



Universidad de Cuenca

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

DISEÑO DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE LA IGLESIA POLIVALENTE PARA EL BARRIO MIRADOR DEL NOROCCIDENTE - QUITO

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto

Autores:

Kevin David Chuchuca Coronel

Bryam Steven Parra Ayala

Director:

Alex Daniel Serrano Tapia

ORCID:  0000-0002-8359-7775

Cuenca, Ecuador

2023-12-07



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**DISEÑO DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE LA IGLESIA
POLIVALENTE PARA EL BARRIO MIRADOR DEL NOROCCIDENTE - QUITO**

AUTORES:

**KEVIN DAVID CHUCHUCA CORONEL
BRYAM STEVEN PARRA AYALA**

DIRECTOR:

ARQ. ALEX DANIEL SERRANO TAPIA

**CUENCA - ECUADOR
07 - Diciembre - 2023**

Resumen

En el presente trabajo de titulación, se desarrolla un anteproyecto arquitectónico para una iglesia polifuncional en el barrio Mirador del Noroccidente de Quito, como parte de un convenio entre la comunidad y la Fundación Heald and Life. El motivo del convenio radica en la carencia de equipamientos en el barrio, debido a la falta de planificación urbanística y la presencia de equipamientos en desuso o deteriorados. La solución propuesta es diseñar, a nivel de anteproyecto, una iglesia que pueda albergar diversas actividades en un mismo espacio.

Mediante un análisis de los fundamentos teóricos de equipamientos religiosos católicos, se considera no solo desde un enfoque arquitectónico, sino también desde el ámbito social para un desarrollo integral. Esto conduce a la identificación de simbolismos religiosos y espacios sacros que influirán en el diseño de la iglesia. Luego, mediante análisis paralelos de las necesidades y características del sector, se logra vincular el proyecto a su entorno inmediato y alcanzar el diseño de los espacios propuestos.

Se continúa con el análisis de diferentes casos de estudio, obteniendo abundante información sobre este tipo de espacios para el desarrollo del anteproyecto, comprendiendo su funcionamiento y dimensiones mediante el análisis espacial de los mismos. Todo esto se enfoca en la planificación y diseño de una iglesia polivalente que responde a las necesidades de un barrio carente de equipamientos, considerando tanto aspectos teóricos como prácticos en su desarrollo. También se toman en cuenta aspectos estructurales, ambientales y urbanos para garantizar que la propuesta cumpla con el programa establecido.

Palabras clave: iglesia polifuncional, arquitectura religiosa, barrio Mirador del Noroccidente, cantón Quito.



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

In the present thesis, an architectural draft is developed for a multipurpose church in the Mirador del Noroccidente neighborhood of Quito, as part of an agreement between the community and the Heald and Life Foundation. The reason for the agreement lies in the lack of facilities in the neighborhood, due to the lack of urban planning and the presence of underused or deteriorated facilities. The proposed solution is to design, at the preliminary project level, a church that can accommodate various activities in the same space.

Through an analysis of the theoretical foundations of Catholic religious facilities, it is considered not only from an architectural perspective but also from a social perspective for comprehensive development. This leads to the identification of religious symbolism and sacred spaces that will influence the church's design. Then, through parallel analysis of the needs and characteristics of the sector, the project is linked to its immediate surroundings, achieving the design of the proposed spaces.

The analysis continues with different case studies, obtaining ample information on these types of spaces for the development of the preliminary project, understanding their functioning and dimensions through spatial analysis. All of this is focused on the planning and design of a multipurpose church that addresses the needs of a neighborhood lacking facilities, considering both theoretical and practical aspects in its development. Structural, environmental, and urban aspects are also taken into account to ensure that the proposal meets the established program.

Keywords: multipurpose church, religious architecture, neighborhood Mirador del Noroccidente, cantón Quito.



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

I. Introducción.....	16	1.3.12. Orientación ritual.....	39
II. Metodología.....	16	1.3.13. Liturgia.....	40
III. Objetivos.....	17	1.3.14. Arquitectura religiosa contemporánea.....	41
IV. Desarrollo.....	18	1.3.15. Recomendaciones finales.....	43
1. ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	18	2. CASOS DE ESTUDIO.....	44
1.1. Metodología.....	19	2.1. Metodología.....	45
1.2. Antecedentes de la parroquia El Condado.....	19	2.2. Objetivos de los casos de estudio.....	45
1.2.1. Antecedentes históricos.....	20	2.3. Criterios y estrategias de valoración.....	46
1.2.2. Características de la parroquia.....	23	2.3.1 Características cuantitativas.....	46
1.2.3. Necesidades sociales.....	27	2.3.2 Características cualitativas.....	46
1.3. Antecedentes teóricos sobre el equipamientos iglesia.....	30	2.4. Casos de estudio seleccionados.....	47
1.3.1. El rol de la iglesia en la sociedad.....	30	2.5. Glosario.....	49
1.3.2. Función de los edificios religiosos.....	30	2.5.1. Ficha de valoración del espacio de culto.....	49
1.3.3. Interacción social.....	31	2.5.2. Ficha de valoración cualitativa.....	50
1.3.4. La iglesia material.....	32	2.6. Caso de estudio N°1.....	54
1.3.5. Factores espaciales.....	32	2.7. Caso de estudio N°2.....	61
1.3.6. Partes generales que conforman una iglesia.....	33	2.8. Caso de estudio N°3.....	68
1.3.7. Elementos.....	35	2.9. Caso de estudio N°4.....	75
1.3.8. Aspectos espaciales, ambientales (atmósferas).....	36	2.5. Conclusiones.....	81
1.3.9. El ornamento.....	36	3. ESTUDIO DIAGNÓSTICO DEL SITIO.....	83
1.3.10. Resonadores espaciales.....	37	3.1. Metodología.....	84
1.3.11. Simbolismos.....	38	3.2. Barrio “Mirador del Noroccidente”.....	84
		3.3. Delimitación del área de estudio.....	84

3.4. Ubicación global	85	4.8.4 Sagrario.....	129
3.5. Selección del sitio a intervenir.....	85	4.8.5 Pila bautismal	130
3.6. Normativa del Sitio	86	4.9. Implantación	136
3.7. Análisis del entorno	87	4.10. Zonificación general	136
3.8. Análisis Urbano	93	4.11. Distribución esquemática por niveles	137
3.9. Análisis climático	100	4.12. Diagrama de circulación.....	137
3.10. Análisis de visuales	107	4.13. Estrategias y análisis climático.....	138
3.11. Datos topográficos.....	109	4.14. Emplazamiento general.....	139
3.12. Análisis de tramos inmediato al predio.....	109	4.15. Análisis estructural	139
3.13. Secciones viales inmediato al predio	111	4.16. Predimensionamiento.....	140
3.14. Conclusiones	112	4.17. Plantas Arquitectónicas	142
4. ANTEPROYECTO DE IGLESIA POLIVALENTE	113	4.18. Elevaciones arquitectónicas.....	150
4.1. Metodología.....	114	4.19. Secciones arquitectónicas.....	152
4.2. Resumen de datos del sitio	115	4.20. Detalles constructivos	154
4.3. Programa arquitectónico	116	4.21. Detalles constructivos	166
4.4. Organigrama Funcional.....	117	4.22. Mobiliario interno	170
4.5. Cuadro de Áreas	118	4.23. Diseño urbano	174
4.6. Cálculo de capacidades	119	4.24. Vegetación propuesta.....	174
4.7. Memoria Técnica	124	4.24. Perspectivas exteriores del proyecto	177
4.8. Criterios de diseño	126	4.25. Perspectivas interiores del proyecto	180
4.8.1. Altar	126	V. Conclusiones	183
4.8.2. Sede.....	127	VI. Recomendaciones	184
4.8.3. Ambón	128	VII. Referencias	185

Índice de Figuras

Figura 01 Plaza Huerto San Agustin en la ciudad de Quito	13	Figura 23 Configuración tipo de una iglesia	33
Figura 02 Asentamiento en las periferias de la ciudad de Quito	13	Figura 24 Celebración de la eucaristía.....	34
Figura 03 Colocación de alcantarillado público en Quito	14	Figura 25 Altar de la iglesia San Jorge.....	34
Figura 04 Espacios públicos de Quito en mal estado	14	Figura 26 Altar y la asamblea - iglesia de Anastasis	35
Figura 05 División Política del Distrito Metropolitano de Quito (2022)	18	Figura 27 Ornamento en columnas	35
Figura 06 Organización territorial longitudinal (1904-1960)	19	Figura 28 Conexión de espacios con vivencias personales.....	36
Figura 07 Organización territorial longitudinal (1960-1970)	19	Figura 29 Altar Cristo en la Cruz	37
Figura 08 Expansión urbana del DMQ a travez de los años.....	20	Figura 30 Representación de la cruz en el altar.....	37
Figura 09 Organización demográfica de El Condado.....	22	Figura 31 Celebración litúrgica.....	38
Figura 10 Plantas emblemáticas del DMQ.....	23	Figura 32 Relación de la congregación con el sacerdote	38
Figura 11 Animales emblemáticos del DMQ.....	23	Figura 33 Interior de Iglesia Cristo Obrero	39
Figura 12 Población de El Condado (INEN 2010).....	24	Figura 34 Liturgia de la eucaristía	39
Figura 13 Mapa de servicios sociales para El Condado	25	Figura 35 La iglesia-supermercado de Rafael Moneo.....	40
Figura 14 Fotografía aérea del centro de la parroquia El Condado	25	Figura 36 Iglesia Saint-Jacques de la Lande	40
Figura 15 Barrio Mirador del Noroccidente de Quito.....	26	Figura 37 Capilla San Bernardo	41
Figura 16 Las necesidades sociales en la piramide de Maslow.....	26	Figura 38 Templo de la Dolorosa.....	41
Figura 17 Necesidades sociales reconocidas para el barrio.....	27	Figura 39 Iglesias seleccionadas para el análisis de casos	44
Figura 18 Iglesia de la luz 1988, Tadao Ando.....	29	Figura 40 Emplazamiento.....	53
Figura 19 Vigilia de feligreses	30	Figura 41 Perspectiva exterior de la capilla Notre dame du haut.....	53
Figura 20 Interior de capilla de Notre Dame du Haut.....	31	Figura 42 Orientación capilla Notre dame du haut.....	54
Figura 21 Oración individual en iglesias.....	31	Figura 43 Pavimento permeable e impermeable.....	54
Figura 22 Capilla del Vaticano para la Biennale di Venezia	32	Figura 44 Sección longitudinal de capilla Notre dame du haut	55
		Figura 45 Axonometría de la capilla Notre dame du haut	55

Figura 46 Ficha de valoración cualitativa	56
Figura 47 Planta de la capilla Notre dame du haut	56
Figura 48 Ficha de valoración cualitativa	57
Figura 49 Planta axonométrica de la capilla Notre dame du haut.....	57
Figura 50 Ficha de valoración cuantitativa	58
Figura 51 Elevación este de la capilla Notre dame du haut	58
Figura 52 Ficha de valoración cuantitativa	59
Figura 53 Sección transversal de la capilla Notre dame du haut	59
Figura 54 Emplazamiento de la Iglesia San Jorge	60
Figura 55 Perspectiva exterior de la Iglesia San Jorge	60
Figura 56 Orientación de la Iglesia y centro parroquial San Jorge	61
Figura 57 Pavimento permeable e impermeable.....	61
Figura 58 Planta axonométrica de la Iglesia San Jorge	62
Figura 59 Axonometría de la Iglesia San jorge.....	62
Figura 60 Ficha de valoración cualitativa	63
Figura 61 Sección longitudinal - Iglesia San Jorge	63
Figura 62 Ficha de valoración cualitativa	64
Figura 63 Sección transversal de la Iglesia San Jorge	64
Figura 64 Ficha de valoración cuantitativa	65
Figura 65 Planta baja de la Iglesia San Jorge.....	65
Figura 66 Ficha de valoración cuantitativa	66
Figura 67 Primera planta alta de la Iglesia San Jorge.....	66
Figura 68 Emplazamiento de la Iglesia divino espiritu santo.....	67

Figura 69 Elevación norte de la Iglesia divino espiritu santo	67
Figura 70 Orientación de la Iglesia divino espiritu santo	68
Figura 71 Pavimento permeable e impermeable.....	68
Figura 72 Sección longitudinal de la Iglesia divino espiritu santo	69
Figura 73 Planta axonométrica de la Iglesia divino espiritu santo	69
Figura 74 Ficha de valoración cualitativa	70
Figura 75 Planta de la Iglesia divino espiritu santo	70
Figura 76 Ficha de valoración cualitativa	71
Figura 77 Sección transversal de la Iglesia divino espiritu santo	71
Figura 78 Ficha de valoración cuantitativa	72
Figura 79 Planta axonométrica de la Iglesia divino espiritu santo	72
Figura 80 Ficha de valoración cuantitativa	73
Figura 81 Planta de la Iglesia divino espiritu santo	73
Figura 82 Emplazamiento de la Iglesia San Giacomo	74
Figura 83 Elevación norte de la Iglesia San Giacomo	74
Figura 84 Sección longitudinal de la Iglesia San Giacomo	75
Figura 85 Axonometría de la Iglesia San Giacomo	75
Figura 86 Ficha de valoración cualitativa	76
Figura 87 Planta axonométrica de la Iglesia San Giacomo	76
Figura 88 Ficha de valoración cualitativa	77
Figura 89 Planta de la Iglesia San Giacomo	77
Figura 90 Ficha de valoración cuantitativa	78
Figura 91 Sección transversal de la Iglesia San Giacomo	78

Figura 92 Ficha de valoración cuantitativa	79	Figura 115 Mapa de viento predominantes en el sector.....	100
Figura 93 Planta específica de la Iglesia San Giacomo	79	Figura 116 Mapa de temperatura incidente en el sector	101
Figura 94 Boceto - Capilla Notre Dame Du Haunt	80	Figura 117 Mapa de precipitaciones.....	102
Figura 95 Boceto - Iglesia San Jorge	80	Figura 118 Mapa de movimiento de masas.....	103
Figura 96 Boceto - Iglesia Espiritu Santo	81	Figura 119 Mapa de caída de ceniza	104
Figura 97 Boceto - Iglesia San Giocomo.....	81	Figura 120 Mapa de erosiones.....	105
Figura 98 Delimitación del lote	83	Figura 121 Visual oeste del entorno desde el lote a intervenir.....	106
Figura 99 Ubicación geográfica del lote	84	Figura 122 Visual sur del entorno desde el lote a intervenir	106
Figura 100 Mapa distribución rural urbano del lote a intervenir	85	Figura 123 Visuales predominantes	106
Figura 101 Mapa distribución rural urbano del lote a intervenir	86	Figura 124 Visual norte del entorno desde el lote a intervenir	107
Figura 102 Mapa división uso de suelo del lote a intervenir	87	Figura 125 Visual este del entorno desde el lote a intervenir.....	107
Figura 103 Mapa de análisis de equipamientos.....	88	Figura 126 Visuales predominantes	107
Figura 104 Mapa de análisis de equipamientos culturales	80	Figura 127 Axonométrica de lote a intervenir.....	108
Figura 105 Mapa de análisis de flora y fauna.....	90	Figura 128 Sección longitudinal del terreno	109
Figura 106 Mapa de accidentes geográficos.....	91	Figura 129 Sección transversal del terreno.....	109
Figura 107 Mapa de entorno proximo construido.....	92	Figura 130 Planta del entorno actual.....	109
Figura 108 Mapa de vías.....	93	Figura 131 Elevación Este del terreno	110
Figura 109 Mapa de calidad de vías	94	Figura 132 Elevación Norte del terreno.....	110
Figura 110 Mapa de transporte público del sector	95	Figura 133 Render axonométrico estilo maqueta del proyecto	112
Figura 111 Mapa de servicios básicos del barrio.....	96	Figura 134 Resumen de datos del sitio a intervenir	114
Figura 112 Mapa de alcantarillado en el barrio	97	Figura 135 Organigrama funcional	116
Figura 113 Mapa de red de alumbrado público en el barrio	98	Figura 136 Espacios mínimos para viviendas	118
Figura 114 Mapa de clima incidente en el sector	99	Figura 137 Espacios mínimos para servicion higiénicos.....	119

Figura 138 Espacios mínimos para aulas	119
Figura 139 Espacios mínimos para equipamientos religiosos	120
Figura 140 Espacios mínimos para locales comerciales.....	120
Figura 141 Espacios mínimos zonas de reunión.....	121
Figura 142 Espacios mínimos de accesos	121
Figura 143 Espacios mínimos para rampas y estacionamientos	122
Figura 144 Espacios mínimos de circulaciones	122
Figura 145 Bocetos previos al diseño	123
Figura 146 Bocetos previos al diseño	124
Figura 147 Especificaciones altar	125
Figura 148 Especificaciones sede.....	126
Figura 149 Especificaciones ambón.....	127
Figura 150 Especificaciones sagrario.....	128
Figura 151 Especificaciones pila bautismal.....	129
Figura 152 Especificaciones confesionario	130
Figura 153 Especificaciones banca.....	131
Figura 154 Ubicación del baptisterio	132
Figura 155 Consideración orientación ritual.....	132
Figura 156 Configuración sociofugal.....	133
Figura 157 Configuración sociopetal.....	133
Figura 158 Análisis de flujos.....	134
Figura 159 Adaptación de los bloques a la topografía	135
Figura 160 Adaptación al entorno.....	135

Figura 161 Zonificación de planta baja.....	136
Figura 162 Zonificación de primera planta alta	136
Figura 163 Zonificación de segunda planta alta.....	136
Figura 164 Circulación de planta baja	136
Figura 165 Circulación de primera planta.....	136
Figura 166 Circulación de segunda planta	136
Figura 167 Soleamiento y ventilación natural.....	137
Figura 168 Áreas de sombra 21/12/2023 - 10AM	137
Figura 169 Áreas de sombra 21/12/2023 - 3PM	137
Figura 170 Emplazamiento general del terreno	138
Figura 171 Configuración estructural	138
Figura 172 Planta comercios N=+0.00	141
Figura 173 Axonométrica de planta comercios	142
Figura 174 Planta plaza N=+5.00.....	143
Figura 175 Axonométrica de planta plaza	144
Figura 176 Planta iglesia N=+9.00	145
Figura 177 Axonométrica de planta iglesia	146
Figura 178 Planta cubierta N=+13.00.....	147
Figura 179 Axonométrica de planta de cubierta.....	148
Figura 180 Elevación Norte	149
Figura 181 Elevación este	149
Figura 182 Elevación sur.....	150
Figura 183 Elevación este	150

Figura 184 Sección S1	151	Figura 207 Espacio 1 - Fase 1	165
Figura 185 Sección S2	152	Figura 208 Espacio 1 - Fase 2	165
Figura 186 Sección constructiva M1	153	Figura 209 Espacio 1 - Fase 3	165
Figura 187 Detalle constructivos M1D1.....	154	Figura 210 Espacio 1 - Fase 4	165
Figura 188 Detalle constructivos M1D2.....	154	Figura 211 Espacio 2 - Fase 1.....	166
Figura 189 Detalle constructivos M1D3.....	155	Figura 212 Espacio 2 - Fase 2	166
Figura 190 Detalle constructivos M1D4.....	155	Figura 213 Espacio 2 - Fase 3	166
Figura 191 Detalle constructivos M1D5.....	156	Figura 214 Espacio 2 - Fase 4	166
Figura 192 Detalle constructivos M1D6.....	156	Figura 215 Espacio 3 - Fase 1	167
Figura 193 Sección constructiva M2	157	Figura 216 Espacio 3 - Fase 2	167
Figura 194 Detalle constructivos M2D1.....	158	Figura 217 Espacio 3 - Fase 3	167
Figura 195 Detalle constructivos M2D2.....	158	Figura 218 Espacio 3 - Fase 4	167
Figura 196 Detalle constructivos M2D3.....	159	Figura 219 Espacio 4 - Fase 1	168
Figura 197 Detalle constructivos M2D4.....	161	Figura 220 Espacio 4 - Fase 2	168
Figura 198 Detalle constructivos M2D5.....	162	Figura 221 Espacio 4 - Fase 3	168
Figura 199 Detalle constructivos M2D6.....	162	Figura 222 Espacio 4 - Fase 4	168
Figura 200 Sección constructiva M3	163	Figura 223 Taburete Fase 1	169
Figura 201 Detalle constructivos M3D1.....	164	Figura 224 Taburete ensamble.....	169
Figura 202 Detalle constructivos M3D2.....	164	Figura 225 Banco escritorio - ensamble.....	170
Figura 203 Detalle constructivos M3D3.....	165	Figura 226 Banco escritorio - Fase 1	170
Figura 204 Detalle constructivos M3D4.....	165	Figura 227 Banco escritorio - Fase 2	170
Figura 205 Detalle constructivos M3D5.....	165	Figura 228 Banco mesa- ensamble.....	171
Figura 206 Detalle constructivos M3D6.....	165	Figura 229 Banco mesa - Fase 1	171

Figura 230 Banco mesa - Fase 2	171
Figura 231 Banco mesa - Fase 3	171
Figura 232 Mobiliario - Elementos litúrgicos	172
Figura 233 Propuesta de diseño urbano	173
Figura 234 Render axonometrico 1	174
Figura 235 Render axonometrico 2	175
Figura 236 Perspectiva exterior (PE2)	176
Figura 237 Perspectiva exterior (PE1)	176
Figura 238 Perspectiva exterior (PE3)	176
Figura 239 Perspectiva exterior (PE4)	177
Figura 240 Perspectiva exterior (PE5)	177
Figura 241 Perspectiva exterior (PE6)	177
Figura 242 Perspectiva exterior (PE7)	178
Figura 243 Perspectiva exterior (PE8)	178
Figura 244 Perspectiva exterior (PE9)	178
Figura 245 Perspectiva interior (PI1).....	179
Figura 246 Perspectiva interior (PI2).....	179
Figura 247 Perspectiva interior (PI3).....	179
Figura 248 Perspectiva interior (PI4).....	180
Figura 249 Perspectiva interior (PI5).....	180
Figura 250 Perspectiva interior (PI6).....	180
Figura 251 Perspectiva interior (PI7).....	181
Figura 252 Perspectiva interior (PI8).....	181

Índice de tablas

Tabla 01 Resumen de la evolución urbana en Quito de 1800 al 2000	22
Tabla 02 Población total y proyección al 2030 (INEN 2010)	25
Tabla 03 Características urbanas de El Condado	29
Tabla 04 Criterios cualitativos para casos de estudio.....	46
Tabla 05 Criterios cuantitativos para casos de estudio	47
Tabla 06 Casos de estudio seleccionados	48
Tabla 07 Espacios propuestos.....	116
Tabla 08 Cuadro de áreas	118
Tabla 09 Predimensionamiento N°1	140
Tabla 10 Predimensionamiento N°1	140
Tabla 11 Predimensionamiento N°2	141
Tabla 12 Predimensionamiento N°2	141

Agradecimientos

A mis queridos amigos y familiares, quiero expresar mi más sincero agradecimiento por su presencia, durante este trayecto tan importante en mi vida académica.

Este proyecto ha sido un reto y un aprendizaje constante, pero también una oportunidad para demostrar mi dedicación y pasión por mi campo de estudio. Sin el apoyo y la guía de todos ustedes, esto no habría sido posible.

Quiero agradecer a mis familiares, especialmente a mis padres, por su amor y su confianza incondicional en mí. Agradezco también a mi director de tesis por su sabiduría y orientación durante todo el proceso. A mis amigos, en especial para Andrea, Jhon y Steven, les agradezco por sus consejos, compañía y apoyo. Gracias por ser parte de mi viaje universitario y por ayudarme a crecer como persona y estudiante.

También quiero agradecer a todos aquellos que, de una manera u otra, han contribuido a la realización de esta tesis.

- Kevin Chuchuca

Agradezco a Dios, a mi madre y mis hermanas por haberme criado y apoyarme siempre durante toda mi vida, a Jhannela por su apoyo y compañía, al Dr. Bolívar por su guía, ayuda y amistad durante tanto tiempo y a mi familia en general por brindarme su ayuda, mis tíos, tías, primos y primas.

- Steven Parra

Dedicatorias

A todos aquellos que han estado presentes en mi camino y han sido parte de mi crecimiento, esta tesis es para ustedes. No solo es un logro personal, sino también un reflejo de las enseñanzas, apoyo y motivación que me han brindado. Gracias por ser mi compañía en esta aventura universitaria.

Dedico esta tesis a todas aquellas personas que han creído en mí y en mi potencial, porque sin ustedes, esto no sería posible. Espero que estas páginas transmitan la pasión y dedicación que hemos puesto para su elaboración, y que les brinden nuevas perspectivas y nuevos conocimientos.

Quiero dar las gracias a aquellas personas que, aunque no están nombradas directamente en esta tesis, han sido fundamentales en mi camino hacia la culminación de mi grado universitario. En especial, quiero destacar a una persona, quien ha sido mi motivación constante a lo largo de mis estudios en la universidad inspirándome para que mi constancia en la universidad sea perseverante.

- Kevin Chuchuca

Para mi mamá María, mis hermanas Mercy, Daniela, Anita, mi sobrino Daniel y a mis abuelos Miguel y Mamachana.

- Steven Parra

Planteamiento del problema

Según Sepúlveda (2019), el equipamiento urbano es esencialmente el conjunto de edificios y espacios, principalmente de uso público, donde se llevan a cabo actividades complementarias a las de habitación y trabajo. Estos lugares proporcionan servicios de bienestar social y apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas de la población. Este concepto está estrechamente relacionado con la calidad de vida de los ciudadanos, ya que puede determinar el desarrollo futuro de la sociedad. Además, estas instalaciones motivan actividades distintas al trabajo o a la rutina diaria de las personas. También se definen en función del vecindario, sus condiciones y el uso del suelo, entre otros aspectos.

Las problemáticas en los barrios urbanos de la ciudad de Quito suelen surgir debido a una planificación, gestión y diseño de ciudades que se centran en factores económicos y físicos, como los automóviles, en lugar de considerar a las personas. Además, se les da prioridad a los factores mediáticos, como los aspectos electorales y comerciales, relegando a un segundo plano los problemas sociales. A medida que nuestras ciudades se desarrollan, aumenta el nivel de insatisfacción y conflicto entre los ciudadanos debido a la implementación específica de políticas urbanas.

El crecimiento del Distrito Metropolitano de Quito ha llevado a una ocupación progresiva de las áreas rurales, especialmente las consideradas marginales. Sin embargo, los equipamientos y áreas verdes se han concentrado en el centro de la ciudad, obligando a los grupos vulnerables a desplazarse hacia esa zona en busca de servicios. Esto deja a las periferias sin actividades complementarias a la vivienda y dificulta el acceso de grupos vulnerables a los equipamientos proporcionados por el Municipio. Mientras que las Administraciones Zonales del centro de la ciudad están mejor equipadas, representando entre el 40% y el 50% de las infraestructuras de educación, salud y comercio de toda la ciudad, las zonas periféricas presentan un nivel mínimo de equipamiento (TRAMA, 2009).

Desde 1960, este crecimiento urbano descontrolado ha dado lugar a varios factores que afectan el desarrollo, tanto social como económico, en zonas residenciales periféricas, lo que a su vez impacta las condiciones de vida de esa población (Guerra Franco, Ramírez Gómez & Rodríguez Peña, 2013).

Figura 01 Plaza Huerto San Agustín en la ciudad de Quito



Fuente: Crespo. S, (2016).

Figura 02 Asentamiento en las periferias de la ciudad de Quito



Fuente: Arguello, L. 2021.

Debido a la ocupación ilegal del suelo a mediados del siglo XX, se generó una expansión urbana descontrolada en la periferia de la ciudad de Quito, lo que dificultó la creación de un desarrollo urbano que ofreciera condiciones óptimas para el progreso social de las poblaciones. Con el paso de los años, se ha experimentado un cambio significativo en la distribución de la población dentro de las diferentes áreas demográficas del territorio, y se han implementado nuevas leyes que buscan soluciones espaciales y legales para sus habitantes (Barrionuevo, 2018).

El Artículo 31 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) establece que las personas tienen derecho al desarrollo social. Por lo tanto, los equipamientos urbanos de uso público, en los cuales se llevan a cabo actividades de diversa índole, proporcionan a la población servicios que contribuyen al bienestar social. Es por esto que están destinados a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

En la actualidad, el barrio Mirador del Noroccidente de la parroquia El Condado es un punto de encuentro al que acuden varios habitantes de comunidades aledañas, con una población aproximada de 7,500 habitantes (INEC, 2010). Sin embargo, se evidencia la carencia de equipamientos de tipo educativo, religioso, recreativo, entre otros. Esto se debe a que, a pesar de ser un barrio urbano considerado como zona legal desde 1992, no posee estudios urbanísticos actuales planificados que permitan un desarrollo social adecuado para esta población. Además, existen pequeños equipamientos abandonados y otros que no están adecuados para el desarrollo de actividades específicas. Como resultado, las personas se ven obligadas a desplazarse largas distancias para llevar a cabo diversas actividades.

Por todo esto, el presente trabajo de titulación tiene como objetivo abordar una problemática social mediante la integración de un equipamiento de actividades múltiples en un lote de 2537 m² dentro del barrio. La propuesta busca la creación de un nuevo equipamiento público que fomente el desarrollo de la comunidad, atendiendo a sus necesidades religiosas, sociales, educativas y económicas. Estas necesidades han sido expresadas por los habitantes del barrio y ratificadas por la información proporcionada por la Fundación.

Figura 03 Colocación de alcantarillado público en Quito



Fuente: Arguello, L. 2021.

Figura 04 Espacios públicos de Quito en mal estado



Fuente: Arguello, L. 2021.

I. Introducción

El presente trabajo de titulación tiene como finalidad presentar la propuesta a nivel de anteproyecto de una iglesia polivalente para el barrio Mirador del Noroccidente en la ciudad de Quito. Esta iglesia consta principalmente de un equipamiento de carácter religioso que busca establecer vínculos con la comunidad con el propósito de contribuir al progreso social, proporcionando un espacio donde puedan llevarse a cabo diversas actividades interculturales y promover el encuentro y desarrollo social.

Este proyecto surge a través de un convenio entre el barrio Mirador del Noroccidente y la Fundación Heald and Life, cuyo objetivo general es servir a la sociedad sin fines de lucro, con especial énfasis en los más pobres y necesitados, fomentando la importancia de mantener un buen estado de vida.

La expansión no regulada de las áreas habitables en las periferias de la ciudad de Quito en las últimas décadas ha resultado en la falta de una planificación urbana adecuada en muchos de estos barrios. Como consecuencia, se ha generado una carencia de equipamientos apropiados en estas áreas. Por esta razón, se propone la creación de un espacio que permita realizar diversas actividades en un solo lugar.

El diseño de esta iglesia polivalente será un proyecto público destinado para el beneficio de los habitantes y sus alrededores, buscando promover la educación, la religión y la integración social de la comunidad, proporcionando espacios que permitan el desarrollo integral de su población.

II. Metodología

Con el objetivo de cumplir con el propósito del proyecto, fue necesario realizar un estudio exhaustivo de la zona desde los aspectos urbano y social, lo que nos permitió identificar las problemáticas en la parroquia y las necesidades básicas insatisfechas en el barrio Mirador del Noroccidente, así como las diversas consecuencias que estas problemáticas generan para sus habitantes.

Se llevaron a cabo análisis detallados de casos de estudio que presentaban características de interés. Estos estudios proporcionaron técnicas y estrategias de diseño aplicables al anteproyecto propuesto. Además, se empleó una combinación de metodologías cualitativas y cuantitativas como referencia para la realización del anteproyecto. Esto nos permitió obtener una comprensión sólida de la ubicación, los accesos, las conexiones, la materialidad y las estrategias de diseño para definir tanto el programa como el diseño arquitectónico.

La importancia de analizar de manera conjunta todas las normativas locales y las condiciones físicas del lugar resulta fundamental para abordar el diseño arquitectónico. Esto nos permite aprovechar al máximo las ventajas que ofrece el terreno y su entorno, lo que a su vez nos permite tomar decisiones de diseño tanto en su aspecto formal, funcional como constructivo.

Para concluir, se desarrollará el diseño de una iglesia polivalente basada en los análisis antes mencionados, con el objetivo principal de presentar un proyecto que contribuya a solucionar problemas tanto urbanos como sociales, permitiendo la realización de diversas actividades en un espacio único y buscando satisfacer las necesidades de sus habitantes.

III. Objetivos

Objetivo General

Elaborar el diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto de la iglesia polivalente, para el barrio Mirador del Noroccidente en la ciudad de Quito.

Objetivos Específicos

- Documentar las necesidades sociales para el desarrollo de la iglesia.
- Elaborar una matriz comparativa que, de soluciones formales, constructivas y tecnológicas, entre diferentes casos de estudio, que cuenten con un programa, topografía y clima similares, además de afinidad arquitectónica para su revisión.
- Analizar normativas y necesidades del sector para un correcto pre dimensionamiento del complejo, su programa y criterios, para determinar las dimensiones físicas oportunas a diseñar.
- Realizar una propuesta a nivel de anteproyecto del nuevo complejo del barrio Mirador del Noroccidente, con influencias de la revisión de los casos de estudio seleccionados: además, cubrir las necesidades y el déficit actual de la población.

IV. Desarrollo

ANTECEDENTES TEÓRICOS

CAPITULO I

1.1. Metodología

El presente capítulo abordará dos perspectivas. Comenzaremos con los antecedentes de la parroquia El Condado. Este estudio se remonta al origen de la parroquia y abarca su evolución territorial, así como las razones que han dado forma a sus características actuales. El objetivo de este análisis es reconocer las problemáticas que afectan a las zonas periféricas de la parroquia y comprender las causas que han llevado a la carencia de necesidades básicas de sus habitantes.

Por otra parte, se llevará a cabo un estudio de los antecedentes teóricos relacionados con el equipamiento religioso católico. Este análisis es necesario para establecer bases teóricas que servirán de fundamento para la proyección arquitectónica y comprender su influencia en la población a través de actividades, distribución, materiales, mobiliario, simbolismos y otros aspectos. De esta manera, se podrá apreciar tanto la participación directa como la indirecta de la iglesia y el impacto que todos estos elementos ejercen en las personas que comparten estos espacios.

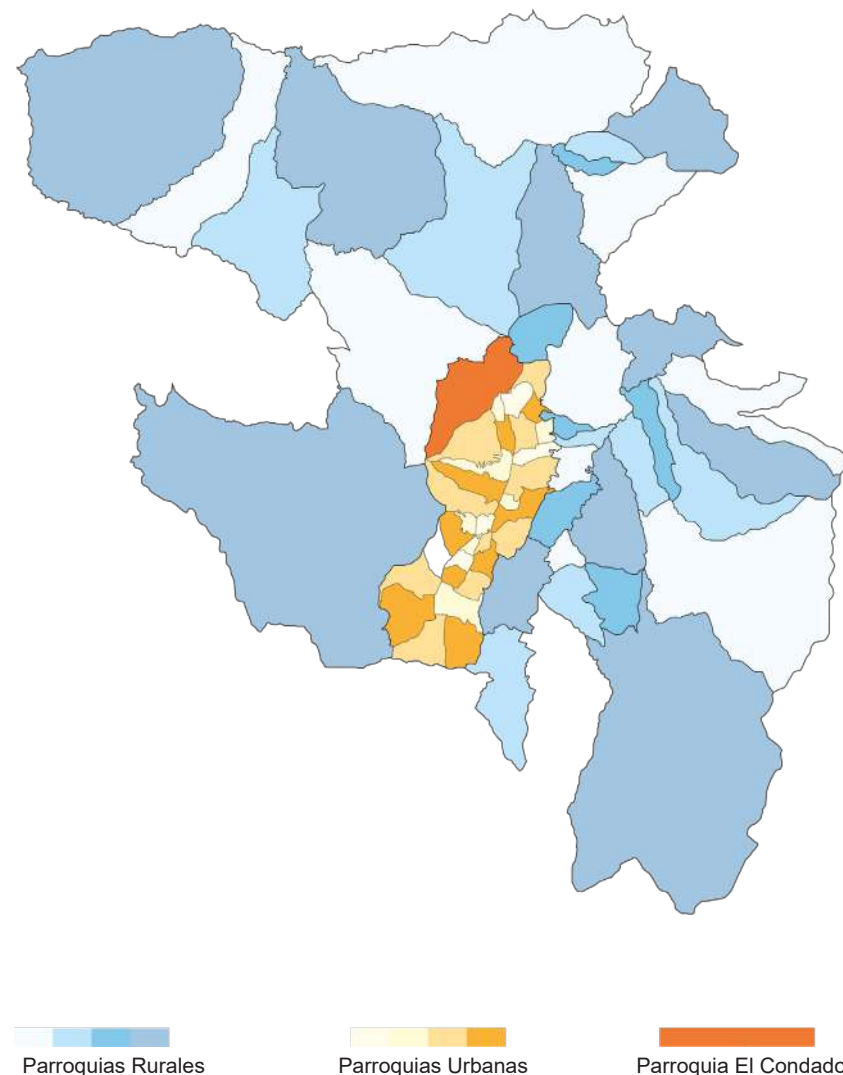
1.2. Antecedentes de la parroquia El Condado

La parroquia de El Condado se encuentra ubicada en el cantón Quito, de la provincia de Pichincha, formando parte de las 65 que componen el área metropolitana. Esta parroquia abarca una superficie de 5.476,7 km², dividida en 22 zonas, con una población total de 86.094 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el año 2010.

Con estos datos preliminares de la parroquia de El Condado, se busca analizar diversos aspectos, incluyendo los primeros asentamientos, el surgimiento de la parroquia, su evolución física, la demografía, aspectos culturales y naturales, así como su función política y administrativa. Estos aspectos nos permitirán identificar la evolución territorial marcada por procesos de consolidación, expansión, renovación y conservación que se han manifestado en la parroquia en los últimos años.

Para conocer los antecedentes históricos de la parroquia, se ha recopilado información a partir de datos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) actualizado de El Condado, además de una revisión de la información de los años 1990, 2001 y 2010 proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Figura 05 División Política del Distrito Metropolitano de Quito (2022)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

1.2.1. Antecedentes históricos

1.2.1.1. Primeros asentamientos

Para iniciar, se reconocen las primeras etapas de habitabilidad incaica en el lugar; en donde, la zona del noroccidente de Quito era un espacio de abastecimiento y de gran importancia por sus tierras fértiles; una vez, que se realizó la conquista española estas tierras tomaron una gran importancia por su ubicación estratégica.

Desde aquí se observan documentos provenientes de la orden francesa de Quito, por el alta importancia que que el sitio significaba para la corona se considera donar a altos cargos como los franciscanos, con esto, se creando varias haciendas en el sector , entre ellas la hacienda El Condado, condenando a los indígenas a trabajar en huasipungos para pagar diezmos y tributos; así mismo, estas tierras fueron utilizadas para la estadía de ciudadanos importantes de la época. (Rivera, 2020)

A partir de revueltas sociales, con la presencia de movimientos progresistas, en 1887 hizo que la curia ponga las tierras en nombre de testaferro, ya que, la curia tenía intereses de las tierras. Siendo que, poseía la hacienda El Condado, una de las más grandes y productivas de la parroquia, esto hace que se subdivida la hacienda y se creen nuevas haciendas como San Jose. (Fine, 1991)

1.2.1.2. Surgimiento de la parroquia

Por el surgimiento de la ley agraria en los años de 1960 genera un gran proceso de crecimiento y organización territorial en la ciudad de Quito; sin embargo, poco antes de esta ley, el territorio pertenecía a la hacienda El Condado; la cual, se dividió en forma de parcelas vendiendo a blancos, regalándose al municipio y creando urbanizaciones por temor a tener que regalar los huasipungos a sus respectivos huasipungueros. (Barrionuevo, 2018)

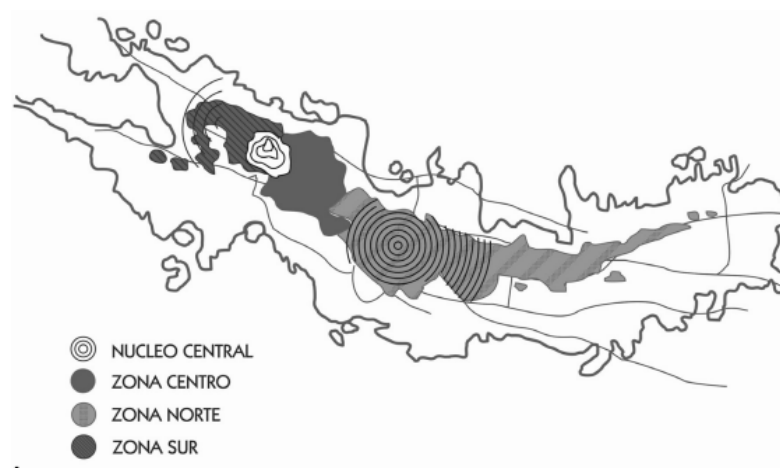
La parcelación de la hacienda El Condado, esto generó los primeros asentamientos y comités barriales de la década de los 70, que fueron legalmente constituidos en 1977. Sin embargo, tenían áreas diferenciadas, siendo lotes menores a 300m² las causantes de graves hacinamientos territoriales, determinando 2 estatus sociales en la zona. (Barrionuevo, 2018)

Figura 06 Organización territorial longitudinal (1904-1960)



Fuente: Carrión F. 2012.

Figura 07 Organización territorial longitudinal (1960-1970)



Fuente: Carrión F. 2012.

1.2.1.3. Evolución física

La apertura de la vía occidental entre los años 60 y 70, marcaba el límite entre la zona urbana y la extensión territorial, a la vez, nos muestra los grandes asentamientos ilegales que se dieron en la zona superior de la ciudad de Quito, siendo que, pertenecía en ese entonces a Cotacollao. (Rivera, 2020)

A partir de la parcelación de la hacienda San José del Condado, estos espacios se mantuvieron como zona de esparcimiento y caballerizas, comenzando un auge organizativo y de movilización en los primeros años de la década de los 80, dándose en 1988 un proceso de urbanizaciones generadas a raíz de implantaciones de pequeñas viviendas por grupos atraída básicamente por funcionarios y ejecutivos de altos rangos; debido a este desarrollo urbano se generaron las primeras obras de infraestructura básica. (Rivera, 2020).

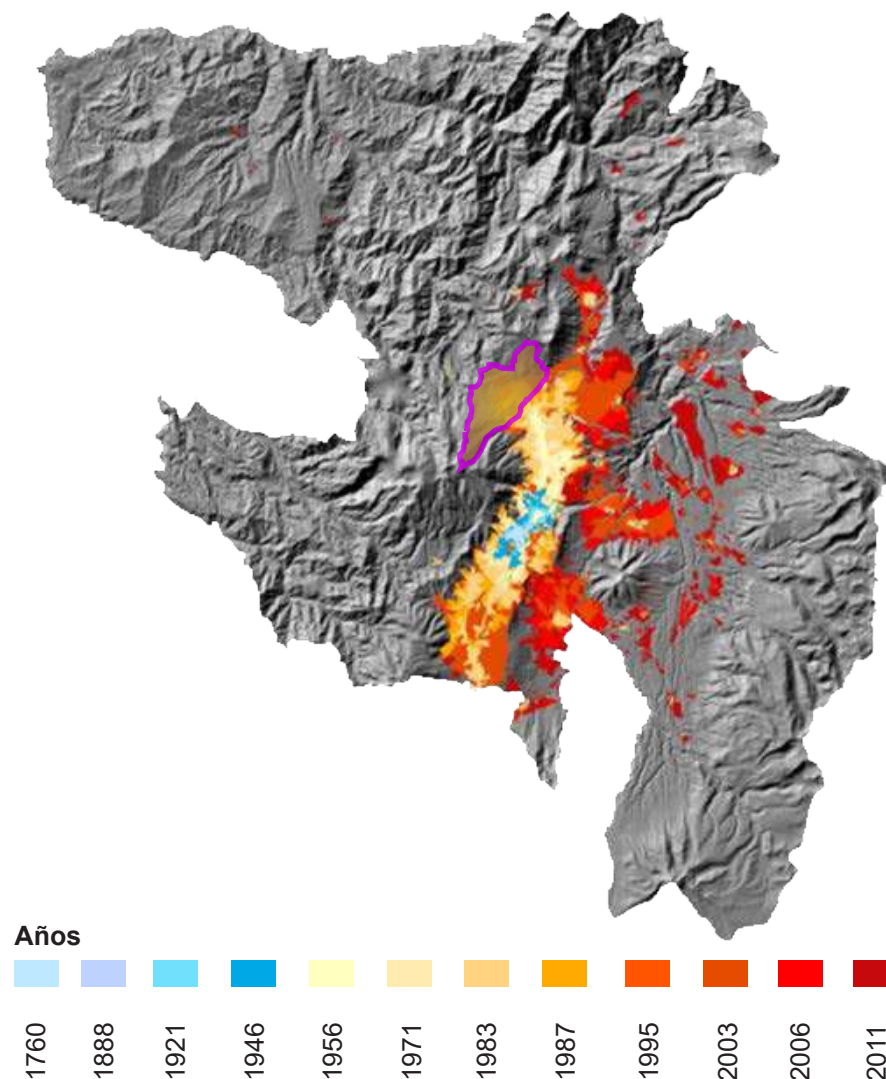
Todo este desarrollo urbano generó para el año 1993 la primera urbanización y la primera iglesia católica del sector, con esto se reconoce dentro del ámbito territorial de la administración eclesiástica como parroquia de El Condado.

Actualmente existen 40 barrios populares en el Noroccidente de Quito, sin embargo, los límites barriales no permiten identificar la organización territorial, factores como unidades barriales no homogéneas o límites barriales no definidos, hacen que los habitantes no presenten un sentido de pertenencia a un determinado barrio; además, que los asentamientos improvisados y el crecimiento urbano no controlado, ha traído problemas con servicios básicos en estas zonas, causando que muchos barrios de la parroquia no cuenten con equipamientos que permitan el desarrollo social adecuado de sus habitantes. (CIUDAD, 1992)

Como se muestra en la Imagen 1.04, la expansión urbana del DMQ se caracteriza por 3 tendencias: Compactación central, dispersión suburbana y aislado en áreas rurales, siendo estas más presentes en el territorio.

Según el Plan de gestión y desarrollo territorial (PGDT) de la ciudad de Quito (2003) la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad del 2001 al 2020, en zonas urbanizables al extremo norte, será 2 veces más que el promedio, aumentando la presión sobre los bordes de la ciudad los cuales no cuentan con estudios y proyecciones urbanas adecuadas, lo cual puede causar la consolidación barrios excluyentes, inequitativos e insostenibles.

Figura 08 Expansión urbana del DMQ a través de los años

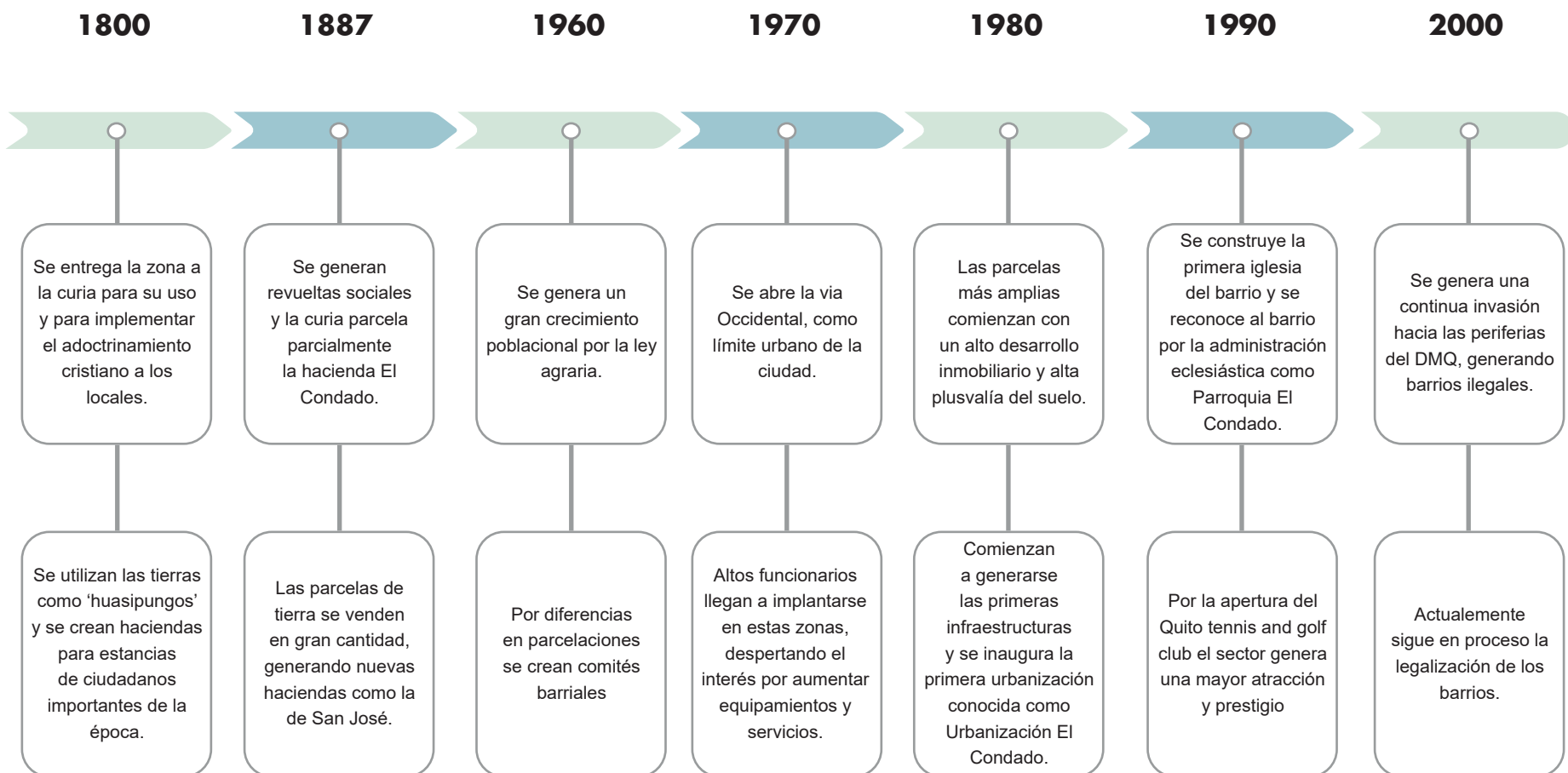


Fuente: institutodelaciudad.com.ec. SF.

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Tabla 01 Resumen de la evolución urbana en Quito de 1800 al 2000

EVOLUCIÓN URBANA DE EL CONDADO



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

1.2.2. Características de la parroquia

1.2.2.1. Antecedentes demográficos

Según la Empresa de Desarrollo Urbano de Quito (2009) Se ocupa un área de 422.802 ha, de las cuales 42.273 ha (10% aprox.) pertenecen al área urbana, 191.723 ha son áreas protegidas o de reserva natural (45% aprox.) y 188.806 ha son de actividades agropecuarias (45% aprox.).

La población total en el Distrito Metropolitano de Quito(DMQ) según INEC (2010) fue de 257.628 habitantes de los cuales el 70% está situado dentro de parroquias urbanas y el 30% en zonas rurales. Esto muestra el crecimiento desordenado frente a posibles planes de desarrollo urbano.

Actualmente El Condado se subdivide en 22 zonas de las cuales se encuentran: Jaime Roldós, Pisulí, San José Obrero, Urbanización El Condado, La Alborada, Lomas Hermosa, entre otras.

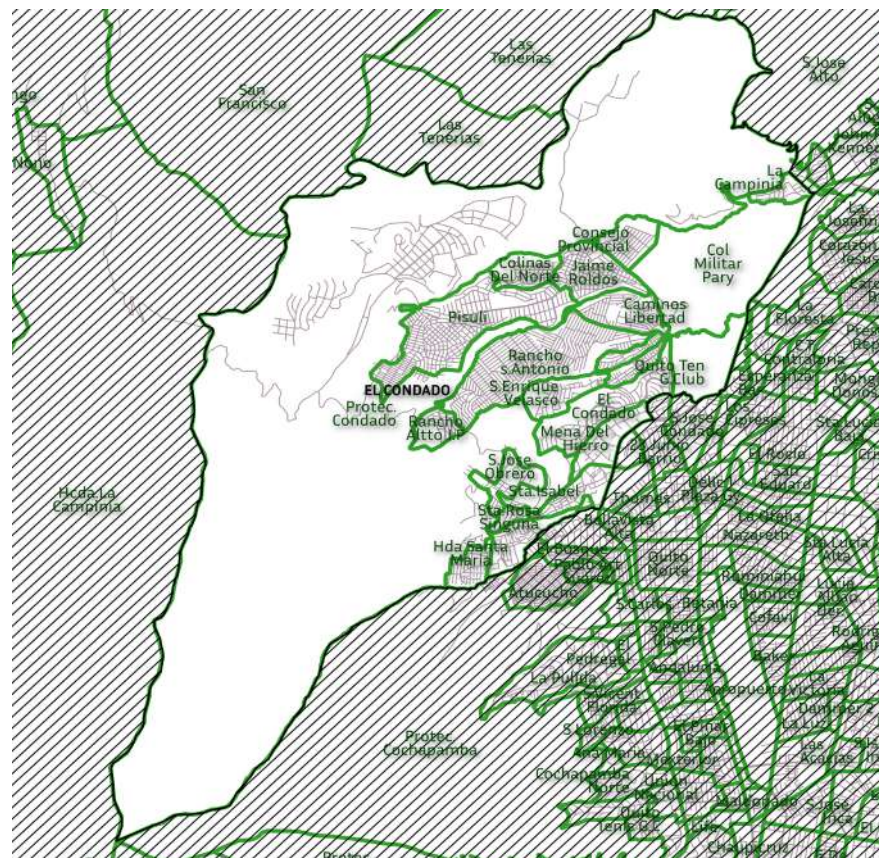
El Condado está mayormente habitado por familias de clase media - alta y alta los cuales llegaron atraídos por la gran oferta de urbanizaciones y barrios elegantes en la década de los 80, sin embargo, también cuentan con barrios marginales de clase media - baja y baja que tuvieron que movilizarse por los altos precios de los predios en el centro de la ciudad.

De acuerdo a la secretaría de territorio, hábitat y vivienda, del municipio de Quito, la parroquia del condado cuenta con un área de 5476,7km² y tenía una población de 86.094 habitantes en el 2010, de los cuales el 51% eran mujeres y el 49% hombres. Según estos datos su densidad poblacional es de 15.67 hab/km².

Las cifras expuestas en la Imagen 1.07 muestra la tendencia del crecimiento poblacional que tendrá el DMQ, pues dentro de este aparente crecimiento se puede entrever un mayor proceso de expansión urbana hacia las parroquias rurales cercanas a la ciudad.

En el Distrito Metropolitano de Quito, el proceso de desarrollo urbano siguió patrones territoriales globales, lo que trajo consigo una nueva forma de producción de la ciudad en la cual se evidencia de forma muy marcada la fragmentación socio territorial. (Falconi, 2018).

Figura 09 Organización demográfica de El Condado.



Fuente: Rubio A. 2021.

1.2.2.2. Antecedentes naturales

La parroquia de El Condado al estar ubicada en las periferias de la ciudad de Quito presenta grandes zonas con naturaleza viva, por esto, se puede visualizar aun flora y fauna (tanto urbana como silvestre) en áreas como quebradas o bosques presentes siendo de vital importancia para el desarrollo periférico urbano en la zona debido a su relación cotidiana con los habitantes y por su importancia biológica y cultural.

El terreno presente en la parroquia viene orientado al flanco oriental del volcán Pichincha y está emplazado en una pendiente estructural monoclinal conformada por lavas recubiertas por cenizas volcánicas de tipo cangahua, esto corresponde a una matriz arcillosa y en partes arenosa fina interestratificada con capas de arena y grava fina de pómez y ceniza fácilmente erosionable (Abata Quituisaca, 2015).

Sin embargo, la alta demanda de espacios para habitar ha traído una gran amenaza a la diversidad por el avance de construcciones residenciales, generando un deterioro de las interacciones entre ecosistemas, dado que, los asentamientos irregulares han invadido la zona de protección del DMQ promoviendo la explotación del suelo y la práctica de agricultura no sustentable. (Barrionuevo,2018)

En estas zonas se pueden encontrar especies emblemáticas de la ciudad de Quito que corresponden a la flora y fauna del tipo de clima y altura a nivel del mar del sitio. Según La Universidad San Francisco de Quito (2012) existen 7 especies de plantas y 14 especies de animales se han declarado como patrimoniales y emblemáticas del Distrito Metropolitano de Quito, entre algunas especies vegetales tenemos la Mora de Quito(Rubus glaucus), Guabo(Inga insignis), Sigse(Cortaderia nitida), Pumamaque(Oreopanax ecuadorense) y el eucalipto(Eucalyptus); entre las especies animales tenemos el Lobo de páramo(Lycalopex culpaeus), gorrión quiteño(Zonotrichia capensis), raposa(Didelphimorphia) y lagartija(Liolaemus sp).

El clima en El Condado es mayormente frío y templado con temperaturas promedio de 14,5 °C, teniendo como un promedio de 12 horas de luz solar. La humedad relativa anual es del 73%. El viento proviene mayormente en dirección Este y Noreste con velocidades promedio al norte de la ciudad de 3,0 m/seg. Presenta una precipitación promedio anual de 1140 mm.

Figura 10 Plantas emblemáticas del DMQ.



Fuente: Portal de noticias USFQ. 2012.

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 11 Animales emblemáticos del DMQ.



Fuente: Portal de noticias USFQ. 2012.

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

1.2.2.3. Antecedentes socio economicos

La parroquia de El Condado se ha constituido mayormente por inmigrantes provenientes de las provincias como Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura y Riobamba. También, existen asentamientos de afrodescendientes (70%) que han sido habilitados por el sector durante los últimos 30 años. En relación a esto, se ha generado una fusión de costumbres, culturas y creencias por las personas de diferentes provincias que conviven en la ciudad. (Barrionuevo, 2018)

Y según el último censo del 2010 las condiciones de vida en la ciudad son mucho mejores que en el resto del país. Sin embargo, al analizar cifras entre el sector rural y urbano se puede comprobar la gran diferencia existente entre estas dos áreas alcanzando un 60.1% de la población con necesidades básicas insatisfechas mientras el área urbana posee un 25.6%. Esto refuerza la gran tendencia por la inmigración de la población desde el área rural hacia el área urbana.

La parroquia se destaca por tener la tasa más alta de empleo dentro del DMQ, mostrando que la mayoría de empleo de la parroquia no reside en esta, esto quiere decir, que los trabajadores se desplazan a otras zonas de Quito para la elaboración de actividades económicas.

En los barrios de la parroquia se pueden visualizar pequeñas tiendas comerciales que secundan a las vías principales, usando las plantas bajas para este uso comercial, usando las plantas superiores como viviendas. Asimismo, el uso predominante de ladrilleras o negocios para la elaboración de materiales de construcción son visibles en varias zonas de la parroquia.

En menor escala; La agricultura se realiza en zonas libres de los predios, haciendo que estos productos sean de siembra libre; En cuanto a la ganadería se localizan animales usados como medio de alimento de los pobladores de la parroquia o ingresos con el comercio de estos animales.

Según Barrionuevo (2018), en la parroquia el condado el 19% de habitantes se dedican al comercio, el 51% son empleados privados, el 22% son artesanos y el 5,6% desempleados; datos obtenidos por el INEC en 2010.

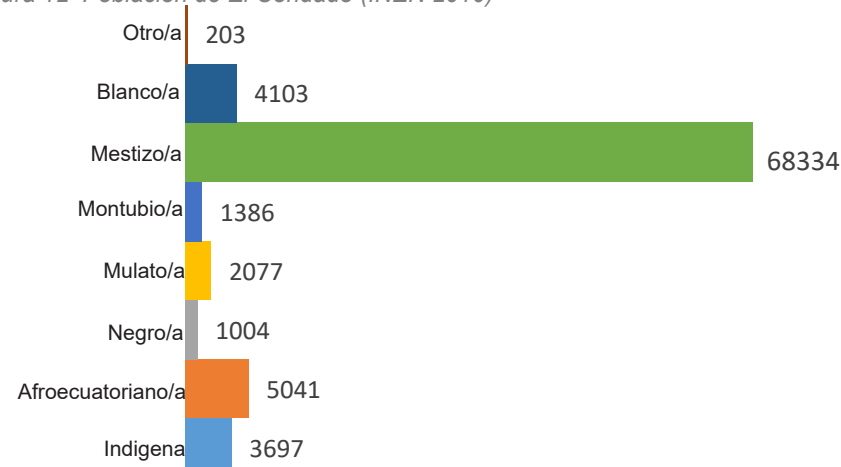
Tabla 02 Población total y proyección al 2030 (INEN 2010)

	2010	2020	2030
0 - 4 años	8931	11516	13176
5 - 11 años	12720	16283	18421
12 - 17 años	10434	12682	13428
18 - 29 años	20728	29214	36547
30 - 44 años	17766	25333	32183
45 - 64 años	12055	19947	28708
65 +	3211	4136	4732

Fuente: INEN. 2010.

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 12 Población de El Condado (INEN 2010)



Fuente: INEN. 2010.

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

1.2.2.4. Equipamientos

En general, la parroquia de El Condado presenta una gran variedad de equipamientos en la zona central; sin embargo, en las zonas periféricas, la distribución es inequitativa e irracional, especialmente en lo que respecta a los equipamientos de salud y educación.

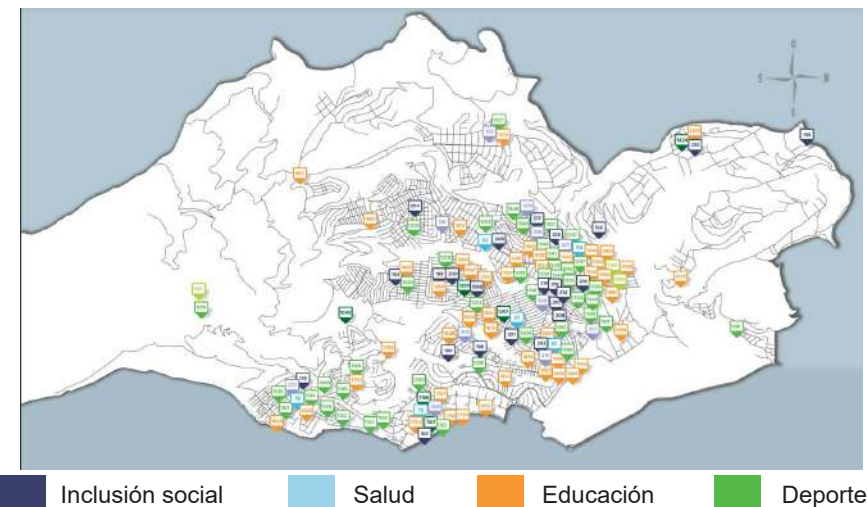
En lo que respecta a los equipamientos educativos, El Condado tiene un déficit notable de instituciones educativas, principalmente de educación media. La concentración de los establecimientos de educación en el centro muestra un desequilibrio en la parroquia de El Condado. Una situación similar ocurre con la ubicación de los establecimientos particulares, que se encuentran en la periferia, mientras que los establecimientos fiscales, que también son los principales en las parroquias rurales más alejadas, están ubicados en el centro.

Las áreas verdes en la periferia presentan problemas, como el abandono de equipamientos verdes, en particular parques y canchas que están en mal estado, o incluso lotes destinados a este uso que no han sido objeto de propuestas o adecuaciones para el disfrute de sus habitantes.

Como se puede observar en la Imagen 1.11, la estructura actual del territorio del DMQ concentra los equipamientos y servicios en el centro de la parroquia de El Condado, en contraposición a la tendencia de distribución de la población, que se dispersa en la periferia urbana. Esto significa que la población ubicada en estas zonas no cuenta con estos servicios, lo que obliga a sus habitantes a desplazarse a grandes distancias para acceder a ellos.

Esta discrepancia entre la localización de los equipamientos, servicios y la distribución poblacional entre las periferias de la ciudad y su centro urbano establece la necesidad de impulsar la configuración de una estructura estratégica que brinde servicios a los lugares de residencia y equilibre la dotación del territorio con servicios sociales.

Figura 13 Mapa de servicios sociales para El Condado



Fuente: Ing. Abad D. 2015.

Figura 14 Fotografía aérea del centro de la parroquia El Condado



Fuente: clevercities. 2021.

1.2.3. Necesidades sociales

El rápido crecimiento urbano ha provocado la existencia de asentamientos informales en la parroquia de El Condado. Por esta razón, los asentamientos han enfrentado diversos problemas, como desigualdad de condiciones, falta de equipamientos, carencia de infraestructura e inseguridad social, entre otros. Frente a esto, en 1970, el Municipio de Quito permitió que las urbanizaciones asignen solo un 10% para el espacio público lo que ha generado áreas verdes desvinculadas de sus habitantes. (Alvear, 2021)

Por todas estas razones, en el barrio periférico Mirador del Noroccidente, no se encuentran equipamientos que satisfagan las necesidades sociales de su población. En consecuencia, a través de reuniones con la comunidad, se ha logrado exponer las necesidades que deben ser abordadas de manera urgente, tales como áreas para educación, recreación, culto y comercio. Estas serán consideradas como prioritarias en la realización del proyecto.

Pero, para reconocer las necesidades básicas de los habitantes y potenciar el desarrollo de los habitantes, recurrimos a la Pirámide de las Necesidades Humanas de Maslow, en la cual formula una jerarquía de necesidades colocando las fundamentales en la base de la pirámide y las más elevadas en la cima. Exponiendo que, a medida que se satisfacen las necesidades más básicas, los seres humanos desarrollan necesidades y deseos más elevados, y esto puede ayudar al desarrollo personal y grupal de una población. (Jacho, 2014)

Entre las necesidades que Maslow expone, tenemos:

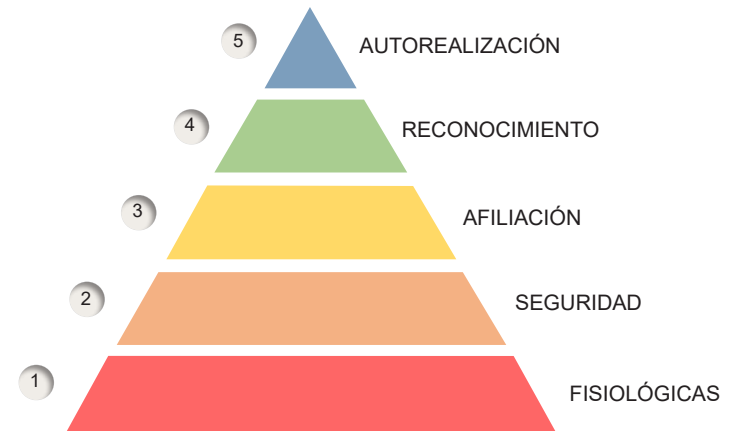
- **Necesidad fisiológica:** Alimentación, educación, respiración, descanso e hidratación.
- **Necesidad de seguridad:** Seguridad familiar, salud, religiosa, vivienda, empleo y recursos.
- **Necesidad de afiliación:** Desarrollo social, cultural, asociación, afecto y relaciones amistosas.
- **Necesidad de reconocimiento:** Autoestima, confianza, respeto, éxito, reputación, dignidad y atención.
- **Necesidad de autorrealización:** Desarrollo de potencial, creatividad y resolución de problemas.

Figura 15 Barrio Mirador del Noroccidente de Quito



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2021.

Figura 16 Las necesidades sociales en la pirámide de Maslow.



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

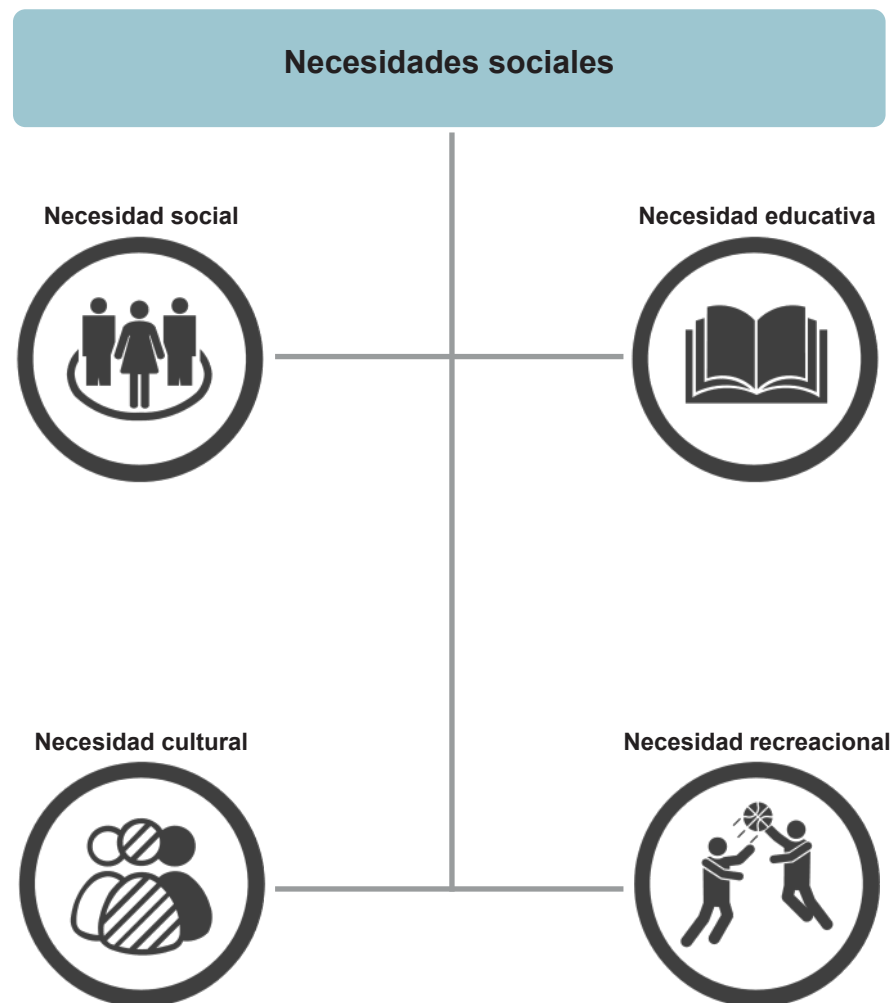
Entre las disposiciones que la Constitución del Ecuador (2008) establece y no se cumplen en su totalidad en relación a las necesidades sociales básicas, el Artículo 1, Art. 3, Art. 22 y 23, Art. 26, Art. 32, Art. 33 y el Art. 66(b). Con esto, se refleja que los barrios periféricos no cuentan con equipamientos cercanos que satisfagan necesidades educativas, económicas, de seguridad social, religiosas, culturales, entre otras; las cuales permitan el desarrollo social y de actividades recreativas y artísticas.

Mediante esto, podemos identificar las siguientes necesidades sociales que se encuentran ausentes en el área de estudio:

- **Necesidad recreativa:** Las tecnologías actuales han provocado un aumento del sedentarismo, manteniendo a las personas en el interior de sus hogares. Sin embargo, espacios públicos en mal estado refuerzan estas actitudes, limitándose a formar parte del entorno urbano sin cumplir su función como áreas recreativas.
- **Necesidad educativa:** Las unidades educativas a menudo son precarias o abandonadas, y se requieren espacios accesibles para que todos los habitantes, independientemente de su edad o habilidades, puedan acceder a una educación adecuada, evitando actividades que afecten su integridad física y psicológica.
- **Necesidad cultural:** Las sociedades se definen por sus intereses y actividades, dando lugar a las culturas. Es crucial fomentar la recuperación de estas conexiones entre los habitantes y la incorporación de equipamientos que promuevan actividades en común, como las religiosas, compartidas por el 80% de los ecuatorianos según el INEC (2010).
- **Necesidad social:** El ser humano es social y requiere interacción. Es esencial crear espacios para la vida social, donde las personas puedan relacionarse, sentirse identificadas con su entorno y generar un sentido de pertenencia al lugar.

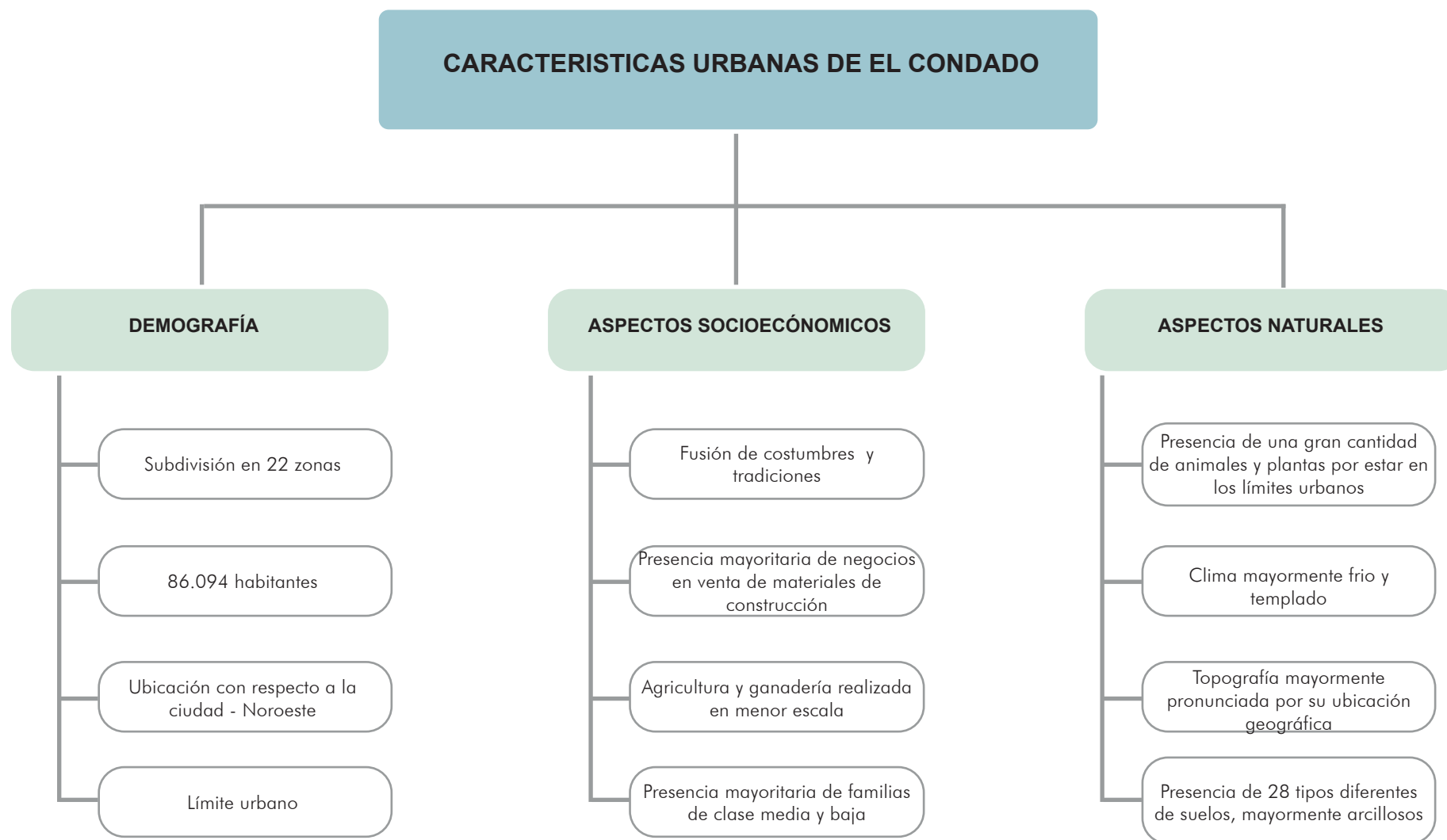
Todo esto abarca una amplia gama de necesidades individuales, comunitarias y de desarrollo, así como derechos civiles y libertades que son indispensables para el bienestar de una sociedad. Estos derechos son vulnerados para los habitantes de los barrios ubicados en las periferias de la parroquia El Condado.

