



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

TITULO:

CENTRO GERIÁTRICO CORONEL MARCELINO
MARIDUEÑA

AUTOR:

FRANCISCO ALEJANDRO CEPEDA NAVARRETE

TUTOR:

ARQ. LUIS ALFREDO MOREIRA PAREJA

GUAYAQUIL, ECUADOR
2015

CENTRO GERIÁTRICO CORONEL MARCELINO MARIDUEÑA



▪ CARRERA
ARQUITECTURA

▪ AUTOR
FRANCISCO CEPEDA N.

▪ TUTOR
ARQ. LUIS MOREIRA PAREJA

GUAYAQUIL-ECUADOR
SEMESTRE A 2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN:

Certificamos que este trabajo fue realizado por Francisco Alejandro Cepeda Navarrete, como requerimiento parcial para la obtención del título de arquitecto.

TUTOR

ARQ. LUIS ALFREDO MOREIRA PAREJA

REVISORES

ARQ. IGNACIO DE TERESA

ARQ. FÉLIX CHUNGA

ARQ. HÉCTOR HERNÁNDEZ

DIRECTORA DE CARRERA

ARQ. CLAUDIA PERALTA

Guayaquil, a los 5 días del mes Octubre del año 2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Francisco Alejandro Cepeda Navarrete

DECLARO QUE:

El trabajo de titulación Centro Geriátrico Coronel Marcelino Maridueña previo a la obtención del título de Arquitecto, ha sido desarrollado en base a una investigación objetiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme a las citas de autores correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo referido

Guayaquil, a los 5 días del mes Octubre del año 2015

AUTOR:

FRANCISCO ALEJANDRO CEPEDA NAVARRETE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Francisco Alejandro Cepeda Navarrete

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación:
Centro Geriátrico Coronel Marcelino Maridueña cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 5 días del mes Octubre del año 2015

AUTOR:

FRANCISCO ALEJANDRO CEPEDA NAVARRETE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

AGRADECIMIENTO

El alcanzar una meta en la vida es a veces el comienzo de nuevas, sin embargo, no quita el entusiasmo y sentir el orgullo de lograr este objetivo con sacrificio, que a pesar que la vida me ha brindado oportunidades, también me ha puesto pruebas a lo largo de mi carrera universitaria y que con responsabilidad y dedicación las he podido afrontar. Me llevo conmigo los mejores conocimientos para el diario vivir y como no las amistades y personas que llegue a conocer y que guardare siempre en mi memoria. Recorrer estos años de esfuerzo constante y sentir con alegría el poder agradecer a las personas que me acompañaron desde el principio y me extendieron su mano al final, agradezco a:

A dios, quien me brinda siempre el verdadero conocimiento e iluminación y que siempre estuvo y estará mi lado en mi lucha y dedicación en la vida como un verdadero padre amoroso.

A mi madre Marianita Navarrete Zambrano la persona más importante en mi vida que con ejemplo me demuestra día a día que la vida es una lucha la cual nunca hay que rendirse no importa las pruebas que te ponga. Una madre ejemplar digna de ser llamada madre y mujer.

A mi director de tesis, con su paciencia y diligencia supo guiarme en el mejor camino con su aporte técnico y científico.

A mi tío Alejandro Navarrete que ha sido y será como un padre para mí apoyándome en mis peores momentos en la vida y brindándome siempre sus valiosos consejos y animándome.

Gracias y mil gracias a todos.

FRANCISCO ALEJANDRO CEPEDA NAVARRETE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

DEDICATORIA

A mi querida madre y hermanas:

El haber compartido mi vida con ustedes me ha hecho comprender muchas cosas a lo largo del tiempo y sobre todo llegar a verlas como el gran ejemplo de guerreras en la vida. Mis hermanas Alexandra Mariana y María Fernanda Cepeda Navarrete han sido y serán siempre pilares fundamentales en mi vida pues sé que podré contar con el amor más puro y desinteresado de parte de ustedes que son mi familia. Mi querida y amada madre Marianita Navarrete ha sido y será la mujer ejemplar que sola en la vida a sabido salir adelante con mis hermanas, gracias por los consejos y la paciencia, gracias por ser el mejor ejemplo que una persona pueda brindar como madre y como mujer.

FRANCISCO ALEJANDRO CEPEDA NAVARRETE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

ARQ. LUIS ALFREDO MOREIRA PAREJA
PROFESOR GUÍA O TUTOR

ARQ. IGNACIO DE TERESA
PROFESOR DELEGADO

ARQ. FÉLIX CHUNGA
PROFESOR DELEGADO

ARQ. HÉCTOR HERNÁNDEZ
PROFESOR DELEGADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

ARQ. LUIS ALFREDO MOREIRA PAREJA
PROFESOR GUÍA O TUTOR

1. INTRODUCCIÓN			
1.1 Antecedentes	12		
1.2 Planteamiento del Problema	13		
1.3 Justificación	14		
1.4 Objetivos del Proyecto	15		
1.4.1 Objetivo General	15		
1.4.2 Objetivos Específicos	15		
1.5 Alcances y limitaciones	15		
2. INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO			
2.1 Ubicación y análisis del entorno inmediato	17		
2.2 Accesibilidad y transporte	18		
2.3 Uso de suelo y equipamiento urbano	19		
2.4 Infraestructuras	20		
3. ANÁLISIS DEL SITIO			
3.1 Valoración del clima	22		
3.2 Topografía y vegetación existente	23		
3.3 Visuales y paisajes	24		
4. PROGRAMA DE NECESIDADES			
4.1 Caracterización del usuario y definición de población atender	26		
4.2 Programa de necesidades	27		
4.3 Estrategias de intervención	34		
5. ANTEPROYECTO			
5.1 Partido arquitectónico	38		
5.2 Diagrama de relaciones funcionales y propuesta arquitectónica	39		
5.3 Distribución espacial	40		
5.4 Estudio formal-espacial	42		
6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO			
6.1 Implantación general	44		
6.2 Implantación plantas arquitectónicas	45		
6.3 Cortes y fachada tipo	46		
6.4 Plano arquitectónico volumen 1	47		
6.5 Plano arquitectónico volumen 2	48		
6.6 Plano arquitectónico volumen 3	49		
6.7 Plano arquitectónico volumen 4	50		
6.8 Plano arquitectónico volumen 5	51		
6.9 Plano cubierta tipo	52		
6.10 Corte tipo 1	53		
6.11 Plano cubierta tipo 2 y corte tipo 2	54		
6.12 Perspectivas y Renders	55		
6.13 Detalles constructivos: corte de fachada y cimentación	56		
6.14 Detalles constructivos: cimentación-columnas y estructura sobre piso	57		
6.15 Detalles constructivos: columnas y vigas	58		
6.16 Detalles constructivos: sistema doble fachada	59		
6.17 Detalles constructivos: cubierta y pérgolas en caminería principal	60		
7. MEMORIA DESCRIPTIVA			
7.1 Datos generales	61		
7.2 Funcional- espacial	61		
7.3 Relación a nivel urbano	63		
7.4 Formal	64		
		7.5 Ambiental	64
		8. MEMORIA TECNICA	
		8.1 Descripción general de la solución adoptada	65
		8.2 Constructivo	65
		8.2.1 Acondicionamiento del terreno	65
		8.2.2 Movimiento de tierra	65
		8.2.2.1 Excavación	65
		8.2.2.2 Relleno	65
		8.2.2.3 Desalojo	65
		8.2.3 Zapatas corridas en dos direcciones.	66
		8.2.4 Viga de cimentación	66
		8.2.5 Estructura Piso	67
		8.2.6 Piso	67
		8.2.7 Columnas	67
		8.2.8 Columnas y Cimentación	67
		8.2.9 Vigas	68
		8.2.10 Vigas y Columnas	68
		8.2.11 Cerramientos	68
		8.2.11.1 Sistema de doble fachada	68
		8.2.11.2 Paredes interiores	68
		8.2.12 Cubierta	69
		8.2.13 Caminerías	69
		8.2.13.1 Caminería Principal	69
		8.2.13.2 Caminería Secundaria	69
		8.2.14 Pasamanos	69
		8.2.15 Carpintería	70
		8.2.15.1 Ventanas	70
		8.2.15.2 Puertas corredizas y abatibles interiores	70
		8.2.15.3 Puertas exteriores	70
		8.2.16 Recubrimientos	70
		8.2.16.1 Piso Interior	70
		8.2.16.2 Piso Exterior	70
		8.2.17 Paredes en baños y cocinas	70
		8.2.18 Vidriería	70
		8.2.18.1 Sistema de muro cortina	70
		8.2.19 Pintura y decoración	70
		8.2.20 Instalaciones	70
		8.2.20.1 Sanitarias	70
		8.2.20.2 Eléctricas	70
		8.2.20.3 Agua Potable	71
		8.2.20.4 Especiales	71
		8.2.20.4.1 Sistema de red contra incendios	71
		8.2.20.4.2 Sistema de riego	71
		8.2.20.4.3 Sistema de seguridad y conectividad	71
		8.2.20.4.4 Sistema de evacuación y señalética	71
		8.2.20.4.5 Sistema de climatización artificial	71
		8.2.21 Iluminación	71
		9. BIBLIOGRAFÍA	
		9 Bibliografía	73

1. <i>Tabla 1: Vegetación Existente</i>	27
2. <i>Tabla 2: Programa de Necesidades</i>	31
3. <i>Tabla 3: Programa de Necesidades</i>	32
4. <i>Tabla 4: Programa de Necesidades</i>	33
5. <i>Tabla 5: Programa de Necesidades</i>	34
6. <i>Tabla 6: Programa de Necesidades</i>	35
7. <i>Tabla 7: Programa de Necesidades</i>	36
8. <i>Tabla 8: Estrategias de Intervención</i>	37
9. <i>Tabla 9: Estrategias de Intervención</i>	38
10. <i>Tabla 10: Estrategias de Intervención</i>	39
11. <i>Tabla 11: Distribución Espacial</i>	40
12. <i>Tabla 12: Distribución Espacial</i>	44
	45

• INDICE DE TABLAS | -

1. Ubicación del proyecto	20	50. Esquemas Caja Recepción	31
2. Imagen urbana	20	51. Esquemas Archivo Contabilidad	31
3. Vías Principales	21	52. Esquemas Farmacia	32
4. Vías Secundarias	21	53. Esquemas laboratorio	32
5. Fotos Vías Principales	21	54. Esquemas baños pacientes	32
6. Fotos Vías Secundarias	21	55. Esquemas Cuarto limpieza y ropa limpia	32
7. Uso de suelo	22	56. Esquemas consultorio tipo 1	32
8. Equipamiento Urbano	22	57. Esquemas consultorio tipo 2	32
9. Red de Agua Potable	23	58. Esquemas Enfermería	33
10. Red de Alcantarillado Público	23	59. Esquemas Archivo Enfermería	33
11. Red de Aguas Lluvias	23	60. Esquemas baño contabilidad y doctores	33
12. Red de Servicio Eléctrico	23	61. Esquemas Sala de fisioterapia y rehabilitación	33
13. Heliofanía Marcelino Maridueña	25	62. Esquemas Bailoterapia y gimnasia	33
14. Temperatura Marcelino Maridueña	25	63. Esquemas Hidroterapia	34
15. Vientos Marcelino Maridueña	25	64. Esquemas Cuarto de bombas y bodega	34
16. Soleamiento en el Terreno	25	65. Esquemas Vestidores y duchas	34
17. Esquema ambiental Aplicado al Terreno	25	66. Esquemas Baños generales fisioterapia	34
18. Samán	26	67. Esquemas Cocina	34
19. Teca	26	68. Esquemas Comedor	35
20. Higuerón	26	69. Esquemas Bodega Alimentos	35
21. Pechiche	26	70. Esquemas lavandería	35
22. Cañaverál	26	71. Esquemas ss.hh. Personal de servicio	35
23. Palmera	26	72. Esquemas baños generales Comedor	35
24. Mango	26	73. Esquemas Salón de Juegos	36
25. Guarapo	26	74. Esquemas Sala de cómputo	36
26. Santo tomé	26	75. Esquemas Baños Generales Salón de Juegos	36
27. Plátano de sombra	26	76. Criterio visuales	37
28. Árbol a derrocar	26	77. Criterio vía de servicio	37
29. Vegetación existente en el terreno	26	78. Criterio transición del proyecto con el entorno	37
30. Topografía del terreno	26	79. Criterio jerarquía de ingreso al proyecto	37
31. Cortes del terreno	26	80. Criterio forma- entorno	37
32. Panorámica Terreno 1	27	81. Criterio patio interior	37
33. Proporción Humana en Arboles	27	82. Criterio espacios de integración	38
34. Esquema de terreno y ciudad	27	83. Criterio comunicar los espacios con el entorno	38
35. Fotos interiores del terreno	27	84. Criterio jerarquización de vías	38
36. Panorámica terreno 2	27	85. Criterio modulo constructivo	38
37. Centros de Atención para el Adulto mayor	29	86. Criterio adaptación al terreno	39
38. Esquemas de los Centros de Adultos Mayores en Marcelino Maridueña	29	87. Criterio uso de ventilación natural	39
39. Fotografías Centros de Salud para el Adulto mayor	29	88. Criterio eficiencia de la luz natural	39
40. Esquemas Caracterización del Usuario	29	89. Valoración cultural 1	41
41. Esquemas Recepción	30	90. Valoración cultural aplicada al proyecto	43
42. Esquemas Dirección general	30		
43. Esquemas Oficinas	30		
44. Esquemas Sala de reuniones	30		
45. Esquemas Cuarto de archivos	30		
46. Esquemas baños administración	30		
47. Esquemas salón de capacitaciones	31		
48. Esquemas bodega salón capacitaciones	31		
49. Esquemas Baños generales	31		

• INDICE DE FIGURAS | -

91. Vinculación con la naturaleza	41	139. Perspectiva Zona Recreación	54
92. Gráfico de las Tolas	41	140. Zonificación Zona Recreación	54
93. Zonificación Volumétrica	41	141. Planta Arquitectónica de Cubierta tipo 1	55
94. Zonificación Vías	41	142. Corte Arquitectónica de Volumen tipo 1	56
95. Gráfico área árboles y edificios	41	143. Planta Arquitectónica de Cubierta tipo 2	57
96. Diagrama de relaciones funcionales	41	144. Corte Arquitectónica de Volumen tipo 2	57
97. Perspectiva Zona Administrada	43	145. Perspectiva Entrada Principal Proyecto	58
98. Zonificación Zona Administrativa	43	146. Perspectiva Fachada Tipo	58
99. Circulación interior Zona Administrativa	43	147. Perspectiva Caminería Principal 2	58
100. Perspectiva Zona Medica	43	148. Perspectiva Mirador	58
101. Zonificación Zona Medica	43	149. Perspectiva Caminería Principal 1	58
102. Circulación interior Zona Medica	43	150. Perspectiva Patio Interior	58
103. Perspectiva Zona de Rehabilitación	43	151. Corte de fachada	59
104. Zonificación Zona de Rehabilitación y Fisioterapia	43	152. Planta de cimentación	59
105. Circulación Interior Zona de Rehabilitación y Fisioterapia	43	153. Perspectiva de cimentación	59
106. Perspectiva Zona Servicios	44	154. Corte de cimentación	59
107. Zonificación Zona Servicios	44	155. Anclaje Metálico Columna	60
108. Circulación interior Zona Servicios	44	156. Detalle de anclaje columna	60
109. Perspectiva Zona Recreación	44	157. Perspectiva detalle Anclaje Columna	60
110. Zonificación Zona Recreación	44	158. Detalle anclaje Estructura Piso	60
111. Circulación interior Zona Recreación	44	159. Corte Estructura Piso	60
112. Perspectiva Centro de Acopio e Instalaciones Generales	44	160. Perspectiva Estructura Piso	60
113. Zonificación Centro de Acopio e Instalaciones Generales	44	161. Perspectiva Estructura Columnas	61
114. Circulación Interior Centro de Acopio e Instalaciones Generales	44	162. Perspectiva Estructura Vigas	61
115. Estudio Formal de fachada	45	163. Anclaje discreto 1	61
116. Estudio Bioclimático	45	164. Perspectiva Unión Vigas y Columnas	61
117. Conceptualización espacial	45	165. Anclaje Discreto 2	61
118. Relación con el entorno Urbano	45	166. Perspectiva Celosías Verticales	62
119. Relación con el entorno Natural	45	167. Perspectiva Muro Cortina	62
120. Relación Volumétrica	45	168. Corte Anclaje Ventanas y Celosías Verticales	62
121. Implantación General	47	169. Módulos Ventanas	62
122. Implantación Plantas Arquitectónicas	48	170. Perspectiva Estructura Cubierta	63
123. Corte B-B'	49	171. Corte detalle Cubierta	63
124. Fachada Tipo	49	172. Perspectiva Estructura Pérgolas Caminería Principal	63
125. Corte A-A'	49	173. Perspectiva Estructura Columnas	63
126. Planta Arquitectónica Zona administrativa y Sala de Capacitación	50	174. Ubicación del proyecto	64
127. Perspectiva Zona Administrada	50	175. Configuración de las tolas	64
128. Zonificación Zona Administrativa	50	176. Ubicación por zonas del proyecto.	65
129. Planta Arquitectónica Zona Medica	51	177. Circulación y tipo de caminerías del proyecto	65
130. Perspectiva Zona Medica	51	178. Patio Interior	66
131. Zonificación Zona Medica	51	179. Vía de servicio	66
132. Planta Arquitectónica Zona Rehabilitación y Fisioterapia	52	180. Relación con el entorno inmediato en alzado.	66
133. Perspectiva Zona de Rehabilitación	52		
134. Zonificación Zona de Rehabilitación y Fisioterapia	52		
135. Planta Arquitectónica Zona de Servicios	53		
136. Perspectiva Zona Servicios	53		
137. Zonificación Zona Servicios	53		
138. Planta Arquitectónica Zona Recreación	54		

• INDICE DE FIGURAS | -

181. Relación con el entorno inmediato en planta	66
182. Estudio Formal Fachada Tipo	67
183. Estudio ambiental	67
184. Corte de Fachada Tipo	68
185. Ejes cimentación	68
186. Corte cimentación	69
187. Perspectiva cimentación	69
188. Corte estructura piso.	70
189. Perspectiva estructura piso.	70
190. Perspectiva sobre piso.	70
191. Base para columna.	70
192. Corte Estructura Columna	70
193. Perspectiva Columnas.	70
194. Perspectiva Vigas.	71
195. Anclajes discretos para madera.	71
196. Perspectiva Celosías Verticales	71
197. Perspectiva Muro Cortina.	71
198. Perspectiva y corte muro cortina.	72
199. Perspectiva plancha compuesta.	72
200. Perspectiva estructura techo.	72
201. Corte estructura cubierta.	72
202. Módulos ventanas muro cortina.	72

• INDICE DE FIGURAS | -

INTRODUCCION | 1

CENTRO GERIÁTRICO | CANTÓN MARCELINO MARIDUEÑA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO + NATURALEZA

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

El cantón Coronel Marcelino Maridueña se extiende al este de la Provincia del Guayas con una extensión de 337 km². La población se formó en las tierras del Coronel Marcelino Maridueña, de ahí su nombre, y se desarrolló con trabajadores del Ingenio San Carlos. Fue parroquia de Yaguachi desde 1920 hasta el 7 de enero de 1992 mediante ley expedida y efectuada su cantonización el 28 de Enero de 1992. La cabecera cantonal es la ciudad Marcelino Maridueña (San- Carlos) con una parroquia del mismo nombre y no posee parroquias rurales. (GAD Marcelino Maridueña, 2015)

Los límites actuales que bordean al cantón son: Al Norte, Naranjito y Bucay; al Sur, El Triunfo y Yaguachi; al Este, la provincia de Chimborazo; y, al Oeste, Yaguachi y Milagro. Su clima es Cálido y húmedo con una temperatura que fluctúa entre 18° y 39°C con una media de 24°C. Su orografía representa un suelo en general plano. Su paisaje se observa ligeras ondulaciones. Se observa una gran cantidad de esteros y canales que alimentan al sistema hidrográfico principal formado por los ríos Chimbo y Chanchan y Barranco Alto. (Olmos, 2002)

En este cantón se han descubierto una gran cantidad de tolas ceremoniales y funerarias con amplios utensilios y orfebrerías pertenecientes a la cultura Milagro- Quevedo (500 d.C. – 1500 d.C.). Esta cultura abarcó el sistema fluvial del río Guayas con sus afluentes Daule y Babahoyo limitado al sur con Perú y al Norte hasta Esmeraldas. Un rasgo fundamental que caracterizó esta cultura fue la construcción de las llamadas tolas o lo que en que en lengua cayapa-colorado, significa “amontonamiento de tierra”. (Huerta Rendón, 1969)

La importancia de las tolas se debe a que son consideradas un patrimonio arqueológico que simbolizan la identidad cultural del Ecuador. Las tolas podían tener diferentes formas predominando la circular. Las tolas se formaban en grupos aislados y en diferentes tamaños, *“las más pequeñas solían medir 10 metros de diámetro por apenas 2m, de altura en cuanto a las de grandes tamaños podrían tener*

dimensiones de 100 metros de longitud por unos 30 metros de altura y 210 metros de largo de rampa.” (Holm, 1983)

Las tolas corresponden a una forma de arquitectura sencilla, se las considera como una tradición cultural antiquísima, con la evidencia de la práctica familiar que surgió con diferentes grados de evolución de acuerdo a su sistema de vida en sociedades de integración, especialmente en las Tolas habitacionales donde el grupo familiar se desarrolló. Este testimonio arqueológico, indica que las poblaciones prehistóricas, al margen de las condiciones ambientales y geográficas, establecieron una forma generalizada de vincular sus costumbres y tradiciones con el paisaje, demandando un alto nivel de organización a sus constructores a la hora de materializar las creencias religiosas en espacios elevados. (Unemi, 2012)

La población adulta mayor forma una parte considerable de personas en el Cantón Marcelino Maridueña con un 9.5 % (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011). Debido a su avanzada edad se considera a este grupo como vulnerable, lo cual requiere de una atención y cuidados especiales. A lo largo del tiempo ha ido acrecentando el número de sus integrantes a nivel mundial, debido a la mejoría de la expectativa de vida de las personas por los avances médicos en la salud y un mejor control sanitario, se presenta la necesidad fundamental de empoderar al adulto mayor y promover su autonomía dándoles todo el respaldo que necesitan como se declara el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales al firmar *“el reconocimiento de la dignidad inherente a todos los miembros de la familia humana y de sus derechos iguales e inalienables”* (Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966)

1. INTRODUCCIÓN

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social y conforme a los datos del INEC (2010) se establecen algunos parámetros de la realidad de los adultos mayores en el país:

- *“La población adulta mayor total que se encuentra bajo la línea de pobreza llega a 537, 421 personas.), el 11% de los adultos mayores vive solo, esta proporción aumenta en la costa ecuatoriana (12,4%).*
- *A pesar de que un 81% de los adultos mayores dicen estar satisfechos con su vida el 28% menciona sentirse desamparado, 38% siente a veces que su vida está vacía y el 46% piensa que algo malo le puede suceder.*
- *El 42% de los adultos mayores no trabaja y mayoritariamente su nivel de educación es el nivel primario. A pesar de que desean trabajar los hombres mencionan que dejaron de trabajar por: problemas de salud (50%), jubilación por edad (23%), y su familia no quiere que trabaje (8%). En el caso de las mujeres dejan de trabajar debido a: problemas de salud (50%), su familia no quiere que trabaje (20%) y jubilación por edad (8%).”*

Estos datos revelan la importancia que se le debe prestar a este grupo de personas y poder brindarle los medios idóneos para que puedan continuar con una vida plena, no sólo como actor pasivo, sino como protagonista de su propia historia, que, según las proyecciones puede ser aún bastante largas y fructíferas.

En cuanto a los índices de accesibilidad a la salud, el panorama según INEC (2010) marca el siguiente dato: *“El 69% de los adultos mayores han requerido atención médica los últimos 4 meses, mayoritariamente utilizan hospitales, subcentros de salud y consultorios particulares. El 28% de los casos son ellos mismos los que se pagan los gastos de la consulta médica, mientras que en un 21% los paga el hijo o hija.”*, lo que deja un amplio margen de personas mayores de edad que por

situaciones económicas o circunstancias sociales o familiares no pueden acceder a un servicio de salud que cumpla de manera integral con las demandas crecientes en el ámbito de la geriatría.

Actualmente en el cantón Coronel Marcelino Maridueña según datos del INEC (2010), la población de los adultos mayores comprenden 1,080 habitantes que representan el 9.5 % de la población. Estimaciones del INEC aseguran que en el año 2020 la tasa de crecimiento poblacional en los adultos mayores será del 1.95% lo que representara un total estimado de 1,436 habitantes dentro del Cantón.

Marcelino Maridueña no cuenta con un centro especializado para la atención integral de los adultos mayores, sin embargo si hay centros privados y públicos que en cierta medida tratan de brindar una atención medianamente eficaz, pero desafortunadamente no cuentan con la infraestructura ni apoyo necesario para brindar una atención optima que mejore la calidad de vida de los adultos mayores a futuro.

1. INTRODUCCIÓN

1.3 JUSTIFICACIÓN

Con el paso del tiempo el carácter intrínseco del envejecimiento hace que muchas de estas personas se vuelven dependientes de los demás, con o sin salud mental o física, sus hogares siempre dejan de ser funcionales y los riesgos a su salud aumentan considerablemente. Por ello, los adultos mayores requieren de un lugar especial que fomente el desarrollo de todas sus facultades físicas, mentales y emocionales que se diferencie de los asilos tradicionales para ancianos. Este espacio toma como nombre Centro Geriátrico y nacen como una respuesta espacial que genera una reciprocidad dinámica de crecimiento para la atención e intercambio de actividades entre las personas adultas mayores y que permitan una mejor calidad de vida en el ascenso de su madures como lo especifica la Constitución y Plan Nacional del Buen Vivir.

Los centros geriátricos son entonces una institución especializada en brindar cuidados especiales, servicios de enfermería y atención médico-geriátrica que requieren los adultos mayores dependientes debido a las enfermedades o complicaciones que padecen. Según el Ministerio de Inclusión Económica y Social del Ecuador lo clasifica como un lugar que:

“brinda servicios de atención diurna a las personas adultas mayores, esto es quienes han cumplido sesenta y cinco años de edad o más, diseñados como un complemento a la vida familiar, en donde se mantiene una estrecha relación entre las personas adultas mayores, y la familia y la comunidad. Atenderá a personas con autonomía leve, intermedia o moderada que requieran atención integral sin internamiento, orientada al desarrollo de actividades que les permita mantener sus facultades físicas y mentales coparticipar con su pares en tareas propias de su edad y algunos casos específicos recuperarse de enfermedades o situaciones de maltrato físico y psicológico, con cierto grado de dependencia y sus familias, en especial aquellas que se encuentren en condición de pobreza y extrema pobreza” (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013)

Se plantea El Centro Geriátrico Diurno Marcelino Maridueña que servirá como un recurso arquitectónico espacial, para efectos del trabajo de tesis presentado, que permitan a la comunidad y a los adultos mayores el poder interrelacionarse de una mejor y eficaz manera, brindando una atención integral en los ámbitos médicos, psicológicos y de integración social que mejore la calidad de vida de las personas mayores.



1. INTRODUCCIÓN

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un Centro Geriátrico diurno que permita mejorar la calidad de vida de los adultos mayores que habitan en el Cantón coronel Marcelino Maridueña.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear espacios que fomenten el desarrollo de las facultades físicas, mentales, emocionales y cognoscitivas de los adultos mayores que reciban la atención en el centro geriátrico.
- Proyectar espacio arquitectónico para adultos mayores que permita la interacción directa con la naturaleza del entorno inmediato.
- Diseñar espacios sociales que fomenten el desarrollo creativo de los adultos mayores y sirvan como lugar de interacción con las personas que visiten el proyecto.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

El alcance del presente trabajo de titulación consiste en la elaboración del diseño arquitectónico del Centro Geriátrico Coronel Marcelino Maridueña y que en un futuro pueda ser construido a favor de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores del cantón. El proyecto pretenderá ser un hito urbano de encuentro de la comunidad y las personas mayores de edad como un espacio de integración social. Este proyecto arquitectónico procura conectar las personas con la naturaleza que lo rodea, así alcanzando una armonía física y psicológica para todos los usuarios que lo visiten. Será un centro de atención integral para los adultos mayores del cantón cumpliendo con las normativas técnicas de Ministerio de Inclusión Económica y Social y favoreciendo al impulso del Plan de Desarrollo Territorial del cantón.

El terreno es un área de alrededor de 1.5 hectáreas densamente poblado de especies arbóreas muy altas y de raíces superficiales y profundas. Se trata de respetar al máximo la ubicación de cada árbol en el terreno por lo cual se deberá realizar un trazado mediante GPS que indique la posición exacta de los edificios en relación a los árboles. El terreno no está conectado al sistema de aguas servidas por lo cual se deberá considerar alternativas de evacuación sanitarias. Deberán realizarse las instalaciones eléctricas, sanitarias y de voz y datos mediante cableados subterráneos para no afectar el entorno natural. De igual manera se deberá realizar un estudio de suelo ya que el terreno al ubicarse cerca del río el suelo es expansivo y no apto para la construcción.



INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO | 2

CENTRO GERIÁTRICO | CANTÓN MARCELINO MARIDUEÑA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO + NATURALEZA

2. INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO

2.1 UBICACIÓN Y ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO

UBICACIÓN

1. Ubicación Provincia del Guayas
2. Ubicación del Cantón Coronel Marcelino Maridueña
3. Ubicación respecto al área urbana y rural
4. Ubicación terreno relación a la cabecera cantonal



Figura 1. Ubicación del proyecto
Autor: Cepeda (2015)

 **TERRENO 1.5 HECTARIAS**

NODOS: Punto que se forma a partir de cruce de flujos.



HITO: Punto destacable.







BORDE: Elemento lineal que indica la frontera entre una estructura y otra, corresponden al terreno entre el malecón y el río.



BARRIO- EDIFICACIONES: El terreno se ubica en el barrio Acapulco.



SENDA: Elementos lineales de conexión con el terreno

-  Vía arteria Principal
-  Vía secundaria
-  Vía peatonal
-  Transporte fluvial

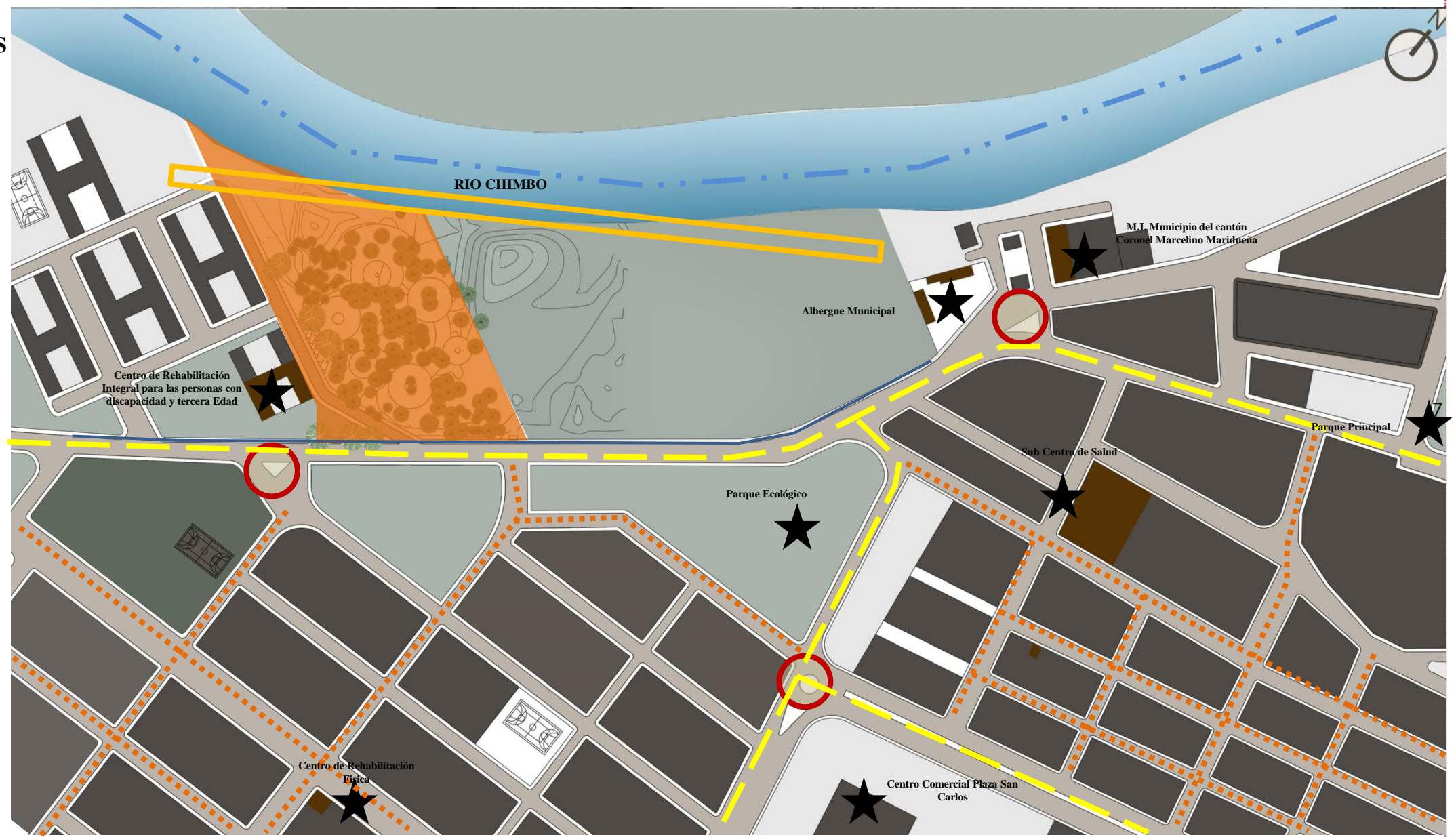


Figura 2. Imagen urbana
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



2. INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO

2.2 ACCESIBILIDAD Y TRANSPORTE

VÍAS PRINCIPALES

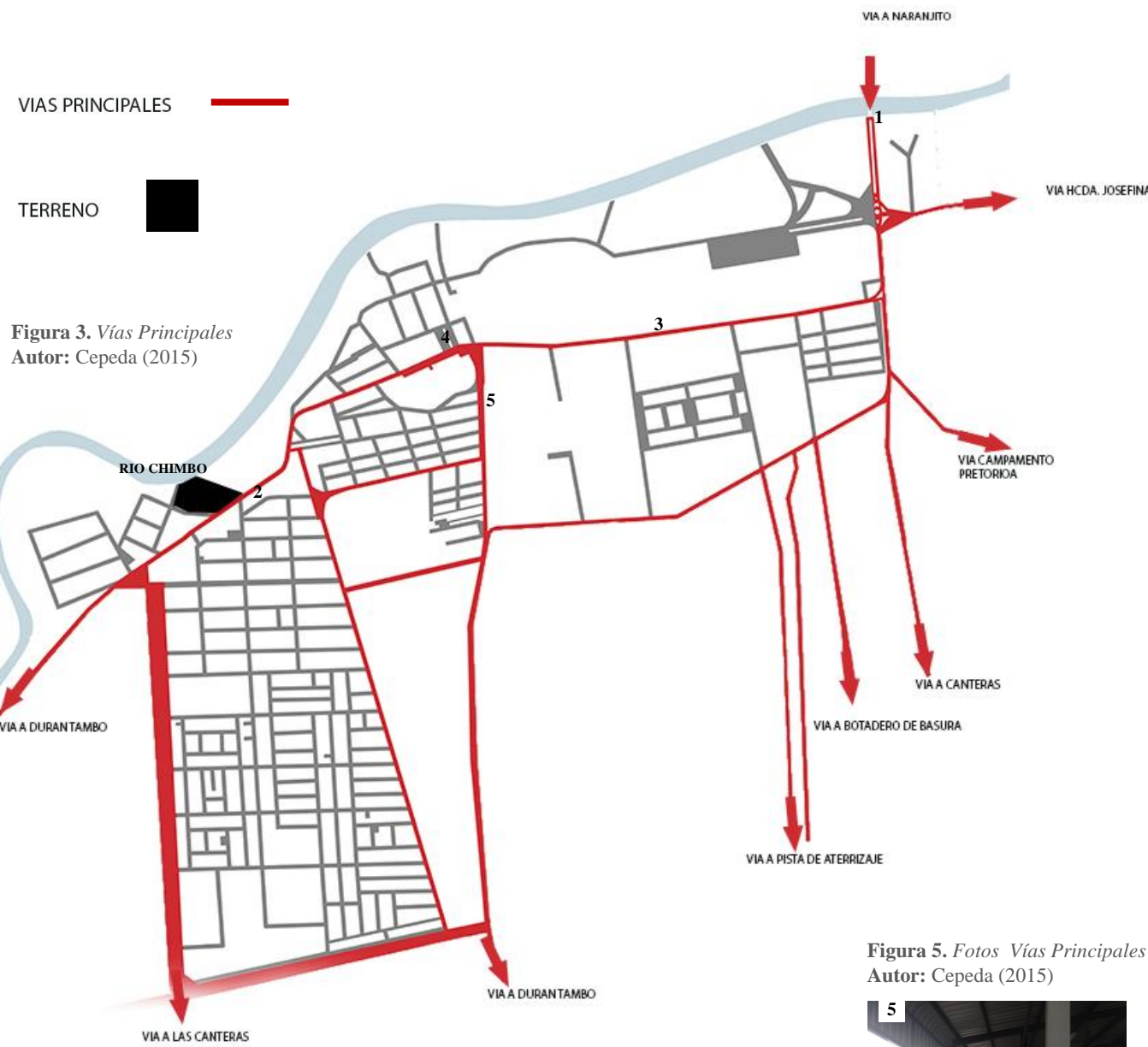


Figura 3. Vías Principales
Autor: Cepeda (2015)

VÍAS SECUNDARIAS

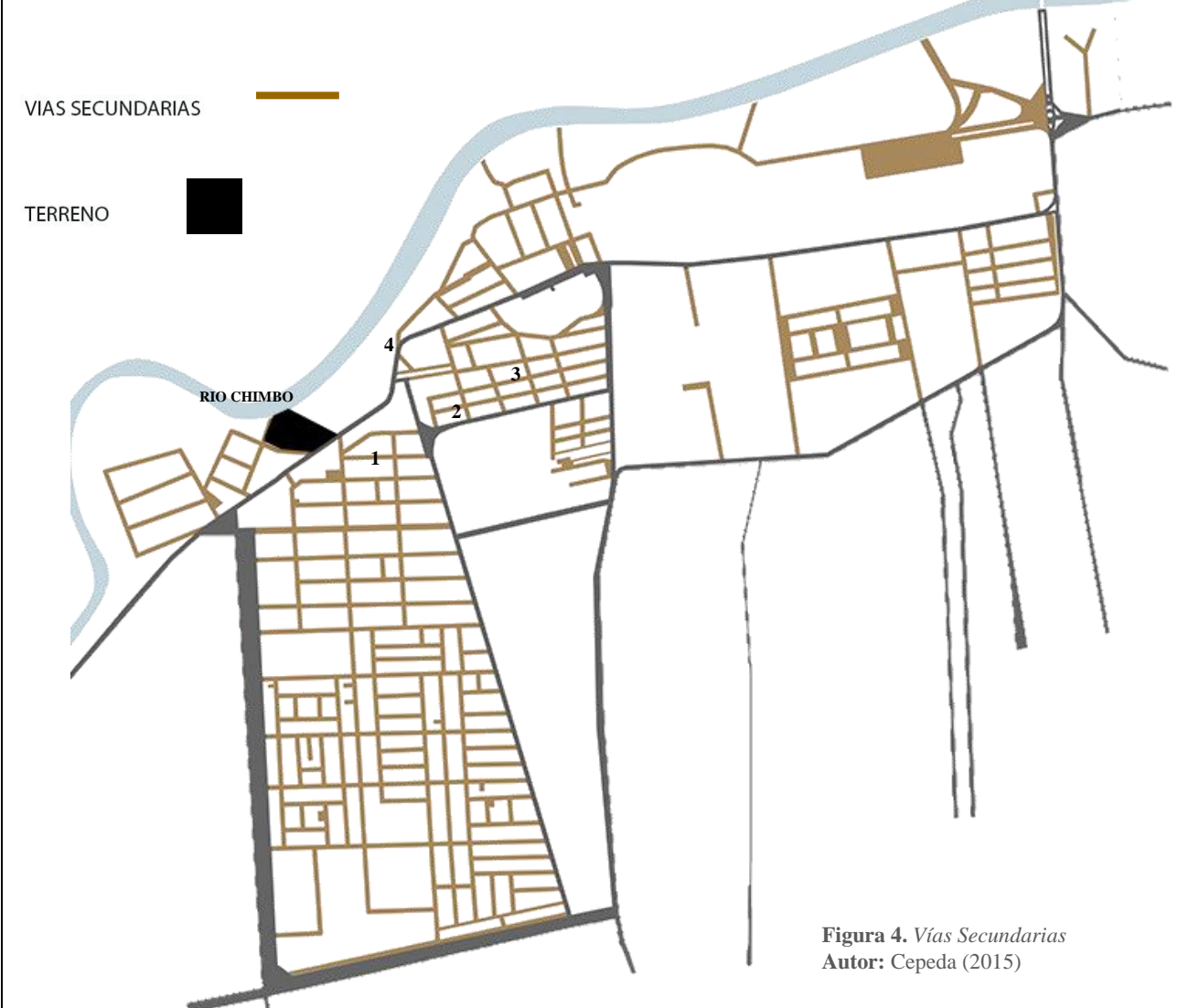


Figura 4. Vías Secundarias
Autor: Cepeda (2015)

Figura 5. Fotos Vías Principales
Autor: Cepeda (2015)

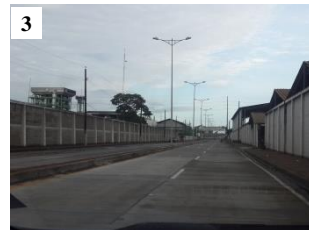


Figura 6. Fotos Vías Secundarias
Autor: Cepeda (2015)



La cabecera cantonal de Coronel Marcelino Maridueña no cuenta con líneas de buses urbanas ya que su extensión urbana es relativamente pequeña. Sin embargo cuenta con líneas de transporte Inter cantonal como la Cooperativa Marcelino Maridueña y la Cooperativa Ciudad de Naranjito.

