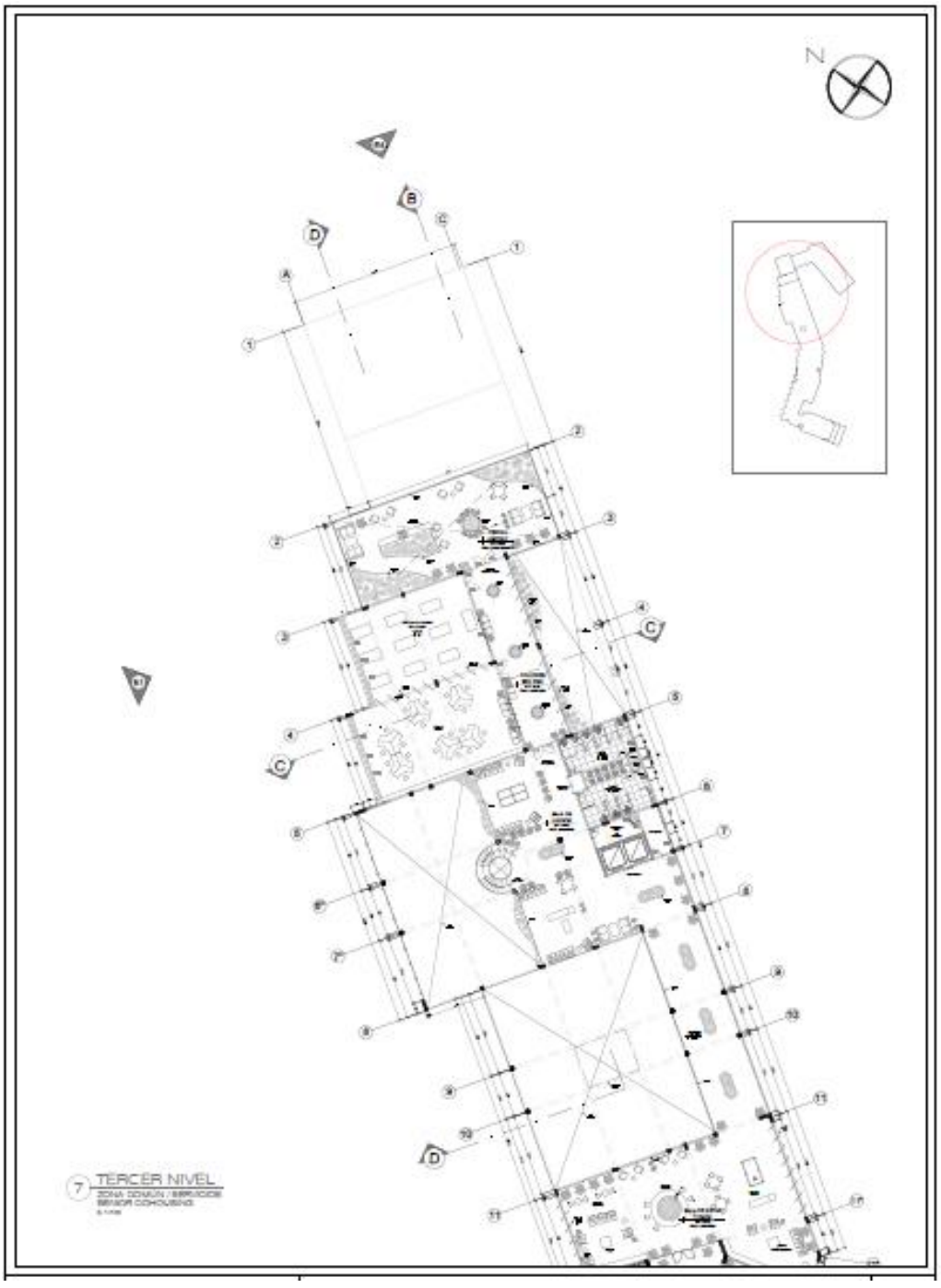
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Nota. Elaboración propia.

Figura 64

Planta del tercer piso. Esc. 1:100



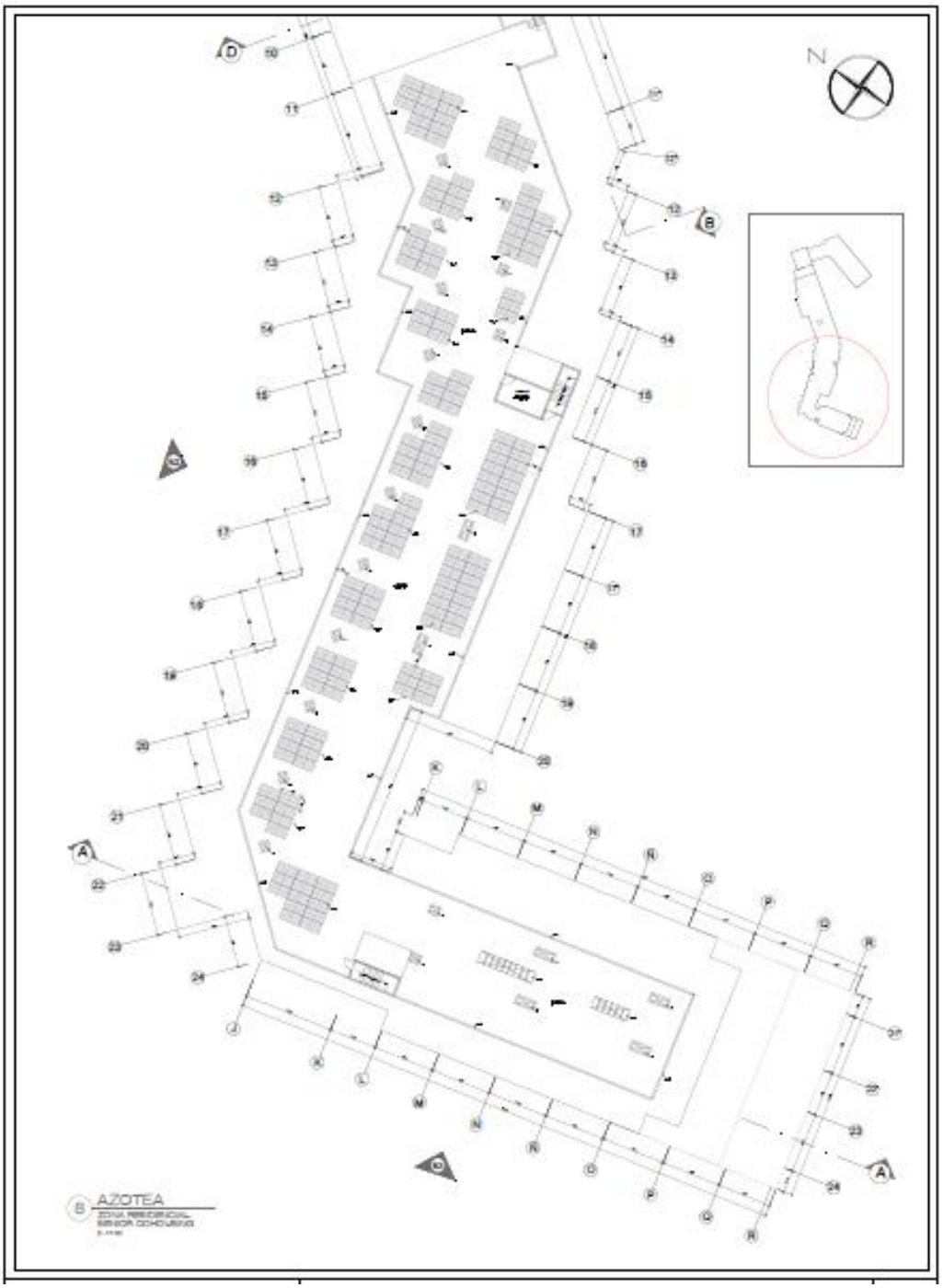
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Nota. Elaboración propia.

Figura 65

Planta Azotea. Esc. 1:100

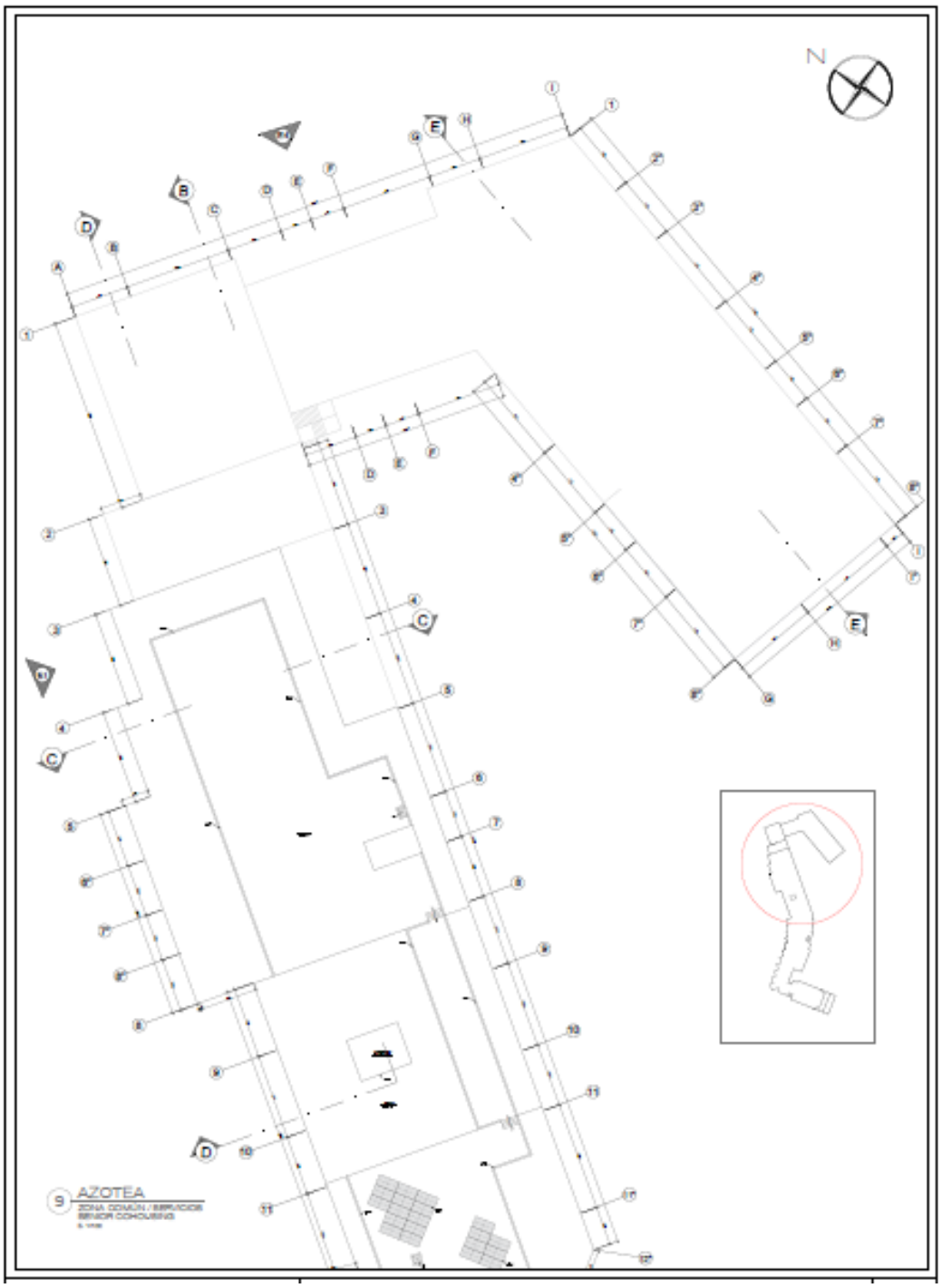


Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

Figura 66

Planta Azotea. Esc. 1:100

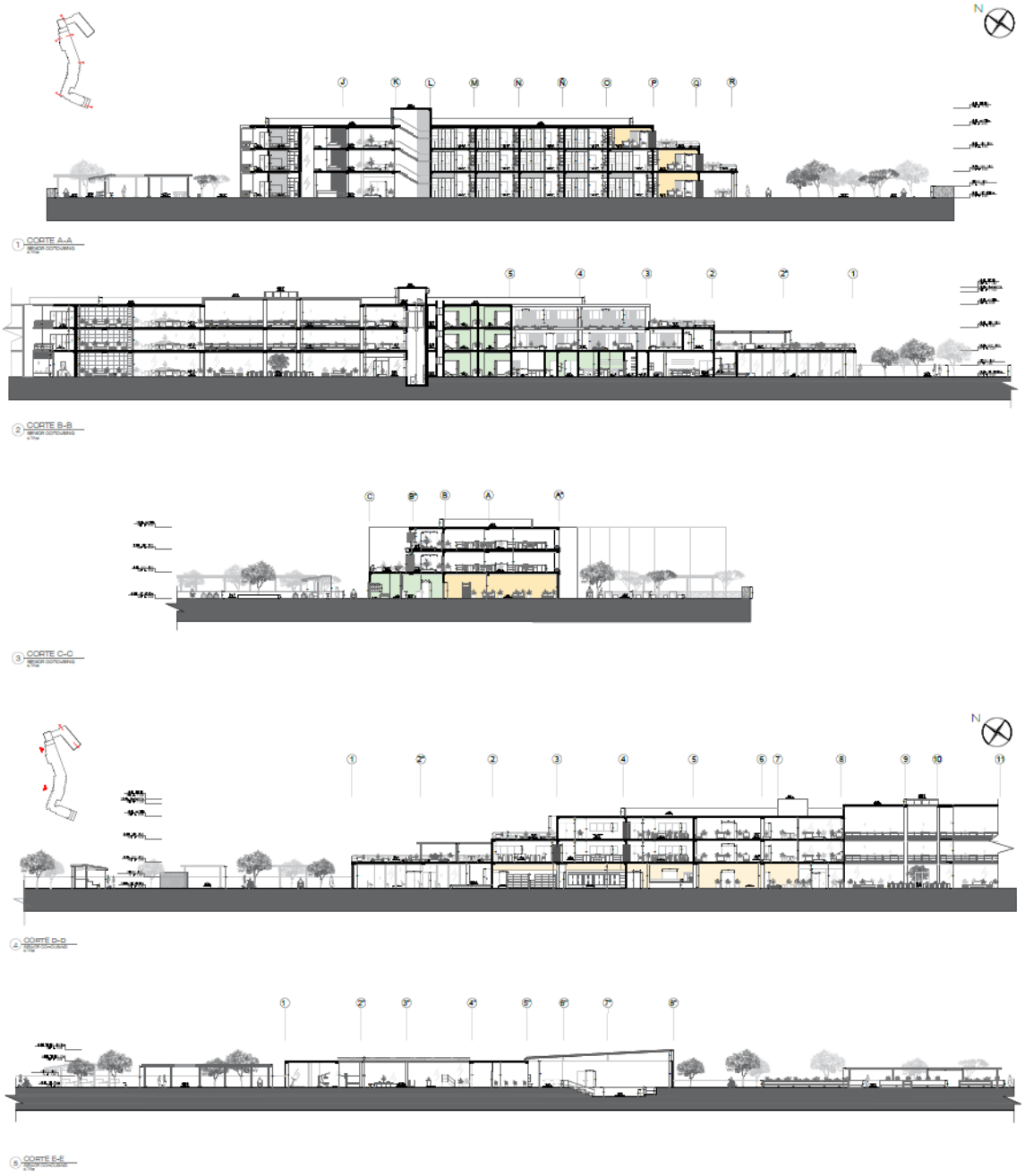


Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

Figura 67

Cortes Esc. 1:100



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 68

Elevaciones Esc. 1:100



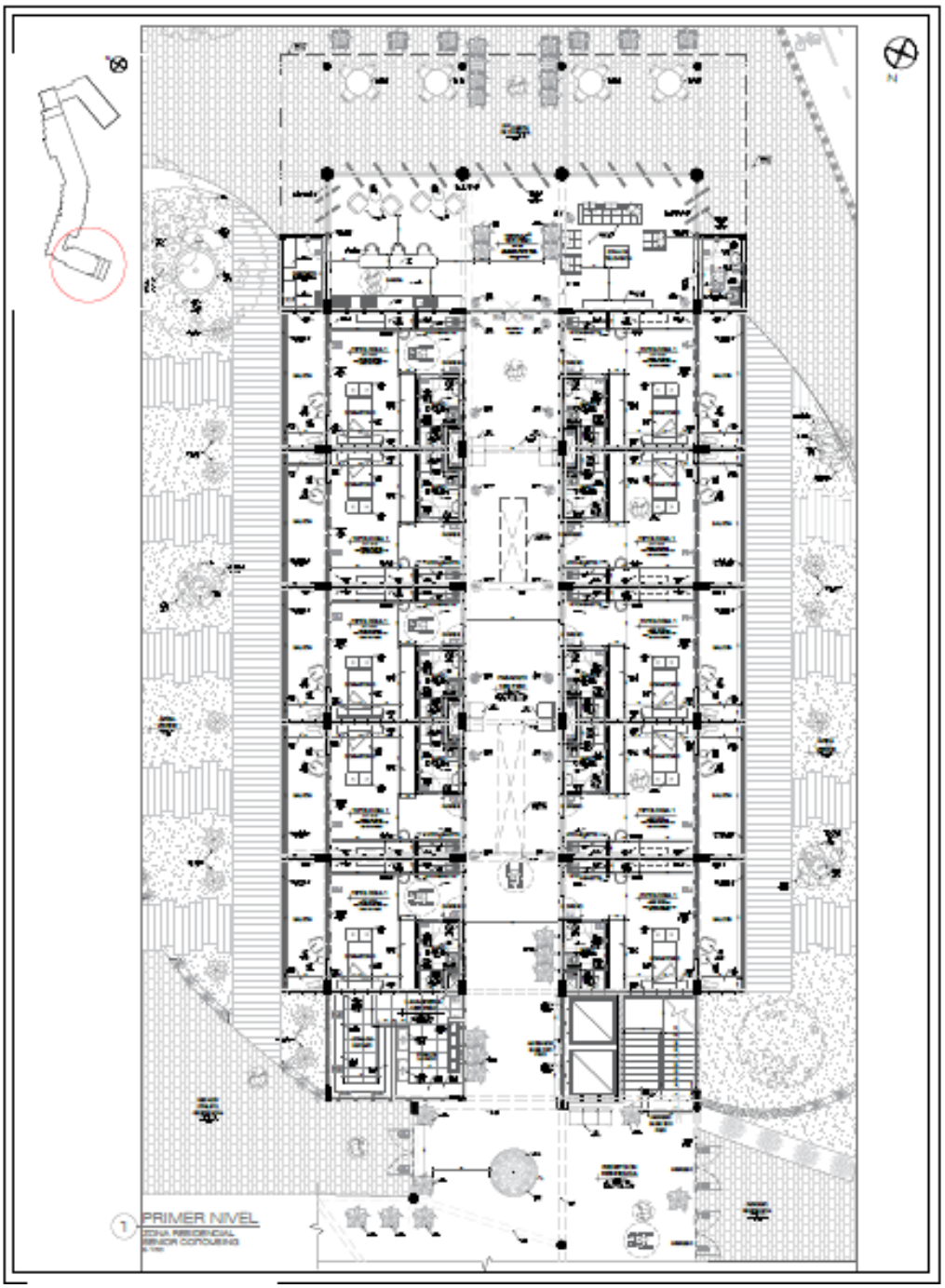
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 69

Desarrollo del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50



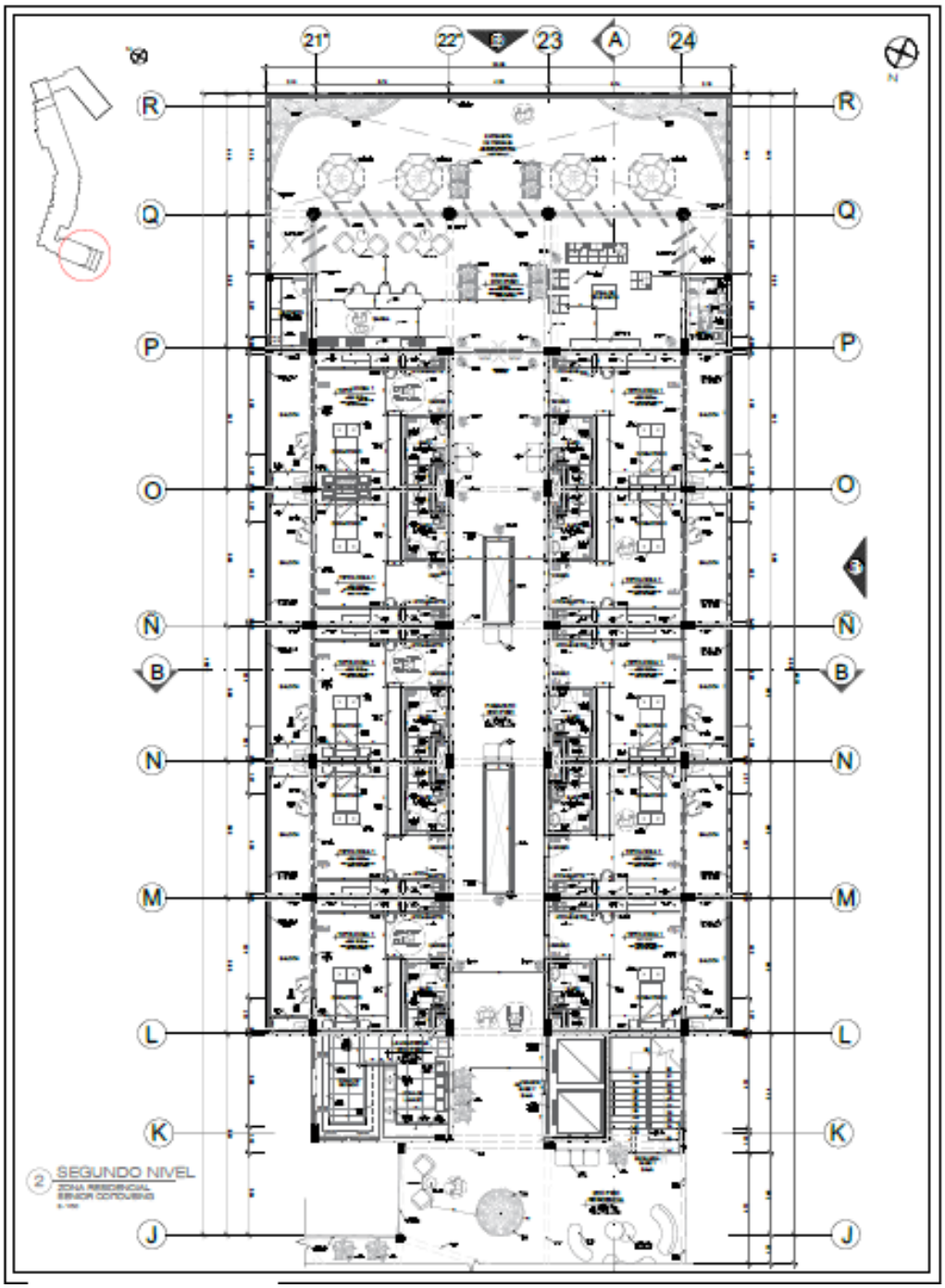
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 70

Desarrollo del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50

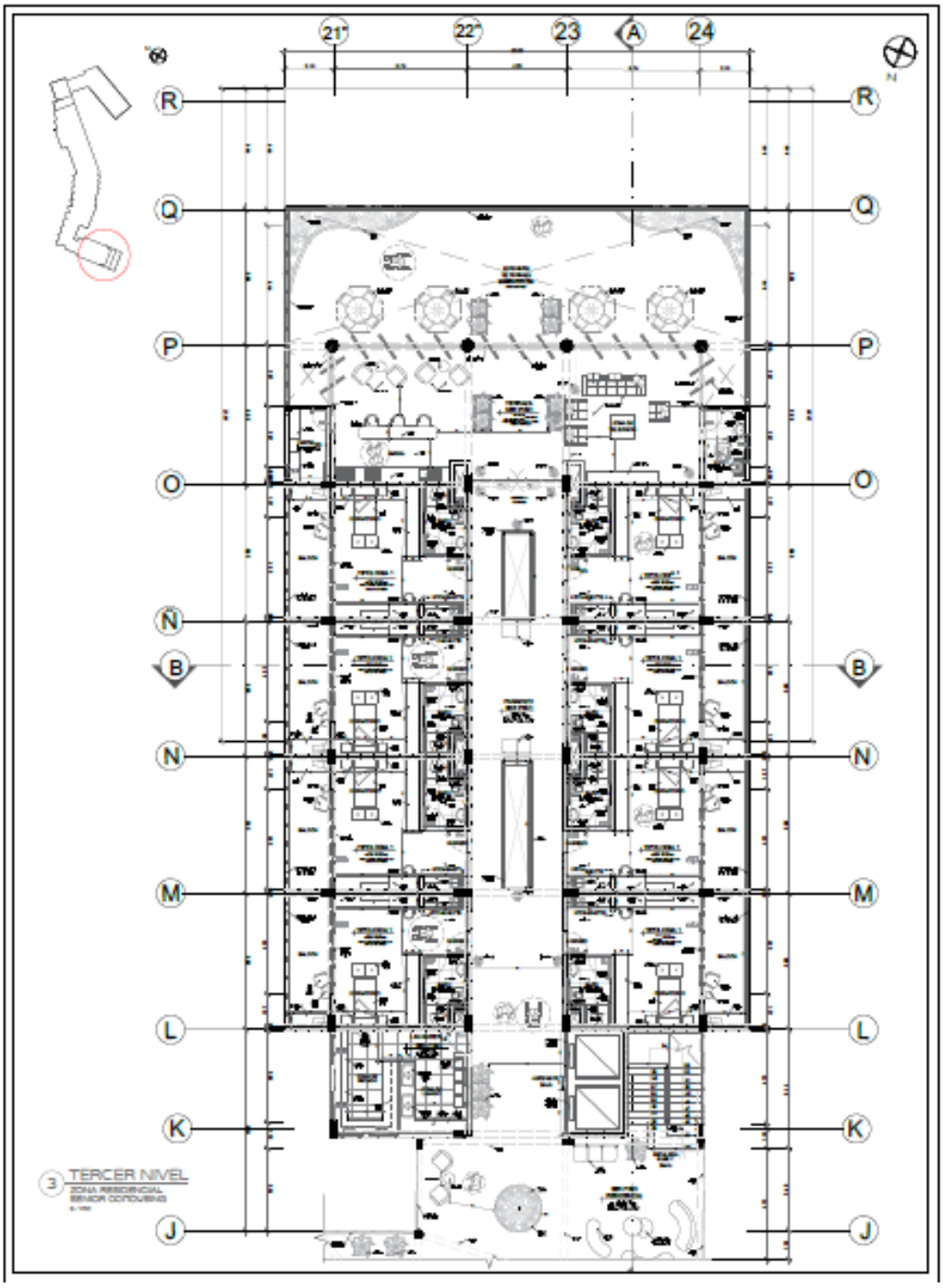


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 71

Desarrollo del primer sector - Tercer piso. Esc. 1:50



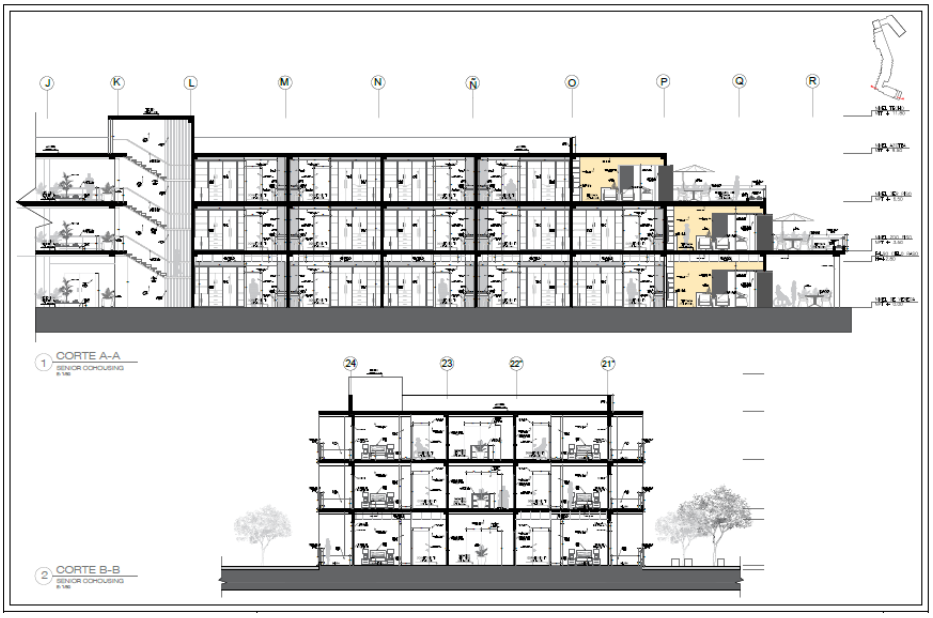
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 72

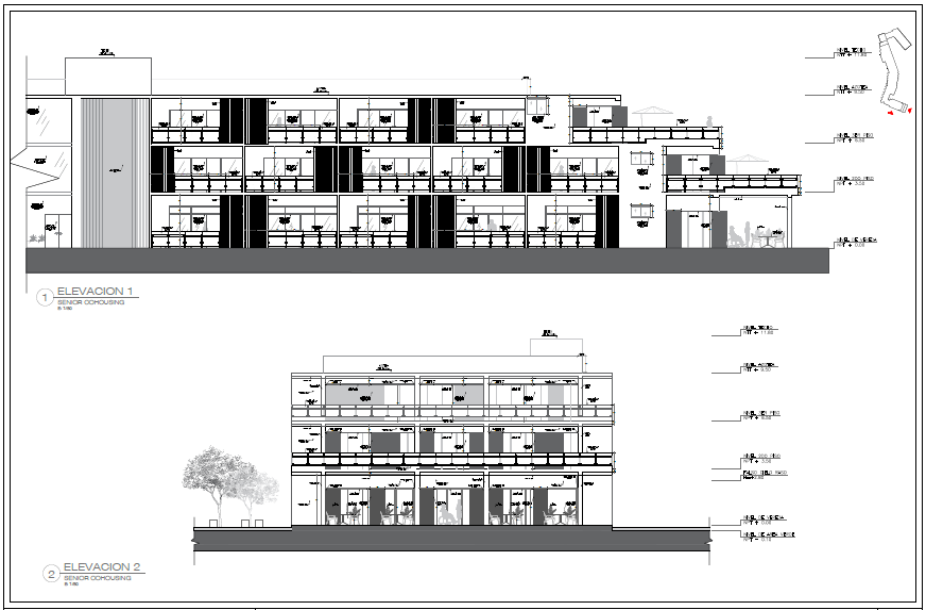
Desarrollo del primer sector - Cortes. Esc. 1:50



Nota. Elaboración propia.