Figura 17 Necesidades sociales reconocidas para el barrio



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Tabla 03 Características urbanas de El Condado



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

1.3. Antecedentes teóricos sobre el equipamientos iglesia

Al hablar sobre equipamiento religioso se utilizarán dos términos como templo e iglesia, siendo estos edificios destinados al culto religioso. Ahora bien, el primero hará referencia a un equipamiento religioso en general y el segundo será específico de la religión católica.

Es conocido que la iglesia católica a lo largo de la historia ha tenido una influencia innegable en la configuración del sistema político y de la cohesión social. Esta posee una naturaleza dual, su misión es salvífica, por lo tanto, está dentro del orden espiritual. (Molina, 2012)

El término iglesia tiene algunos conceptos:

- Es un edificio consagrado para la celebración pública del culto divino, según el código de derecho canónico (1983).
- Teológicamente es el templo del espíritu santo, pero también es pueblo de Dios y cuerpo de Cristo. (Fernández, 2018).

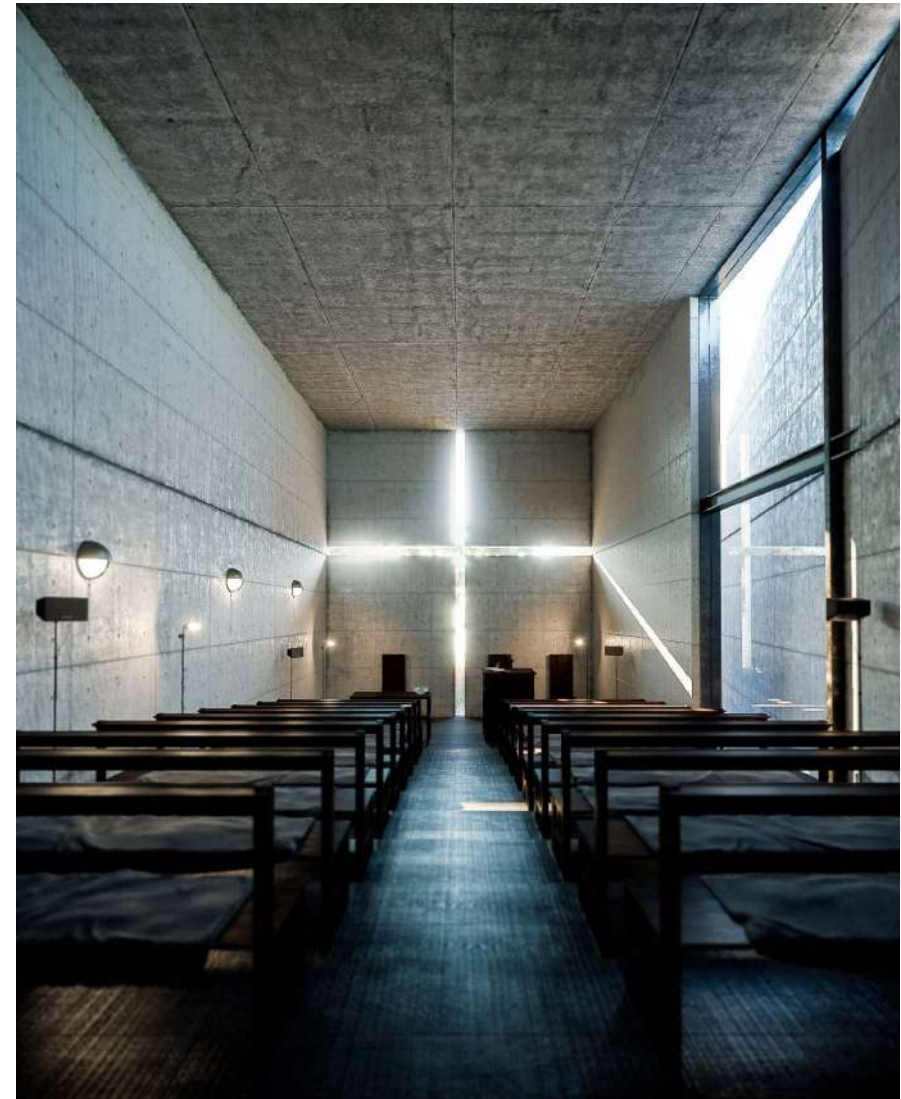
1.3.1. El rol de la iglesia en la sociedad

Vosko (s.f.) expresa: “en un mundo embarcado en un viaje interminable de guerra, pobreza y opresión, estas estructuras pueden ser un oasis de paz, prosperidad y justicia”. En definitiva, son recordatorios de su cultura, valores o sueños que tiene una sociedad, es por eso que transmiten una sensación de seguridad y promesa. Por lo que un templo suele ser entendido como “un puente entre el cielo y la tierra”. (Fernández, 2016)

1.3.2. Función de los edificios religiosos

La función de los edificios religiosos tiene menos que ver con la belleza arquitectónica y artística y más con permitir experiencias del culto significativas; esto nos genera la siguiente pregunta ¿se debe buscar lo sagrado a través de la forma arquitectónica o a través de la experiencia de uso? (Vosko, s.f)

Figura 18 Iglesia de la luz 1988, Tadao Ando



Fuente: Abramkin S. 2019.

Fernández (2018) menciona las funciones que toda iglesia debe satisfacer:

1.3.2.1. Funciones básicas

- Acoger a los fieles que se reúnen para orar tanto colectivo como individualmente.
- Contextualizar la proclamación de la palabra de Dios y la celebración de la eucaristía.
- Favorecer la reserva y la adoración del santísimo sacramento.
- Permitir la celebración de los restantes sacramentos.

1.3.2.2. Funciones propias

- Expresividad: Entendiendo como expresivo o simbólico aquel edificio que posee una atmósfera que remite a otras realidades.

Estos ambientes sirven para poner en tensión el espíritu y educar el sentido de lo sagrado, englobando la dimensión espiritual y pedagógica.

1.3.2.3. Función ambiental: Hani (1983), manifiesta que su finalidad no es solamente la de reunir a los fieles, sino la de crear para ellos un ambiente que permita a la gracia manifestarse mejor.

Todo templo puede ser considerado como un gran receptor-transmisor, que tiene que revelar aquellas realidades que con nuestros sentidos no podemos percibir (Fernández, 2018).

1.3.2.4. Función a través de la experiencia de uso: Dicha función tiene menos que ver con la belleza arquitectónica y artística y más con permitir experiencias de culto significativas; esto genera la siguiente pregunta ¿se debe buscar lo sagrado a través de la forma arquitectónica o a través de la experiencia de uso? . (Vosko, s.f.)

1.3.3. Interacción social

Fernández (2018) menciona que la clave de la arquitectura tras el Concilio Vaticano II (CVII) fue la de propiciar la participación activa de los fieles. Esta participación no es solo la participación exterior física, sino un énfasis en la participación interior (espiritual), teniendo:

1.3.3.1. La participación activa: Muestra que la participación externa de los fieles es variada, sus posturas corporales cambian a menudo, eso influye en la configuración del mobiliario destinado a la asamblea y este a la vez en la configuración espacial destinada a los fieles. Es sabido que la participación activa por excelencia es el acto de la comunión, y en un nivel inferior está el acto de ver y oír al sacerdote, estableciéndose un diálogo entre el fiel y el celebrante de los sagrados misterios. Sin embargo, los fieles y el celebrante no tienen por qué mirarse entre sí; más bien, tienen que dirigirse hacia Dios.

1.3.3.2. La participación espiritual: La percepción del fiel, que le permite estar en contacto con lo divino, es variada y se destaca por tres aspectos:

- La sensación de acogida.
- La formación litúrgica de la comunidad.
- La manera de celebrar la santa misa por parte del sacerdote.

Figura 19 Vigilia de feligreses



Fuente: Funes, J. 2021.

1.3.4. La iglesia material

1.3.4.1. Concepto e identidad: El paradigma que nos acerca a la concepción espacial es cuando Cristo dijo “preparen la cena de pascua en una sala amplia y arreglada”(Fernández, 2018).

Carme Pinós enfatiza que “Para entender el sentido de un espacio hay que entender el programa, no desde los metros cuadrados, sino desde el concepto que significa tal espacio” (Canal Museo ICO, 2021, 30m45s). En este caso el concepto hace referencia a lo que entendemos como una iglesia católica.

Para Le Corbusier el sentido de lo sacro era más cósmico y panteísta que religioso-confesional y teológico. La intención en la capilla de Ronchamp fue “crear un receptáculo de intensa concentración y meditación”, esto es conferir a la arquitectura una nueva dimensión de significado. (Fernández, 2015)

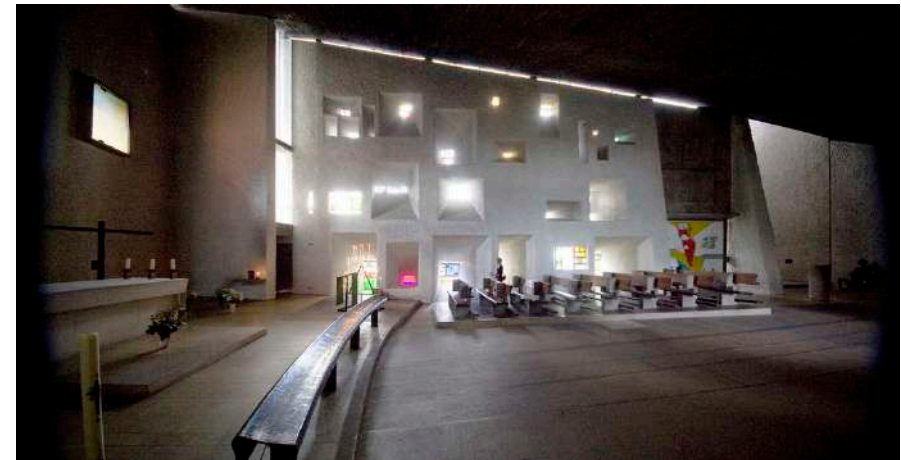
De acuerdo con Gonçalves (2017) la sensibilidad en relación con la intuición que a su vez conduce al pensamiento y el pensamiento al concepto, esto a través de la representación de los objetos en conexión directa con la sensibilidad del receptor. Por lo tanto, “cada paso en la proyección de este tipo de espacios tiene que estar justificado. Se pueden aportar cosas del genio creativo siempre y cuando estén dentro de una línea bien trazada por los conceptos teológicos, litúrgicos y pastorales” (Fernández, 2016).

1.3.5. Factores espaciales

1.3.5.1. Materiales básicos del lugar sagrado: Los espacios pueden adquirir significados a través de materiales físicos y materiales metafóricos, como la luz, el sonido y las dos formas puras de intuición sensible: el espacio y el tiempo. Vosko (s.f.) agrega que estos materiales, utilizados de manera armoniosa, propician estas experiencias de lo sagrado, y añade: “viento, temperatura, visuales, escala, proporción, color, ubicación”.

Estos materiales se pueden ver expresados en obras construidas como la iglesia de Iesu de Rafael Moneo, donde el protagonismo de la luz como elemento expresivo es uno de los temas principales, sirviendo como metáfora de la presencia de Dios y como medio para lograr una sensación de paz (García, D, 2015)

Figura 20 Interior de capilla de Notre Dame du Haut



Fuente: Morliom, P. 2012.

Figura 21 Oración individual en iglesias



Fuente: Cutillas, J. 2018.

1.3.5.2. Factores derivados de la experiencia de uso

Vosko (s.f.) enlista diferentes factores que convierten a un espacio en sagrado:

- Cuando alguien tiene una experiencia de conversión allí (se inicia, se enamora, cuando reza).
- Cuando se activa un recuerdo o se produce una interacción entre el creyente y alguien o algo en ese espacio.
- Un espacio sagrado lo es por lo que pasó allí, mas no por lo que se construyó allí.
- La dimensión de misterio o sacralidad se encuentra en las dimensiones profundas de la reunión.

Debido a esto, se puede decir que un edificio acertado es el que permite que se produzcan estas experiencias religiosas. La arquitectura no ha de intentar ser sagrada, si no trascendente; el sentido sagrado le otorgan las actividades que ahí se realizan, y el ser humano lo convierte o lo entiende como sagrado. Se debe considerar “la simplicidad de las formas, la fidelidad de la construcción y a la experiencia estética como acceso a lo trascendente”. (Gonçalves, 2017).

1.3.6. Partes generales que conforman una iglesia

Tomando a la planta de cruz latina, como composición básica tipo para el estudio, se tienen las siguientes partes generales:

- Atrio: Es un patio porticado situado a sus pies y que sirve de acceso. Nártex: Vestíbulo que precede a la entrada de una iglesia a manera de pórtico.
- Torres: Generalmente ubicadas a los pies de la iglesia tenían la finalidad de alojar los campanarios.
- Naves: Es la parte central de una iglesia , que se extiende desde la entrada principal hasta los transectos , o en una iglesia sin transectos, hasta el presbiterio. La nave incluye todas las áreas disponibles para los fieles laicos , incluidas las naves laterales y los transectos.

Figura 22 Capilla del Vaticano para la Biennale di Venezia



Fuente: Chemollo, A. 2018.

- **Transepto:** Espacio transversal al eje principal de la nave mayor de las iglesias cuya planta es una cruz latina.
- **Presbiterio:** espacio que en un templo o catedral católicos, precede al altar mayor.
- **Ábside:** Parte de una iglesia ubicada en la cabecera o fachada posterior, generalmente de forma semicircular y a veces poligonal, cubierta con bóveda. Contiene el presbiterio y es el lugar destinado a los magistrados.
- **Girola:** Pasillo estrecho que rodea la parte trasera del altar mayor de algunas iglesias o catedrales.
- **Absidiolo:** también llamado capilla absidial, es un volumen sobresaliente que aloja una pequeña capilla secundaria que se abre sobre el ábside y que, por extensión, puede estar dispuesta sobre los brazos del transepto.

Tras el CVII, surgieron cambios notables tanto en la liturgia como en partes que componen la iglesia, entre lo más relevante está los cambios del presbiterio, Fernández (2018) señala:

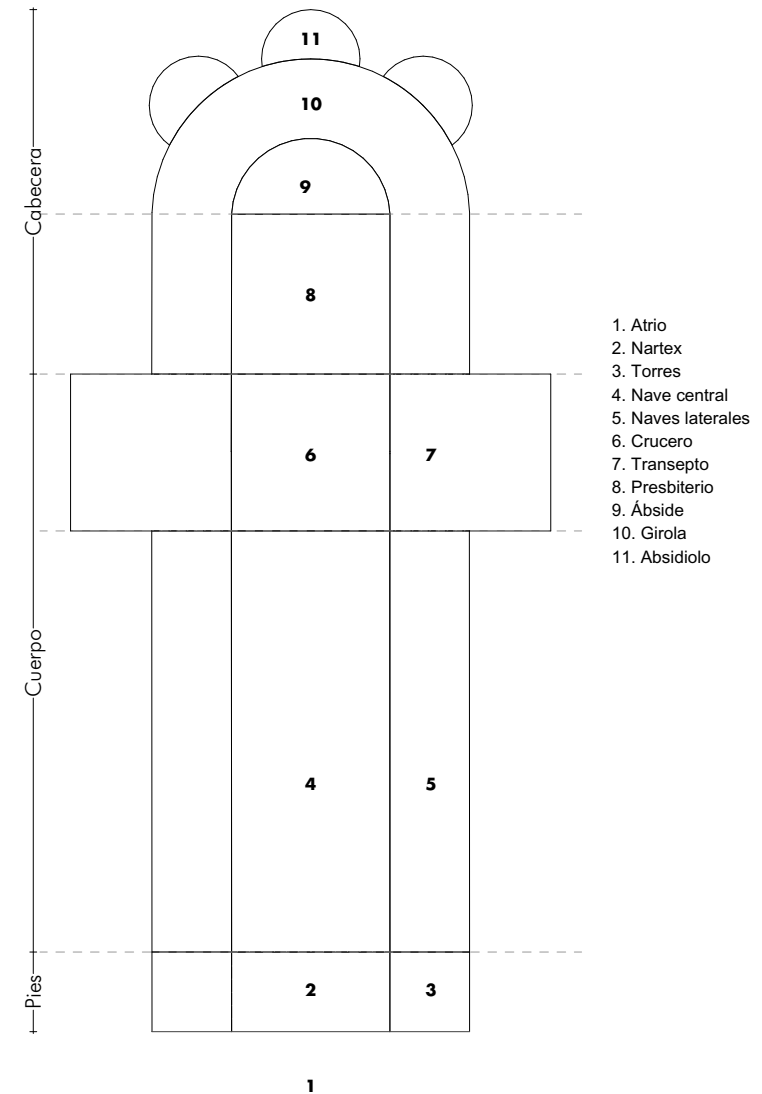
Se suprimieron los altares laterales.

Se colocó un solo ambón cerca del altar.

Se creó una sede fija para el celebrante (altar, ambón y sede), que reflejan el triple sentido del misterio (Jesucristo, sacerdote, profeta y rey) conformado por los tres polos litúrgicos.

El sagrario se retiró de encima del retablo para ser ubicado en una capilla lateral.

Figura 23 Configuración tipo de una iglesia



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

1.3.7. Elementos

Según Fernández (2016) los elementos que son propios de la arquitectura religiosa universal son:

1.3.7.1. Elementos litúrgicos mayores: De escala corporal y ubicación fija.

- Altar: Ubicado en el presbiterio de las iglesias, hecho de madera, piedra, mármol u otros materiales, destinado para la celebración del culto católico.
- Ambón: Espacio litúrgico desde el cual se anuncia la Sagrada Escritura desde un plano más elevado respecto a la asamblea, con el objetivo de dignificar y anunciar la Palabra de Dios.
- Sede: El asiento del sacerdote y sus acólitos que preside una celebración litúrgica.
- Sagrario: Parte de la iglesia donde se guardan los objetos sagrados (el santísimo).
- Pila bautismal: Una pieza de piedra, mármol u otro material resistente, cóncava y con pedestal, utilizada para administrar el sacramento del bautismo en las iglesias parroquiales.
- Confesionarios: Pequeños habitáculos aislados utilizados para el sacramento de la reconciliación en la Iglesia católica, donde el sacerdote escucha las confesiones de los fieles que se acercan a la iglesia.

1.3.7.2. Elementos litúrgicos menores: De escala manual, cada uno se utiliza en momentos específicos de la eucaristía y otros solo en ocasiones especiales, estos son:

Cáliz, copón, patena, purificador, vinajeras, biblia, campanillas, bandeja de comunión, candelero, naveta, incensario, aguamanil, cubre cáliz, corporal y palia, acetre e hisopo, custodia, credencia, etc.

Estos elementos se almacenan en el sagrario o en la sacristía y la ubicación de estas mayormente se encuentra en la zona principal de las iglesias, aunque muchas de estas tiende a usarse en eventos masivos, siendo las principales artilugios en las ceremonias.

Figura 24 Celebración de la eucaristía



Fuente: Gonzáles, O. 2022.

Figura 25 Altar de la iglesia San Jorge



Fuente: Cutillas, J. 2018.

1.3.8. Aspectos espaciales, ambientales (atmósferas)

Zumthor (2006) manifiesta que la atmósfera habla de una sensibilidad emocional, una percepción que funciona a una increíble velocidad y que los seres humanos tenemos para sobrevivir. Hay algo dentro de nosotros que nos dice enseguida un montón de cosas; un entendimiento inmediato, un contacto inmediato, un rechazo inmediato. La realidad arquitectónica sólo puede tratar de que un edificio le conmueva o no.

Norberg (1986) declara que “el carácter de un edificio sacro es tanto la atmósfera como la forma que define el espacio”. Además, estas “atmósferas son capaces de despertar los sentidos y las emociones generando experiencias” (Fernández, 2016).

De acuerdo con Rudolf (2005), “Lo numinoso se realiza a través de tres elementos (intangibles) como la oscuridad, el silencio y el vacío. Estos forman parte indispensable de la arquitectura religiosa primitiva”.

1.3.9. El ornamento

En la historia de la arquitectura religiosa católica, el ornamento ha sido parte fundamental de estos espacios, estimulando los sentidos de los usuarios. Sin embargo, en el S.XII, los monjes cistercienses interpretaban toda ornamentación como una distracción para el culto que se realizaba en la iglesia. Definiendo así una estética cisterciense cuya simplificación y desnudez pretenden transmitir los ideales de la orden: silencio, contemplación, ascetismo, austeridad y la humildad. (Braunfels, 1975)

Uno de los aspectos más significativos que se ha definido a lo largo del siglo XX y en la actualidad, respecto a la proyección de iglesias, es la eliminación del ornamento. “Guardini expresa frente a la austeridad decorativa, no es un vacío sino un profundo silencio” (Fernández, 2016).

Según la organización United States Conference of Catholic Bishops [USCCB] (2022) dicta que el ornato de la iglesia ha de contribuir a una noble sencillez más que a una pomposa ostentación. En la selección de los materiales ornamentales, se ha de procurar la verdad de las cosas, de manera que contribuyan a la formación de los fieles y a la dignidad de todo el lugar sagrado. Debe buscarse un auténtico valor artístico que sirva de alimento a la fe y a la piedad, y responda verdaderamente al significado y propósitos para los que se destina.

Figura 26 Altar y la asamblea - iglesia de Anastasis



Fuente: Morgado, J. 2018.

Figura 27 Ornamento en columnas



Fuente: Pixabay. 2016.

1.3.10. Resonadores espaciales

Vosko (s.f.) sostiene que los espacios sagrados son como resonadores, que se supone reproducen los mitos y las historias de una tradición religiosa específica. De esta manera, el lugar dinamiza la memoria profunda de un individuo para fortalecer y reafirmar las experiencias de esa persona. Teniendo las siguientes consideraciones:

- El baño de agua: El agua representa otro cruce de umbral que el fiel realiza como parte de su experiencia religiosa. Es importante dejar que el agua sea agua, es decir, que fluya fresca y libre, siendo así, un elemento importante para mostrar.
- El plano de los asientos: Muchas iglesias orientadas hacia el sol naciente, en referencia al Dios hijo resucitado.
- El círculo: Hay fuerzas en esta forma que celebra la equidad y la solemnidad, no hay público ni escenario e invita a la participación. “todo gira en torno a un círculo”.
- Bancos o sillas: suele ser mobiliario fijo que encierra a la gente en su lugar de culto. Esto no permite la reorganización del espacio. La elección del asiento dependerá del estilo litúrgico de los miembros y de lo que deseen hacer en ese espacio en un momento determinado. Antiguamente utilizaban sillas o bancas móviles para facilitar la distribución de los asientos o retirarlos por completo.

El espacio destinado al culto religioso católico ha estado en una constante evolución, desde espacios estáticos con luz natural limitada y vistas al exterior restringidas, hasta espacios abiertos inmersos en luz, acompañados de “una progresiva e inquietante presencia de la naturaleza dentro del espacio sagrado” (Fernández, 2010). De acuerdo con García, S. (2009), esa presencia es positiva en los espacios de culto, pues el hombre se identifica con el espacio que habita; es más, resuena con él.

En última instancia, la relación dinámica entre los elementos arquitectónicos de una iglesia y la experiencia de quienes la utilizan demuestra cómo estos espacios no son solo contenedores físicos, sino resonadores que amplifican y enriquecen la conexión espiritual de la comunidad religiosa.

Figura 28 Conexión de espacios con vivencias personales



Funete: Siza, A. 2016.

1.3.11. Simbolismos

“Los simbolismos se usan para comprender una realidad de carácter espiritual a través de un intermediario material (el símbolo), que nos remite intuitivamente a ella” (Fernández, 2018). “La misión del simbolismo es la transición del espacio sagrado al secular. Se debe incorporar un simbolismo espacial abstracto y abierto a las diferentes percepciones de lo divino, para ver, sentir o invocar a Dios” (Gonçalves, 2017).

El simbolismo religioso puede utilizar diferentes medios para representar una idea. Estos no tienen relación alguna de semejanza con la idea a representar, sino una relación conceptual y metafórica. Estos medios pueden ser:

- Numérico
- Alfabético
- Geométrico
- Objetos inertes
- Representación de seres vivos

“El simbolismo de la liturgia católica tiene que ser intuitivo, profundo y sencillo al mismo tiempo. Pues si una iglesia se ajusta a su uso litúrgico, se encontrará en concordancia con el verdadero simbolismo” (Fernández, 2018).

Hani (1983) recomienda que la arquitectura sacra contemporánea debe emanar el mismo foco espiritual, análoga a las del pasado. Es preferible que los símbolos transmitan verdades de orden auténticamente tradicional, ya que el hombre, al estar inmerso en el mundo sensible, ha de llegar a lo divino a través de la figura de este mundo.

1.3.11.1. Símbolo intencional: Símbolos secundarios y superficiales, han contribuido a desacreditar el simbolismo auténtico. Por ejemplo, los significados dados por Durand de algunos elementos de la iglesia, las ventanas significan hospitalidad, los vitrales representan las sagradas escrituras, el pavimento representa el fundamento de nuestra fe. Estos no se justifican inmediatamente por la naturaleza del objeto que es su primer término. El sentido moral o espiritual aparece aquí como añadido y no convence apenas porque puede ser intercambiable.

Figura 29 Altar Cristo en la Cruz



Fuente: Cook,C. 2016.

Figura 30 Representación de la cruz en el altar



Fuente: Buou, F. 1989.

1.3.11.2. Símbolo esencial: Este se define por ese vínculo íntimo e indisoluble entre el objeto material y su significado espiritual, por esa unión jerárquica y sustancial, análoga a la del cuerpo y el alma. De aquí se derivan dos tipos de símbolos:

- Símbolos teológicos: cuando decimos que la iglesia de piedra es la imagen de la Jerusalén celeste o del cuerpo de Cristo estamos enunciando un símbolo teológico. Por la fuerte relación entre el objeto y su significado arraigado a la religión (sagradas escrituras, tradiciones, creencias, etc.)
- Símbolos cosmológicos: en la concepción tradicional y cualitativa se considera la estructura interna del mundo, su arquitectura espiritual. En esta visión del mundo, o cosmología, la unidad cuasi espiritual que une las partes del universo permite descubrir, primero, analogías y correspondencias entre esas partes, y, a continuación, entre esas partes y su modelo ontológico, que está en Dios, y por el que Dios las ha creado, las ha realizado en el orden del espacio y del tiempo. Este se desarrolla a dos niveles jerárquicos: simbolismo de la parte con el todo en el universo, y, en un plano superior, simbolismo del universo y de sus partes con el mundo divino.

1.3.12. Orientación ritual

La fundación del edificio sacro comienza por la orientación; esta La fundación del edificio sacro comienza por la orientación; esta establece una relación entre el orden cósmico (divino) y el orden terrestre (humano). La sacralización del espacio se manifiesta claramente en la orientación del edificio. La iglesia católica está orientada ritualmente con el presbiterio hacia el este, que es la dirección para orar. Es el símbolo del alma mirando hacia la aparición de la verdadera luz, esperando la parusía. Esto da cuenta del valor que tenía para los cristianos de épocas antiguas la orientación. (Hani, 1983)

Podemos hablar de símbolos materiales, como la cruz empotrada en el altar, o inmateriales, como el sol naciente en el horizonte, ambos representan el sentido de divinidad por lo que, en la opinión de García, S (2009) “para comprender el simbolismo que hay detrás de los templos es necesaria la contemplación. Es decir, que solamente se consigue entender los símbolos de un templo cuando se hace oración sobre ellos”.

Figura 31 Celebración litúrgica



Fuente: Cutillas, J. 2018.

Figura 32 Relación de la congregación con el sacerdote



Fuente: Wackerhausen, J. 2023.

1.3.13. Liturgia

La liturgia es la manera de celebrar los misterios de la fe. “La iglesia católica se define por su culto litúrgico como comunidad de mesa en torno al resucitado que la congrega y reúne en todo lugar” (Ratzinger, 2005).

Fernández (2018) describe el programa de la liturgia renovado tras el CVII:

- El retorno a las fuentes (sagradas escrituras).
- La potenciación del sentido del misterio.
- La devolución del protagonismo del culto a Jesucristo.
- La primacía cultural del sacrificio eucarístico del altar.
- La asunción de la celebración litúrgica por el pueblo de Dios.

A partir de este nuevo programa litúrgico, se da un nuevo tipo de espacio celebrativo “Cristo céntricos”, una nueva arquitectura generada desde dentro (el programa). He ahí la importancia de conocer el programa profundamente, pues a partir de eso se pueden proponer nuevas configuraciones espaciales.

Sumado a ello, se indica los tres polos litúrgicos que rigen el proceso de la liturgia a lo largo de un ritual:

- Sede: para los saludos y el rito penitencial.
- Ambón: para la liturgia de la palabra.
- Altar: para la liturgia eucarística.

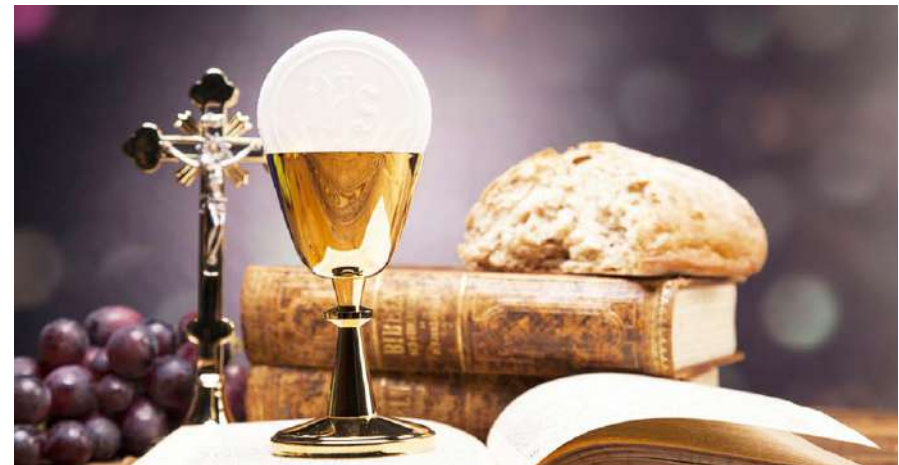
1.3.13.1. Estado actual de la liturgia: Refleja un cambio significativo, ya que la iglesia busca adaptarse a sus fieles contemporáneos. Se ha vuelto más dinámica, amable, participativa y vigorizante, ajustándose así a las preferencias actuales. En este contexto, la apariencia moderna de una iglesia no es tan relevante como su capacidad real para facilitar la actividad litúrgica de manera efectiva. Como destaca Schwarz (1936), es preferible construir iglesias que, aunque puedan parecer antiguas, permitan una experiencia litúrgica fluida, en lugar de edificios aparentemente modernos que no cumplan adecuadamente su función. La reordenación de las iglesias, según Vande (2020), busca posibilitar un uso más diverso del edificio, fortaleciendo así la experiencia espiritual y litúrgica de la comunidad.

Figura 33 Interior de Iglesia Cristo Obrero



Fuente: Barriola, N. 2017.

Figura 34 Liturgia de la eucaristía



Fuente: diocesisdesalamanca. 2017.

1.3.14. Arquitectura religiosa contemporánea

Se expone las características generales de las obras contemporáneas más relevantes a nivel mundial (general) y latinoamericano (específico), permitiendo una comprensión más integral de las tendencias y particularidades que definen la producción arquitectónica actual.

1.3.14.1. A nivel mundial: A nivel global, la obra de destacados arquitectos europeos y norteamericanos, como destaca Pallister (2015), ofrece una panorámica rica y diversa. La exposición detallada de estas obras permite apreciar no solo la maestría técnica y estética, sino también la diversidad de enfoques conceptuales que abordan cuestiones contemporáneas y universales. La incorporación de tecnologías innovadoras, el diálogo entre tradición y modernidad, y la atención a la sostenibilidad son elementos recurrentes que caracterizan la arquitectura religiosa a nivel global. Entre algunas características expresa:

- Carecen de ornamento (escultura, pintura, etc.)
- La luz es un elemento principal.
- La orientación hacia el sol naciente sigue vigente en algunas obras.
- Transición especial “espacio perceptible” exterior-interior, tanto en el sentido físico como espiritual.
- Especial adaptación al lugar (la disposición del emplazamiento)
- Atención especial en las vistas que se ofrecen hacia el exterior y el entorno.
- Muestra la sinceridad del material y sistema constructivo.
- Lo tectónico y estereotómico se aplica en diferentes obras.
- Enfatiza la conexión entre la naturaleza y lo hecho por el hombre.
- Se proyectan espacios flexibles y multifuncionales.
- Especial atención en la atmósfera interna de los edificios religiosos.
- Espacios que propicien experiencias (estimulan los sentidos)

Figura 35 La iglesia-supermercado de Rafael Moneo



Fuente: Afonso,B. 2023.

Figura 36 Iglesia Saint-Jacques de la Lande



Fuente: Morgado, J. 2018.

1.3.14.2. A nivel latinoamericano: La arquitectura religiosa contemporánea refleja una síntesis única de influencias culturales, históricas y espirituales. La interacción entre la rica herencia arquitectónica preexistente y las expresiones contemporáneas da lugar a estructuras que fusionan lo antiguo y lo nuevo. Además, la atención a la diversidad de prácticas religiosas y la inclusión de elementos simbólicos arraigados en la cultura local añaden capas de significado a estas creaciones arquitectónicas.

Della Longa (2015) menciona las características de la arquitectura religiosa latinoamericana en el premio internacional di architettura sacra frate sole:

- Una de las características más usadas por la obra latinoamericana es la pequeña dimensión.
- Tensión hacia el espacio abierto.
- La escala humana.
- Una de las mayores aportaciones arquitectónicas de la cultura americana es la capilla de indios o capilla abierta.

Es preciso mencionar una de las obras más relevantes a nivel nacional: el Templo de la Dolorosa en Quito (1966-1978), diseñado por el Arq. Milton Barragán. La cual, con un estilo brutalista y una formalidad arraigada a su entorno, llega a formar parte del mismo. Cualidades como su materialidad, forma y espacios monumentales hacen de esta una obra admirable.

A manera de resumen, Fernández (2016) considera que las aspiraciones típicas de la modernidad arquitectónica religiosa son:

- Sinceridad constructiva.
- Fluidez espacial.
- Percepción dinámica del espacio.
- Prioridad de la luz en la formalización interna de la arquitectura.

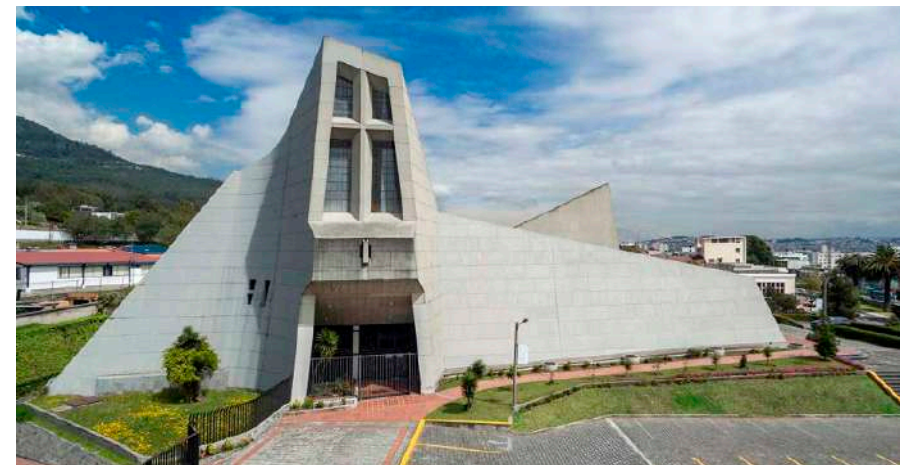
Se podría decir que las necesidades de las personas en todo el mundo llegan a ser similares, por lo que se puede ver una relación en cuanto a las características empleadas en las obras contemporáneas religiosas construidas alrededor del mundo. Lo que varía significativamente es la forma de ponerlas en práctica, otorgándole identidad a los templos.

Figura 37 Capilla San Bernardo



Fuente: Campodonico, N. 2018.

Figura 38 Templo de la Dolorosa



Fuente: quitoinforma. 2023.

1.3.15. Recomendaciones finales

Fernández (2018) postula cuando algo no funciona se puede hacer dos cosas:

- Evolución: una mejora progresiva de diferentes aspectos
- Revolución: ruptura radical que conlleva un inicio absoluto

Además, sugiere que para volver a construir verdadera arquitectura conforme el espíritu y la letra del concilio, se debe considerar:

- Construir atrios en las nuevas iglesias.
- Volver a orientar el presbiterio hacia el este.
- Colocar el altar de modo que el sacerdote pueda recitar el canon en la misma dirección que el pueblo.
- Reservar un puesto de honor dentro del presbiterio para el sagrario.
- - Explicar el sentido correcto de la participación activa de los fieles y de la oración en silencio, ilustrando el significado de cada una de las posiciones corporales dentro de la liturgia.
- Potenciar la dignidad y el misterio de la comunión, recuperando el comulgatorio fijo.
- Apostar por una arquitectura intensa y de calidad, con independencia del lenguaje específico que se use.

La arquitectura está llamada a realizar una tarea mayor que garantizar la salud, la seguridad y el bienestar de sus usuarios. La verdadera promesa de la arquitectura comienza a encontrar respuesta cuando tales expectativas han sido respondidas y trascendidas. Reparar un edificio, diseñar una buena distribución espacial que facilite el accionar humano, prestar atención al contexto urbano y cultural, o crear oportunidades sociales y económicas pueden ser empleadas estratégicamente para hacer avanzar la justicia social, la conservación ambiental, entre otros. (Bermúdez, 2015)

“Es importante repensar la forma litúrgica y de repensar lo que constituye un espacio sagrado, sino sería como tratar de verter vino en odres viejos. Ser imaginativos sobre el futuro al mismo tiempo que honramos nuestro pasado” (Vosko, s.f.).

CASOS DE ESTUDIO

CAPITULO II

2.1. Metodología

Para llevar a cabo el análisis de los casos de estudio, se establecieron criterios de análisis divididos en dos categorías: cuantitativos y cualitativos.

La categoría cualitativa abarca aspectos como la implantación, la integración urbana, la accesibilidad, los espacios colectivos, los espacios sacros, la composición volumétrica, la distribución de mobiliario, la flexibilidad espacial y la relación entre espacios. Por otro lado, la categoría cuantitativa aborda aspectos como las circulaciones, las áreas recomendadas y las áreas de proximidad.

Los casos de estudio se seleccionaron teniendo en cuenta las condiciones actuales del barrio Mirador del Noroccidente y las características que se asemejan a las necesidades y requerimientos del proyecto. Se entiende que los casos de estudio poseen culturas y entornos diferentes al sitio a intervenir. En consecuencia, se eligieron cuatro proyectos: un proyecto latinoamericano y tres proyectos europeos, con el fin de realizar un estudio más detallado siguiendo los criterios previamente establecidos.

Para el análisis de los casos seleccionados, se crearon gráficos en planta, sección y axonometría que representan el funcionamiento de los edificios, lo que proporciona una mayor claridad y comprensión visual. Se utilizaron iconos para señalar los criterios presentes y ausentes en cada caso.

Finalmente, en las conclusiones se detallarán las estrategias de diseño obtenidas de cada proyecto para cada criterio. Esto proporcionará información relevante para el desarrollo del anteproyecto.

2.2. Objetivos de los casos de estudio

El caso de estudio es una herramienta o técnica de investigación y aprendizaje que puede ser empleada en cualquier ámbito. Su principal objetivo es comprender y entender cómo funciona en diferentes ámbitos el caso seleccionado, ayudándonos a proyectar y entendiendo la problemática y su solución arquitectónica lograda por el arquitecto al realizar el proyecto.

En arquitectura es una metodología muy común, donde se entiende el funcionamiento de proyectos similares a las condiciones de una iglesia polivalente, logrando con esto, obtener claves y parámetros para la realización del anteproyecto propuesto.

Figura 39 Iglesias seleccionadas para el análisis de casos



Fuente: Archdaily. (2022).

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.3. Criterios y estrategias de valoración

Los criterios de evaluación se definieron teniendo en cuenta principalmente el contexto y las necesidades actuales del barrio Mirador del Noroccidente. En el proceso de selección de los casos de estudio, se consideraron parámetros tanto cualitativos como cuantitativos relacionados con las características que son relevantes para la resolución del diseño de la iglesia polivalente. Esto se debió a que los casos de estudio aportan de manera significativa a los requisitos del equipamiento proyectado. Aunque se analizaron varios proyectos, cuatro de ellos se destacaron al cumplir en diversos aspectos con las características principales buscadas, tales como el entorno inmediato, el carácter polivalente del equipamiento, el programa y la tipología.

2.3.1 Características cuantitativas

Las características cuantitativas proporcionarán una base de conocimiento fundamental para el desarrollo de la iglesia, utilizando datos numéricos en diversos aspectos de los diferentes espacios que conforman el equipamiento de uso comunal y religioso. Esto permitirá establecer espacios adecuados de acuerdo con las necesidades y capacidades de cada uno.

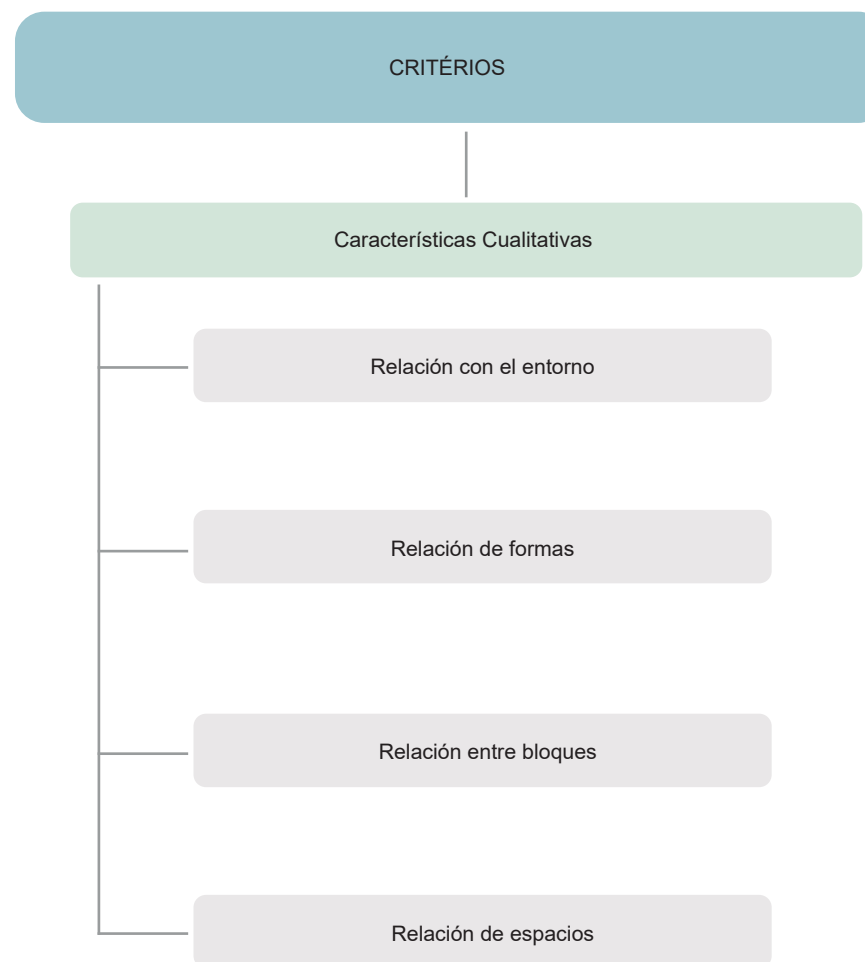
a. Áreas recomendadas: El análisis de los espacios debe complementarse con el estudio de su tamaño en todos los aspectos, como su área, dimensiones, alturas, capacidad, cantidad, entre otros. Esto nos permite determinar el tamaño óptimo para el desarrollo de diversas actividades.

b. Circulaciones mínimas: A través del análisis de las circulaciones, se obtienen las dimensiones de las circulaciones existentes y se identifica el tipo de circulación, así como la forma en que estas conectan los espacios del equipamiento. Esto es esencial para garantizar una circulación fluida y eficiente dentro de la iglesia.

2.3.2 Características cualitativas

Las características cualitativas se desarrollarán en cuatro criterios principales que proporcionarán información esencial sobre la relación entre los espacios, tanto entre el equipamiento y sus espacios exteriores como entre sus espacios interiores. Estos criterios nos ayudarán a obtener información esencial relacionada con la forma en que un equipamiento religioso se integra con otras actividades complementarias.

Tabla 04 Criterios cualitativos para casos de estudio



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

a. Relación con el entorno: Es fundamental considerar el valor de la contribución del espacio público y el entorno en general. Esto implica fortalecer la identidad de la comunidad a la que pertenece y establecer conexiones significativas con la misma.

b. Relación de formas: El uso de diversas formas en el diseño, tanto en la distribución como en el volumen de este tipo de equipamientos, es esencial. Esto nos permite identificar las estrategias necesarias para un desarrollo efectivo, tanto desde un punto de vista formal como simbólico.

c. Relación entre bloques: La relación entre bloques implica un análisis de la organización volumétrica de los elementos en el espacio, teniendo en cuenta factores como la relación entre alturas, tamaños y la conexión entre los volúmenes.

d. Relación de espacios: Se examinan las posibles relaciones entre los diferentes espacios en este tipo de equipamientos, considerando la disposición de los espacios interiores, su orientación y la relación entre ellos. Esto implica el reconocimiento de la distribución y el funcionamiento de los espacios.

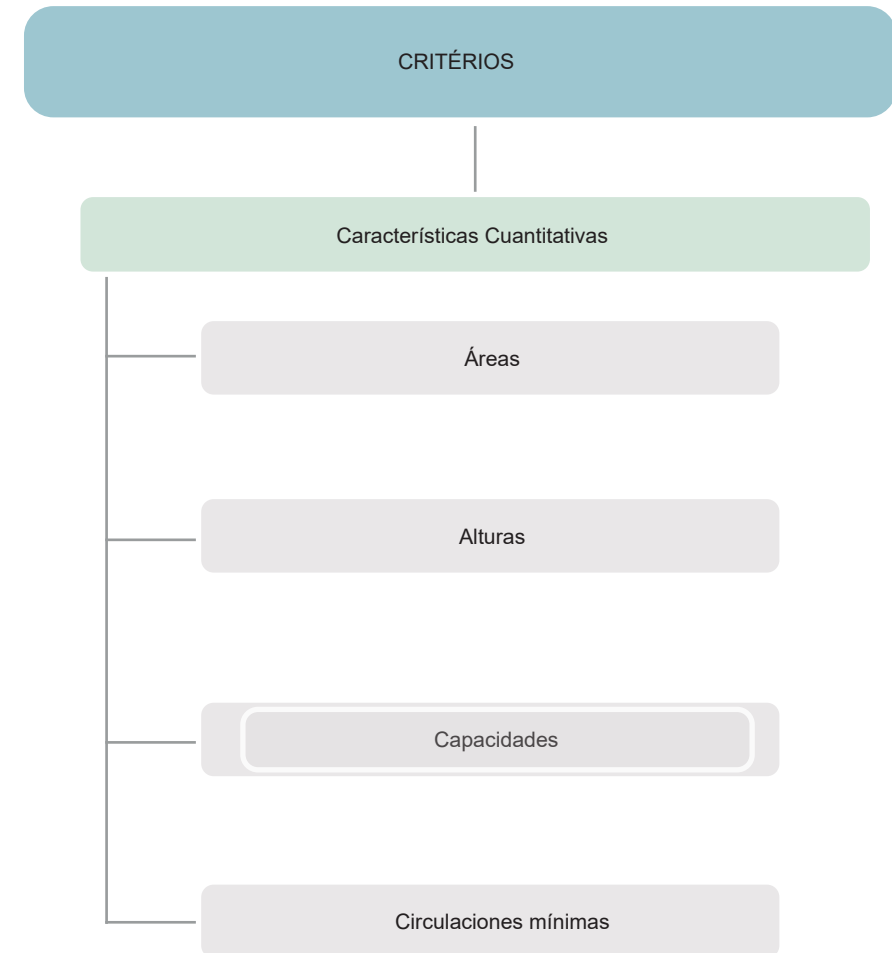
e. Tipo y ubicación de mobiliario: El diseño del mobiliario en el entorno religioso desempeña un papel crucial en el desarrollo de actividades. Es importante considerar su adaptabilidad, funcionalidad y ergonomía. El mobiliario debe ser multifuncional, adecuado para el espacio disponible, resistente y duradero.

2.4. Casos de estudio seleccionados

La correcta selección de casos de estudio es fundamental para el proyecto, ya que se debe considerar tanto el contexto geográfico como el cultural. Esto influye en su relevancia y aplicabilidad en el proyecto.

Además, deben ser acertados, representativos y variados en su enfoque y soluciones. En respuesta a las necesidades y características necesarias para la elaboración del proyecto, se tomaron en consideración los siguientes casos de estudio.

Tabla 05 Criterios cuantitativos para casos de estudio



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Tabla 06 Casos de estudio seleccionados

Casos de estudio seleccionados					
Proyecto	Arquitectos	País	Área	Año	Descripción
Iglesia y centro parroquial San Jorge	Tabuenca & Leache	Pamplona - España	2746 m2	2008	El edificio permite la libertad religiosa de San Jorge, permitiendo el acceso a 400 personas con zonas múltiples e independientes, que se pueden usar diariamente sin interrumpir las actividades de otras áreas.
Capilla de Notre Dame du Haut	Le Corbusier	Ronchamp, Francia	1583 m2	1950 - 1955	Diseñada en concepto a guiar al peregrino hasta el santuario, relacionando la naturaleza, la arquitectura y la religión como fundamentales para la obra. Asimismo, se han vinculado las fachadas y espacios interiores a conceptos religiosos y del lugar.
Iglesia del Espíritu santo di cerrado	Lina Bo Bardi	Uberlândia, Brasil	526 m2	1975 - 1981	La iglesia ha sido concebida con base en los principios religiosos y la cultura local, utilizando materiales accesibles a la población y organizando los espacios. Se ha buscado la participación directa de la población en su desarrollo.
Iglesia y complejo parroquial San Giacomo Apostolo	Miralles Tagliabue EMBT	Ferrara, Italia	1583 m2	2021	El complejo parroquial se ha transformado en un nuevo centro de interacción social, fomentando la socialización, educación e interacción. Esto se logra mediante la creación de accesos libres, simbolismos y una representación significativa de la zona en la que está ubicado.

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.5. Glosario

2.5.1. Ficha de valoración del espacio de culto

a. Simbolismos: Los tipos de simbolismo pueden tener varias clasificaciones como por ejemplo simbolismos materiales e inmateriales. Y estos pueden ser teológicos o cosmológicos.



b. Orientación ritual: Permite identificar hacia donde esta orientado el presbiterio de la iglesia. Siendo el mas acertado teórico y simbólicamente hablando hacia el este.



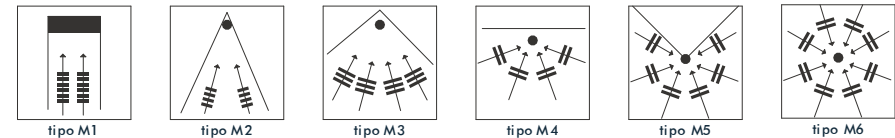
c. Circulación horizontal: Cuantificación de las dimensiones mínimas o estándar para las circulaciones en la asamblea, identificando las circulaciones principales y secundarias con el número de personas que pueden circular en ellas. Considerando que la medida mínima para permitir el paso de dos personas es de 1.20 m, se establece un espacio de 0.60 m para cada persona incluida en esta circulación.



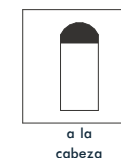
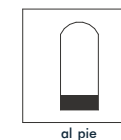
- Áreas: Se lleva a cabo una cuantificación de las áreas utilizadas en cada una de las partes más relevantes que conforman una iglesia. Un aspecto a considerar es la capacidad de feligreses de cada iglesia, lo que permite relacionar la cantidad de metros cuadrados utilizados en cada obra y aproximarse o validar la superficie necesaria a proyectar.

d. Tipo de montaje: Destaca la configuración de la asamblea y la disposición de las bancas alrededor del presbiterio. El impacto de esta disposición se evalúa considerando la regla de la cuarta fila. Según Cornoldi (2000), se pueden considerar varios tipos de montaje, siendo los más generales:

- Tipo M1 en batallón-convergencia 0°
- Tipo M2 en forma de abanico-convergencia 45°
- Tipo M3 en forma de abanico-convergencia 90°
- Tipo M4 en forma semicircular-convergencia 180°
- Tipo M5 en forma semicircular alargado convergencia 270°
- Tipo M6 en forma de círculo cerrado convergencia 360°



e. Ubicación del presbiterio: Uno de los aspectos más importantes a resaltar en la iglesia católica es la ubicación de la pila bautismal y su espacio circundante, considerado como un simbolismo teológico. Se enfatiza que la ubicación óptima debería ser a los pies de la iglesia, con el propósito de realizar primero el sacramento del bautismo y admitir el ingreso a la iglesia de los catecúmenos.

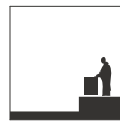


f. Relación presbiterio-asamblea: En la iglesia católica, la participación activa de los feligreses es un aspecto fundamental. Esta participación se logra mediante la interacción social, física y visual entre la asamblea y el presbiterio, es decir, entre los feligreses y el sacerdote. La configuración entre el presbiterio y la asamblea desempeña un papel crucial en esta interacción integral, y se identifican tres tipos de configuración entre estas dos partes:

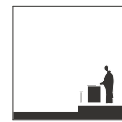
- En un mismo nivel: No hay separación de nivel entre la asamblea y el presbiterio, lo que podría ocasionar impedimentos visuales y acústicos.
- Separación por niveles: al ubicar el presbiterio en una cota elevada mejora la visión y la acústica al realizarse las ceremonias.
- Separación por niveles y elementos físicos: el presbiterio además de estar ubicado a diferente nivel cuenta con una división, mas acentuada que es el comulgatorio.



tipo 1



tipo 2



tipo 3

g. Elementos litúrgicos: Permite identificar los diversos elementos litúrgicos presentes, considerándolos en cada obra analizada y su ubicación en planta. Para obtener detalles más específicos sobre estos elementos, se podrá consultar el Capítulo IV, sección de criterios de diseño.



altar



ambón



sagrario



sede



pila bautismal



confesionarios

2.5.2. Ficha de valoración cualitativa

a. Valores de proximidad: Indican la presencia de equipamientos en las proximidades de la obra analizada, con distancias consideradas de 100, 300 y 500 metros, lo que equivale a aproximadamente 2, 5 y 8 minutos a pie, respectivamente. Estas distancias se consideran cercanas y accesibles para los usuarios. La identificación de estos equipamientos sugiere la posibilidad de contribuir, o no, a la diversidad de usos alrededor de la obra analizada.



entorno boscoso



parque



plaza



hito ó monumento



campanario



vivienda



refugio



vivienda en altura



estacionamiento



centro de salud



banco



supermercado



comercio menor



escuela



museo



farmacia



restaurante



bar

b. Relación con el espacio público: Uno de los puntos más relevantes en la arquitectura contemporánea es la recuperación del espacio público. Se hace hincapié en la generación de espacios públicos en la arquitectura del futuro, con el objetivo de crear entornos propicios para la interacción social y capaces de albergar diversos usos, apelando a la espontaneidad del espacio público. Walter Benjamín (2021) expresa que 'un lugar vivo es un lugar poroso; se debe evitar que los espacios queden marcados con el sello de lo definitivo'.

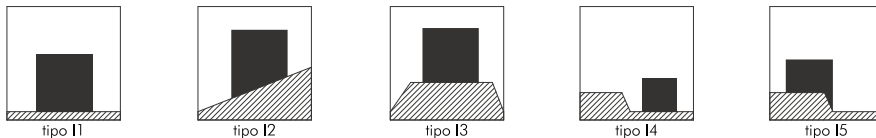
c. Nivel de accesibilidad: La facilidad de acceso se entiende desde la perspectiva de la libertad de circulación, el control de los ingresos y la interacción con el espacio público circundante. Tipo A1: De un solo ingreso, conexión rígida con el entorno.

- Tipo A2: De dos ingresos, generando más posibilidades de recorrido.
- Tipo A3: De tres ingresos.
- Tipo A4: De cuatro ingresos repartidos perimetralmente.



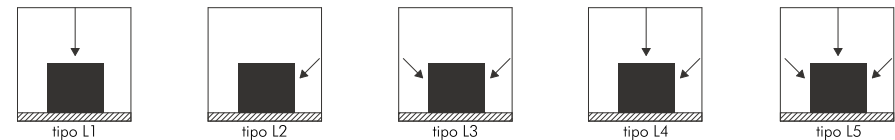
d. Tipo de implantación: Se presenta un análisis en sección de manera básica, que permite identificar el perfil del terreno en el que se emplaza la obra y la forma en que esta se inserta en el terreno.

- Tipo I1: Perfil plano.
- Tipo I2: Perfil en ladera, volumen ubicado en pendiente.
- Tipo I3: Perfil cumbre, volumen que corona el plano superior más alto.
- Tipo I4: Perfil a desnivel, volumen accesible a nivel inferior.
- Tipo I5: Perfil a desnivel, volumen accesible a nivel inferior y superior.



e. Tipo de ingreso de luz natural: Desde la perspectiva de la arquitectura bioclimática, puede traducirse en un ahorro de energía y lograr un confort lumínico y térmico. Ahora, desde el punto de vista de la composición arquitectónica, representa un material de construcción debido a los efectos que produce en los elementos que conforman la arquitectura, además de proporcionar atmósferas distintas en los espacios en los que actúa, ya sea de manera directa o indirecta.

- Tipo L1: Luz cenital
- Tipo L2: Luz lateral a una fachada
- Tipo L3: Luz lateral a dos fachadas
- Tipo L4: Luz cenital y lateral a una fachada
- Tipo L5: Luz cenital y lateral rodeando todas las fachadas



f. Tipo de planta: Permite identificar la tipología a la que pertenece la arquitectura analizada y, de esta manera, visualizar los parámetros utilizados para la proyección.

- Tipo basilical: Es un tipo de planta que tiene su origen en edificios públicos romanos y que se adopta por las iglesias cristiano-católicas, desarrollándose mediante una nave principal alargada y otras laterales más bajas con filas de columnas entre estas.



- Tipo cruz griega: Es una evolución de la planta basilical en la que, con una nave transversal llamada transepto, se busca el simbolismo de reproducir la cruz de Cristo en la planta del templo. Esta planta es aquella en la que la nave perpendicular corta la nave central por la mitad y, en consecuencia, forma una cruz cuyos brazos tienen idéntica longitud. Es típica de la arquitectura bizantina.



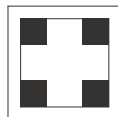
tipo cruz griega

- Tipo cruz latina: La intersección de la nave y el transepto produce lo que se llama una planta de cruz. Se habla de planta de cruz latina para las iglesias en las que la nave y el transepto tienen una longitud distinta, siendo mayor la de la nave. Esta planta es característica del medievo europeo.



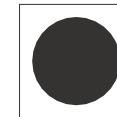
tipo cruz latina

- Tipo cruz inscrita: Es una tipología de planta arquitectónica que fue la forma dominante elegida para diseñar las iglesias de mediados y finales del período bizantino. Presenta un cuadrado central con un espacio interno organizado en forma de cruz, coronado por una cúpula. Una iglesia en cruz inscrita está organizada alrededor de una cámara interior de un templo cuadrada que se divide mediante cuatro columnas, pilares o pilastras en nueve huecos (divisiones del espacio).



tipo cruz inscrita

- Tipo centralizada: Es una tipología de planta arquitectónica que acomoda el espacio interior de un edificio en forma de rotonda. La planta resultante suele poseer simetría puntual, o acercarse a este modelo geométrico. Este tipo de organización permitía a los fieles girar o deambular en torno a un punto fijo.



tipo centralizada

- Tipo orgánica: Toyo Ito expresa que, independientemente de su geometría, es la voluntad de introducir los elementos naturales como componentes del proyecto. La integración orgánica entre la forma (envolvente espacial) y la estructura, en un proyecto que persigue también la integración entre el edificio y la configuración del terreno a escala paisajística (Cortés, 2005).



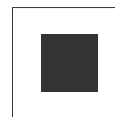
tipo orgánica

g. Tipo de construcción: Identificación según la forma de la planta y la relación entre sus partes.

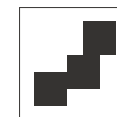
Compacta: Composición regular o irregular que suele carecer de recovecos.

En racimo: Composición regular o irregular, medio porosa. Con elementos conexos.

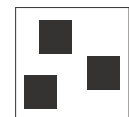
Dispersa: Composición que puede ser regular o irregular, porosa que delimita espacios entre sus elementos.



compacta



en racimo



dispersa

h. Nivel de mutabilidad del espacio: Capacidad del espacio estudiado para adaptarse a otros usos, además del que fue diseñado, convirtiéndose en un espacio multifuncional o polivalente.

Baja: Espacio de tipo estático, con distribución de mobiliario inflexible.

Media: Posibilidad de diferente distribución y ordenación del mobiliario.

Alta: Espacio de tipo flexible con posibilidad de diferente distribución y ordenación del mobiliario.

i. Categoría espacial: Pevsner (1994) sostiene que la arquitectura es la creación de espacio; mientras que pintores y escultores afectan nuestros sentidos mediante cambios en las formas y en las relaciones de proporción, así como a través de la manipulación de la luz y del color, solo los arquitectos configuran el espacio en el que vivimos y nos movemos.

Kakuzo (1906) comparte la misma idea al expresar que la realidad de la arquitectura no reside en los elementos sólidos que la conforman, sino más bien “la realidad de la arquitectura hay que buscarla en el espacio encerrado por la cubierta y las paredes antes que en ellas mismas”. De aquí se derivan diferentes formas de percibir, vivir o experimentar el espacio.

Roth (1993) clasifica algunos espacios desde su percepción:

- Espacio físico: Definido como el volumen de aire limitado por las paredes, suelo y techo de una sala. Este espacio puede ser fácilmente medido y expresado en forma de metros cúbicos.
- Espacio perceptible: Puede ser percibido o visto. Se caracteriza por grandes ventanales o cerramientos transparentes, siendo a veces dilatado e imposible de cuantificar.
- Espacio conceptual: Está estrechamente vinculado al espacio perceptible y puede definirse como el mapa mental almacenado en nuestra cabeza, el plano que queda en nuestra memoria. Los edificios que funcionan bien son aquellos que los usuarios pueden comprender fácilmente y en los que pueden desplazarse con soltura.
- Espacio funcional: Se define como aquel en el que realmente nos movemos y usamos, facilitando las actividades a realizarse en ese espacio.

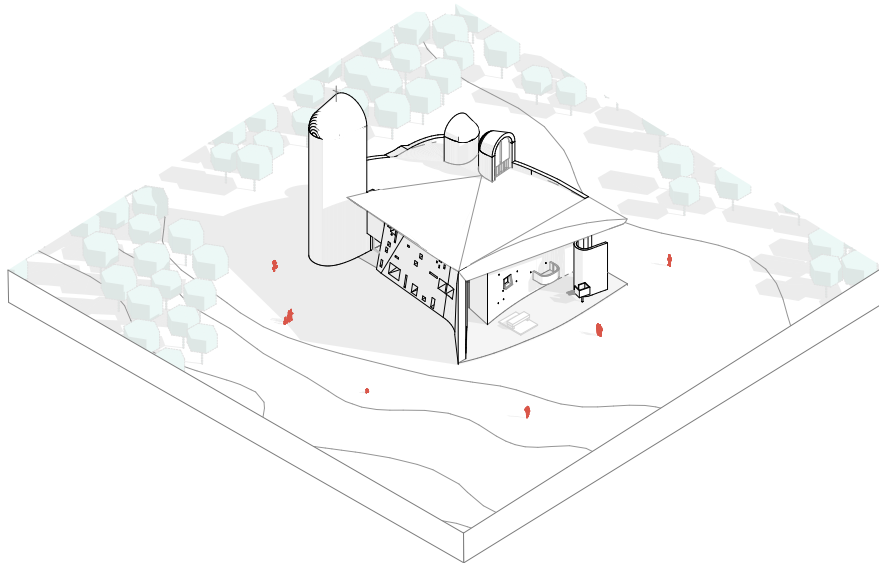
- Espacios conexos: Son aquellos que carecen de una división física que los separe por completo de otro espacio. Se definen libremente como partes integrantes de un espacio más amplio.
- Espacios estáticos: Se refieren a espacios cerrados y bien definidos que se comunican entre sí a través de puertas. Son habitaciones claramente subdivididas, cada una con un propósito distintivo y bien definido.
- Espacio direccional: Por su propia configuración, este tipo de espacio puede determinar o sugerir modelos de conducta, a pesar de la presencia de barreras u obstáculos. Dirige, influye, condiciona, etc., guiando el movimiento hacia un único foco.
- Espacio no direccional: En este caso, no existe un recorrido obvio a través del edificio; en cambio, hay una variedad de opciones para elegir, proporcionando diferentes caminos sin una dirección predefinida.

j. Escala espacial vertical: Las alturas de la edificación y su relación con el usuario pueden dividirse en varias categorías:

- Escala humana: Utiliza al ser humano como patrón de medida principal para establecer proporciones geométricas, armónicas, justas y placenteras.
- Doble y triple altura: Se refiere al espacio conformado por dos o tres plantas en vertical, tomando como referencia el número de plantas de la edificación.
- Escala monumental: Se define cuando la arquitectura presenta alturas vastas, haciendo que el usuario se sienta insignificante en relación con la estructura.
- Es importante tener en cuenta que a medida que la altura es más pronunciada, aumenta la brecha entre la arquitectura y el usuario. Cada una de estas categorías aporta al espacio una atmósfera especial que puede acoger o minimizar al usuario según su clasificación.

2.6. Caso de estudio N°1

Figura 40 Emplazamiento



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.6.1. Ficha técnica:

Ubicación: Ronchamp - Francia | Arquitecto: Le Corbusier.

Año de construcción: 1950 - 1955 | Área construida: 730m2 aprox.

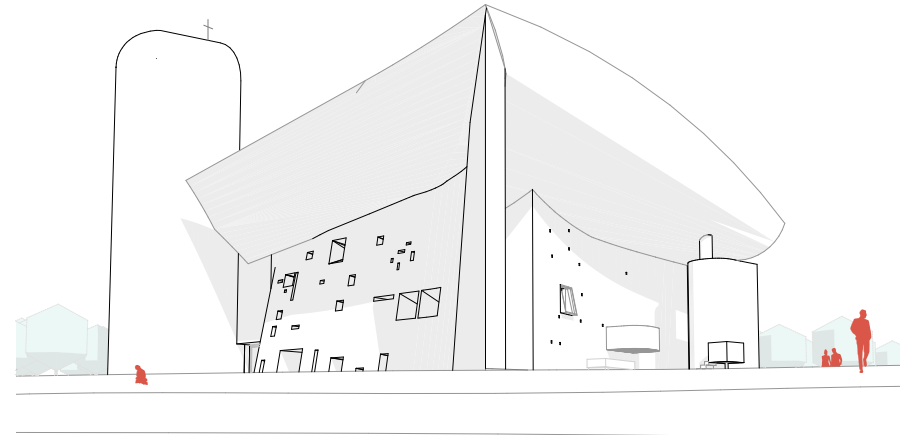
Altura máxima: 27m | Solar: Tipo manzanero de grandes extensiones.

Topografía: Colinado - montañoso | Tipología: Arquitectura religiosa.

Capacidad de feligreses: Capacidad interna aproximada de 40 personas sentadas y 200 de pie.

Entorno: Zona rural alta. Sus cuatro puntos cardinales que la rodean son, al este, la montaña Ballon d'Alsace; al oeste, la llanura de Saône; al norte, un valle pequeño y un pueblo; y al sur, los últimos riscos que limitan la cañada.

Figura 41 Perspectiva exterior de la capilla Notre dame du haut



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.6.2. Descripción general:

Capilla de peregrinación en lo alto de la colina de Bourlémont. Usualmente permanece abierta al público y acoge dos peregrinaciones al año. Perteneciente al estilo moderno, esta obra de formas orgánicas representa un hito arquitectónico.



Enlucido de
cemento

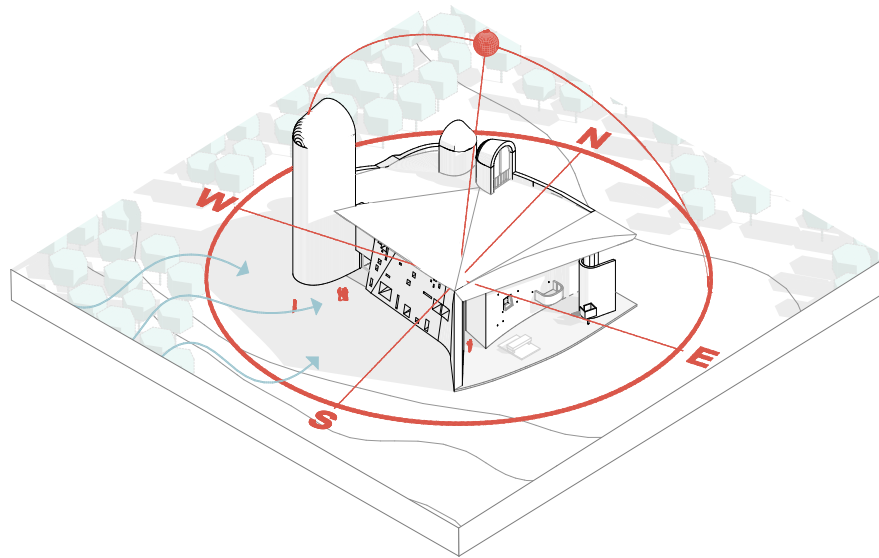


Hormigón armado



Piedra

Figura 42 Orientación capilla Notre dame du haut



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

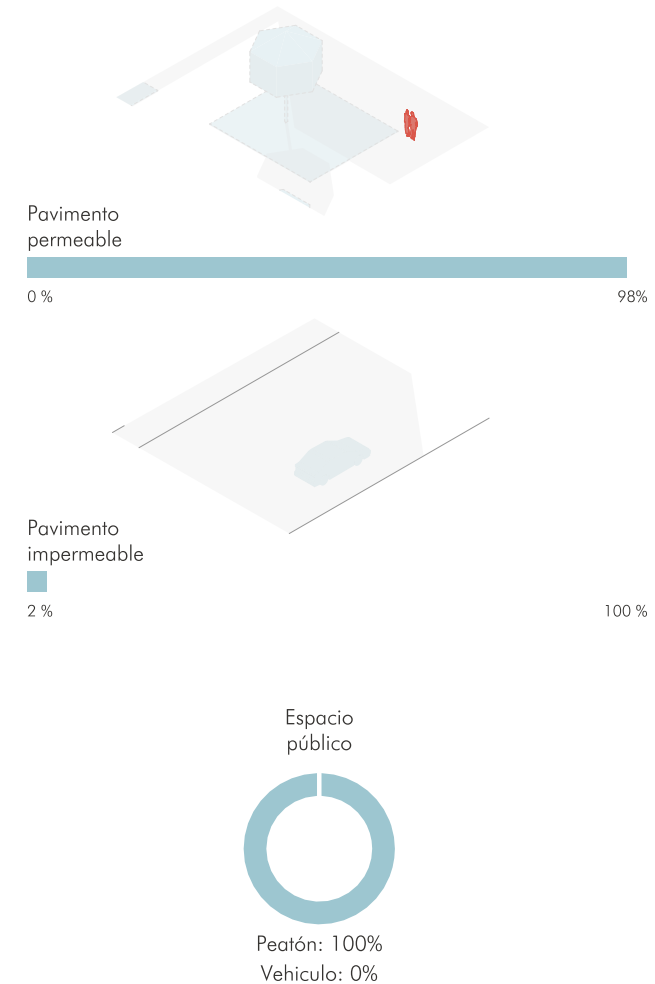
2.6.3. Análisis solar y vientos:

En la ciudad de Ronchamp, los veranos son cómodos y los inviernos son muy fríos, con cielos parcialmente nublados durante todo el año. A lo largo del año, la temperatura generalmente varía entre -2°C y 25°C , rara vez bajando a menos de -8°C o subiendo a más de 31°C . Los vientos predominantes son del noroeste, representando el diecisiete por ciento, seguidos del oeste y sudeste, que superan el cinco por ciento.

La capilla, diseñada por Le Corbusier, se convierte en un círculo continuo de eventos solares, ya que el sol ingresa por los cuatro puntos cardinales. Estas estrategias adoptan un carácter cinético, cambiando con el transcurso de las horas. Además, la luz penetrante inunda el espacio, deformando los sólidos.