La transportación interna en la ciudad se realiza por medio de bicicletas y mayormente motos. Existe el servicio de moto taxi de Marcelino Maridueña que también brinda un servicio personalizado para la transportación interna. Las vías secundarias se transforman en peatonales en algunos sectores de la ciudad.



INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



2. INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO

2.3 USO DE SUELO Y EQUIPAMIENTO URBANO

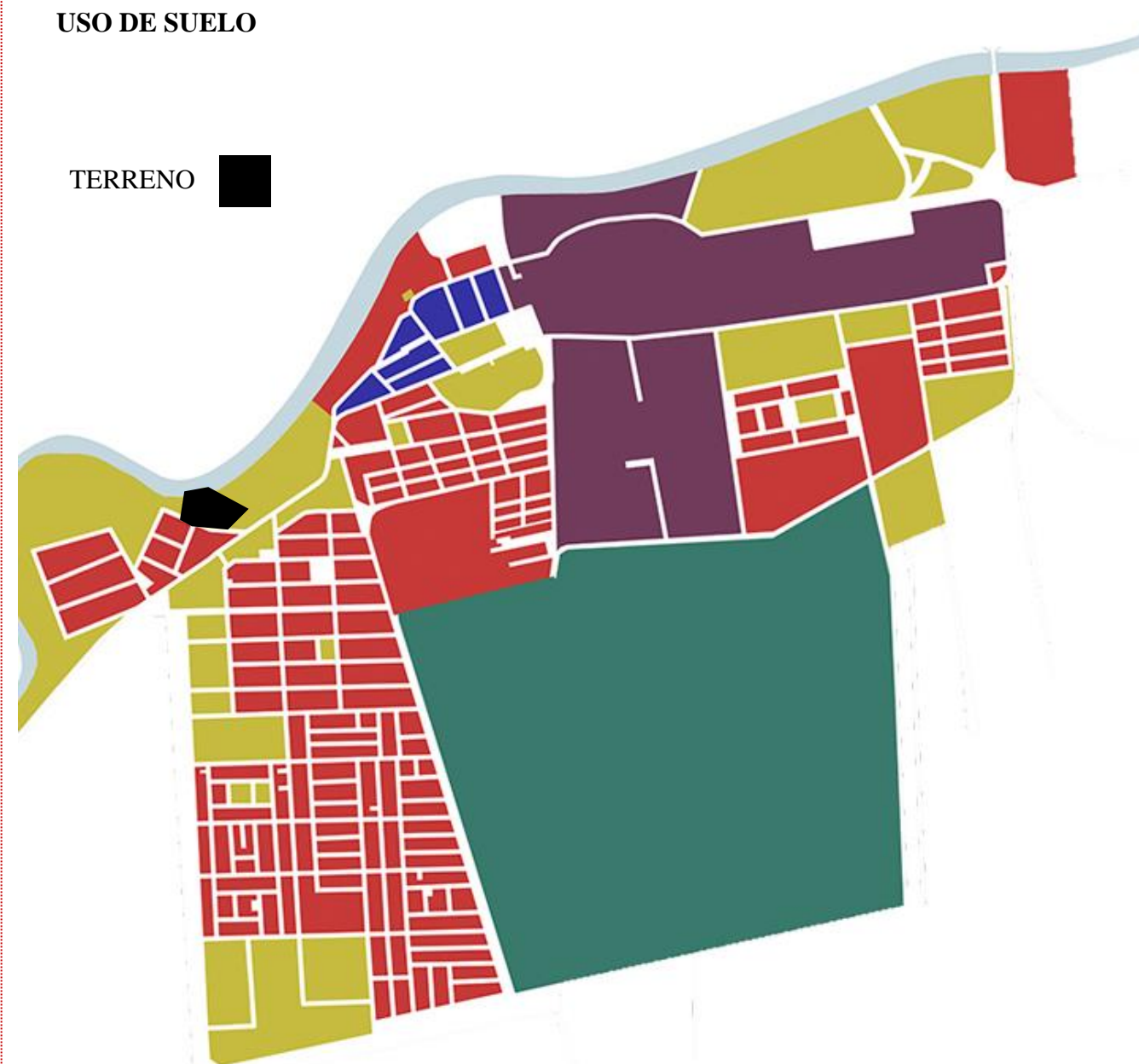


Figura 7. Uso de suelo
Autor: Cepeda (2015)

El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Maridueña cataloga el sitio donde se ubica el terreno como una ZONA DE EQUIPAMIENTO URBANO, en donde le otorga la característica de poder ser ubicado un edificio público en bienestar con el buen vivir de la comunidad.

SIMBOLOGÍA

- EQUIPAMIENTO URBANO
- ZONA INDUSTRIAL
- AREA CENTRAL
- USO MIXTO - VIVIENDA
- ZONA DE CULTIVO

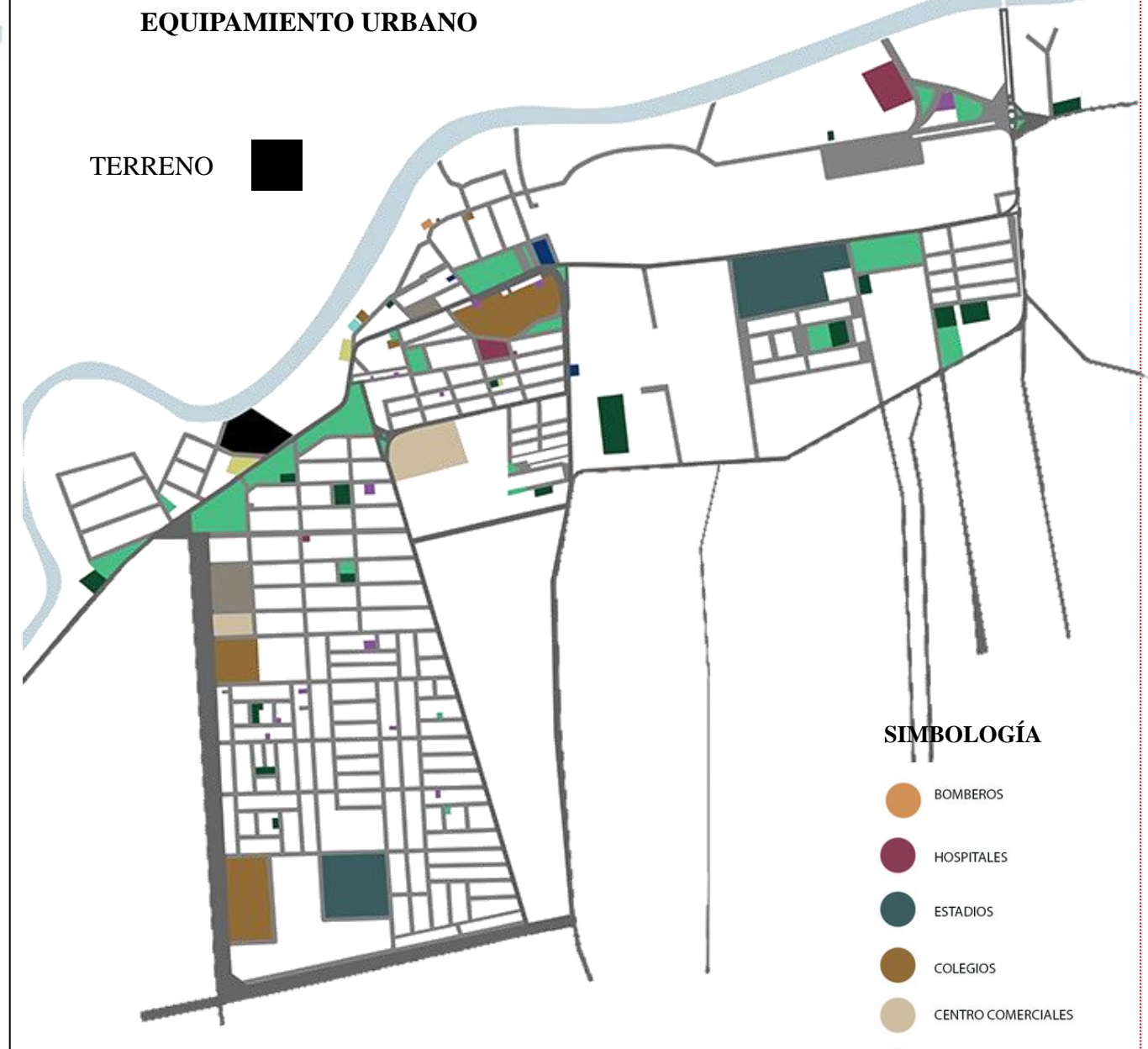


Figura 8. Equipamiento Urbano
Autor: Cepeda (2015)

Los equipamientos se analizaron en base a la observación de campo y logrando así un mapa general de la ubicación de cada uno de los equipamientos más relevantes del área urbana en relación al terreno. Se puede apreciar en el mapa la ubicación del terreno rodeado de una gran área verde y cercano a la zona céntrica de la ciudad.

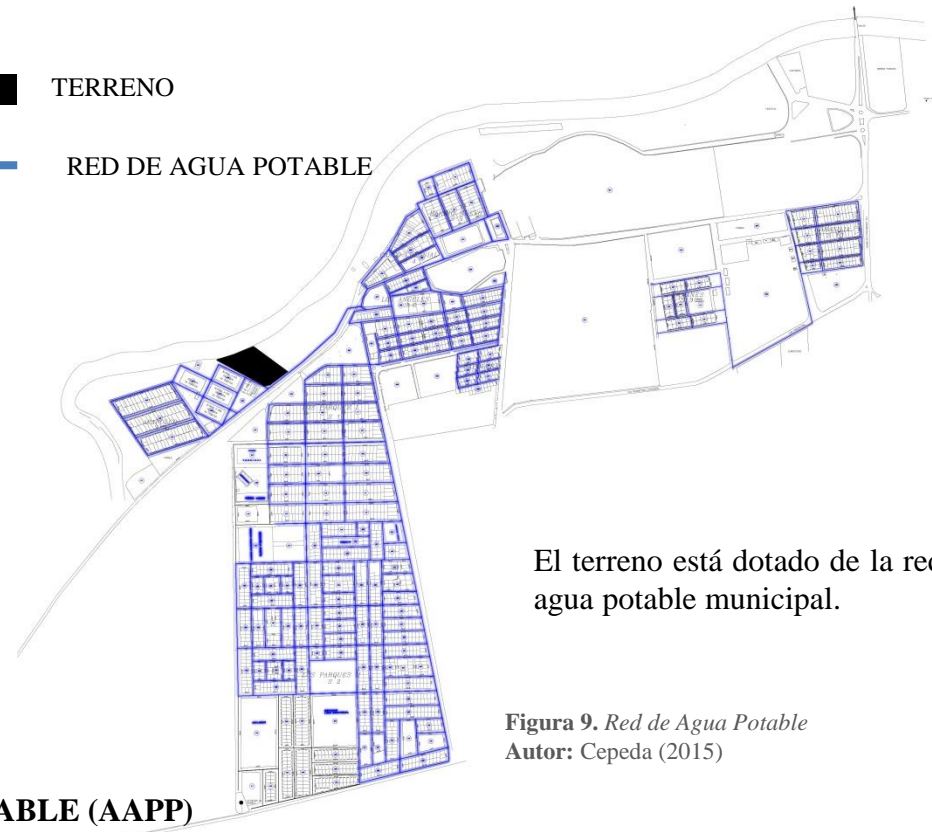
SIMBOLOGÍA

- BOMBEROS
- HOSPITALES
- ESTADIOS
- COLEGIOS
- CENTRO COMERCIALES
- MERCADOS
- IGLESIAS
- CENTRO DE ATENCION PARA ADULTOS MAYORES
- MUNICIPIO
- ENTIDADES FINANCIERAS
- PARQUES Y PLAZAS
- CANCHAS Y RECREACION

2. INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO

2.4 INFRAESTRUCTURAS

■ TERRENO
— RED DE AGUA POTABLE



El terreno está dotado de la red de agua potable municipal.

Figura 9. Red de Agua Potable
Autor: Cepeda (2015)

AGUA POTABLE (AAPP)

■ TERRENO
— RED DE ALCANTARILLADO PUBLICO



La tubería de la red sanitaria llega al terreno sin embargo la pendiente es baja por consiguiente se deberá plantear sistemas alternativos de tratamiento de agua sanitaria.

Figura 10. Red de Alcantarillado Publico
Autor: Cepeda (2015)

ALCANTARILLADO SANITARIO (AASS)

■ TERRENO
— RED DE AGUA AGUAS LLUVIAS



El terreno se conecta a la red de aguas lluvias municipal. Sin embargo por su cercanía al río se deberá realizar un manejo independiente para el proyecto de la evacuación de las aguas lluvias.

Figura 11. Red de Aguas lluvias
Autor: Cepeda (2015)

AGUAS LLUVIAS (AALL)

■ TERRENO
— RED ELÉCTRICA PUBLICA



El terreno está dotado por la red eléctrica municipal al pasar los cables y postes de tensión eléctrica en la acera del terreno para poder hacer la acometida eléctrica general.

Figura 12. Red de Servicio Eléctrico
Autor: Cepeda (2015)

ELECTRICIDAD



ANÁLISIS DEL SITIO | 3

3. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 VALORACIÓN DEL CLIMA

SOLEAMIENTO

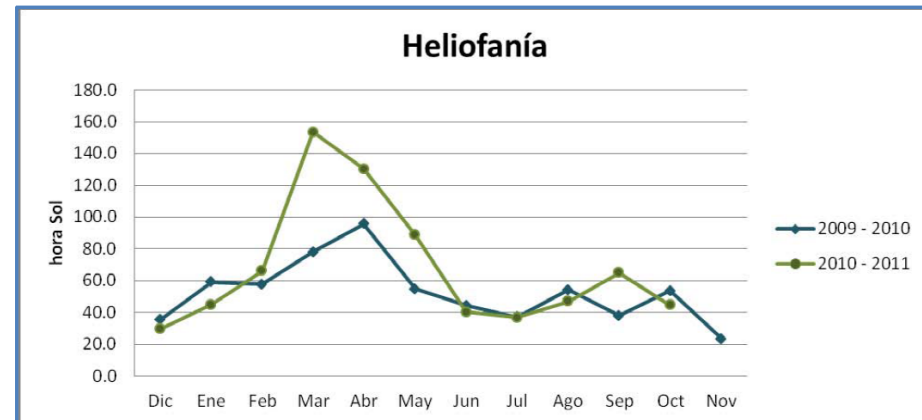


Figura 13. Heliografía Marcelino Maridueña
Autor: Ecosambito C. Ltda. (2012)

La heliófila es el tiempo de la radiación solar sobre una superficie dada, midiéndose en horas en relación con las 12 horas teóricas de permanencia del sol. Se observa que la incidencia solar máxima se registra de febrero a marzo. Sin embargo en el caso del terreno por tener bastantes arboles que causan sombras casi permanente debajo de ellos, no se realiza la investigación de los ángulos de incidencia solar.

TEMPERATURA

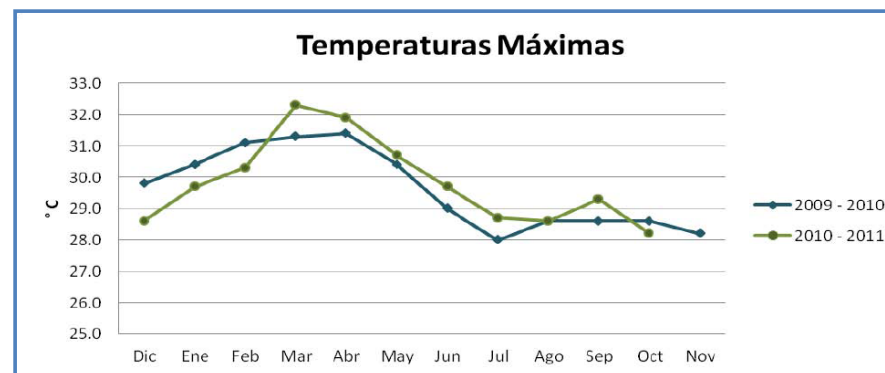


Figura 14. Temperatura Marcelino Maridueña
Autor: Ecosambito C. Ltda. (2012)

La temperatura promedio de Coronel Marcelino Maridueña es de 24°C, lo que tiene una temperatura dentro de los rangos de confort. Sin embargo se puede apreciar en la gráfica que los meses con mayor temperatura son los de febrero a junio alcanzando un máximo de 32.5° C. lo cual el proyecto debería responder mediante un sistema de climatización artificial.

VIENTOS

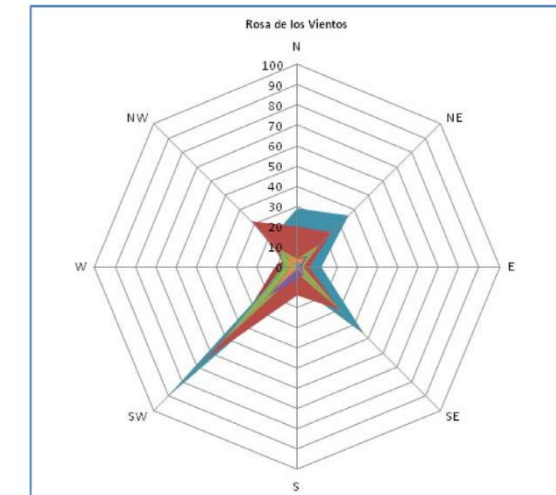


Figura 15. Vientos Marcelino Maridueña
Autor: Ecosambito C. Ltda. (2012)

El viento predominante en el cantón Marcelino Maridueña es del Suroeste, con una velocidad de entre 1,5 a 3,2 m/s Maximo. La velocidad del viento media en san Carlos es de 2,1 m/s.

SOLEAMIENTO



Figura 16. Soleamiento en el Terreno
Autor: Cepeda (2015)

ESQUEMA AMBIENTAL APLICADO AL PROYECTO

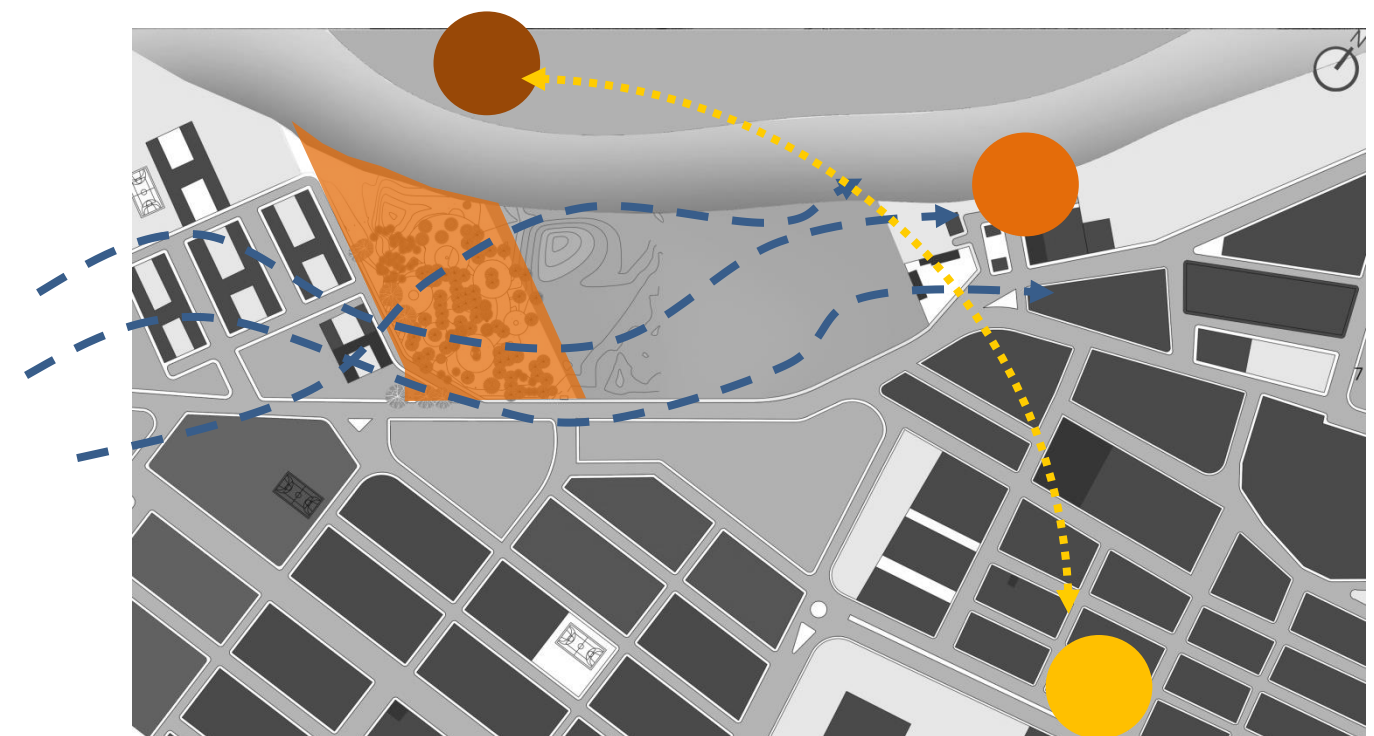


Figura 17. Esquema ambiental Aplicado al Terreno
Autor: Cepeda (2015)



3. ANÁLISIS DEL SITIO

3.2 TOPOGRAFÍA Y VEGETACIÓN EXISTENTE

NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	SIMBOLOGÍA	CANTIDAD	BREVE DESCRIPCIÓN	IMAGEN
SAMÁN SAMANEA SAMAN (JACQ.) MERR		7 5 %	Árbol perennifolio de 20-25 m de altura y 70 cm de DAP. Fuste cilíndrico, recto, con ramificaciones desde baja altura.	 Figura 18. Samán Autor: Zhoñre H. (2012)
TECA TECTONA GRANDISLINN N.F.		46 47.8 %	Árbol que alcanza alturas mayores a 30 m de altura y 80 cm de DAP. Tronco recto, con tendencia a bifurcarse o ramificarse en exceso si crece aislado.	 Figura 19. Teca Autor: Zhoñre H. (2012)
HIGUERÓN FICUS CUATRECASANA DUGAND.		67 47.8 %	Árbol hemiepífito de 28 m de altura y hasta 100 cm de DAP. Fuste es cilíndrico, retorcido. Posee raíces tablares de hasta 2 m de altura.	 Figura 20. Higuera Autor: Zhoñre H. (2012)
PECHICHE TECTONA GRANDISLINN F.		6 4.3 %	Árbol de hasta 30 m de altura y 80 cm de DAP. Fuste regular con ramas tendidas horizontalmente.	 Figura 21. Pechiche Autor: Zhoñre H. (2012)
CAÑAVERAL GUADUA ANGSTIFOLIA		10 7.2 %	Cañas de 6-20 m de altura (raramente 30 m). Láminas foliares lineal-lanceoladas, desiguales en tamaño.	 Figura 22. Cañaveral Autor: Zhoñre H. (2012)
PALMERA WASHINGTONIA ROBUSTA (W. ROBUSTA)		1 0.70 %	Con tronco robusto de 40 cm aprox., esbelto y simple de 15 a 25 metros de altura, engrosado en la base.	 Figura 23. Palmera Autor: Zhoñre H. (2012)
MANGO MANGIFERA INDICA L.		1 0.70 %	Con tronco robusto de 40 cm aprox., esbelto y simple de 15 a 25 metros de altura, engrosado en la base.	 Figura 24. Mango Autor: Zhoñre H. (2012)
GUARAPO TERMINALIA VALVERDAE A. GENTRY		1 0.70 %	Árbol perennifolio de hasta 18 m de altura y 50 cm de DAP. Fuste retorcido con la corteza color pardo claro.	 Figura 25. Guarapo Autor: Zhoñre H. (2012)
SANTO TOMÉ PHYTOLACCA DIOICA L.		1 0.70 %	Árbol de 18-20 m de altura y 120 cm de DAP. Fuste cilíndrico, muy ensanchado en la base	 Figura 26. Santo Tomé Autor: Zhoñre H. (2012)
PLÁTANO DE SOMBRA PLATANUS X HISPANICA MILL. EX MUENCHH		1 0.70 %	Árbol de 18-20 m de altura y 120 cm de DAP. Fuste cilíndrico, muy ensanchado en la base	 Figura 27. Plátano de Sombra Autor: Zhoñre H. (2012)
ARBOL A DERROCAR		4 3.2 %	Arboles que se encuentran muertos o infectados de hongos.	 Figura 28. Arbol a derrocar Autor: Cepeda. (2015)



Figura 29. Vegetación existente en el terreno
Autor: Cepeda (2015)

TOPOGRAFÍA

El terreno se ubica cerca del Río Chimbo por lo que posee un sustrato de suelo expansivo de arcilla negra por lo que deberá realizarse el estudio de suelo correspondiente. Las pendientes en el terreno son mínimas siendo un 5% en las partes más planas y 15% en las partes más profundas que justamente donde se inunda el terreno. El nivel freático es de 1.10 metros. En los siguientes gráficos se puede apreciar las partes más profundas del terreno en color más oscuro.

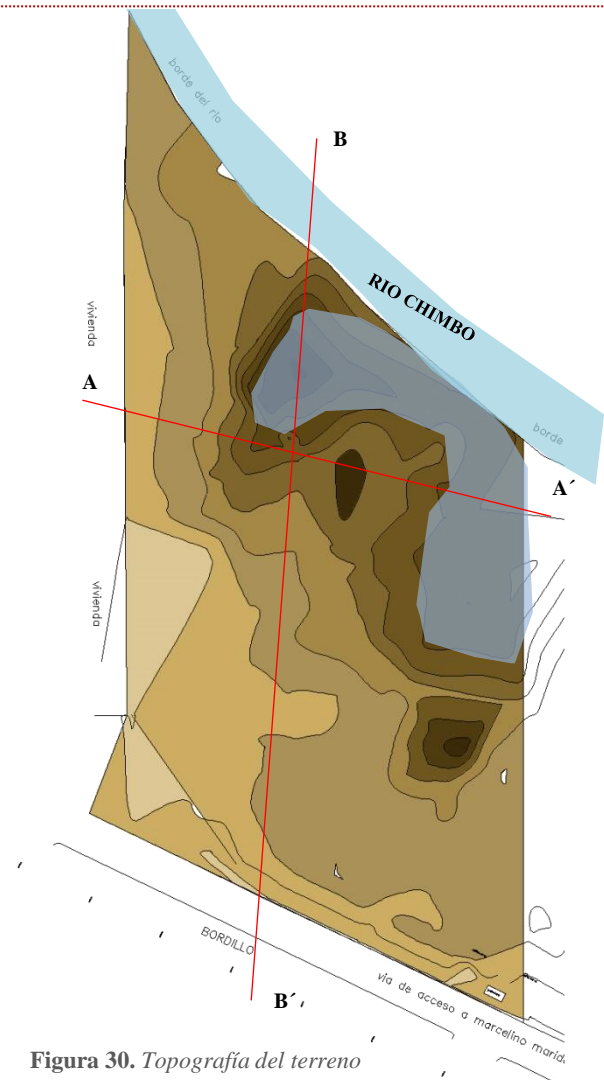


Figura 30. Topografía del terreno
Autor: Cepeda (2015)

CORTES DE TERRENO

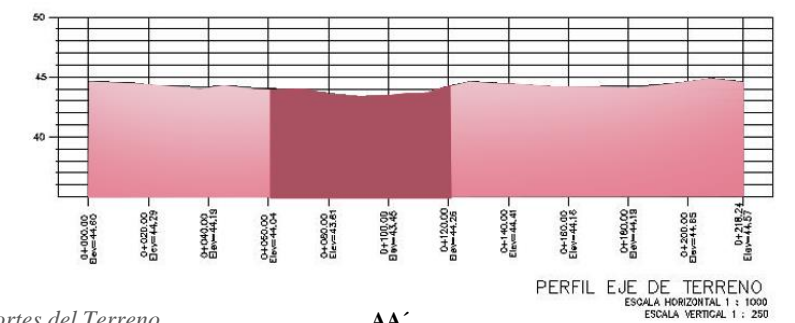
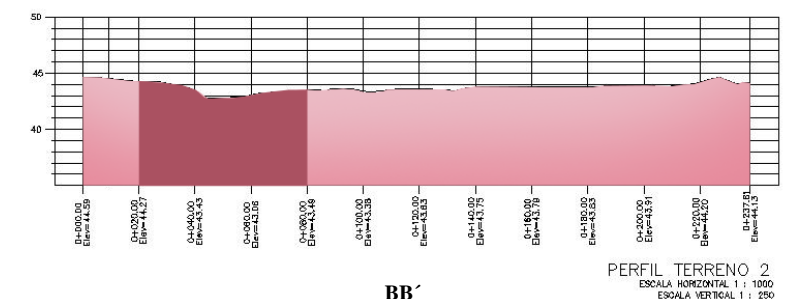


Figura 31. Cortes del Terreno
Autor: Cepeda (2015)



3. ANÁLISIS DEL SITIO

3.3 VISUALES Y PAISAJES



Figura 32. Panorámica Terreno 1
Autor: Cepeda, Soto, Villamar (2015)

RÍO ← NATURALEZA → CIUDAD

Figura 33. Proporción Humana en Arboles
Autor: Cepeda, Soto, Villamar (2015)

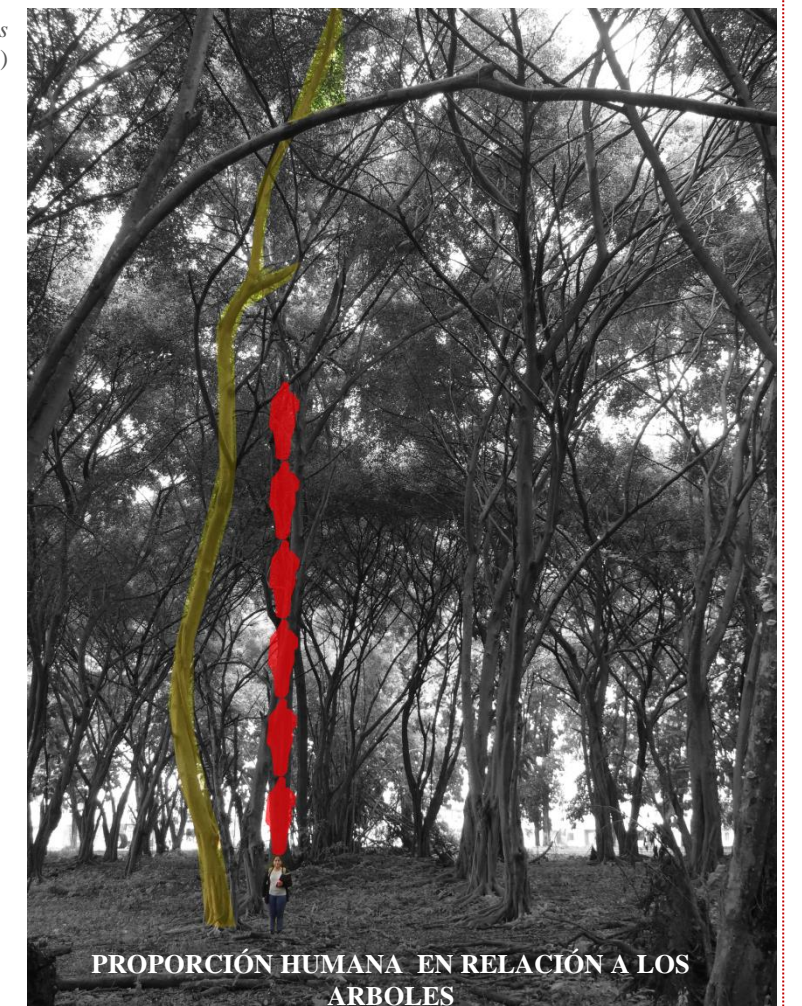
Figura 34. Esquema de terreno
Autor: Cepeda (2015)



Figura 35. Fotos interiores del terreno
Autor: Cepeda, Soto, Villamar (2015)

El terreno crea una transición entre el área urbana y la naturaleza. Se encuentra densamente poblado de árboles con alturas promedio de 20 m. de altura. Esto crea un microclima natural que protege al terreno de la luz directa del sol y permitiendo la circulación del viento. Las copas de los arboles crean un sensación de esplendor al encerrar todo el espacio. A un costado del terreno se encuentra una vía no pavimentada que se comunica con la trama urbana de la ciudadela Acapulco. Desde el terreno se puede apreciar al Río Chimbo y el paisaje natural de los sembríos del otro lado.

Figura 36. Panorámica terreno 2
Autor: Cepeda, Soto, Villamar (2015)



PROGRAMA DE NECESIDADES | 4

CENTRO GERIÁTRICO | CANTÓN MARCELINO MARIDUEÑA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO + NATURALEZA

4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.1 CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO Y DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN ATENDER

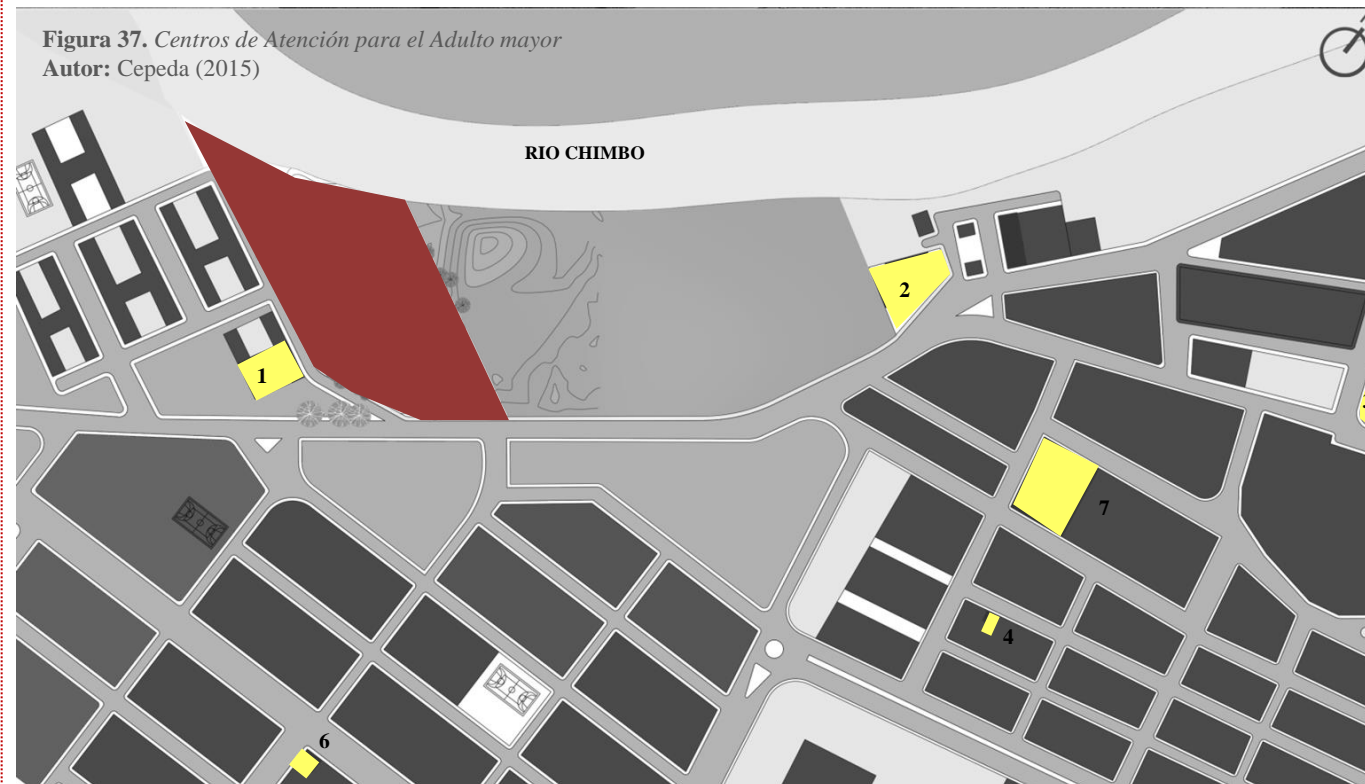


Figura 37. Centros de Atención para el Adulto mayor
Autor: Cepeda (2015)

LUGARES QUE BRINDAN SERVICIOS PARA LOS ADULTOS MAYORES EN MARCELINO MARIDUEÑA

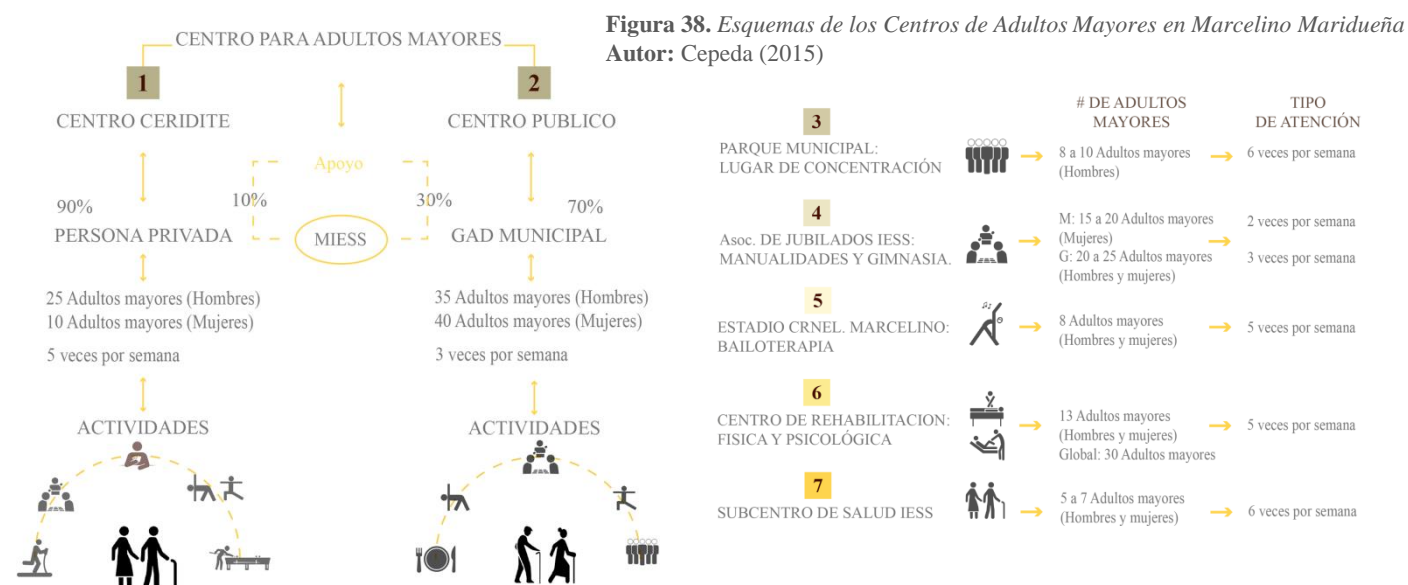


Figura 38. Esquemas de los Centros de Adultos Mayores en Marcelino Maridueña
Autor: Cepeda (2015)

Actualmente este análisis realizado en sitio se obtiene un total de atención diaria de los siguientes servicios:

- Atención medica = 10 adultos mayores por cada doctor especialista.
- Rehabilitación y fisioterapia = 15 adultos mayores.
- Bailo terapia = 25 adultos mayores.
- Alimentación = 40 adultos mayores.
- Recreación y concentración = 20 adultos mayores
- Manualidades = 25 adultos mayores (mujeres comúnmente)

Los actuales centros de atención para los adultos mayores brindan servicios médicos y recreativos, sin embargo en la visita a estos centros se pudo constatar que no cuentan con la infraestructura necesaria para poder abastecer la demanda en salud y vinculación con la comunidad necesarias para el desarrollo sano del adulto mayor. Este análisis pretende indagar que servicios se brindan y cuáles son las deficiencias de estos para poder proponer un proyecto más real adaptado para el presente y futuro de las necesidades de las personas longevas de Marcelino Maridueña.



Figura 39. Fotografías Centros de Salud para el Adulto mayor
Autor: Cepeda (2015)

CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO



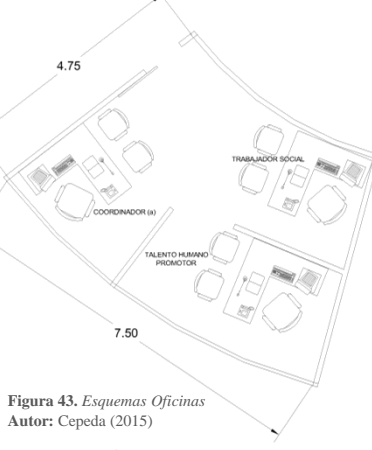


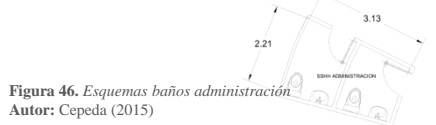
Se realiza la distinción de tres grupos de usuarios que intervendrán directamente con el proyecto que deberán ser consideradas para el buen funcionamiento del complejo Geriátrico. El centro geriátrico está dirigido para los adultos mayores esto quiere decir personas mayores de los 65 años de edad, sin embargo según la normativa del MIES (2014) se considera que estos centros se vinculen con la comunidad alcanzando así un buen vivir de todos los habitantes del cantón. Estos centros según la normativa MIES (2014) deberá atender un promedio de 45 adultos mayores.