Figura 73

Desarrollo del primer sector – Elevaciones. Esc. 1:50



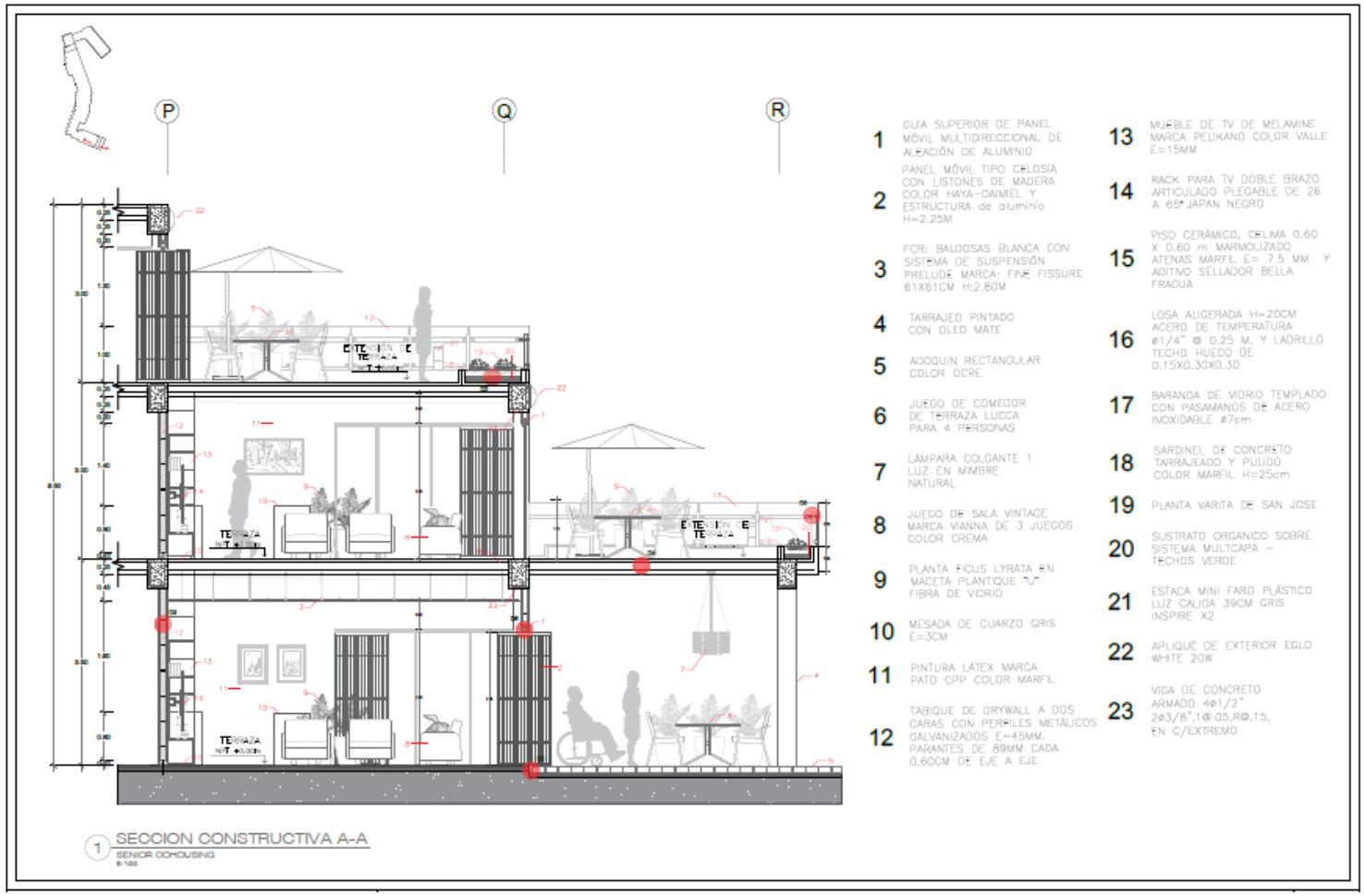
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 74

Primer sector - Desarrollo a detalle de Corte A-A. Esc. 1:20



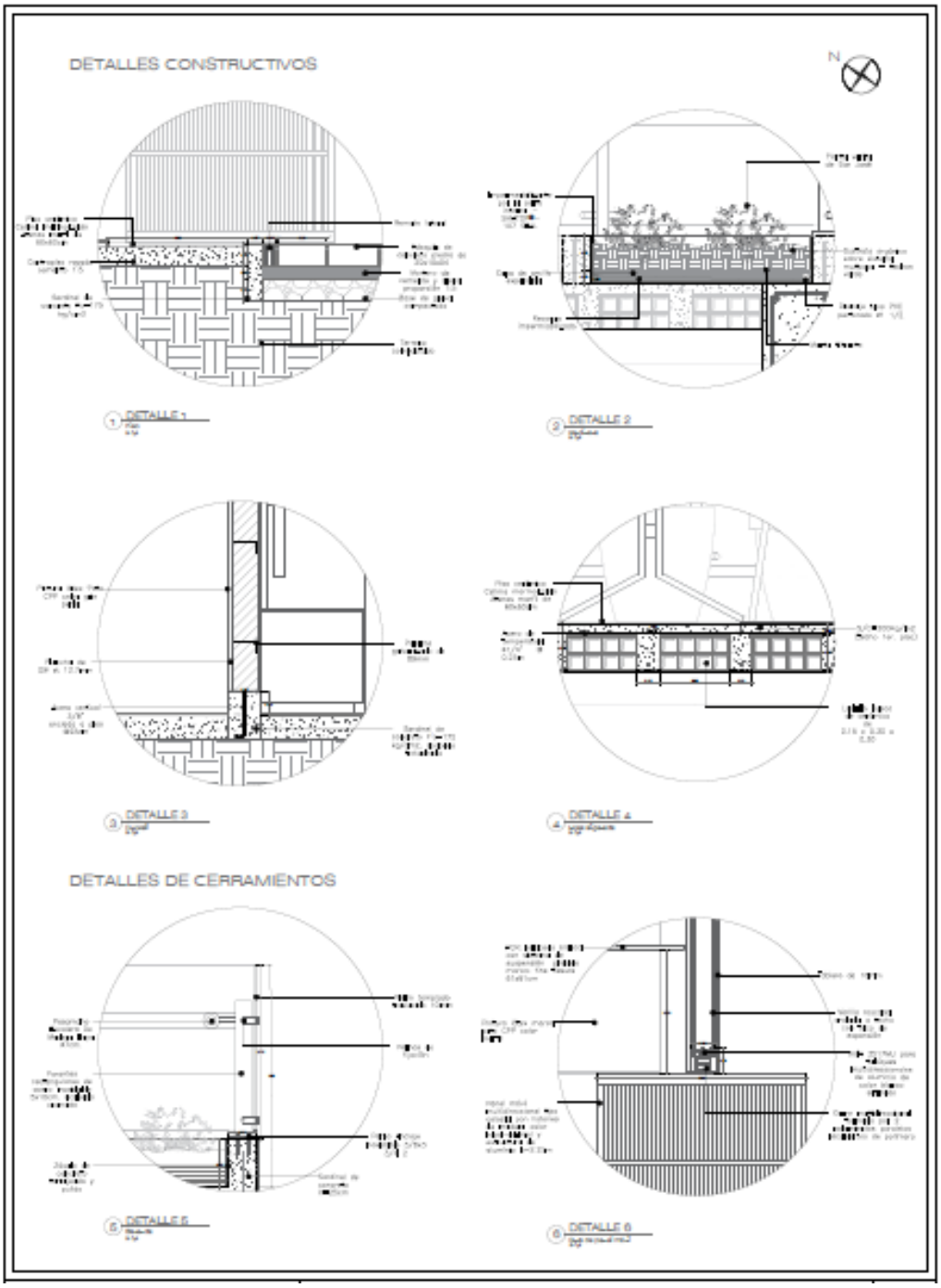
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 75

Primer sector - Detalles constructivos. Esc. 1:5



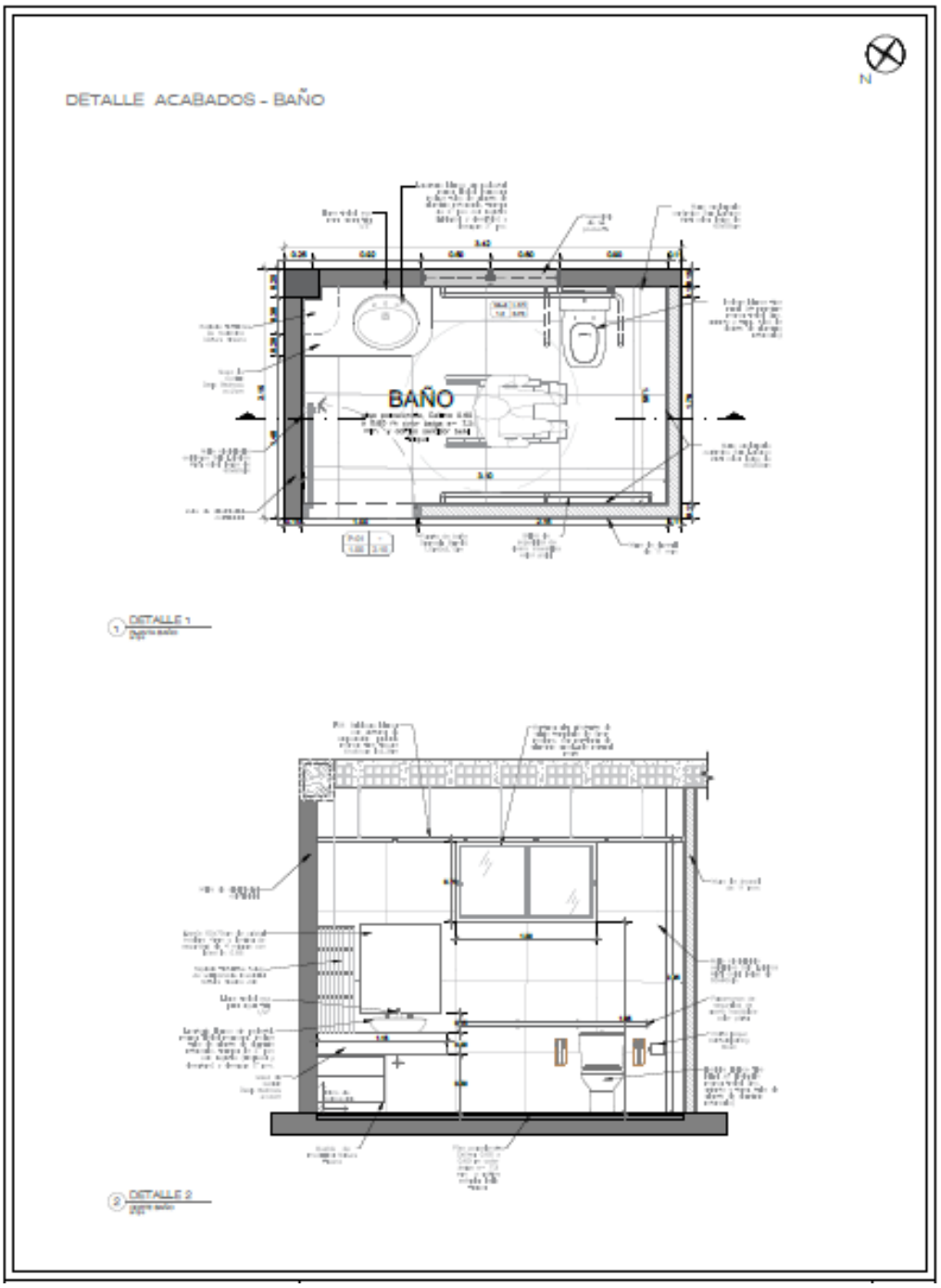
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 76

Detalles acabados - Baño. Esc. 1:10



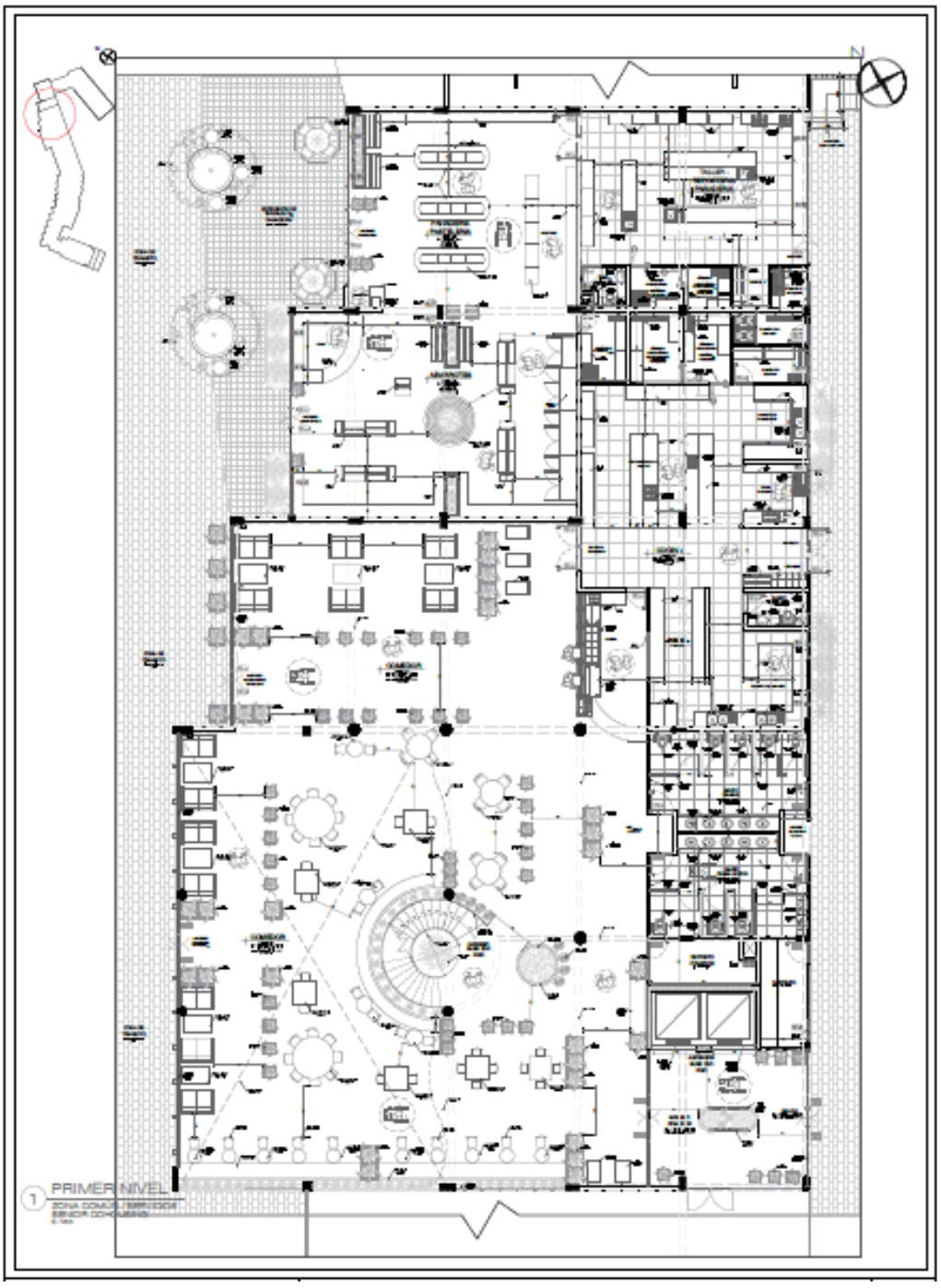
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 77

Desarrollo del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50



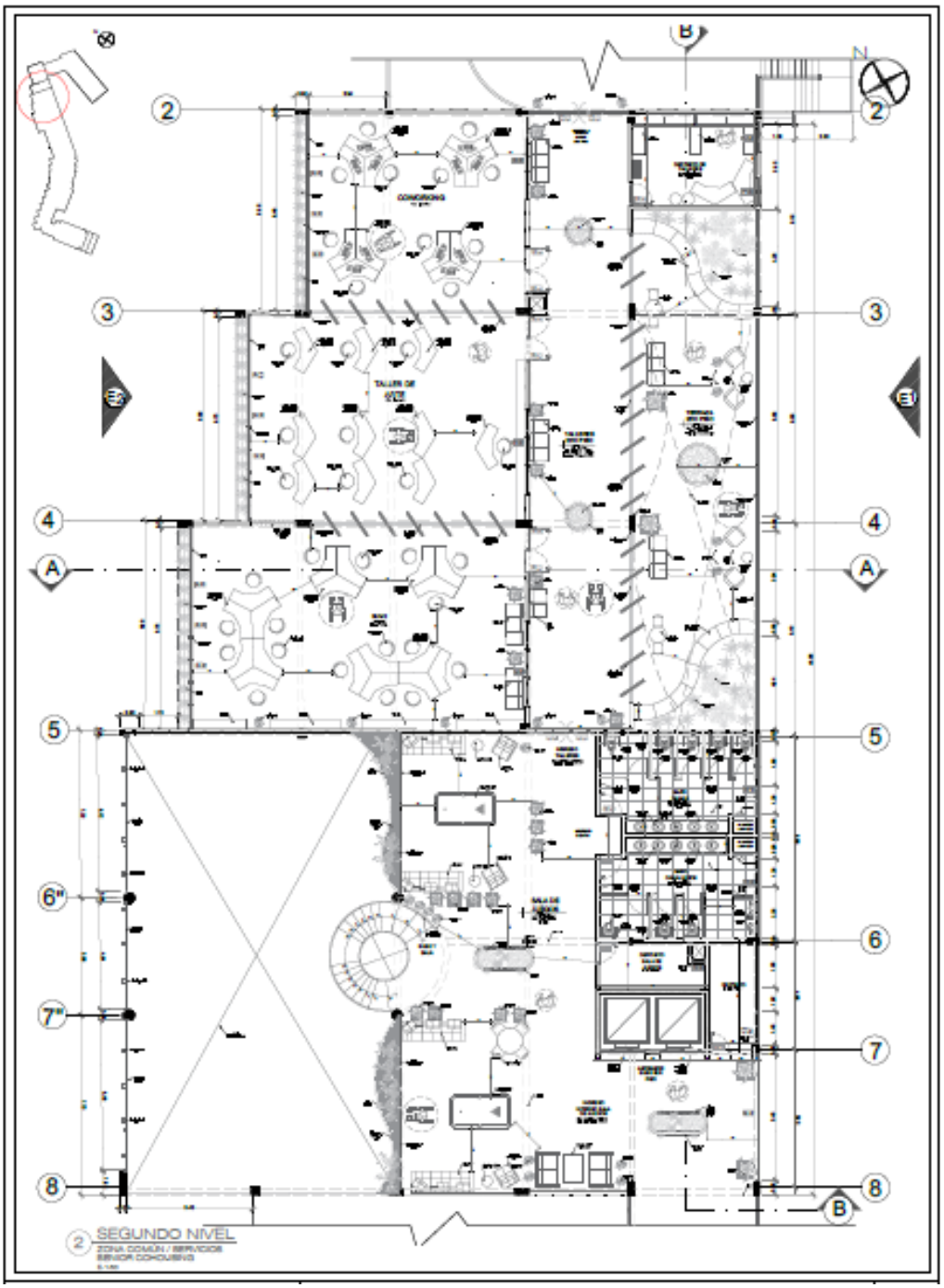
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 78

Desarrollo del segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50



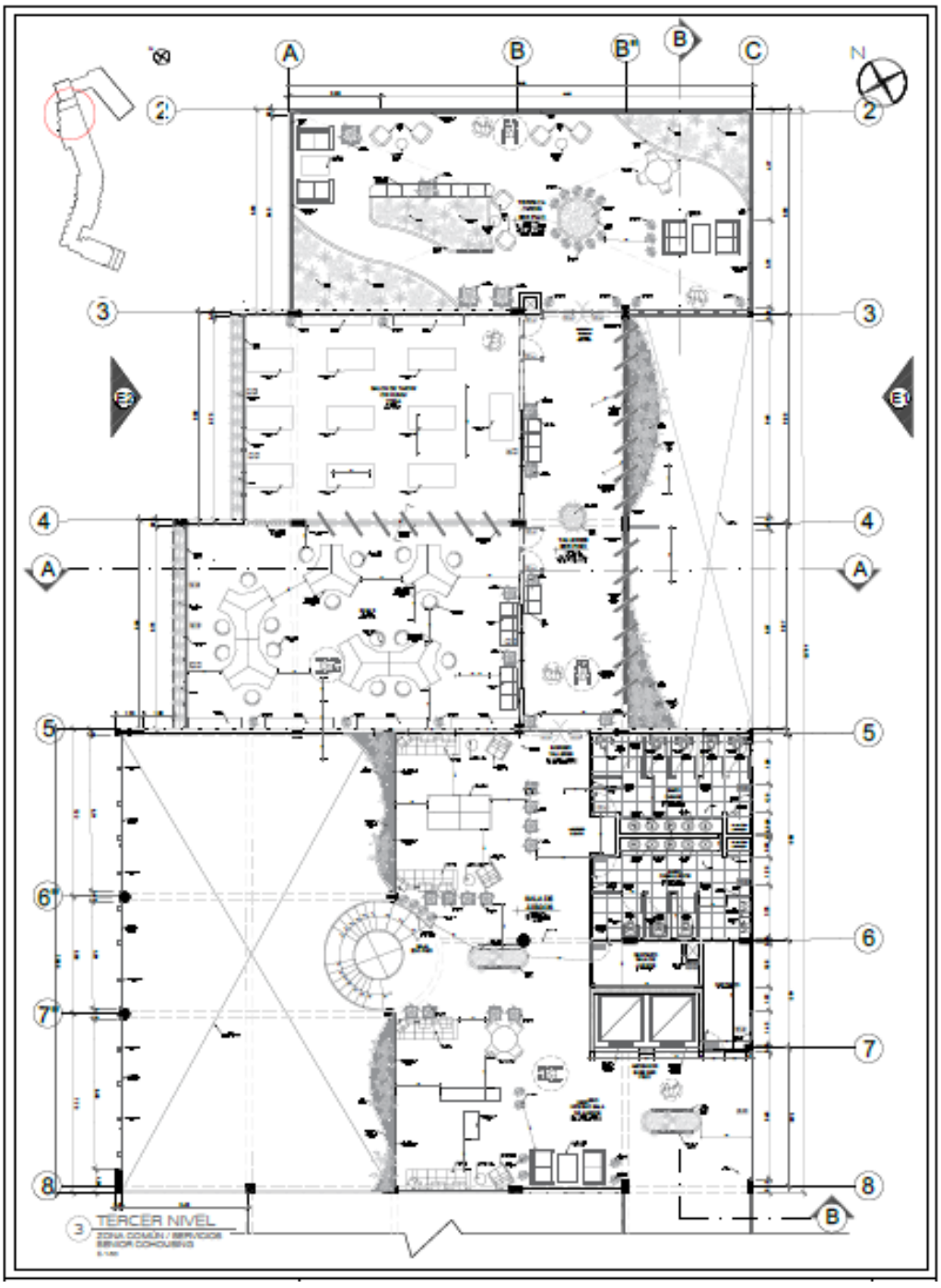
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 79

Desarrollo del segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 80

Desarrollo del segundo sector – Cortes y elevaciones. Esc. 1:50



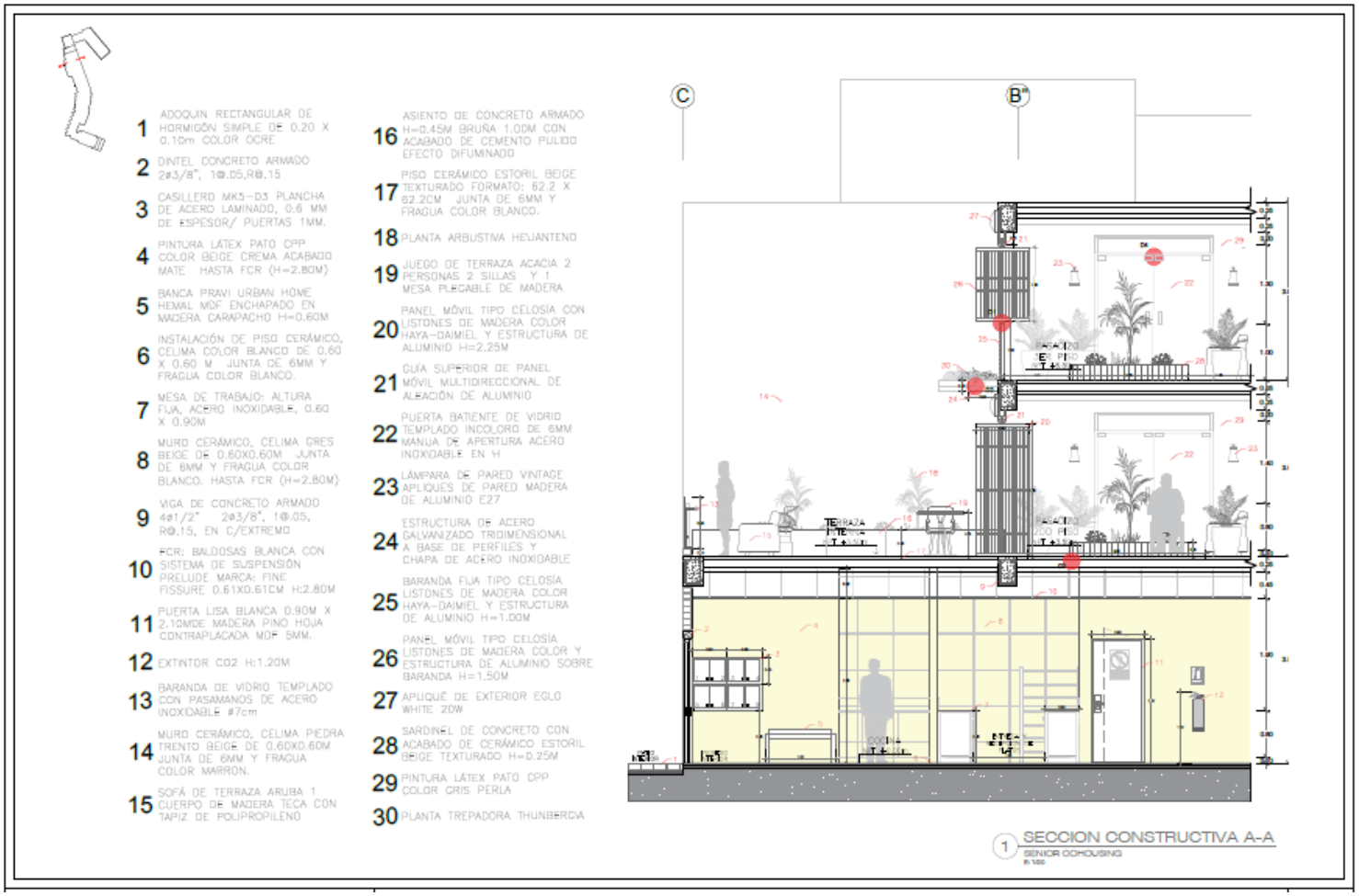
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 81

Segundo sector - Desarrollo a detalle de Corte A-A. Esc. 1:20

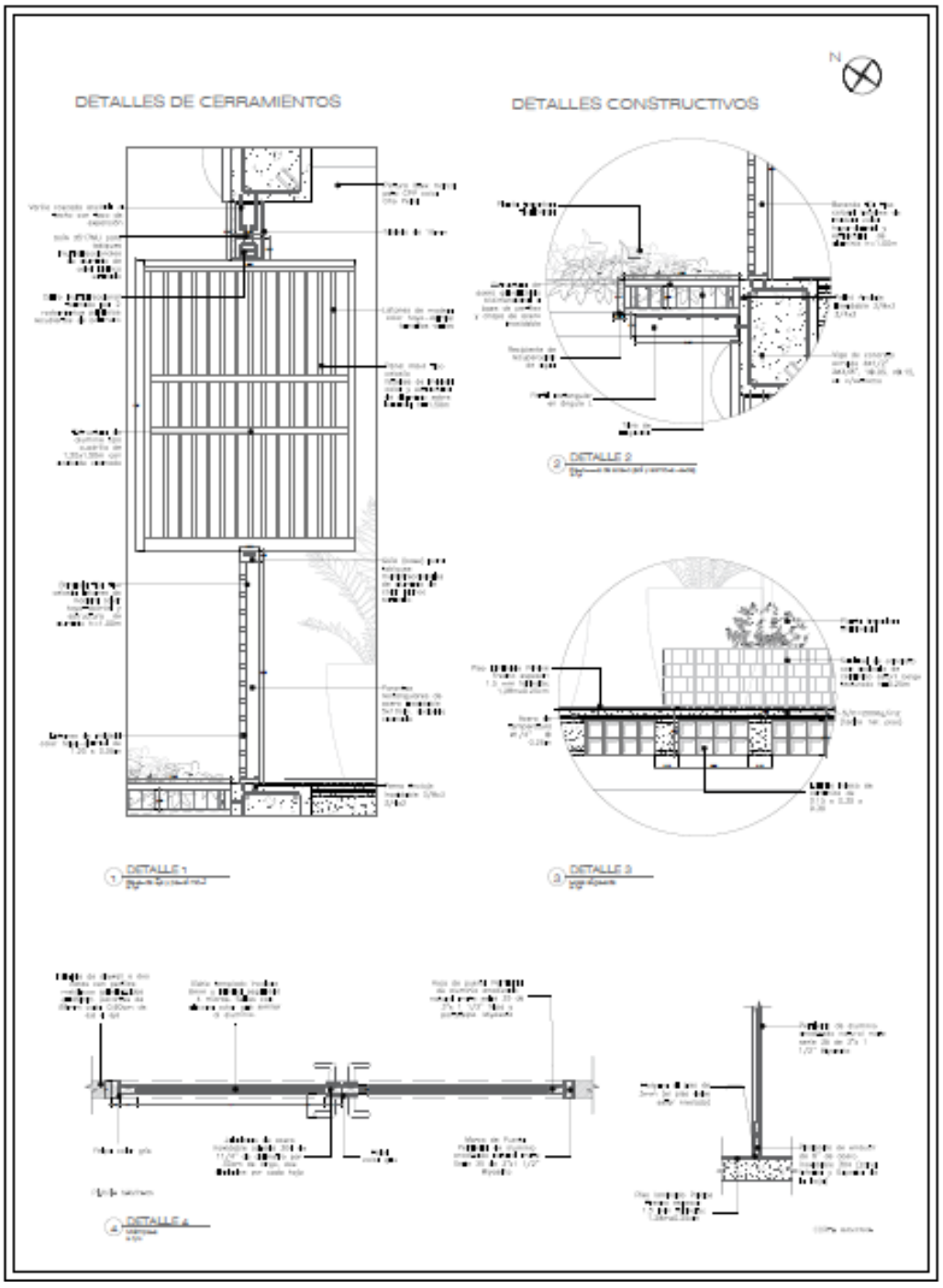


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 82

Segundo sector - Detalles constructivos. Esc. 1:5



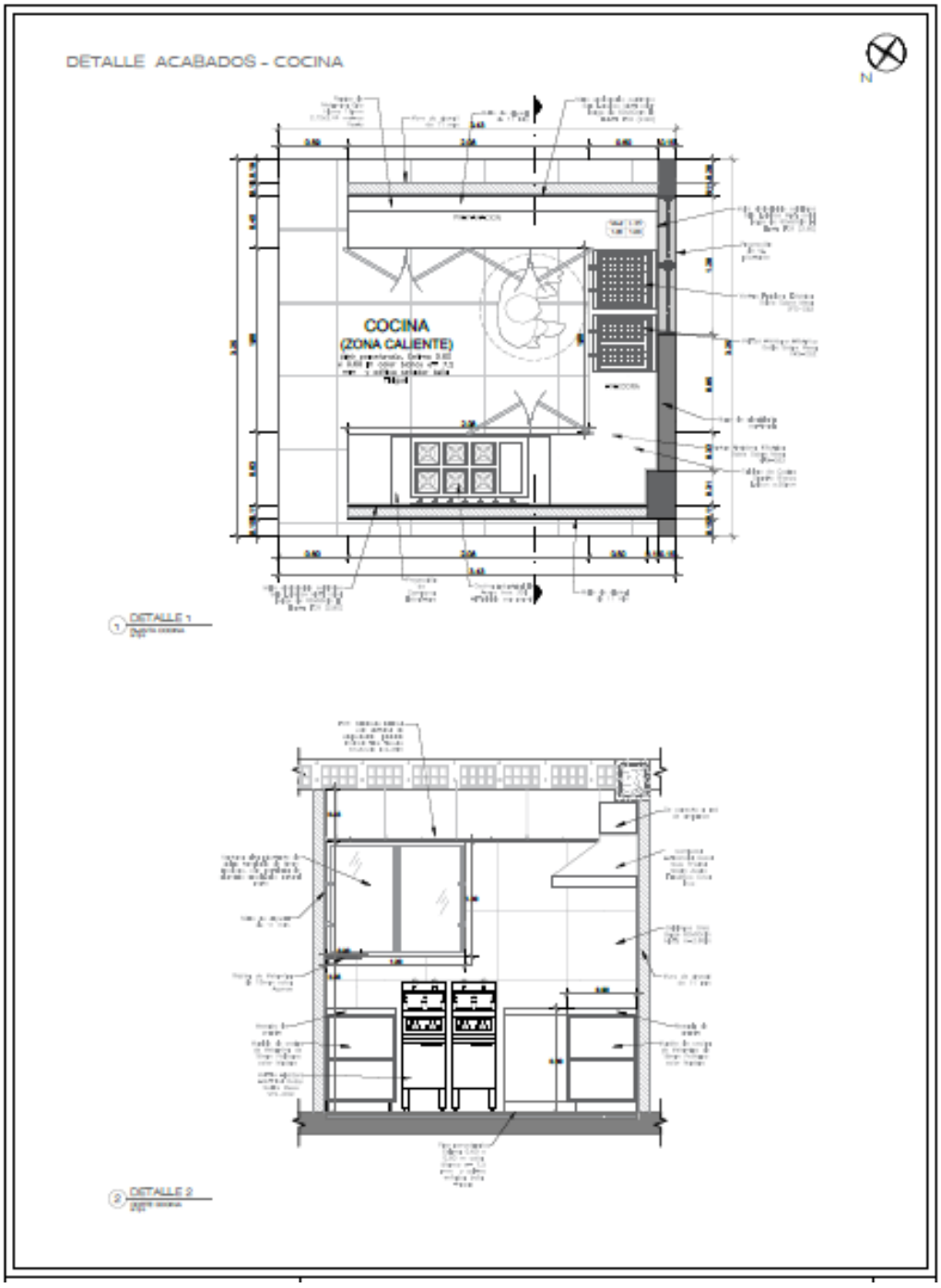
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 83

Detalle de acabados - Cocina. Esc. 1:10



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

3. Arquitectura Paisajista

Figura 84

Plano de arquitectura paisajista.



Nota. Elaboración propia.