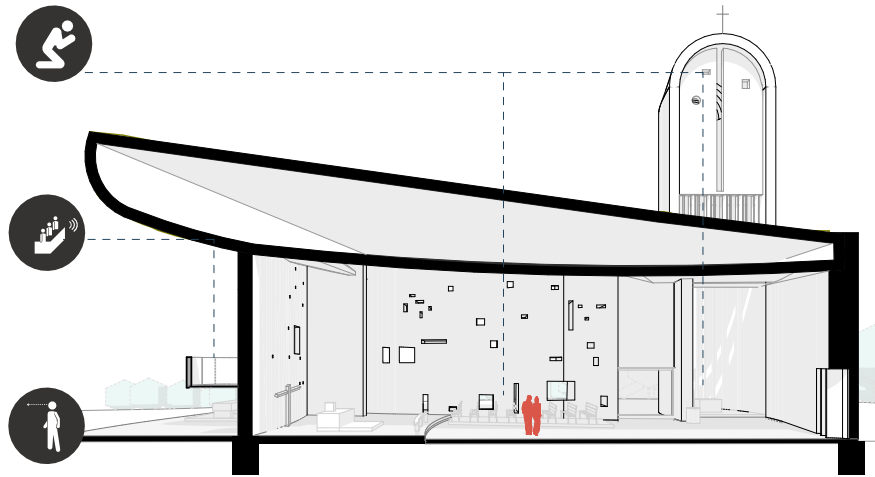
2.6.4. Análisis de espacio público inmediato:

Figura 43 Pavimento permeable e impermeable



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 44 Sección longitudinal de capilla Notre dame du haut

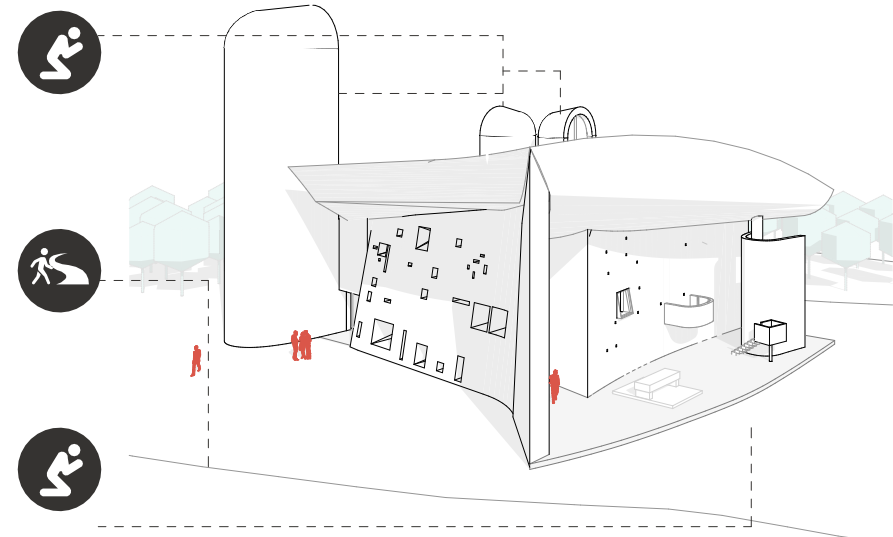


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.6.5. El espacio inefable:

Cuando una obra alcanza su máxima intensidad, ya sea por sus proporciones, la calidad de su ejecución o su perfección, se produce un fenómeno de espacio indecible: los lugares comienzan a irradiar físicamente. Determinan lo que Le Corbusier llama “el espacio indecible”, un impacto que no depende de las dimensiones, sino de la calidad y perfección. Este fenómeno representa el reino de lo inefable (Le Corbusier, 1962, p. 35-36).

Figura 45 Axonometría de la capilla Notre dame du haut



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.6.6. Construcción de la forma:

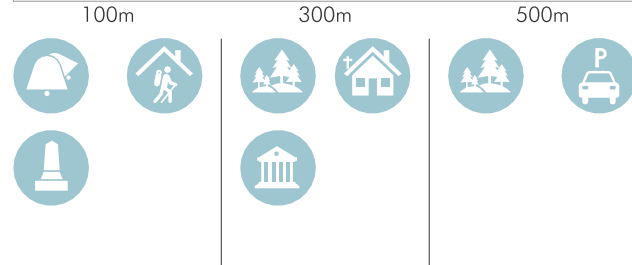
La obra se caracteriza por su carácter estereotómico, tanto en su composición como en su expresión. Se manifiestan formas cóncavas, convexas y curvas que se asemejan a figuras femeninas y taurinas, presentes tanto en su obra pictórica como en sus colaboraciones escultóricas. La síntesis de las artes se manifiesta de manera imponente. Le Corbusier denomina “formas acústicas” a aquellos elementos que provocan una acústica visual, es decir, formas que emiten y que escuchan.

Figura 46 Ficha de valoración cualitativa

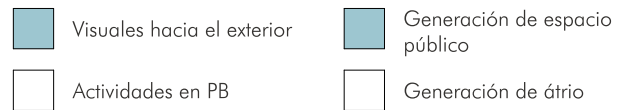
FICHA DE VALORACIÓN CUALITATIVA

GENERAL

Valores de proximidad:



Relación con el espacio público:



Nivel de porosidad:



Tipo de implantación:

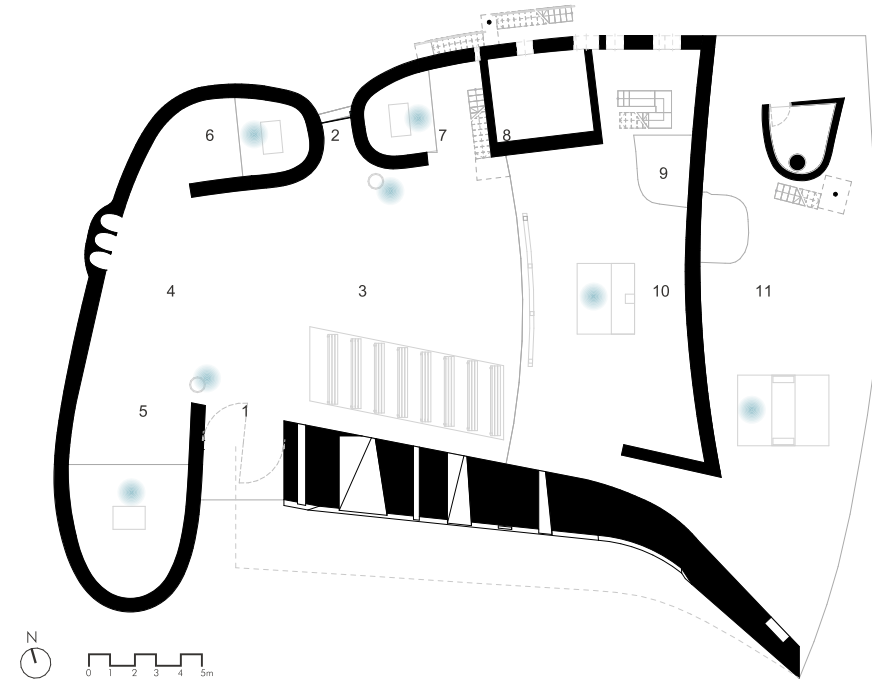


Tipología de luz natural:



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 47 Planta de la capilla Notre dame du haut



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.6.7. Los trazos reguladores:

Le Corbusier los definió como una satisfacción de orden espiritual que conduce a la búsqueda de relaciones ingeniosas y armoniosas. Relaciones que han servido para hacer cosas sólidas y de utilidad, cosas bellas que lo son a causa de esas mismas relaciones.

Lista de espacios:

1. Entrada principal
2. Entrada secundaria
3. Asamblea
4. Confesionarios
5. Capilla 1
6. Capilla 2
7. Capilla 3
8. Sacristía
9. Coro
10. Presbiterio
11. Capilla abierta

Figura 48 Ficha de valoración cualitativa

Tipo de planta:

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Tipo de construcción:

☐ ☐ ☐

Nivel de mutabilidad del espacio:

☐ Nula ☐ Bajo ☐ Media ☐ Alta

Categoría espacial:

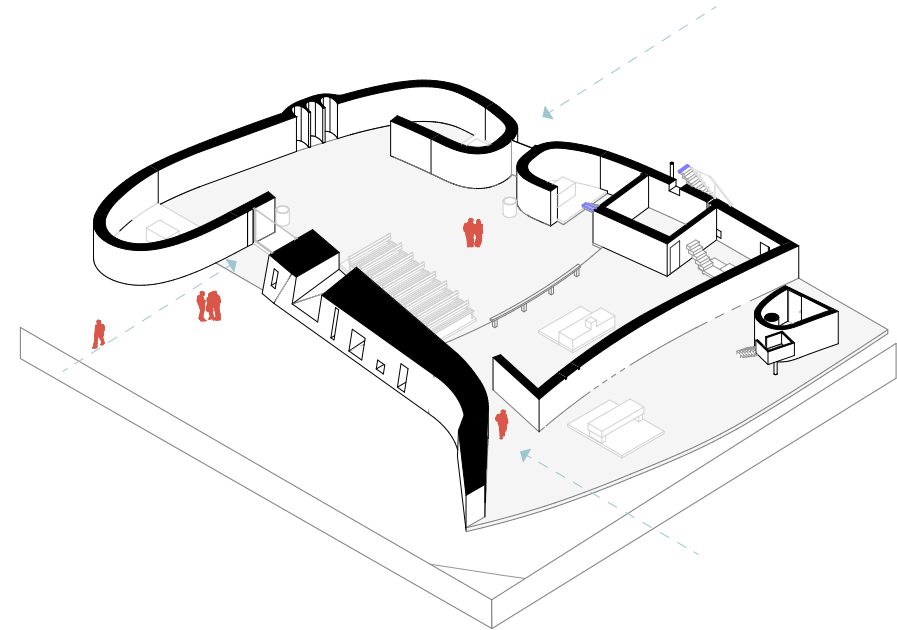
☒ Físico ☐ Perceptible
☐ Direccional ☒ No direccional
☒ Conexos ☐ Estáticos
☒ Funcional ☐ Conceptual

Escala espacial:

☒ Escala humana ☐ Triple altura
☐ Doble altura ☒ Monumental

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 49 Planta axonométrica de la capilla Notre dame du haut



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

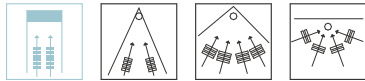
2.6.8. Configuración espacial:

La configuración espacial está condicionada por los elementos arquitectónicos definidos mediante una profunda abstracción de elementos naturales. La posición de estos elementos está determinada o aprobada a través de los trazos reguladores. Le Corbusier sostiene que la clave de la emoción estética radica en una función espacial, que es la victoria de la proporcionalidad en todas las cosas, tanto en la física de la obra como en la eficacia de las intenciones. Esto abre profundidades sin límites que eliminan los muros y conjuran las presencias contingentes, dando lugar al milagro del espacio inefable.

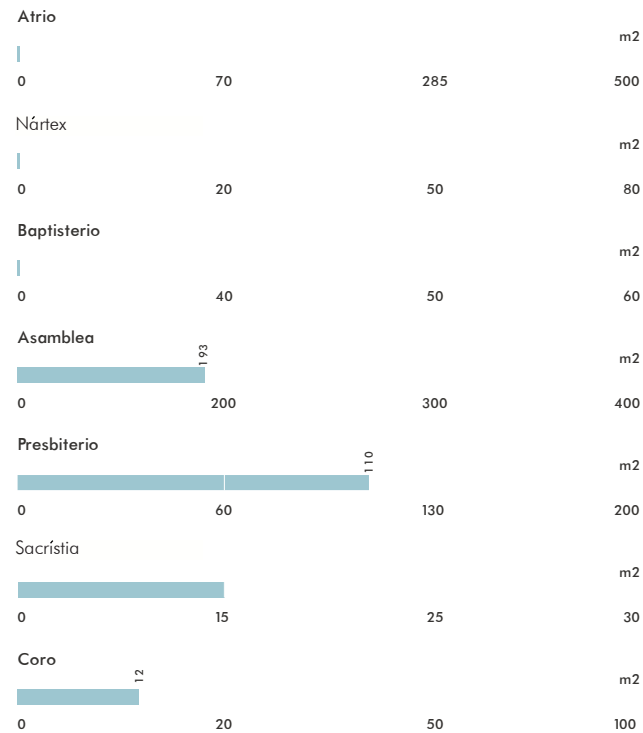
Figura 50 Ficha de valoración cuantitativa

FICHA DE VALORACIÓN DEL ESPACIO DE CULTO

Tipo de montaje



Áreas (considerar la capacidad de la obra)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Simbolismos

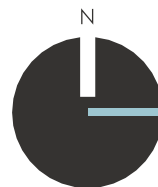


Teológico



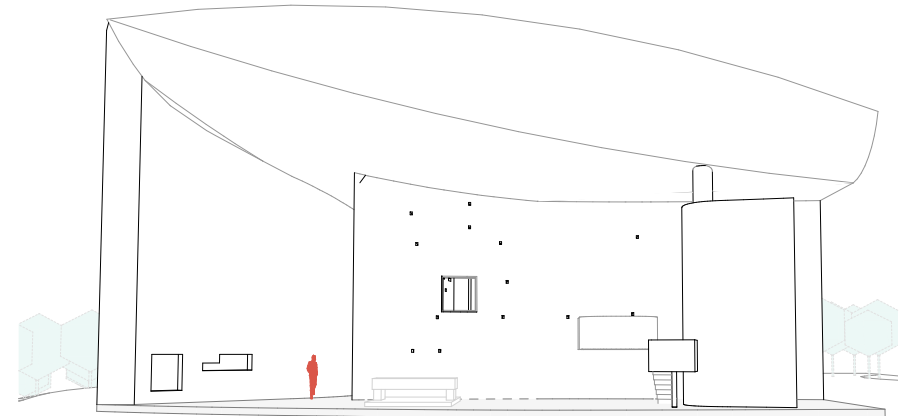
Cosmológico

Orientación ritual



Hacia el este

Figura 51 Elevación este de la capilla Notre dame du haut



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.6.9. Capilla abierta:

Tiene la función de un presbiterio externo con el fin de acoger a mas personas y en cierto modo expandir el espacio sacro al exterior.

2.6.10. Arquitectura auténtica:

Le Corbusier expresa “cuando construí esta capilla, intenté crear un lugar de silencio, oración, paz y alegría espiritual”. La identidad se manifiesta a través de los rasgos únicos de las obras que son arquitectura autentica, es decir obras que son por si mismas arquitectura, sin la necesidad de “ser como” o de referencia a arquitectura realizada con anterioridad.

Figura 52 Ficha de valoración cuantitativa

Capilla

0 50 85 112 120 m2

Circulación horizontal % del área total de la asamblea

Indefinida 25 55 100

Elementos litúrgicos:

☒ Altar	☐ Confesionario
☐ Ambón	☐ Pila bautismal
☐ Sede	☐ Banca
☐ Sagrario (movil)	☐ Silla

Circulación horizontal (Longitudes mínimas en m)

0.6 1.2 1.8 2.4 C. libre

Ubicación del baptisterio:

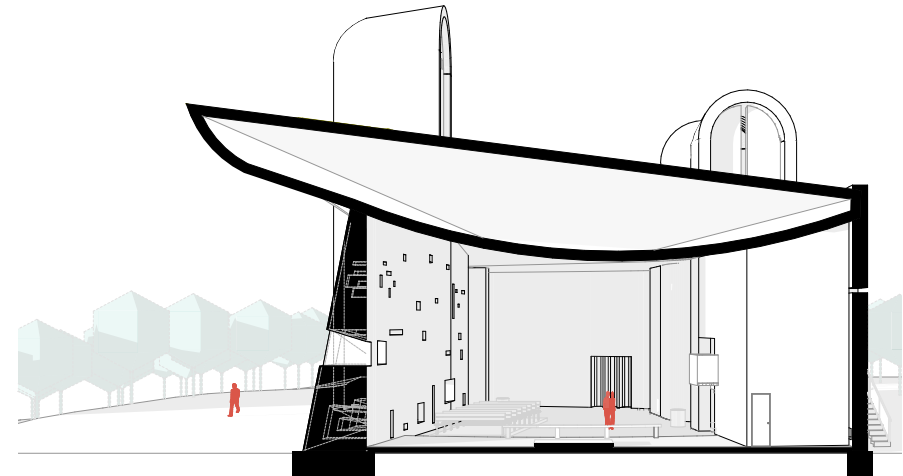
☐ ☐

Relación presbiterio - asamblea

☐ ☐ ☐

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 53 Sección transversal de la capilla Notre dame du haut



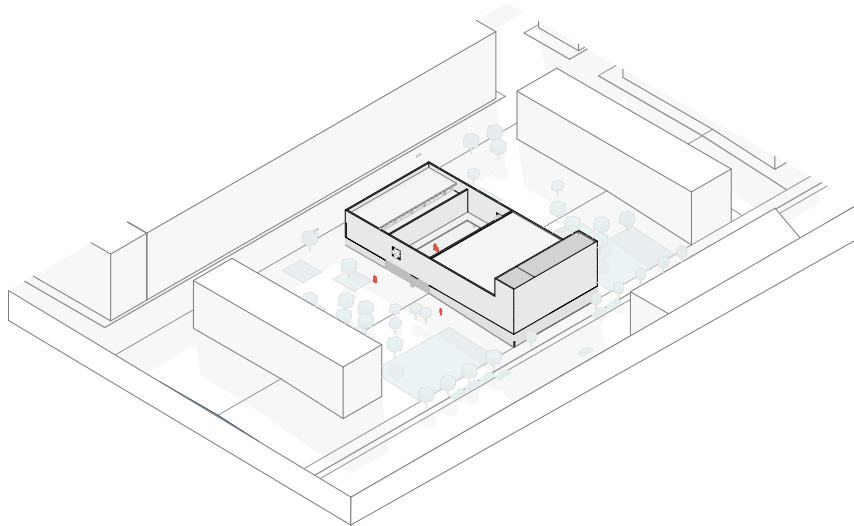
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.6.11. La dimensión cósmica:

El sentido de lo sacro para Le Corbusier era mucho mas cosmico y panteísta que directamente religioso, confesional o teológico. Agrega a la arquitectura una dimensión cósmica que tiene que ver con movimiento de los astros, significado de la luz solar, fuerzas telúricas, etc.

2.7. Caso de estudio N°2

Figura 54 Emplazamiento de la Iglesia San Jorge



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.7.1. Ficha técnica:

Ubicación: Pamplona - España | Arquitecto: Tabuenca & Leache

Año de construcción: 2008 | Área construida: 2746 m²

Altura: 18m | Solar: Tipo medianero de 1843m² aprox.

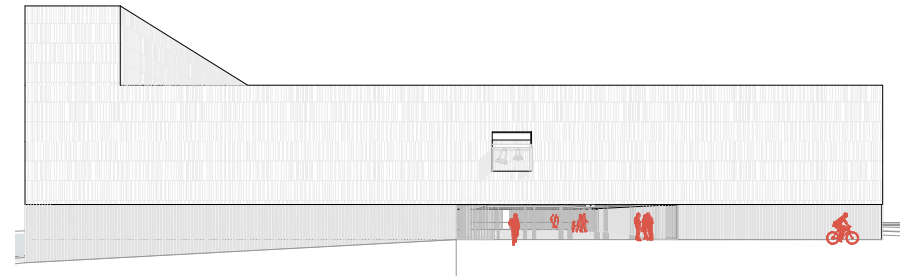
Topografía: Llano - Desnivel de 1 piso entre las vías que delimitan el solar.

Tipología: Arquitectura religiosa - educativa - vivienda

Capacidad de feligreses: 400 personas

Entorno: Zona Urbana consolidada por bloques de vivienda.

Figura 55 Perspectiva exterior de la Iglesia San Jorge



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.7.2. Descripción general:

La iglesia se erige perpendicularmente a la avenida principal del barrio, siguiendo la secuencia de los edificios circundantes y adoptando reglas que le permiten integrarse con naturalidad y discreción en su emplazamiento. En la segunda parte del proyecto, se incluyen despachos, salas polivalentes, aulas de catequesis, una habitación para invitados y dos viviendas para sacerdotes. Estas últimas se ubican en la planta superior. Un patio elevado que recorre toda la longitud de la fachada facilita la iluminación de estas viviendas sin comprometer la privacidad. (Tabuenca & Leache, 2008)

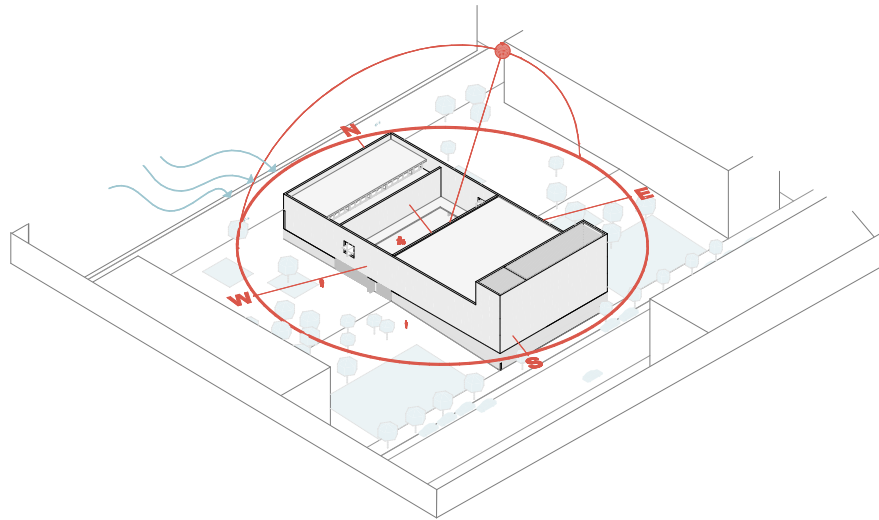


Hormigón
armado
autocompactante



Hormigón
armado
autocompactante

Figura 56 Orientación de la Iglesia y centro parroquial San Jorge



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

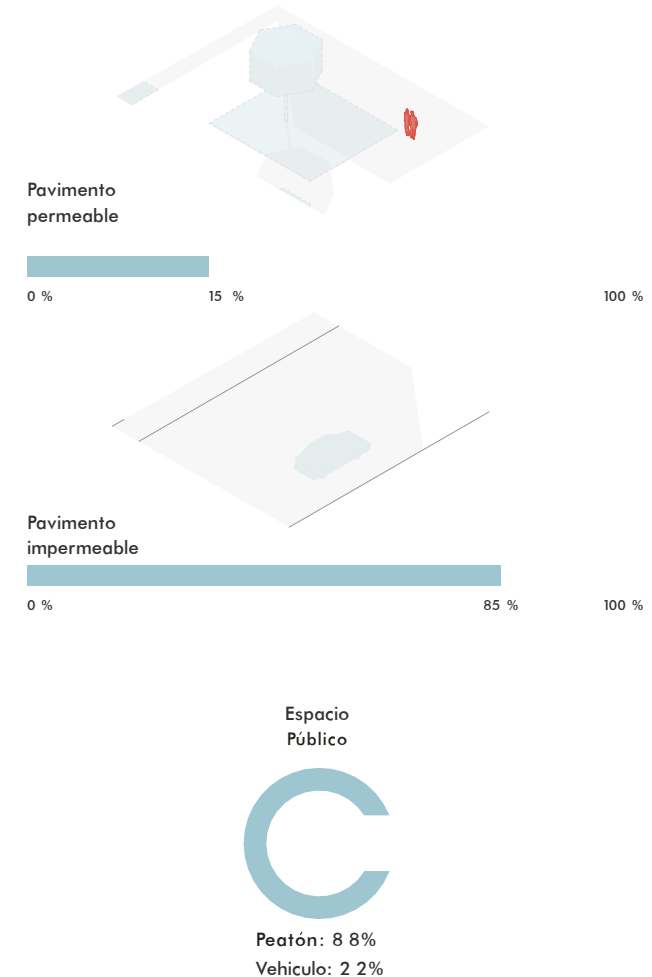
2.7.3. Análisis solar y vientos:

La ciudad de Pamplona presenta un clima de transición entre mediterráneo y atlántico, caracterizado por ser templado-frío, con contrastes y variaciones anuales. A pesar de generalmente ser agradable, se pueden experimentar temperaturas superiores a los 35 grados en julio y agosto, así como inferiores a 0 grados en enero. Los vientos predominantes son del Noroeste, representando el diecisiete por ciento, seguidos del Oeste y Sudeste.

En la base de la iglesia, una vidriera de alabastro filtra la luz que ingresa desde el atrio. Además, sobre el presbiterio, un lucernario permite la entrada de la luz que ilumina el fondo de la nave, intensificando la luminosidad en los elementos litúrgicos. (Tabuenca & Leache, 2008)

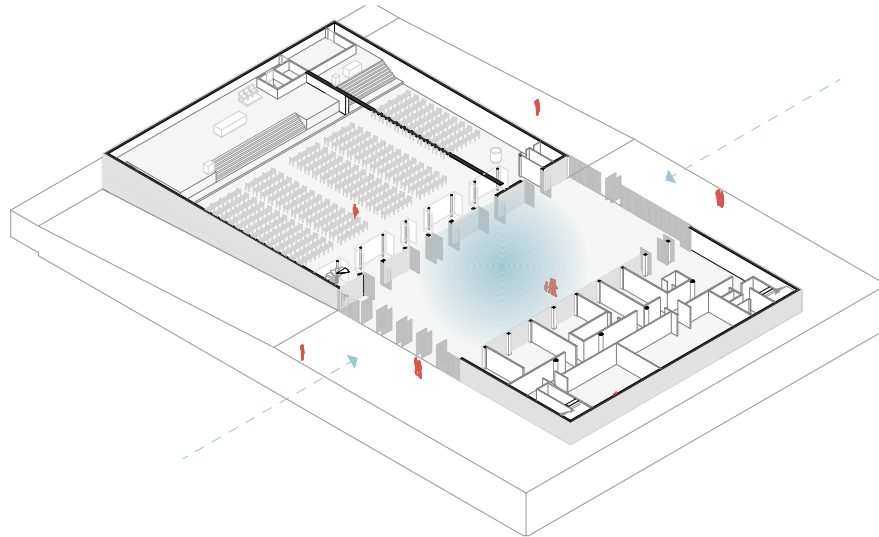
2.7.4. Análisis de espacio público inmediato:

Figura 57 Pavimento permeable e impermeable



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 58 Planta axonométrica de la Iglesia San Jorge

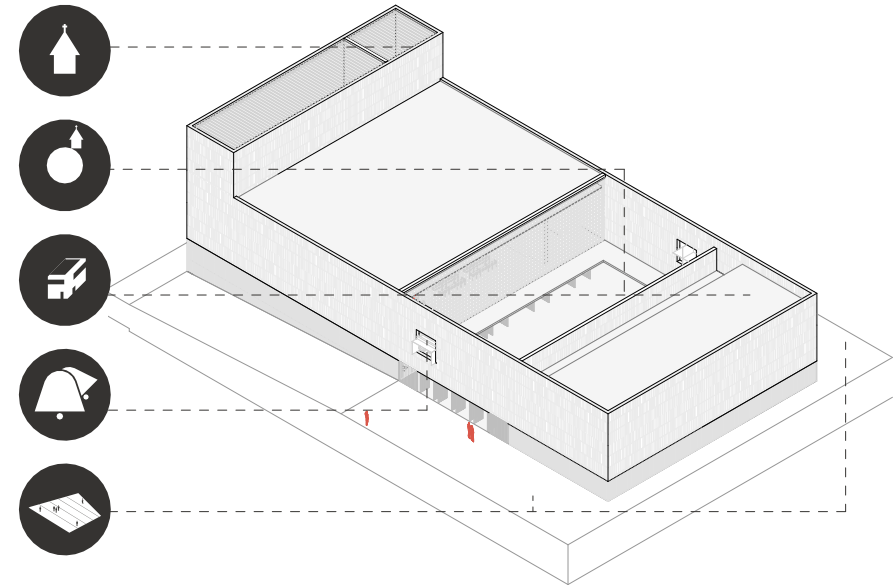


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.7.5. El vacío como articulador:

Emplazado perpendicularmente a las dos vías que delimitan el solar y dividiendo en dos partes la plaza, el atrio o vacío surge como solución ante la fragmentación espacial del espacio público. Se convierte en el nexo de cuatro elementos: dos interiores (el templo y el centro parroquial) y dos exteriores (las plazas). Logra ser un espacio de pausa en su entorno caótico urbano. Además, es un espacio de transición que filtra de lo secular a lo neutro y de lo neutro a lo sagrado. Crea atmósferas que preparan al usuario para recorrer los diferentes espacios que contiene el edificio.

Figura 59 Axonometría de la Iglesia San Jorge



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.7.6. Construcción de la forma:

La edificación se compone de tres partes: un bloque que sirve como templo, otro bloque destinado como centro parroquial y un atrio que conecta ambos bloques. Al utilizar un sistema constructivo de hormigón armado visto en su totalidad, que envuelve estas tres partes como una forma de protección o de desligarse completamente de su entorno construido, le confiere una unidad volumétrica desde el exterior. Se presenta como un volumen estereotómico que no compite con los edificios colindantes, buscando ser neutral como respuesta arquitectónica que respeta la ciudad y a sus ciudadanos.

Figura 60 Ficha de valoración cualitativa

FICHA DE VALORACIÓN CUALITATIVA

GENERAL

Valores de proximidad:

100m

300m

500m

Relación con el espacio público:

☐ Visuales hacia el exterior

☐ Generación de espacio público

☐ Actividades en PB

☒ Generación de átrio

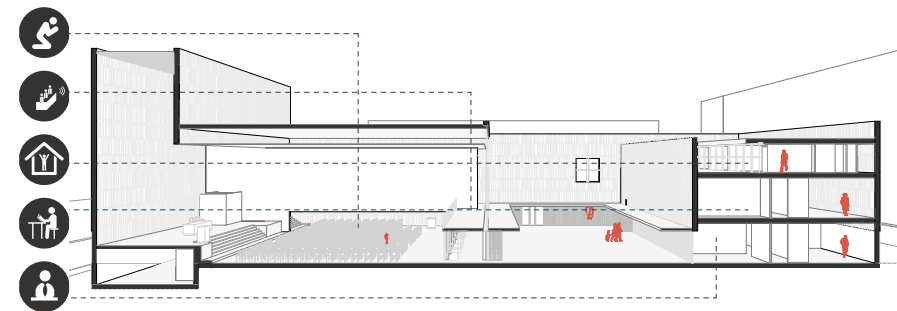
Nivel de porosidad:

Tipo de implantación:

Tipo ingreso de luz natural:

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 61 Sección longitudinal - Iglesia San Jorge



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.7.7. Templo

El interior del templo se resuelve de manera escueta en cuanto a sus formas y materiales. Sus muros de hormigón han sido construidos del mismo modo que los muros exteriores. Esta unidad constructiva convierte a la luz en el elemento que confiere al espacio interior el ambiente propicio para el recogimiento que toda celebración del culto requiere y para la oración. Una gran viga pantalla de hormigón longitudinal divide la nave en dos espacios. El principal y más amplio se utiliza en las celebraciones dominicales, mientras que el más pequeño se emplea como capilla de diario. (Tabuenca & Leache, 2008)

Figura 62 Ficha de valoración cualitativa

Tipo de planta:

☒ 
☐ 
☐ 
☐ 
☐ 
☐ 

Tipo de construcción:

☒ 
☐ 
☐ 

Nivel de mutabilidad del espacio:

☒ Nula
 ☐ Baja
 ☐ Media
 ☐ Alta

Categoría espacial:

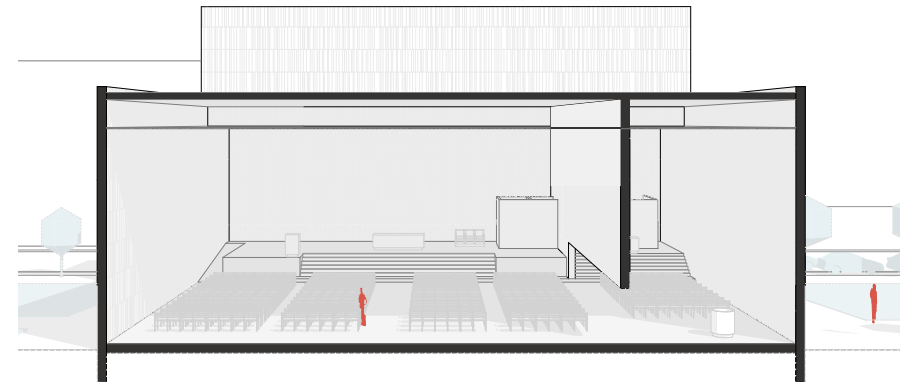
☐ Físico
 ☒ Perceptible
 ☒ Direccional
 ☐ No direccional
 ☐ Conexos
 ☒ Estáticos
 ☒ Funcional
 ☒ Conceptual

Escala espacial:

☒ Escala humana
 ☐ Triple altura
 ☐ Doble altura
 ☒ Monumental

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 63 Sección transversal de la Iglesia San Jorge



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.7.8. Urbanismo:

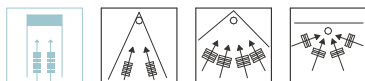
El planeamiento urbanístico preveía la implantación del edificio en el centro de un espacio rodeado por edificios de viviendas que alcanzan alturas de hasta ocho plantas. Dicho emplazamiento desaloja dos subplazas a ambos lados del solar. La relación con estas plazas y su conexión fueron el punto de partida para el desarrollo de la idea generatriz del proyecto del edificio. (Tabuenca & Leache, 2008)

Figura 64 Ficha de valoración cuantitativa

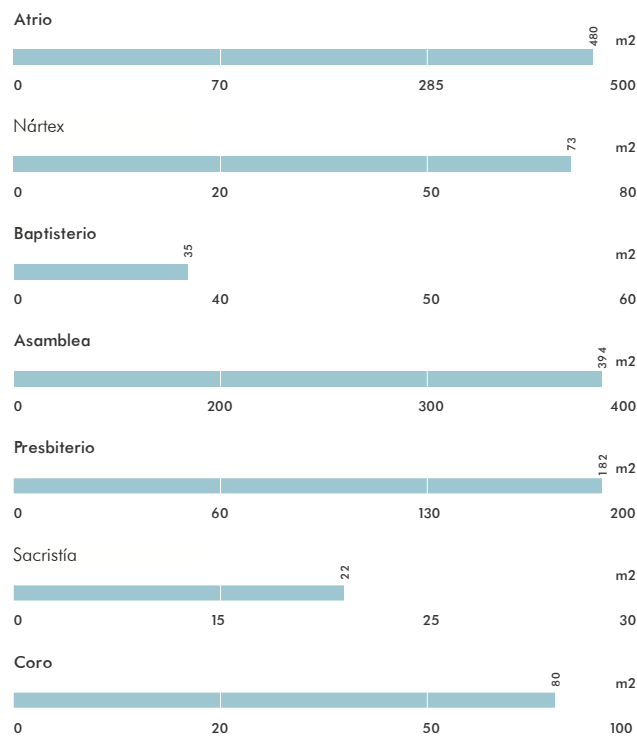
FICHA DE VALORACIÓN DEL ESPACIO

DE CULTO

Tipo de montaje



Áreas (considerar la capacidad de la obra)



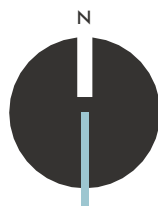
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Simbolismos



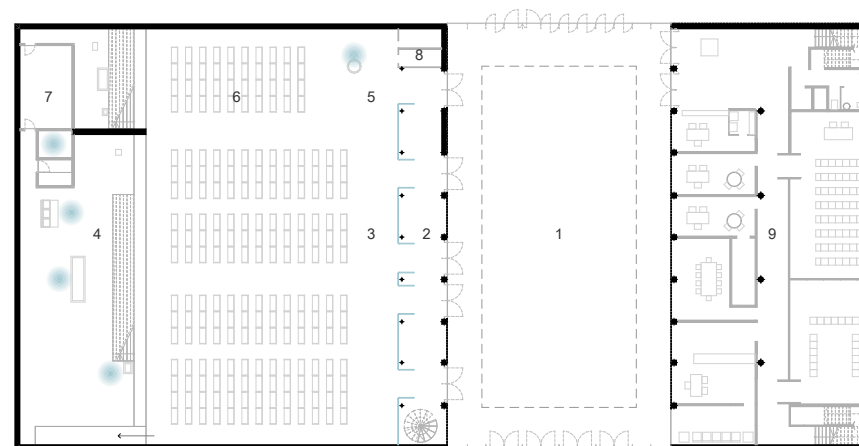
Teológico

Orientación ritual



Hacia el sur

Figura 65 Planta baja de la Iglesia San Jorge



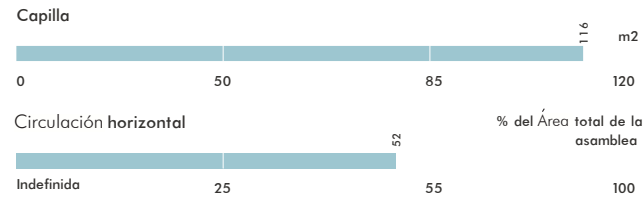
Planta Baja

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.7.9. Lista de espacios:

1. Atrio
2. Nártex
3. Asamblea Iglesia
4. Presbiterio
5. Baptisterio
6. Capilla
7. Sacristía
8. Confesionarios
9. Centro parroquial

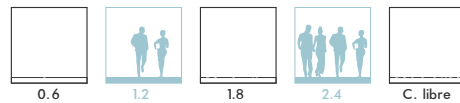
Figura 66 Ficha de valoración cuantitativa



Elementos litúrgicos:

	Altar		Confesionario
	Ambón		Pila bautismal
	Sede		Banca
	Sagrario		Silla

Circulación horizontal (Longitudes mínimas en m)



Ubicación del baptisterio:

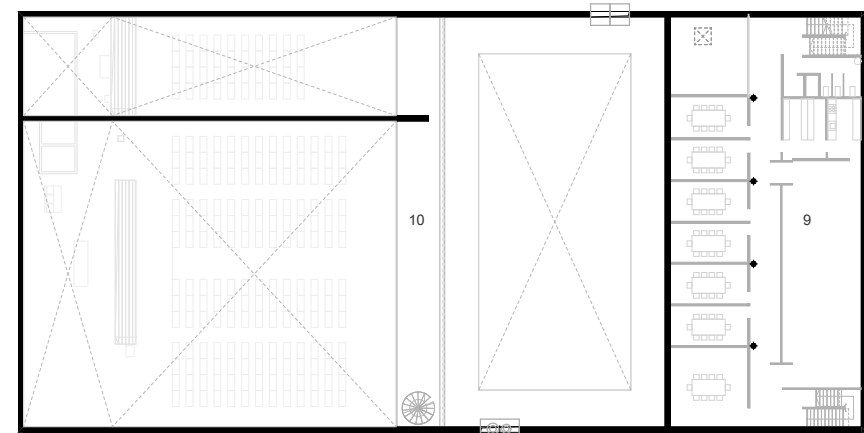


Relación presbiterio - asamblea



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 67 Primera planta alta de la Iglesia San Jorge



1:500

Primera Planta Alta

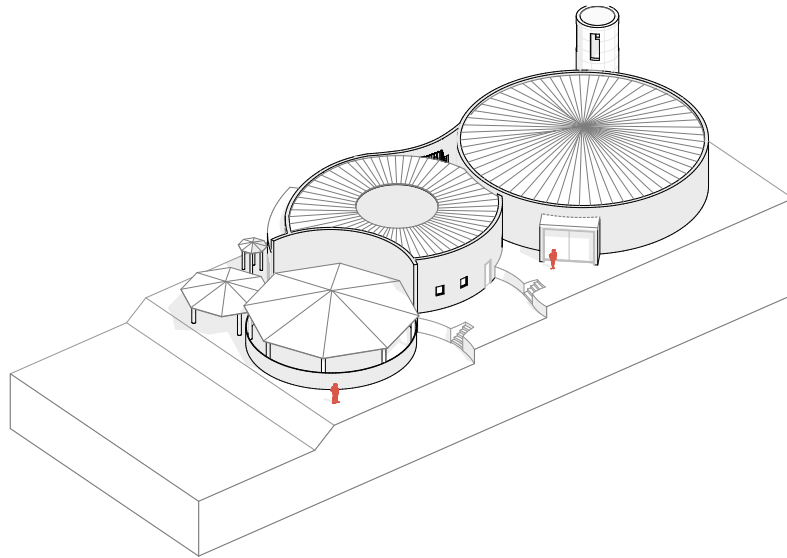
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Lista de espacios:

10. Coro

2.8. Caso de estudio N°3

Figura 68 Emplazamiento de la Iglesia divino espiritu santo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.8.1. Ficha técnica:

Ubicación: Uberlândia, Brasil | Arquitecto: Lina Bo Bardi

Año de construcción: 1981 | Área construida: 1343,25 m²

Altura: 5,40 m | Solar: Tipo medianero de 1343 m² aprox.

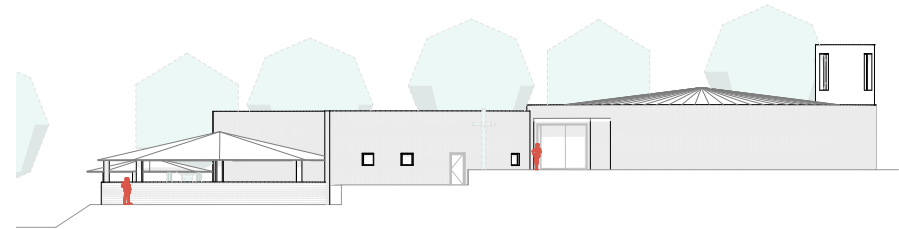
Topografía: Llano - Desnivel de 3 pisos entre las vías que delimitan el solar.

Tipología: Arquitectura religiosa - educativa - vivienda

Capacidad de feligreses: 200 personas

Entorno: Zona Urbana consolidada por bloques de vivienda.

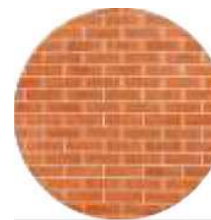
Figura 69 Elevación norte de la Iglesia divino espiritu santo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.8.2. Descripción general:

La iglesia nace basándose en el desarrollo de un complejo no solo destinado al culto cristiano, sino que también permita el desarrollo social de su población circundante. Además, al no contar con una base económica sólida para su ejecución, se utilizaron materiales reciclados y mano de obra local. Esto, a su vez, permitió a la arquitecta prever el diseño del complejo, reflejando la sencillez de la población que participó en su realización.



Ladrillo

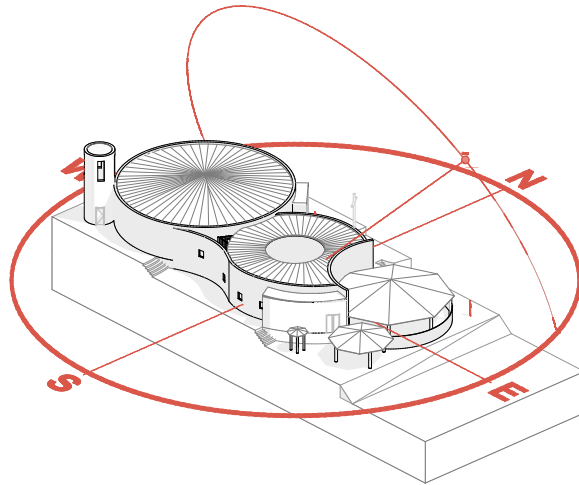


Hormigón



Caña

Figura 70 Orientación de la Iglesia divino espiritu santo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

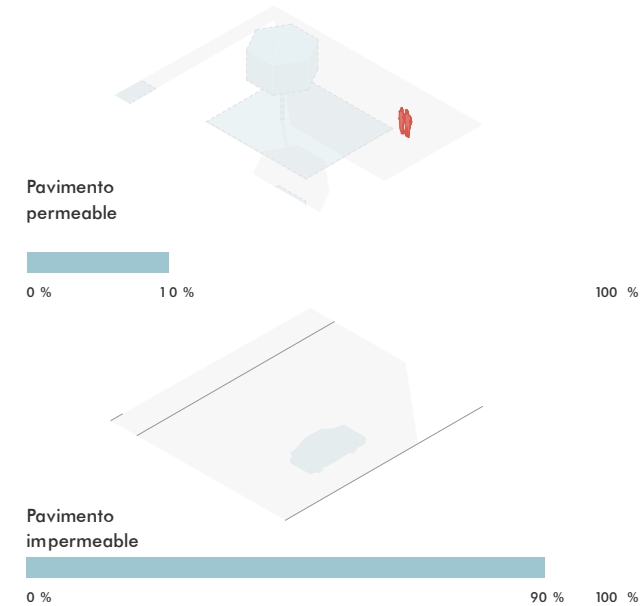
2.8.3. Análisis solar y vientos:

El complejo, al estar ubicado en Brasil (Hemisferio Sur), recibe una mayor incidencia solar desde el norte durante el año, con un ligero desplazamiento hacia el sur, lo que hace que la fachada sur reciba luz solar indirecta en ciertas épocas del año. En cuanto al clima, la ciudad de Uberlândia tiene un promedio de temperatura de alrededor de 15 °C en agosto y de 11 °C en julio.

La ciudad de Uberlândia experimenta ligeras variaciones en la velocidad del viento a lo largo del año, siendo agosto el mes con velocidades máximas aproximadas de 14,8 km/h y velocidades mínimas de 10,4 km/h en marzo. Además, el viento predominante proviene principalmente de las zonas este y norte.

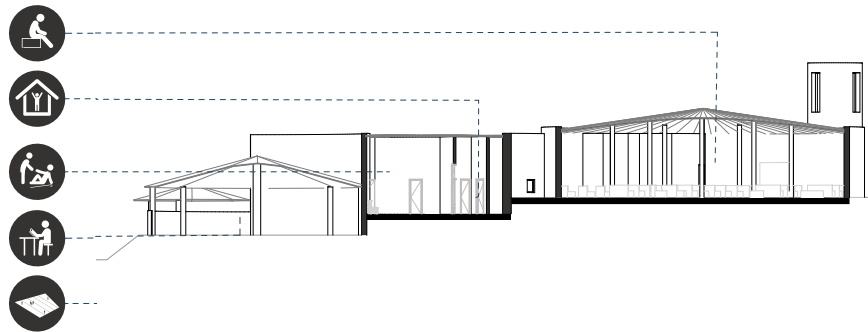
2.8.4. Análisis de espacio público inmediato:

Figura 71 Pavimento permeable e impermeable



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 72 Sección longitudinal de la Iglesia divino espíritu santo



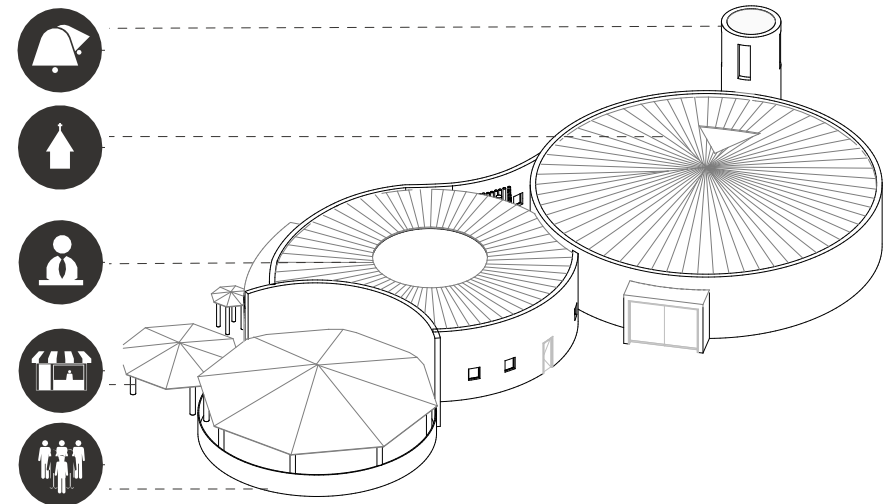
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.8.5. Urbanismo:

Ubicado en una zona rural aislada, el diseño se basó en las tradiciones y características del lugar. Los materiales utilizados fueron principalmente reciclados y regalados por la misma población.

El análisis del área muestra que al estar cerrada hacia el exterior, no permite accesos directos a dos bloques de la edificación. Sin embargo, hay áreas en las cuales no existen restricciones y son de uso libre y público, lo que representa un área permeable del 24% y un área impermeable del 76%.

Figura 73 Planta axonométrica de la Iglesia divino espíritu santo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.8.6. Construcción de la forma:

La edificación se distingue principalmente por la organización de sus formas circulares, donde cada una se integra con las demás, adaptándose a la topografía existente. La estructura consta de tres bloques principales: la iglesia, la casa parroquial y un bloque con espacios libres que permiten diversos usos según las necesidades de la comunidad.

Las formas circulares de su planta, la materialidad de su construcción y la cantidad de vanos presentes en las fachadas hacen que la edificación se perciba como una arquitectura tectónica, arraigada completamente en el terreno.

Figura 74 Ficha de valoración cualitativa

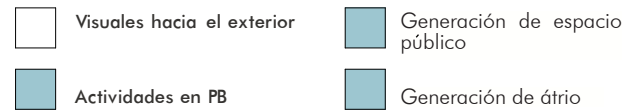
FICHA DE VALORACIÓN CUALITATIVA

GENERAL

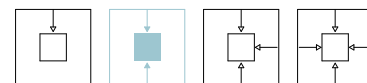
Valores de proximidad:



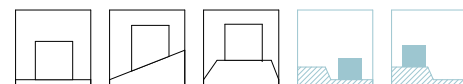
Relación con el espacio público



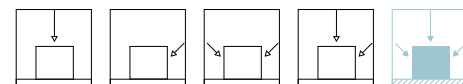
Nivel de accesibilidad:



Tipo de implantación:

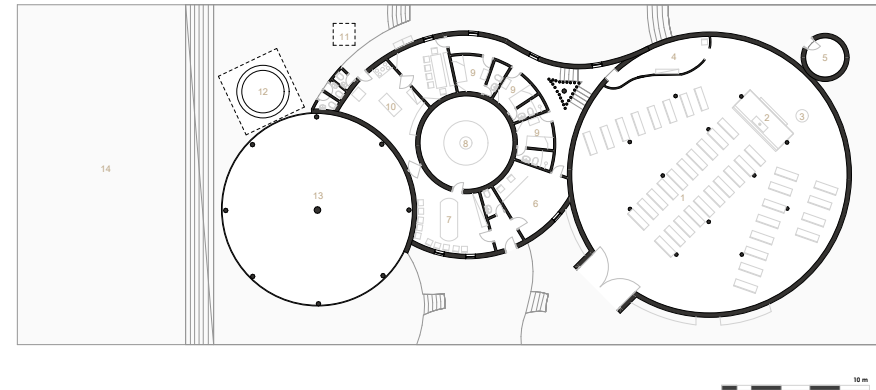


Tipo ingreso de luz natural:



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 75 Planta de la Iglesia divino espíritu santo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.8.7. El entorno como articulador: El complejo se encuentra principalmente en una ubicación central y aislada, creando zonas exteriores libres y accesibles como parte de la comunidad, estableciendo una conexión entre el complejo y la población. Sin embargo, no cuenta con aberturas en sus fachadas que permitan el libre acceso de la comunidad.

Además, el complejo presenta diferentes alturas, adaptándose a la topografía existente y proporcionando diversas plataformas para usos específicos de cada bloque.

En sus zonas exteriores, el complejo dispone de áreas donde la población puede participar en actividades recreativas y económicas.

2.8.8. Lista de espacios:

1. Asamblea 2. Altar 3. Sagrario 4. Sancristia 5. Torre / campanario
6. Salon 7. Sala de reuniones 8. Patio 9. Cuarto de monjas 10. Cocina
11. Torre de agua 12. Parrilla 13. Cobertizo 14. Campo de fútbol

Figura 76 Ficha de valoración cualitativa

Tipo de planta:

☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Tipo de construcción:

☐ ☒ ☐

Nivel de mutabilidad del espacio:

☐ Nula ☒ Baja ☐ Media ☐ Alta

Categoría espacial:

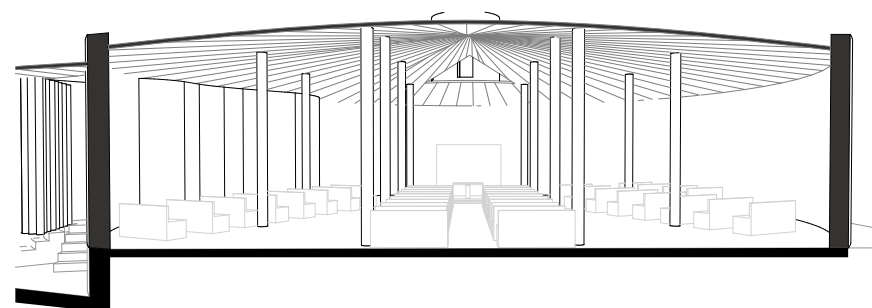
☒ Físico ☐ Perceptible
☐ Direccional ☒ No direccional
☒ Conexos ☐ Estáticos
☒ Funcional ☐ Conceptual

Escala espacial:

☐ Escala humana ☐ Triple altura
☒ Doble altura ☐ Monumental

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 77 Sección transversal de la Iglesia divino espíritu santo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

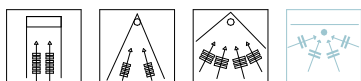
2.8.9. Templo:

La iglesia presenta elementos simbólicos visibles de manera directa, como cruces y altares. Estos espacios están diseñados para albergar diversas actividades, además de las ceremonias religiosas. Sin embargo, también se pueden identificar referencias simbólicas a través de la distribución de la estructura, que simboliza la cruz cristiana mediante su disposición.

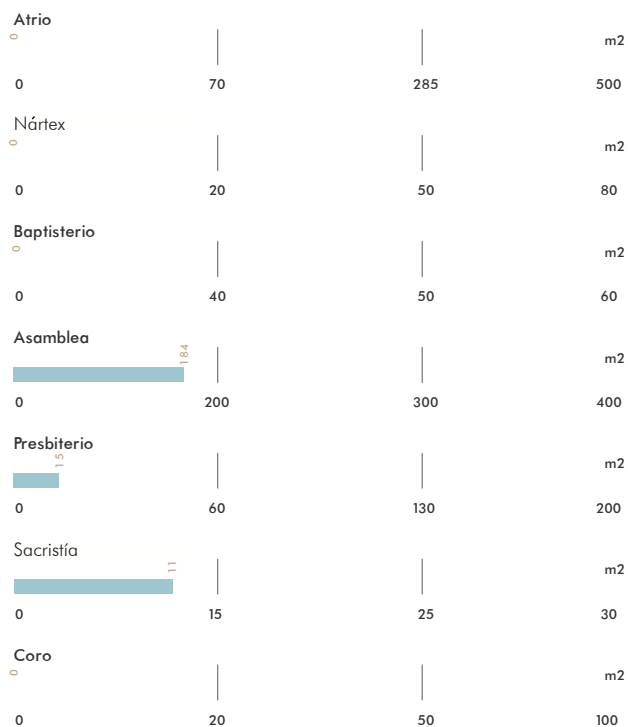
Figura 78 Ficha de valoración cuantitativa

FICHA DE VALORACIÓN DEL ESPACIO DE CULTO

Tipo de montaje



Áreas (considerar la capacidad de la obra)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Simbolismos

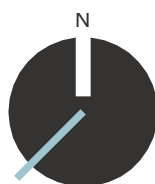


Teológico



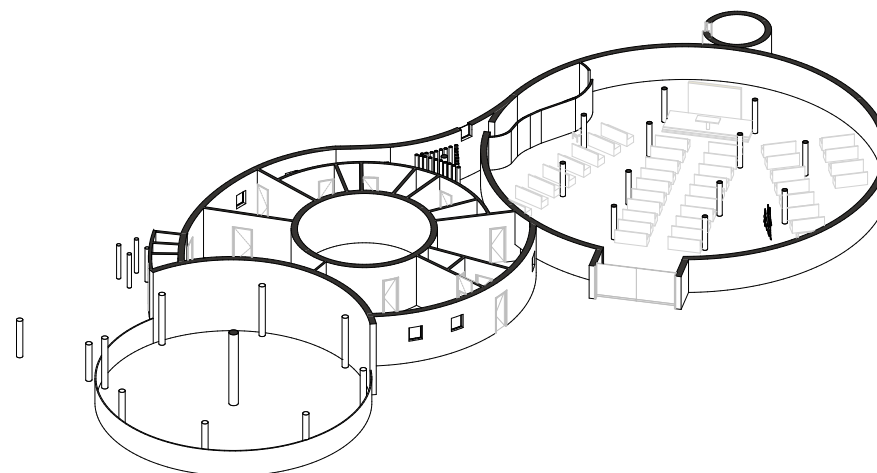
Cosmológico

Orientación ritual



Hacia el sur

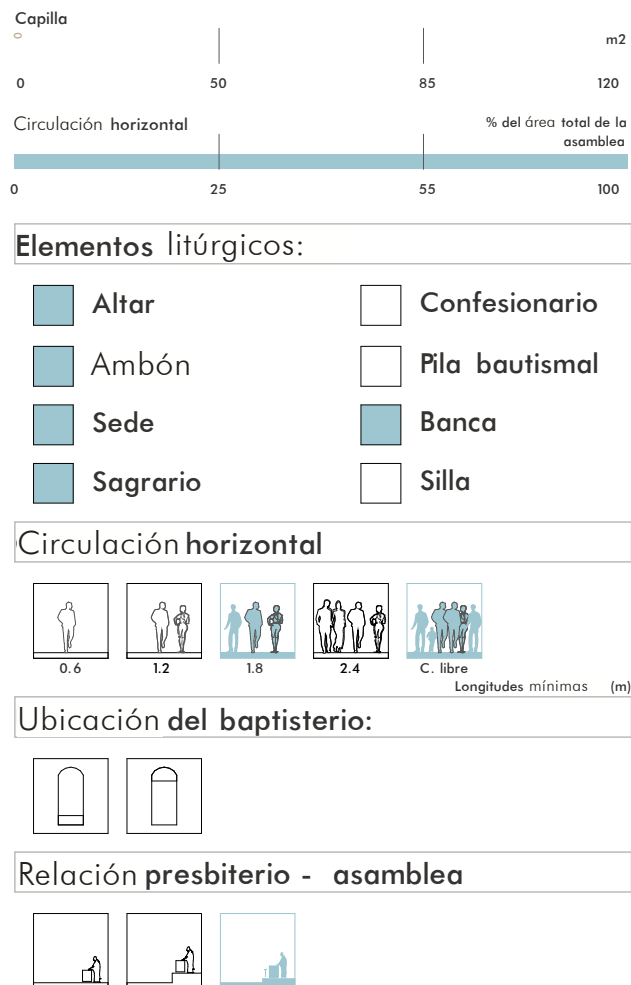
Figura 79 Planta axonométrica de la Iglesia divino espíritu santo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

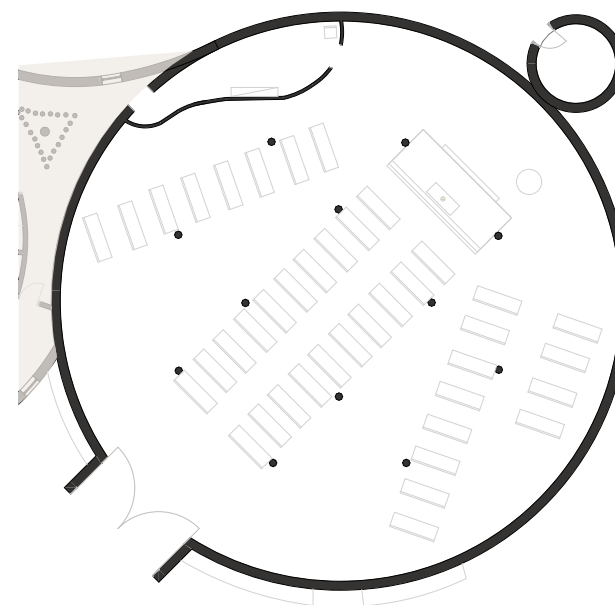
Además, los elementos simbólicos indirectos se manifiestan a través del uso de la luz natural. Principalmente, se emplea este método en la zona de la cubierta, generando una sutil entrada de luz entre la unión de la cubierta y las paredes, especialmente en vista directa con la asamblea. También se permite el ingreso de luz en la zona directa del altar, resaltando la divinidad y santidad de la religión católica.

Figura 80 Ficha de valoración cuantitativa



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

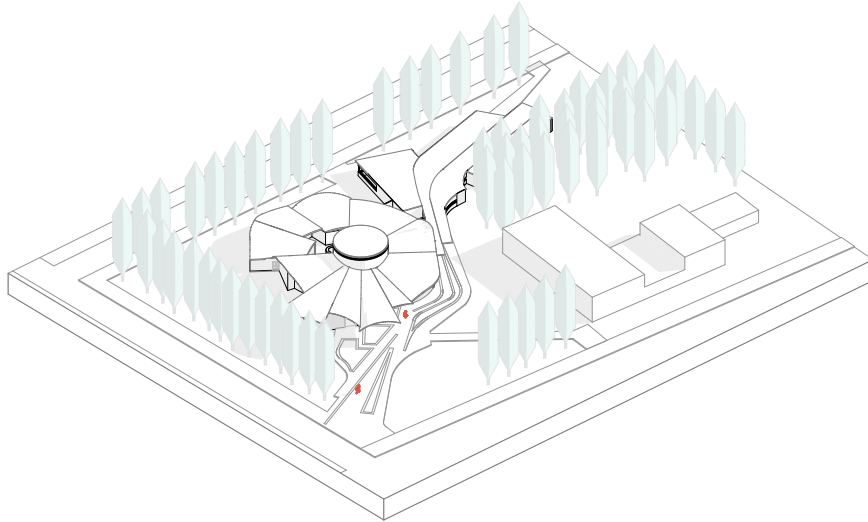
Figura 81 Planta de la Iglesia divino espiritu santo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.9. Caso de estudio N°4

Figura 82 Emplazamiento de la Iglesia San Giacomo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.9.1. Ficha técnica:

Ubicación: Ferrara - Italia | Arquitecto: Millares Tagliabue

Año de construcción: 2021 | Área construida: 1583 m2 aprox.

Altura máxima: 6,50 m | Solar: Tipo manzanero de grandes extensiones

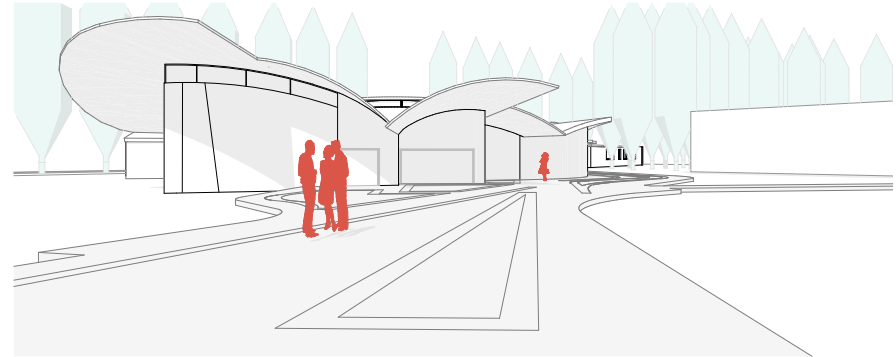
Topografía: Plana | Tipología: Arquitectura religiosa

Capacidad de feligreses:

- Capacidad interna aproximada: 80 personas sentadas y 120 de pie

Entorno: Ubicado en una zona urbana semiconsolidada, la edificación está diseñada en base a tradiciones y características del lugar. Asimismo, se encuentra completamente abierta a la población, permitiendo entradas directas hacia las zonas exteriores del complejo.

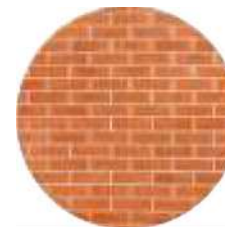
Figura 83 Elevación norte de la Iglesia San Giacomo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.9.2. Descripción general:

Complejo religioso que refleja la arquitectura e historia de su entorno, basándose en diferentes temas para determinar su materialidad, forma y distribución. El diseño busca fomentar la participación ciudadana mediante la integración de espacios de recreación dentro de las instalaciones.



Ladrillo

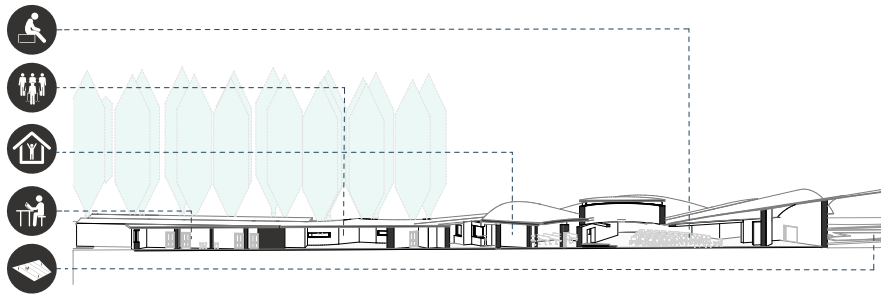


Hormigón



Madera

Figura 84 Sección longitudinal de la Iglesia San Giacomo

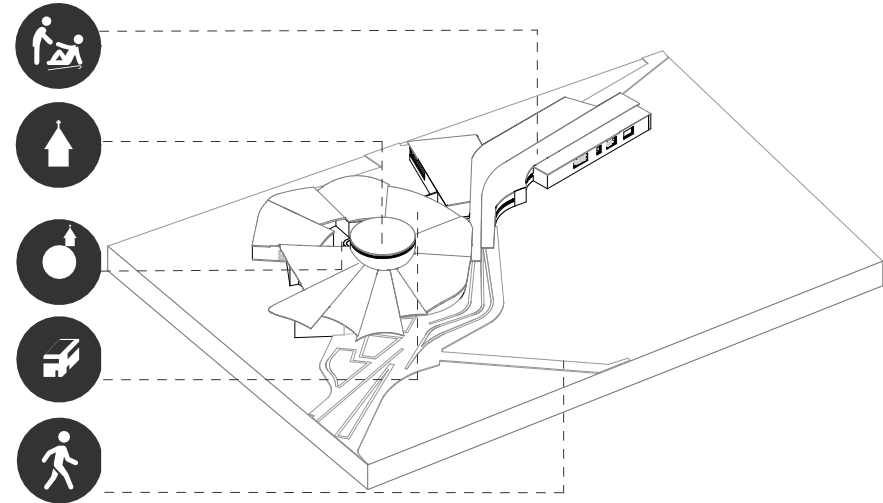


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.9.3. El vacío como articulador:

El complejo mayormente tiene un emplazamiento centrado y aislado, generando sus zonas exteriores libres y abiertas como parte de la comunidad, uniendo el complejo con la población. Asimismo, el complejo tiene un límite de altura, ya que se acopla a la altura de edificaciones patrimoniales existentes en el lote, permitiendo y respetando preexistencias del lugar. En el complejo se articulan plazas irregulares, las cuales invitan y permiten a la población un ingreso libre a la misma.

Figura 85 Axonometría de la Iglesia San Giacomo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

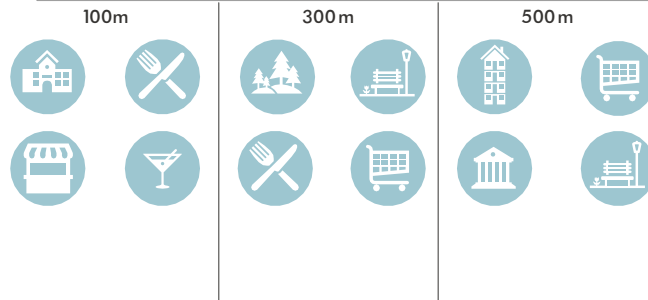
2.9.4. Construcción de la forma:

La edificación se caracteriza principalmente por la forma orgánica de la cubierta y planta, inspirada directamente en las tradiciones de la zona, representando mediante sus formas a la sociedad en la que se presenta. La edificación se compone básicamente de 1 bloque compuesto por 2 zonas principales, la primera por el templo y la casa parroquial, y la segunda por las zonas comunales y las aulas polifuncionales. Gracias a la forma ondulada, volados y volumen de su cubierta, la arquitectura exterior se expresa de forma estereotómica, combinándose con su entorno natural.

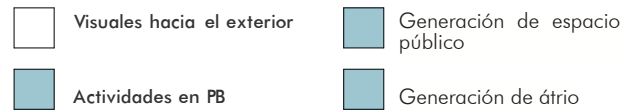
Figura 86 Ficha de valoración cualitativa

FICHA DE VALORACIÓN CUALITATIVA GENERAL

Valores de proximidad:



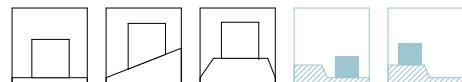
Relación con el espacio público



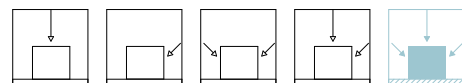
Nivel de accesibilidad:



Tipo de implantación:

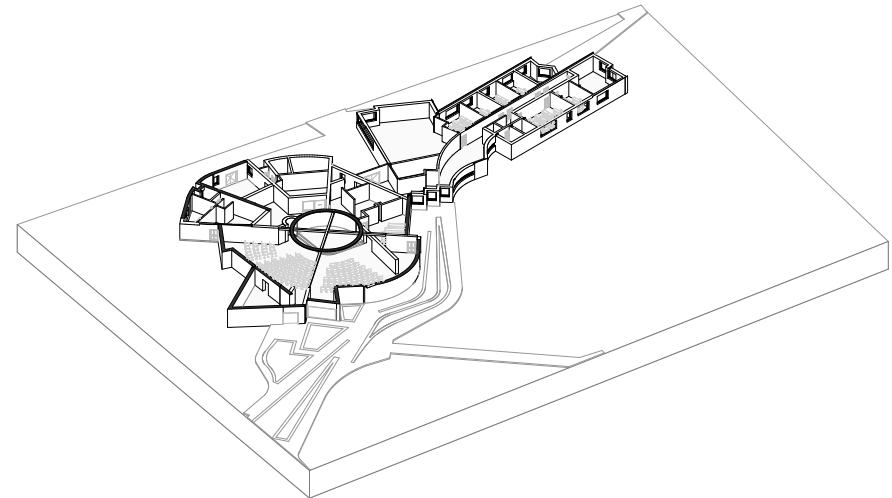


Tipo ingreso de luz natural:



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 87 Planta axonométrica de la Iglesia San Giacomo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.9.5. Templo:

El templo posee varios elementos simbólicos, tanto directos como indirectos.

En cuanto al simbolismo directo, se observa la integración de varios elementos litúrgicos que expresan de forma visible expresiones religiosas.

En cuanto al simbolismo indirecto, se manifiesta principalmente mediante el uso de la luz natural y artificial. Se utilizan lámparas que expresan la santidad de la religión, y la luz solar entra en la parte superior del elemento central de la iglesia, inspirado en las cúpulas religiosas y la representación del paraíso. Además, el uso de vigas combinado con la luz natural proyecta la cruz sobre la asamblea y el altar.

Figura 88 Ficha de valoración cualitativa

Tipo de planta:

☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Tipo de construcción:

☐ ☒ ☐

Nivel de mutabilidad del espacio:

☐ Nula ☐ Baja ☐ Media ☐ Alta

Categoría espacial:

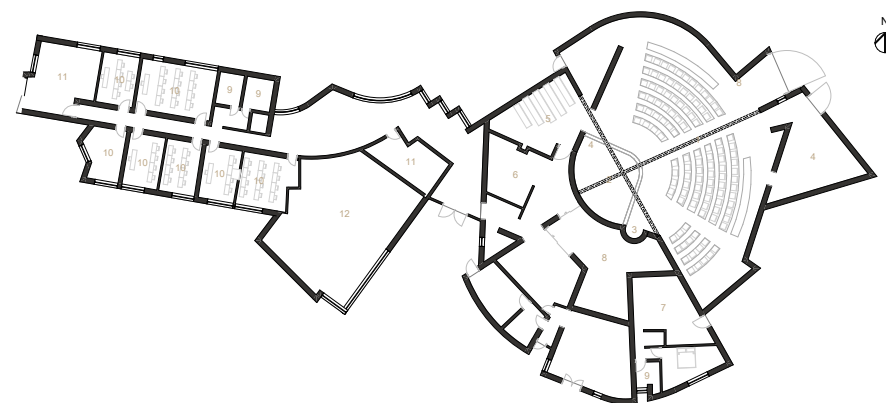
☒ Físico ☐ Perceptible
☐ Direccional ☒ No direccional
☒ Conexos ☐ Estáticos
☒ Funcional ☐ Conceptual

Escala espacial:

☐ Escala humana ☐ Triple altura
☒ Doble altura ☐ Monumental

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 89 Planta de la Iglesia San Giacomo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

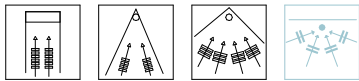
2.9.6. Lista de espacios:

1. Asamblea 2. Altar 3. Ambon 4. Pila bautismal 5. Capilla
6. Sancristia 7. Casa parroquial 8. Patio interior 9. Baños
10. Cuartos polivalentes 11. Sala polivalente de reuniones
12. Centro parroquial

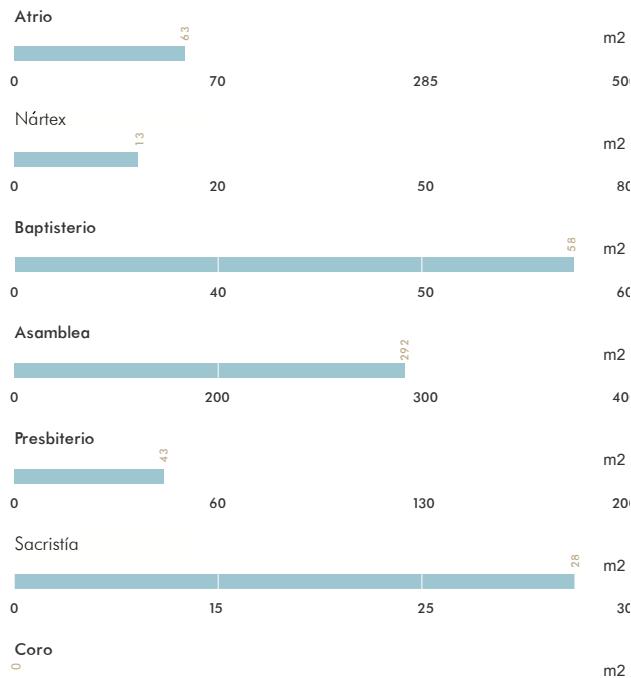
Figura 90 Ficha de valoración cuantitativa

FICHA DE VALORACIÓN DEL ESPACIO DE CULTO

Tipo de montaje



Áreas (considerar la capacidad de la obra)



Simbolismos



Teológico



Cosmológico

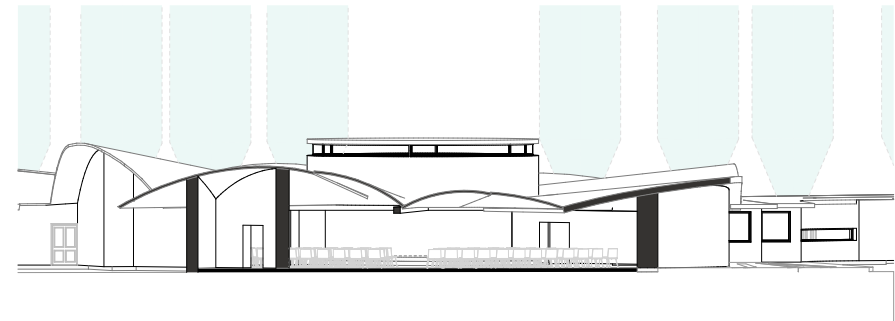
Orientación ritual



Hacia el sur

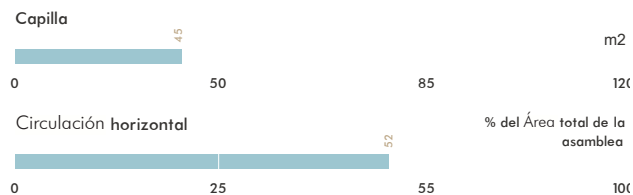
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 91 Sección transversal de la Iglesia San Giacomo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

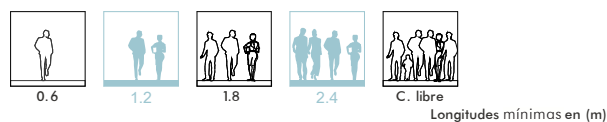
Figura 92 Ficha de valoración cuantitativa



Elementos litúrgicos:

- | | |
|--|--|
| ☒ Altar | ☐ Confesionario |
| ☒ Ambón | ☒ Pila bautismal |
| ☒ Sede | ☐ Banca |
| ☒ Sagrario | ☒ Silla |

Circulación horizontal



Ubicación del baptisterio:



Relación presbiterio - asamblea

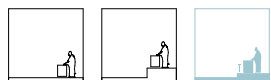
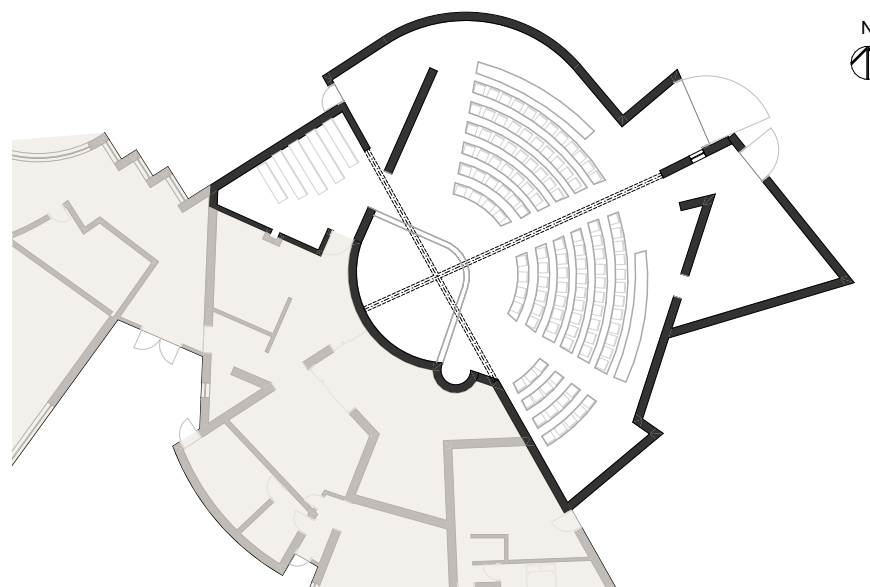


Figura 93 Planta específica de la Iglesia San Giacomo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

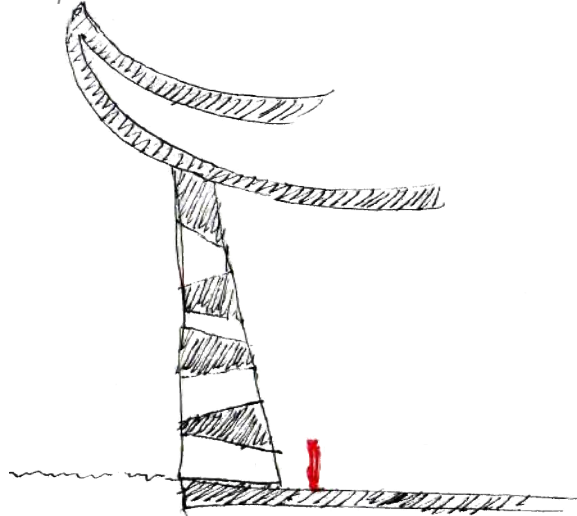
2.5. Conclusiones

2.5.1. Capilla Notre Dame Du Haunt - Francia

La cubierta se erige como el elemento central, destacando por sus formas orgánicas que otorgan una percepción tectónica única a pesar de la imponente masa que la envuelve. Las curvas generan un efecto infinito, similar a una pluma sobre una roca, proporcionando una impactante coronación al edificio. Esta cualidad influye de manera significativa en la percepción global de la estructura.