Figura 40. Esquemas Caracterización del Usuario
Autor: Cepeda (2015)

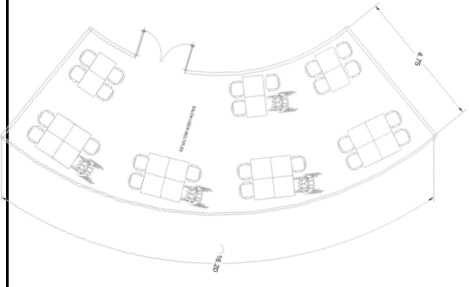

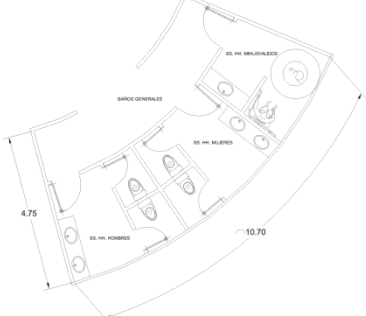

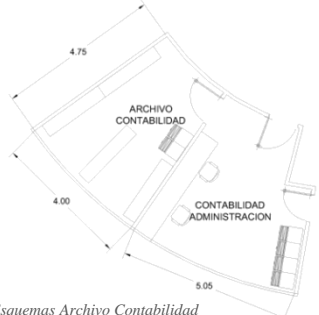
4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.2 TABLA PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	UNIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	TIPO DE ESPACIO	ESQUEMA	AREA M2	TOTAL AREA M2
VOLUMEN 1 ADMINISTRATIVA	Hall de ingreso	-	1	10	Público	 <p>Figura 41. Esquemas Recepción Autor: Cepeda (2015)</p>	22.90 M ²	99.00 M ²
	Recepción	Mueble para recepcionista, estante.	1		Público			
	Dirección General	Escritorio, estantes.	1	3	Privado	 <p>Figura 42. Esquemas Dirección general Autor: Cepeda (2015)</p>	14.30 M ²	
	Coordinación	Mueble para coordinador, estante.	1	9	Privado	 <p>Figura 43. Esquemas Oficinas Autor: Cepeda (2015)</p>	28.70 M ²	
	Oficina Talento Humano y Promotor	Escritorio y silla	1		Privado			
	Oficina Trabajador Social	Escritorio y silla	1		Privado			
	Sala de Reuniones	Mesa de reuniones	1	10	Privado	 <p>Figura 44. Esquemas Sala de reuniones Autor: Cepeda (2015)</p>	17.00 M ²	
	Cuarto de Archivos	Archivadores	1	2	Privado	 <p>Figura 45. Esquemas Cuarto de archivos Autor: Cepeda (2015)</p>	10.20 M ²	
	SS.HH. De Administración	Lavamanos e inodoro	1	3	Privado	 <p>Figura 46. Esquemas baños administración Autor: Cepeda (2015)</p>	6.00 M ²	

4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.2 TABLA PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	UNIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	TIPO DE ESPACIO	ESQUEMA	AREA M2	TOTAL AREA M2
VOLUMEN 1 CAPACITACION Y USOS MULTIPLES	Salón de usos múltiple, manualidades y capacitaciones.	Mesas, sillas.	1	50	Público	 <i>Figura 47. Esquemas salón de capacitaciones Autor: Cepeda (2015)</i>	14.20 M ²	115.00 M ²
	Bodega salón de usos múltiples	Mesas, sillas, estanterías	1	3	Privado	 <i>Figura 48. Esquemas bodega salón capacitaciones Autor: Cepeda (2015)</i>	60.80 M ²	
	Baños generales salón usos múltiples	Sanitarios, lavamanos	3	10	Público	 <i>Figura 49. Esquemas Baños generales Autor: Cepeda (2015)</i>	40.40 M ²	
VOLUMEN 2 MEDICA	Caja	Escritorio, silla.	1	1	Privado	 <i>Figura 50. Esquemas Caja Recepción Autor: Cepeda (2015)</i>	8.00 M ²	
	Recepción	Escritorio y silla para auxiliar de médicos.	1	2	Público			
	Área de contabilidad	Escritorio y silla	1	3	Privado	 <i>Figura 51. Esquemas Archivo Contabilidad Autor: Cepeda (2015)</i>	33.50 M ²	
	Archivo de contabilidad	Estanterías de archivos	1	1	Privado			

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

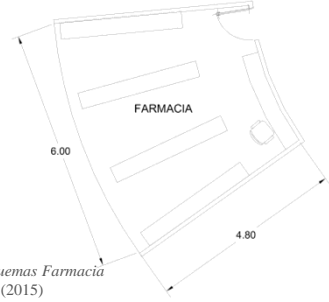

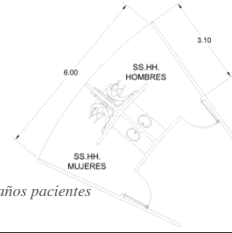



TUTOR:

ESCALA:



4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.2 TABLA PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	UNIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	TIPO DE ESPACIO	ESQUEMA	AREA M2	TOTAL AREA M2
VOLUMEN 2 MEDICA	Farmacia	Sillas, estanterías, escritorio	1	2	Privado	 Figura 52. Esquemas Farmacia Autor: Cepeda (2015)	23.30 M ²	245.70 M ²
	Laboratorio Básico	Equipo de laboratorio	1	2	Privado	 Figura 53. Esquemas laboratorio Autor: Cepeda (2015)	23.30 M ²	
	Baños pacientes	Sanitarios, lavamanos	2	2	Privado	 Figura 54. Esquemas baños pacientes Autor: Cepeda (2015)	16.40 M ²	
	Cuarto de limpieza y ropa limpia	Estanterías, lavamopas, tacho de basura	1	3	Privado	 Figura 55. Esquemas Cuarto limpieza y ropa limpia Autor: Cepeda (2015)	15.30 M ²	
	Consultorio tipo I: Medico Geriatra, Reumatólogo, Terapista Físico, Terapista Ocupacional (incluye sala de espera)	Escritorio, sillas, balanza, camilla, lavamanos	2	3	Privado	 Figura 56. Esquemas consultorio tipo 1 Autor: Cepeda (2015)	50.00 M ²	
	Consultorio tipo II: Terapia de Lenguaje, Psicología, Nutricionista.	Escritorio, sillas, balanza, camilla.	2	3	Privado	 Figura 57. Esquemas consultorio tipo 2 Autor: Cepeda (2015)	23.00 M ²	

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:


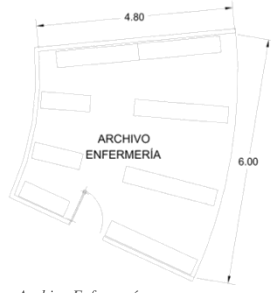
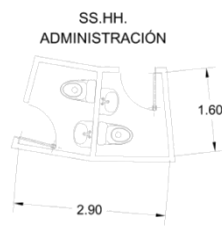
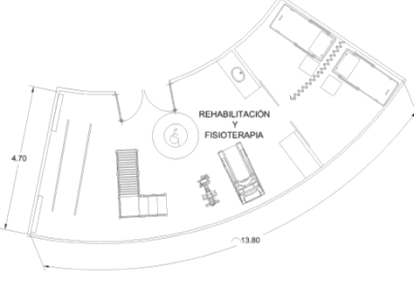
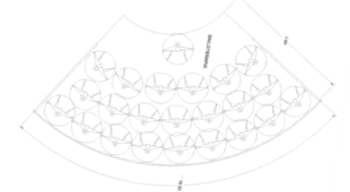
TUTOR:

ESCALA:



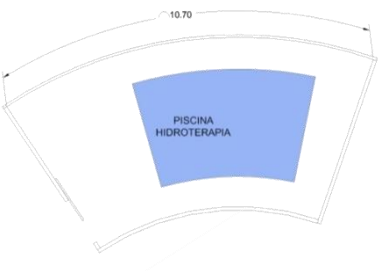
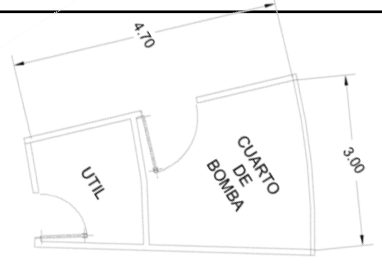

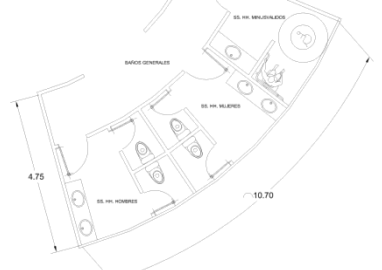
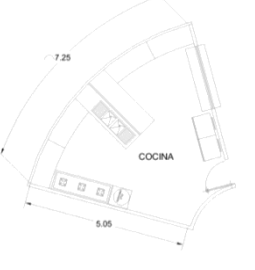
4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.2 TABLA PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	UNIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	TIPO DE ESPACIO	ESQUEMA	AREA M2	TOTAL AREA M2
VOLUMEN 2 MEDICA	Enfermería	Cama para paciente, balanza, escritorio y silla para enfermera (incluida sala de espera)	1	3	Público	 <p>Figura 58. Esquemas Enfermería Autor: Cepeda (2015)</p>	25.40 M ²	
	Archivo enfermería	Estanterías y archivos	1	2	Privado	 <p>Figura 59. Esquemas Archivo Enfermería Autor: Cepeda (2015)</p>	23.30 M ²	
	Baño contabilidad y doctores	Sanitarios, lavamanos	2	2	Privado	 <p>Figura 60. Esquemas baño contabilidad y doctores Autor: Cepeda (2015)</p>	4.20 M ²	
VOLUMEN 3 REHABILITACIÓN Y FISIOTERAPIA	Sala Fisioterapia y rehabilitación.	Máquinas y equipos de gimnasio. Cama de masajes	1	8	Público	 <p>Figura 61. Esquemas Sala de fisioterapia y rehabilitación Autor: Cepeda (2015)</p>	55.00 M ²	
	Bailo terapia y Gimnasia.	Pelotas medicinales. Colchonetas	1	20	Público	 <p>Figura 62. Esquemas Bailoterapia y gimnasia Autor: Cepeda (2015)</p>	94.80 M ²	

4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.2 TABLA PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	UNIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	TIPO DE ESPACIO	ESQUEMA	AREA M2	TOTAL AREA M2
VOLUMEN 3 REHABILITACIÓN Y FISIOTERAPIA	Hidroterapia y piscina terapéutica.	Flotadores, rampas, accesorios.	1	4	Público	 <i>Figura 63. Esquemas Hidroterapia Autor: Cepeda (2015)</i>	40.30 M ²	268.40 M ²
	Cuarto de bombas y bodega	Equipos de bombeo para la piscina, estanterías	1	2	Privado	 <i>Figura 64. Esquemas Cuarto de bombas y bodega Autor: Cepeda (2015)</i>	11.30 M ²	
	Vestidores y duchas	Duchas, casilleros, banco	2	3	Público	 <i>Figura 65. Esquemas Vestidores y duchas Autor: Cepeda (2015)</i>	26.60 M ²	
	Baños generales Fisioterapia	Sanitarios, lavamanos	3	10	Público	 <i>Figura 66. Esquemas Baños generales fisioterapia Autor: Cepeda (2015)</i>	40.40 M ²	
VOLUMEN 4 SERVICIO	Cocina	Cocina, refrigeradora, congelador, anaqueles y estantes.	1	5	Privado	 <i>Figura 67. Esquemas Cocina Autor: Cepeda (2015)</i>	23.40 M ²	

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

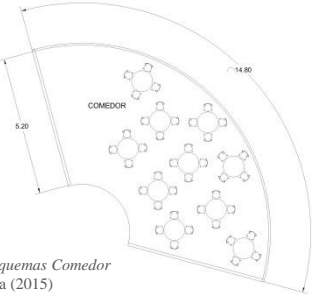

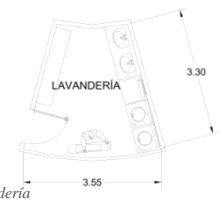
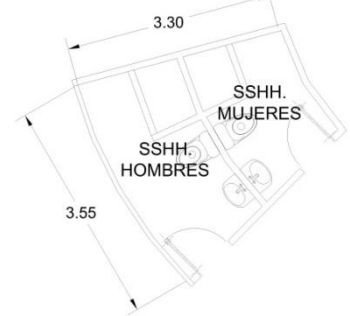
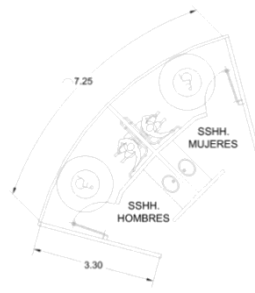
TUTOR:

ESCALA:



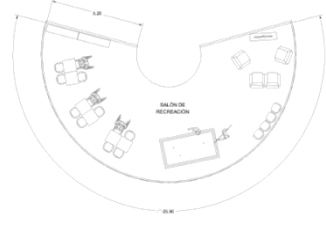

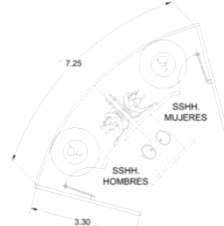
4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.2 TABLA PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	UNIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	TIPO DE ESPACIO	ESQUEMA	AREA M2	TOTAL AREA M2
VOLUMEN 4 SERVICIO	Comedor	Mesas, sillas.	1	40	Público	 Figura 68. Esquemas Comedor Autor: Cepeda (2015)	47.80 M ²	116.60 M ²
	Bodega de alimentos	Estantes	1	2	Privado	 Figura 69. Esquemas Bodega Alimentos Autor: Cepeda (2015)	9.00 M ²	
	Lavandería y Secado	Lavadora, secadora.	1	2	Privado	 Figura 70. Esquemas lavandería Autor: Cepeda (2015)	9.00 M ²	
	SS.HH. Personal de servicio	Lavamanos, inodoro, duchas	2	2	Privado	 Figura 71. Esquemas ss.hh. Personal de servicio Autor: Cepeda (2015)	9.00 M ²	
	Baños generales Comedor	Lavamanos, inodoro.	2	2	Público	 Figura 72. Esquemas baños generales Comedor Autor: Cepeda (2015)	18.40 M ²	

4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.2 TABLA PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	UNIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	TIPO DE ESPACIO	ESQUEMA	AREA M2	TOTAL AREA M2
VOLUMEN 5 RECREACIÓN	Salón de juegos, billar, cartas, damas.	Mesas, sillas, mesa de billar, tableros de damas.	1	20	Público	 <i>Figura 73. Esquemas Salón de Juegos Autor: Cepeda (2015)</i>	84.00 M ²	111.30 M ²
	Sala de Computo	Mesas para computadoras, sillas. (7 computadoras)	1	8	Público	 <i>Figura 74. Esquemas Sala de computo Autor: Cepeda (2015)</i>	18.30 M ²	
	Baños generales Salón de Juegos	Lavamanos, inodoro.	2	2	Público	 <i>Figura 75. Esquemas Baños Generales Salón de Juegos Autor: Cepeda (2015)</i>	9.00 M ²	
TOTAL ÁREA DE ZONAS							960.00 M ²	
EXTERIORES	Centro de acopio desechos solidos	Tachos para basura.	1	1	Privado		13.00 M ²	
	Instalaciones generales		1	4	Privado		31.80 M ²	
	Caminería exterior principal				Público		580.00 M ²	
	Caminería exterior secundaria, plazas y mirador				Público		522.10 M ²	
	Caminería de servicio				Público		92.00 M ²	
	Parqueos				Público		135.00 M ²	
	Área de carga y descarga				Público		130.00 M ²	
	Circulación interna volúmenes				Público		355.00 M ²	
TOTAL ÁREA CONSTRUIDO							2820.00 M ²	16.90 %
TOTAL ÁREA DE TERRENO							16700.00 M ²	100 %

4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.3 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

ASPECTO

OBJETIVO
CRITERIO

CONTEXTO

Generar una conexión física y visual con el entorno natural.

Distribuir los espacios por volúmenes separados de tal manera que se conecte por una caminería, permitiendo una conexión espacial y visual con el entorno.

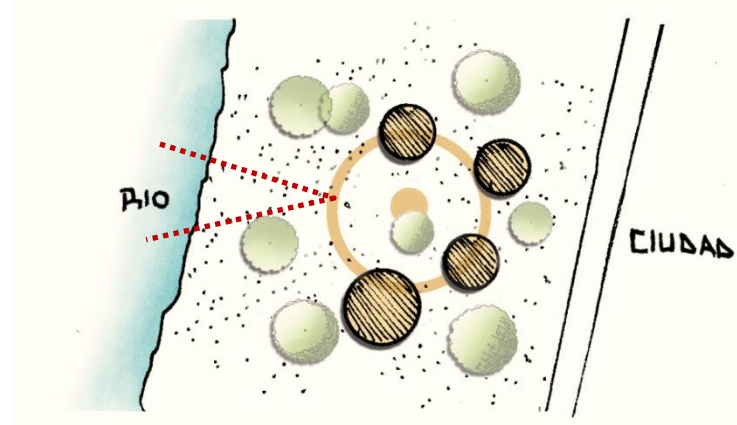


Figura 76: Criterio visuales.
Autor: Cepeda (2015)

FORMAL ESPACIAL

Jerarquizar el ingreso peatonal hacia el proyecto.

Crear un espacio que guíe visualmente y espacialmente al ingreso del principal del proyecto de manera directa con la vía principal de la ciudad.

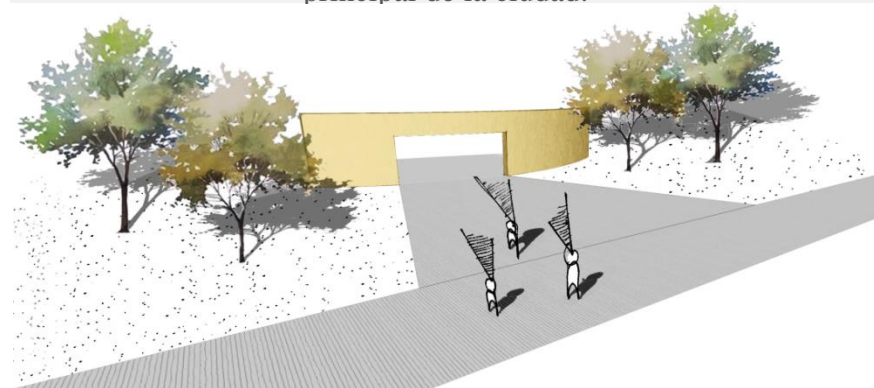


Figura 79: Criterio jerarquía de ingreso al proyecto.
Autor: Cepeda (2015)

Crear una vía de servicio que se conecte con la trama urbana.

Incorporar al proyecto una vía que se utilice como acceso vehicular para llegar a los parques y al área de servicio para embarque y desembarque de insumos al proyecto, de manera que se conecte con la vía principal de la ciudad.

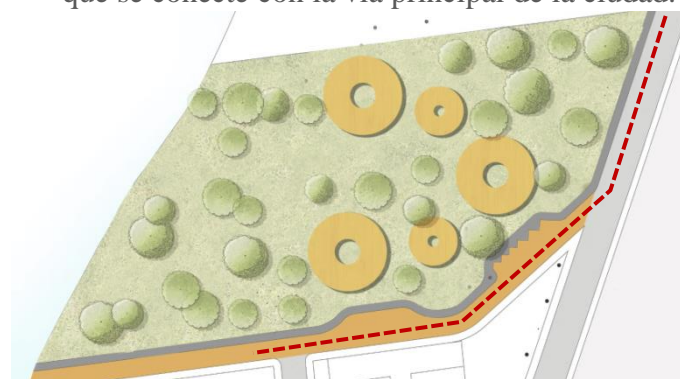


Figura 77: Criterio vía de servicio.
Autor: Cepeda (2015)

Crear una transición no agresiva entre ciudad, naturaleza y río.

Adaptar la composición de los volúmenes dentro del terreno entre los árboles haciendo que el proyecto no cause un impacto entre lo construido y la naturaleza como lo hace la trama urbana.



Figura 78: Criterio transición del proyecto con el entorno.
Autor: Cepeda (2015)

Adaptarse al entorno natural mediante figuras curvas y no rectas.

Proponer una solución formal que no atente contra la sinuosidad de las formas de naturaleza y potencie la adaptación con el entorno natural.

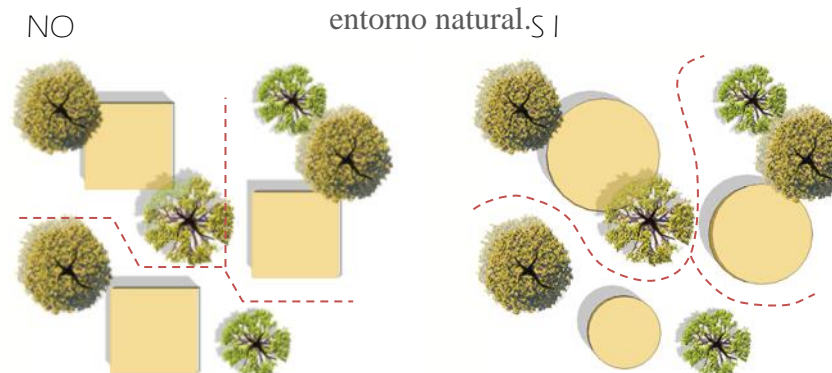


Figura 80: Criterio forma- entorno.
Autor: Cepeda (2015)

Crear patios interiores en los volúmenes.

Crear patios interiores que permitan el ingreso de iluminación y ventilación natural y a su vez sirvan como espacios de distribución espacial dentro de los volúmenes.

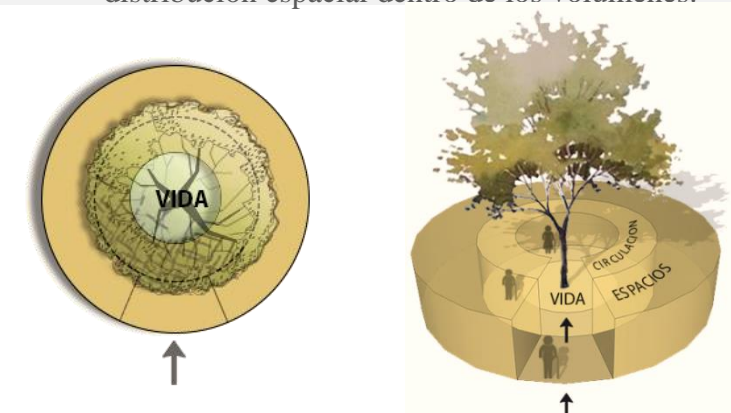


Figura 81: Criterio patio interior.
Autor: Cepeda (2015)

Tabla . Estrategias de intervención

4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.3 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

ASPECTO

OBJETIVO
CRITERIO

Tabla . Estrategias de intervención

FUNCIONAL

Generar espacios de integración al aire libre.

Crear espacios en los que se puedan convergen las actividades de recreación con las personas de la comunidad y los adultos mayores. Crear espacios de esparcimiento que vinculen directamente al usuario con la naturaleza circundante.

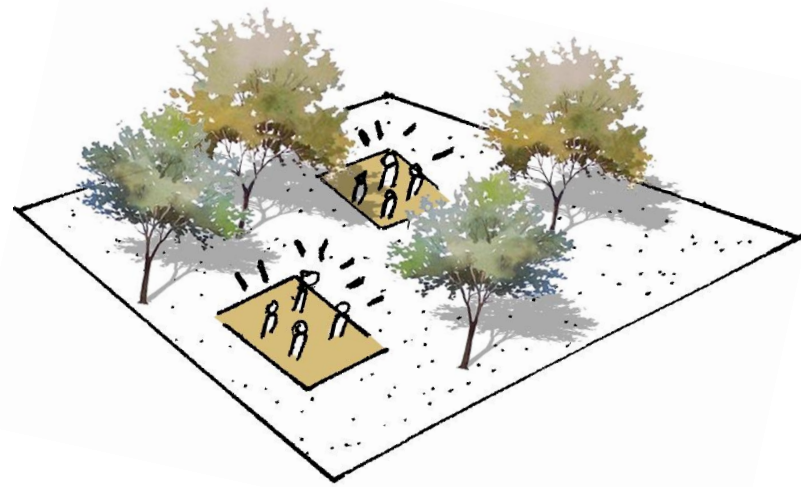


Figura 82: Criterio espacios de integración.
Autor: Cepeda (2015)

Generar recorridos exteriores que permita comunicar los espacios privados y los relacionen directamente con el entorno.

Crear un vía de circulación principal exterior que una espacialmente a zonas del proyecto y así vincular siempre al

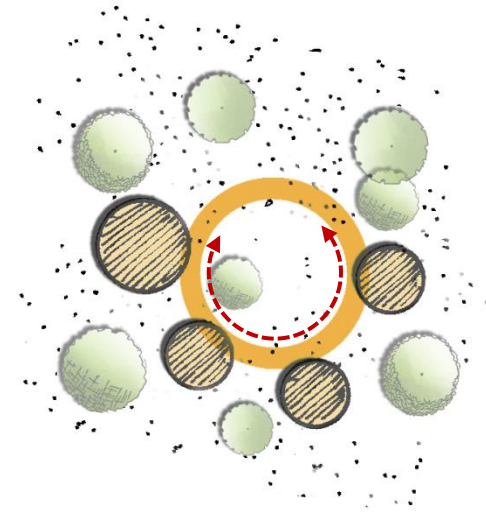


Figura 83: Criterio comunicar los espacios con el entorno.
Autor: Cepeda (2015)

Jerarquización de vías del proyecto mediante el uso de texturas dada por los materiales de construcción.

Crear vías peatonales debidamente diferenciadas según su jerarquía espacial mediante el uso de diferentes tipos de acabados de piso, así diferenciar entre la vía principal y secundaria del proyecto.

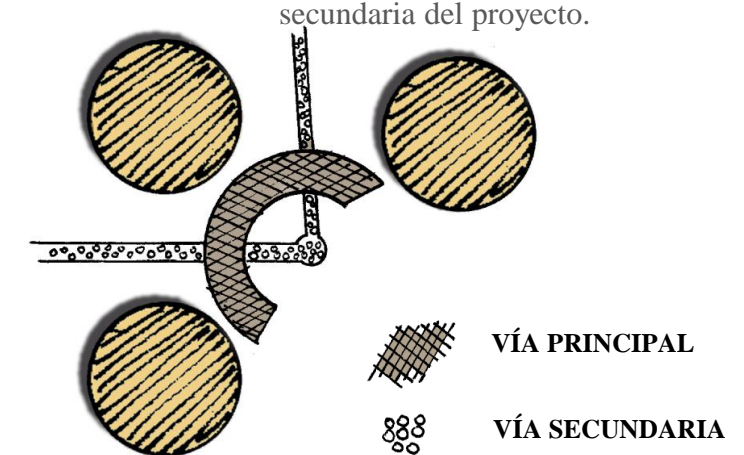


Figura 84: Criterio jerarquización de vías
Autor: Cepeda (2015)

CONSTRUCTIVA

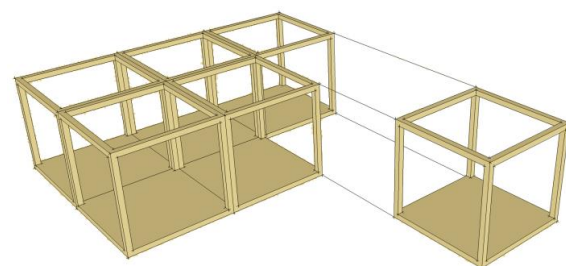
Obtener una relación entre sistema estructural y forma.

Crear un sistema estructural modular que permita mediante piezas prefabricadas adaptadas a la forma y dimensionamiento del proyecto por eficiencia de costo y tiempo de construcción.

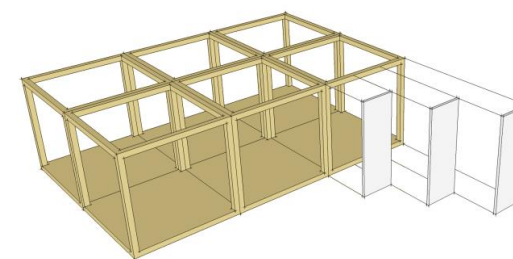
Módulo



composición con módulo



paredes- 3° parte del módulo



cubierta- 1° parte del módulo

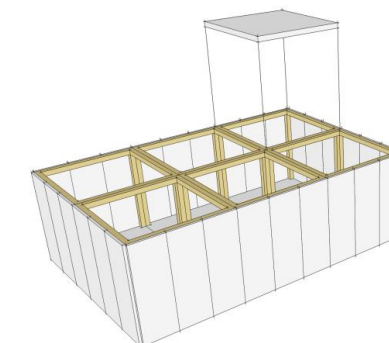


Figura 85: Criterio modulo constructivo.
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.3 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

ASPECTO

OBJETIVO
CRITERIO

AMBIENTAL

Adaptar el proyecto a las condiciones físicas y climáticas del terreno.

Elevar los edificios del proyecto en relación al suelo como criterio de diseño pasivo para la circulación de viento por debajo de los volúmenes.

Crear módulos de ventanas prefabricadas que utilicen chazas y ventanas proyectables (rasgo característico de la arquitectura de la costa) que permitan el paso fluido del viento y el intercambio de calor del edificio.

Proteger la fachada de la incidencia solar directa.

Crear un protección sostenible al edificio mediante el uso de celosías verticales que bloqueen los rayos de luz directa del sol y a la vez permita el paso de la iluminación natural.

Tabla . Estrategias de intervención

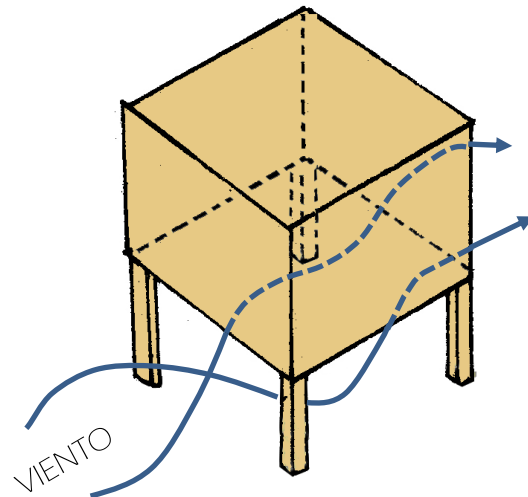


Figura 86: Criterio adaptación al terreno.
Autor: Cepeda (2015)

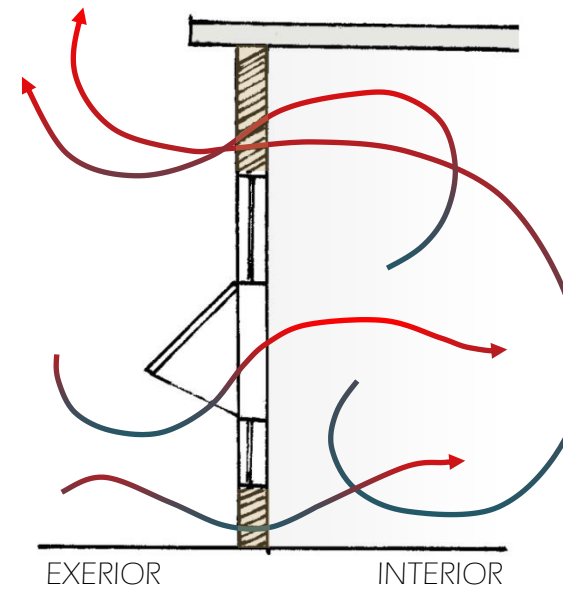


Figura 87: Criterio uso de ventilación natural
Autor: Cepeda (2015)

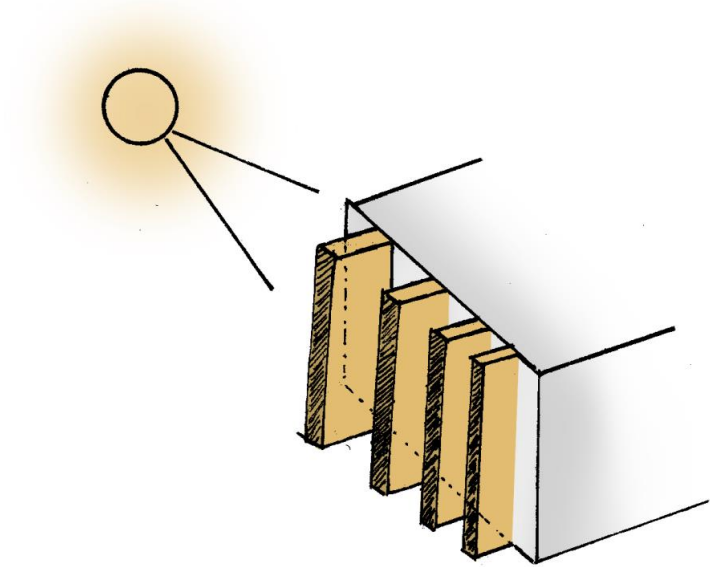


Figura 88: Criterio eficiencia de la luz natural.
Autor: Cepeda (2015)

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO | 5

CENTRO GERIÁTRICO | CANTÓN MARCELINO MARIDUEÑA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO + NATURALEZA

5. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.1 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

“El lugar viene definido por sustantivos, por las cualidades de las cosas y los elementos, por los valores simbólicos e históricos; es ambiental y está relacionado fenomenológicamente con el ser humano”. (Montaner, 2011)

VALORIZACIÓN CULTURAL

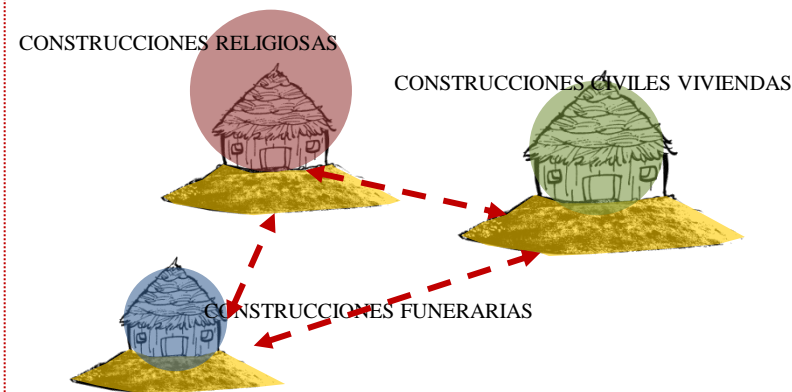


Figura 89: Valoración cultural 1.
Autor: Cepeda (2015)

En este cantón donde se ubica el proyecto se asentó la cultura Milagro- Quevedo (500 d.C. – 1500 d.C.). El rasgo más importante que la caracterizaba era el uso de un sistema constructivo llamado tolas, que son montículos de tierra que tenían la característica de elevar y aislar los espacios que se construían sobre ellos.

Se procede a la reinterpretación de este sistema y se realiza la deconstrucción espacial del programa arquitectónico por zonas específicas elevando las áreas en relación al suelo.

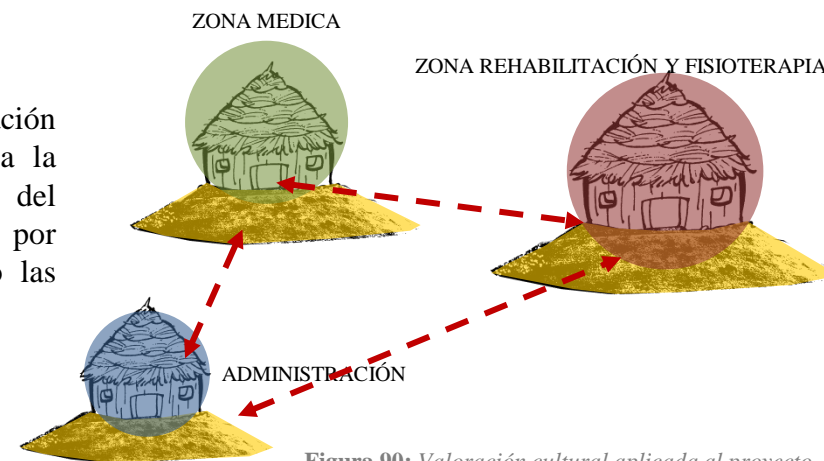


Figura 90: Valoración cultural aplicada al proyecto.
Autor: Cepeda (2015)

VINCULACIÓN CON LA NATURALEZA

El concepto plantea un lenguaje formal-espacial que no atente a la singularidad del entorno natural y que en esencia conceptual represente esa conexión entre hombre y naturaleza. Se trata entonces de conformar una idea entre “espacio” y “lugar” materializado en una forma tangible que se sitúe en el contexto sin agredirlo visual ni ambientalmente. Se propone patios centrales como una respuesta de crear una relación entre la arquitectura, la naturaleza y el ser humano, al poner como protagonista un árbol central ya implantado en el terreno. Se elige una forma circular en planta, esta forma nace de la interpretación de las tolas que comúnmente tenían esta forma. Así se logra una implantación armoniosa entre los árboles sin afectar al entorno y permitiendo que la circulación de los vientos fluya.

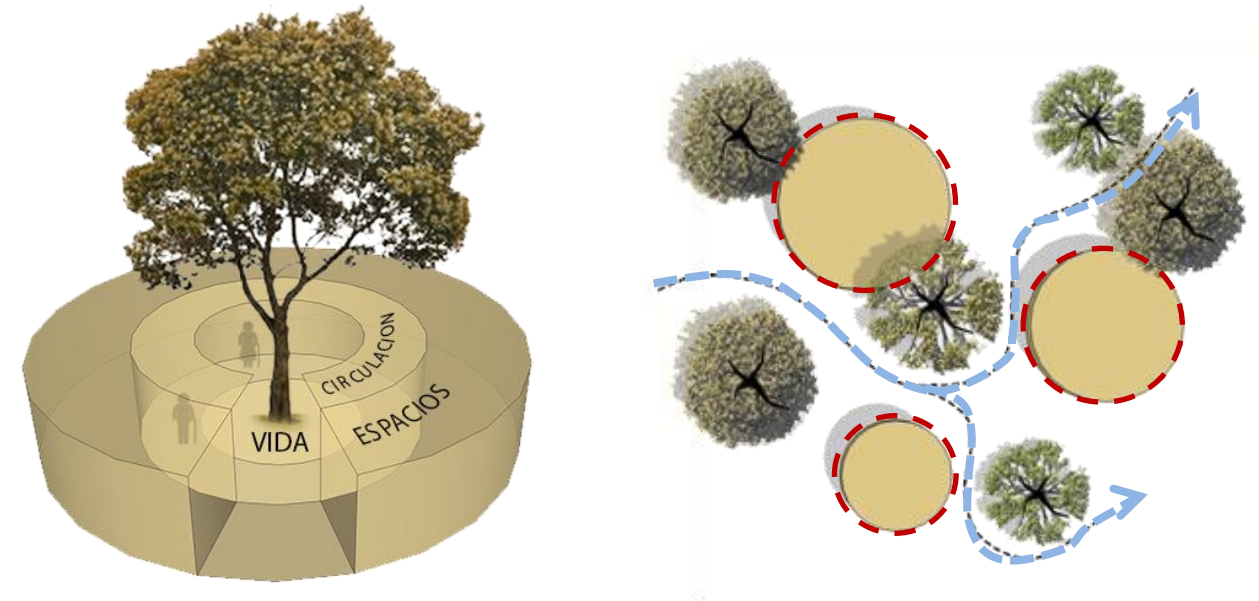


Figura 91: Vinculación con la naturaleza.
Autor: Cepeda (2015)