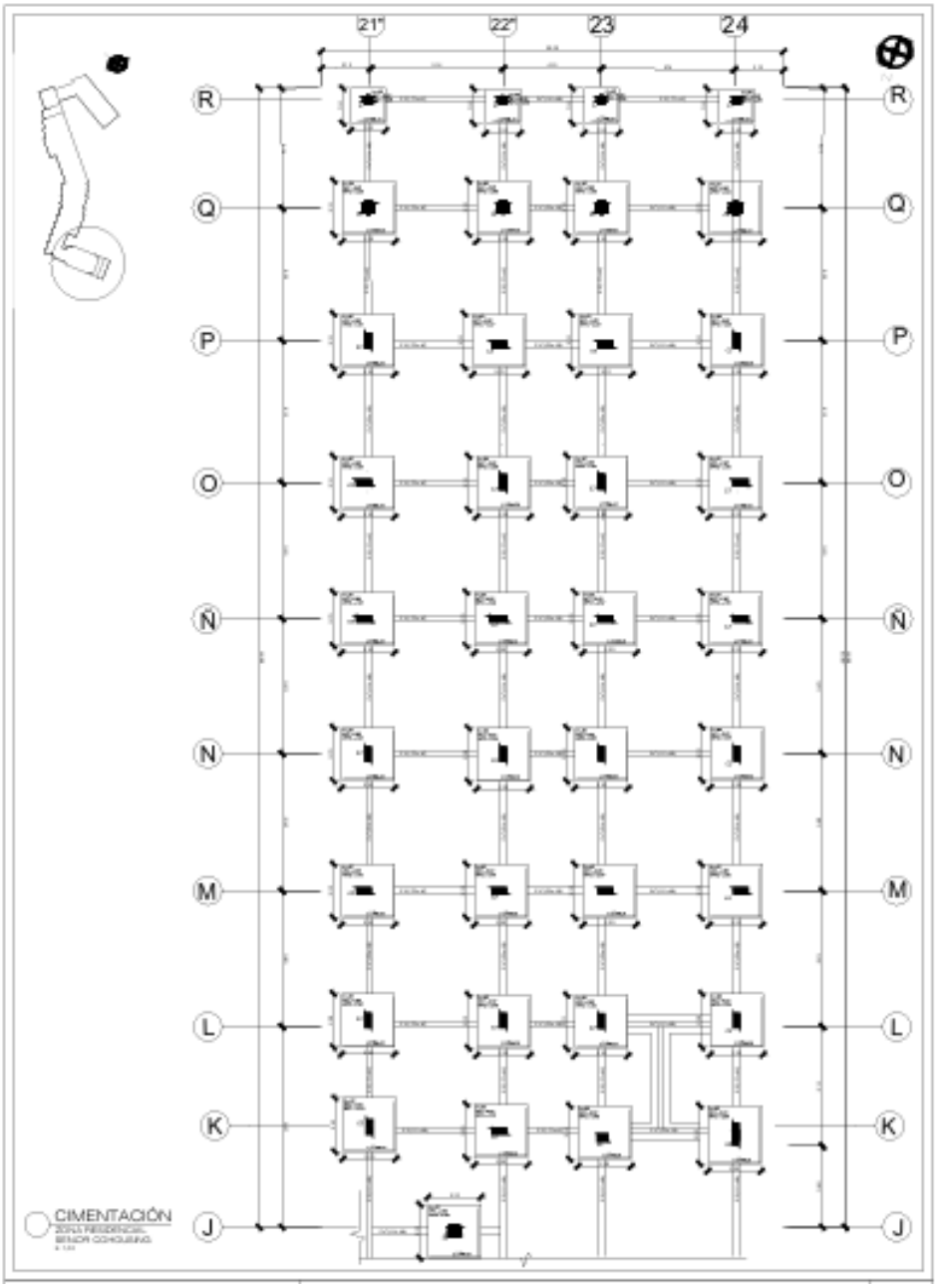
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPITULO VIII: ESPECIALIDADES DEL PROYECTO

1. Estructuras

Figura 85

Cimentación primer sector. Esc. 1:50



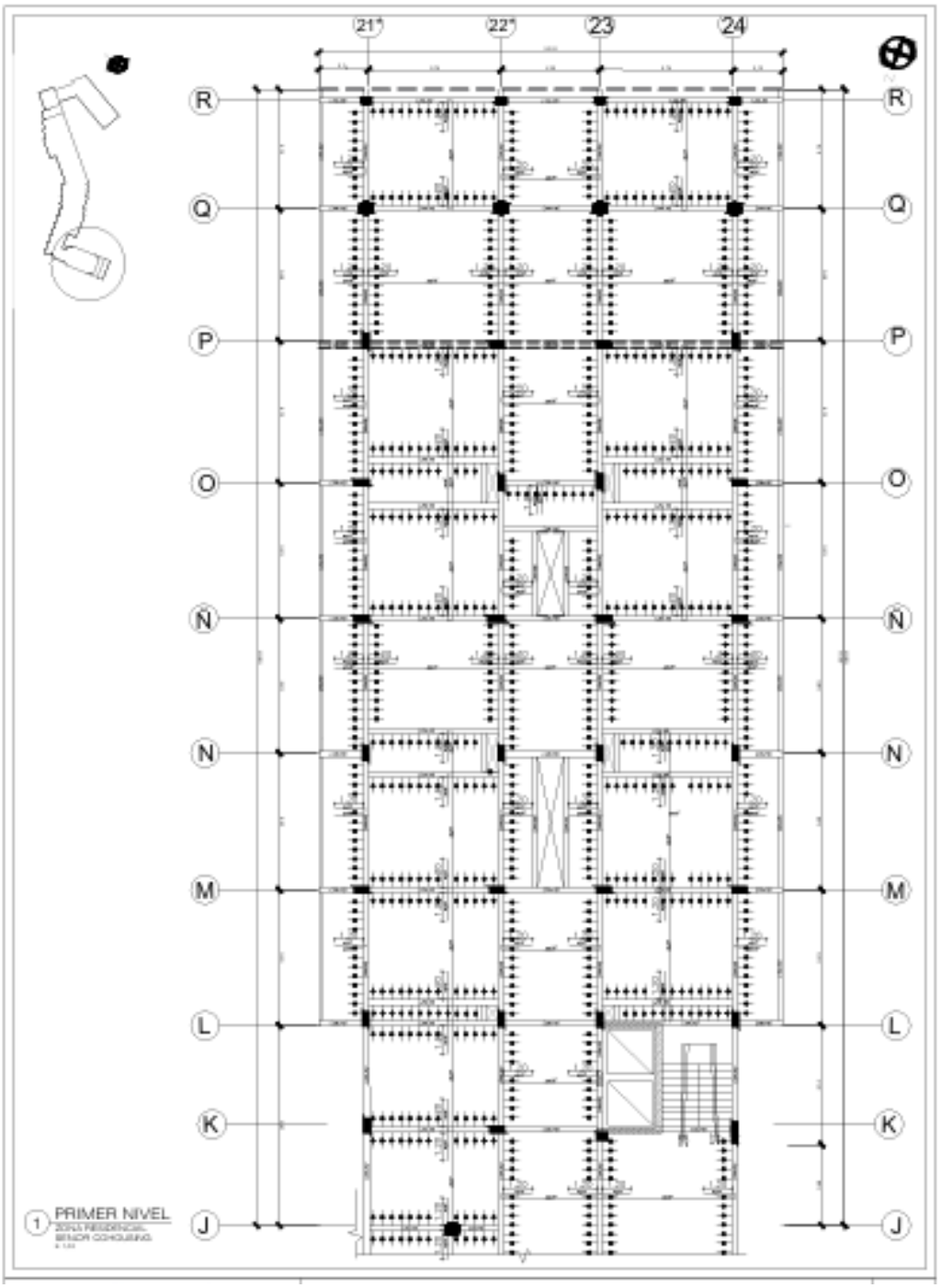
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 86

Estructuras primer sector - Primer piso. Esc. 1:50

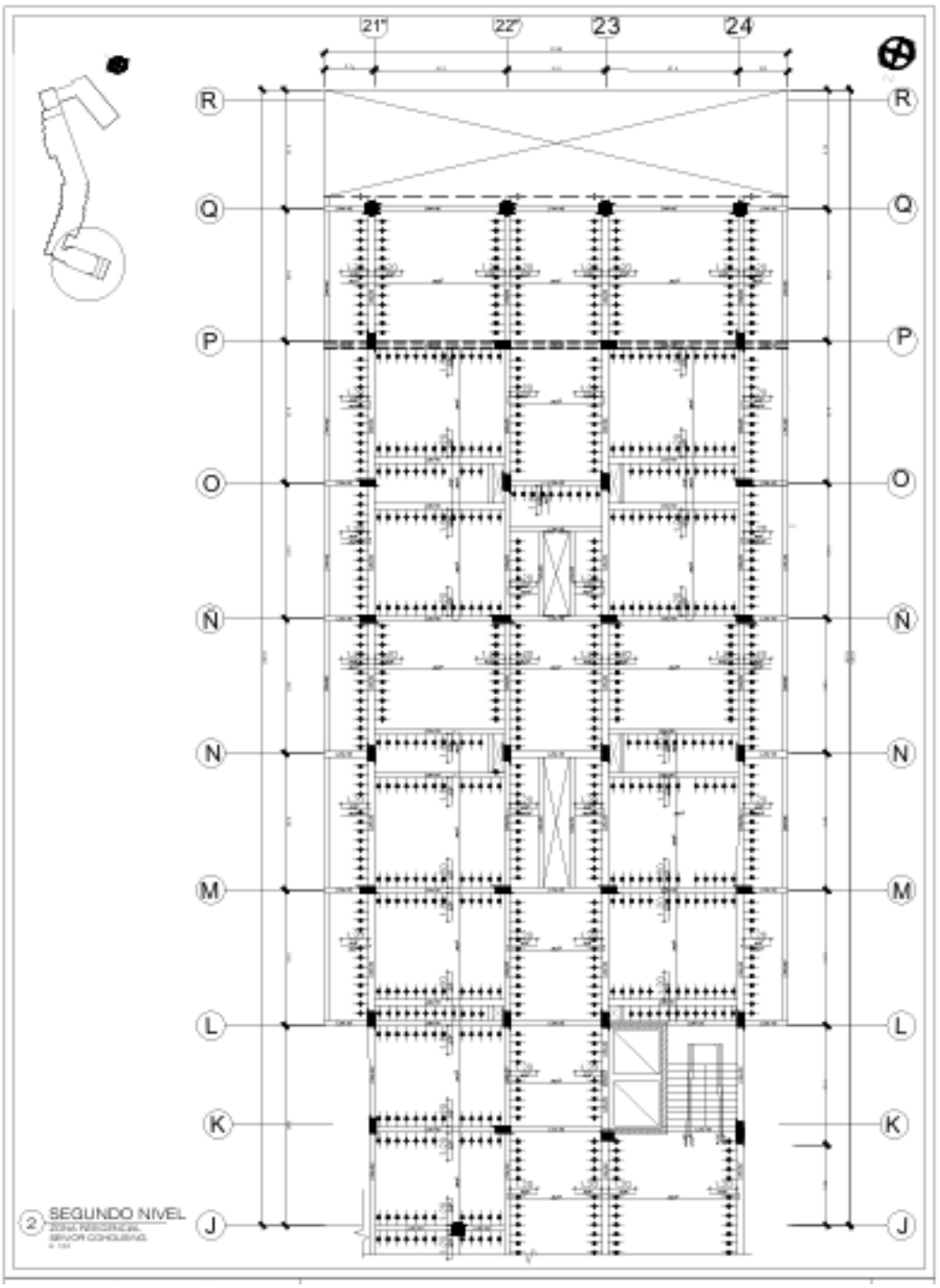


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 87

Estructuras primer sector – Segundo piso. Esc. 1:50

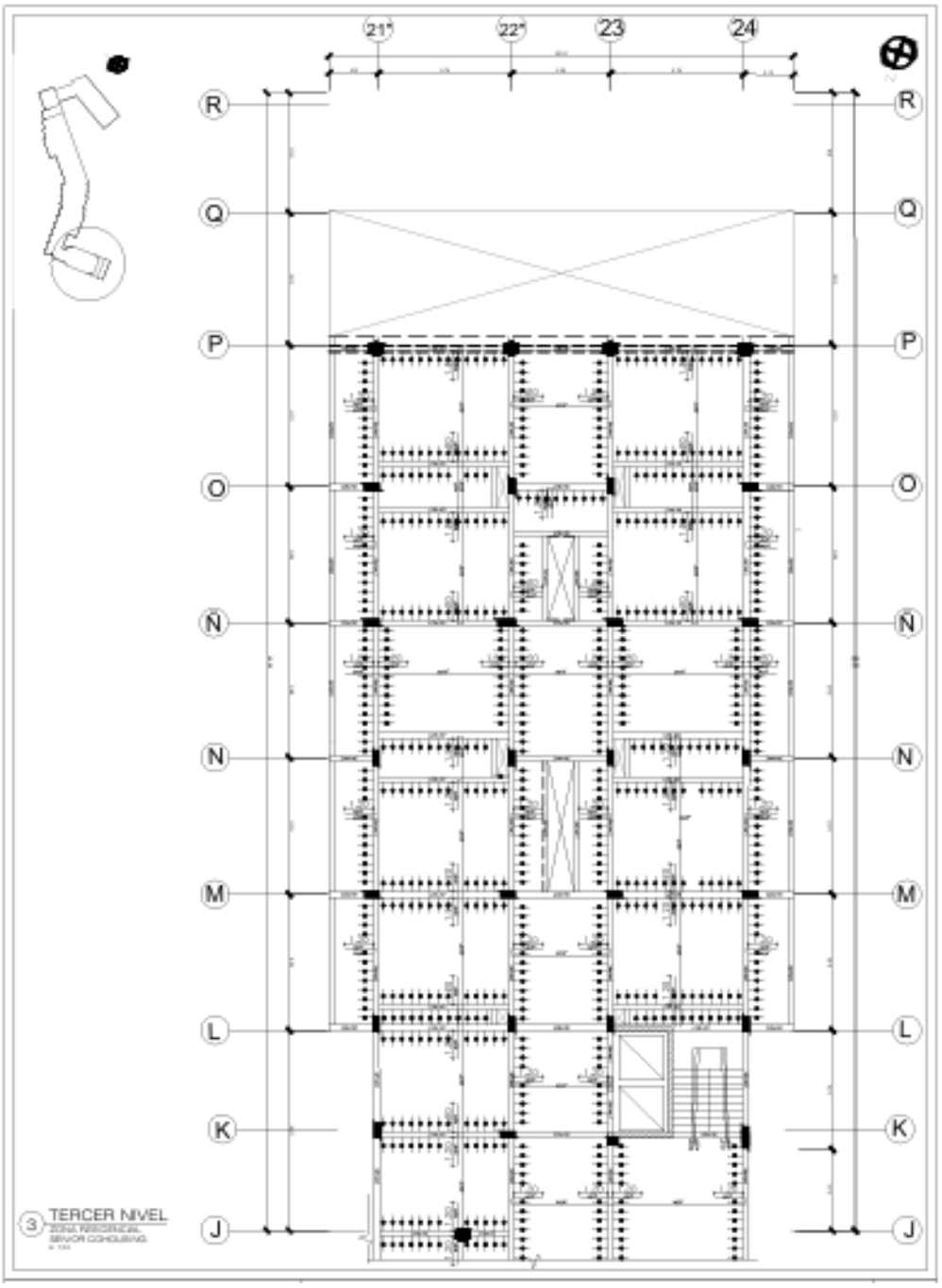


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 88

Estructuras primer sector – Tercer piso. Esc. 1:50

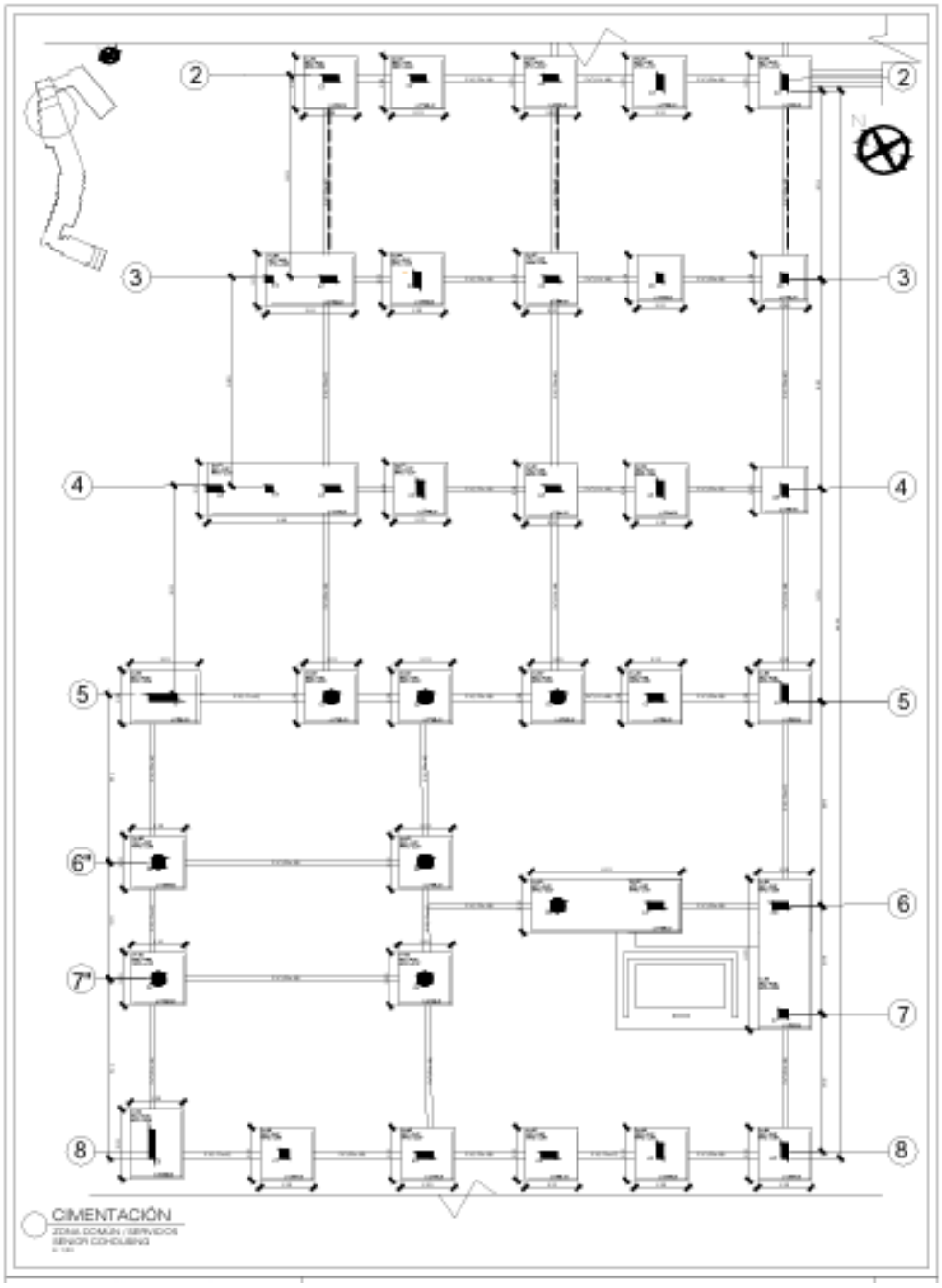


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 89

Cimentación segundo sector. Esc. 1:50

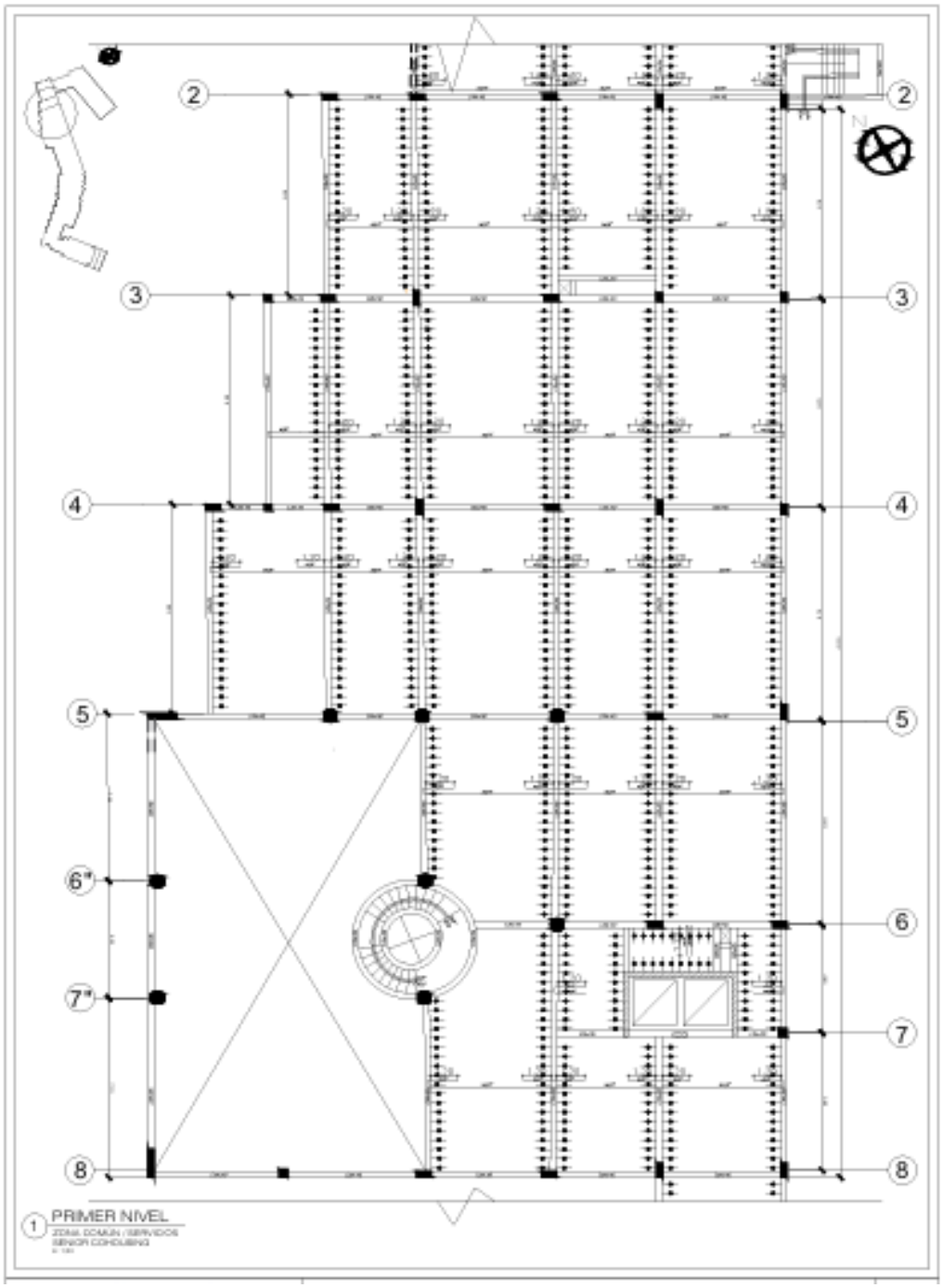


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 90

Estructuras segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50

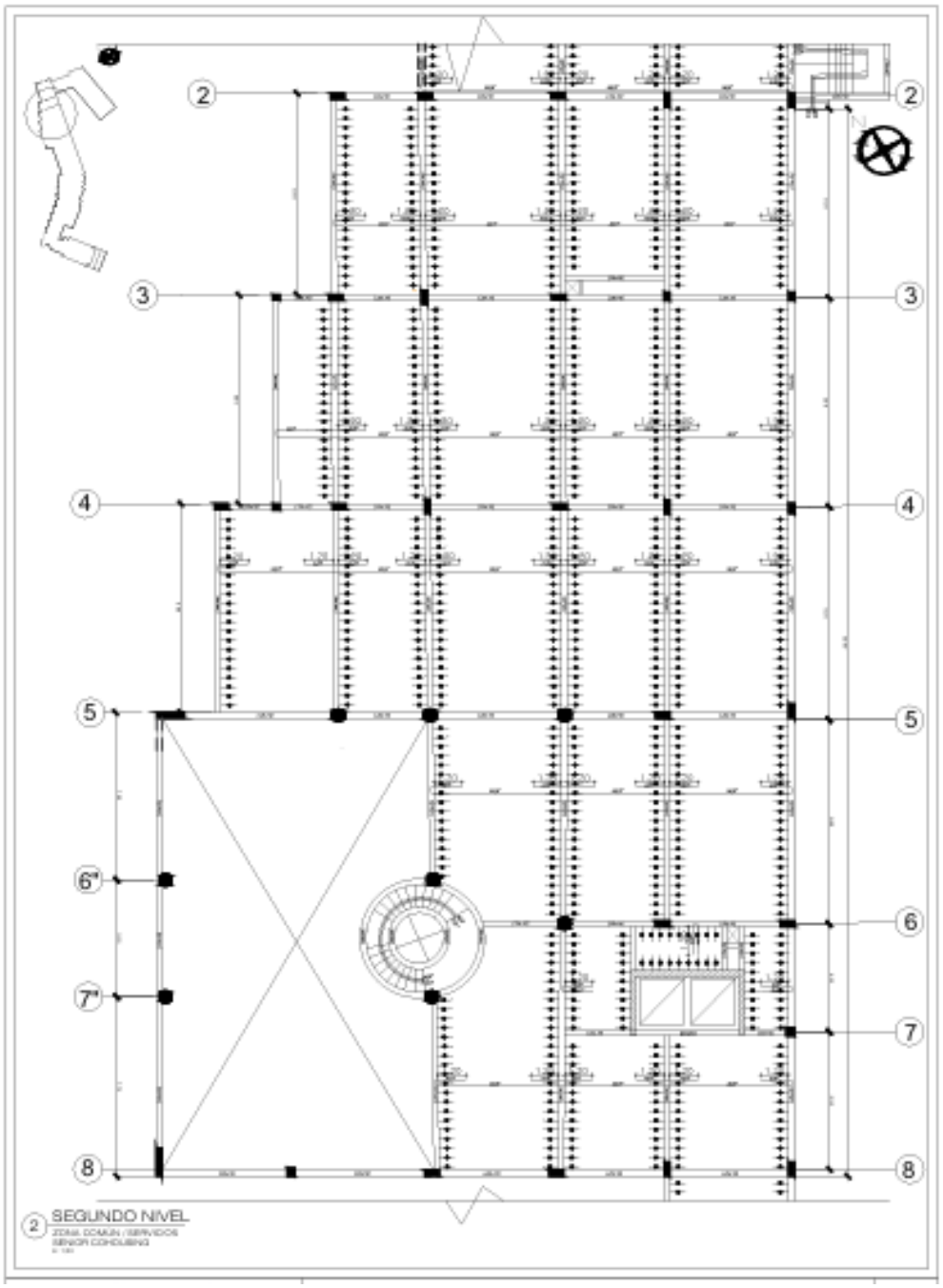


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 91

Estructuras segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50



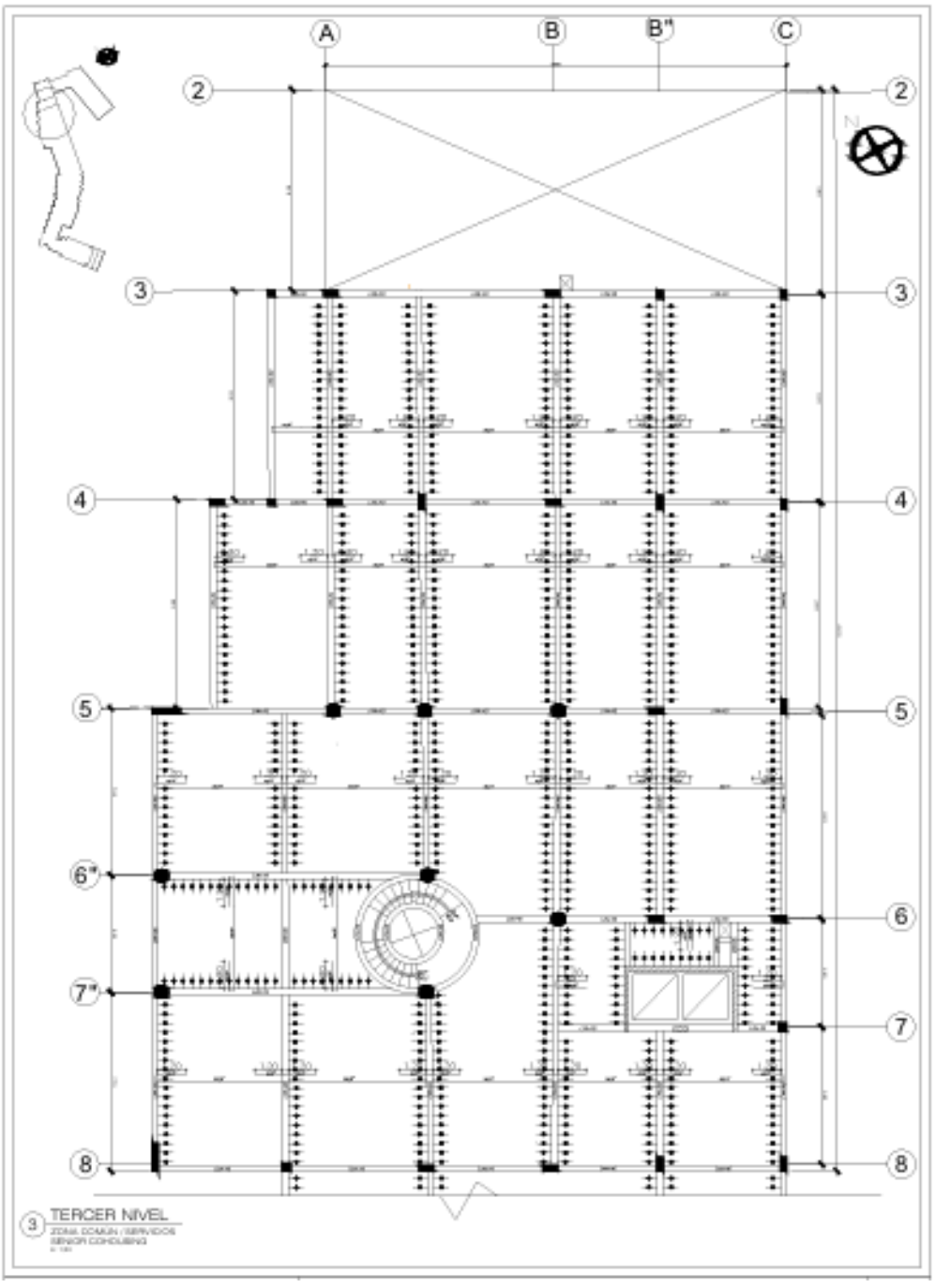
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 92

Estructuras segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50



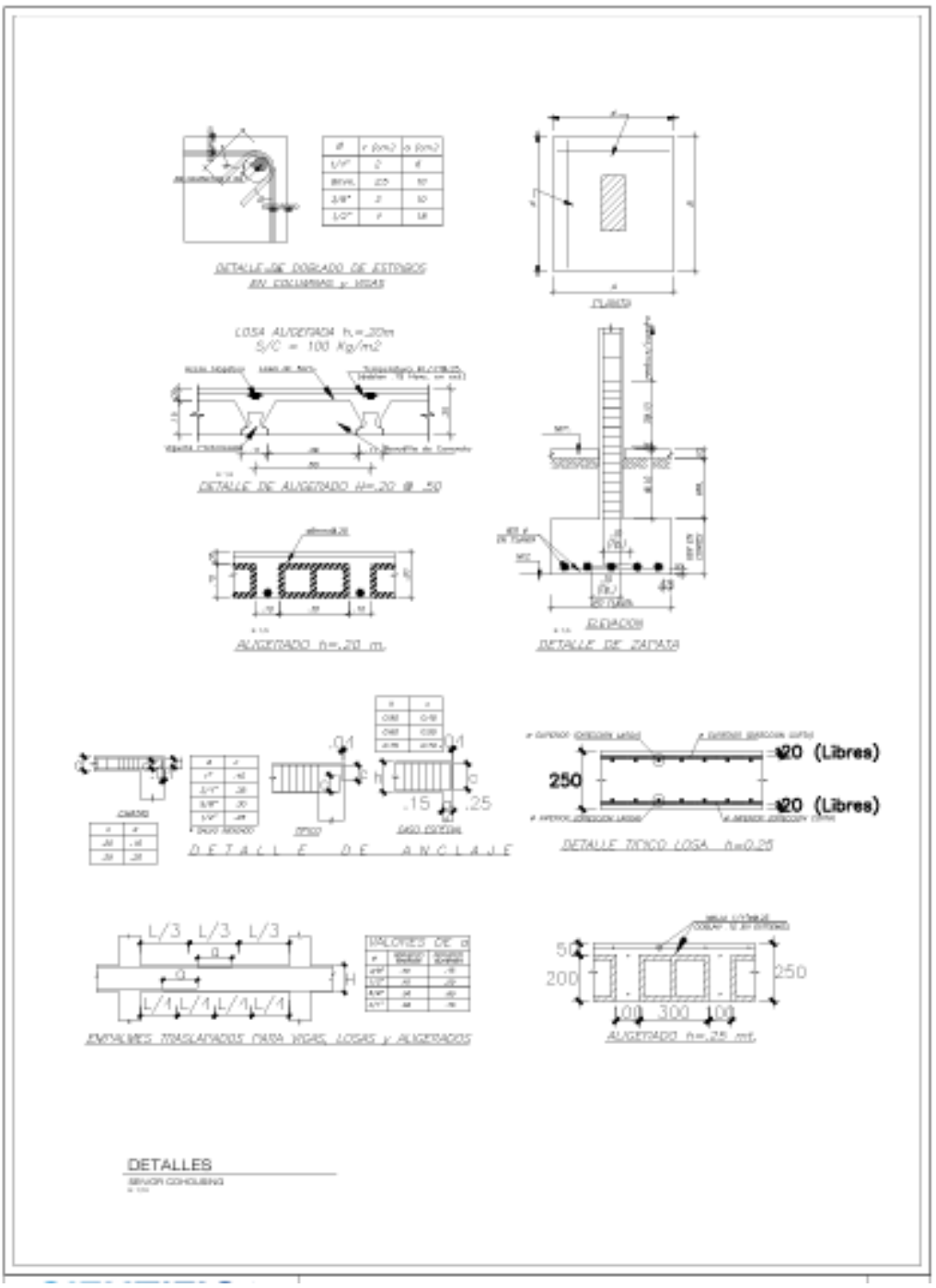
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 93

Detalles estructurales típicos



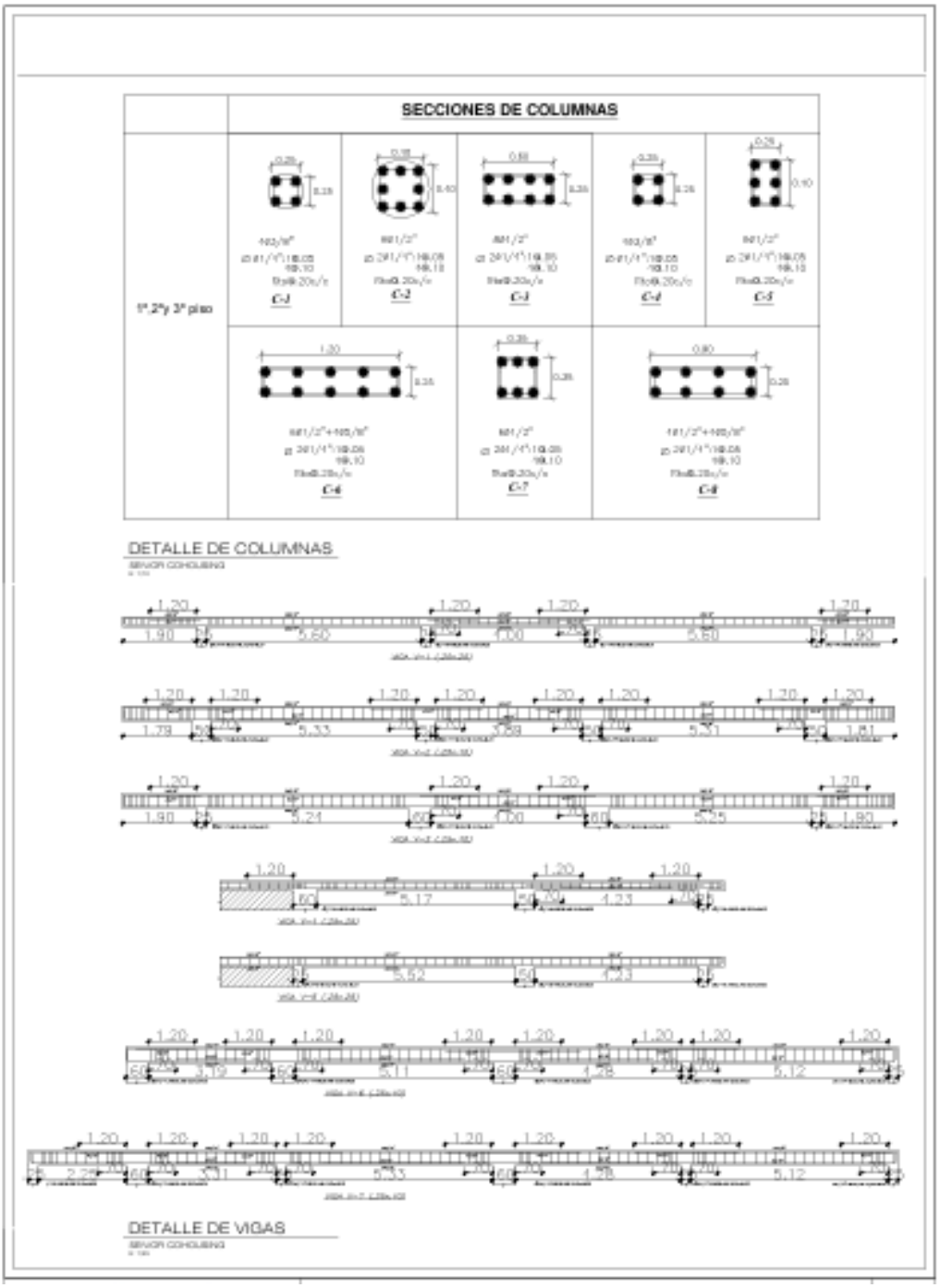
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 94