La entrada de luz, tanto directa, indirecta como difusa, perimetralmente configurada, moldea la forma de los elementos internos a lo largo del día. La combinación de estas fuentes lumínicas contribuye a crear una atmósfera excepcional en el interior de la capilla.

Figura 94 Boceto - Capilla Notre Dame Du Haunt



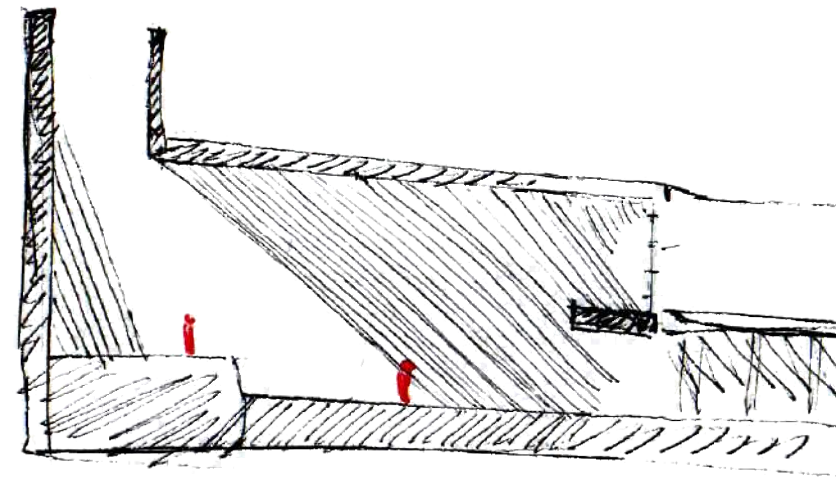
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.5.2. Iglesia y Centro Parroquial San Jorge - España

El silencio imperante, la monumentalidad presente en el lucernario y la interacción de la luz, tanto cenital como lateral, confieren al espacio una cualidad de refugio y acogimiento al usuario. La materialidad y textura de los elementos aportan a la cohesión de dos volúmenes, fusionándolos en una única entidad percibida holísticamente.

Destaca el atrio como elemento clave, actuando como nexo entre los bloques y las plazas circundantes. Este recurso de proyección se revela como invaluable al crear una fluidez armoniosa entre los espacios públicos exteriores e interiores, enriqueciendo la experiencia del entorno.

Figura 95 Boceto - Iglesia San Jorge

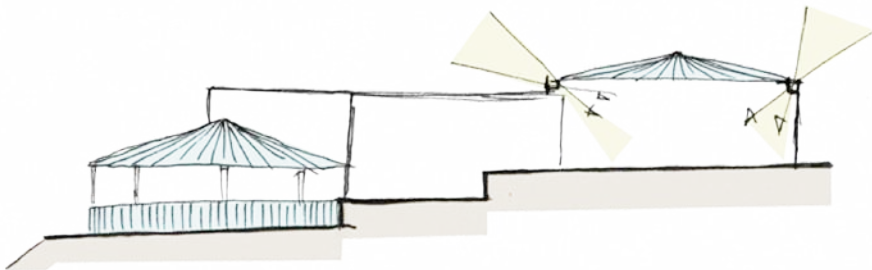


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.5.3. Iglesia Espíritu Santo - Brazil

La Iglesia del Espíritu Santo presenta una variedad de variables, tanto cualitativas como cuantitativas, que hemos abordado previamente. Sin embargo, algunas consideraciones clave pueden guiar el proceso de diseño. Estas incluyen la utilización de materiales autóctonos, la disposición arquitectónica integrada con la topografía circundante y la incorporación de luz natural en el interior. Estas estrategias buscan intensificar la sensación de divinidad, enriqueciendo la experiencia en este espacio sagrado

Figura 96 Boceto - Iglesia Espíritu Santo

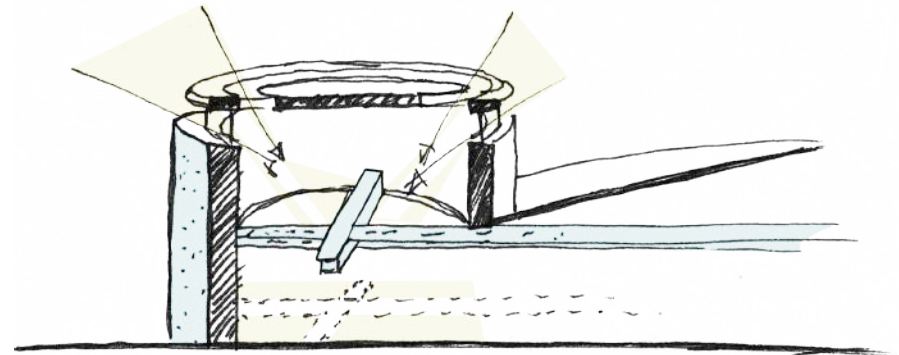


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

2.5.4. Iglesia San Giacomo - Italia

La Iglesia San Giacomo exhibe características que resaltan su significado como un espacio sagrado sin necesidad de adherirse a criterios de diseño directos. El uso de materiales en sintonía con el entorno, la captación de luz natural desde la parte superior para enfocarse en el área del altar, y la incorporación de elementos que reflejan simbolismos religiosos mediante estrategias, como el juego de luz y vigas para crear un reflejo de la cruz en el altar, son ejemplos de enfoques efectivos para realzar la espiritualidad de este lugar de culto.

Figura 97 Boceto - Iglesia San Giacomo



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

ESTUDIO DIAGNÓSTICO DEL SITIO

CAPITULO III

3.1. Metodología

Este capítulo tiene como objetivo realizar un análisis detallado de los aspectos físicos y espaciales del barrio Mirador del Noroccidente antes de abordar el diseño del anteproyecto. Se examinan consideraciones urbanas y físicas, como movilidad, uso del suelo, espacio público, visuales, soleamiento, topografía, amenazas y servicios básicos. Estos análisis son cruciales para definir características espaciales y funcionales que respondan a las influencias ambientales y sociales en el entorno.

La información recopilada establecerá criterios con impacto en la fase previa al anteproyecto y permitirá evaluar aspectos formales y funcionales fundamentales en el diseño final del proyecto. Este enfoque integral garantiza que el desarrollo arquitectónico se ajuste óptimamente a las condiciones y necesidades específicas de la comunidad en el barrio Mirador del Noroccidente.

3.2. Barrio “Mirador del Noroccidente”

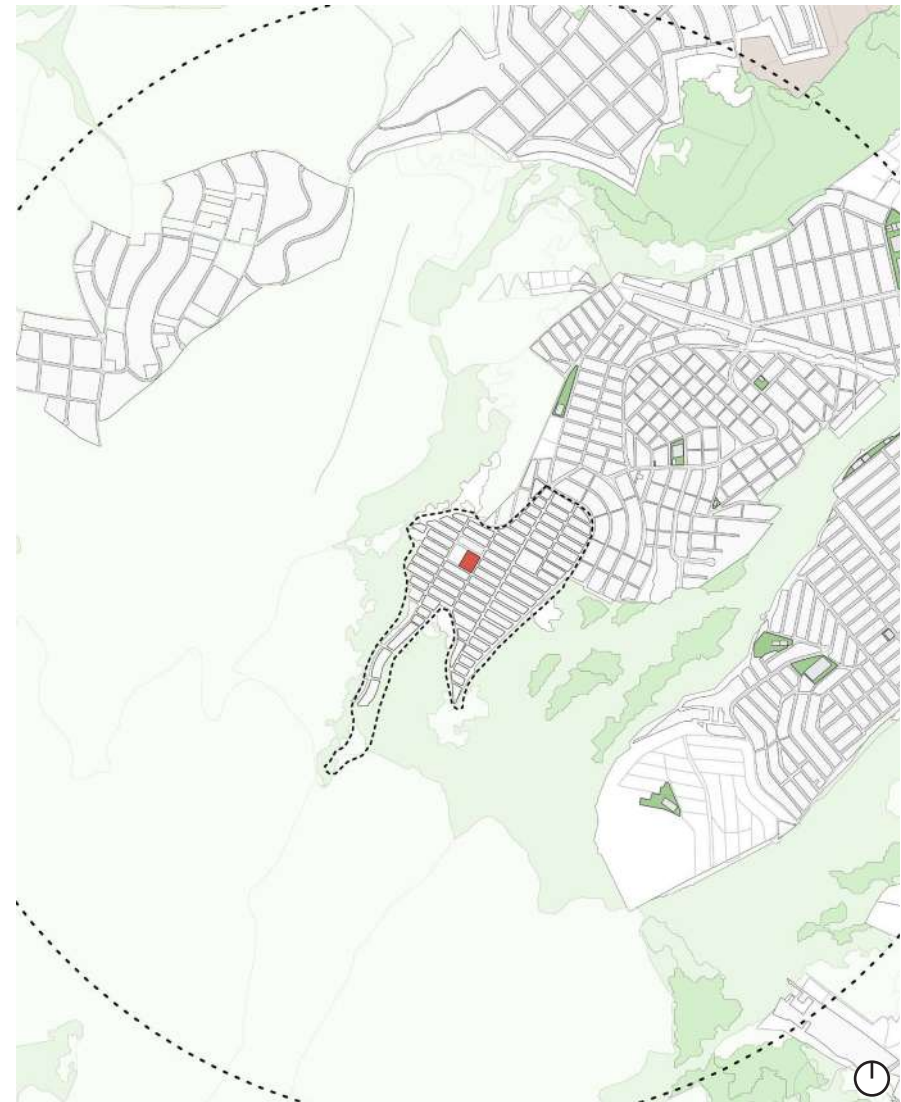
El Barrio Mirador del Noroccidente surge como resultado del Plan Techo implementado en los años 80, situándose en la vía hacia Nono, en la parroquia de El Condado, Quito. Inicialmente considerado un asentamiento popular fruto de ocupaciones ilegales en las periferias de la ciudad debido a su crecimiento descontrolado, el proceso de legalización se inicia en mayo de 1991 y se completa en 2012 gracias a programas de desarrollo para las zonas populares del noroccidente de Quito.

Actualmente, no existen datos exactos sobre la población del barrio. No obstante, según la información proporcionada por la directiva del barrio en 2023, se estima que cuenta con alrededor de 500 familias. Además, se prevé la incorporación de 5 sectores vecinos para el beneficio del equipamiento, lo que aumentaría la población en aproximadamente 600 familias.

3.3. Delimitación del área de estudio

El documento “Anexo del libro innumerado del régimen administrativo del suelo en el DMQ” clasifica el equipamiento proyectado como Religioso de tipo barrial y establece un radio de influencia. Se emplea un radio de 2000 metros para un análisis integral, así como análisis inmediatos a 250 y 500 metros.

Figura 98 Delimitación del lote



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.4. Ubicación global

La República del Ecuador ocupa una superficie de 256,370 km² en América del Sur, limitando al norte con Colombia, al sur y al este con Perú, y al oeste con el Océano Pacífico. Con una población de 17.70 millones de habitantes, el país es laico, aunque la religión predominante es la católica.

En el ámbito zonal ecuatoriano, la Zona de Planificación N°9 corresponde al Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), abarcando 4,230 km² al norte en la región sierra. El DMQ es el cantón más poblado de Ecuador, con 2.87 millones de habitantes. Se divide en 9 administraciones zonales, que a su vez contienen 32 parroquias urbanas y 33 parroquias rurales y semiurbanas.

Dentro del DMQ, la Zona La Delicia engloba 616.22 km² al norte, con jurisdicción en 5 parroquias urbanas y 8 parroquias rurales.

A nivel parroquial en el DMQ, El Condado es una parroquia urbana situada en el extremo noroccidental, con una superficie de 55.68 km² y una población de 99,915 habitantes.

A nivel barrial en el DMQ, el barrio Mirador del Noroccidente abarca aproximadamente 0.22 km² y alberga una población estimada de 1500 familias.

3.5. Selección del sitio a intervenir

El área designada se ubica en el barrio Mirador del Noroccidente, inicialmente designada por la Municipalidad de Quito como un espacio destinado para equipamiento, específicamente un parque. No obstante, la propuesta considera un cambio en el uso del terreno, centrando la atención en nuevas actividades con el objetivo de maximizar su aprovechamiento de manera más efectiva.

3.5.1. Datos del solar:

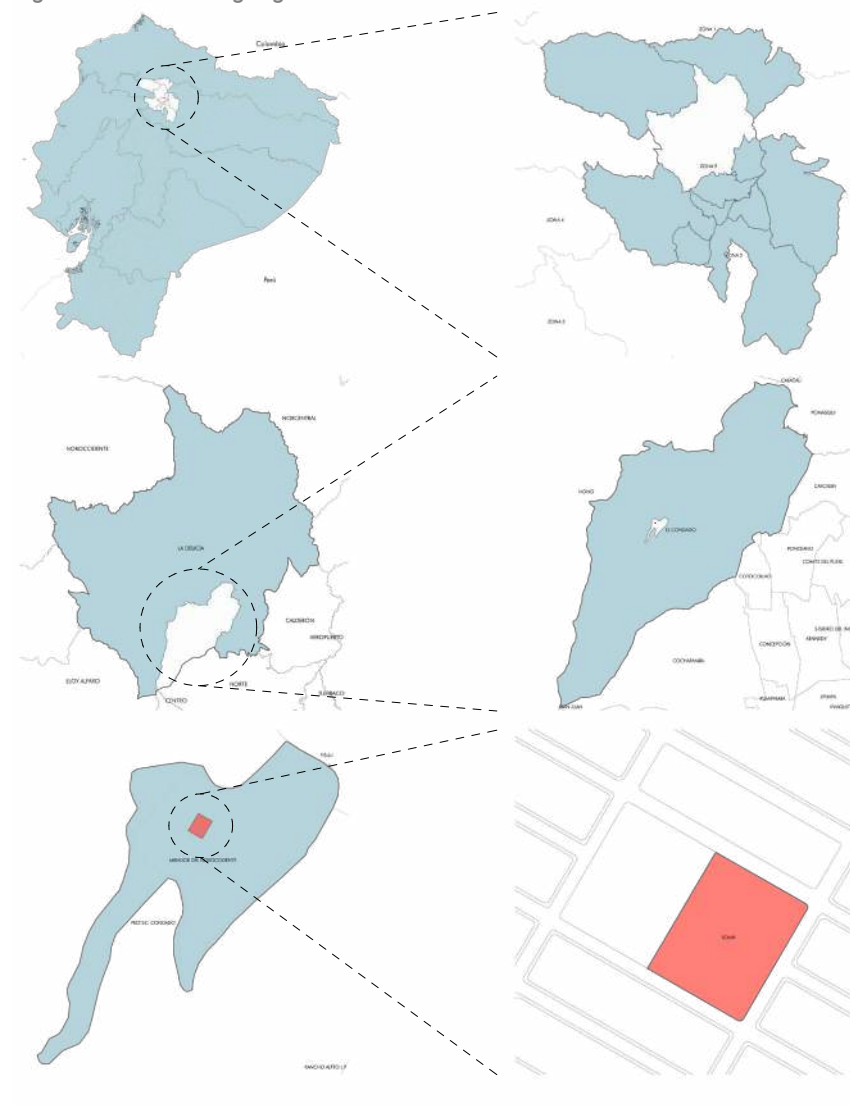
Latitud= 0°5'56.18" S

Longitud= 78°32'0.98" O

Altitud= 3260 msnm

Área= 2514 m²

Figura 99 Ubicación geográfica del lote



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.6. Normativa del Sitio

El proceso de desarrollo en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se distingue por una expansión urbana hacia las parroquias rurales circundantes. A pesar de la disminución en la tasa de crecimiento demográfico, esta expansión persiste. En estas zonas periféricas, no hay datos actualizados disponibles sobre normativas para el uso y ocupación del suelo.

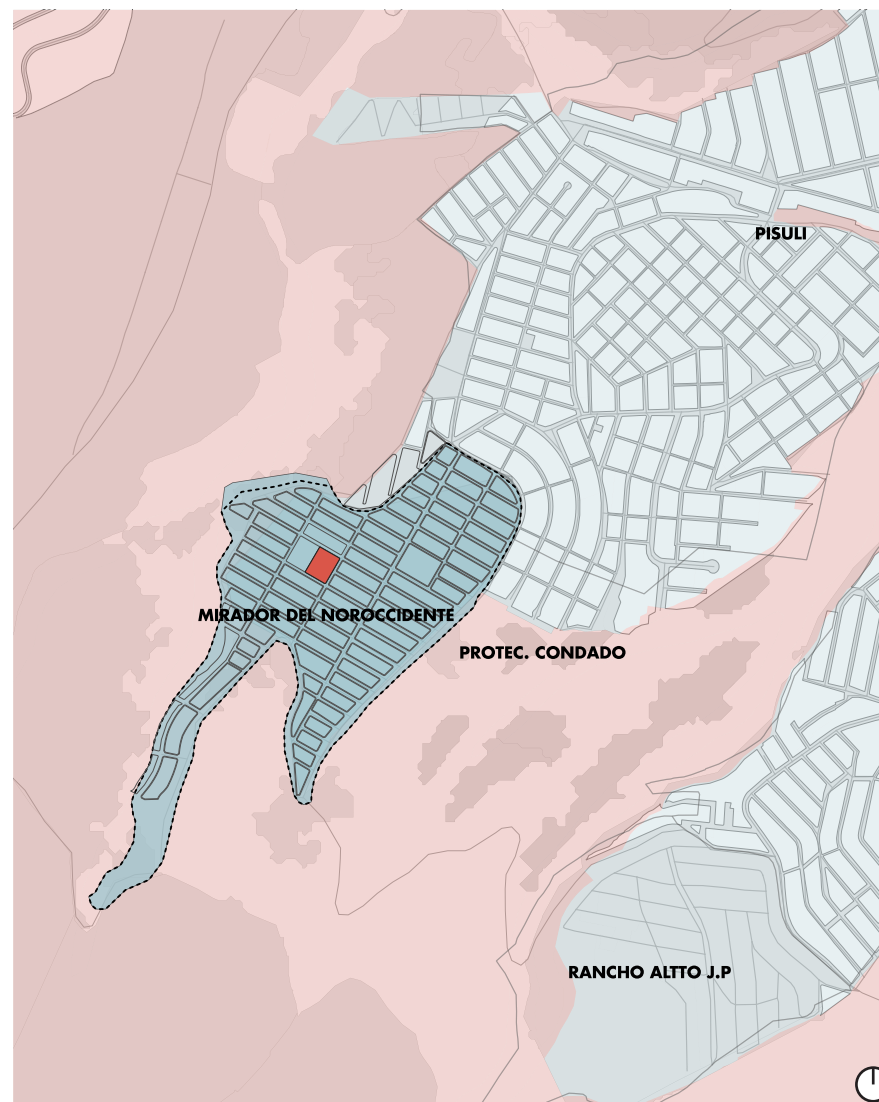
El barrio Mirador del Noroccidente, al formar parte de El Condado, se basarán los datos de referencia sobre el uso de suelo en el sector cercano, específicamente la zonificación D203-80. La falta de datos actualizados que especifiquen el uso en los lotes del sector o que modifiquen drásticamente el uso de suelo en el lote, lleva a utilizar información del visor de geo-información proporcionado por el Municipio del DMQ y la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. Actualmente, el barrio al ser legalizado en el año 2012 está en proceso de ordenanza.

De acuerdo al Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS1) del Distrito Metropolitano de Quito, en El Condado se proyectan cuatro categorías de uso vigentes: territorios para equipamiento, zona de protección ecológica y el resto como residencial urbano, donde el 70% a 100% de las viviendas pueden destinarse a comercio menor (Falconi, 2018).

La información del lote obtenida del visor de geo-información del Municipio de Quito indica que el barrio Mirador del Noroccidente está destinado para uso general en edificaciones residenciales urbanas de baja densidad. Aunque se presentan planos proporcionados por la directiva del barrio, que muestran la lotización total del barrio en proceso de ordenanza y el reconocimiento de lotes. Actualmente, el lote tiene una edificabilidad vigente A1002-35, con características como un lote mínimo de 200 m², tres pisos permitidos, un COS en PB del 80%, y un COS total de 240%.

Para el desarrollo de la propuesta, se incluye la solicitud de cambio de uso al concejo del DMPT y la aplicación de uso para equipamiento, específicamente Equipamiento de Servicio Social – Religioso (E) – Sectorial [ERS]. Se cumplen con las condiciones solicitadas por el Art. 22 de la ordenanza de zonificación del Consejo Metropolitano de Quito. Además, se asumirá el incremento de pisos si es necesario, basándose en las condiciones de aumento de niveles según el área del predio establecidas en la ordenanza del Municipio de Quito.

Figura 100 Mapa distribución rural urbano del lote a intervenir



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.7. Análisis del entorno

3.7.1. Mapa_División rural-urbano

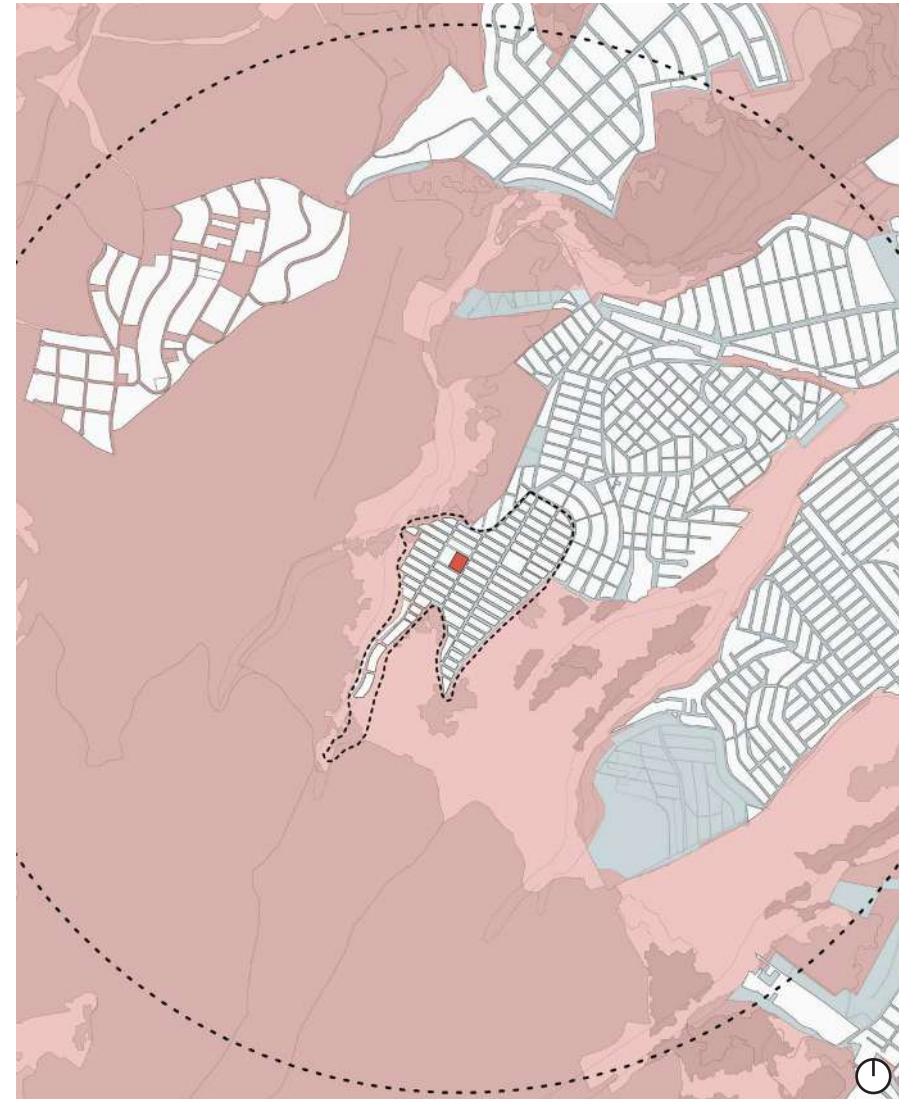
- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- DMQ_Manzanas
- DMQ_US_División rural-urbano
- Rural
- Urbano

El proceso de desarrollo en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se caracteriza por una expansión urbana hacia las parroquias rurales aledañas que, pese a la disminución de la tasa de crecimiento demográfico, persiste. En términos ambientales, esta tendencia ha implicado una importante presión sobre los ecosistemas, generando procesos de degradación principalmente en zonas donde se encuentran las mayores reservas de vegetación natural y áreas seminaturales (Pinto, 2013).

La zona urbana está conformada por 32 parroquias urbanas, mientras que la zona rural está compuesta por 33 parroquias rurales y suburbanas. La disponibilidad de servicios básicos y el acceso a equipamientos educativos, culturales, entre otros, dependen del nivel de desarrollo y la proximidad al centro consolidado.

El solar designado se ubica en una zona urbana periférica que generalmente se caracteriza por ser “zonas de escaso valor de centralidad, poco integradas y dependientes de otras áreas dominantes dentro del sistema urbano, a lo cual se agrega el bajo nivel de accesibilidad urbana” (Arteaga, 2005, p. 11).

Figura 101 Mapa distribución rural urbano del lote a intervenir



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.7.2. Mapa_División uso de suelos

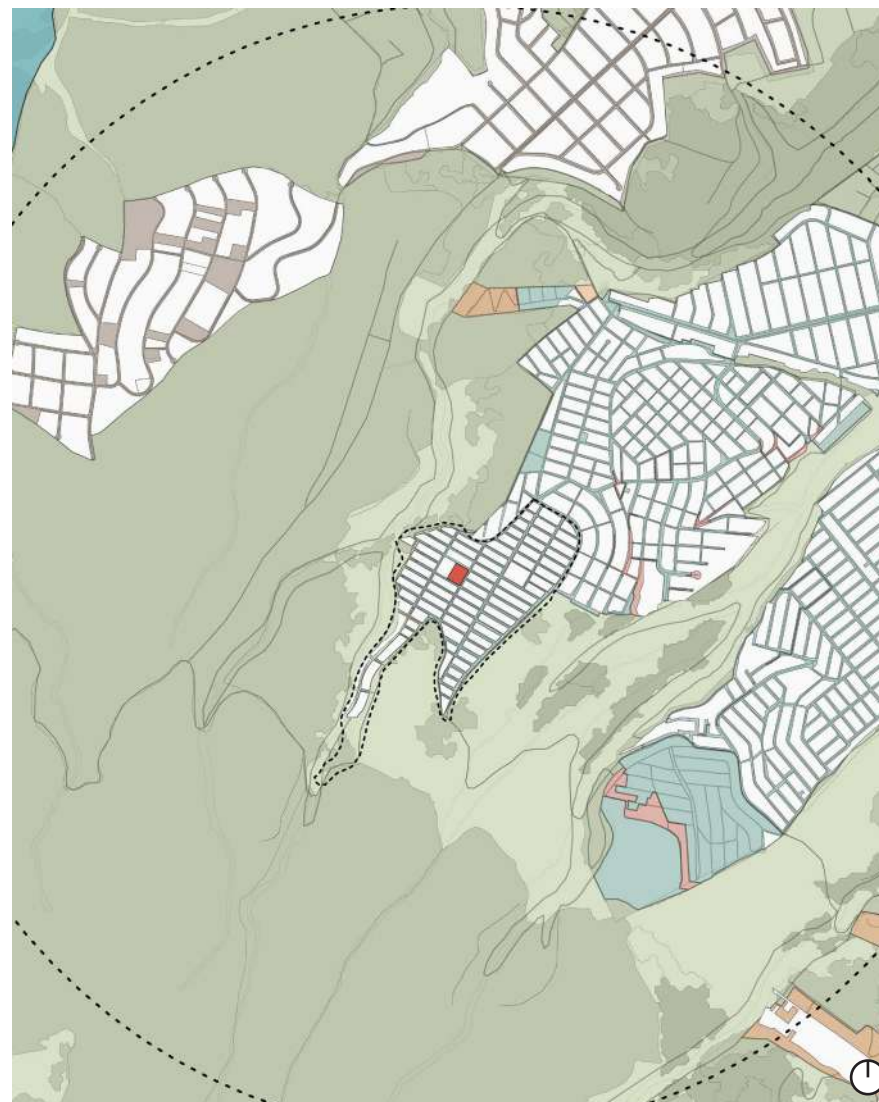
- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- DMQ_Manzanas
- DMQ_US_División Usos
- Agrícola Residencial
- Área promoción
- Equipamiento
- P.Ecol/Conser. Patri. N.
- Residencial urbano 2
- Residencial urbano 3
- RN/Prod. Sostenible

3.7.2.1. Zonas de uso principal residencial R3:

Los equipamientos y las actividades comerciales y de servicios permitidos podrán utilizar el 100% del Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) total para el desarrollo de sus proyectos. Según el documento “Plan de Uso y Ocupación del Suelo del 2015” (PUOS), los usos de suelo y sus relaciones de compatibilidad en el área R3 incluyen: Residencial, Industrial, Equipamientos, Protección Ecológica, Patrimonio Cultural, Comercial y de Servicios.

En cuanto a los dos primeros términos, el tipo de equipamiento se clasifica como EE (Educación), EC (Cultural), ES (Salud), EB (Bienestar Social), ED (Recreativo), ER (Religioso), EG (Seguridad), EA (Administración Pública), EF (Servicios Fúnebres), ET (Transporte), EI (Infraestructural). El tercer término define su tipología como B (Barrial), S (Sectorial), Z (Zonal) y M (Ciudad o Metropolitano).

Figura 102 Mapa división uso de suelo del lote a intervenir



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.7.3. Mapa_Análisis de equipamientos

- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- DMQ_Manzanas
- AN_EQM_Educación
- AN_EQM_Escuelas polideportivas
- AN_EQM_Salud
- AN_EQM_UPC
- AN_EQM_Natural
- AN_EQM_Monumentos

De acuerdo con el documento PUOS(2015), se permite la presencia de diversos tipos de equipamientos en la zona de estudio, entre los que se incluyen:

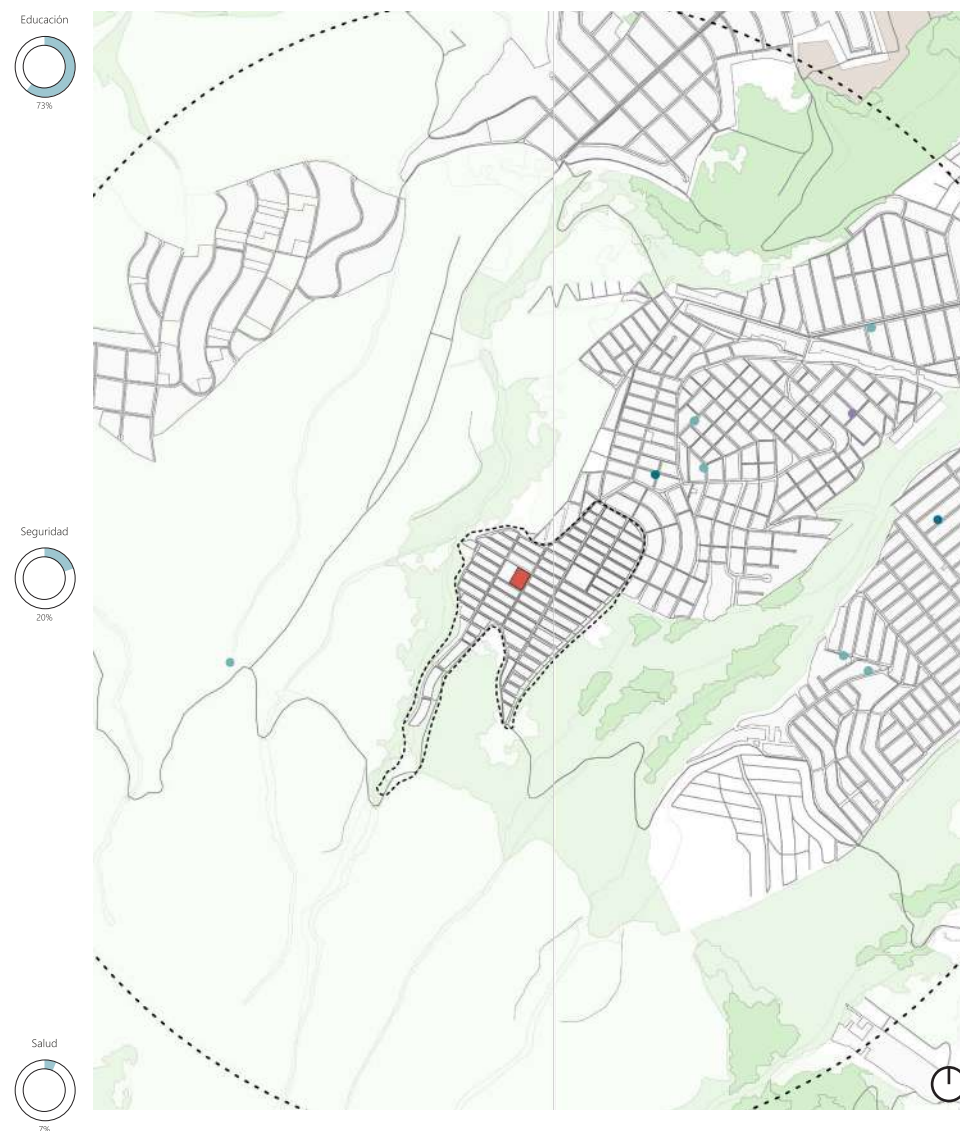
a. Equipamientos educativos: Educación (preescolar, escolar básico, colegios, institutos de educación especial, centros de capacitación laboral, centros artesanales, escuelas taller, centros de investigación y experimentación, institutos tecnológicos superiores).

b. Equipamientos de salud: Salud, unidades de consulta, centros de rehabilitación, consultorios mayores.

c. Equipamientos de seguridad: Unidades de policía, UPC, unidad de control del medio ambiente, estación de bomberos, cuartel de policías, centro de detención provisional.

En el área delimitada para el estudio se observa la presencia de guarderías y unidades educativas en situaciones precarias, un centro de salud y una UPC.

Figura 103 Mapa de análisis de equipamientos



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.7.4. Mapa_Análisis de equipameintos

■ Solar asignado

AN_EQM_Cultural

● Centro cultural

AN_EQM_Tipo religioso

● Iglesia católica

● Iglesia cristiana

● Iglesia evangélica

● Salón testigos de Jehova

● AN_EQM_Centro de desarrollo infantil

● AN_EQM_Centro de atención integral del adulto mayor

3.7.4.1. Compatibilidad de uso residencial R3:

De acuerdo con el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS), en la zona residencial R3 se permite la instalación de los siguientes equipamientos:

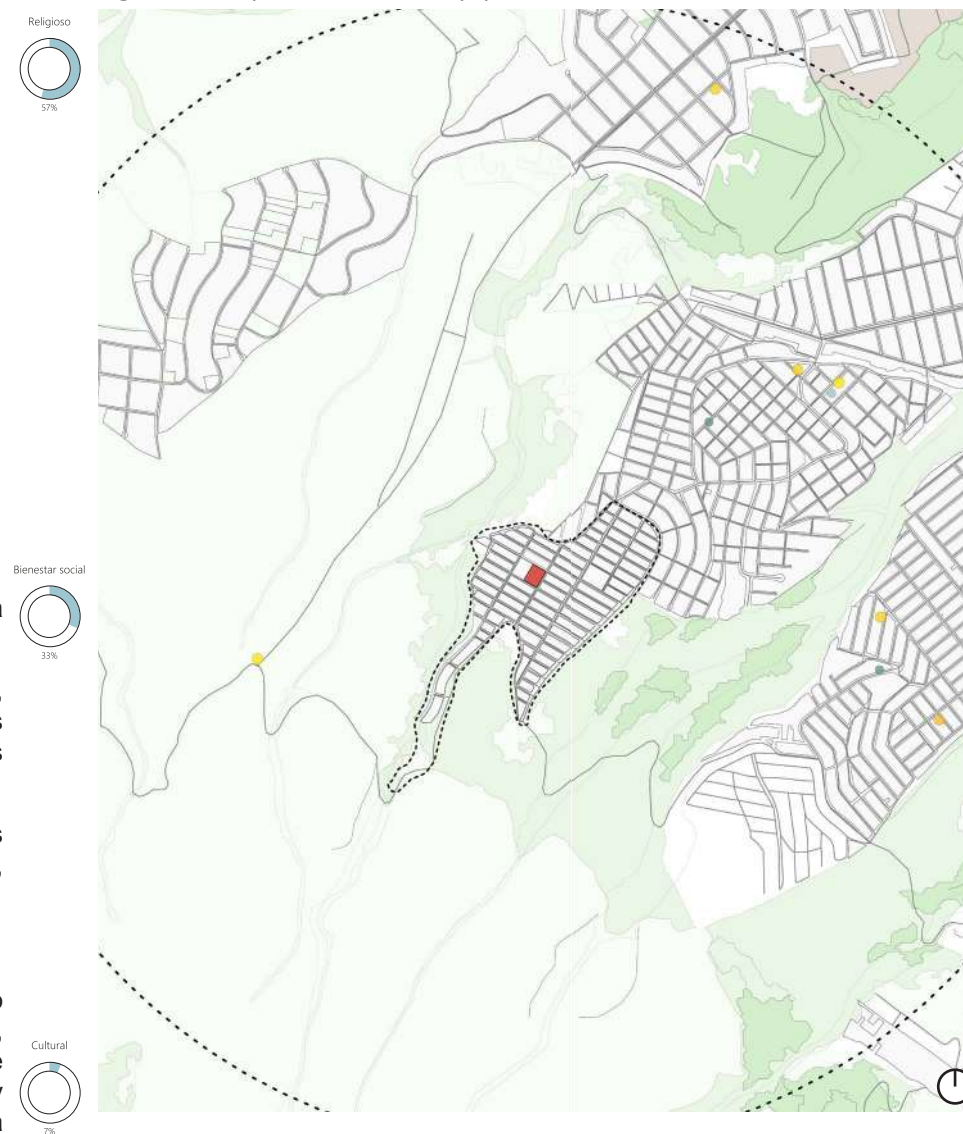
a. Equipamientos de Bienestar Social: Centros infantiles, casas cuna, guarderías, asistencia social, centros de formación juvenil y familiar, aldeas educativas, asilos de ancianos, centros de reposo, orfanatos y albergues de asistencia social con más de cincuenta camas.

b. Equipamientos de Tipo Cultural: Casas comunales, bibliotecas barriales, museos de artes populares, galerías públicas, salas de exposición, teatros, auditorios y cines.

c. Equipamientos Religiosos: Capillas, centros de culto y templos.

En la zona se evidencian actualmente la presencia de un centro de desarrollo infantil, centros integrales para el adulto mayor, un centro cultural privado, seis iglesias cristianas, una iglesia evangélica y un salón de testigos de Jehová. Estos elementos dan cuenta de la diversidad de servicios y actividades permitidas en la categoría residencial R3, contribuyendo a una oferta variada en el entorno.

Figura 104 Mapa de análisis de equipamientos culturales



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.7.5. Mapa_Análisis de flora y fauna

■ Solar asignado

----- Límite barrial Mirador del Noroccidente

----- Límite área de estudio macro

□ DMQ_Manzanas

AN_Cobertura vegetal

● Cultivos

● Bosques húmedos

● Vegetación cultivada latifoliadas

● Arbustos húmedos

● Herbazales húmedos

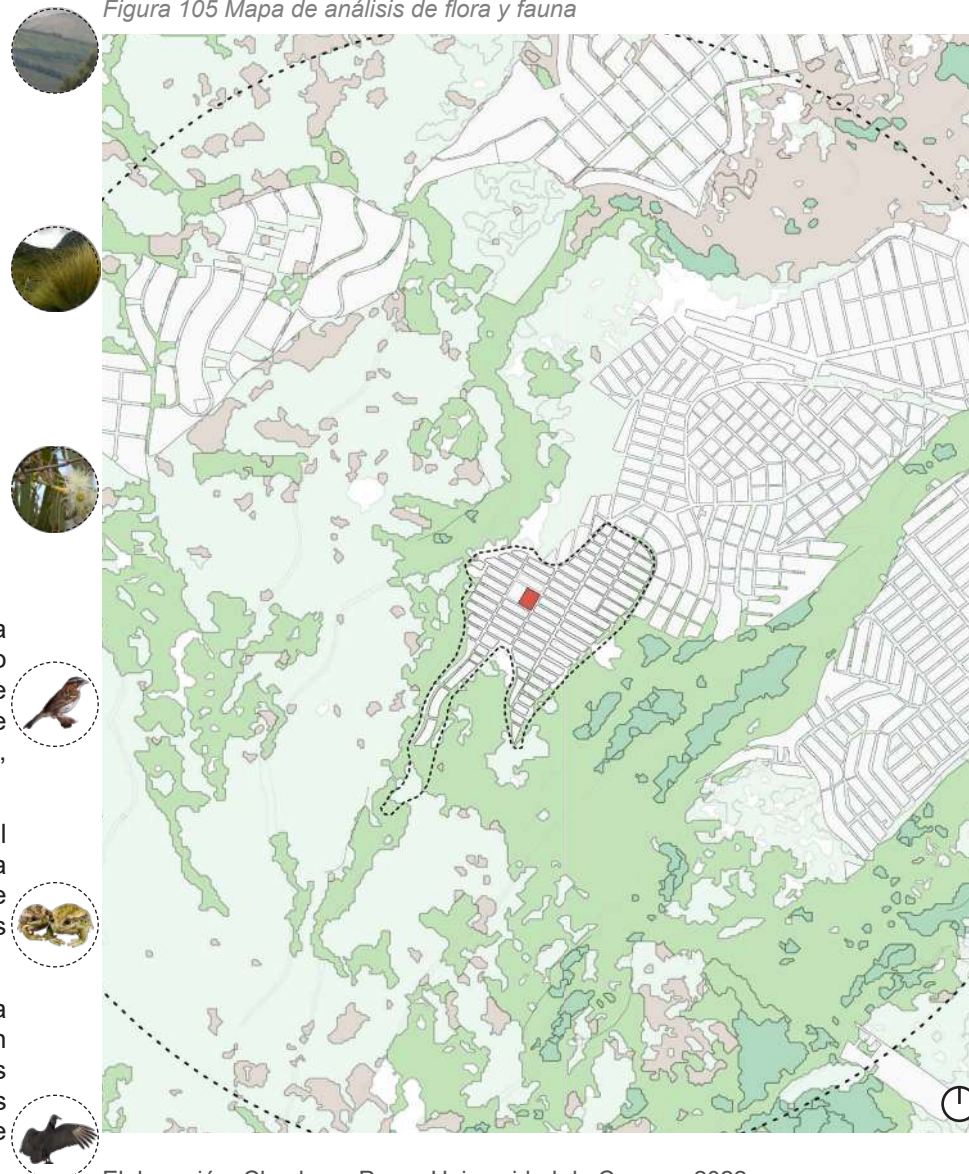
● Pastos

La cobertura vegetal en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) abarca diversos elementos naturales. Considerando el solar asignado como punto de referencia, se observa que la flora y fauna a partir de 5 km en adelante se vuelven más ricas y abundantes. En estas direcciones, específicamente al norte, oeste y sureste, se encuentran páramos, reservas ecológicas, montañas y volcanes.

3.7.5.1. Flora: El entorno se clasifica principalmente como bosque de matorral altoandino, aunque este ecosistema ha experimentado en su mayoría la sustitución por cultivos y especies arbóreas exóticas, especialmente eucaliptus globulus. Estos hábitats son pequeños remanentes distribuidos principalmente en los valles del DMQ.

3.7.5.2. Fauna: La fauna de este ecosistema ha logrado adaptarse para sobrevivir en los remanentes boscosos, localizados principalmente en quebradas que, debido a su difícil acceso, no han sido perturbadas significativamente por la actividad humana. Entre las especies más destacadas se encuentran el escarabajo blanco, el gallinazo y la rana de Quito, según MECN (2009).

Figura 105 Mapa de análisis de flora y fauna



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.7.6. Mapa_Accidentes geográficos

- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- DMQ_Manzanas
- AN_MF_Accidentes geográficos
- Depresión abierta
- Quebrada abierta
- Quebrada rellena
- Talud artificial
- Talud natural

Definiciones:

Depresión Abierta: En geomorfología, una depresión es una zona del relieve terrestre que se encuentra a una altura inferior que las regiones circundantes.

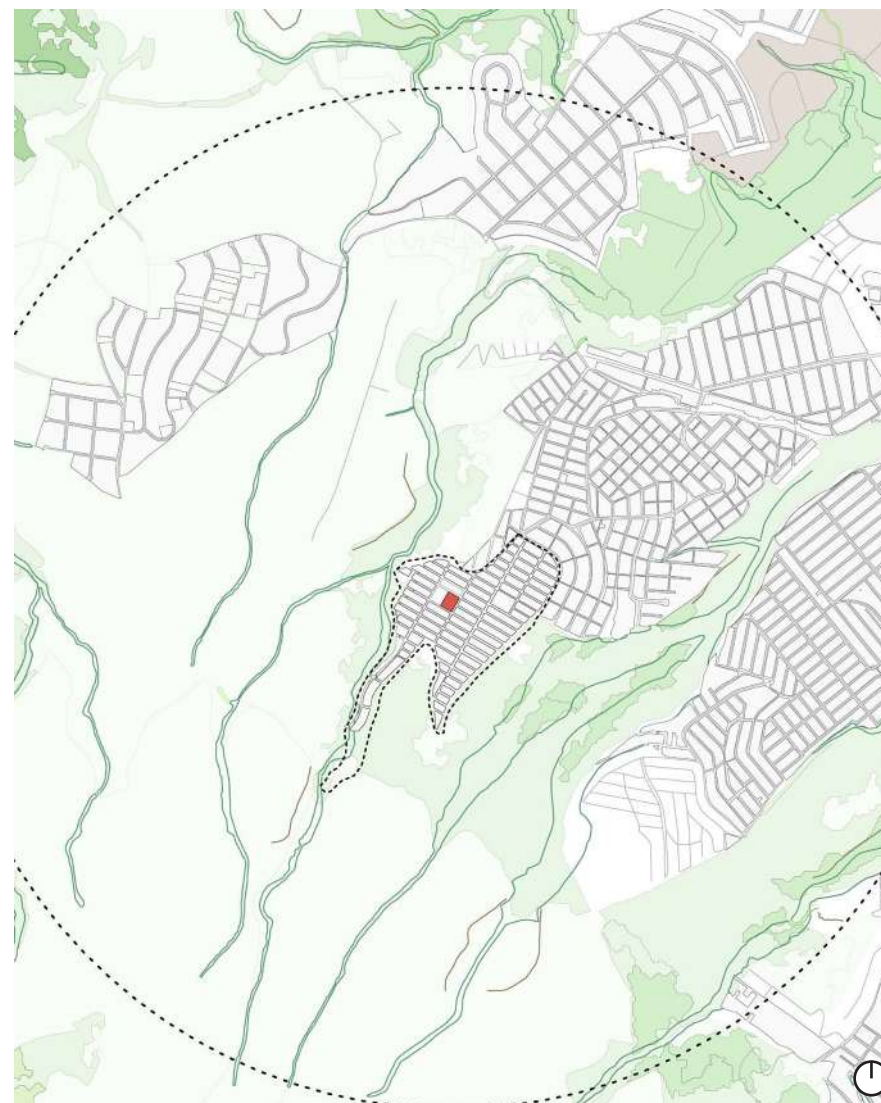
Quebrada Abierta: Se refiere a un desfiladero, abertura o valle estrecho y escarpado que, encajonado, presenta relieves positivos o discurre entre montañas.

Quebrada Rellena: Se trata de una quebrada modificada físicamente, generalmente de alto riesgo para las poblaciones adyacentes debido a su predisposición a deslizamientos.

Talud Artificial: Es un perfil modificado hasta obtener cierta inclinación que le permite sostenerse entre tierras adyacentes.

Talud Natural: Hace referencia al perfil natural inclinado de la tierra, cuyo propósito es sostenerse entre tierras adyacentes.

Figura 106 Mapa de accidentes geográficos



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

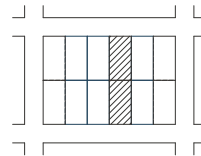
3.8. Análisis Urbano

3.8.1. Mapa_Entorno construido

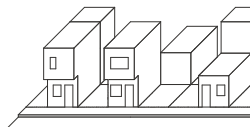
- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- AN_Eje vial
- DMQ_Manzanas
- AN_Entorno construido
- AN_EQM_Parques
- AN_EQM_Espacios deportivos

a. Materialidad Predominante: En el entorno inmediato del barrio, se observa la autoconstrucción por parte de la comunidad, utilizando materiales como hormigón armado, bloque de pómez y planchas onduladas de fibrocemento.

b. Tipología de Lotes: Predominan los lotes de tipo intermedio (1) con un solo frente y los lotes esquineros (2) con dos frentes.



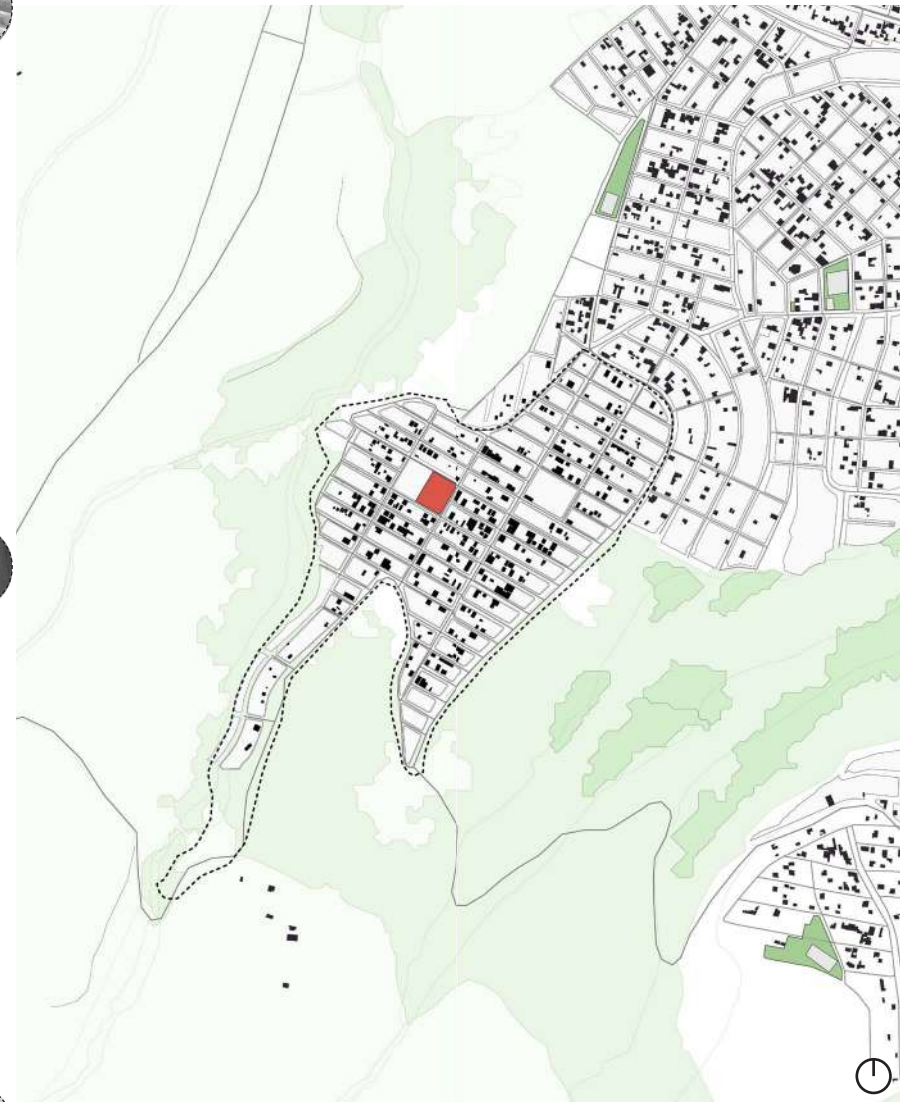
c. Tipología de Vivienda: Se caracteriza por un tipo continuo sin retiro frontal ni posterior, ocupando la totalidad del lote (COS 100%). Las cubiertas planas son predominantes, en algunos casos accesibles. El número de pisos más común es de 2, con un máximo de 3 pisos.



Como resultado, se visualiza una mancha gris que afecta las montañas del DMQ, consecuencia de un acelerado crecimiento poblacional y una falta de planificación urbana.



Figura 107 Mapa de entorno proximo construido



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.8.2. Mapa_Análisis tipos de vías

- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- AN_Eje vial
- DMQ_Manzanas
- AN_Vías_Función
- Arterial
- Colectora
- Expresa
- Local
- Peatonal

3.8.2.1. Tipos de vías según su función.

a. Vías Expresas: Circundan las ciudades y se les conoce como vías perimetrales.

b. Vías Arteriales: Enlazan el flujo vehicular de las vías expresas a las vías colectoras.

c. Vías Colectoras: Conectan el flujo vehicular de las vías locales a las vías arteriales. Unen zonas de las ciudades, son de alto flujo vehicular y soportan el tráfico del transporte público.

d. Vías Locales: Tienen como función principal permitir el acceso de vehículos hacia los predios. El flujo vehicular desemboca en las vías colectoras y son de alta concentración vehicular.

e. Vías Peatonales: Pueden ser peatonales permanentes u ocasionales.

Figura 108 Mapa de vías



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.8.3. Mapa_Análisis materialidad de vías

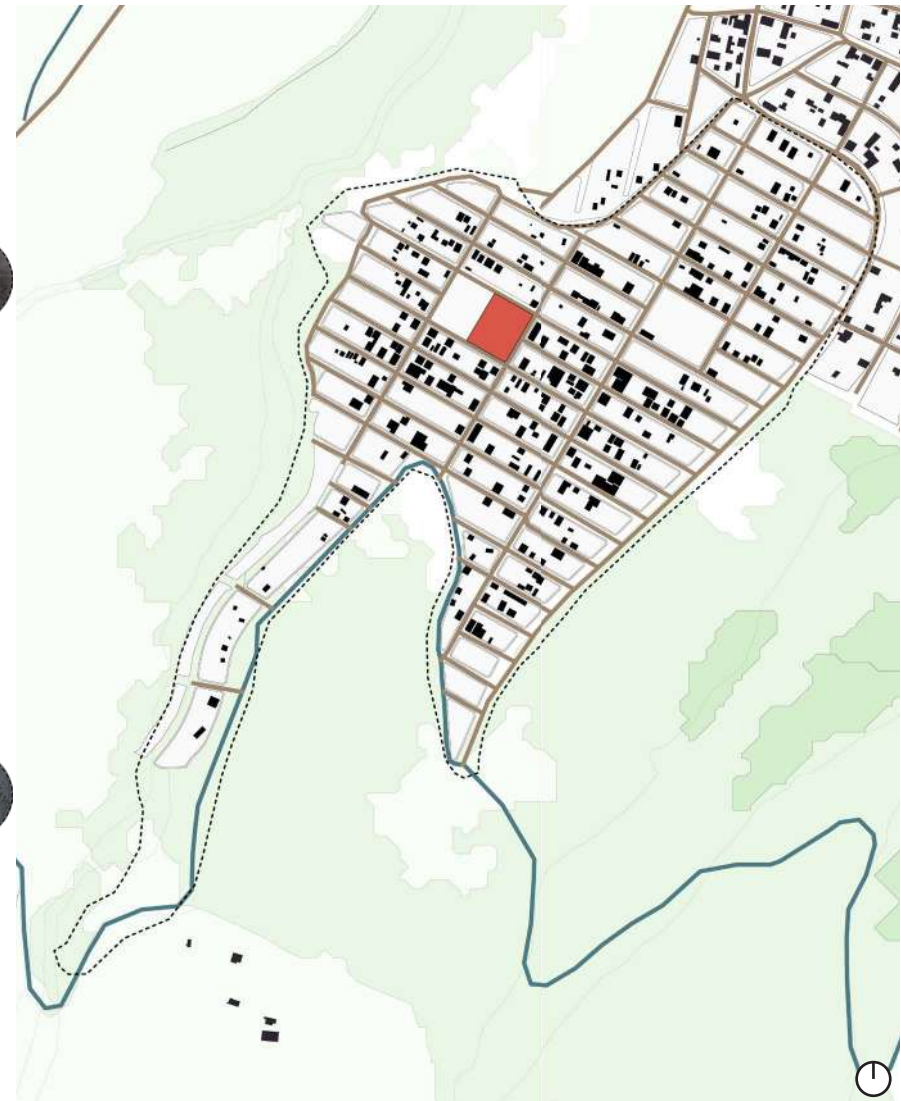
- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- AN_Eje vial
- DMQ_Manzanas
- AN_Vías_Materialidad
- Pavimentada
- Sin pavimentar(Tierra)

3.8.3.1. Materialidad de Vías según su Estado.

a. Vías Pavimentadas: Son vías con pavimento de asfalto, diseñadas para permitir el tránsito seguro y cómodo.

b. Vías sin Asfaltar: Carreteras en las que la circulación se realiza sobre la base del firme sin estar protegida por un revestimiento. Estas se encuentran en condiciones precarias, siendo el suelo natural su superficie. El tránsito, tanto peatonal como vehicular, resulta difícil para la comunidad. Además, carecen de aceras y sistemas de drenaje pluvial, lo que provoca la erosión y el deterioro continuo de estas vías.

Figura 109 Mapa de calidad de vías



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.8.4. Mapa_Transporte público

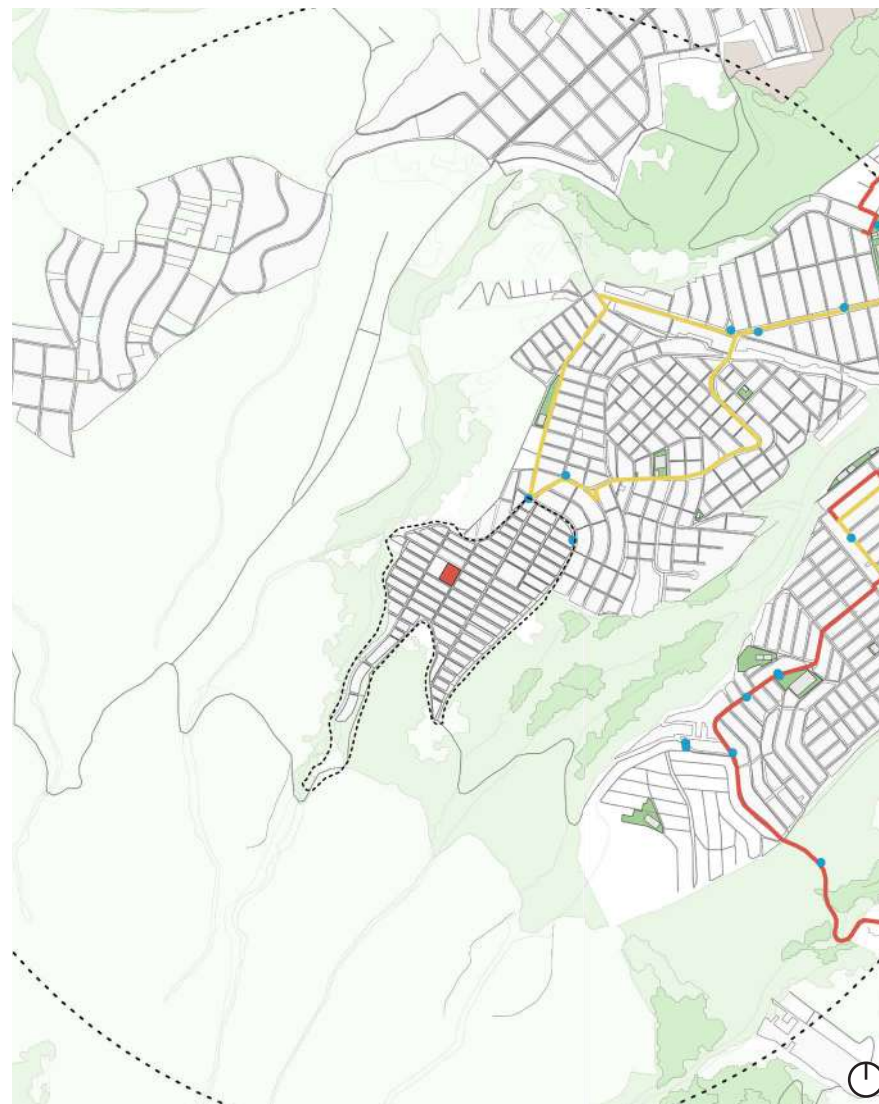
- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- AN_Eje vial
- DMQ_Manizanas
- AN_TRS_Corredor central norte
- AN_TRS_Rutas urbanas
- AN_TRS_Estacionamiento de taxis
- AN_TRS_Parada de buses

3.8.4.1. Conectividad y Medios de Transporte:

En el ámbito barrial se identifican dos medios de transporte predominantes. En primer lugar, los residentes tienen la opción de caminar hasta el barrio adyacente de Pisulí para acceder al transporte público, específicamente autobuses. En segundo lugar, pueden utilizar camionetas que los acerquen tanto a las paradas de transporte público como al centro de la ciudad.

La conectividad con la ciudad desde el norte se logra a través de la línea de transporte público “Corredor Central Norte”. En cambio, hacia el sur, la conexión se realiza principalmente mediante camionetas, lo cual representa un costo más elevado para la comunidad.

Figura 110 Mapa de transporte público del sector



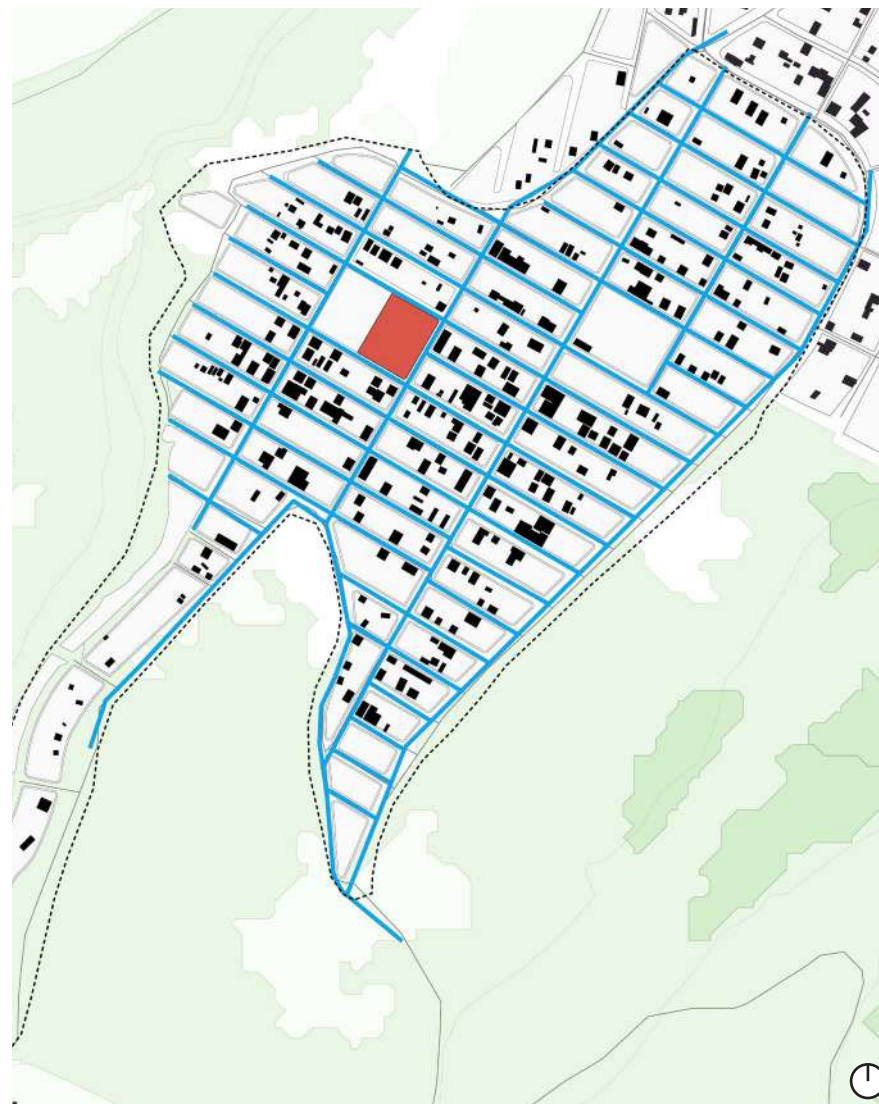
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.8.5. Mapa_Red de agua potable

- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- AN_Eje vial
- DMQ_Manzanas
- AN_Entorno construido
- AN_IFE_Agua potable

En agosto de 2021, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS) llevó a cabo la ampliación de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado hasta el barrio Mirador del Noroccidente. Luis Medina, gerente de la EPMAPS, informó que se construyeron 4.20 km de redes de agua potable con diámetros de 63 mm y 90 mm, utilizando tubería de PVC de 1.25 MPA. Este proyecto contribuyó significativamente a mejorar la infraestructura y calidad de vida en la comunidad.

Figura 111 Mapa de servicios básicos del barrio



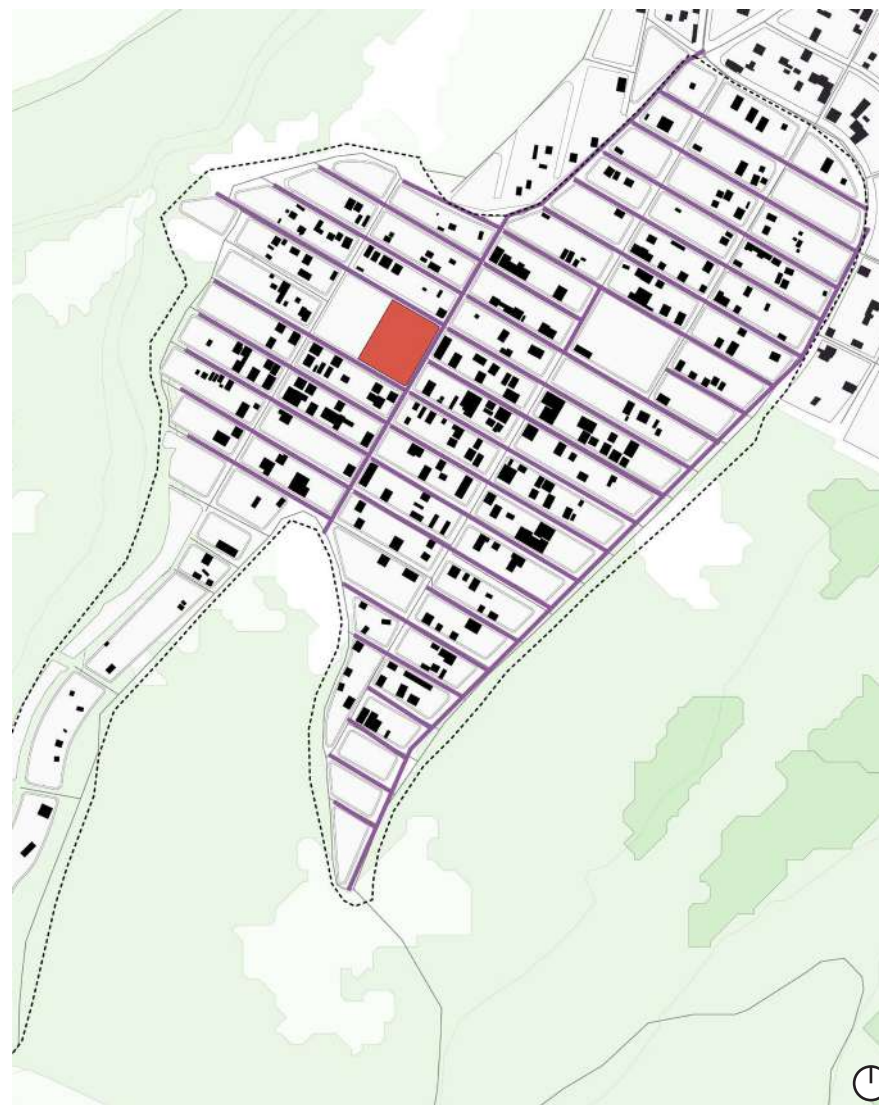
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.8.6. Mapa_Red de alcantarillado

- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- AN_Eje vial
- DMQ_Manzanas
- AN_Entorno construido
- AN_IFE_Alcantarillados

En el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), el sistema de alcantarillado opera bajo un régimen de evacuación combinado que abarca la recolección tanto de aguas lluvias como de aguas servidas. Este sistema funciona de manera gravitacional y consta de componentes clave como estructuras de captación, colectores principales, redes secundarias, conexiones domiciliarias, cajas de revisión domiciliaria, pozos, sumideros y puntos de descarga. La integración de estos elementos asegura una gestión efectiva de las aguas residuales y pluviales, contribuyendo a la salud pública y al cuidado del medio ambiente en la región.

Figura 112 Mapa de alcantarillado en el barrio



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

8.3.7. Mapa_Red de energía eléctrica

- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- AN_Eje vial
- DMQ_Manzanas
- AN_IFE_Postes
- Alumbrado público
- Alumbrado público y tablero de distribución
- AN_IFE_Redes
- Red de alumbrado público
- Red de baja tensión y alumbrado público

En el Barrio Mirador del Noroccidente, se identifican dos redes principales: una dedicada exclusivamente al alumbrado público y la otra destinada tanto al alumbrado público como a la baja tensión para la alimentación eléctrica de las viviendas. Ambas redes son de tipo aéreo, lo que impacta directamente en el entorno inmediato del barrio. La tensión eléctrica utilizada es de 240/120V.

En el área, se encuentran postes dedicados exclusivamente al alumbrado público, equipados con luminarias tipo cerrada de vapor de sodio y una potencia que oscila entre 100W y 200W. También se observan postes que cumplen la función de alumbrado público y cuentan con tablero de distribución para acometidas, contribuyendo así a la infraestructura eléctrica y a la iluminación del barrio.