LAS TOLAS



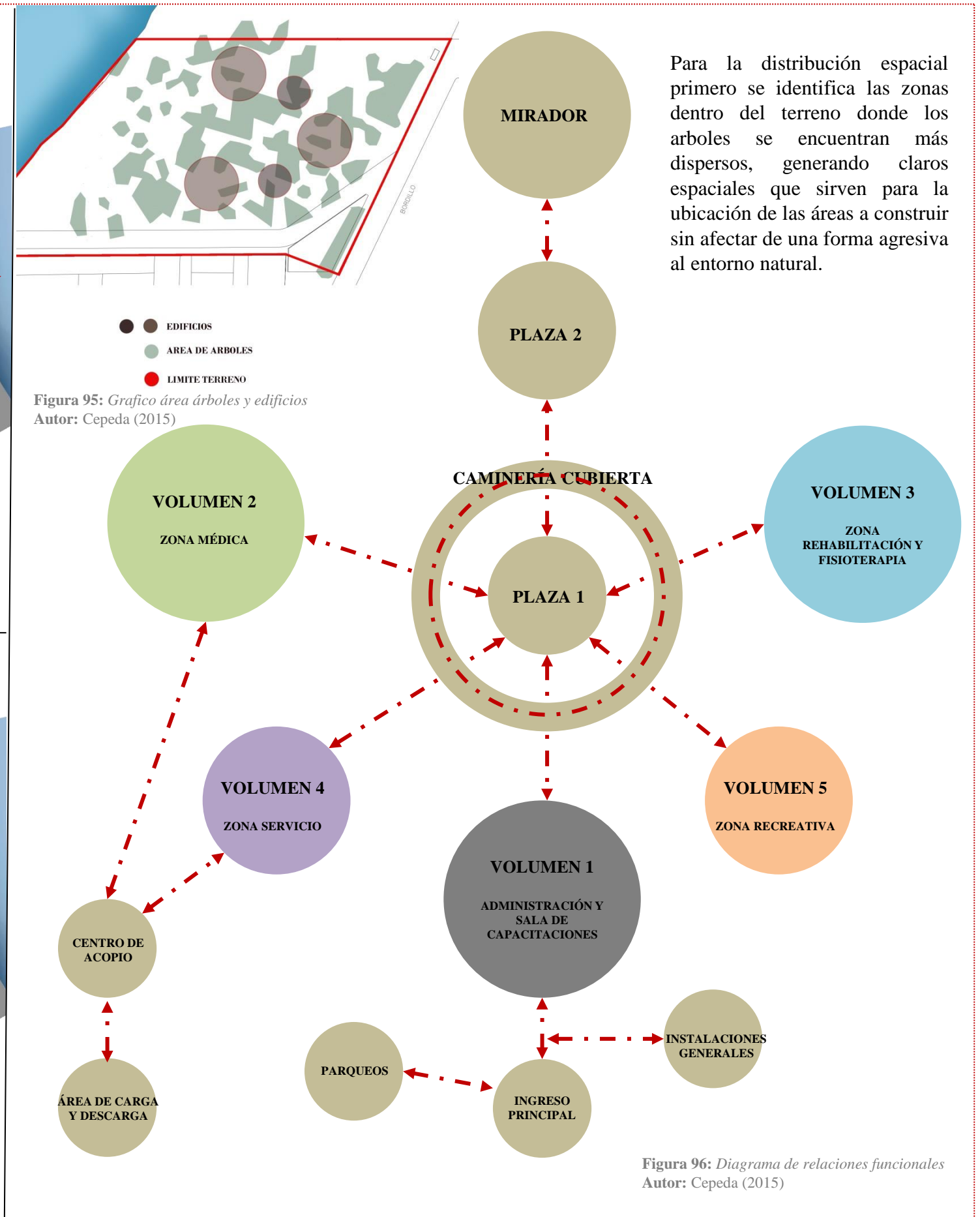
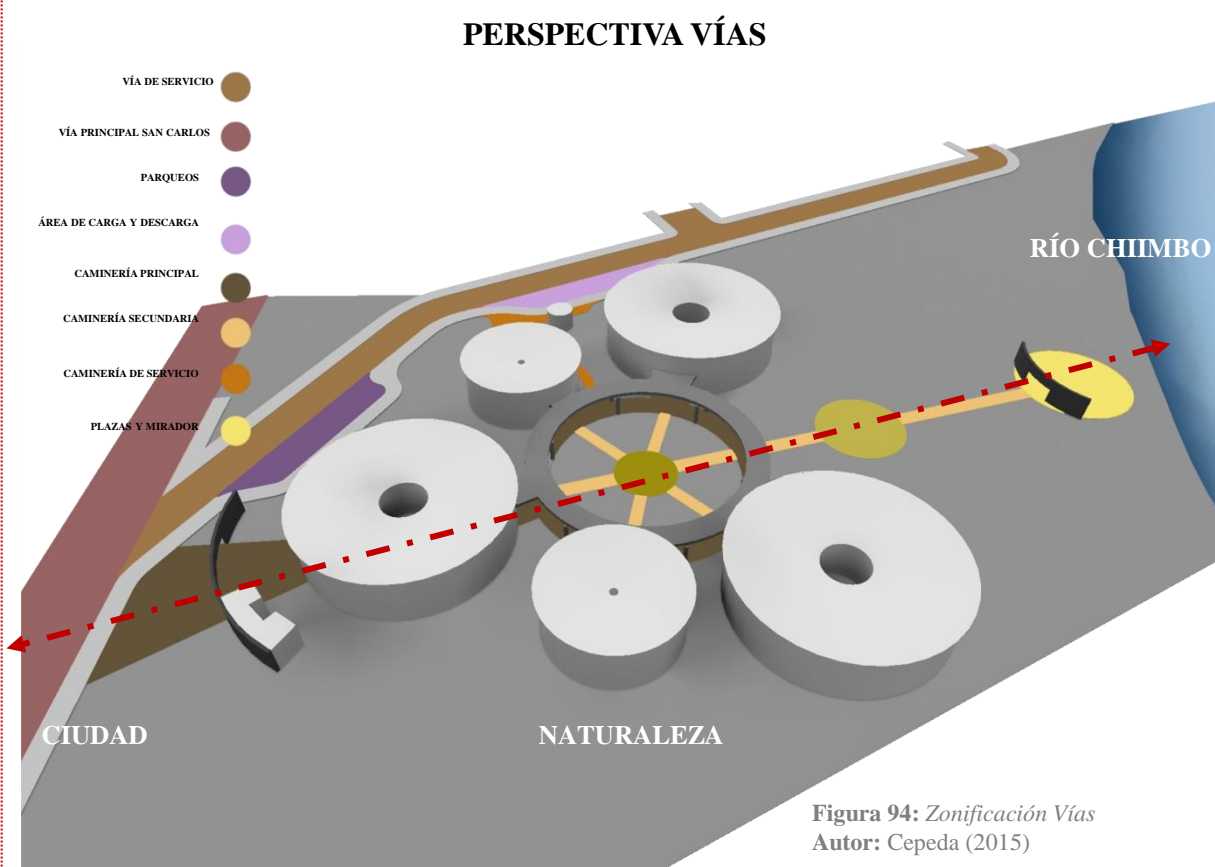
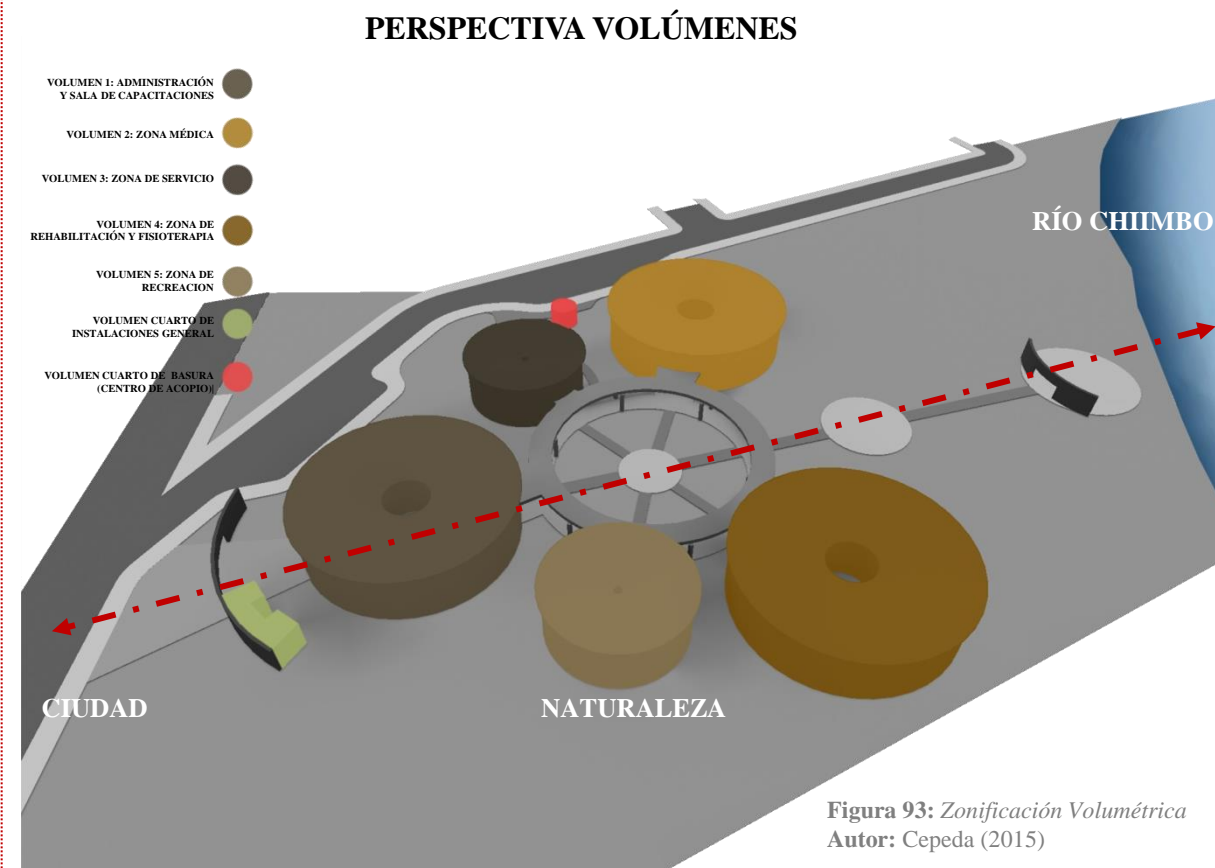
Figura 92: Gráfico de las Tolas
Autor: Cepeda (2015)

Las tolas corresponden a una forma de arquitectura sencilla, se las considera como una tradición cultural antiquísima, con la evidencia de la práctica familiar que surgió con diferentes grados de evolución de acuerdo a su sistema de vida en sociedades de integración, especialmente en las Tolas habitacionales donde el grupo familiar se desarrolló. Este testimonio arqueológico, indica que las poblaciones prehistóricas, al margen de las condiciones ambientales y geográficas, establecieron una forma generalizada de vincular sus costumbres y tradiciones con el paisaje, demandando un alto nivel de organización a sus constructores a la hora de materializar las creencias religiosas en espacios elevados. (Cutura UNEMI, 2012)



5. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.2 DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES



Para la distribución espacial primero se identifica las zonas dentro del terreno donde los arboles se encuentran más dispersos, generando claros espaciales que sirven para la ubicación de las áreas a construir sin afectar de una forma agresiva al entorno natural.

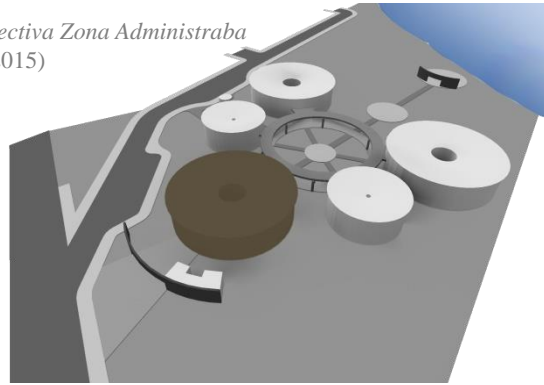
5. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.3 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

PERSPECTIVA

VOLUMEN 1

Figura 97: Perspectiva Zona Administrativa
Autor: Cepeda (2015)



ZONA ADMINISTRATIVA Y SALA DE CAPACITACIONES

ZONIFICACIÓN INTERIOR

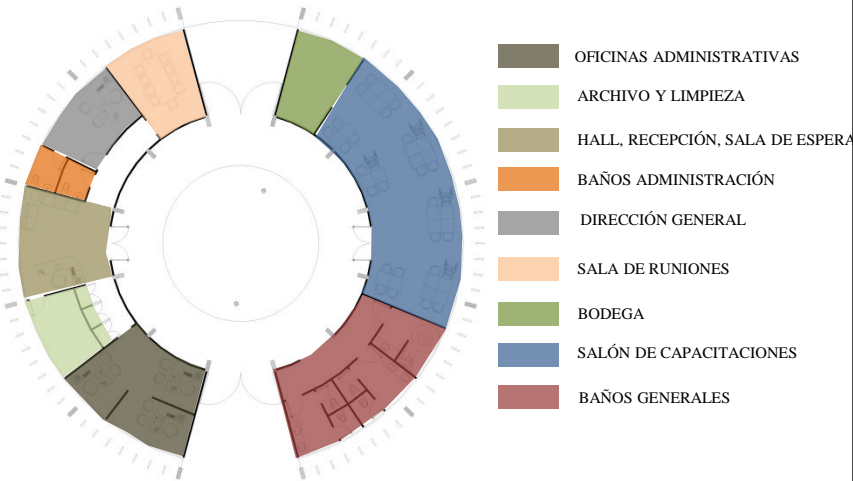


Figura 98: Zonificación Zona Administrativa
Autor: Cepeda (2015)

CIRCULACIÓN INTERIOR

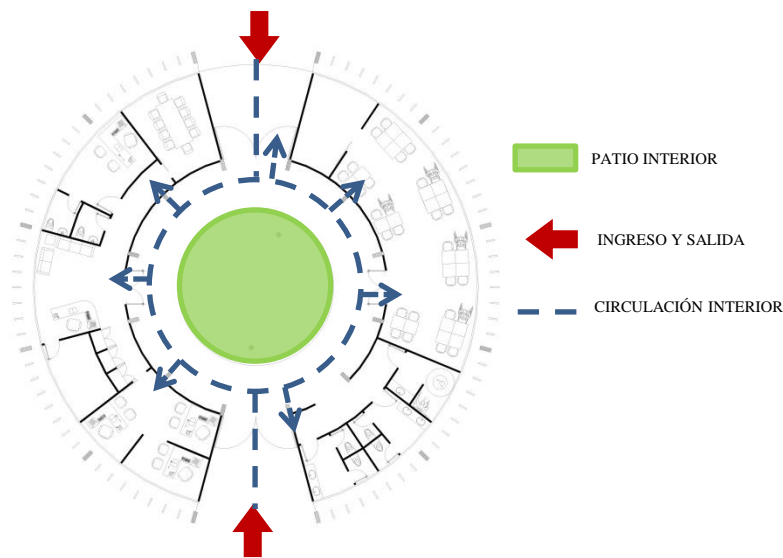
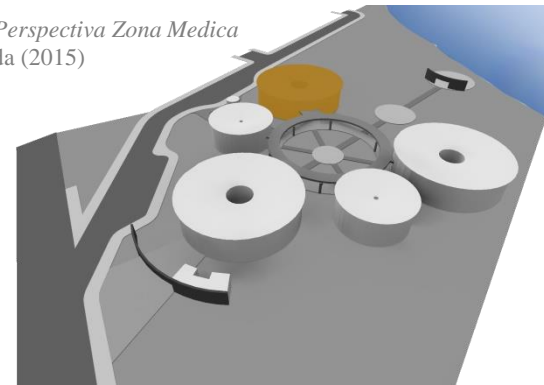


Figura 99: Circulación interior Zona Administrativa
Autor: Cepeda (2015)

VOLUMEN 2

Figura 100: Perspectiva Zona Medica
Autor: Cepeda (2015)



ZONA MÉDICA

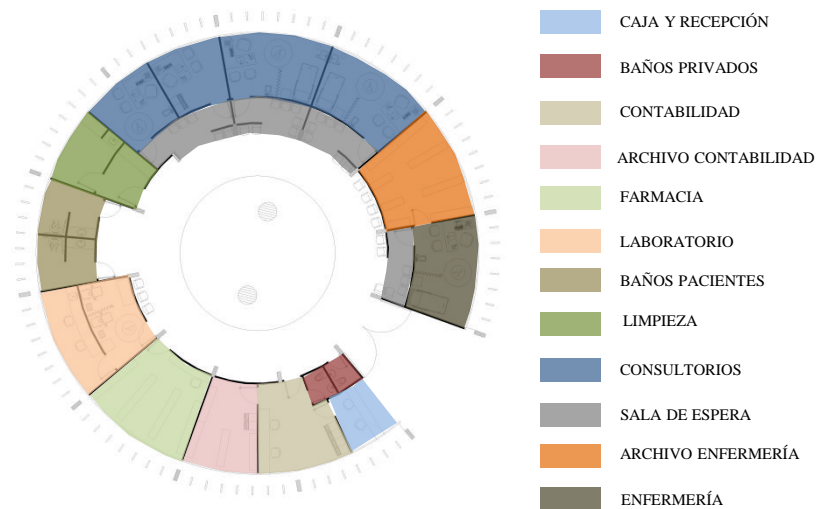


Figura 101: Zonificación Zona Medica
Autor: Cepeda (2015)

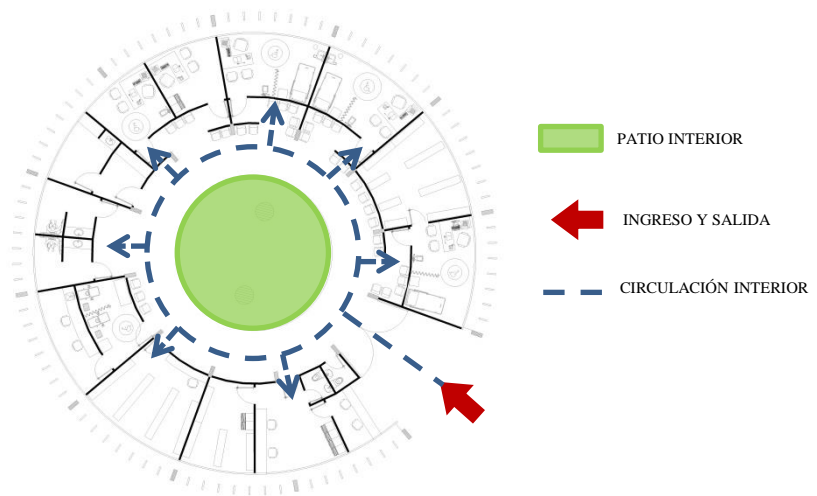
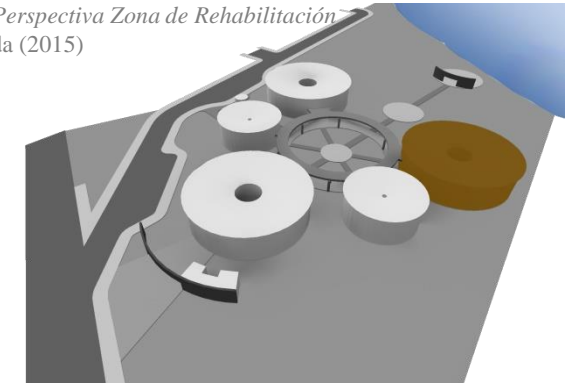


Figura 102: Circulación interior Zona Medica
Autor: Cepeda (2015)

VOLUMEN 3

Figura 103: Perspectiva Zona de Rehabilitación
Autor: Cepeda (2015)



ZONA DE REHABILITACIÓN Y FISIOTERAPIA

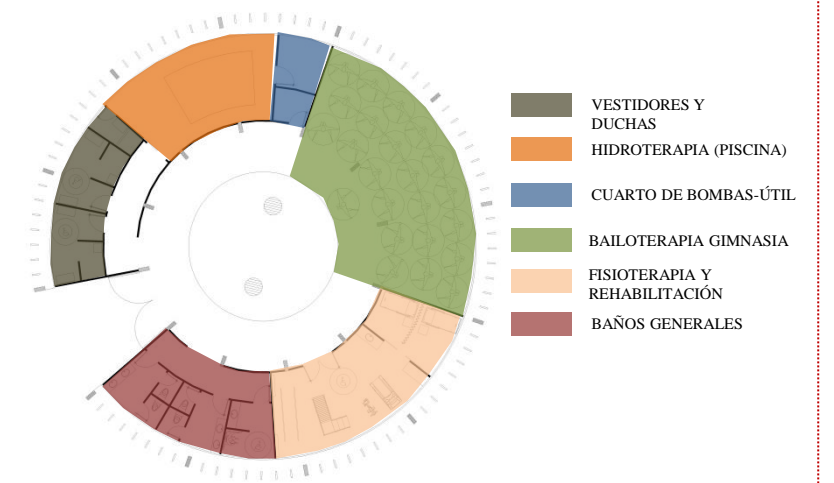


Figura 104: Zonificación Zona de Rehabilitación y Fisioterapia
Autor: Cepeda (2015)

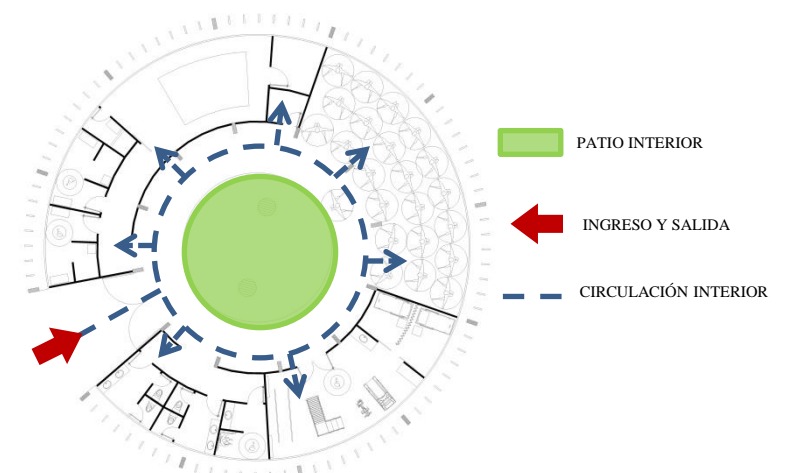


Figura 105: Circulación Interior Zona de Rehabilitación y Fisioterapia
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



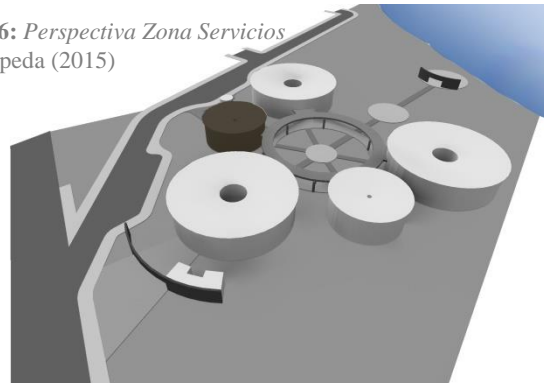
5. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.3 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

PERSPECTIVA

VOLUMEN 4

Figura 106: Perspectiva Zona Servicios
Autor: Cepeda (2015)



ZONA DE SERVICIOS

ZONIFICACIÓN INTERIOR

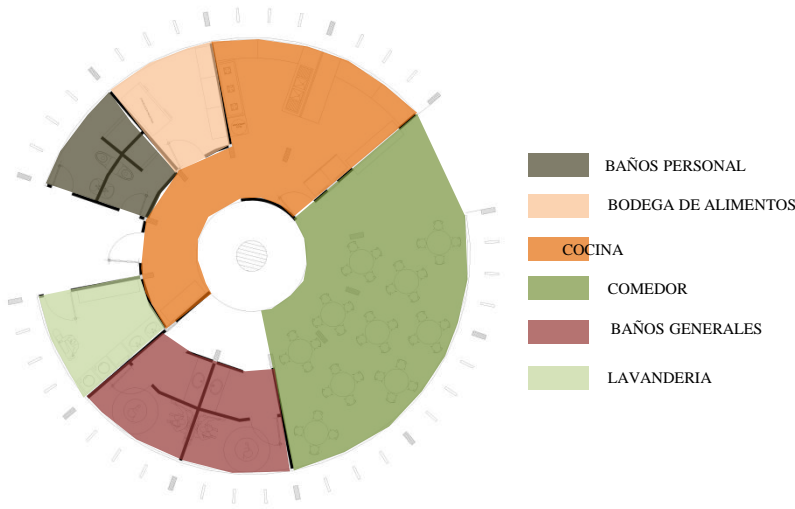


Figura 107: Zonificación Zona Servicios
Autor: Cepeda (2015)

CIRCULACIÓN INTERIOR

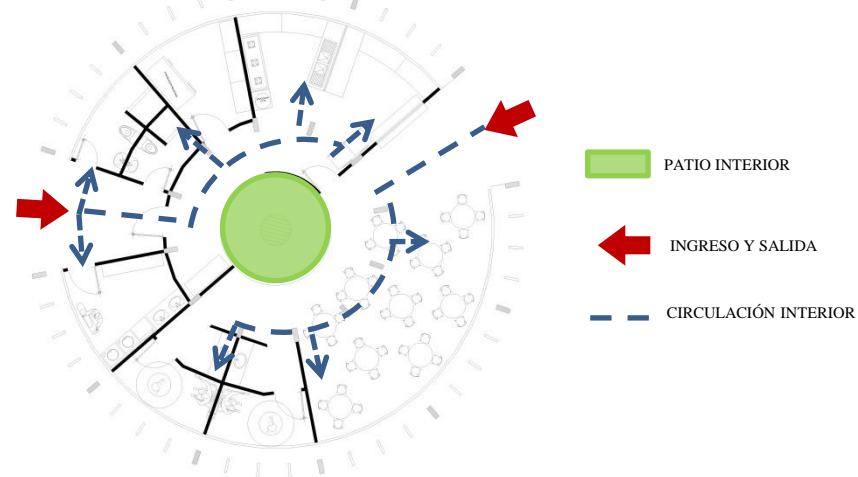
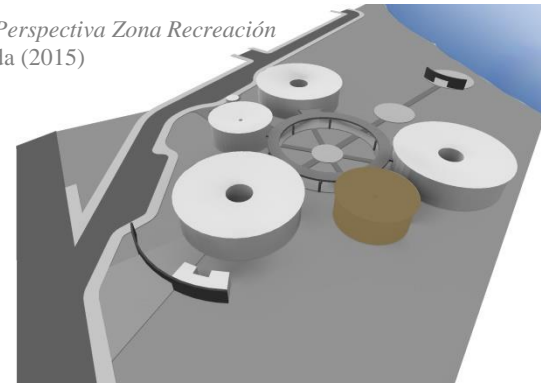


Figura 108: Circulación interior Zona Servicios
Autor: Cepeda (2015)

VOLUMEN 5

Figura 109: Perspectiva Zona Recreación
Autor: Cepeda (2015)



ZONA RECREACIÓN

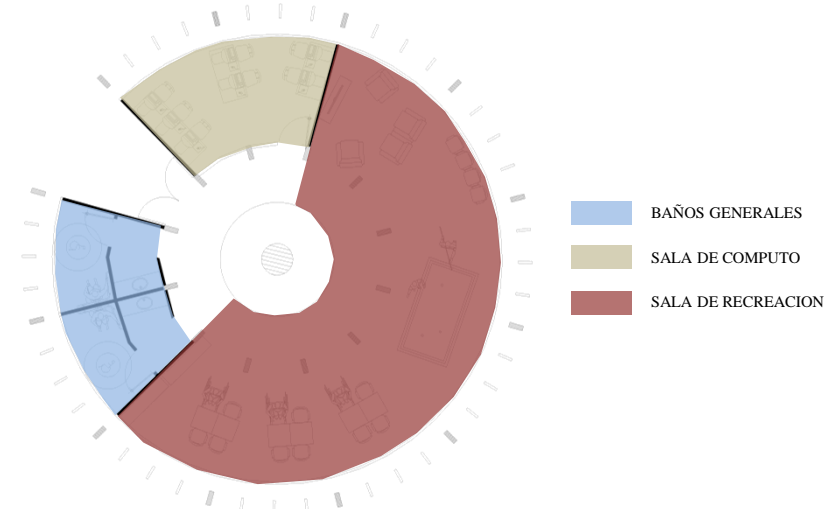


Figura 110: Zonificación Zona Recreación
Autor: Cepeda (2015)

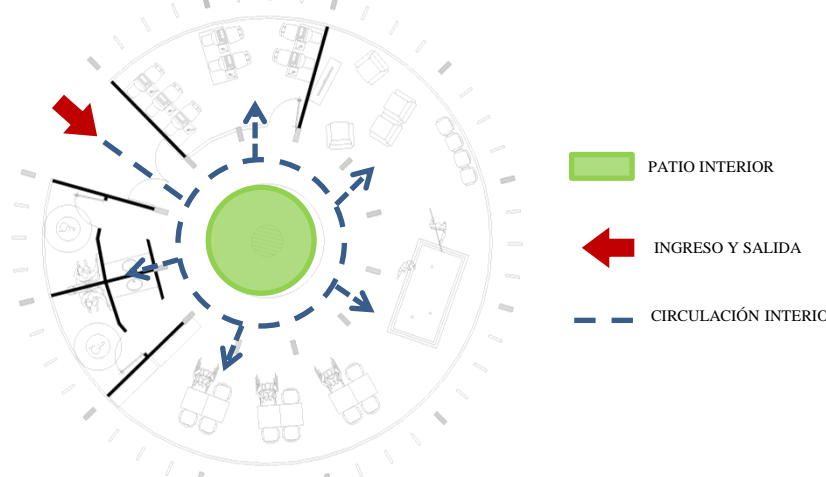
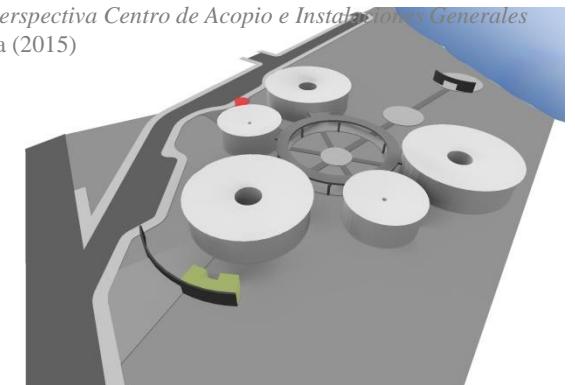


Figura 111: Circulación interior Zona Recreación
Autor: Cepeda (2015)

VOLUMEN SERVICIOS

Figura 112: Perspectiva Centro de Acopio e Instalaciones Generales
Autor: Cepeda (2015)



CENTRO DE ACOPIO e INSTALACIONES GENERALES

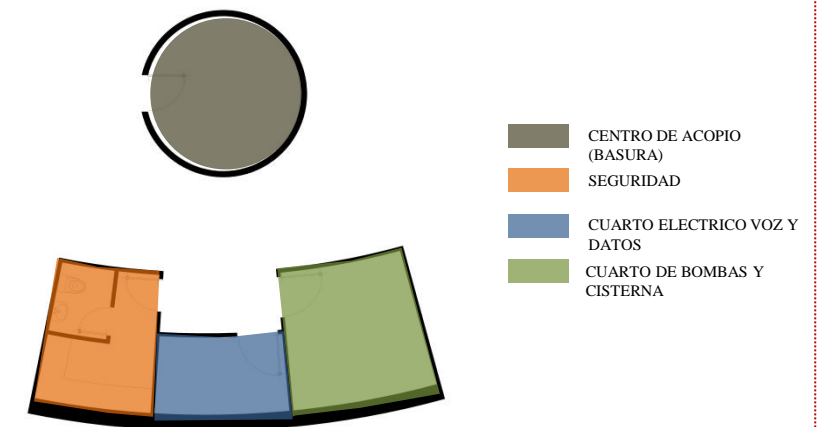


Figura 113: Zonificación Centro de Acopio e Instalaciones Generales
Autor: Cepeda (2015)

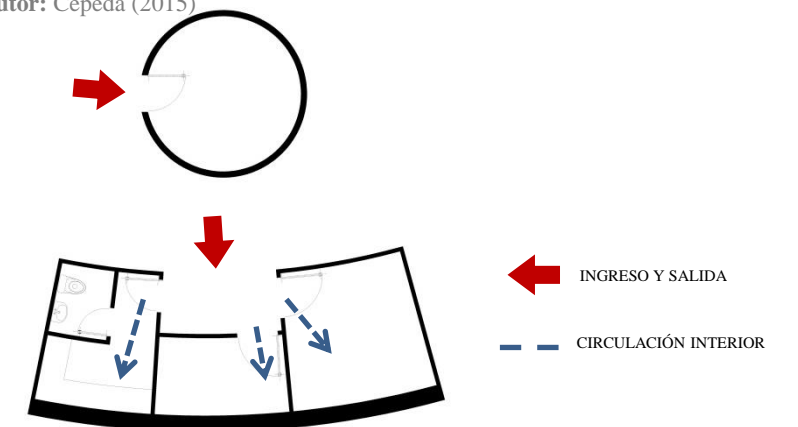


Figura 114: Circulación Interior Centro de Acopio e Instalaciones Generales
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

FRANCISCO CEPEDA N.

ARQ. LUIS MOREIRA



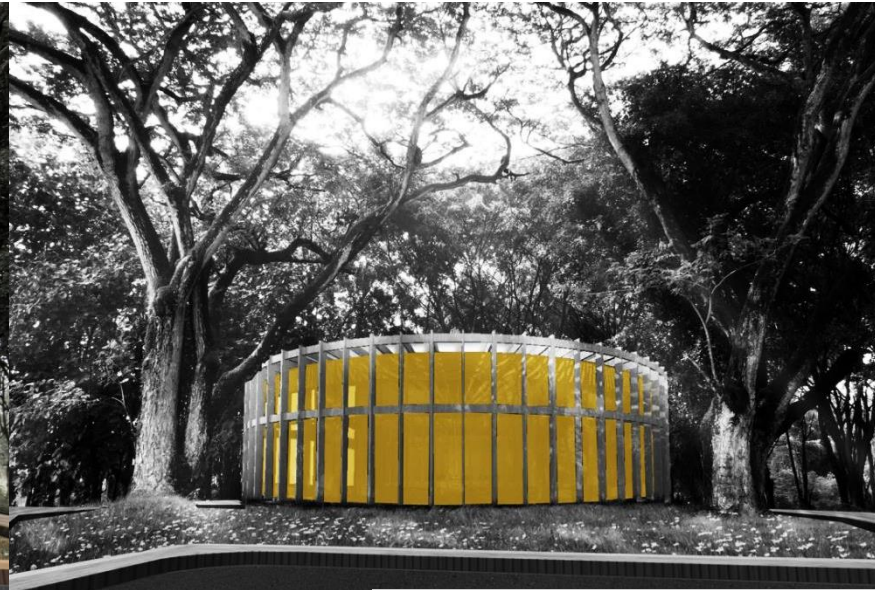
5. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.3 ESTUDIO FORMAL ESPACIAL

VOLUMEN - TIPO



FACHADA DE MADERA Y VIDRIO



ESTRUCTURA DE MADERA



Figura 115: Estudio Formal de fachada
Autor: Cepeda (2015)

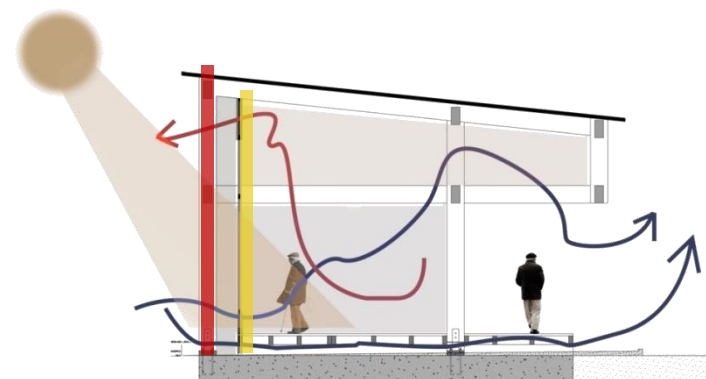


Figura 116: Estudio Bioclimático
Autor: Cepeda (2015)

SISTEMA DOBLE FACHADA

Formalmente se plantea una solución cilíndrica que genera una respuesta orgánica con el entorno. Esta figura geométrica trata de imponer monumentalidad y sinuosidad al mismo tiempo, en proporción a la gran altura de los árboles, ya que difumina el impacto visual del proyecto. La fachada está compuesta de una estructura vista de madera laminada que crea un ritmo y una relación entre la materialidad del edificio y su entorno arbóreo. El reflejo de los árboles sobre esta doble fachada de vidrio provoca una fusión entre la arquitectura y la naturaleza. En el centro de cada volumen se crea un patio interior abierto rodeado por un pasillo que configura la circulación interna de cada volumen. Estos patios centrales son una respuesta a la intención conceptual de crear una relación entre la arquitectura, la naturaleza y el ser humano, al poner como protagonista un árbol central ya implantado en el terreno.

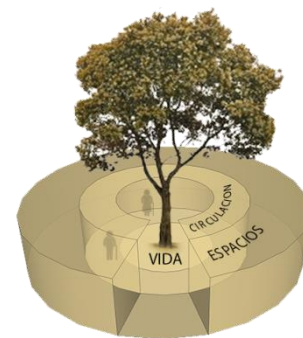


Figura 117: Conceptualización espacial
Autor: Cepeda (2015)

CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL

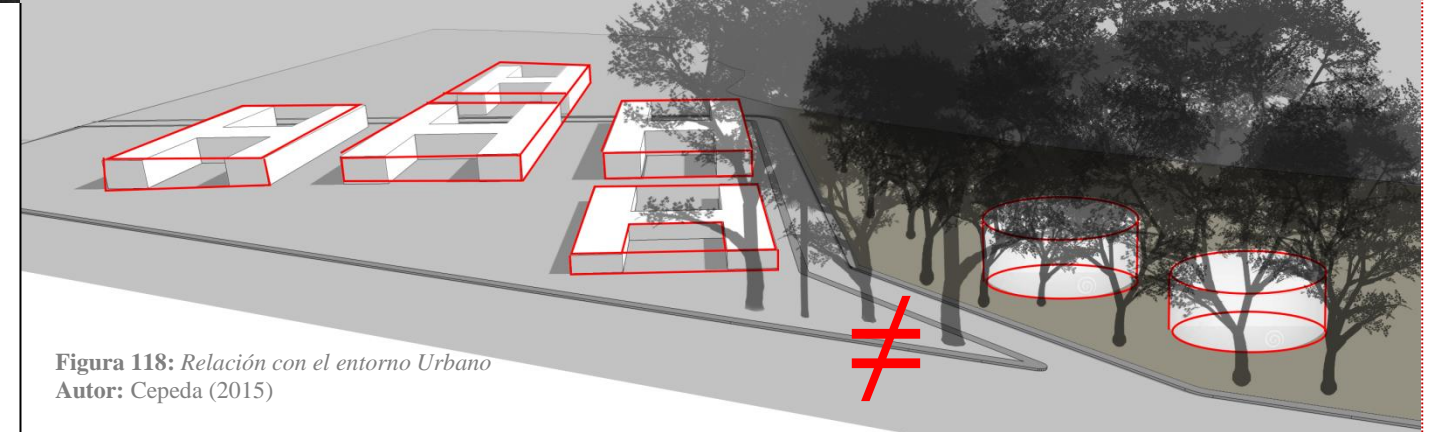


Figura 118: Relación con el entorno Urbano
Autor: Cepeda (2015)

RELACIÓN FORMAL CON EL ENTORNO

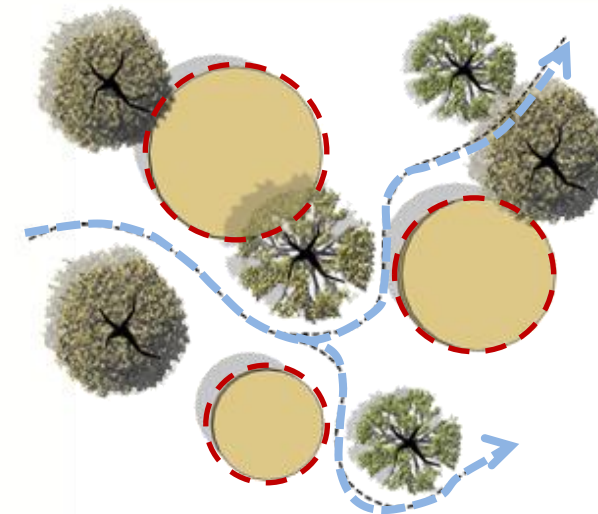


Figura 119: Relación con el entorno Natural
Autor: Cepeda (2015)

Al distanciar los volúmenes y por su forma cilíndrica permite la libre circulación del viento entre ellos.

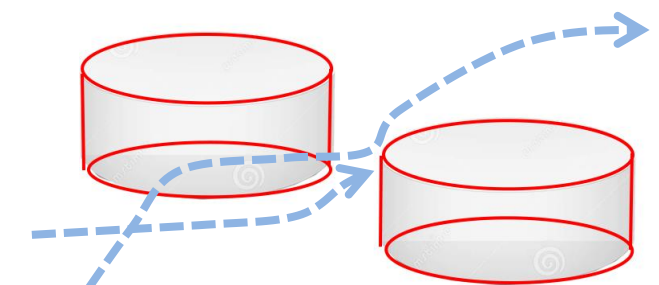


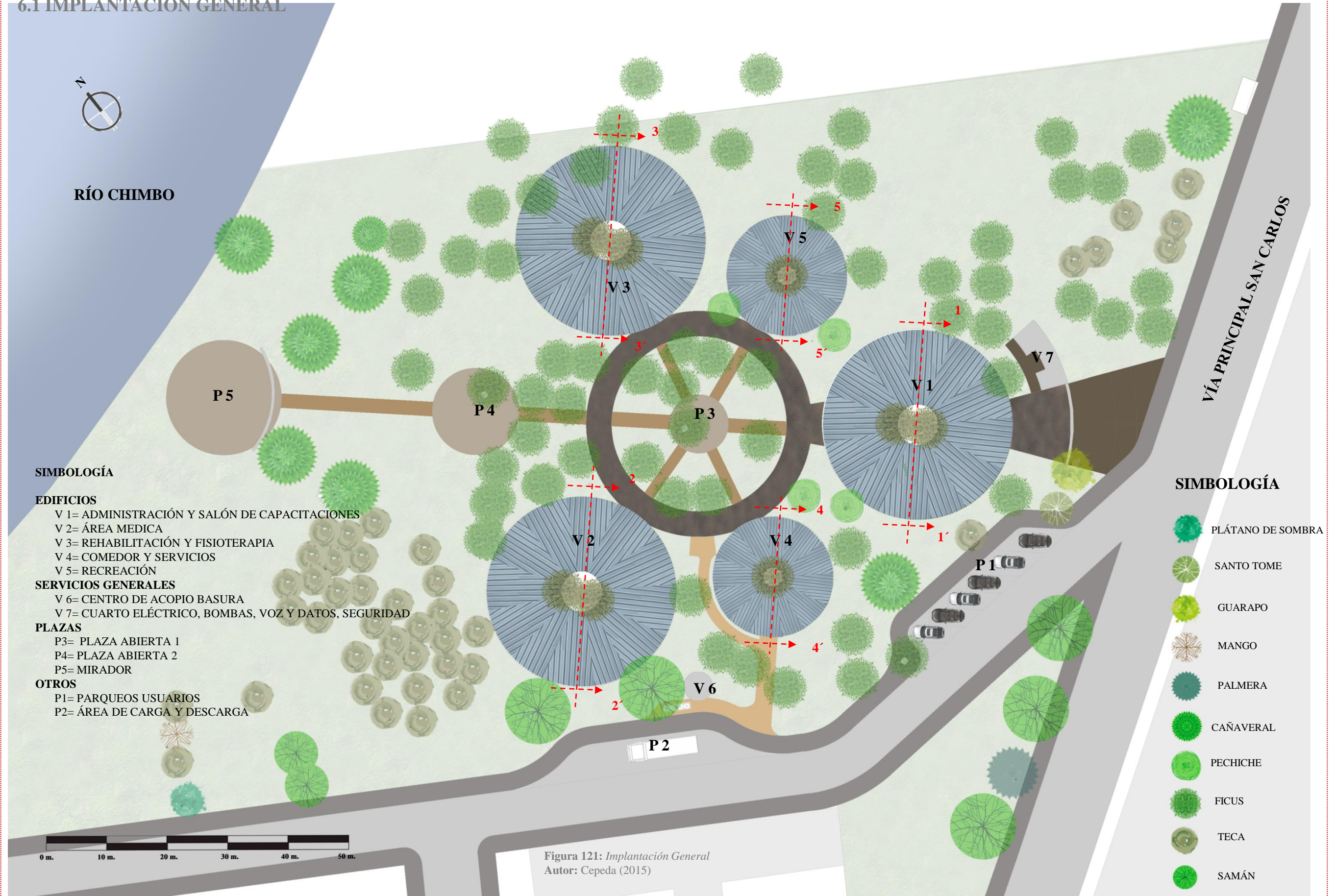
Figura 120: Relación Volumétrica
Autor: Cepeda (2015)

PROYECTO ARQUITECTÓNICO | 6

CENTRO GERIÁTRICO | CANTÓN MARCELINO MARIDUEÑA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO + NATURALEZA

6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1 IMPLANTACIÓN GENERAL



INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

FRANCISCO CEPEDA N.