Detalles estructurales de columnas y vigas



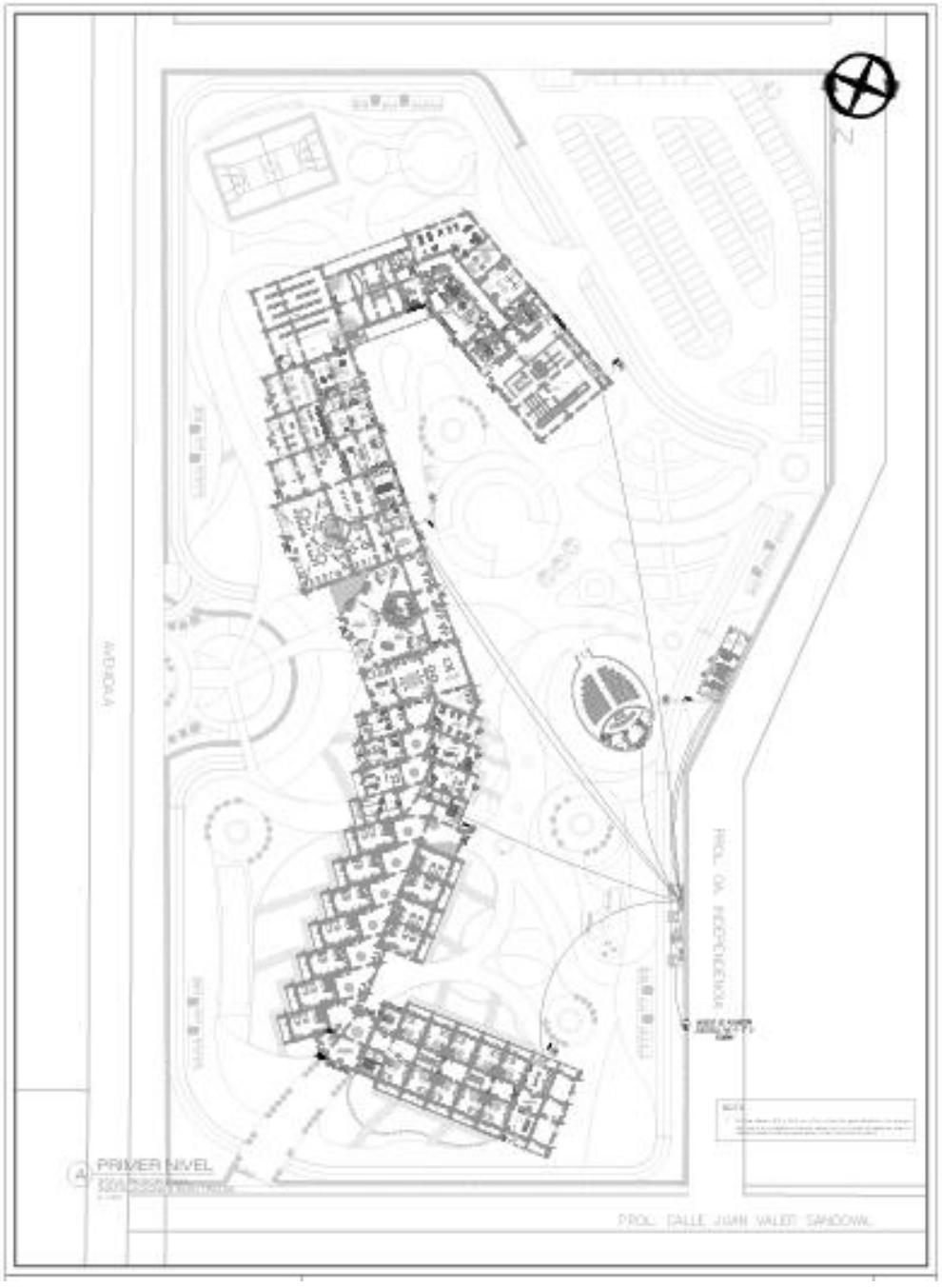
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2. Instalaciones Eléctricas

Figura 95

Plano general- Instalaciones eléctricas - Primer piso. Esc. 1:250



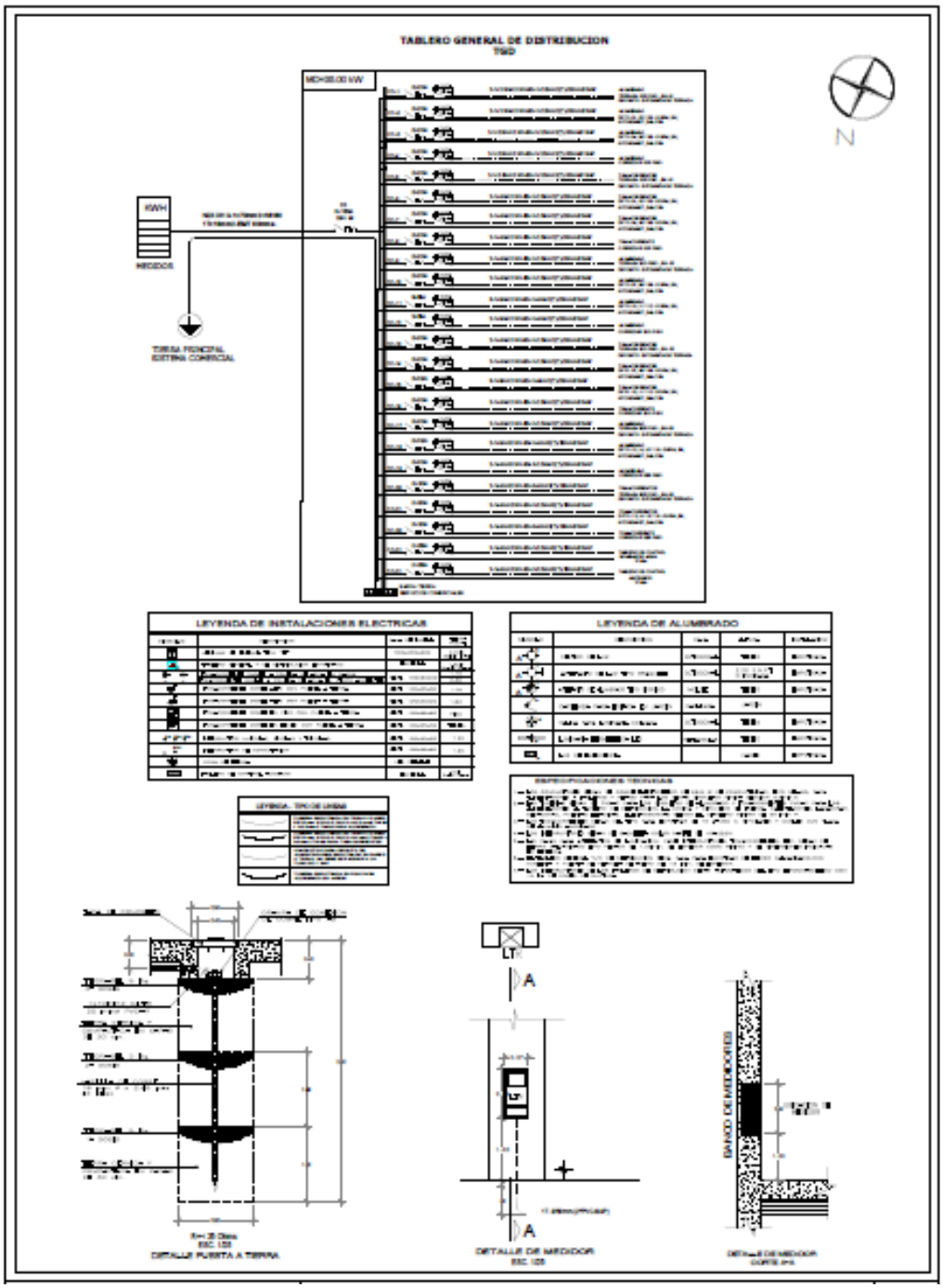
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 96

Instalaciones eléctricas del primer sector - Detalles de instalaciones eléctricas

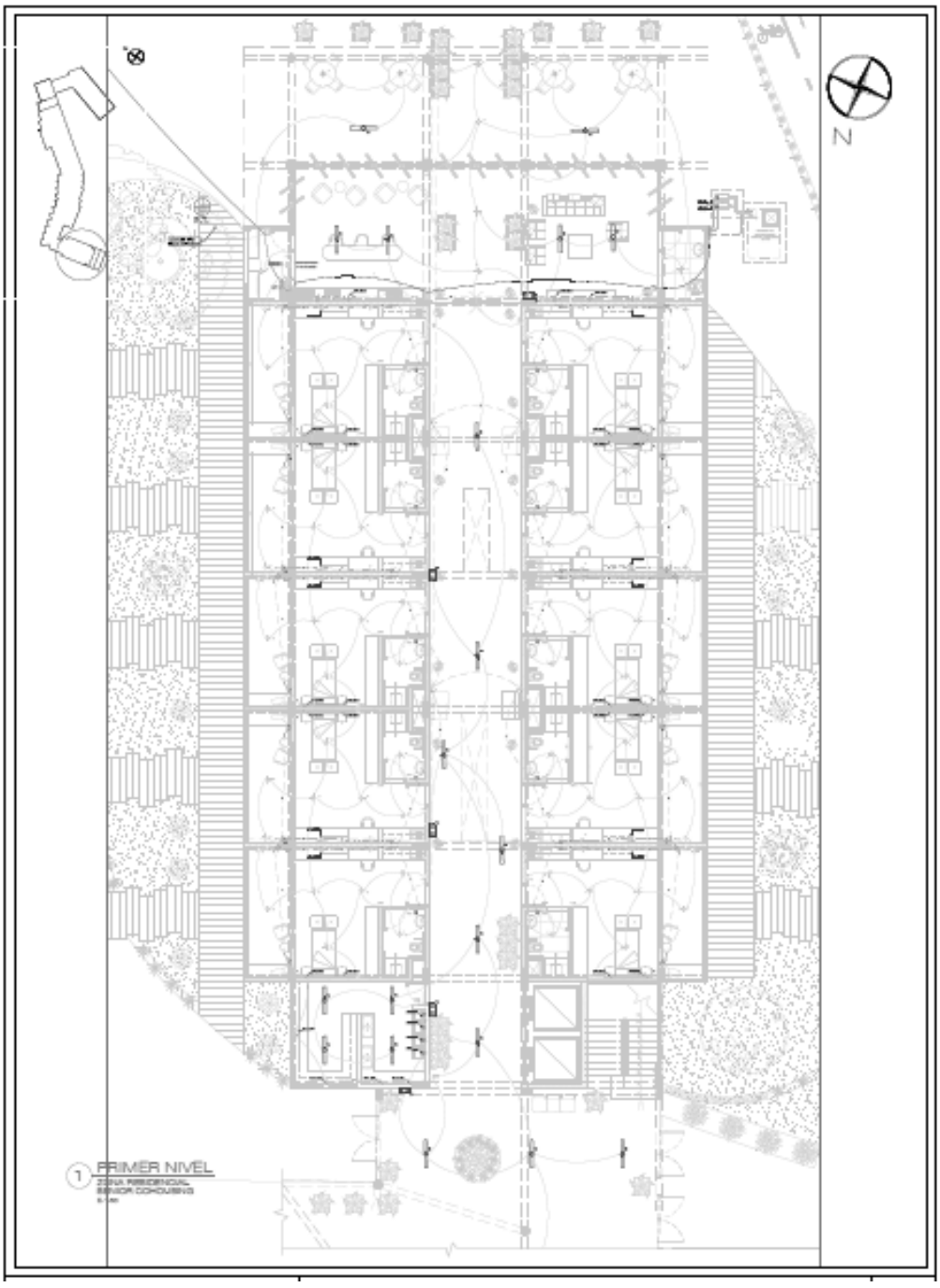


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 97

Instalaciones eléctricas del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50

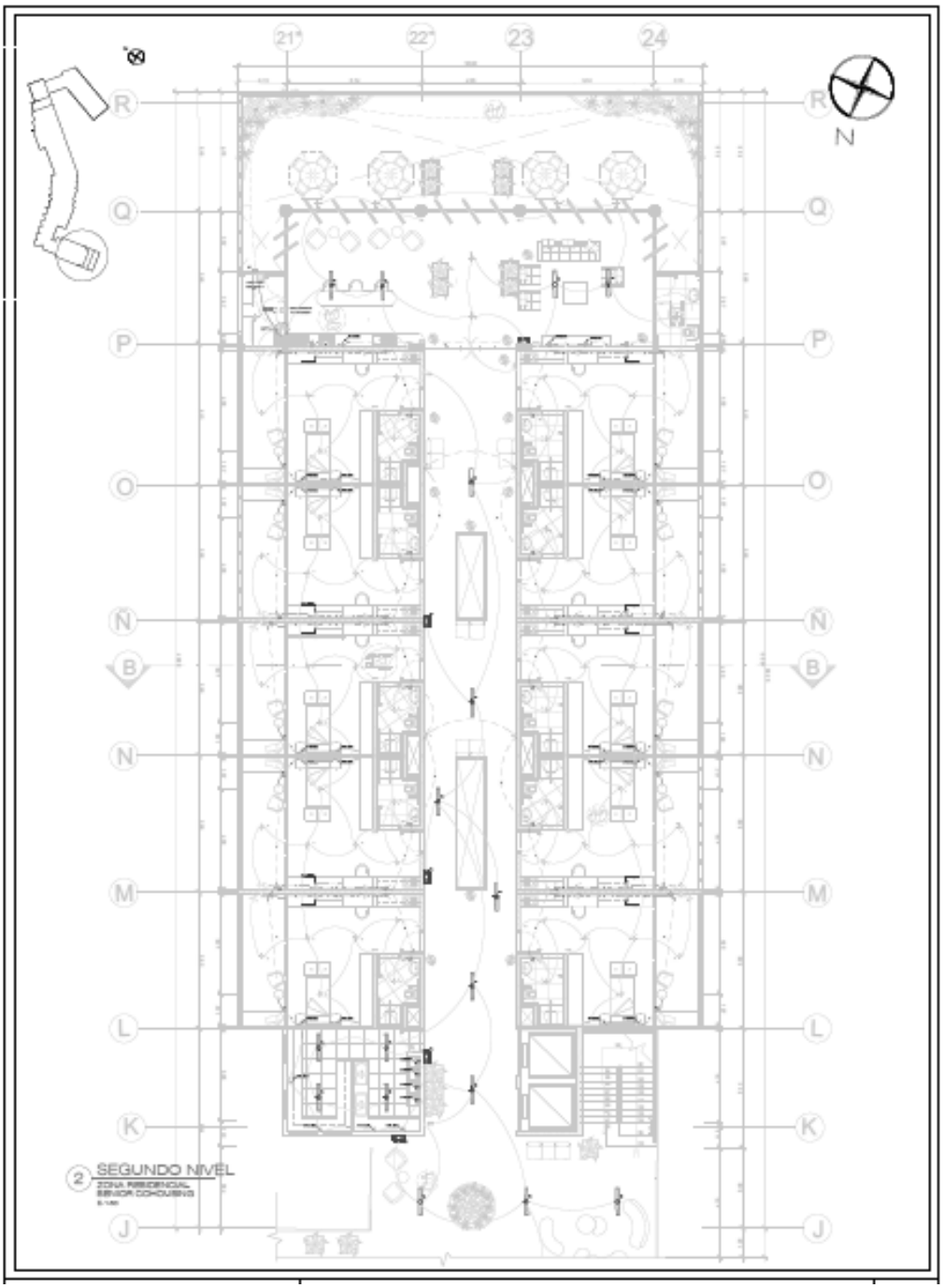


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 98

Instalaciones eléctricas del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50



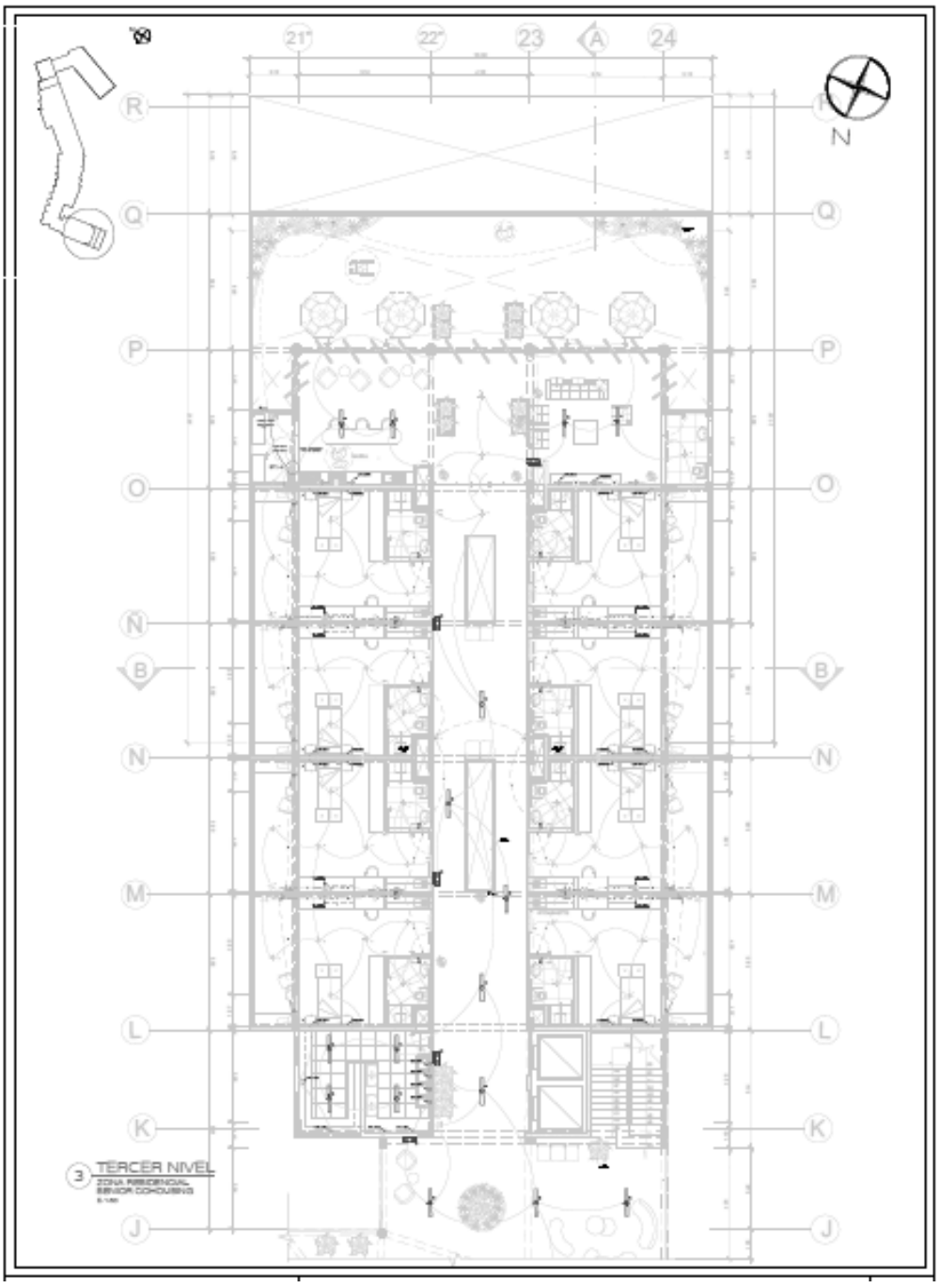
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 99

Instalaciones eléctricas del primer sector - Tercer piso. Esc. 1:50

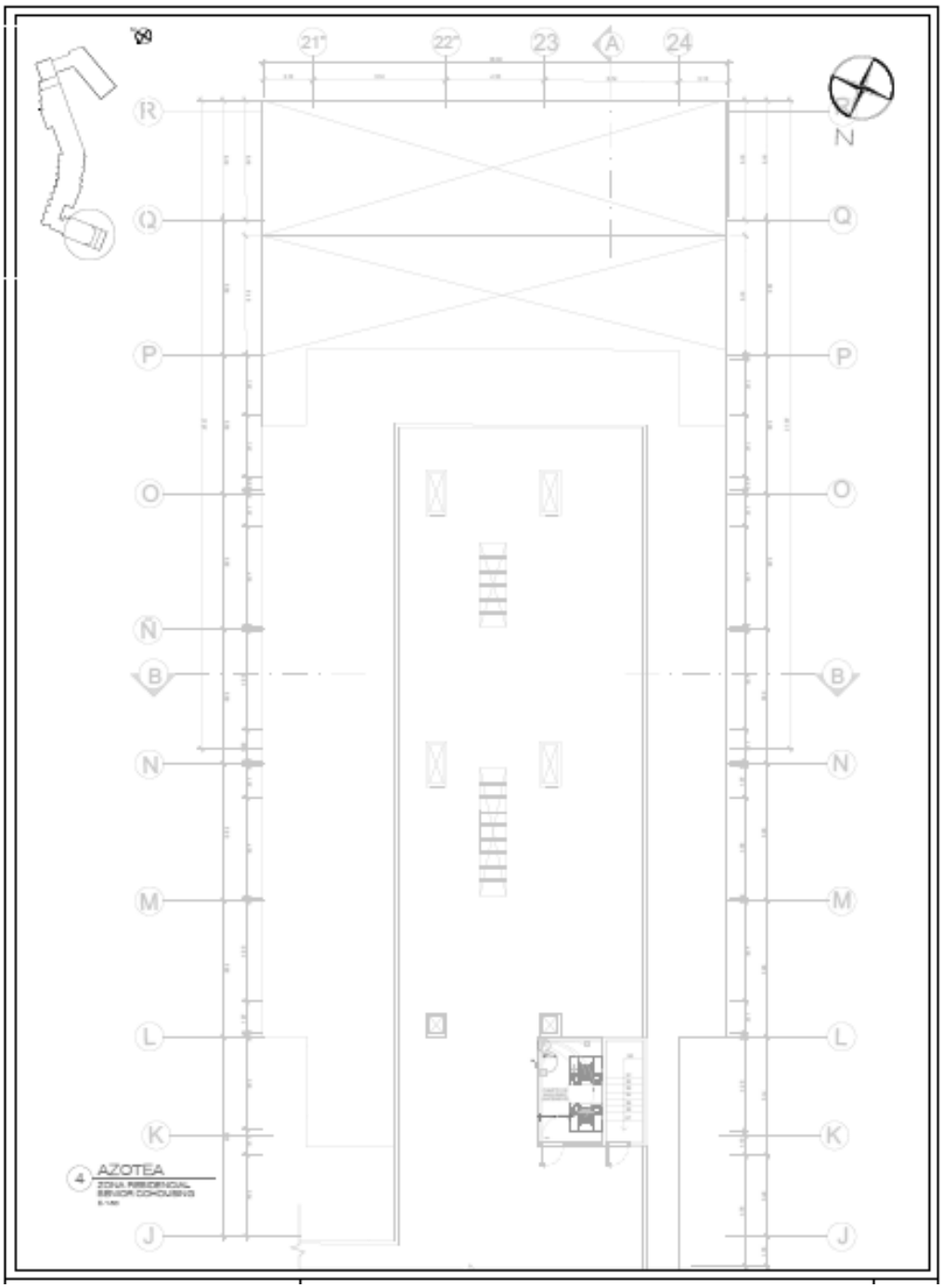


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 100

Instalaciones eléctricas del primer sector - Azotea. Esc. 1:50



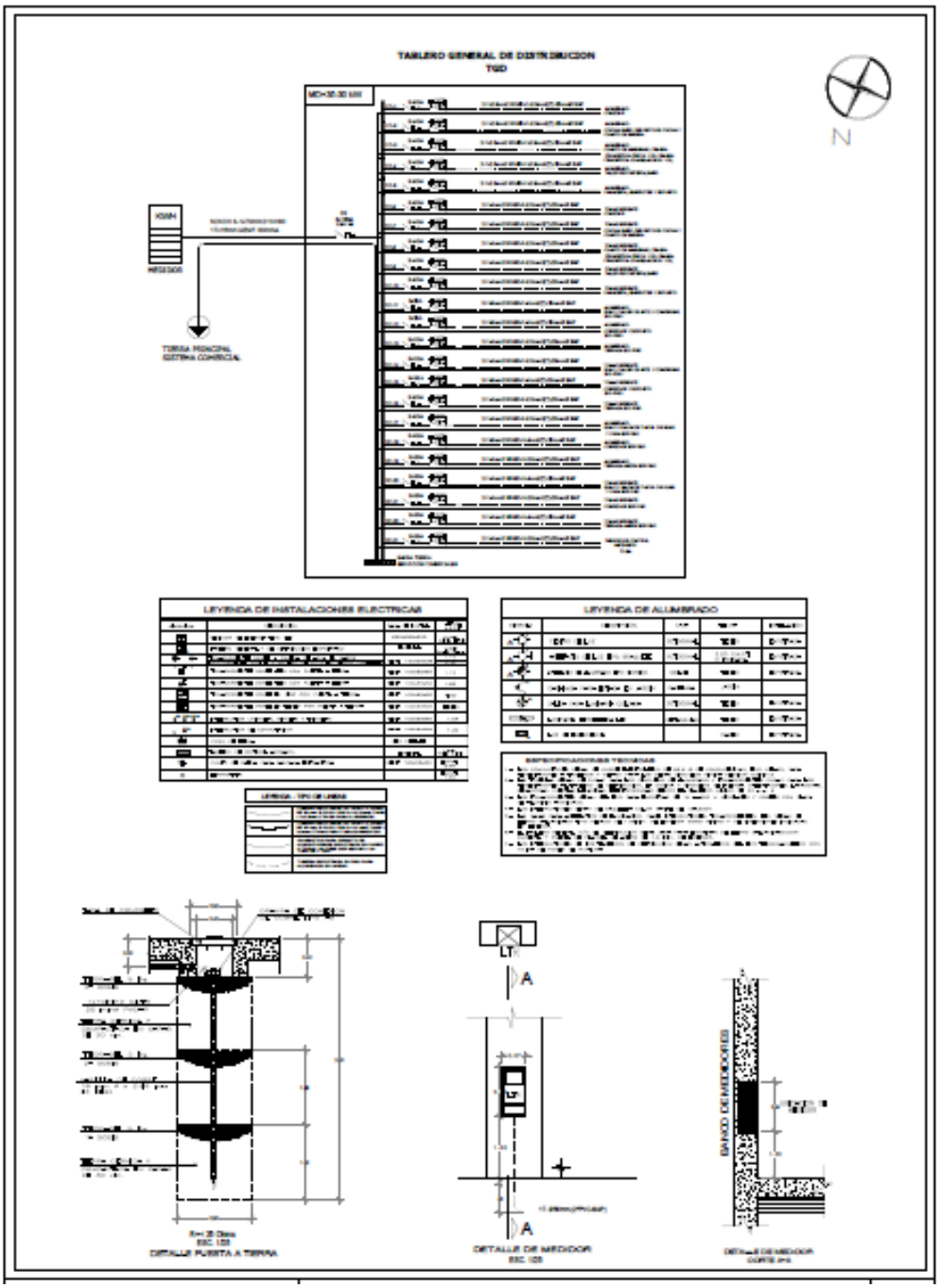
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 101

Segundo sector - Detalles de instalaciones eléctricas

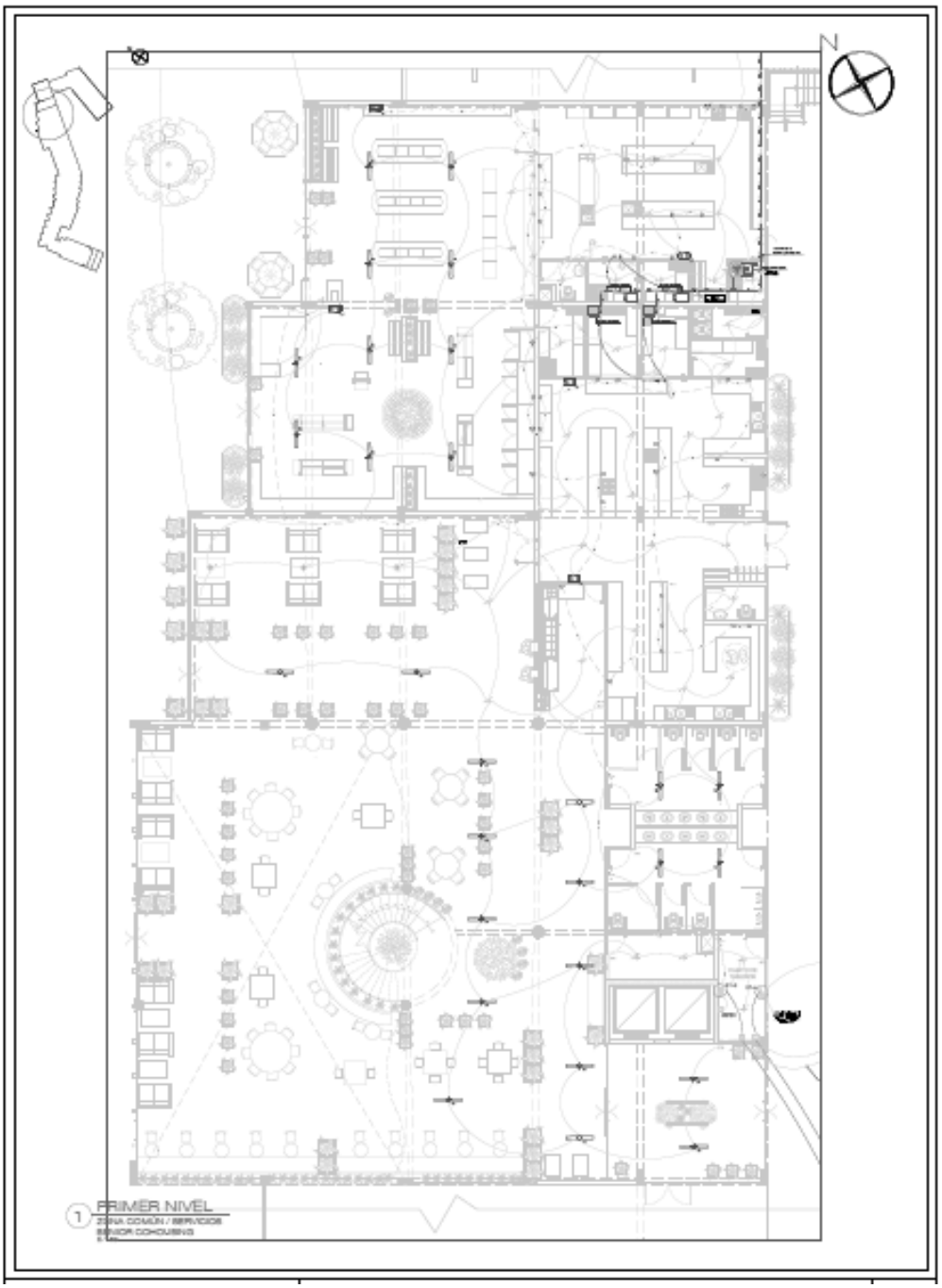


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 102

Instalaciones eléctricas del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50



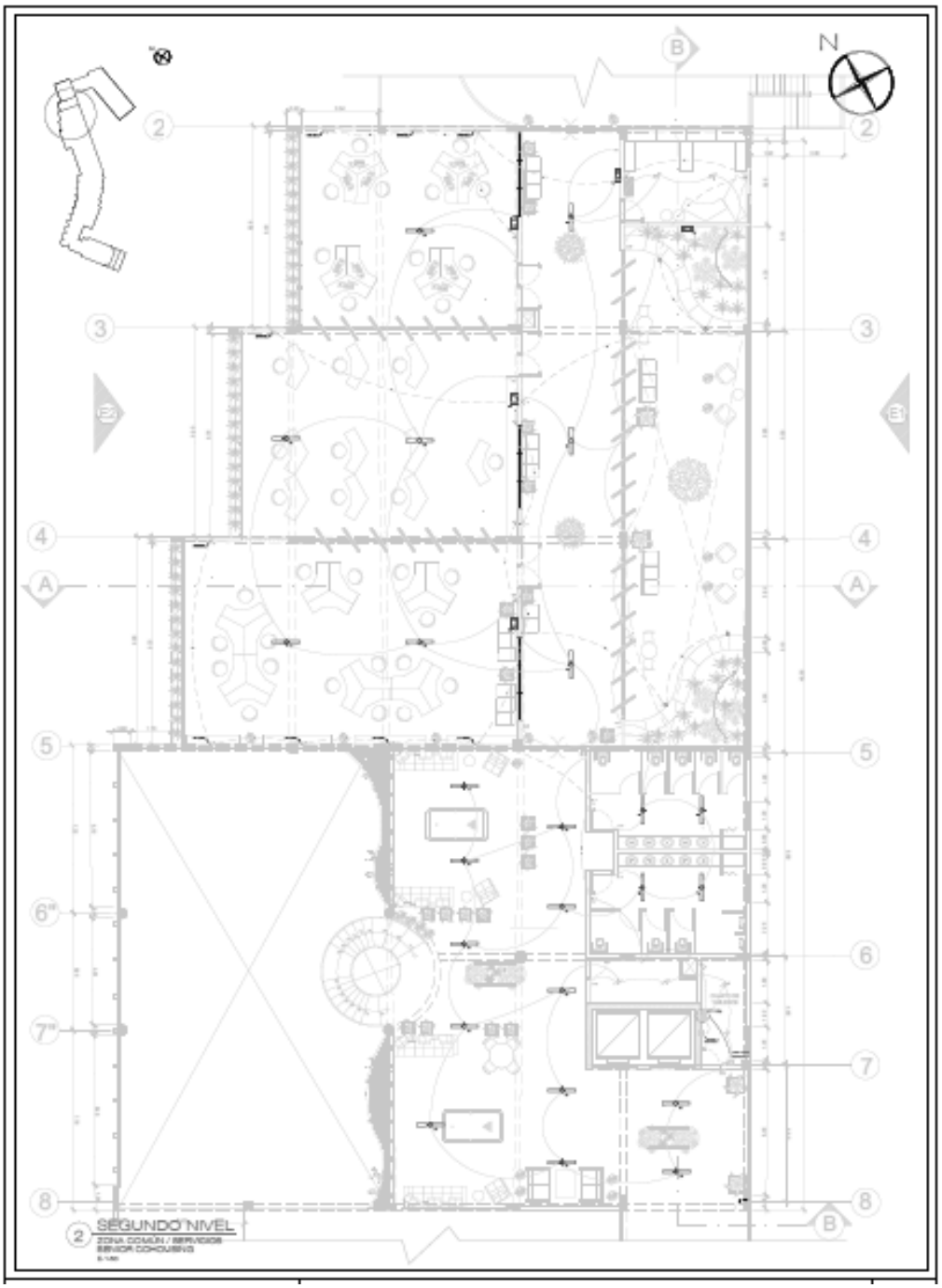
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 103