Figura 113 Mapa de red de alumbrado público en el barrio



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.9. Análisis climático

3.9.1 Mapa_Tipo de clima

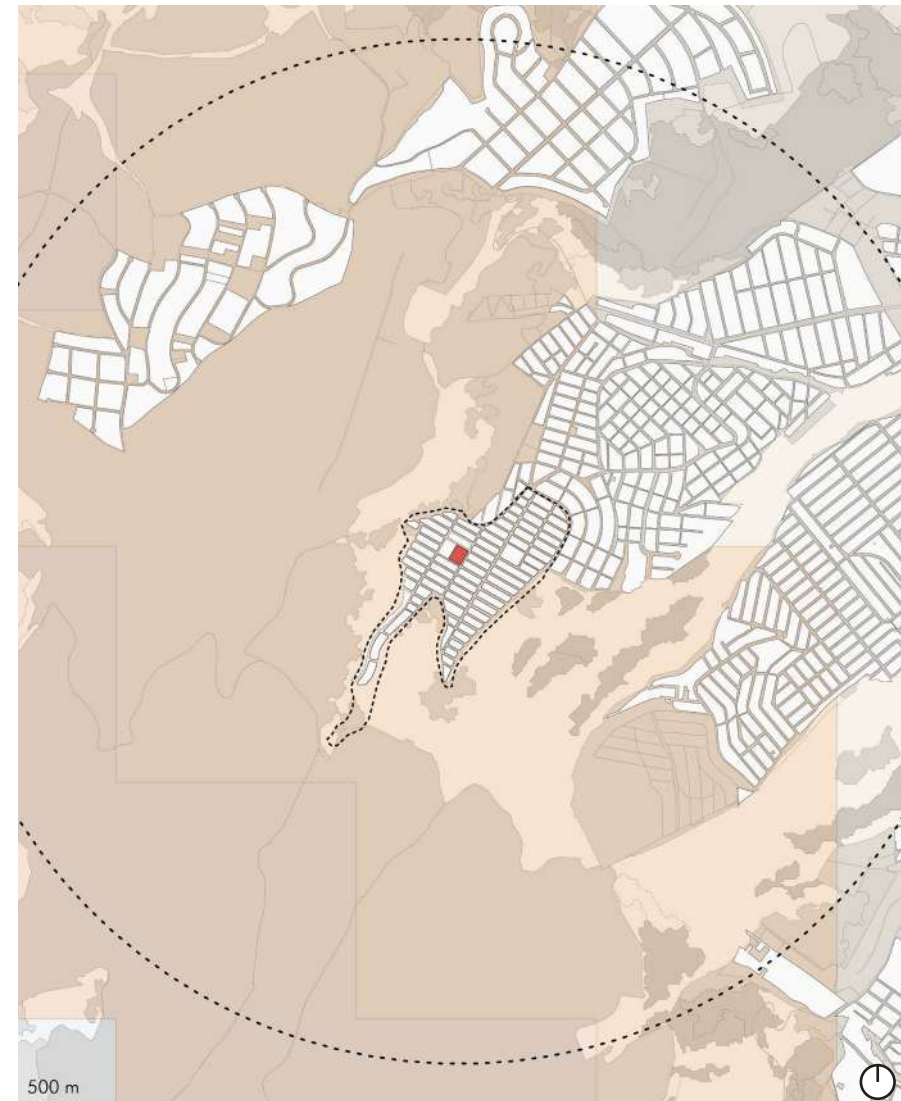
- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- DMQ_Manzananas
- AN_MF_Montañoso húmedo
- AN_MF_Montañoso semi-húmedo

3.9.1.1. Temperatura promedio de Quito.

El DMQ se caracteriza por una diversidad climática notable, que abarca desde zonas tropicales y húmedas en el noroccidente hasta áreas áridas y soleadas en el valle del río Guayllabamba, con sectores casi desérticos en su parte interandina. Además, se encuentran cejas de montaña permanentemente nubladas y zonas frías montañosas en ambas cordilleras, contribuyendo a una rica diversidad de ecosistemas, flora y fauna. Estas variaciones se deben a diferencias en la cantidad de luz solar, precipitación y temperatura.

El área de estudio específica se encuentra dentro de un clima montañoso semihúmedo. Las regiones montañosas, en general, exhiben temperaturas más frescas y mayor humedad en comparación con las áreas bajas adyacentes. Este entorno propicia la presencia de comunidades diversas de plantas y animales, aprovechando las condiciones particulares de las zonas montañosas.

Figura 114 Mapa de clima incidente en el sector



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.9.2 Mapa_Vientos predominantes

■ Solar asignado

----- Límite barrial Mirador del Noroccidente

----- Límite área de estudio macro

□ DMQ_Manzanas

AN_MF_Dirección de vientos predominantes

— Sureste a Noroeste

3.9.2.1. Vientos predominantes de Quito.

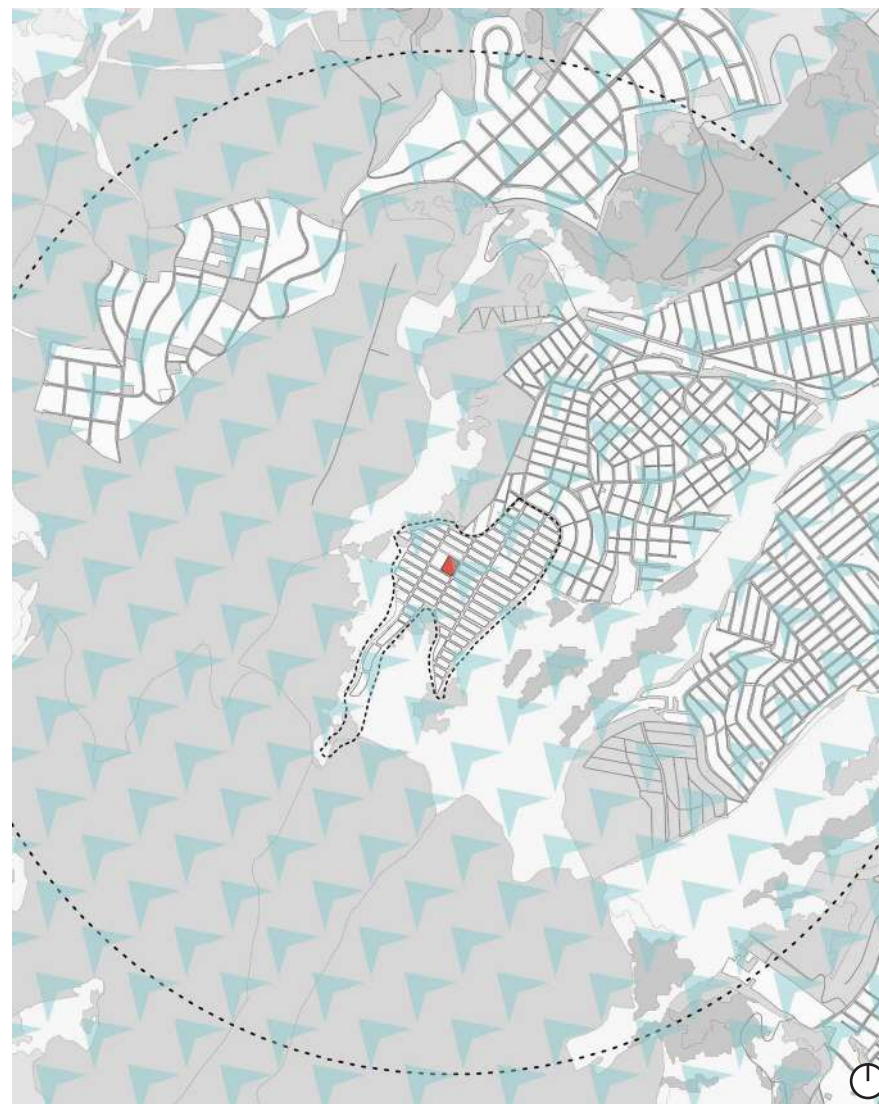
a. Dirección Predominante:

Según el análisis de datos meteorológicos recopilados entre 2007 y 2021, los vientos predominantes en la ciudad de Quito siguen una dirección general de sureste a noroeste, siendo esta la más frecuente. En menor medida, también se registra una dirección de noroeste a sureste.

b. Velocidad Promedio del Viento:

- La velocidad promedio del viento por hora en Quito experimenta leves variaciones estacionales a lo largo del año.
- La temporada más ventosa se extiende por 3.1 meses, desde el 10 de junio al 12 de septiembre, con velocidades promedio del viento superiores a los 6.8 km/h.
- El mes más ventoso del año es julio, con velocidades promedio de viento alcanzando los 8.5 km/h.
- La época más tranquila del año abarca 8.9 meses, desde el 12 de septiembre al 10 de junio. El mes más apacible en Quito es abril, con velocidades promedio del viento de 4.7 km/h.

Figura 115 Mapa de viento predominantes en el sector



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.9.3. Mapa_Isotermas (Temperatura)

■ Solar asignado

----- Límite barrial Mirador del Noroccidente

----- Límite área de estudio macro

□ DMQ_Manzanas

AN_MF_Isoterma

□ 0-2

□ 6-8

□ 8-10

□ 10-12

□ 12-14

□ 14-26

3.9.3.1. Temperatura promedio de Quito.

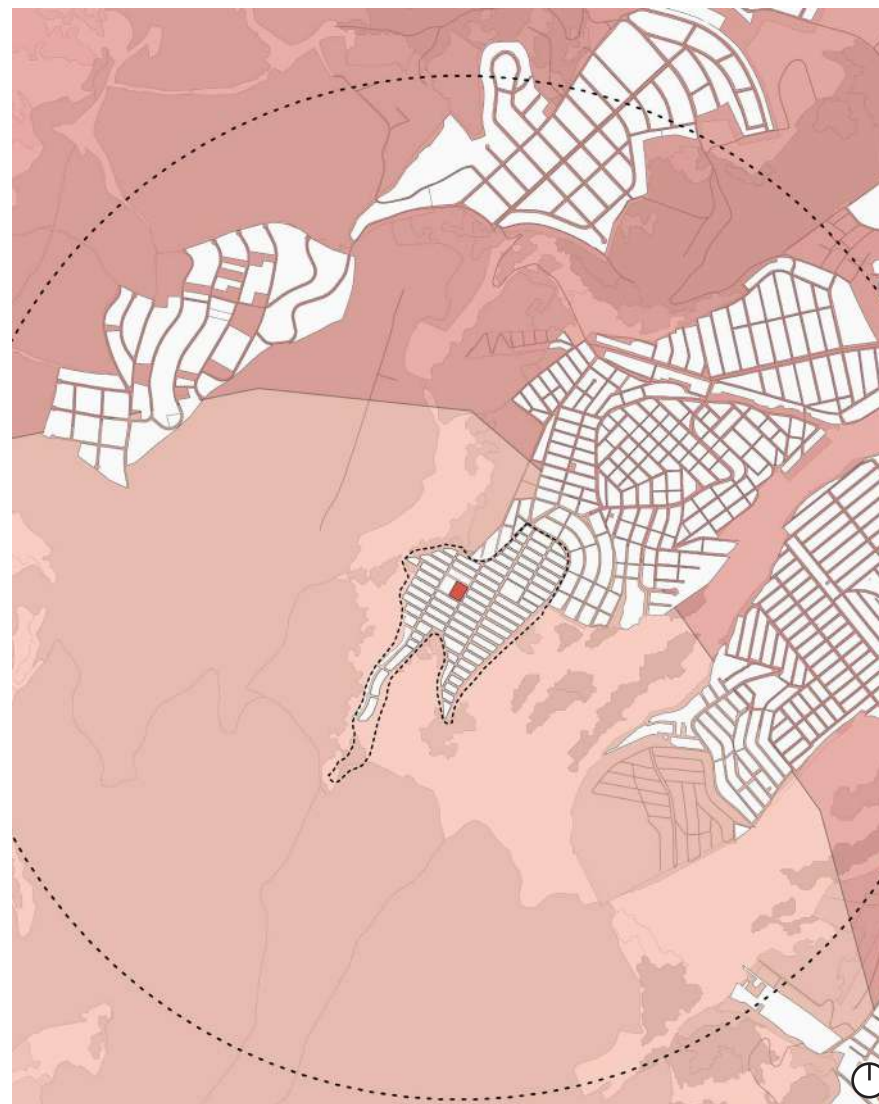
a. Temporada Templada: Esta fase se extiende por 2 meses, desde agosto hasta octubre, caracterizándose por una temperatura máxima promedio diaria superior a 19°C. El mes más cálido es agosto, con una temperatura máxima promedio de 19°C y mínima de 9°C.

b. Temporada Fresca: Con una duración de 2.7 meses, de febrero a abril, esta etapa presenta una temperatura máxima promedio diaria inferior a 18°C. Noviembre destaca como el mes más frío en Quito, con una temperatura mínima promedio de 9°C y máxima de 18°C.

c. Rango de Temperatura Anual: En el área de estudio, se observa un rango anual de temperatura que oscila entre 8-10°C. La temperatura ambiente óptima para actividades humanas, según estándares generales, se sitúa entre 18-20°C en reposo y 15-18°C durante el trabajo.

Durante la visita de campo, se pudo constatar la presencia abundante de una espesa neblina que cubre el barrio.

Figura 116 Mapa de temperatura incidente en el sector



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.9.4. Mapa_Isoyetas (Precipitación)

■ Solar asignado

----- Límite barrial Mirador del Noroccidente

----- Límite área de estudio macro

□ DMQ_Manzanas

AN_MF_Isoyeta

□ 0-500

□ 750-1000

□ 1000-1250

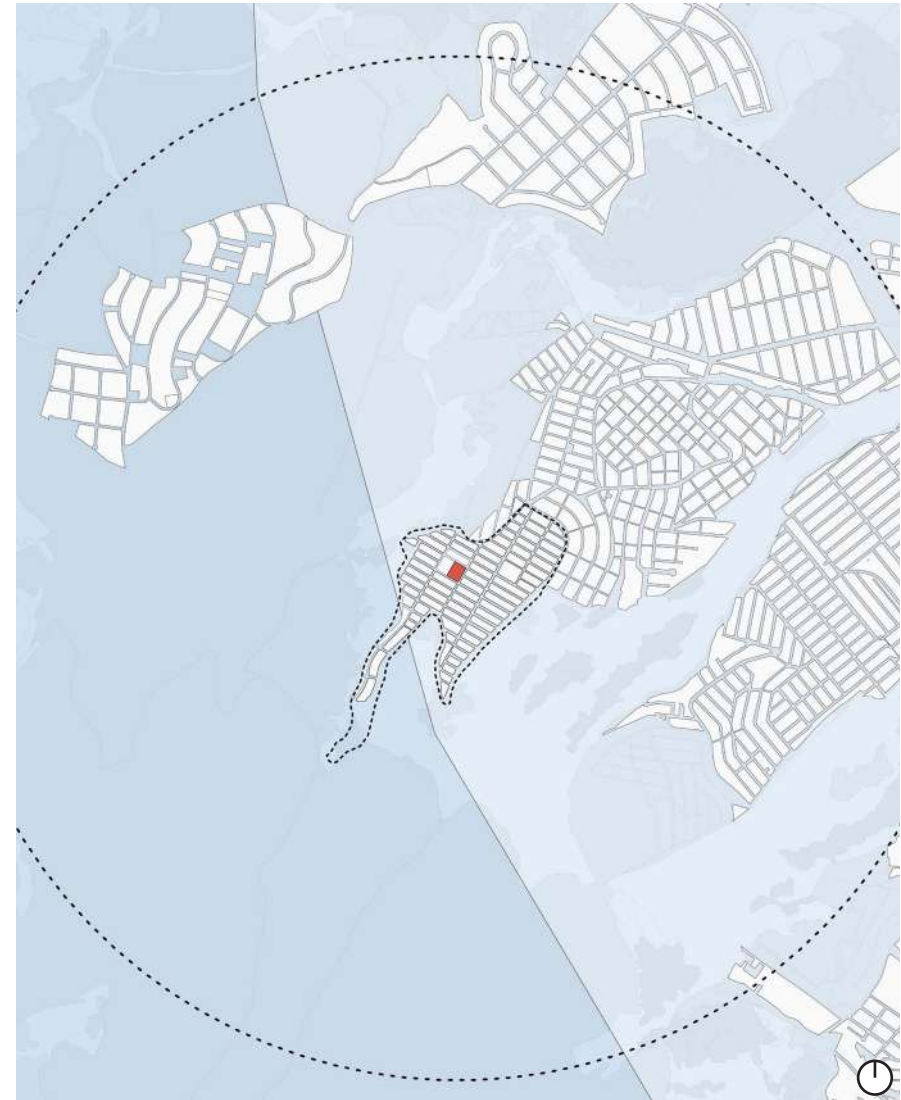
3.9.4.1. Precipitación promedio de Quito.

La temporada más húmeda abarca 5,5 meses, desde diciembre hasta mayo, con una probabilidad superior al 44% de que un día determinado sea lluvioso. Abril destaca como el mes con mayor cantidad de días lluviosos en Quito, registrando un promedio de 22,1 días con al menos 1 milímetro de precipitación.

En contraste, la temporada más seca tiene una duración de 6,5 meses, desde mayo hasta diciembre. Agosto se destaca como el mes con menos días lluviosos en Quito, con un promedio de 4 días con al menos 1 milímetro de precipitación.

En el área de estudio, se puede observar que la precipitación anual oscila entre 750 y 1000 mm, lo que indica una cantidad significativa de lluvia distribuida a lo largo del año. Es importante señalar que 1 mm de precipitación equivale a 0.001 m³ de agua, representando una lámina de agua de 1x1 m. Estos valores son cruciales tanto para la recolección de agua de lluvia como para el adecuado dimensionamiento de los sistemas de drenaje.

Figura 117 Mapa de precipitaciones



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.9.5. Mapa_Análisis de amenazas

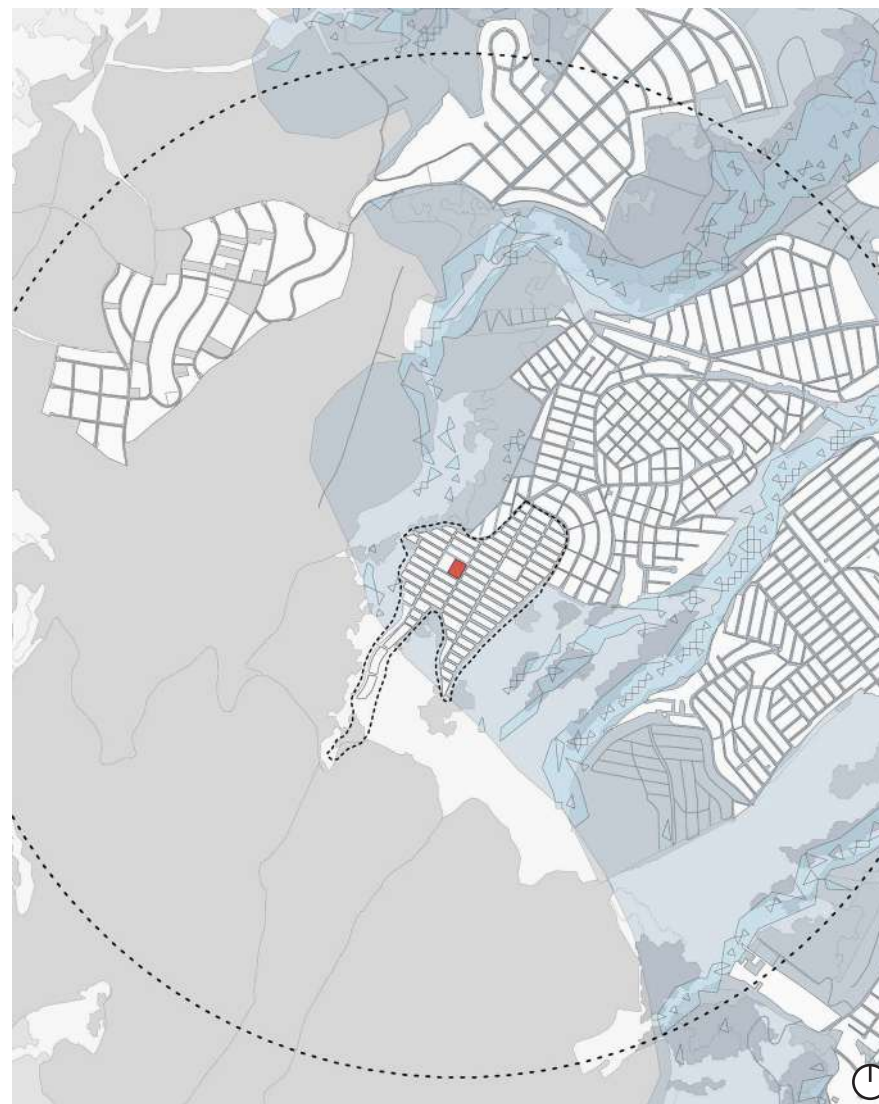
- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- DMQ_Manzanas
- AN_MF_Movimientos en masa
- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy alto

3.9.5.1. Movimiento de masa.

Los movimientos en masa comprenden una serie de fenómenos, entre los cuales se incluyen flujos de rocas, desplazamiento de partículas de suelo, deslizamientos, hundimientos del terreno, caídas de rocas y avalanchas de rocas. Estos procesos están intrínsecamente ligados a la gravedad y se desencadenan principalmente en pendientes elevadas, cuando los materiales de las laderas se desplazan hacia abajo. Además, su ocurrencia está condicionada por el tipo de suelo, la presencia de cobertura vegetal y la capacidad del suelo para absorber agua (Jurado, 2015).

El solar asignado presenta un nivel de riesgo bajo en relación con estos fenómenos. Este factor es beneficioso para la población del sector, dado que históricamente, los eventos geológicos de este tipo han provocado pérdidas de vidas, así como impactos significativos en términos sociales, económicos y ambientales.

Figura 118 Mapa de movimiento de masas



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.9.6. Mapa_Análisis de amenazas

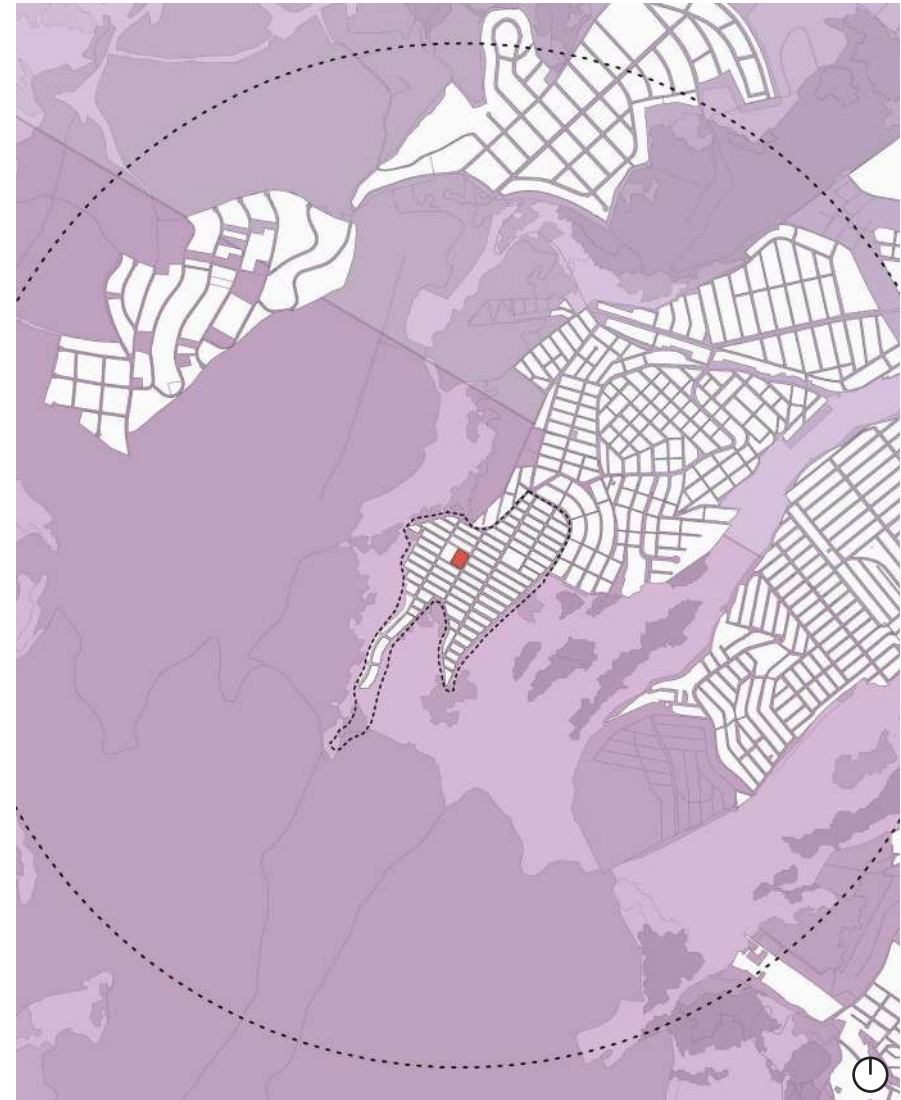
- Solar asignado
- Límite barrial Mirador del Noroccidente
- Límite área de estudio macro
- DMQ_Manzanas
- AN_MF_Amenaza caída de ceniza
- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy alto

3.9.6.1. Amenaza de caída de ceniza.

El macizo de los Pichincha constituye un conjunto de cerros y volcanes ubicados al oeste de la ciudad de Quito, formando parte de la cordillera occidental de los Andes ecuatorianos. Entre sus principales elementos se encuentran el Guagua Pichincha y el Ruco Pichincha, ambos actualmente en estado activo y situados al suroeste del solar asignado, a una distancia aproximada de 11,70 km.

Es relevante destacar que la caída de ceniza, asociada con erupciones ocurridas en el pasado, ha dejado su huella en la zona. Por ejemplo, la erupción de hace 1000 años generó un espesor de ceniza de 12 cm en la región de la Universidad Central, mientras que la erupción de 1660 dejó un espesor de 4 cm en el Centro Histórico. Estos datos son esenciales para considerar en la proyección arquitectónica y en los cálculos estructurales subsiguientes, teniendo en cuenta la posible presencia y acumulación de ceniza volcánica en la zona.

Figura 119 Mapa de caída de ceniza



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.9.6. Mapa_Análisis de amenazas

■ Solar asignado

----- Límite barrial Mirador del Noroccidente

----- Límite área de estudio macro

□ DMQ_Manzanas

AN_MF_Erosión del suelo en la región sierra

■ 50% Bosque intervenido + 50% Bosque plantado

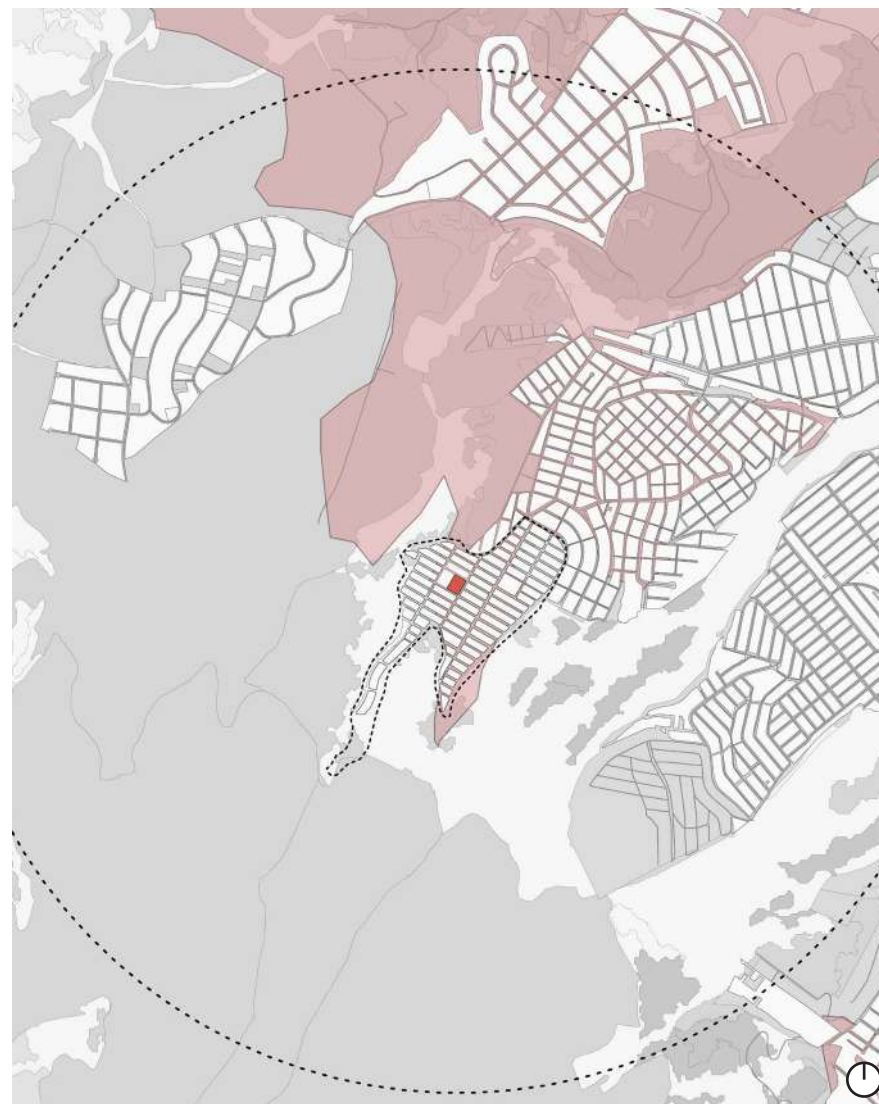
■ Área erosionada

3.9.6.1. Erosión del suelo.

La erosión del suelo se define como un proceso que abarca la desagregación, transporte y deposición de materiales del suelo, llevado a cabo por agentes erosivos (Ellison, 1947). Este fenómeno está condicionado por diversos factores, donde los climáticos, como las precipitaciones y vientos, actúan como inductores de erosión. A su vez, las pendientes de los relieves, las formaciones superficiales y las actividades humanas que modifican las características de la vegetación natural también contribuyen al proceso erosivo.

El solar asignado se encuentra en una zona caracterizada por la erosión del suelo. Por ende, es esencial considerar el impacto positivo de la vegetación en el área para prevenir posibles problemas relacionados con la erosión, reptación y fallas subsuperficiales. Este enfoque busca mantener la estabilidad del suelo y mitigar los efectos adversos de la erosión en el entorno.

Figura 120 Mapa de erosiones



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.10. Análisis de visuales

Figura 121 Visual oeste del entorno desde el lote a intervenir



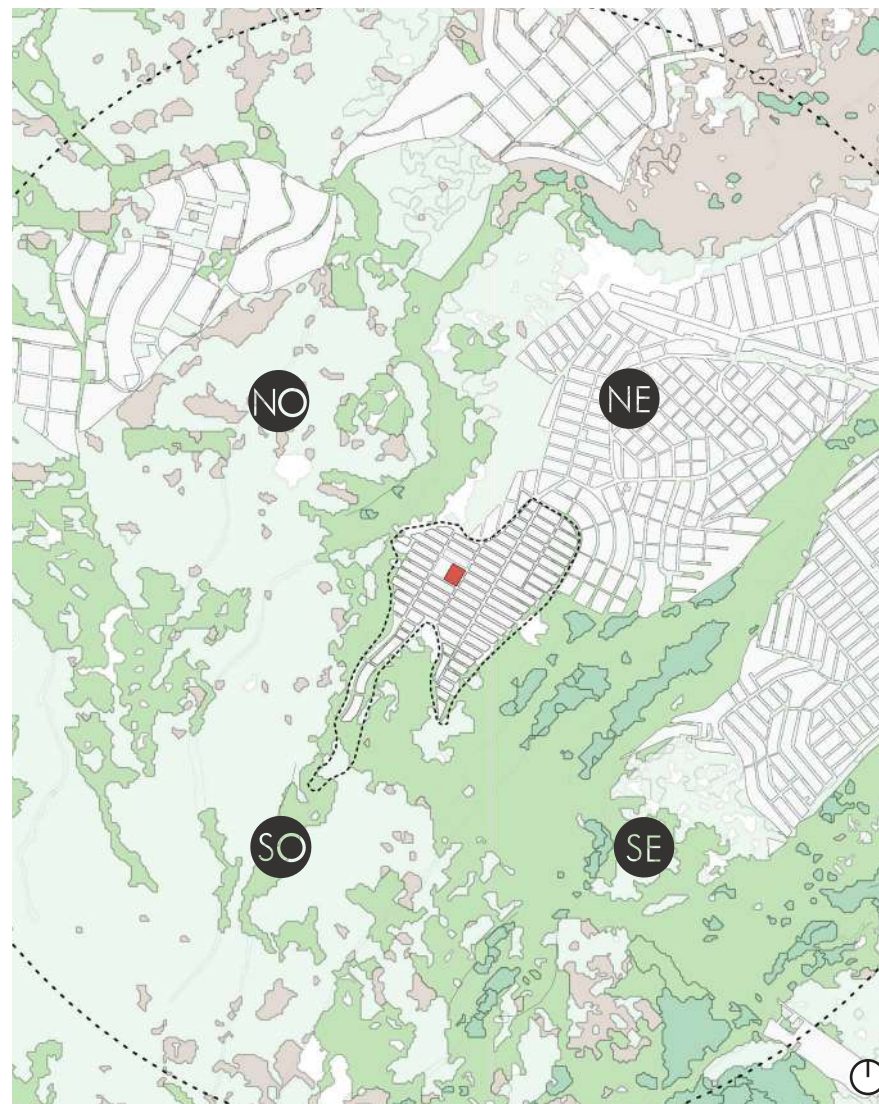
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2021.

Figura 122 Visual sur del entorno desde el lote a intervenir



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2021.

Figura 123 Visuales predominantes



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 124 Visual norte del entorno desde el lote a intervenir



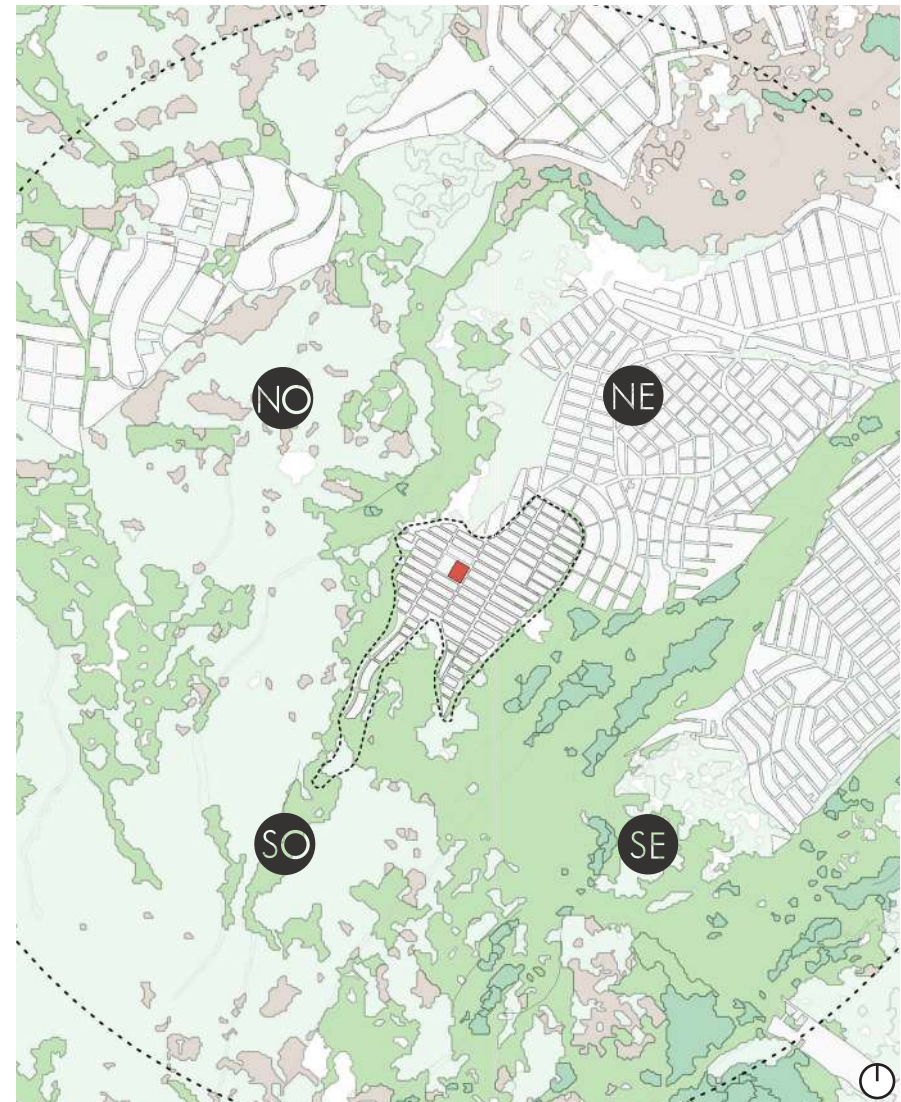
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2021.

Figura 125 Visual este del entorno desde el lote a intervenir



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2021.

Figura 126 Visuales predominantes



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.11. Datos topográficos

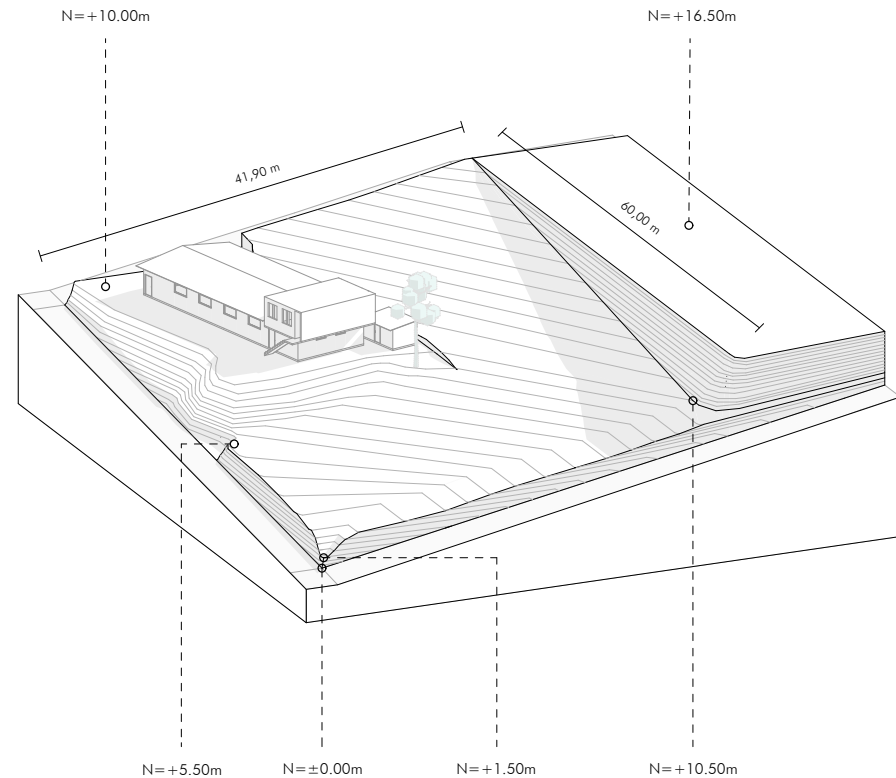
3.11.1. Altura del Terreno

El terreno exhibe una complejidad topográfica considerable. Al establecer el nivel ± 0.00 en el punto más bajo (1) del terreno y al interpretar las líneas topográficas con intervalos de $+0.50$ m, se identifican seis niveles fundamentales para considerar. A destacar, la altura de $+1,50$ m (2) representa la cota más baja en el área central del terreno. A su vez, el nivel $+5,50$ m (3) conecta con el lote de la casa comunal, mientras que la altura de $+10,00$ m (4) alberga la casa comunal en sí. A una elevación de $+10,50$ m (5), se experimenta una pendiente pronunciada que se une a la cancha comunal, y finalmente, el nivel $+16,50$ m (6) corresponde al lote de la cancha comunal.

3.11.2. Pendiente del Terreno

La pendiente del terreno muestra variaciones según la ubicación específica, oscilando entre el 17.3% y el 23.4% en toda su extensión. Este factor añade un componente adicional de complejidad y dinamismo al diseño y la planificación del espacio, destacando la necesidad de estrategias específicas para abordar las variaciones topográficas.

Figura 127 Axonométrica de lote a intervenir

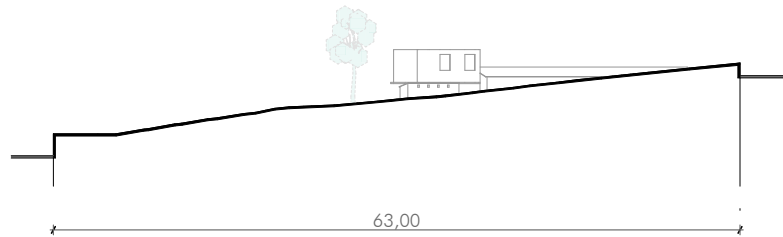


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.12. Análisis de tramos inmediato al predio

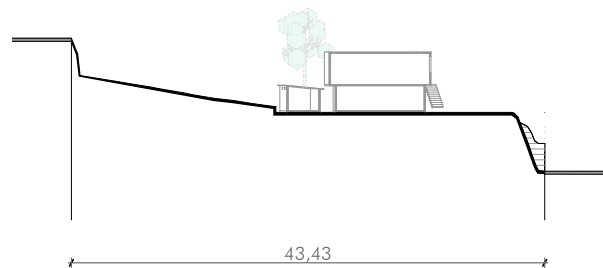
Se nota que el terreno destinado a la intervención tiene una ubicación esquinera, limitándose al sur con la casa comunal y al oeste con un terreno vacío. Además, establece conexiones directas con el barrio a través de dos vías. La inclinación del terreno se inclina hacia el este, evidenciado por las curvas de nivel que se presentan cada 50 cm, siendo la calle C el punto donde se registra el nivel más bajo. Este desnivel proporciona un elemento topográfico distintivo que debe ser considerado cuidadosamente en el diseño y la planificación del proyecto.

Figura 128 Sección longitudinal del terreno



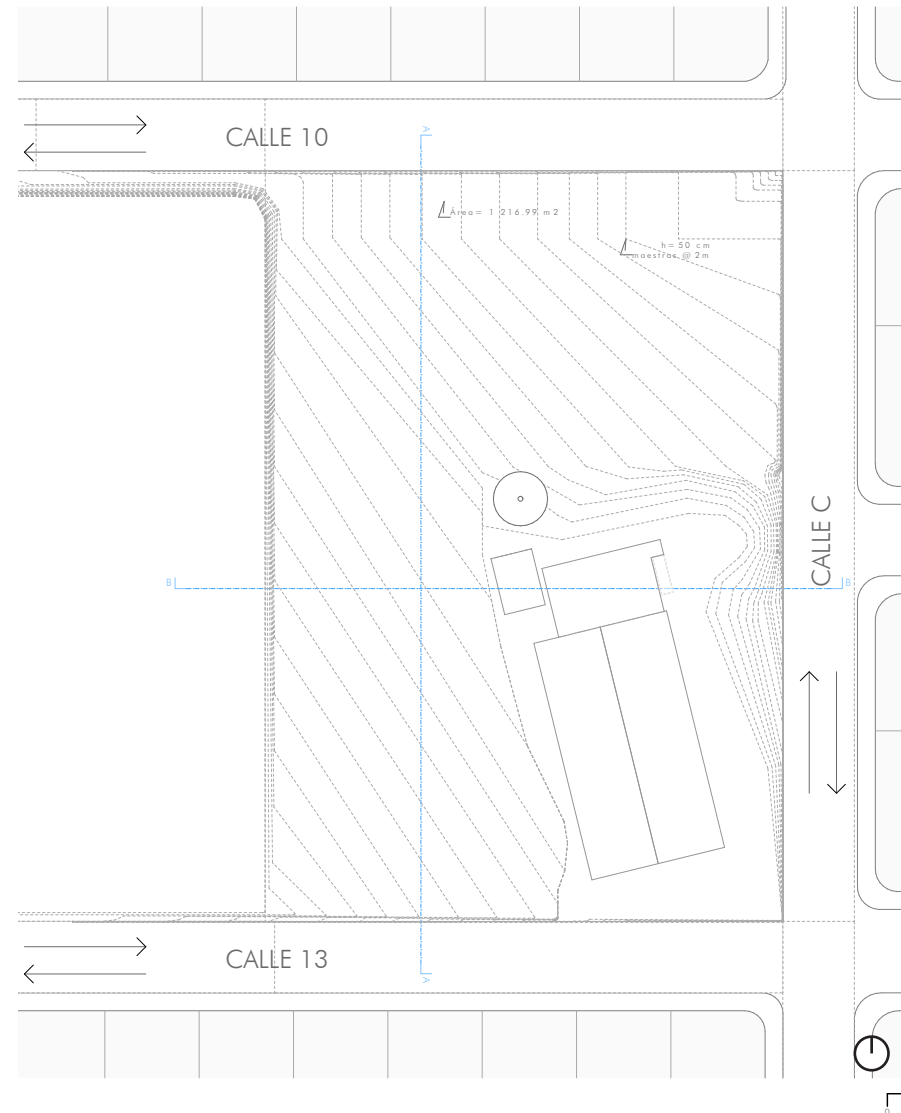
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 129 Sección transversal del terreno



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

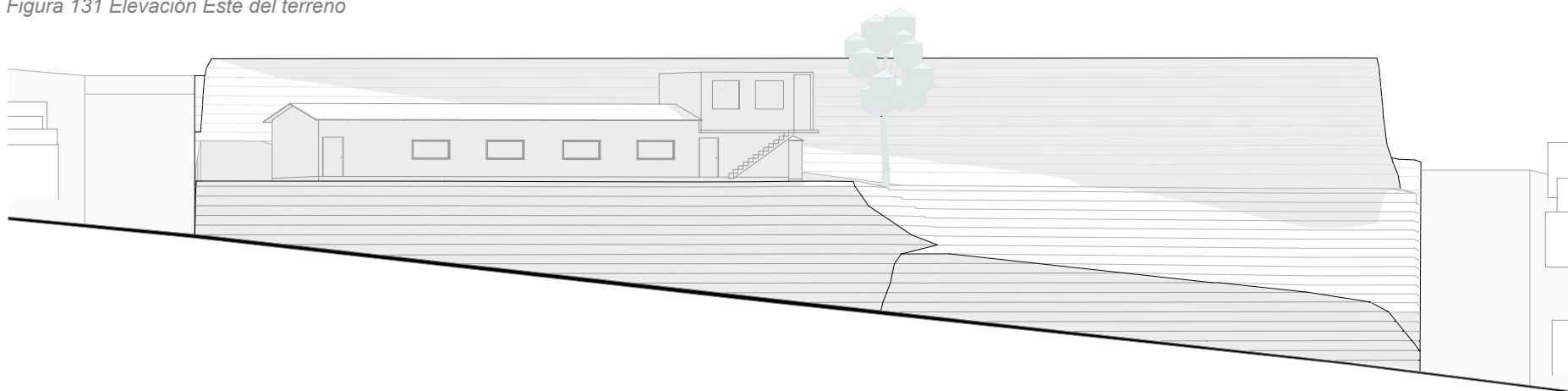
Figura 130 Planta del entorno actual



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

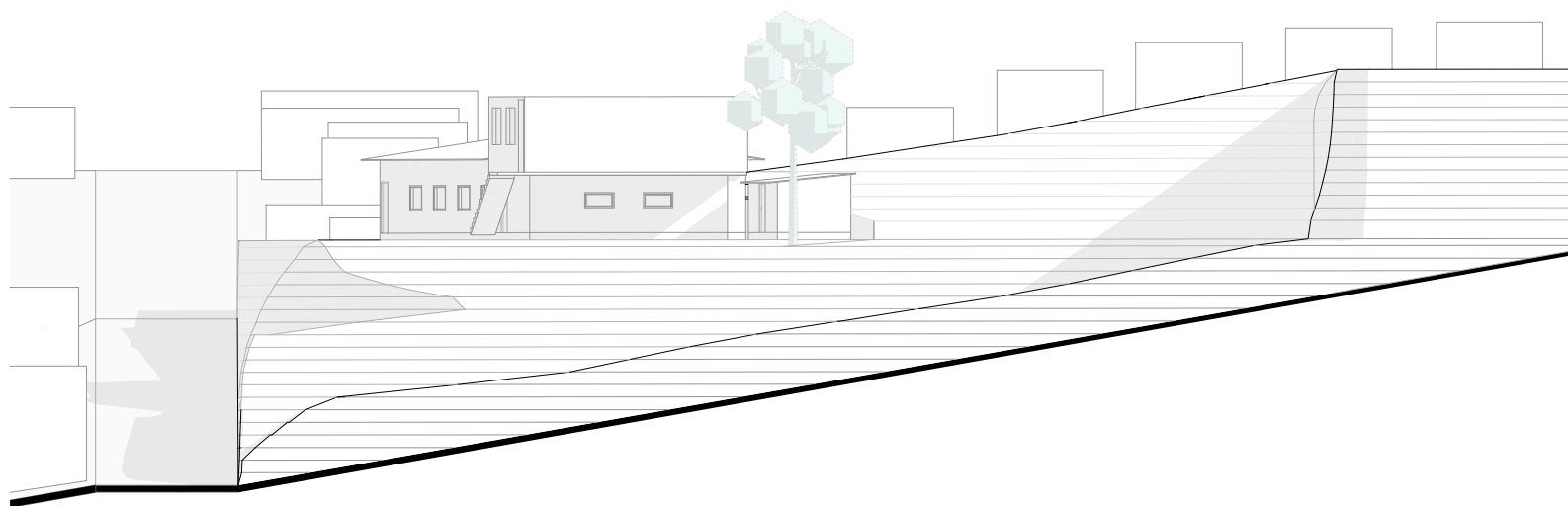
3.13. Secciones viales inmediato al predio

Figura 131 Elevación Este del terreno



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

Figura 132 Elevación Norte del terreno



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

3.14. Conclusiones

Basándonos en el análisis realizado, con un radio de influencia de 2000 metros con respecto al sitio a intervenir, podemos concluir este capítulo con las siguientes estrategias que proporcionarán factores importantes para el desarrollo del proyecto.

a. Equipamientos

El terreno en la periferia de Quito presenta carencias en equipamientos educativos, religiosos y culturales. Para abordar estas deficiencias, se proponen espacios que fomenten la realización de actividades de este tipo.

Además, ante la limitada diversidad de comercios en el barrio, se buscará impulsar actividades comerciales para estimular el crecimiento económico. Destacando la escasez de espacios públicos, se priorizará la creación de áreas versátiles, permitiendo diversas actividades con simples modificaciones en el entorno, con el objetivo de integrar múltiples funciones en un solo espacio.

b. Normativa

La normativa vigente permitirá un equipamiento religioso barrial (ERS) con un máximo de 3 pisos, un coeficiente de ocupación del suelo (COS) del 80% con retiros de frontales de 0 m, laterales de 0 m y posterior de 3 m.

c. Flujos

El proyecto se ubica en la calle C, la cual conecta con la vía principal que conduce al centro de Quito desde el barrio. Por esta razón, se considerará que la fachada principal del proyecto esté orientada hacia esta calle, lo que permitirá un acceso directo desde la misma, además de utilizar las otras calles adyacentes como accesos secundarios.

d. Topografía

El terreno presenta una pendiente que varía entre el 17% y el 23%. Esta pendiente se aprovechará mediante la creación de plataformas para el emplazamiento del proyecto. Asimismo, la topografía permitirá garantizar la accesibilidad universal mediante la integración de rampas con el terreno natural.

e. Materialidad

Los materiales predominantes en el barrio son el hormigón; por lo tanto, se considerará el uso de estos materiales para reforzar la identidad de la propuesta en relación con su entorno inmediato.

f. Visuales

Dado que el terreno se encuentra en una zona montañosa con desniveles que se inclinan hacia el sureste y el noreste, se disfrutará de amplias vistas en esas direcciones. Por lo tanto, se buscará aprovechar estas vistas para implementar espacios de descanso que permitan disfrutar de ellas.

g. Vegetación

Aunque el barrio se encuentra en una zona intermedia entre lo urbano y lo rural y carece de vegetación abundante, en las áreas cercanas prevalece el matorral altoandino. Por ello, se impulsará la presencia de vegetación, incorporando árboles como el arrayán y el sauce, arbustos como la dodonea, y plantas herbáceas como la cabuya. Asimismo, se considera la creación de zonas verdes en el proyecto para fomentar la vegetación en el barrio.

h. Consideraciones climáticas

Los aspectos climáticos, como lluvias, temperaturas, viento y la posibilidad de caída de ceniza, son cruciales para determinar la orientación ideal del proyecto. Se ha identificado que la orientación sureste sería la más beneficiosa, aprovechando óptimamente las condiciones climáticas. Los datos climáticos, especialmente sobre lluvias y caída de ceniza, son fundamentales para el diseño de la cubierta, evitando posibles problemas estructurales y de diseño.

i. Entorno Construido

Al observar el entorno inmediato, se aprecia la presencia de geometrías regulares, como el cuadrado y el rectángulo, en lugar de geometrías sobresalientes. Por lo tanto, en la propuesta de diseño se dará prioridad a estas formas para lograr una mayor armonía con el entorno.

La implementación de las estrategias mencionadas se complementará con los análisis previos a este capítulo, lo que permitirá enriquecer el desarrollo final del proyecto.

ANTEPROYECTO DE IGLESIA POLIVALENTE

CAPITULO IV

4.1. Metodología

En el presente capítulo del desarrollo del anteproyecto arquitectónico de la iglesia polivalente para el barrio Mirador del Noroccidente, la propuesta del proyecto se fundamenta en un exhaustivo análisis y estudios realizados en los capítulos previos, así como en los requerimientos solicitados por la misma población.

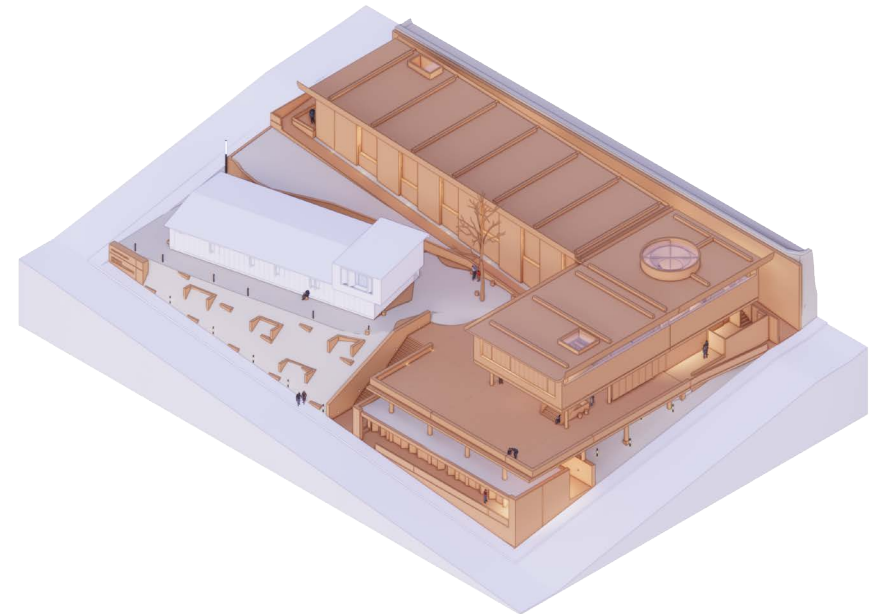
En los capítulos anteriores, se llevaron a cabo acercamientos detallados al terreno, lo que permitió una comprensión más profunda de sus características, tanto tangibles como intangibles. A través de estos análisis, se identificaron los requisitos mínimos para la infraestructura, la economía, las necesidades sociales, entre otros aspectos. Además, se analizó el equipamiento religioso católico, tanto desde una perspectiva histórica como teórica, lo que brindó una comprensión más sólida de las características del tipo de equipamiento que se pretende implementar.

Posteriormente, se llevó a cabo una investigación exhaustiva de casos de estudio que se ajustan a las necesidades del proyecto. A través de este proceso, se obtuvieron criterios de diseño que favorecen el desarrollo de la propuesta.

Una vez completados los análisis previos, se procedió al estudio detallado del sitio donde se llevará a cabo el anteproyecto. Este estudio consideró aspectos cruciales del contexto y el terreno, como la accesibilidad, el uso del suelo, los equipamientos existentes, la vegetación, las condiciones ambientales, la vialidad y la topografía. Todo ello con el propósito de determinar estrategias para lograr una integración armoniosa de la edificación con su entorno inmediato.

En este capítulo, se presenta la propuesta del anteproyecto, incluyendo el programa arquitectónico, el organigrama funcional, las áreas mínimas y el cuadro de áreas establecidas con base en los capítulos anteriores. Se exponen los criterios de diseño arquitectónico obtenidos mediante la integración de todas las conclusiones obtenidas en los capítulos anteriores.

Figura 133 Render axonométrico estilo maqueta del proyecto

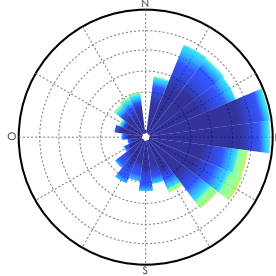


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

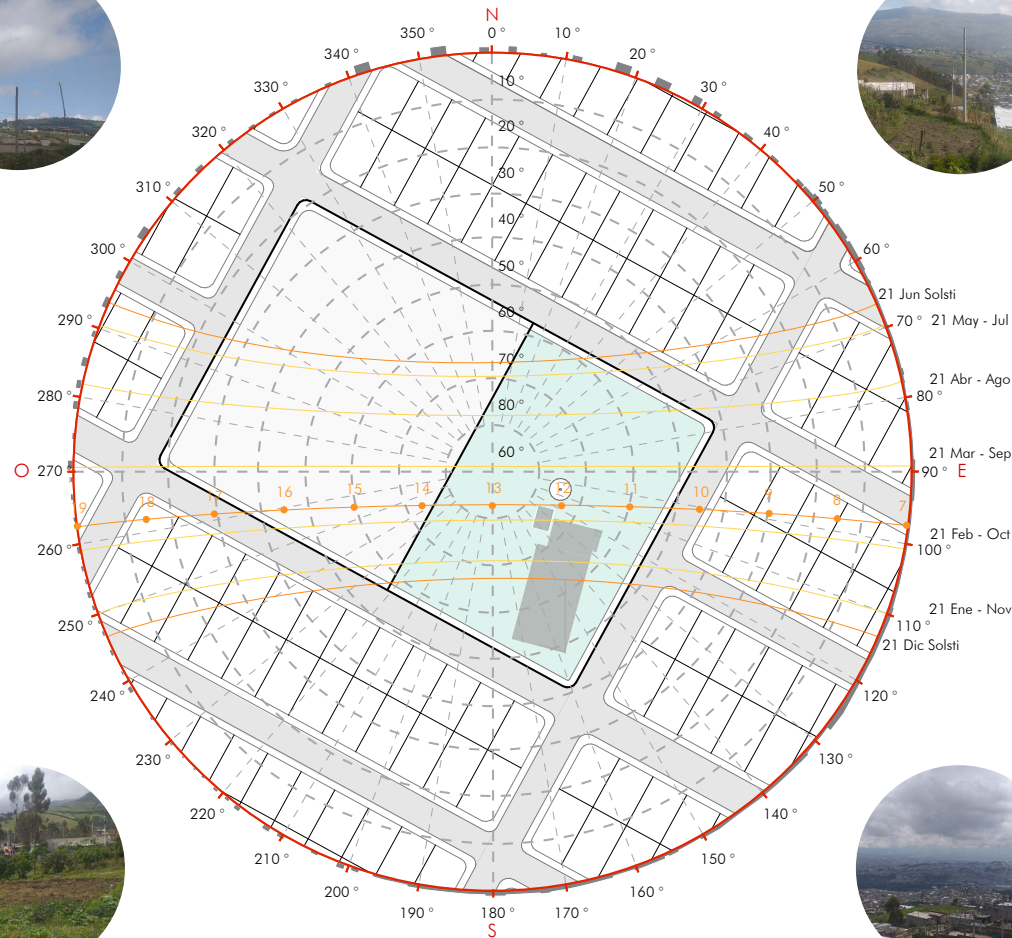
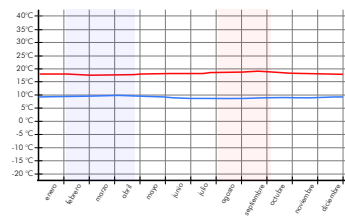
4.2. Resumen de datos del sitio

Figura 134 Resumen de datos del sitio a intervenir

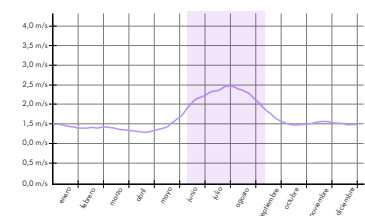
a. Rosa de vientos



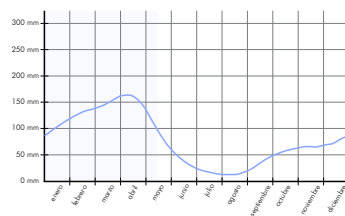
b. Temperatura



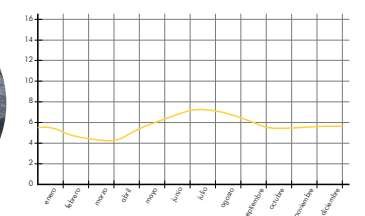
d. Velocidad de viento



c. Precipitación



e. Horas de sol



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

4.3. Programa arquitectónico

Previo al desarrollo del anteproyecto de la iglesia polivalente, se establece un programa arquitectónico fundamentado en criterios y estrategias de integración social adaptados al contexto local. Además, se incorporan espacios obtenidos de estudios de casos similares al proyecto y para el desarrollo de este tema, se considerarán los espacios necesarios para el proyecto, sus dimensiones y la manera en que se integrarán entre sí. Esto permitirá reconocer la integración de los espacios con la totalidad del proyecto.

4.3.1. Espacios propuestos: El programa se desarrolla en función de las necesidades sociales presentadas en el capítulo 1. Además, se tomaron en consideración los requerimientos de los habitantes del barrio, coordinando directamente a través de reuniones realizadas en el sitio. Posteriormente, se estudian los espacios necesarios que se puedan implementar en base al estudio del sitio, complementando espacios faltantes y atendiendo solicitudes específicas.

4.3.2. Organigrama funcional: Al plantear el programa arquitectónico, se elabora un organigrama funcional que vincula las distintas zonas de acuerdo a sus actividades, generando conexiones entre el área interior y exterior. Esto permite que los espacios creen una zona común mediante la modificación de su disposición, generando un recorrido continuo y adecuado para el usuario.

4.3.3. Cuadro de áreas: El cuadro de áreas mostrado se genera en base a las zonas generales del proyecto y está definido de acuerdo a las reglas técnicas de arquitectura y urbanismo publicadas por el distrito metropolitano de Quito. Asimismo, se exponen en función de las zonas internas y externas necesarias del proyecto, especificando la cantidad, espacios y servicios respectivos para cada una.

El proyecto consta de cinco zonas, las cuales están relacionadas y conectadas en función de la naturaleza del proyecto. Estas conforman la totalidad del proyecto, con un área interior de 1060 m² y una exterior de 700 m², sumando un área total de 1760 m².

En las siguientes tablas se detallan los espacios que conforman la iglesia desarrolladas en área Comercial, área de Vivienda, área Educativa, área de Culto, área Pública y áreas Polivalente. Estas áreas constituyen la totalidad del proyecto, y a través del diseño se facilitará la conexión entre ellas.

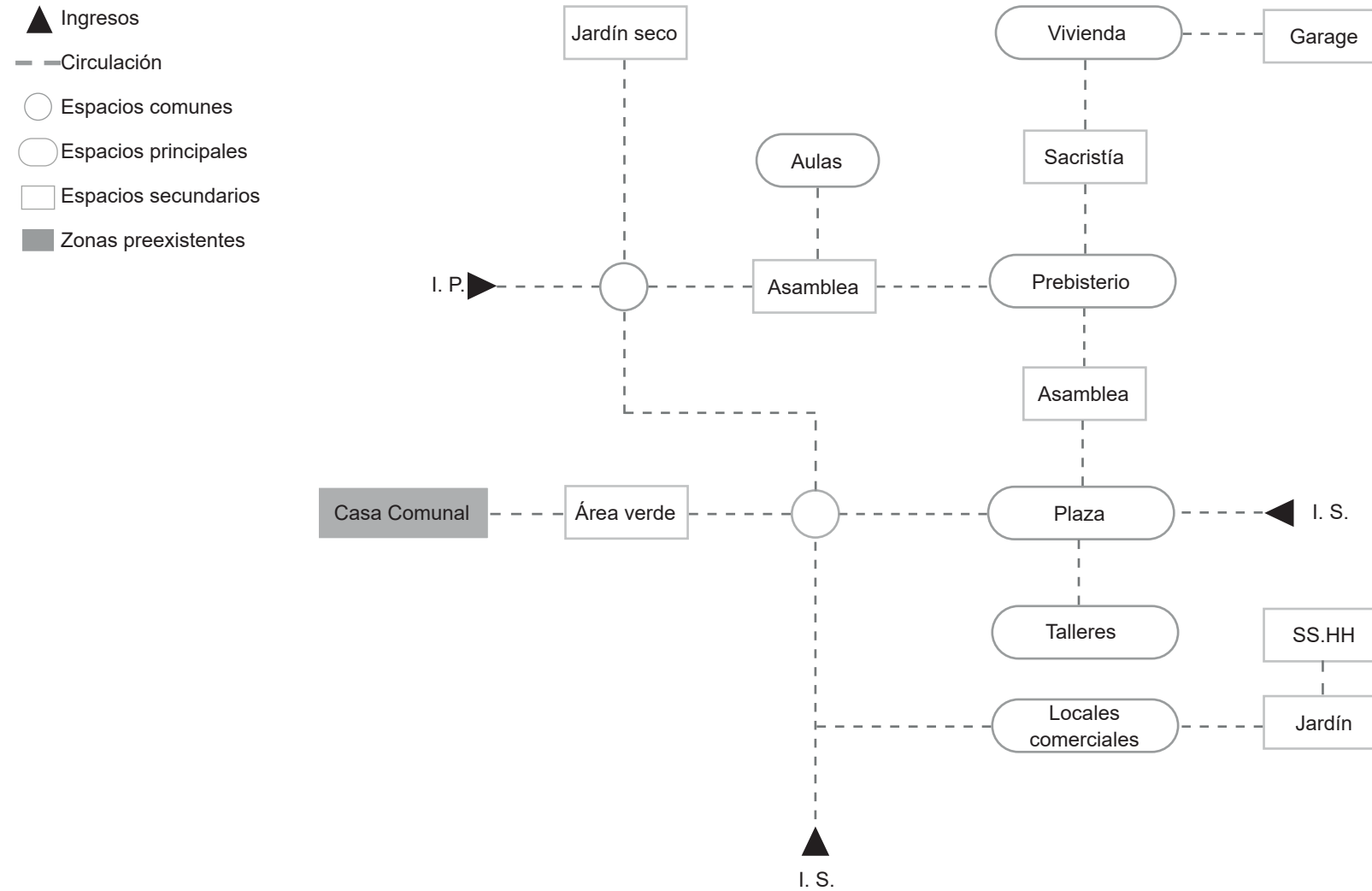
Tabla 07 Espacios propuestos

Espacios propuestos	
Locales comerciales ● Bodegas ● Zona seca ● Zona Semi-humeda	Plaza ● Mirador ● Zona de estancia ● Espacios de uso múltiple
Vivienda ● Zona común - Sala, cocina ● Habitación ● Baños	Aulas ● Taller ● Aulas simples ● Zona de exposición
Casa Comunal - Preexistente ● Administración ● Guardería ● Área lúdica	Servicio Higiénico ● Baño hombres ● Baño mujeres ● Baño discapacitados
Iglesia ● Prebisterio ● Asamblea ● Baptisterio ● Artex ● Atrio ● Sancristía	Áreas verdes ● Jardín seco ● Zona permeable ● Jardín

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

4.4. Organigrama Funcional

Figura 135 Organigrama funcional



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

4.5. Cuadro de Áreas

Tabla 08 Cuadro de áreas

Zona	Espacio	Cantidad	Mobiliario	Ventilación		Iluminación		Área
				Natural	Artificial	Natural	Artificial	
Plaza	Mirador	2	●	●	○	●	●	400m2
	Zona de estancia	1	●	●	○	●	○	72m2
	Espacios de uso múltiple	1	○	●	○	●	●	85m2
Locales Comerciales	Bodegas	4	○	●	○	●	●	16m2
	Zona seca	4	○	●	○	●	●	60m2
	Zona Semi-humeda	4	○	●	○	●	●	30m2
Aulas	Talleres	4	●	●	●	●	●	76m2
	Aulas Simples	6	●	●	●	●	●	1300m2
	Zona de exposición	1	○	●	○	●	●	90m2
Vivienda	Zona común - Sala	1	●	●	○	●	●	35m2
	Habitación	2	●	●	○	●	●	85m2
	Baños	2	●	●	○	●	●	36m2
Iglesia	Atar	1	●	●	○	●	●	95m2
	Asamblea	1	●	●	○	●	●	600m2
	Sacristia	1	●	●	○	●	●	50m2

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2022.

4.6. Cálculo de capacidades

El predimensionamiento de áreas en el diseño arquitectónico es una etapa fundamental, Este proceso no solo implica la asignación de dimensiones arbitrarias, sino más bien la consideración cuidadosa de los requisitos funcionales y normativas que dictan las características esenciales de cada espacio. Al evaluar los mínimos necesarios, se asegura la funcionalidad básica de los ambientes, mientras que la atención a las recomendaciones establece estándares más elevados que contribuyen significativamente al confort y la eficiencia operativa.

Además, el cumplimiento de normativas específicas, como las establecidas por el Distrito Metropolitano de Quito y el Ministerio de Educación del Ecuador, asegura la conformidad legal y la seguridad estructural de la edificación.

El cálculo de las capacidades presentadas a continuación se define de acuerdo con las reglas técnicas de arquitectura y urbanismo publicadas por el Distrito Metropolitano de Quito, así como la normativa técnica para el diseño de espacios educativos publicada por el Ministerio de Educación del Ecuador (2012). Además, se consideran los espacios necesarios del proyecto, tanto internos como externos, especificando la cantidad, los espacios, las alturas y las normativas mínimas respectivas para cada uno.

4.6.1. Recomendaciones para espacios polivalentes: Se recomienda un escenario con salida independiente que comunique directamente con la calle. Al crear polifuncionalidad, se debe evitar:

- La instalación de gradas en los vestíbulos.
- La colocación de kioscos u otros artefactos que obstaculicen la movilidad.
- El uso de escaleras de madera está prohibido.

4.6.2. Recomendaciones finales: Es necesario contar con accesibilidad para un vehículo de emergencia. No se deben superar las áreas libres de 1000m² en planta; en caso de necesitar áreas libres mayores a 100m², solo se permite en planta baja, mezanine, o en una combinación de 1er y 2do piso, siempre y cuando existan salidas directas a la calle.

a. Áreas de Vivienda:

Lado mínimo: 2.5m

Altura mínima: 2.3m

Área mínima: 9m²

Baño mínimo: 3m²

Sala mínima: 13m² a 18m²

Cocina mínima: 5m²

Cocina y comedor mínimo: 12m²

b. Alojamiento Temporal:

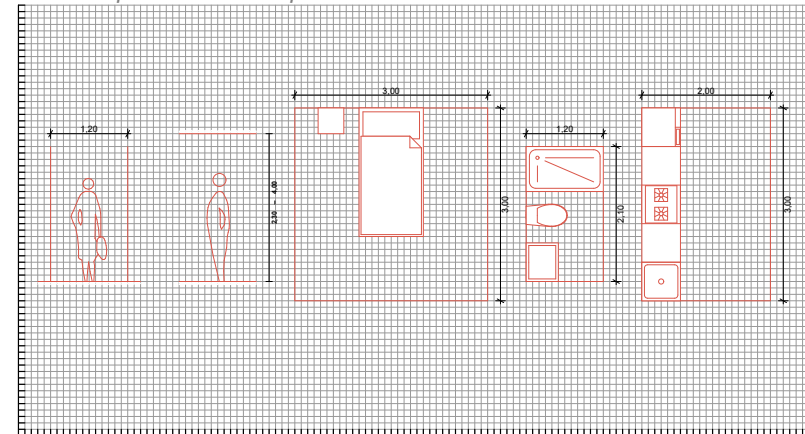
Lado mínimo: 1.50m a 2.00m

Área mínima: 9m²

Altura mínima: 2.45m

Ancho de corredores: 2.10m a 1.20m

Figura 136 Espacios mínimos para viviendas



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

c. Baños:

Altura mínima: 2.30m

Altura mínima bajo escaleras: 1.80m

Circulación mínima: 0.90m

Altura de urinarios para niños: 0.40m

Altura de urinarios para adultos: 0.60m

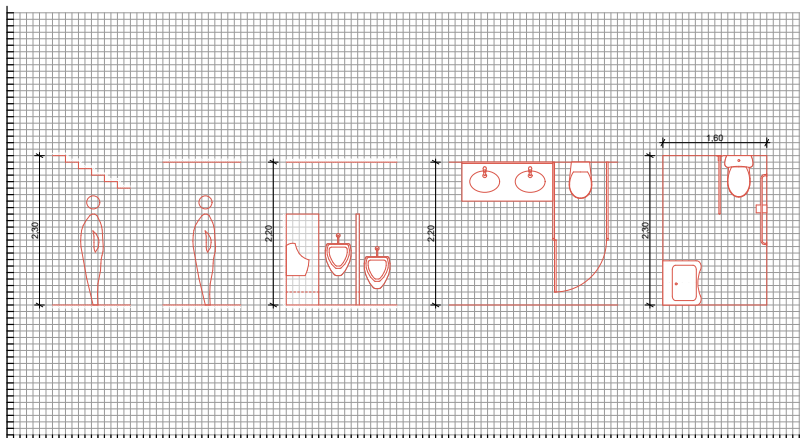
1 lavabo por cada dos inodoros

Todo edificio con acceso público debe contar con un área de servicio higiénico para personas con discapacidad.

Área mínima para discapacitados: 6.50m²

Se recomienda tener 1 bebedero por cada 100 alumnos.

Figura 137 Espacios mínimos para servicios higiénicos



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

d. Aulas, Talleres y Afines:

Capacidad máxima: 30 personas

Área mínima por alumno: 1 a 1.2 m²

Relación frente-fondo: 1:3

Distancia desde el pizarrón hasta la primera fila: 1.60m

Piso con pendiente mínima del 1.5%

e. Desarrollo Infantil:

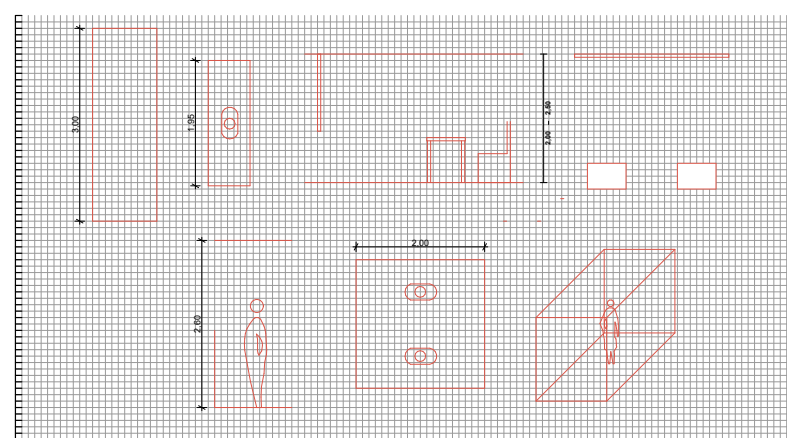
Para estudios dirigidos con niños escolares hasta los 12 años.

Altura mínima: 2.60m

Área mínima por niño: 2m²

Altura del antepecho: 1.20m

Figura 138 Espacios mínimos para aulas



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

f. Normas para Equipamiento Religioso:

Radio de influencia: 2000 m.

Lote mínimo: 800 m².

Hasta 200 puestos.

Población base: 2000 habitantes.