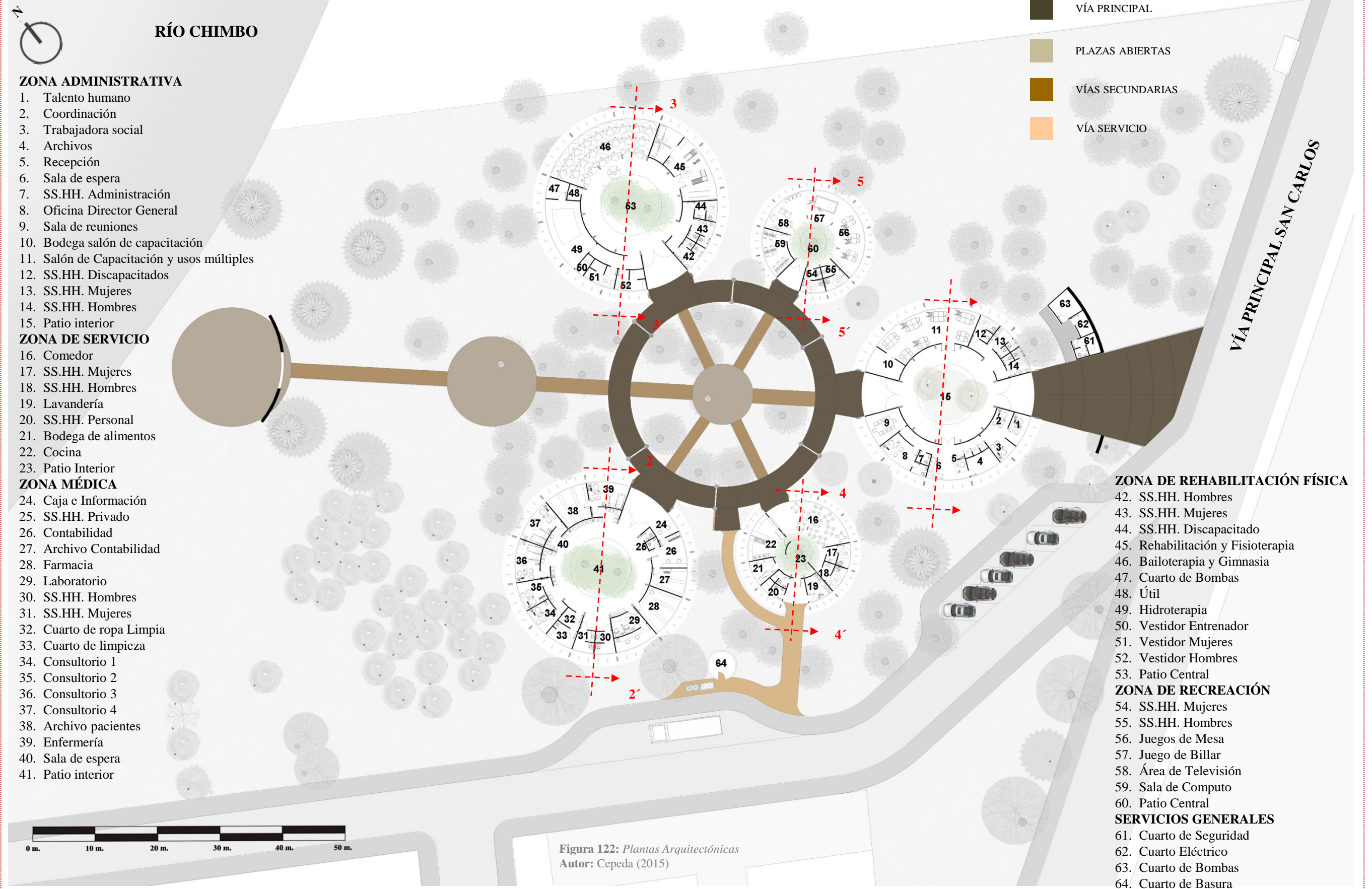
ARQ. LUIS MOREIRA

1/ 500



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.2 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

FRANCISCO CEPEDA N.

ARQ. LUIS MOREIRA

1/ 500



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.3 CORTES Y FACHADA TIPO



Figura 123: Fachada Frontal
Autor: Cepeda (2015)

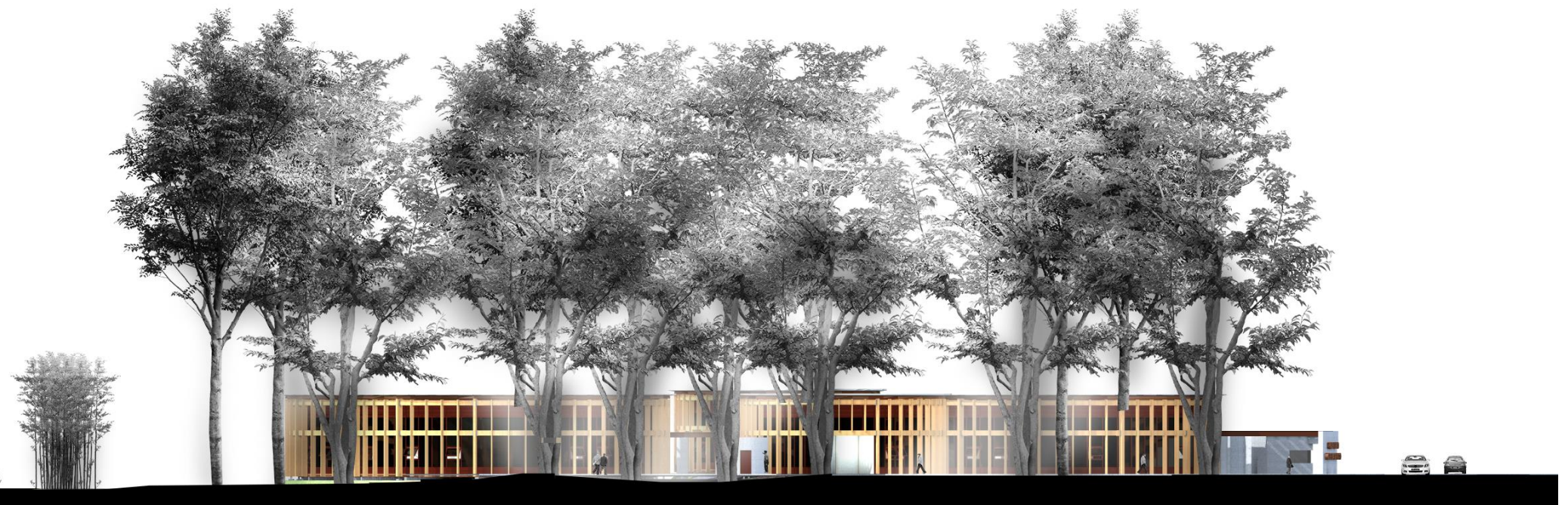
FACHADA FRONTAL
VIA PRINCIPAL SAN CARLOS



Perspectiva fachada volumen 2
Zona Médica
Autor: Cepeda (2015)

PERSPECTIVA DE
FACHADA

Figura 125: Fachada Lateral
Autor: Cepeda (2015)



FACHADA LATERAL
VÍA DE SERVICIO

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

FRANCISCO CEPEDA N.

ARQ. LUIS MOREIRA

1/ 500



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.4 PLANO ARQUITECTÓNICO VOLUMEN 1

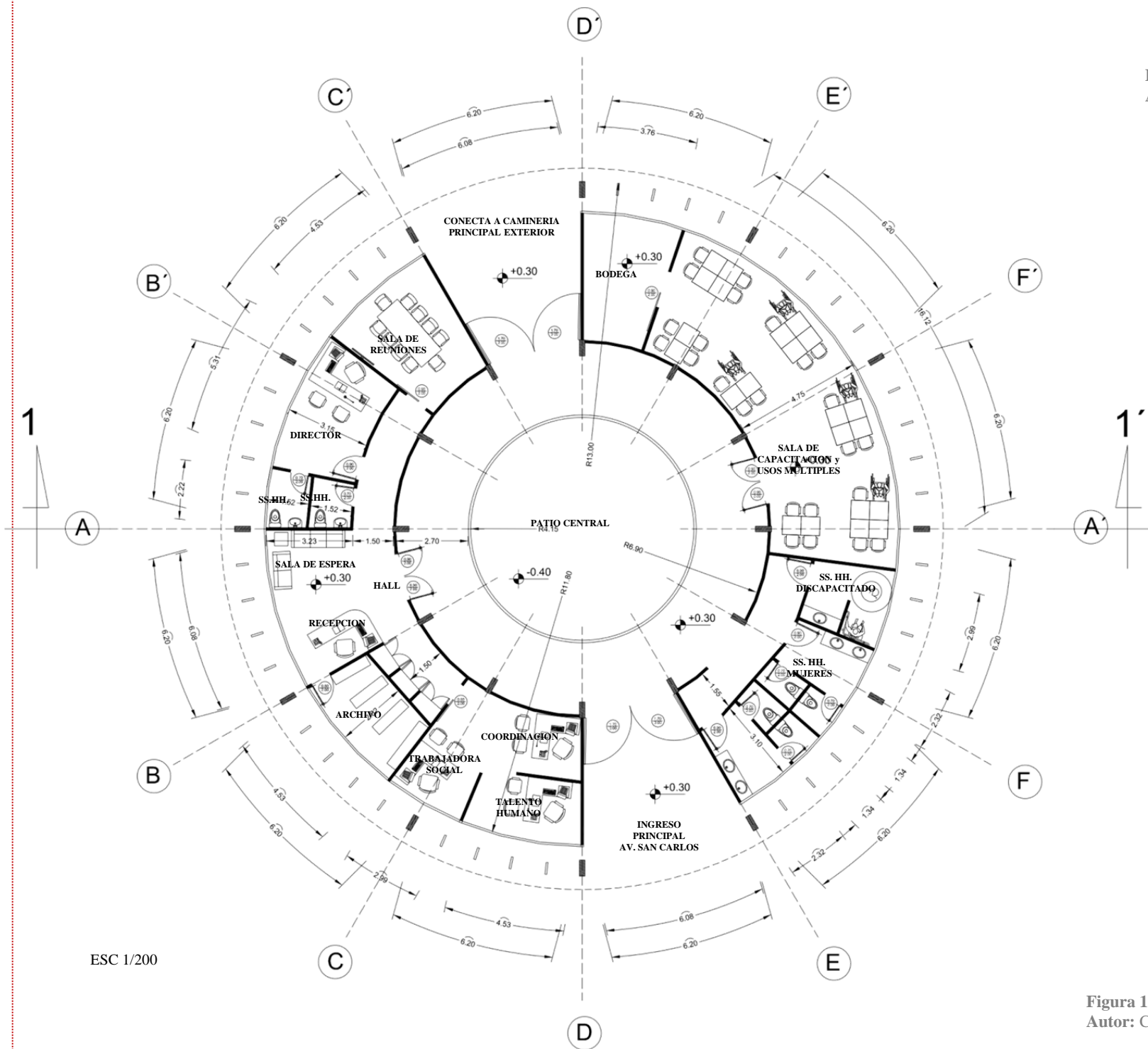


Figura 126: Planta Arquitectónica Zona administrativa y Sala de Capacitación
Autor: Cepeda (2015)

VOLUMEN 1
Z. ADMINISTRATIVA

Figura 127: Perspectiva Zona Administrativa
Autor: Cepeda (2015)

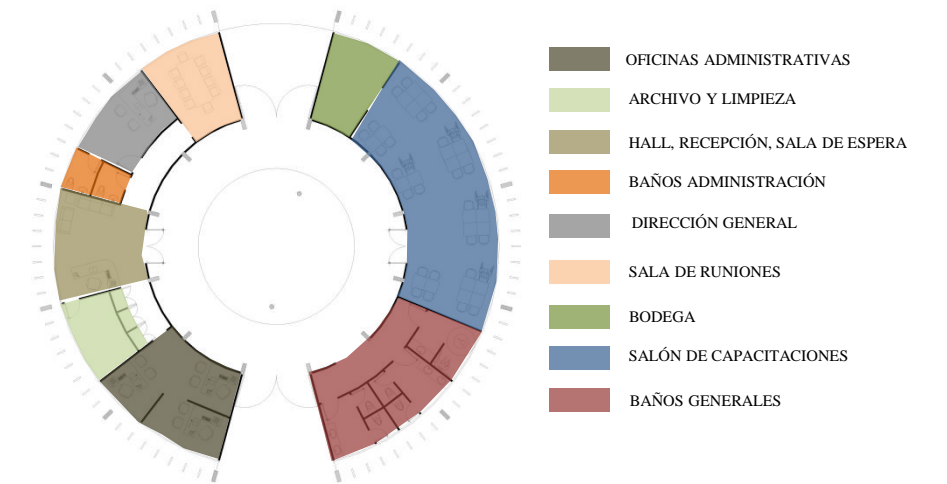
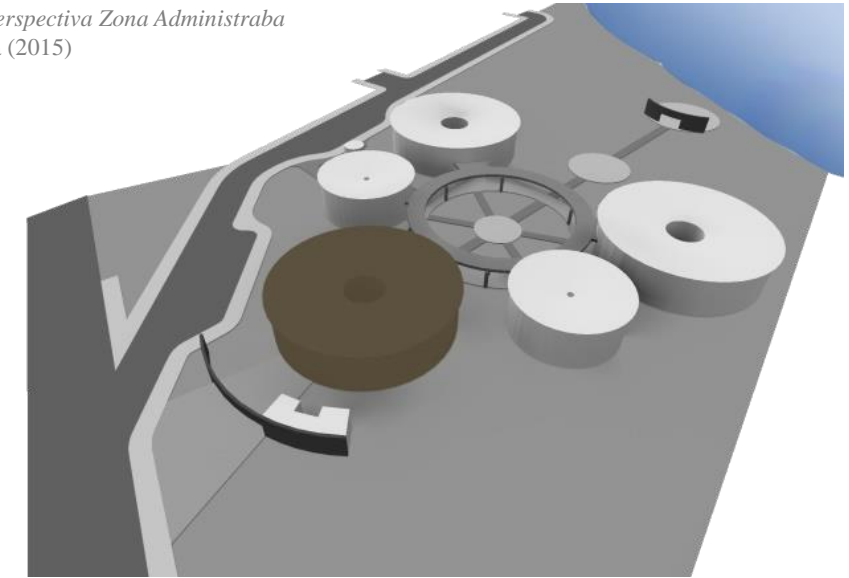


Figura 128: Zonificación Zona Administrativa
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

FRANCISCO CEPEDA N.

ARQ. LUIS MOREIRA

1/ 200



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.5 PLANO ARQUITECTÓNICO VOLUMEN 2

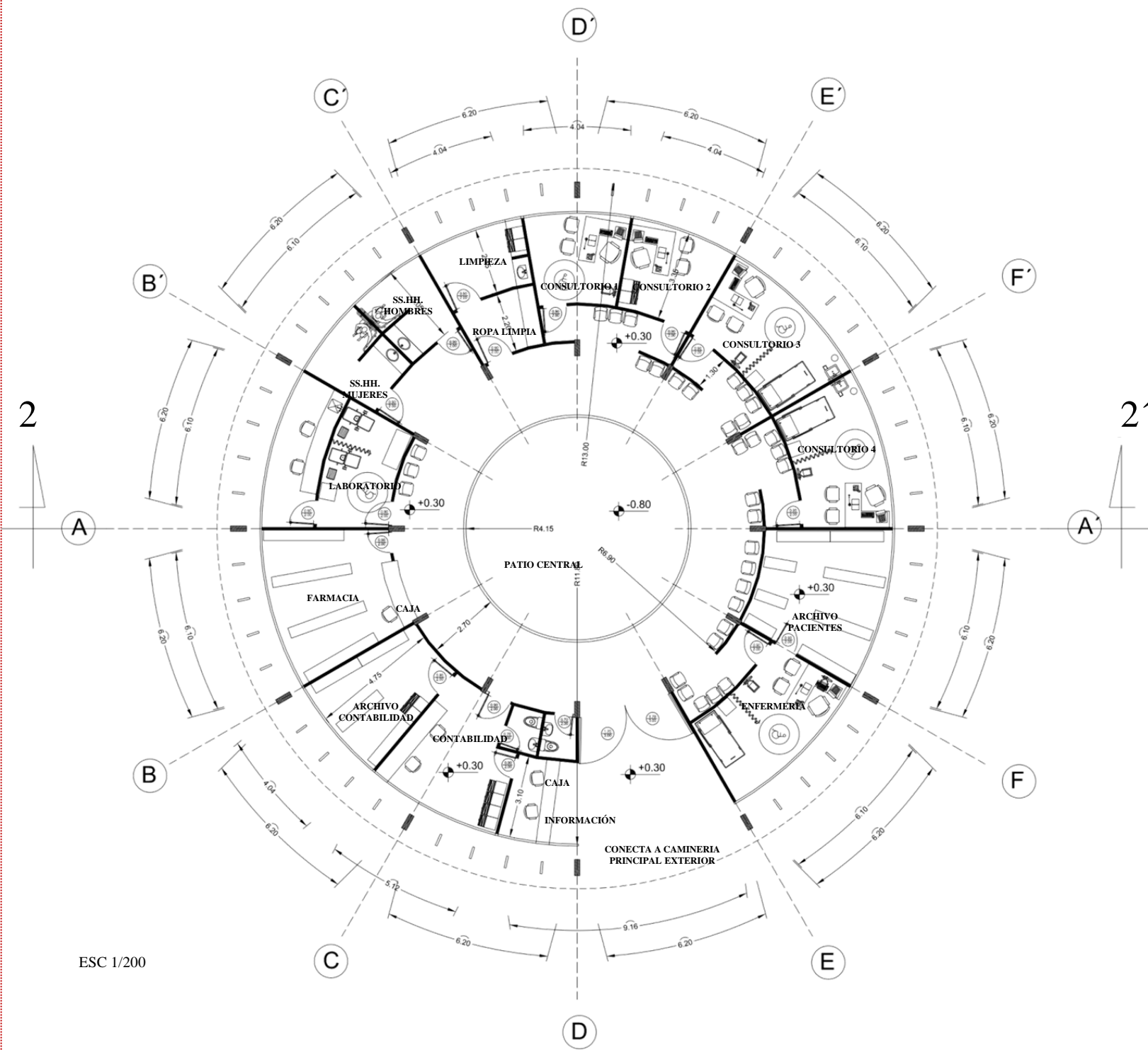


Figura 129: Planta Arquitectónica Zona Medica
Autor: Cepeda (2015)

VOLUMEN 2
Z. MEDICA

Figura 130: Perspectiva Zona Medica
Autor: Cepeda (2015)

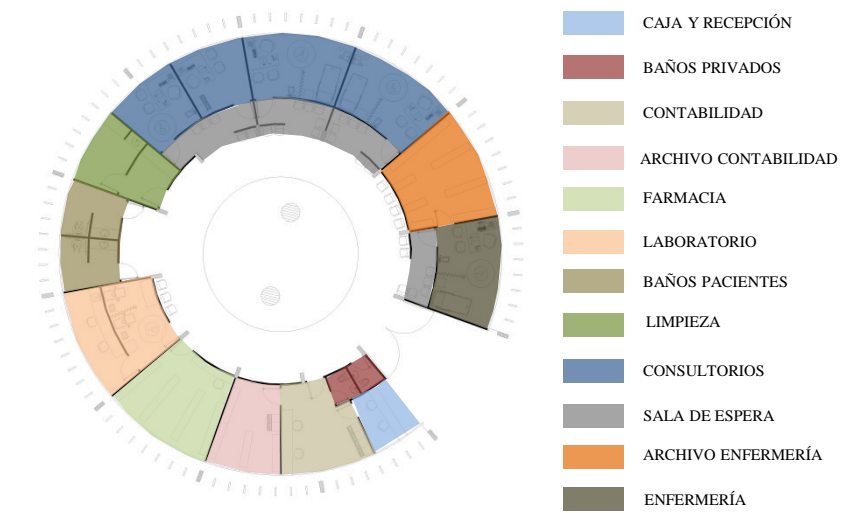
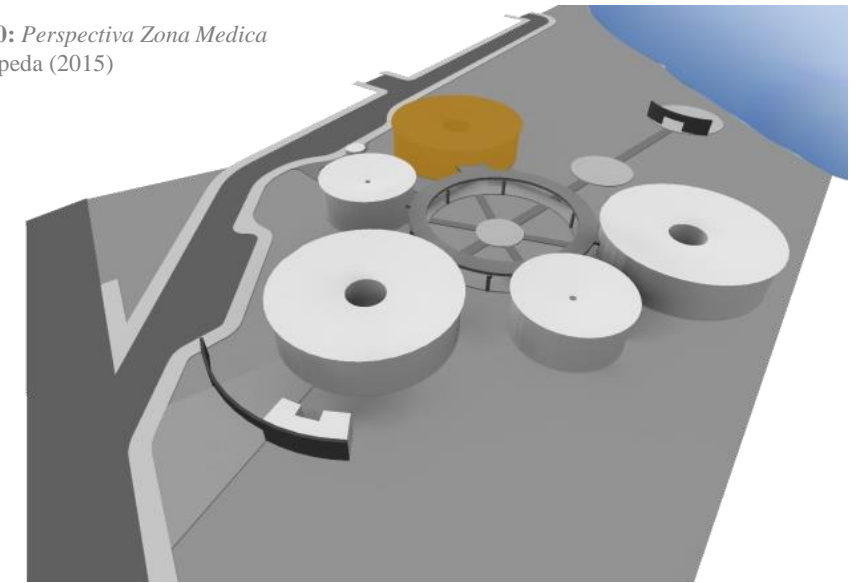


Figura 131: Zonificación Zona Medica
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

FRANCISCO CEPEDA N.

ARQ. LUIS MOREIRA

1/ 200



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.6 PLANO ARQUITECTÓNICO VOLUMEN 3

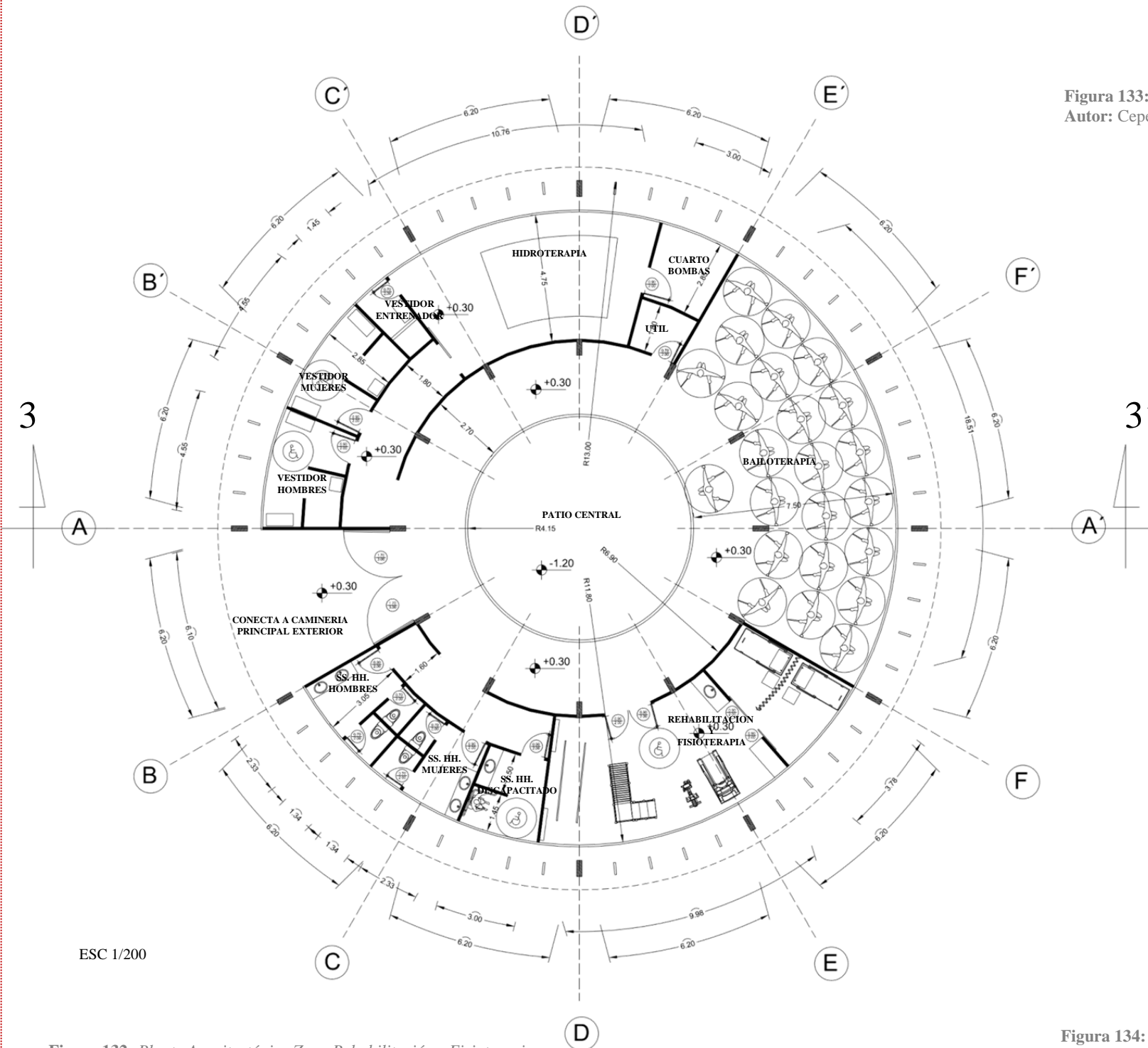


Figura 132: Planta Arquitectónica Zona Rehabilitación y Fisioterapia
Autor: Cepeda (2015)

VOLUMEN 3
Z. REHABILITACION Y FISIOTERAPIA

Figura 133: Perspectiva Zona de Rehabilitación
Autor: Cepeda (2015)

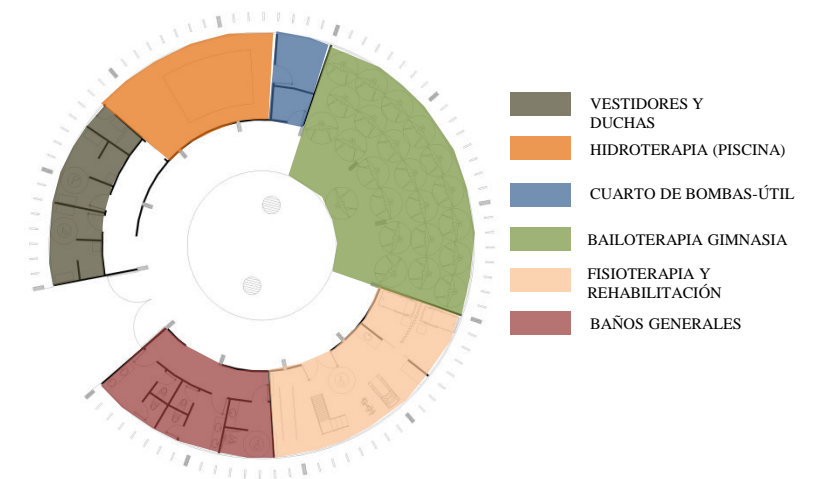
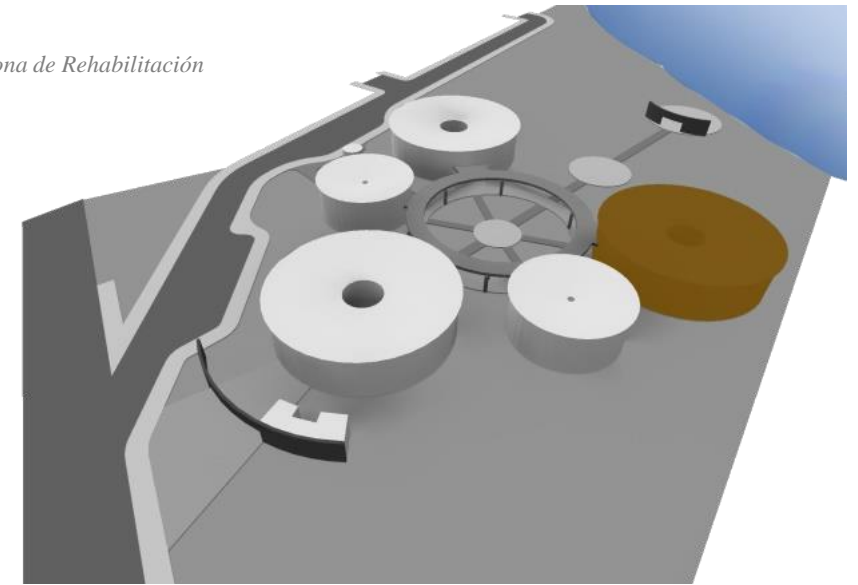


Figura 134: Zonificación Zona de Rehabilitación y Fisioterapia
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.7 PLANO ARQUITECTÓNICO VOLUMEN 4

VOLUMEN 4
Z. COMEDOR Y SERVICIOS

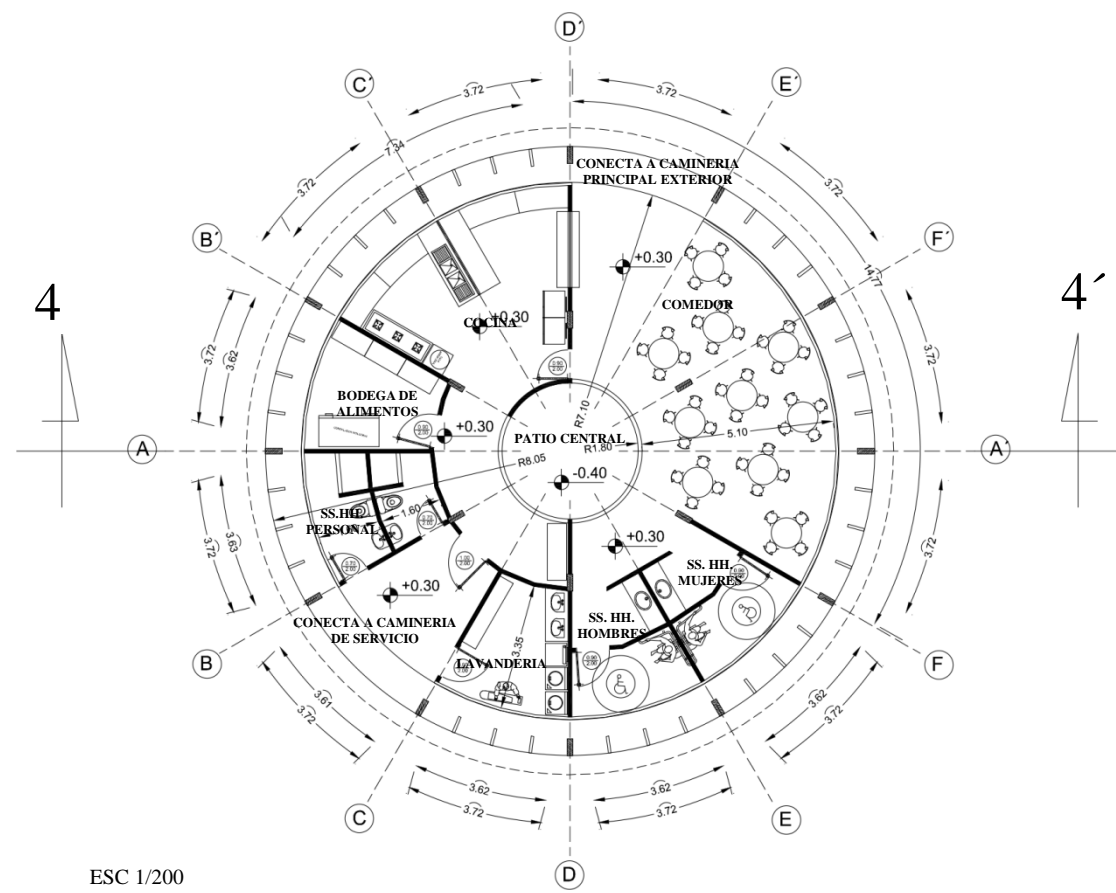


Figura 135: Planta Arquitectónica Zona de Servicios
Autor: Cepeda (2015)

Figura 136: Perspectiva Zona Servicios
Autor: Cepeda (2015)

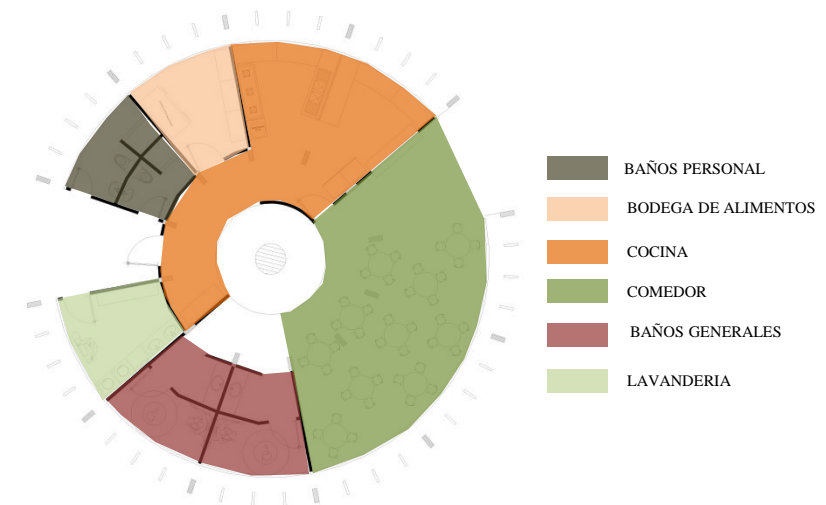
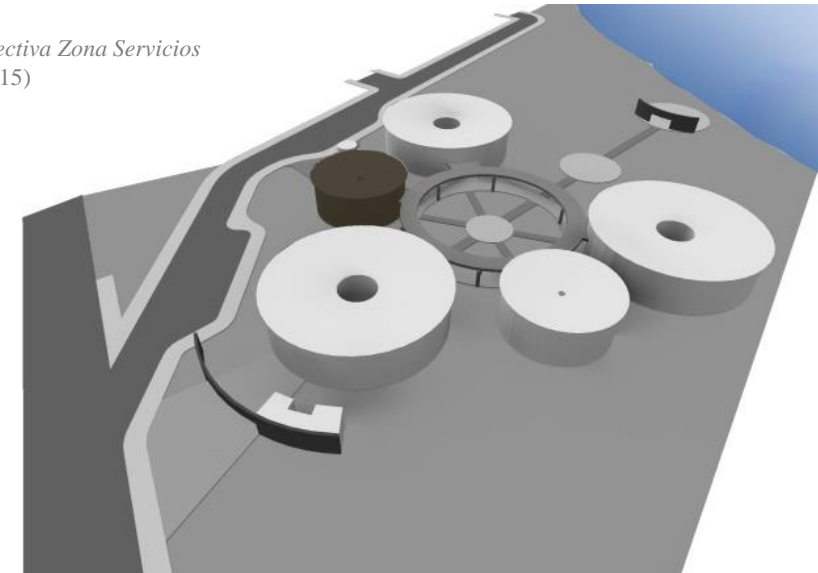


Figura 137: Zonificación Zona Servicios
Autor: Cepeda (2015)

6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.8 PLANO ARQUITECTÓNICO VOLUMEN 5

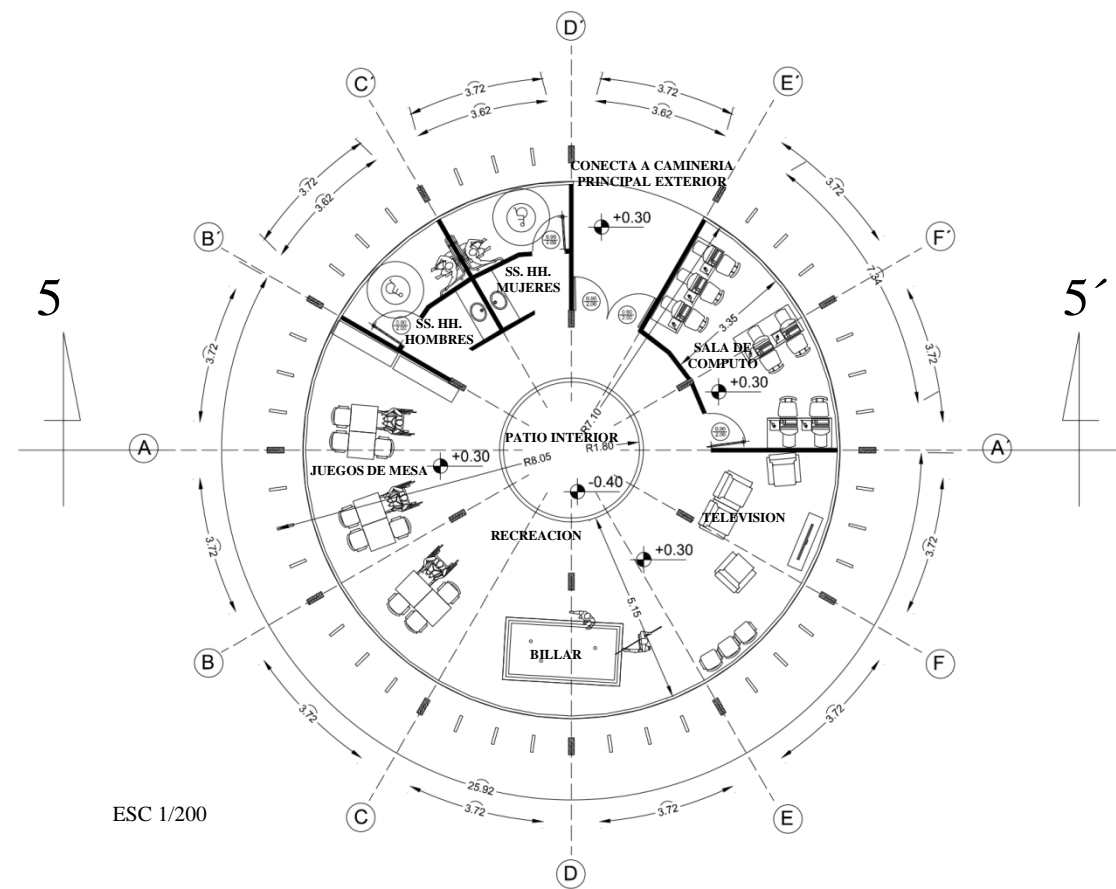


Figura 138: Planta Arquitectónica Zona Recreación
Autor: Cepeda (2015)

VOLUMEN 5
Z. RECREACION

Figura 139: Perspectiva Zona Recreación
Autor: Cepeda (2015)

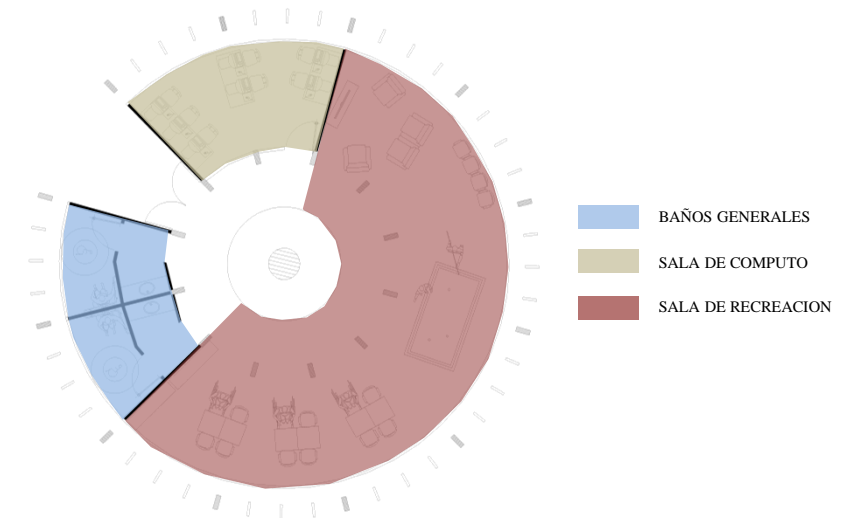
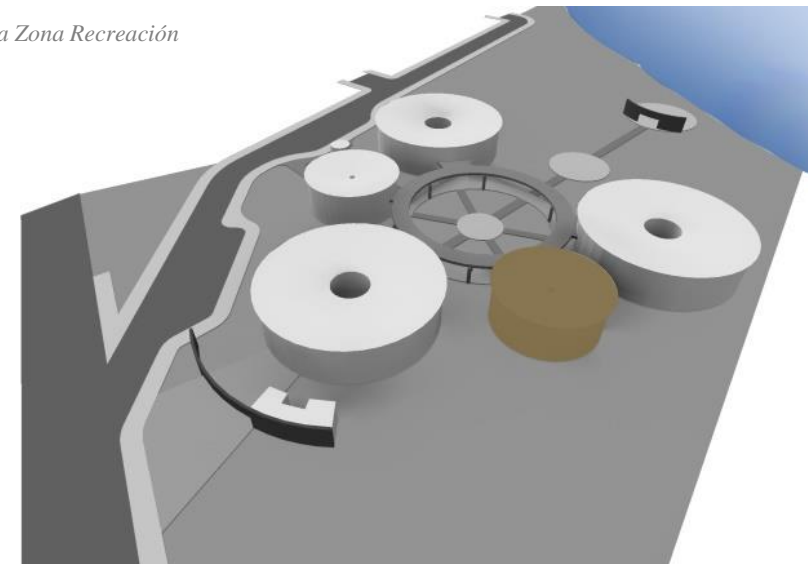


Figura 140: Zonificación Zona Recreación
Autor: Cepeda (2015)

6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.8 PLANO CUBIERTA VOLUMEN 1, 2 y 3

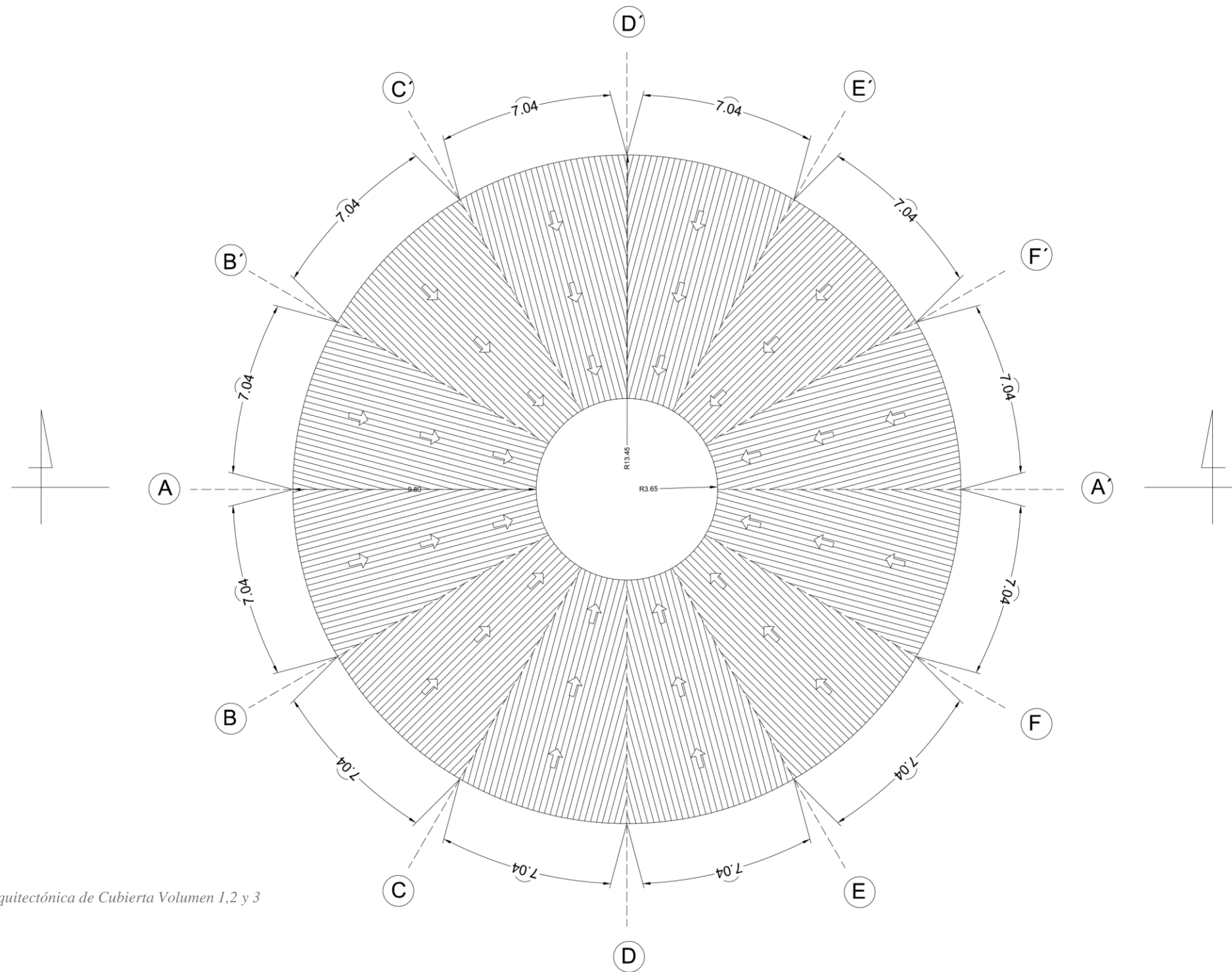


Figura 141: Planta Arquitectónica de Cubierta Volumen 1,2 y 3
Autor: Cepeda (2015)