Instalaciones eléctricas del segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50



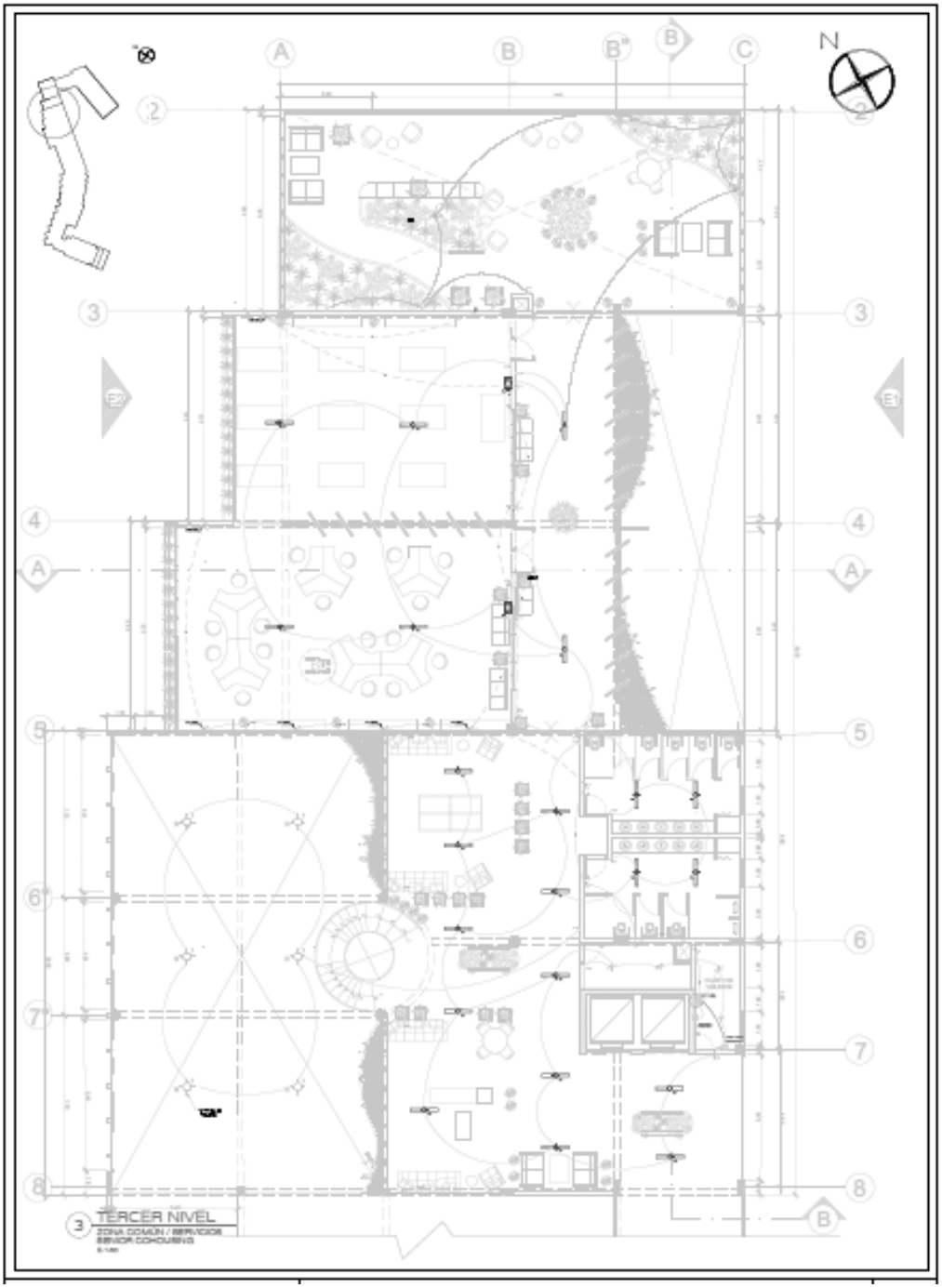
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 104

Instalaciones eléctricas del segundo sector –Tercer piso. Esc. 1:50



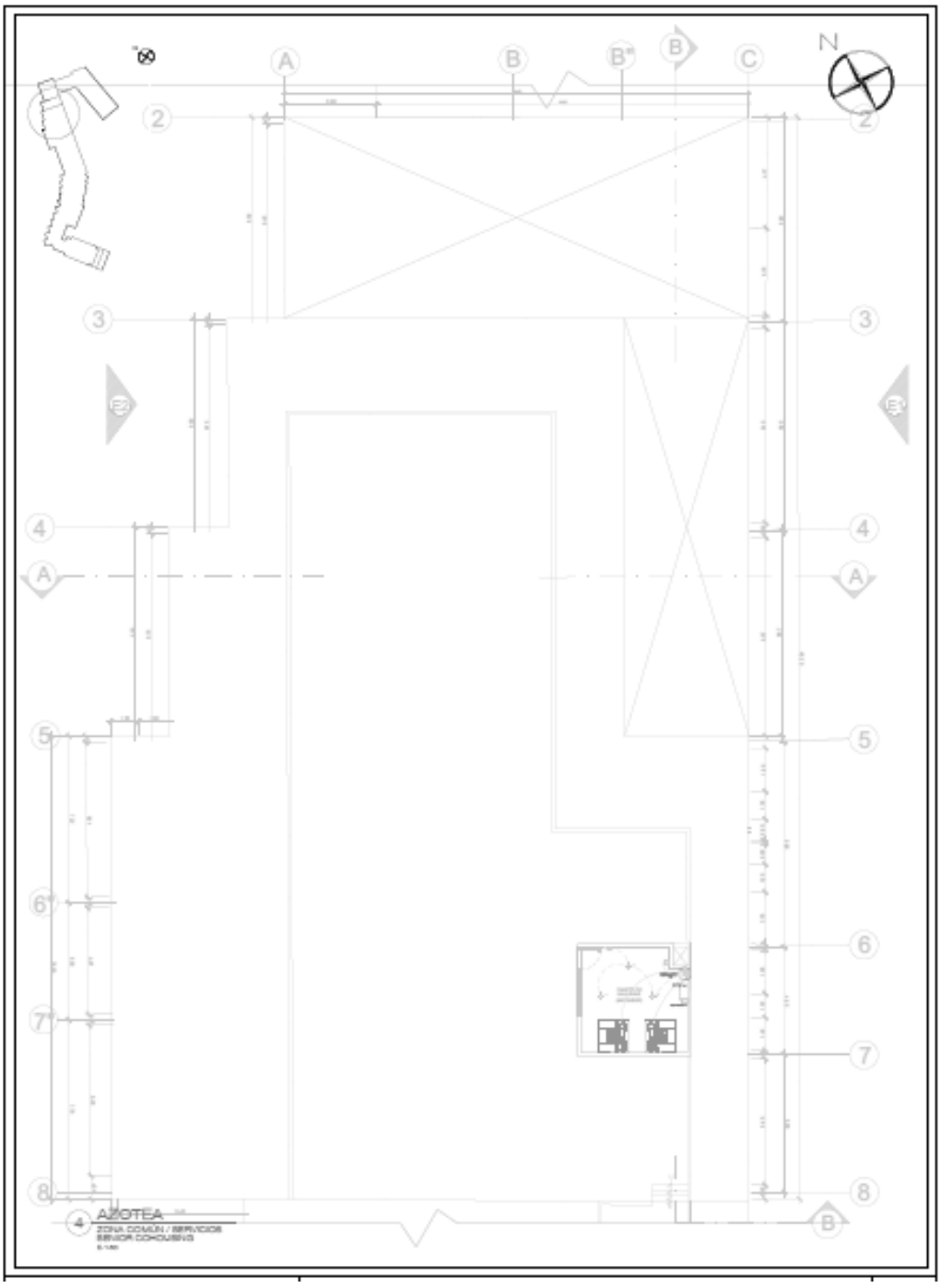
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 105

Instalaciones eléctricas del segundo sector – Azotea. Esc. 1:50



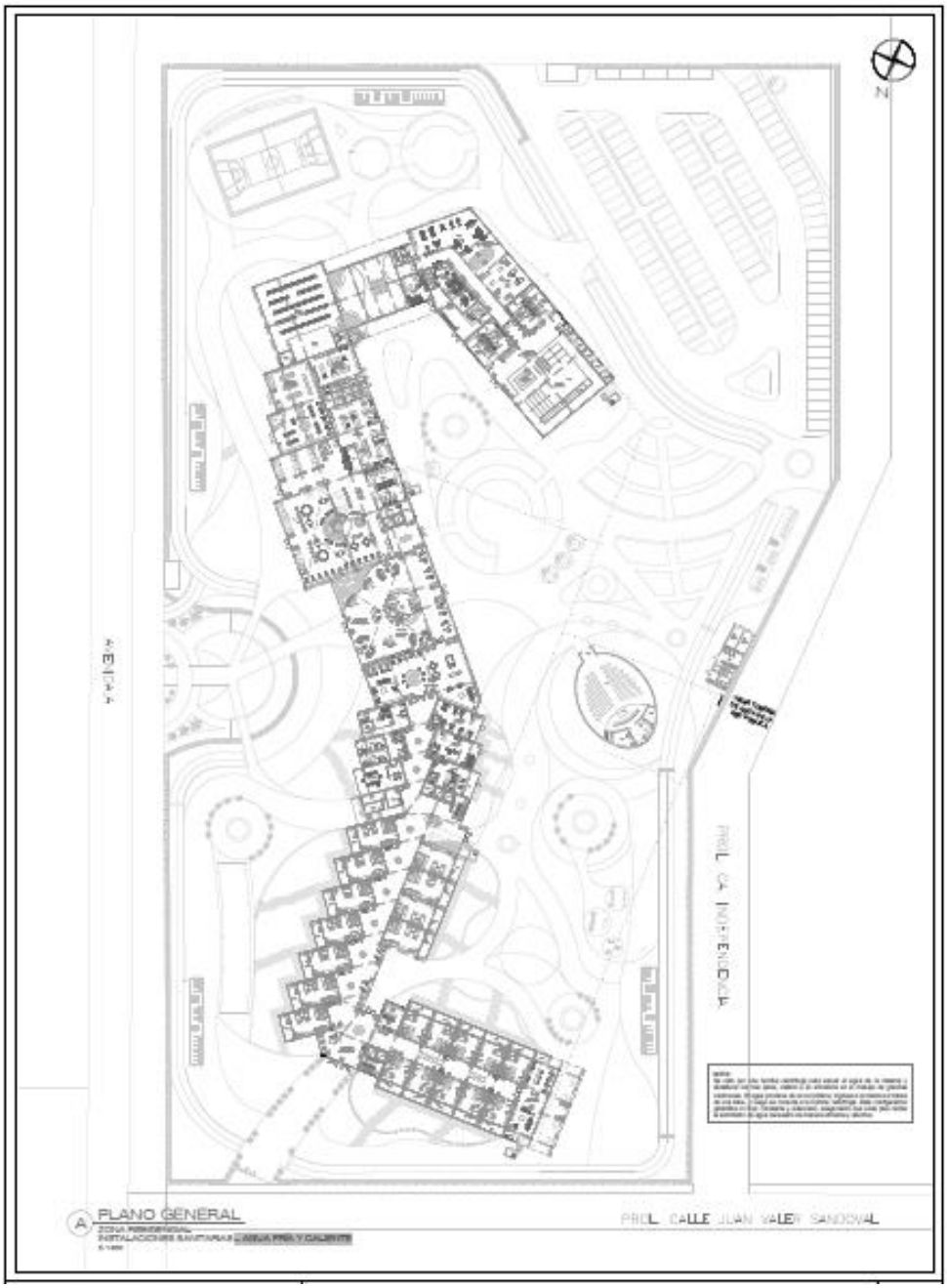
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

3. Instalaciones Sanitarias

Figura 106

Plano general - Agua fría y caliente - Primer piso. Esc. 1:250



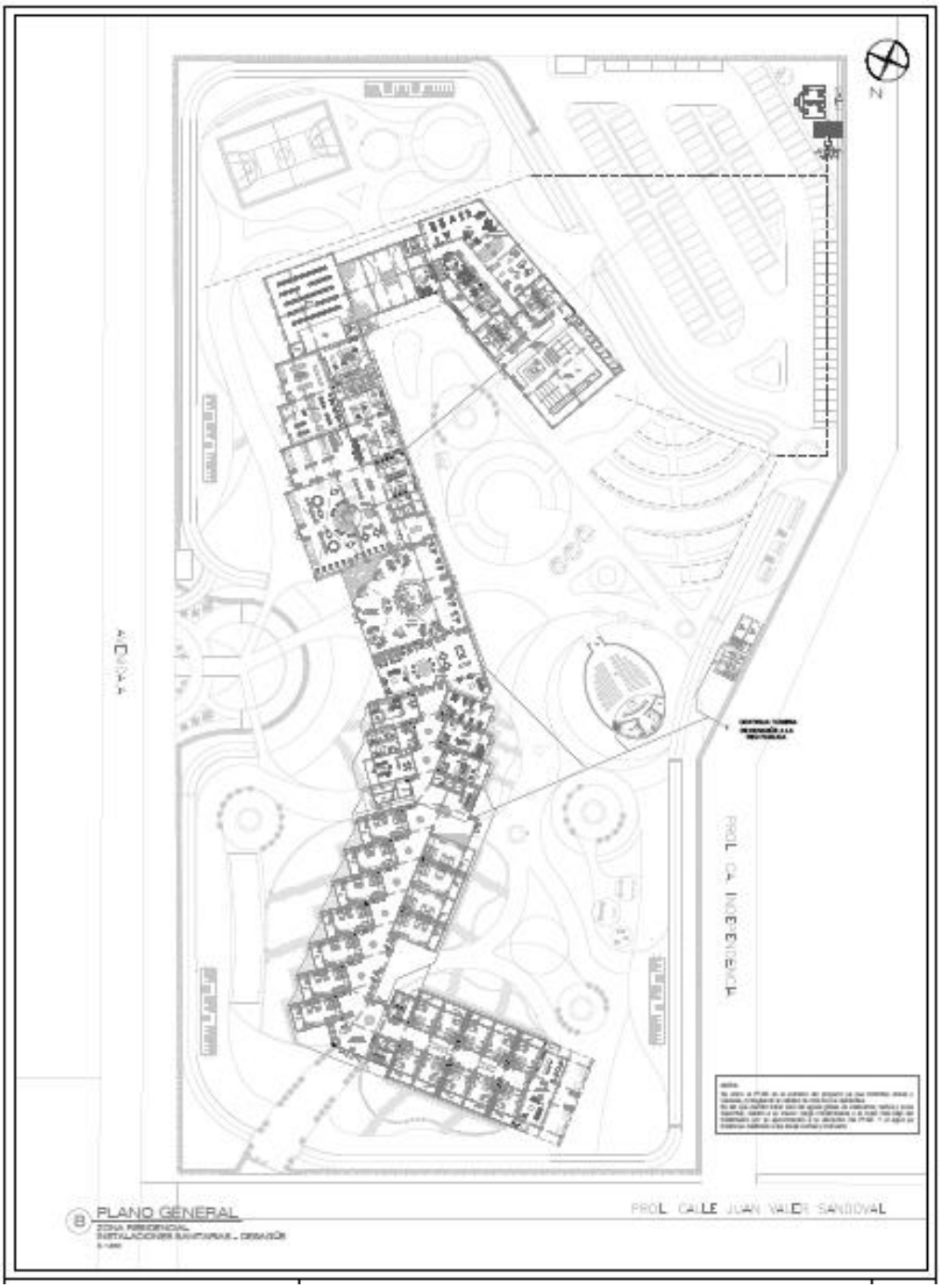
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 107

Plano general - Desagüe - Primer piso. Esc. 1:250



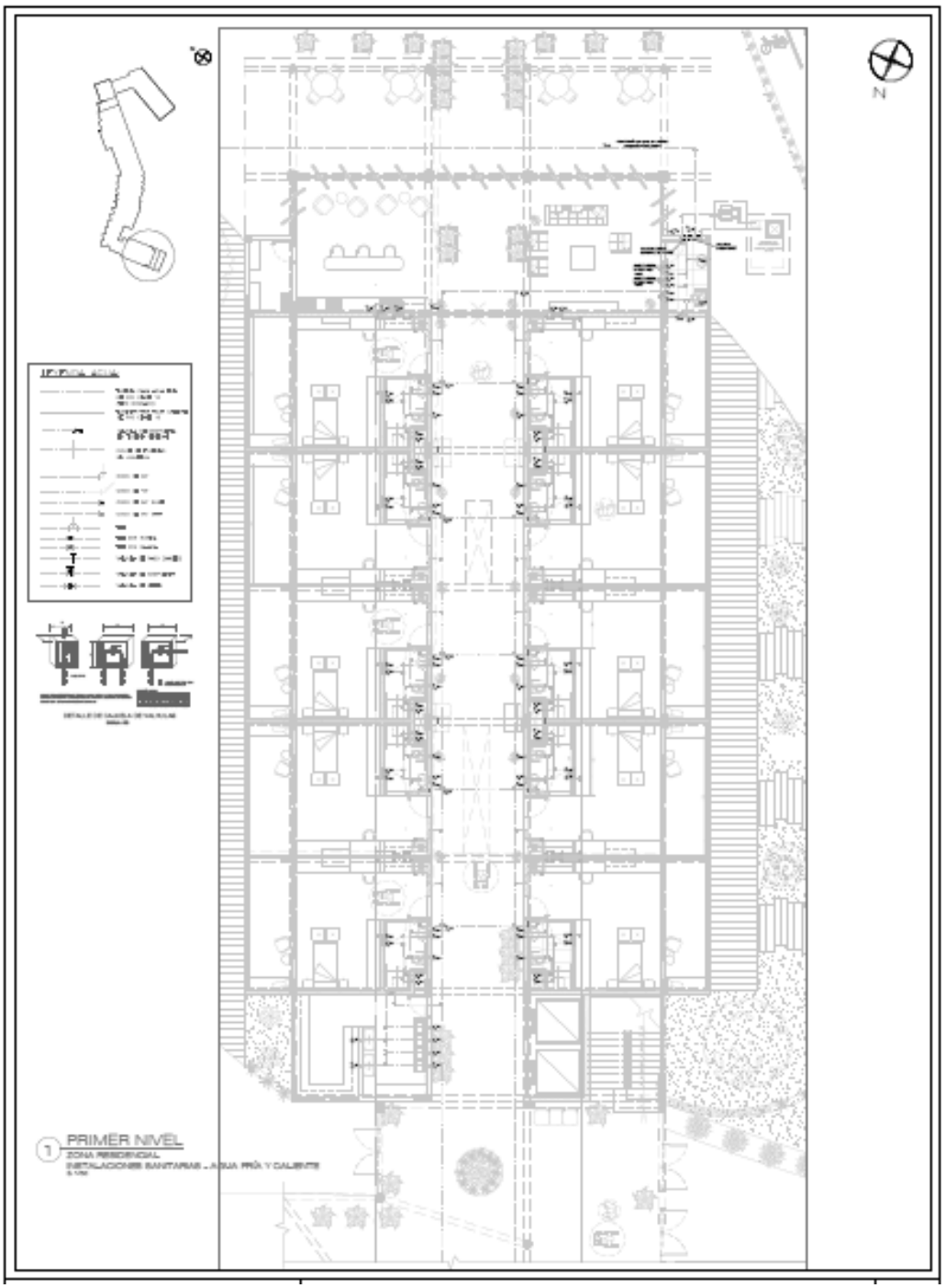
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 108

Agua fría y caliente del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50

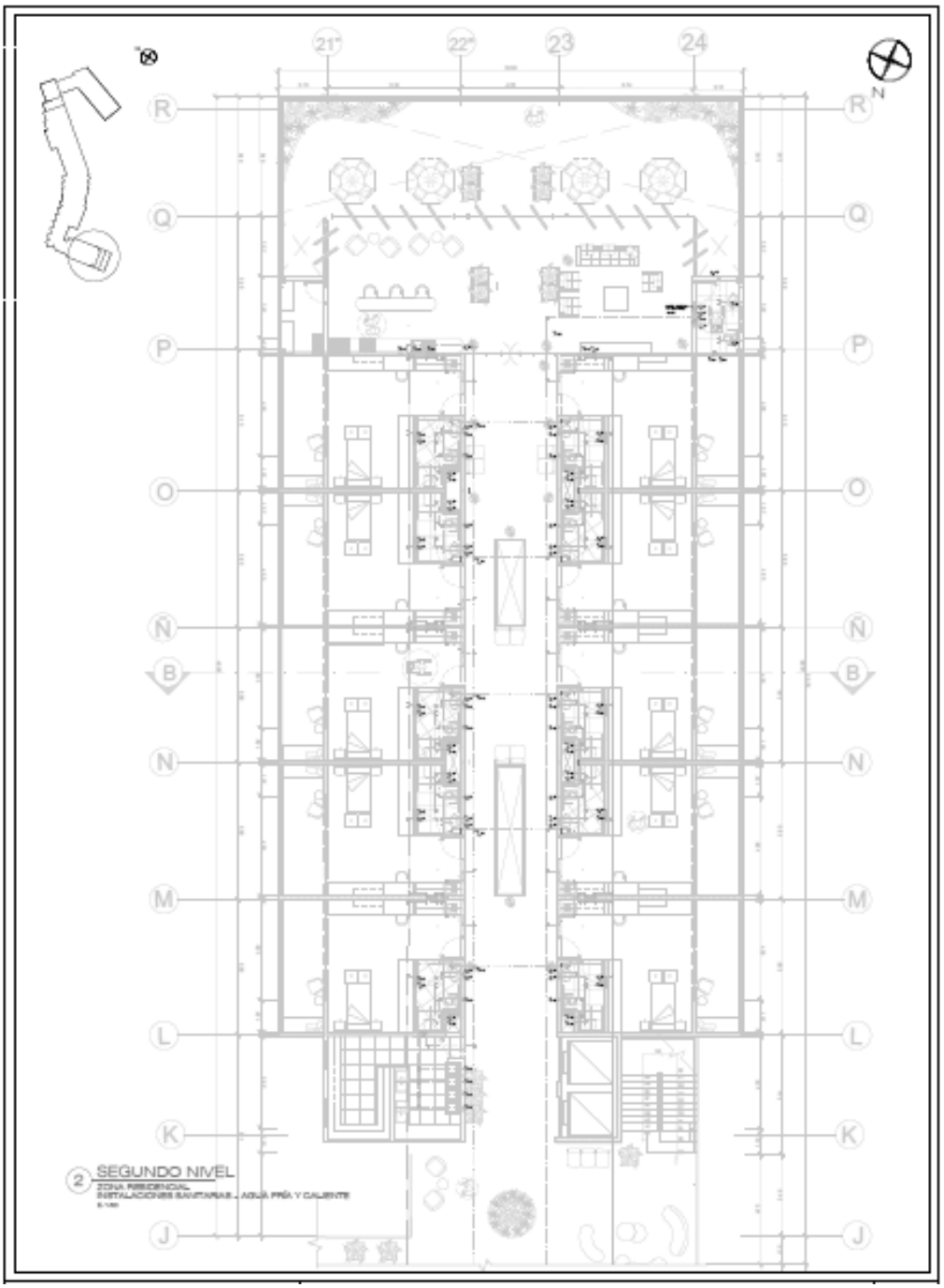


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 109

Agua fría y caliente del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50

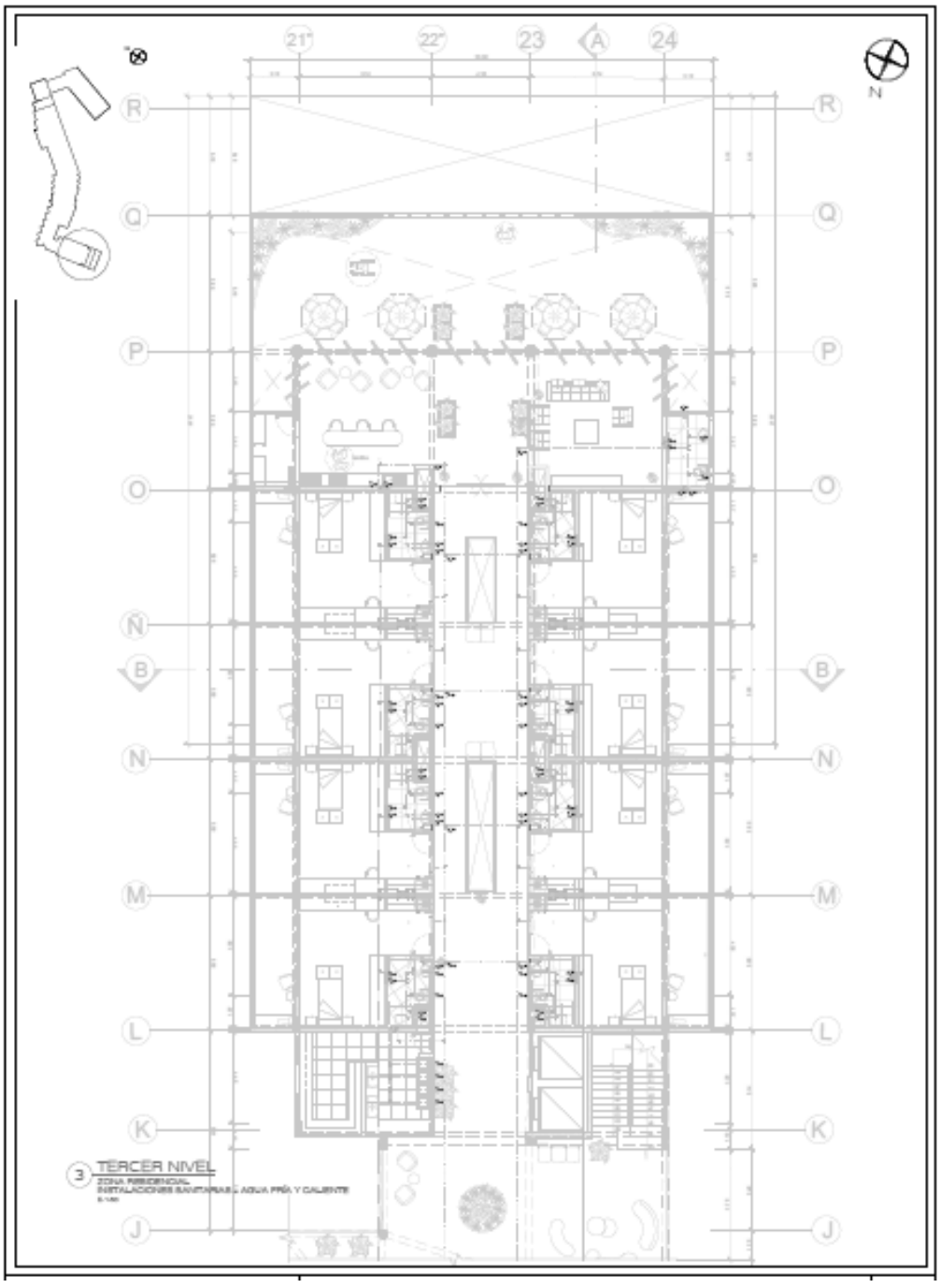


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 110

Agua fría y caliente del primer sector – Tercer piso. Esc. 1:50



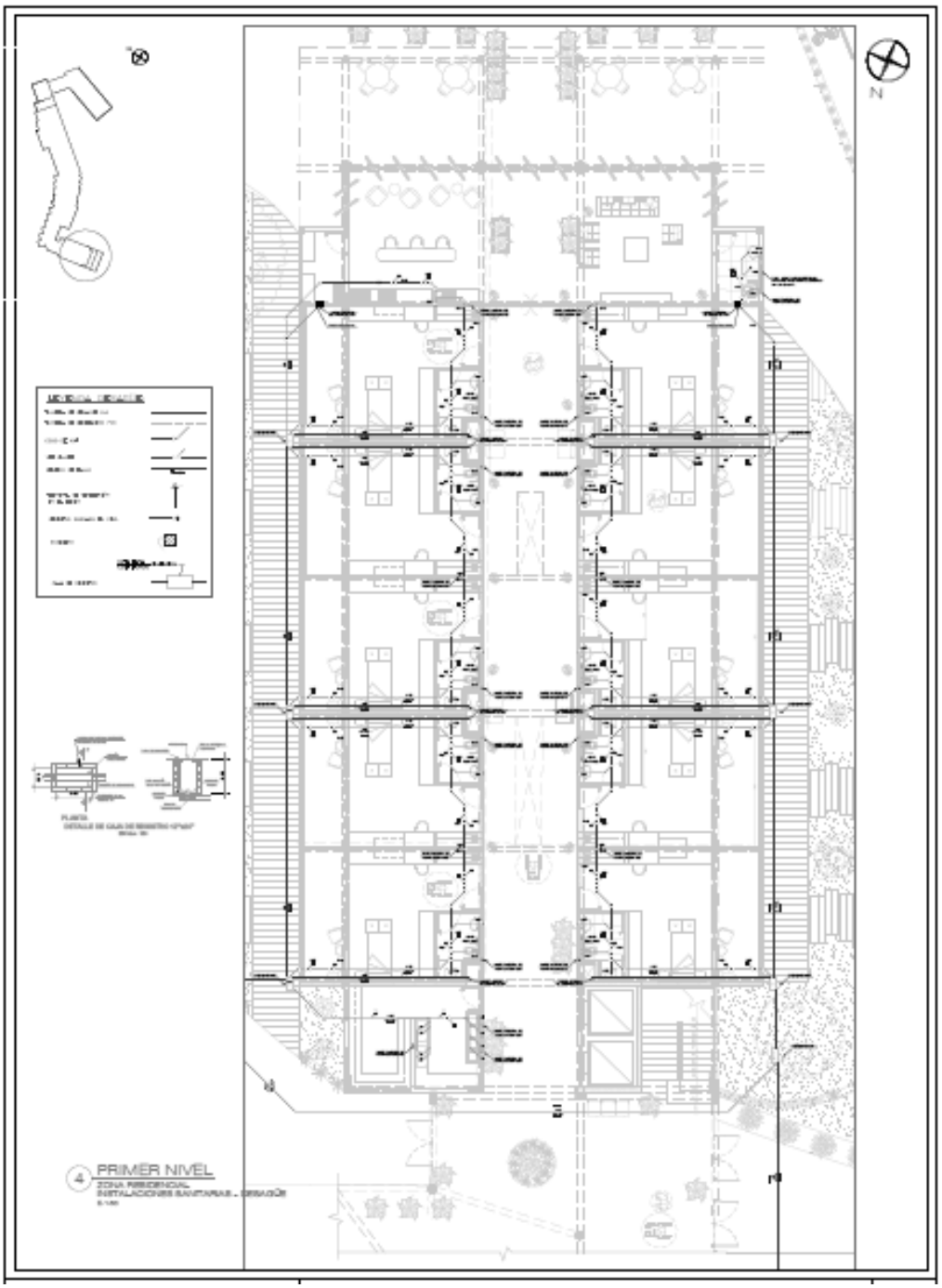
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 111

Desagüe del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50



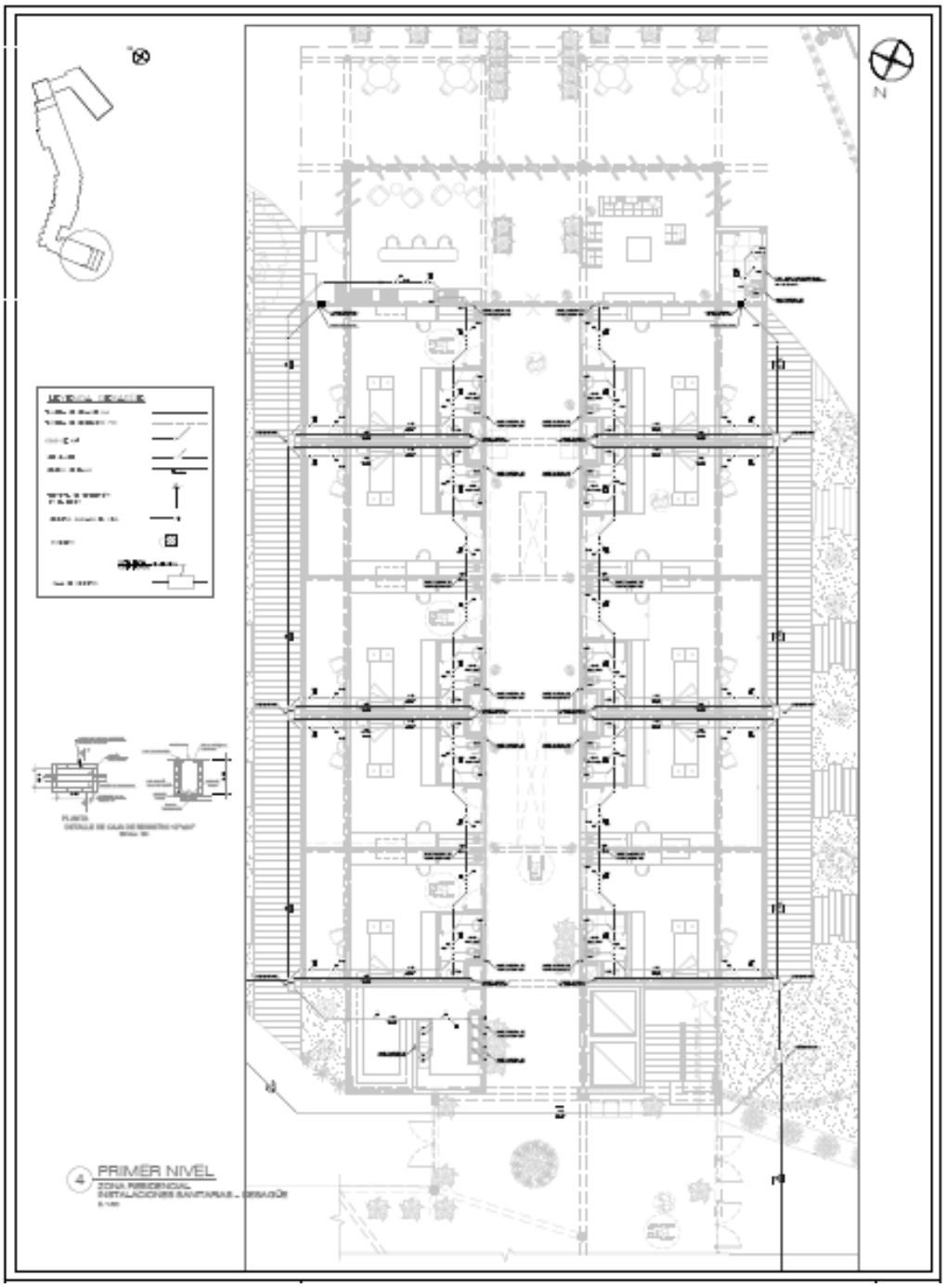
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 112