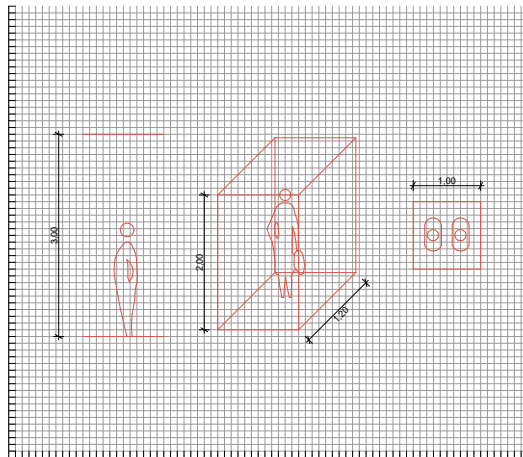
g. Edificaciones de Culto:

Área de sala: 1 m² cada 2 personas.

Volumen total: 2.50 m³ por persona.

Altura mínima: 3 m.

Figura 139 Espacios mínimos para equipamientos religiosos



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

h. Zonas de Reunión - Tercer Grupo (Capacidad de 200 a 499 personas):

Altura mínima: 3 m.

Mínimo 2 salidas, cada una con un ancho mínimo de 6 m.

Altura mínima de puertas: 1.80 m.

Mínimo de circulación: 1.50 m.

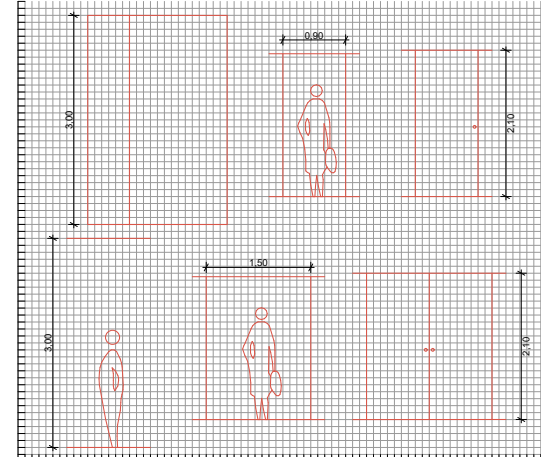
i. Locales Comerciales:

Área mínima: 6 m².

Altura mínima: 2.05 m.

Ancho mínimo de accesos: 0.90 m.

Figura 140 Espacios mínimos para locales comerciales



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

j. Butacas:

Distancia mínima entre respaldos: 0.85 m.

Distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo: 0.40 m.

Altura mínima del espectador:

Sentado: 1.10 m.

De pie: 1.70 m.

k. Graderíos:

Altura máxima: 0.45 m.

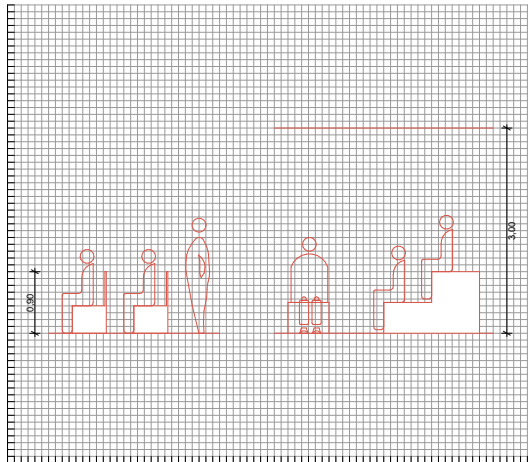
Profundidad mínima: 0.70 m.

Altura cubierta mínima: 3 m.

Ancho mínimo por espectador: 0.60 m.

Pasillo: Cada 10 filas.

Figura 141 Espacios mínimos zonas de reunión



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

l. Accesos: Se recomienda que los accesos principales estén bajo techo.

Ancho mínimo de la puerta: 1.20 m.

Altura del picaporte: 1.00 m.

m. Escaleras:

Ancho mínimo de la escalera principal: 1.5 m.

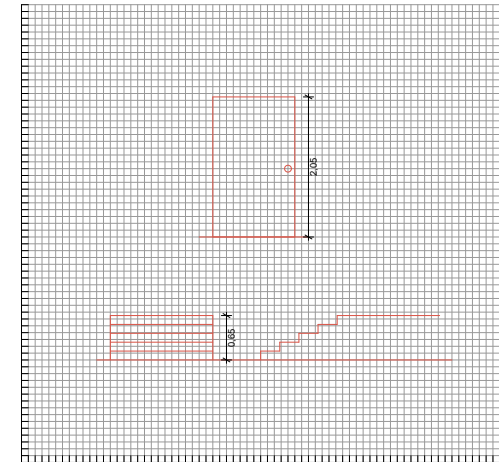
Si la escalera tiene más de 3 m de ancho, se debe considerar un pasamanos intermedio.

Las dimensiones de la huella serán $2c + h = 0.64$ m.

Edificios con acceso público deben tener una huella mínima de 0.28 m.

El ancho del descanso será igual a la medida de la escalera.

Figura 142 Espacios mínimos de accesos



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

n. Rampas:

Ancho mínimo: 0.90 a 1.20 m.

Mínimo para el paso de dos sillas de ruedas: 1.80 m.

Pendiente mínima: 2%, máxima: 12%, recomendada: 8%.

Si supera el 8%, debe contar con pasamanos.

Descanso mínimo: 1.20 m.

Altura del bordillo: 0.10 m.

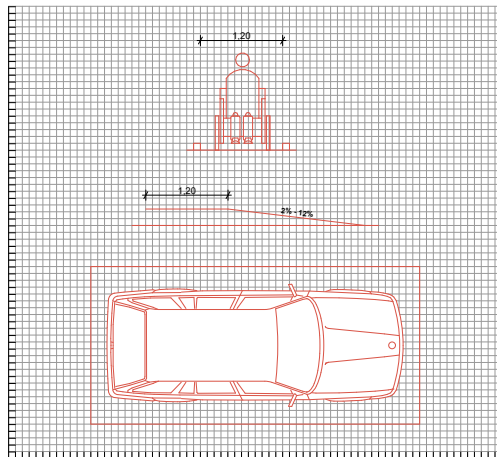
El piso debe ser firme, antideslizante en seco y mojado, y no presentar irregularidades.

o. Estacionamiento:

Módulos mínimos para vehículos: 2.30 m x 4.8 m.

Esto puede albergar 8 bicicletas o 3 motos.

Figura 143 Espacios mínimos para rampas y estacionamientos



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

p. Circulaciones

Interiores: Todos los locales interiores deben conectarse con un pasillo que conduzca a la salida.

Pasillos: Ancho mínimo 1.20 m.

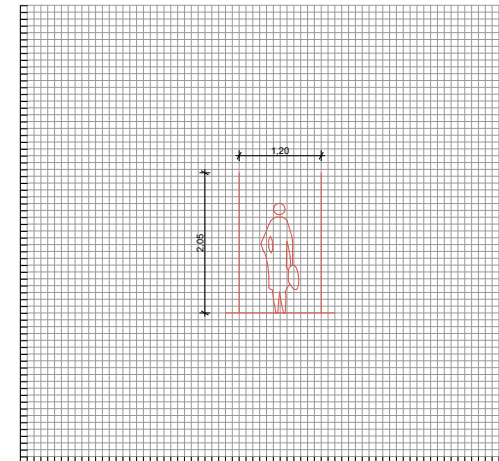
Altura mínima de pasillos: 2.05 m.

Exteriores:

Ancho mínimo libre: 1.20 m.

Altura mínima: 2.05 m.

Figura 144 Espacios mínimos de circulaciones



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Obtener referencias detalladas de los espacios es fundamental para crear un diseño arquitectónico exitoso, que no solo cumpla con los requisitos técnicos y normativos, sino que también mejore la funcionalidad, la seguridad y la estética del entorno construido. La atención a estas dimensiones desde el principio del proceso de diseño contribuye significativamente a la calidad y efectividad del proyecto arquitectónico.

4.7. Memoria Técnica

El diseño de la iglesia polivalente se erige sobre la base sólida de criterios y conocimientos que hemos acumulado en los capítulos anteriores. Una vez concluida la minuciosa investigación de antecedentes, el estudio de casos relevantes y el análisis del sitio, se procedió a la fase de aproximación al proyecto. Este proceso ha sido estructurado en cinco criterios fundamentales: Ambiental, Urbano, Constructivo, Arquitectónico y Formal.

4.7.1. Ambiental:

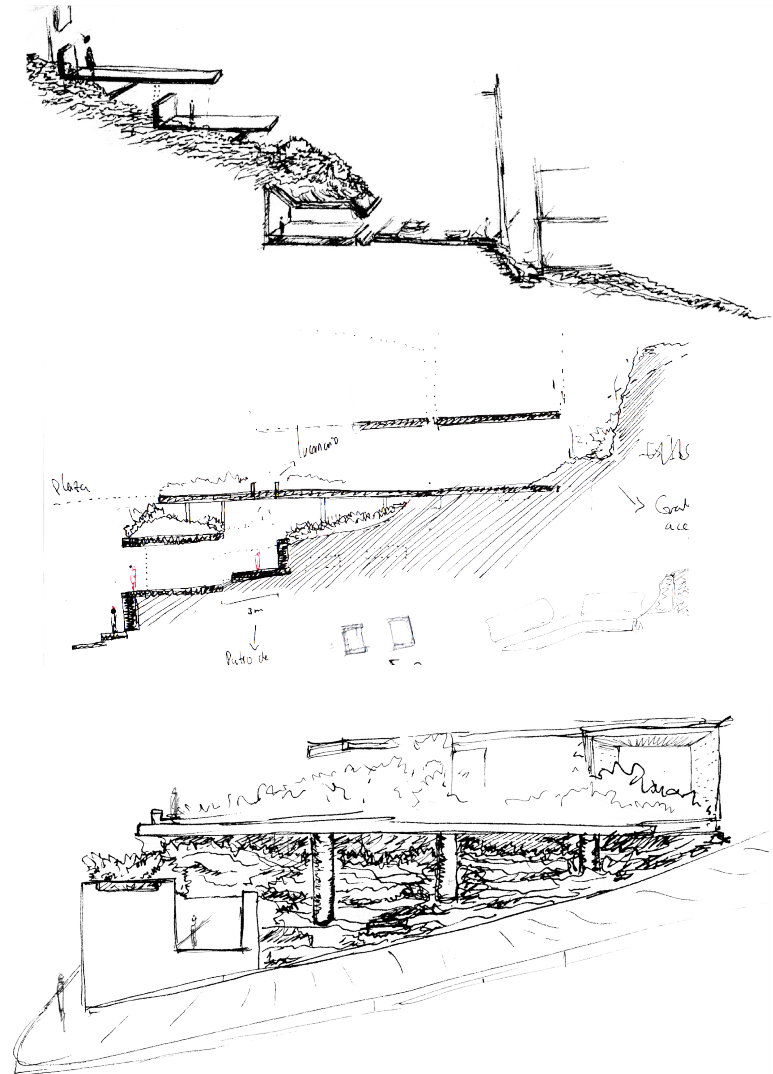
La consideración de las condiciones climáticas ha permeado de manera integral en el diseño. La distribución y forma de la iglesia polivalente se han configurado con la anticipación de posibles desafíos y la prioridad de contribuir al confort de quienes la ocupan, tanto interna como externamente. En este sentido, se ha buscado una integración armoniosa con la topografía natural del terreno, aprovechando las particularidades del entorno para definir la disposición de los bloques. Asimismo, el análisis climático ha sido instrumental para determinar qué fachadas deberán ser abiertas o cerradas, permitiendo una gestión eficaz de la luz y del entorno, y destacando las vistas panorámicas excepcionales que ofrece el sitio.

4.7.2. Urbano:

La relación del equipamiento con su entorno urbano es una consideración central en el diseño. Para asegurar su adecuado funcionamiento, se han establecido estrategias cuidadosas para la implantación del proyecto. La meta es cumplir no solo con las necesidades de los residentes y autoridades locales, sino también adherirse a las normativas rigurosas del Municipio de Quito. Se ha realizado un análisis profundo de la conectividad del terreno con su entorno circundante. Las plataformas concebidas no solo sirven como elementos arquitectónicos, sino que facilitan el acceso directo desde las calles colindantes, optimizando el flujo de personas entre los bloques y su entorno. Este enfoque no solo garantiza la accesibilidad, sino que también contribuye a una integración significativa con la trama urbana circundante.

Estas expansiones buscan ofrecer un panorama más detallado de los procesos y consideraciones detrás de los criterios ambientales y urbanos en el diseño de la iglesia polivalente. Si tienes alguna otra solicitud o pregunta, estaré encantado de ayudar.

Figura 145 Bocetos previos al diseño



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.7.3. Constructivo:

En el diseño de la estructura, se busca no solo la funcionalidad sino también la capacidad de acoger a un gran número de personas. La elección de una estructura que permita amplias luces y espacios es crucial para fomentar una variedad de actividades dentro del edificio. Al seguir la proporción áurea en las medidas constantes de 1, 3, 5, 8 y 11 metros, se establece una armonía visual que contribuye a la estabilidad y estética del conjunto. Esta atención a la estructura no solo garantiza la solidez del edificio, sino que también añade un elemento estético atractivo.

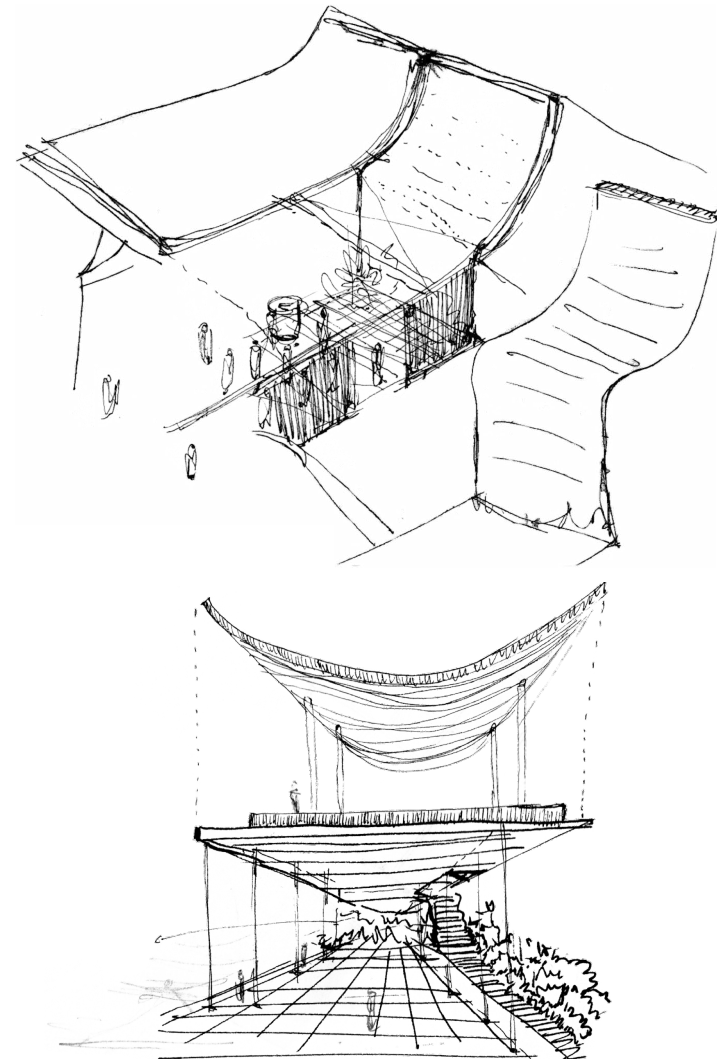
4.7.4. Arquitectónico:

El objetivo fundamental del proyecto arquitectónico es la creación de un espacio polivalente que sirva como punto de encuentro para diversas actividades culturales, educativas y religiosas. Para lograr esto, se proponen soluciones versátiles, como el uso de tabiques móviles, paneles retráctiles y mobiliario multiuso. Estas estrategias permiten una adaptación dinámica de los espacios según las necesidades cambiantes de los usuarios. La elección consciente de materiales como hormigón, ladrillo, madera y vidrio no solo busca la durabilidad y la funcionalidad, sino que también contribuye a la expresión arquitectónica, proporcionando una experiencia estética a los usuarios. La disposición estratégica de rampas y gradas, aprovechando el desnivel de las plataformas, no solo asegura la accesibilidad sino que también añade fluidez y conexión entre los diferentes espacios.

4.7.5. Formal:

El aspecto formal del proyecto se aborda mediante estrategias que buscan una percepción estereotómica y tectónica. Se trata de ir más allá de la simple funcionalidad para incorporar elementos que sugieren una conexión más profunda con lo divino y lo cósmico. Geometrías contrastantes, como muros emergentes de la tierra y plataformas que parecen descansar sobre el terreno, crean una sensación de solidez y arraigo al entorno. La cubierta rematada con una forma curva, que evoca la grandeza del infinito en el cielo, no solo añade un componente estético, sino que también invita a una reflexión más allá de lo tangible. Estas elecciones formales no solo buscan la estética, sino que también tienen la intención de evocar emociones y proporcionar una experiencia arquitectónica más rica para los usuarios.

Figura 146 Bocetos previos al diseño



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.8. Criterios de diseño

4.8.1 Altar

El altar tiene un significado permanente como un símbolo de Cristo, unidad y claridad. Representa la mesa del sacrificio preparada por el Padre para sus hijos en la casa común, y debe ser claramente visible y verdaderamente digno. Los distintos espacios significativos deben diseñarse en torno a él.

En cuanto a su actividad, el altar es el lugar donde se hace presente el sacrificio de la cruz en los signos sacramentales. Además, actúa como el centro de la acción de gracias que se realiza con la Eucaristía.

En términos de implantación, generalmente es fijo en todas las iglesias, pero en misas campales al aire libre puede ser móvil, siempre y cuando conserve su dignidad.

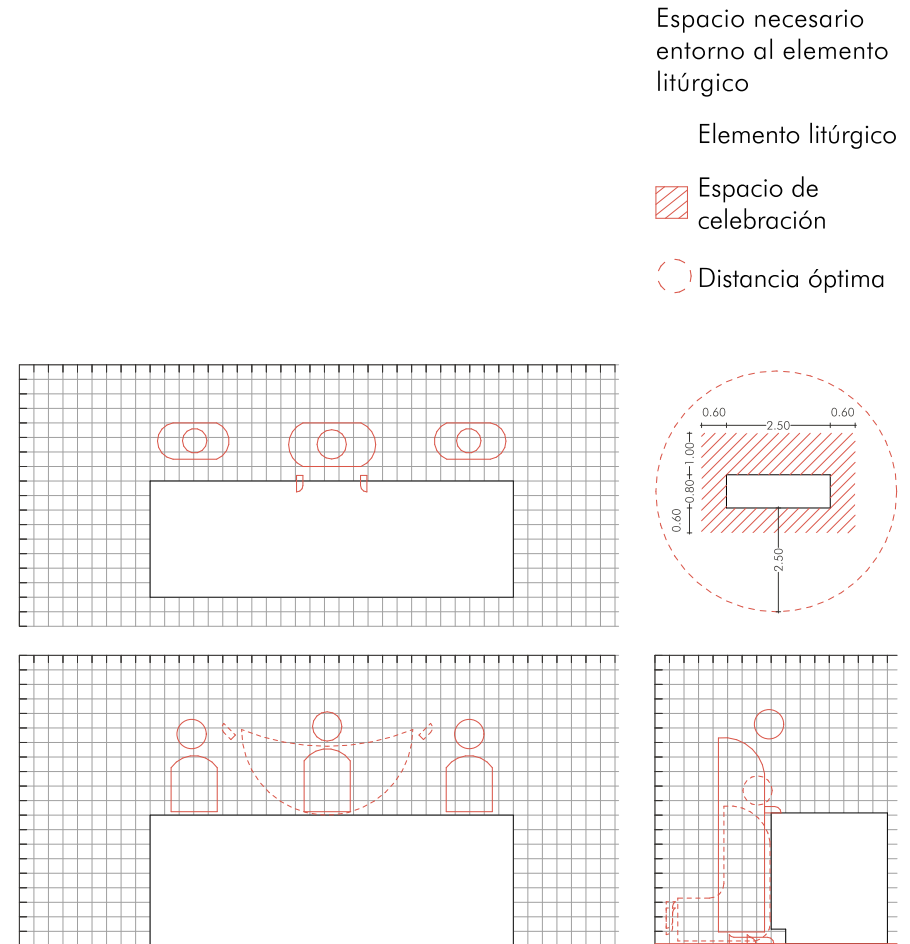
En cuanto a su ubicación, se debe colocar de manera que constituya verdaderamente el centro hacia el cual converge espontáneamente la atención de toda la asamblea. Debe construirse lejos de la pared para que pueda girarse fácilmente alrededor y celebrar la misa de cara al pueblo.

En cuanto al material, tradicionalmente, la mesa fija del altar debe ser de piedra, preferiblemente piedra natural. No obstante, la conferencia episcopal puede permitir el uso de otro material digno, sólido y bien elaborado.

4.8.1.1. Dimensiones recomendadas:

- Al fondo de la iglesia= 0.80m * 2.50m
- Al centro de la iglesia= 2.50m*2.50m
- Altura del tablero= 0.90m

Figura 147 Especificaciones altar



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.8.2 Sede

La sede del sacerdote celebrante tiene un significado que va más allá de ser un simple asiento; debe representar su oficio como presidente de la asamblea y director de la oración. Además, debe presentar al celebrante no solo como un líder, sino como una parte integral de la asamblea, evitando cualquier apariencia de trono.

En cuanto a su actividad, la sede debe ser claramente visible para todos, permitiendo al sacerdote dirigir la oración, el diálogo y la animación de manera efectiva.

En cuanto a su tipo de implantación, es móvil, aunque tiene un lugar preferencial para su ubicación.

Su ubicación ideal será de cara al pueblo, al fondo del presbiterio, a menos que la estructura del edificio u otras circunstancias lo impidan, como la excesiva distancia que dificulte la comunicación entre el sacerdote y la asamblea, o si el sagrario se encuentra en medio detrás del altar.

Respecto al material, los materiales empleados para su elaboración pueden ser varios, siempre y cuando mantengan su dignidad y transmitan el espíritu de su significado.

Es importante prever espacio suficiente para ubicar otros lugares para los celebrantes eventuales invitados a participar en la celebración eucarística.

4.8.2.1. Dimensiones recomendadas:

- (0.80*0.80) m
- Altura del tablero= 0.45m

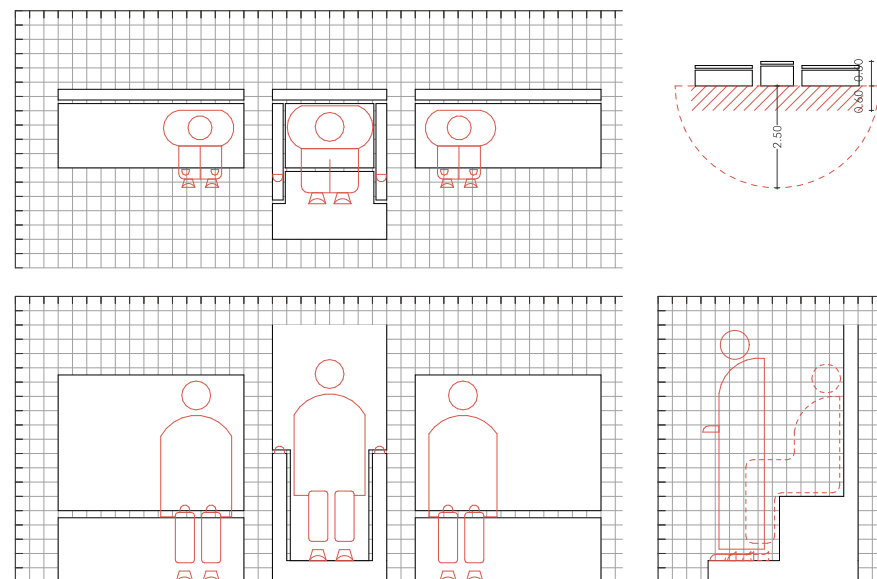
Figura 148 Especificaciones sede

Espacio necesario entorno al elemento litúrgico

Elemento litúrgico

Espacio de celebración

Distancia óptima



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.8.3 Ambón

a. Significado: La importancia de la Palabra de Dios exige que haya un lugar adecuado en la iglesia desde el cual se proclame y capte espontáneamente la atención de los fieles durante la liturgia de la Palabra.

b. Actividad: Es el sitio donde se anuncia la Palabra de Dios, desde el cual se proclaman las lecturas, el salmo responsorial, el prefacio pascual, la homilía (sermón) y la oración universal.

c. Tipo de implantación: Es un lugar fijo, elevado, estable, bien mantenido y decoroso.

d. Ubicación: Debe disponerse de tal manera que los ministros que lo utilicen puedan ser vistos y oídos por la asamblea. Generalmente, se ubica a la derecha del altar.

e. Material: Los materiales empleados para su elaboración pueden ser variados, siempre y cuando sean sólidos y mantengan su dignidad.

f. Consideraciones adicionales: Para comentarios o avisos parroquiales, se recomienda tener un pódium exclusivamente para uso de la comunidad.

4.8.3.1. Dimensiones recomendadas:

- (0.60*0.70) m
- Altura del tablero= 1.10m

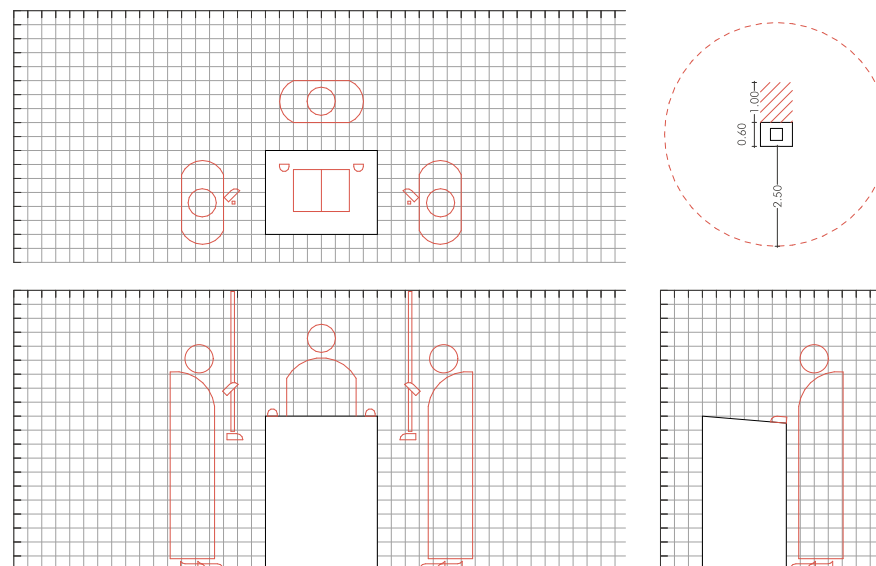
Figura 149 Especificaciones ambón

Espacio necesario entorno al elemento litúrgico

Elemento litúrgico

Espacio de celebración

Distancia óptima



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.8.4 Sagrario

a. Actividad: Es el lugar donde se guardará la Santísima Eucaristía (Sagrada Hostia).

b. Tipo de implantación: Debe haber un solo sagrario, fijo y sólido, que no se ha de separar y se ha de cerrar de tal manera que se evite una posible profanación. En el caso de misas al aire libre, el sagrario puede ser móvil.

c. Ubicación: Según la estructura de cada iglesia y las costumbres legítimas de cada lugar, el Santísimo Sacramento deberá conservarse en el sagrario colocado en un lugar de la iglesia que sea muy digno, importante, visible, debidamente ornamentado y apto para la oración. Actualmente, está junto al presbiterio.

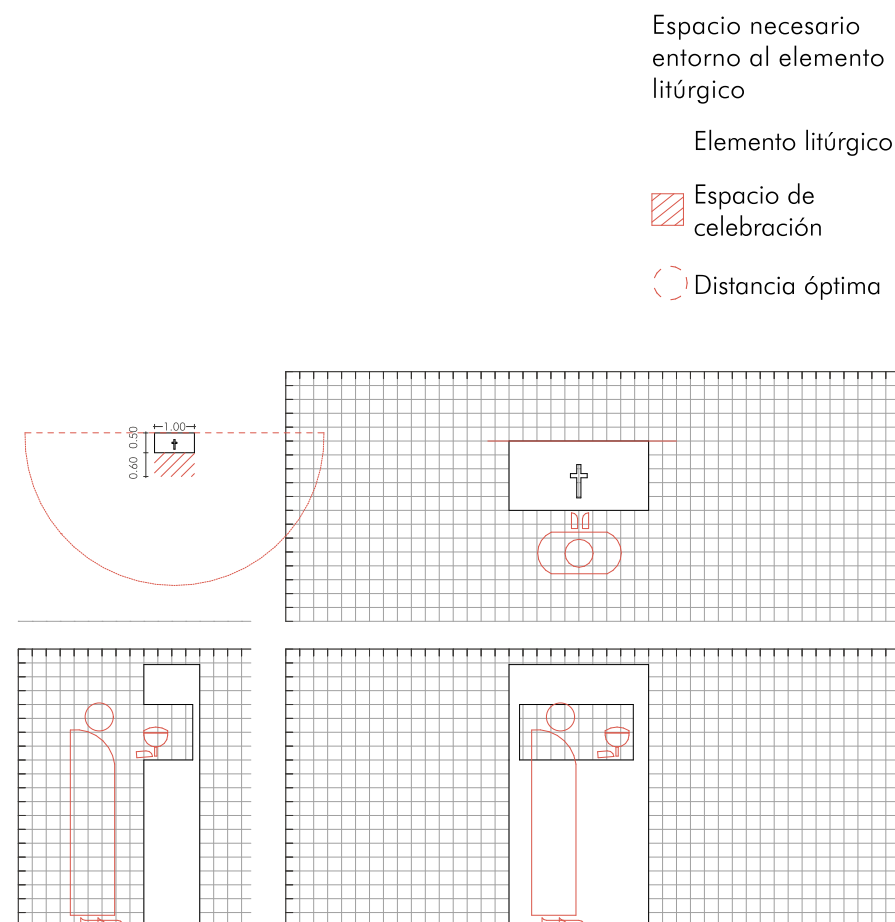
d. Material: Confeccionado con material sólido, inviolable y no transparente, cerrado de tal manera que se evite al máximo el peligro de cualquier profanación.

e. Consideraciones adicionales: De ser posible, debe estar ubicado en una capilla adecuada para la oración privada y la adoración de los fieles.

4.8.4.1. Dimensiones recomendadas:

- (1.00*0.50) m
- Altura = 0.40m
- Altura desde piso = 1.20m

Figura 150 Especificaciones sagrario



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.8.5 Pila bautismal

a. Significado: Sacramento fundamental en el cristianismo, símbolo de purificación, nacimiento a una nueva vida, aceptación y entrada en la Iglesia cristiana.

b. Actividad: Consiste en verter agua sobre la cabeza de una persona o sumergirla por completo.

c. Tipo de implantación: Sobre todo, si está ubicada en el baptisterio, debe ser fija. En caso de que el baptisterio no pueda acoger a todos los catecúmenos o presentes, los ritos pueden realizarse también en otras partes de la iglesia más adecuadas para ello, colocando un recipiente adecuado en un lugar más apropiado.

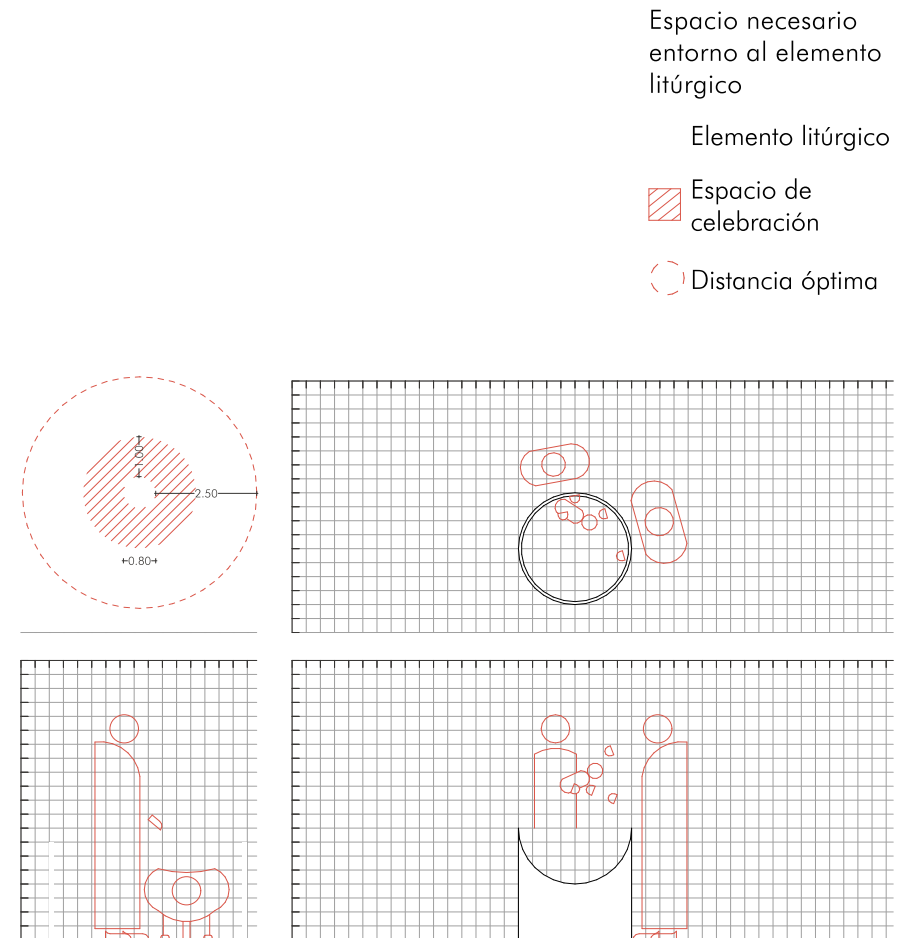
d. Ubicación: Puede colocarse en una capilla, dentro o fuera de la iglesia, o en otra parte que sea visible para los fieles; en cualquier caso, debe estar dispuesta de tal manera que permita la participación de la comunidad.

e. Material: Construida siempre con arte y en material adecuado (frecuentemente piedra), bien cuidada y lustrosa en su mantenimiento. Debe concebirse de tal manera que, si es necesario, pueda utilizarse para la inmersión de los catecúmenos; esta práctica depende de la costumbre local.

4.8.5.1. Dimensiones recomendadas:

- (0.80*0.80) m
- Altura = 0.80m

Figura 151 Especificaciones pila bautismal



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.8.6 Confesionario

a. Significado: Pequeño habitáculo originado en el Concilio de Trento para la absolución de los pecados. Cuenta con dos espacios delimitados y separados, comunicados a través de una rejilla.

b. Actividad: Utilizado para el sacramento de la reconciliación, en el cual el sacerdote interactúa con el penitente.

c. Tipo de implantación: Generalmente se tiene un espacio designado para su ubicación, por lo que es inamovible.

d. Ubicación: Generalmente ubicado en un lugar aislado de la iglesia, donde se hace énfasis en la privacidad del usuario.

e. Material: Construido principalmente de madera.

4.8.6.1. Dimensiones recomendadas:

- Largo = 2m
- Ancho = 1m
- Altura de asiento = 0.45 m

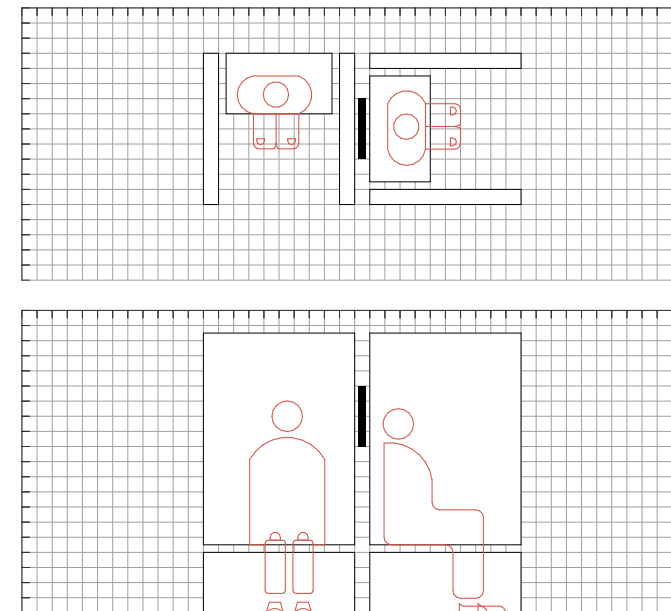
Figura 152 Especificaciones confesionario

Espacio necesario entorno al elemento litúrgico

Elemento litúrgico

Espacio de celebración

Distancia óptima



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.8.7 Banca

a. Significado: Muebles largos, generalmente de estructura sencilla y escueta, con un plano horizontal y un reclinatorio incorporado.

b. Función: Sirven para que varias personas puedan sentarse a la vez.

c. Tipo de implantación: De carácter móvil, en caso de necesitar reorganización o trabajos de mantenimiento.

d. Ubicación: Colocados en el área designada para la asamblea, que son las naves o cuerpo de la iglesia.

e. Material: Generalmente contruidos enteramente en madera o una combinación de estructura metálica y madera.

f. Consideraciones adicionales: Desde la antigüedad, han mantenido una misma forma básica que consiste en dos planos laterales, uno para el asiento y otro para el respaldo, los cuales eran muy ornamentados por ebanistas. Hoy en día existen diseños más simples. Pueden ser bancas de madera sólida o bancas acolchadas.

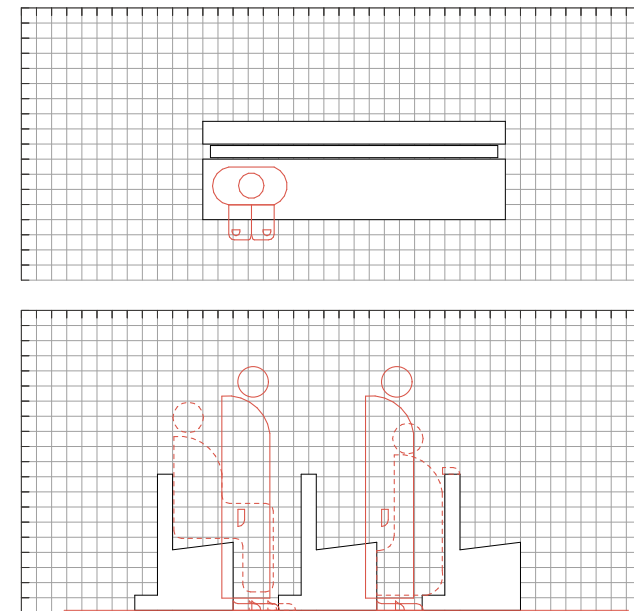
Figura 153 Especificaciones banca

Espacio necesario
entorno al elemento
litúrgico

Elemento litúrgico

Espacio de
celebración

Distancia óptima

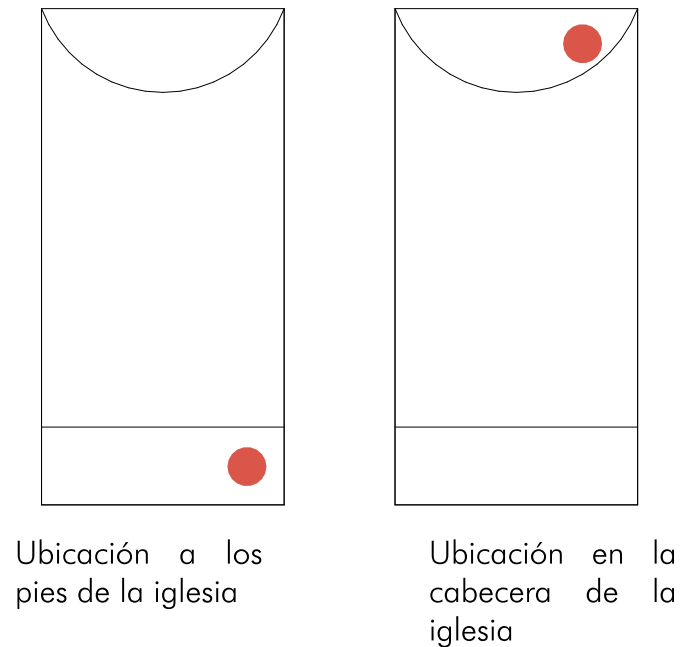


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.8.8 Ubicación del baptisterio

Existe una gran discusión sobre si la pila bautismal debe ubicarse en la cabecera o a los pies de la iglesia. Esta elección puede variar dependiendo de las costumbres locales. No obstante, con el fin de establecer un orden espacial vinculado a la historia y liturgia, se sostiene que los catecúmenos tienen un lugar designado a los pies de la iglesia. Una vez bautizados, como gesto de bienvenida, podrán recorrer la iglesia en su totalidad.

Figura 154 Ubicación del baptisterio

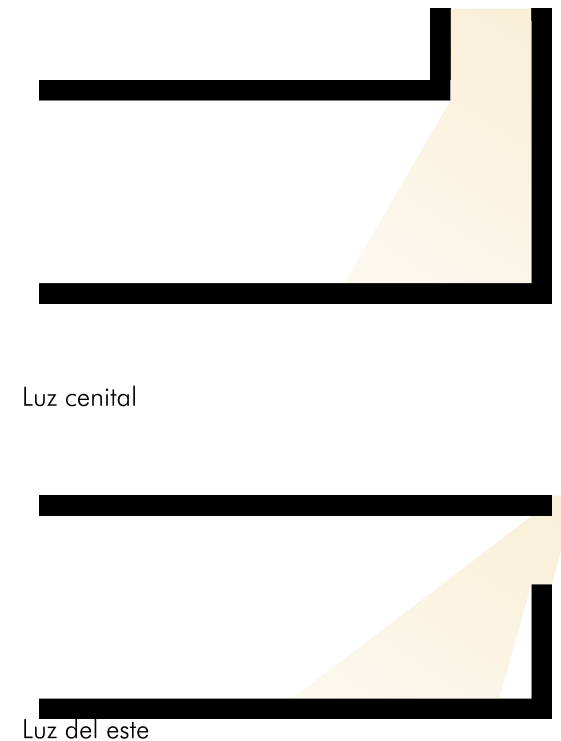


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.8.9 Consideración a la orientación ritual

La orientación del presbiterio hacia el este es uno de los aspectos más cruciales al proyectar una iglesia. Esta disposición, como representación simbólica, alude al sol naciente o al Cristo resucitado, indicando la dirección hacia la cual deben dirigirse las oraciones en espera de la parusía. Sin embargo, en el análisis de diversas obras, se observa que esta orientación no siempre es factible debido a características físicas o funcionales del terreno donde se va a construir. A modo de observación y reflexión, se puede plantear que este efecto de luz proveniente del este puede ser sustituido por luz cenital, logrando el mismo efecto en el interior de la iglesia, especialmente en el presbiterio.

Figura 155 Consideración orientación ritual



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

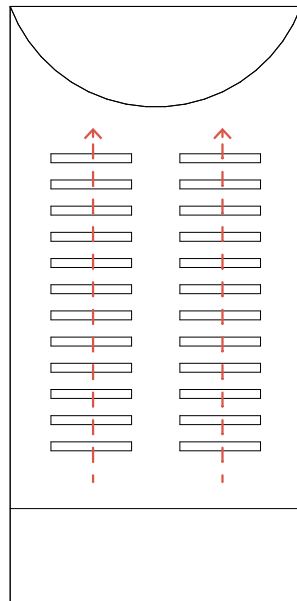
4.8.10 Configuración espacial

De acuerdo con Vosko (s.f.), existen dos configuraciones espaciales que han influido en la proyección de espacios sagrados.

a. Plano Sociopetal Circular: Atrae a la gente hacia la actividad que se desarrolla en ese espacio; el centro de atención no es solo el acontecimiento en el círculo, sino también los propios participantes. Un ejemplo de esta configuración es la planta tipo Tolo.

b. Plano Sociofugal: Se refiere a planos largos y estrechos que alejan a los fieles del altar a medida que aumenta el tamaño de la reunión. Un ejemplo representativo es la planta basilical.

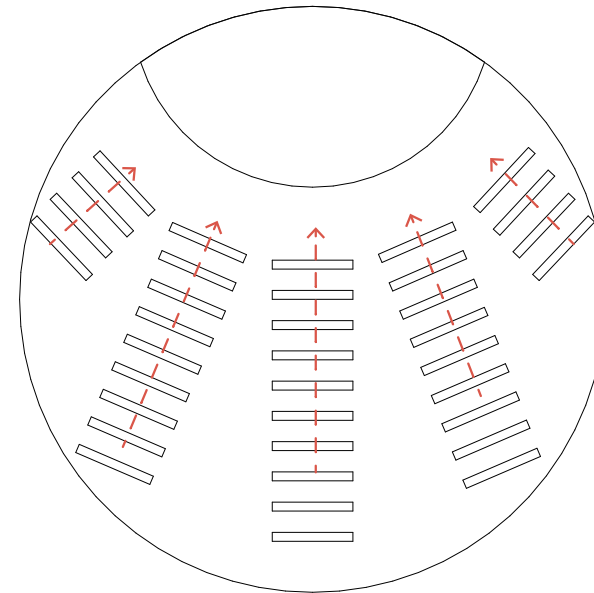
Figura 156 Configuración sociofugal



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

c. Plano Sociopetal Circular: Atraerá a las personas hacia la actividad que se desarrolle en ese espacio; el centro de atención no será solo el acontecimiento en el círculo, sino también los propios participantes. Un ejemplo de esta configuración es la planta en forma de Tolo.

Figura 157 Configuración sociopetal



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

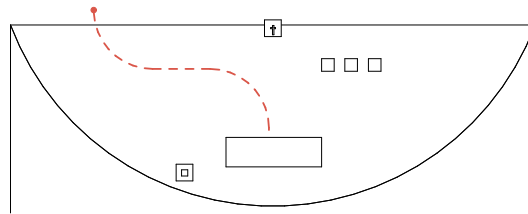
4.8.11 Análisis de flujos del presbiterio

Tu texto está bien redactado, pero realizaré algunas pequeñas correcciones para mejorar la claridad:

Álvaro Siza (2007) sugiere que existe una previsión de movimientos teatrales en el presbiterio. Se analizan diversas ceremonias cotidianas, resultando en 11 actos durante el transcurso de una eucaristía, donde tanto la posición del sacerdote como la de los fieles varían. Como conclusión, se debe anticipar el espacio necesario para llevar a cabo estos movimientos, asegurando que se desarrollen con fluidez y holgura.

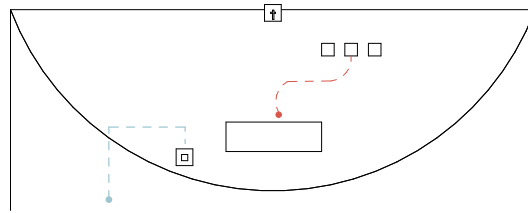
1er tiempo:
Actividad:
Introducción

Tiempo: 15min
aprox.



2do tiempo:
Actividad:
Lecturas

Tiempo: 5 a 8
min aprox.



3er tiempo:
Actividad: Sermón

Tiempo: 15 min
aprox.

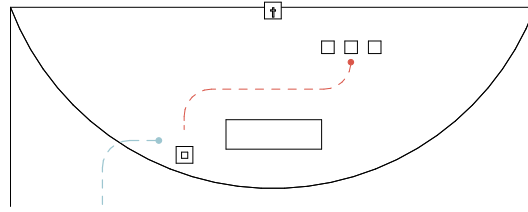
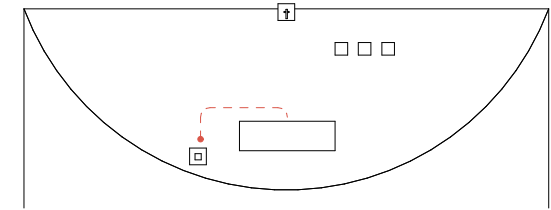


Figura 158 Análisis de flujos

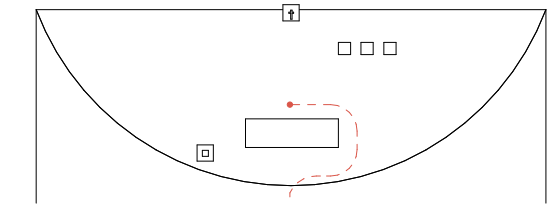
4to tiempo:
Actividad: Varias

Tiempo: 10 min
aprox.



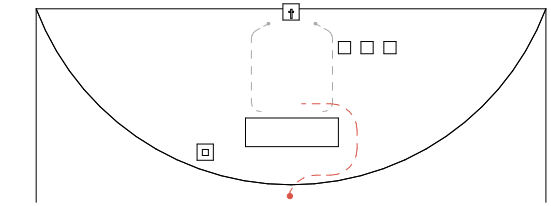
6to tiempo:
Actividad:
Comunión

Tiempo: 5 a 10
min aprox.



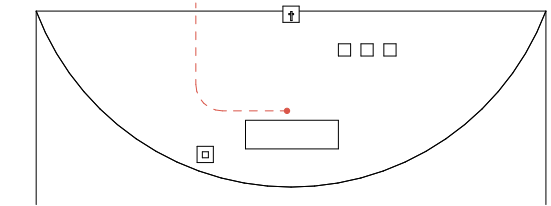
7mo tiempo:
Actividad:
Guardado de
objetos sagrados

Tiempo: 5 a 8
min aprox.



8vo tiempo:
Actividad:
Oración final
de presbiterio a
sacristía

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.



4.9. Implantación

En el presente análisis, se examinan minuciosamente las diversas zonas en bloques con el propósito de establecer una relación armónica entre los espacios, buscando la óptima implantación en consonancia con el entorno circundante. Los bloques se sitúan considerando directamente el desnivel del terreno, posibilitando conexiones que aprovechan la topografía para una circulación fluida entre los diferentes niveles del proyecto.

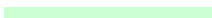
El proceso se inicia con la ubicación estratégica de los comercios en la zona más baja del proyecto, capitalizando la accesibilidad desde las calles adyacentes y generando, al mismo tiempo, una exposición directa hacia el exterior. Posteriormente, se distribuyen las plazas en la zona intermedia del proyecto, ubicación que permite vistas significativas hacia el DMQ. Además, al ser una zona exterior, sirve como núcleo para conectar con áreas públicas tales como talleres, la casa comunal, viviendas y baños, estableciéndose como un sector primordial para el tránsito y la interacción comunitaria.

Finalmente, después de exhaustivas consideraciones y observaciones, se selecciona la zona más elevada del lote para la ubicación de la iglesia. Con una orientación del altar hacia el sur-este, se busca aprovechar la luz matutina y vespertina. Esta elección estratégica se beneficia de la topografía del terreno para crear la asamblea principal, al tiempo que evita problemas de iluminación durante las asambleas.

La conclusión de este proceso se traduce en la generación de una conexión integral entre todos los bloques, posibilitando la interconexión fluida entre los distintos niveles y estableciendo conexiones en todos los frentes del lote con el entorno inmediato del proyecto. Además, cabe destacar que la implantación se lleva a cabo considerando rigurosamente la ordenanza vigente de la ciudad de Quito, la cual proporciona parámetros esenciales que inciden en la estratégica ubicación de los bloques propuestos.

4.10. Zonificación general

a. Bloque iglesia



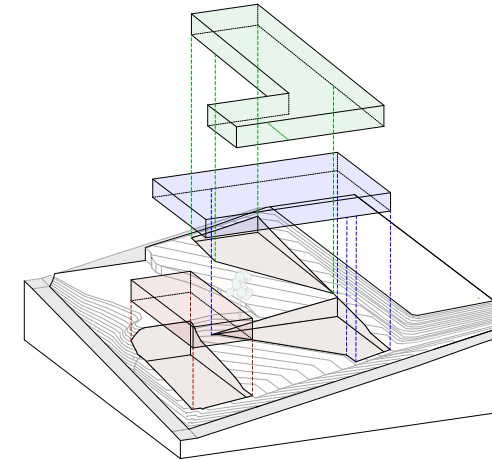
b. Bloque público



c. Bloque comercios

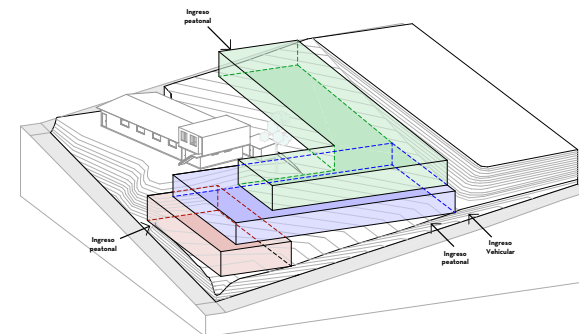


Figura 159 Adaptación de los bloques a la topografía



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

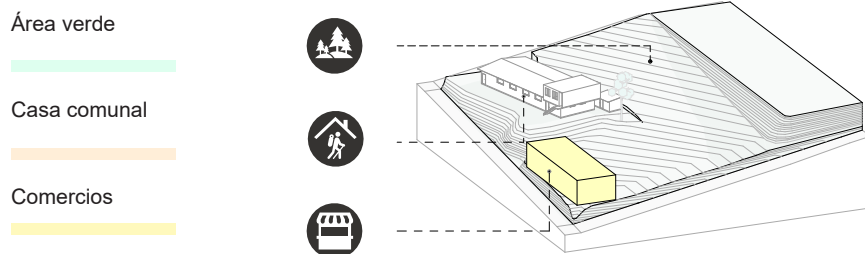
Figura 160 Adaptación al entorno



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

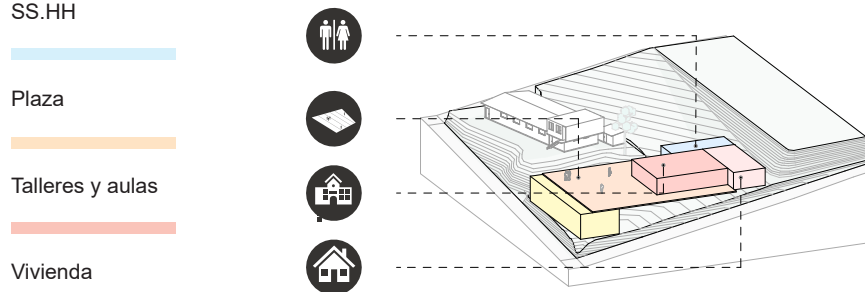
4.11. Distribución esquemática por niveles

Figura 161 Zonificación de planta baja



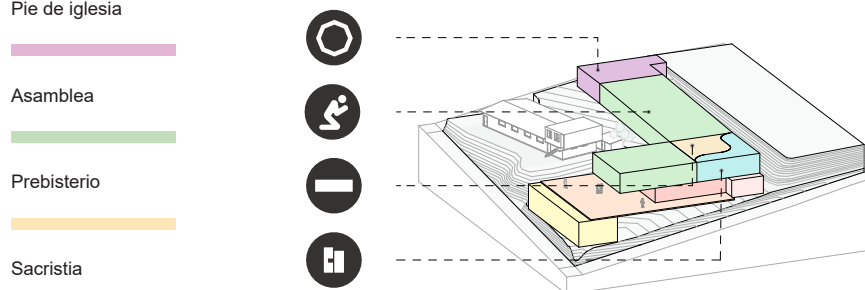
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 162 Zonificación de primera planta alta
SS.HH



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

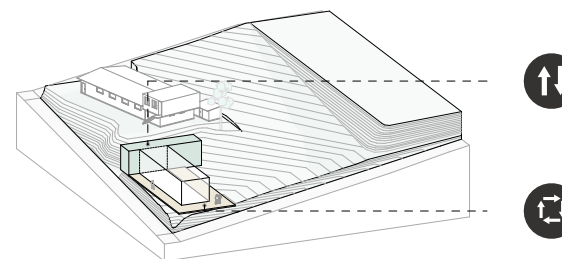
Figura 163 Zonificación de segunda planta alta
Pie de iglesia



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

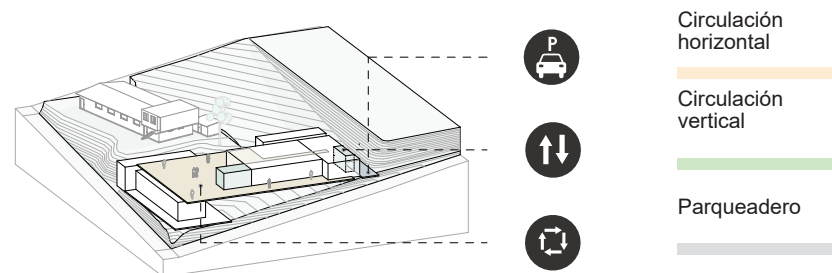
4.12. Diagrama de circulación

Figura 164 Circulación de planta baja



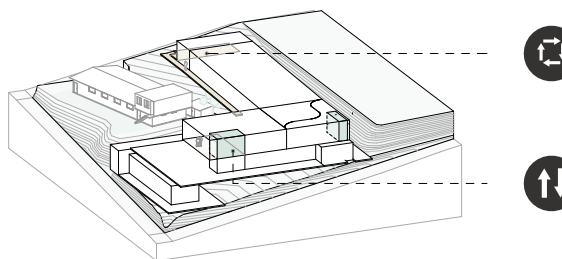
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 165 Circulación de primera planta



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 166 Circulación de segunda planta



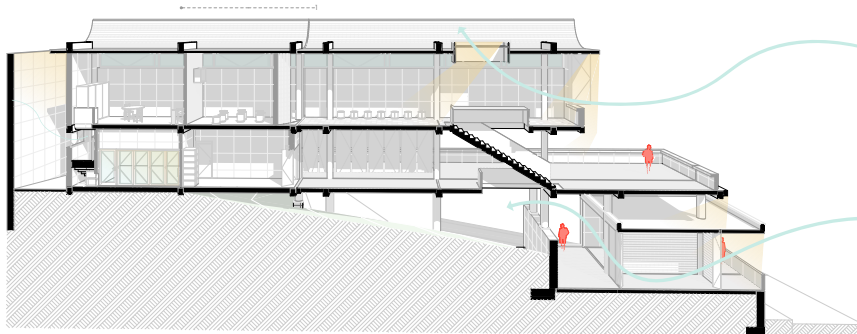
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.13. Estrategias y análisis climático

a. Se han implementado estrategias pasivas para aprovechar la radiación solar, tanto directa como indirecta. En la nave 2, la fachada plegable permite un control preciso sobre la entrada de radiación solar y ventilación natural. Mientras tanto, en la nave 1, la disposición casi paralela de las ventanas con respecto a los rayos solares facilita la captación indirecta de la radiación. Esto se traduce en un ambiente interior enriquecido con radiación visible (luz) y radiación térmica, mejorando las cualidades físicas y estéticas del espacio contenido.

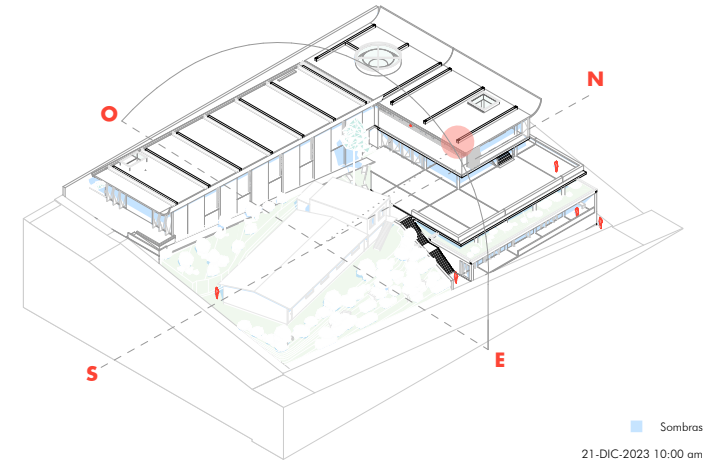
b. La presencia de sombras transforma dinámicamente el espacio público exterior a lo largo del día. Con el paso de las horas, configura distintas áreas, algunas más frescas gracias a la sombra y otras con mayor iluminación. La sombra, generada por la incidencia del sol sobre el equipamiento o la vegetación circundante, puede manifestarse de manera sólida o difusa, influyendo significativamente en el uso y confort del espacio público. Este juego de luces y sombras contribuye a la versatilidad y experiencia estética del entorno.

Figura 167 Soleamiento y ventilación natural



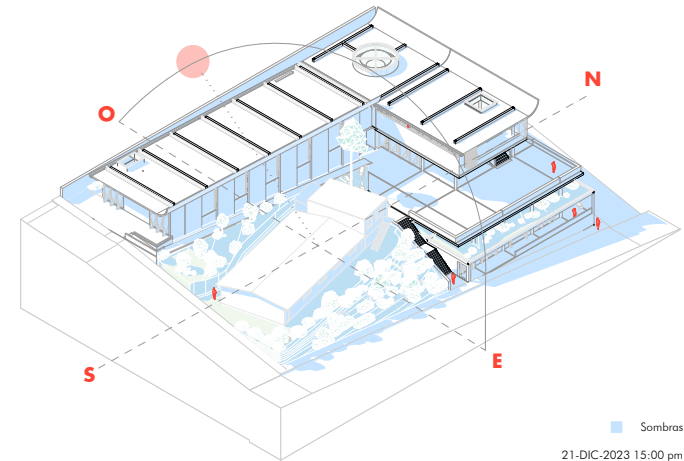
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 168 Áreas de sombra 21/12/2023 - 10AM



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 169 Áreas de sombra 21/12/2023 - 3PM

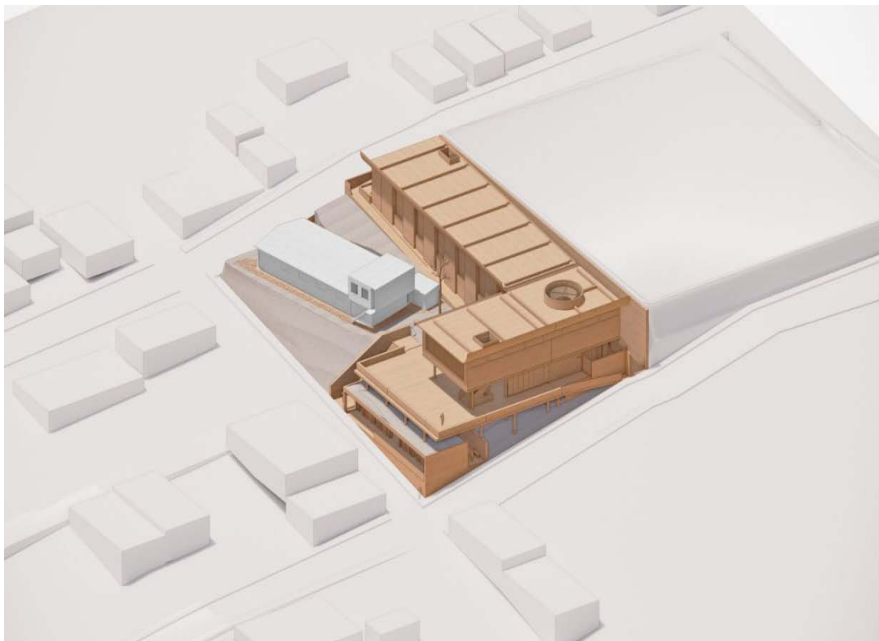


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.14. Emplazamiento general

La propuesta se ubica en la mayor parte del terreno para establecer conexiones con todas las fachadas y su entorno. Específicamente, la fachada oeste se adapta al nivel del lote que alberga la cancha deportiva para preservar la visibilidad. Con la intención de hacer de este equipamiento un hito para el barrio, se busca crear visuales desde el exterior, permitiendo que toda la comunidad pueda apreciarlo. La conexión con el barrio se logrará desde la calle principal, influyendo en el diseño de la fachada principal basándonos en este análisis.

Figura 170 Emplazamiento general del terreno



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

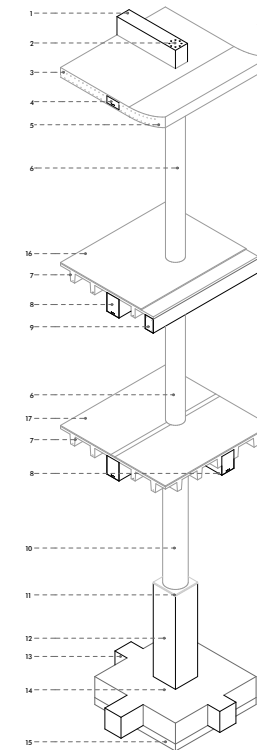
4.15. Análisis estructural

Para el desarrollo de la estructura, se buscó el sistema que permitiera luces altas de manera eficiente en cuanto espacio y costos. Se optó por la integración de columnas y vigas de hormigón; sin embargo, en las plantas superiores, se sustituyeron por acero. Este cambio se realizó debido a que el sistema de acero permite luces más amplias y utiliza un espacio mínimo, aspecto de gran importancia para crear ambientes donde las personas puedan desarrollar actividades con mayor libertad.