CUBIERTA VOLUMEN 1,2 Y 3

VOLUMEN 26.00 M. DIAMETRO

ESC 1/200

6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.9 CORTE VOLUMEN 1, 2 y 3

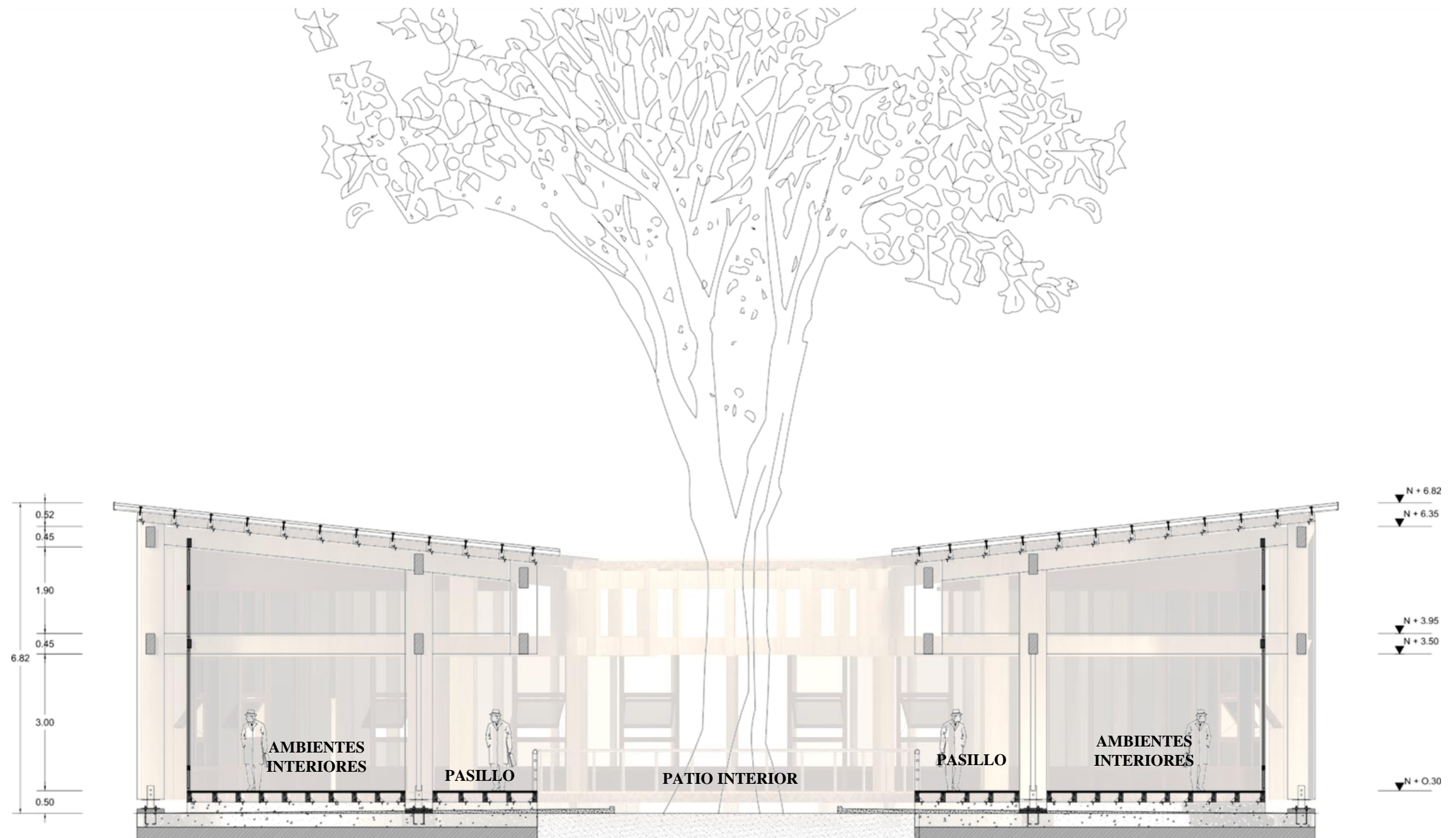


Figura 142: Corte Arquitectónica de Volumen tipo 1
 Autor: Cepeda (2015)

CORTE 1 – 1'

ESC 1/100

2 – 2'

3 – 3'

CORTE VOLUMEN 1,2 Y 3

VOLUMEN 26.00 M. DIAMETRO

6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.10 PLANO CUBIERTA Y CORTE VOLUMEN 4 y 5

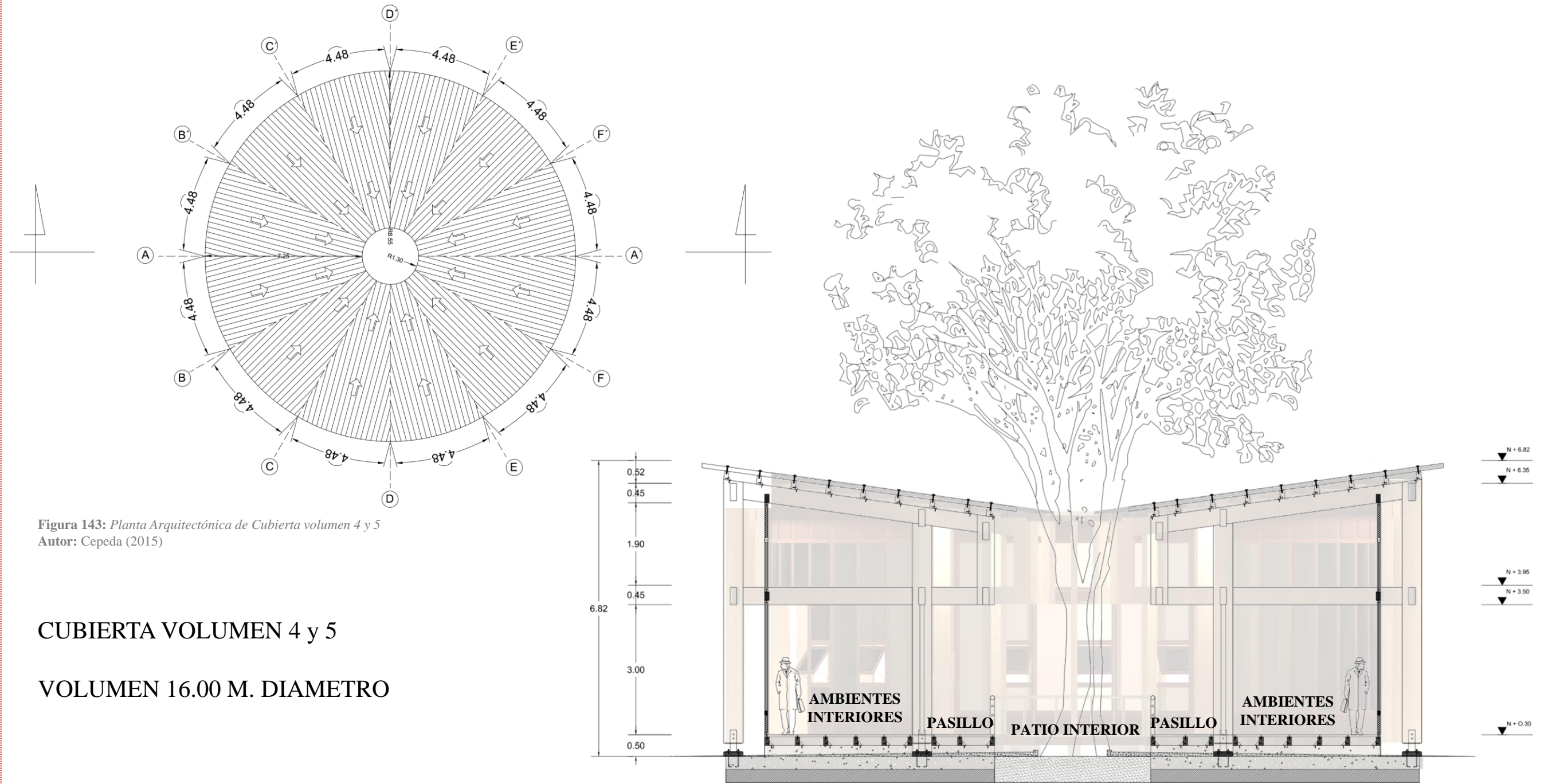


Figura 143: Planta Arquitectónica de Cubierta volumen 4 y 5
Autor: Cepeda (2015)

CUBIERTA VOLUMEN 4 y 5

VOLUMEN 16.00 M. DIAMETRO

Figura 144: Corte Arquitectónica de Volumen 4 y 5
Autor: Cepeda (2015)

CORTE 4 - 4'

ESC 1/100

5 - 5'

CORTE VOLUMEN 4 y 5

VOLUMEN 16.00 M. DIAMETRO

6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.11 PERSPECTIVAS Y RENDERS



Figura 145: Perspectiva Entrada Principal Proyecto
Autor: Cepeda (2015)



Figura 146: Perspectiva Fachada Tipo
Autor: Cepeda (2015)



Figura 147: Perspectiva Caminería Principal 2
Autor: Cepeda (2015)



Figura 148: Perspectiva Mirador
Autor: Cepeda (2015)



Figura 149: Perspectiva Caminería Principal 1
Autor: Cepeda (2015)



Figura 150: Perspectiva Patio Interior
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

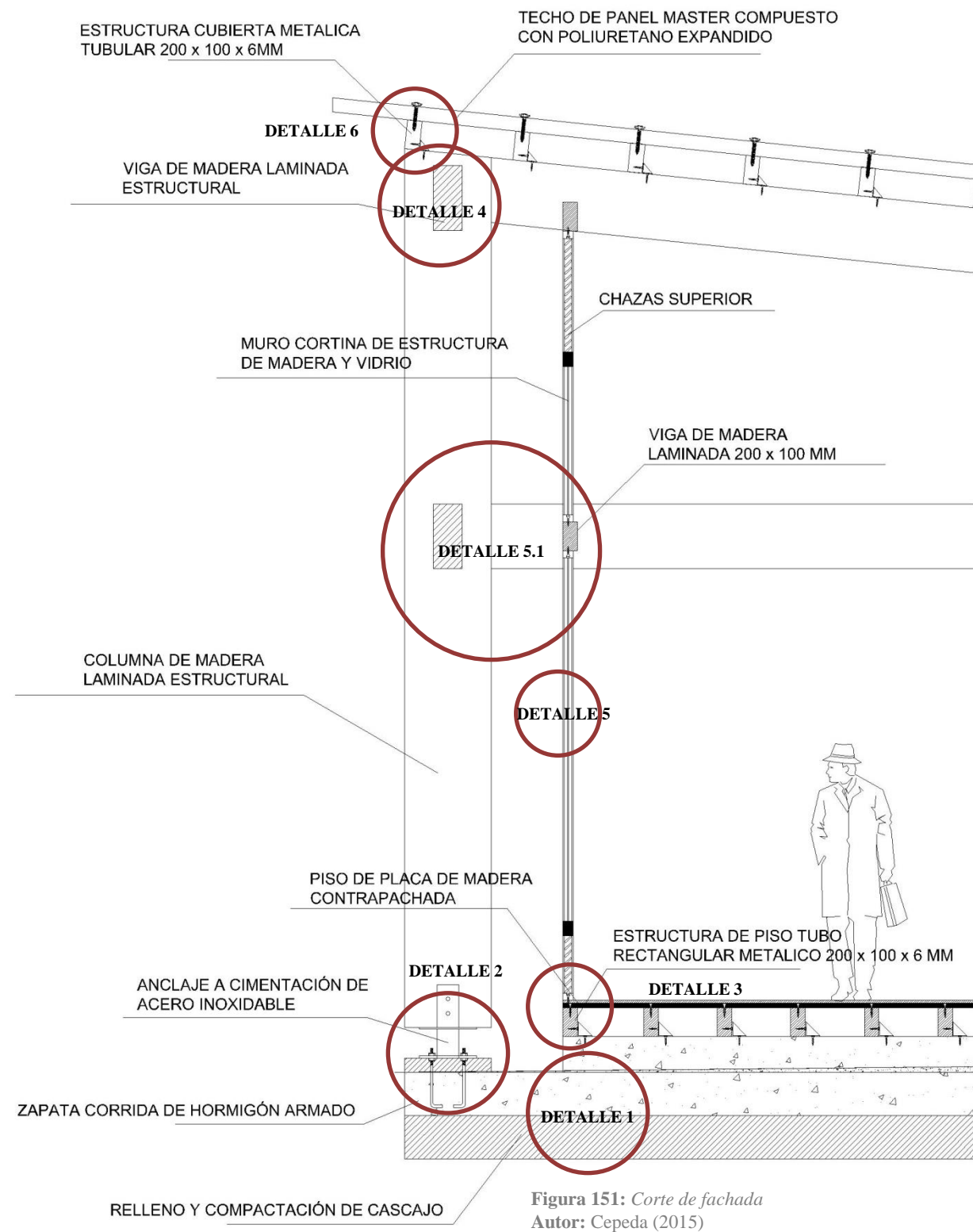
TUTOR:

ESCALA:



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.13 DETALLES CONSTRUCTIVOS: CORTE DE FACHADA Y CIMENTACIÓN



CORTE DE FACHADA TIPO

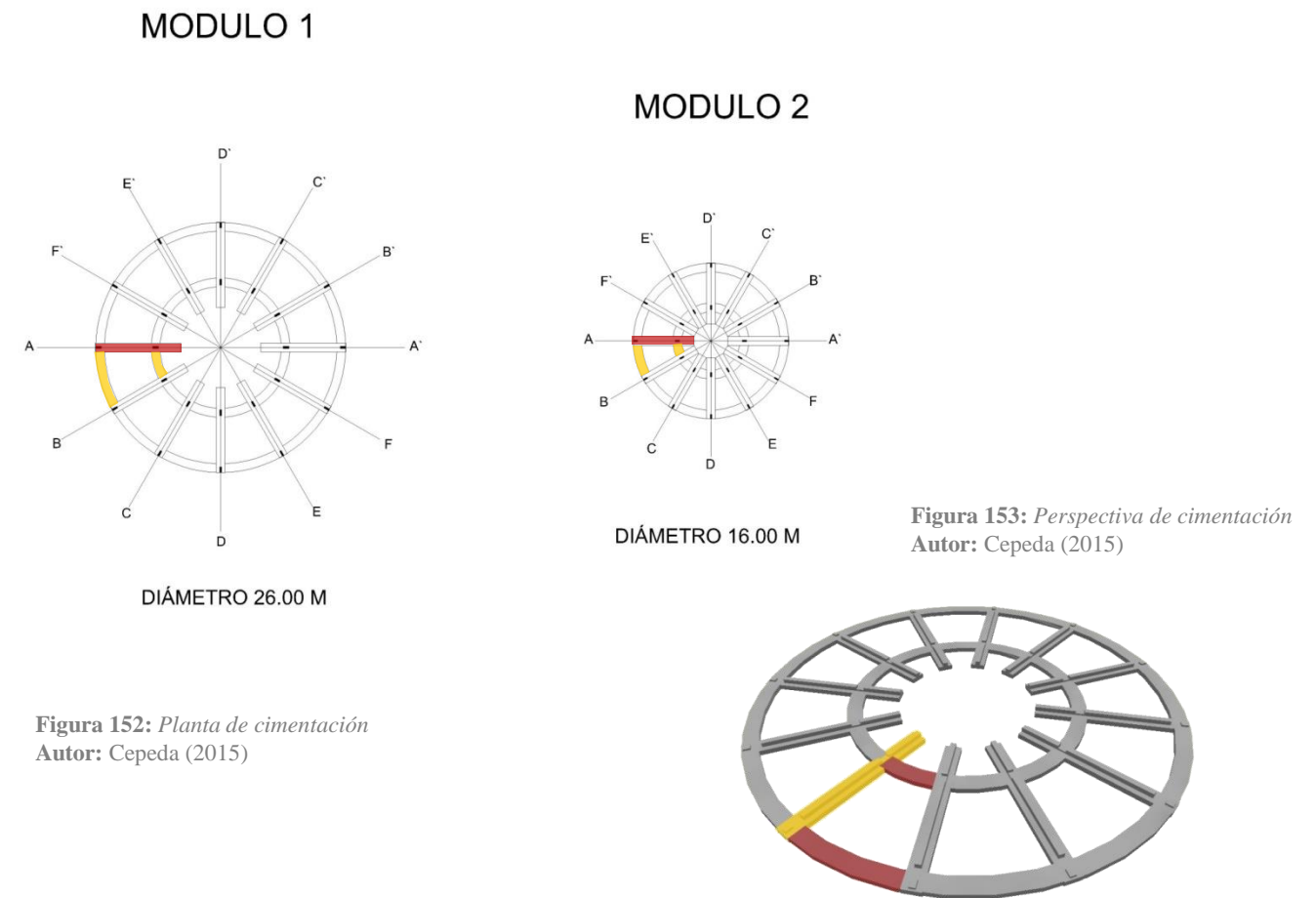
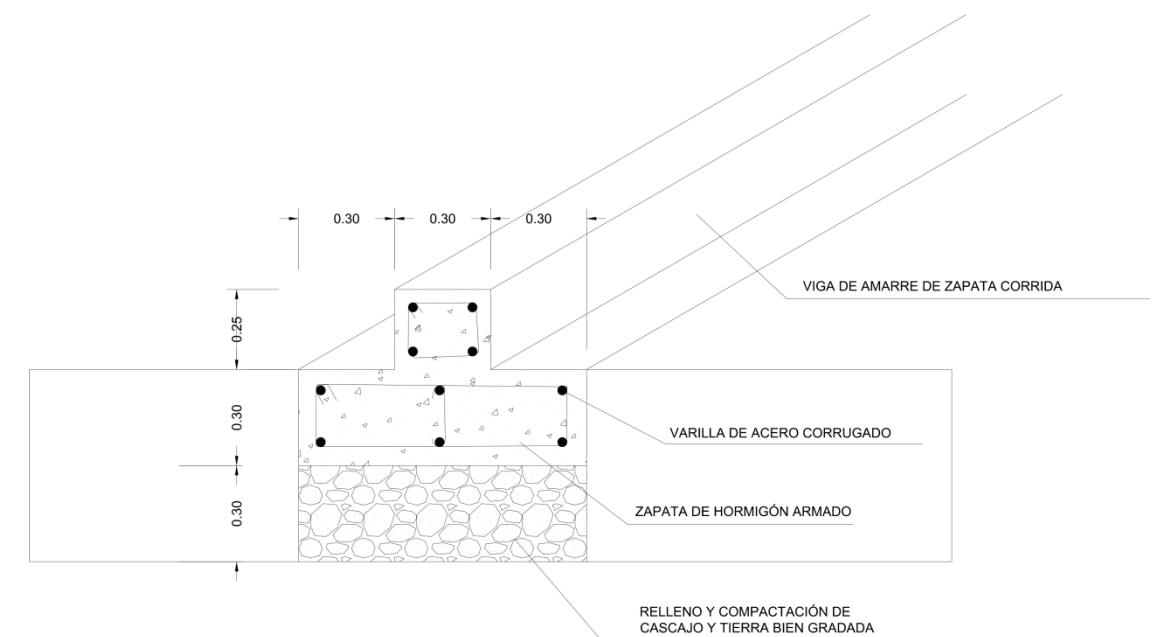


Figura 153: Perspectiva de cimentación
Autor: Cepeda (2015)



DETALLE 1

CIMENTACION DETALLE

Figura 154: Corte de cimentación
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.14 DETALLES CONSTRUCTIVOS: CIMENTACION-COLUMNAS Y ESTRUCTURA SOBRE PISO



Figura 155: Anclaje Metálico Columna
Autor: Simpson Strong Life (2015)

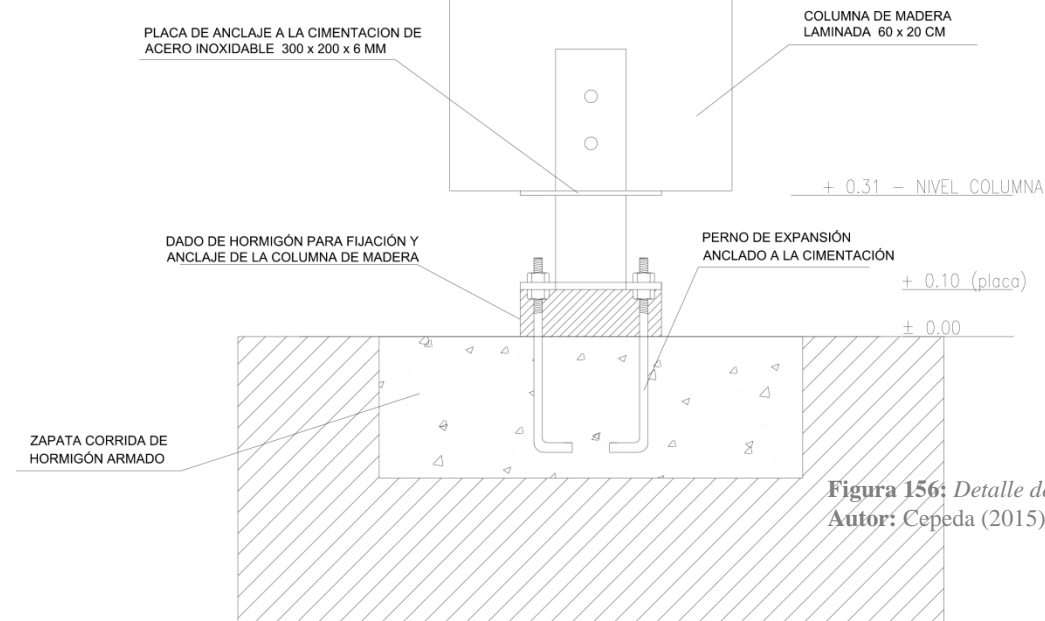


Figura 156: Detalle de anclaje columna
Autor: Cepeda (2015)

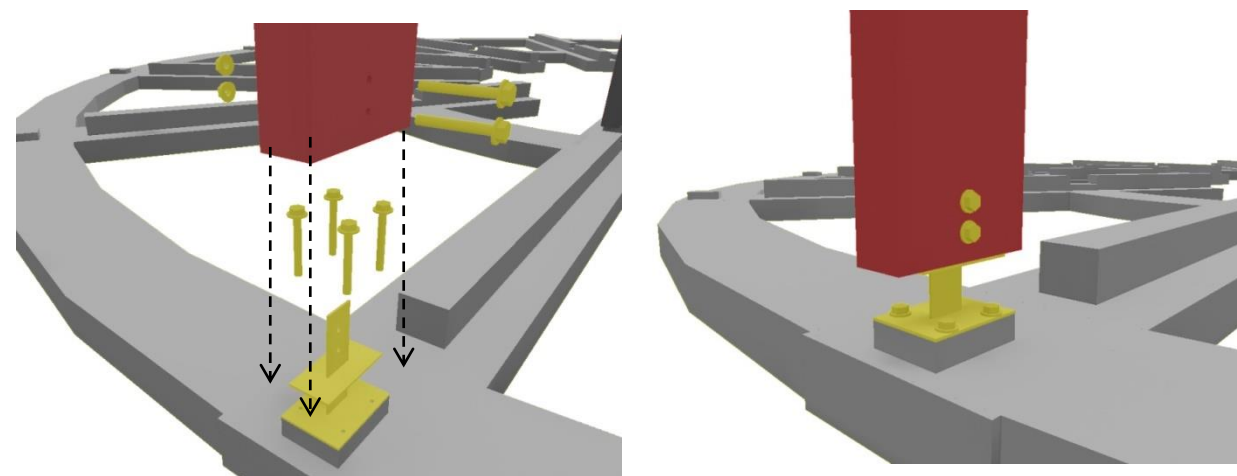


Figura 157: Perspectiva detalle Anclaje Columna
Autor: Cepeda (2015)

COLUMNA Y CIMENTACION DETALLE

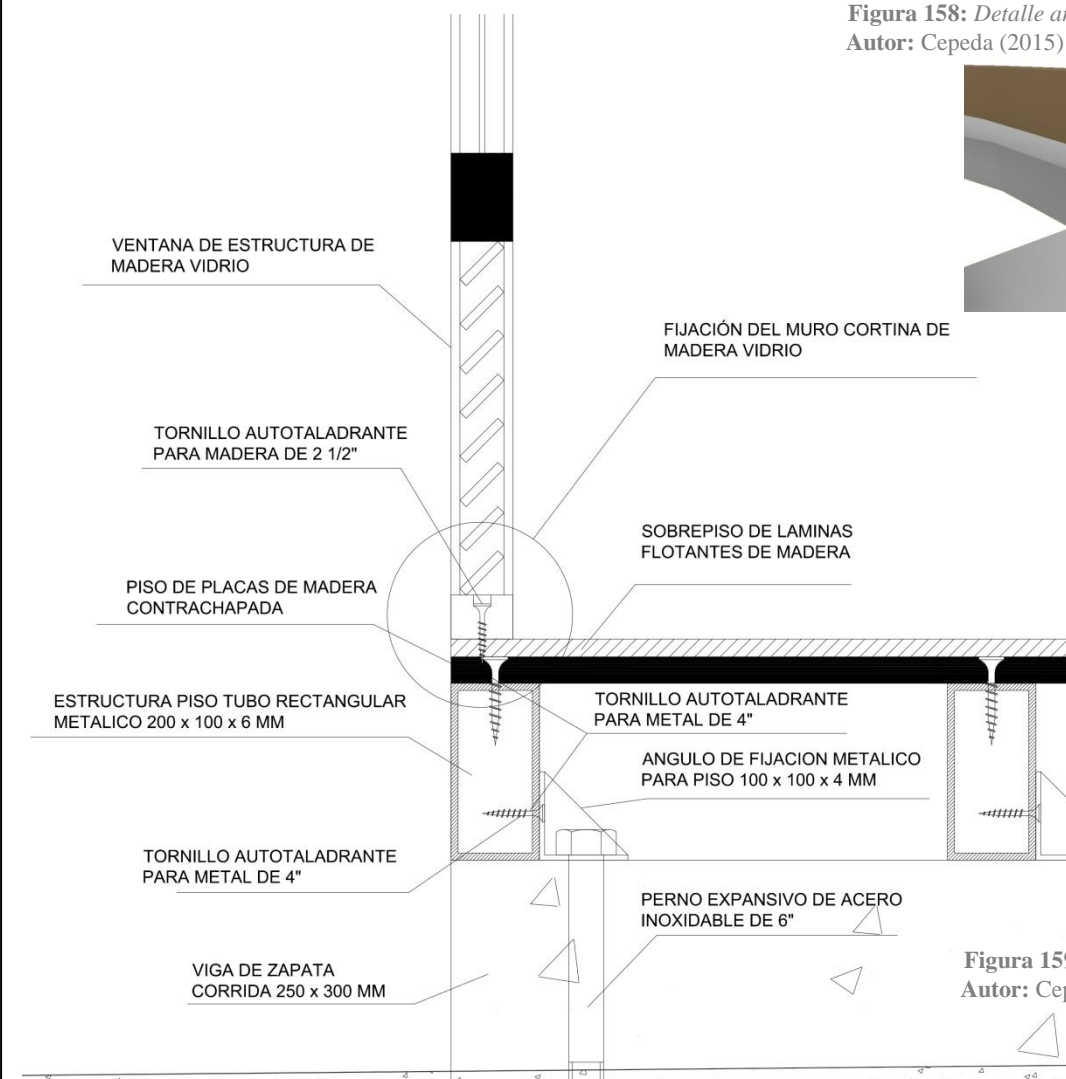


Figura 158: Detalle anclaje Estructura Piso
Autor: Cepeda (2015)

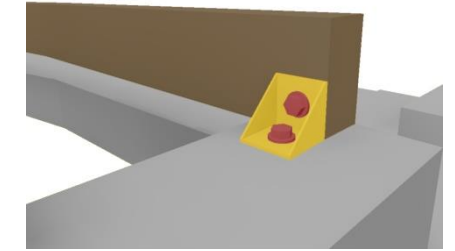


Figura 159: Corte Estructura Piso
Autor: Cepeda (2015)

DETALLE 3

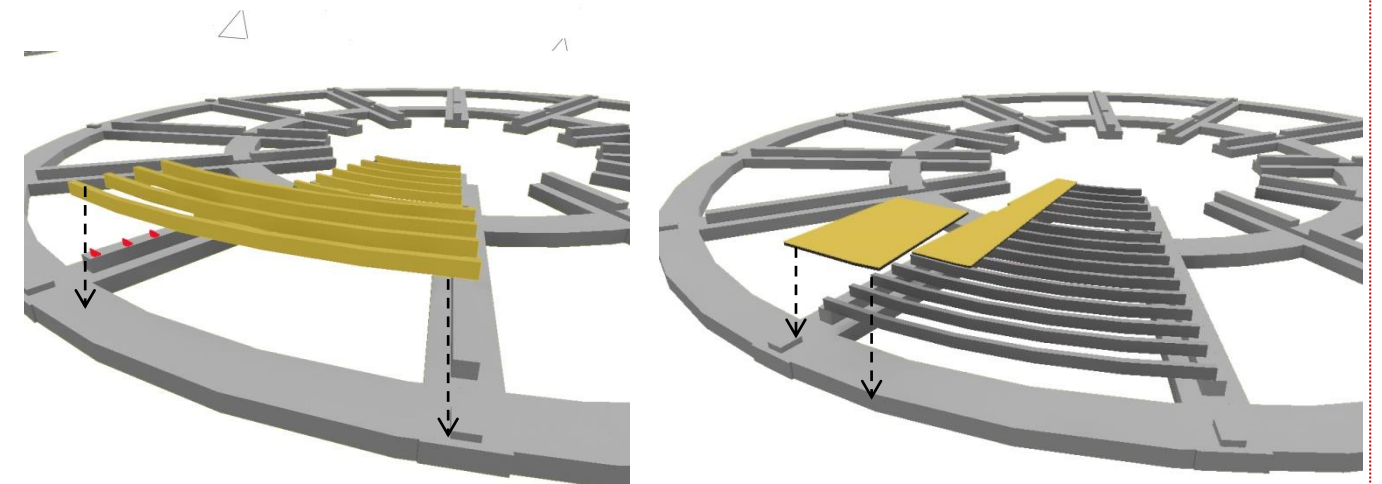


Figura 160: Perspectiva Estructura Piso
Autor: Cepeda (2015)

ESTRUCTURA PISO Y SOBREPISO

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.15 DETALLES CONSTRUCTIVOS: COLUMNAS Y VIGAS

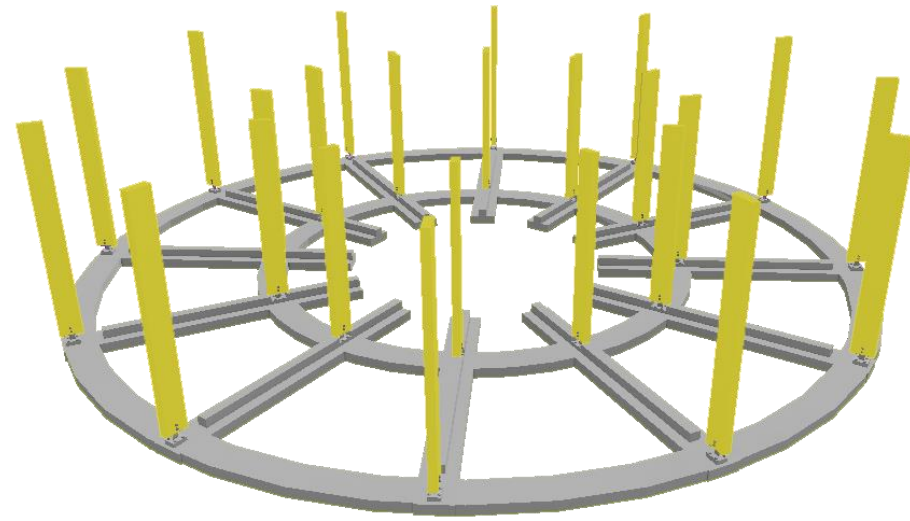


Figura 161: *Perspectiva Estructura Columnas*
Autor: Cepeda (2015)

COLUMNAS PERPECTIVA

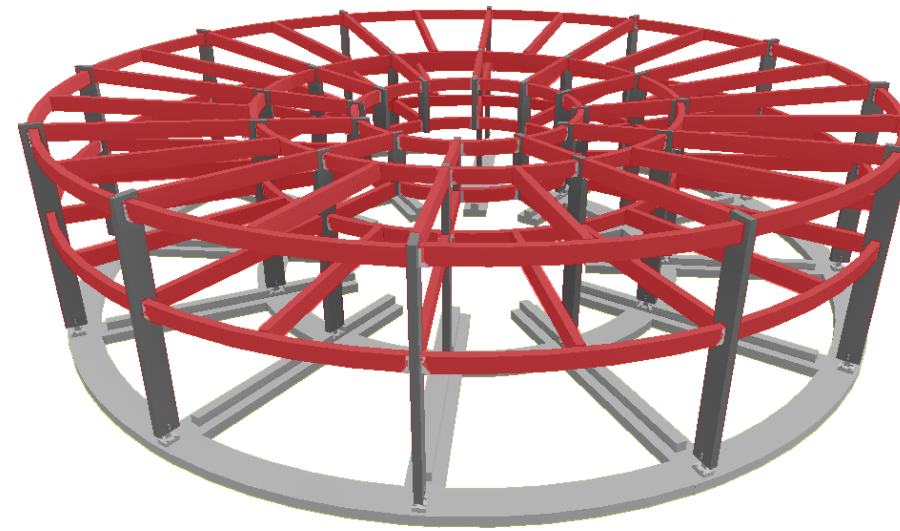


Figura 162: *Perspectiva Estructura Vigas*
Autor: Cepeda (2015)

VIGAS PERPECTIVA



Figura 163: *Anclaje discreto 1*
Autor: Simpson Strong Life (2015)

ANCLAJE DISCRETO 1



Figura 165: *Anclaje Discreto 2*
Autor: Simpson Strong Life (2015)

ANCLAJE DISCRETO 2

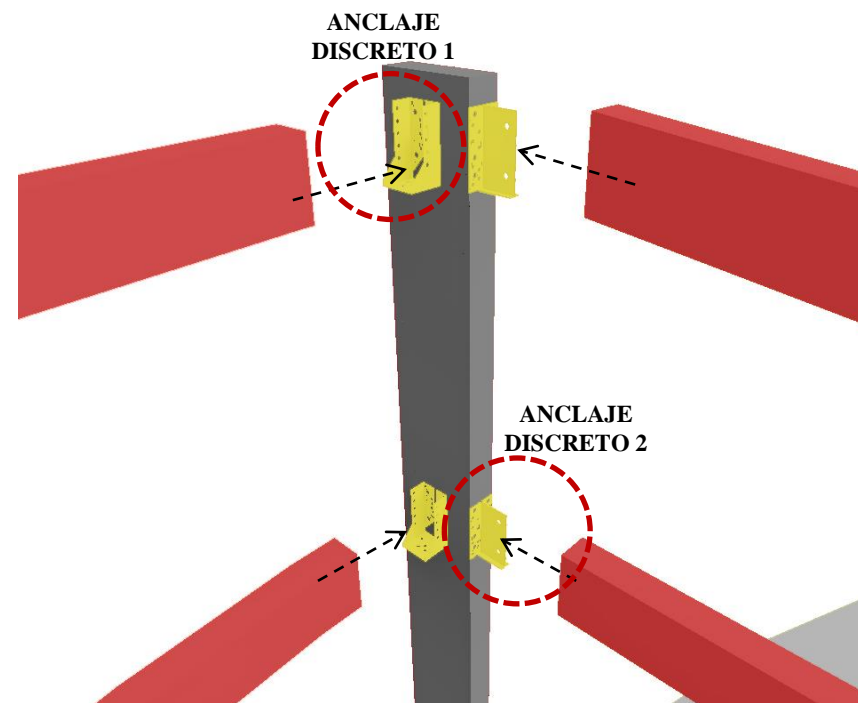
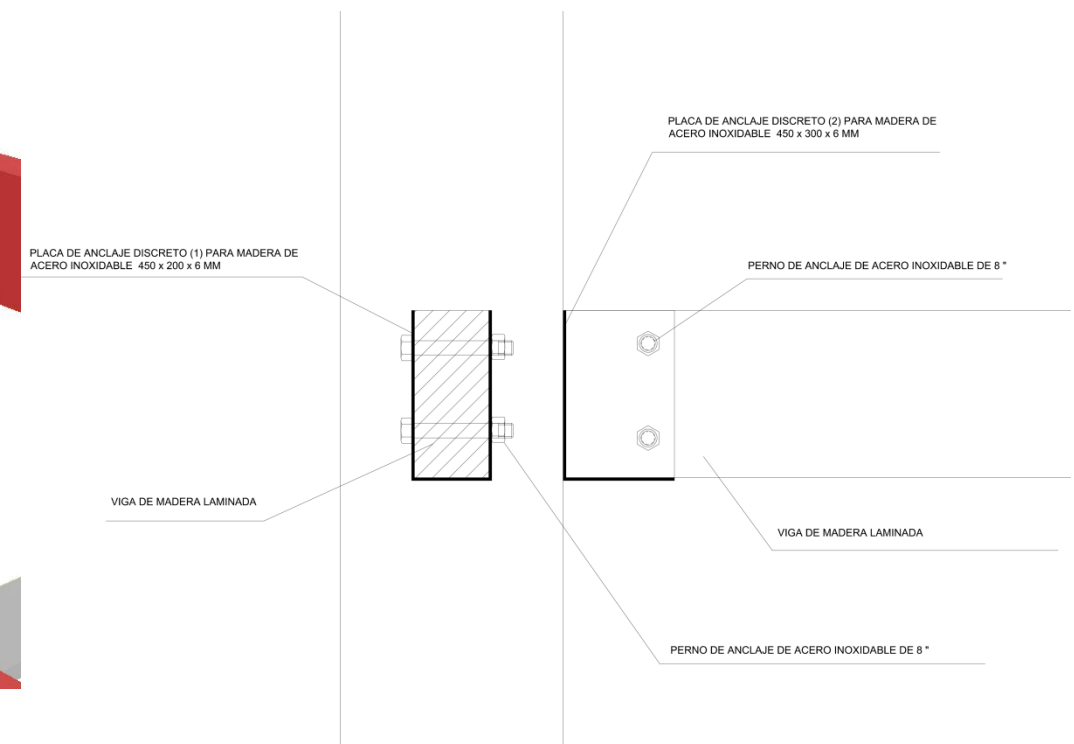


Figura 164: *Perspectiva Unión Vigas y Columnas*
Autor: Cepeda (2015)

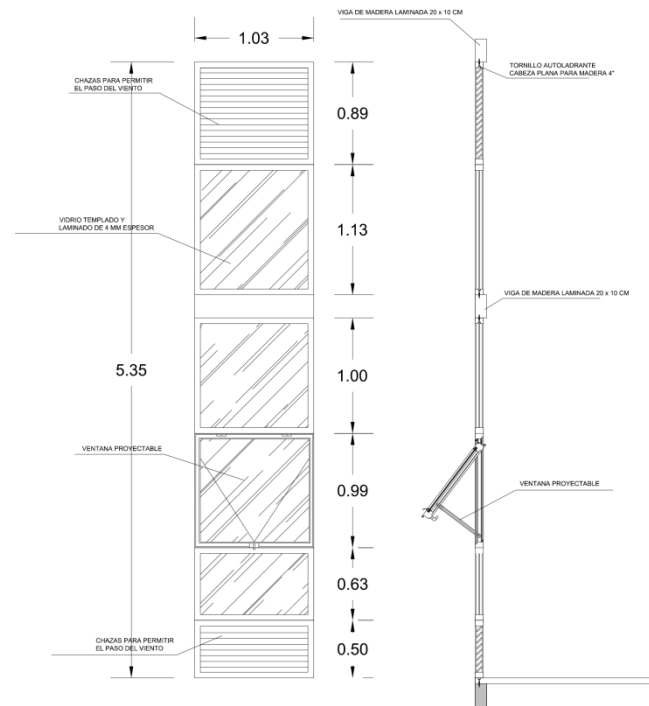
DETALLE 4



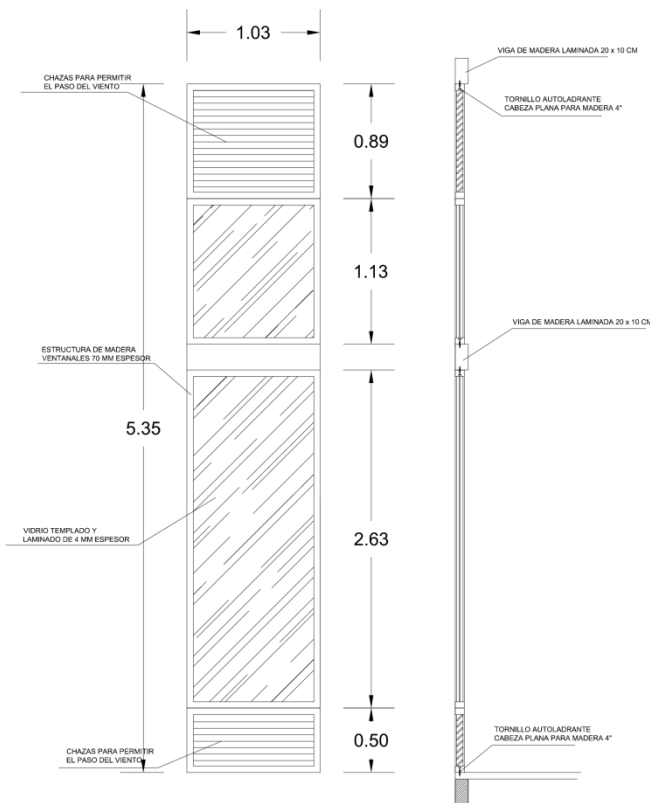
6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.16 DETALLES CONSTRUCTIVOS: SISTEMA DOBLE FACHADA