Desagüe del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50



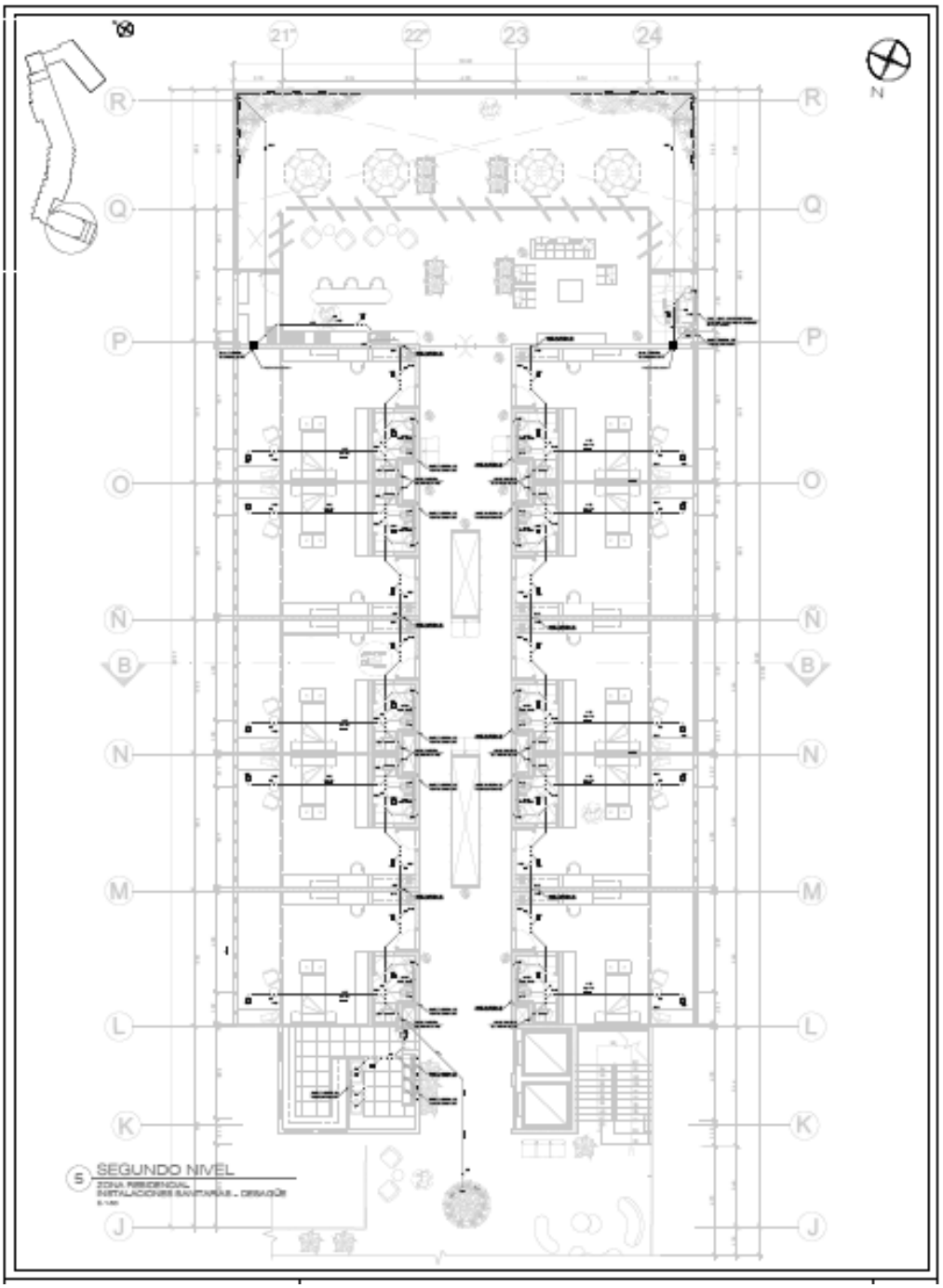
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 113

Desagüe del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50



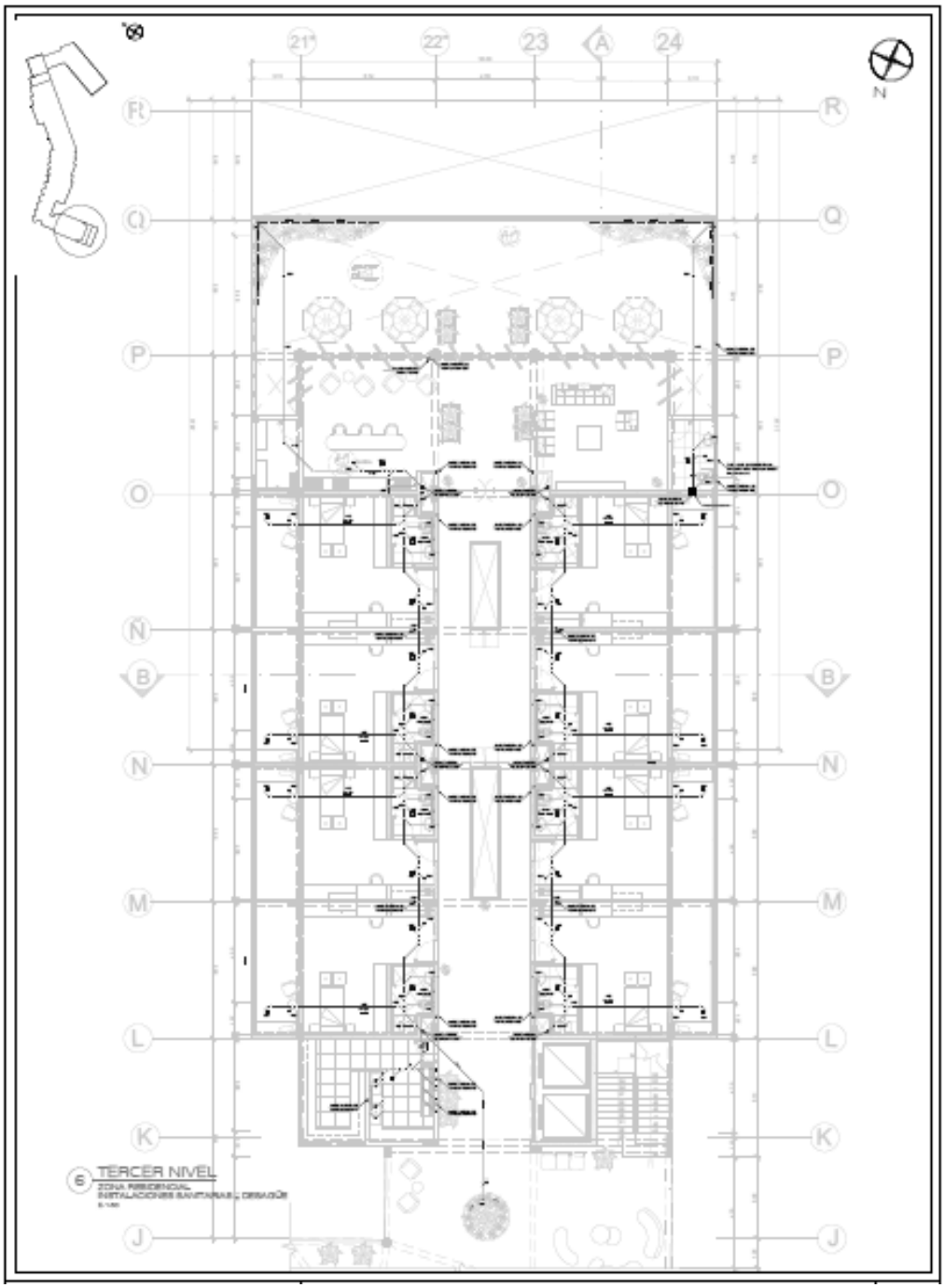
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 114

Desagüe del primer sector – tercer piso. Esc. 1:50



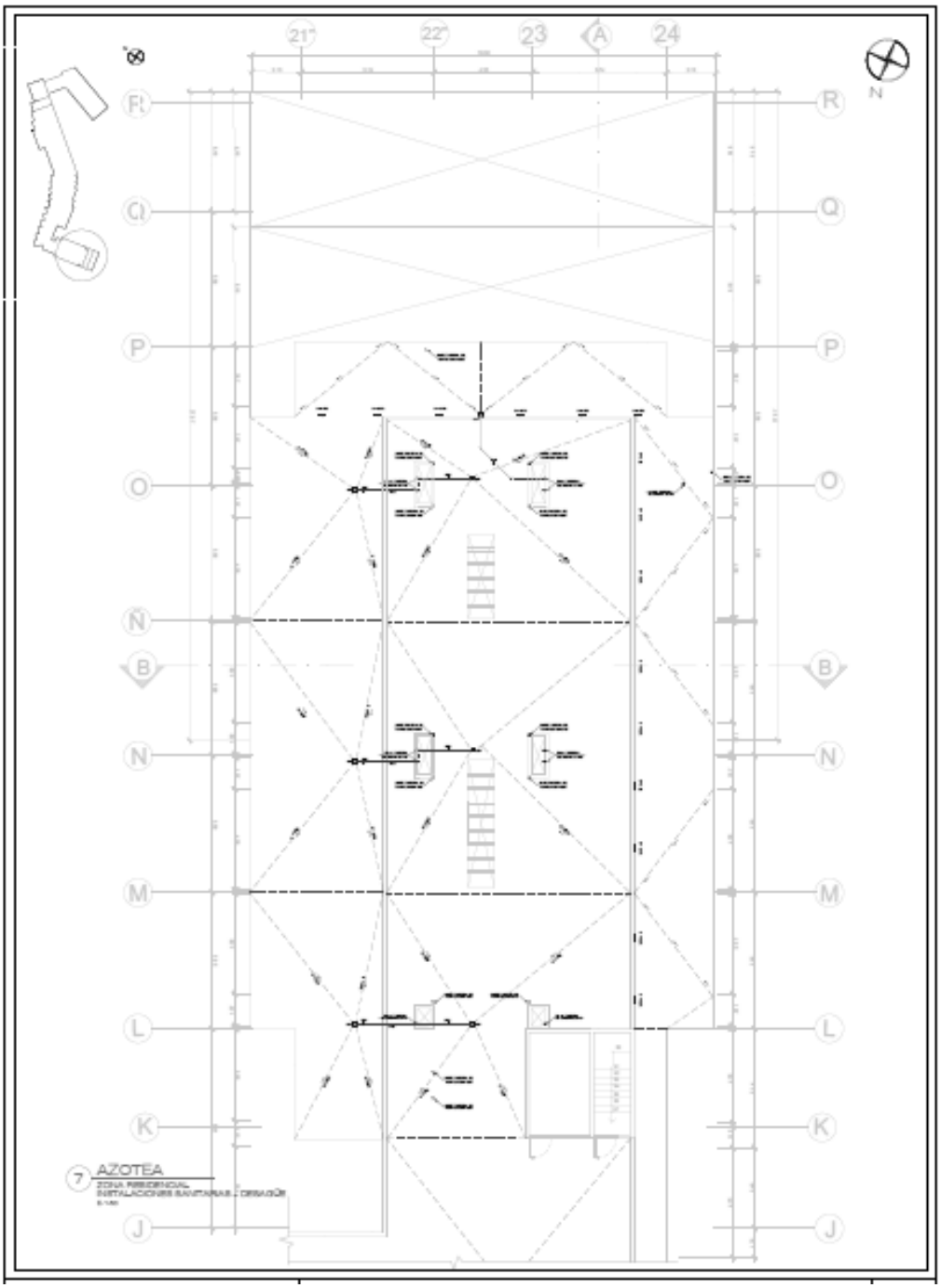
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 115

Desagüe del primer sector – Azotea. Esc. 1:50



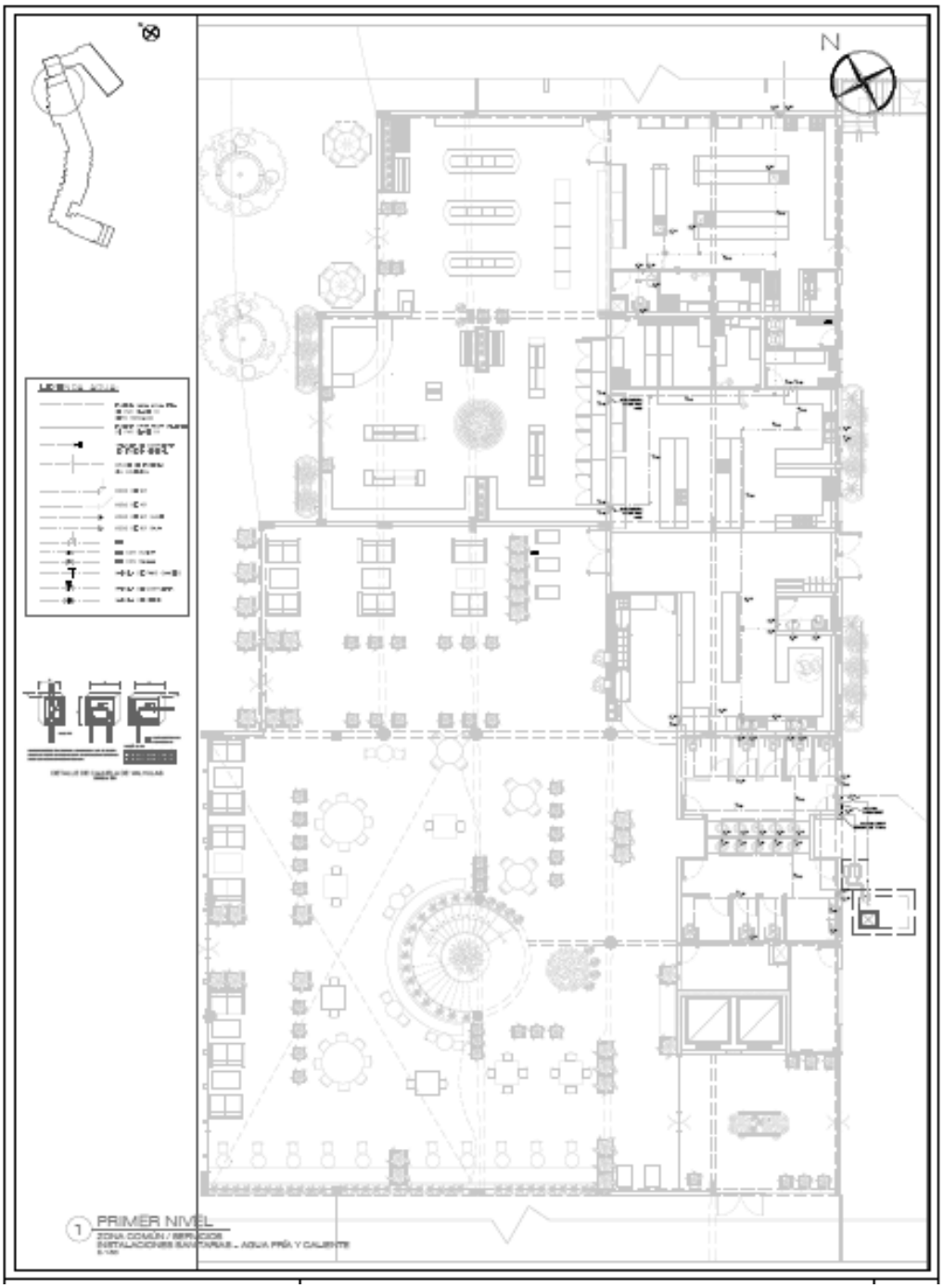
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 116

Agua fría y caliente del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50



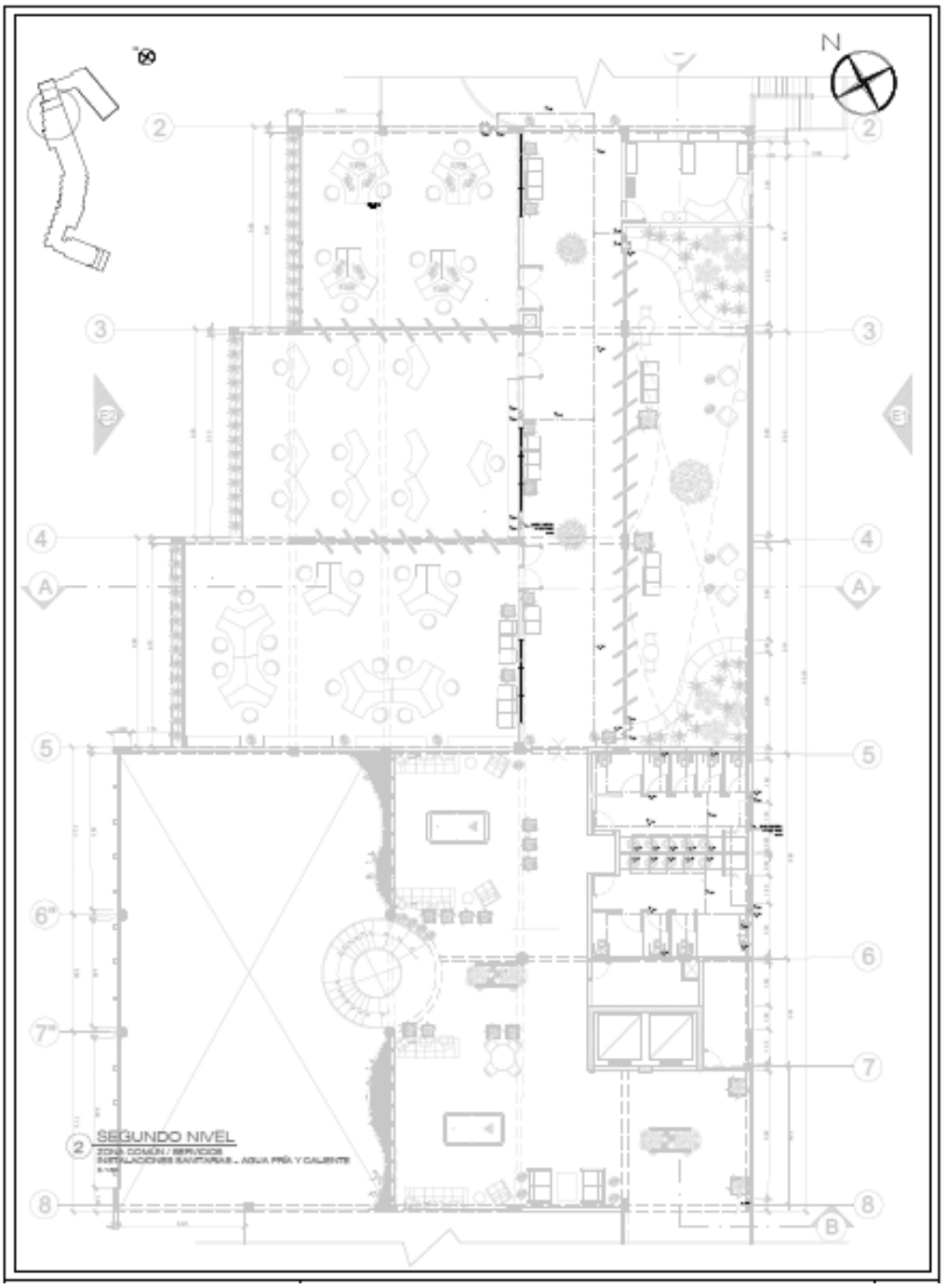
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 117

Agua fría y caliente del segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50



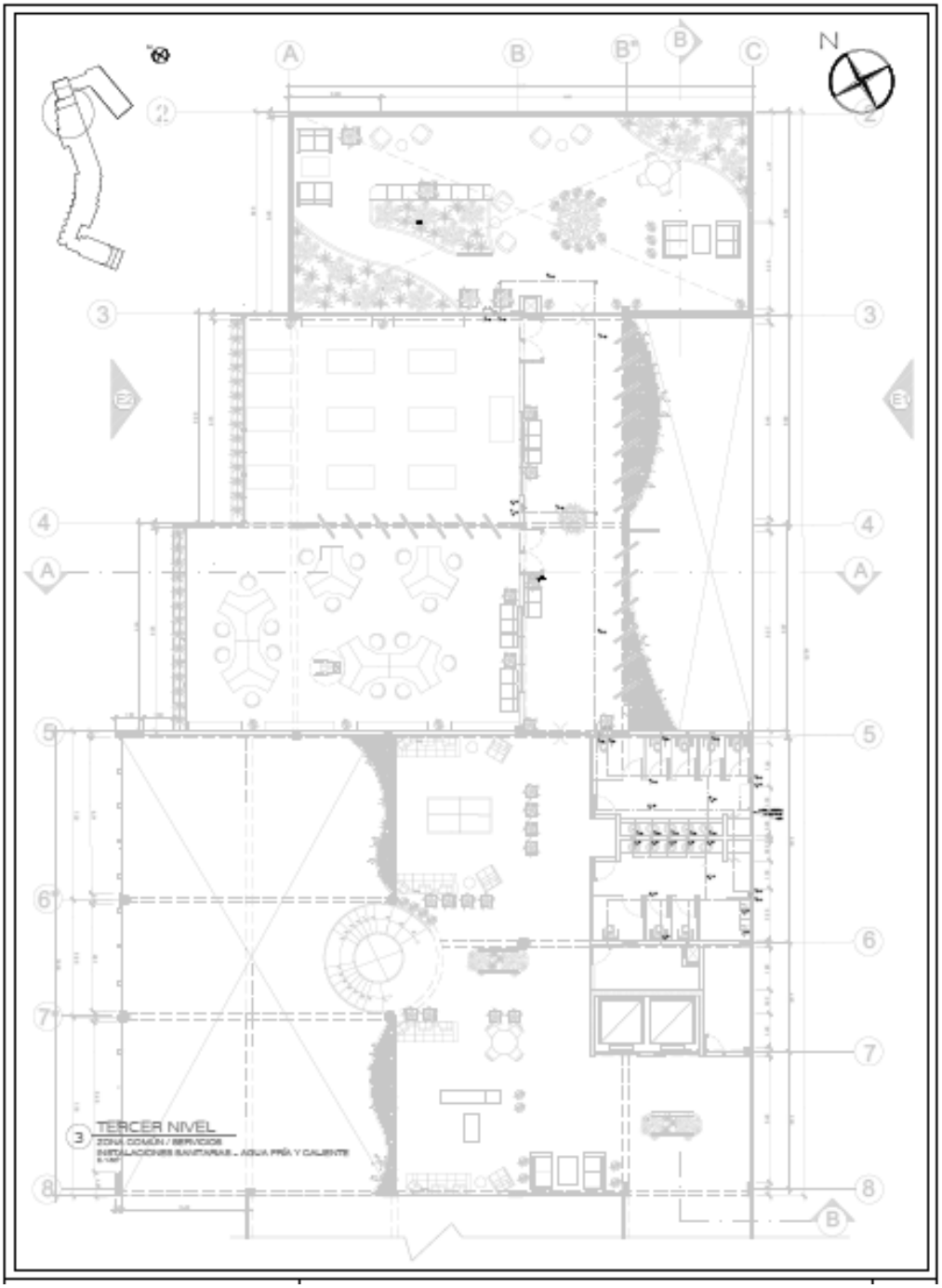
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 118

Agua fría y caliente del segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50

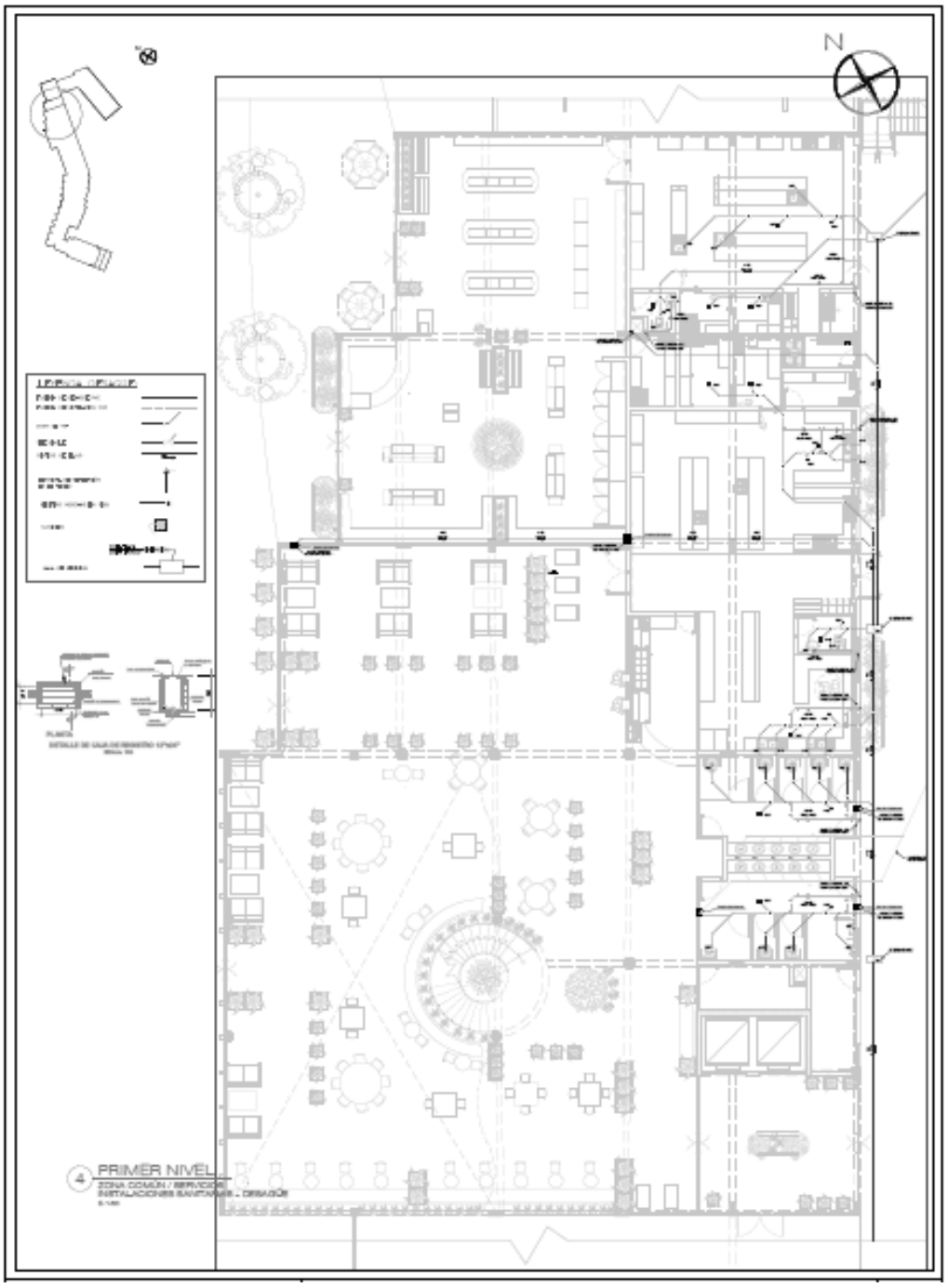


Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 119

Desagüe del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50



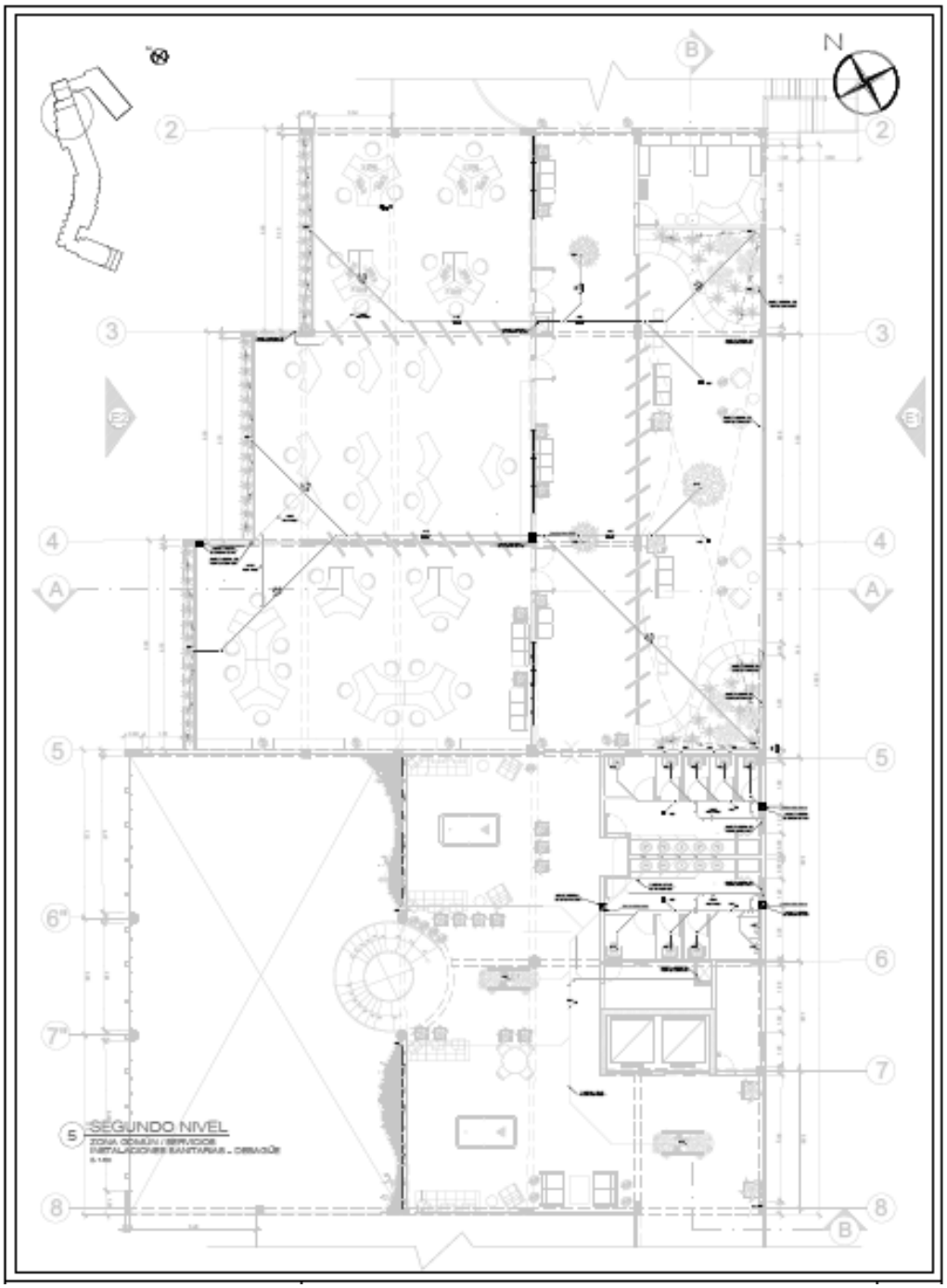
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 120

Desagüe del segundo sector - Segundo piso. Esc. 1:50



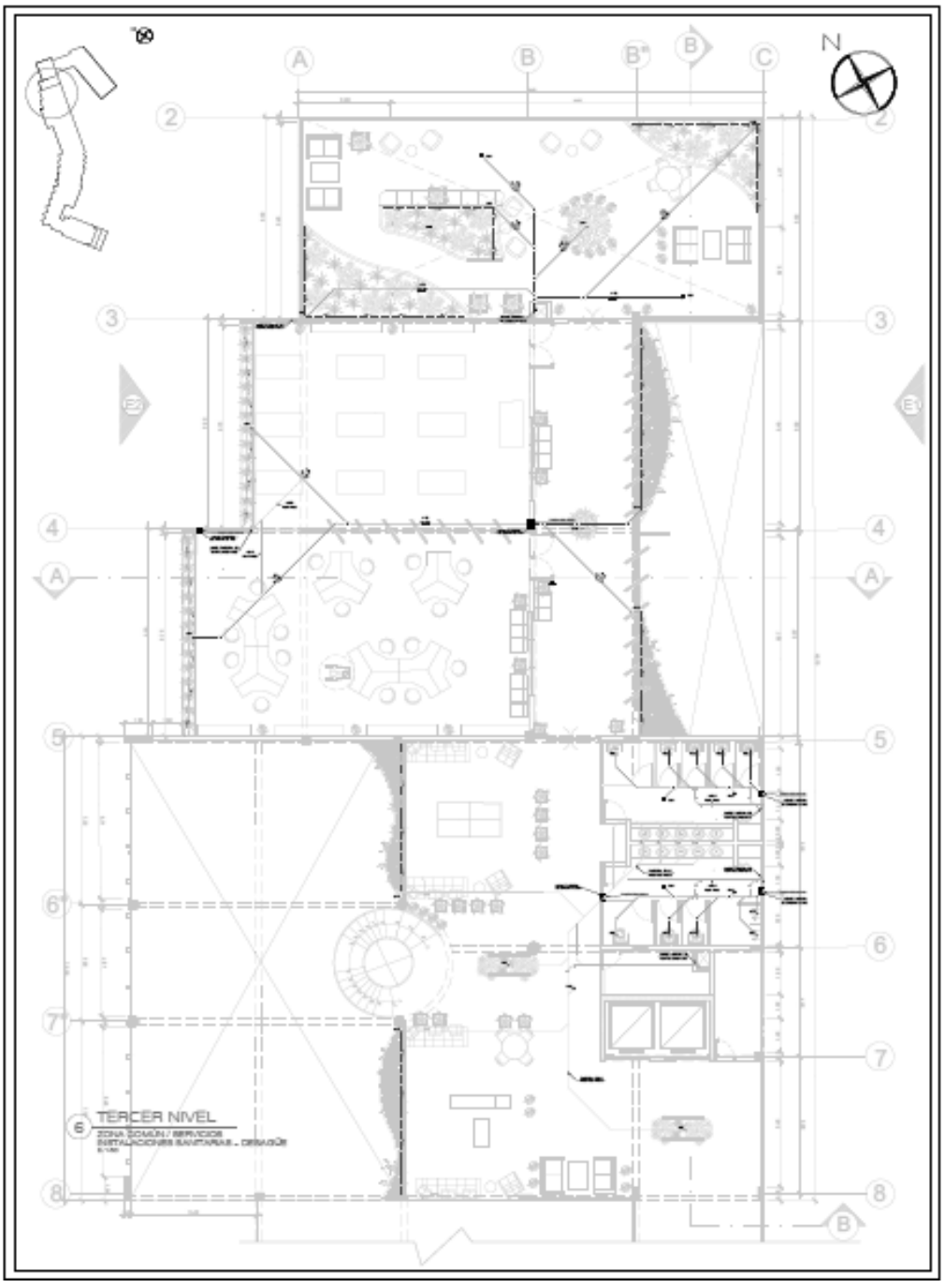
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 121

Desagüe del segundo sector - Tercer piso. Esc. 1:50



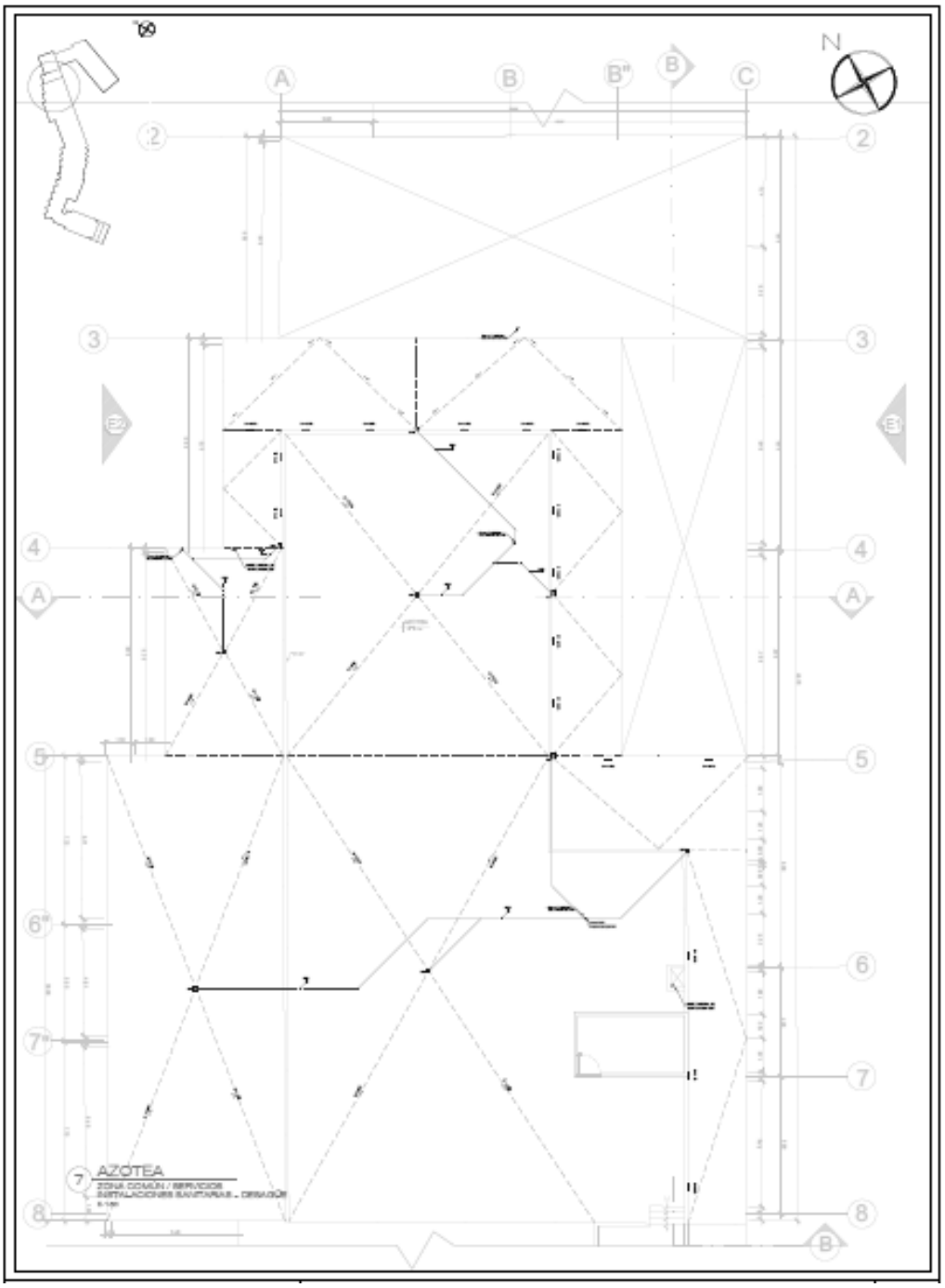
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 122

Desagüe del segundo sector - Azotea. Esc. 1:50



Nota. Elaboración propia.