Figura 171 Configuración estructural

Leyenda

1. Viga pretensada R55
2. Barras de conexión acero $8\varnothing 12_{mm}$
3. Losa Maciza de H'A° $h=20_{cm}$
4. Viga banda H'A° $f'c=280_{kg/cm^2}$
5. Cascarón de hormigón $e=20_{cm}$ a 10_{cm}
6. Columna tubular de acero $\varnothing 35_{cm}$ $e=5_{mm}$ + núcleo de hormigón
7. Losa de H'A° alivianada $h=25_{cm}$
8. Viga pretensada R40
9. Viga de borde H'A° $h=30_{cm}$
10. Columna tubular de acero $\varnothing 45_{cm}$ $e=6_{mm}$ + núcleo de hormigón
11. Placa de asiento Acero $(50 \times 50)_{cm}$ $e=16_{mm}$ + L6mina de neopreno
12. Columna de H'A° $(50 \times 50)_{cm}$
13. Cadena de H'A° $(20 \times 45)_{cm}$
14. Zapata aislada de H'A° $(2.15 \times 2.15)m$ $h=45_{cm}$
15. Replanteo de Hormigón simple $f'c=180_{kg/cm^2}$
16. Piso cerámica $e=8_{mm}$
17. Piso ladrillo de obra artesanal $e=3_{cm}$



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.16. Predimensionamiento

Tabla 09 Predimensionamiento N°1

A. CÁLCULO DE CARGAS			
Tipo		Unidad	Descripción
Carga Viva (cv)	490	Kg/m2	Salones de reunión (NEC)
Carga Muerta (cm)	489	Kg/m2	Peso Losas, vigas, iso
Carga total	979	Kg/m2	cv+cm

B. CÁLCULO DE LOSAS			
B1 Tipo de losa			
Ancho (a)	5.5m	Se toma la dimension del paño mayor	
Largo (L)	6m		
Relación (L/a)	1.09		
Condición	Si B < 2 es bidireccional		
	Si B> 2 es unidireccional		
Conclusión	Losa bidireccional		
B2 Peralte de losa			
Losa Alivianada	0.14	$\frac{L \times 0.8 \times \frac{fy}{14000}}{36 + \frac{L}{a}}$	
Losa maciza	0.17	L/33	
B3 Control de deformación para losa alivianada			
1. Dimensiones (m)			
x1	0.5		
x2	0.05		

Tabla 10 Predimensionamiento N°1

x3	0.2		
x4	0.1		
y1	0.1		
y2	0.225		
2. Cuadro			
	A	$\bar{y}$	$A*\bar{y}$
Figura 1	0.025	0.225	0.005625
Figura 2	0.02	0.1	0.002
Total	0.045	-	0.007625
Centro de gravedad			
$\bar{y}$	0.169	cm	$A.total/A*\bar{y}.total$
3. Cálculo de inercias			
Inercia figura 1	8236.88		cm4
Inercia figura 2	16311.73		cm4
Inercia total del elemento (It)	24548.61		cm4
4. Cálculo de altura equivalente			
hequiv (cm)	18.06		$\frac{It' \times 12}{x_1 \times 100}$
5. Cálculo de altura mínima			
hmin (cm)	17.4		$\frac{L \times 800 + 0.0712 \times f_y}{36000}$
Condición	hequiv > hmin		Cumple

C. PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGA PRETENSADA

Tipo de elemento	Peralte h	Luz aproximada del elemento L (m)	Condición Relación L/h
Vigas rectangulares	40 ≤ h ≤ 150	6 ≤ L ≤ 15	De 10 a 20
Viga 1	6/0.40		15
Viga 2	11/0.55		20

E. JUNTA SÍSMICA

Datos		
h	7.70 m	Altura total del edificio
S	4.08cm	3+0.004*(h -500)
Conclusión		5cm

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Tabla 11 Predimensionamiento N°2

D. PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNA			
Datos			
Carga Total considerando tambien peso de vigas y viguetas (W)	979	kg/m2	
Tipo de columna	Central		
Area tributaria	34.79	m2	
# de pisos	2	u	
Luz viga maestra	6	m	
Luz viga secundaria	5.5	m	
Longitud de columna (Lc)	4	m	
			Metodo 2
Carga puntual	68118.82	kg	Se considera carga total (kg/m2) * area tributaria de la columna * #de pisos q soporta
D2 Aproximación a columna (primer tanteo)			
Datos Generales			
Propiedades mecánicas del material	Acero estructural A36		
Limite de fluencia (Fy)	2500	kg/cm2	
Modulo de elasticidad (E)	2100000	kg/cm2	
Esfuerzo admisible (σ)	1400	kg/cm2	
Perfil seleccionado	Diametro ext. 35cm e=5mm		
Área	106.81	cm2	
Inercia (Ix)	15448.00	cm4	
Radio de giro	12.03	cm	
Peso	83.85	kg/ml	
Cálculos			
Area necesaria	48.66	cm2	
Relacion ancho(b) / espesor (e)	91.70	en tubos de sección circular	
	70	(b/e) Según perfil seleccionado	
Condicion	(b/e) < 2000/ $\sqrt{F_y}$	La seccion es totalmente efectiva	

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Tabla 12 Predimensionamiento N°2

D3 Cálculo de esbeltez $\lambda=(K*L_c)/r$			
Tipo	Columna intermedia		
Factor K	1		
λ	33.26		
Para elementos en compresion, el limite maximo de la relacion de esbeltez debe ser	$\lambda \leq 200$	si no cumple esto se debe optar por otro perfil	
Coefficiente de compresion Cc	128.77		
D4 Comprobación			
Esfuerzo admisible (Fa)	1383.84	kg/cm2	si $\lambda < C_c$
Carga admisible (Padm)	147808.38	Kg	Fa*Área
Condición	(Padm)	(Pact)	(Padm)> (Pact)
	147808.38	68118.82	Cumple

E. PREDIMENSIONAMIENTO DE ZAPATA			
Datos			
Carga	851.5	KN	
Capacidad portante del suelo	200	KN/m2	
E1 Dimensión de zapata			
Área requerida	4.2575	m2	
Lado de zapata cuadrada	2.063371028	m	
Lado redondeado	2.15	m	
E2 Dimensión de peralte			
x	0.4	m	
Vuelo	0.875	m	
h	0.4375	m	
Volumen	1.88125	m3	
Peso del Hormigon	24	KN	
Pp	45.15	KN*m3	
F3 Comprobación de tensiones verticales			
Carga Final actuante sobre el suelo (P)	193.9751217	KN/m2	Cumple
Condición	P < Capacidad portante del suelo		

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.17. Plantas Arquitectónicas

Figura 172 Planta comercios | N=+0.00

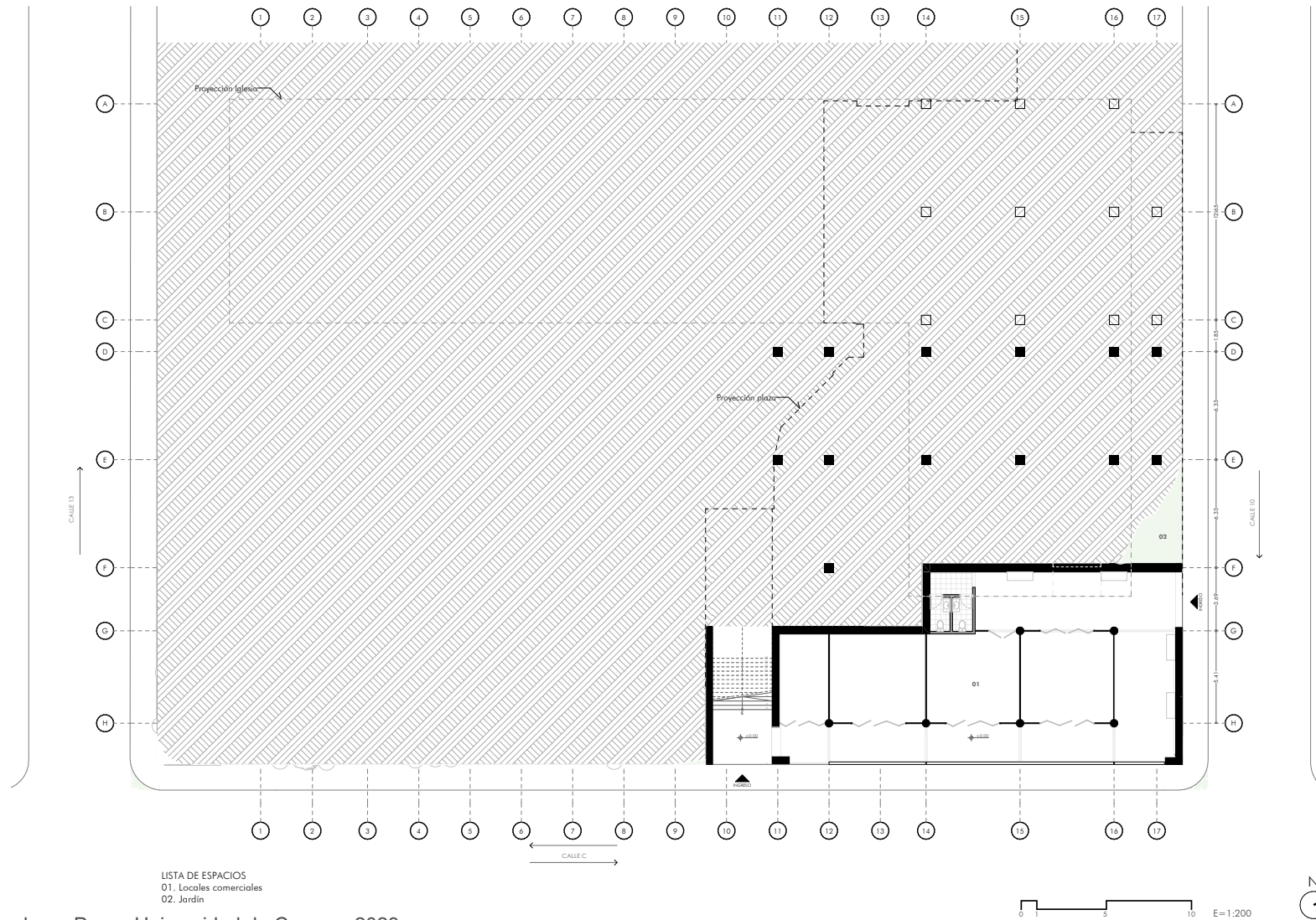
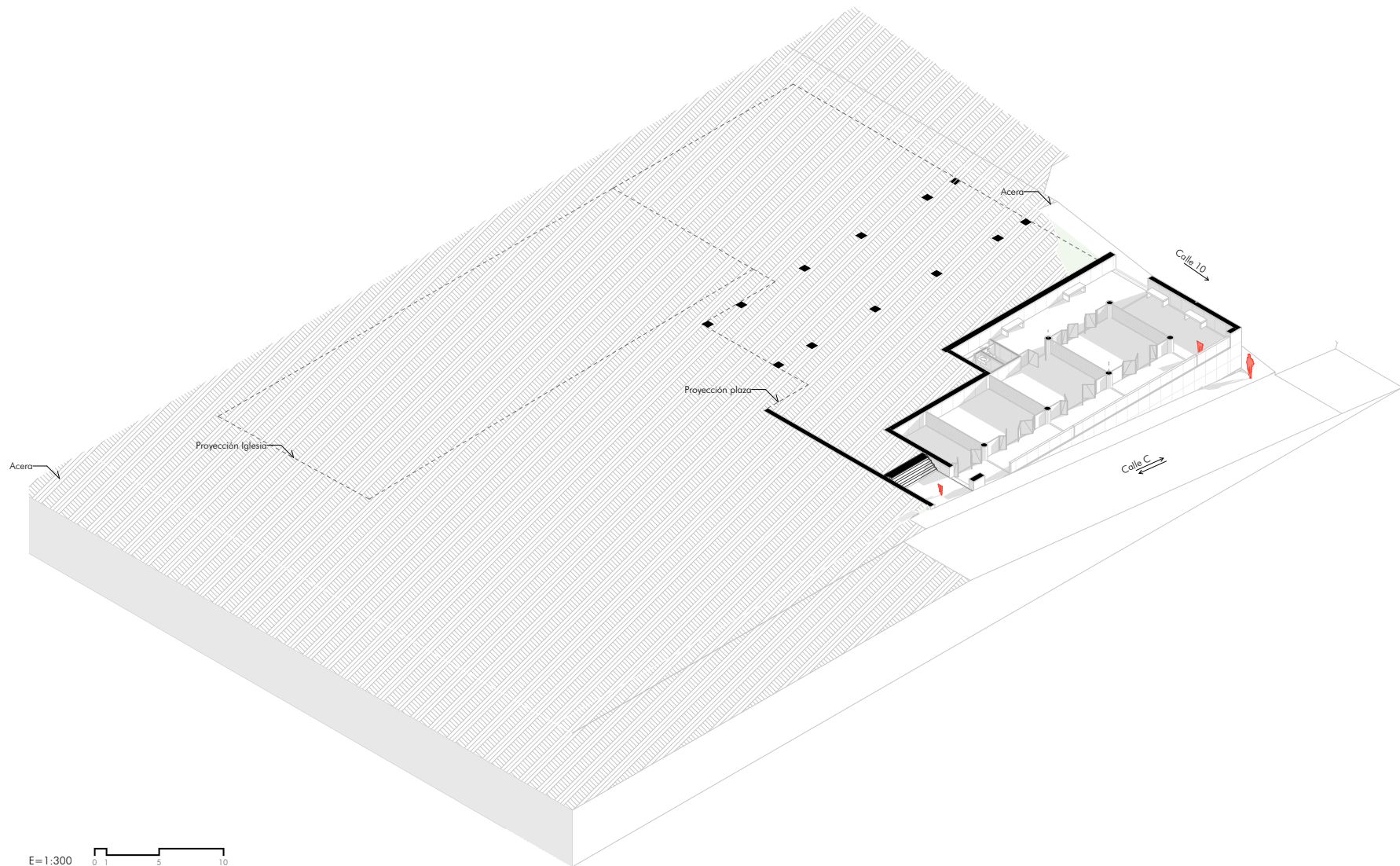


Figura 173 Axonométrica de planta comercios



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 174 Planta plaza | N=+5.00

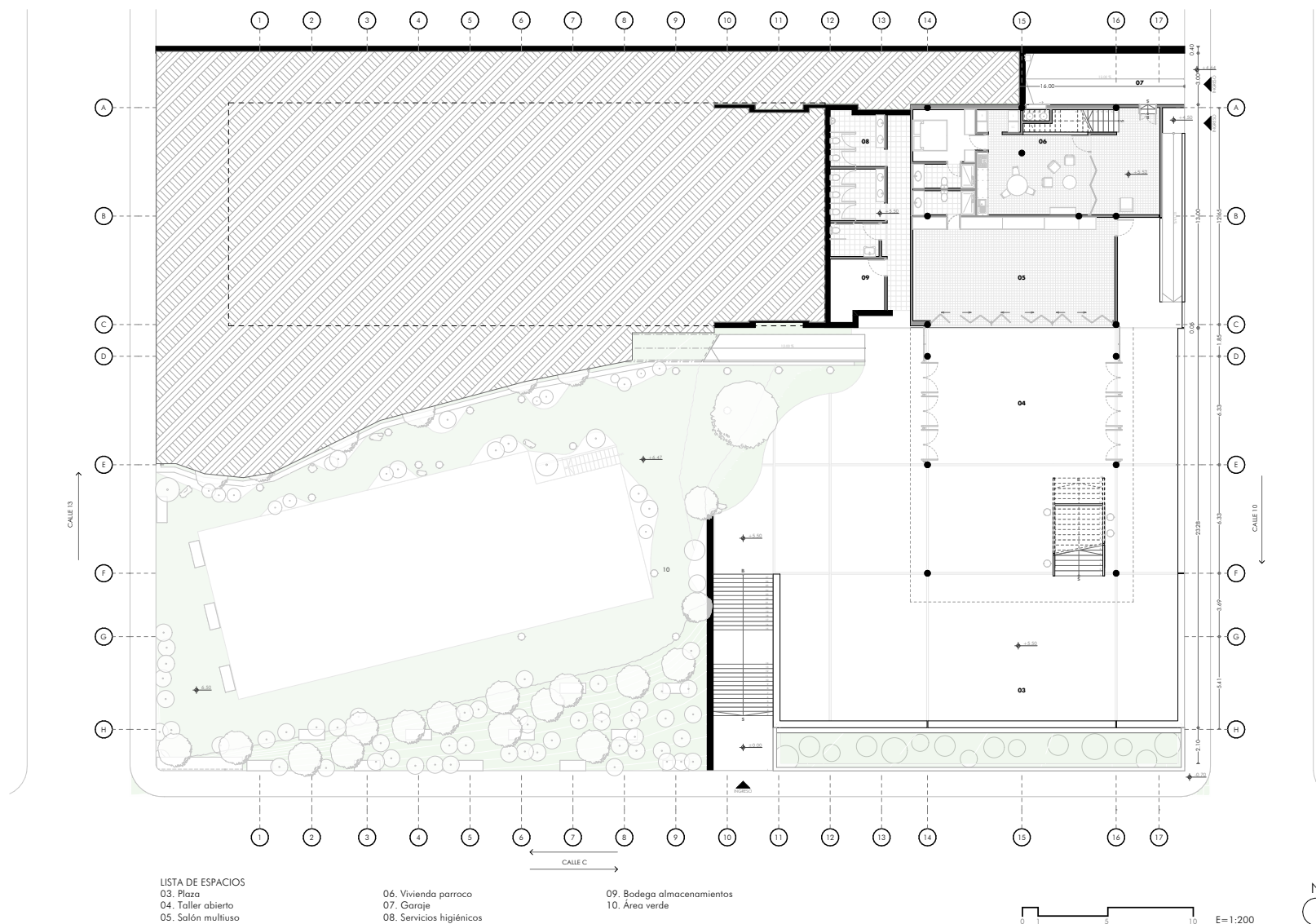
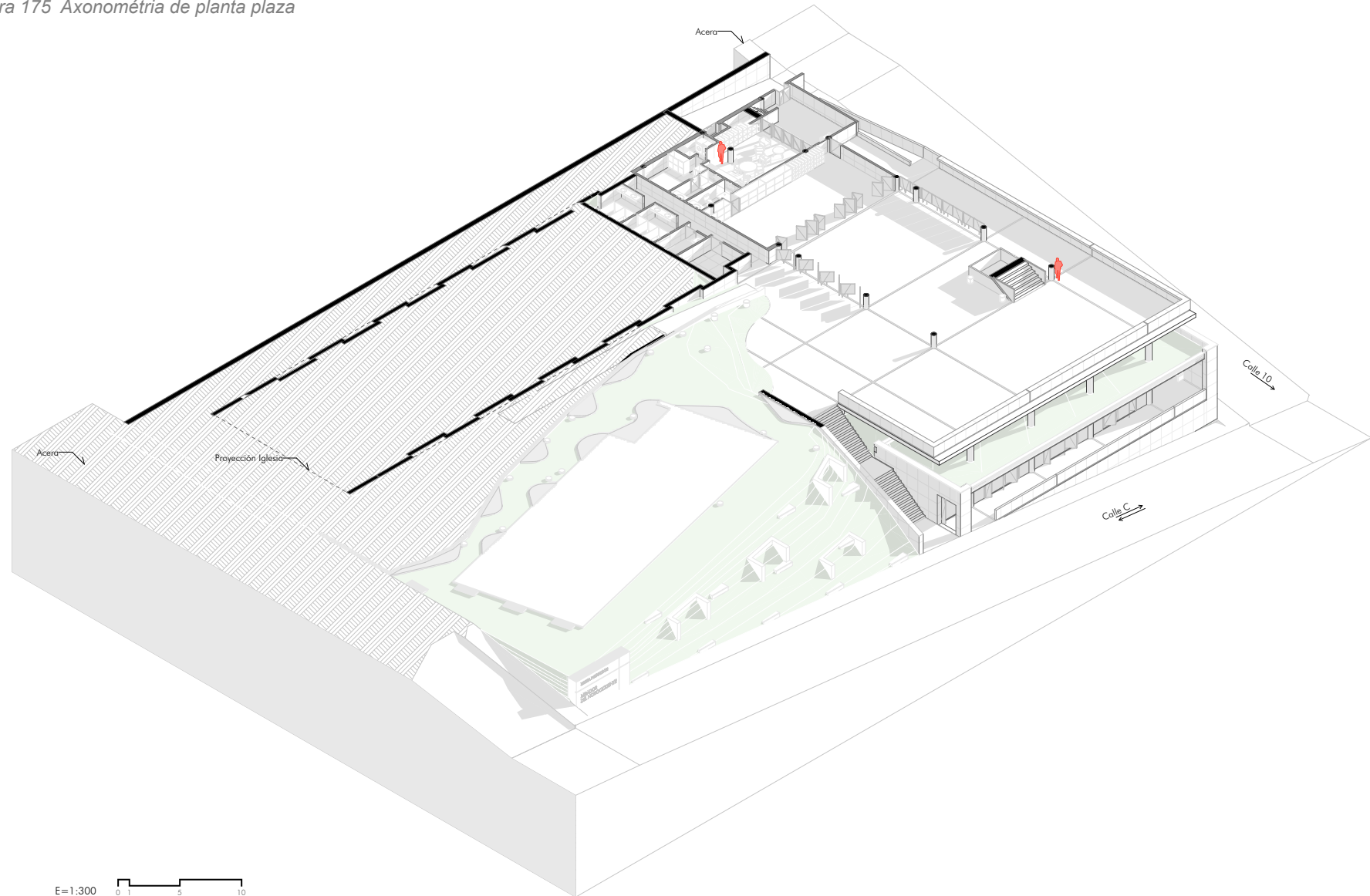


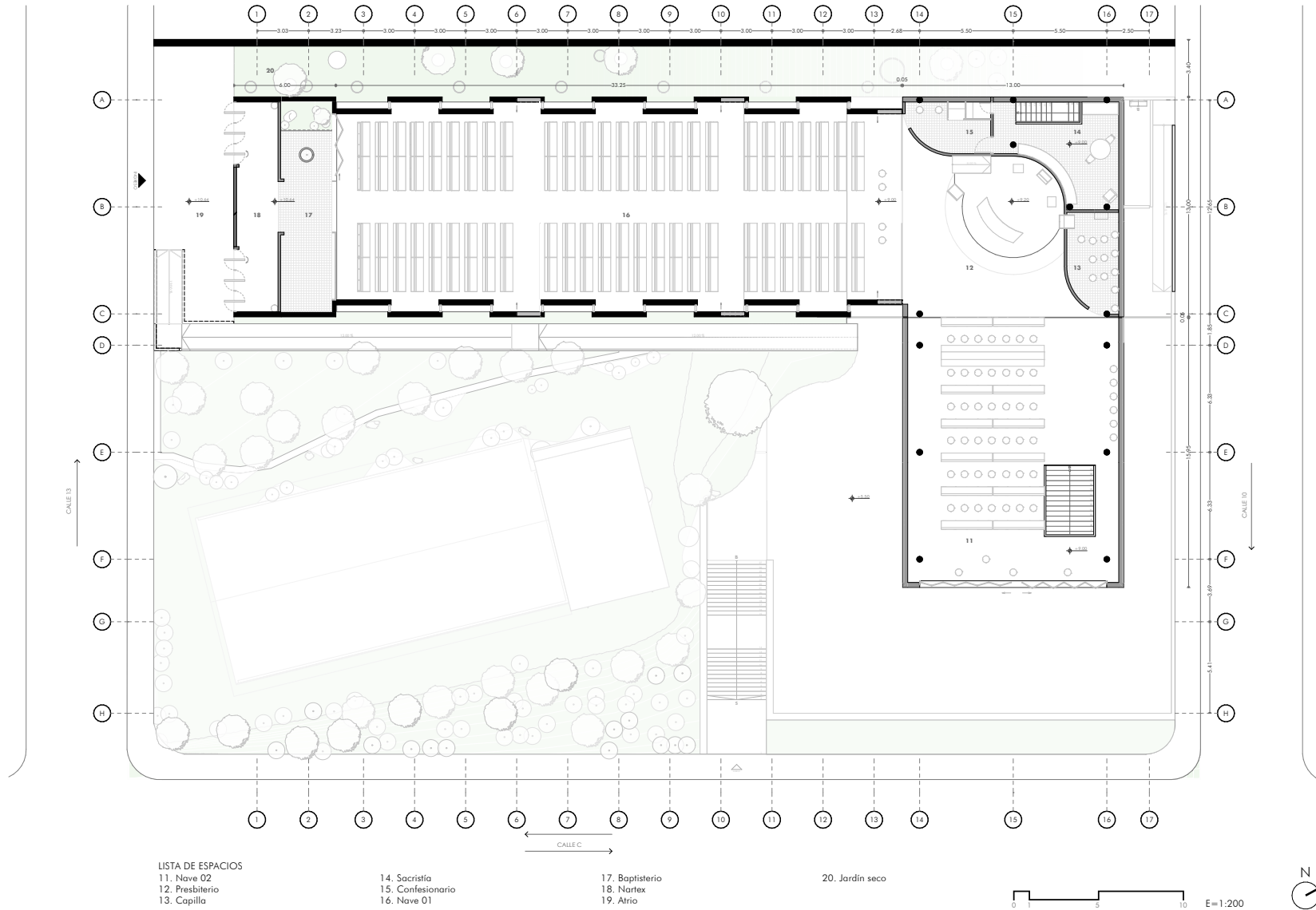
Figura 175 Axonométrica de planta plaza



E=1:300 0 1 5 10

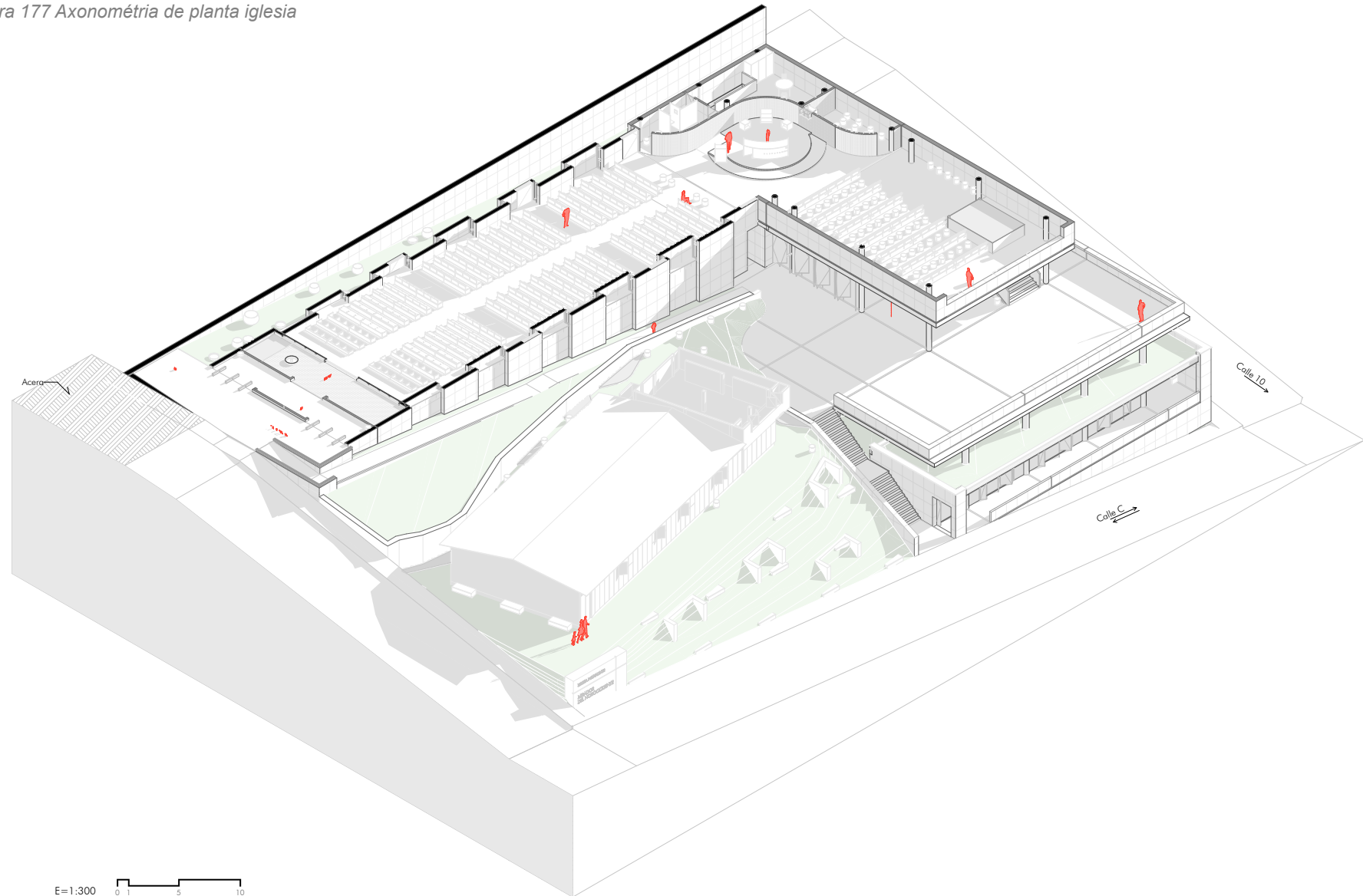
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 176 Planta iglesia | N=+9.00



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 177 Axonométrica de planta iglesia

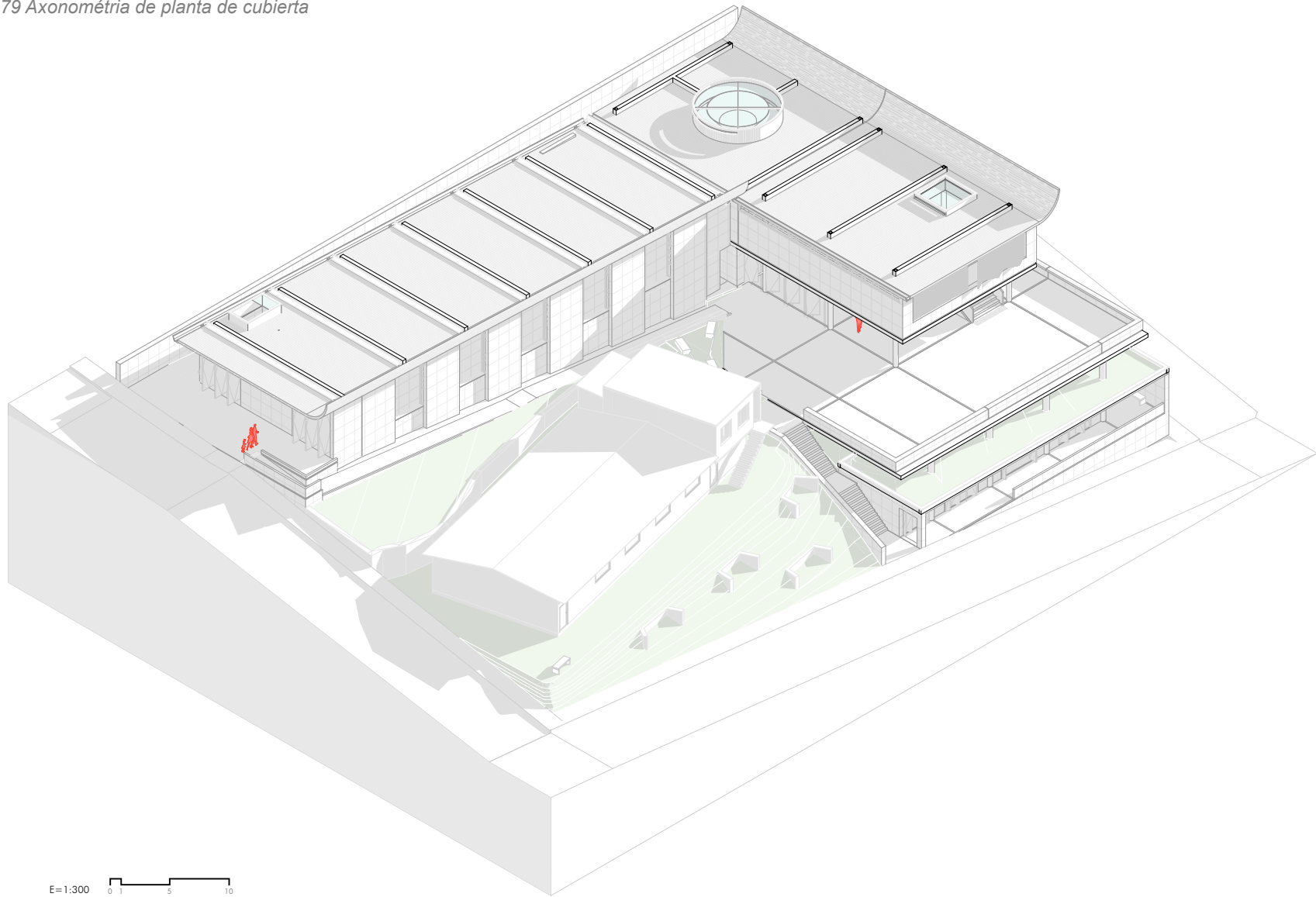


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Architectural floor plan of the 'Casa de la Memoria' project. The plan shows a large rectangular building with a central courtyard. The building is divided into several rooms, including a large hall, a kitchen, and a dining area. The courtyard is landscaped with trees and a path. The plan includes a grid system with letters A-H and numbers 1-17. A scale bar at the bottom indicates 0 to 10 meters. The title 'Casa de la Memoria' is at the top left, and the architect's name 'Arquitecto: [illegible]' is at the top right.

Kevin David Chuchuca Coronel – Bryam Steven Parra Ayala

Figura 179 Axonométrica de planta de cubierta

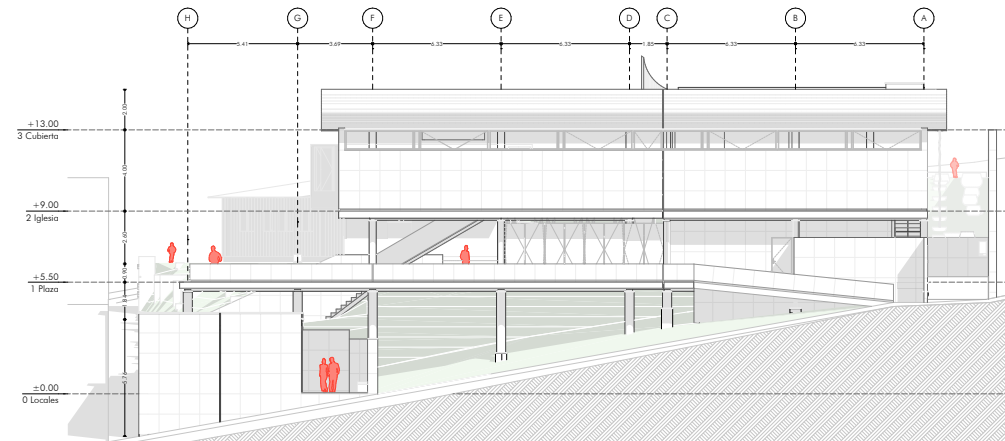


E=1:300 0 1 5 10

Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

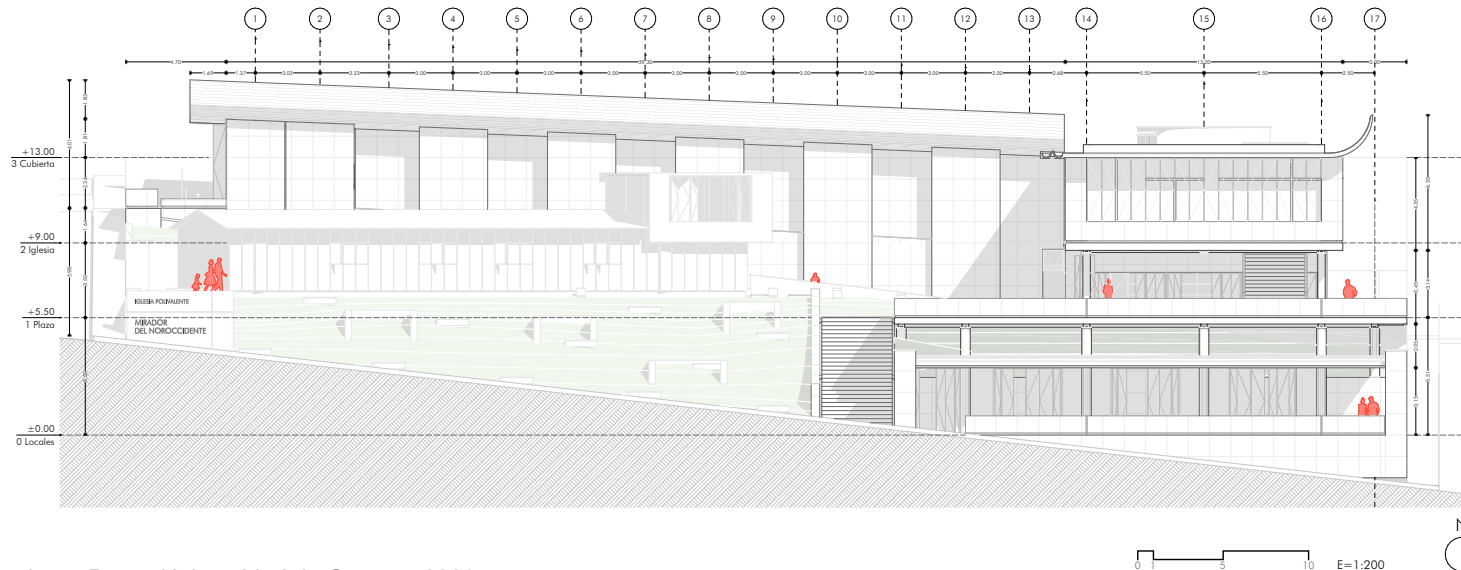
4.18. Elevaciones arquitectónicas

Figura 180 Elevación Norte



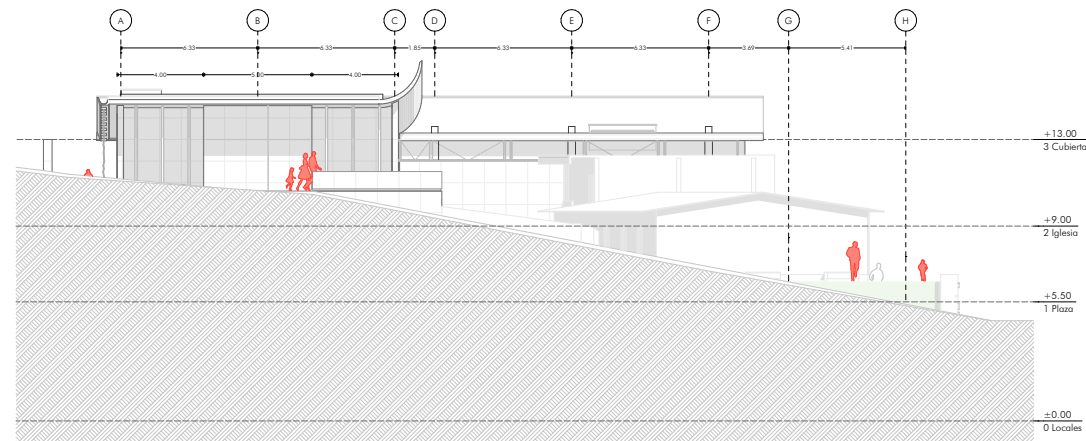
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 181 Elevación este



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 182 Elevación sur



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

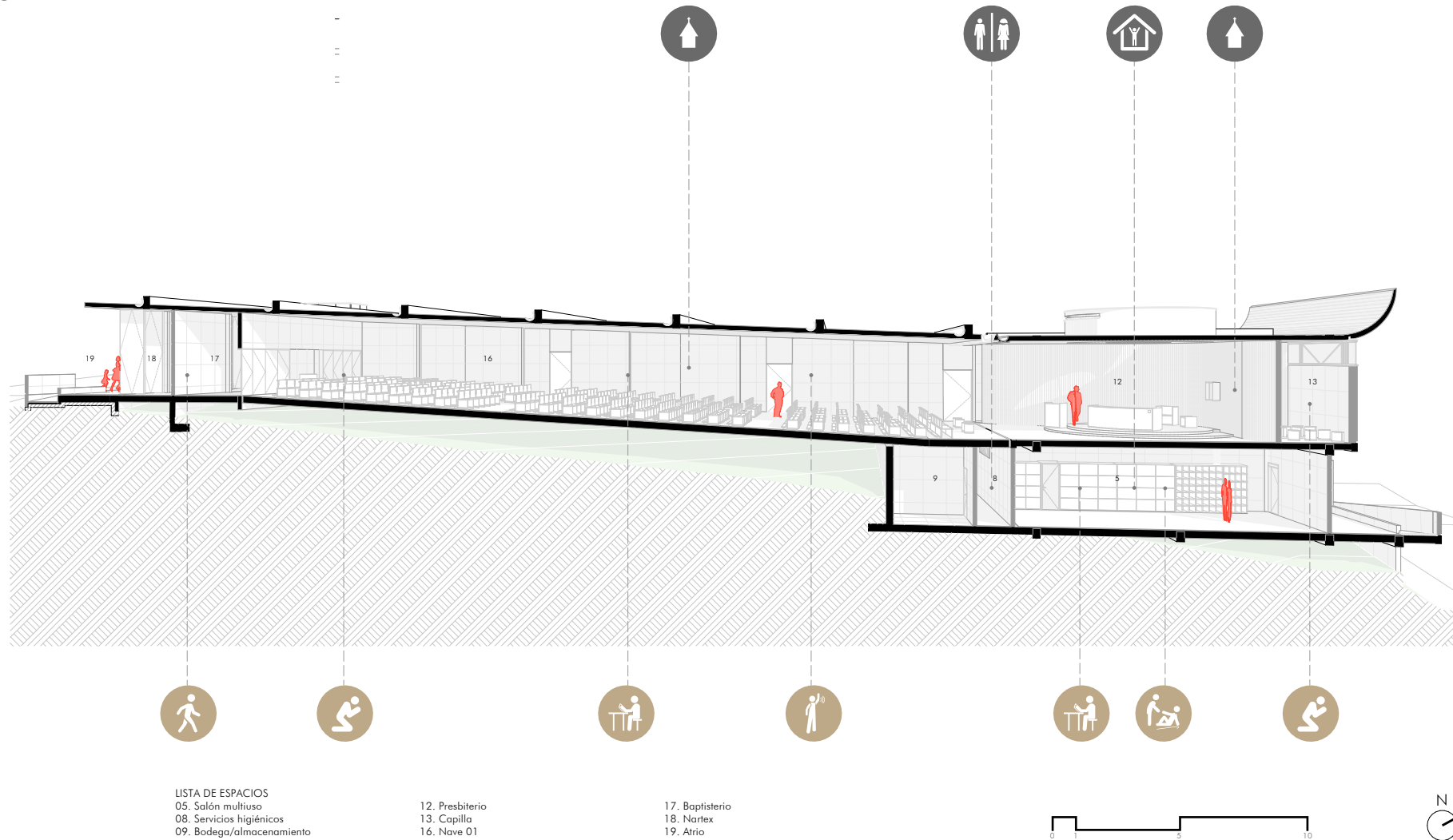
Figura 183 Elevación este



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

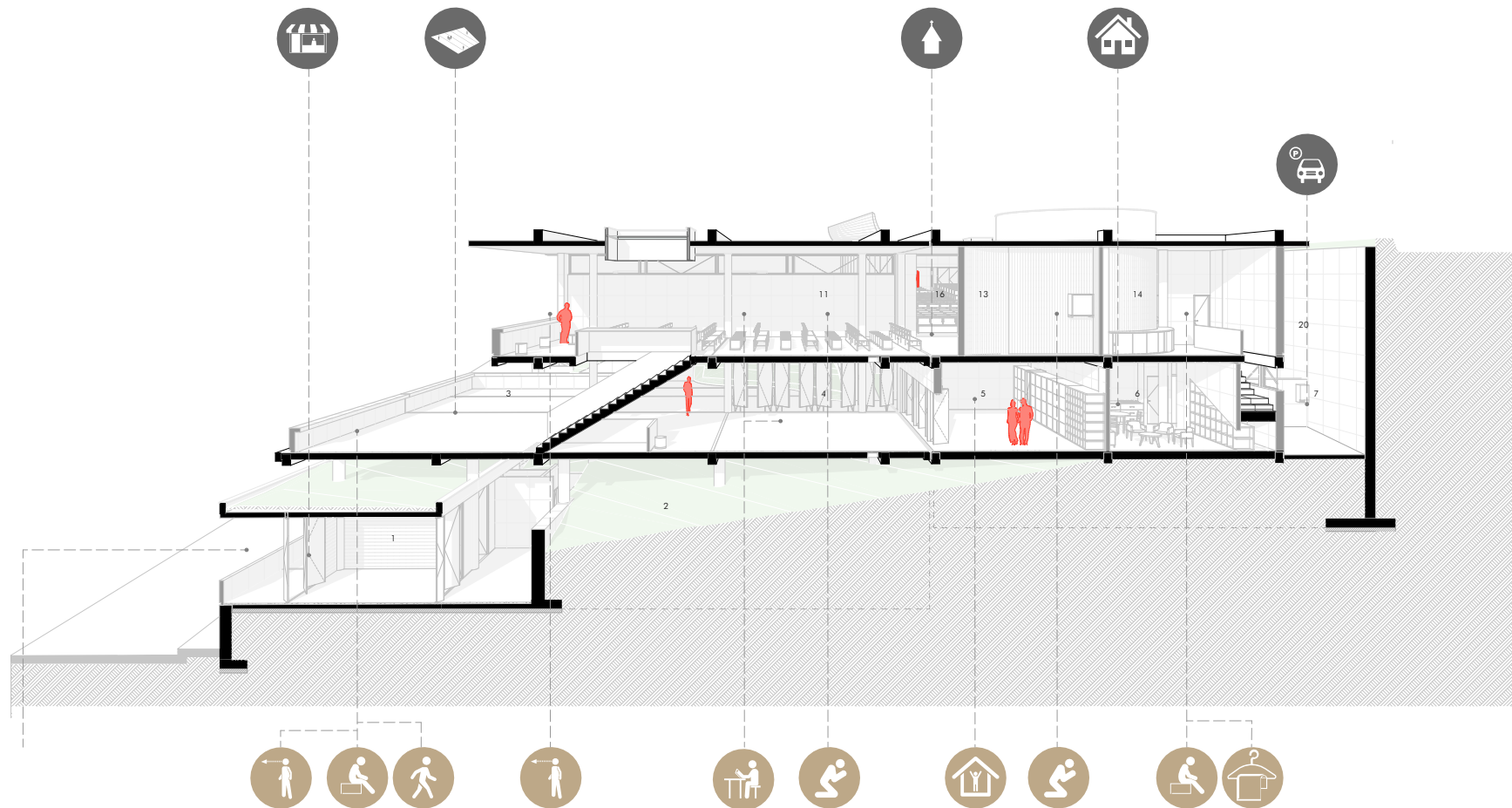
4.19. Secciones arquitectónicas

Figura 184 Sección S1



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 185 Sección S2



LISTA DE ESPACIOS
01. Locales comerciales
02. Jardín
05. Salón multiuso

12. Presbiterio
13. Capilla
16. Nave 01

17. Baptisterio
18. Narтек
19. Atrio

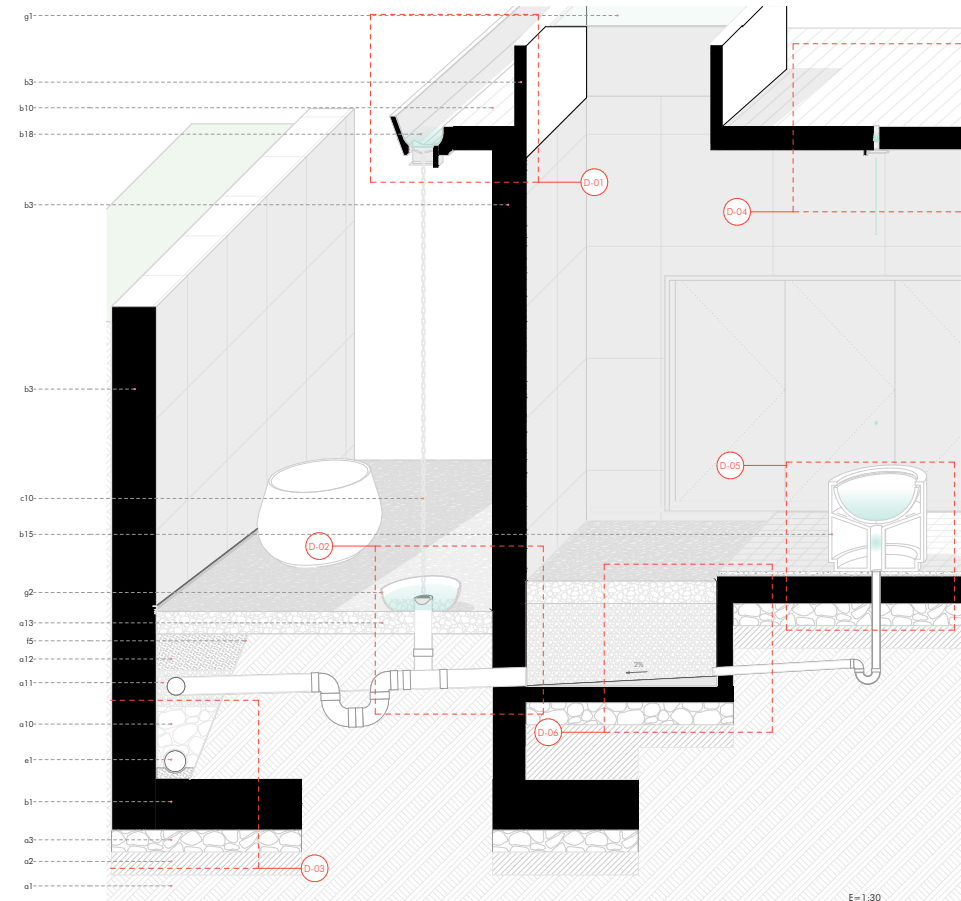
N
0 1 5 10
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.20. Detalles constructivos

Leyenda

- A. a1. Tierra
a2. Suelo compacto
a3. Replanto de piedra h=20cm
a4. Replanto de hormigón simple $f'c=140\text{kg/cm}^2$ h=5cm
a5. Dado de hormigón simple $f'c=180\text{kg/cm}^2$
a6. Capa de piedra bola h=15cm
a7. Capa de arena
a8. Capa de piedra bola 1/2h
a9. Capa de ripio 1/4h
a10. Capa de agregado fino 1/4h
a11. Capa de canto rodado h=20cm
- B b1. Cadena perimetral de H°A° $f'c=280\text{kg/cm}^2$ h=40cm
b2. Zapata de H°A° (2.15m x 2.15m) h=45cm
b3. Pantalla de H°A°
b9. Contrapiso de H°A° h=5cm $f'c=210\text{kg/cm}^2$
b10. Losa maciza de H°A° pigmentado h=20cm $f'c=210\text{kg/cm}^2$
b15. Piedra mármol blanco labrado
b18. Canalón de H°A° fundido en situ - sección 600cm²
- G g1. Vidrio templado e=6mm
g2. Vasija metálica
- E e1. Tubería de desagüe Dren PVC Ø 250mm

Figura 186 Sección constructiva M1

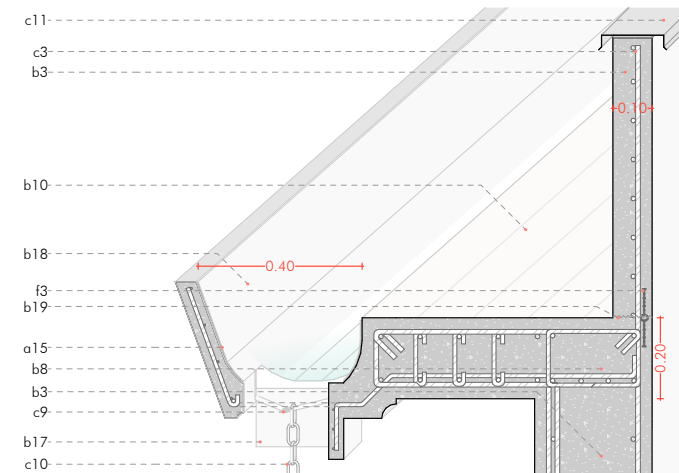


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Leyenda

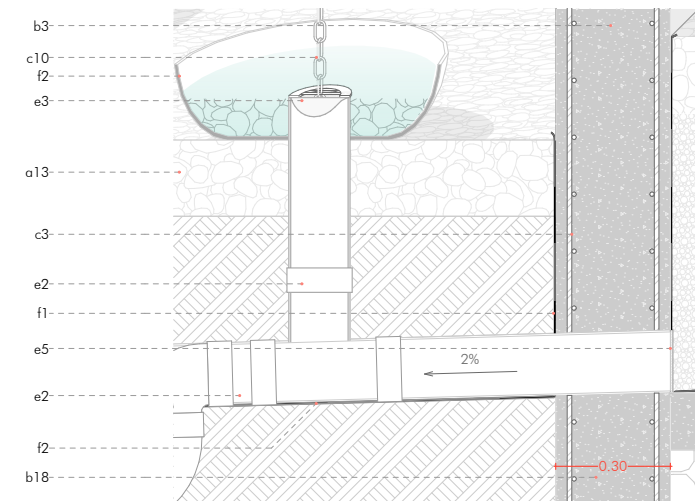
- A.
- a1. Tierra
 - a2. Suelo compacto
 - a3. Replanto de piedra $h=20\text{cm}$
 - a4. Replanto de hormigón simple $f'c=140\text{kg/cm}^2$ $h=5\text{cm}$
 - a5. Dado de hormigón simple $f'c=180\text{kg/cm}^2$
 - a6. Capa de piedra bola $h=15\text{cm}$
 - a7. Capa de arena
 - a8. Capa de piedra bola $1/2h$
 - a9. Capa de ripio $1/4h$
 - a10. Capa de agregado fino $1/4h$
 - a11. Capa de canto rodado $h=20\text{cm}$
 - a12. Capa de mortero adhesivo $e=1\text{cm}$
 - a13. Capa de mortero impermeabilizante $e=5\text{cm}$
 - a14. Junta de mortero de cemento $e=1\text{cm}$
 - a15. Capa de mortero de nivelación
- B.
- b1. Cadena perimetral de $H^\circ A^\circ$ $f'c=280\text{kg/cm}^2$ $h=40\text{cm}$
 - b2. Zapata de $H^\circ A^\circ$ ($2.15\text{m} \times 2.15\text{m}$) $h=45\text{cm}$
 - b3. Pantalla de $H^\circ A^\circ$
 - b4. Columna metálica circular $\varnothing 35\text{cm}$ $e=5\text{mm}$ - núcleo de hormigón
 - b5. Columna (45×45)cm $H^\circ A^\circ$ $f'c=280\text{kg/cm}^2$
 - b6. Viga pretensada R55
 - b7. Viga pretensada R40

Figura 187 Detalle constructivos M1D1



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 188 Detalle constructivos M1D2

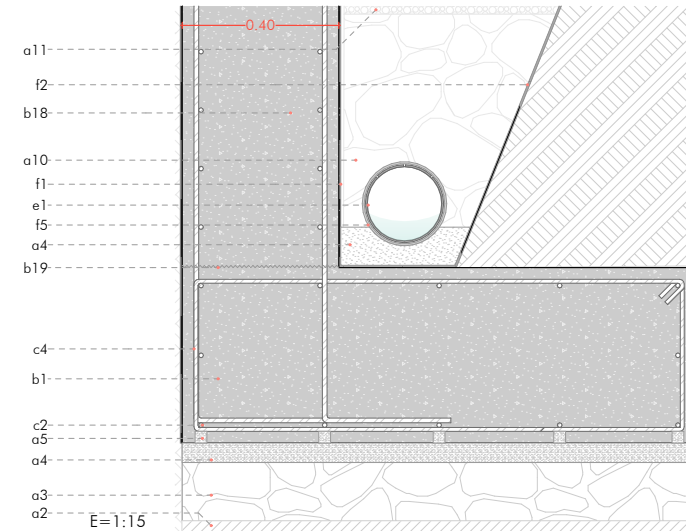


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

- b8. Viga banda H°A° f'c=280kg/cm²
- b9. Contrapiso de H°A° h=5cm f'c=210kg/cm²
- b10. Losa maciza de H°A° pigmentado h=20cm f'c=210kg/cm²
- b11. Losa maciza de H°A° h=15cm f'c=210kg/cm²
- b12. Losa alivianada de H°A° h=25cm f'c=210kg/cm²
- b13. Mampostería de ladrillo aparejo a soga
- b14. Mampostería de ladrillo aparejo a tizón
- b15. Piedra mármol blanco labrado
- b16. Placa fibrocemento e=12mm
- b17. Pieza de hormigón - desagüe pluvial - sección 400cm²
- b18. Canalón de H°A° fundido en situ - sección 600cm²
- b19. Junta fría

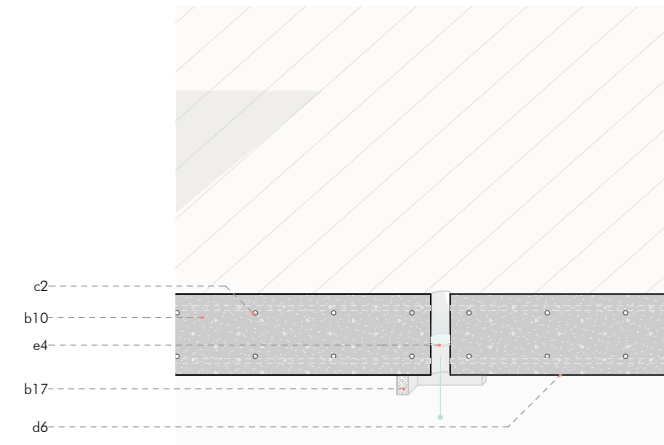
- C. c1. Varilla corrugada de anclaje 8Ø12mm
- c2. Armadura longitudinal varilla corrugada Ø12mm
- c3. Armadura longitudinal varilla corrugada Ø12mm @20cm
- c4. Estribos varilla corrugada Ø10mm @15cm
- c5. Malla electrosoldada R84
- c6. Placa metálica 45x45cm e=18mm
- c7. Placa metálica Ø35cm e=16mm
- c8. Perfil de borde "T" 30x30 e=2mm
- c9. Varrilla lisa de acero inoxidable Ø10mm
- c10. Cadena de acero 6mmx18mm
- c11. Goterón de Tool galvanizado figurado e=0.2mm

Figura 189 Detalle constructivos M1D3



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

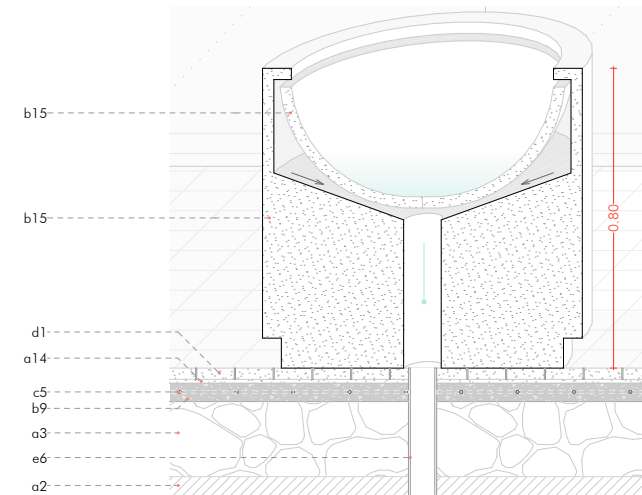
Figura 190 Detalle constructivos M1D4



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

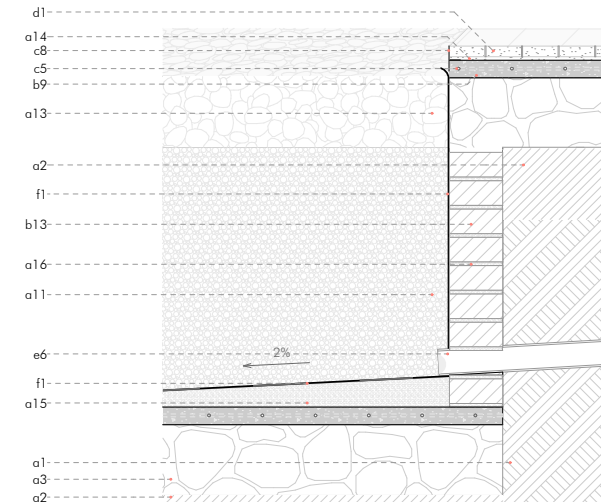
- D. d1. Piso de piedra 10x10 e=3cm
d2. Piso de cerámica e=8mm
d3. Piso de ladrillo de obra artesanal 20x20 e=3cm
d4. Enlucido de microcemento e=3mm
d5. Enlucido de mortero de cemento e=1cm
d6. Acabado de losa tipo enduelado
d7. Lámina metálica reflejante
- E e1. Tubería de desagüe Dren PVC Ø250mm
e2. Tubería de desagüe PVC Ø160mm
e3. Desagüe rebosadero Ø160mm
e4. Tubería de goteo Ø10mm - Orificio Ø3mm
e5. Malla de acero inoxidable
e6. Tubería de desagüe PVC Ø75mm
- F f1. Lámina asfáltica impermeabilizante
f2. Lámina de polietileno negro
f3. Banda perimetral PVC Tipo waterbar sika
f4. Cemento asfáltico
f5. Malla geotextil
f6. Lámina asfáltica anti raíz
f7. Lámina asfáltica con refuerzo de poliéster
f8. Lámina modular de polietileno
f9. Lámina asfáltica con protección de gránulos
- G g1. Vidrio templado e=6mm
g2. Vasija metálica

Figura 191 Detalle constructivos M1D5



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 192 Detalle constructivos M1D6

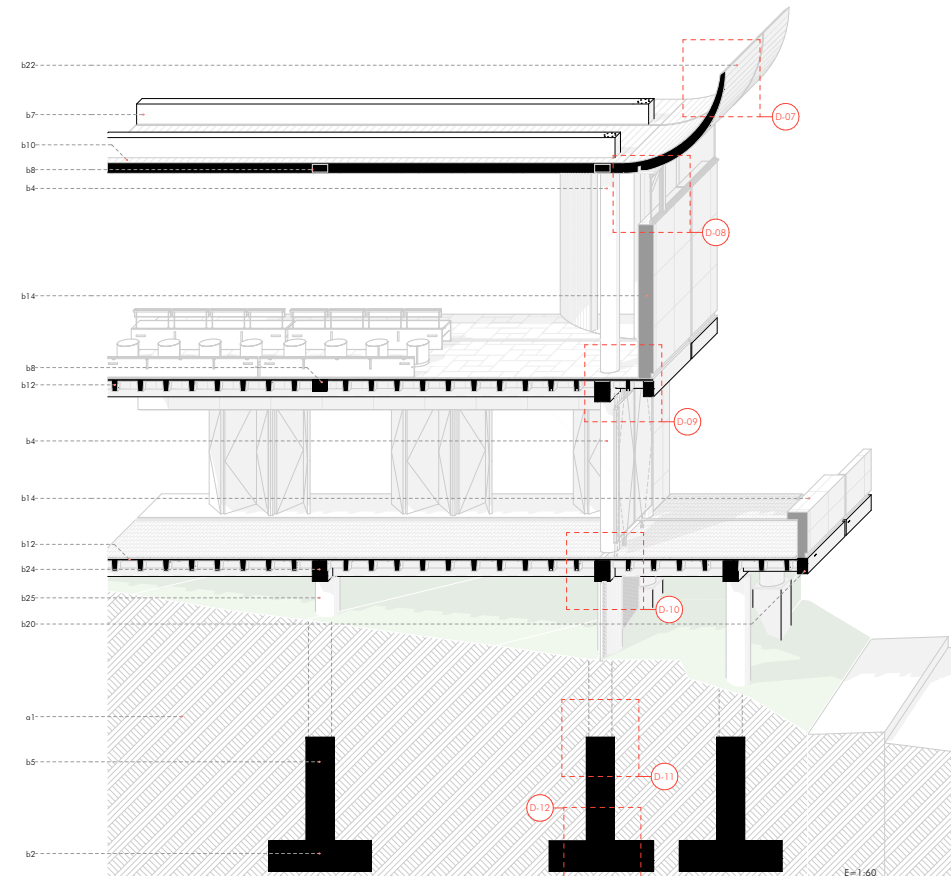


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Leyenda

- A. a1. Tierra
- B b2. Zapata de H°A° (2.15m x 2.15m) h=45cm
- b4. Columna metálica circular Ø 35cm e=5mm - núcleo de hormigón
- b5. Columna (45x45)cm H°A° f'c=280kg/cm²
- b6. Viga pretensada R55
- b7. Viga pretensada R40
- b8. Viga banda H°A° f'c=280kg/cm²
- b9. Contrapiso de H°A° h=5cm f'c=210kg/cm²
- b10. Losa maciza de H°A° pigmentado h=20cm f'c=210kg/cm²
- b12. Losa alivianada de H°A° h=25cm f'c=210kg/cm²
- b14. Mampostería de ladrillo aparejo a tizón
- b17. Pieza de hormigón - desagüe pluvial - sección 400cm²
- b20. Viga de borde H°A° f'c=280kg/cm²
- b21. Vigueta H°A° f'c=280kg/cm²
- b22. Losa cascarón H°A° f'c=280kg/cm² e1=20cm, e2=10cm
- b24. Viga H°A° f'c=280kg/cm² (30x40)cm
- b25. Columna metálica circular Ø45cm e=5mm - núcleo de hormigón

Figura 193 Sección constructiva M2

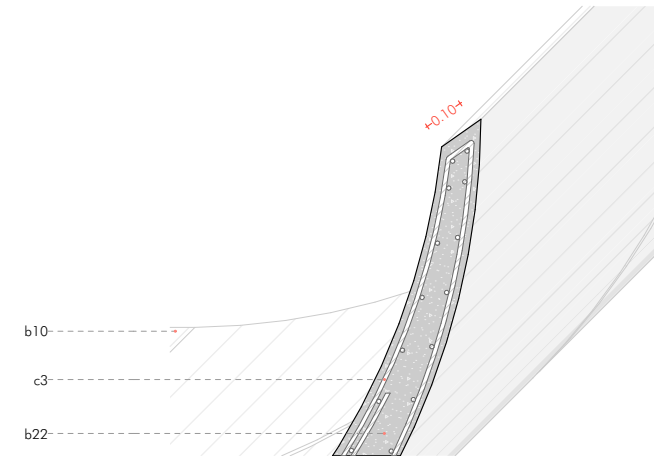


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Leyenda

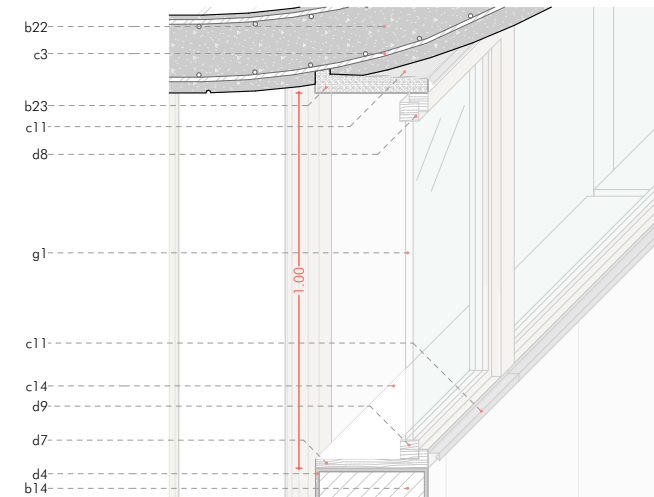
- A. a1. Tierra
- a2. Suelo compacto
- a3. Replanto de piedra $h=20\text{cm}$
- a4. Replanto de hormigón simple $f'c=140\text{kg/cm}^2$ $h=5\text{cm}$
- a5. Dado de hormigón simple $f'c=180\text{kg/cm}^2$
- a6. Capa de piedra bola $h=15\text{cm}$
- a7. Capa de arena
- a8. Capa de piedra bola $1/2h$
- a9. Capa de ripio $1/4h$
- a10. Capa de agregado fino $1/4h$
- a11. Capa de canto rodado $h=20\text{cm}$
- a12. Capa de mortero adhesivo $e=1\text{cm}$
- a13. Capa de mortero impermeabilizante $e=5\text{cm}$
- a14. Junta de mortero de cemento $e=1\text{cm}$
- a15. Capa de mortero de nivelación
- a16. Junta de mortero de cemento $e=1\text{cm}$
- a17. Capa de mortero de nivelación
- B b1. Cadena perimetral de $H^\circ A^\circ$ $f'c=280\text{kg/cm}^2$ $h=40\text{cm}$
- b2. Zapata de $H^\circ A^\circ$ ($2.15\text{m} \times 2.15\text{m}$) $h=45\text{cm}$
- b3. Pantalla de $H^\circ A^\circ$
- b4. Columna metálica circular $\varnothing 35\text{cm}$ $e=5\text{mm}$ - núcleo de hormigón
- b5. Columna (45×45)cm $H^\circ A^\circ$ $f'c=280\text{kg/cm}^2$

Figura 194 Detalle constructivos M2D1



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

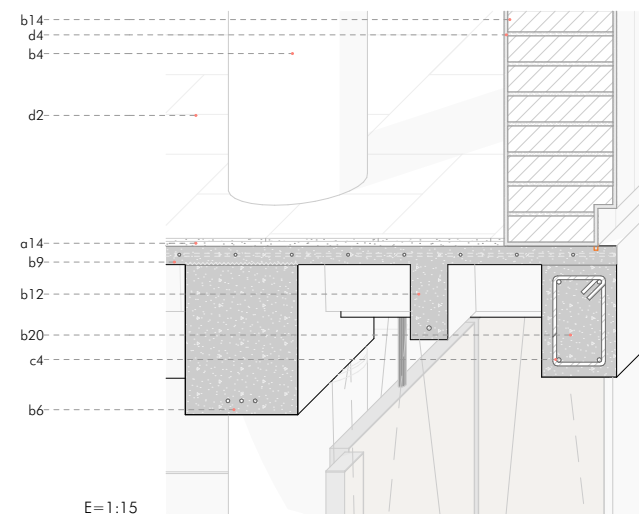
Figura 195 Detalle constructivos M2D2



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

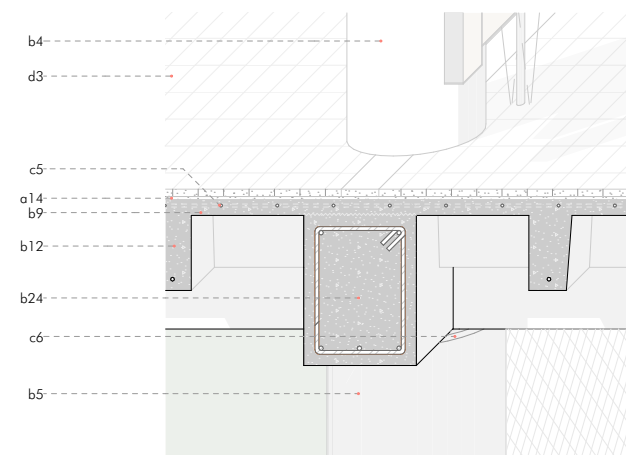
- b6. Viga pretensada R55
 - b7. Viga pretensada R40
 - b8. Viga banda H°A° f'c=280kg/cm²
 - b9. Contrapiso de H°A° h=5cm f'c=210kg/cm²
 - b10. Losa maciza de H°A° pigmentado h=20cm f'c=210kg/cm²
 - b11. Losa maciza de H°A° h=15cm f'c=210kg/cm²
 - b12. Losa alivianada de H°A° h=25cm f'c=210kg/cm²
 - b13. Mampostería de ladrillo aparejo a soga
 - b14. Mampostería de ladrillo aparejo a tizón
 - b15. Piedra mármol blanco labrado
 - b16. Placa fibrocemento e=12mm
 - b17. Pieza de hormigón - desagüe pluvial - sección 400cm²
 - b18. Canalón de H°A° fundido en situ - sección 600cm²
 - b19. Junta fría
 - b20. Viga de borde H°A° f'c=280kg/cm²
 - b21. Vigüeta H°A° f'c=280kg/cm²
 - b22. Losa cascarón H°A° f'c=280kg/cm² e1=20cm, e2=10cm
 - b24. Viga H°A° f'c=280kg/cm² (30x40)cm
 - b25. Columna metálica circular Ø45cm e=5mm - núcleo de hormigón
- C.
- c1. Varilla corrugada de anclaje 8Ø12mm
 - c2. Armadura longitudinal varilla corrugada Ø12mm
 - c3. Armadura longitudinal varilla corrugada Ø12mm @20cm
 - c4. Estribos varilla corrugada Ø10mm @15cm

Figura 196 Detalle constructivos M2D3



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

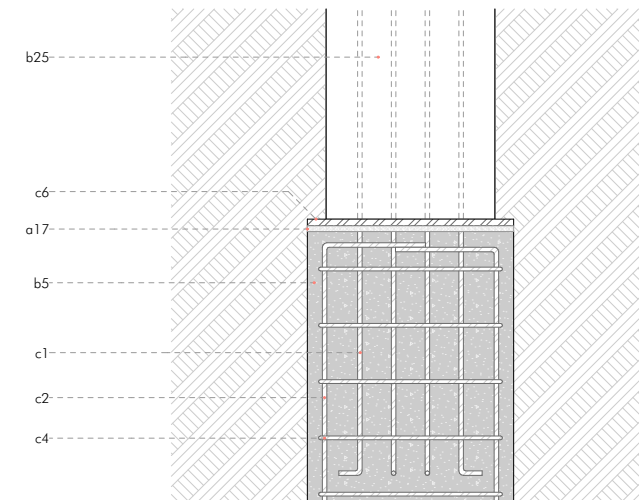
Figura 197 Detalle constructivos M2D4



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

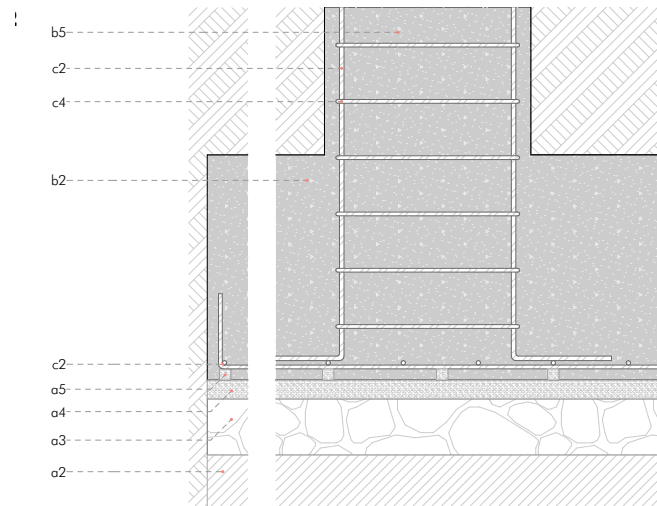
- c5. Malla electrosoldada R84
- c6. Placa metálica 45x45cm e=18mm
- c7. Placa metálica Ø35cm e=16mm
- c8. Perfil de borde "T" 30x30 e=2mm
- c9. Varrilla lisa de acero inoxidable Ø10mm
- c10. Cadena de acero 6mmx18mm
- c11. Goterón de Tool galvanizado figurado e=0.2mm
- c12. Perfil ángulo 50x3mm
- c13. Perfil "2G" 175x50x15x5mm
- c14. Lámina metálica reflejante
- D. d1. Piso de piedra 10x10 e=3cm
- d2. Piso de cerámica e=8mm
- d3. Piso de ladrillo de obra artesanal 20x20 e=3cm
- d4. Enlucido de microcemento e=3mm
- d5. Enlucido de mortero de cemento e=1cm
- d6. Acabado de losa tipo enduelado
- d7. Lámina metálica reflejante
- d8. Cabezal de madera
- d9. Peinazo de madera
- G g1. Vidrio templado e=6mm
- g2. Vasija metálica

Figura 198 Detalle constructivos M2D5



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 199 Detalle constructivos M2D6

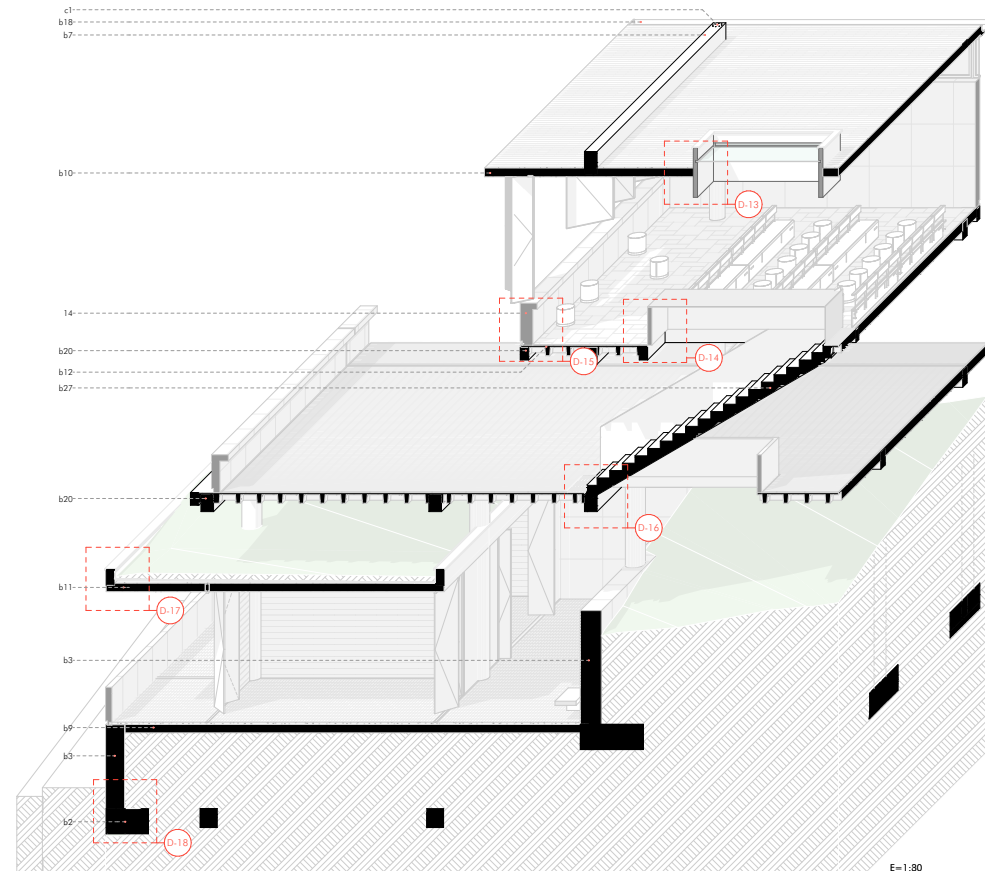


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Leyenda

- B
- b1. Cadena perimetral de H°A° $f'c=280\text{kg/cm}^2$ $h=40\text{cm}$
 - b2. Zapata de H°A° (2.15m x 2.15m) $h=45\text{cm}$
 - b3. Pantalla de H°A°
 - b4. Columna metálica circular $\varnothing 35\text{cm}$ $e=5\text{mm}$ - núcleo de hormigón
 - b5. Columna (45x45)cm H°A° $f'c=280\text{kg/cm}^2$
 - b6. Viga pretensada R55
 - b7. Viga pretensada R40
 - b9. Contrapiso de H°A° $h=5\text{cm}$ $f'c=210\text{kg/cm}^2$
 - b10. Losa maciza de H°A° pigmentado $h=20\text{cm}$ $f'c=210\text{kg/cm}^2$
 - b11. Losa maciza de H°A° $h=15\text{cm}$ $f'c=210\text{kg/cm}^2$
 - b12. Losa alivianada de H°A° $h=25\text{cm}$ $f'c=210\text{kg/cm}^2$
 - b14. Mampostería de ladrillo aparejo a tizón
 - b18. Canalón de H°A° fundido en situ - sección 600cm²
 - b20. Viga de borde H°A° $f'c=280\text{kg/cm}^2$
 - b21. Vigüeta H°A° $f'c=280\text{kg/cm}^2$
 - b22. Losa cascarón H°A° $f'c=280\text{kg/cm}^2$ $e1=20\text{cm}$, $e2=10\text{cm}$
 - b24. Viga H°A° $f'c=280\text{kg/cm}^2$ (30x40)cm
 - b25. Columna metálica circular $\varnothing 45\text{cm}$ $e=5\text{mm}$ - núcleo de hormigón
 - b26. Alfeizar de H°A° $f'c=210\text{kg/cm}^2$
 - b27. Escalera de H°A° $f'c=280\text{kg/cm}^2$
- C.
- c1. Varilla corrugada de anclaje 8Ø12mm

Figura 200 Sección constructiva M3

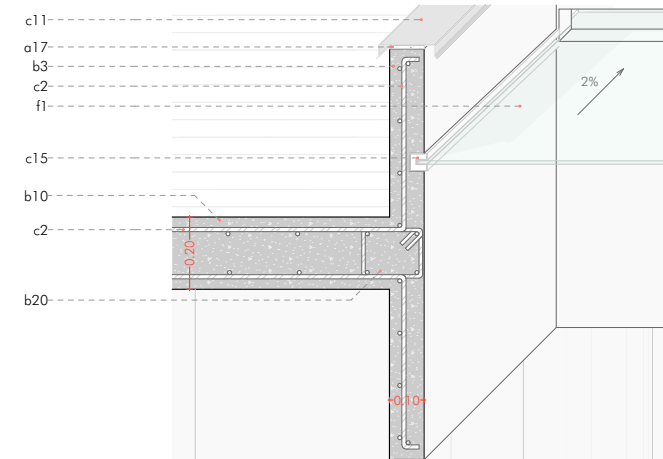


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Leyenda

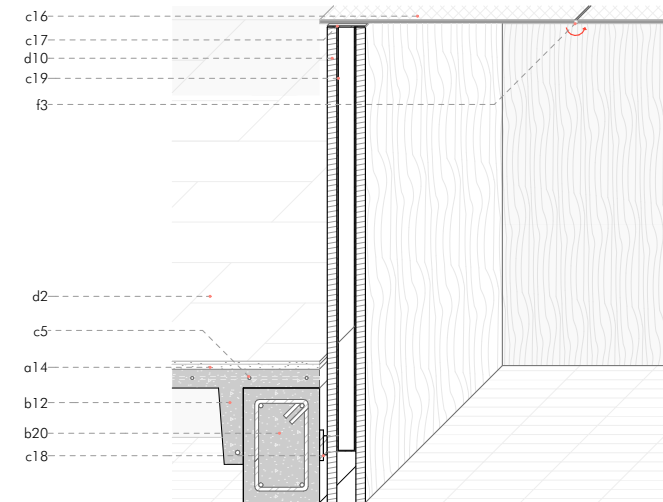
- A. a1. Tierra
a2. Suelo compacto
a3. Replantillo de piedra $h=20\text{cm}$
a4. Replantillo de hormigón simple $f'c=140\text{kg/cm}^2$ $h=5\text{cm}$
a5. Dado de hormigón simple $f'c=180\text{kg/cm}^2$
a12. Capa de mortero adhesivo $e=1\text{cm}$
a13. Capa de mortero impermeabilizante $e=5\text{cm}$
a14. Junta de mortero de cemento $e=1\text{cm}$
a15. Capa de mortero de nivelación
a16. Junta de mortero de cemento $e=1\text{cm}$
a17. Capa de mortero de nivelación
- B. b1. Cadena perimetral de $H^\circ A^\circ$ $f'c=280\text{kg/cm}^2$ $h=40\text{cm}$
b3. Pantalla de $H^\circ A^\circ$
b10. Losa maciza de $H^\circ A^\circ$ pigmentado $h=20\text{cm}$ $f'c=210\text{kg/cm}^2$
b11. Losa maciza de $H^\circ A^\circ$ $h=15\text{cm}$ $f'c=210\text{kg/cm}^2$
b12. Losa alivianada de $H^\circ A^\circ$ $h=25\text{cm}$ $f'c=210\text{kg/cm}^2$
b14. Mampostería de ladrillo aparejo a tizón
b19. Junta fría
b20. Viga de borde $H^\circ A^\circ$ $f'c=280\text{kg/cm}^2$
b21. Vigueta $H^\circ A^\circ$ $f'c=280\text{kg/cm}^2$
b24. Viga $H^\circ A^\circ$ $f'c=280\text{kg/cm}^2$ (30x40)cm
b26. Alfeizer de $H^\circ A^\circ$ $f'c=210\text{kg/cm}^2$
b27. Escalera de $H^\circ A^\circ$ $f'c=280\text{kg/cm}^2$