DETALLE 5



MODULO VENTANA PROYECTABLE



MODULO VENTANA FIJA

Figura 169: Módulos Ventanas
Autor: Cepeda (2015)

DETALLE 5.1

CORTE ANCLAJE VENTANAS Y CELOSÍAS VERTICALES

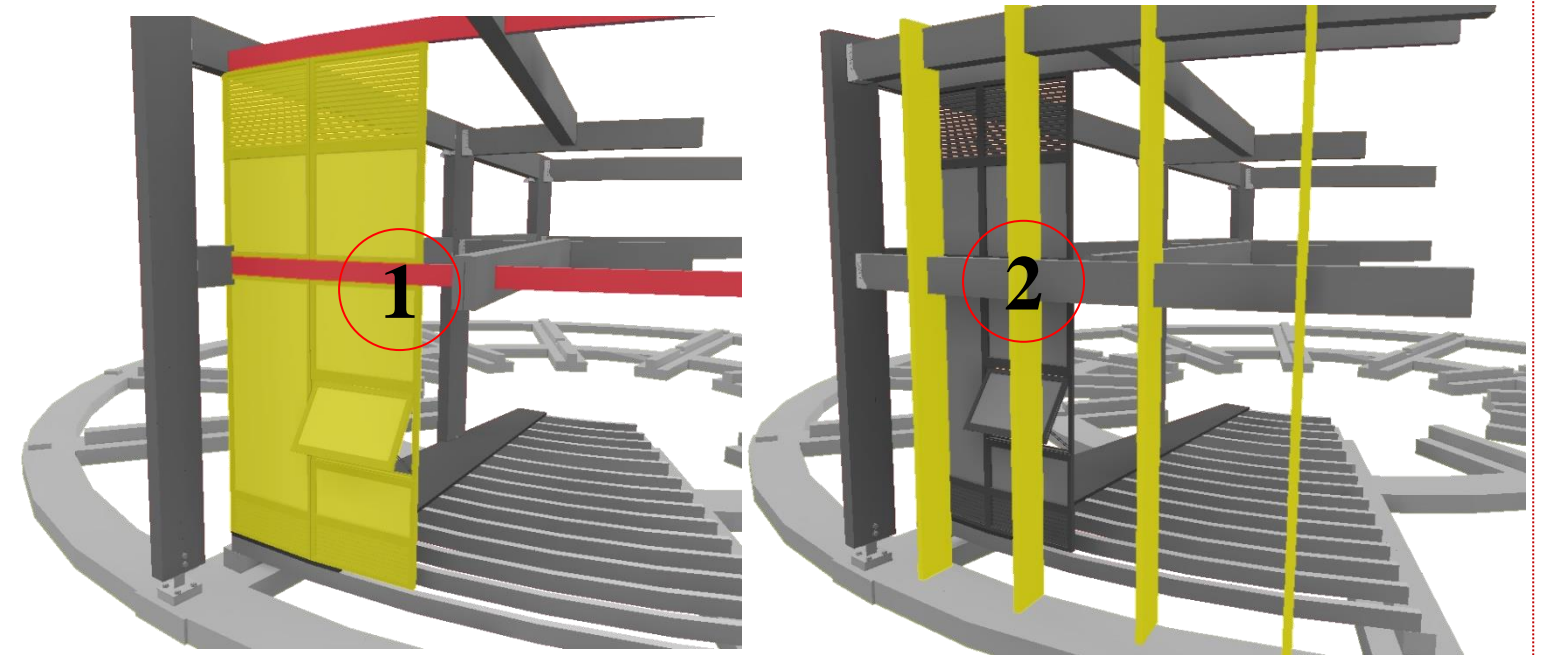


Figura 167: Perspectiva Muro Cortina
Autor: Cepeda (2015)

Figura 166: Perspectiva Celosías Verticales
Autor: Cepeda (2015)

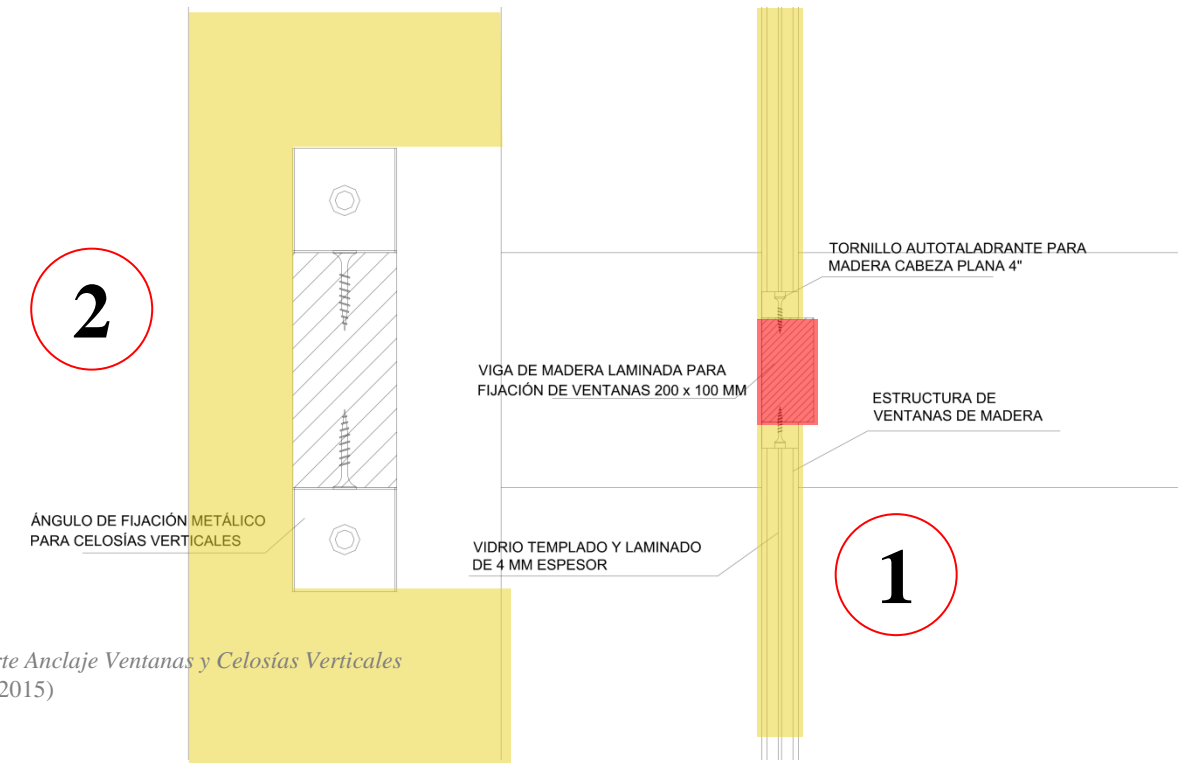


Figura 168: Corte Anclaje Ventanas y Celosías Verticales
Autor: Cepeda (2015)



6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.17 DETALLES CONSTRUCTIVOS: CUBIERTA Y PERGOLAS EN CAMINERÍA PRINCIPAL

DETALLE 6

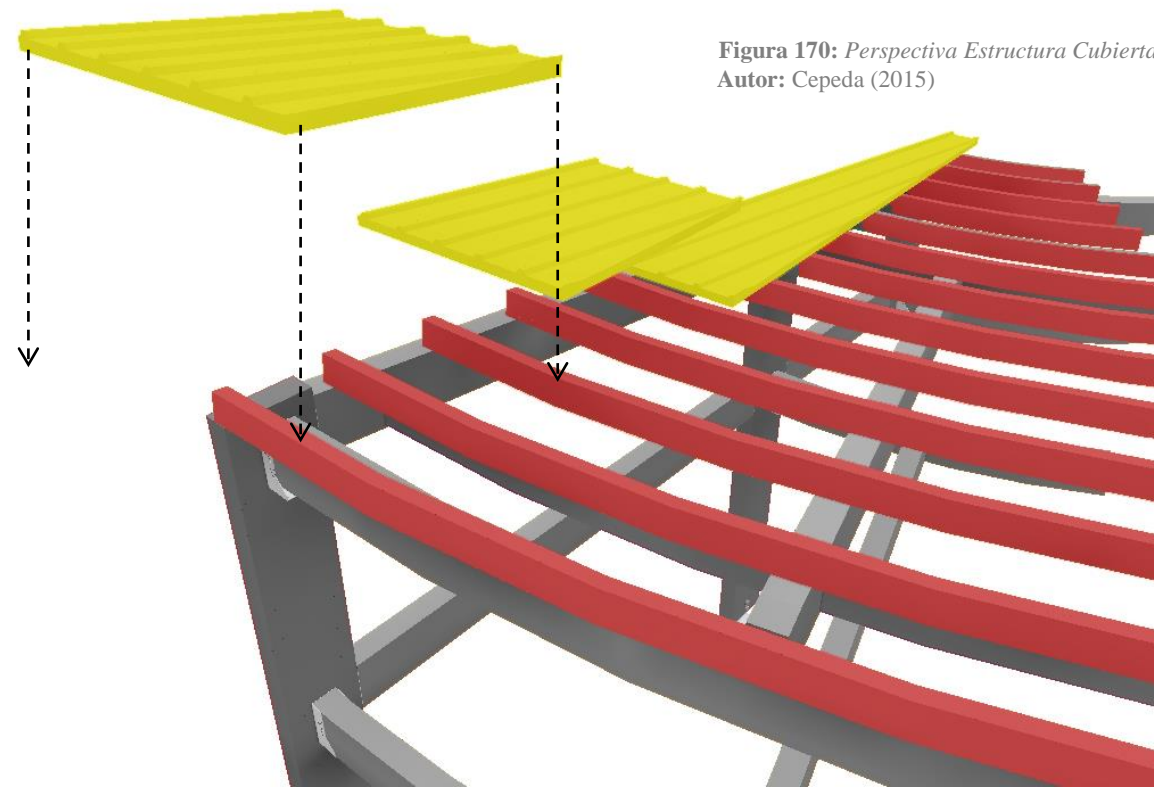
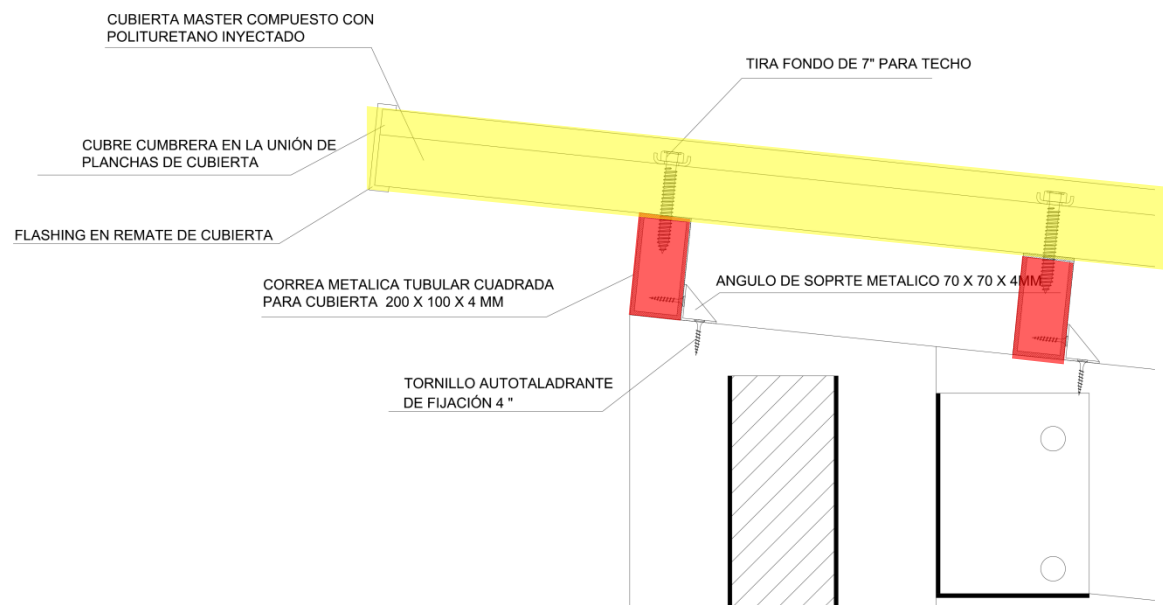
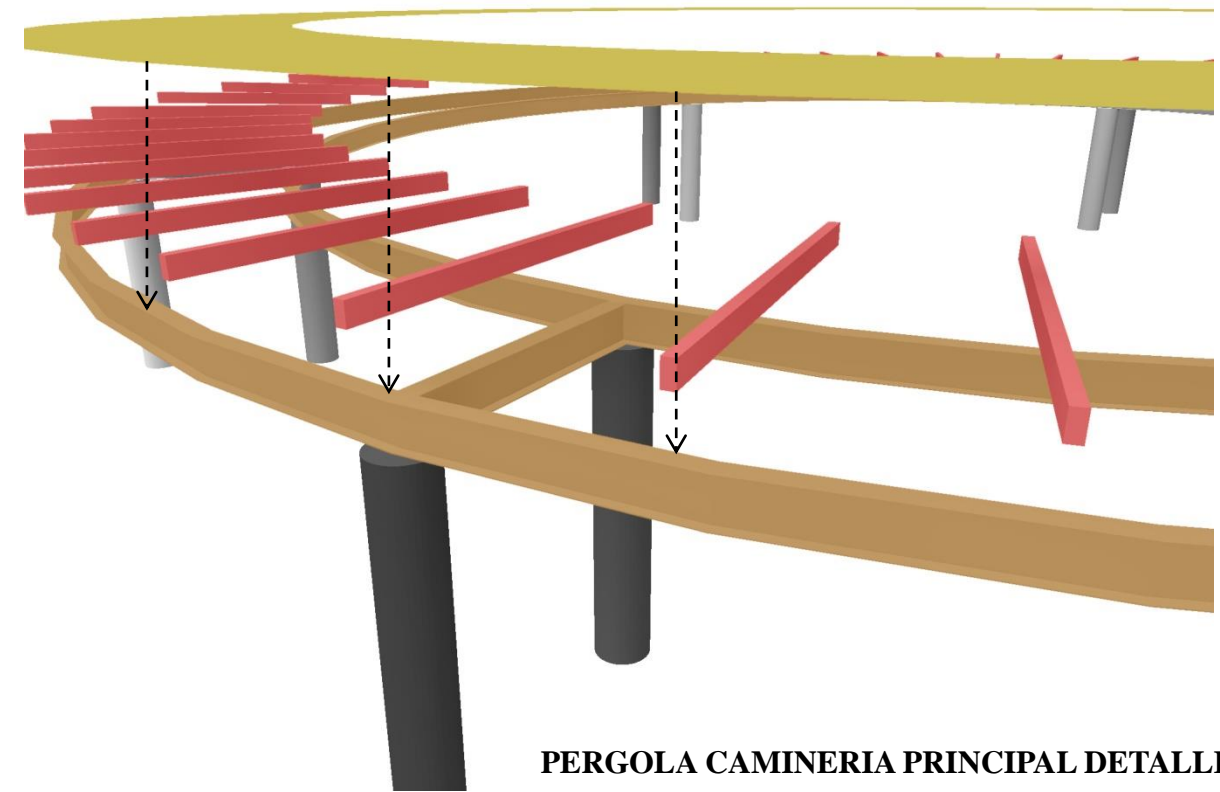


Figura 170: Perspectiva Estructura Cubierta
Autor: Cepeda (2015)



CUBIERTA DETALLE

Figura 171: Corte detalle Cubierta
Autor: Cepeda (2015)



PERGOLA CAMINERÍA PRINCIPAL DETALLE

Figura 172: Perspectiva Estructura Pérgolas Caminería Principal
Autor: Cepeda (2015)

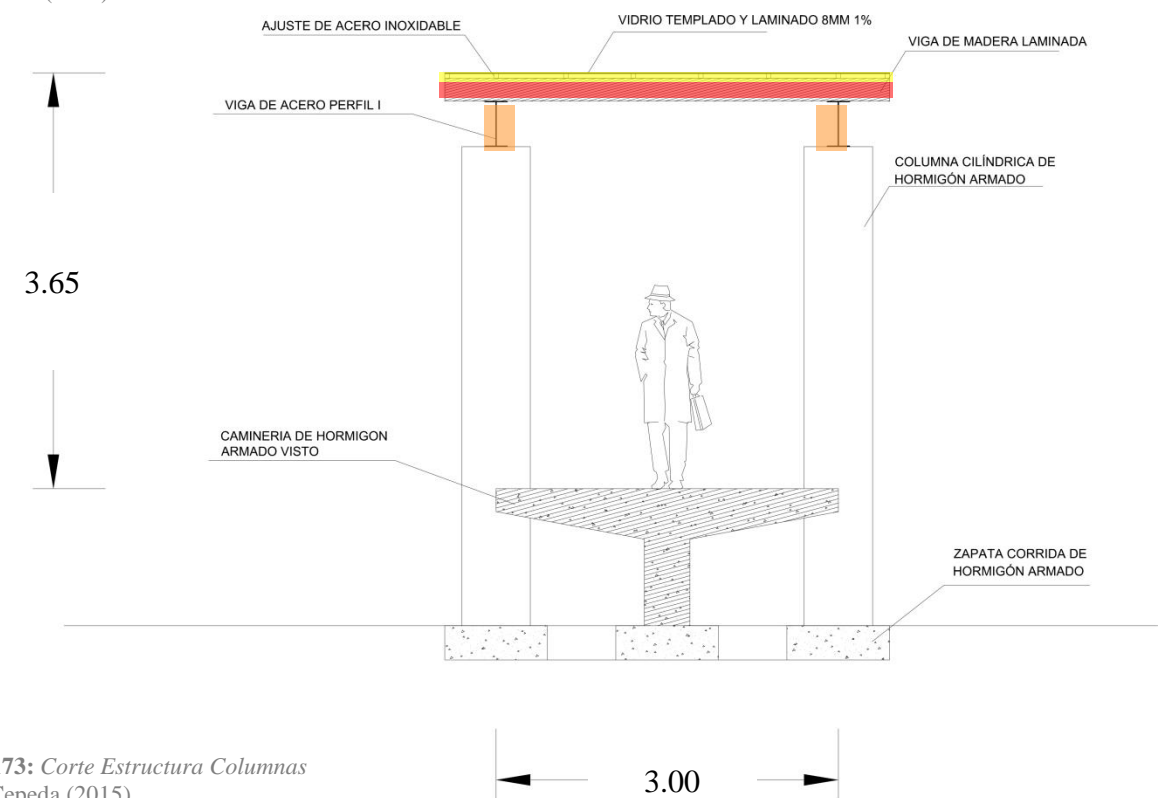


Figura 173: Corte Estructura Columnas
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

FRANCISCO CEPEDA N.

ARQ. LUIS MOREIRA

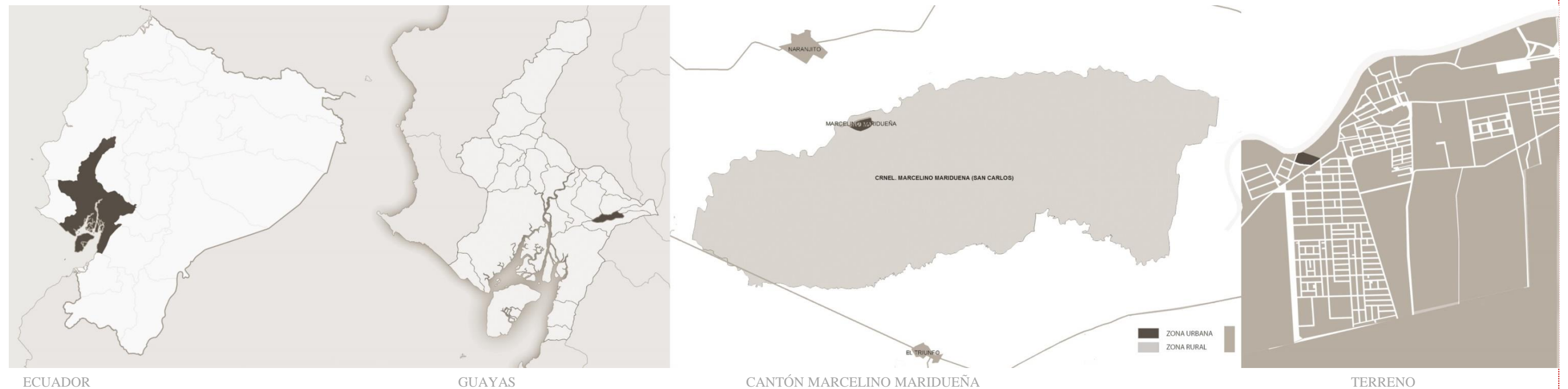


7. MEMORIA DESCRIPTIVA

7.1 DATOS GENERALES

El proyecto Centro Geriátrico Marcelino Maridueña está ubicado en la cabecera cantonal Marcelino Maridueña, se implanta a un costado de la vía Principal San Carlos, colindando con el Río Chimbo al norte, el centro CERIDITE al oeste. Se encuentra en un bosque densamente poblado de especies arbóreas lo cual le otorga una característica y valor natural a considerar en el diseño.

El proyecto tiene como objetivo crear un espacio que potencie la atención necesaria a los adultos mayores para mejorar su calidad de vida en el camino a su senectud. El objetivo es diseñar un Centro Geriátrico que permita la inclusión social de los adultos mayores y que a la vez se constituya en un hito urbano y lugar de integración de la comunidad, mediante una distribución arquitectónica que solucione espacialmente, no solo las necesidades físicas en cuanto a salud, sino también, sus facultades emocionales como lo especifica la norma técnica de atención del adulto mayor de MIES. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012)



ECUADOR
Figura 174: Ubicación del proyecto
Autor: Cepeda (2015)

7.2 FUNCIONAL- ESPACIAL

Para la distribución espacial primero se identifica las zonas dentro del terreno donde los árboles se encuentran más dispersos, generando claros espaciales que sirven para la ubicación de las áreas a construir sin afectar de una forma agresiva al entorno natural. El siguiente punto consiste en la reinterpretación del sistema constructivo característico de la cultura Milagro-Quevedo una tribu precolombina que se asentó en las cercanías del lugar (Huerta Rendon, 1969). Este sistema eran las tolas, montículos de tierras que tenían la característica de elevar y aislar los espacios que se construían sobre ellos, por lo cual se procede a la deconstrucción espacial separando el programa arquitectónico por zonas específicas.

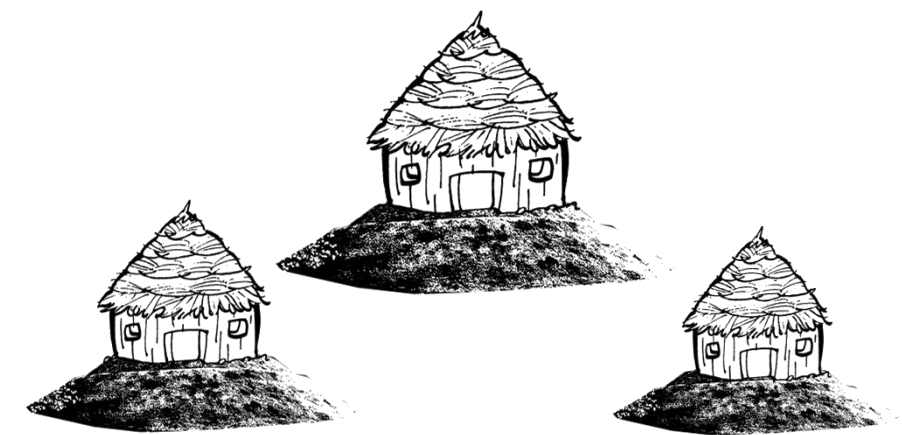


Figura 175: Configuración de las tolas
Autor: Cepeda (2015)



7. MEMORIA DESCRIPTIVA

De acuerdo a lo anterior se procede a definir 5 volúmenes que comprenden las siguientes zonas :

- 1) La zona Administrativa y Capacitación
- 2) La zona de Rehabilitación y Fisioterapia
- 3) La zona Recreación
- 4) La zona Medica
- 5) La Zona de servicio.

Al complejo geriátrico se accede desde el volumen de administración y se reparte mediante una caminera cubierta de planta circular que une funcionalmente al complejo causando una integración entre la naturaleza circundante y los volúmenes cerrados.

La configuración de cada volumen es circular, forma común en las tolas (Holm, 1983). En el centro de cada volumen se crea un patio interior abierto rodeado por un pasillo que configura la circulación interna de cada volumen. Estos patios centrales son una respuesta a la intención conceptual de crear una relación entre la arquitectura, la naturaleza y el ser humano, al poner como protagonista un árbol central ya implantado en el terreno. La parte exterior, se complementa con espacios al aire libre conectados con camineras que conducen a un mirador con vista al río. Al considerar estos aspectos relevantes de la identidad cultural y del entorno natural se realiza la fenomenología del lugar como lo descrito por Josep María Montaner al decir: “El lugar viene definido por sustantivos, por las cualidades de las cosas y los elementos, por los valores simbólicos e históricos; es ambiental y está relacionado fenomenológica mente con el ser humano”. (Montaner, 2011)

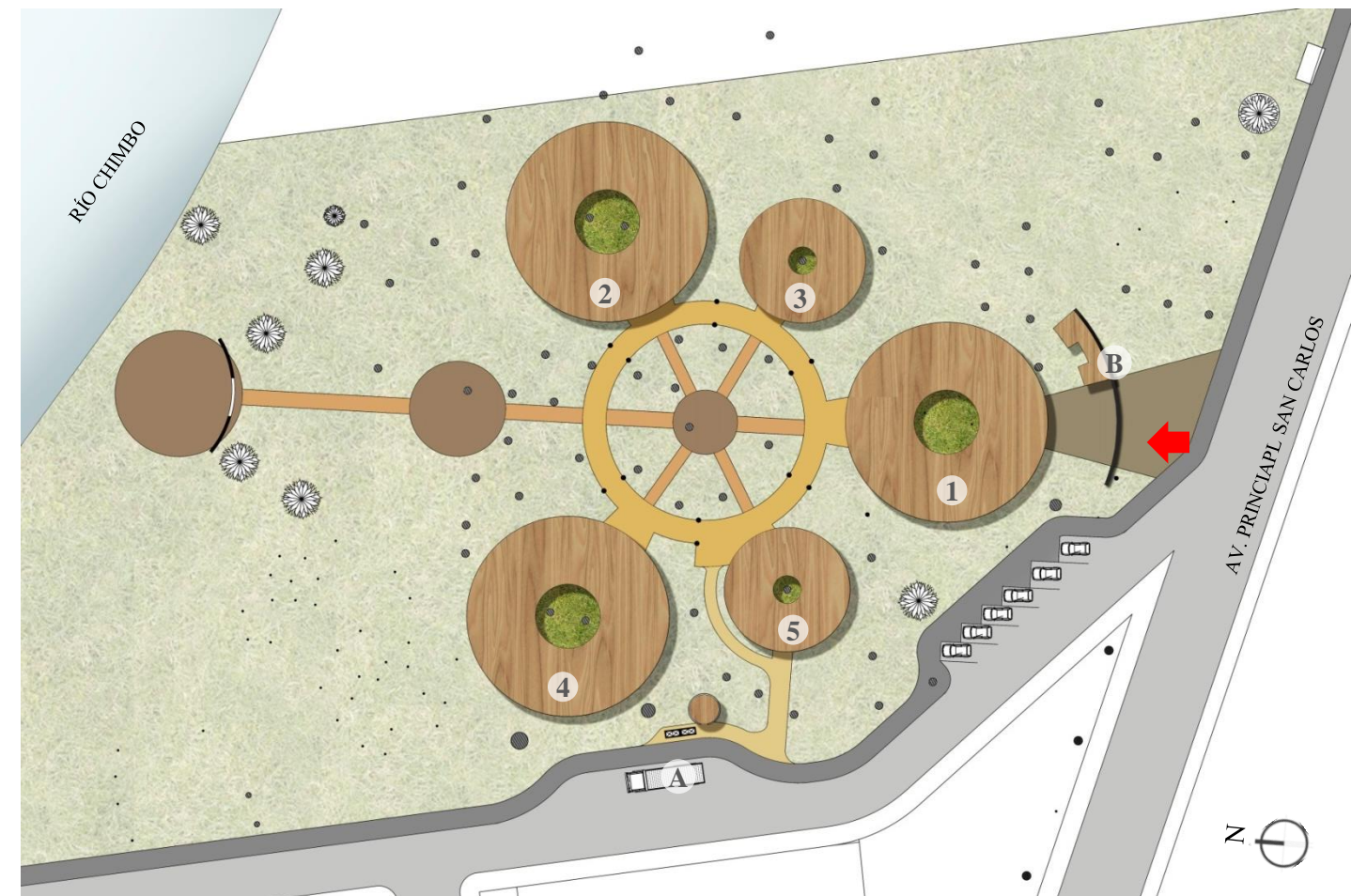


Figura 176: Ubicación por zonas del proyecto.
Autor: Cepeda (2015)

- A Centro de acopio Basura
- B Centro de Instalaciones Generales
- Plazas
- Patio interior
- Acceso principal
- Caminera Principal
- Caminera secundaria
- Caminera de servicio
- Ingreso Principal

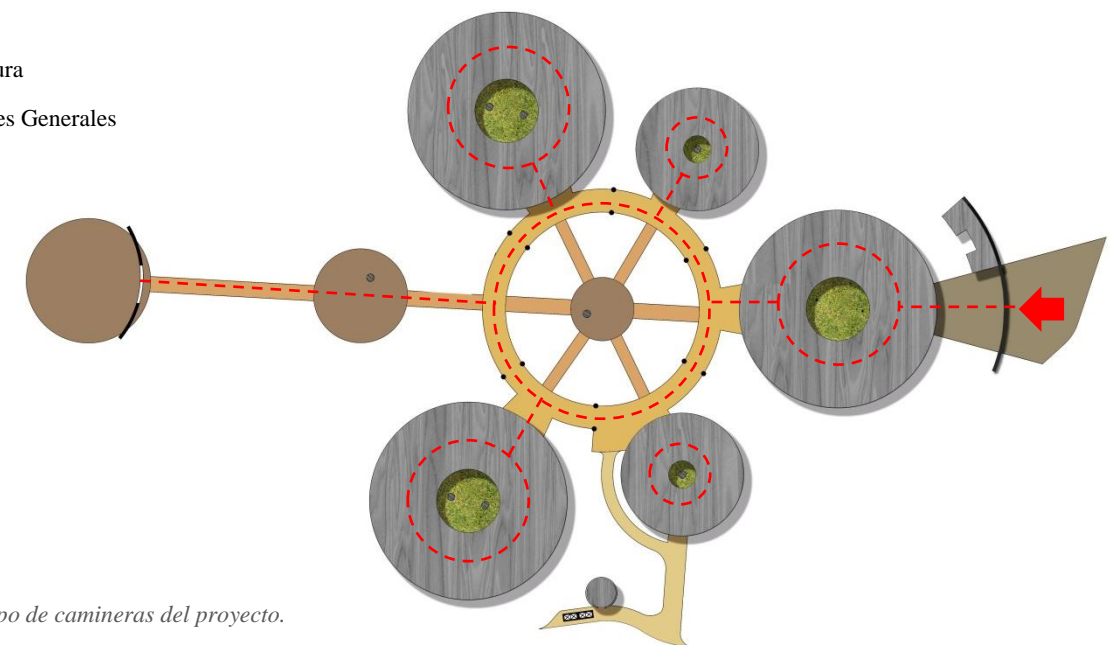


Figura 177: Circulación y tipo de camineras del proyecto.
Autor: Cepeda (2015)

7. MEMORIA DESCRIPTIVA



Figura 178: *Patio Interior*
Autor: Cepeda (2015)



Figura 179: *Vía de servicio*
Autor: Cepeda (2015)

7.3 RELACIÓN A NIVEL URBANO

El proyecto tiene una directa relación con el entorno urbano al situarse al costado de la vía de principal, sin embargo se plantea una transición que no atente al entorno natural y no lo destruya con la trama urbana. Se diseña una vía de acceso de servicio a un costado del terreno. Esto creara una mejor vinculación con las vías de acceso de la trama urbana sin afectar el terreno. El acceso principal al centro geriátrico se lo ubica hacia la avenida principal para que tenga una mejor jerarquización en relación a las construcciones circundantes. Dentro del complejo se crea áreas recreativas al aire libre y un mirador que conecte visualmente el proyecto con el río, así es como se propone conectar al centro geriátrico con la ciudad y con el río.



Figura 180: *Relación con el entorno inmediato en alzado.*
Autor: Cepeda (2015)

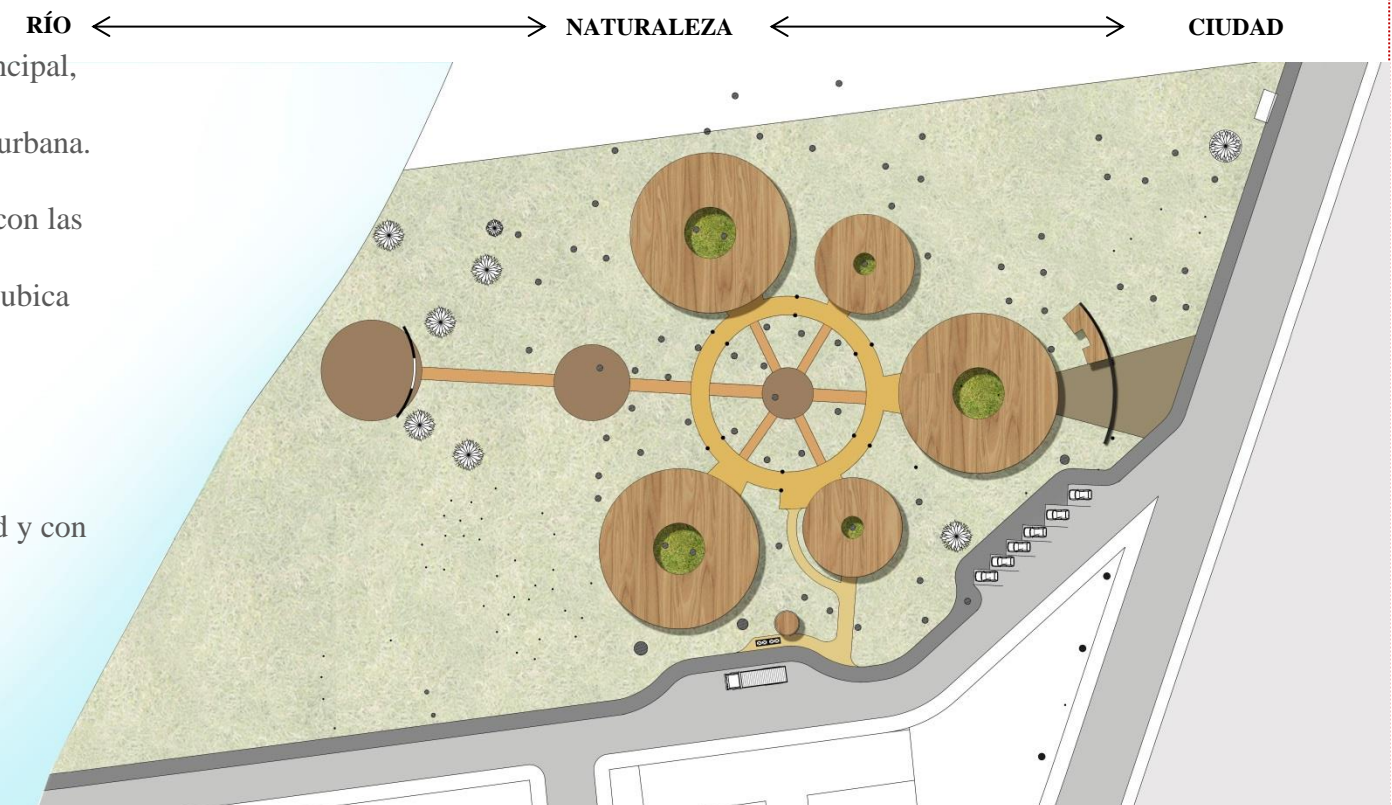


Figura 181: *Relación con el entorno inmediato en planta*
Autor: Cepeda (2015)

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



7. MEMORIA DESCRIPTIVA

7.4 FORMAL

Formalmente se plantea una solución cilíndrica que genera una respuesta orgánica con el entorno. Esta figura geométrica trata de imponer monumentalidad y sinuosidad al mismo tiempo, en proporción a la gran altura de los árboles, ya que difumina el impacto visual del proyecto. La fachada está compuesta de una estructura vista de madera laminada que crea un ritmo y una relación entre la materialidad del edificio y su entorno arbóreo. La fachada de madera y vidrio se retranquea cubriendo todo el volumen a modo de piel. El reflejo de los árboles sobre esta doble fachada de vidrio provoca una fusión entre la arquitectura y la naturaleza. Además se utiliza componentes arquitectónicos de la arquitectura vernácula de la costa ecuatoriana, como son las chazas sobre las ventanas.

VOLUMEN - TIPO



FACHADA DE MADERA Y VIDRIO



ESTRUCTURA DE MADERA



Figura 182: Estudio Formal Fachada Tipo
Autor: Cepeda (2015)

7.5 AMBIENTAL

El proyecto utiliza las características del diseño pasivo de la arquitectura vernácula de la costa ecuatoriana al elevar la construcción en relación al suelo para permitir la circulación del aire y protección de las inundaciones (Huerta Rendon, 1969). Al situarse el proyecto en medio de un bosque pierde bastante iluminación natural directa, causando en ciertas áreas sombras permanentes, para esto se emplea una fachada tipo muro cortina que permita tener espacios diáfanos en el interior del proyecto en todas sus áreas. Otro aspecto relevante es la disponibilidad de celosías en los extremos inferior y superior de los ventanales para que ingrese el aire y salga por convección, expulsando el aire caliente fuera de la edificación. Los edificios cuentan con patios interiores que así mismo ayudan a mitigar el aire caliente y aprovechar la luz natural que ingrese al edificio en las zonas de circulación interna. La disposición aislada de los volúmenes aporta a que la circulación de los vientos recorra todo el complejo.

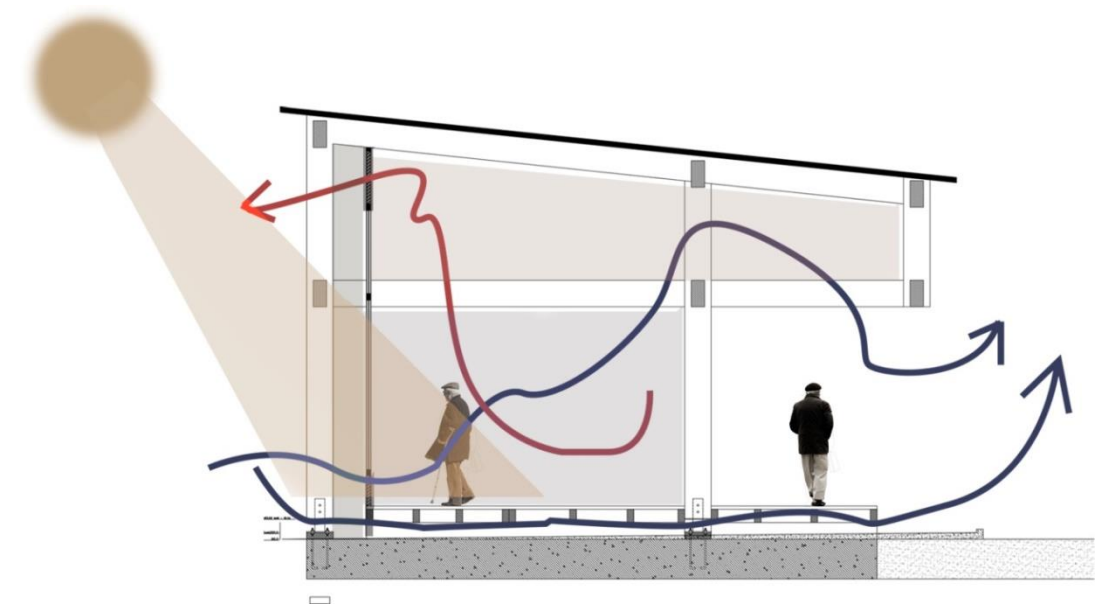


Figura 183: Estudio ambiental
Autor: Cepeda (2015)



8. MEMORIA TECNICA

8.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Los edificios se separan en 5 volúmenes que encierran las áreas del programa arquitectónico desarrollándose en una sola planta. Se identifica las zonas dentro del terreno donde los árboles se encuentran más dispersos generando espacios abiertos donde se ubicaran las áreas de construcción sin afectar de una manera agresiva al entorno natural. La forma circular en planta y cilíndrica en volumen permite crear una tipología estructural que genera módulos constructivos repetitivos para el ensamble de todos los volúmenes. Estos módulos crean una envolvente estructural vista de madera laminada anclada a una cimentación de hormigón armado, que eleva la edificación en relación al suelo y permite el paso del aire. El objetivo de la madera laminada como material estructural, consiste en crear un lenguaje coherente entre el edificio y la naturaleza que lo rodea. Además el edificio puede ser armado y desmontado en piezas prefabricadas. Las caminarias principales del proyecto unen espacialmente a los volúmenes, estas son elevadas en relación al suelo al mismo nivel del piso de los volúmenes y están hechas de hormigón armado visto con una cubierta de pérgolas de estructura de acero y madera y cubiertas con vidrio templado laminado. La cubierta de los volúmenes son planchas compuestas de acero galvanizado y poliuretano las cuales aísla a la edificación del calor y el ruido.

8.2 CONSTRUCTIVO

8.2.1 Acondicionamiento del terreno

- Se deberá realizar las siguientes actividades preliminares para la construcción del Centro Geriátrico:
- Estudio de suelo
- Limpieza y desbroce del terreno
- Cerramiento provisional
- Desalojo del material en mal estado o sólidos considerados como desechos
- Programa de Seguridad y prevención de riesgos.
- Trazado y replanteo del conjunto.

8.2.2 Movimiento de tierra

8.2.2.1 Excavación

Se utilizara una Excavadora, que los movimientos de tierra del terreno existente a una profundidad de acuerdo a datos que el estudio de suelos determine. Se debe considerar los apuntalamientos que se generen en los suelos deslizantes por su capacidad al corte.

8.2.2.2 Relleno

Se plantea un relleno de 30 cm de cascajo y tierra de construcción bien gradada extraída de zonas aledañas al proyecto.

8.2.2.3 Desalojo

El material en mal estado será desalojado por Volquete, cumpliendo con ordenanzas municipales de regado en botadores permitidos.

CORTE DE FACHADA

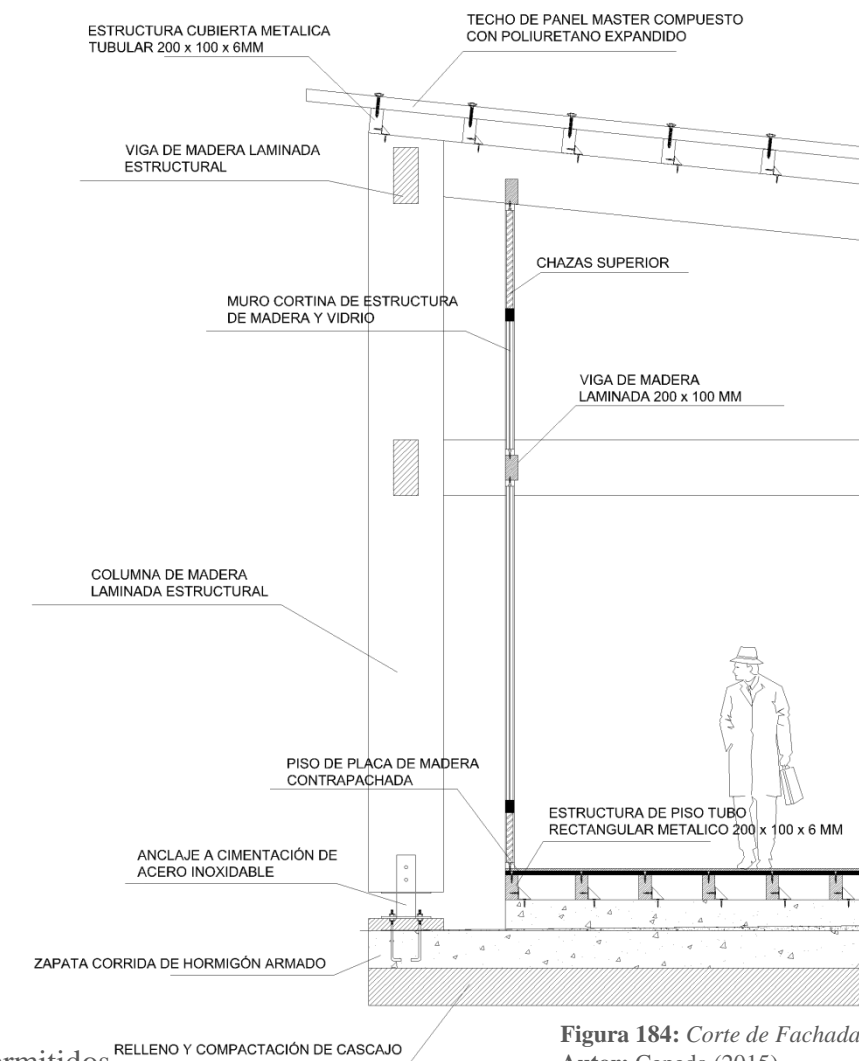


Figura 184: Corte de Fachada Tipo
Autor: Cepeda (2015)

8. MEMORIA TECNICA

8.2.3 Zapatas corridas en dos direcciones.

La cimentación es de zapatas corridas como la solución estructural más adecuada ya que distribuye las cargas uniformemente al suelo evitando así asentamientos diferenciales, se distribuye en una retícula circular en dos sentidos. La compactación del suelo se deberá realizar con una humedad \geq 85%.

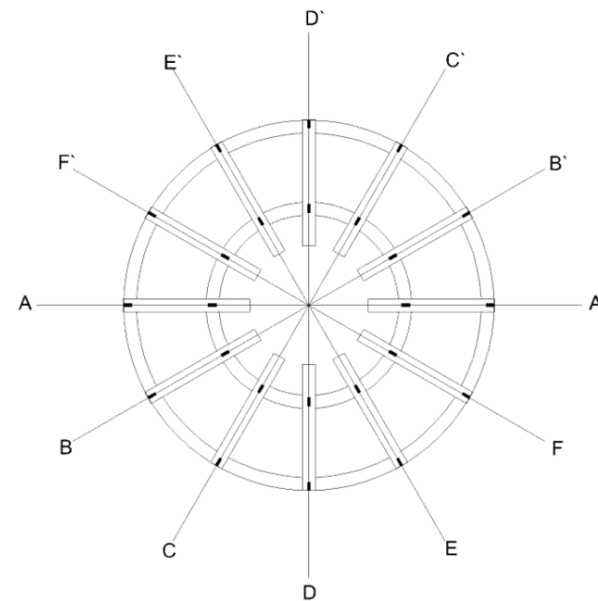
La estructura de cimentación se realiza con acero de resistencia de fluencia de 4200 Kg/cm² según el ACI. La resistencia del hormigón es de 240 Kg/cm² (Norma Ecuatoriana de la Construcción, 2014). Se plantea un pre dimensionamiento de medidas de: zapatas con un ancho: 0,90 m y una altura de: 0,30 m. Valores que deben ser confirmados por el estudio de un ingeniero calculista.

Para evitar la retracción y fisuras del hormigón, se deberá hidratar tres veces al día con aditivos que cumplan con las respectivas especificaciones.

8.2.4 Viga de cimentación

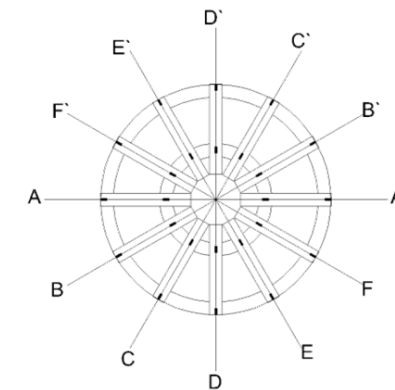
Sobre la viga de cimentación estarán apoyadas las columnas de madera laminada y la estructura del piso. Dimensiones de la viga: 0,25 m x 0,30 m.

MODULO 1



DIÁMETRO 26.00 M

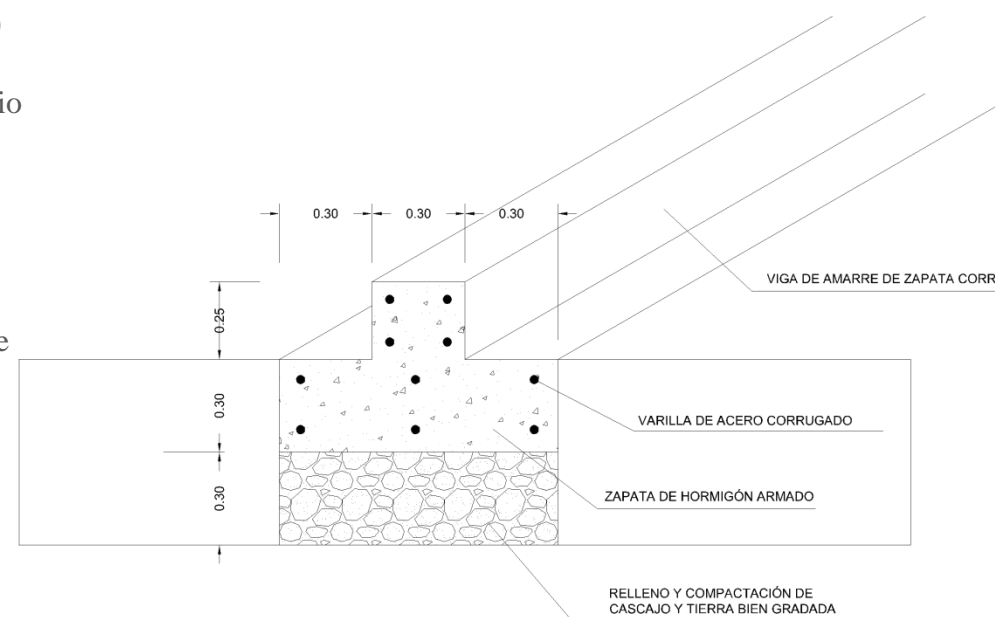
MODULO 2



DIÁMETRO 16.00 M

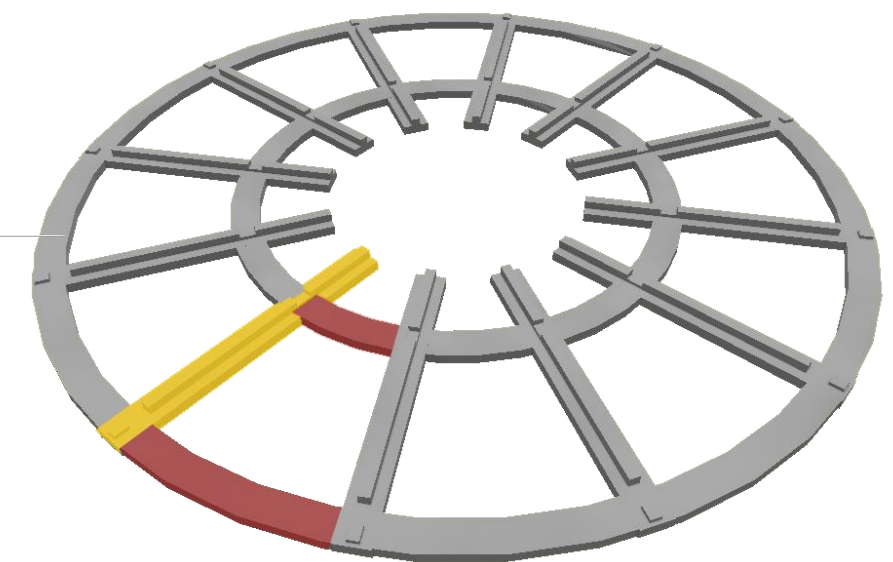
Figura 185: Ejes cimentación.
Autor: Cepeda (2015)

PLANTA Y EJES CIMENTACIÓN



CORTE CIMENTACIÓN

Figura 186: Corte cimentación.
Autor: Cepeda (2015)



PERPECTIVA CIMENTACIÓN

Figura 187: Perspectiva cimentación.
Autor: Cepeda (2015)



8. MEMORIA TECNICA

8.2.5 Estructura Piso

La estructura del piso será de tubos rectangulares metálicos de 200 x 100 x 6 mm ancladas sobre la cimentación con pernos de expansión para el soporte del piso de madera. (Norma Ecuatoriana de la Construcción, 2014)

Dimensiones: 20 cm x 10 Cm.

8.2.6 Piso

El piso es de placas de madera contrachapada. El grosor de las placas será de 12 mm de espesor. Las lamas se fijaran con tornillos a las estructura del piso de madera laminada.

8.2.7 Columnas

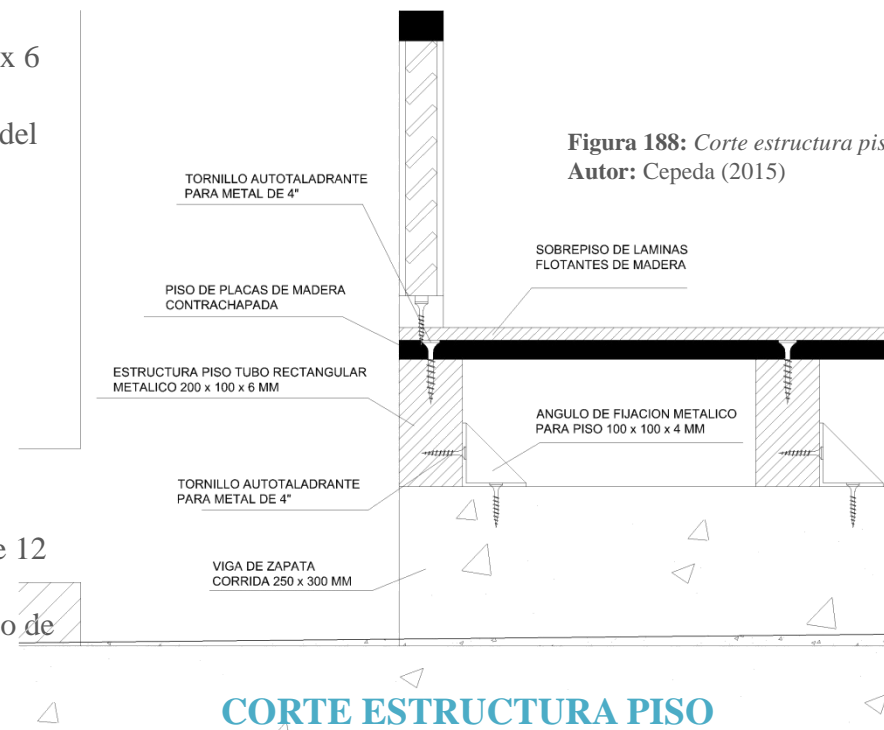
Las columnas son de madera laminada (Augusto Barrera, 2010) tienen una sección diferente para cada volumen. Hay dos módulos volumétricos según tamaño de diámetro en planta:

Los volúmenes de Z. Médica, Z. Rehabilitación y fisioterapia y Administración y Capacitación son de 26 m. de diámetro. La columna tiene dimensionamiento de sección de 60 x 20 cm.

Los volúmenes de Z. Recreativa y Z. Servicios son de 16 m. de diámetro columna tiene pre dimensionamiento de sección de 45 x 15 cm.

8.2.8 Columnas y Cimentación

Las columnas se anclan a la cimentación mediante una pieza de acero inoxidable de 6 mm de espesor anclada con pernos de expansión. (Ibersa, 2015)



CORTE ESTRUCTURA PISO

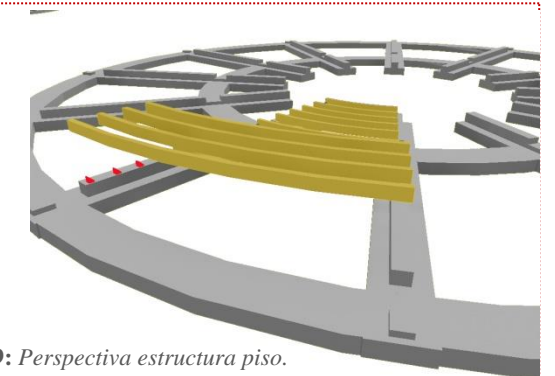


Figura 189: Perspectiva estructura piso.
Autor: Cepeda (2015)

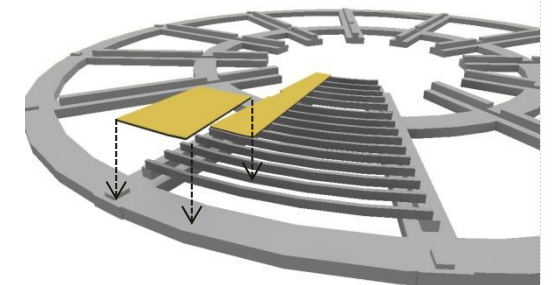
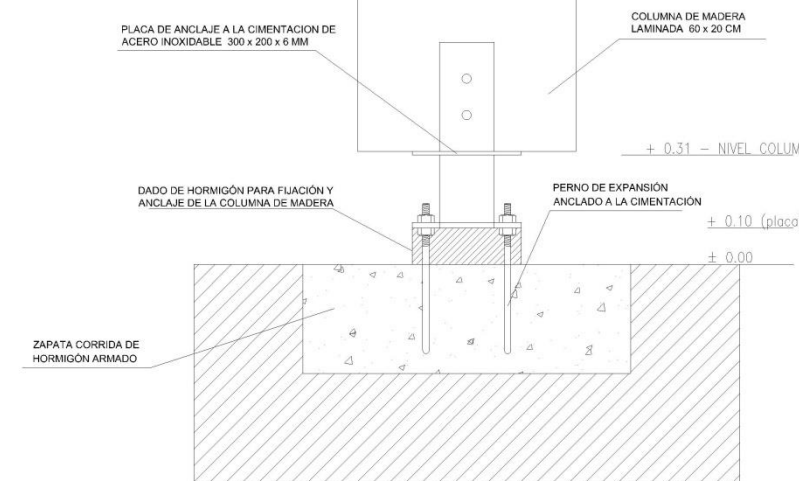


Figura 190: Perspectiva sobre piso.
Autor: Cepeda (2015)

Figura 192: Corte Estructura Columna.
Autor: Cepeda (2015)



CORTE ESTRUCTURA COLUMNA



Figura 191: Base para columna.
Autor: Simpson Strong Life (2015)

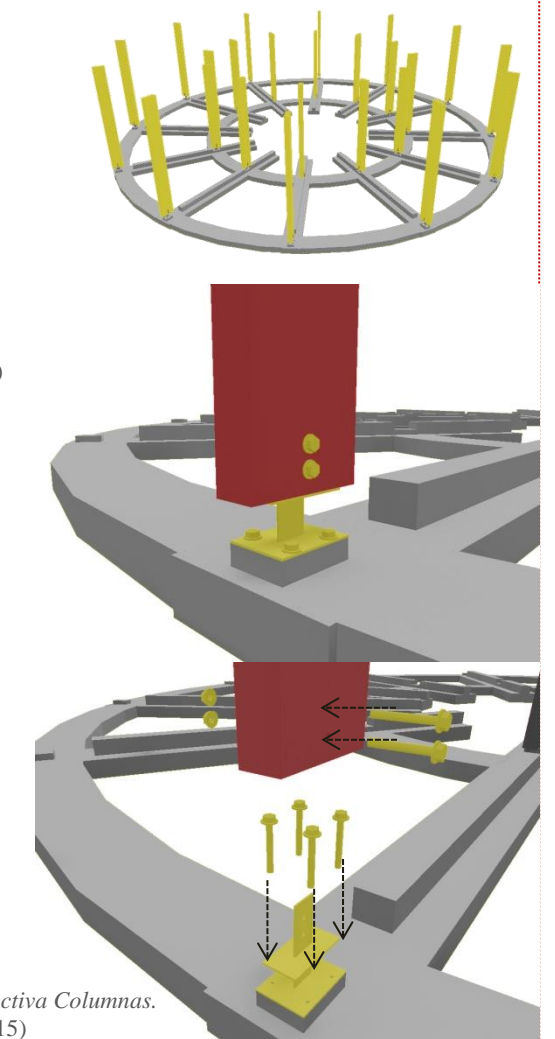


Figura 193: Perspectiva Columnas.
Autor: Cepeda (2015)

8. MEMORIA TECNICA

8.2.9 Vigas

Las vigas son de madera laminada tienen una sección diferente para cada volumen según la luz que esta deba cubrir hay dos tipos según el volumen: Los volúmenes de Z. Médica, Z. Rehabilitación y fisioterapia y Administración y Capacitación son de 26 m. de diámetro. La Viga tiene pre dimensionamiento de sección de 45 x 20 cm. Los volúmenes de Z. Recreativa y Z. Servicios son de 16 m de diámetro. La Viga tiene pre dimensionamiento de sección de 40 x 15 cm.

8.2.10 Vigas y Columnas

Se utiliza dos tipos de uniones estructurales para madera según la forma de la viga:

El anclaje perdido "T" para unión de viga recta de acero inoxidable y anclado con pernos. (Ibersa, 2015)

Anclaje tipo pie de amigo para unión de viga curva de fachada de acero inoxidable anclado con pernos. (Simpson Stron Tie, 2015)

8.2.11 Cerramientos

8.2.11.1 Sistema de doble fachada

- Muro cortina: vidrio templado color transparente de 6 mm de espesor con estructura de madera Fernán Sánchez.
- Quebra soles Verticales: Tablones de madera laminada con acabado de cedro de 400 mm de ancho x 70 mm de espesor. (Madereras Hermanos Guillen e Hijos, 2015)

8.2.11.2 Paredes interiores

- Paneles de Gypsum.- doble placa de Gypsum que incorpora una cámara de aire para instalaciones eléctricas y sanitarias. Espesor de 80mm. (Gypsum Quito, 2015)
- Placa especial para zonas húmedas.- (baños, cocinas, lavaderos). Espesor de 15 mm.
- Placa estándar: espesor de 15 mm.
- Sistema de fijación de paneles.- Para fijar perfiles entre sí, se utilizan tornillos de cabeza de lenteja cada 25 a 30 cm, para sujetar las placas a la estructura con tornillos de cabeza cónica de 1 ¼ y para fijar el Perfil con el piso, clavos de acero ¾.
- Estructura.- Perfiles de aluminio: perfil canal para fijar al piso; perfil montante para armar encuentros, esquinas y dinteles, con perforaciones para instalaciones eléctricas y sanitarias.

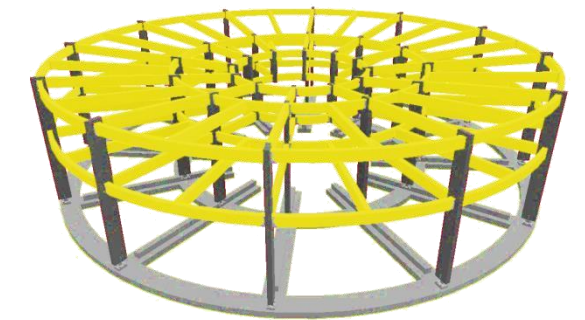


Figura 194: Perspectiva Vigas.
Autor: Cepeda (2015)

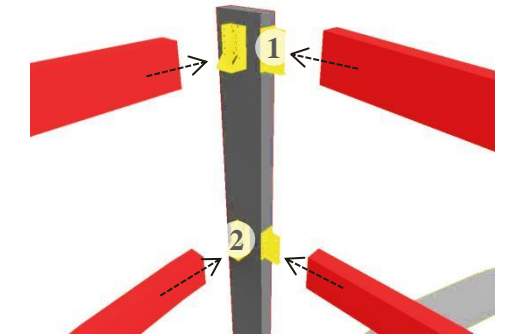


Figura 195: Anclajes discretos para madera.
Autor: Simpson Strong Life (2015)

ESTRUCTURA VIGAS Y COLUMNAS

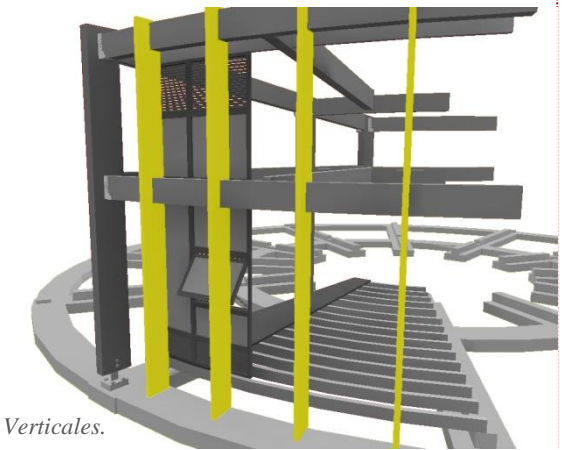


Figura 196: Perspectiva Celosías Verticales.
Autor: Cepeda (2015)

QUIEBRASOLES VERTICALES

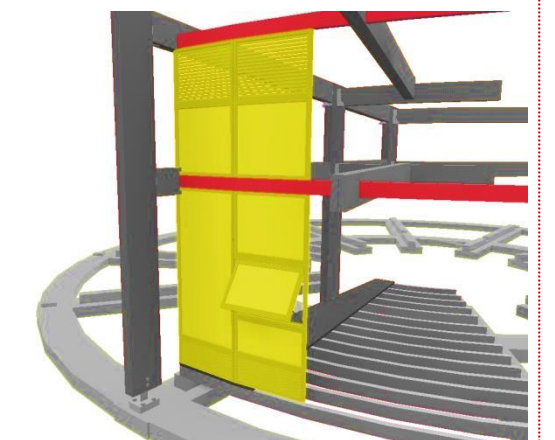


Figura 197: Perspectiva Muro Cortina.
Autor: Cepeda (2015)

MURO CORTINA

INSTITUCIÓN

CONTENIDO:

AUTOR:

TUTOR:

ESCALA:



8. MEMORIA TECNICA

8.2.12 Cubierta

Son paneles compuesto de dos placas de acero pre pintado en su cara superior e inferior, con aislamiento de poliuretano en el centro fabricadas por rooftec. (ROOFTEC, 2015). Se deberá considerar lo siguiente para la instalación:

- Se le da una inclinación no menor del 7%.
- Las planchas son hechas a medida y prefabricadas para ser instaladas en obra.
- Están dispuestas por placas triangulares.
- En las uniones laterales de las placas se utiliza una cumbrera para proteger de humedad.
- El anclaje de la cubierta se lo realiza mediante correas ancladas a las vigas de amarre de la estructura mediante tornillos para cubierta para madera.

Figura 199: Perspectiva plancha compuesta.
Autor: Cepeda (2015)c

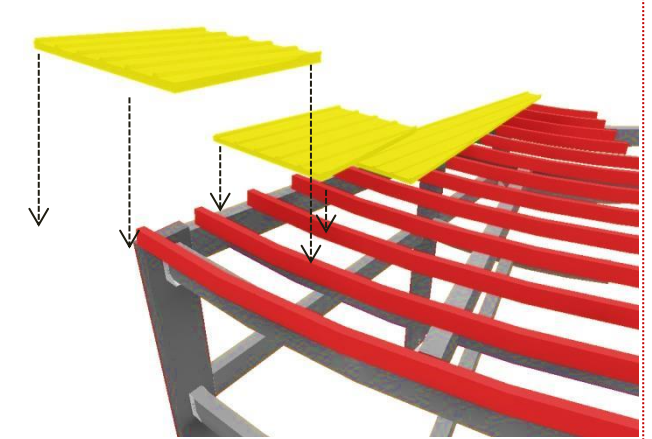
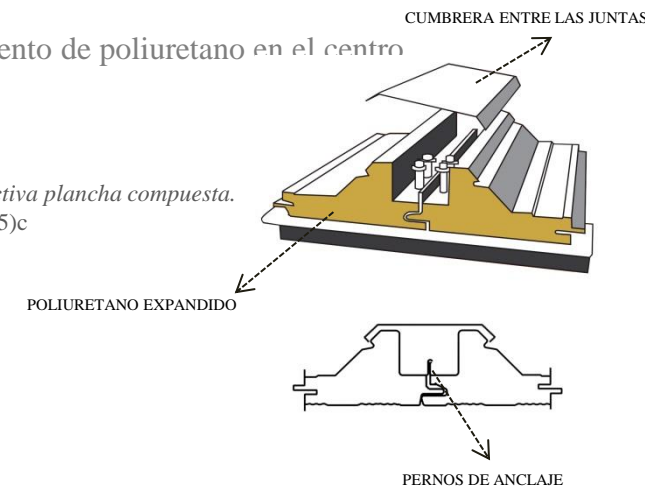


Figura 200: Perspectiva estructura techo.
Autor: Cepeda (2015)

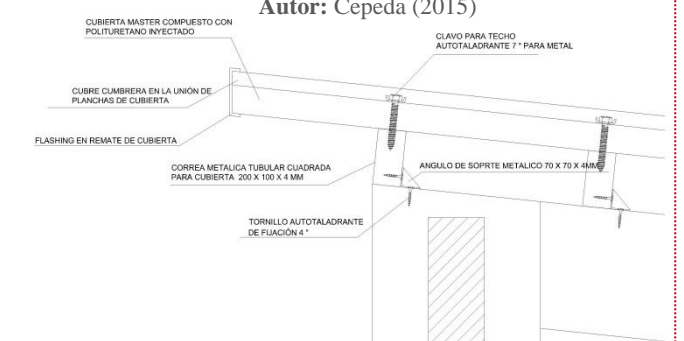


Figura 201: Corte estructura cubierta.
Autor: Cepeda (2015)

ESTRUCTURA CUBIERTA

8.2.13 Caminerías

8.2.13.1 Caminería Principal

Cimentación:

Zapata de hormigón con las siguientes características:

Dimensiones: ancho 0.9 m, altura 0.30 m.

Estructura:

Hormigón armado con acabo visto.

Dimensiones: ancho 3 m, altura 0.30 m.

8.2.13.2 Caminería Secundaria

Bordillos de hormigón con acabo visto.

Dimensiones: ancho 0.20 m, altura 0.20 m.

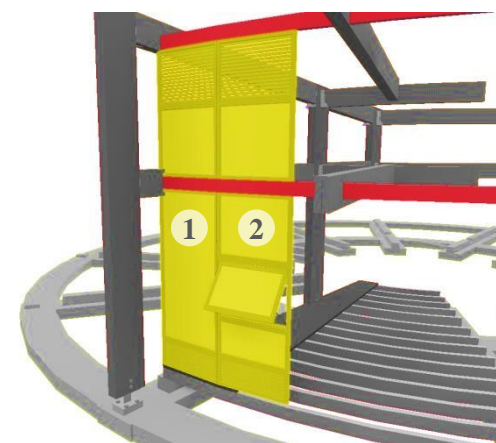


Figura 198: Perspectiva y corte muro cortina.
Autor: Cepeda (2015)

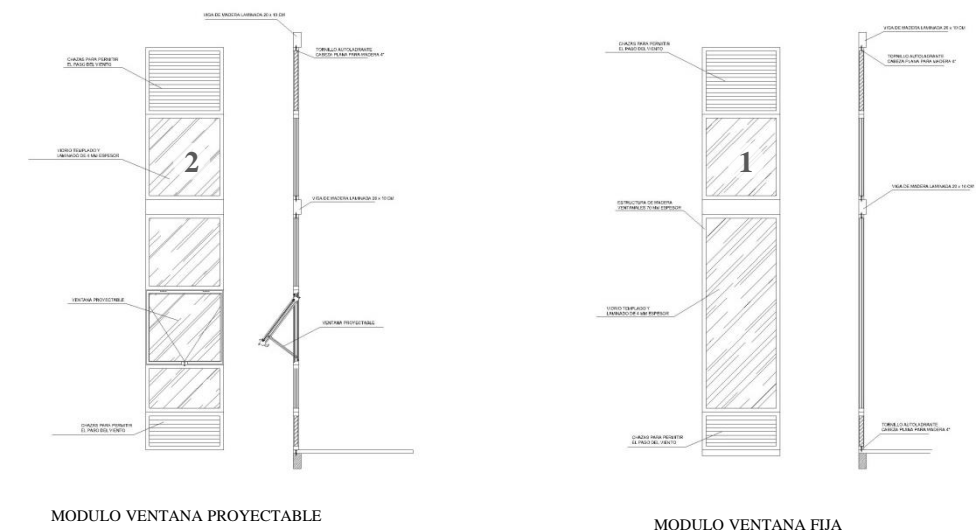
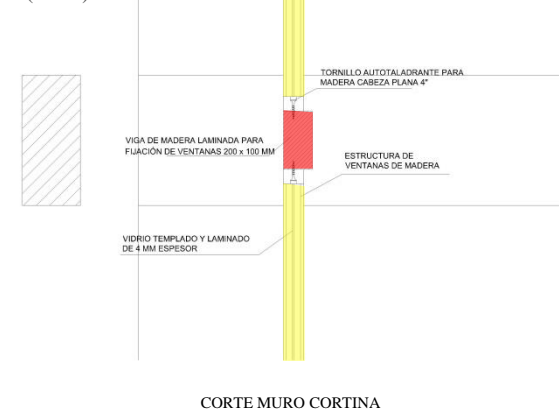


Figura 202: Módulos ventanas muro cortina.
Autor: Cepeda (2015)

MODULOS VENTANAS

8.2.14 Pasamanos

Pasamanos de acero inoxidable. Se considera con agarraderas de doble altura por normativa para las personas minusválidas de: 0.70

para apoyo de silla de ruedas y 0.90 m para adultos. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2015)



8. MEMORIA TECNICA

8.2.15 Carpintería

8.2.15.1 Ventanas:

Estructura de madera con chazas y vidrio laminado.

Existen los siguientes módulos en las ventanas:

Módulo de ventanal fijo y módulo de ventana proyectable, las medidas son de 1 m de ancho x 3 m de alto

Una placa tipo de ventana superior de 1 m de ancho x 2.25 m de alto.

Los módulos son prefabricados y listos a ser instalados en obra, estos se instalan mediante un sistema de fijación de tornillos perdidos para madera.

8.2.15.2 Puertas corredizas y abatibles interiores:

Puertas de madera interiores de Fernán Sánchez.

8.2.15.3 Puertas exteriores:

Puertas de estructura metálica vista en ingreso principal de todos los volúmenes.

8.2.16 Recubrimientos

8.2.16.1 Piso Interior: los pisos en interiores son piso de madera flotante con acabado de roble.

8.2.16.2 Piso Exterior: Para camineras secundarias.- Se utilizan placas prefabricadas de hormigón vibrado rectangulares (120 x 60 x 3.5 cm de espesor). Las juntas serán de 2cm estas se asientan sobre camas de arena entre dos bordillos de hormigón visto.

8.2.17 Paredes en baños y cocinas

Las paredes y pisos de servicio como los baños y la cocina se recubren con cerámica de 30 x 30 cm.

8.2.18 Vidriería

8.2.18.1 Sistema de muro cortina: vidrio templado transparente de 6 mm de espesor. En

algunos casos se usara película polarizada que evite el registro de vista al interior. (Norma

Ecuatoriana de la Construcción, 2014)

8.2.19 Pintura y decoración

Paneles de Gypsum para interiores: pintura para interiores, color blanco hueso.

Paneles de Gypsum para exteriores: pintura para exteriores, color blanco hueso.

8.2.20 Instalaciones

8.2.20.1 Sanitarias

En esta zona no se cuenta con la pendiente necesaria para el drenaje, por lo tanto, se usarán pozos sépticos autolimpiables de plástico tipo biodigestores. (Rotoplast, 2015)

El Biodigestor cuenta con un material filtrante de plástico donde microorganismos se adhieren para limpiar el agua. El filtro debe ser limpiado cada 2 años o antes si es que se obstruye.

Los volúmenes descargan sus aguas servidas mediante tuberías de 4" pulgadas de plástico. Estas tuberías se conectan de forma discreta por la cimentación y se conectan a los pozos sépticos ubicadas al costado de cada volumen.

8.2.20.2 Eléctricas

La distribución proviene de la red pública, llega al edificio a través de la acometida y al panel de control. Considerando normas y especificaciones técnicas de la empresa que provee el servicio. En el centro se contará con energía de 110 y 220 voltios. El complejo cuenta con un cuarto de control general eléctrico se ubica a un costado del ingreso principal. En este lugar se hace el cuarto de tablero general de electricidad y la ubicación de un transformador de energía y el cuarto de medidor. El cableado se realiza bajo las normas técnicas pertinentes. Desde este cuarto sale la red de distribución eléctrica subterránea por canales de hormigón discretos y que se distribuye proveyendo de electricidad a todo el complejo. El cable llega a cada volumen y cada uno cuenta con un tablero de breckers que sirven para el control de cada espacio. Las instalaciones eléctricas se manejan de manera discreta ubicándolas entre las paredes de Gypsum y parte debajo del piso. El ingeniero eléctrico deberá encargarse del cálculo y diseño definitivo que se refiere a potencia, voz y datos y seguridad electrónica. El cableado de las instalaciones quedará oculto en los paneles de Gypsum tipo sánduche.

8. MEMORIA TECNICA

8.2.20.3 Agua Potable

La distribución proviene de la red pública, llega al edificio a través de la acometida y al panel de control. Considerando normas y especificaciones técnicas de la empresa que provee el servicio. En el centro se contará con energía de 110 y 220 voltios. El complejo cuenta con un cuarto de control general eléctrico se ubica a un costado del ingreso principal. En este lugar se hace el cuarto de tablero general de electricidad y la ubicación de un transformador de energía y el cuarto de medidor. El cableado se realiza bajo las normas técnicas pertinentes. Desde este cuarto sale la red de distribución eléctrica subterránea por canales de hormigón discretos y que se distribuye proveyendo de electricidad a todo el complejo. El cable llega a cada volumen y cada uno cuenta con un tablero de breakers que sirven para el control de cada espacio. Las instalaciones eléctricas se manejan de manera discreta ubicándolas entre las paredes de Gypsum y parte debajo del piso. El ingeniero eléctrico deberá encargarse del cálculo y diseño definitivo que se refiere a potencia, voz y datos y seguridad electrónica. El cableado de las instalaciones quedará oculto en los paneles de Gypsum tipo sánduche.

8.2.20.4 Especiales

8.2.20.4.1 Sistema de red contra incendios

El sistema de red contraincendios será de clase I, proyectado para ser utilizado por los bomberos (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego, 2015). Este sistema contra incendio cumple con la normativa del cuerpo de bomberos. Se prevé una cisterna independiente para la red contra incendios. (Benemerito cuerpo de bomberos de Guayaquil, 2015)

8.2.20.4.2 Sistema de riego

Control de aspersores de agua y llaves de jardín.

8.2.20.4.3 Sistema de seguridad y conectividad

Redes inalámbricas para conexión a internet y sistema de vigilancia general controlada desde el bloque administrativo. Cuarto de racks.

8.2.20.4.4 Sistema de evacuación y señalética

Constará con un sistema de señalización y de iluminación especial por baterías en caso de corte eléctrico. Las vías de evacuación del proyecto disponen de la entrada principal y la entrada de servicio que también puede ser usada como salida de emergencia por su conexión a la vía alterna planteada.

8.2.20.4.5 Sistema de climatización artificial

Se utiliza el sistema de climatización mediante el uso de Split ubicados en los espacios que lo requieran. Se utiliza esta forma de climatización ya que representa un mejor control del consumo energético en caso de no utilizar tal espacio como en el caso de los consultorios. Sin embargo, el proyecto presenta un diseño pasivo al renovar el aire dentro del volumen mediante los ventanales con chazas y ventanas proyectable además de contar con un patio interno que permite la circulación de viento. El cálculo de renovaciones de aire y capacidad de los compresores estará dado por ingeniero especialista en sistemas de climatización.

8.2.21 Iluminación

Se utilizara en todo los espacio el uso de iluminación led que reduce el consumo energético del edificio y una mayor durabilidad de la luminaria.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, Z. (2012). *Especies Forestales Bosques Secos Ecuador*. Quito: Ministerio del Ambiente.
- Asociación Nacional de Protección contra el Fuego. (2015). *Asociación Nacional de Protección contra el Fuego*. Obtenido de <http://www.secoi.co/Normas%20NFPA.htm>
- Augusto Barrera, J. (2010). *La Madera Laminada: Una Alternativa Estructural y Ambiental*. Recuperado el 10 de Agosto de 2015, de Revista-mm: http://www.revista-mm.com/ediciones/rev70/arquitectura_madera.pdf
- Benemérito cuerpo de bomberos de Guayaquil. (2015). *REGLAMENTO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS*. Obtenido de http://www.bomberoscalvas.gob.ec/archivos/REGLAMENTO_PREVENCION_INCENDIO_S.pdf
- GAD Marcelino Maridueña. (21 de Julio de 2015). *Municipio Marcelino Maridueña*. Obtenido de Municipio Marcelino Maridueña: <http://www.municipiommariduenas.gob.ec/index.php/m-mariduenas/el-canton/historia-del-canton>
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Marcelino Maridueña. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial*. Coronel Marcelino Maridueña: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Marcelino Maridueña.
- Gypsum Quito. (10 de Agosto de 2015). *Gypsum Quito*. Obtenido de Gypsum Quito: <http://www.gypsumquito.com/componentes-del-sistema.html>
- Holm, O. (1983). *Cultura Milagro-Quevedo*. Guayaquil: CROMOS S.A.
- Huerta Rendón, F. (1969). *Historia del Ecuador*. Guayaquil: CROMOGRAF S.A.
- Ibersa. (10 de Agosto de 2015). *Ibersa Suministros Industriales*. Obtenido de Ibersa Suministros Industriales: <http://www.ibera.com/base-de-poste-2616.html#.Vdx7oPmqpBc>
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2015). *ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS. AGARRADERAS, BORDILLOS Y PASAMANOS*. . Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (27 de Agosto de 2011). *INEC*. Obtenido de INEC: http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=360%3Aen-el-ecuador-hay-1229089-adultos-mayores-28-se-sienten-desamparados&catid=68%3Aboletines&Itemid=51&lang=es



9. BIBLIOGRAFÍA

- Madereras Hermanos Guillen e Hijos. (10 de Agosto de 2015). *Madereras Hermanos Guillen e Hijos*. Obtenido de Madereras Hermanos Guillen e Hijos:
<http://www.hguillen.com/2011/03/herrajes-estructurales-para-vigas/>
- Ministerio de inclusión Económica y Social. (2012). *Agenda de las personas adultas mayores*.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). *GUIA OPERATIVA DEL MODELO DE ATENCIÓN DE LOS CENTROS DIURNOS DEL BUEN VIVIR PARA EL ADULTO MAYOR*. Quito.
- Montaner, J. (2011). *LA MODERNIDAD SUPERADA: ENSAYOS SOBRE ARQUITECTURA CONTEMPORANEA*. Barcelona: GUSTAVO GILI.
- Norma Ecuatoriana de la Construcción. (2014). *Norma Ecuatoriana de la Construcción*. Quito: Dirección de Comunicación Social, MIDUVI.
- Olmos, J. (8 de Diciembre de 2002). Marcelino Maridueña desarrollo con sabor a caña. *El Universo*.
- ROOFTEC. (10 de Agosto de 2015). *ROOFTEC*. Obtenido de ROOFTEC:
<http://www.rooftec.com.ec/images/pdf/HojaTecnicaMCompuesto.pdf>
- Rotoplast. (10 de Agosto de 2015). *Rotoplast*. Obtenido de Rotoplast:
<http://www.rotoplas.com/productos/saneamiento/biodigestor-autolimpiable/>
- Sambito. (2012). *Estudio de Impacto Ambiental Sub Transmisión Eléctrica Marcelino Maridueña*. Guayaquil: Cooperacion Nacional Eléctrica.
- Simpson Stron Tie. (10 de Agosto de 2015). *Simpson Stron Tie*. Obtenido de Simpson Stron Tie: <http://www.strongtie.com/>