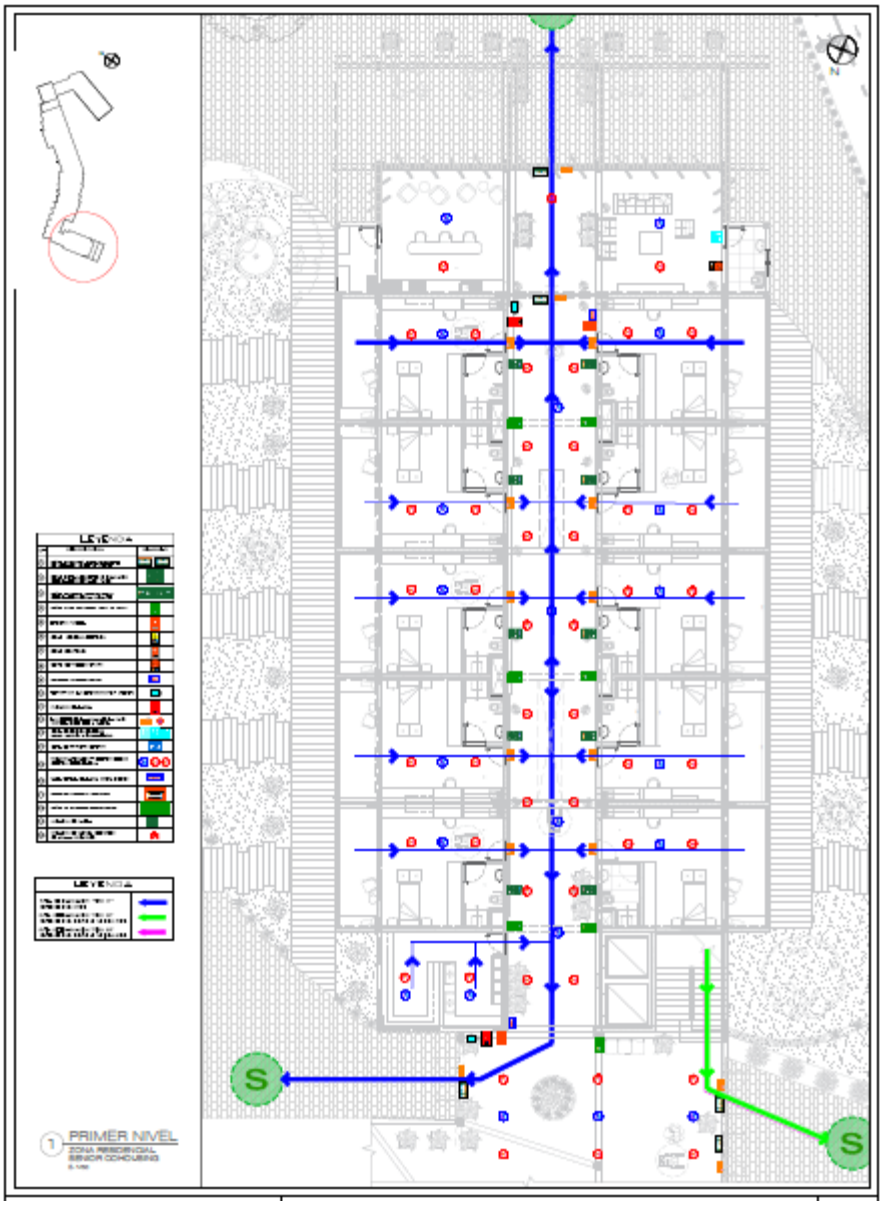
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

4. Seguridad y Evacuación

Figura 123

Plano de seguridad del primer sector - Primer piso. Esc. 1:50



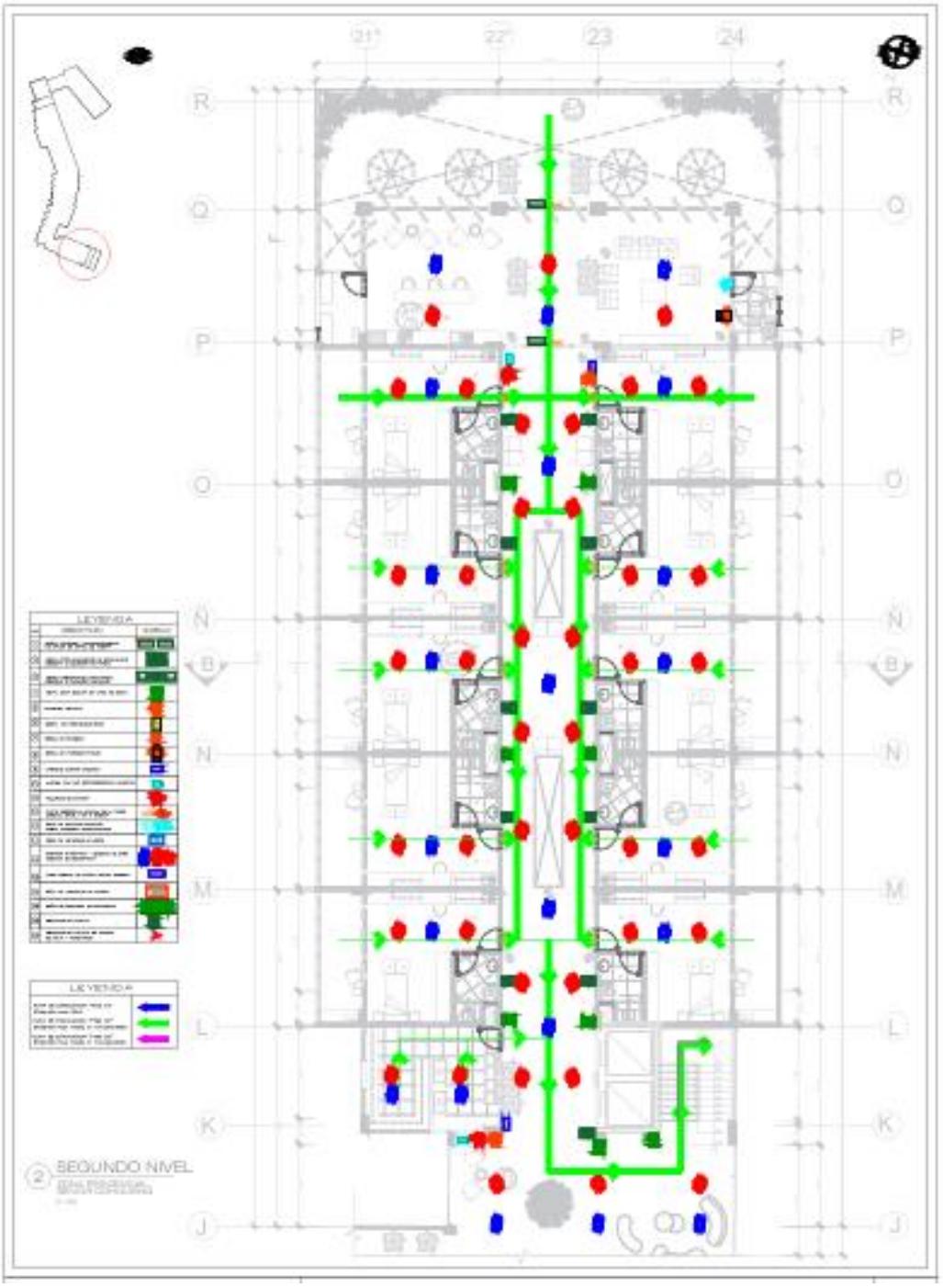
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 124

Plano de seguridad del primer sector - Segundo piso. Esc. 1:50



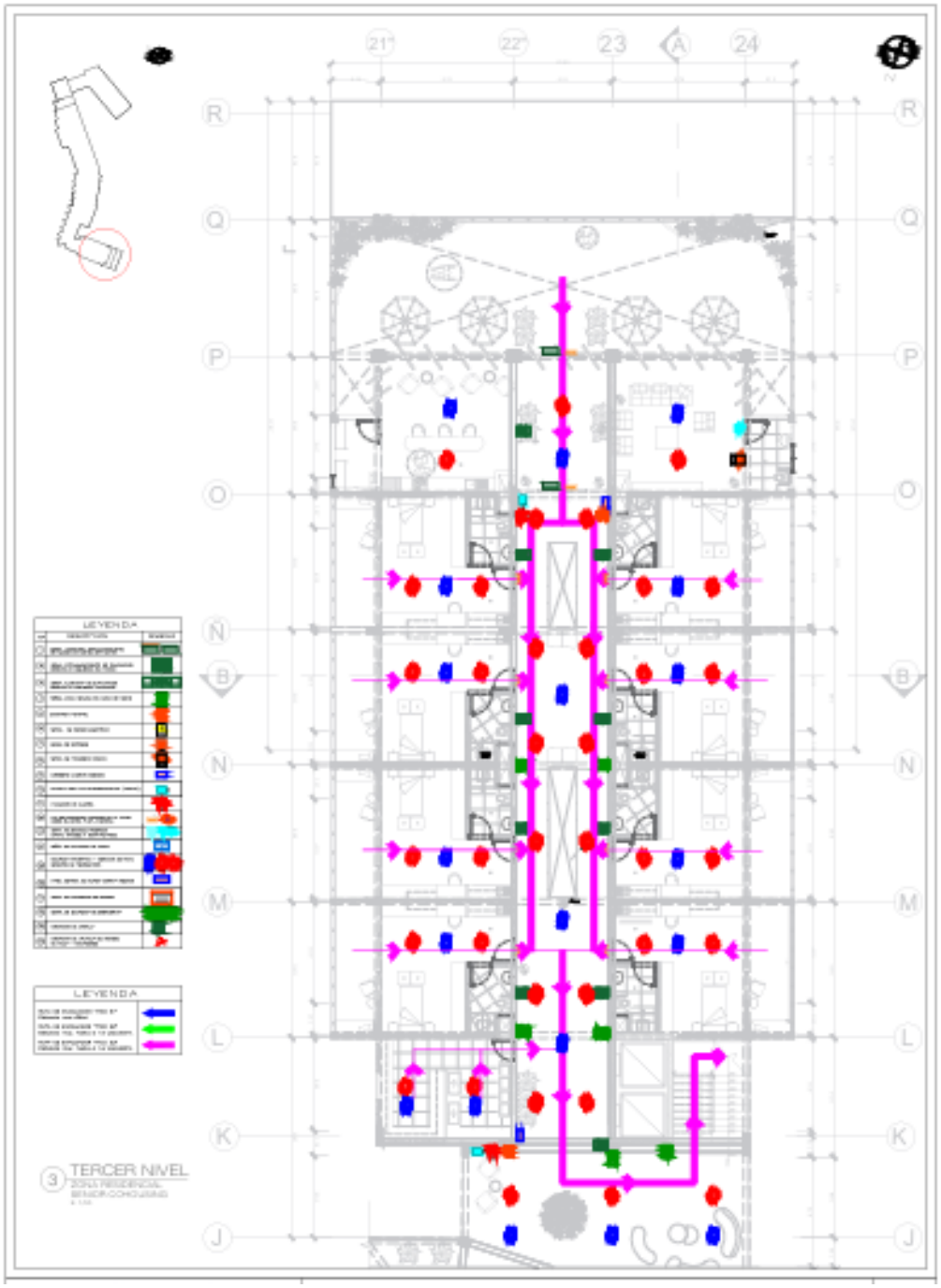
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 125

Plano de seguridad del primer sector – Tercer piso. Esc. 1:50



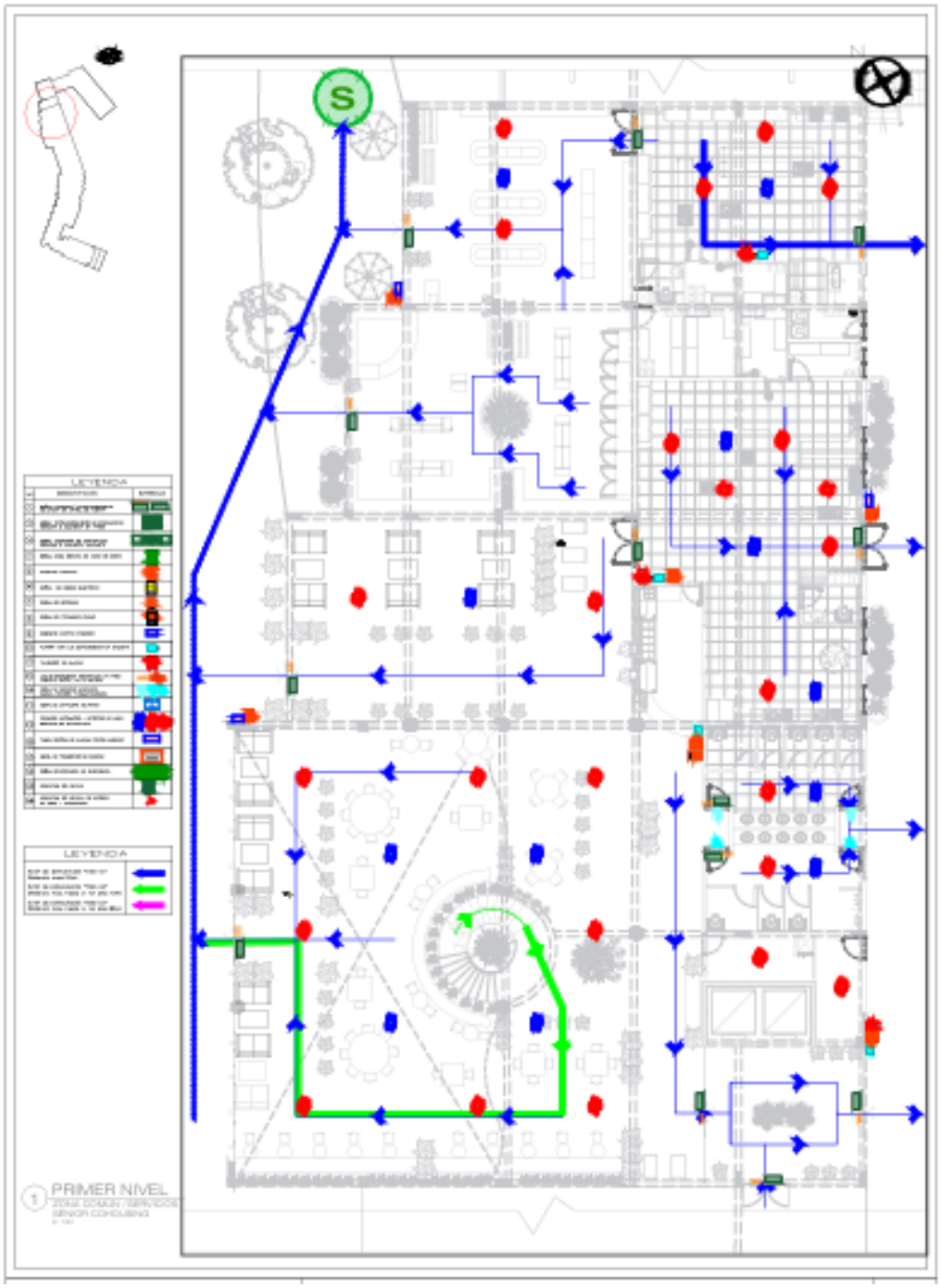
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 126

Plano de seguridad del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50



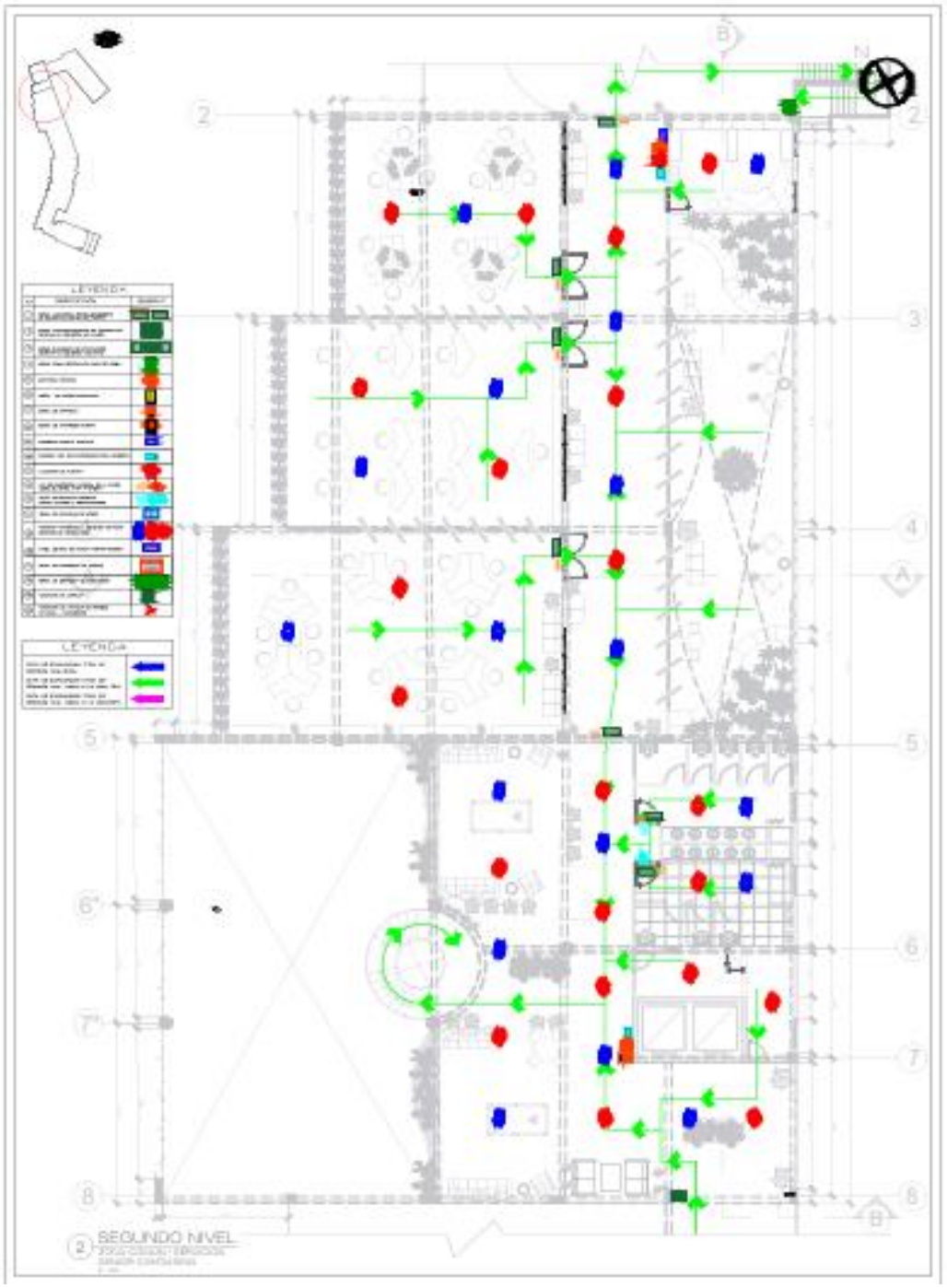
Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figura 127

Plano de seguridad del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50



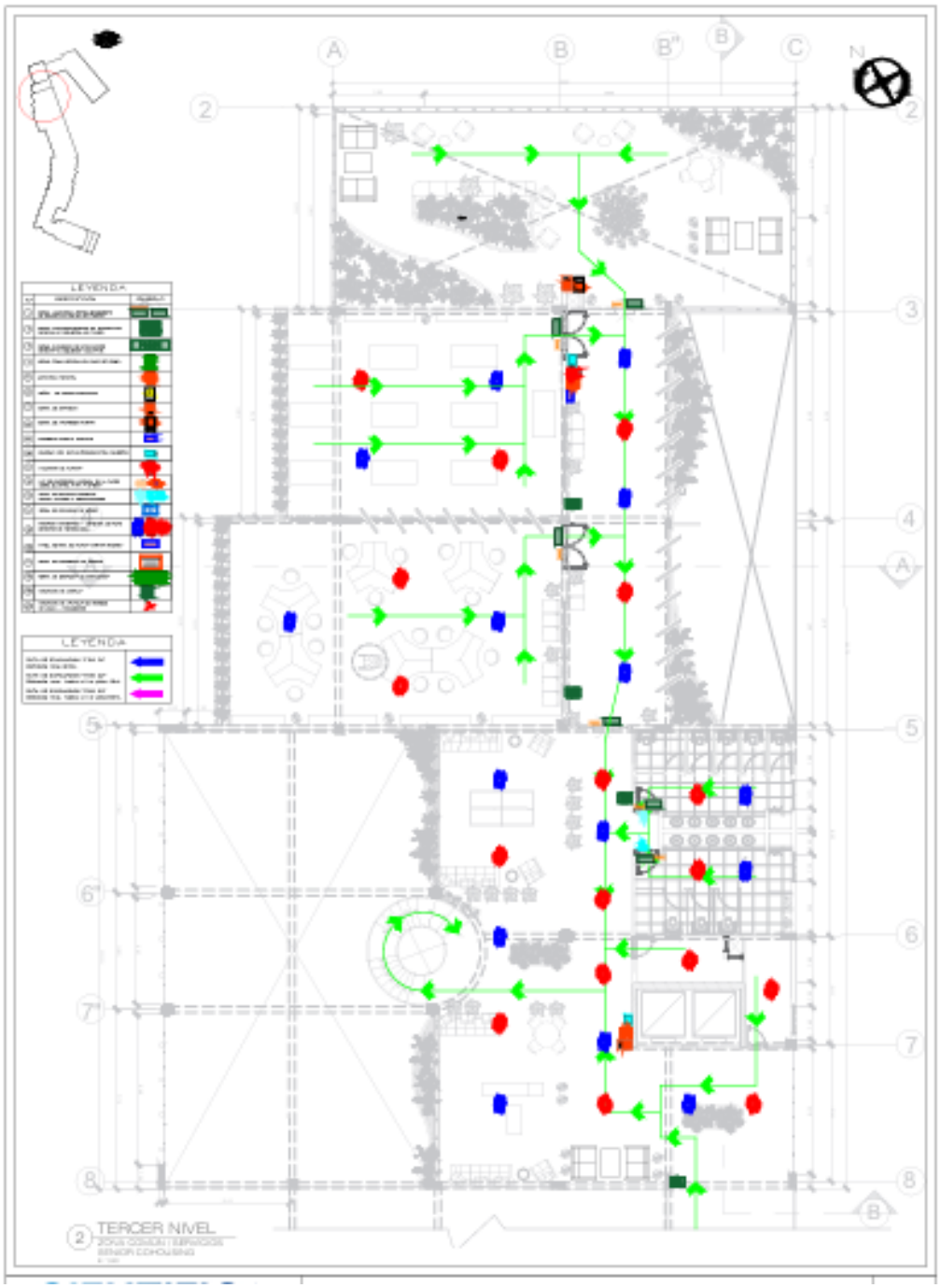
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Nota. Elaboración propia.

Figura 128

Plano de seguridad del segundo sector - Primer piso. Esc. 1:50



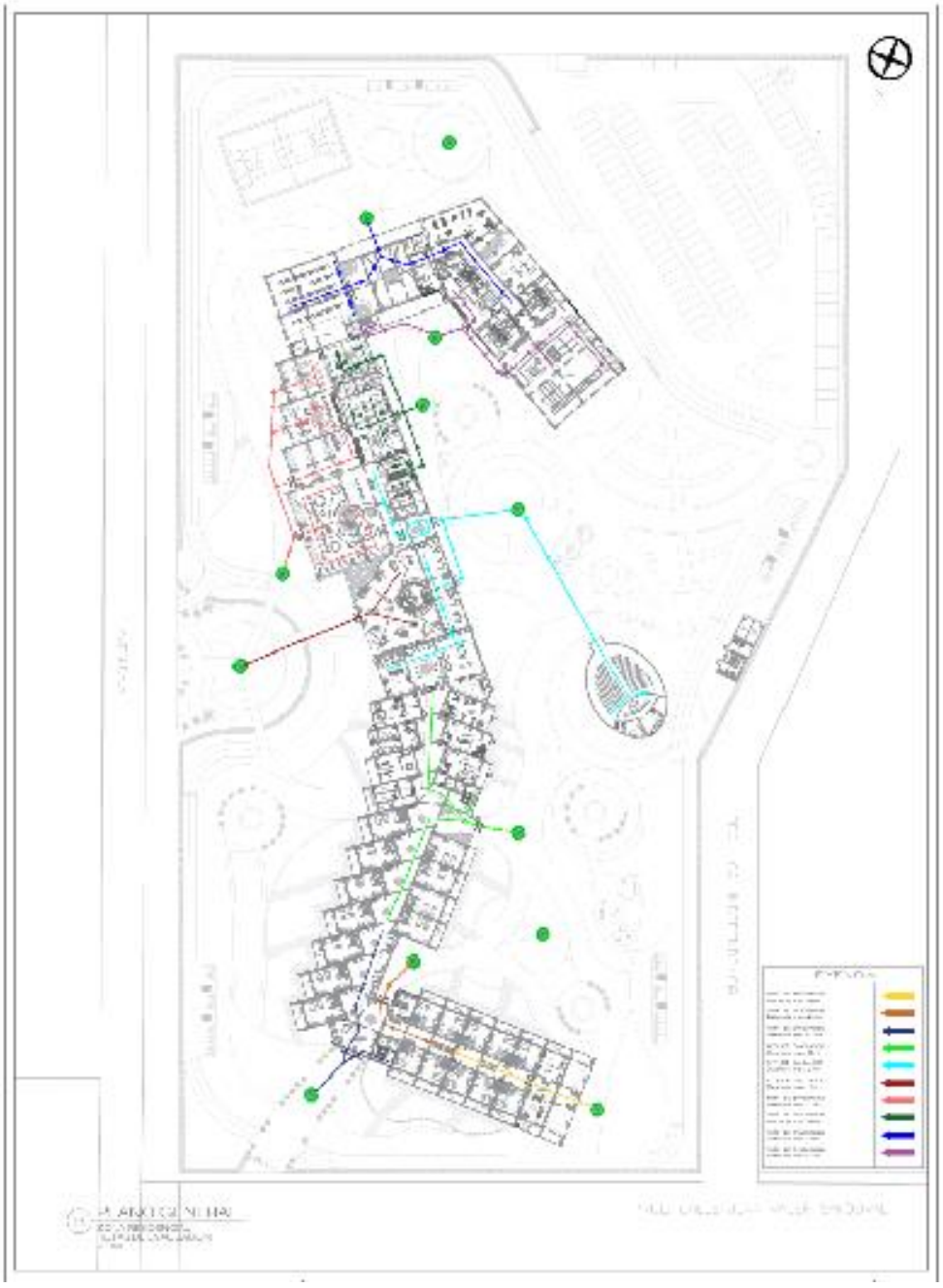
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Nota. Elaboración propia.

Figura 129

Plano de seguridad general. Esc. 1:250



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

5. Vistas 3D

Figura 130

Senior Cohousing - Sala de estar



Nota. Elaboración propia.

Figura 131

Senior cohousing - Sala de usos múltiples 2 (SUM)



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

Figura 132

Senior cohousing - Gimnasio (vista de detalle del techo tipo celosía)



Nota. Elaboración propia.

Figura 133

Senior cohousing - Gimnasio (vista de las máquinas y jardinera con asiento interna)



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Nota. Elaboración propia.

Figura 134

Senior cohousing - Piscinas terapéuticas



Nota. Elaboración propia.

Figura 135

Senior cohousing – Pasillos residenciales



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Nota. Elaboración propia.

Figura 136

Senior cohousing – Tipología típica de habitaciones N°1



Nota. Elaboración propia.

Figura 137

Senior cohousing - Baño típico de las viviendas



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 138

Senior cohousing – Comedor



Nota. Elaboración propia.

Figura 139

Senior cohousing - Terrazas habitaciones



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 140

Senior cohousing - Terrazas verdes



Nota. Elaboración propia.

Figura 141

Senior cohousing - Biohuerto - pista de estacionamiento interno



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 142

Senior cohousing - Ingreso principal



Nota. Elaboración propia.

Figura 143

Senior cohousing - Vista externa de residencia tipología N°2



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 144

Senior cohousing - Patio de ingreso externo (de la fachada principal)



Nota. Elaboración propia.

Figura 145

Senior cohousing - Vista desde la fachada principal de la residencia



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 146

Senior cohousing - Ingreso Residencial



Nota. Elaboración propia.

Figura 147

Senior cohousing - Área de ambientes de actividades públicas



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 148

Senior cohousing – Jardines interiores



Nota. Elaboración propia.

Figura 149

Senior cohousing - Estacionamiento de bicicletas



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO IX: MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Descripción de la zona del proyecto

1.1. *Ubicación.*

El terreno es un lote sin construir, sin cercar colindante con terrenos de las mismas características con un área total de 30,242.68 m2, ubicado en el distrito de Punta hermosa – Urbanización la Planicie, contando con los siguientes linderos:

- Por el frente con la prolongación de la Calle Juan Valer Sandoval con 110.79 ml.
- Por la derecha la calle Independencia con 3 tramos de 88.34 ml, 67.88 ml y 89.9 ml.
- Por la Izquierda con la avenida A con 238.86 ml.
- Por el fondo con Calle S/N con 142.23 ml.

La topografía del terreno es mayormente plana. Al norte, se extiende la Antigua Panamericana Sur, mientras que hacia el oeste se sitúa el Centro Recreacional CAFAE, separado del proyecto por la Avenida A. En dirección este, se encuentra la prolongación de la calle Independencia, y hacia el sur se extiende una zona residencial que desemboca en el océano Pacífico.

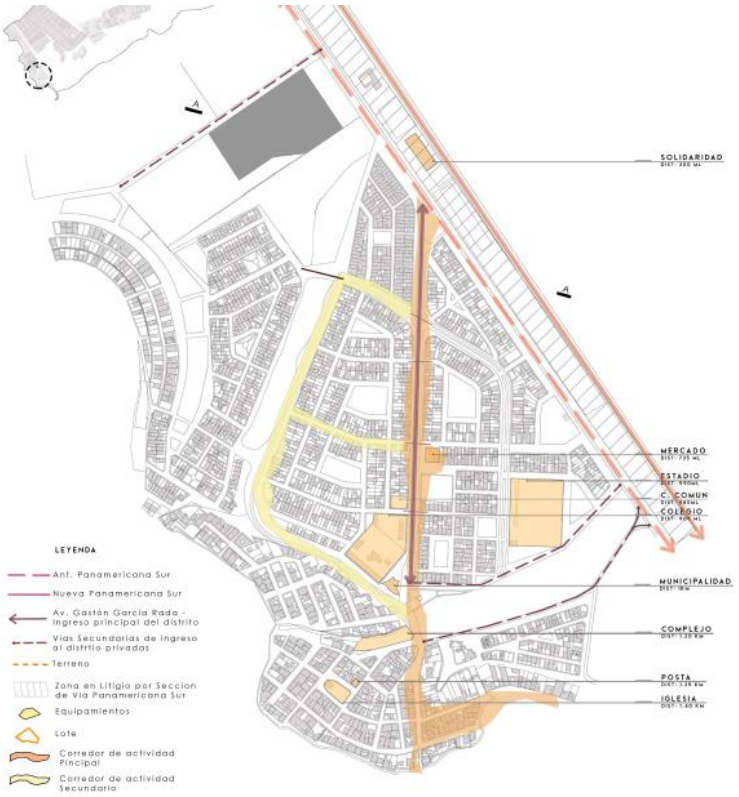
1.2. *Accesibilidad*

El proyecto Senior Cohousing, se ubica aproximadamente en el kilómetro 44 del Cercado de Lima, y su acceso principal es por la Antigua Panamericana Sur.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Figura 150

Análisis de contexto urbano 1 - Punta Hermosa



Nota. Elaboración propia.