Figura 201 Detalle constructivos M3D1



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

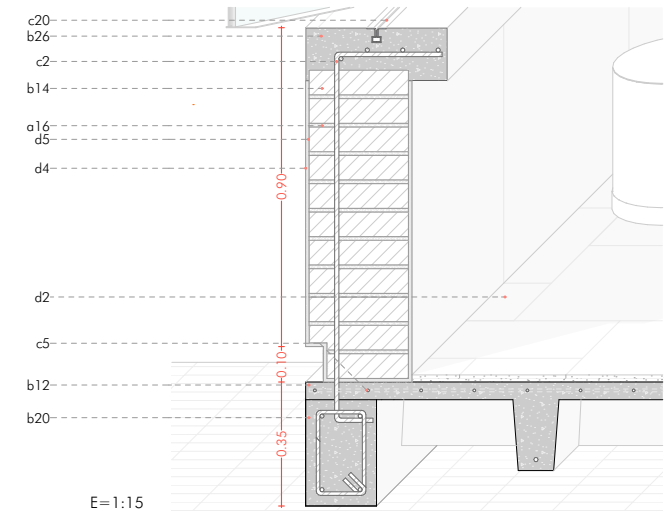
Figura 202 Detalle constructivos M3D2



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

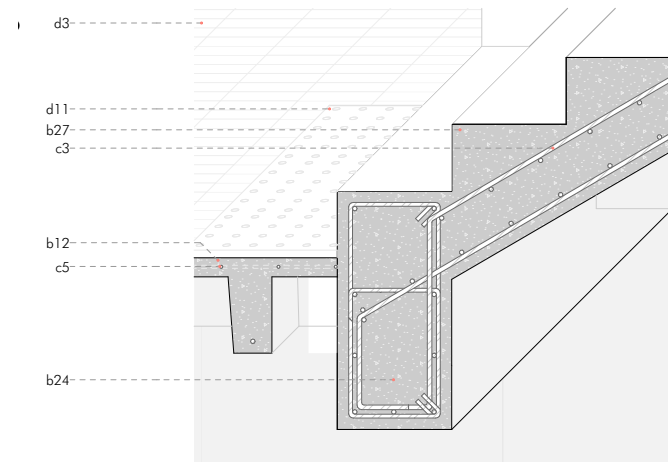
- C.
- c1. Varilla corrugada de anclaje 8Ø12mm
 - c2. Armadura longitudinal varilla corrugada Ø12mm
 - c3. Armadura longitudinal varilla corrugada Ø12mm @20cm
 - c4. Estribos varilla corrugada Ø10mm @15cm
 - c5. Malla electrosoldada R84
 - c6. Placa metálica 45x45cm e=18mm
 - c8. Perfil de borde "T" 30x30 e=2mm
 - c12. Perfil ángulo 50x3mm
 - c15. Perfil de aluminio
 - c16. Malla metálica
 - c17. Pletina e=2mm
 - c18. Placa de anclaje e=3mm
 - c19. Tubería estructural cuadrada (5x5)cm e=3mm
 - c20. Perfil de acero e=2mm - Guía de ventanal plegable
- D.
- d1. Piso de piedra 10x10 e=3cm
 - d2. Piso de cerámica e=8mm
 - d3. Piso de ladrillo de obra artesanal 20x20 e=3cm
 - d4. Enlucido de microcimento e=3mm
 - d5. Enlucido de mortero de cemento e=1cm
 - d6. Acabado de losa tipo enduelado
 - d7. Lámina metálica reflejante
 - d8. Cabezal de madera
 - d9. Peinazo de madera

Figura 203 Detalle constructivos M3D3



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 204 Detalle constructivos M3D4



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

d10. Panel de madera e=25mm

d11. Piso podo táctil

F f1. Lámina asfáltica impermeabilizante

f2. Lámina de polietileno negro

f3. Banda perimetral PVC Tipo waterbar sika

f4. Cemento asfáltico

f5. Malla geotextil

f6. Lámina asfáltica anti raíz

f7. Lámina asfáltica con refuerzo de poliéster

f8. Lámina modular de polietileno

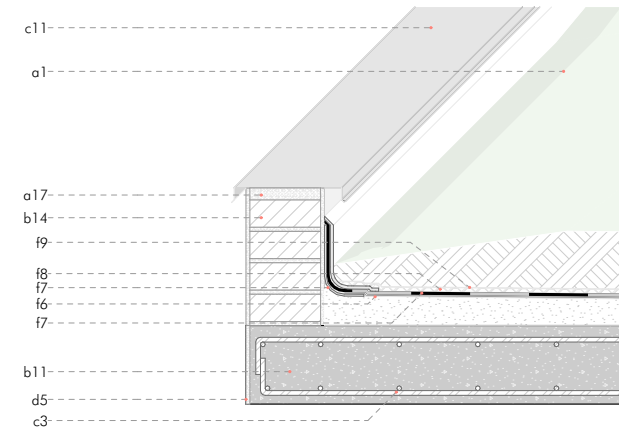
f9. Lámina asfáltica con protección de gránulos

G g1. Vidrio templado e=6mm

g2. Vasija metálica

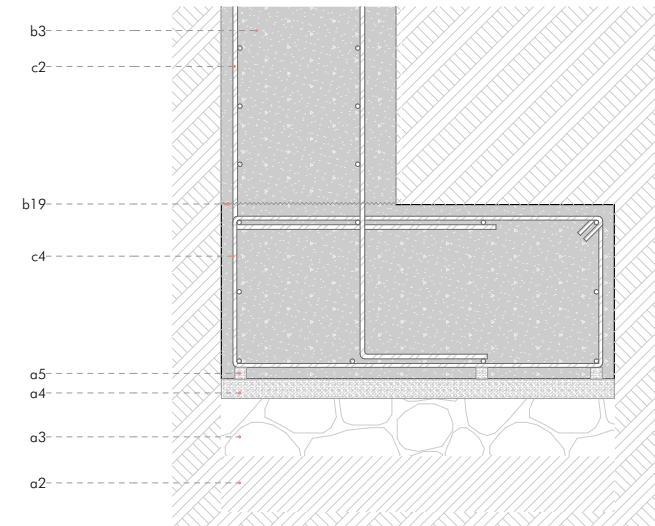
g3. Bisagra metálica

Figura 205 Detalle constructivos M3D5



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 206 Detalle constructivos M3D6

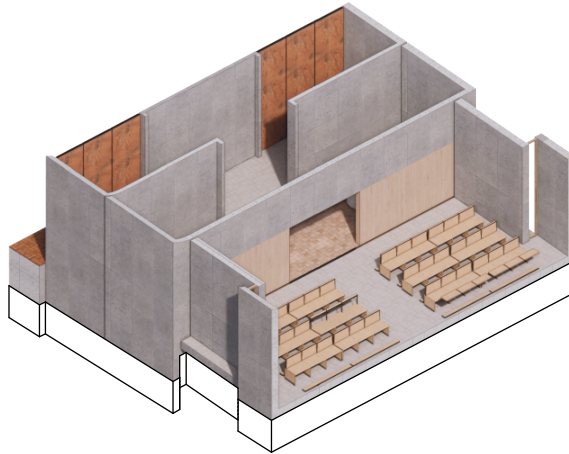


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.21. Detalles constructivos

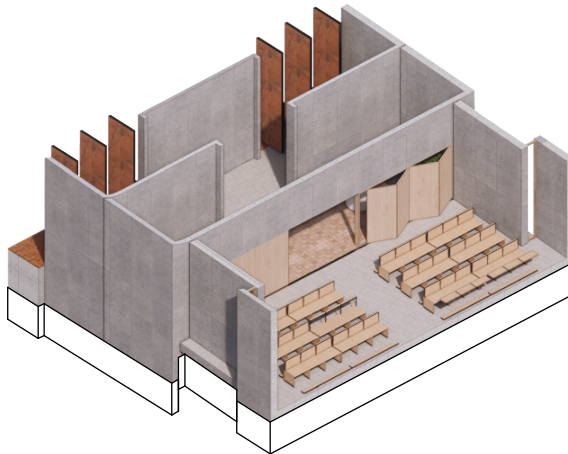
4.21.1. Espacio 1 (Baptisterio)

Figura 207 Espacio 1 - Fase 1



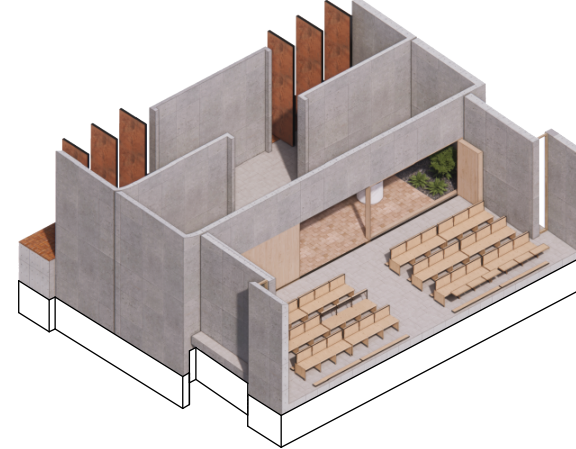
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 208 Espacio 1 - Fase 2



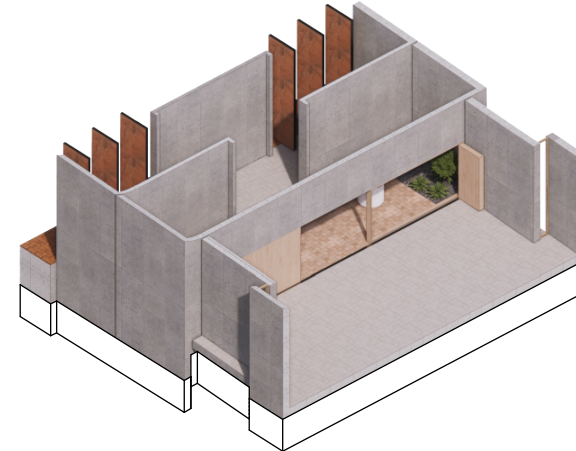
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 209 Espacio 1 - Fase 3



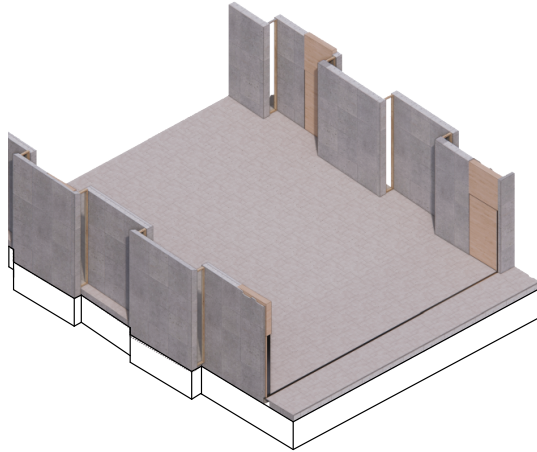
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 210 Espacio 1 - Fase 4



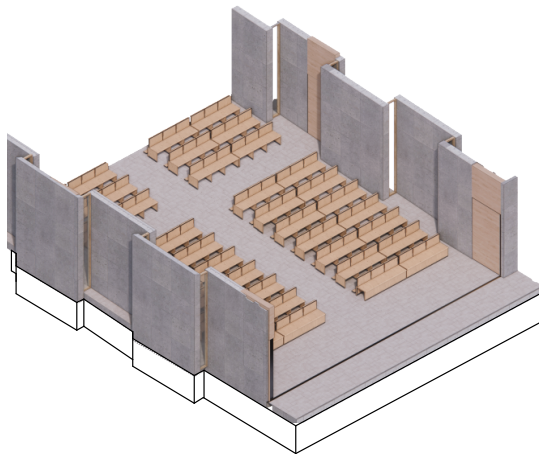
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 211 Espacio 2 - Fase 1



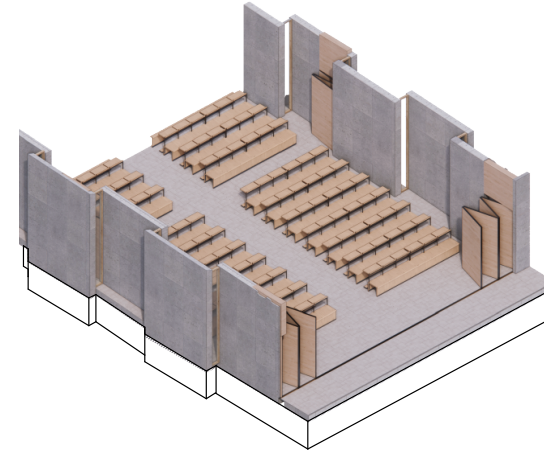
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 212 Espacio 2 - Fase 2



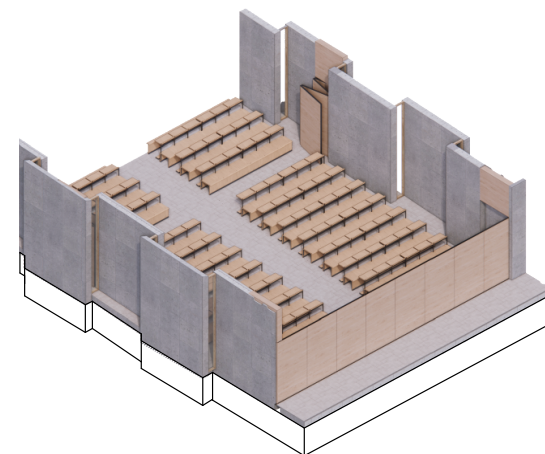
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 213 Espacio 2 - Fase 3



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

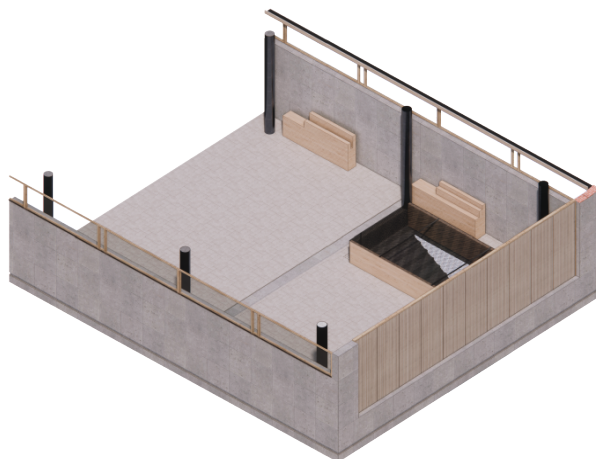
Figura 214 Espacio 2 - Fase 4



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

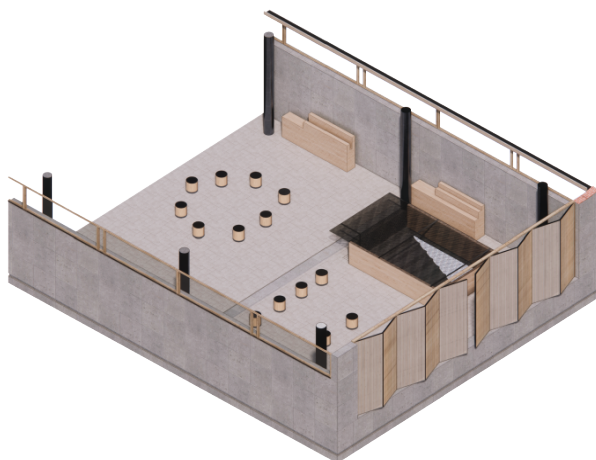
4.21.3. Espacio 3 (Nave 2)

Figura 215 Espacio 3 - Fase 1



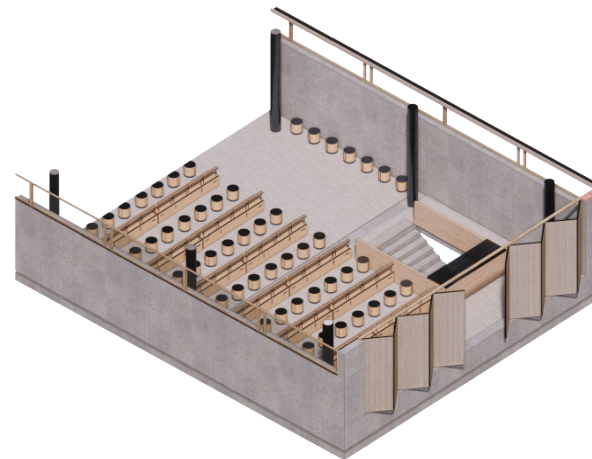
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 216 Espacio 3 - Fase 2



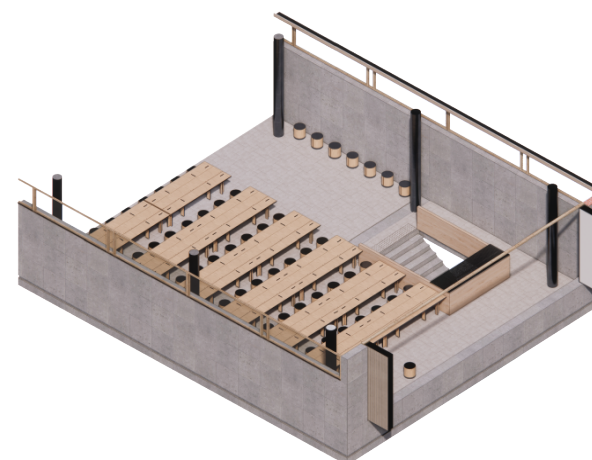
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 217 Espacio 3 - Fase 3



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

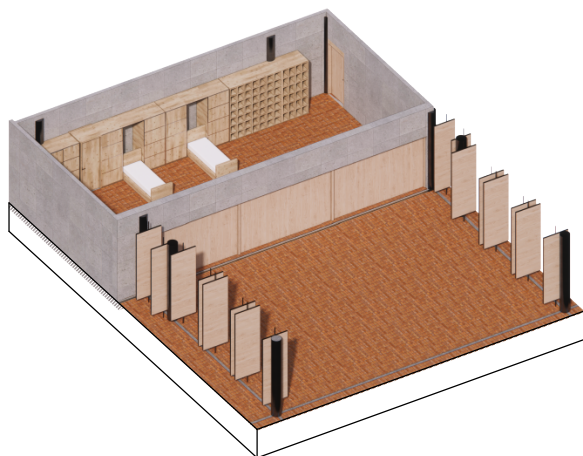
Figura 218 Espacio 3 - Fase 4



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

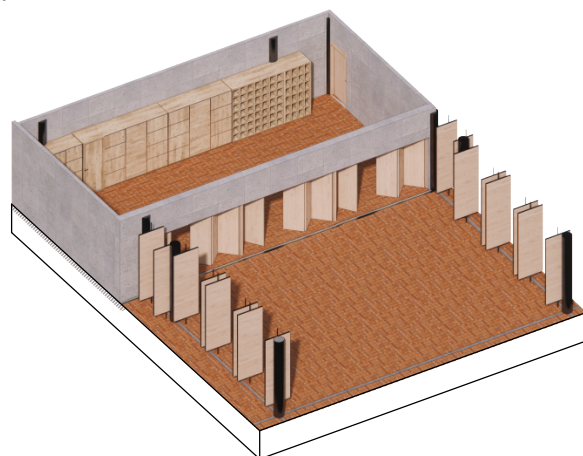
4.21.4. Espacio 4 (Talleres)

Figura 219 Espacio 4 - Fase 1



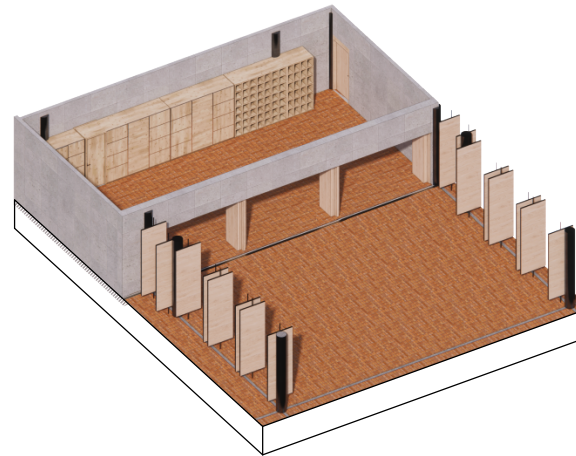
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 220 Espacio 4 - Fase 2



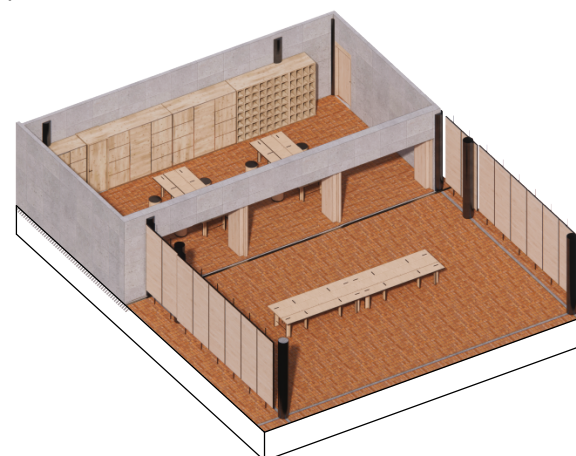
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 221 Espacio 4 - Fase 3



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 222 Espacio 4 - Fase 4



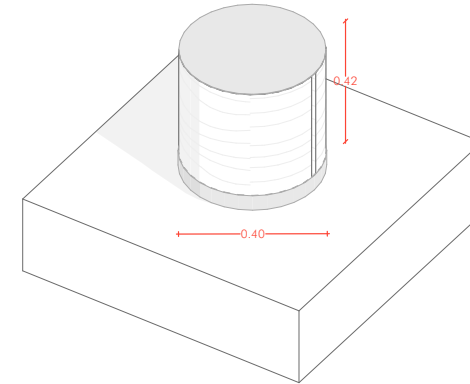
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.22. Mobiliario interno

Leyenda

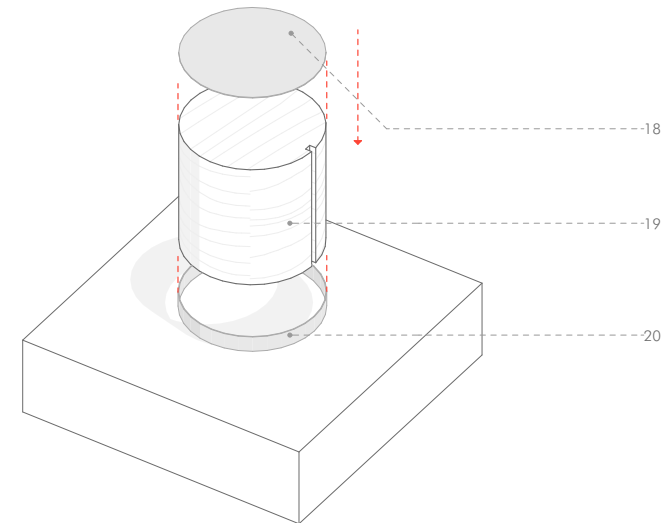
1. Barra lisa de acero Ø10mm - seguros
2. Tablero de madera giratorio
3. Barra metálica Ø5mm
4. Tablero de madera - base
5. Tubo metálico Ø20mm
6. Pletina de protección e=2mm
7. Tablero de madera - vertical
8. Perfil "2L" 30x3 - guía de piso
9. Tubo metálico Ø25mm
10. Tablón de madera con pletina perimetral e=2mm
11. Perfil C + barra lisa 3Ø10mm
12. Tubo metálico de encastre Ø15mm
13. Perfil T de protección
14. Pletina de soporte e=2mm
15. Espaldar desmontable de madera
16. Tablero plegable
17. Bisagras
18. Placa metálica e=2mm
19. Madera rolliza
20. Pletina de borde e=2mm

Figura 223 Taburete Fase 1



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 224 Taburete ensamble

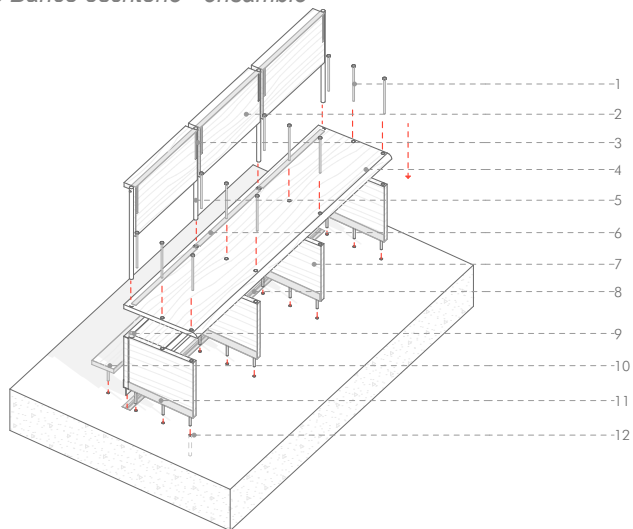


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Leyenda

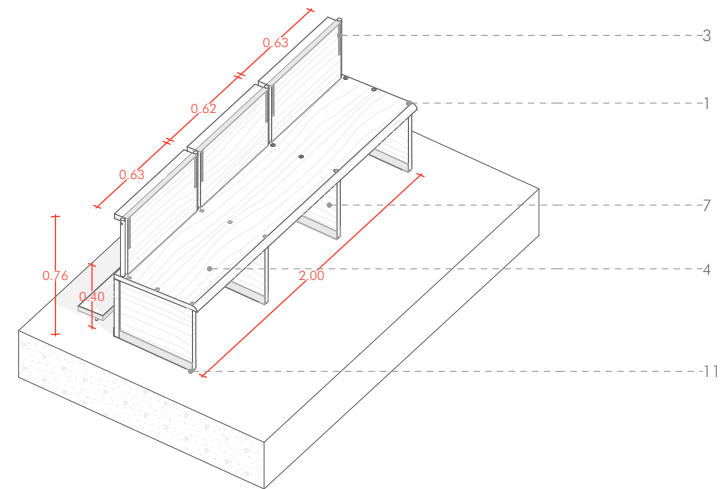
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Barra lisa de acero Ø10mm - seguros | 2. Tablero de madera giratorio |
| 3. Barra metálica Ø5mm | 4. Tablero de madera - base |
| 5. Tubo metálico Ø20mm | 6. Pletina de protección e=2mm |
| 7. Tablero de madera - vertical | 8. Perfil "2L" 30x3 - guía de piso |
| 9. Tubo metálico Ø25mm | 10. Tablón de madera con pletina |
| 11. Perfil C + barra lisa 3Ø10mm | perimetral e=2mm |
| | 12. Tubo metálico de encastre Ø15mm |

Figura 225 Banco escritorio - ensamble



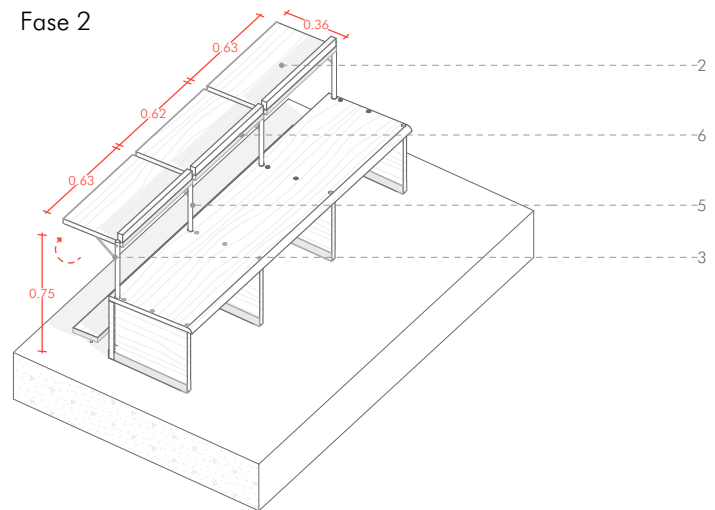
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 226 Banco escritorio - Fase 1



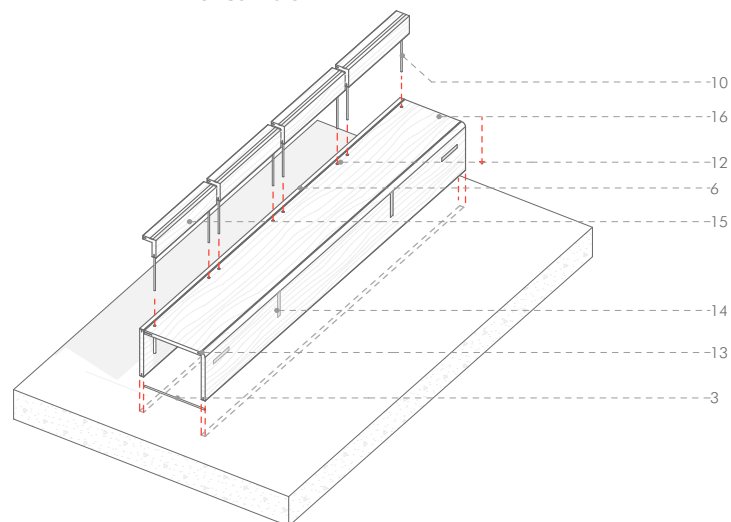
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 227 Banco escritorio - Fase 2



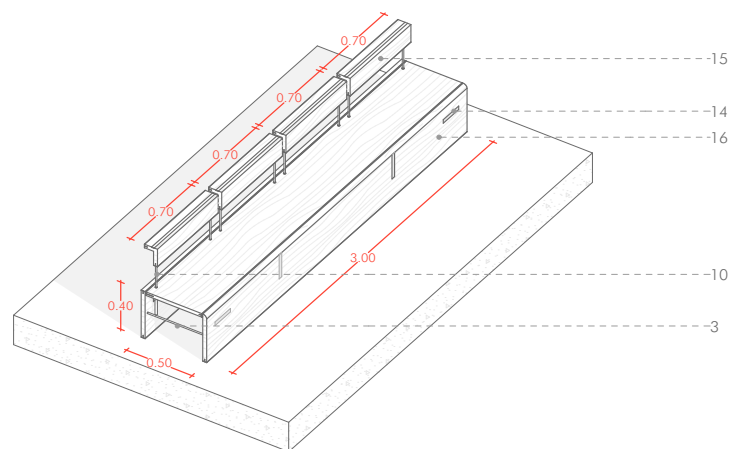
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 228 Banco mesa- ensamble



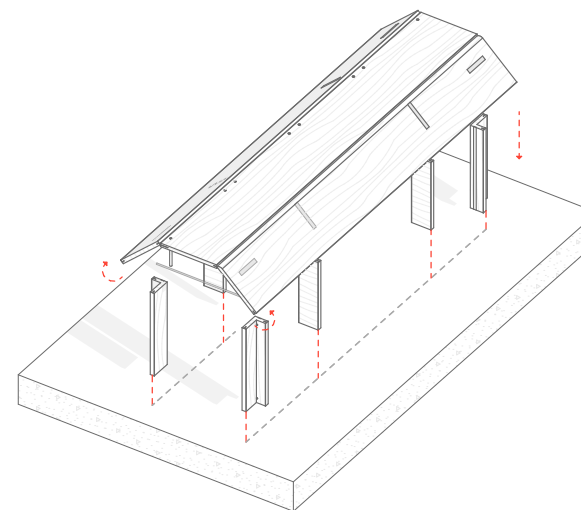
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 229 Banco mesa - Fase 1



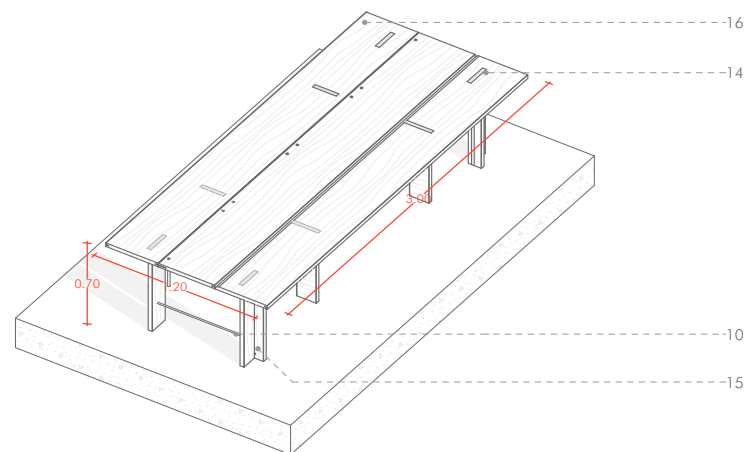
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 230 Banco mesa - Fase 2



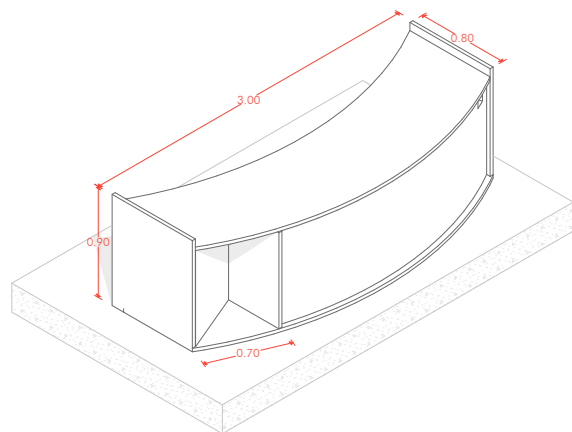
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 231 Banco mesa - Fase 3

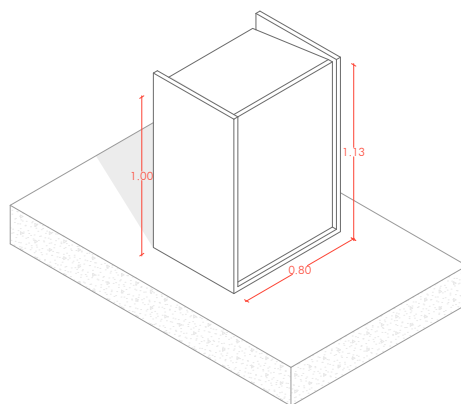


Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

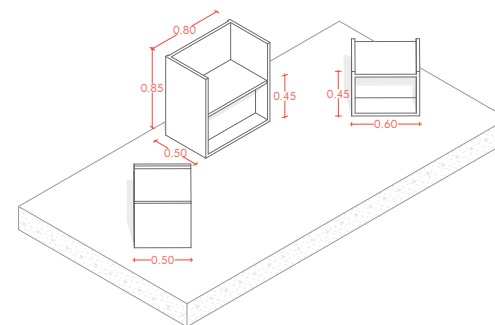
Figura 232 Mobiliario - Elementos litúrgicos



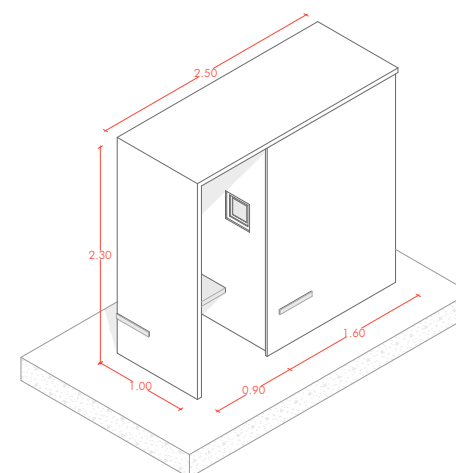
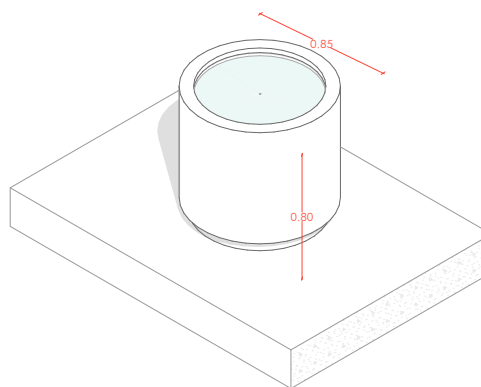
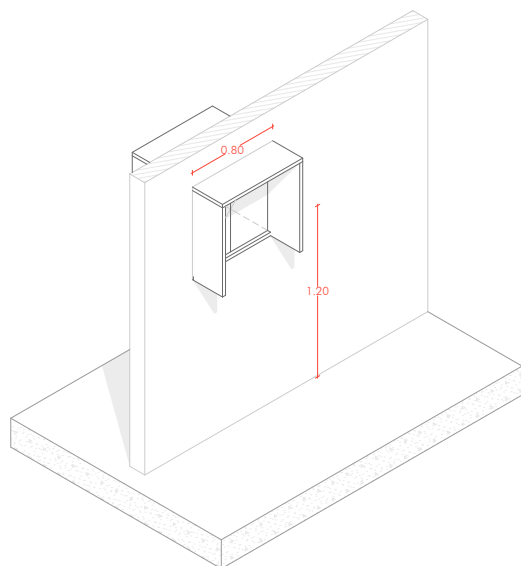
Sagrario



Pila bautismal



Confesionario



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.23. Diseño urbano

a. Recorrido peatonal



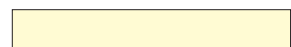
b. Direccion de via



c. Estacionamiento



d. Señalización horizontal



e. Señalización vertical

-  Cruce peatonal
-  Pare

4.24. Vegetación propuesta

a. Tipo herbácea.

-  Cabuya (Furcraea andina)
-  Justicia (Justicia sericea)

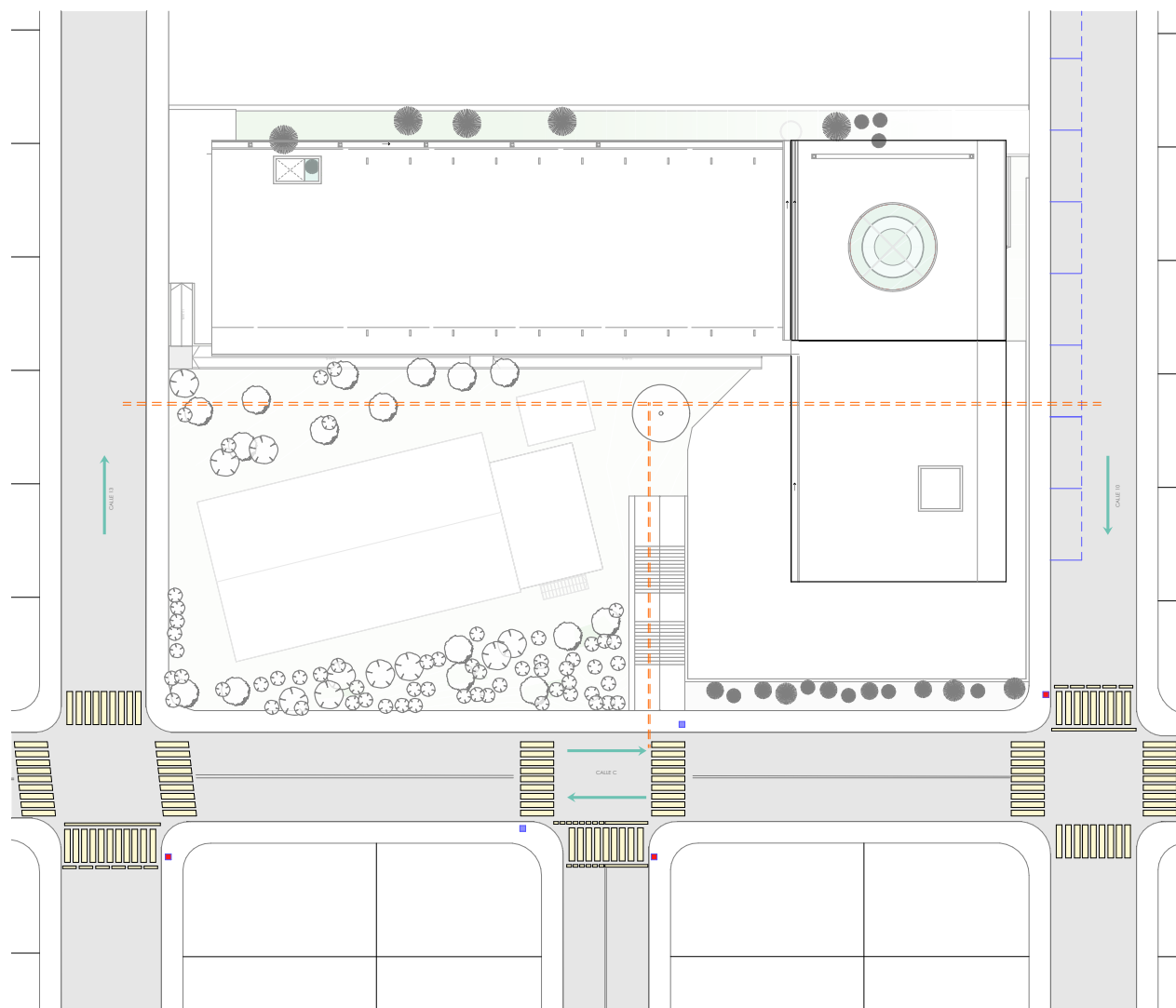
b. Tipo arbusto.

-  Dononea (Dodonea viscosa)
-  Garrucho (Primulaceae)
-  Margaritero (Bellis perennis)

c. Tipo árbol.

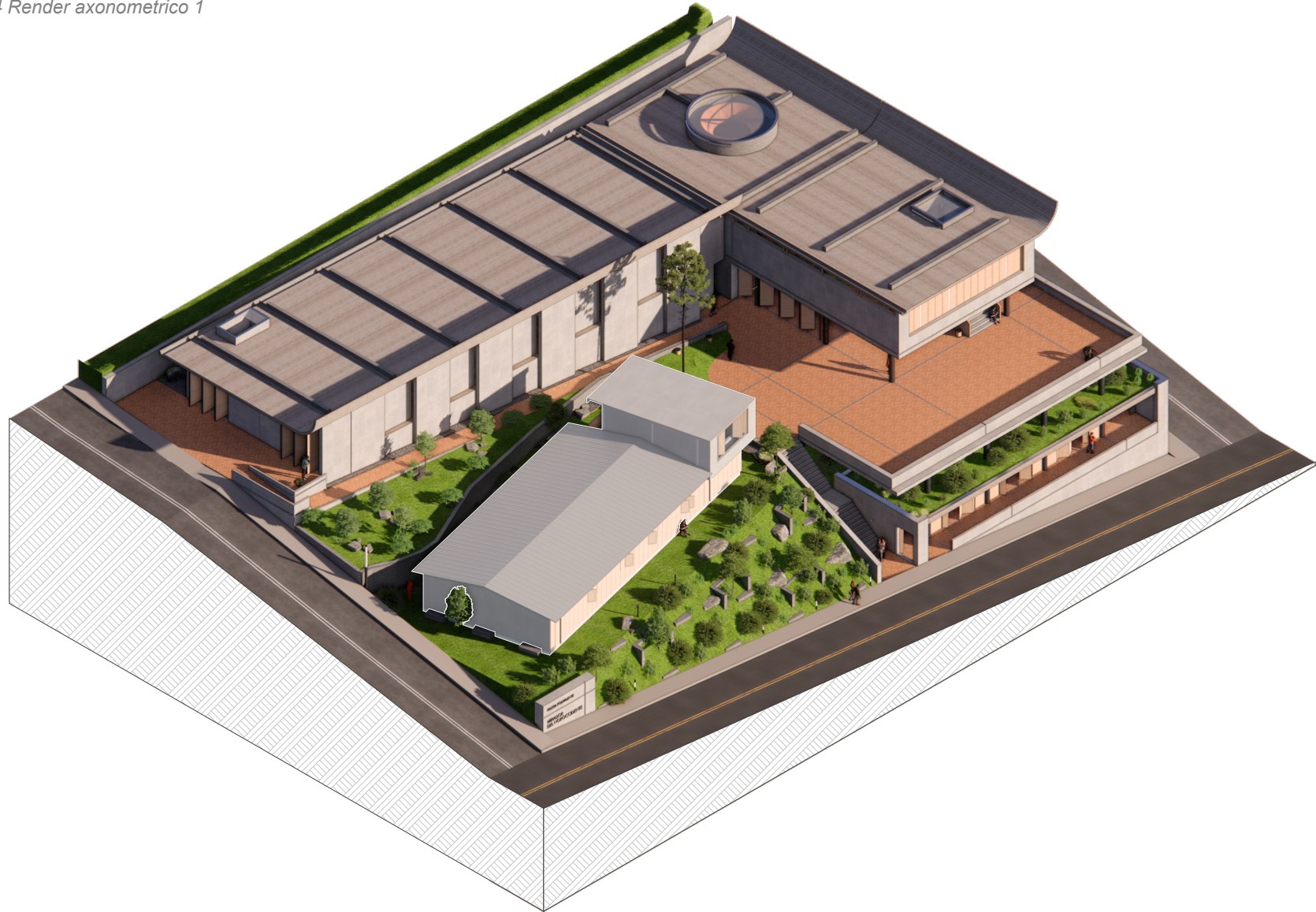
-  Arrayán (Myrcianthes hallii)
-  Fresno (Fraxinus)

Figura 233 Propuesta de diseño urbano



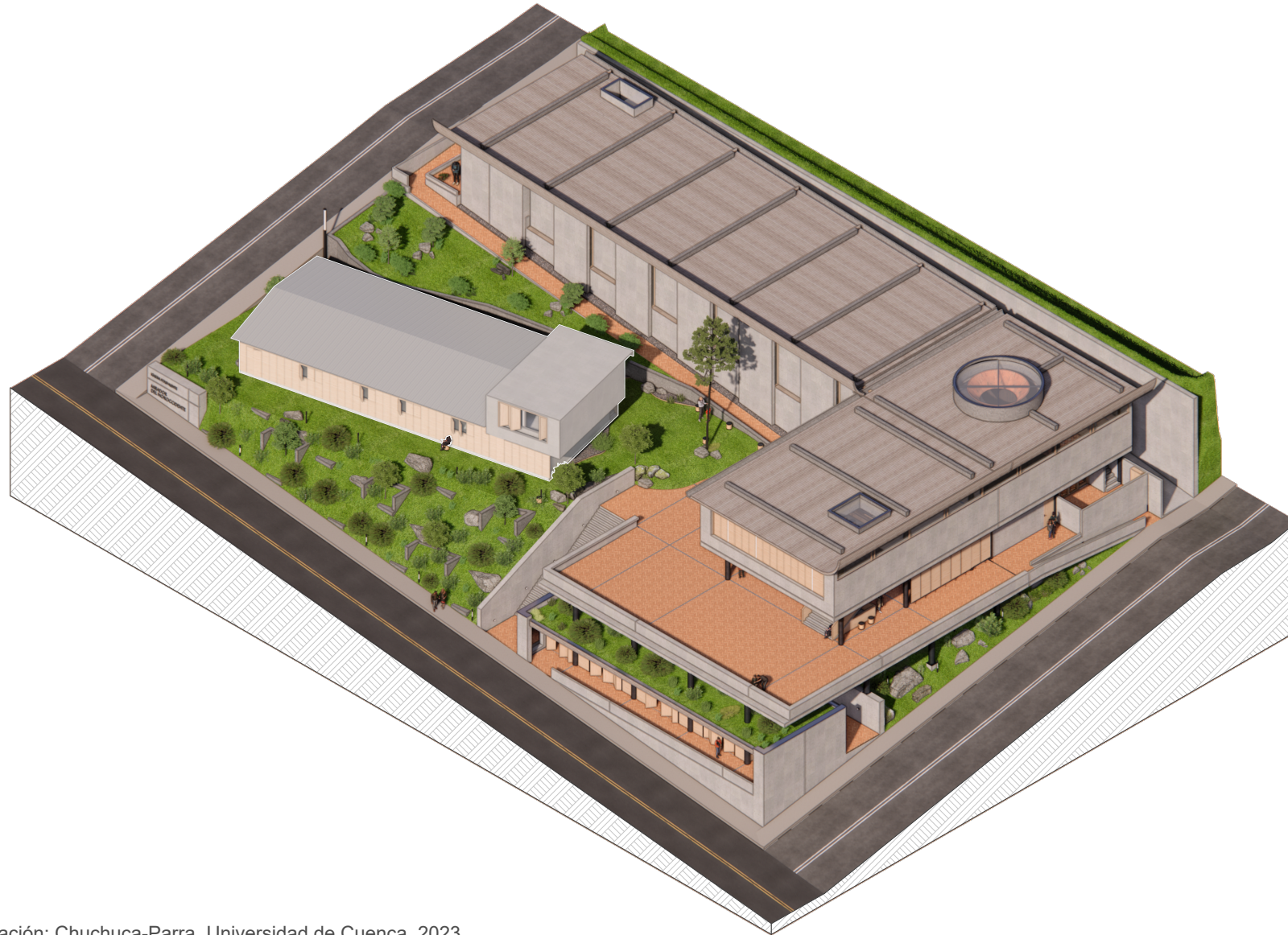
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 234 Render axonometrico 1



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 235 Render axonometrico 2



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.24. Perspectivas exteriores del proyecto

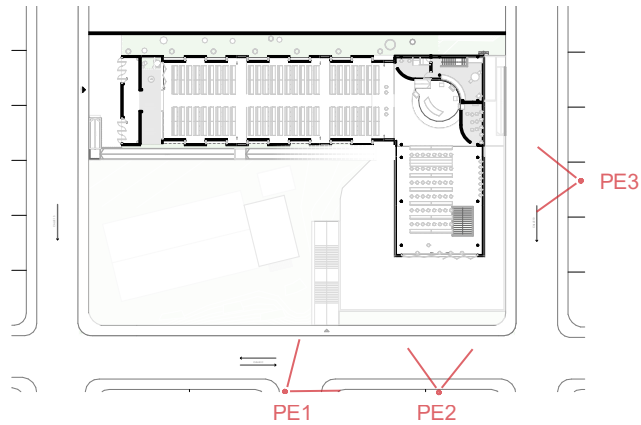


Figura 237 Perspectiva exterior (PE1)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 236 Perspectiva exterior (PE2)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 238 Perspectiva exterior (PE3)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

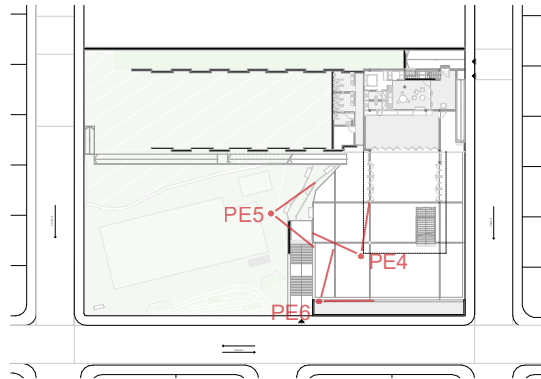


Figura 240 Perspectiva exterior (PE5)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 239 Perspectiva exterior (PE4)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 241 Perspectiva exterior (PE6)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

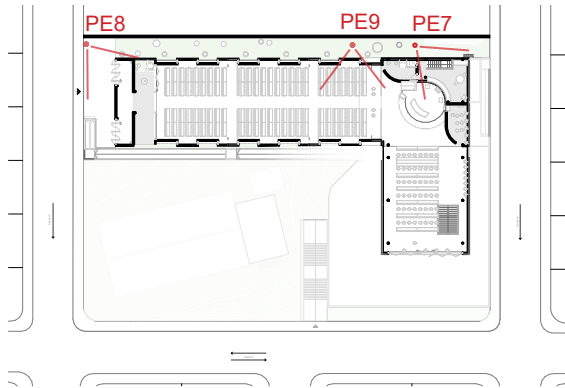


Figura 242 Perspectiva exterior (PE7)



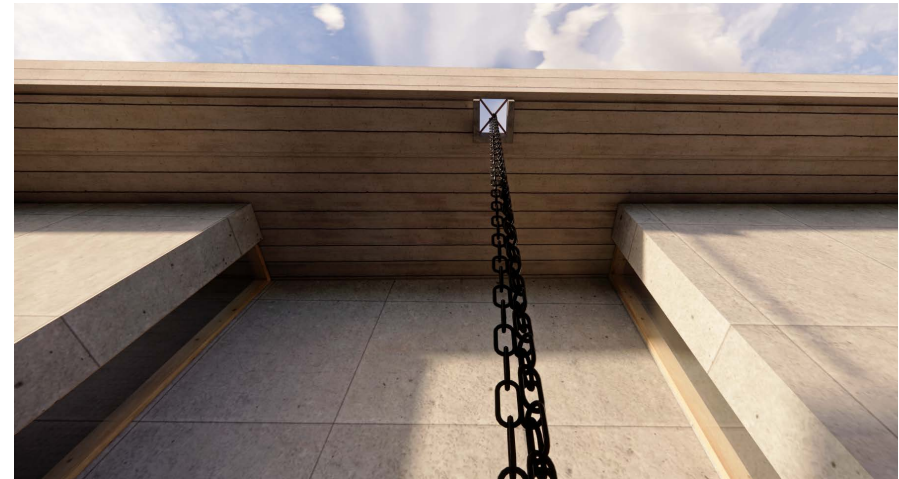
Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 243 Perspectiva exterior (PE8)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 244 Perspectiva exterior (PE9)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

4.25. Perspectivas interiores del proyecto

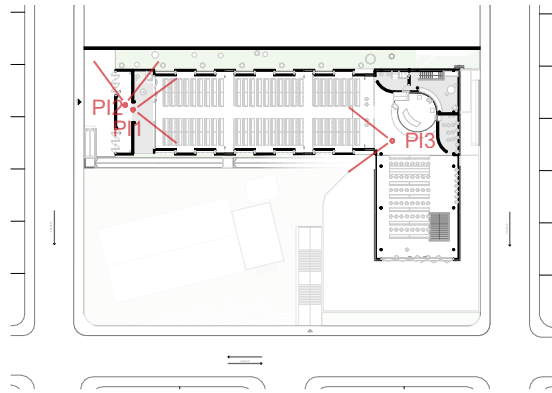
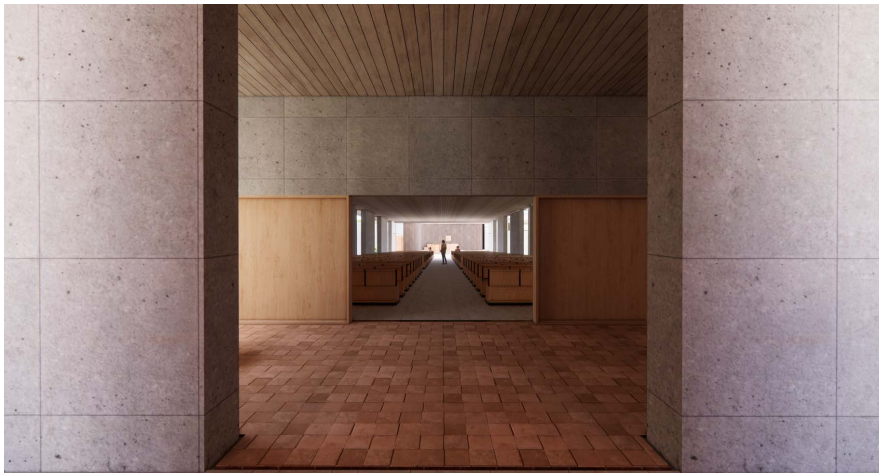
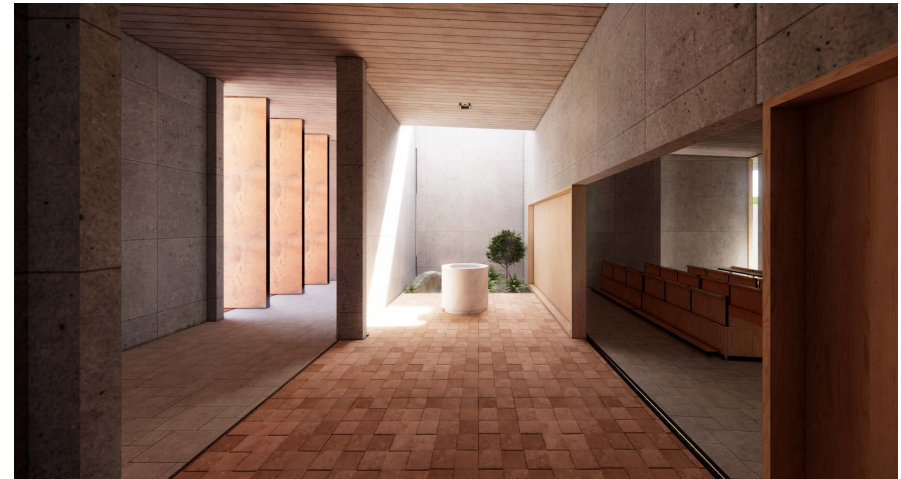


Figura 245 Perspectiva interior (PI1)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 246 Perspectiva interior (PI2)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 247 Perspectiva interior (PI3)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

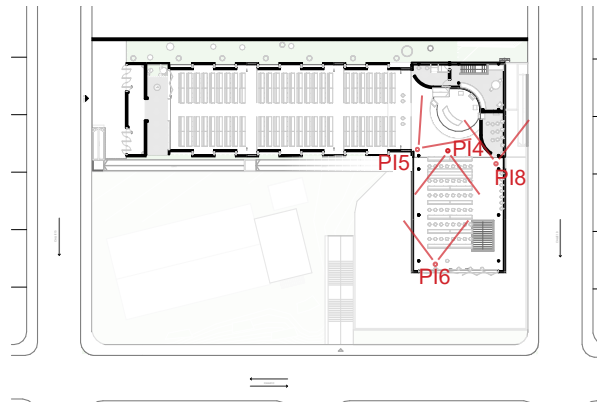
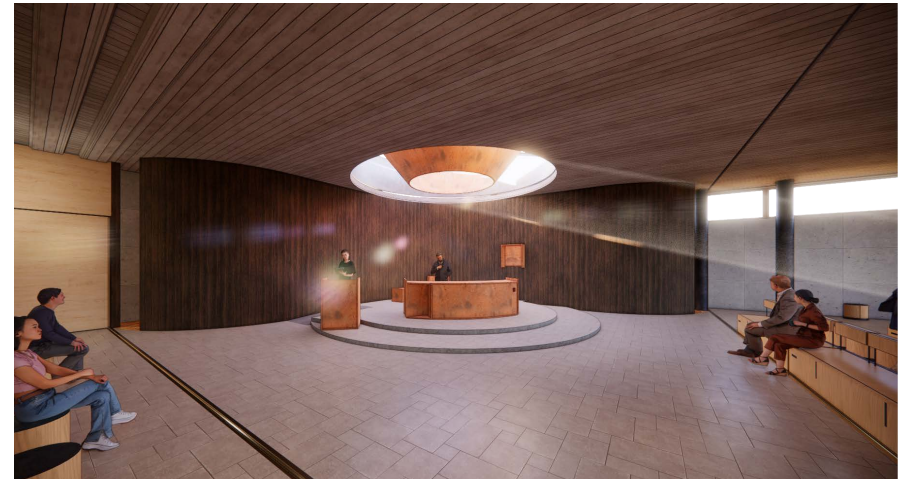


Figura 248 Perspectiva interior (P14)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 249 Perspectiva interior (P15)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 250 Perspectiva interior (P16)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

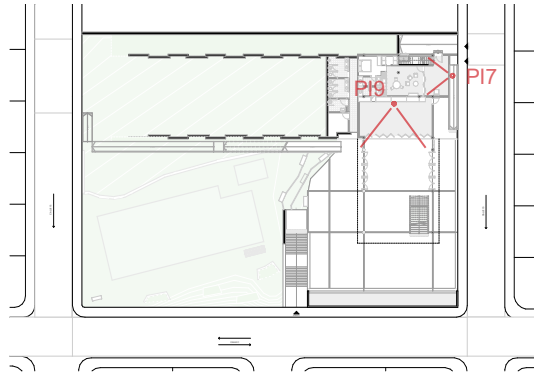
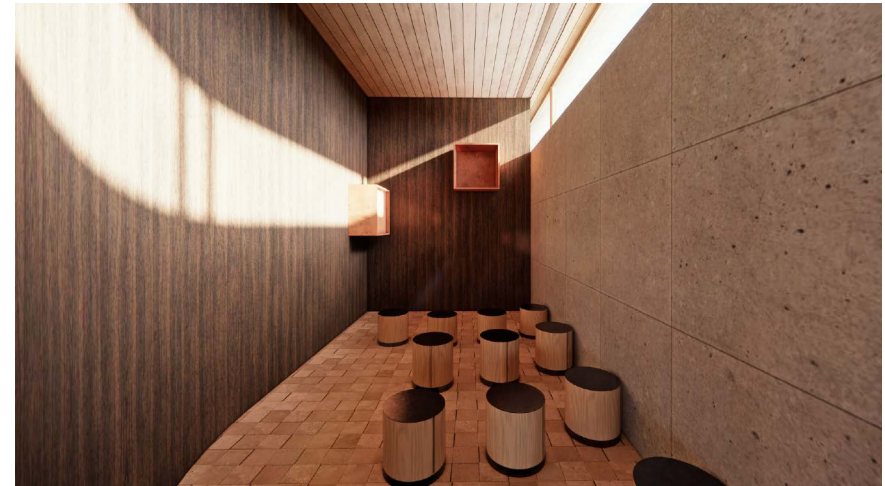


Figura 252 Perspectiva interior (PI8)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 251 Perspectiva interior (PI7)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

Figura 253 Perspectiva interior (PI9)



Elaboración: Chuchuca-Parra, Universidad de Cuenca, 2023.

V. Conclusiones

Tras la culminación de este trabajo de titulación, se derivan las siguientes conclusiones:

La deficiente planificación territorial de una ciudad genera una carencia en la distribución estratégica de equipamientos, resultando en serios problemas sociales para los habitantes al privarlos del acceso a servicios y necesidades básicas. Es imperativo abordar esta problemática de manera integral.

La selección meticulosa de casos de estudio, fundamentada en consideraciones previas de diseño, enriquece los proyectos al aportar características y estrategias valiosas, tanto en aspectos formales, funcionales y constructivos. Este enfoque facilita una comprensión más profunda de los equipamientos a desarrollar.

El análisis exhaustivo de factores físicos y climáticos en el área de intervención resulta esencial para fortalecer la identificación del proyecto con su entorno inmediato, fomentando la conexión de sus habitantes con el mismo.

La comprensión detallada del entorno inmediato de una zona de intervención proporciona una visión profunda del entorno circundante y su contexto cultural, natural y urbano. Estos aspectos son cruciales para la toma de decisiones informadas en el diseño arquitectónico, garantizando la integración del edificio en su entorno y la funcionalidad del proyecto.

En resumen, este tipo de proyectos desempeña un papel clave en la resolución de problemas sociales al ofrecer espacios versátiles en áreas donde los espacios públicos han sido descuidados o abandonados por los gobiernos locales. Es esencial destacar que el estudio de equipamientos religiosos, a menudo subestimado en la academia, podría recuperar su relevancia mediante la realización de exposiciones o congresos específicos que aborden estos temas, contribuyendo así a su reconocimiento y comprensión más profunda.



VI. Recomendaciones

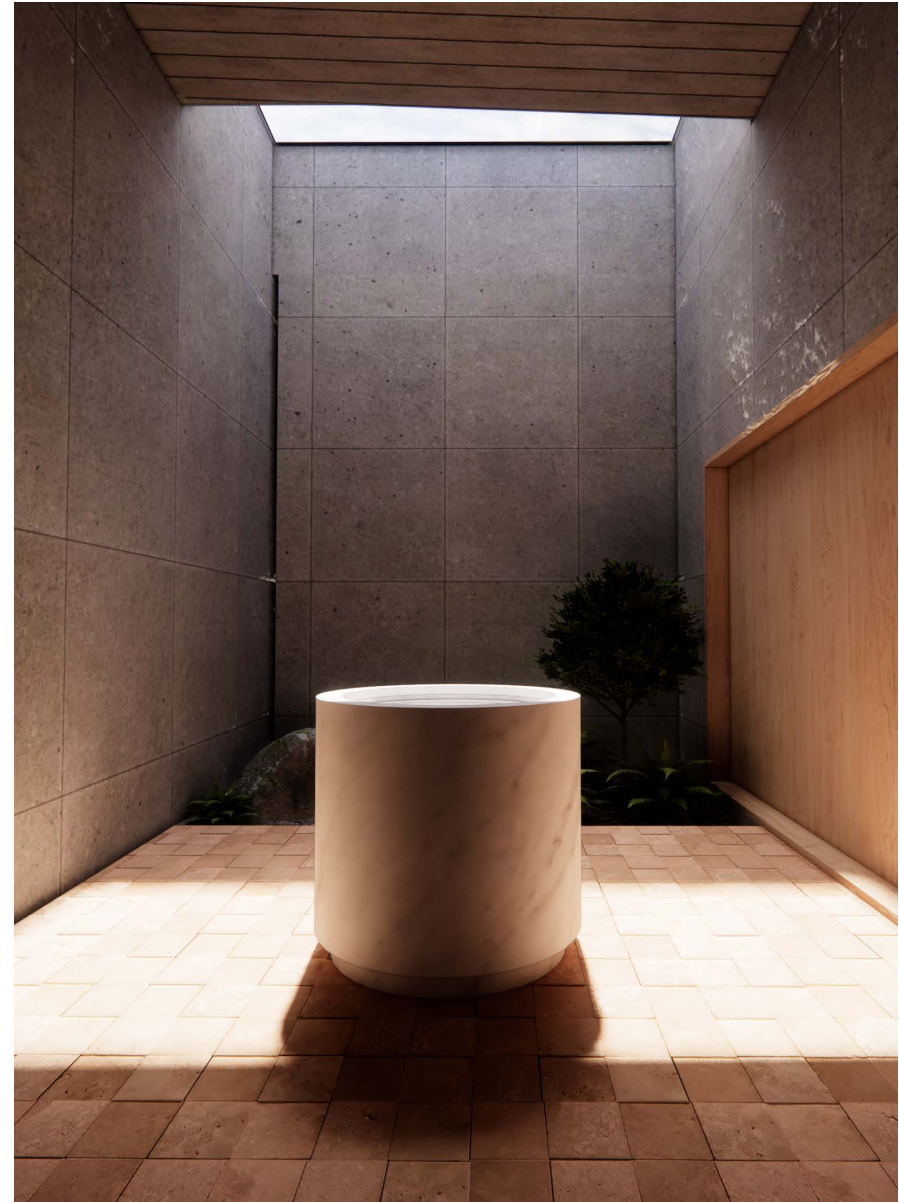
A partir del aprendizaje y la investigación derivados del trabajo de titulación, se ofrecen las siguientes recomendaciones:

Apertura al Público: Se sugiere que los equipamientos estén accesibles al público todos los días de la semana. La inversión significativa, ya sea pública o privada, en equipamientos que permanecen cerrados la mayor parte de la semana ha tenido un impacto negativo en la construcción de iglesias. Es esencial que estos espacios amplíen su programa arquitectónico para abordar no solo necesidades espirituales, sino también sociales, retomando así el propósito original de la iglesia católica de “confraternizar, comer juntos, aprender, encontrarse los unos con los otros y con Dios” (Schloeder, 2009).

Diseño Versátil: En el diseño de equipamientos, se aconseja considerar la posibilidad de integrar diversas actividades en un mismo espacio. Esta integración favorecería el desarrollo educativo, cultural y religioso de los usuarios, ofreciendo un enfoque más completo y versátil.

Iluminación en Equipamientos Religiosos: Para equipamientos religiosos católicos, se recomienda el uso de iluminación natural, tanto indirecta como directa. Este enfoque realza el significado de los elementos litúrgicos y establece una conexión más profunda entre el espacio, los elementos y la experiencia de uso, contribuyendo así a la atmósfera espiritual.

Uso de Espacios Abiertos: Se aconseja evitar la construcción de edificaciones que cubran totalmente un terreno, ya que esto puede limitar la integración con el entorno. Se sugiere, en cambio, la incorporación de espacios abiertos como terrazas o patios. Estos no solo facilitan una mayor conexión con la ciudad, sino que también proporcionan áreas adicionales para la convivencia de los usuarios, invitándolos a permanecer y explorar estos espacios de manera más activa.



VII. Referencias

- Barrionuevo, I. (2018). Plan de Prevención y Mitigación de Riegos Naturales en Áreas Vulnerables en las Parroquias Cotacollao y Condado (págs. 58-83). [Tesis de maestría]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15298/ENTREGA%20%20DEFINITIVO%2030%20JULIO%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calderón, D. (2016). Estudios complementarios para el detalle de ingenierías de la línea Roldós - Ofelia del proyecto Quito cables (Informe 3). EPMMOP. Recuperado de http://www.epmmop.gob.ec/epmmop/quitocables_norte/PRODUCTO%203/CAP%20TULO%20S/informe%20social.pdf
- Desarrollo urbano de Quito. (2009). Fortalecimiento de centralidades urbanas de Quito. TRAMA. Recuperado de http://200.41.82.27/cite/media/2016/01/Alcaldia-de-Quito_2009_Fortalecimiento-de-centralidades-urbanas-de-Quito.-Una-estrategia-de-desarrollo-urbano-para-el-DMQ.pdf
- CIUDAD, E. c. (1992). Diagnóstico y plan de desarrollo vecinal de los barrios populares del noroccidente de Quito (págs. 3-56). Centro de Investigación CIUDAD.
- Falconi, K. (2018). Propuesta para disminuir los niveles de inseguridad relacionados con la pobreza dentro del barrio Pisulí ubicado en la parroquia El condado del cantón Quito (págs. 20-27). [Tesis de Grado]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14824>
- Universidad San Francisco de Quito. (07 de abril de 2012). Quito Declara Su Flora Y Fauna Patrimoniales Y Emblemáticas Con Colaboración De Profesores USFQ. <https://noticias.usfq.edu.ec/2012/07/quito-declara-su-flora-y-fauna.html>
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (Quito, 2018). Propuesta para disminuir los niveles de inseguridad relacionados con la pobreza dentro del barrio Pisulí ubicado en la parroquia el condado del cantón Quito. <https://noticias.usfq.edu.ec/2012/07/quito-declara-su-flora-y-fauna.html>
- Benedikt, M. (2007). God is the Good We Do: Theology of Theopraxy. New York: Bottino Books.
- Benjamin, W. (2021). One-way Street: And other writings. Verso books.
- Bermúdez, J. (2015). ¿Trascendiendo la arquitectura o arquitectura trascendente? Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea, 4, 186-193. <https://doi.org/10.17979/aarc.2015.4.0.5132>
- Canal Museo ICO. (26 de abril de 2021). Carme Pinós. Escenarios para la vida. Conversaciones sobre arquitectura [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/UYYVtkpl7Uz4>
- Della Longa, G. (2015). La presencia de la arquitectura religiosa latinoamericana en el Premio Internazionale di Architettura Sacra Frate Sole. Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea, 4, 222-229. <https://doi.org/10.17979/aarc.2015.4.0.5136>
- Distrito Metropolitano de Quito. (2003). Ordenanza 3457 que contiene las Normas de Arquitectura y Urbanismo. Recuperado de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_Ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91O%20ANTERIORES/
- Fernández, E. (2010). Espacios temporales para la liturgia ¿evolución tipológica o disolución identitaria? Quintana: revista de estudios do Departamento de Historia da Arte, (9), 119-131. <https://doi.org/10.15304/qui.9.52>
- Fernández, Esteban. (2016). El espacio sagrado en la arquitectura contemporánea / entrevistado por Joaquín Gonzales. Revista TEMES D'AVUI
- Fernández, Esteban. (2018). Como construir iglesias católicas tras el concilio vaticano II. Revista Arquitectura y Cultura Universidad de Santiago de Chile. <https://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/amasc/article/view/3546/26002850>
- Fernández-Cobián, E., & Della Longa, G. (2007). Entrevista a Alvaro Siza sobre la iglesia de Santa María, Marco de Canaveses, Portugal. Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea, 1, 206-217. <https://doi.org/10.17979/aarc.2007.1.0.5024>

Fine, K. S. (1991). Cotocollao: ideología, historia y acción en un barrio de Quito. Abya-Yala

García Morales, S. (2009). La construcción del espacio religioso: Una experiencia docente en la Escuela de Arquitectura de Madrid. *Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea*, 2(1), 108-129. <https://doi.org/10.17979/aarc.2009.2.1.5041>

García, D. (2015). Tipo y memoria: herramientas para la arquitectura religiosa de Rafael Moneo. *ZARCH Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism*, 4, 48-56. <http://zarch.unizar.es/index.php/es/numeros/numeros-publicados/numero-4/tipo-y-memoria-herramientas-para-la-arquitectura-religiosa-de-rafael-moneo>

Gonçalves, J. F. (2017). Espacios sagrados: Significado, proyecto, construcción. *Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea*, 5, 220-229. <https://doi.org/10.17979/aarc.2017.5.0.5153>

Hani, J. (1983). *Le Synbolisme du Temple Chrétien*. Guy Trédaniel Editeur. <https://docer.com.ar/doc/ns8s0xs>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Censo de Vivienda y Población 2010.

Molina Fuentes, Mariana Guadalupe. (2012). La Iglesia católica en el espacio público: un proceso de continua adecuación. *Política y cultura*, (38), 49-65. Recuperado en 01 de mayo de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422012000200004&lng=es&tlng=es.

Norberg-Schulz, Christian. 1986 (1974). *Meaning in Western Architecture*. London: Studio Vista.

Pérez, F. (2015). La renovación de la arquitectura eclesiástica en el siglo XX-XXI latinoamericano. *Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea*, 4, 2-23. <https://doi.org/10.17979/aarc.2015.4.0.5116>

Pallister, J. (2015). *Free Sacred Spaces: Contemporary Religious Architecture*. Phaidon Press Ltd

Portal: Tu ciudad en línea (s.f.). Visor geográfico PUOS. Recuperado el 17 de Noviembre de 2022 de <https://pam.quito.gob.ec/tuciudadonline.aspx>

Portal: Tu ciudad en línea (s.f.). Visor geográfico PUGS. Recuperado el 17 de Noviembre de 2022 de <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=47ccc16154584d458d7e657d5ba576855>

Ratzinger, J. (2005). *Introducción al cristianismo* (1968). Salamanca: Sígueme. *Sagrada Congregación para los Sacramentos y el Culto Divino* (1977).

Rivera, W. (2020). Centro cultural juvenil en el barrio de Santa Isabel - Parroquia El Condado (págs. 4-10). [Tesis de Grado]. Universidad Central del Ecuador Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Rudolf Schwarz, *Dibujos para el libro Liturgie und Kirchenbau*, 1936

Seasoltz, K. (2005). *A sense of the Sacred*. Continuum

Schloeder, S. J. (2009). La arquitectura del Cuerpo Místico: Cómo construir iglesias tras el Concilio Vaticano II. *Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea*, 2(1), 7-25. <https://doi.org/10.17979/aarc.2009.2.1.5035>

United States Conference of Catholic Bishops. (2022). Capítulo V: De la disposición y ornato de las iglesias para la celebración eucarística. <https://www.usccb.org/prayer-and-worship/the-mass/general-instruction-of-the-roman-missal/girm-chapter-5>

Vande Keere, N., Plevoets, B., & Goyvaerts, S. (2020). 'Donde sea que unos pocos se reúnan': El Movimiento Litúrgico y el Vaticano II como fuente para la transformación arquitectónica de las iglesias en el contexto de la reutilización. *Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea*, 7, 36-51. <https://doi.org/10.17979/aarc.2020.7.0.6289>

Vosko, R. (s.f). *Architecture for Worship: Re-Thinking Sacred Space in the Contemporary United States of America*. <https://ism.yale.edu/sites/default/files/files/Architecture%20for%20Worship.pdf>

Vosko, R. (2006). *God's House is Our House*. (Liturgical Press, Collegeville, 2006)

Zumthor, P. (2006). *Peter Zumthor atmósferas*. Editorial Gustavo Gili