1.3. *Características Normativas y Edificatorias*

En el contexto de un proyecto de esta índole en el país, los terrenos suelen poseer una zonificación de Residencial Media (RDM). No obstante, se ha evaluado la posibilidad de considerar un terreno con una zonificación más compatible con diversas actividades. Esto nos permitirá ofrecer no solo espacios de vivienda, sino también entornos recreativos que complementen nuestro Modelo Cooperativo de una Co-vivienda Sostenible para el envejecimiento activo del adulto mayor. Esta zonificación adicional sería la de Habilitación Recreacional (ZHR).

a. Zonificación del Terreno: Zona de Habilitación Recreacional (ZHR)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

b. Uso Permisible y/o Compatibles: Desarrollo residencial de baja densidad con instalaciones y servicios comunes, enriquecido con instalaciones características de un club. Diseñado para ser utilizado como vivienda temporal o vacacional. El entorno abarca clubes, lugares de recreación, parques temáticos, resorts, complejos deportivos, academias, restaurantes rurales y turísticos, centros de convenciones, instalaciones culturales y turísticas, zoológicos, jardines botánicos y museos. En lugares autorizados por la Municipalidad, se permitirá la construcción de condominios residenciales.

c. Altura Máxima de Edificación: 3 pisos.

d. Densidad Máxima:

Directrices para el desarrollo residencial:

- Densidad habitacional de 25 viviendas por hectárea o 125 habitantes por hectárea.
- El 40% del área total estará destinado a la ocupación de viviendas.
- Un 20% del área total será destinado para espacios de recreación activa.
- Para otros usos:
- La ocupación máxima permitida será del 20% del área total del terreno.

e. Área de Lote Normativo:

Para fines recreativos y otros usos: Se requiere un área mínima de 5000 m2.

Para usos residenciales: Se admiten áreas iguales o superiores a 10,000 m2.

f. Área Libre: 60 %

g. Estacionamiento: Según Proyecto

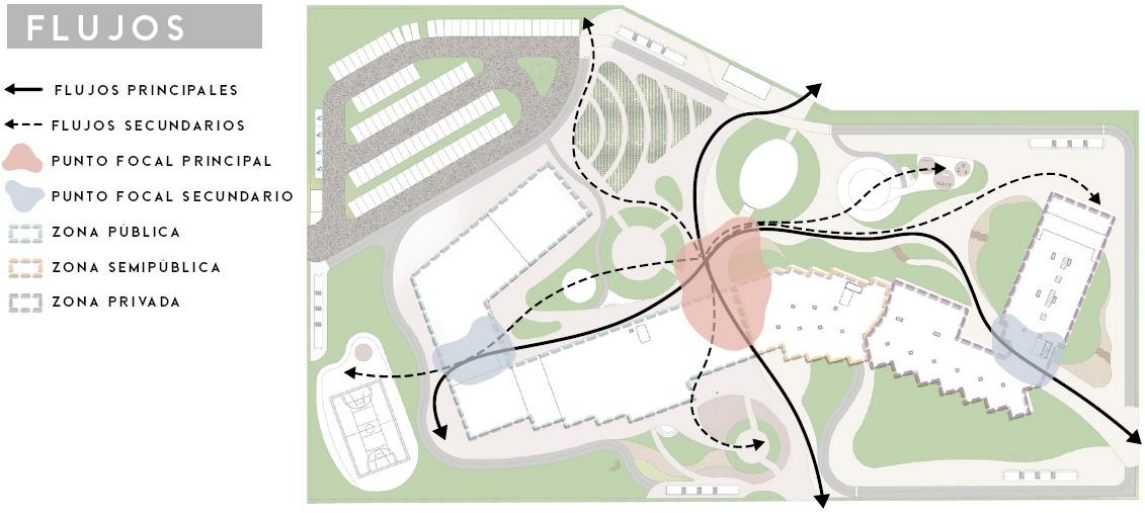
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1.4. *Estudio de los flujos de usuarios*

El proyecto "Senior Cohousing" se ha desarrollado considerando tres flujos principales: uno primordial que se genera en el ingreso principal, y otros dos que abarcan el acceso residencial y el acceso desde los talleres comunes. Estos flujos se entrelazan, fomentando una integración fluida y cohesionada en todas las áreas del proyecto. Además, se han diseñado flujos secundarios que se orientan hacia las zonas de esparcimiento, ofreciendo rutas pensadas para el disfrute y la recreación de los residentes.

Figura 151

Flujos de usuarios



Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1.5. *Enfoque arquitectónico*

Los criterios de diseño para el proyecto "Senior Cohousing" se centran en crear entornos que fomenten la interacción social, la accesibilidad, la protección y la autonomía de los adultos mayores. Se consideran diversos aspectos:

Accesibilidad y adaptabilidad: Los espacios se diseñaron para ser accesibles a diferentes niveles de movilidad, incluyendo radio de giro amplio y ubicación estratégica de ascensores para facilitar la movilidad. Esto implica la supresión de barreras arquitectónicas y la adecuación de las viviendas para facilitar la movilidad.

Espacios comunes: Fomentar áreas compartidas que promuevan la interacción social y actividades grupales, como salas de estar, jardines, comedor, cocina comunitaria, talleres de recreación, áreas para promover la actividad física, biohuerto y espacios de esparcimiento. Se incentiva la generación de ingresos económicos a través de talleres de cocina, manualidades, biohuerto, y se organizan ferias para vender productos y fomentar la productividad del adulto mayor.

Viviendas privadas: Se ofrecen viviendas individuales, cómodas y adaptadas a las necesidades de los residentes mayores, priorizando la seguridad y comodidad.

Autogestión y participación: Se fomenta que los residentes participen activamente en la toma de decisiones y la administración de la comunidad, promoviendo así un sentimiento de pertenencia y cooperación.

Sostenibilidad y seguridad: Se integran diseños sostenibles y medidas de seguridad para crear un entorno saludable y protegido.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Estos criterios buscan crear entornos que fomenten la independencia, el apoyo mutuo y la calidad de vida de los adultos mayores dentro de una comunidad activa y participativa.

1.6. *Situación actual de intervención*

La intervención en este lugar no implica la demolición, remodelación o renovación de alguna edificación, ya que el terreno se encuentra completamente vacío y sin construcciones. Por lo tanto, las zonas diseñadas de acuerdo con el programa arquitectónico ofrecen nuevos lugares para su expansión.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CAPÍTULO X: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Generalidades

Para el proyecto Senior Cohousing, se ha tenido en cuenta el cumplimiento de las normas y procedimientos estipulados en el Reglamento Nacional de Edificaciones. Todos los acabados y materiales mencionados, serán completamente nuevos, de alta calidad y conforme a las especificaciones técnicas.

2. Arquitectura

2.1. *Muros*

Con respecto a la construcción de tabiques de Roca de Yeso (Drywall), se requiere que sean trazados en obra, conforme a los planos de arquitectura, antes de iniciar el montaje. En términos generales, los tabiques tendrán un espesor de 0.12 m con un perfil de 89 de 3 5/8", una plancha estándar de Roca de Yeso de 5/8" a cada lado, junto con esquineros metálicos. Estos tabiques se extenderán desde el piso hasta el techo, incorporando lana de vidrio de 3 5/8" de espesor y una densidad de 12 Kg/m3 en la misma perfilería.

En los casos donde se ubiquen elementos colgantes, como muebles, pizarras, tableros eléctricos y marcos de puertas, se añadirán refuerzos adicionales de madera según se detalla. Además, los encuentros, uniones, cantos u otros aspectos de los tabiques Drywall deben ser finalizados de manera impecable utilizando los accesorios originales del fabricante. Los tabiques serán sometidos a un proceso de empastado y pintura, o se les aplicarán enchapes u otros revestimientos según lo especificado en el proyecto.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.2. ***Falso cielo raso***

a. Drywall: Se instalará un falso techo de drywall en los SS.HH o donde se indique según el proyecto. Los tabiques tendrán un grosor de 0.12 m con un perfil de 89 de 3 5/8", placas de Gyplac de ½" y esquineros metálicos.

b. Baldosas: Se instalará un falso techo utilizando baldosas de la marca AMF, con dimensiones de 610x610 mm y bordes rectos. Estas baldosas se dispondrán en las habitaciones o según donde se indique el proyecto.

2.3. ***Pisos***

a. Piso Laminado: En las áreas comunes, se colocará piso laminado Palace Fresno espesor: 1.5 mm formato: 1.28m x 0.25 cm. En las viviendas, se colocará piso laminado color yellow oak café de 4mm Holztec.

b. Piso Cerámico: En los servicios higiénicos se colocará piso porcelanato, Celima 0.60 x 0.60 m color beige e= 7.5 mm y aditivo sellador bella fragua. En las terrazas se colocará piso cerámico Maderado Cerezo Café 60x60cm e= 7.5 mm y aditivo sellador bella fragua.

c. Piso Adoquin rectangular de concreto: Para las áreas públicas exteriores se considera Adoquín Rectangular de Concreto Natural de 10×20 cm e= 8 cm. Para las áreas semi privadas exteriores se considera Adoquín Rectangular de Concreto Rojo de 10×20 cm e= 8 cm.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.4. ***Carpintería de madera***

a. Marcos de puertas: Los marcos están fabricados en madera cachimbo con dimensiones de 10 cm x 3.5 cm, pintados de manera uniforme al color de la puerta. Se asegurará a las paredes utilizando tarugos o tacos, y se aplicará barniz para el acabado final.

b. Hojas contraplacadas: La hoja contraplacada estará fabricada en MDF de 4 mm y se pintará con esmalte duco de color blanco. Contará con una rejilla de ventilación, con listones de madera cachimbo dispuestos a intervalos de 1 cm de luz.

c. Paneles móviles: Para las terrazas y áreas comunes se utilizan paneles móviles tipo celosía con listones de madera, color Haya-daimiel y estructura de aluminio.

2.5. ***Carpintería metálica y cristal***

a. Puertas y mamparas: Las puertas y mamparas se fabrican con cristal laminado incoloro de espesor 10.76 mm, compuesto por dos cristales primarios incoloros de 5 mm cada uno y una lámina intermedia de PVB incoloro de 0.76 mm. El marco estará conformado por un tubo rectangular de dimensiones 3” x 1 ½” con código 041785, con acabado de aluminio natural de la marca Aluminios PFK, Miyasato. La carpintería utilizada será de aluminio de la serie 35 de Miyasato o un producto similar.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2.6. ***Pintura y revestimientos***

a. Muros: Se realizará la aplicación de dos capas de pintura. En la primera mano, se llevarán a cabo los resanes y masillados necesarios en las paredes, seguidos por la aplicación de la segunda mano definitiva. Se ha seleccionado principalmente el color blanco. Es fundamental que todas las superficies destinadas a recibir la pintura se encuentren completamente secas antes del proceso. Se deberá respetar el tiempo de secado entre capas sucesivas, permitiendo que la pintura se adhiera de manera óptima.
b. Revestimiento porcelanato: Se colocará revestimiento cerámico San Lorenzo Misti color beige de 60 x 60 cm en los servicios higiénicos.

2.7. ***Otros***

a. Señalética de acuerdo con las normas establecidas por el Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci).
b. Pintado del área de estacionamientos, incluyendo los espacios designados para personas con discapacidad.
c. Instalación de espejos en los servicios higiénicos, utilizando vidrio de 4 mm con bordes biselados de 10 y 5 mm.
d. Incorporación de accesorios en los baños, tales como jaboneras de cerámica blanca en las duchas y colgadores de toallas de cerámica blanca en la cara exterior de los tabiques divisorios de las duchas.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

En el proyecto Senior Cohousing un elemento fundamental en el diseño de los ambientes exteriores saludables es promover la interacción social en la población de adultos mayores. Se ha puesto especial atención en la creación de espacios de encuentro, como las plazas principales, que sirven como puntos centrales para actividades recreativas, fomentando así la participación social y fortaleciendo la cohesión comunitaria. Asimismo, se ha priorizado la incorporación de amplios jardines con vegetación, arborización y diversas texturas, con el propósito de ofrecer entornos serenos que se conviertan en lugares idóneos para el encuentro y la socialización.

Adicionalmente, se ha implementado una red de ciclovías que conectan todo el proyecto, incentivando el desplazamiento dentro del mismo. Esta iniciativa busca no solo promover la movilidad activa sino también crear oportunidades para encuentros informales y actividades físicas compartidas, contribuyendo así a una experiencia comunitaria integral y saludable para los adultos mayores residentes.

Con el objetivo de promover la autonomía e independencia de los adultos mayores, se han diseñado ambientes interiores saludables, incorporando aspectos clave para garantizar un entorno propicio, como generar una adecuada accesibilidad y circulación, con la creación de pasillos amplios, espacios libres de barreras arquitectónicas y áreas de circulación que facilitan el movimiento independiente.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

La consideración de una adecuada iluminación natural ha sido fundamental, ya que mejora la visibilidad y reduce el riesgo de caídas. La implementación de una ventilación adecuada contribuye a mantener un ambiente fresco y saludable. El diseño ergonómico ha sido esencial, seleccionando mobiliario y elementos que facilitan el uso independiente, mientras que la elección de colores neutros y claros contribuye a la creación de un ambiente tranquilo. La creación de ambientes multifuncionales se ha integrado para ofrecer flexibilidad y adaptabilidad a diversas necesidades, permitiendo a los residentes utilizar los espacios de acuerdo con sus preferencias y actividades diarias. Estas medidas combinadas aseguran que los adultos mayores disfruten de un entorno interior que no solo respalda su salud física, sino que también promueve su independencia y bienestar general en su entorno residencial.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

2. Recomendaciones

El diseño de este proyecto está estrechamente vinculado a la integración activa de los adultos mayores en la sociedad, promoviendo la realización de diversas actividades. Se busca fomentar la participación de usuarios de todas las edades, subrayando la importancia de la inclusión intergeneracional. En este sentido, la difusión continua de este proyecto y las visitas continuas de usuarios externos serán aspectos fundamentales para fortalecer el objetivo central de integrar de manera efectiva a la población adulta mayor en estas dinámicas comunitarias.

Se sugiere tomar este proyecto como un modelo a seguir para iniciativas similares en el futuro. La difusión de este tipo de propuestas puede inspirar y abrir camino para que más personas mayores envejezcan de manera activa. La implementación de este enfoque no solo contribuirá a reducir la sensación de soledad en este grupo demográfico, sino que también fomentará la autonomía e independencia y promoverá la salud física y mental, generando un impacto positivo en la calidad de vida de las personas mayores en la sociedad.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aires, M. (2010). Residencia para ancianos en Alcácer do Sal – Portugal. ArchDaily Perú. Obtenido:https://www.archdaily.pe/pe/02-3123/alcacer-do-sal-residences-aires-mateus

Aguilar W,. García J., Analuiza, E., Rodríguez, A. (2020). Los beneficios de la actividad física en el adulto mayor: Revisión sistemática. Polo del conocimiento. 5(12), 680-706. https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es

Bolaños, J., Noboa, P. (2017). Residencia del adulto mayor San Juan. Gerovitalus. Obtenido de: https://www.gerovitalis.com/servicio-de-alojamiento/

Bounce, G. (2020). Evaluación antropométrica de un grupo de pacientes adultos mayores. Revista Digital de Postgrado, vol. 9, núm. 2. DOI:https://doi.org/10.37910/RDP.2020.9.2.e225

Carrere, J., Reyes, A., Oliveras, L. et al. (2020). Los efectos del modelo de covivienda en la salud y el bienestar de las personas: una revisión del alcance. Salud Pública Rev 41 , 22. https://doi.org/10.1186/s40985-020-00138-1

Cortéz, M., Tavares, R. (2022). Oportunidades de inclusión y bienestar de las personas mayores en sus vecindarios. Estudios Demográficos Y Urbanos, 37(2), 719–744. https://doi.org/10.24201/edu.v37i2.2031

Elias, A. (2014). Análisis Formal y funcional de ARCADIA A Luxury Retirement "Resort" - Lima, Perú 2014. Residencias Vallesol S.A.C. | ARCADIA Perú. Obtenido de: https://www.arcadia.pe

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez-Gómez, D. y Paré, M. (2016). Técnicas de investigación social y educativa. Barcelona: Editorial UOC. 1(3). 24-27 http://www.editorialuoc.cat/tecnicas-de-investigacion-social-y-educativa

Fondo de población de las Naciones Unidas - Perú (2015). Adultos mayores en el Perú. https://peru.unfpa.org/site/default/file/pub-pdf/UNFPA-Ficha-Adultos-MayoresPeru.pd

Glass, A. y Vander, R. (2013). A conceptual model for aging better together intentionally. Universidad de Georgia, Athens, GA, USA. 27(429), 428-442.

Gummà, E y Castilla, M. (2017). Cohousing de personas mayores. Un recurso residencial emergente. Documentos de Trabajo Social - Málaga. 59(1), 51-54.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. Revista McGRAW-HILL. 06(4), 35-37

Hernández, V., Solano, N. y Ramirez P. (2021). Entorno social y bienestar emocional en el adulto mayor. Revista Venezolana de Gerencia. 26(95) 530-543. https://www.redalyc.org/journal/290/29069613004/html/

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Situación de la Población Adulta Mayor. Informe Técnico No 01 – Marzo 2020. http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_adulto_mayor_oct_nov_di c2019.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Adultos mayores de 70 años y más años de edad, que viven solos. Colección poblaciones vulnerables. Informe Técnico No 01 – Octubre 2018

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Instituto Nacional de Estadística (2017). Censos Nacionales 2017: XII Población, VII de viviendas y III de Comunidades Indígenas [Base de datos]. Recuperado de http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/

Keller, C. y Esquerra, S. (2021). Viviendas colaborativas de personas mayores: democratizar el cuidado en la vejez. REVESCO. Revista de estudios cooperativos. 137, 01-22.

La Ferla, G. (2021). Comportamiento térmico del vidrio radiante en la envolvente acristalada. Caracterización y simulación experimental. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid]. Repositorio de tesis de la Universidad Politécnica de Madrid.

Lezaun, M. (2020). Viviendas colaborativas para personas mayores. Revista Escritura PÚBLICA. 125(1), 50-54

Limón, R. Berzosa, Gonzalo. (2006). Siglo XXI, envejecimiento y solidaridad. Revista Galega de Ensino. (1), 351-375.

Limón, R. (2018). Envejecimiento activo: un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. Universidad Complutense de Madrid, España. 47(1), 45- 54.

Lopez, C., Uribio, M. (2022). Diseño inclusivo: Tercera edad en pandemia los beneficios del diseño. Actas de Diseño. Vol. 41, pp. 183-187. https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/8762.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Luscombe, G. (2021). Cohousing. In: Gu, D., Dupre, M.E. (eds) Encyclopedia of Gerontology and Population Aging. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22009-9_738

Merino S. y Etxezarreta A. (2013). Las cooperativas como alternativa al problema de la vivienda en la actual crisis económica. REVESCO. Revista de estudios cooperativos. 113(3), 92-119

Medina, S. (2018). El modelo cooperativo y la co-vivienda, ¿Una solución al problema de vivienda, de convivencia y de desarrollo local en el Perú?. Revista Apuntes de Ciencia & Sociedad. 08(1), 141-145

Miramont, E. (2019) Arquitectura Bioclimática y Sustentable-Tecnología para la Construcción sustentable; Universidad Nacional de Mar del Plata. http://hdl.handle.net/11336/171761

Moreno, A. (2014). Centro Social de Convivencia TRABENSOL - Madrid, España – Portugal. COHOUSINGCOOP, España. Obtenido de: https://cohousingcoop.es/centro-social-de-convivencia-trabensol/

Muñoz, P. Raquel, K. Juca, G. Fabián, J. Pacheco, B. y Alexander, G. (2022). Deterioro cognitivo y depresión en adultos mayores: una revisión sistemática de los últimos 5 años. Revista Científica UISRAEL, 9(2), 77-93. Epub 10 de agosto de 2022. https://doi.org/10.35290/rcui.v9n2.2022.525

Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. (2022). Programa de inversiones Metropolitanas y/o Urbanas. Decreto Supremo Nº 012-2022-

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

VIVIENDA (Mayo 2022). https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2112560-6

Ocaña, M. (2009) Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita. ArchDaily Perú. Obtenido de: https://www.archdaily.pe/pe/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana

Organización Mundial de la Salud. (2018). Envejecimiento y salud. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud

Organización de las Naciones Unidas. (2019). Desafíos Globales. Envejecimiento. https://www.un.org/es/global-issues/ageing

Ospina, M. y Hernandez, E. (2016). Arquitectura como generadora de comunidades. Covivienda, una necesidad emergente. Revista Dearq, Arquitectura y Antropología. 19, 158-161.

Pomares, A., Pomares, J., Santiesteban, R., Regal, V., Vázquez, M. (2021). Relación entre el funcionamiento familiar, ansiedad y depresión en adultos mayores. Revista Cubana de Medicina General Integral. 37(2), 1-11. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000200004

Sánchez, D. y Cortés, M. (2016). Espacios públicos atractivos en el envejecimiento activo y saludable. El caso del mercado de Terán, Aguascalientes, México. Revista Scielo. (1), 56-67. http://www.scielo.org.co/pdf/res/n57/n57a05.pdf

Sepúlveda, W. Dos Santos, R. Pires, R. Suziane, V. (2020). Participación social, un factor a considerar en la evaluación clínica del adulto mayor: una revisión narrativa. Rev

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Peru Med Exp Salud Pública. 37(2):341-9. https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/4518/3627.

Reyes, I, Gutiérrez J (2010). Los servicios ambientales de la arborización urbana: retors y aportes para la sustentabilidad de la ciudad de Toluca. Revista Quivera. 96-101.

Rodriguez, Y. Cabeza, C. y Hernandez, N. (2018). Innovación en instituciones universitarias: una revisión de la literatura científica. Revista Retos [Online] . 12(2), 22-39. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552018000200002

Rosillo, C. (2019). Plan de Gobierno Distrital de Punta Hermosa 2019 – 2022. https://declara.jne.gob.pe/ASSETS/PLANGOBIERNO/FILEPLANGOBIERNO/11409.pdf

SENAMHI (20 de mayo de 2021). Promedio de temperatura normal para Lima Sur. Información del tiempo y clima. Recuperado de https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=lima&p=condiciones-climaticas

Sepúlveda, W. Dos Santos, R. Tricanico, R. Suziane, V. (2020). Participación social, un factor a considerar en la evaluación clínica del adulto mayor: una revisión narrativa. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 37(2):341-349. https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.4518.

Silvestri, M. (2015). El propósito de vida en la Comunidad Intencional. La transformación personal para el cambio micro-social [Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. Repositorio de tesis de la Universidad Autònoma de Barcelona.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tirado, E. y Mamani, F. (2020) La situación de la población adulta mayor en el Perú: Camino a una nueva política. Instituto de Democracia y Derechos Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. (1), 91-92

Torío, S. Viñuela, M. García, O. (2018) Experiencias de vejez vital. Senior Cohousing : autonomía y participación. Aula Abierta Universidad de Oviedo, v. 47, n. 1 ; p. 79-86

Vera O. y Arispe F. (2021). Cohousing: viabilidad socioeconómica del modelo en Lima. Revista 180, (47), 63-78.

Zárate, L., Caldera, D. (2021) Inclusión laboral y calidad de vida del adulto mayor. Un estudio hermenéutico en Guanajuato, México. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 6(28), 71-85. https://doi.org/10.46652/rgn.v6i28.788

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXOS

Anexo 1

Resolución Directoral Académica de Carrera

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA N°105-2021-DACAUA-DAFCA-U.CIENTÍFICA.

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL

Lima, 30 de diciembre de 2021

VISTO:
El informe de revisión independiente académica del proyecto de tesis titulado: "MODELO COOPERATIVO DE UNA CO-VIVIENDA SOSTENIBLE PARA EL ENVEJECIMIENTO ACTIVO DE LOS ADULTOS MAYORES EN PUNTA HERMOSA, 2021"presentado por:

- **Karen Contreras Rodas**
- **Lisis Aurea Milagros García Bermúdez**

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** con mención 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 "MODELO COOPERATIVO DE UNA CO-VIVIENDA SOSTENIBLE PARA EL ENVEJECIMIENTO ACTIVO DE LOS ADULTOS MAYORES EN PUNTA HERMOSA, 2021"con registro: **N° 427-2021-PRE3** y establecer el inicio del período de ejecución del mencionado proyecto: dieciocho (18) meses y plazo máximo de entrega de la tesis hasta el 30 de junio de 2023.

Nombrar a la colaboradora Mg. Arq. Evelin Elena Guzmán Shigetomi como asesora para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese,

FACULTAD CIENCIAS AMBIENTALES DIRECTOR ACADÉMICO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL U. CIENTÍFICA

Arq. André Nery Figueiredo
Director Académico
Carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental

T. (511) 610 6400 opción 3
www.cientifica.edu.pe
Campus Panamericana Sur km 19 • Lima 42

Nota. Extraído de la Universidad Científica del Sur, 2021.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 2

Constancia de Comité de Ética en Investigación

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CONSTANCIA N° 449-CIEI-CIENTÍFICA-2021

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro:	**427-2021-PRE3**
Título:	**Modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para el envejecimiento activo de los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021**
Investigador(a):	**Karen Contreras Rodas; Lisis Aurea M. García Bermúdez**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 16 de junio del 2023**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada. La presente aprobación será ratificada en la sesión del CIEI más próxima.

Villa El Salvador, 17 de diciembre de 2021

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR · Comité Institucional de Ética en Investigación · UCSUR ·

Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

T /(511) 610 6738
informes@cientifica.edu.pe
Asesoría al postulante
• Campus Villa 2 - Panamericana Sur km 19
• Calle Cantuarias 398, Miraflores

Nota. Extraído de la Universidad Científica del Sur, 2021.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 3

Constancia de Extensión de plazo



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Constancia

Luego de la revisión de la solicitud, el presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) hace constar que el CIE-CIENTÍFICA ha aprobado de forma expedita la **extensión** del proyecto de investigación que se detalla continuación:

Código de registro: **427-2021-PRE3**

Título: **Modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para el envejecimiento activo de los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021**

Investigador(es): **Karen Contreras Rodas; Lisis Aurea M. García Bermúdez**

Constancia de aprobación: **CONSTANCIA N° 449-CIEI-CIENTÍFICA-2021**

Por consiguiente, se otorga:
Extensión de vigencia del periodo de aprobación ética. Vista la solicitud, **se da la ampliación** de la vigencia de la aprobación del proyecto de investigación por un periodo de seis meses; es decir, hasta el 16 de diciembre del 2023. El proyecto solo podrá ejecutarse entre los periodos detallados en este documento y el **tesista/investigador** tendrá que realizar la solicitud de una nueva ampliación 30 días antes de finalizar esta esta extensión de tiempo.

Todas las demás características de la investigación descritas en el proyecto original permanecen; por lo que cualquier otra modificación deberá informarse a este Comité, para su evaluación.

Lima, 13 de julio de 2023

Mg. Cinthya Ruth Chipana Herquinio
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

T //(511) 610 6738
informes@cientifica.edu.pe
Asesoría al postulante
• Campus Villa 2 - Panamericana Sur km 19
• Calle Cantuarias 398, Miraflores

Nota. Extraído de la Universidad Científica del Sur, 2021.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 4

Consentimiento Informado

Consentimiento Informado

Modelo Colaborativo de un Co – Vivienda Sostenible para el envejecimiento activo de los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021.

Tenga usted buenos días. Nuestros nombres son Karen Contreras Rodas y Lisis García Bermúdez, somos tesis-tas de la carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental de la Universidad Científica del Sur. Dentro de mi proceso formativo estoy desarrollando la presente investigación que tiene por finalidad determinar las características de un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para promover el envejecimiento activo para los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021. La investigación está dirigida a 79 personas mayores de 65 años, y consiste en recopilar datos de su participación social, interacción social, autonomía e independencia en la actualidad. El tiempo de los mismos no deberá exceder los 10 minutos.

Le indico que la participación en esta investigación no le provocará algún perjuicio, de ninguna manera, los valores obtenidos en dichas pruebas ni su no participación en la investigación no lo afectarán de forma alguna. Por otro lado, al finalizar la investigación, compartiré con usted de forma personal los resultados de la evaluación. No se le brindará algún beneficio económico.

La participación en esta investigación es voluntaria, puede incluso retirarse de la misma luego de haber aceptado inicialmente realizar la prueba, sin la necesidad de dar alguna explicación. Todos los datos obtenidos serán manejados exclusivamente por nosotras y se codificarán para que no se pierda la confidencialidad de los mismos; asimismo no se realizarán otras investigaciones diferentes a lo detallado en este documento.

Si tuviera alguna duda adicional, puede comunicarse con nosotras al correo electrónico 100012462@cientifica.edu.pe y 10001122@cientifica.edu.pe , que estaremos gustosas de poder contestarle. También puede comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur, entidad que aprobó esta investigación y vela por que sea desarrollada éticamente, al correo cieicientifica@cientifica.edu.pe.

Al apretar el botón "siguiente" doy constancia que:

He leído y comprendido la naturaleza y los objetivos de la investigación presentada por Karen Contreras Rodas y Lisis García Bermúdez. Se me ha aclarado que mi participación en la investigación no me ocasionará ningún tipo de gasto. Recopiló el cuestionario como prueba de mi aceptación voluntaria habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que puedo retirarme de la investigación cuando yo lo decida.

Página **1** de

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR - UCSUR - Comité Institucional de Ética en Investigación

APROBADO

Fecha: 17/12/2021

Nota. Extraído de la Universidad Científica del Sur, 2021.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 5

Encuesta

Indique si (1) Totalmente en desacuerdo; (2) En Desacuerdo; (3) Indiferente; (4) De acuerdo; (5) Totalmente de acuerdo

1	2	3	4	5
Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo

N°	Items (Pregunta) del Factor o Dimensión	1	2	3	4	5
	Ambiente exterior saludable					
1	¿Son importantes para Usted los espacios de reunión?					
2	¿Es importante para Usted que el lugar donde reside tenga arborización?					
3	¿Es importante para Usted que el lugar donde reside tenga vegetación?					
4	¿Son importantes para Usted los espacios que generan pertenencia?					
	Ambiente interior saludable					
5	¿Es importante para Usted que los ambientes puedan utilizarse para múltiples usos?					
6	¿Es importante para Usted que la vivienda donde reside esté diseñada con medidas especiales para los adultos mayores?					
7	¿Es importante para Usted que el lugar donde reside le genere Confort térmico, lumínico, visual y acústico?					
8	¿Es importante para Usted la distribución del lugar donde reside?					
	Participación social					
9	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores trabajen?					
10	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores realicen actividades externas?					
11	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores realicen actividades religiosas?					
12	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores realicen actividades deportivas?					

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

	Interacción social					
13	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben de seguir creando vínculos sociales?					
14	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben de crear rutinas saludables?					
15	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben de realizar actividades grupales de ocio o recreación?					
16	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben de socializar todos los días?					
	Autonomía e independencia					
17	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores deben estar involucrados dentro de la dinámica familiar?					
18	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores pueden ser independientes en sus actividades diarias?					
19	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores pueden ser independientes de manera económica?					
20	¿Está de acuerdo con que los adultos mayores son limitados o están sobreprotegidos por su entorno?					

Nota. Elaboración propia

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 6

Matriz de Consistencia

MODELO COOPERATIVO DE UNA CO-VIVIENDA SOSTENIBLE PARA EL ENVEJECIMIENTO ACTIVO DE LOS ADULTOS MAYOR EN PUNTA HERMOSA, 2021						
PROBLEMA GENERAL	**OBJETIVO GENERAL**	**HIPÓTESIS GENERAL**	**VARIABLES**	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**	**INSTRUMENTOS**
¿Cuáles son las características de un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para promover un envejecimiento activo de los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021?.	Determinar las características de un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para promover el envejecimiento activo para los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021.	Las características adecuadas de un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible promueve el envejecimiento activo en los adultos mayores en Punta Hermosa, 2021.	**VI: CO-VIVIENDA SOSTENIBLE**	Ambiente exterior saludable	-Espacios de convergencia -Arborización y vegetación -Espacios que generen pertenencia	-FICHA DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE EVALUACIÓN DE CASOS ANÁLOGOS
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	**HIPÓTESIS ESPECÍFICOS**				
¿Cómo los ambientes interiores saludables influyen en la autonomía e independencia para los adultos mayores?	Determinar cómo los ambientes interiores saludables influyen en la autonomía e independencia para los adultos mayores.	Los ambientes interiores saludables influyen positivamente en la autonomía e independencia para los adultos mayores.		Ambiente interior saludable	- Salud ambiental - Confort antropométrico - Confort ergonómico	-FICHA DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE EVALUACIÓN DE CASOS ANÁLOGOS
¿Cómo son los ambientes exteriores saludables que promueven la interacción social en los adultos mayores?	Determinar cómo son los ambientes exteriores saludables que promueven la interacción social en los adultos mayores	Los ambientes exteriores saludables promueve la interacción social en los adultos mayores	**VD: ENVEJECIMIENTO ACTIVO**	Participación social	-Adultos mayores que trabajan. - Adultos mayores que realizan actividades.	-ENCUESTA ABIERTA VIRTUAL -FICHA DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE EVALUACIÓN DE CASOS ANÁLOGOS
¿Cómo son los ambientes exteriores saludables que fomentan una participación social en un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para los adultos mayores?	Determinar cómo son los ambientes exteriores saludables que fomentan la participación social en un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para los adultos mayores.	Los ambientes exteriores saludables fomentan la participación social en un modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible para los adultos mayores.		Interacción social	-Vínculos sociales -Percepción social	
¿Qué tipo de modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible es el más apropiado para los adultos mayores?	Determinar qué tipo de modelo cooperativo de una co-vivienda sostenible es el más apropiado para los adultos mayores.	El Senior Co-housing es el modelo cooperativo de co-vivienda sostenible más apropiado para los adultos mayores.		Autonomía e independencia	-Según convivencia -Apoyo familiar	

Nota. Elaboración propia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis