



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN COMPLEJO
DEPORTIVO RECREATIVO PARA PERSONAS CON 30-50% DE
DISCAPACIDAD FÍSICA EN LA CIUDAD DE AMBATO
PROVINCIA DE TUNGURAHUA.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto Urbanista

Autor:

Bruce Mitchell Cornejo Garzón

Tutor:

Arq. Nelson Andrés Veintimilla Vela, M.Sc

AMBATO – ECUADOR

2021

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Bruce Mitchell Cornejo Garzón, declaro ser autor del Trabajo de titulación con el nombre **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN COMPLEJO DEPORTIVO RECREATIVO PARA PERSONAS CON 30-50% DE DISCAPACIDAD FÍSICA EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA**, como requisito para optar el grado de Arquitecto Urbanista y autorizo al sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitare la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Ambato, a los 08 días del mes de enero del 2022, firmo conforme:

Autor: Bruce Mitchell Cornejo Garzón

Firma: 

Número de cédula: 1804910360

Dirección: Ambato – Tungurahua

Correo electrónico: cornejob27@gmail.com

Teléfono: 0983857919

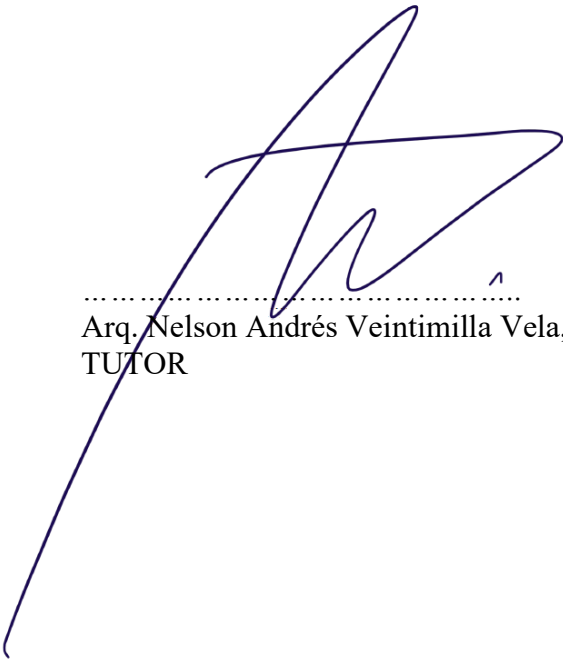
APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN COMPLEJO DEPORTIVO RECREATIVO PARA PERSONAS CON 30-50% DE DISCAPACIDAD FÍSICA EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA**, presentado por Bruce Mitchell Cornejo Garzón para optar por el título de Arquitecto Urbanista.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 09 de septiembre del 2021



.....
Arq. Nelson Andrés Veintimilla Vela, M.Sc.
TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto Urbanista son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 08 de enero del 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Bruce Mitchell Cornejo Garzón', written over a horizontal dotted line.

Bruce Mitchell Cornejo Garzón
c.i. 1804910360

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizado su impresión y empastado, sobre el Tema: **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN COMPLEJO DEPORTIVO RECREATIVO PARA PERSONAS CON 30-50% DE DISCAPACIDAD FÍSICA EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA**, previo a la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 08 de enero 2021



Firmado electrónicamente por:
**JAVIER
JACINTO
CARDET GARCIA**

.....
M.Sc. Arq. Javier Jacinto Cardet García
Presidente



Firmado electrónicamente por:
**DIEGO RODOLFO
HUARACA HUARACA**

.....
Mpaa. Arq. Diego Rodolfo Huaraca Huaraca
Miembro



Firmado electrónicamente por:
**NANCY DE LOURDES
JORDAN BUENANO**

.....
M.Sc. Lic. Nancy Lourdes Jordán Buenaño
Miembro

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado especialmente a mi madre quien a lo largo de mi vida y carrera universitaria siempre me ha apoyado incondicionalmente para cumplir mis sueños y metas;

A mis hermanos, por su apoyo incondicional, así como la motivación que me dieron día a día en la trayectoria que tuvo la carrera universitaria.

Bruce

AGRADECIMIENTO

A la institución, por ofrecer este espacio educativo que permite la formación de futuros profesionales que serán útiles para la sociedad

A los docentes, que supieron impartir sus conocimientos con ética y profesionalismo, durante todo el proceso de formación

A mi tutor, por guiarme en el desarrollo del proyecto de trabajo de fin de carrera.

Bruce

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xx
ABSTRACT	xxi
I. Introducción.....	1
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1. Contextualización.....	1
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Preguntas de investigación	13
1.4. Justificación	13
1.5. Objetivos.....	15
1.5.1. Objetivo General.....	15
1.5.2. Objetivos Específicos.....	15
1.6. Conclusiones capitulares	15
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Fundamentación conceptual – teórica	17
2.1.1. Fundamentación conceptual	17

2.1.2.	Fundamentación teórica	19
2.1.2.1.	<i>Arquitectura</i>	19
2.1.3.	Arquitectura inclusiva	19
2.1.4.	Barreras arquitectónicas para personas con discapacidad física	20
2.1.5.	Diseño universal incluyente	21
2.2.	Normativa legal.....	25
2.3.	Estado del arte.....	26
2.4.	Metodología de investigación.....	31
2.4.1.	Línea de investigación	31
2.4.2.	Diseño metodológico	31
2.4.2.1.	Enfoque de investigación.....	31
2.4.2.2.	Nivel de investigación	32
2.4.2.3.	Tipo de investigación	32
2.4.2.4.	Universo, Población y muestra	32
2.4.2.5.	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	33
2.4.2.6.	Técnicas de procesamiento de información.....	34
2.5.	Conclusiones capitulares	34
CAPÍTULO III		36
APLICACIÓN METODOLÓGICA		36
3.1.	Delimitación espacial, temporal o social.....	36
3.1.1.	Estructura Geográfica	36
3.1.1.1.	Contexto Físico	36
3.1.1.2.	Estructura Geográfica.....	36
3.1.1.3.	Contexto Urbano	37
3.1.1.4.	<i>Tipología Urbana – Rural</i>	39
3.1.1.5.	Contexto Socio cultural	42
3.2.	Ponderación de Terrenos	42

3.3.	Análisis de la encuesta aplicada a las personas con discapacidad	52
3.4.	Análisis de la encuesta aplicada a profesionales que laboran con personas con discapacidad	66
3.5.	Análisis de las entrevistas aplicada a los arquitectos	77
3.6.	Análisis de escenarios deportivos de la ciudad de Ambato	80
3.7.	Fichas Técnicas Diagnósticas	83
3.8.	Mapeos de Centros Deportivos	92
3.9.	Mapeos de Entorno Inmediato del terreno seleccionado	93
3.9.1.	Vialidad del terreno seleccionado	93
3.9.2.	Llenos y vacíos del terreno seleccionado	94
3.9.3.	Uso de suelos del terreno seleccionado	95
3.9.4.	Altura de edificaciones del terreno seleccionado	96
3.9.5.	Verde Urbano del terreno seleccionado	97
3.9.6.	Topografía del terreno seleccionado	98
3.10.	Conclusiones capitulares	99
CAPÍTULO 4		100
LA PROPUESTA		100
4.1.	Idea generadora	100
4.1.1.	Concepto y partido urbano arquitectónico.	100
4.2.	Programación arquitectónica	104
4.3.	Anteproyecto técnico	117
4.4.	Memorias técnicas y descriptivas	118
4.4.1.	Memorias estructurales	118
4.4.2.	Memorias descriptivas	130
4.4.3.	Memorias sanitarias	170
4.5.	Levantamiento 3D	185
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		190

Conclusiones.....	190
Recomendaciones	191
BIBLIOGRAFÍA	192
ANEXOS.....	202
a. Anexo 1. Entrevista.....	202
b. Anexo 2. Encuestas aplicadas a personas que trabajan con discapacitados.....	205
c. Anexo 3. Fichas de Observación	207
d. Anexo 4. Link de Google form de la encuesta aplicada a las personas con discapacidad	208
e. Anexo 5. Entrevistas aplicadas a los arquitectos.....	209

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticas de discapacidad	5
Tabla 2. Descripción del sector micro	37
Tabla 3. Red vial Parroquia Izamba.....	38
Tabla 4. Instituciones presentes en la Parroquia.....	39
Tabla 5. Población de Izamba	42
Tabla 6. Matriz de ponderación de terrenos	51
Tabla 7. Género	52
Tabla 8. Edad.....	53
Tabla 9. Grado de discapacidad.....	54
Tabla 10. Nivel de escolaridad	55
Tabla 11. Tipo de discapacidad física	56
Tabla 12. Practica deporte.....	57
Tabla 13. Accesibilidad para discapacitados.....	57
Tabla 14. Beneficios del deporte a discapacitados	58
Tabla 15. Espacio único para discapacitados	59
Tabla 16. Inclusión deportiva	60
Tabla 17. Motivación.....	61
Tabla 18. Espacio deportivo.....	62
Tabla 19. Tipo de espacio	63
Tabla 20. Tipo de deporte	64
Tabla 21. Tipo de barreras.....	65
Tabla 22. Género.....	66
Tabla 23. Tipo de profesional.....	67
Tabla 24. Practican deporte las personas discapacitadas	68
Tabla 25. Los complejos deportivos son accesible	69
Tabla 26. Beneficio de practicar deporte	70
Tabla 27. Necesidad de un complejo	71
Tabla 28. Necesidad de Inclusión deportiva	72
Tabla 29. Existe motivación para practicar deporte	73
Tabla 30. Tipo de deporte	74

Tabla 31. Tipo de barreras arquitectónicas	75
Tabla 32. Género de los profesionales de arquitectura	77
Tabla 33. Edad de los profesionales	77
Tabla 34. Años de experiencia de los profesionales	78
Tabla 35. Profesionales	78
Tabla 36. Complejos deportivos	81
Tabla 37. Programación Arquitectónica	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tasa de Prevalencia de Discapacidad en ALYC	1
Figura 2. Unidad Deportiva Atanasio Girardot Modelo Análogo	3
Figura 3. Cubierta compartida de los coliseos.....	3
Figura 4. Análisis estructural y constructivo	4
Figura 5. Espacios del coliseo con accesibilidad.....	4
Figura 6. Discapacitados de Tungurahua	6
Figura 7. Centro deportivo de alto rendimiento con enfoque paralímpico	8
Figura 8. Discapacidad por grupo de edad.....	9
Figura 9. Tipo de discapacidad Tungurahua	9
Figura 10. Árbol de problemas	11
Figura 11. Altura mínima de Barandas en escaleras.....	21
Figura 12. Pendientes de las rampas, según la norma.....	22
Figura 13. Dimensiones mínimas de zona de parqueaderos para minusválidos	22
Figura 14. Dimensiones mínimas baños para minusválidos	23
Figura 15. Dimensiones mínimas baños para minusválidos	23
Figura 16. Dimensiones mínimas circulaciones principales para minusválidos	24
Figura 17. Altura mínima para garantizar la observación desde una silla de ruedas.....	24
Figura 18. Pendiente transversal.....	24
Figura 19. Vías de circulación peatonal.....	25
Figura 20. Ubicación geográfica de la ciudad de Ambato	36
Figura 21. Micro localización.....	37
Figura 22. Red vial Parroquia Izamba	38
Figura 23. Cobertura y Usos del Suelo de la Parroquia de Izamba	40
Figura 24. Uso Potencial del Suelo de la Parroquia de Izamba.....	41
Figura 25. Ponderación de terrenos - Ubicación y accesibilidad	44
Figura 26. Ponderación de terrenos - Ubicación y accesibilidad	45
Figura 27. Ponderación de terrenos - Topografía	47
Figura 28. Ponderación de terrenos - Planimetría	48
Figura 29. Ponderación de terrenos - Asoleamiento.....	49
Figura 30. Ponderación de terrenos – Ruta - tiempo	50
Figura 31. Género	52
Figura 32. Edad.....	53

Figura 33. Grado de discapacidad.....	54
Figura 34. Nivel de escolaridad	55
Figura 35. Tipo de discapacidad física.....	56
Figura 36. Practica deporte.....	57
Figura 37. Accesibilidad para discapacitados	58
Figura 38. Beneficios del deporte a discapacitados	59
Figura 39. Espacio único para discapacitados	60
Figura 40. Inclusión deportiva.....	61
Figura 41. Motivación.....	62
Figura 42. Espacio deportivo.....	63
Figura 43. Tipo de espacio	64
Figura 44. Tipo de deporte	65
Figura 45. Tipo de barreras	66
Figura 46. Género de los entrevistados.....	67
Figura 47. Tipo de profesional	68
Figura 48. Practican deporte las personas discapacitadas	69
Figura 49. Los complejos deportivos son accesible	70
Figura 50. Beneficio de practicar deporte	71
Figura 51. Necesidad de un complejo	72
Figura 52. Necesidad de Inclusión deportiva	73
Figura 53. Existe motivación para practicar deporte	74
Figura 54. Tipo de deporte	75
Figura 55. Tipo de barreras arquitectónicas	76
Figura 56. Mapeo de centros deportivos	92
Figura 57. Vialidad del terreno seleccionado	93
Figura 58. Llenos y vacíos del terreno seleccionado	94
Figura 59. Uso de suelos del terreno seleccionado.....	95
Figura 60. Altura de edificaciones del terreno seleccionado.....	96
Figura 61. Verdes urbanos del terreno seleccionado	97
Figura 62. Topografía urbanos del terreno seleccionado	98
Figura 63. Idea generadora.....	100
Figura 64. Concepto.....	101
Figura 65. Estrategia	101
Figura 66. Componentes arquitectónicos	102

Figura 67. Fachada aérea.....	103
Figura 68. Matriz de relaciones funcionales	116
Figura 69. Volumetría del complejo	117
Figura 70. Zonificación _ propuesta planta _ axonometría 30°	118
Figura 71. Zonificación _ (privado, semipúblico, público) Planta _ axonometría 30°	119
Figura 72. Tratamiento de bordes	120
Figura 73. Zonificación arquitectónica _axonometría 30°	121
Figura 74. Modulación Terreno de Propuesta	122
Figura 75. Modulación en planta arquitectónica general	123
Figura 78. Planta General Nv. +-0.00	124
Figura 79. Planta Alta Nv. +1.50	125
Figura 80. Cerchas y Columnas Bifurcadas	126
Figura 81. Plinto y Piscina	126
Figura 82. Entrepiso y Viga-Columna	127
Figura 83. Rampas y Graderíos	127
Figura 84. Esquinas y Aceras	128
Figura 85. Rampa de Cruce Intermedio	128
Figura 86. Rampas	129
Figura 87. Graderíos	129
Figura 88. Corte A_A'/Complejo	130
Figura 89. Corte B_B'/Complejo.....	130
Figura 90. Corte C_C'/Complejo	131
Figura 91. Corte X-X'/Complejo.....	131
Figura 92. Corte Y-Y'/Complejo.....	132
Figura 93. Corte Z-Z'/Complejo.....	132
Figura 94. Alzado Derecho/Complejo	133
Figura 95. Alzado Izquierdo/Complejo.....	133
Figura 96. Alzado Frontal/Complejo	134
Figura 97. Alzado Posterior/Complejo	134
Figura 98. Planta arquitectónica - Teatro al aire libre Nv. +-0.00.....	135
Figura 99. Corte X-X'/Teatro al aire libre	135
Figura 100. Corte Y-Y'/Teatro al aire libre	136
Figura 101. Corte Z-Z'/Teatro al aire libre	136
Figura 102. Alzado Frontal/Teatro al aire libre	136

Figura 103. Alzado Posterior/Teatro al aire libre	137
Figura 104. Alzado Lateral Derecho/Escenario	137
Figura 105. Alzado Lateral Izquierdo/teatro al aire libre.....	137
Figura 106. Vista Alzado Frontal/Escenario	138
Figura 107. Vista Lateral Izquierdo/Escenario	138
Figura 108. Axonometría	138
Figura 109. Planta de instalaciones eléctricas/Teatro al aire libre Nv. +-0.00.....	139
Figura 110. Planta Arquitectónica/Servicio Sanitario y Ascensores Nv. +-0.00	140
Figura 111. Corte X-X'/Servicio Sanitario y Ascensores	140
Figura 112. Corte Y-Y'/Servicio Sanitario y Ascensores	141
Figura 113. Alzado Frontal/Servicio Sanitario y Ascensores	141
Figura 114. Alzado Posterior/Servicio Sanitario y Ascensores.....	141
Figura 115. Alzado Lateral Derecho/Servicio Sanitario y Ascensores.....	141
Figura 116. Alzado Lateral Izquierdo/Servicio Sanitario y Ascensores	142
Figura 117. Vista Alzado Frontal/Servicio Sanitario y Ascensores	142
Figura 118. Vista Lateral Izquierdo/Servicio Sanitario y Ascensores	142
Figura 119. Axonometría/Servicio Sanitario y Ascensores	143
Figura 120. Planta de instalaciones Servicio Sanitario y Ascensores Nv. +-0.00	144
Figura 121. Planta Baja Arquitectónica/Campo Equino Nv. -1.50	145
Figura 122. Planta Alta Arquitectónica/Campo Equino Nv. +1.50.....	145
Figura 123. Corte X-X'/Campo Equino.....	146
Figura 124. Corte Y-Y'/Campo Equino.....	146
Figura 125. Corte por Muro/Campo Equino	147
Figura 126. Alzado Frontal/Campo Equino	147
Figura 127. Alzado Posterior/Campo Equino	148
Figura 128. Alzado Lateral Derecho/Campo Equino	148
Figura 129. Alzado Lateral Izquierda/Campo Equino	148
Figura 130. Vista Lateral Izquierda/Campo Equino	149
Figura 131. Vista Alzado Posterío/Campo Equino.....	149
Figura 132. Axonometría/Campo Equino	149
Figura 133. Axonometría y Vista Lateral/Campo Equino	150
Figura 134. Planta baja de instalaciones eléctricas/campo equino Nv. -1.50	151
Figura 135. Planta Alta de Instalaciones Eléctricas/Campo Equino Nv. +1.50	152
Figura 136. Planta Baja Arquitectónica/Cancha Múltiple de Salón Nv. -1.50	153

Figura 137. Planta Alta Arquitectónica/Cancha Múltiple de Salón Nv. +1.50	154
Figura 138. Corte X-X'/Cancha Múltiple de Salón.....	155
Figura 139. Corte Y-Y'/Cancha Múltiple de Salón.....	155
Figura 140. Alzado Frontal/Cancha Múltiple de Salón	155
Figura 141. Alzado Posterior/Cancha Múltiple de Salón.....	156
Figura 142. Alzado Lateral Derecho/Cancha Múltiple de Salón.....	156
Figura 143. Alzado Lateral Izquierdo/Cancha Múltiple de Salón.....	156
Figura 144. Corte por Muro/Cancha Múltiple de Salón	157
Figura 145. Vista Lateral Izquierda/Cancha Múltiple de Salón	157
Figura 146. Vista Alzado Posterior/Cancha Múltiple de Salón	158
Figura 147. Axonometría y Vista Lateral/Cancha Múltiple de Salón	158
Figura 148. Planta Baja Instalaciones Eléctricas/Cancha Múltiple de Salón Nv. -1.50	159
Figura 149. Planta Alta Instalaciones Eléctricas/Cancha Múltiple Salón Nv. +1.50 ...	160
Figura 150. Planta Baja Arquitectónica/Piscina y Gimnasio Nv. -1.50.....	161
Figura 151. Planta Alta Arquitectónica/Piscina y Gimnasio Nv. +1.50	161
Figura 152. Corte X-X'/Piscina y Gimnasio	162
Figura 153. Corte Y-Y'/Piscina y Gimnasio	162
Figura 154. Alzado Frontal/Piscina y Gimnasio	162
Figura 155. Alzado Posterior/Piscina y Gimnasio.....	163
Figura 156. Alzado Lateral Derecho/Piscina y Gimnasio.....	163
Figura 157. Alzado Lateral Izquierdo/Piscina y Gimnasio	163
Figura 158. Corte por Muro/Piscina	164
Figura 159. Vista Lateral Izquierda/Piscina y Gimnasio	164
Figura 160. Vista Alzado Posterior/Piscina y Gimnasio.....	165
Figura 161. Axonometría/Piscina y Gimnasio	165
Figura 162. Axonometría y Vista Lateral/Piscina y Gimnasio.....	165
Figura 163. Planta Baja de Instalaciones Eléctricas/Piscina y Gimnasio Nv. -1.50.....	167
Figura 164. Planta Alta de Instalaciones Eléctricas/Piscina y Gimnasio Nv. +1.50	167
Figura 165. Planta Arquitectónica/Parqueadero Nv. -3.50	168
Figura 166. Planta de Instalaciones Eléctricas/Parqueadero Nv. -3.50	169
Figura 167. Planta de Instalaciones de Agua Potable/Teatro al Aire Libre Nv. +-0.00	170
Figura 168. Planta de Instalaciones Hidrosanitarias/Teatro al Aire Libre Nv. +-0.00 .	171
Figura 169. Planta de Instalaciones de Agua Potable/Baterías Sanitarias Nv. +-0.00 .	172
Figura 170. Planta de Instalaciones Hidrosanitarias/Baterías Sanitarias Nv. +-0.00 ...	173

Figura 171. Planta baja de Instalaciones de Agua Potable/Campo Equino Nv. -1.50..	174
Figura 172. Planta Alta de Instalaciones de Agua Potable/Campo Equino Nv. +1.50.	175
Figura 173. Planta Baja de Instalaciones Hidrosanitarias/Campo Equino Nv. -1.50...	176
Figura 174. Planta Alta de Instalaciones Hidrosanitarias/Campo Equino Nv. +1.50...	177
Figura 175. Planta Baja Instalaciones Agua Potable/Cancha Múltiple Salón Nv. -1.50	178
Figura 176. Planta Alta Instalaciones Agua Potable/Cancha Múltiple Salón Nv. +1.50	179
Figura 177. Planta Baja de Instalaciones Hidrosanitarias/ Cancha Múltiple de Salón Nv. -1.50	180
Figura 178. Planta Alta de Instalaciones Hidrosanitarias/ Cancha Múltiple de Salón Nv. +1.50	181
Figura 179. Planta Baja de Instalaciones de Agua Potable/Piscina y Gimnasio Nv. -1.50	182
Figura 180. Planta Alta de Agua Potable/Piscina y Gimnasio Nv. +1.50.....	183
Figura 181. Planta Baja de Hidrosanitarias/ Piscina y Gimnasio Nv. -1.50	183
Figura 182. Planta Alta de Hidrosanitarias/ Piscina y Gimnasio Nv. +1.50	184
Figura 183. Perspectiva exterior/Interacción de la Calle	185
Figura 184. Perspectiva exterior/Vista Frontal.....	185
Figura 185. Perspectiva exterior/Teatro al aire libre	186
Figura 186. Perspectiva exterior/Canchas Deportivas	186
Figura 187. Perspectiva exterior/Vista Posterior	187
Figura 188. Perspectiva interior/Campo Equino	187
Figura 189. Perspectiva interior/Cancha Múltiple	188
Figura 190. Perspectiva interior/Piscina	188
Figura 191. Perspectiva interior/Juegos de mesa.....	189
Figura 192. Perspectiva interior/Gimnasio.....	189

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA.

TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN COMPLEJO DEPORTIVO RECREATIVO PARA PERSONAS CON 30-50% DE DISCAPACIDAD FÍSICA EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

AUTHOR: Bruce Mitchell Cornejo Garzón

TUTOR: Arq. Nelson Andrés Veintimilla Vela, M.Sc.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se centra en la necesidad de contar con un complejo deportivo recreativo para personas con discapacidad física del 30 – 50%, considerando que la accesibilidad tanto a productos, entorno y servicios deportivos, se ve seriamente afectada debido a la existencia de barreras arquitectónicas, y la no aplicabilidad de normas técnicas en los diferentes escenarios deportivos, surge la necesidad de que generar espacio para que sea practicado. En base a este contexto, el **objetivo** de esta investigación fue Diseñar un complejo deportivo recreativo para personas con 30-50% de discapacidad física en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua. La **metodología** que se utilizó fue mixta de nivel exploratorio – descriptivo. La población de estudio fueron 314 personas con discapacidad física con grado inferior al 50% y en edades entre 7 y 64 años de edad. Para el diagnóstico en primer lugar se realizó la selección del terreno en donde implementó la propuesta, la valoración fue de 3 terrenos, siendo seleccionado el primero ubicado en la Parroquia de Izamba. Dentro de los **resultados** que se obtuvieron en relación con los profesionales consideraron que los complejos deportivos no cumplen con las condiciones de accesibilidad, ni cuentan con las normas técnicas, que son necesarias para la existencia de espacios adecuados para este grupo vulnerable, refiriéndose a que las principales barreras arquitectónicas que se les presentan para las personas con discapacidad están en las entradas, gradas, rampas, baños, entre otros. En base a los resultados de este estudio se **concluyó** que surge la necesidad de generar una propuesta orientada al diseño de un complejo deportivo - recreacional que responda a las necesidades de personas con discapacidad de 30-50%, que contribuya a su funcionalidad, seguridad y sobre todo accesibilidad para desarrollar actividades recreativas – deportivas, que mejoren sus condiciones de vida.

Palabras Claves: accesibilidad, complejo deportivo recreativo, discapacidad física, propuesta arquitectónica

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

**THEMA: ARCHITECTURAL PROPOSAL FOR A RECREATIONAL SPORTS
COMPLEX FOR PEOPLE WITH 30-50% PHYSICAL DISABILITIES IN THE CITY
OF AMBATO, PROVINCE OF TUNGURAHUA.**

AUTHOR: Bruce Mitchell Cornejo Garzón

TUTOR: Arq. Nelson Veintimilla

ABSTRACT

This research focuses on the need for a recreational sports complex for people with physical disabilities of 30-50%, considering that accessibility to products, environment, and sports services are seriously affected because of the existence of architectural barriers, and the non-applicability of technical standards in the different sports scenarios, the need arises to create space for it to be practiced. Based on this context, the research aim was to design a recreational sports complex for people with 30-50% physical disabilities in the city of Ambato, province of Tungurahua. The method used was mixed exploratory and descriptive. The study population comprised 314 people with physical disabilities of less than 50% and aged between 7 and 64 years old. For the diagnosis, the first step was to select the land where the proposal would be implemented, the evaluation was carried out on 3 plots of land, the first of which was selected in the parish of Izamba. Among the results obtained, the professionals considered that the sports complexes do not comply with the accessibility conditions, nor do they have the necessary technical standards for the existence of adequate spaces for this vulnerable group, referring to the fact that the main architectural barriers for people with disabilities are at the entrances, bleachers, ramps, bathrooms, among others. Based on the results of this study, it was concluded that there is a need to generate a proposal for the design of a the sports-recreational complex that responds to the needs of people with disabilities of 30-50%,

Key words: Accessibility, architectural proposal, physical disability

I. Introducción

La presente investigación surge de la necesidad de re humanizar y sensibilizar el tema de la generación de espacios recreativos - deportivos para personas con capacidades especiales, especialmente discapacidad física con un nivel del 30% al 50%. Este grupo de personas en su mayor parte de veces sufren de discriminación, no solo por la sociedad, sino en ocasiones también, por su familia. Además, sufre de marginación, en relación con la pobreza y la falta de oportunidades para una participación e integración al desarrollo con la comunidad. En relación con el tema de la práctica deportiva, se hace mención al conocido “deporte adaptado”, en el que al momento ya se han destacado jóvenes deportistas con alguna discapacidad, a pesar de que adolecen de apoyos permanentes y sobre todo de contar con espacios adecuados para que realicen la práctica de algún deporte sea este por deporte, hobby, entre otros.

Realizar actividades deportivas y recreativas, es una necesidad de todos los seres humanos, pues esta contribuye a su bienestar, mejorar su calidad de vida y permitir la interrelación entre las personas. Bajo este contexto, las personas que presentan una discapacidad física, con mayor razón requieren de espacios arquitectónicos que contribuyan a realizar actividades deportivas acorde a sus necesidades y que les garantice accesibilidad y seguridad. Por esta razón, se planteó como **objetivo** diseñar un complejo deportivo recreativo para personas con discapacidad física (30% a 50%) en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

La **metodología** que se utilizó es cualitativa con nivel exploratorio – descriptivo, se trabajó con personas con discapacidad para la identificación de sus necesidades, de igual manera se utilizó el criterio de profesionales de la arquitectura con la finalidad de tener apreciaciones claras sobre la realidad actual del problema de estudio y para contar con criterios técnicos orientados.

Por lo expuesto, este proyecto se enfoca en las personas con capacidades diferentes, con la finalidad de generar un espacio que cumpla con las condiciones necesarias, para que estos grupos humanos, puedan desarrollar alguna actividad deportiva y/o recreativa, que responda a las necesidades y expectativas de estas personas, así como también, con las normativas que lo regulan

Para cumplir con todo lo expuesto, esta investigación se estructuró en cuatro capítulos, en donde, inicialmente se realiza una recopilación tanto bibliográfica como documental, que permita tener un conocimiento real de la situación, que están las personas con capacidades especiales en relación con la práctica de algún deporte y/o actividad recreacional.

En el capítulo I. Se realiza el planteamiento de la problemática de estudio, en relación con la inexistencia de espacios arquitectónicos para que las personas con discapacidad física puedan practicar algún deporte, de manera seguro, funcional y bajo la normativa existente.

En el capítulo II, en donde se analiza el fundamento conceptual, teórico y metodológico relacionado con los objetivos de la investigación, así como, con los temas que se requieren para el fortalecimiento de la misma, como discapacidad, arquitectura de un complejo deportivo - recreativo

En el capítulo III, se realiza un análisis diagnóstico tanto del entorno, a través de revisión de documentación en función del contexto geográfico, físico, urbano, social, entre otros; así como también, se identificó las necesidades de las personas con discapacidad para estos grupos vulnerables y el aporte de profesionales para la identificación de criterios necesarios para el diseño de la propuesta.

En el capítulo IV, se hace referencia a la propuesta que se genera como una solución arquitectónica que requieren las personas con discapacidades física, en la ciudad de Ambato, para esto surge la necesidad de crear un complejo deportivo – recreacional, que responda a las expectativas de este grupo humano, que requiere satisfacer esta necesidad.

Finalmente, luego de la construcción de los cuatro capítulos desarrollados, se sintetizan los resultados de análisis en la redacción de conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO I

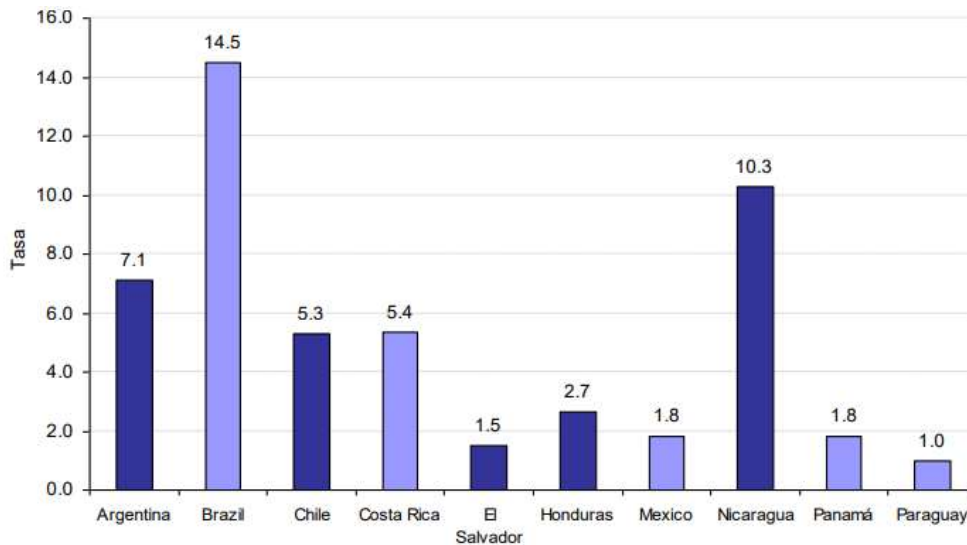
EL PROBLEMA

1.1.Contextualización

Macro

Un reporte a nivel mundial la Organización Mundial de Salud- OMS, refiere a la discapacidad, a la presencia de limitaciones para realizar una determinada actividad, y que restringe vida cotidiana, afectando su estructura funcional y/o mental. Además, se estima que aproximadamente el 15% de la población presenta algún tipo de discapacidad; en Latinoamérica este problema lo presentan al menos 85 millones de personas (OMS, 2018), en la figura 1 se muestra la tasa de prevalencia de discapacidad en América Latina y El Caribe (ALYC):

Figura 1.
Tasa de Prevalencia de Discapacidad en ALYC



Fuente: (OMS, 2019)

Desde 1962 se realizan Olimpiadas Especiales, la finalidad es que estas personas desarrollen confianza en ellos, así como les permita una integración social, a través de la competencia. En 1980, se desarrolló Olimpiadas Especiales en Venezuela, para personas con discapacidad cognitiva, para potenciar sus habilidades físicas y afianzar su personalidad. La participación en olimpiadas fue aproximadamente de 13mil atletas en

deportes como: fútbol, equitación, gimnasia rítmica, baloncesto, entre otros. Este tipo de olimpiadas se ejecuta cada cuatro años y se cuenta con la participación de personas de todas las edades y países. (Galarza, 2019).

A nivel mundial existen barreras arquitectónicas que son un obstáculo para las personas con discapacidad las mismas que deben enfrentarse a esto día a día (Tonani, 2016), lamentablemente, hoy en día, desde la escala urbana: conformada por las calles, veredas, espacios públicos; hasta, los ambientes más privados e independientes como las residencias, escuelas, centros deportivos, entre otras, carecen de una arquitectura adecuada. Esta diferenciación por la falta de una infraestructura realista crea eventualmente una marginación al usuario con limitaciones. Según Brenes (2016), refiere que una infraestructura para personas con capacidades especiales debe ser accesible, para esto debe garantizar el libre desplazamiento, estar excepto de barreras internas y externas, en las primeras se debe considerar la estrechez de las puertas y pasillos, altos de los escalones, altura y seguridad de los pasamanos, inclinación de las rampas, ausencia de rampas y barandillas, entre otros. Para las segundas, se debe tomar en cuenta, las aceras no rebajadas y con elevados bordillos, mobiliario urbano mal situado, entre otros. (Brenes, 2016).

Antes de señalar las adaptaciones deportivas que se han efectuado, es importante saber que previa a cualquier competencia un jugador con deficiencia física, mental e intelectual debe cumplir una serie de pruebas preliminares que evalúan las capacidades, se define si es capaz de competir y en que categoría debe la persona participar. Para el desarrollo de actividades deportivas y recreacionales, de personas con capacidades especiales, debe asegurarse sus condiciones que garantice su salud mental y física, para esto es necesario que se eliminen las barreras y se adapten los equipos y espacios necesarios para su adecuada práctica deportiva y recreacional (Barbieri, 2013, p. 15).

En relación con el referente arquitectónico se tiene el proyecto de Unidad Deportiva Atanasio Girardot, es uno de los principales complejos deportivos de la ciudad de Medellín, comprende 324.519 m², fue construido para la realización de actividades Auramericanos del 2010, diseñado por los arquitectos Felipe Mesa y GianCarlo Mazzanti, contiene más de 37 disciplinas deportivas, una de las ventajas que cuenta con escenarios deportivos de alto rendimiento, que se utilizan de manera gratuita. Topográficamente,

refleja cualidades paisajísticas y espaciales; su organización es agrupada, con una compisición lineal (ver fig. 2), (Solórzano, 2016)

Figura 2.
Unidad Deportiva Atanasio Girardot Modelo Análogo



Fuente: (Solórzano, 2016)

La arquitectura moderna se caracteriza, por la integración de la imagen urbanística de la ciudad, en esta arquitectura se destaca la cubierta de los coliseos, por tener una forma irregular con tonalidades verdes que referencian a la naturaleza (ver fig. 3). El análisis estructural y constructivo, se caracteriza por estrechas bandas dispuestas en paralelo, con una estructura levantada con cerchas metálicas en celosía.

Figura 3.
Cubierta compartida de los coliseos



Fuente: (Solórzano, 2016)

Figura 4.
Análisis estructural y constructivo



Fuente: (Solórzano, 2016)

Otro elemento relevante de este coliseo, son sus equipamientos, mobiliario, que se encuentran diseñados para facilitar y garantizar el acceso a personas con capacidades especiales, cumpliendo los estándares internacionales (ver fig. 5)

Figura 5.
Espacios del coliseo con accesibilidad



Fuente: (Solórzano, 2016)

El proyecto descrito es un referente importante para la investigación realizada sobre todo en los criterios de la cubierta compartida con su estructura metálica; además el diseño de sus espacios y equipamiento que garantizan la accesibilidad para personas con

capacidades diferente; en base a esos criterios el diseño planteado está construido con estructura de acero corten de color café para reflejar el color a la naturaleza específicamente a la tierra, además, se utilizó fibro cemento liviano superboard.

Meso

En Ecuador, la Constitución de la República en su Art. 47 señala que el <estado es el responsable de establecer políticas que contribuyan a la prevención y calidad de vida de las personas con capacidades especiales, así como a su familia, garantizando su integración social (Asamblea Nacional, 2008). Según el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), 2019. Estadísticamente, según la base de datos del Consejo Nacional de Discapacidades (Conadis), se tiene el siguiente reporte de personas con capacidades especiales en Ecuador, Tungurahua y Ambato al año 2019:

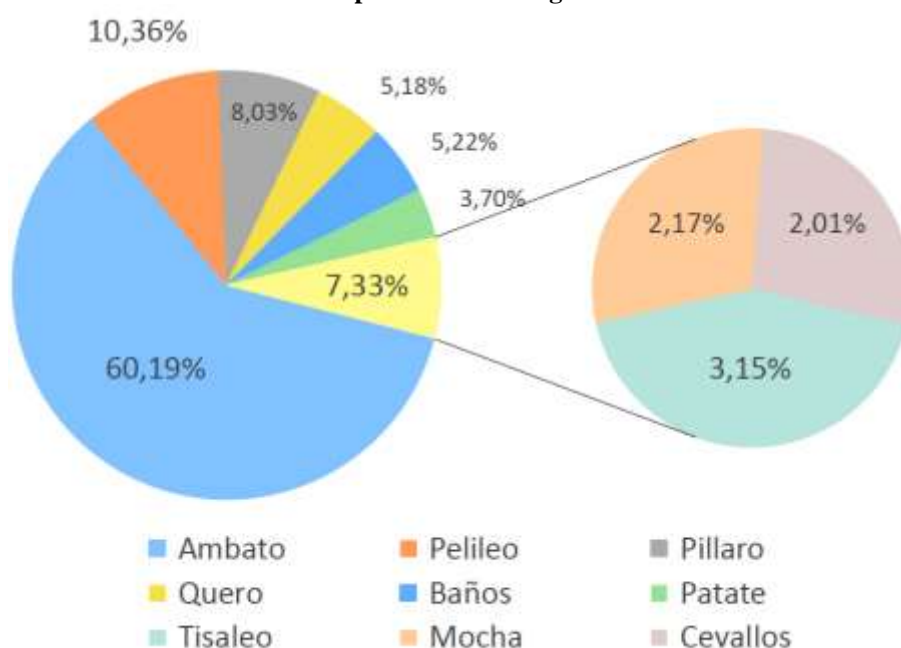
Tabla 1.
Estadísticas de discapacidad

Género	Ecuador		Tungurahua		Ambato	
Hombres	229106	55.78%	6282	52.42%	3811	52.84%
Mujeres	181658	44.22%	5701	47.58%	3401	47.16%
Total	410764	100.00%	11983	100.00%	7212	100.00%

Fuente: Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), 2019 – MSP (2019)

Como se observa en la figura 6 la ciudad de Ambato es donde mayor porcentaje de personas con discapacidad se registra con un 60.19%, mientras que en el resto de ciudades representa el 39.81%:

Figura 6.
Discapacitados de Tungurahua



Fuente: Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), 2019 – MSP (2019)

El Ministerio del Deporte a través de la Dirección de Deporte Adaptado e Incluyente ha desarrollado una serie de actividades con la finalidad de promover las actividades físicas, el deporte y recreación sobre todo en personas con capacidades especiales personas con discapacidad (Secretaría del Deporte, 2019). En el Ecuador existe 4 federaciones que se encargan del desarrollo del deporte, para personas con capacidades especiales. En base a esto, se genera una ordenanza municipal que permita la regulación

Si bien es cierto en el Ecuador se encuentran cuatro federaciones encargadas de las actividades deportivas para las personas con discapacidad, para esto se genera una ordenanza municipal, que se encarga de la regulación del deporte sobre todo a nivel cantonal, con la finalidad de mejorar su calidad (Palau, 2018).

La eliminación de barreras no es un invento de este siglo, entonces todos los gobiernos tienen un grado de responsabilidad y una gran deuda con el grupo de atención prioritaria de discapacidades. Ciertamente es que el gobierno actual en estos últimos años ha destinado ingentes recursos para la atención de las personas con discapacidad, pero en la mayoría son soluciones transitorias, porque para hablar del derecho del buen vivir dista mucho de ese precepto, no se superarán estas personas sin la atención integral, es decir sin ese factor importantísimo que es el acondicionamiento de las urbes para contar con ciudades

amigables donde el desarrollo integral e independiente sea una realidad y no una utopía (Salbador, 2018).

Una de las ciudades que ha promovido las actividades deportivas para personas con discapacidad es Santo Domingo, desde el año 2016, con aproximadamente 700 atletas. El estadio olímpico de los Tsáchilas, fue seleccionado para la realización de olimpiadas y cuenta con instalaciones adecuadas para natación, gimnasia, pesas, entre otros (Galarza, 2019).

El proyecto diseñado por Aulestia (2019), el cual propone un diseño arquitectónico de un centro deportivo de alto rendimiento con enfoque paralímpico de la Parroquia Tumbaco en la ciudad de Quito, este proyecto surge por la necesidad de fomentar la cultura deportiva para las personas con capacidades especiales, considerando factores de accesibilidad, materialidad, naturaleza humana y de entorno. Además, se considera que en el Ecuador existe una deficiencia de establecimientos para el desarrollo de a deporte de alto rendimiento y más aún para personas con discapacidades, de igual manera se toma en cuenta la deficiencia de la creación y conservación de espacios pasivos, lo que genera incremento de la densificación sin espacios de concentración.

El marco legal sobre el que se ampara este proyecto, son los establecidos en:

La Constitución de la República (2008), a Ley Orgánica de Discapacidades (2012), la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU-2006) y la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad (OAS-1999), además de otras leyes orgánicas en las que se incluyen a las personas con discapacidad. Las normativas arquitectónicas, se basa en el desarrollo de la NEC, para la base estructural, para el diseño se tiene correspondencia con la Ordenanza N°3457, con la ordenanza n°470 para el diseño de sistema contra incendios, para el desarrollo de instalaciones deportivas o lugares de multitudes se utilizará las ordenanzas N°186, N°96 y la N°556 (Aulestia, 2019),

Figura 7.
Centro deportivo de alto rendimiento con enfoque paralímpico



Fuente: (Aulestia, 2019)

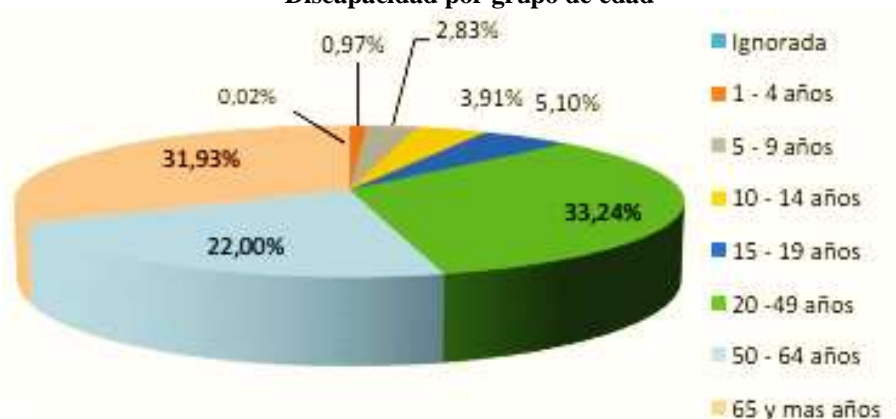


Fuente: (Aulestia, 2019)

Micro

El rango de edad de las personas con capacidades especiales en Tungurahua que más incide es de 20 a 65 años como se observa en la figura 8:

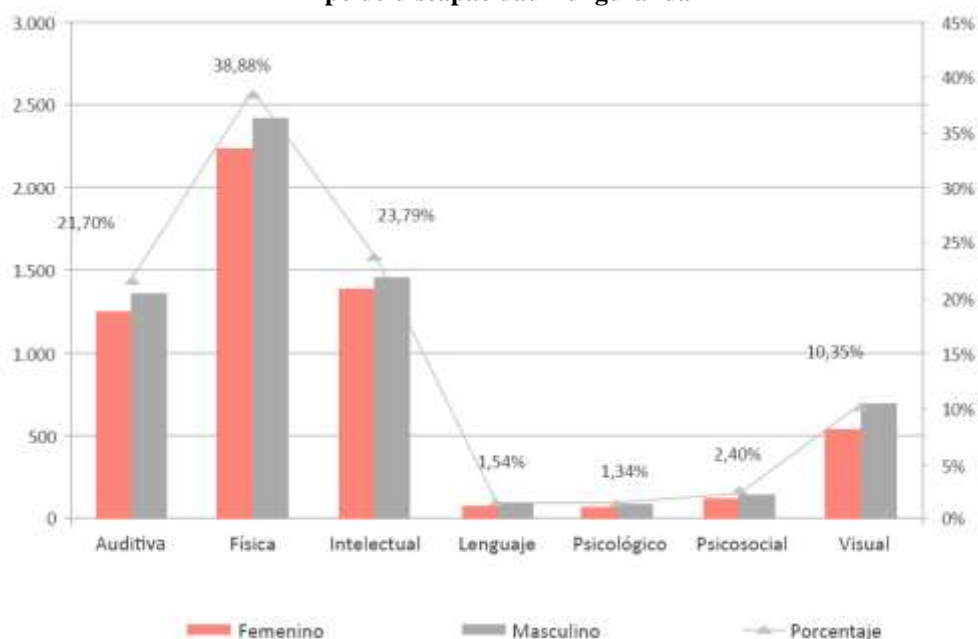
Figura 8.
Discapacidad por grupo de edad



Fuente: Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), 2019 – MSP (2019)

De acuerdo al reporte del Ministerio de Salud (MSP), existe discapacidad física, auditiva, intelectual, visual y de lenguaje; en Tungurahua, prevalece la discapacidad física, seguida de la intelectual y auditiva, reflejando mayor incidencia en la población masculina, como muestra la Figura 9.

Figura 9.
Tipo de discapacidad Tungurahua



Fuente: Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), 2019 – MSP (2019)

Las prácticas deportivas y de recreación son fundamentales para el crecimiento y fortalecimiento de todo ser humano, sin el deporte y sin espacios mínimos de calidad para desarrollarlo sus posibilidades de encuentro y comunicación se reduce con ello el entorno social la identidad de los individuos va desapareciendo poco a poco. Para el caso de los discapacitados, existen deportes que pueden realizarlos sin necesidad de ser cambiados o

adaptados, pero existen otros deportes, que requieren cambios. Para Barbieri (2013), define a las barreras arquitectónicas, a todo lo que ocasiona limitaciones y dificulta el movimiento y el uso de espacios, para los individuos.

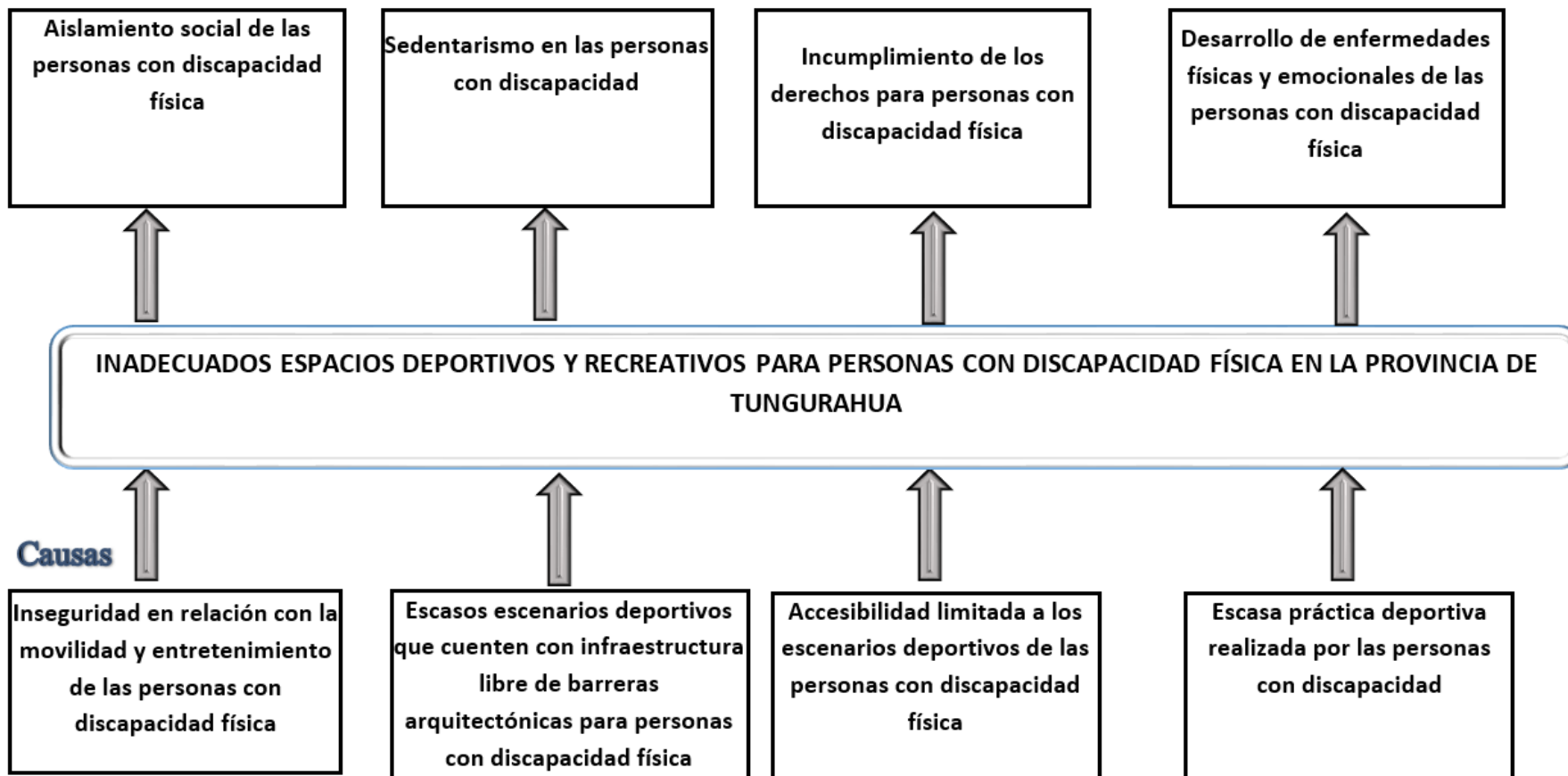
El deporte para los discapacitados en el Ecuador se inició apenas hace cinco años en donde se implementó el primer comité paralímpico del país lo cual significó un gran paso para este estilo y para este grupo humano vulnerable en el año 2016 por parte del gobierno se entregó el primer centro deportivo especializado para deporte adaptado el cual se encuentra en Angamarca de la ciudad de Quito sin embargo a pesar de que este complejo está abierto a todo público no cuenta con las instalaciones apropiadas para las personas con discapacidad y su ubicación está alejada para las primas de las principales actividades, el equipamiento deportivo para deportes adaptados sería un lugar en donde dichas personas puedan encontrarse para socializar con sus similares con una interacción libre y sin limitaciones de barrera (Soria, 2018).

1.2. Formulación del problema

Árbol de problemas

Figura 10.
Árbol de problemas

Efectos



Elaboración propia

Descripción de la problemática según el árbol de problemas

A nivel internacional todavía se refleja la problemática en el enfoque de las barreras arquitectónicas que existen para las personas con discapacidad física, América Latina y el Ecuador no se encuentran aislados de esta realidad por esta razón plantea como problema central: inadecuados espacios deportivos y recreativos para persona con discapacidad física en la Provincia de Tungurahua; esto presenta algunas causas y sus respectivos efectos, así se tiene la siguiente descripción del problema de estudio:

Se visualiza **inseguridad en relación con la movilidad y entretenimiento de las personas con discapacidad física**, esto se debe a que los escenarios existentes en donde este tipo de personas pueden movilizarse no cuentan con equipamientos y espacios que garanticen su movilidad, todo esto produce que este grupo vulnerable se sienta discriminado lo que conduce a que se aislen socialmente, afectando su condición emocional y violando los derechos que se encuentran establecidos en la Constitución de la República del Ecuador.

Otro elemento que se destaca, es que en el Ecuador y en la ciudad de Ambato, lugar de la investigación son **escasos los escenarios deportivos que cuenten con la infraestructura libre de barreras arquitectónicas para las personas con discapacidad física**, al no existir escenarios deportivos acorde a las necesidades y condiciones técnicas y arquitectónicas para este grupo vulnerable se ven limitadas a desarrollarse en diferentes campos deportivos que en la actualidad, al no brindar estos escenarios las garantías necesarias, llevando al incumplimiento de normativas existentes tanto a nivel internacional, nacional y local; lo que eleva los niveles de sedentarismo de estas personas, limitando de manera significativa su calidad de vida.

Los escenarios deportivos en la actualidad, a nivel de la Provincia de Tungurahua, no cuentan con las condiciones técnicas y arquitectónicas que contribuya a la seguridad de personas con discapacidad física, a pesar de que a nivel mundial existen competencias que animan a que estas personas participen en esta provincia no se potencializa este factor debido a que los escenarios deportivos que existen tienen **accesibilidad limitada** lo que conlleva a que se incumplan sus derechos que están establecidos a nivel internacional, nacional y local.

Todo lo anteriormente descrito, nos lleva a concluir que no existen escenarios que permitan el desarrollo de prácticas deportivas, lo que limita que este grupo vulnerable y la provincia no cuenten con profesionales de elite en este campo, lo que además de no surgir deportivamente como otras ciudades y países, estas personas ven afectada su salud pues se desarrollan dentro de un ambiente deficiente de actividades física llevándolos al desarrollo de enfermedades que afecta de manera significativa su salud física y emocional.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son las condiciones técnico – arquitectónicas, que debe cumplir un complejo deportivo – recreativo, para que las personas con 30-50% de discapacidad física, puedan utilizar escenarios deportivos accesibles, funcionales y seguros en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua?

1.3.Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es la situación actual de los equipamientos deportivos y recreacionales en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua?

2. ¿Cuáles son los criterios normativos y de accesibilidad dentro del diseño inclusivo que propicien la generación urbana de espacios arquitectónicos para el deporte y recreación de personas con discapacidad física?

3. ¿Cuáles son los elementos arquitectónicos y de accesibilidad necesarios para el diseño accesible, funcional y seguro, de un complejo deportivo – recreativo para personas con discapacidad física para la ciudad de Ambato?

1.4.Justificación

El desarrollo de la investigación surge de la necesidad de humanizar sensitivamente los espacios deportivos recreativos, para las personas con discapacidad física, apoyados en un diseño arquitectónico que les garantice condiciones de accesibilidad, funcionalidad y seguridad, así como también que éstos sean diseñados con criterios técnicos y de

arquitectura que garantice la integración social de este grupo vulnerable y mejores sus estilos de vida y su calidad de vida.

En la actualidad, en la ciudad de Ambato no existe registro de algún centro deportivo adaptado para personas con discapacidad física, los escenarios existentes no cuentan con las garantías para la práctica deportiva de las personas con capacidad especial. Según reporte del Consejo de Discapacidades aproximadamente en la Provincia de Tungurahua son 2502, para este caso se considera la población comprendida de 7 a 64 años de edad lo que representa el 69% de la población identificada; los lugares en los cuales se encargan de atender o de validar sus necesidades en la Provincia son el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS, 2020) y el Centro Inclusivo El Peral.

El **impacto práctico** que brindará este trabajo de investigación, se centra en el diseño de espacios funcionales para la práctica deportiva de las personas con discapacidad física que esté libre de barreras arquitectónicas las cuales permitirán que las personas con discapacidad realicen sus actividades con seguridad y en plena libertad, favoreciendo la oportunidad de integración de este grupo vulnerable.

El resultado de este proyecto **beneficiará directamente** a las personas con discapacidad física de la ciudad de Ambato y sus alrededores ya que contará con instalaciones adecuadas para cualquier persona, Ir a manera indirecta representará un beneficio para sus familiares y para el estado pues este grupo vulnerable podrá integrarse a la sociedad Dentro del ámbito deportivo en igualdad de condiciones, Reduciendo elementos de discriminación Y cumpliendo Sus derechos que se estipulan en la Constitución de la República del Ecuador.

Este proyecto es **factible**, en virtud de que existe una necesidad latente de brindar escenarios seguros y libre de barreras arquitectónicas para personas con discapacidad física que puedan practicar actividades deportivas Sin temor y sin limitaciones Además existe la normativa jurídica le ilegal que coadyuvar al desarrollo y viabilidad de este tipo de investigaciones por lo que la Universidad contribuirá de manera positiva Al desarrollo y fortalecimiento del deporte en personas con discapacidad física.

1.5.Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Diseñar un complejo deportivo recreativo para personas con el 30 a 50% de discapacidad física, que cumpla con las condiciones técnico – arquitectónicas de un escenario deportivo, que sea accesible, funcional y seguro, en la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua.

1.5.2. Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la situación actual de equipamientos deportivos y recreacionales en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

2. Analizar los criterios normativos y de accesibilidad dentro del diseño inclusivo que propicien la generación de espacios arquitectónicos idóneos para el deporte y recreación de personas con discapacidad física

3. Identificar los elementos arquitectónicos y de accesibilidad necesarios para el diseño accesible, funcional y seguro, de un complejo deportivo – recreativo para personas con discapacidad física para la ciudad de Ambato

1.6.Conclusiones capitulares

Las personas con capacidades existen en todo el mundo, y son consideradas dentro del grupo de vulnerabilidad, en la mayor parte de países este grupo sufre discriminación en sus diferentes contextos, sociales, laborales, educativos, entre otros. Una de las discapacidades que más prevalece es la física.

En relación con la práctica deportiva, es importante destacar que se han realizado olimpiadas especiales, en algunos países. Sin embargo, se destaca la presencia de barreras arquitectónica que las personas con capacidades especiales tienen que enfrentar, lo que limita su movilidad e incrementa la inseguridad en relación con su libre desplazamiento, en diferentes escenarios, edificios, aceras, puentes, entre otros. En los últimos años se ha incentivado la necesidad de fomentar el deporte y recreación de las personas con

discapacidad, por lo que es necesario realizar adecuaciones deportivas para garantizar accesibilidad, funcionalidad

El deporte para los discapacitados en el Ecuador se inició apenas hace cinco años en donde se implementó el primer comité paralímpico del país, sin embargo, se destaca una serie de barreras que impiden el adecuado desarrollo de sus actividades y equipamiento deportivo, se destaca accesibilidad limitada, escenarios sin condiciones técnico – arquitectónicas, de los complejos deportivos – recreativos

En la ciudad de Ambato, no existe escenarios arquitectónicos que faciliten la práctica deportiva y recreacional de las personas con discapacidad, y cuenta con una alta población con discapacidad, lo que hace necesario la existencia de este tipo de escenarios que motiven y despierten la cultura deportiva de una manera segura en esta población.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación conceptual – teórica

2.1.1. Fundamentación conceptual

La arquitectura puede ser considerada como una disciplina, ciencia o arte, que, a través de la creación, renovación, reestructuración de espacios, transforma una realidad, respondiendo a las necesidades de la población y de su entorno; y, bajo una estructura formal que sea a la vez funcional y estética, se rija bajo principios técnicos, y criterios de funcionalidad, armonía y utilidad (Ebner, 2018).

Para el caso de esta investigación es necesario manejar terminología relacionada con la arquitectura inclusiva, por lo que es necesario identificar el significado de “**inclusión**”, es pensar en el otro, y en lo que lo hacen diferente, para a partir de ello otorgarles derechos por igual y con equidad, disminuyendo la discriminación (Tirado, 2020). Otros términos que son importantes y que se manejarán durante este proyecto son:

Arquitectura inclusiva. Representa el diseño de espacios con una arquitectura accesible, esto es, que puedan ser utilizados por todos, sin asumir un esfuerzo extra o poner en riesgo la seguridad de las personas (Machina , 2018). En la actualidad los arquitectos enfrentan grandes desafíos, en el camino de la inclusión, innovación y servicio. En términos de arquitectura la inclusión se centra en la regulación de la movilidad – accesibilidad en correspondencia con las necesidades de las personas, desde toda índole.

Bajo este precepto, la arquitectura inclusiva es aquella que incluye dentro de su planificación, programación y diseño los elementos de accesibilidad universal, y que los escenarios diseñados puedan ser utilizados por usuarios con distinta capacidad motriz, sensorial, física, entre otras, garantizando accesibilidad en términos espaciales – funcionales (Tirado, 2020).

La arquitectura al ser considerada como aquella ciencia que se encarga de generar espacios, estos deben reunir condiciones de igualdad, en los cuales puedan transitar todo tipo de personas, esto incluye a las **personas con discapacidad**, aquellas que presentan cierta deficiencia sea esta física, mental, intelectual, sensorial, entre otras, lo que afecta su nivel de vida (CILSA, 2017).

Accesibilidad Universal. Cualidad o características que deben poseer bienes o servicios, con la finalidad de que sean adecuados y tengan las capacidades para satisfacer las necesidades de todas personas independientemente de su edad, sexo, origen, cultura, grado de capacidad, entre otros. Al hacer referencia al término de accesibilidad, implica el diseño y construcción de entornos, productos o servicios, con criterios de seguridad y autonomía, eliminando las barreras en edificaciones, sino que es necesario dar respuesta a las necesidades de los usuarios, sobre todo de los grupos prioritarios (Alonso, 2018)

Barreras constructivas. Son aquellos obstáculos que imposibilitan a las personas con discapacidad acceder a un determinado espacio. En la actualidad existen las llamadas barreras arquitectónicas, que son aquellas que impiden que una persona con discapacidad pueda tener una libre movilidad, en espacios donde no se vea comprometida su accesibilidad (Cera, 2016), estas personas con discapacidad, pueden movilizarse muy bien dentro de su entorno privado, mientras que en espacios públicos encuentran este tipo de limitaciones.

Cadena de accesibilidad. Son aquellos elementos que permiten establecer la interacción entre el usuario y el entorno, para que puedan realizar sus actividades de la vida cotidiana y aquellas adicionales, con facilidad y sin interrupciones.

Deporte Adaptado: se refiere aquellos deportes o actividades físicas que pueden ser modificadas que interactúen las personas con capacidades especiales (Aulestia, 2019)

Discapacitado/a: es aquella persona que presenta alguna discapacidad, que imposibilita realizar sus actividades de manera funcional

Diseño universal. Son aquellas obras arquitectónicas y urbanísticas que han superado estándares y salvado barreras (Alonso, 2018).

2.1.2. Fundamentación teórica

2.1.2.1. Arquitectura

La arquitectura considerada como un arte de idear, diseñar y construir diferentes estructuras, en las cuales se desarrollan diversas actividades humanas, orientadas a la satisfacción de necesidades habitacionales, laborales, industriales, recreativas, entre otras. Estas obras arquitectónicas se caracterizan por ser habitables, duraderas y representativas.

Históricamente la arquitectura nació junto con la civilización humana en el periodo neolítico, cuando el hombre nómada o semi nómada pudo asentarse, tras la invención de la agricultura, domesticación de especies animales, posterior a esos logros empezó a planificar sus hogares y asentamientos, originando sus primeros pueblos y ciudades, con sus primeros templos ceremoniales o tumbas, en muchos casos se trataban de proyectos monumentales como las pirámides de Egipto, los templos griegos. Otro hito histórico es la arquitectura de occidente. La arquitectura moderna abarca un conjunto de estilos que se cultivaron a lo largo del siglo XX, remontándose a la escuela de la Bauhaus fundada en Alemania (1919), estructurada bajo tendencias de racionalismo arquitectónico y arquitectura orgánica (Uriarte, 2020).

Existe una división general de la arquitectura: (a) Histórica o estilista, que surge a través del tiempo en diferentes lugares y bajo sus propias características; (b) popular o tradicional, construcciones realizadas por personas que poseen con pocos conocimientos técnicos;(c) común o vulgar, construcciones prácticas, que satisfacen una sola necesidad de habitabilidad. La arquitectura también se clasifica según su funcionalidad: religiosa, militar y civil; según sus periodos se clasifica en: romana, barroca, y neoclásica (Muñoz, 2016).

2.1.3. Arquitectura inclusiva

Al hablar de arquitectura inclusiva, refiere que se generan escenarios en donde las personas con capacidades especiales pueden desenvolverse sin ningún limitante, pues las edificaciones tienen condiciones de accesibilidad, autonomía e independencia, y para

moverse no depende de otra persona, lo que mejora su calidad de vida y mitiga la desigualdad. (Saura & Muntalola, 2016).

2.1.4. Barreras arquitectónicas para personas con discapacidad física

En la actualidad, a pesar de existir disposiciones legales relacionadas con la libre accesibilidad para personas con discapacidad, en donde, estas puedan moverse con total libertad, independientemente de su condición física y psíquica; existen barreras arquitectónicas, que representan aquellos obstáculos, que dificultan la independencia para moverse, acceder o llegar a espacios públicos, en varios países incluidos en el Ecuador, existe legislación que regula las condiciones básicas de no discriminación y de accesibilidad, existen diversos tipos de barreras arquitectónicas:

- a. **Barreras arquitectónicas urbanísticas (BAU).** Las que están presentes en vías, espacios libres de uso público
- b. **Barreras arquitectónicas de edificación (BAE).** Están presentes en el interior de edificios públicos y privados.
- c. **Barreras arquitectónicas de transporte (BAT).** Aquellas que impiden o dificultan el acceso al uso de transporte público.
- d. **Barreras de comunicación (BC).** Impiden la emisión y recepción de mensajes (ILERNA, 2019).

El libre acceso a lugares públicos y privados, sigue siendo un problema social, que compete a todos tomar cartas en el asunto, dentro de nuestro entorno existen espacios y/o situaciones que impiden la libre movilidad, su accesibilidad y esto evidencia como el elemento arquitectónico está totalmente excluido (ONU, 1997).

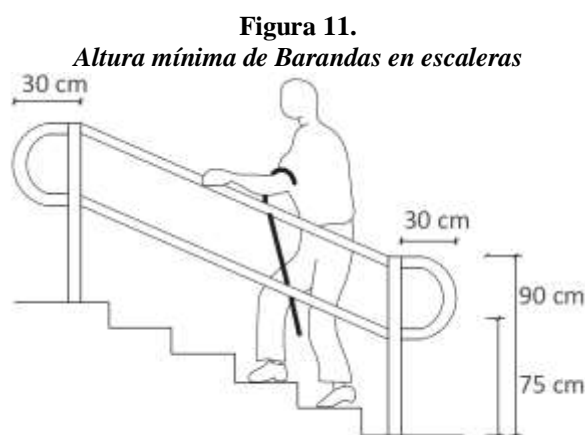
La accesibilidad representa una premisa que, en cualquier diseño, es una condición que deben cumplir todos los espacios, lugares y/o escenarios físicos, que sean accesibles para todas las personas, pero de manera segura, confortable y autónoma; al hablar de accesibilidad se hace mención a la movilidad que debe garantizar que todas las personas puedan llegar a su destino. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la falta de accesibilidad se ha convertido en un factor importante de exclusión para aquellas personas que presentan alguna discapacidad, en este documento se destaca la importancia

de eliminación de todos los elementos que se convierten en un obstáculo para garantizar la libre movilidad, a través de la libre adopción de medidas a escala local, nacional e internacional (Rios, 2016).

2.1.5. Diseño universal incluyente

El diseño normal refiere a que toda persona con problemas de movilidad reducida tenga la facilidad de acceder a una vía y/o espacio público urbano, esto quiere decir, que este cumpla las condiciones de diseño arquitectónico y libre de las siguientes barreras::

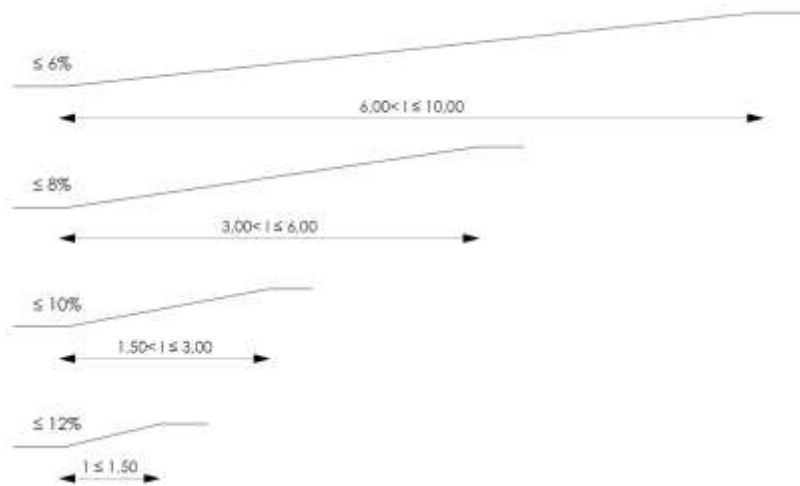
Escaleras rampas y rampas escalonadas. se deben de instalar pasamanos a ambos lados, en dos hileras, una a 75 cm del nivel de piso acabado (NPA), y otra a 90cm del mismo NPA, la razón de estos dos pasamanos, es permitir el fácil agarre por parte del usuario siendo estos altos de estatura o bajos de estatura, al inicio de la baranda y al final de la escalera o rampa, se debe proyectar 30 cm antes y después, para realizar una transición previa y posterior a la utilización de la escalera o rampa (ver fig. 11).



Fuente: (Rios, 2016)

Rampas. Se establecen las siguientes pendientes longitudinales máximas para los tramos rectos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos medidos en su proyección horizontal: $6\text{ m} < l \leq 10\text{ m}$; la pendiente máxima debe ser del 6 %; $3\text{ m} < l \leq 6\text{ m}$; la pendiente máxima debe ser del 8 %; $1,5\text{ m} < l \leq 3\text{ m}$; la pendiente máxima debe ser del 10 %; $l \leq 1,5\text{ m}$; la pendiente máxima debe ser del 12 % (ver fig. 12).

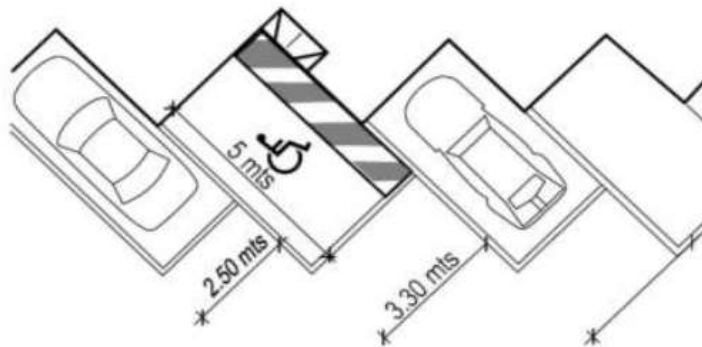
Figura 12.
Pendientes de las rampas, según la norma
 Dimensiones en Metros



Fuente: (Rios, 2016)

Parqueaderos en espacios públicos. Deben encontrarse señalizados tanto horizontal y vertical, cumpliendo la simbología internacional de accesibilidad, las dimensiones mínimas para estas plazas deberán ser de largo 5 mt y ancho 3.30 mt (ver fig. 13).

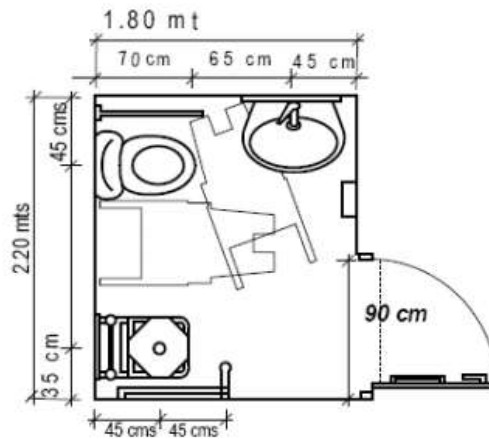
Figura 13.
Dimensiones mínimas de zona de parqueaderos para minusválidos



Fuente: (Rios, 2016)

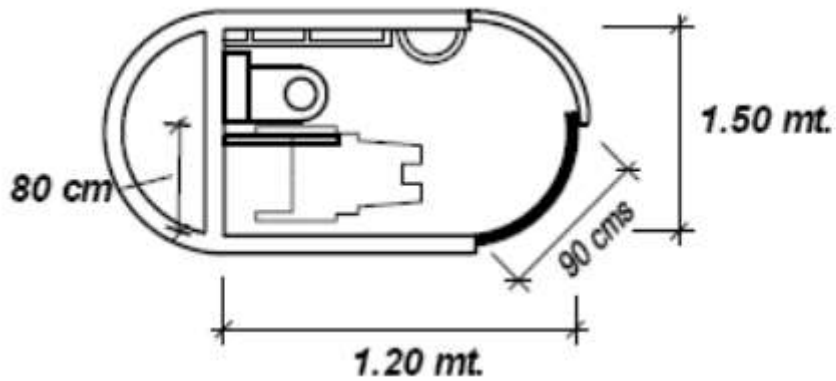
Baterías de baños. Deben estar en lugares visibles, ser espaciosas, en función de lo establecido en la norma, y que garantice la movilidad, se debe prever un espacio contiguo de mínimo 80 cm y unas barras de apoyo que permitan realizar dicha maniobra (ver fig. 14).

Figura 14.
Dimensiones mínimas baños para minusválidos



Fuente: (Rios, 2016)

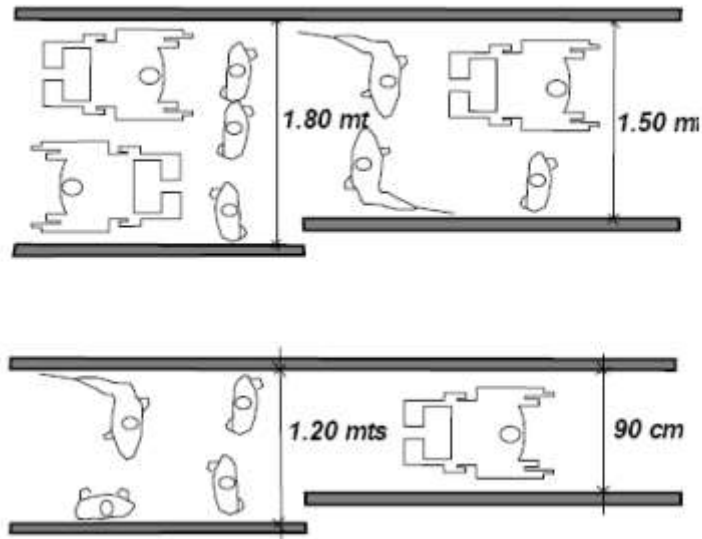
Figura 15.
Dimensiones mínimas baños para minusválidos



Fuente: (Rios, 2016)

Pasillos de circulación. El ancho mínimo de los pasillos, debe tener correspondencia con la afluencia de personas con capacidades especiales que frecuentan este espacio, para el caso de silla de ruedas el ancho mínimo de 1.80 mts, si la circulación es eventual se recomienda un ancho de 1.20 mts, para el caso de circulación exclusiva de sillas de ruedas, este puede reducirse a 90 cm (ver fig. 16).

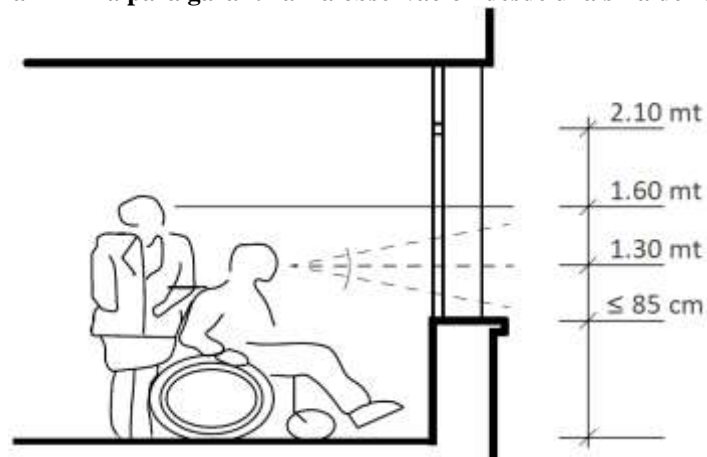
Figura 16.
Dimensiones mínimas circulaciones principales para minusválidos



Fuente: (Rios, 2016)

Puertas y ventanas. Las puertas interiores deben de tener un ancho mínimo de 90 cm. Las manijas, deben estar ubicadas mínimo 1.0 mt. del NPA. Las ventanas deben tener una altura de antepecho que permite esta relación está en el rango de 85 cm. a 1 mt. Máximo (ver fig. 17).

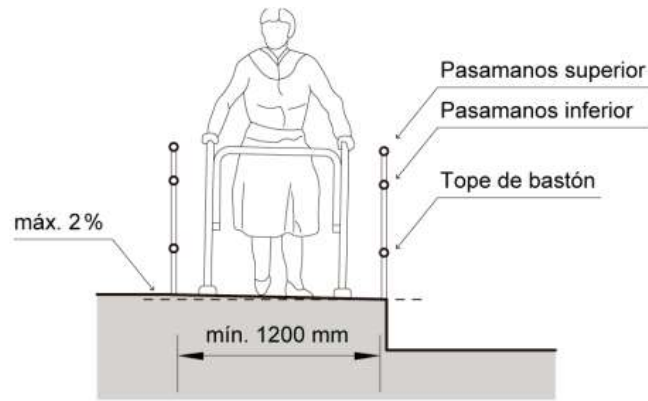
Figura 17.
Altura mínima para garantizar la observación desde una silla de ruedas



Fuente: (Rios, 2016)

Pendiente transversal. Se establece en el 2%, ancho mínimo 1200 m y entre pasamanos. (ver fig. 18)

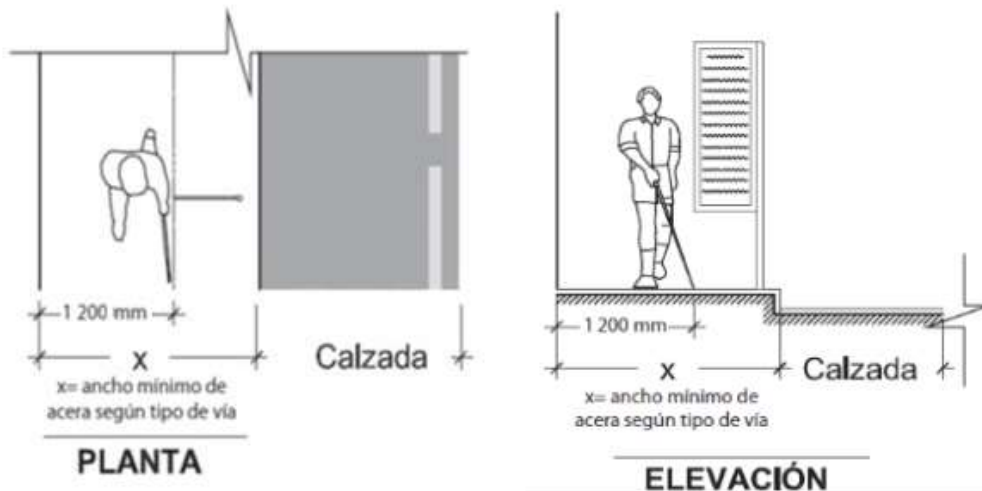
Figura 18.
Pendiente transversal



Fuente: (INEN, 2016)

Vías de circulación peatonal. Deben estar libres de obstáculos, a una altura mínima 1.200 mm (ver fig. 19)

Figura 19.
Vías de circulación peatonal



Fuente: (INEN, 2016)

2.2. Normativa legal

La propuesta diseñada se apoyó de:

Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 2239), relacionado con la “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización. Requisitos y Clasificación” (INEN, 2015).

Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 301:2001), en relación con la “Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, espacio, pavimentos” (INEN, 2001).

Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 2 291:2010), en relación con la “Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio tránsito y señalización” (INEN, 2010).

Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 2245:2016), en relación con la “Accesibilidad de las personas al medio físico. Rampas” (INEN, 2016)

Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 2248:2016), en relación con la “Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos” (INEN, 2016)

Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 2243:2016), en relación con la “Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. vías de circulación peatonal” (INEN , 2016)

2.3.Estado del arte

Las personas con discapacidad física uno de los principales retos que presentan es poder realizar una movilidad fluida dentro de los ambientes físicos sobre todo de carácter público, esto se debe a que la mayoría de estos espacios no cuentan con las condiciones adecuadas para su libre locomoción, estas barreras físicas afectan su calidad de vida. En el Ecuador, dentro del componente de desarrollo territorial, no garantiza el cumplimiento de las normas que fundamente de manera adecuada el progreso de la Ciudades Equitativa¹, permite la participación de las personas no se realidad en igualdad de condiciones, vulnerando los derechos de las personas que forman parte de los grupos de atención prioritaria. En la actualidad, los espacios públicos son escasos y carecen del cumplimiento de estándares de calidad, no existe espacios recreativos inclusivos, esto impide el desarrollo de las facultades deportivas de las personas con discapacidad.

Dentro de la dinámica urbana, los espacios públicos son los elementos de conexión de la sociedad, representan una expresión colectiva de las ciudades actuales, por esta razón estos espacios deben propiciar la participación social y la vida en comunidad. Los

¹ son aquellas donde todos los habitantes pueden acceder a los beneficios y oportunidades que la ciudad ofrece. De esta manera consiguen reducir y erradicar las desigualdades e inequidades en el acceso de la población a servicios sociales y a todos los servicios básicos, saneamiento, gestión de residuos; además, en ellas se promueven políticas de suelo y viviendas adecuadas y pertinentes para garantizar la vida digna de las personas y sus familias en igualdad de condiciones.

espacios públicos con áreas verdes urbanas, contribuyen al mejoramiento de la calidad vida y salud de su población, en general, al mismo tiempo facilita la práctica de deportes, recreación, esparcimiento y la integración social, bajo estas condiciones estos espacios deben estar diseñados y construidos con fines y usos colectivos y sin barreras físicas que dificulten la movilidad de cierto grupo humano.

En relación con el tema de discapacidad se tiene que a nivel mundial más de 1000 millones de personas poseen algún tipo de discapacidad, aproximadamente el 15% de esta población presenta dificultades para vivir de manera normal; en América latina se estima que existe entre 100 y 140 millones de personas con discapacidad, esto representa el 15% de las cuales el 3% tiene dificultades de funcionamiento, y el 2% encuentra alternativas de solución a sus necesidades. Del análisis que el MIDUVI, identifica las siguientes problemáticas:

- Escasa capacidad fiscal para movilizar recursos, que contribuyan al mejoramiento de la dotación de espacios públicos de calidad, esto genera inseguridad;
- Dentro del componente de infraestructura accesible, esta no garantiza accesibilidad a personas con discapacidad y/o movilidad reducida; no contempla los parámetros de accesibilidad universal, y además se refleja deficiente difusión de instrumentos de planificación y normativas vigentes para la aplicación de criterios de accesibilidad universal;
- Los parques y espacios deportivos en las ciudades del Ecuador, no se encuentran diseñados con criterios de accesibilidad universal, a pesar de que existe altos índices de discapacidad a nivel naciones y por cantones, se refleja inequidad en la cobertura de servicios básicos e inseguridad en la tenencia de suelo.

En la actualidad a nivel nacional, son pocos los espacios recreativos – deportivos inclusivos; uno de ellos se encuentra en la ciudad de Cuenca que fue ejecutado por el GAD provincial, se caracteriza porque cuenta con condiciones espaciales óptimas que potencian que se realicen actividades familiares, deportivas y recreativas, en donde se dio prioridad a la eliminación de barreras en todos sus recorridos, el área ocupada es de 2,8 hectáreas y con una capacidad aproximada para 150 personas, según lo que establece la OMS; además, tiene instalaciones lúdicas que favorecen la percepción visual y auditiva, a través de ejecutar habilidades espaciales, temporales y rítmicas; para la ejecución de

actividades corporales cuenta con canchas de uso múltiple, otra de fútbol, todo esto acompañado de áreas verdes, ciclo vía, baterías sanitarias y un edificio administrativo, mobiliario, luminarias y bebedores, lo que facilita el desplazamiento de todas las personas de forma autónoma. Bajo este contexto, y una vez identificada la población objetiva que presentan algún déficit, el MIDUVI ha planificado que a partir del 2019 hasta el 2022, se planificarán aproximadamente 92 parques inclusivos con características deportivas – recreativas, se pretende tener impacto territorial en 23 provincias a nivel nacional, abarcando la implementación de equipamientos recreativos – deportivos inclusivos (MIDUVI, 2019).

Dentro de la revisión bibliográfica se cuenta con referentes investigativos como el realizado por Hermoza (2013), quien diseña un centro inclusivo para personas con discapacidad mental, quien considera que los espacios diseñados no solo deben responder a la estructura sino que faciliten las actividades pedagógicas, pero sobre todo el desarrollo de actividades recreativas – deportivas, busca un balance entre el escenario y el lugar a través de espacios dinámicos que potencien la creatividad y deporte en los niños, enfatizando el desarrollo social y académico de los niños, dentro de ambientes necesarios (pp. 21-33). Como se observa se enfatizó en espacios recreativos en los cuales los niños puedan desarrollar sus habilidades sin limitante físico alguno, más que su discapacidad mental, estos escenarios más se orientan a contar con mobiliario y equipamiento de tipo pedagógico

Mientras que el proyecto de García (2015), se orienta más a las necesidades de esta investigación, en virtud de que, diseña un Centro recreacional y Ocupacional para personas con discapacidad física, esto es el mismo grupo vulnerable, con el mismo tipo de discapacidad; en este caso en la edificación seleccionada se remodela, redistribuye y readecúa tanto ambientes internos como externos; en relación con el primero se proporciona espacios amplios, cómodos, auténticos, modernos, funcionales que faciliten la movilidad de este grupo humanos; en el segundo enfoque genera espacios que permitan realizar actividades recreativas – deportivas (pp. 11-21).

A nivel de Ecuador, las investigaciones son escasa por no decir inexistentes en relación al diseño de centro o espacios que se concentren a la realización de actividades deportivas, se enfocan más en generar escenarios que contribuyan a actividades

recreativas, por esta razón es necesario, el contar con espacios públicos, que garanticen la ejecución de actividades deportivas a personas con discapacidad, esto mejorará su condición de vida.

Sin embargo, en Guatemala Pérez (2016), establece un proyecto orientado a la creación de un centro recreacional deportivo para personas con discapacidad física, dentro de las actividades que se planifican está el entretenimiento con realización de determinados deportes, que cumplen ciertas reglas pero no para competencia y su nivel de rendimiento es bajo; áreas para competencia, en donde se podrán realizar espectáculos deportivos competitivos; de recreación, para practicar deporte abiertamente no con reglas específicas.

Como se observa este proyecto trata de cubrir todas las necesidades desde el ámbito deportivo, para el caso de esta investigación se considerará espacios orientados al desarrollo de actividades deportivas de entretenimiento y recreación, más no se considerará la necesidad de diseñar espacios para deportes de competencias, pues lo que busca inicialmente es el beneficiar y mejorar su calidad de vida, así como la integración a la vida social no solo con personas de su misma condición, sino para todo tipo de personas y propiciando la integración familiar.

En Bogotá, Vargas (2018), en su investigación relacionada con "Unidad de Entrenamiento Paraolímpico Regional", cuyo objetivo fue Desarrollar un equipamiento deportivo que cumpla con las necesidades de las personas en situación de discapacidad para las competencias olímpicas que se realizan internacionalmente. La metodología que se aplicó fue un diagnóstico FODA, para la identificación de la problemática. Se identificó que existe muy poco apoyo de parte de las entidades deportivas para el desarrollo del deporte paraolímpico, por esta razón se genera una propuesta de un escenario en donde se permita el desarrollo de habilidades deportivas y genere un mejor nivel de competitividad de este grupo vulnerable en el país, Como se observa lo que ya se manifestó en esta investigación son escasas las acciones que se realizan para el desarrollo del deporte de estas personas con discapacidad, por esta razón, se ratifica la necesidad de generar escenarios que contribuyan a fortalecer el deporte.

En Perú, Tonani (2016), en su investigación acerca de “Centro deportivo para discapacitados”, la finalidad que tiene esta investigación es estudiar la mejor configuración posible evaluando que tenga una funcionalidad óptima en el interior y una integración con el exterior. Se determinó que, Dentro del criterio de la elección de los deportes, se evaluaron los deportes más comunes a nivel mundial y a nivel nacional, y junto con las adaptaciones se llegó a la decisión final. Cabe recalcar, que el baloncesto no contiene adaptación en la infraestructura, pero actualmente es el deporte con mayor desarrollo en el área de discapacitados por lo que me pareció, a criterio, una inclusión adecuada. En base a este análisis se estableció que la ubicación del Callao trajo conclusiones gratificantes al estudiar más a fondo el clima y su suelo. Su emplazamiento no solo está en una zona altamente deportiva, la cual genera un aprovechamiento del ya existente usuario deportista que frecuenta la ubicación, en el que se emplazará cuenta con múltiples disciplinas que complementarán a los deportes adaptados.

En Ecuador, en la ciudad de Portoviejo Alvarado (2016), en su investigación acerca de “Diseño a nivel de anteproyecto de un polideportivo para el Cantón de Portoviejo con criterios de eficiencia energética” el cantón cuenta apenas con un coliseo donde se realizan los principales eventos, sin embargo, no está adecuadamente planificada, y una de sus principales carencias es la falta de accesibilidad universal, por esta razón se los criterios que primaron para el diseño arquitectónico propuesto, rescata las características de viviendas patrimoniales, considerando el clima como un componente primordial para el confort de sus usuarios, la materialidad, alturas, espacio y ubicación fueron criterios adicionales que potenciaron la calidad del proyecto (Alvarado, 2016).

En Cuenca, Quezada (2018), realiza una “Propuesta de adecuación del complejo deportivo Municipio de la ciudad de Loja”, esta investigación se ocupa de la conceptualización de los principales términos de los actores que influyen en la supresión de barrera arquitectónicas, en instalaciones deportivas, bajo los criterios analizados se concluye que existe una escasa infraestructura deportiva, además se valida la necesidad que tiene estos grupos vulnerables en cuanto a la práctica deportiva debido a las barreras arquitectónicas que impiden el correcto desplazamiento, a pesar de existir normativas de aplicación universal se deja de lado el cumplimiento de las mismas.

Todo lo consultado corrobora que la realidad en relación con escasos escenarios deportivos para personas con discapacidad es a nivel mundial, inclusive a nivel del Ecuador las investigación en relación con los escenarios deportivos que no tengan barreras arquitectónicas son escasos, por esta razones necesario fortalecer este tipo de estudios que contribuya a la generación de escenarios que cumplan con las normativas existentes y que motiven el desarrollo de la práctica deportiva en personas con discapacidad física.

2.4. Metodología de investigación

2.4.1. Línea de investigación

Línea de investigación: Diseño, técnica y sostenibilidad (DITES).

Al hablar de sostenibilidad dentro del campo de la arquitectura, se refiere a la forma en que se deben aprovechar los recursos naturales, con la finalidad de minimizar el impacto ambiental. La arquitectura sostenible constituye aquel diseño eficiente de un edificio, escenario y/o equipamiento, en donde, se utilice la menor cantidad de recursos y produciendo un menor impacto medio ambiental, para lo cual es necesario un correcto uso de sistemas pasivos, activos y energías limpias, que se requieran implementar en un lugar específico

2.4.2. Diseño metodológico

2.4.2.1. Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación fue de tipo cualitativa.

Cualitativa: porque se realizó un análisis diagnóstico del estado actual de la situación en la que se encuentra los equipamientos y escenarios deportivos y recreacionales en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, además se realizó un análisis para la identificación de las necesidades de cumplimiento de normativa; infraestructura, arquitectura, entre otros.

2.4.2.2. Nivel de investigación

Descriptiva: con la recopilación de la información se realizó el análisis correspondiente que permite establecer una descripción clara de la problemática para en base a los conocimientos adquiridos establecer una propuesta que tenga coherencia con las necesidades de la población de estudio para el fortalecimiento de actividades deportivas y mejoramiento de la calidad de vida de las personas con discapacidad física. Además, se analizaron los criterios normativos y de accesibilidad dentro del diseño inclusivo que propicien la generación urbana de espacios arquitectónicos para el deporte y recreación de personas con discapacidad física.

2.4.2.3. Tipo de investigación

Por los medios para obtener los datos fue **de campo** ya que se trabajó en el lugar de los hechos, en este caso representaron los centros deportivos de la ciudad de Ambato y **documental** porque se recopiló documentos necesarios en relación normativa y criterios arquitectónicos aplicar en la propuesta

Inductiva - deductiva porque se realizó de lo particular a lo general, se analizaron todos los elementos necesarios que se requieren para que el diseño propuesto tenga todas las condiciones urbanísticas, de arquitectura, y de accesibilidad, entre otras.

2.4.2.4. Universo, Población y muestra

La población de estudio fueron las personas con discapacidad física registradas en el Consejo Nacional para la igualdad de discapacidades (CONADIS) y que tienen un grado de discapacidad entre 30 y 50% esto es 2502 de la ciudad de Ambato y que cumplan los siguientes criterios de inclusión:

- a. De la ciudad de Ambato
- b. Con discapacidad física
- c. Grado de discapacidad de 30 a 50%
- d. Edad comprendida de 7 a 64 años de edad
- e. Género hombres y mujeres
- f. Sector urbano y rural

Bajo estos criterios y de acuerdo al registro del CONADIS, en el cual se tiene 13.736 personas con discapacidad de las cuales:

Total de discapacitados		13.736	
Condicionante	%	N^a	Total
Discapacidad Física	36,59%	5.026	8.710
Grado de discapacidad (de 30% a 50%)	37.06%	3.228	5.482
Edad (7-64 años)	68.66%	3.764	1.718

En base a la aplicación de los criterios de inclusión, se tiene que la población de estudio es de 1.718 personas, a este valor se aplicó la fórmula de muestreo para población finita al 95% de confianza y valor de $z=1.96$:

$$n_0 = \frac{NZ^2pq}{(N-1)E^2 + Z^2pq}$$

p	0.5
q	0.5
z	1.96
N	1718
e	0.05
N-1	1717

Al reemplazar los datos se tiene una muestra de estudio de **314 personas con discapacidad física** con grado de discapacidad entre el 30% al 50% y, en edades entre 7 y 64 años de edad.

2.4.2.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Encuesta. Se utiliza para la identificación de las necesidades de las personas con capacidades especiales, en el área física, para fortalecer el deporte y mejorar sus condiciones de vida, será a través de su instrumento el **cuestionario** que estará estructurado con preguntas cerradas y de selección múltiple. Este instrumento se aplicó tanto a personas con discapacidad como a profesionales que cuidan a este grupo vulnerable, Se estructuró con preguntas cerradas y de selección múltiple, con la finalidad de identificar el estado actual de los escenarios deportivos y se justifica la necesidad de contar con proyectos que permitan el desarrollo del deporte y recreación en este grupo.

Observación Técnica. Se utilizó para la identificación y selección del terreno idóneo, que cumpla las condiciones arquitectónicas para la estructuración de la propuesta planteada.

Entrevista. Se aplicó a los arquitectos con la finalidad de identificar los criterios normativos y de accesibilidad dentro del diseño inclusivo que propicien la generación urbana de espacios arquitectónicos para el deporte y recreación de personas con discapacidad física

2.4.2.6. Técnicas de procesamiento de información

Para el procesamiento de la información obtenida en las encuestas se realizó a través de una herramienta estadística, en donde, con la construcción de tablas y gráficos de frecuencia, se plasmaron los resultados obtenidos, para las respuestas de la encuesta aplicada a las personas con discapacidad

Las entrevistas se analizaron de manera abierta y su análisis crítico, permitió la determinación de los criterios técnicos que se aplicaron en la propuesta

2.5. Conclusiones capitulares

A nivel mundial, existe un sinnúmero de teorías que refieren y analizan los problemas de inclusividad, pues este representa un fenómeno multidimensional. Para esto la conocida arquitectura inclusiva, facilita la integración y movilidad de este grupo vulnerable, pues dentro de los beneficios que aporta es la accesibilidad, autonomía e independencia de personas discapacitadas.

Actualmente, existe disposiciones legales relacionadas con la libre accesibilidad para personas con discapacidad, existen barreras arquitectónicas. El libre acceso a lugares públicos y privados, sigue siendo un problema social, que compete a todos tomar cartas en el asunto, dentro de nuestro entorno existen espacios y/o situaciones que impiden la libre movilidad, y, la accesibilidad

En el Ecuador, dentro del componente de desarrollo territorial, no garantiza el cumplimiento de las normas que fundamente de manera adecuada el adelanto de la

Ciudades Equitativa, en donde, se refleja desigualdad de condiciones, vulnerando los derechos de las personas que forman parte de los grupos de atención prioritaria.

Para el levantamiento de la información se trabajó con las personas con discapacidad, profesionales que trabajan con este grupo vulnerable con la finalidad de identificar el estado actual de los escenarios deportivos y se justifica la necesidad de contar con proyectos que permitan el desarrollo del deporte y recreación en este grupo. Además, se entrevistó a profesionales de arquitectura para obtener criterios técnicos que fortalezcan el desarrollo de la propuesta.

CAPÍTULO III

APLICACIÓN METODOLÓGICA

3.1. Delimitación espacial, temporal o social

3.1.1. Estructura Geográfica

3.1.1.1. Contexto Físico

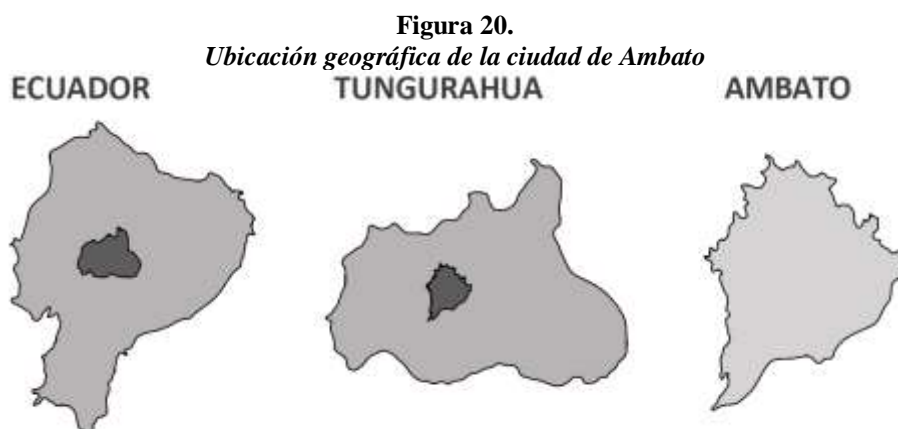
- **Campo:** Arquitectura Urbana
- **Área:** Urbanismo
- **Aspecto:** Estudio sector de Izamba que faciliten la construcción de un complejo deportivo de características inclusivas

3.1.1.2. Estructura Geográfica

Localización

Delimitación Macro y Meso:

- **País:** Ecuador
- **Provincia:** Tungurahua
- **Cantón:** Ambato



Elaborado por: Cornejo, 2021

Delimitación Micro:

- **Sector:** Izamba

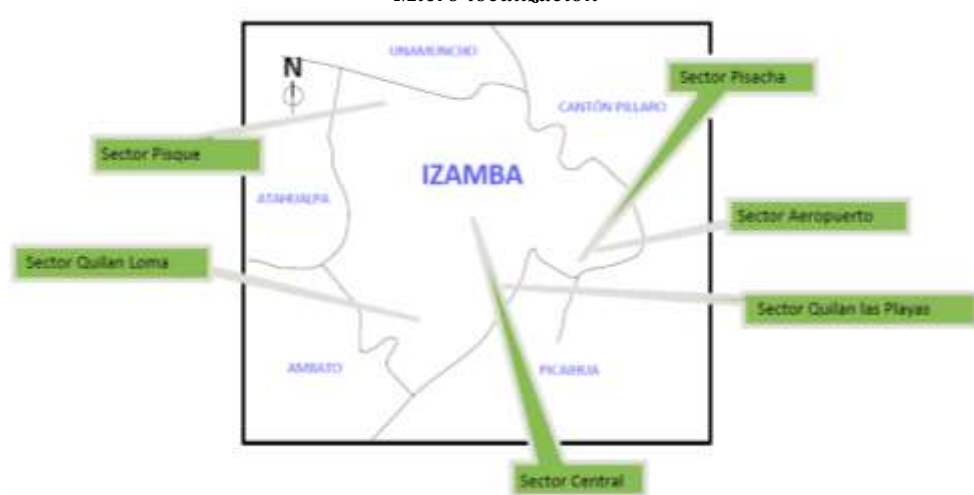
Tabla 2.

Descripción del sector micro

Límites	Limita con las Parroquias Unamuncho, río Ambato, Atahualpa y el río Culapachán
Distancia	Por la Panamericana Norte a 5 Km de la ciudad de Ambato
Superficie	27.2 Km ²
Altura promedio	2500 msnm
Temperatura promedio	12°C
Población total	14563 habitantes
Idioma	Español
Religión	Católica y evangélica

Fuente: (GAD Izamba, 2020)

Figura 21.
Micro localización



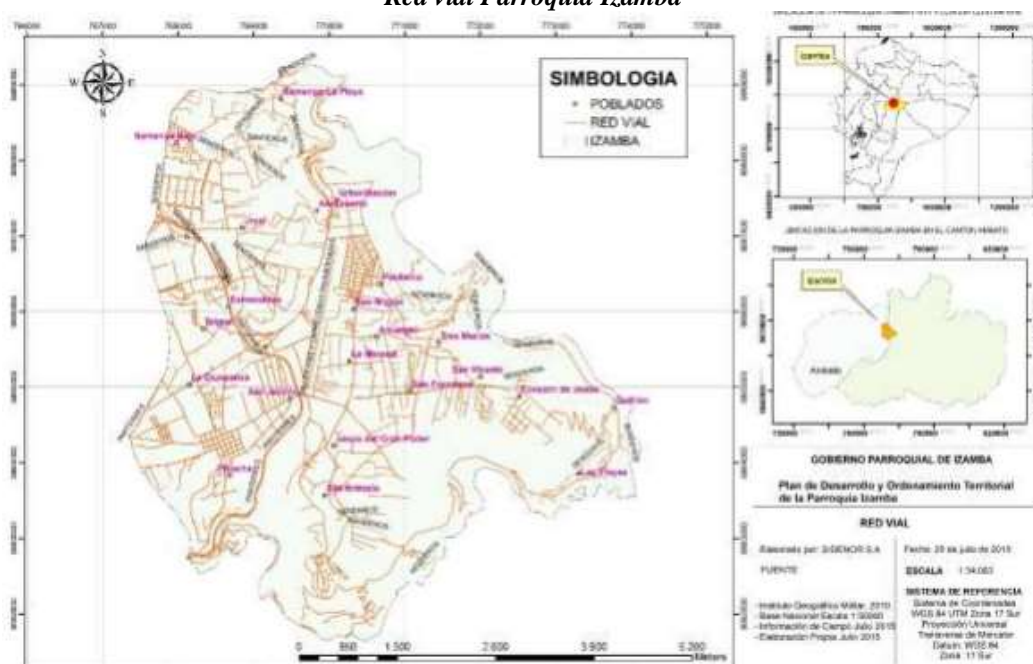
Fuente: (GAD Izamba, 2020)

3.1.1.3.Contexto Urbano

a. Red Vial

La vía principal de ingreso a la parroquia Izamba es la Av. Pedro Vascones, que conecta al panamericano norte, con referencia el ex redondel de las focas, posee red vial de varios tipos que comunican barrios, caseríos de la parroquia. La parroquia tiene un buen sistema vial, con aproximadamente 101 km de vías pavimentadas; 294 km de calles afirmadas transitables. (ver fig. 22) (Fuente: IGM. Base Cartográfica. Escala 1:50000).

Figura 22.
Red vial Parroquia Izamba



Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba, 2015)

Tabla 3.
Red vial Parroquia Izamba

Tipo	Longitud (Km)
Calles, vías y carreteras pavimentadas	101.16
Calles, vías y carreteras afirmadas transitables	294.81
Parterres	16.09
Puente, puente peatonal, paso a desnivel	0.41
Senderos	25.29

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba, 2015)

b. Transporte

En relación al tema del transporte se toma la información del informe planteado por Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba:

Izamba cuenta con el servicio de transporte de dos cooperativas de buses como son la Tungurahua y la Jerpazol, con variedad de horarios y que permiten la movilización dentro de todo el sector, existe diversidad de recorridos que facilitan las condiciones de vida de la población, tanto de norte a sur, como de sur a norte y del centro hacia todas las direcciones (GAD Parroquial Izamba, 2015, pp. 115-116).

c. Instituciones presentes en la Parroquia

En la tabla 4 se describen las instituciones presentes en la parroquia Izamba y con las cuales se coordinan las actividades y proyectos.

Tabla 4.
Instituciones presentes en la Parroquia

Institución	Características
Tenencia política	Es una oficina extensión de la Gobernación de Tungurahua
Registro civil	Brinda servicio de cedulación y actividades inherentes a partidas de nacimiento, defunción, entre otras
Juntas de agua de riego	Coordina la distribución del agua de riego, así como la gestión en el aprovisionamiento, realización de mingas de limpieza, etc.
Centros educativos	Se encarga del servicio de educación para los moradores del sector
Liga deportiva parroquial	Gestiona las prácticas deportivas del sector
Banco Comunal	Brinda capacitaciones a madres de familia y créditos a bajo interés
Biblioteca	Servicio de consulta bibliográfica
MIES	Cumple las funciones del ministerio de inclusión en favor de los grupos vulnerables: mendigos, niños de la calle

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba, 2015)

3.1.1.4. Tipología Urbana – Rural

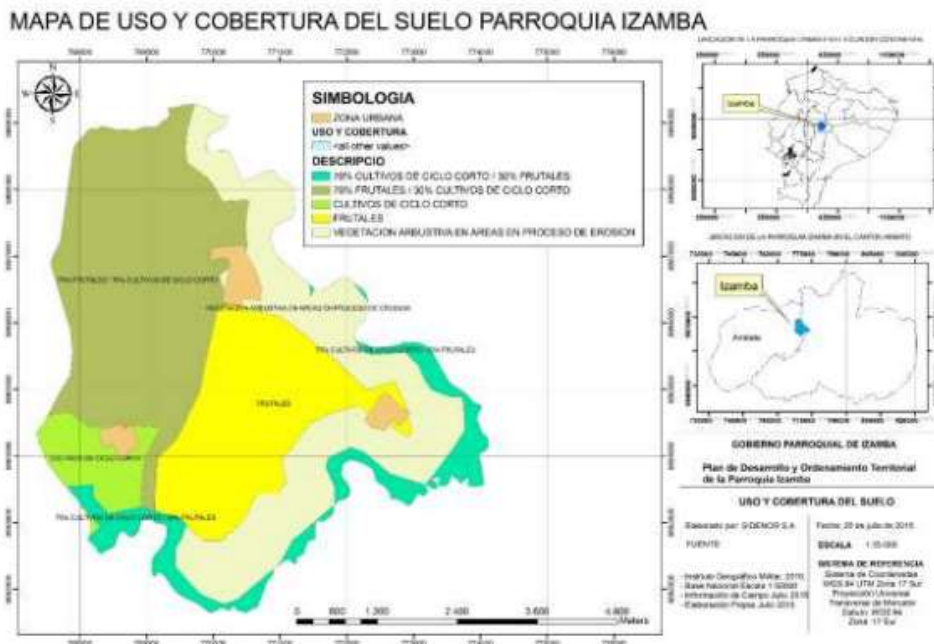
a. Cobertura y uso de suelos de la Parroquia Izamba

En relación al tema del transporte se toma la información del informe planteado por Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba:

El 80 % de los suelos de la parroquia son de uso agrícola. Este suelo es apto para todo tipo de cultivo que sea de ciclo corto. Un producto característico es la cangahua . El tipo de suelo representativo el arenoso, arcilloso y rocoso. Las laderas no son aptas para cultivo por su dificultad de acceso. Los principales productos que se cultivan son: tomate de árbol, col, lechuga, nabo, coliflor, acelga, cilantro, apio, perejil, remolacha, maíz, cebolla, entre otros. Las zonas extractivas e industriales se identifican en el sector del parque industrial donde se asientan grandes empresas del cantón y del centro del país como: Produtextil, Vecachi, Vabagro, Mil Boots,

Plasticaucho, Curtiduría Tungurahua, Tecnorizo (ver fig. 23) (GAD Parroquial Izamba, 2015, pp. 20-22)

Figura 23.
Cobertura y Usos del Suelo de la Parroquia de Izamba



Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba, 2015)

b. Uso Potencial del Suelo

En relación al tema del transporte se toma la información del informe planteado por Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba:

El 31.21% de la parroquia se encuentra en áreas cuyo uso debería ser destinado a la protección de la cobertura vegetal o hacia actividades forestales, se caracteriza por tener territorio urbanizable, así como protección de cuencas hídricas y laderas. Además como ya se mencionó tiene zonas industriales y agrícolas. (ver fig. 24) (GAD Izamba, 2020, p. 21)

Figura 24.

Uso Potencial del Suelo de la Parroquia de Izamba



Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba, 2015)

c. Clima

Según la clasificación climática de Pierre Pourrut (1995), el sistema climático de la Parroquia de Izamba está definido entre ecuatorial mesotérmico seco y ecuatorial mesotérmico semihúmedo (GAD Izamba, 2020).

d. Agua

En relación al tema del transporte se toma la información del informe planteado por Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba:

El agua, no siempre es potabilizada, existen fuentes de agua natural, que se utilizan para el consumo humano y la agricultura . El 89% tiene agua potabilizada, el 4% usa agua de tanquero y de aguas lluvias; mientras que el 2% utiliza el agua de río, vertiente y el 1% de acequias. (GAD Parroquial Izamba, 2015, pp. 27-28)

e. Red hidrográfica

Izamba se encuentra bordeado por las riberas del río Ambato y del río Cutuchi. En el territorio se encuentran las siguientes quebradas: • Quebrada Quindulli • Quebrada

Pisocucho • Quebrada Huagra Corral • Quebrada Chasinato • Quebrada Seca (GAD Parroquial Izamba, 2015,p. 31)

3.1.1.5.Contexto Socio cultural

a. Análisis Demográfico

En base 2010 del INEC, como se observa en la tabla 5, se desprende una población de 14.563 habitantes, como se muestra en la tabla 5 (GAD Parroquial Izamba, 2015,p. 58):

Tabla 5.
Población de Izamba

Género	Cantidad	%
Hombres	7111	48.82
Mujeres	7452	51.18
Total	14563	100

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba, 2015)

b. Grupos étnicos

En Izamba de acuerdo con la información del PDyOT 2012, la mayoría de su población se identifica como mestiza. Aunque, también predomina la población indígena en la parte de la periferia que se caracteriza por su vestimenta y lenguaje (GAD Parroquial Izamba, 2015, p. 75).

3.2.Ponderación de Terrenos

Para la selección del terreno adecuado para la propuesta de investigación se escogieron tres terrenos:

El primer caso ubicado en las calles agosto Salazar y José Luis Cobo – sector de Izamba, el segundo en la calle Rodrigo Pachano Lalama – Sector Atocha La Liria y, el tercer terreno en la calle Carlos Cando, en Huachi Grande – Sector terminal terrestre Sur. De estos se ha analizado ubicación y accesibilidad, equipamientos, topografía, asoleamiento. Una vez analizadas y mapeadas cada una de estas condiciones se construye una matriz de valoración con la finalidad de determinar el mejor terreno para el complejo.

Para el caso de **ubicación** ya se mencionó los tres lugares seleccionados, en cuanto a las vías de acceso se visualiza que el terreno 1 presenta menor cantidad de dificultades para el acceso debido a que la circulación vehicular es escasa no así en el resto de terrenos (ver fig. 25)

En relación con los **equipamientos** en el terreno 1 es el que cuenta con un mayor número de servicios como: gasolinera, sindicato de Izamba, institución educativa, comedores, empresa municipal de desechos sólidos. mientras que en el caso 2 solo se cuenta con tres equipamientos que son solo comedores, institución religiosa y gasolinera y, finalmente, en el terreno 3 es reducido la existencia de equipamientos pues existe un cementerio y un comedor (ver fig. 26).

Figura 25.
Ponderación de terrenos - Ubicación y accesibilidad



Elaboración propia

Figura 26.
Ponderación de terrenos - Ubicación y accesibilidad



Elaboración propia

En la relación con la **topografía** se refleja en los respectivos mapeos que el terreno que mayor contextura plana es el terreno 1, el terreno 2 también se caracteriza por su planicie pero cuenta con curvas topográficas dentro de su estructura, mientras que, el terreno 3 es demasiado inclinado lo que dificultaría el resultado de actividades previstas para esta propuesta sobre todo si está dirigido a personas con discapacidad (ver fig. 27).

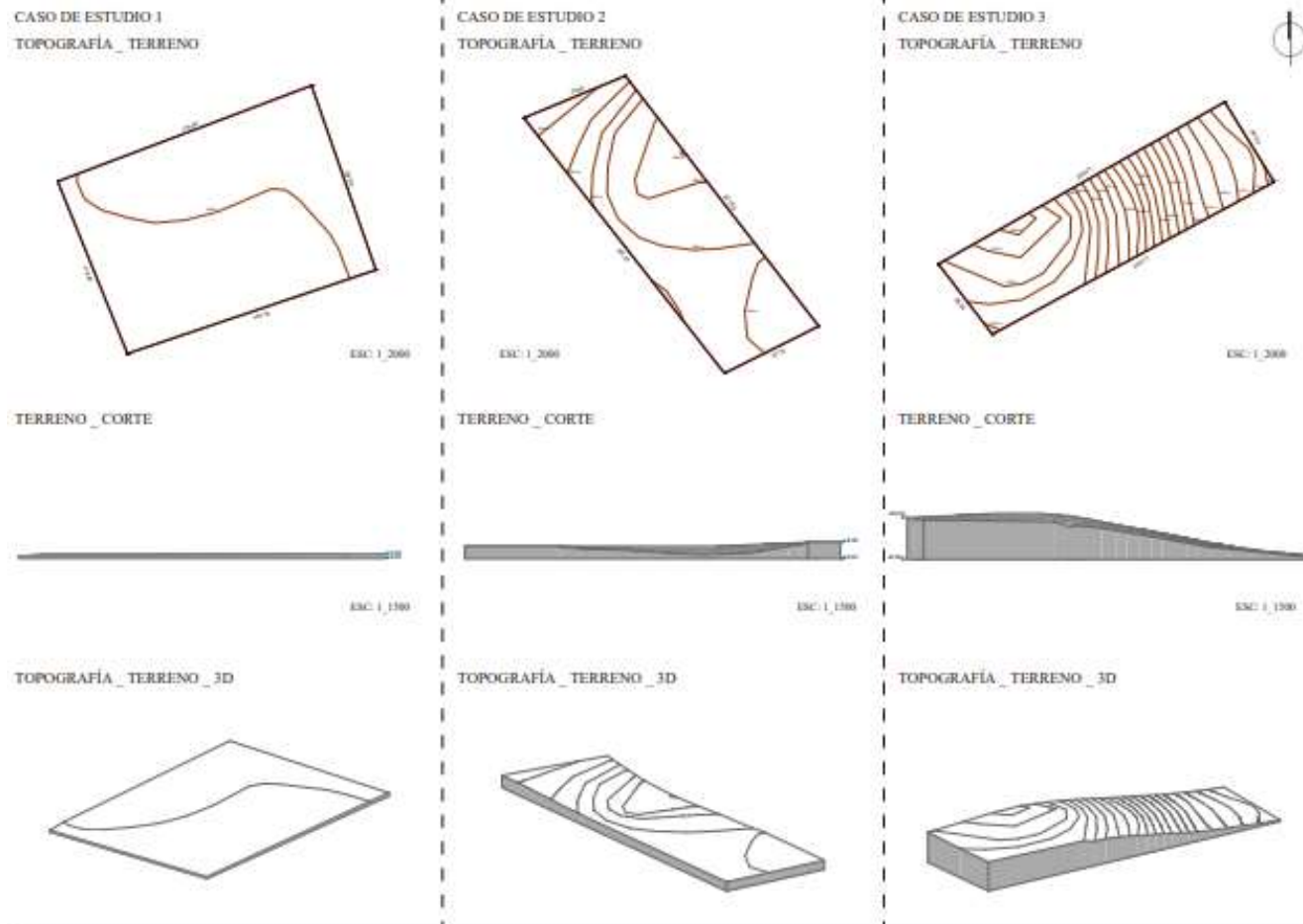
En cuanto a la **planimetría** como se observa en sus mapeos el terreno 1 es mucho más uniforme que los otros 2 por lo que gana mayor puntuación (ver fig. 28).

En el análisis de **asoleamiento**, se tiene que el sol en el terreno 1 tiene mayores ventajas porque su ubicación está en dirección norte - sur mientras que el sol sale de este a oeste y las canchas se construirán en dirección norte - sur para que cuando las personas realicen sus actividades el sol no les dirija directamente a los ojos (ver fig. 29)

En relación con la **ruta – tiempo**, (ver fig. 23), se tomó como punto de referencia en relación la ruta el Parque Montalvo, y se consideró el tiempo que tarda el transporte urbano en llegar a los diferentes escenarios, de donde, el terreno 2 refleja menor tiempo de recorrido, seguido, del terreno 1 y finalmente, el terreno 3 (ver fig. 30)

En base a lo expuesto se tiene la matriz de ponderación de terrenos en el cual se plasma de manera cuali-cuantitativa, además, se incluyó elementos de vegetación, área, servicios básicos y, visuales una calificación determinando que el terreno que reúne mejores condiciones para la propuesta planteada es el terreno 1 (ver tabla N.º 6)

Figura 27.
Ponderación de terrenos - Topografía



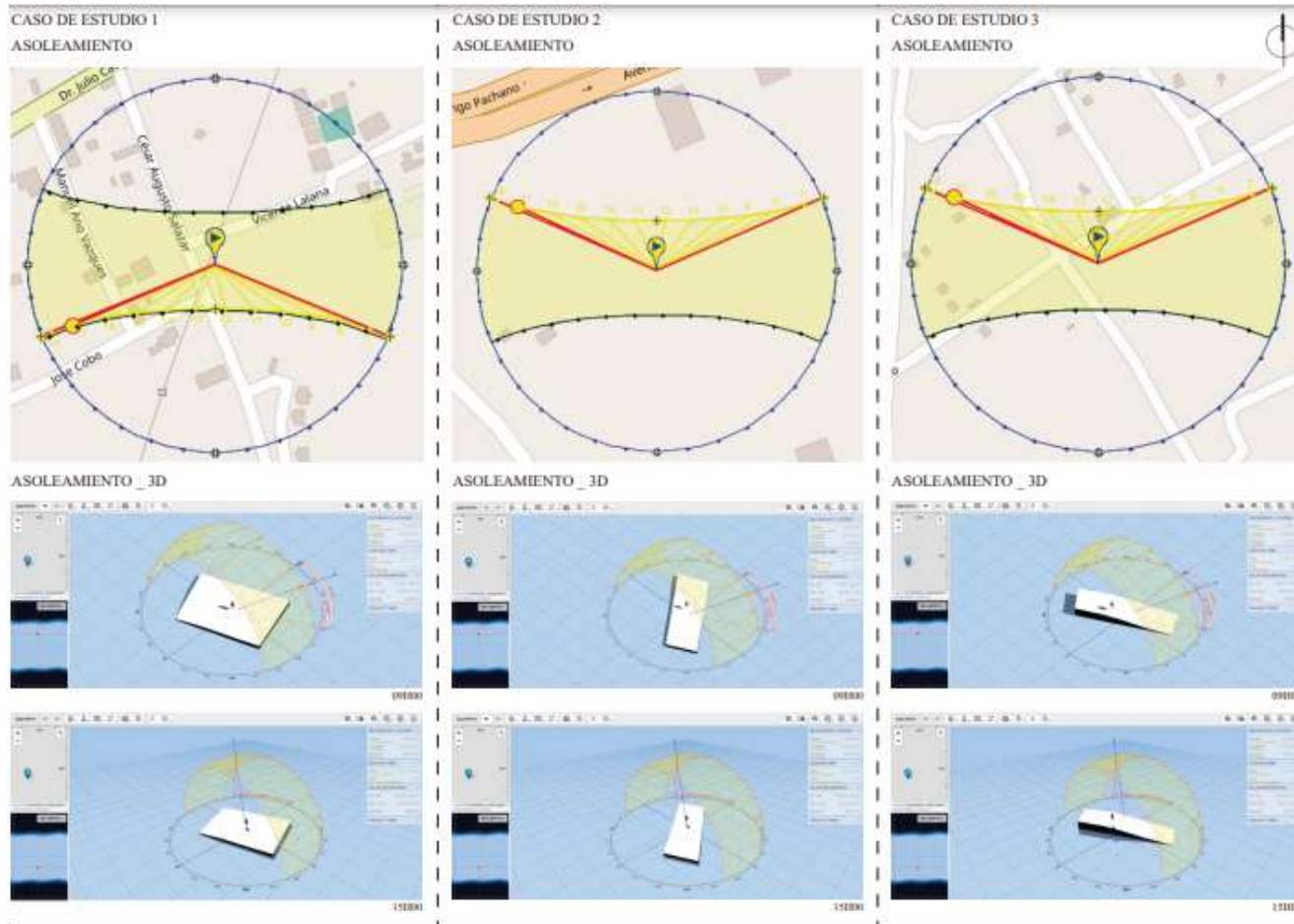
Elaboración propia

Figura 28.
Ponderación de terrenos - Planimetría



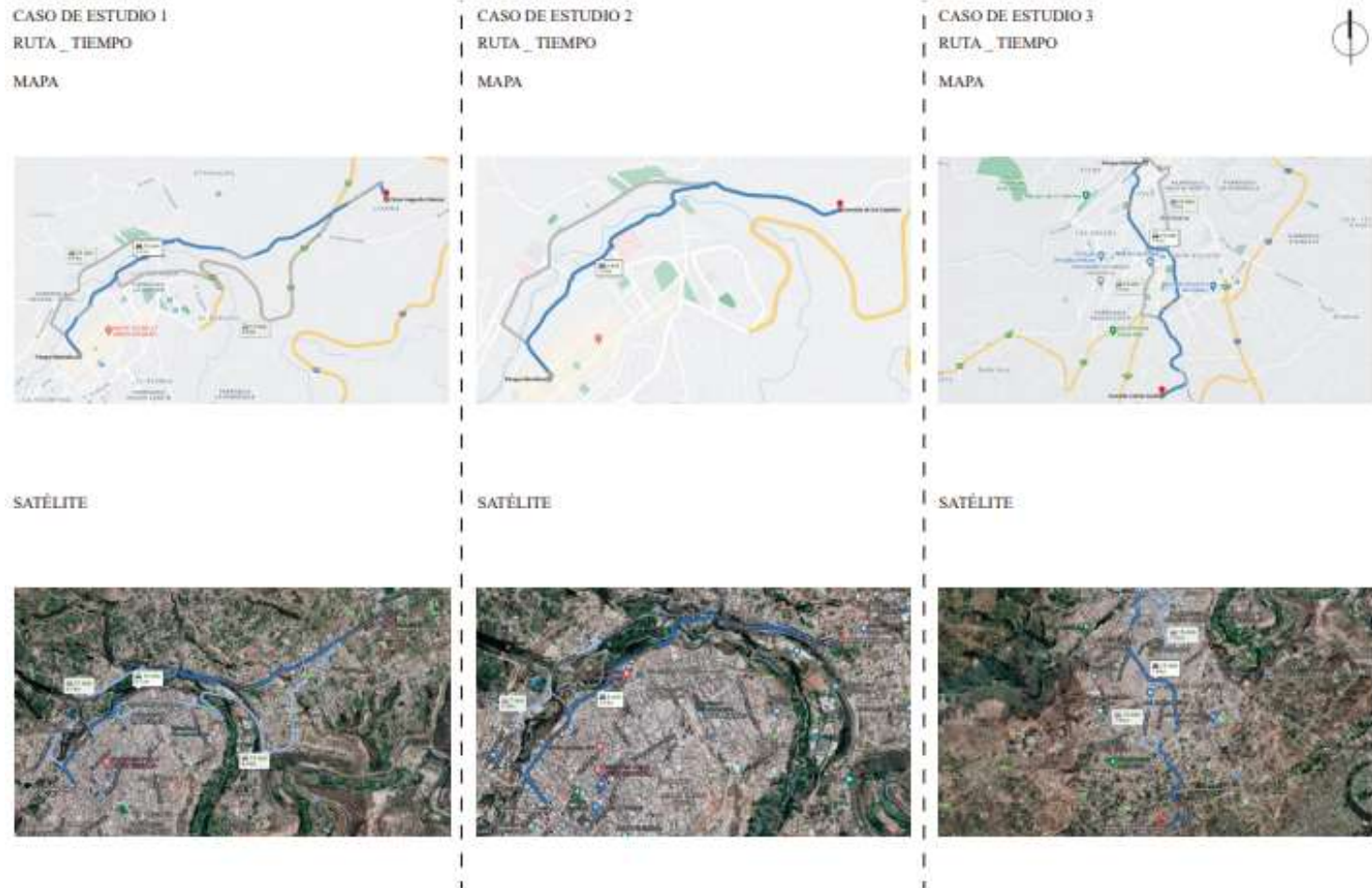
Elaboración propia

Figura 29.
Ponderación de terrenos - Asoleamiento



Elaboración propia

Figura 30.
Ponderación de terrenos – Ruta - tiempo



Elaboración propia

Tabla 6.
Matriz de ponderación de terrenos

MATRIZ DE PONDERACIÓN DE TERRENOS											
VALORES CALIFICATIVOS _ 1: NEGATIVO/ 2: DIFÍCIL/ 3: REGULAR/ 4: CONSIDERABLE/ 5: POSITIVO											
CRITERIOS	UBICACIÓN	ASOLEAMIENTO	TOPOGRAFÍA	EQUIPAMIENTOS	ACCESIBILIDAD	PAISAJISMO	VEGETACIÓN	ÁREA	SERVICIOS BÁSICOS	VISUALES	TOTAL
TERRENO 1											45/50
TERRENO 2											37/50
TERRENO 3											39/50
	Ubicación: Sector, cercanía vías principales, equipamientos, servicios y recreación.	Asoleamiento: Recorrido solar perpendicular al sentido Norte - Sur.	Topografía: Morfología del lote, recomendable con una pendiente menor al 15%.	Equipamientos: Cercanía de equipamientos en relación al terreno.	Accesibilidad: Fácil llegada al lote por vías y el ingreso por vías de menor flujo vehicular.	Paisajismo: Relación exist- tente entre el terreno y el entorno inmedia- to.	Vegetación: El tipo de vege- tación existente puede formar parte del proyec- to arquitectóni- co.	Área: Área mínima 10000 m2 para el programa archi- tectónico.	Servicios Básicos: Alcantarillado, Agua, Electrici- dad, Recolec- ción de basura, Telecomunica- ciones.	Visuales: Entorno.	

Elaboración propia

3.3. Análisis de la encuesta aplicada a las personas con discapacidad

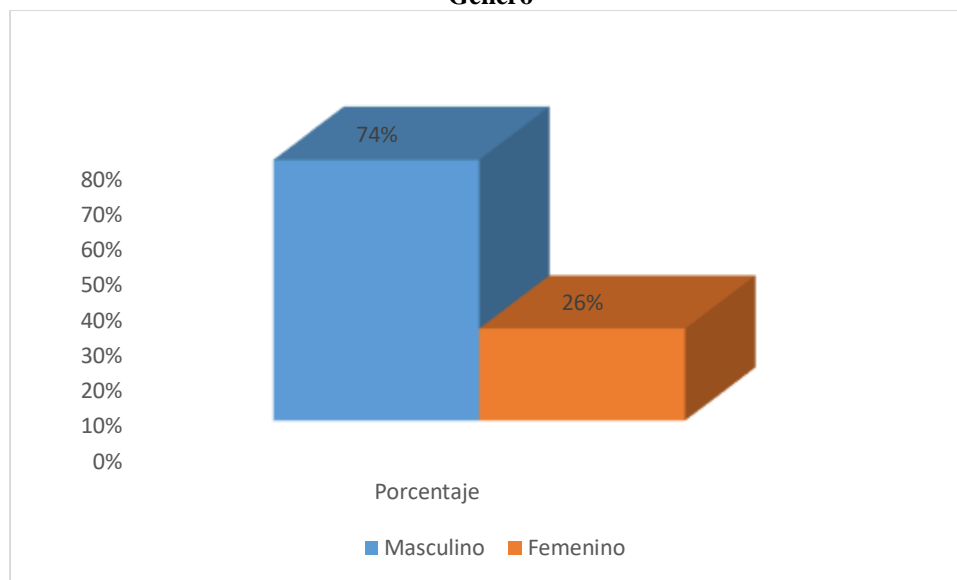
Datos generales

Género:

Tabla 7.
Género

Ítem	Valor	Porcentaje
Masculino	232	74%
Femenino	82	26%
Total	314	100%

Figura 31.
Género



Elaboración propia

Análisis:

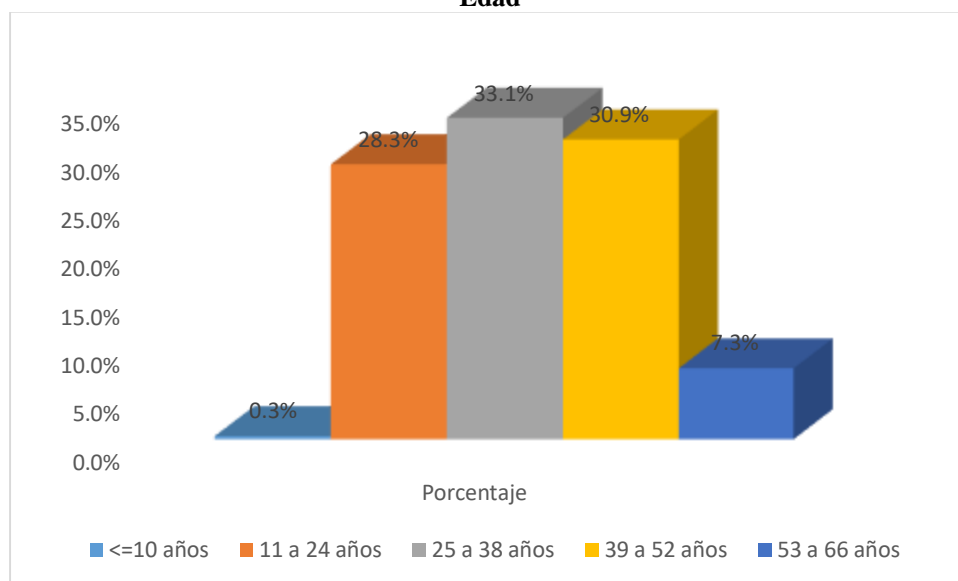
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 74% son masculino y el 26% son femeninos.

Edad:

Tabla 8.
Edad

Ítem	Valor	Porcentaje
<=10 años	1	0.3%
11 a 24 años	89	28.3%
25 a 38 años	104	33.1%
39 a 52 años	97	30.9%
53 a 66 años	23	7.3%
Total	314	100.0%

Figura 32.
Edad



Elaboración propia

Análisis:

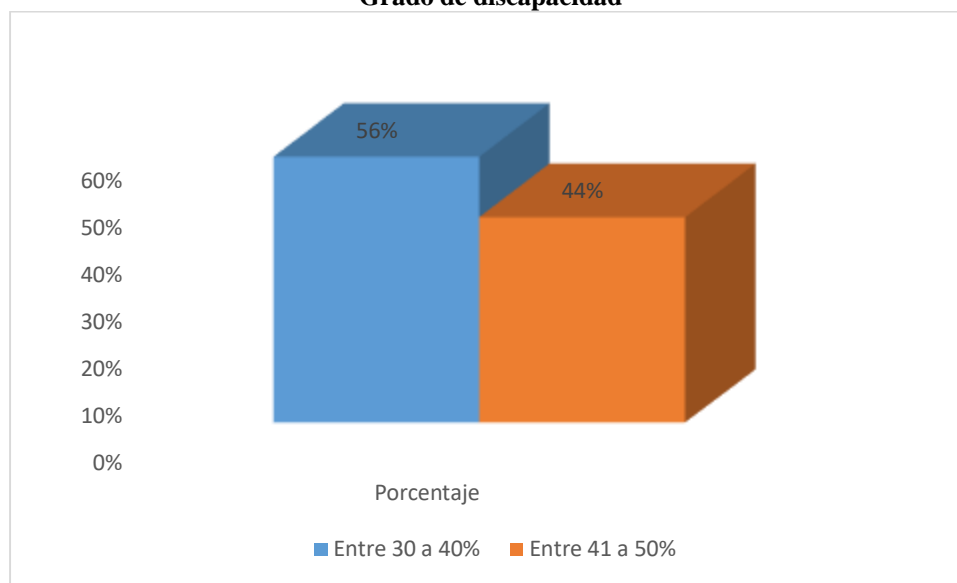
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 74% son masculino y el 26% son femeninos.

Grado de discapacidad:

Tabla 9.
Grado de discapacidad

Ítem	Valor	Porcentaje
Entre 30 a 40%	177	56%
Entre 41 a 50%	137	44%
Total	314	100%

Figura 33.
Grado de discapacidad



Elaboración propia

Análisis:

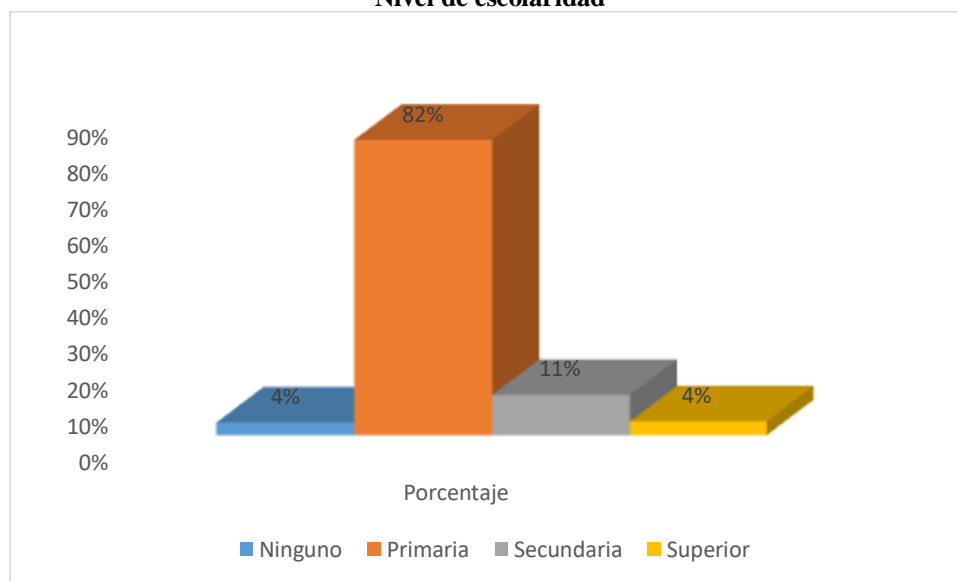
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 56.1% tiene un porcentaje de grado de discapacidad de 30 a 40% y un 44% tiene un porcentaje de grado de discapacidad de entre 41 a 50%.

Nivel de escolaridad:

Tabla 10.
Nivel de escolaridad

Ítem	Valor	Porcentaje
Ninguno	11	4%
Primaria	256	82%
Secundaria	35	11%
Superior	12	4%
Total	314	100%

Figura 34.
Nivel de escolaridad



Elaboración propia

Análisis:

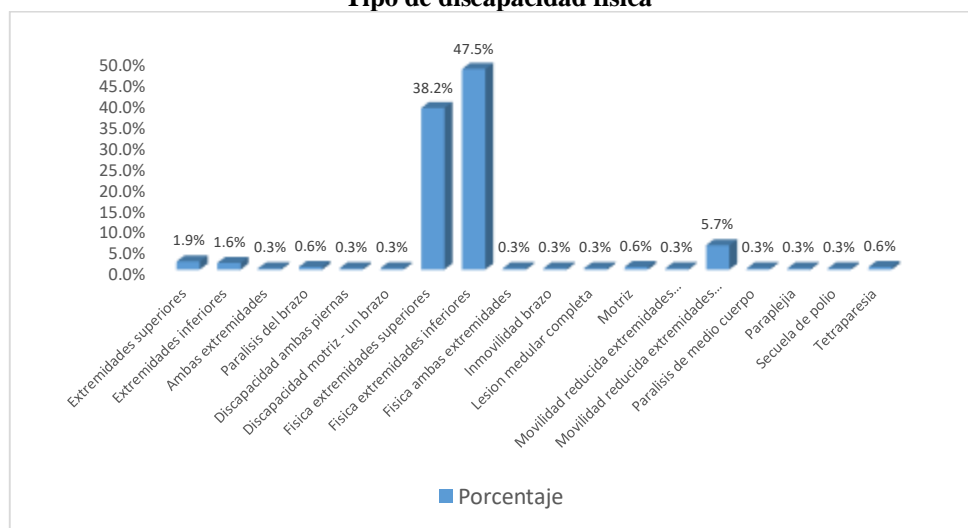
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 56.1% tiene un porcentaje de grado de discapacidad de 29 a 39%, el 41.4% es de 40 a 59%, un 1.9% es de 60 a 80% y un 0.3% tiene un porcentaje de grado de discapacidad de 81 a 100%.

Tipo de discapacidad física:

Tabla 11.
Tipo de discapacidad física

Ítem	Valor	Porcentaje
Extremidades superiores	6	1.9%
Extremidades inferiores	5	1.6%
Ambas extremidades	1	0.3%
Parálisis del brazo	2	0.6%
Discapacidad ambas piernas	1	0.3%
Discapacidad motriz - un brazo	1	0.3%
Física extremidades superiores	120	38.2%
Física extremidades inferiores	149	47.5%
Física ambas extremidades	1	0.3%
Inmovilidad brazo	1	0.3%
Lesión medular completa	1	0.3%
Motriz	2	0.6%
Movilidad reducida extremidades superiores	1	0.3%
Movilidad reducida extremidades inferiores	18	5.7%
Parálisis de medio cuerpo	1	0.3%
Paraplejia	1	0.3%
Secuela de polio	1	0.3%
Tetraparesia	2	0.6%
Total	314	100%

Figura 35.
Tipo de discapacidad física



Elaboración propia

Análisis:

Dentro de la encuesta aplicada, la mayor parte de pacientes señalan que el tipo de discapacidad física que prevalece entre ellos es la física en las extremidades superiores con un 38.2% y la física en las extremidades inferiores con un 47.5%, también hay un 5.7% que mencionan que poseen movilidad reducida en sus extremidades superiores.

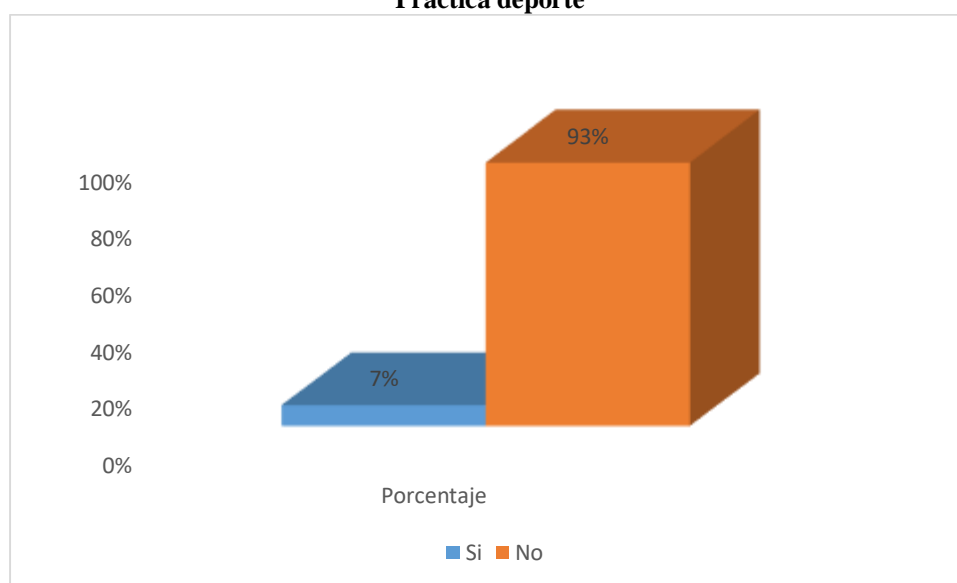
Preguntas en relación al estado actual de la práctica deportiva de las personas con discapacidad y del estado de los escenarios deportivos en la ciudad de Ambato

1. ¿En la actualidad practica algún deporte?

Tabla 12.
Practica deporte

Ítem	Valor	Porcentaje
Si	23	7%
No	291	93%
Total	314	100%

Figura 36.
Practica deporte



Elaboración propia

Análisis:

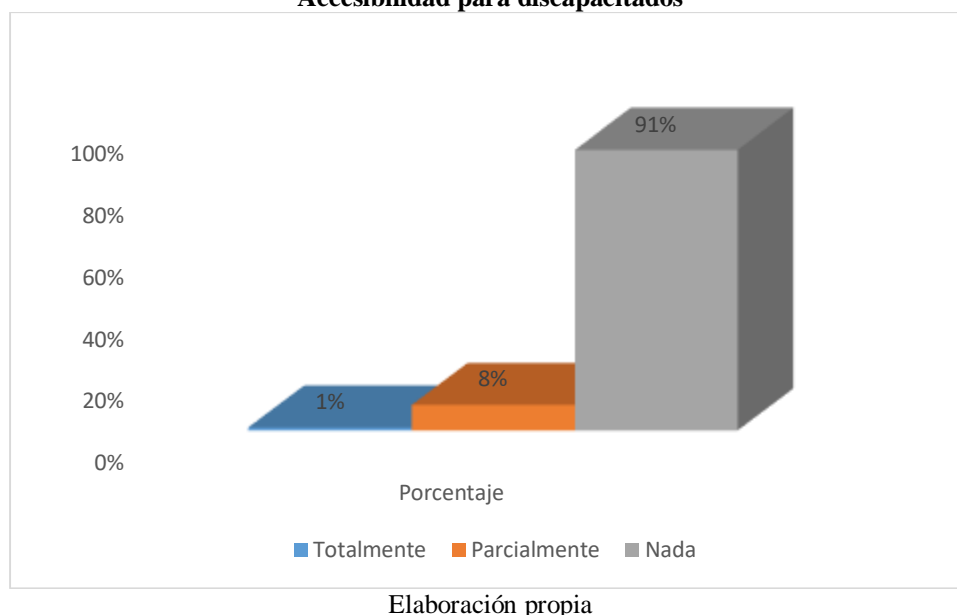
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 7% de ellos practican algún deporte, pero el 93% mencionan que no practican ningún tipo de deporte.

2. ¿Considera que los complejos deportivos existentes en la ciudad de Ambato cuentan con la accesibilidad sin barreras arquitectónicas para personas con discapacidad?

Tabla 13.
Accesibilidad para discapacitados

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	3	1%
Parcialmente	26	8%
Nada	285	91%
Total	314	100%

Figura 37.
Accesibilidad para discapacitados



Análisis:

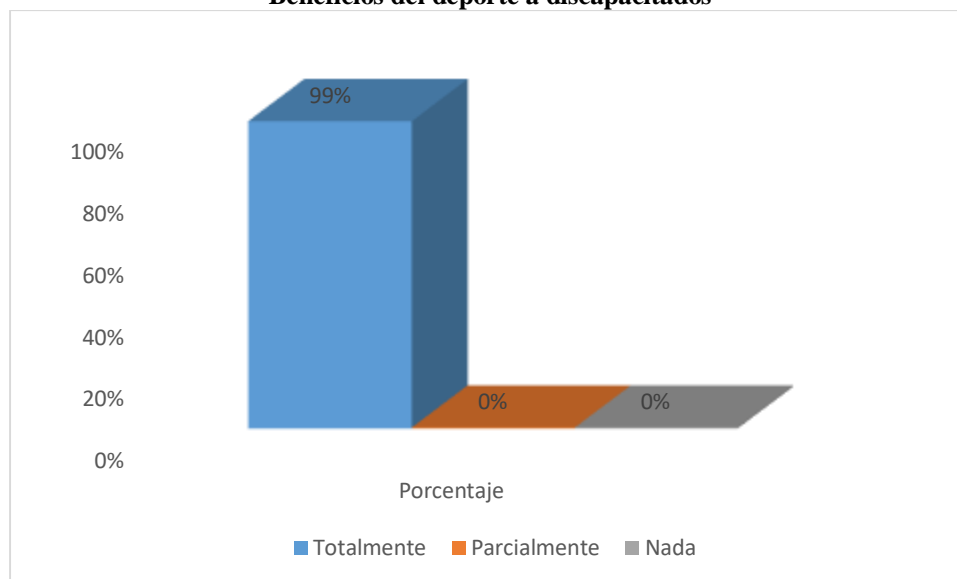
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 1% de ellos consideran totalmente que los complejos deportivos existentes en la ciudad de Ambato cuentan con la accesibilidad sin barreras arquitectónicas para personas con discapacidad, el 8% consideran una parcialidad que los complejos cumplen lo dicho pero un 91% no consideran que los complejos deportivos existentes en la ciudad de Ambato cuentan con la accesibilidad sin barreras arquitectónicas para personas con discapacidad.

3. ¿Estima que las personas con discapacidad les beneficia practicar algún deporte?

Tabla 14.
Beneficios del deporte a discapacitados

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	312	99%
Parcialmente	1	0%
Nada	1	0%
Total	314	100%

Figura 38.
Beneficios del deporte a discapacitados



Elaboración propia

Análisis:

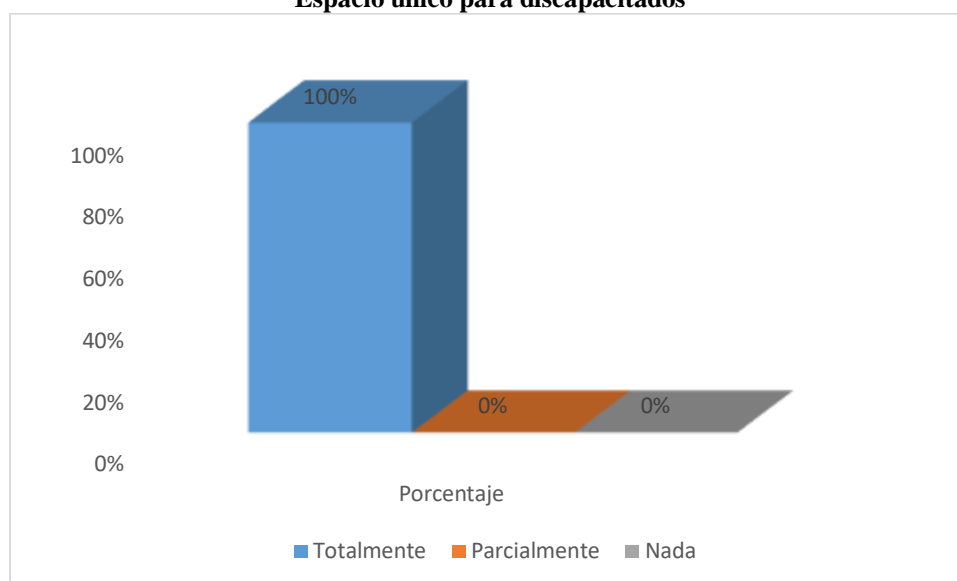
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 99% de ellos estiman totalmente que las personas con discapacidad les beneficia practicar algún deporte.

4. ¿Está de acuerdo que exista un espacio donde las personas con discapacidad puedan practicar algún deporte?

Tabla 15.
Espacio único para discapacitados

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	314	100%
Parcialmente	0	0%
Nada	0	0%
Total	314	100%

Figura 39.
Espacio único para discapacitados



Elaboración propia

Análisis:

Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 100% de ellos están totalmente de acuerdo que exista un espacio donde las personas con discapacidad puedan practicar algún deporte.

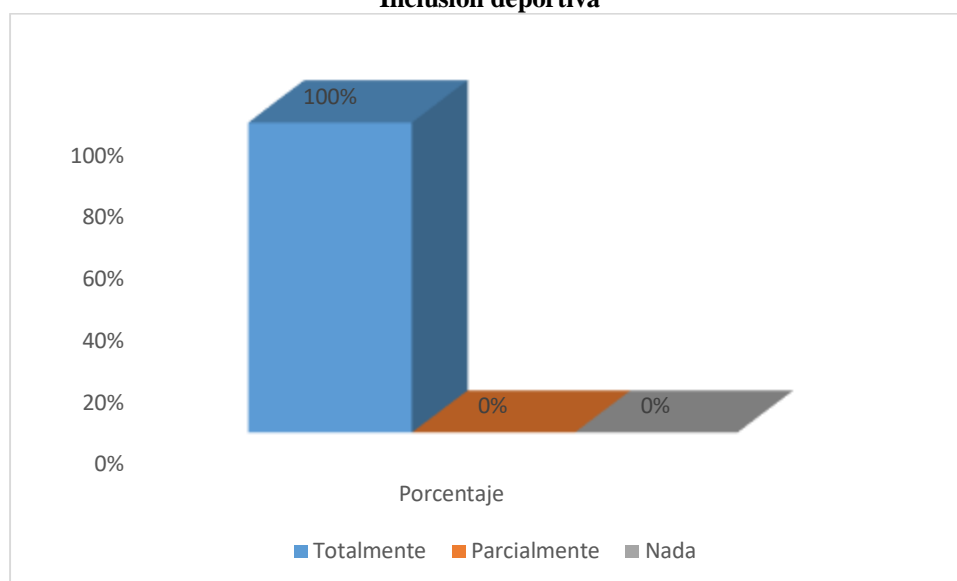
Preguntas en relación la necesidad de que exista inclusión y escenarios deportivos para personas con discapacidad física

5. ¿Considera que debería existir mayor inclusión deportiva para personas con discapacidad física?

Tabla 16.
Inclusión deportiva

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	314	100%
Parcialmente	0	0%
Nada	0	0%
Total	314	100%

Figura 40.
Inclusión deportiva



Elaboración propia

Análisis:

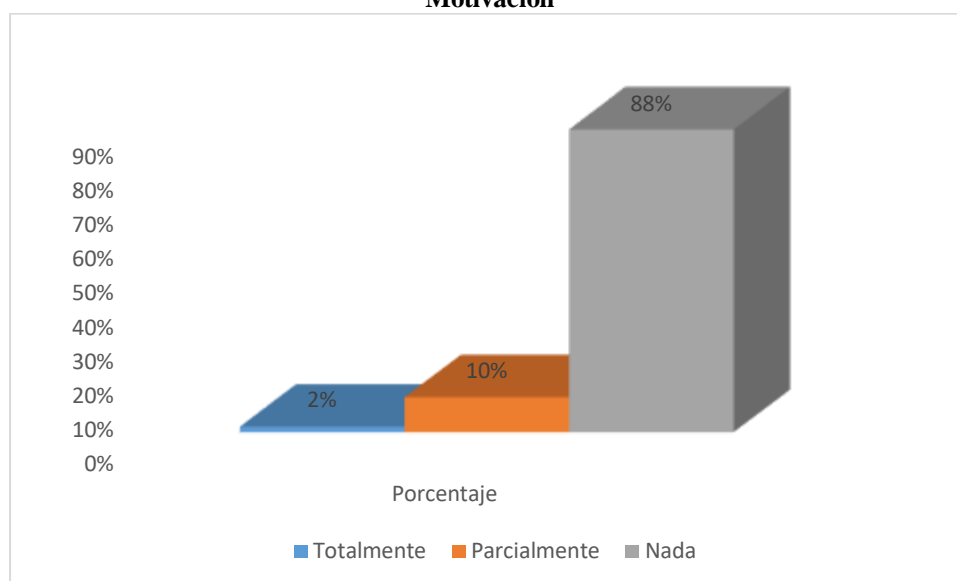
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 100% de ellos están totalmente de acuerdo que debería existir mayor inclusión deportiva para personas con discapacidad física.

6. ¿Considera que en la actualidad las personas con discapacidad física se encuentran motivadas para realizar alguna actividad física?

Tabla 17.
Motivación

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	5	2%
Parcialmente	32	10%
Nada	277	88%
Total	314	100%

**Figura 41.
Motivación**



Elaboración propia

Análisis:

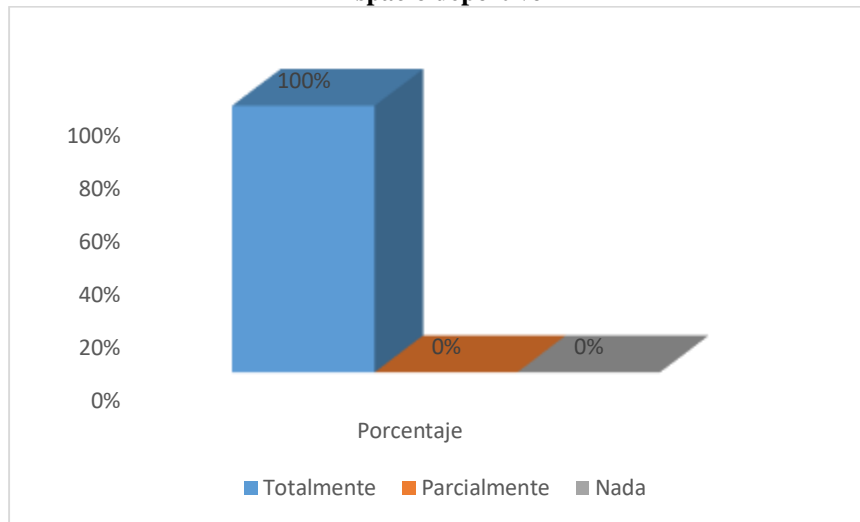
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 2% de ellos consideran totalmente que en la actualidad las personas con discapacidad física se encuentran motivadas para realizar alguna actividad física, el 10% consideran una parcialidad que las personas con discapacidad física se encuentran motivadas pero un 88% no consideran que en la actualidad las personas con discapacidad física se encuentran motivadas para realizar alguna actividad física.

7. ¿Considera que sería importante que este espacio deportivo – recreativo cuente con un área para el desarrollo de actividades socio - culturales?

**Tabla 18.
Espacio deportivo**

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	314	100%
Parcialmente	0	0%
Nada	0	0%
Total	314	100%

Figura 42.
Espacio deportivo



Elaboración propia

Análisis:

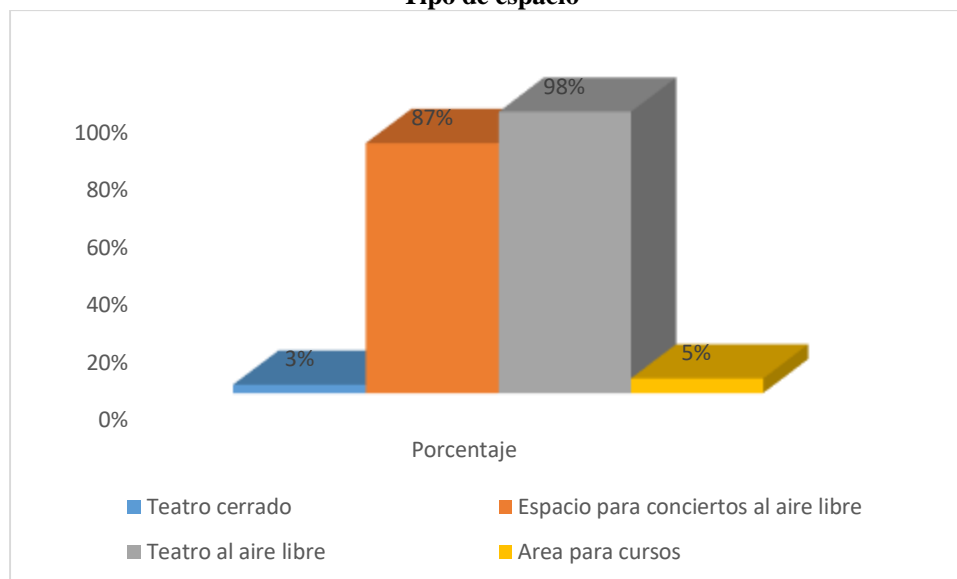
Según la encuesta aplicada a diferentes pacientes, el 100% de ellos consideran totalmente que sería importante que este espacio deportivo – recreativo cuente con un área para el desarrollo de actividades socio - culturales.

¿Cuál?

Tabla 19.
Tipo de espacio

Ítem	Valor	Porcentaje
Teatro cerrado	9	3%
Espacio para conciertos al aire libre	217	87%
Teatro al aire libre	305	98%
Área para cursos	16	5%

Figura 43.
Tipo de espacio



Elaboración propia

Análisis:

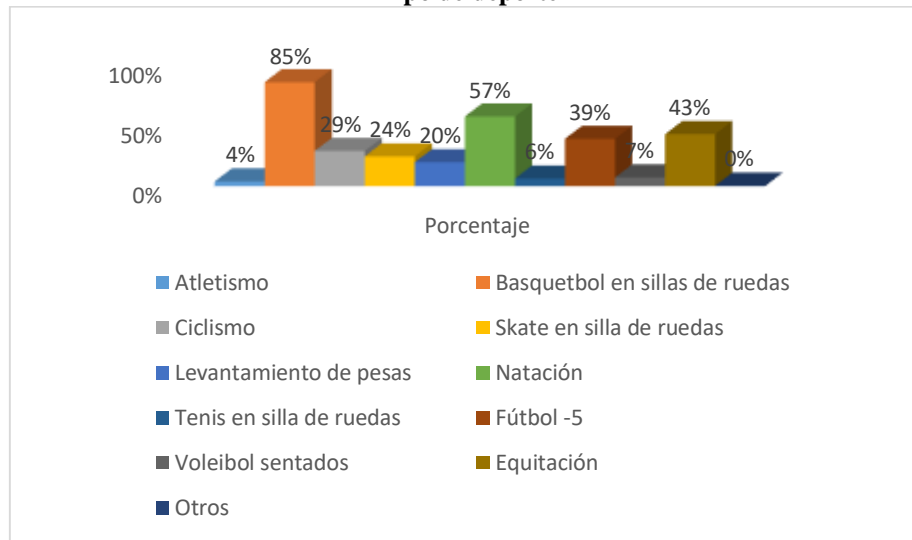
Con respecto a lo analizado en la anterior pregunta, el 3% menciona que uno de los espacios que les gustaría que hubiera es un teatro cerrado, un 87% espacio para conciertos al aire libre, un 68% un teatro al aire libre y un 5% áreas para cursos.

8. ¿Qué tipo de deporte son los más adecuados para personas con discapacidad física?

Tabla 20.
Tipo de deporte

Ítem	Valor	Porcentaje
Atletismo	12	4%
Basquetbol en sillas de ruedas	266	85%
Ciclismo	90	29%
Skate en silla de ruedas	76	24%
Levantamiento de pesas	51	20%
Natación	178	57%
Tenis en silla de ruedas	19	6%
Fútbol -5	121	39%
Voleibol sentados	22	7%
Equitación	133	43%
Otros	1	0%

Figura 44.
Tipo de deporte



Elaboración propia

Análisis:

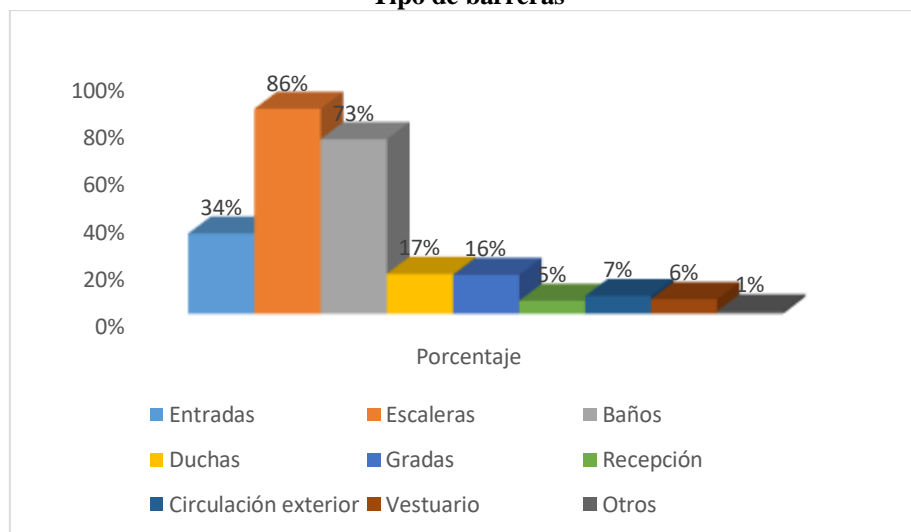
El 85% de encuestados mencionan que el basquetbol en sillas de ruedas es un deporte adecuado para personas con discapacidad física, un 57% señala la natación, el 43% equitación, el 39% futbol -5, el 29% ciclismo, 24% skate en silla de ruedas, el 20% levantamiento de pesas, el 7% voleibol sentados, el 6% tenis en silla de ruedas y el 4% atletismo.

9. ¿Qué tipo de barreras arquitectónicas son las que más le afectan al momento de realizar una actividad física?

Tabla 21.
Tipo de barreras

Ítem	Valor	Porcentaje
Entradas	105	34%
Escaleras	269	86%
Baños	229	73%
Duchas	52	17%
Gradas	51	16%
Recepción	17	5%
Circulación exterior	23	7%
Vestuario	19	6%
Otros	3	1%

Figura 45.
Tipo de barreras



Elaboración propia

Análisis:

El 86% de encuestados mencionan que el tipo de barrera arquitectónica que más afectan al momento de realizar una actividad física son las escaleras, el 73% los baños, el 34% las entradas, el 17% las duchas, el 16% las gradas, el 7% la circulación exterior, el 6% el vestuario y el 5% la recepción.

3.4. Análisis de la encuesta aplicada a profesionales que laboran con personas con discapacidad

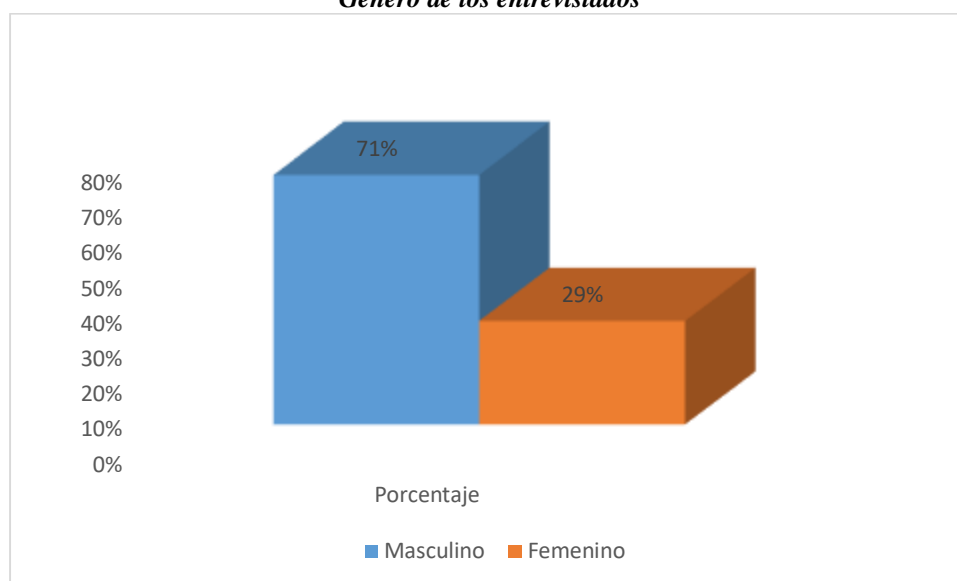
Datos Generales

Género

Tabla 22.
Género

Ítem	Valor	Porcentaje
Masculino	12	71%
Femenino	5	29%
Total	17	100%

Figura 46.
Género de los entrevistados



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

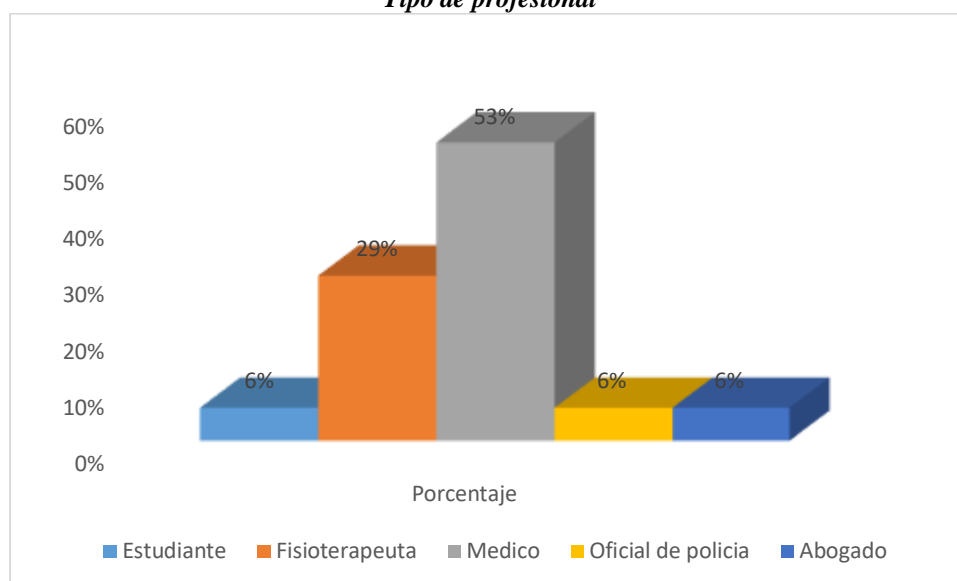
El 71% de los profesionales son del género masculino, y el 29% son mujeres, la edad promedio de los entrevistados es de 28 años

Tipo de profesional

Tabla 23.
Tipo de profesional

Ítem	Valor	Porcentaje
Estudiante	1	6%
Fisioterapeuta	5	29%
Medico	9	53%
Oficial de policía	1	6%
Abogado	1	6%
Total	17	100%

Figura 47.
Tipo de profesional



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

La mayor parte de los entrevistados son médicos en un 53%, fisioterapeutas el 29%, y el 3% tienen otra profesión entre estudiantes, abogado y oficial de policía.

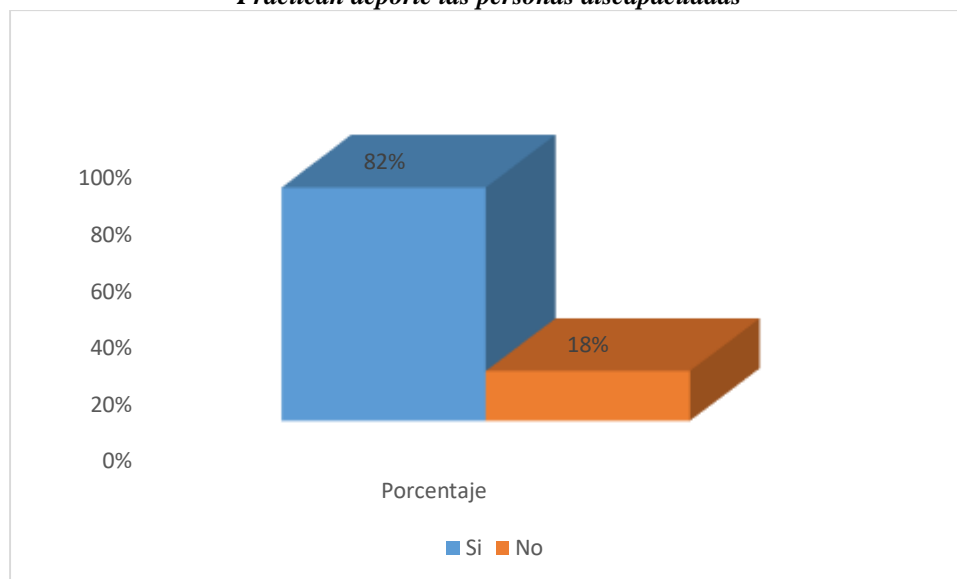
Identificación de las necesidades

Pregunta 1. ¿En la actualidad las personas con discapacidad practican algún deporte?

Tabla 24.
Practican deporte las personas discapacitadas

Ítem	Valor	Porcentaje
Si	14	82%
No	3	18%
Total	17	100%

Figura 48.
Practican deporte las personas discapacitadas



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

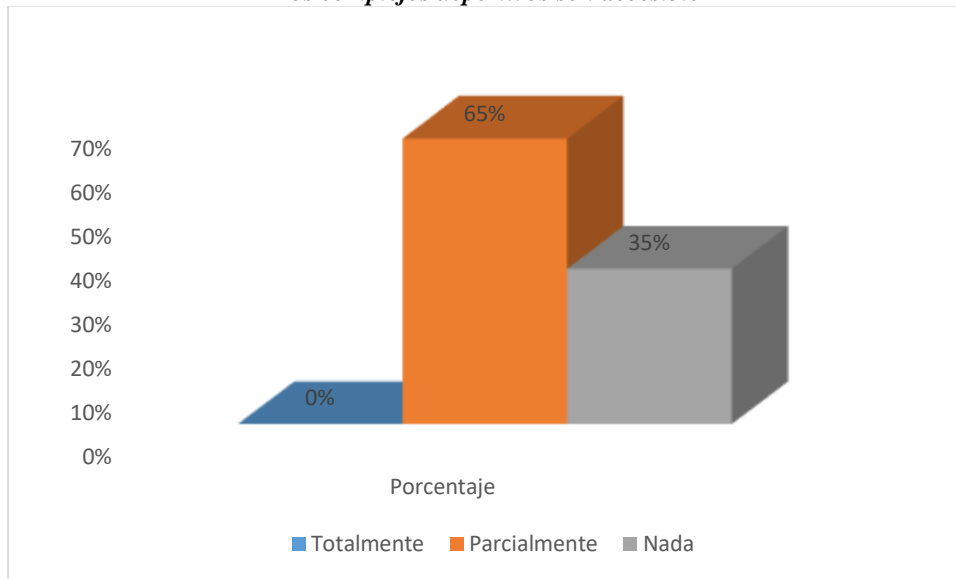
A criterio de los entrevistados las personas con discapacidad en un 82.4% si practican algún deporte, mientras que el 17.6% considera que no lo practican. Dentro de los deportes que más practican son: Basquetbol, football, natación, ciclismo y atletismo.

Pregunta 2. ¿Considera que los complejos deportivos existentes en la ciudad de Ambato cuentan con la accesibilidad sin barreras arquitectónicas para personas con discapacidad?

Tabla 25.
Los complejos deportivos son accesible

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	0	0%
Parcialmente	11	65%
Nada	6	35%
Total	17	100%

Figura 49.
Los complejos deportivos son accesible



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

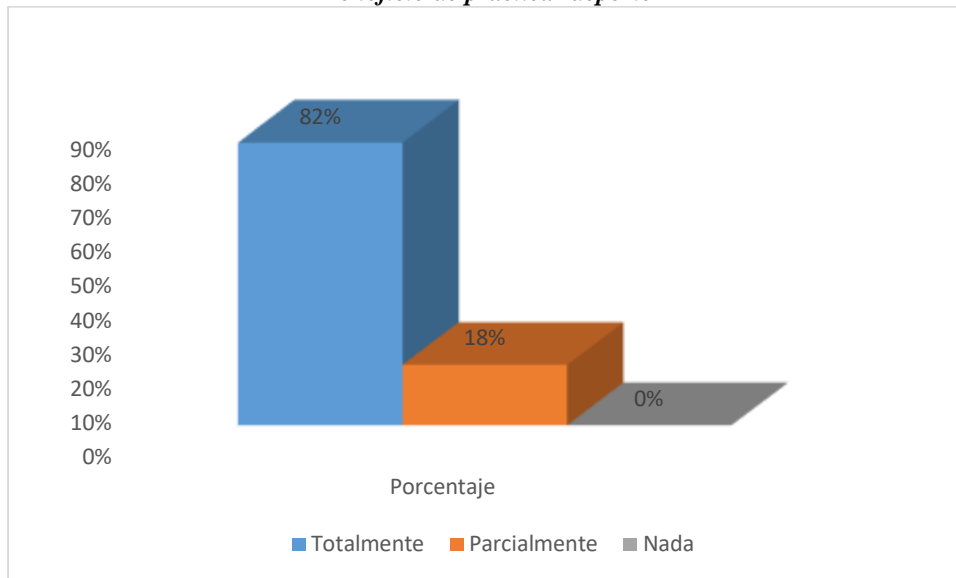
El 64.7% de los entrevistados consideran que los complejos deportivos existentes en la ciudad de Ambato son accesibles de manera parcial para las personas con discapacidad y el 35.3% refieren que los complejos deportivos de la ciudad de Ambato tienen barreras arquitectónicas para este tipo de personas

Pregunta 3. ¿Estima que las personas con discapacidad les beneficia practicar algún deporte?

Tabla 26.
Beneficio de practicar deporte

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	14	82%
Parcialmente	3	18%
Nada	0	0%
Total	17	100%

Figura 50.
Beneficio de practicar deporte



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

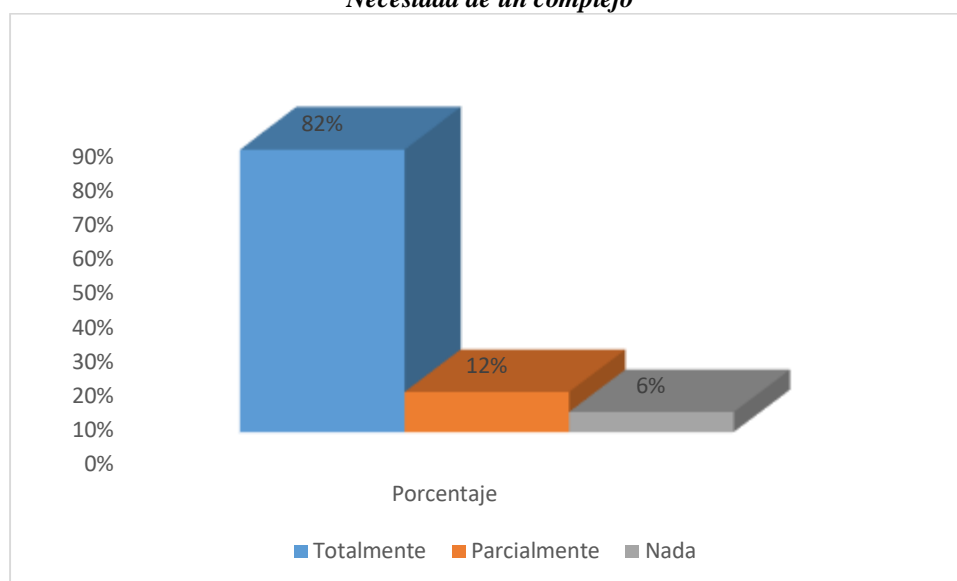
El 82.4% de los entrevistados refieren que el practicar deporte a las personas con discapacidad les genera beneficios en su totalidad y parcialmente en un 17.6%.

Pregunta 4. ¿Está de acuerdo que exista un espacio donde las personas con discapacidad puedan practicar algún deporte?

Tabla 27.
Necesidad de un complejo

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	14	82%
Parcialmente	2	12%
Nada	1	6%
Total	17	100%

Figura 51.
Necesidad de un complejo



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

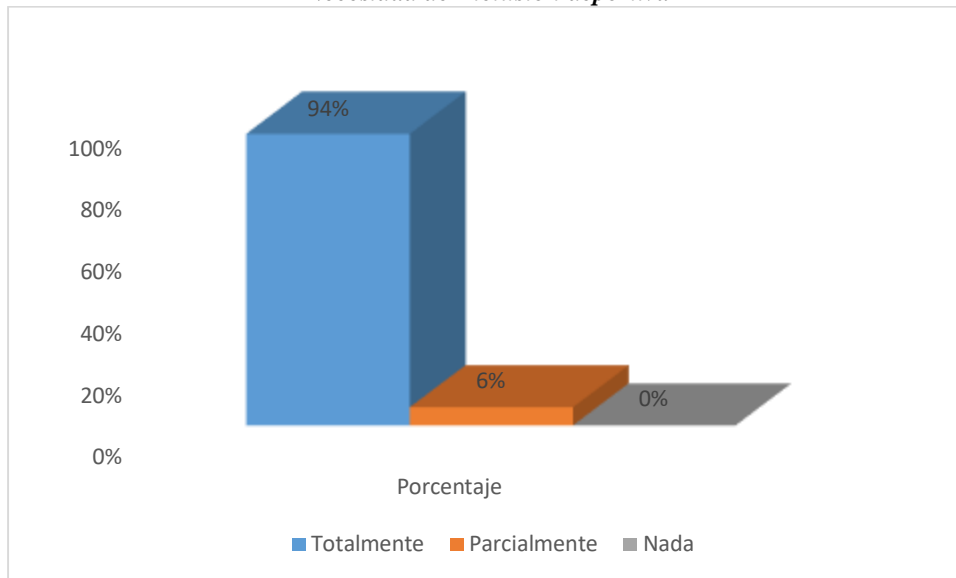
El 82.4% de los entrevistados refieren estar de acuerdo en su totalidad que exista un espacio donde las personas con discapacidad puedan practicar algún deporte, el 11.8% opina que parcialmente y nada el 5.8%.

Pregunta 5. ¿Considera que debería existir mayor inclusión deportiva para personas con discapacidad física?

Tabla 28.
Necesidad de Inclusión deportiva

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	16	94%
Parcialmente	1	6%
Nada	0	0%
Total	17	100%

Figura 52.
Necesidad de Inclusión deportiva



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

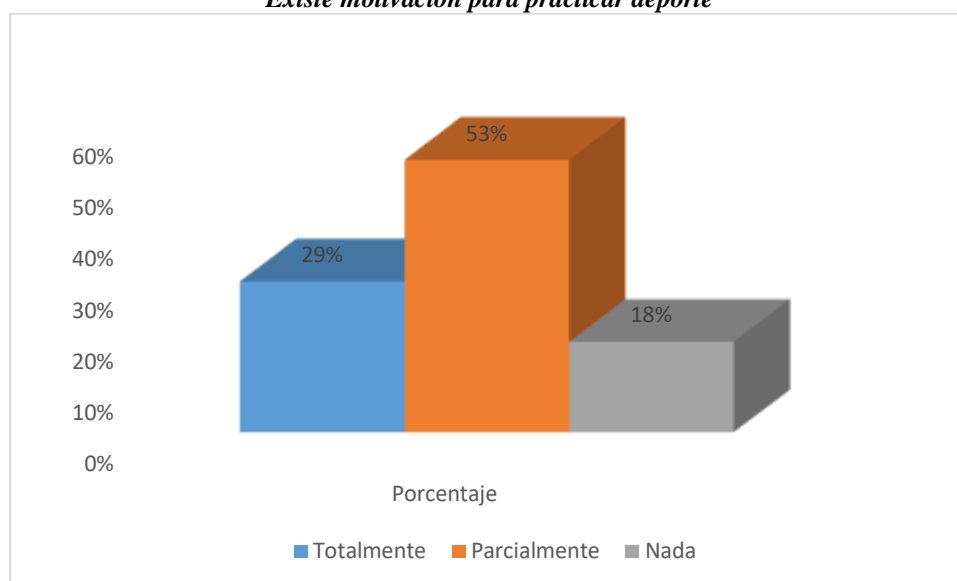
El 94.1% refieren que debe existir mayor inclusión deportiva para personas con discapacidad física mientras que el 5.9% opina lo contrario.

Pregunta 6. ¿Considera que en la actualidad las personas con discapacidad física se encuentran motivadas para realizar alguna actividad física?

Tabla 29.
Existe motivación para practicar deporte

Ítem	Valor	Porcentaje
Totalmente	5	29%
Parcialmente	9	53%
Nada	3	18%
Total	17	100%

Figura 53.
Existe motivación para practicar deporte



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

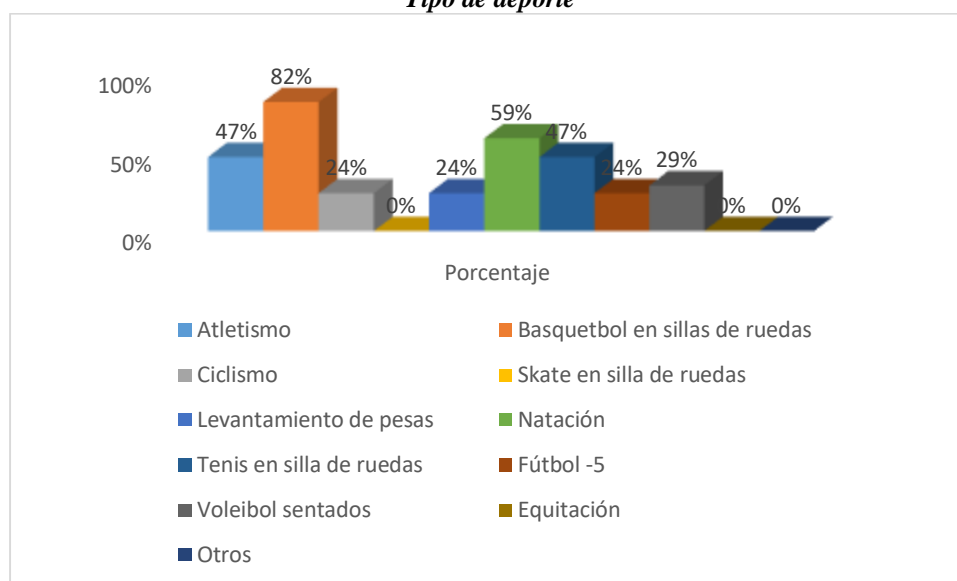
Los entrevistados refieren que en un 24.99% las personas con discapacidad se encuentran motivadas totalmente, mientras que parcialmente el 52.9% y finalmente el 17.6% refieren que las personas con discapacidad no tienen motivación para realizar algún deporte

Pregunta 7. ¿Qué tipo de deporte son los más adecuados para personas con discapacidad física?

Tabla 30.
Tipo de deporte

Ítem	Valor	Porcentaje
Atletismo	8	47%
Basquetbol en sillas de ruedas	14	82%
Ciclismo	4	24%
Skate en silla de ruedas	0	0%
Levantamiento de pesas	4	24%
Natación	10	59%
Tenis en silla de ruedas	8	47%
Fútbol -5	4	24%
Voleibol sentados	5	29%
Equitación	0	0%
Otros	0	0%

Figura 54.
Tipo de deporte



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

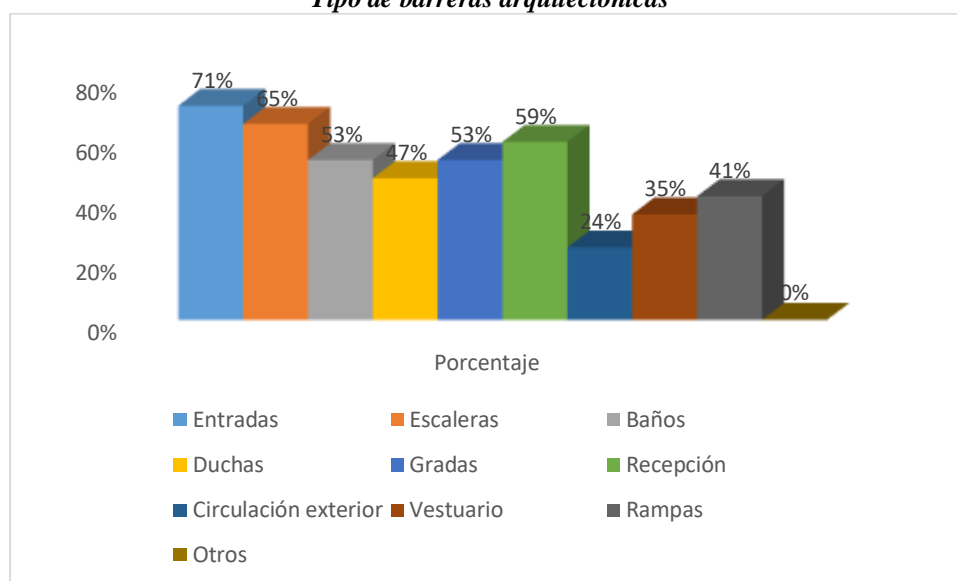
Los entrevistados refieren que los tipos de deportes que pueden practicar las personas con discapacidad es basquetbol en silla de ruedas en un 82.4%, en un 58.8% natación, en un 47.1% atletismo y tenis en silla de ruedas, 29.4% voleibol sentados y en un 23.5% ciclismo, levantamiento de pesas y futbol - 5

Pregunta 8. ¿Qué tipo de barreras arquitectónicas son las que más le afectan al momento de realizar una actividad física?

Tabla 31.
Tipo de barreras arquitectónicas

Ítem	Valor	Porcentaje
Entradas	12	71%
Escaleras	11	65%
Baños	9	53%
Duchas	8	47%
Gradas	9	53%
Recepción	10	59%
Circulación exterior	4	24%
Vestuario	6	35%
Rampas	7	41%
Otros	0	0%

Figura 55.
Tipo de barreras arquitectónicas



Fuente: Encuesta a profesionales que laboran con personas con discapacidad
Elaborado propia

Los entrevistados refieren que las barreras arquitectónicas que más deben enfrentar las personas con discapacidad en el momento de realizar deportes es las entradas en un 70%, escaleras en un 64.7%, gradadas y baños en un 52.9%, en un 58.8% recepción, duchas en un 47.1%, rampas en un 41.2%, los vestuarios en un 35.3% y la circulación exterior en un 23.5%.

3.5. Análisis de las entrevistas aplicada a los arquitectos

Objetivo. Analizar los criterios normativos y de accesibilidad dentro del diseño inclusivo que propicien la generación urbana de espacios arquitectónicos para el deporte y recreación de personas con discapacidad física (ver anexo 5)

Datos Generales

Género

Tabla 32.
Género de los profesionales de arquitectura

Género	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	6	85.7%
Mujer	1	14.3%
Total	7	100.0%

Fuente: Entrevista a profesionales de arquitectura
Elaborado propia

El género de los profesionales entrevistados se observa en la tabla 7 que el 85.7% fueron hombres lo que representa 6 personas y el 14.3% mujeres que corresponde a 1 arquitecta.

Edad de los profesionales

Tabla 33.
Edad de los profesionales

Edad	Frecuencia	Porcentaje
25	1	9.9%
31	2	24.6%
32	2	25.4%
41	1	16.3%
60	1	23.8%
Total	7	100.0%

Fuente: Entrevista a profesionales de arquitectura
Elaborado propia

En la tabla 33 se tiene la edad de los profesionales de arquitectita de los cuales la edad mínima es 25 y máxima 60 años, con un promedio de edad de los 7 profesionales de 36 años de edad y la incidencia está en el rango de 31 a 32 años.

Años de experiencia de los profesionales

Tabla 34.

Años de experiencia de los profesionales

Años de experiencia	Frecuencia	Porcentaje
2	1	2.4%
4	1	4.9%
6	1	7.3%
8	1	9.8%
10	1	12.2%
12	1	14.6%
40	1	48.8%
Total	7	100.0%

Fuente: Entrevista a profesionales de arquitectura

Elaborado propia

En la tabla 34 se analiza los años de experiencia de los profesionales de arquitectura, la experiencia mínima es de 2 años y máxima 40 años, la edad promedio es de 11 años 7 meses.

Tipo de Profesionales

Tabla 35.

Profesionales

Profesionales	Frecuencia	Porcentaje
Arquitecto (a) / urbanista	5	71.4%
Arquitecto(a)	2	28.6%
Total general	7	100.00%

Fuente: Entrevista a profesionales de arquitectura

Elaborado propia

En la tabla 35 se determina que se entrevistó a 35 arquitectos con especialidad de urbanismo que corresponde al 71.43% y 2 arquitecto que representa el 28.57% .

Identificación de la situación actual y criterios a considerar para la propuesta

En relación con la existencia de escenarios deportivos para personas con capacidades especiales los profesionales de arquitectura refieren que los escenarios existentes no cuentan con niveles de accesibilidad, ni con la aplicación de normas técnicas lo que ocasiona discriminación para este grupo vulnerable, lo que es visible la presencia de barreras arquitectónicas. A criterio de estos profesionales, manifiestan que es importante que se cuente con escenarios en donde, estas personas con capacidades especiales, puedan realizar sus actividades deportivas, esto permite respetar lo que estipula Constitución de la República del Ecuador (2008), en lo que refiere al derecho que tienen los diferentes grupos vulnerables para la recreación, la calidad de la vida digna.

Además, estiman que es necesario porque todos los espacios deportivos deben ser diseñados con normativa de accesibilidad universal. Quien refiere que parcialmente sustenta su criterio porque si una persona con discapacidad quisiera practicar algún deporte podría hacerlo en un parque cercano a su casa por ejemplo e incluso compartir este espacio con su familia. Si se creara un área específica para que estas personas practiquen deporte se podría llegar a la discriminación. Estima que sería mucho más beneficioso que cada espacio deportivo pueda mejorarse para integrar a las personas con discapacidad. Por supuesto que se podrían crear espacios más especializados para ciertos requerimientos específicos, pero el incluir normativa de acceso universal en todos los espacios o complejos deportivos que ofrece la ciudad tanto en el sector público, como en el privado debería ser imperativo.

Para estos profesionales, los escenarios deportivos para este grupo vulnerable deben fomentar actividades como natación, tenis en silla de ruedas y, basquetbol en silla de ruedas, ciclismo y voleibol sentados; sin embargo, consideran que podrían realizar deportes como squash, equitación, caminatas. Sin embargo, refieren que las barreras arquitectónicas que se deben considerar al momento de diseñar este tipo de proyectos son las entradas y escaleras, rampas, gradas y circulación exterior, así como, los baños y, duchas. Además, consideran que otros elementos que se deben considerar es la señalización, pasos a desnivel, salida de emergencia, circulación vertical y estacionamientos privados.

Dentro de las condiciones arquitectónicas que se deben cumplir en los complejos deportivos, es primero el cumplimiento de la normativa para personas con discapacidad, como es la accesibilidad universal, las caminerías que se encuentra estipulado en la Normativa Ecuatoriana de la Construcción, además refieren que existe manuales internacionales que describe de mejor manera las condiciones a cumplir en los espacios arquitectónicos, además, es importante considerar la normativa relacionada con inclusión y recuperación de espacios recreacionales, de accesibilidad, circulación, normas establecidas por el INEN (sección de accesibilidad), además las que se encuentran establecidas para el espacio físico según el deporte a practicar.

3.6. Análisis de escenarios deportivos de la ciudad de Ambato



Para el análisis de escenarios deportivos se construyó una matriz de valoración (ver tabla 36) en donde a través de la ponderación de evaluó cada uno de los elementos de los escenarios deportivos determinado que con una valoración de 0% - 33% es incumplimiento bajo; 34 – 66% incumplimiento medio y > a 67% incumplimiento alto, posteriormente esta información se trasladó a las fichas de observación técnicas en donde se incluirá el mapeo correspondiente, en función del promedio global obtenido se determina el nivel de riesgo que estos escenarios deportivos ofrecen a las personas con discapacidad:



Tabla 36.
Complejos deportivos


N.º	Nombre del complejo deportivo	Ubicación	Medidas	Superficie	Zona Administrativa	Cantidad	Área (m2)	Existencia	Entradas	Cantidad	Existencia	Parqueadero	Cantidad	Existencia	Señalización	Cantidad	Existencia	Rampas	Cantidad	Existencia	Cancha de	Cantidad	Existencia de	Cancha de	Cantidad	Existencia	Cancha de	Cantidad	Existencia	Otros	Cantidad	Existencia	Baños	Cantidad	Existencia	Vestibulos	Cantidad	Existencia	Nivel de	Nivel de	Nivel de
1	Complejo Recreacional y Deportivo Cámara de Comercio de Ambato	764233 ; 9860299	525	16000	Existe	140	70%	Existe	1	20%	Existe	2	0%	Existe	5	20%	No existe	0	100%	No existe	0	0%	Existe	4	30%	No existe	0	1%	No existe	0	1%	Existe	2	10%	Existe	1	10%	24%	24%	BAJO	
2	Complejo Deportivo Ingahurco	765381 ; 9863243	480	13500	Existe	140	100%	Existe	3	20%	Existe	2	20%	No existe	0	100%	Existe	1	80%	Existe	1	30%	Existe	1	20%	No existe	0	1%	Existe	2	40%	Existe	4	20%	Existe	1	20%	41%	41%	MEDIO	
3	Estadio Césped Sintético	765564 ; 9860346	475	14000	Existe	125	50%	Existe	2	60%	Existe	2	30%	No existe	0	100%	Existe	1	10%	Existe	2	0%	Existe	4	0%	No existe	0	1%	No existe	0	1%	Existe	5	0%	Existe	1	20%	25%	25%	BAJO	
4	Parque Atletismo Ambato	765597 ; 9860187	660	25000	Existe	136	20%	Existe	2	20%	Existe	2	0%	No existe	0	100%	No existe	0	100%	No existe	0	0%	No existe	0	0%	Existe	1	20%	Existe	5	10%	Existe	8	10%	No existe	0	1%	26%	26%	BAJO	
5	Complejo Deportivo Horizontes	762005 ; 9859114	460	12500	Existe	125	100%	Existe	1	40%	Existe	2	10%	No existe	0	100%	No existe	0	100%	No existe	0	0%	Existe	2	100%	No existe	0	1%	Existe	1	40%	Existe	4	100%	Existe	1	30%	56%	56%	MEDIO	
6	Parque Infantil y Deportivo Moscú	763645 ; 9860777	210	24000	No existe	00	0%	Existe	2	100%	Existe	2	10%	No existe	0	100%	No existe	0	100%	Existe	1	100%	Existe	1	100%	No existe	0	1%	Existe	1	20%	No existe	0	1%	No existe	0	1%	48%	48%	MEDIO	

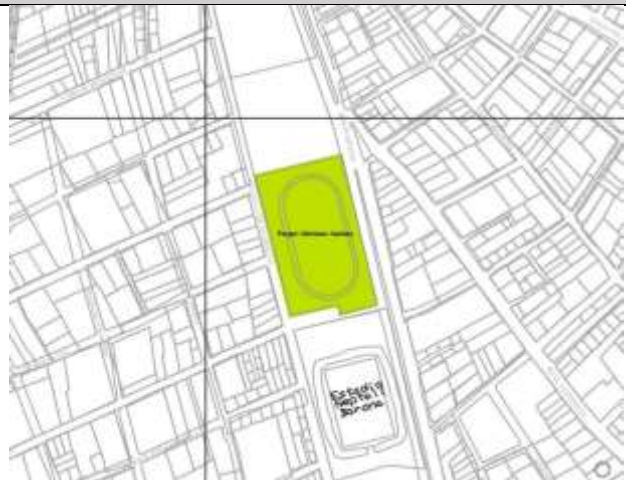

7	Polideportivo Iván Vallejo	765518 ; 9860478	4000	1000	Existe	140	100%	Existe	220	100%	Existe	220	100%	Existe	5520	20%	No existe	00	100%	Existe	2240	40%	Existe	3370	70%	No existe	00	1%	Existe	1120	20%	Existe	8810	10%	Existe	1100	0%	43%	43%	MEDIO
8	Coliseo Cerrado de los Deportes	764736 ; 9862178	4000	1000	Existe	136	60%	Existe	930	30%	Existe	220	30%	Existe	5520	20%	Existe	4450	50%	Existe	5520	20%	Existe	5540	40%	No existe	00	1%	Existe	1120	20%	Existe	1010	10%	Existe	1120	20%	27%	27%	BAJO
9	Parque Luis A. Martínez	762358 ; 9861653	1670	7900	Existe	125	60%	Existe	5540	40%	Existe	220	20%	No existe	00	100%	Existe	1190	90%	Existe	4470	70%	Existe	5580	80%	No existe	00	1%	Existe	1140	40%	Existe	8830	30%	No existe	00	1%	48%	48%	MEDIO



3.7. Fichas Técnicas Diagnósticas



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA			Nº DE FICHA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO			1
CARRERA DE ARQUITECTURA			FECHA
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN			26/01/2021
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:		Complejo Recreacional y Deportivo Cámara de Comercio de Ambato	
Ubicación	Medidas	Superficie	
764233 ; 9860299	525	16000	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa	Existe	1	70
Entrada	Existe	1	20
Parqueaderos	Existe	2	0
Señalización	Existe	5	20
Rampas	No existe	0	0
Canchas de básquet	No existe	0	0
Canchas de fútbol	Existe	4	30
Canchas de Atletismo	No existe	0	0.01
Otros escenarios deportivos	No existe	0	1
Baños	Existe	2	10
Vestíbulos	Existe	1	10
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
			
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo %		Nivel de Riesgo Nominal	
24		BAJO	



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA		Nº DE FICHA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO		2	
CARRERA DE ARQUITECTURA		FECHA	
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN		26/01/2021	
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:		Complejo Deportivo Ingahurco	
Ubicación	Medidas	Superficie	
765381 ; 9863243	480	13500	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa	Existe	1	100
Entrada	Existe	3	20
Parqueaderos	Existe	2	20
Señalización	No existe	0	100
Rampas	Existe	1	80
Canchas de básquet	Existe	1	30
Canchas de fútbol	Existe	1	20
Canchas de Atletismo	No existe	0	1
Otros escenarios deportivos	Existe	2	40
Baños	Existe	4	20
Vestíbulos	Existe	1	20
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
			
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo %		Nivel de Riesgo Nominal	
41		MEDIO	

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA		Nº DE FICHA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO		3	
CARRERA DE ARQUITECTURA		FECHA	
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN		26/01/2021	
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:		Estadio Césped Sintético	
Ubicación	Medidas	Superficie	
765564 ; 9860346	475	14000	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa	Existe	1	50
Entrada	Existe	2	60
Parqueaderos	Existe	2	30
Señalización	No existe	0	100
Rampas	Existe	1	10
Canchas de básquet	Existe	2	0
Canchas de fútbol	Existe	4	0
Canchas de Atletismo	No existe	0	1
Otros escenarios deportivos	No existe	0	1
Baños	Existe	5	0
Vestíbulos	Existe	1	20
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
			
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo %		Nivel de Riesgo Nominal	
25		BAJO	



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA			Nº DE FICHA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO			4
CARRERA DE ARQUITECTURA			FECHA
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN			26/01/2021
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:		Parque Atletismo Ambato	
Ubicación	Medidas	Superficie	
765597 ; 9860187	660	25000	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa	Existe	1	20
Entrada	Existe	2	20
Parqueaderos	Existe	2	0
Señalización	No existe	0	100
Rampas	No existe	0	100
Canchas de básquet	No existe	0	0
Canchas de fútbol	No existe	0	0
Canchas de Atletismo	Existe	1	20
Otros escenarios deportivos	Existe	5	10
Baños	Existe	8	10
Vestíbulos	No existe	0	1
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
			
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo %		Nivel de Riesgo Nominal	
26		BAJO	

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA		Nº DE FICHA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO		5	
CARRERA DE ARQUITECTURA		FECHA	
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN		26/01/2021	
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:		Complejo Deportivo Horizontes	
Ubicación	Medidas	Superficie	
762005 ; 9859114	460	12500	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa	Existe	1	100
Entrada	Existe	1	40
Parqueaderos	Existe	2	10
Señalización	No existe	0	100
Rampas	No existe	0	100
Canchas de básquet	No existe	0	0
Canchas de fútbol	Existe	2	100
Canchas de Atletismo	No existe	0	1
Otros escenarios deportivos	Existe	1	40
Baños	Existe	4	100
Vestíbulos	Existe	1	30
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
			
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo %		Nivel de Riesgo Nominal	
56		MEDIO	

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA		Nº DE FICHA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO		6	
CARRERA DE ARQUITECTURA		FECHA	
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN		26/01/2021	
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:		Parque Infantil y Deportivo Moscú	
Ubicación	Medidas	Superficie	
763645 ; 9860777	210	2400	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa	No existe	0	0
Entrada	Existe	2	100
Parqueaderos	Existe	2	10
Señalización	No existe	0	100
Rampas	No existe	0	100
Canchas de básquet	Existe	1	100
Canchas de fútbol	Existe	1	100
Canchas de Atletismo	No existe	0	1
Otros escenarios deportivos	Existe	1	20
Baños	No existe	0	1
Vestíbulos	No existe	0	1
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
			
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo%		Nivel de Riesgo Nominal	
48		MEDIO	

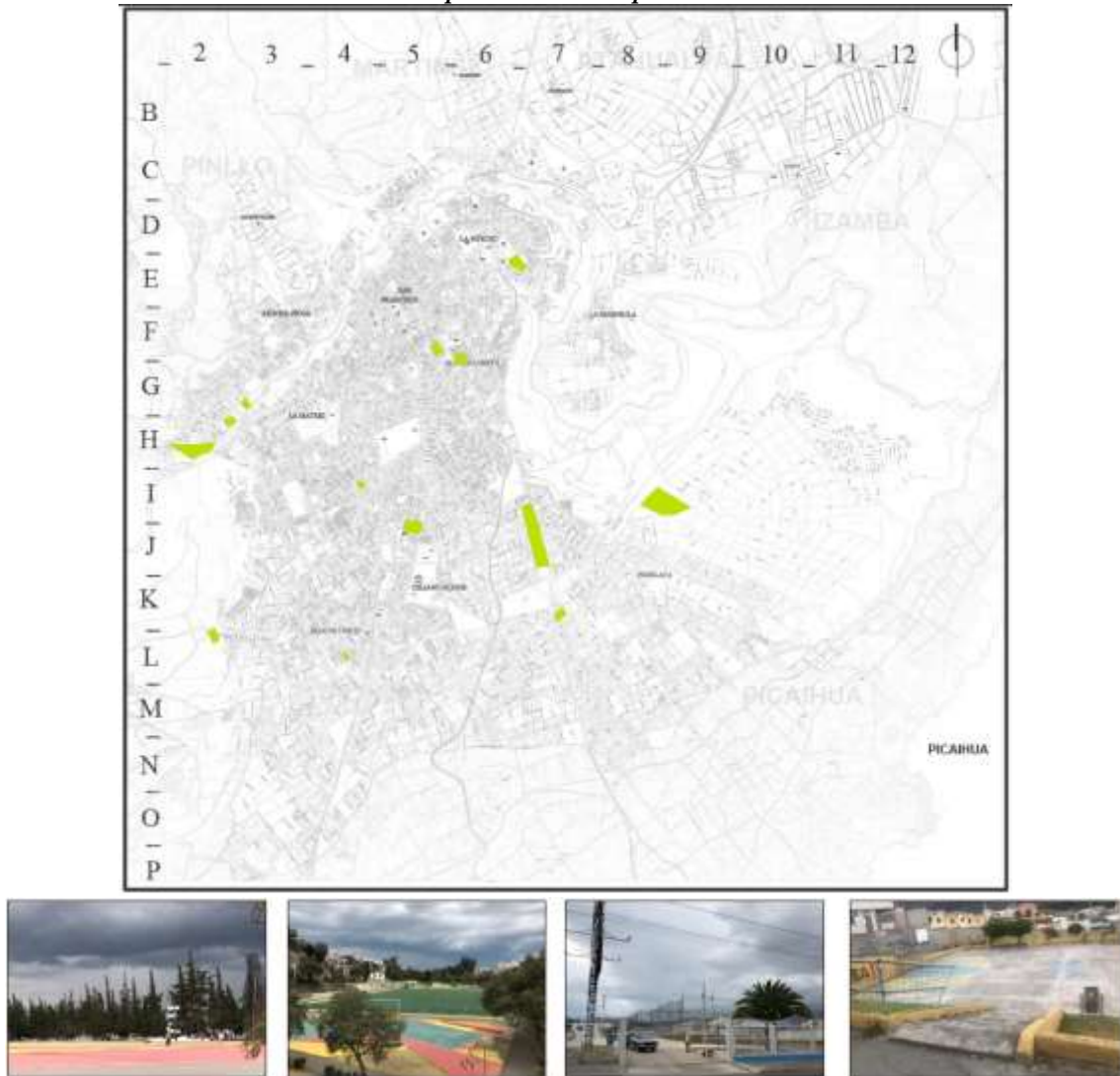
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA		Nº DE FICHA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO		7	
CARRERA DE ARQUITECTURA		FECHA	
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN		26/01/2021	
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:		Polideportivo Ivan Vallejo	
Ubicación	Medidas	Superficie	
765518 ; 9860478	400	10000	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa	Existe	1	100
Entrada	Existe	2	100
Parqueaderos	Existe	2	10
Señalización	Existe	5	20
Rampas	No existe	0	100
Canchas de básquet	Existe	2	40
Canchas de fútbol	Existe	3	70
Canchas de Atletismo	No existe	0	1
Otros escenarios deportivos	Existe	1	20
Baños	Existe	8	10
Vestíbulos	Existe	1	0
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
			
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo %		Nivel de Riesgo Nominal	
43		MEDIO	

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA			Nº DE FICHA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO			8
CARRERA DE ARQUITECTURA			FECHA
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN			26/01/2021
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:		Coliseo Cerrado de los Deportes	
Ubicación	Medidas	Superficie	
764736 ; 9862178	400	10000	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa	Existe	1	60
Entrada	Existe	9	30
Parqueaderos	Existe	2	30
Señalización	Existe	5	20
Rampas	Existe	4	50
Canchas de básquet	Existe	5	20
Canchas de fútbol	Existe	5	40
Canchas de Atletismo	No existe	0	1
Otros escenarios deportivos	Existe	1	20
Baños	Existe	10	10
Vestíbulos	Existe	1	20
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
			
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo %		Nivel de Riesgo Nominal	
27		BAJO	

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA			Nº DE FICHA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO			9
CARRERA DE ARQUITECTURA			FECHA
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN			26/01/2021
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:		Parque Luis A. Martínez	
Ubicación	Medidas	Superficie	
762358 ; 9861653	1620	79700	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa	Existe	1	60
Entrada	Existe	5	40
Parqueaderos	Existe	2	20
Señalización	No existe	0	100
Rampas	Existe	1	90
Canchas de básquet	Existe	4	70
Canchas de fútbol	Existe	5	80
Canchas de Atletismo	No existe	0	1
Otros escenarios deportivos	Existe	1	40
Baños	Existe	8	30
Vestíbulos	No existe	0	1
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
			
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo %		Nivel de Riesgo Nominal	
48		MEDIO	

3.8. Mapeos de Centros Deportivos

Figura 56.
Mapeo de centros deportivos



Elaborado propia

En el cantón de Ambato existen alrededor de 15 escenarios deportivos, de los cuales ninguno posee una planificación universal para integrar a los grupos vulnerables, tal como se observa en la figura 56.

3.9. Mapeos de Entorno Inmediato del terreno seleccionado

3.9.1. Vialidad del terreno seleccionado

Figura 57.
Vialidad del terreno seleccionado



Elaborado propia

Se puede observar en la figura 57 mediante el mapeo del sector inmediato, que existen vías autopistas, arteriales y locales, el terreno a trabajar se encuentra en la intersección de dos vías locales, lo cual es indulgente ya que se necesitan vías de poca afluencia para los ingresos de la futura propuesta arquitectónica.

3.9.2. Llenos y vacíos del terreno seleccionado

Figura 58.
Llenos y vacíos del terreno seleccionado



Elaborado propia

En el mapeo de llenos y vacíos se puede observar que el sector aún no se encuentra consolidado, puesto que, el emplazamiento se encuentra en una zona rural que en parte se dedica a la agricultura (ver fig. 58).

3.9.3. Uso de suelos del terreno seleccionado

Figura 59.
Uso de suelos del terreno seleccionado



Elaborado propia

En el mapeo de uso de suelos se puede concluir que el entorno inmediato es una zona residencial con equipamientos relevantes (ver fig. 59).

3.9.4. Altura de edificaciones del terreno seleccionado

Figura 60.
Altura de edificaciones del terreno seleccionado

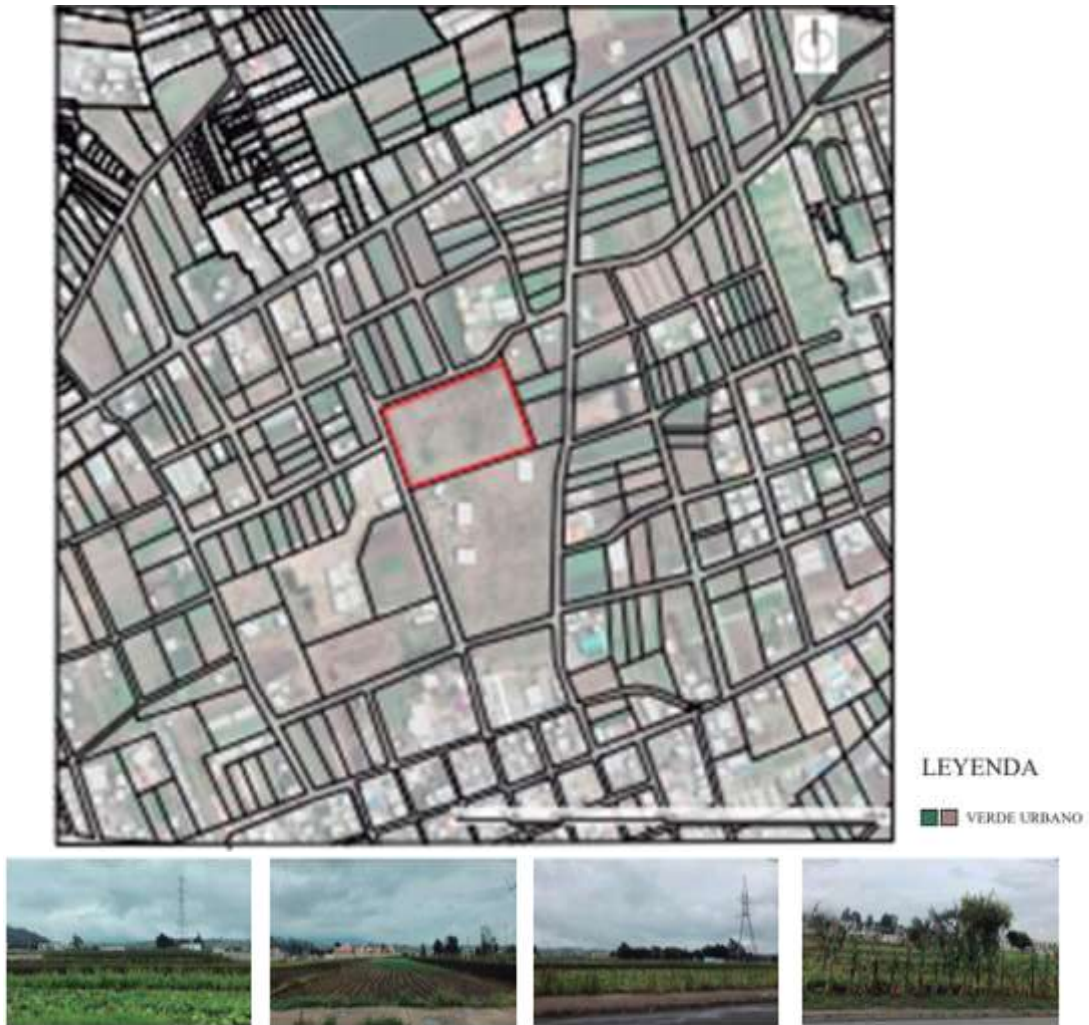


Elaborado propia

En el sector existen viviendas de 1, 2, 3 y 4 pisos, en el cual priman las moradas de 2 pisos con altura de 6 m (ver fig. 60).

3.9.5. Verde Urbano del terreno seleccionado

Figura 61.
Verdes urbanos del terreno seleccionado

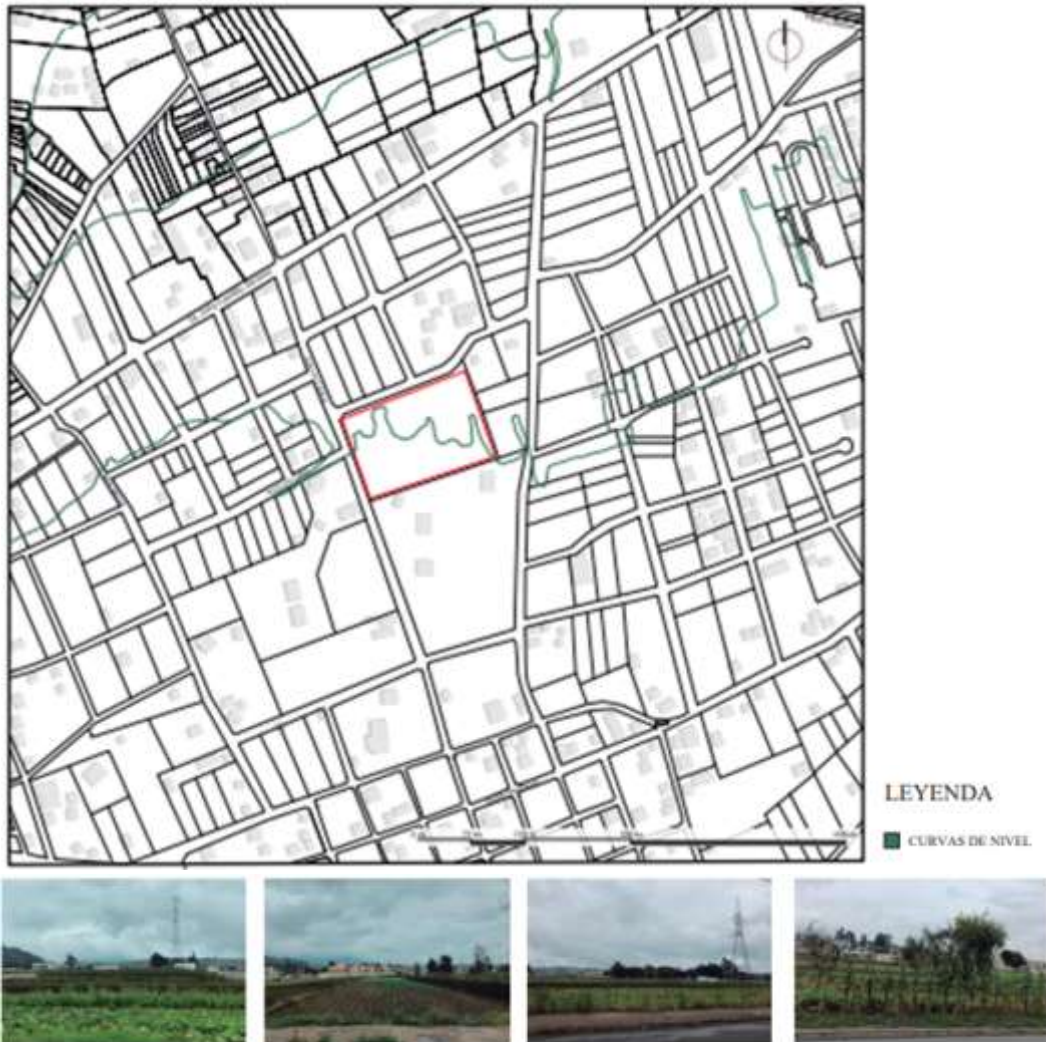


Elaborado propia

Se puede concluir que en el sector un gran porcentaje de parcelas es agrícola y proveedor de alimentos de primera de necesidad (ver fig. 61).

3.9.6. Topografía del terreno seleccionado

Figura 62.
Topografía urbanos del terreno seleccionado



Elaborado propia

Se puede observar que el sector es prácticamente regular, puesto que lo atraviesan pocas curvas de nivel, lo que favorece para la futura propuesta arquitectónica (ver fig. 62).

3.10. Conclusiones capitulares

Los profesionales de arquitectura y especialistas en urbanismos que participaron en la entrevista fueron 7 con edad promedio de 36 años y promedio en años de experiencia es 11 años 7 meses, a criterio de ellos refieren que los complejos deportivos no cumplen con las condiciones de accesibilidad, que es necesario la existencia de espacios adecuados para este grupo vulnerable, los deportes que se sugieren en su mayoría es la natación, tenis en silla de ruedas, y atletismo; las barreras arquitectónicas que más se reflejan son las entradas, escaleras, rampas, gradas y circulación exterior; dentro de las condiciones que se debe cumplir es los criterios de accesibilidad universal bajo la normativa ecuatoriana de construcción.

Los profesionales que trabajan con personas con discapacidad refieren que en su mayoría son hombres en un 70.6% y mujeres en un 29.4%, con edad promedio de 28 años, dentro de las profesiones que prevalecen son médicos y fisioterapeutas; estos profesionales refieren la necesidad que tiene las personas con discapacidad para realizar algún deporte, pues esto les beneficia a su salud, pero al momento no existe escenarios deportivos que faciliten esta actividad, pues existe barreras arquitectónicas que dificultad y generan inseguridad en sus actividades, dentro de los deportes que más practican actualmente estas personas son basquetbol en silla de ruedas, natación, atletismo y tenis sentados. Las principales barreras arquitectónicas que se les presenta a las personas con discapacidad está en las entradas, gradas, rampas, baños, entre otros.

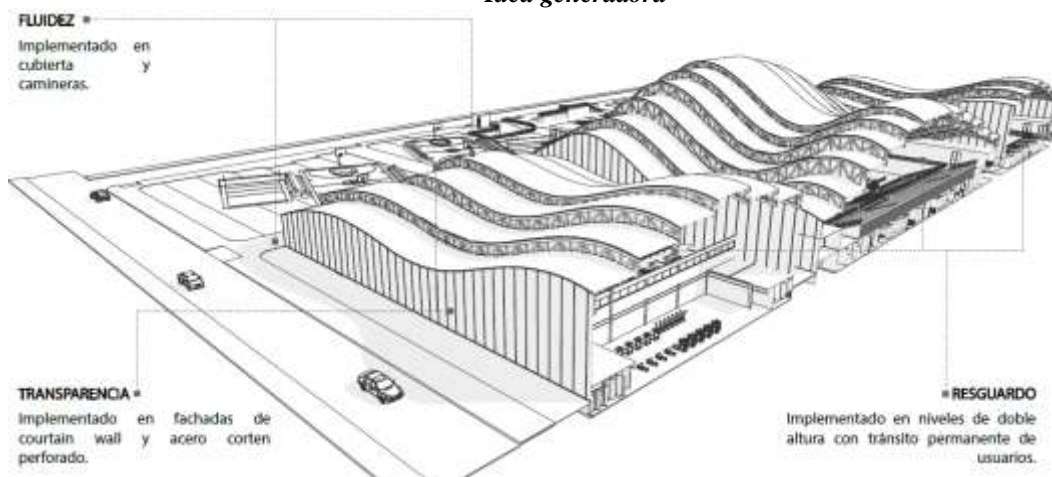
CAPÍTULO 4

LA PROPUESTA

4.1. Idea generadora

La idea generadora nace de la inexistencia de un complejo recreativo deportivo que sea inclusivo para personas de movilidad reducida en un porcentaje de discapacidad física de 30 – 50% en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, por lo que se pretende proyectar arquitectónicamente un complejo deportivo recreativo que cumpla con las necesidades y normativas óptimas para que dichas personas puedan desplazarse y valerse por su cuenta sin necesidad de ayuda de terceros, con el fin de plantear escenarios deportivos, recreativos y de esparcimiento (ver fig. 63).

Figura 63.
Idea generadora



Elaboración propia

4.1.1. Concepto y partido urbano arquitectónico.

La idea generatriz nace del emplazamiento a un contexto inmediato, desde el suelo de la parroquia de Izamba que es en un 80% agrícola. Para representar el suelo rural del entorno se optó por partir desde el surco agrario mismo que tiene como objetivo proteger las semillas de los agentes naturales y así que llegue su florecimiento; en la analogía para genera el concepto arquitectónico las semillas son las personas y el surco la arquitectura que tiene como fin proteger a los usuarios que visiten el complejo.

Figura 64.
Concepto

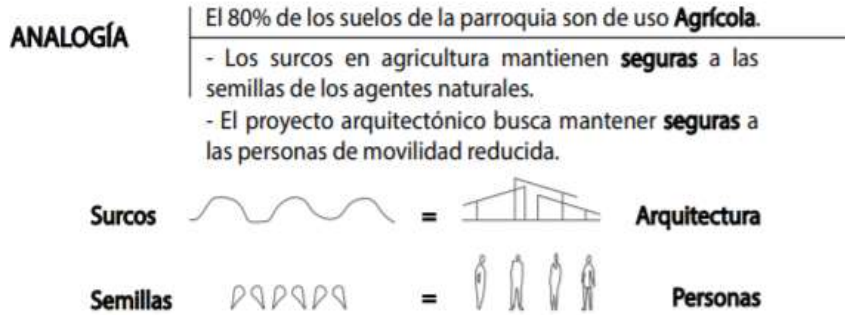
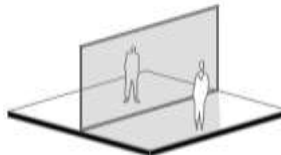


Figura 65.
Estrategia

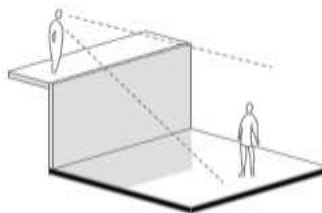
FLUIDEZ



TRANSPARENCIA

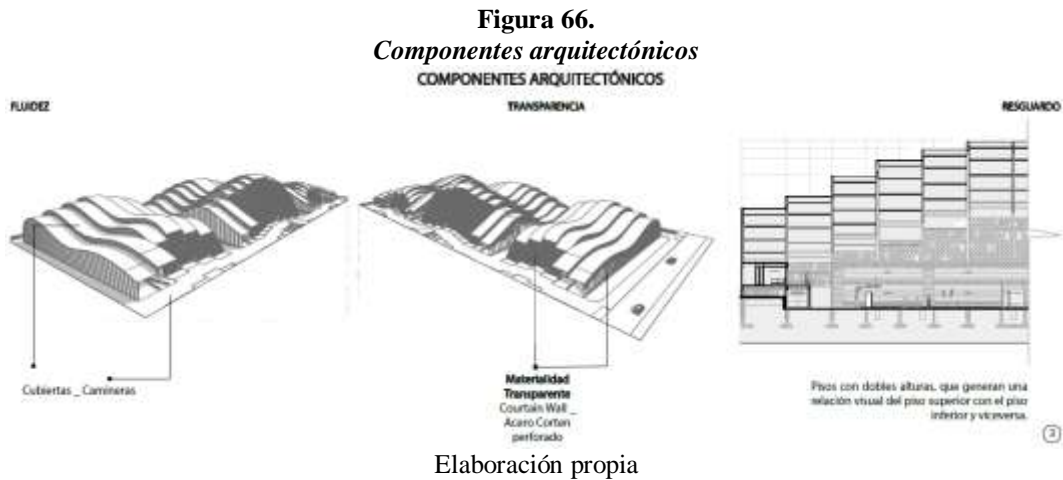


RESGUARDO



Elaboración propia

Para la elaboración del complejo se decidió tomar en cuenta 3 estrategias fundamentales con respecto a las propiedades de la zona (ver fig. 66).:



FLUIDEZ: Esta estrategia nace del requerimiento de que las personas de movilidad reducida puedan desplazarse en el proyecto con fluidez mediante la eliminación de barreras arquitectónicas, dicha estrategia se la puede observar en implantación en el diseño integral de camineras y en morfología de fachadas y volumetría. La estrategia de fluidez hace alusión a la forma que tiene el surco agrícola y al agua que fluye en el mismo.

TRANSPARENCIA: La estrategia de transparencia es necesaria en el proyecto arquitectónico puesto que al tener usuarios de discapacidad física lo que se desea es que en su gran mayoría sea transparente para tener una relación visual permanente dentro del mismo y en su mayor parte. La estrategia se encuentra reinterpretada con materiales como acero corten perforado y grandes ventanales.

RESGUARDO: Al ser personas con discapacidad física se busca en el proyecto que se sientan seguras, por lo que se utiliza la estrategia de resguardo, generando dobles alturas en los escenarios deportivos para así tener una relación visual constante y prevenir posibles accidentes, esta estrategia es una metáfora con la semilla y el surco agrícola; las semillas serían los usuarios y la arquitectura sería el surco; los escenarios deportivos se encuentran en el nivel -1.50 por lo que las personas de manera filosófica se están enterrando dentro de la arquitectura para estar resguardadas así como funciona en la agricultura con las semillas y el surco.

Figura 67.
Fachada aérea



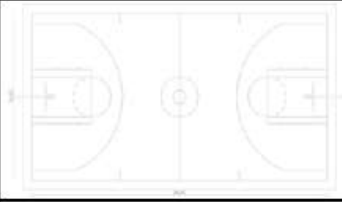
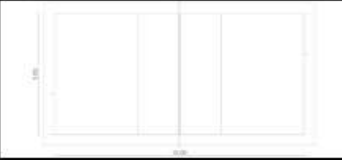

Elaboración propia









En la quinta fachada se pretende ser parte de contexto y tener una continuidad con el entorno, por lo que las cubiertas y áreas verdes procuran simular un campo de cultivo agrícola.










4.2. Programación arquitectónica








Tabla 37.
Programación Arquitectónica









PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA									
NECESIDADE	ESPACIO	SUBESPACIO	CANTIDAD	NUMERO	F	M	ACTIVIDADES	ÁREA APROXIMADA EN m2	ESQUEMA DE ESPACIO
TEATRO AL AIRE LIBRE	CAMERINOS		1	20	10	10	CAMBIARSE DE ROPA	28	
	SS.HH HOMBRES		4	4		4	USO SANITARIO	24	
	SS.HH MUJERES		3	3		3	USO SANITARIO	24	
	GRADERÍO		2	385			OBSERVAR EVENTOS	463	
	ESCENARIO		1	1			ACTUAR	413	
PLAZA DE RECREACIÓN, SKATE Y BICICLETAS	PISTAS		2	30	6	6	PATINAR	1152	







CANCHAS DE USO MULTIPLE Y CANCHAS DE VOLLEY	CANCHAS MULTIUSO		2	12	6	6	ENTRENAMIENTO DE FÚTBOL Y BASKET	730	
	CANCHAS DE VOLLEY		2	12	6	6	ENTRENAMIENTO DE VOLLEY	412	
	GRADERÍOS		6	120	60	60	OBSERVAR EVENTOS	138	






CAMPO EQUINO	VENTA DE ARTÍCULOS		1	4	2	2	VENDER	19		
	ATENCIÓN AL PÚBLICO		1	4	2	2	ATENDER	19		
	CUARTO DE CUIDADOR		1	1	1	1	CUIDAR	36		
	SS.HH MUJERES		7	7	7		USO SANITARIO	37		
	SS.HH HOMBRES		8	8		8	USO SANITARIO	37		
	CLÍNICA VETERINARIA	SALA DE ESPERA		1	4	2	2	ESPERAR	37	
		CONSULTORIO		1	2	1	1	DIAGNOSTICAR	19	
		RADIOLOGÍA		1	2	1	1	CUIDADOS MÉDICOS	19	
		QUIRÓFANO		1	2	1	1	OPERAR	37	

CAMPO EQUINO	PESEBRERAS		4	4	2	2	DESCANSAR	19	
	AMARRADEROS		2	2	1	1	ENSILLAR	19	
	GUADARNÉS		1	1			ALMACENAR MONTURAS	19	
	ALMACÉN DE ALIMENTOS		1	2	1	1	ALMACENAR	19	
	DUCHA PARA CABALLOS		2	2	1	1	BAÑAR	37	
	CUARTO DE LIMPIEZA		1	2	1	1	ALMACENAR	10	
	BODEGA		1	2	1	1	ALMACENAR	10	
	PICADERO		1	2	1	1	ENTRENAR	486	
	GRADERÍOS		2	124	62	62	OBSERVAR EVENTOS	150	



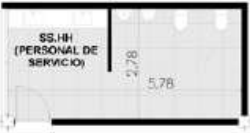

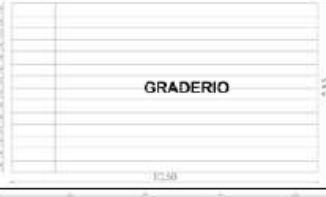

CAMPO EQUINO	RESTURANTE	COCINA	1	4	2	2	COCINAR	19	
		SS.HH HOMBRES	4	4		4	USO SANITARIO	24	
		SS.HH MUJERES	3	3		3	USO SANITARIO	24	
		COUNTER	1	1			COBRAR	5	
		ÁREA DE COMENSALES	1	32	16	16	ALIMENTARSE	100	
	SECRETARÍA		1	1			ATENDER	37	
	ADMINISTRACIÓN		1	1			ADMINISTRAR	37	
	SALAS DE ESTAR		4	4	2	2	ESPERAR	175	

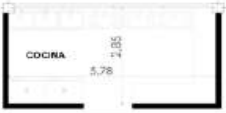
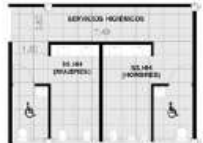




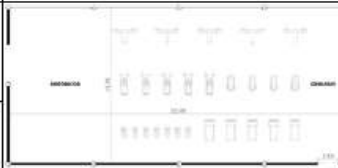

CANCHA MÚLTIPLE DE SALÓN	MUSEO DE DEPORTES		1	44			CONTEMPLAR	419	
	SS.HH TRIBUNA HOMBRES		7	7		7	USO SANITARIO	38	
	SS.HH TRIBUNA MUJERES		4	4		4	USO SANITARIO	38	
	CAMERINO EQUIPO LOCAL		1	10	5	5	CAMBIARSE DE ROPA	66	
	CAMERINO EQUIPO VISITANTE		1	10	5	5	CAMBIARSE DE ROPA	66	
	CAMERINO DE ÁRBITRO		1	4	2	2	CAMBIARSE DE ROPA	14	
	CANCHA MULTIPLE		1	12	6	6	ENTRENAR	1000	
	GRADERÍOS		2	250	125	125	OBSERVAR EVENTOS	288	
BODEGA		1	4	2	2	ALMACENAR	36		

CANCHA MÚLTIPLE DE SALÓN	CUARTO DE MÁQUINAS		1	4	2	2	CONTROLAR	36	
	CUARTO ELÉCTRICO		1	4	2	2	CONTROLAR	36	
	SECRETARÍA		1	4	2	2	ATENDER	36	
	ADMINISTRACIÓN		1	4	2	2	ADMINISTRAR	36	
	CONTROL Y MONITOREO		1	5	3	2	CONTROLAR	36	
	ENFERMERÍA		1	11	6	5	ATENDER	72	

CANCHA MÚLTIPLE DE SALÓN	CUARTO MULTIUSO		2	10	5	5	ALMACENAR	72	
	RESTURANTE	COCINA	1	4	2	2	COCINAR	19	
		SS.HH HOMBRES	4	4		4	USO SANITARIO	24	
		SS.HH MUJERES	3	3	3		USO SANITARIO	24	
		COUNTER	1	1			COBRAR	5	
		ÁREA DE COMENSALES	1	32	16	16	ALIMENTARSE	100	

PISCINA SEMIOLÍMPICA Y GIMNASIO	ATENCIÓN AL PÚBLICO		1	4	2	2	ATENDER	19	
	VENTA DE ARTÍCULOS		1	4	2	2	VENDER	19	
	ADMINISTRACIÓN		1	4	2	2	ADMINISTRAR	37	
	CUARTO DE MASAJES			4	2	2	RELAJACIÓN	37	
	HIDROMASAJE Y PISCINA POLAR		1	10	5	5	RELAJACIÓN	37	
	CUARTO DE MÁQUINAS		1	8	4	4	CONTROLAR	37	
	VESTIDORES Y DUCHAS H		4	4	2	2	CAMBIARSE DE ROPA	21	
	VESTIDORES Y DUCHAS M		4	4	2	2	CAMBIARSE DE ROPA	21	
	SS.HH MUJERES		7	7	7		USO SANITARIO	37	
	SS.HH HOMBRES		8	8	8		USO SANITARIO	37	

PISCINA SEMIOLÍMPICA Y GIMNASIO	TURCO	1	8	4	4	RELAJACIÓN	21	
	SAUNA	1	8	4	4	RELAJACIÓN	21	
	SS.HH SERVICIO	4	4	2	2	USO SANITARIO	18	
	PISCINA SEMIOLÍMPICA	1	30	15	15	NADAR	280	
	GRADERÍOS	2	100	50	50	OBSERVAR EVENTOS	116	
	DEPORTES DE MESA	6	20	10	10	RECREACIÓN	226	

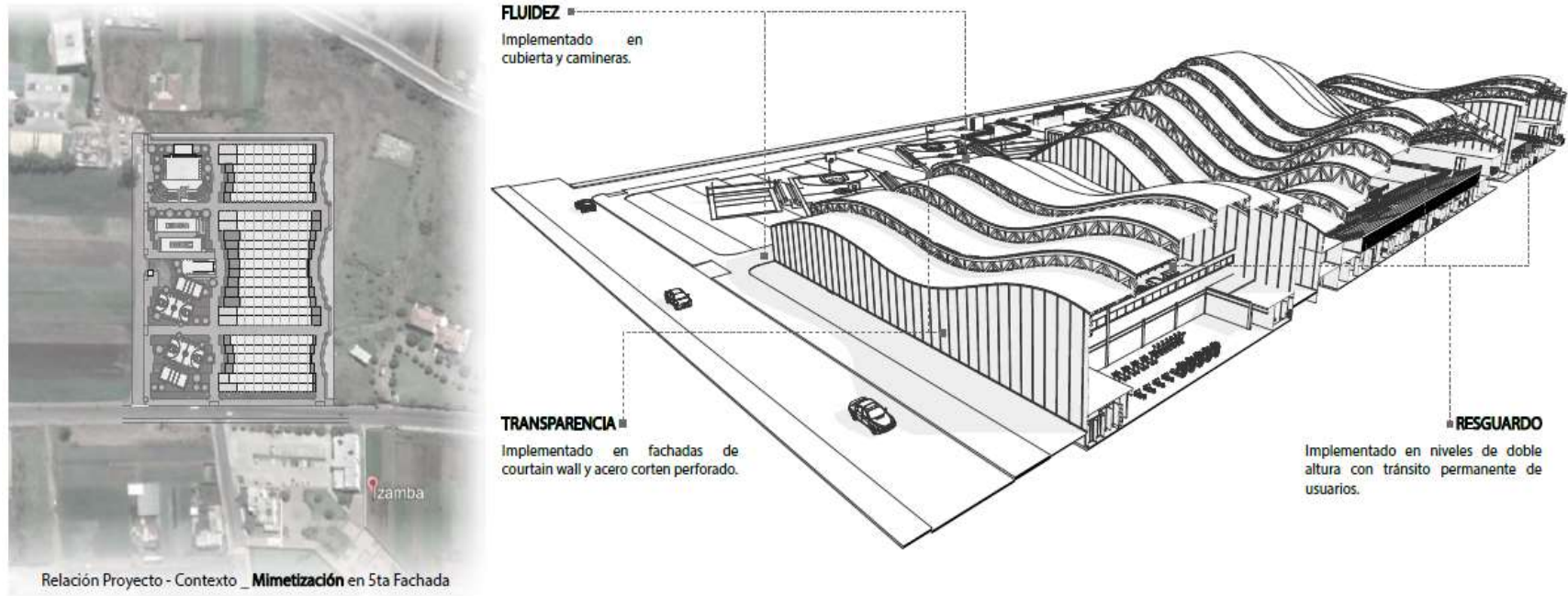
PISCINA SEMIOLÍMPICA Y GIMNASIO	RESTURANTE	COCINA	1	4	2	2	COCINAR	19	
		SS.HH HOMBRES	4	4		4	USO SANITARIO	24	
		SS.HH MUJERES	3	3	3	3	USO SANITARIO	24	
		COUNTER	1	1			COBRAR	5	
		AREA DE COMENSALES	1	32	16	16	ALIMENTARSE	100	
	GIMNASIO	ATENCIÓN AL PÚBLICO	1	4	2	2	ATENDER	19	
		VENTA DE ARTÍCULOS	1	6	2	2	VENDER	19	
		LOCKERS, VESTIDORES Y DUCHAS					ALMACENAR, CAMBIARSE DE ROPA Y DUCHARSE	37	
		GIMNASIO	1	40	20	20	ENTRENAR	196	
		AERÓBICOS	1	26	13	13	EJERCICIO	90	
		SS.HH MUJERES	4	4	4		USO SANITARIO	28	
		SS.HH HOMBRES	5	5		5	USO SANITARIO	28	

PARQUEADERO	CUARTO DE MÁQUINAS Y BODEGA		1	10	5	5	ALMACENAR	80		
	INGRESO VEHICULAR		1	2	1	1	INGRESAR	200		
	PARQUEADEROS		86	86	43	43	ESTACIONARSE	3740		
	ASCENSORES		2	12	6	6	CIRCULACIÓN	60		
SERVICIOS SANITARIOS EXTERIORES	SS.HH MUJERES		4	4	4	USO SANITARIO	47			
	SS.HH HOMBRES		7	7	7	USO SANITARIO	47			
CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA	GARITA DE CONTROL		1	1	1	CONTROLAR	9	ÁREA EDIFICABLE m2:	13123	
ÁREAS COMPLEMENTARIAS (CIRCULACIONES, INTERVENCIONES PAISAJÍSTICAS)	CAMINERÍAS, JARDINES, ESPACIOS DE CONTEMPLACIÓN, CANAL DE RIEGO		1	300	150	150	RELAJACIÓN, CAMINAR, CONTEMPLAR, DESCANSAR	8903	ÁREA TOTAL m2:	22026

Elaboración propia

4.3. Anteproyecto técnico

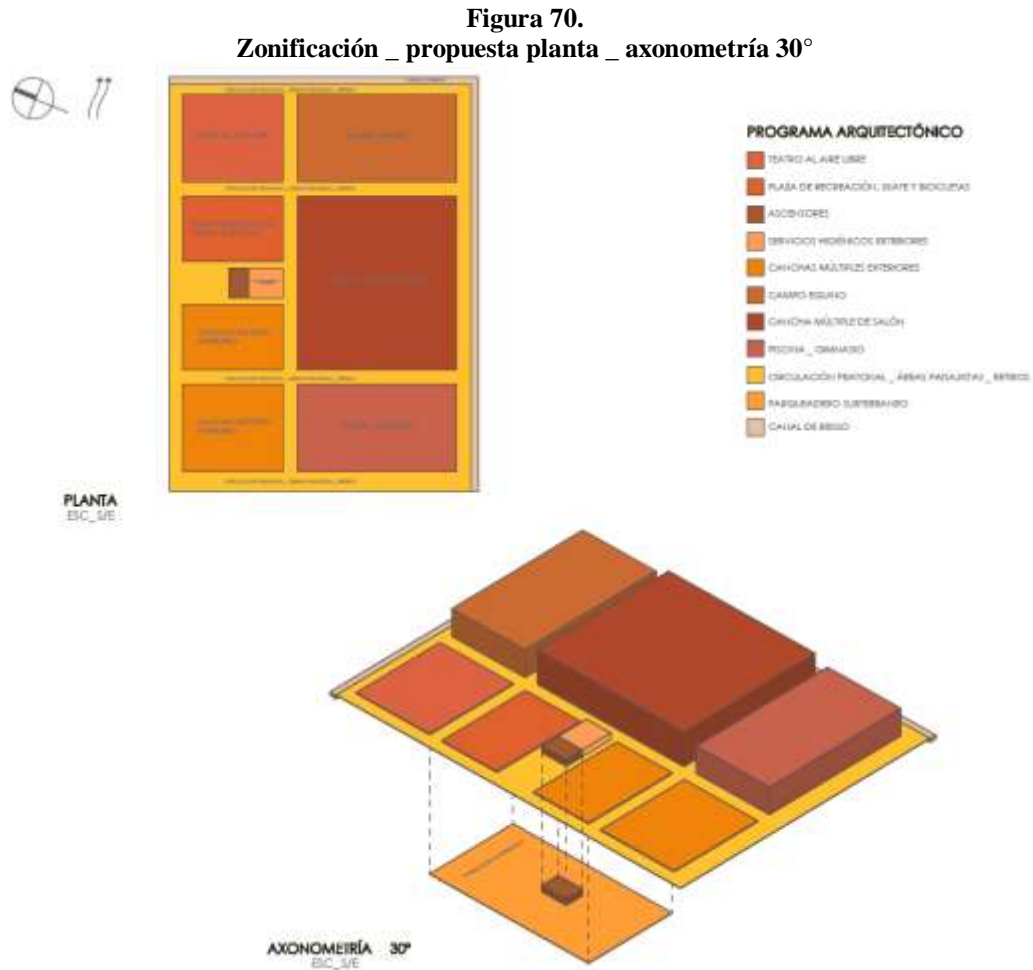
Figura 69.
Volumetría del complejo



Elaboración propia

4.4. Memorias técnicas y descriptivas

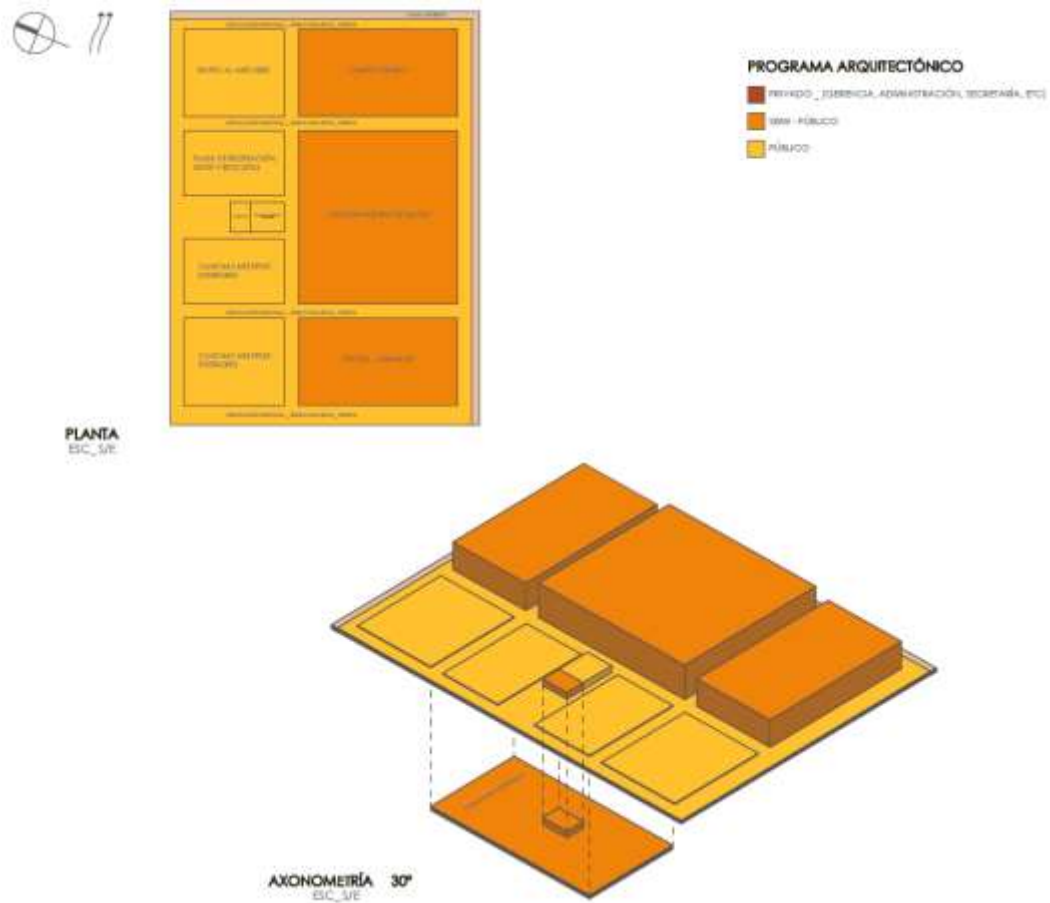
4.4.1. Memorias estructurales



Elaboración propia

En la figura 70 se observa la zonificación se encuentra implantada de forma que las zonas techadas se encuentren ubicadas en la parte Sur – Este del terreno y las áreas que no llevan cubierta en la parte Nor - Oeste del mismo, con el fin de conseguir un diseño arquitectónico guiado por un orden.

Figura 71.
Zonificación _ (privado, semipúblico, público) Planta _ axonometría 30°



Elaboración propia

En la figura 71 se observa Las áreas exteriores como el Teatro al Aire Libre, la Plaza de Recreación de Skate y Bicicletas, las Canchas de uso Múltiple y las Baterías Sanitarias exteriores se consideran de carácter público.

Las zonas techadas como el Campo Equino, la Cancha Múltiple de Salón, la Piscina y Gimnasio y el Parquedero se las considera de carácter semi - público.

Las únicas zonas de carácter privado son las áreas administrativas.

Figura 72.
Tratamiento de bordes

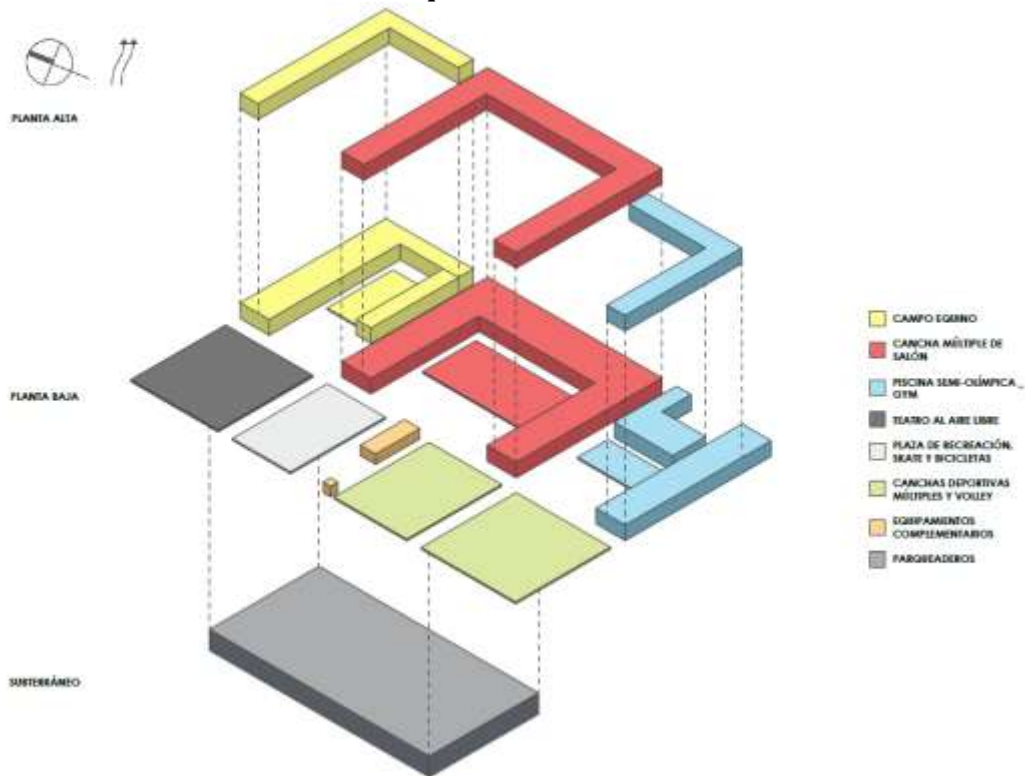


Elaboración propia

En la figura 72 se observa as estrategias empleadas para el tratamiento de bordes son; abrir las visuales hacia las 2 calles que se intersecan en la esquina inferior izquierda del terreno y generar barreras naturales no agresivas en la parte superior y lateral derecha del terreno, para que los colindantes superior y lateral derecho no tengan una relación directa con el proyecto arquitectónico.

Las barreras naturales generadas son; un canal de regadío que proveerá de agua a los terrenos vecinos que se dedican a la agricultura, la otra barrera natural es la siembra de árboles de altura alta y media para obstaculizar la visión hacia los terrenos vecinos mencionados anteriormente.

Figura 73.
Zonificación arquitectónica _axonometría 30°



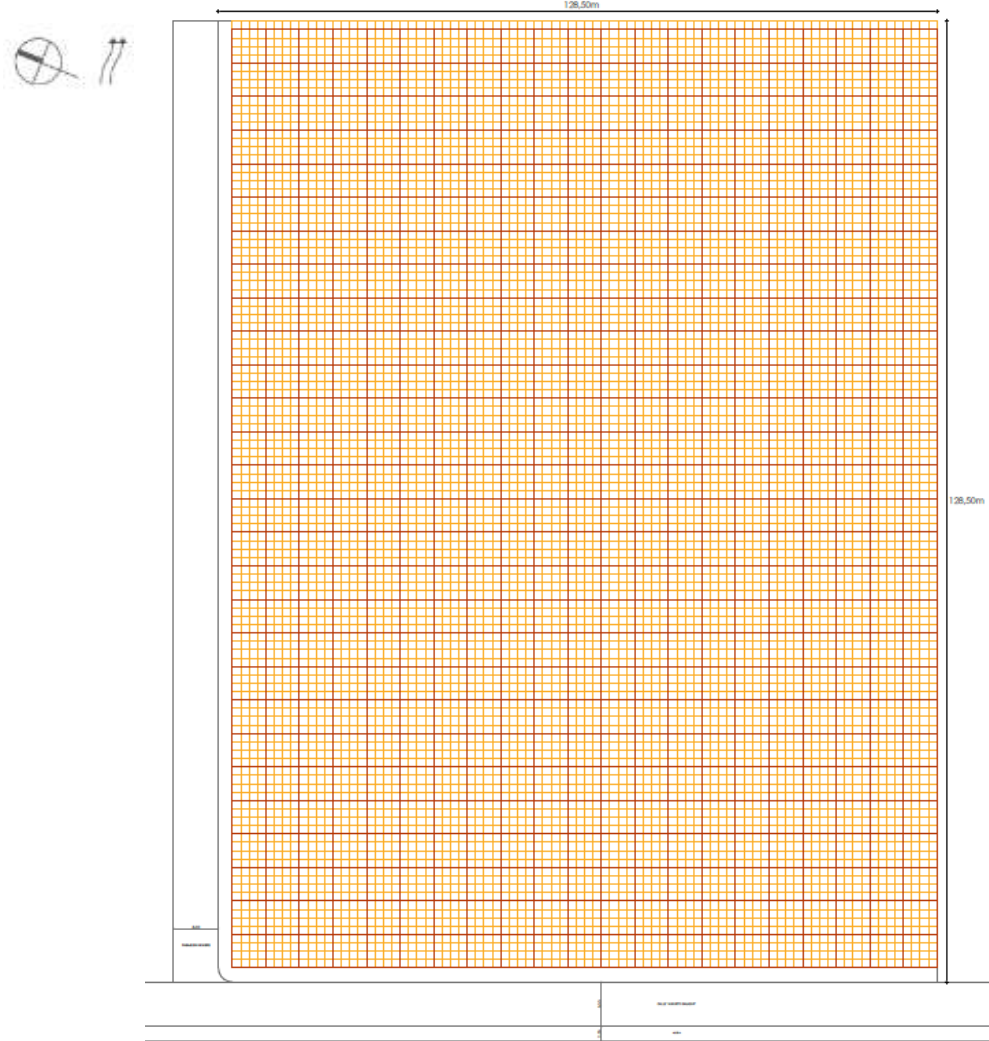
Elaboración propia

Se optó por ocultar el automóvil en el proyecto por lo cual el parqueadero se encuentra implantado en un espacio del terreno subterráneo para la seguridad de los usuarios y para aprovechar al máximo la parcela, generando más áreas de contemplación y esparcimiento (ver fig. 73).

En la planta baja se encuentra la mayor parte del proyecto, se divide en dos partes; los escenarios deportivos cubiertos (Campo Equino, Cancha Múltiple de Salón, Piscina Semi-Olimpica.) y los escenarios deportivos y de esparcimiento al aire libre (Teatro al Aire Libre, Plaza de Recreación, Skate y Bicicletas, Canchas deportivas de Uso Múltiple y Volley).

En la planta alta de los escenarios deportivos cubiertos se generó corredores y zonas de estar, para tener un continuo flujo de entrada y salida de personas, para así generar un resguardo a las personas de movilidad reducida que se encuentren entrenando algún deporte en las instalaciones del proyecto arquitectónico.

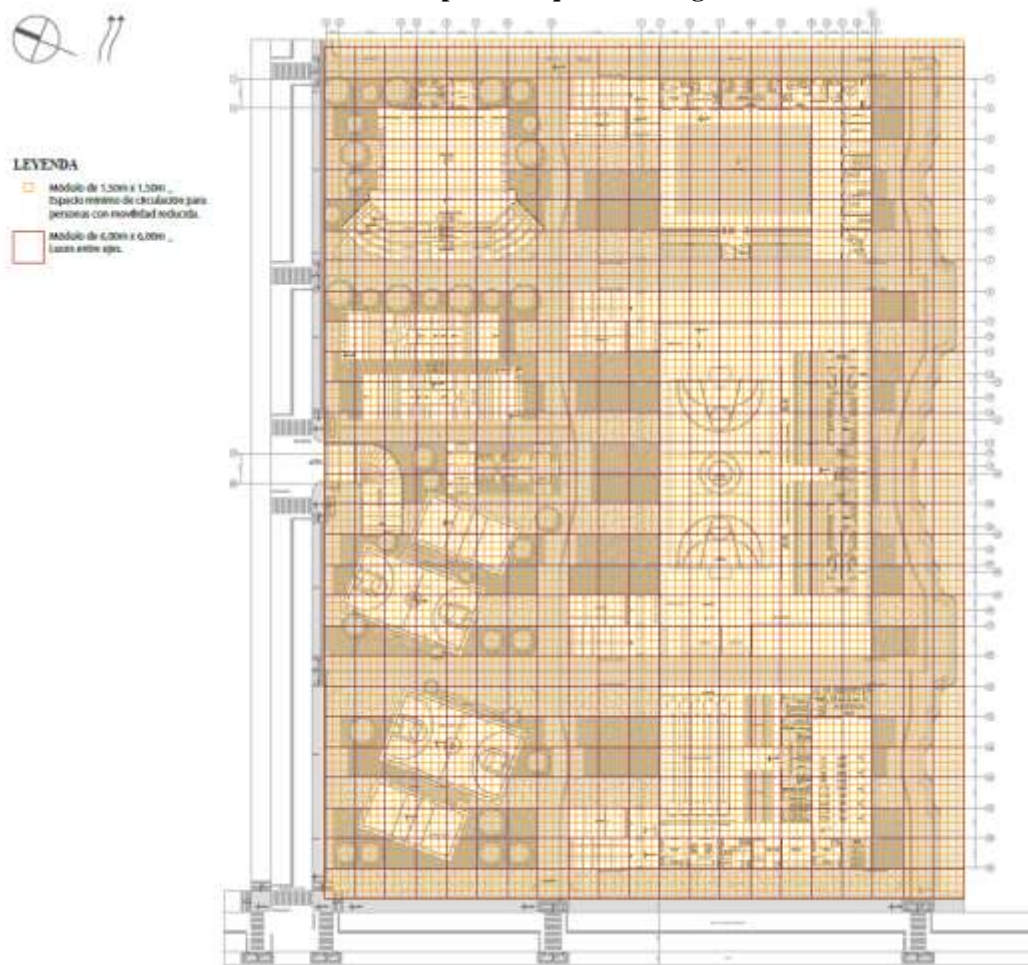
Figura 74.
Modulación Terreno de Propuesta



Elaboración propia

En la figura 74 se observa el proceso de diseño arquitectónico inicia generando dos módulos para trazar una malla sobre el terreno; el primer módulo es de 1,50m x 1,50m puesto que se conoce que es el área mínima donde una persona con movilidad reducida en silla de ruedas puede desplazarse y disponerse sin ayuda de alguien más, el proyecto se basa en este módulo para que los usuarios de movilidad reducida se puedan desplazar por si solos dentro del proyecto; el segundo módulo es de 6,00m x 6,00m este va dirigido a la estructura para que exista un relación viga - columna sin variar las medidas entre luces estructurales.

Figura 75.
Modulación en planta arquitectónica general



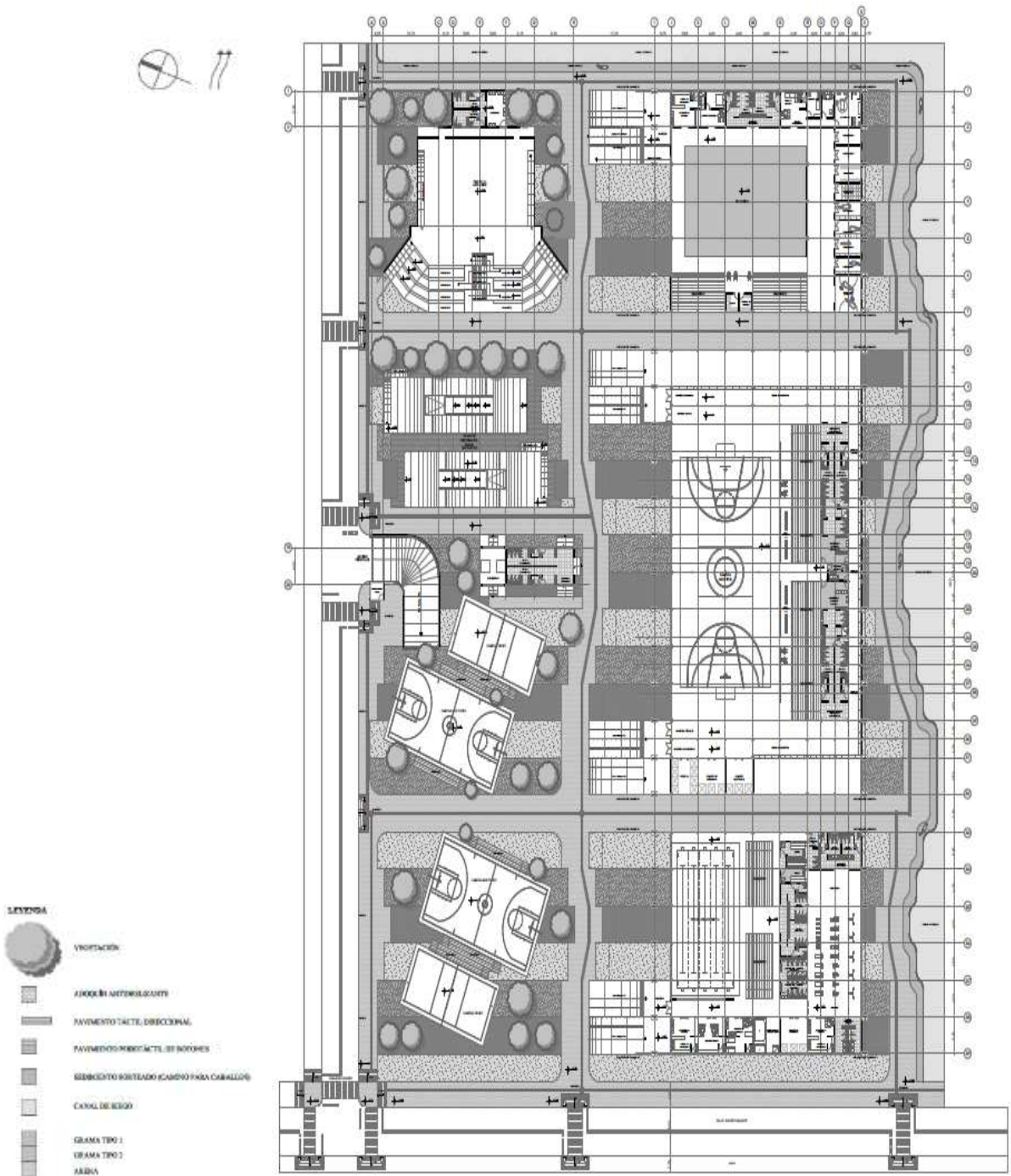
Elaboración propia

Mediante el trazado de una malla modular sobre el terreno se consigue una distribución arquitectónica y estructural más ordenada y respetando las medidas de la malla (ver fig. 75).

El módulo base de 1,50m x 1,50m se lo utilizó con el fin que las personas de movilidad reducida en silla de ruedas puedan desplazarse y girar independientemente sin necesitar ayuda.

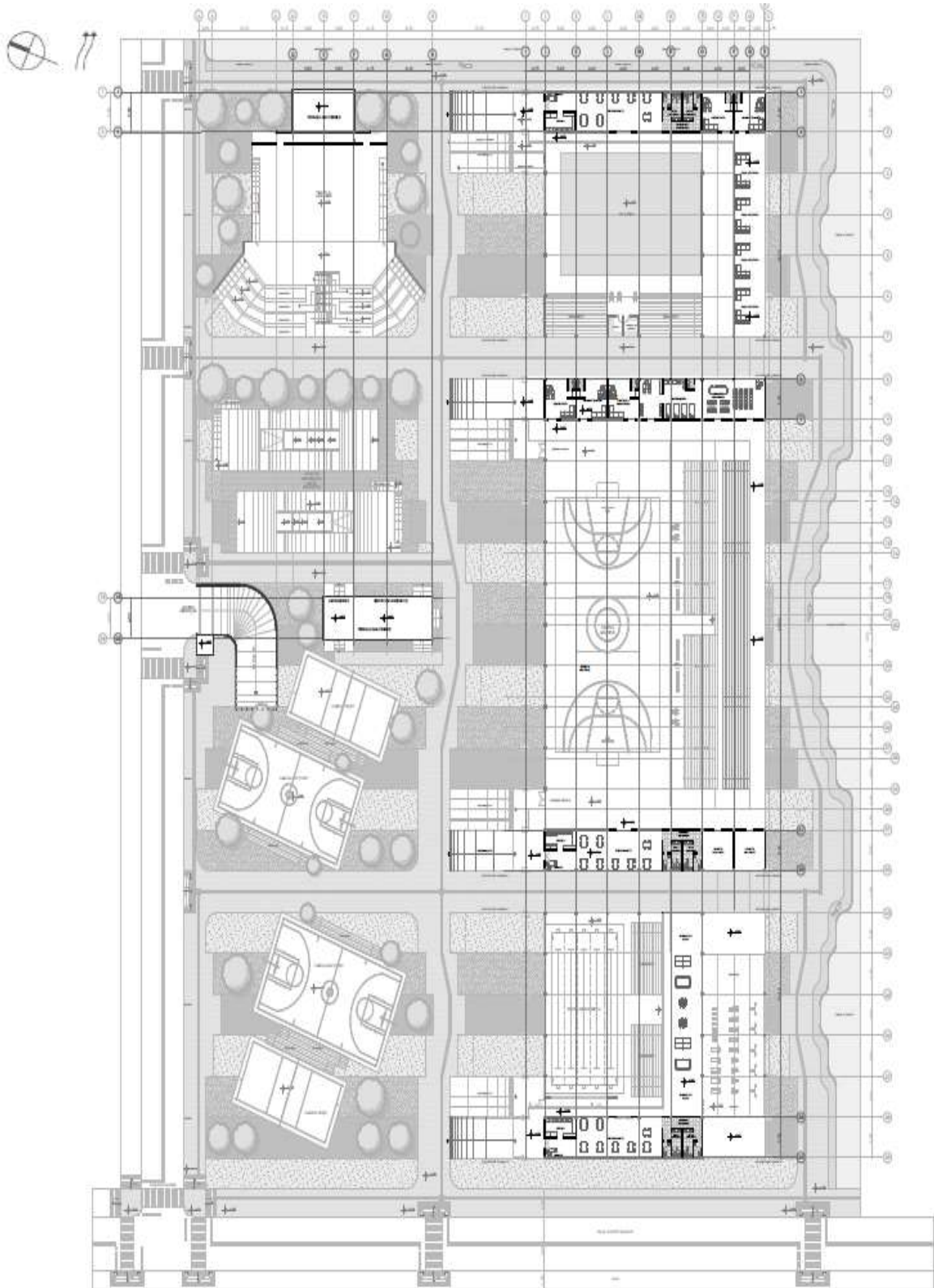
El módulo estructural de 6,00m x 6,00m tiene como objetivo generar una estructura metálica más uniforme y con luces netamente tolerante a cargas estructurales.

Figura 76.
Planta General Nv. +0.00



Elaboración propia

Figura 77.
Planta Alta Nv. +1.50



Elaboración propia

Detalles Constructivos del Complejo

Figura 78.
Cerchas y Columnas Bifurcadas



Elaboración propia

Figura 79.
Plinto y Piscina



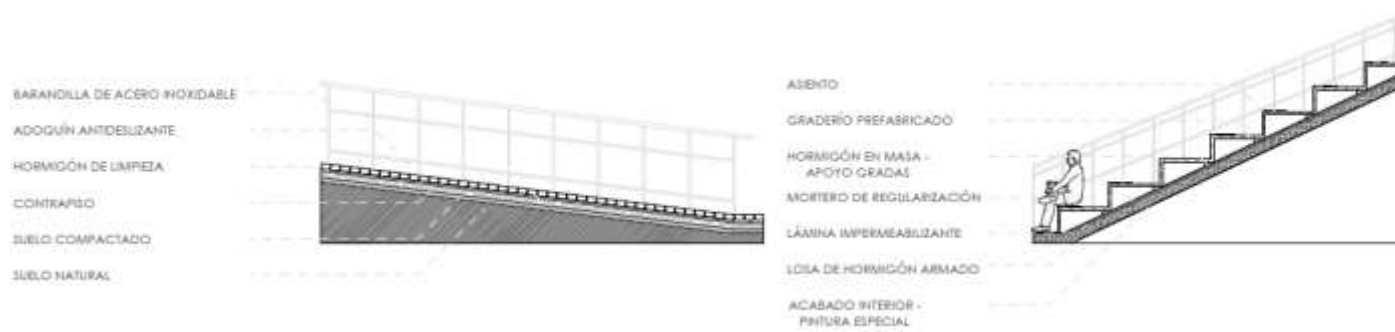
Elaboración propia

Figura 80.
Entrepiso y Viga-Columna



Elaboración propia

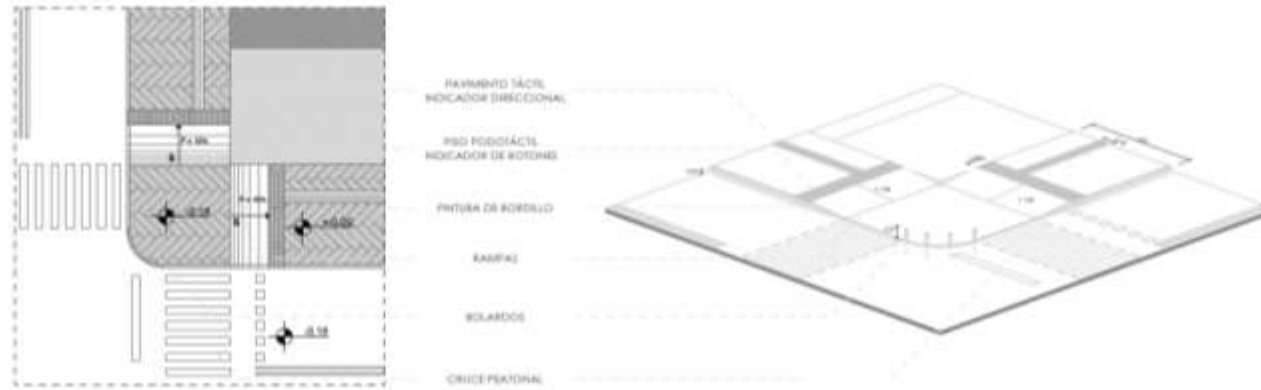
Figura 81.
Rampas y Graderíos



Elaboración propia

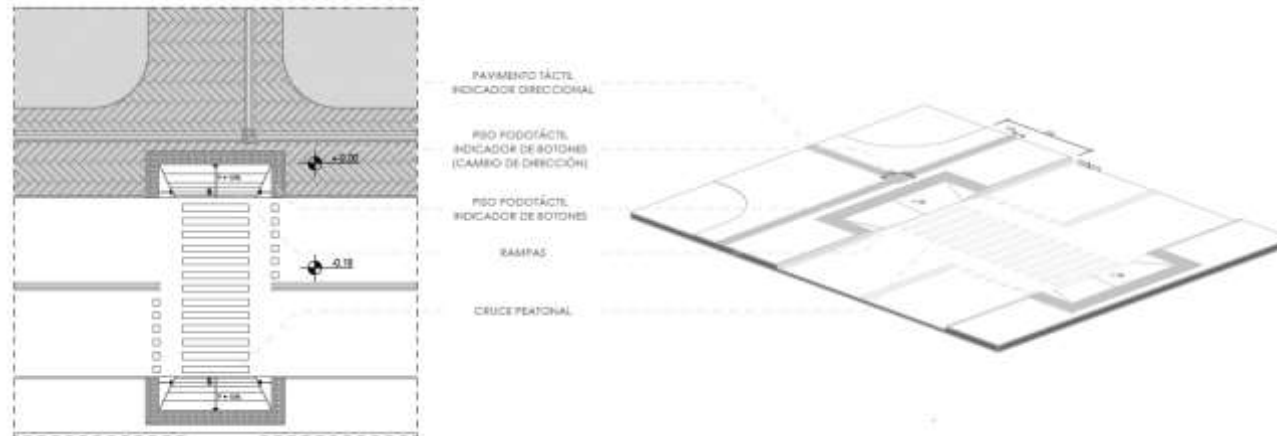
Detalles Arquitectonicos del Complejo

Figura 82.
Esquinas y Aceras



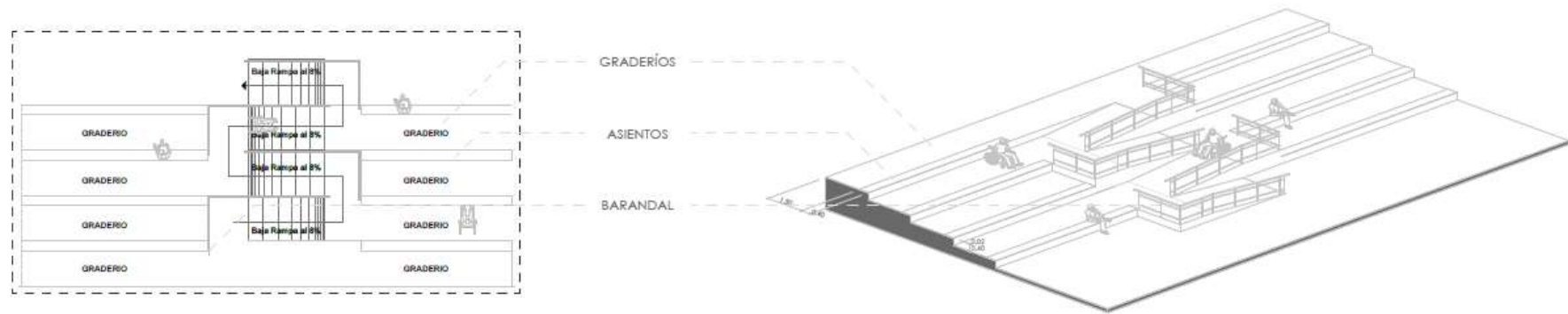
Elaboración propia

Figura 83.
Rampa de Cruce Intermedio



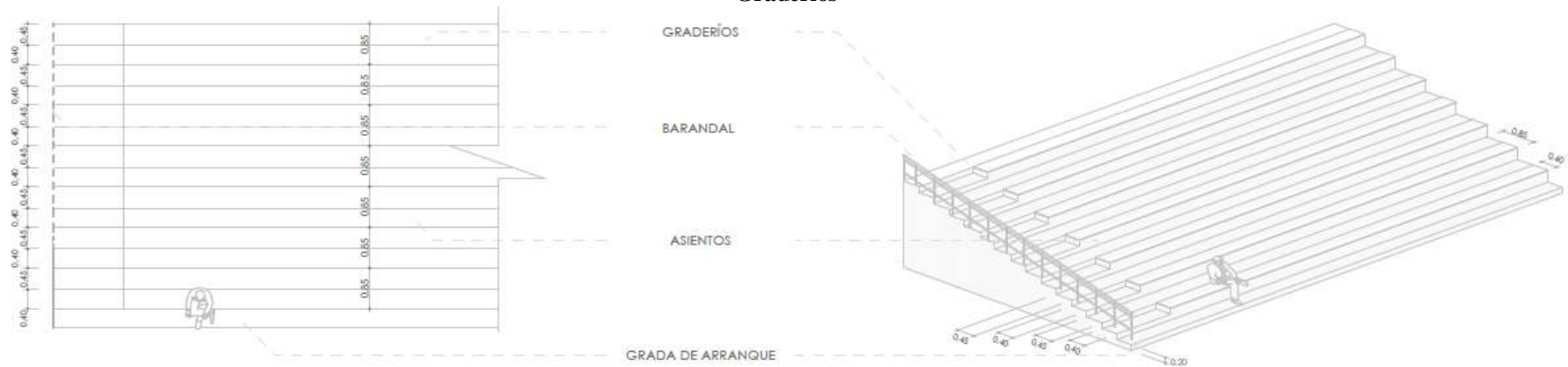
Elaboración propia

**Figura 84.
Rampas**



Elaboración propia

**Figura 85.
Graderíos**

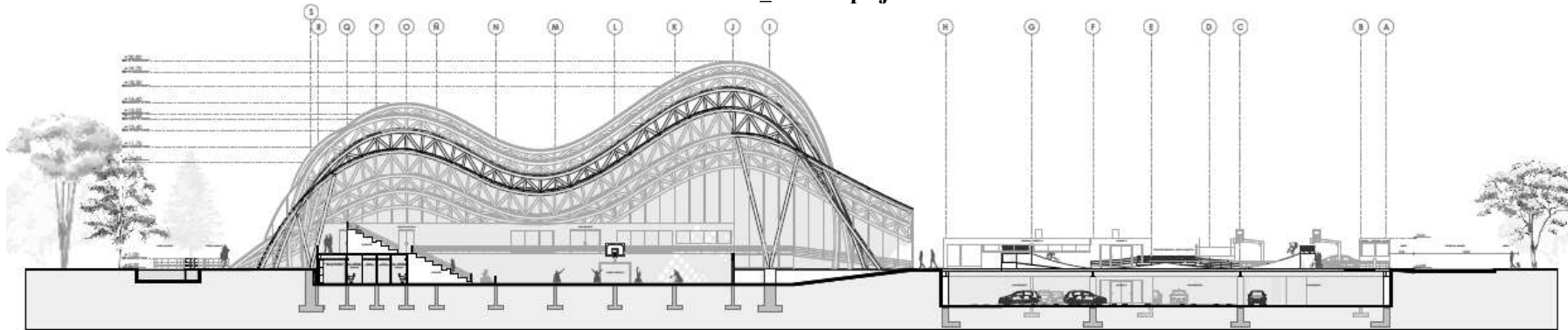


Elaboración propia

4.4.2. Memorias descriptivas

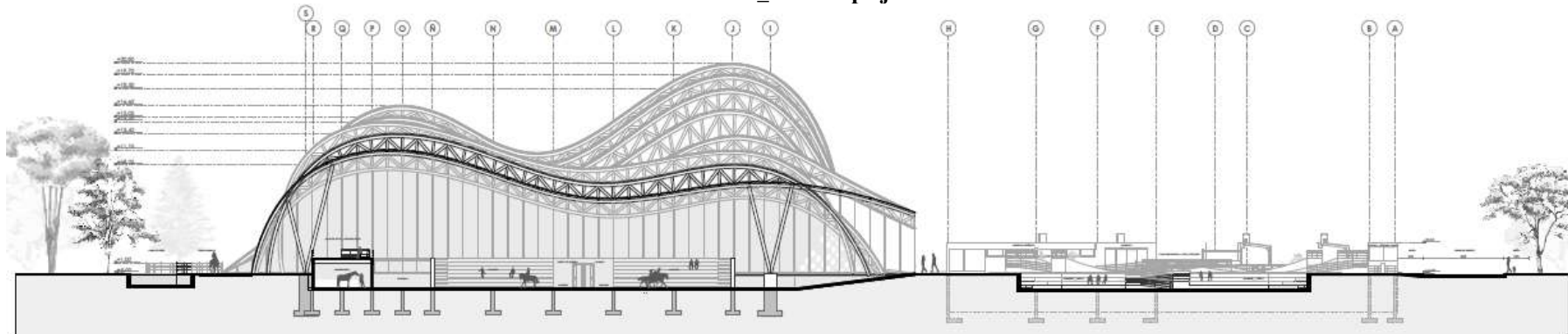
Cortes del complejo

Figura 86.
Corte A_A'/Complejo



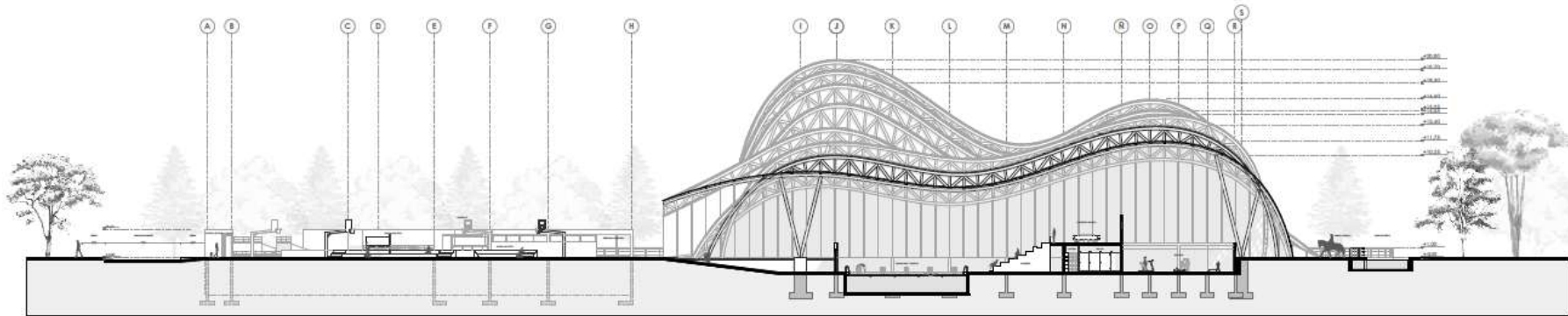
Elaboración propia

Figura 87.
Corte B_B'/Complejo



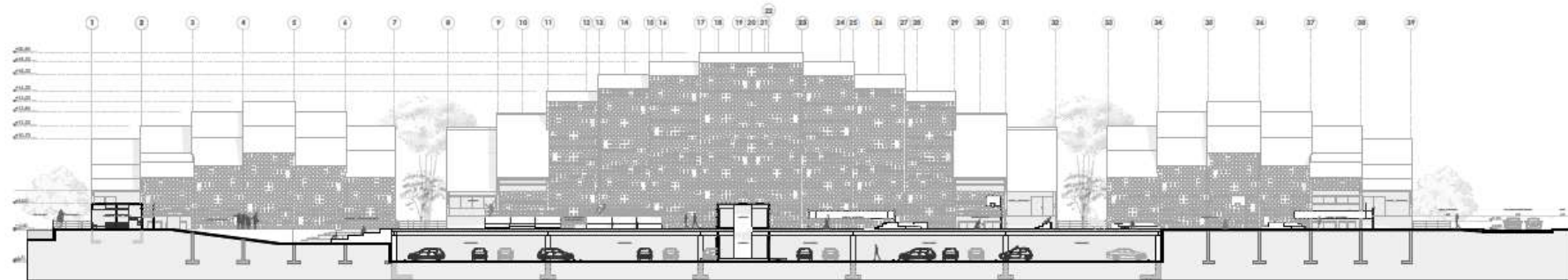
Elaboración propia

Figura 88.
Corte C-C'/Complejo



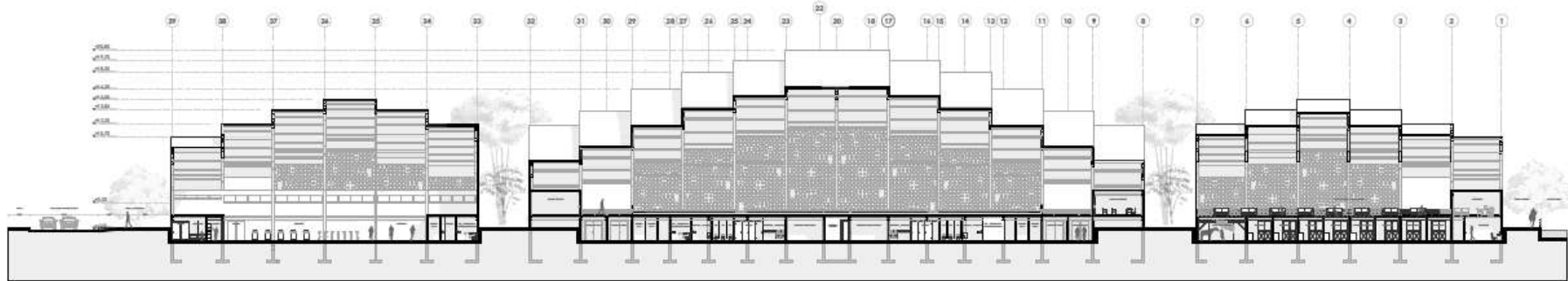
Elaboración propia

Figura 89.
Corte X-X'/Complejo



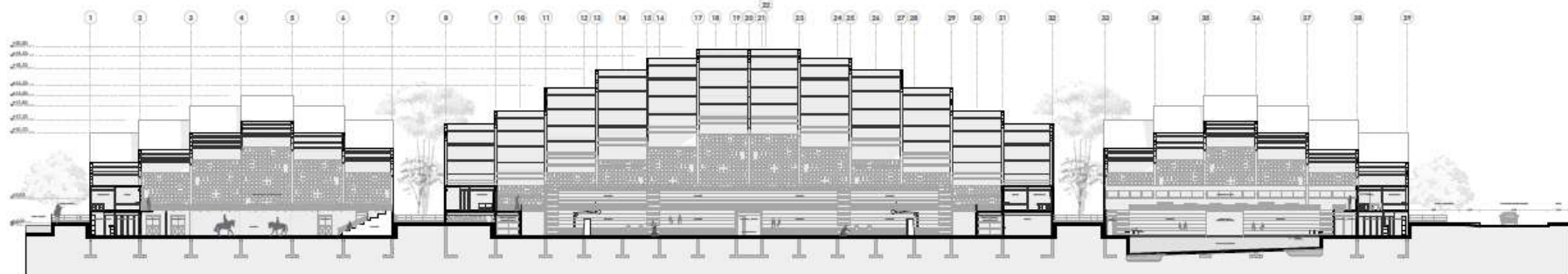
Elaboración propia

Figura 90.
Corte Y-Y'/Complejo



Elaboración propia

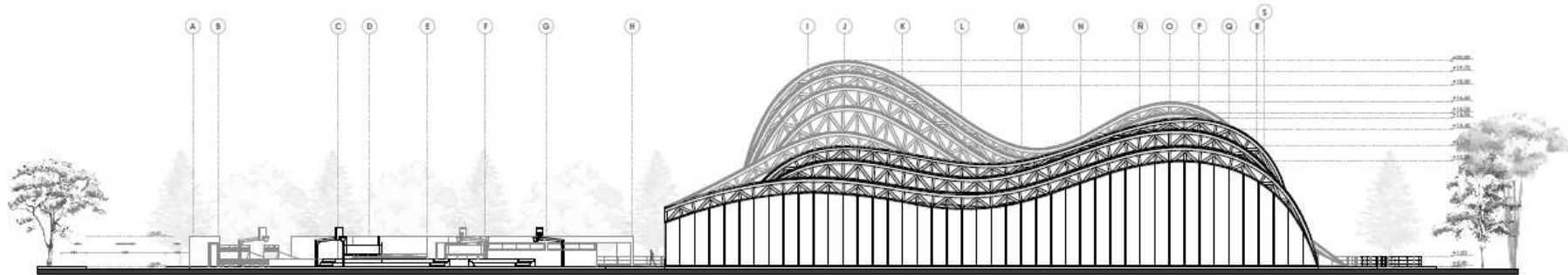
Figura 91.
Corte Z-Z'/Complejo



Elaboración propia

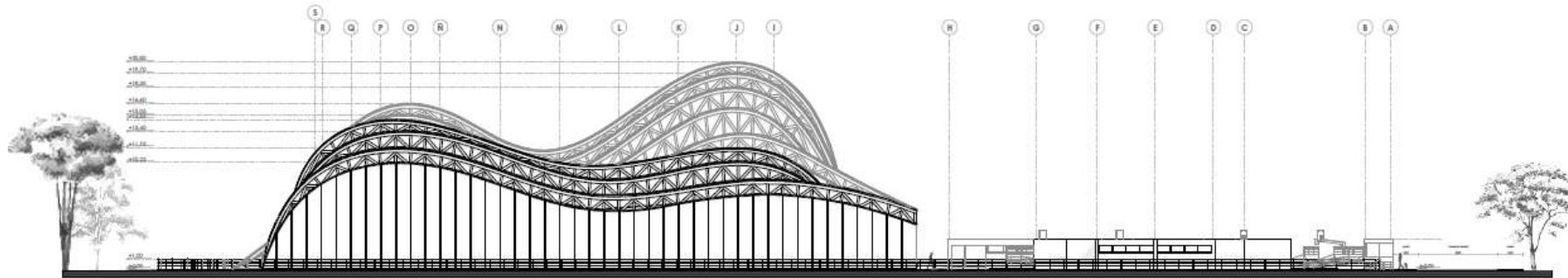
Alzados del complejo

Figura 92.
Alzado Derecho/Complejo



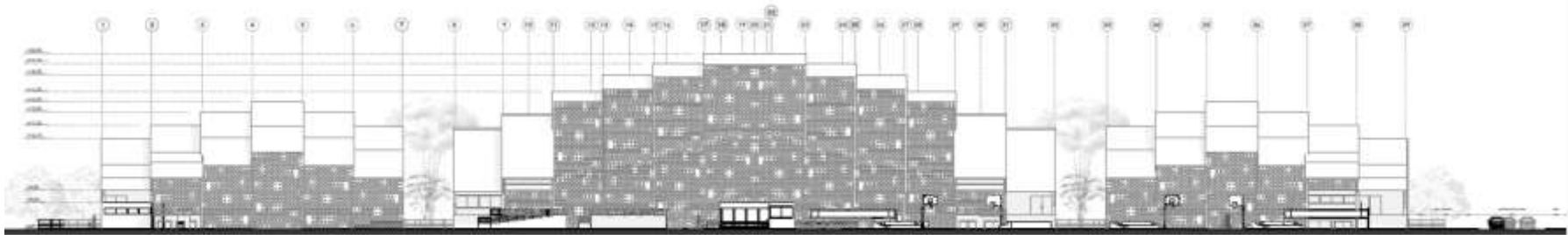
Elaboración propia

Figura 93.
Alzado Izquierdo/Complejo



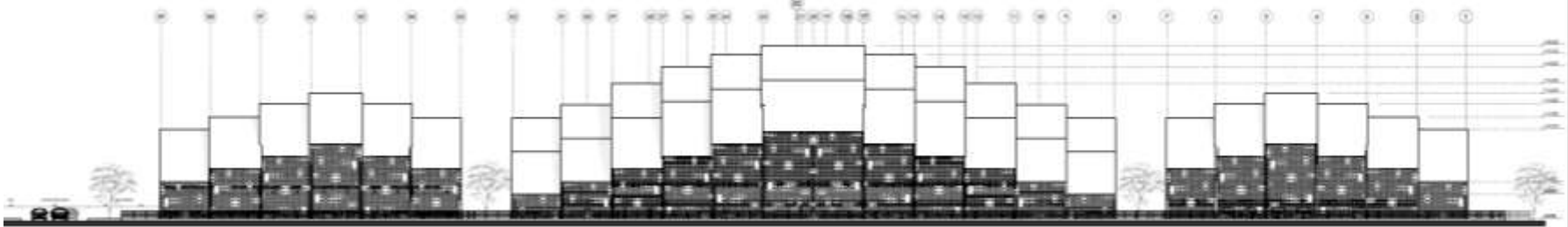
Elaboración propia

Figura 94.
Alzado Frontal/Complejo



Elaboración propia

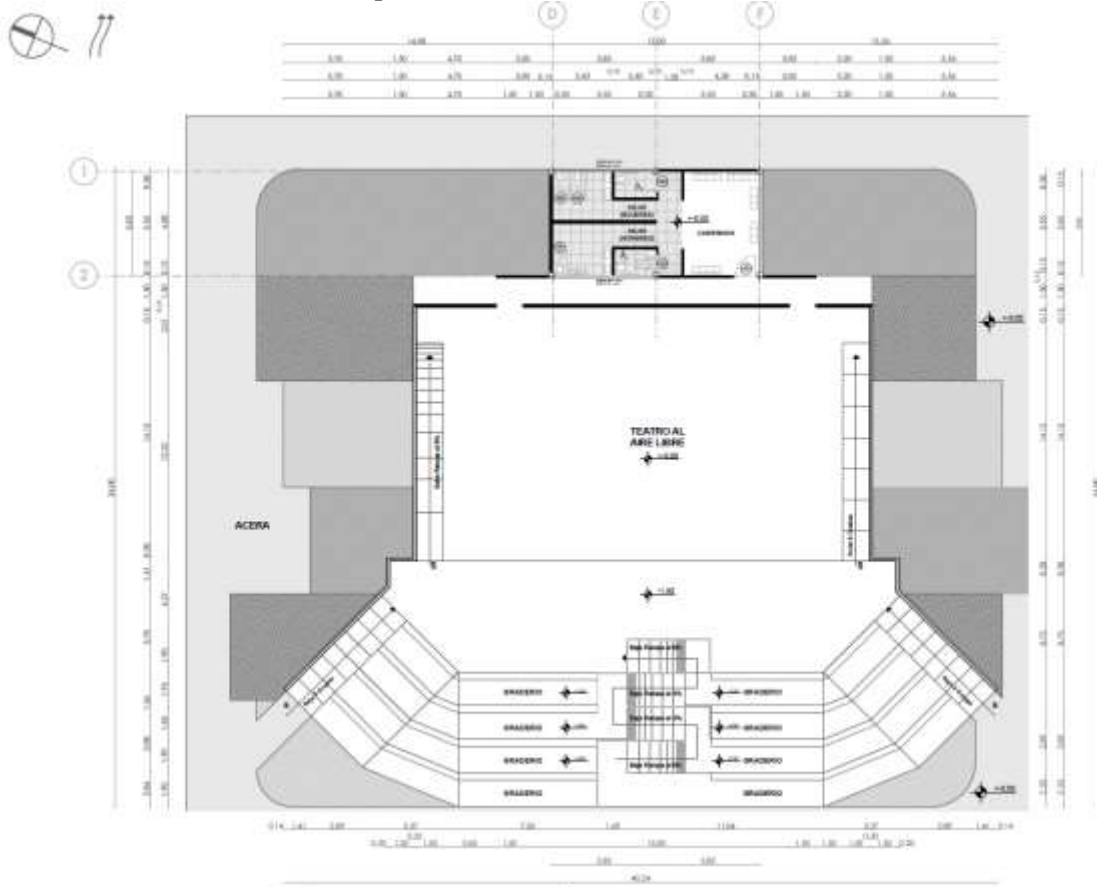
Figura 95.
Alzado Posterior/Complejo



Elaboración propia

Planta Arquitectónica del Teatro al Aire Libre

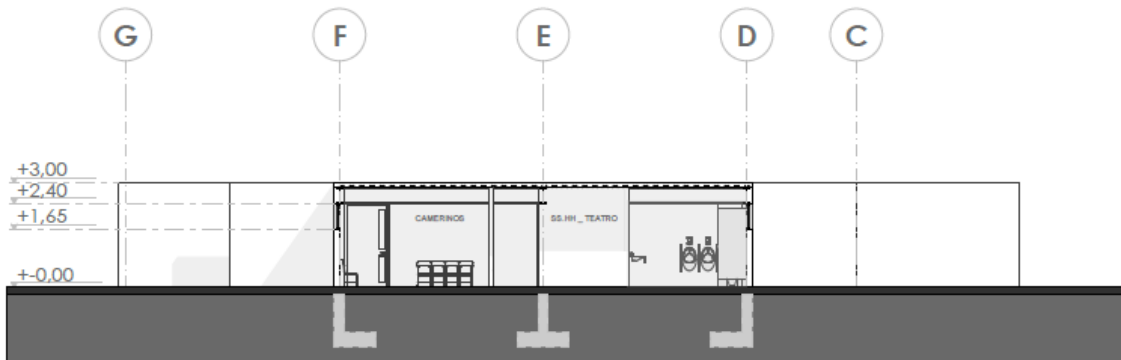
Figura 96.
Planta arquitectónica - Teatro al aire libre Nv. +-0.00



Elaboración propia

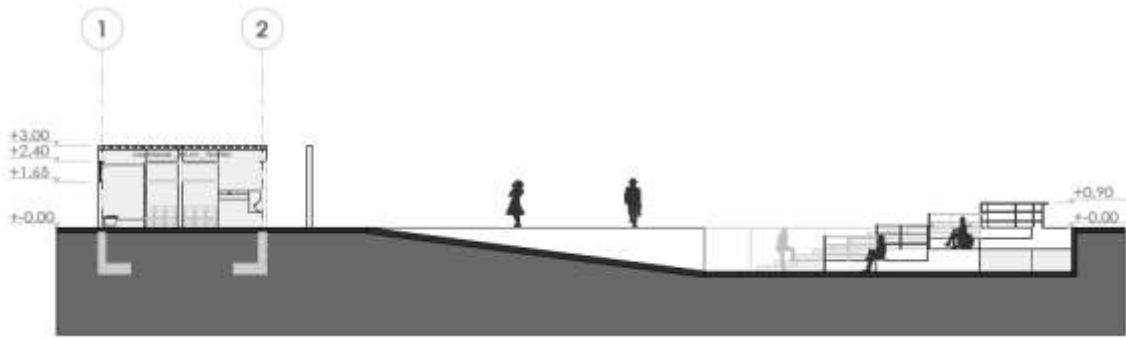
Cortes del teatro al Aire Libre

Figura 97.
Corte X-X/Teatro al aire libre



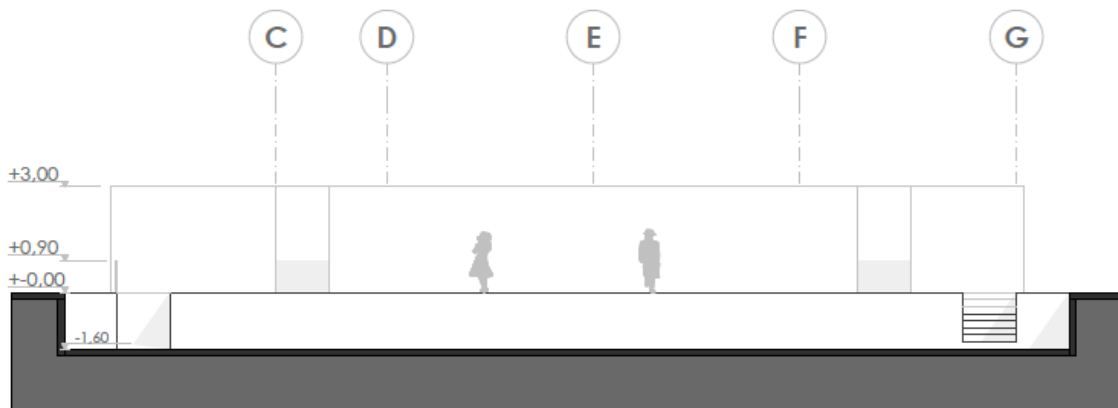
Elaboración propia

Figura 98.
Corte Y-Y/Teatro al aire libre



Elaboración propia

Figura 99.
Corte Z-Z/Teatro al aire libre



Elaboración propia

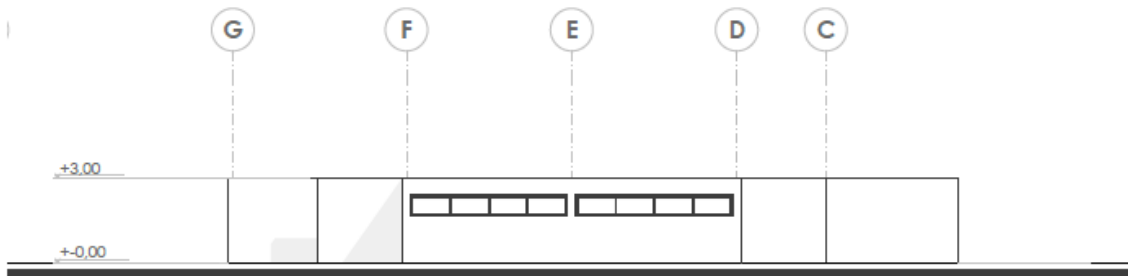
Alzado del Teatro al Aire Libre

Figura 100.
Alzado Frontal/Teatro al aire libre



Elaboración propia

Figura 101.
Alzado Posterior/Teatro al aire libre



Elaboración propia

Figura 102.
Alzado Lateral Derecho/Escenario



Elaboración propia

Figura 103.
Alzado Lateral Izquierdo/teatro al aire libre



Elaboración propia

Análisis Estructural del Teatro al aire libre

Figura 104.
Vista Alzado Frontal/Escenario

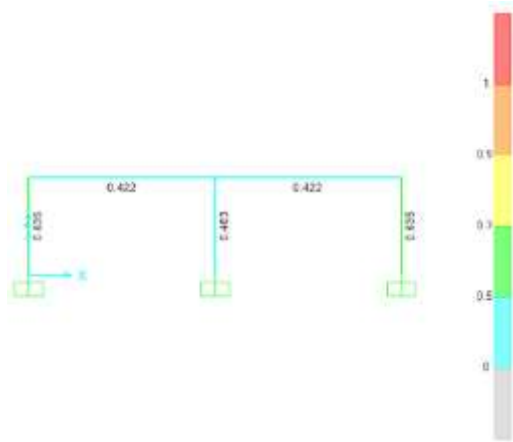


Figura 105.
Vista Lateral Izquierdo/Escenario

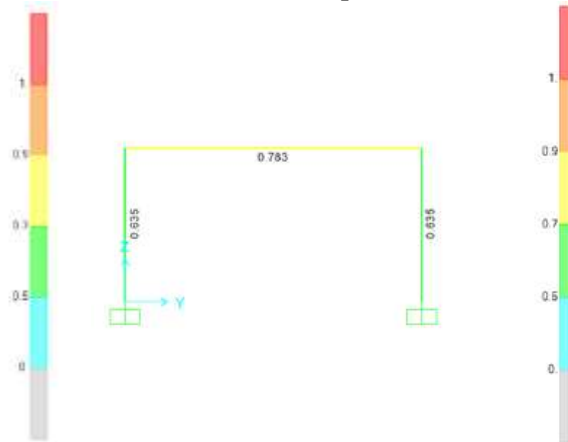
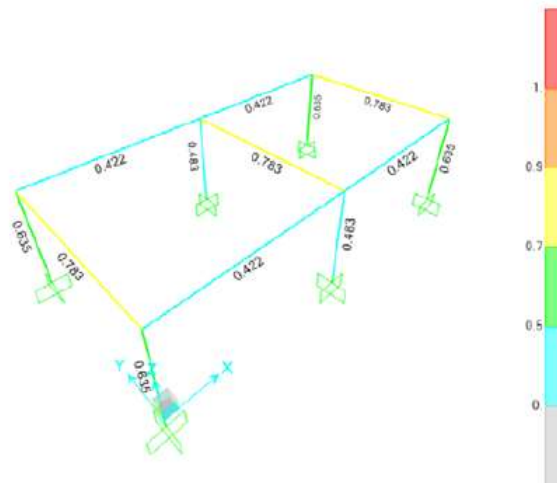


Figura 106.
Axonometría

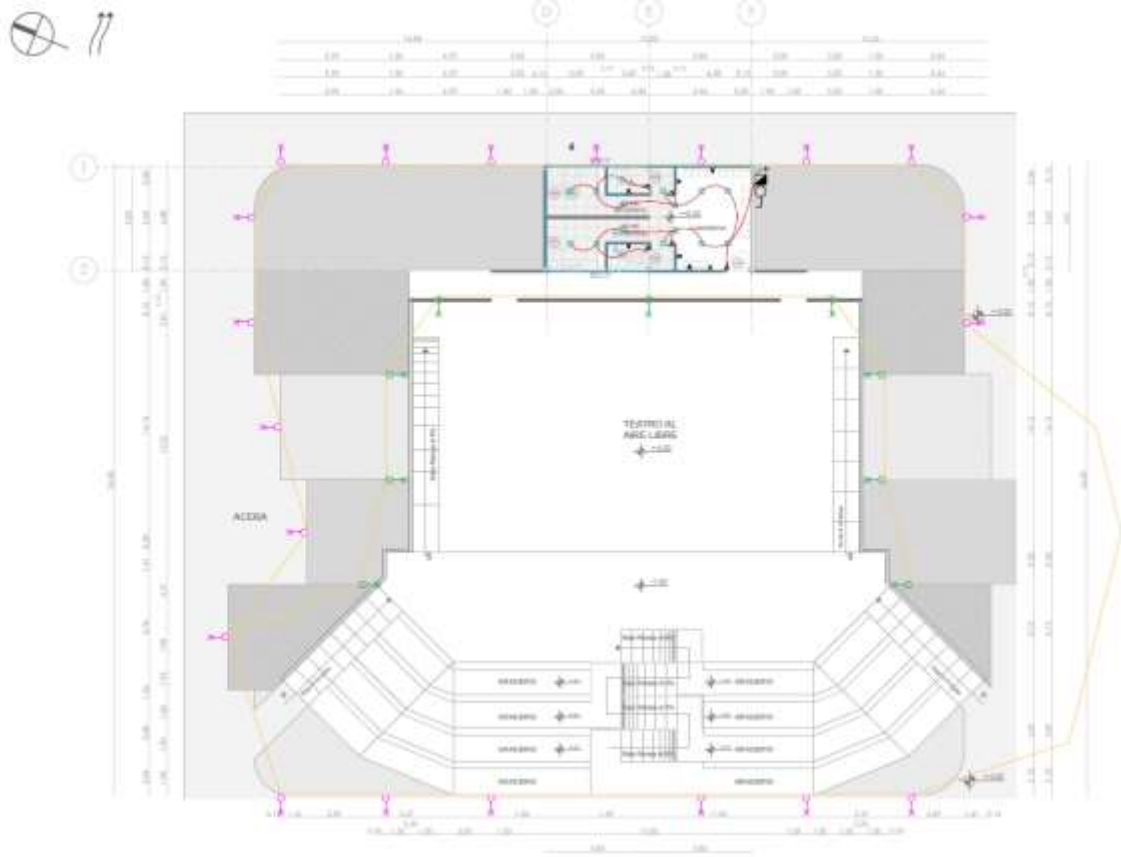


Elaboración propia

Los pórticos son muy regulares por lo que se usó secciones diferentes tanto en las columnas como en las vigas, se observa que cumple satisfactoriamente el factor capacidad/demanda menor a uno, con lo cual la seguridad estructural está asegurada cuando en la estructura se presente las diferentes solicitaciones para la cual fue diseñada.

La interpretación de cargas mediante colores menciona que, el color gris es una carga irrelevante y el color rojo se lo expone como carga crítica.

Figura 107.
Planta de instalaciones eléctricas/Teatro al aire libre Nv. +0.00

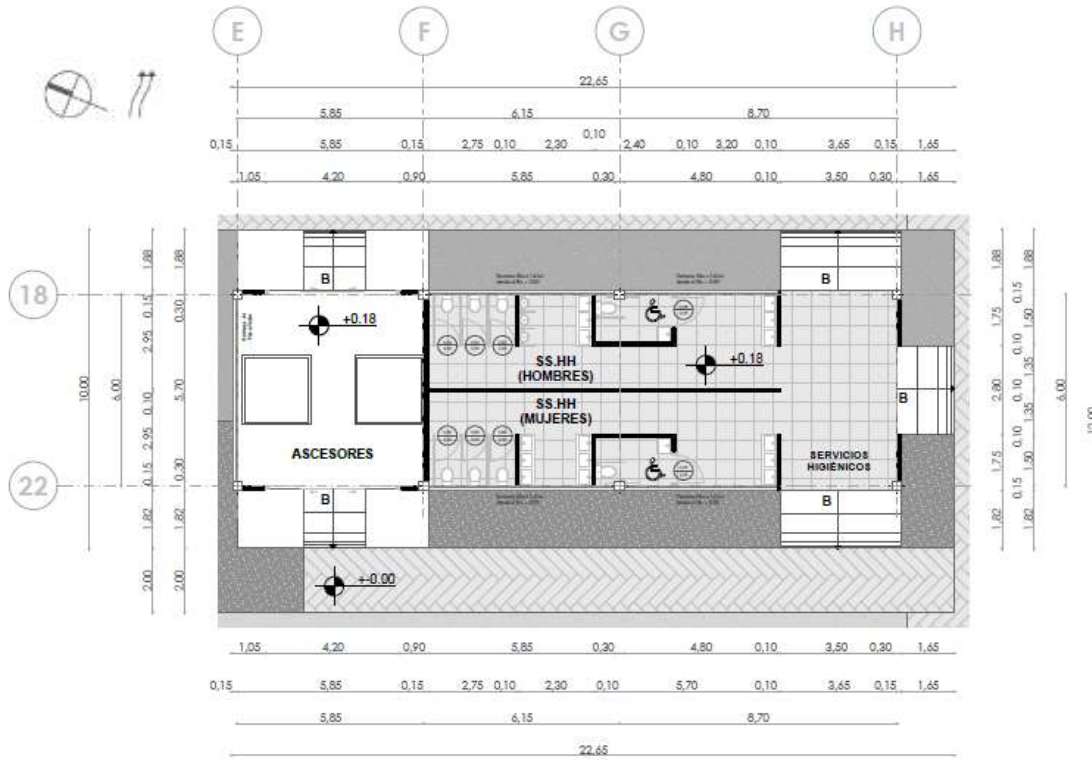


SIMBOLOGÍA	
	FOCO
	TOMACORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PUESTA A TIERRA
	POSTE DE LUMINARIA DE ALTA INTENSIDAD
	POSTE DE LUMINARIA

Elaboración propia

Planta Arquitectónica del Servicio Sanitario y Ascensores

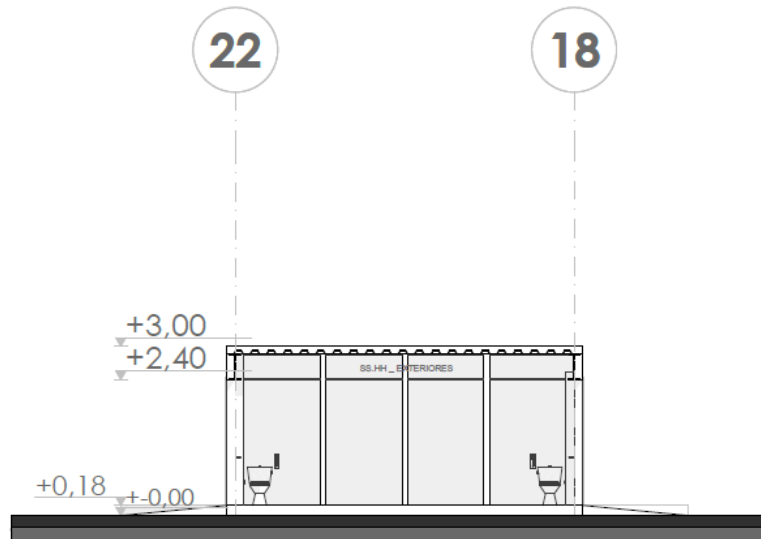
Figura 108.
Planta Arquitectónica/Servicio Sanitario y Ascensores Nv. +-0.00



Elaboración propia

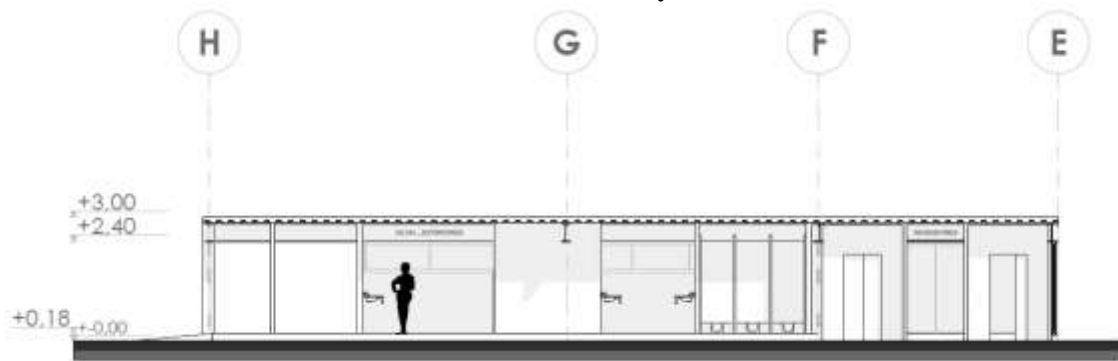
Cortes del Servicio Sanitario y Ascensores

Figura 109.
Corte X-X'/Servicio Sanitario y Ascensores



Elaboración propia

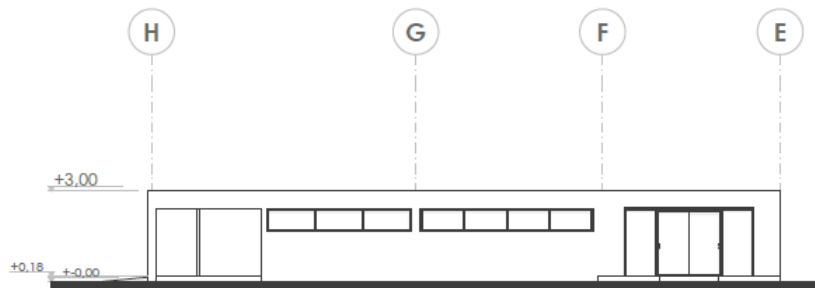
Figura 110.
Corte Y-Y'/Servicio Sanitario y Ascensores



Elaboración propia

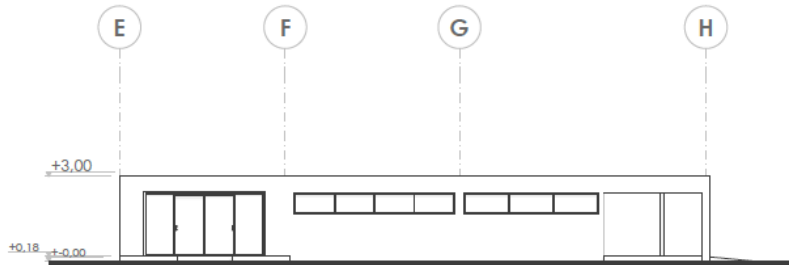
Alzado del Servicio Sanitario y Ascensores

Figura 111.
Alzado Frontal/Servicio Sanitario y Ascensores



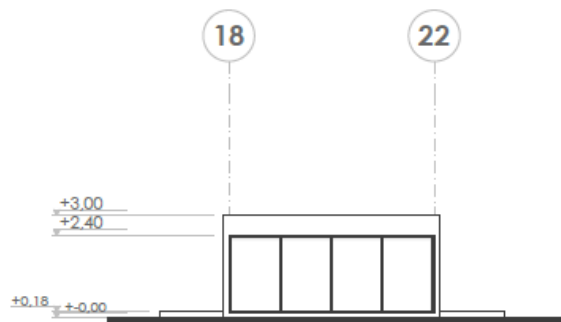
Elaboración propia

Figura 112.
Alzado Posterior/Servicio Sanitario y Ascensores



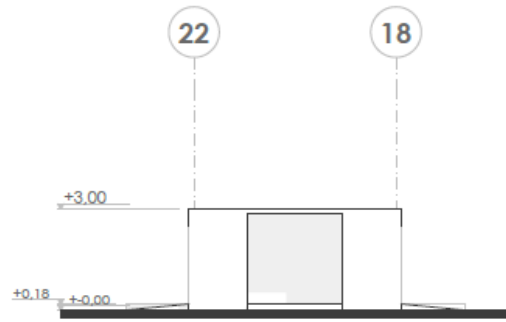
Elaboración propia

Figura 113.
Alzado Lateral Derecho/Servicio Sanitario y Ascensores



Elaboración propia

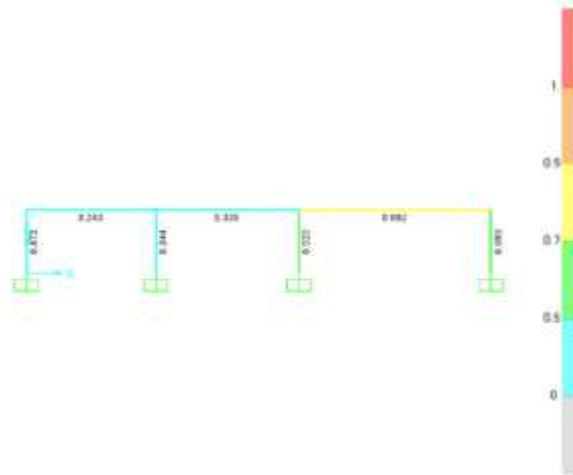
Figura 114.
Alzado Lateral Izquierdo/Servicio Sanitario y Ascensores



Elaboración propia

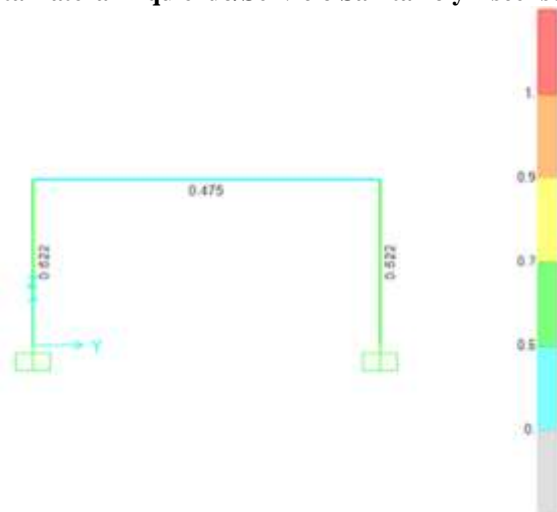
Análisis Estructural del Servicio Sanitario y Ascensores

Figura 115.
Vista Alzado Frontal/Servicio Sanitario y Ascensores



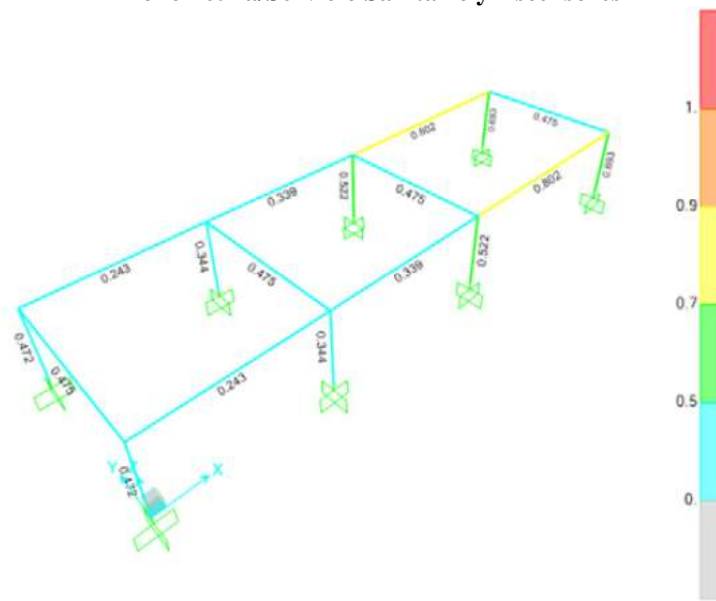
Elaboración propia

Figura 116.
Vista Lateral Izquierdo/Servicio Sanitario y Ascensores



Elaboración propia

Figura 117.
Axonometría/Servicio Sanitario y Ascensores

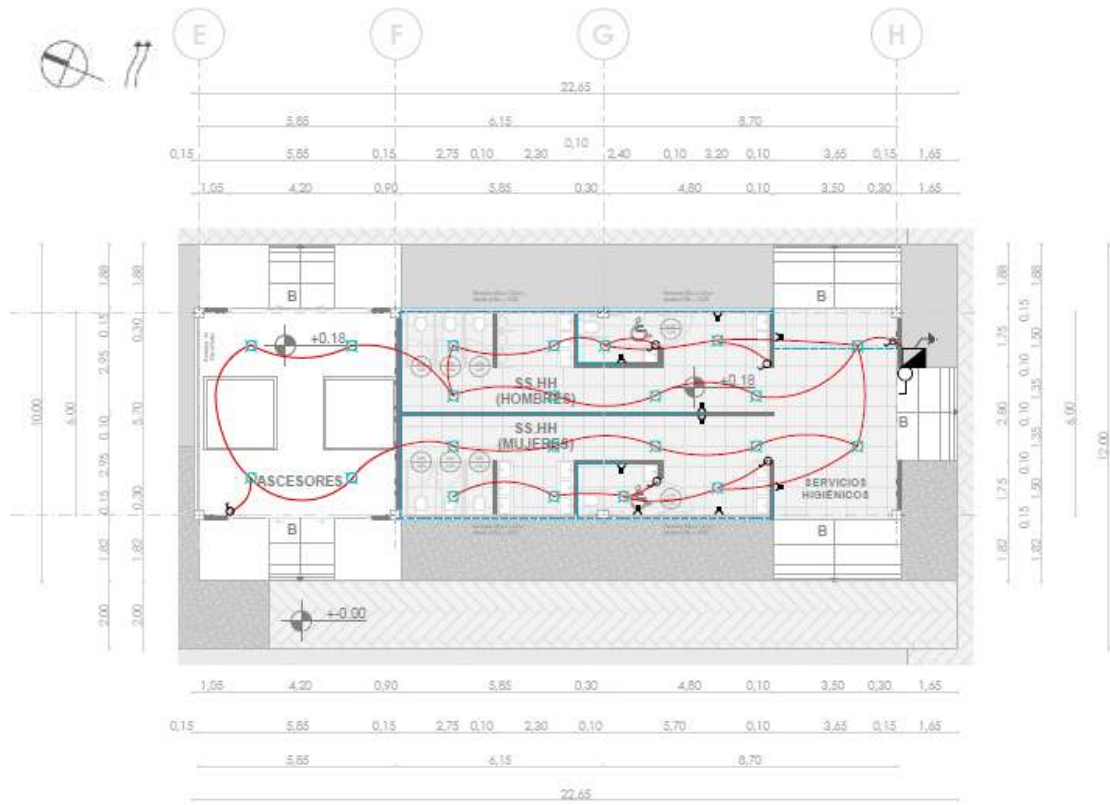


Elaboración propia

Los pórticos presentan una luz considerable, pese a ello las secciones de viga y columna cumplen satisfactoriamente el factor demanda/ capacidad adecuadamente. En el diseño por capacidad no existe un valor el cual se considere como óptimo, lo único que se debe precautelar en que la estructura presente una buena seguridad estructural al igual que el costo sea el más eficiente.

La interpretación de cargas mediante colores menciona que, el color gris es una carga irrelevante y el color rojo se lo expone como carga crítica.

Figura 118.
Planta de instalaciones Servicio Sanitario y Ascensores Nv. +-0.00

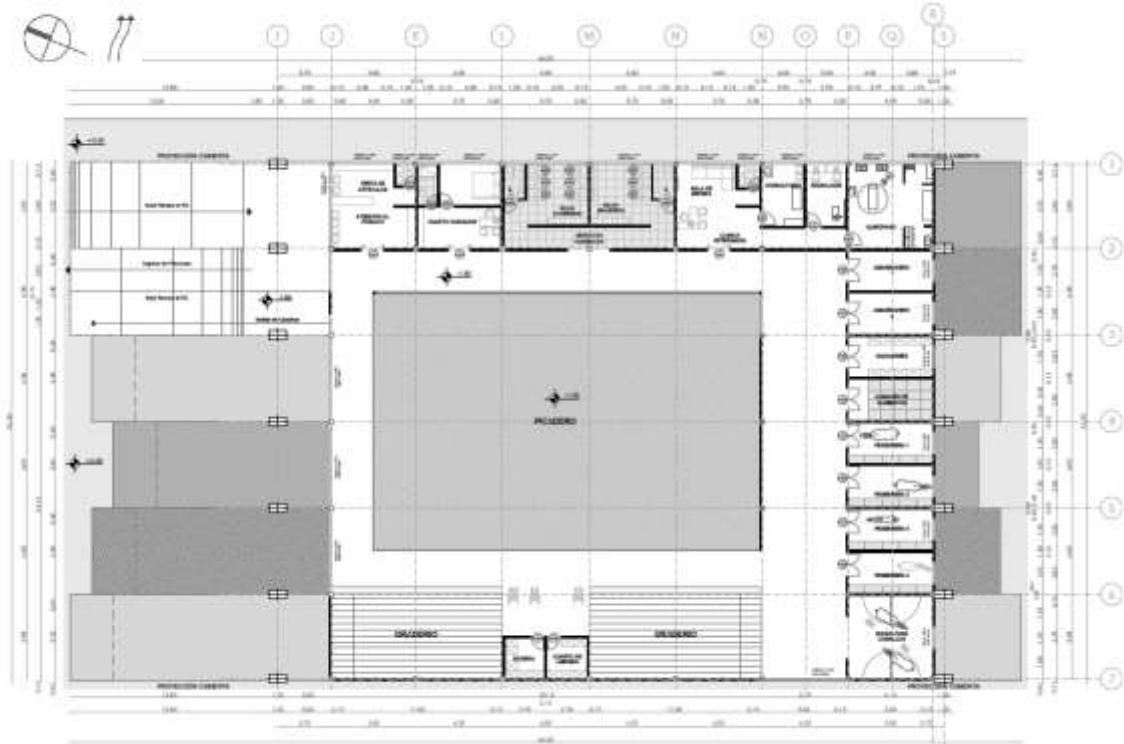


SIMBOLOGÍA	
	POCO
	TOMACORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PUERTA A TIERRA

Elaboración propia

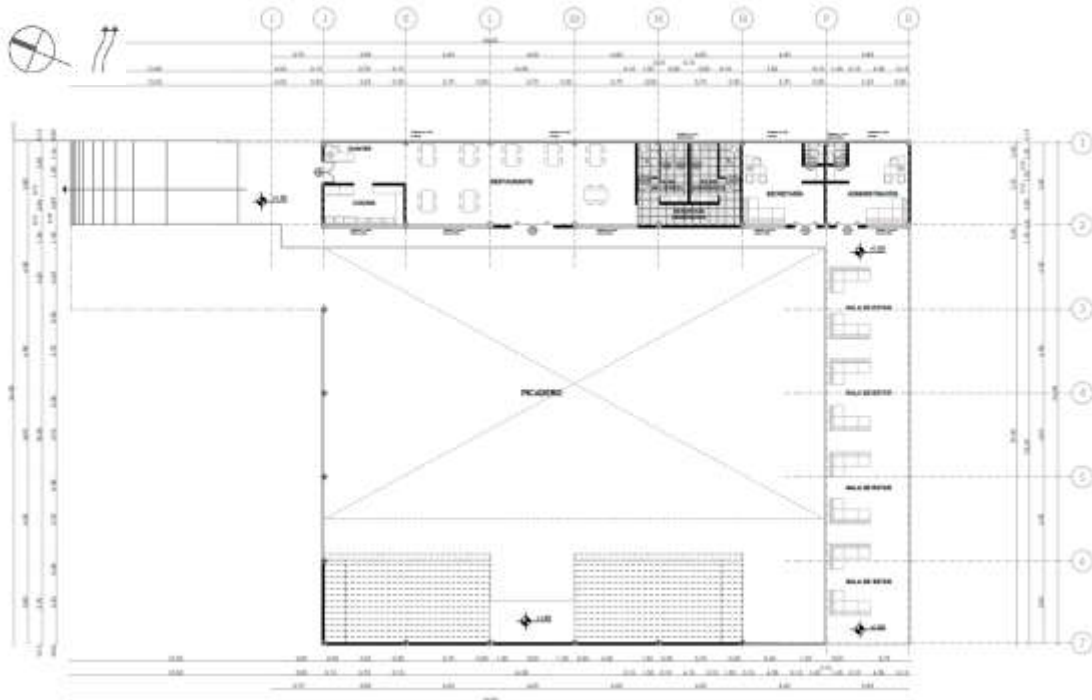
Planta Arquitectónica del Campo Equino

Figura 119.
Planta Baja Arquitectónica/Campo Equino Nv. -1.50



Elaboración propia

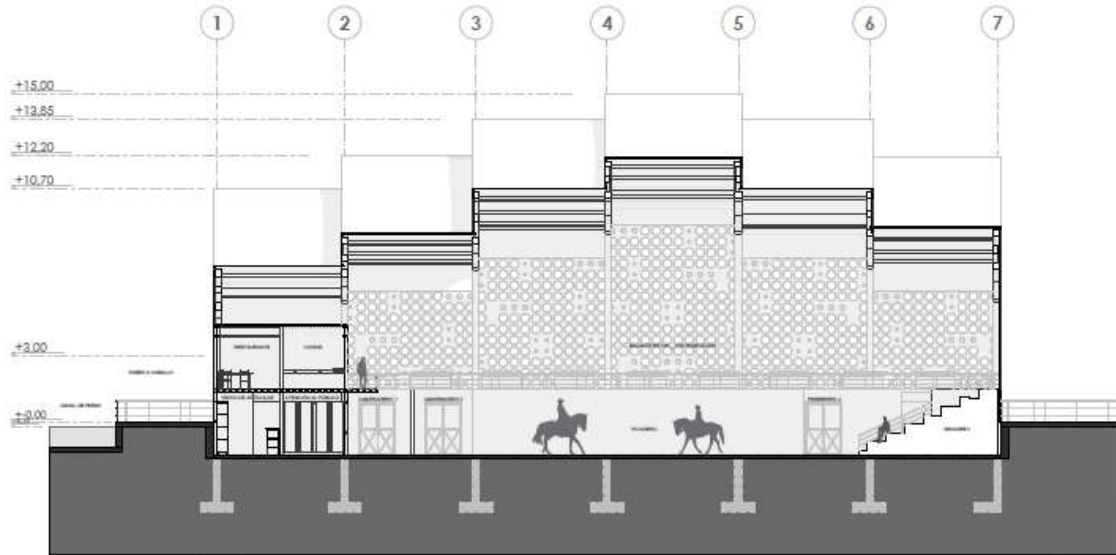
Figura 120.
Planta Alta Arquitectónica/Campo Equino Nv. +1.50



Elaboración propia

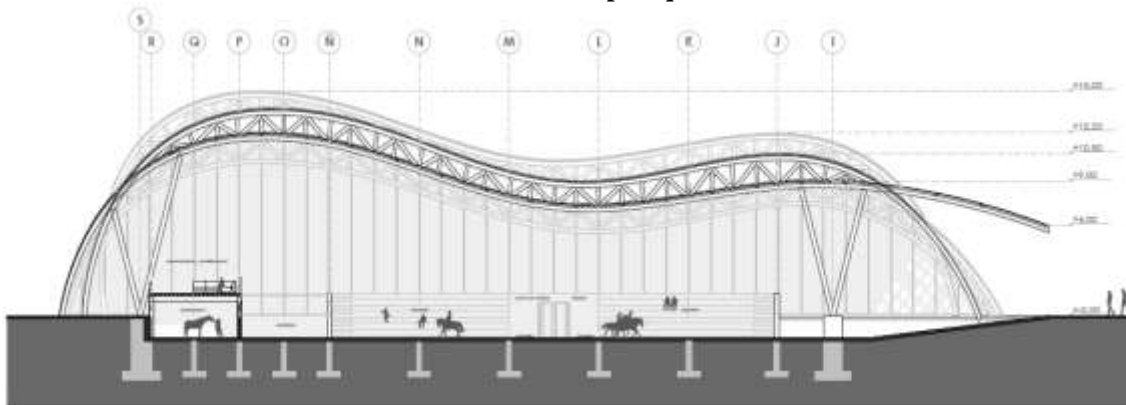
Cortes del Campo Equino

Figura 121.
Corte X-X'/Campo Equino



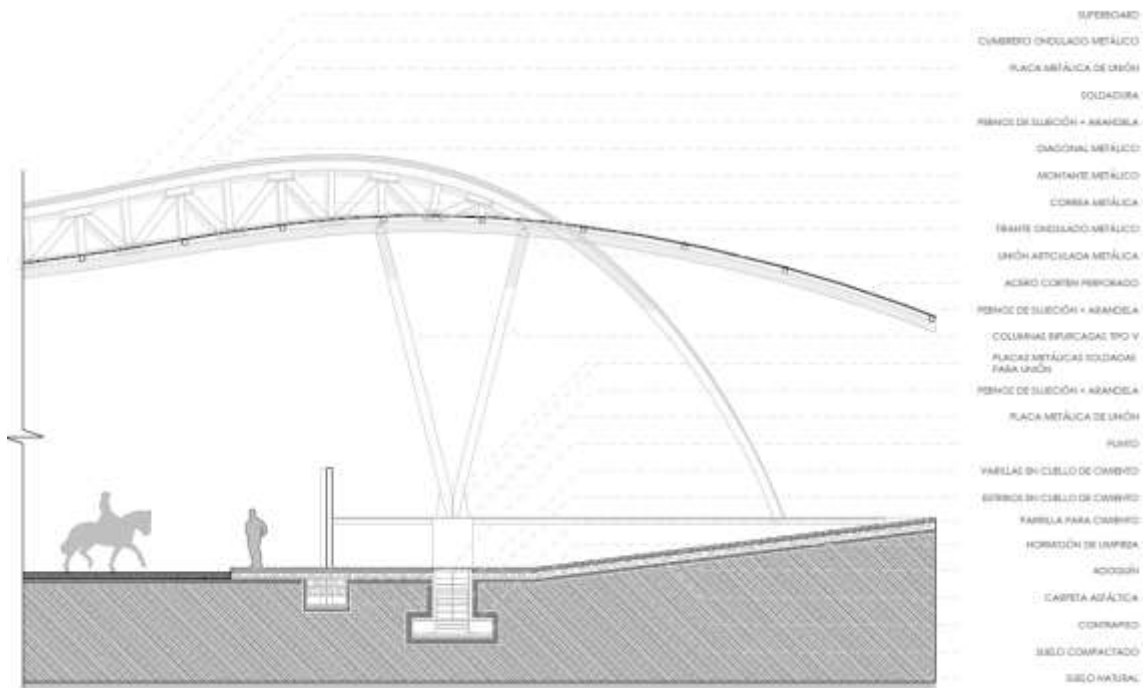
Elaboración propia

Figura 122.
Corte Y-Y'/Campo Equino



Elaboración propia

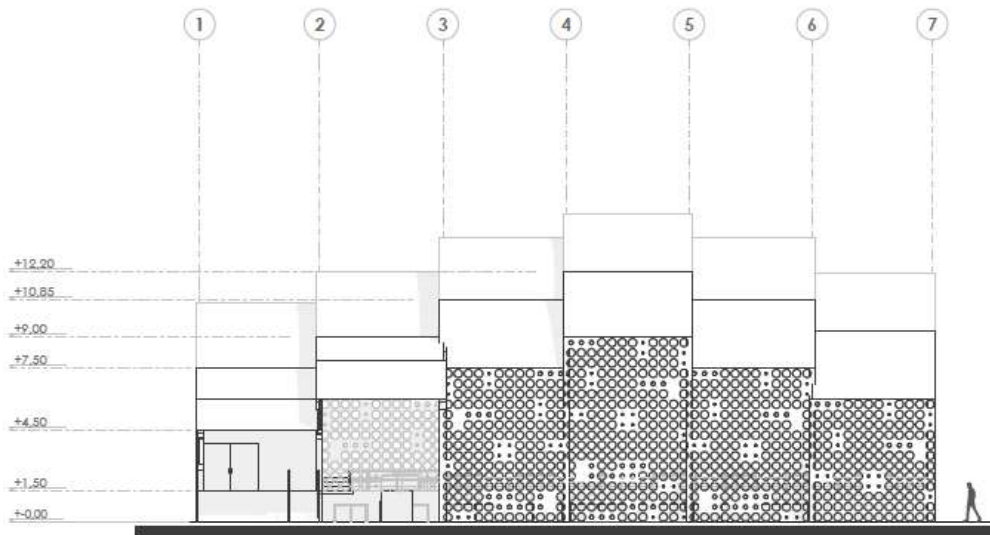
Figura 123.
Corte por Muro/Campo Equino



Elaboración propia

Alzado del Campo Equino

Figura 124.
Alzado Frontal/Campo Equino



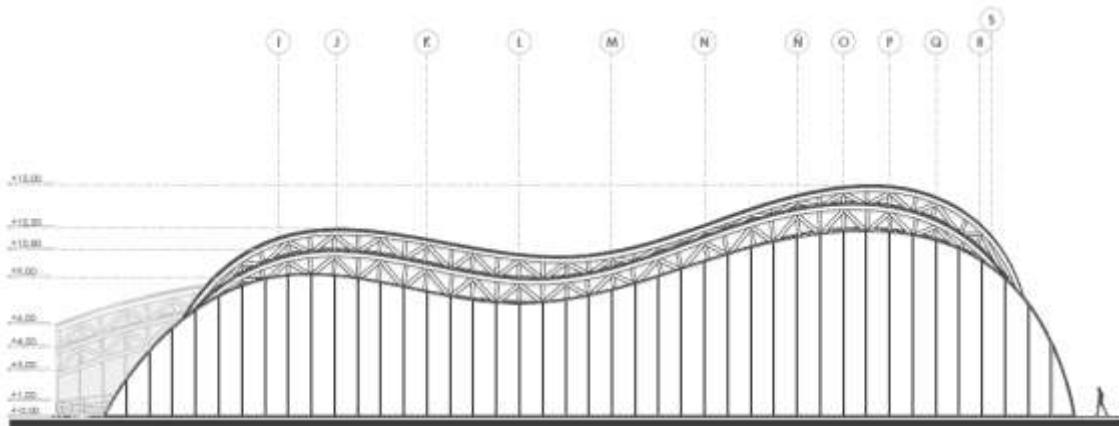
Elaboración propia

Figura 125.
Alzado Posterior/Campo Equino



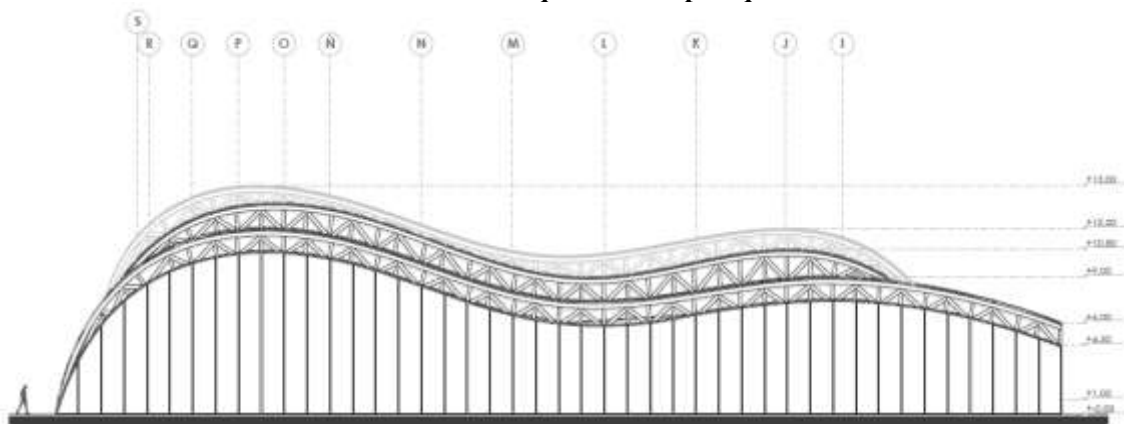
Elaboración propia

Figura 126.
Alzado Lateral Derecho/Campo Equino



Elaboración propia

Figura 127.
Alzado Lateral Izquierda/Campo Equino

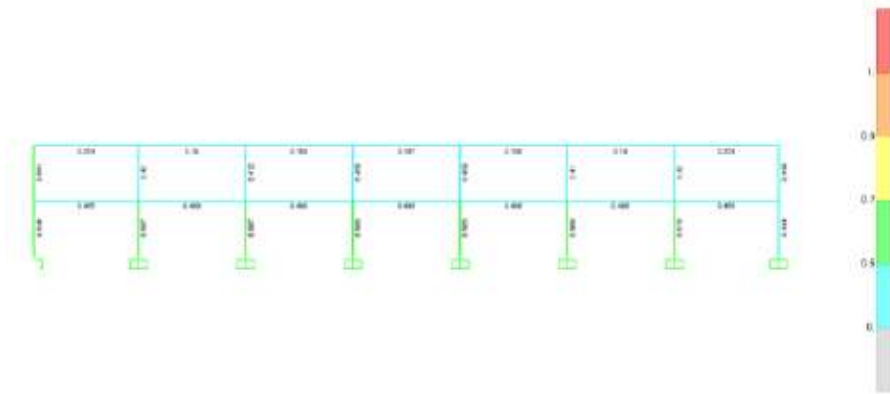


Elaboración propia

Análisis Estructural del Campo Equino

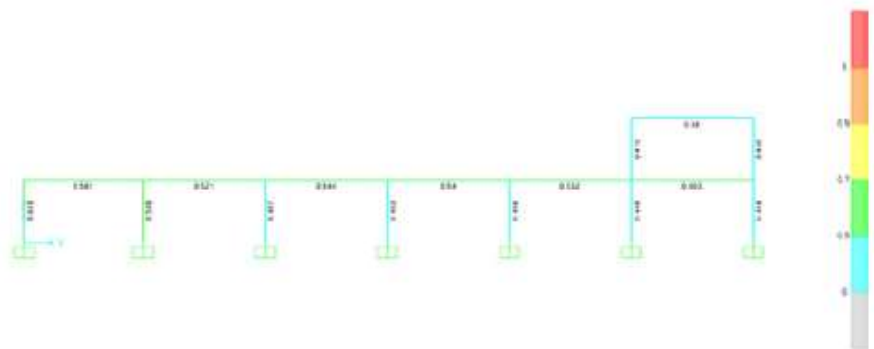
- Pórticos

Figura 128.
Vista Lateral Izquierda/Campo Equino



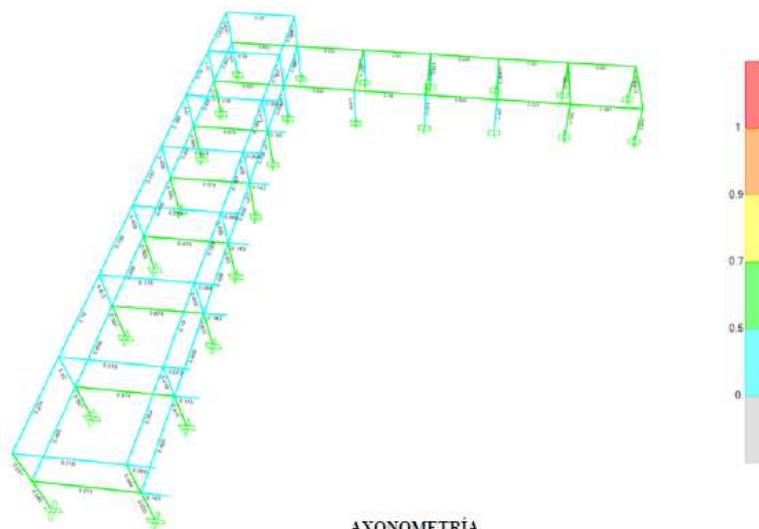
Elaboración propia

Figura 129.
Vista Alzado Posterío/Campo Equino



Elaboración propia

Figura 130.
Axonometría/Campo Equino

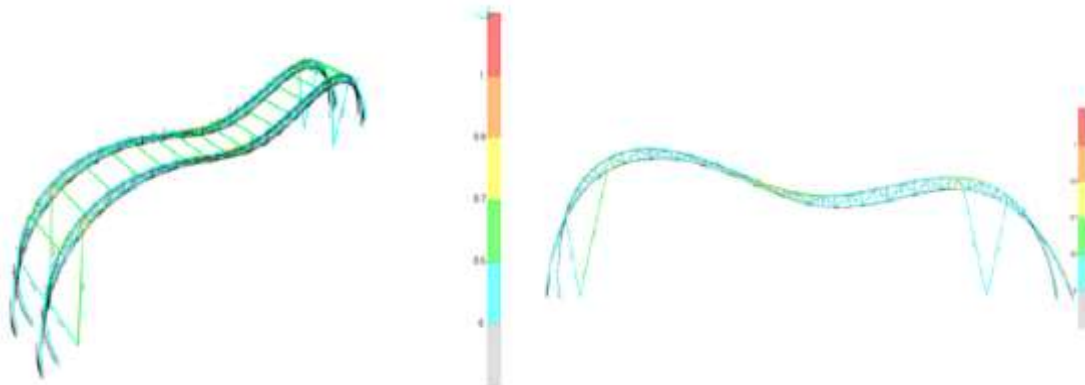


AXONOMETRÍA

Elaboración propia

- **Cubierta**

Figura 131.
Axonometría y Vista Lateral/Campo Equino



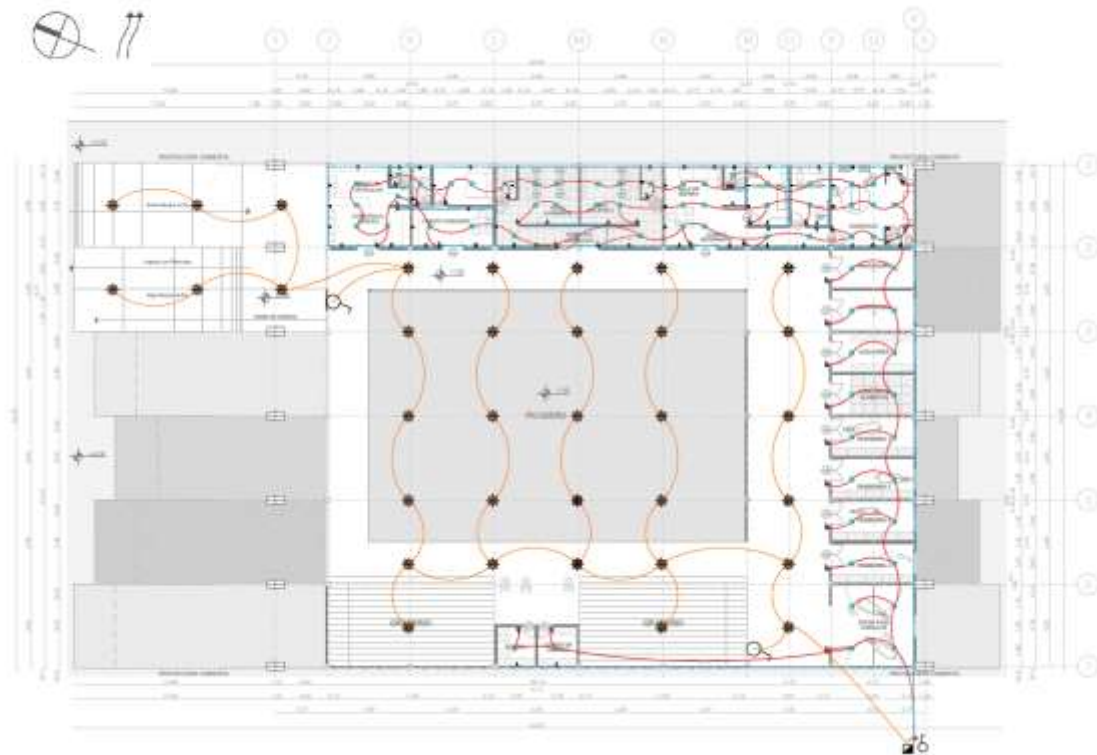
Elaboración propia







Los pórticos presentan un factor demanda/capacidad menor a 1, lo cual indica que el elemento analizado posee una seguridad estructural, debido a las amplificaciones de las cargas y minoración de las resistencias nominales, evidentemente mientras menor sea la ratio D/C mayor seguridad obtendremos, nuestro objetivo es encontrar el punto óptimo con una seguridad estructural adecuado al tipo de estructura analizado. Además, las secciones se deben ajustar a las disponibles en el mercado.

La sección más crítica de la estructura de cerchas de la cubierta, cumple con el factor demanda/capacidad menor a uno en todas sus secciones, con esto se garantiza una adecuada seguridad estructural frente a las diferentes sollicitaciones a las cuales estará expuesta la celosía metálica. Por su gran irregularidad en planta y elevación es necesario usar estructuras de acero que garanticen la calidad y cumplan las normas, así como las diferentes especificaciones técnicas. Al igual que la deformación es menor al admisible por lo que la estructura cumple los diferentes criterios de diseño por resistencia.

La interpretación de cargas mediante colores menciona que, el color gris es una carga irrelevante y el color rojo se lo expone como carga crítica.

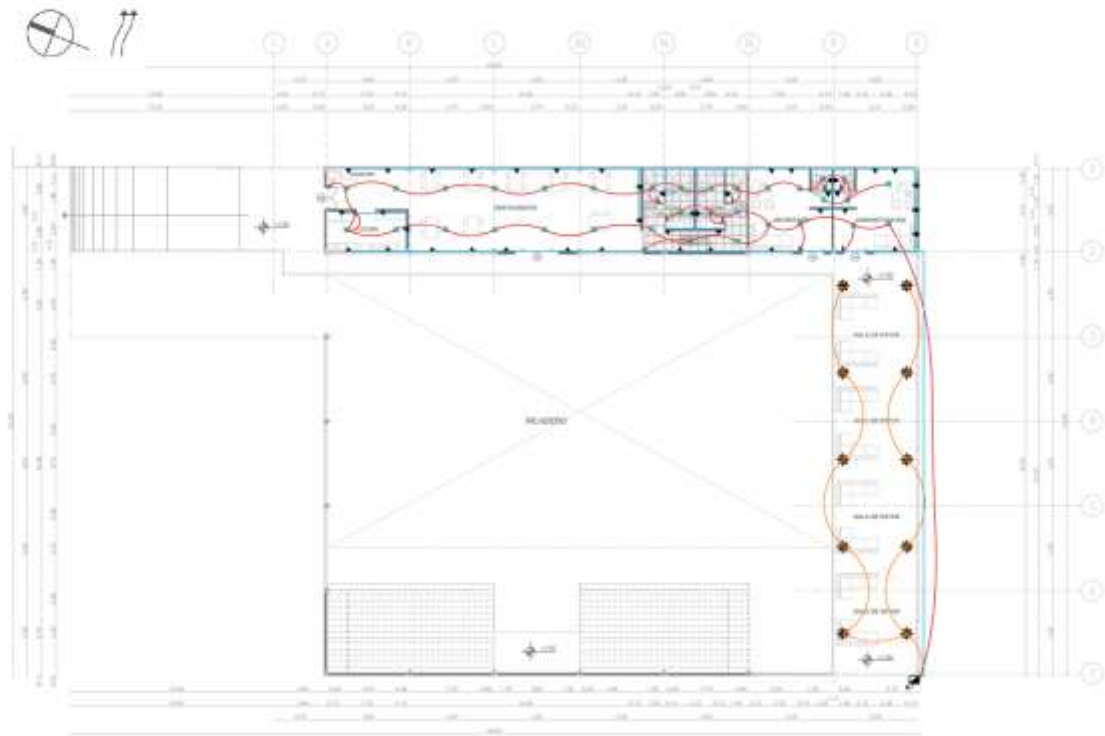
Figura 132.
Planta baja de instalaciones eléctricas/campo equino Nv. -1.50





SIMBOLOGÍA	
	FOCO
	TOMACORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PUESTA A TIERRA
	LAMPARA COLGANTE

Elaboración propia

Figura 133.
Planta Alta de Instalaciones Eléctricas/Campo Equino Nv. +1.50

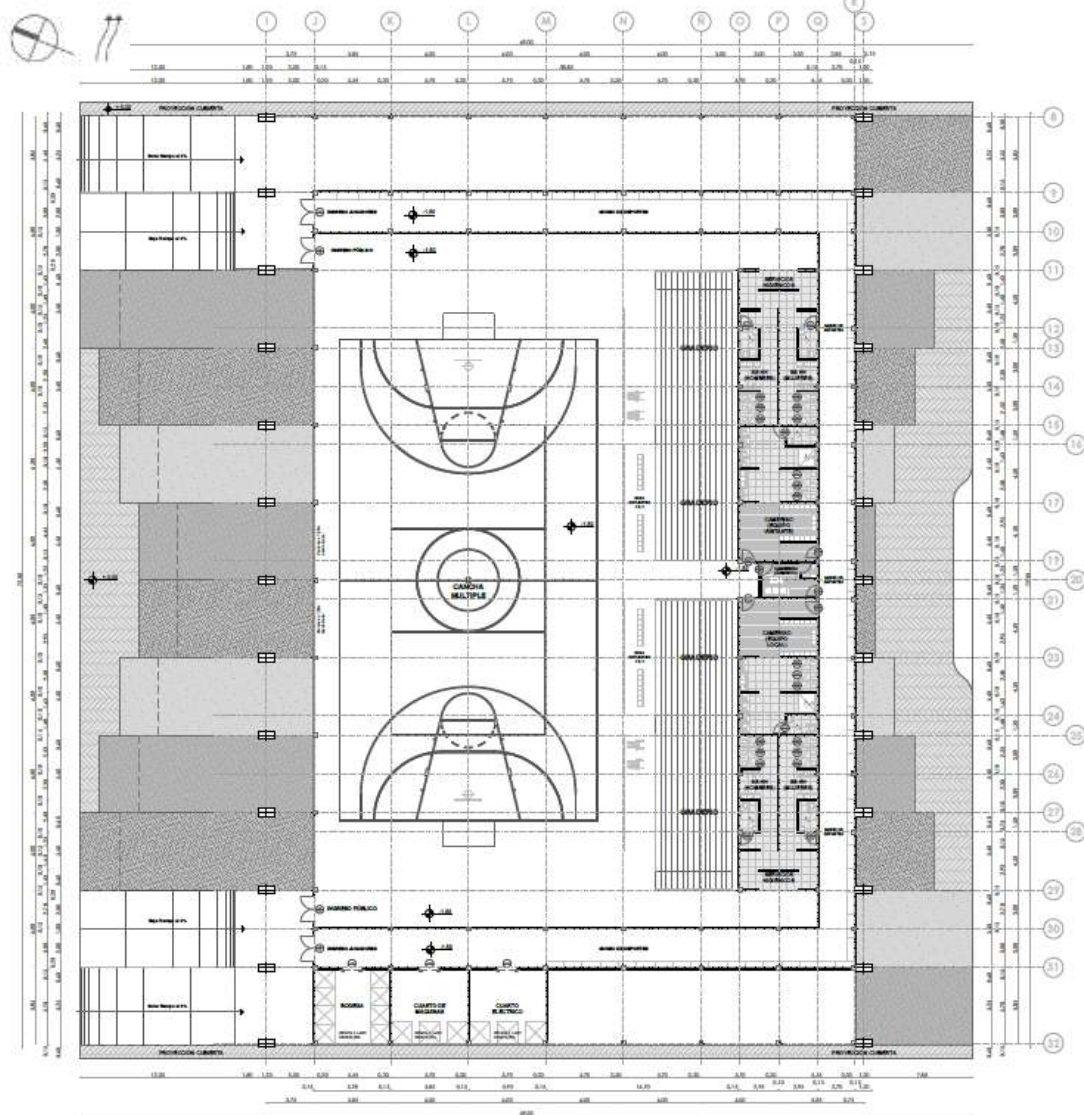


SIMBOLOGÍA	
	FOCO
	TOMACORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PUESTA A TIERRA
	LÁMPARA COLGANTE

Elaboración propia

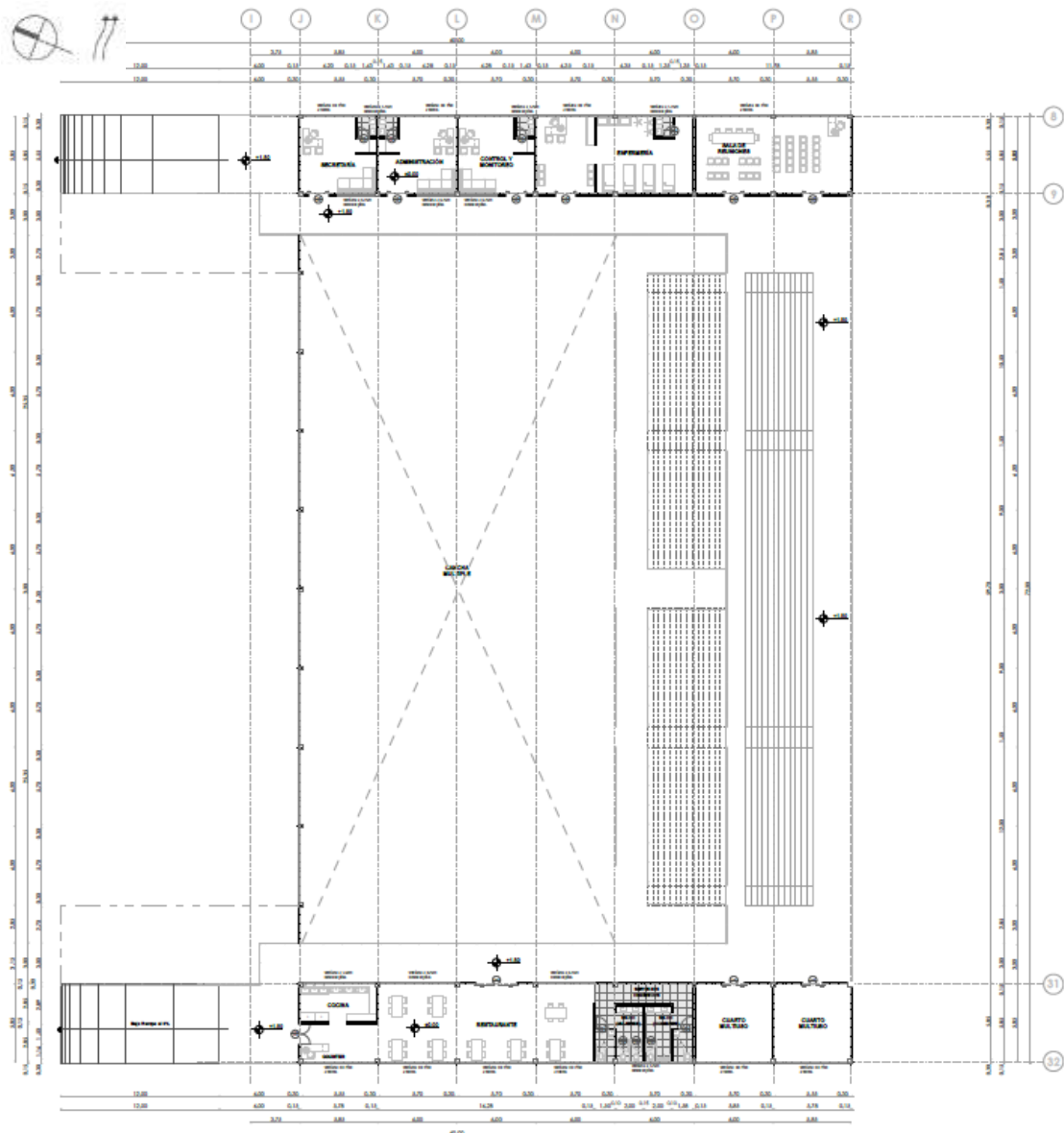
Planta Arquitectónica de la Cancha Múltiple de Salón

Figura 134.
Planta Baja Arquitectónica/Cancha Múltiple de Salón Nv. -1.50



Elaboración propia

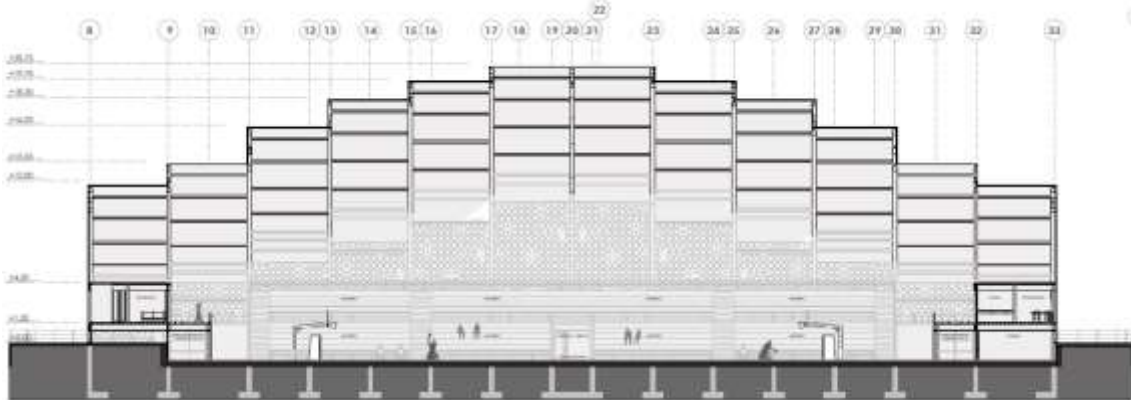
Figura 135.
Planta Alta Arquitectónica/Cancha Múltiple de Salón Nv. +1.50



Elaboración propia

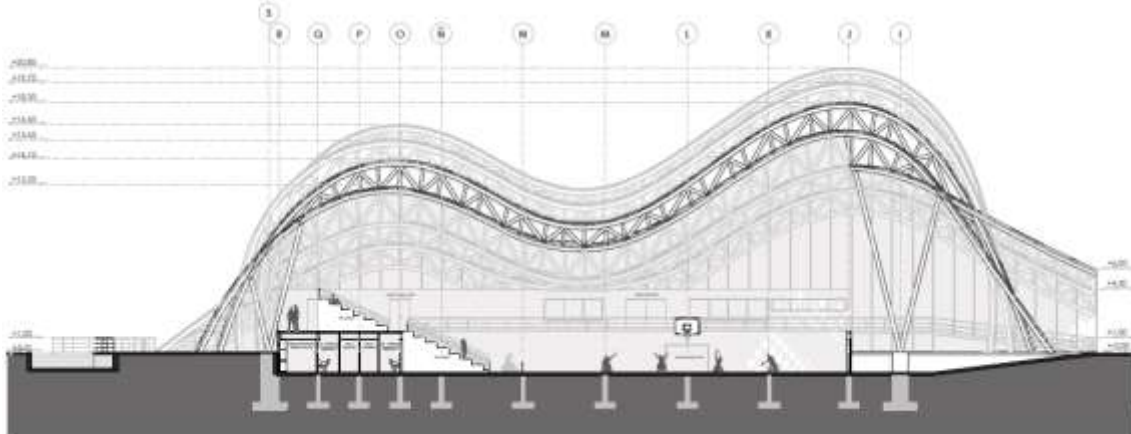
Cortes de la Cancha Múltiple de Salón

Figura 136.
Corte X-X'/Cancha Múltiple de Salón



Elaboración propia

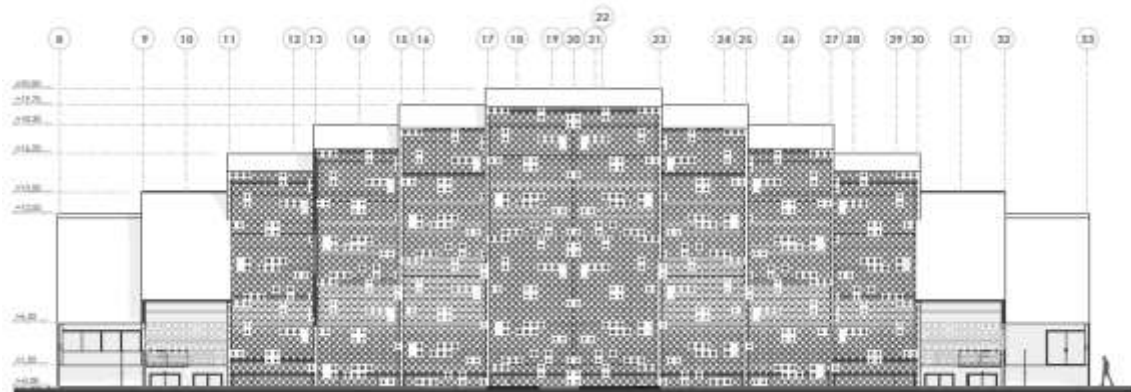
Figura 137.
Corte Y-Y'/Cancha Múltiple de Salón



Elaboración propia

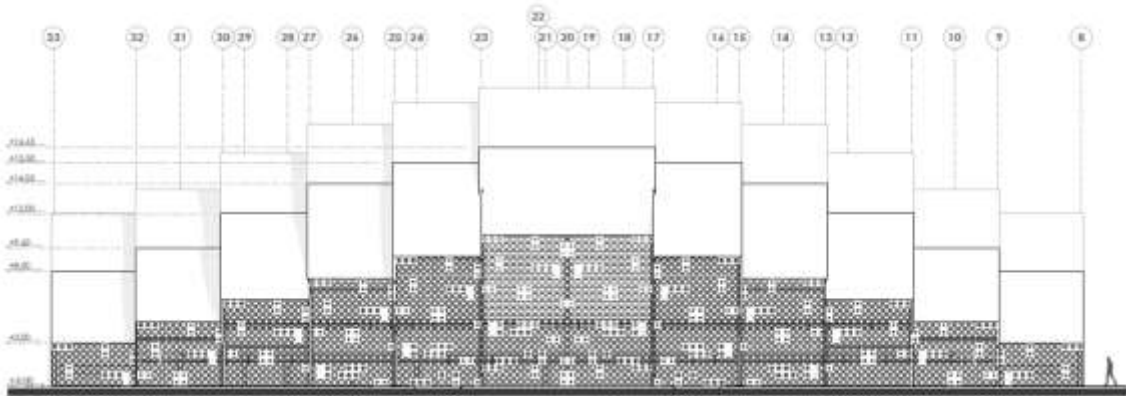
Alzado de la Cancha Múltiple de Salón

Figura 138.
Alzado Frontal/Cancha Múltiple de Salón



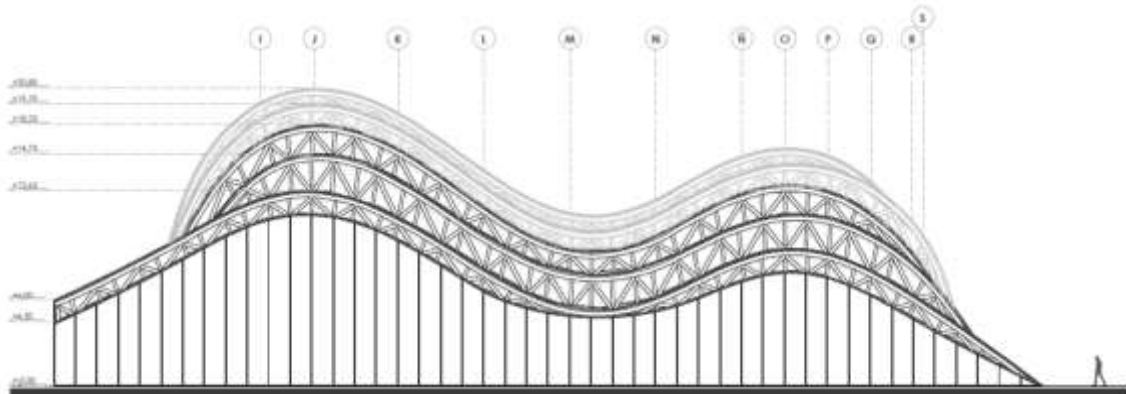
Elaboración propia

Figura 139.
Alzado Posterior/Cancha Múltiple de Salón



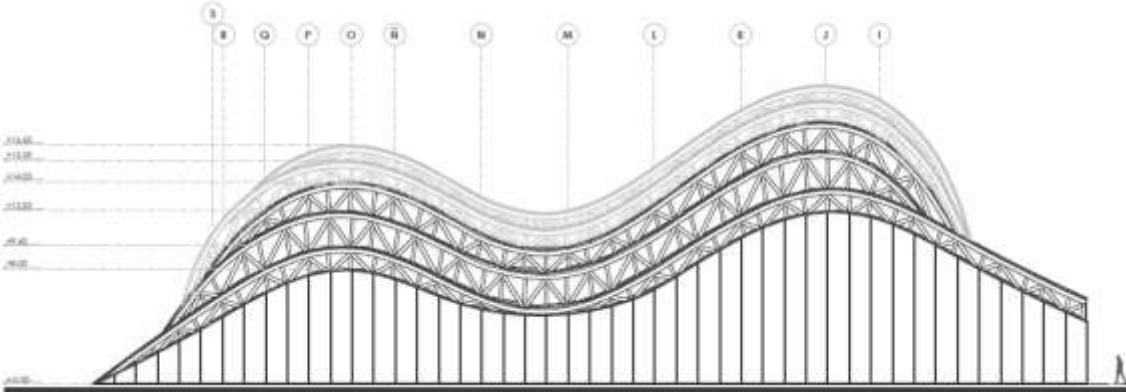
Elaboración propia

Figura 140.
Alzado Lateral Derecho/Cancha Múltiple de Salón



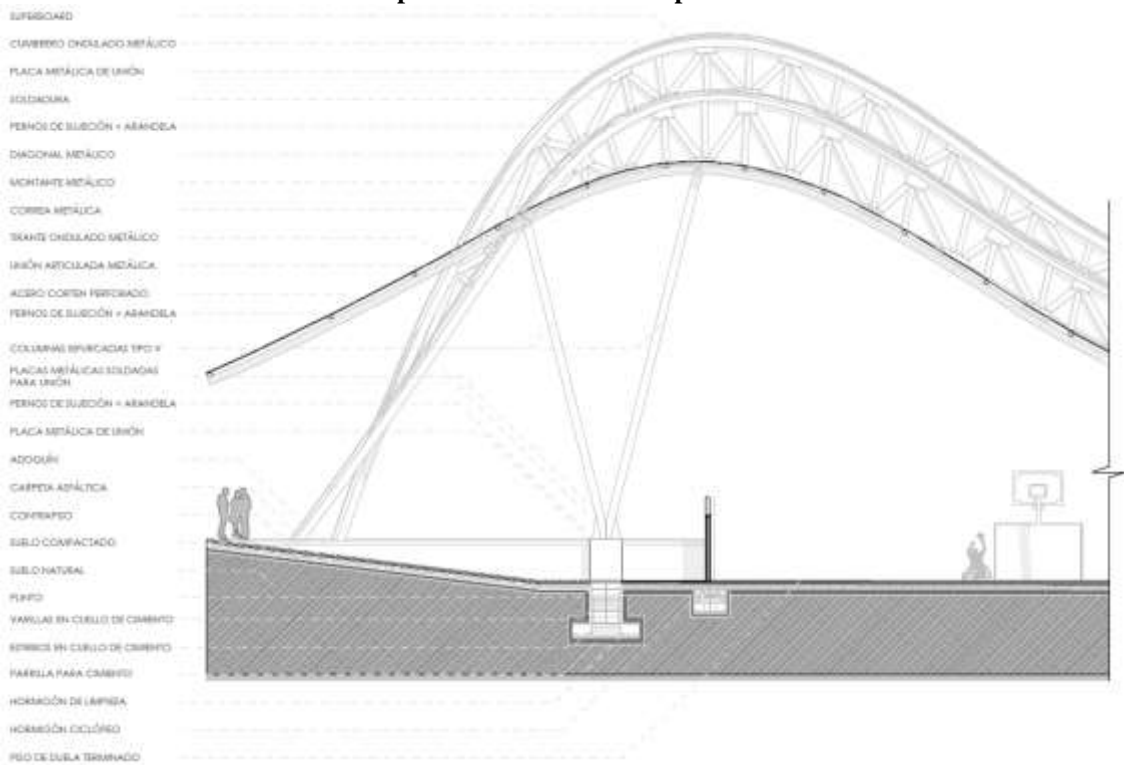
Elaboración propia

Figura 141.
Alzado Lateral Izquierdo/Cancha Múltiple de Salón



Elaboración propia

Figura 142.
Corte por Muro/Cancha Múltiple de Salón

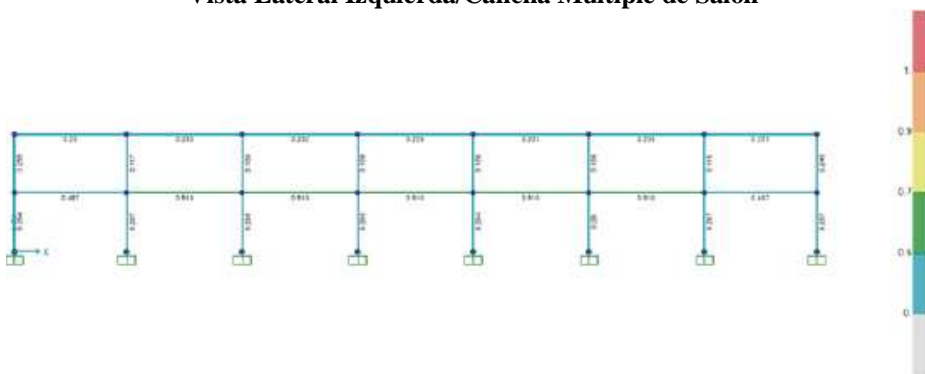


Elaboración propia

Análisis Estructural de la Cancha Múltiple de Salón

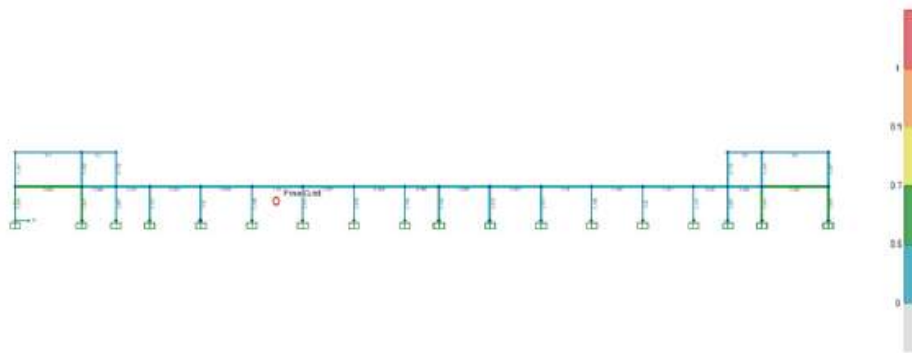
- Pórticos

Figura 143.
Vista Lateral Izquierda/Cancha Múltiple de Salón



Elaboración propia

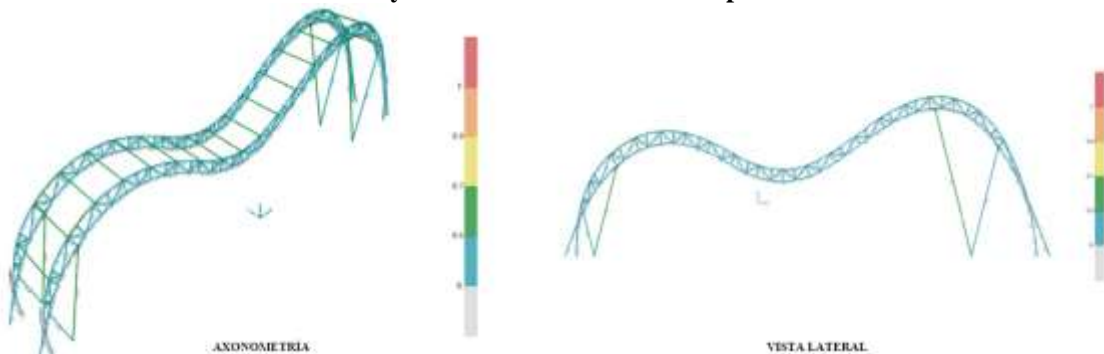
Figura 144.
Vista Alzado Posterior/Cancha Múltiple de Salón



Elaboración propia

- **Cubierta**

Figura 145.
Axonometría y Vista Lateral/Cancha Múltiple de Salón



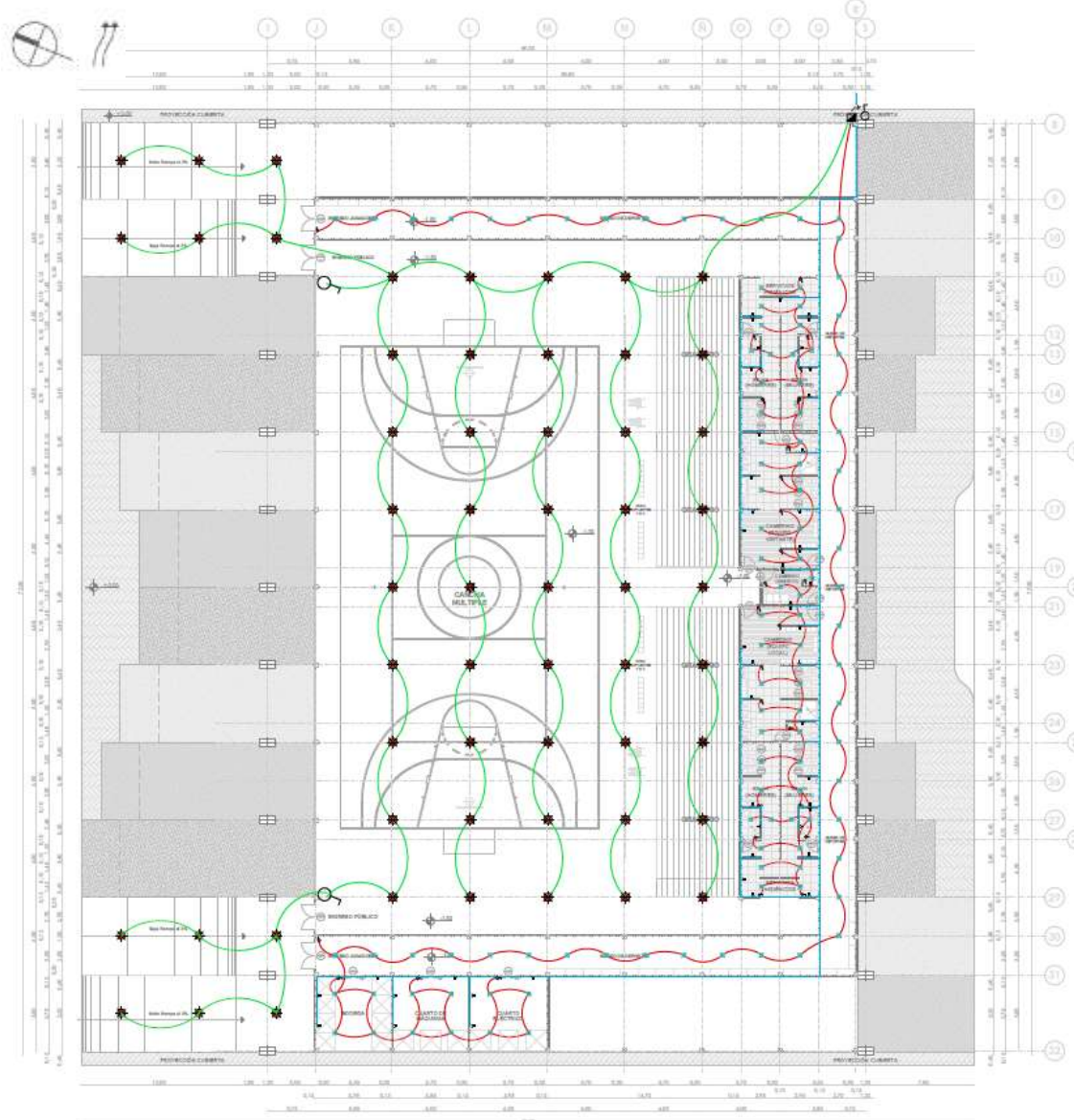
Elaboración propia

Los pórticos diseñados cumplen con el factor demanda/capacidad menor a 1, todos los elementos estructurales presentan una buena seguridad estructural frente a las cargas de diseño. Por las irregularidades en planta se usó las secciones indicadas para cumplir con los factores de seguridad requeridos. Además, no hay que olvidar que la demanda (solicitaciones de carga), son determinados a partir de un análisis estructural, por lo que un modelo o representación correcta de la estructura nos mostrará valores fiables de D/C y seguridad estructural.

La sección más crítica de la estructura de cerchas de la cubierta, cumple con el factor demanda/capacidad menor a uno en todas sus secciones, con esto se garantiza una adecuada seguridad estructural frente a las diferentes solicitaciones a las cuales estará expuesta la celosía metálica. Por su gran irregularidad en planta y elevación es necesario usar estructuras de acero que garanticen la calidad y cumplan las normas, así como las diferentes especificaciones técnicas. Al igual que la deformación es menor al admisible por lo que la estructura cumple los diferentes criterios de diseño por resistencia.

La interpretación de cargas mediante colores menciona que, el color gris es una carga irrelevante y el color rojo se lo expone como carga crítica.

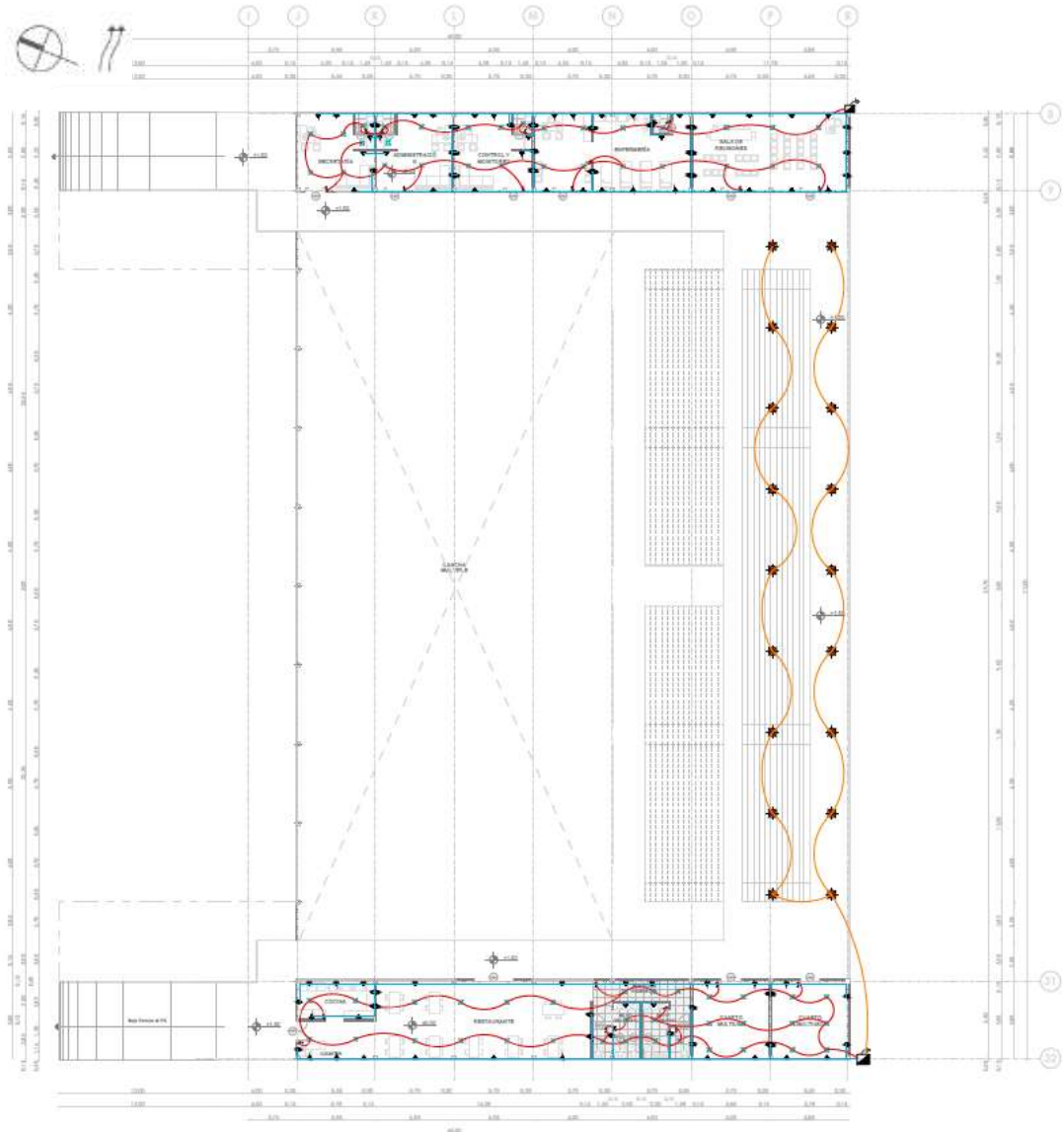
Figura 146.
Planta Baja de Instalaciones Eléctricas/Cancha Múltiple de Salón Ny. -1.50



SIMBOLOGÍA	
	FOCO
	TOMACORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PUESTA A TIERRA
	LÁMPARA COLGANTE

Elaboración propia

Figura 147.
Planta Alta de Instalaciones Eléctricas/Cancha Múltiple de Salón Nv. +1.50



SIMBOLOGÍA	
	FOCO
	TOMACORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PUESTA A TIERRA
	LÁMPARA COLGANTE

Elaboración propia

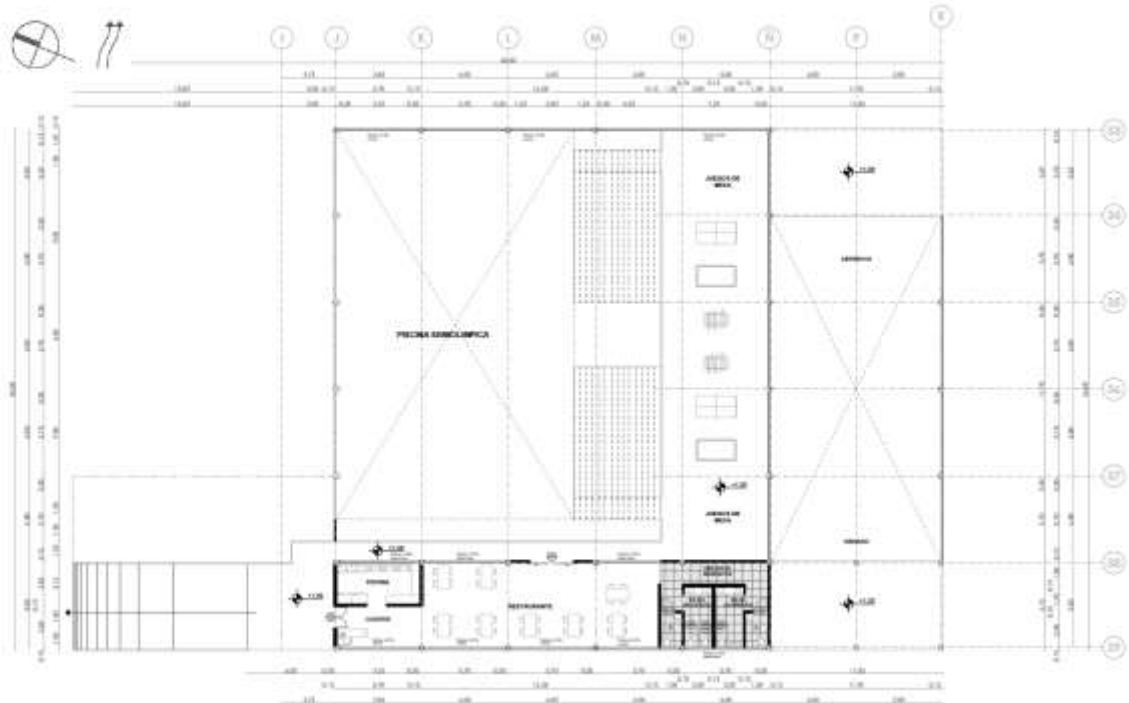
Planta Arquitectónica de la Piscina y Gimnasio

Figura 148.
Planta Baja Arquitectónica/Piscina y Gimnasio Nv. -1.50



Elaboración propia

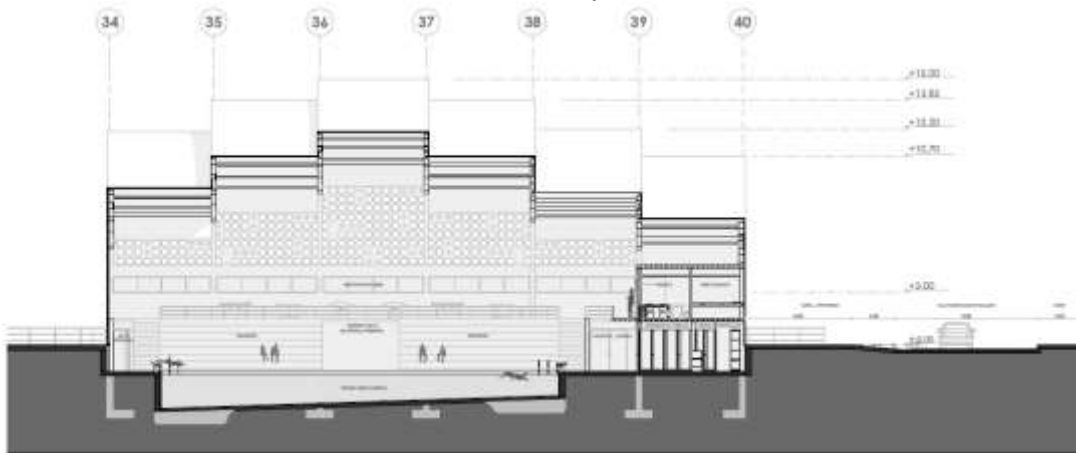
Figura 149.
Planta Alta Arquitectónica/Piscina y Gimnasio Nv. +1.50



Elaboración propia

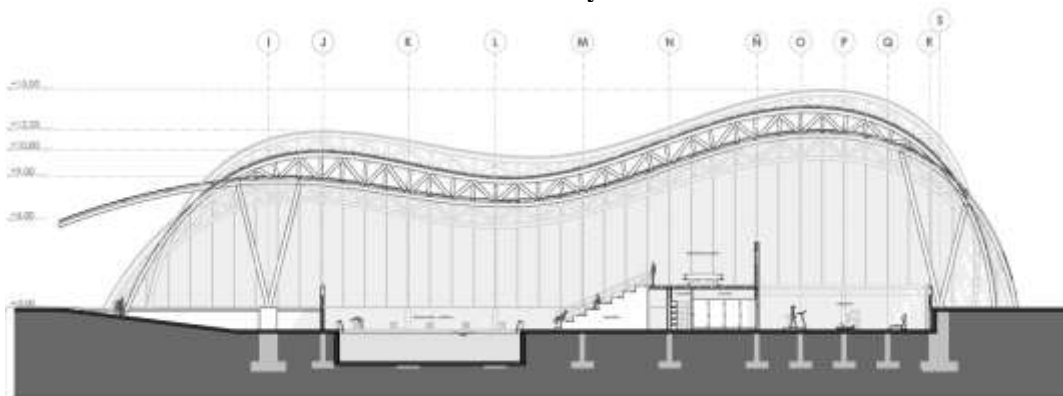
Corte de la Piscina y Gimnasio

Figura 150.
Corte X-X/Piscina y Gimnasio



Elaboración propia

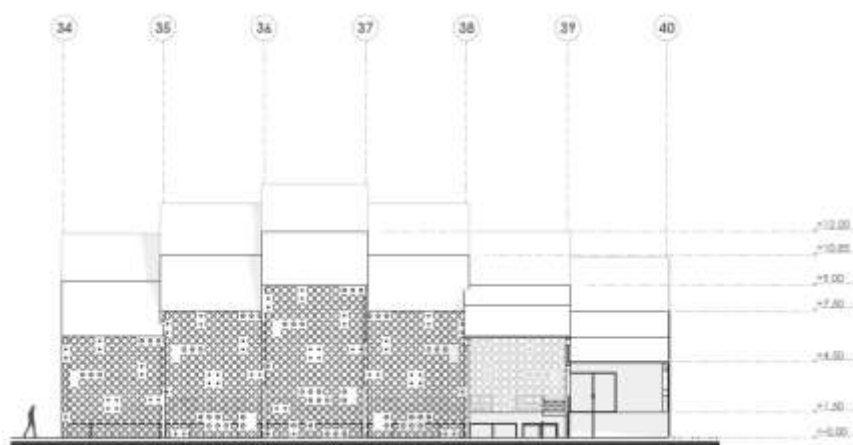
Figura 151.
Corte Y-Y/Piscina y Gimnasio



Elaboración propia

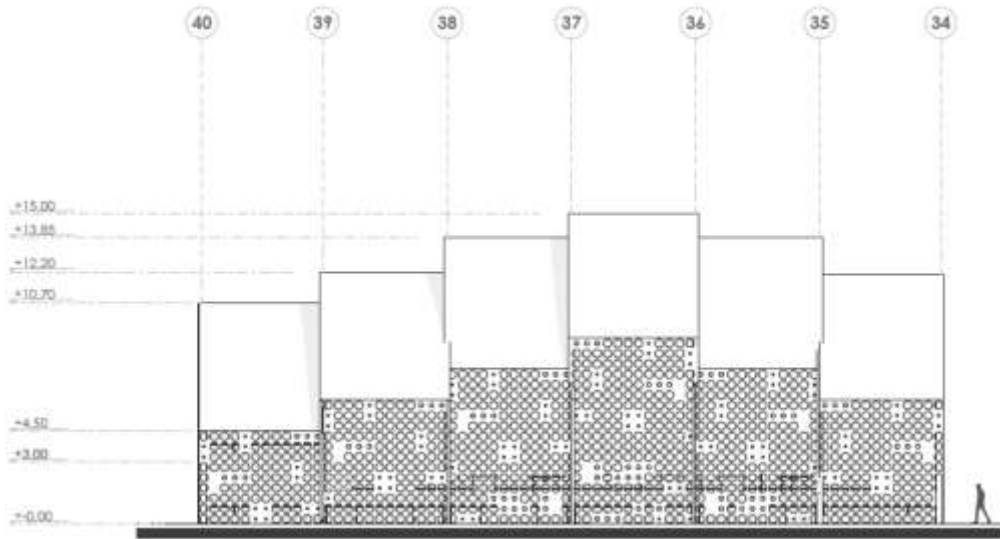
Alzado de la Piscina y Gimnasio

Figura 152.
Alzado Frontal/Piscina y Gimnasio



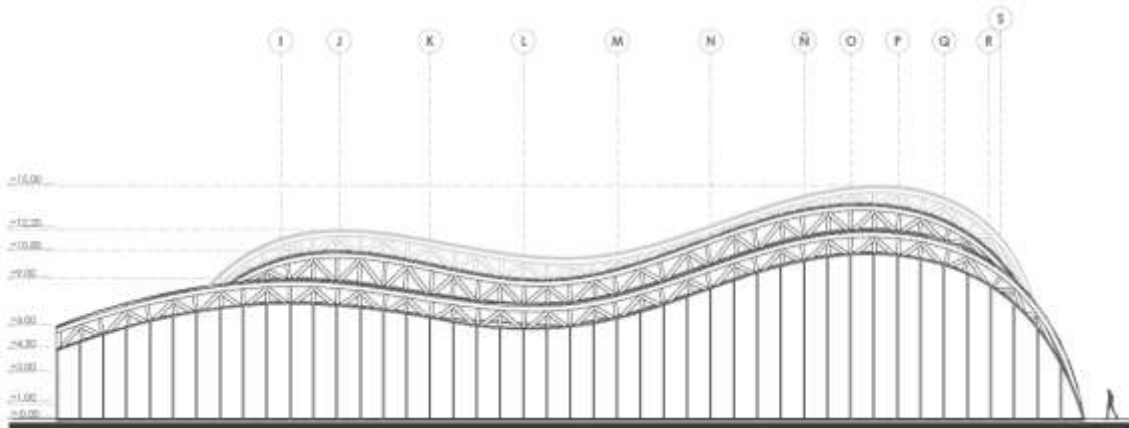
Elaboración propia

Figura 153.
Alzado Posterior/Piscina y Gimnasio



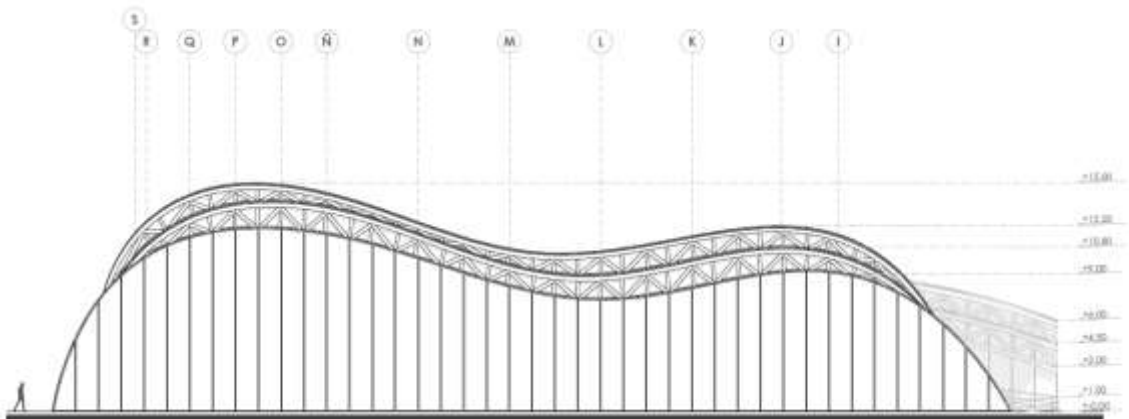
Elaboración propia

Figura 154.
Alzado Lateral Derecho/Piscina y Gimnasio



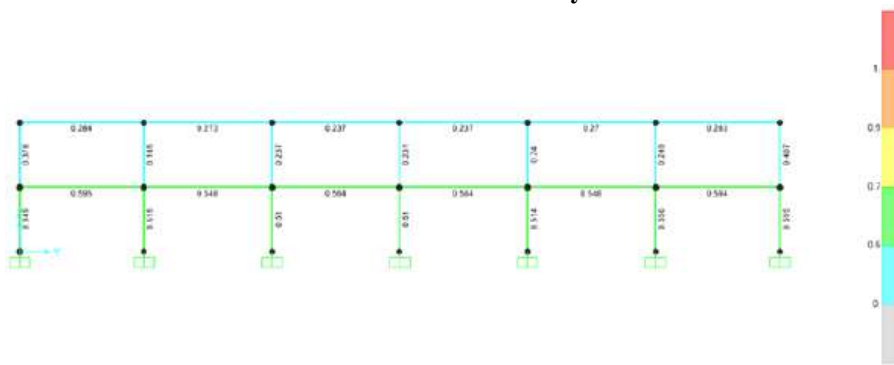
Elaboración propia

Figura 155.
Alzado Lateral Izquierdo/Piscina y Gimnasio



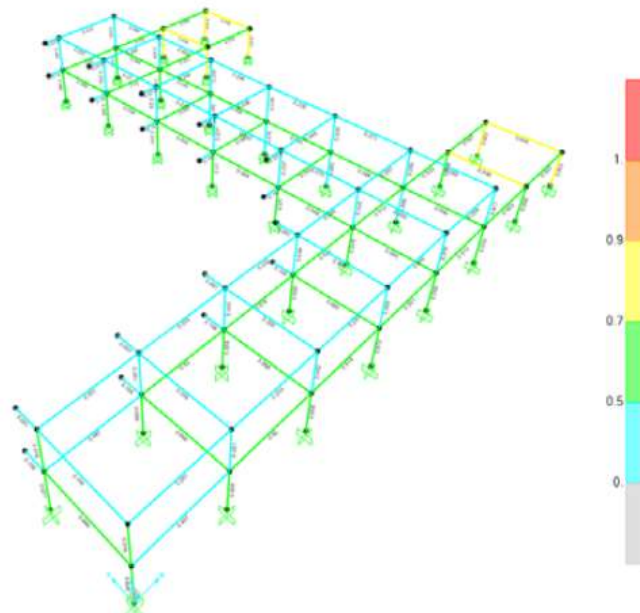
Elaboración propia

Figura 158.
Vista Alzado Posterior/Piscina y Gimnasio



Elaboración propia

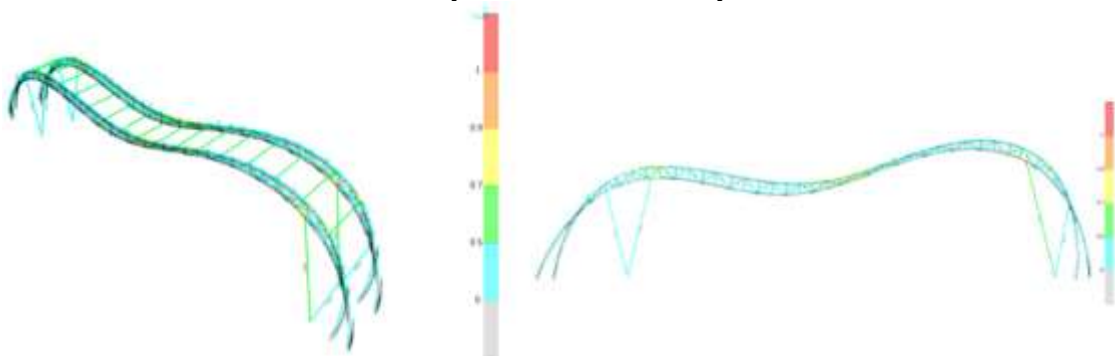
Figura 159.
Axonometría/Piscina y Gimnasio



Elaboración propia

- **Cubierta**

Figura 160.
Axonometría y Vista Lateral/Piscina y Gimnasio



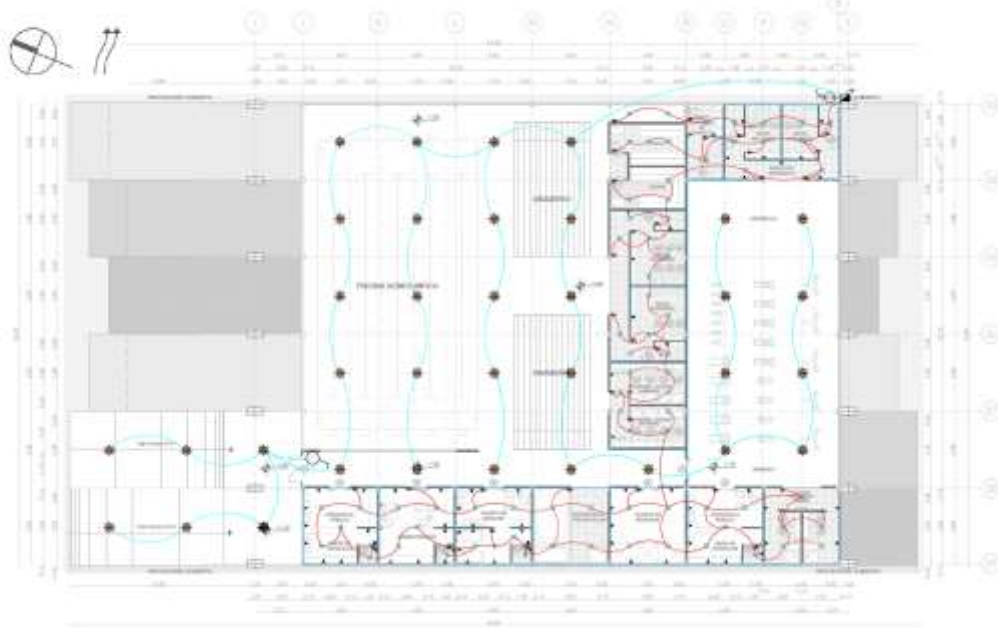
Elaboración propia

Los pórticos del equipamiento de la piscina presentan un factor demanda/capacidad menor a 1, lo cual indica que el elemento analizado posee una seguridad estructural, debido a las amplificaciones de las cargas y minoración de las resistencias nominales, evidentemente mientras menor sea la ratio D/C mayor seguridad obtendremos, nuestro objetivo es encontrar el punto óptimo con una seguridad estructural adecuado al tipo de estructura analizado. Además, las secciones se deben ajustar a las disponibles en el mercado.

La sección más crítica de la estructura de cerchas de la cubierta, cumple con el factor demanda/capacidad menor a uno en todas sus secciones, con esto se garantiza una adecuada seguridad estructural frente a las diferentes solicitaciones a las cuales estará expuesta la celosía metálica. Por su gran irregularidad en planta y elevación es necesario usar estructuras de acero que garanticen la calidad y cumplan las normas, así como las diferentes especificaciones técnicas. Al igual que la deformación es menor al admisible por lo que la estructura cumple los diferentes criterios de diseño por resistencia.

La interpretación de cargas mediante colores menciona que, el color gris es una carga irrelevante y el color rojo se lo expone como carga crítica.

Figura 161.
Planta Baja de Instalaciones Eléctricas/Piscina y Gimnasio Nv. -1.50






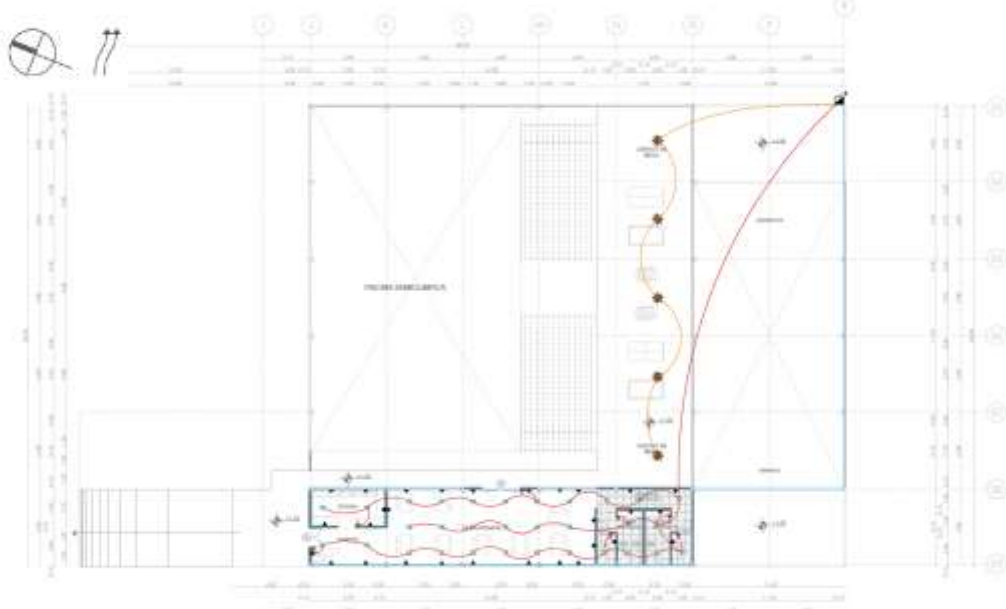


SIMBOLOGÍA	
	FOCO
	TOMACORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PUESTA A TIERRA
	LAMPARA COLGANTE

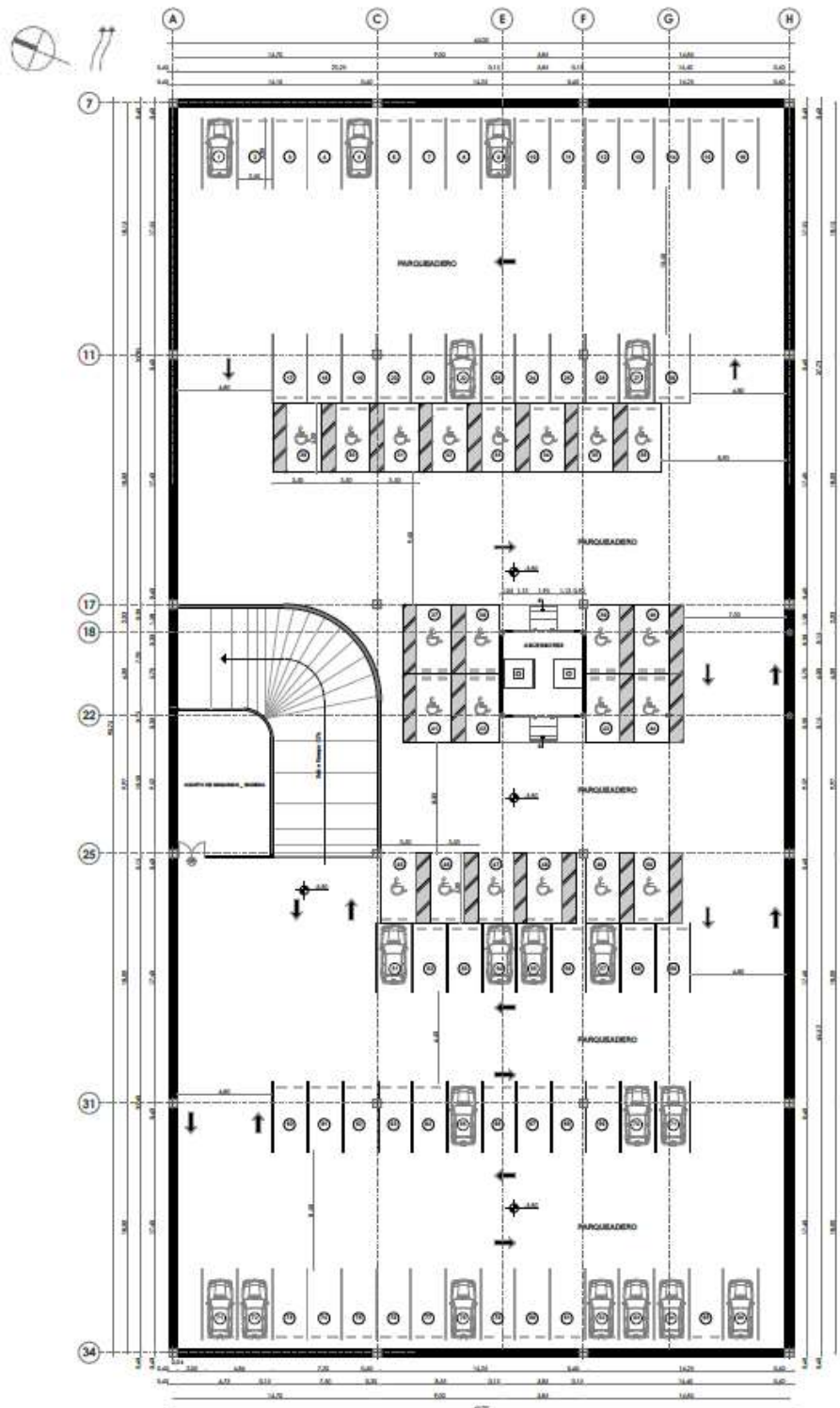
Figura 162.
Planta Alta de Instalaciones Eléctricas/Piscina y Gimnasio Nv. +1.50



SIMBOLOGÍA	
	FOCO
	TOMACORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PUESTA A TIERRA
	LAMPARA COLGANTE

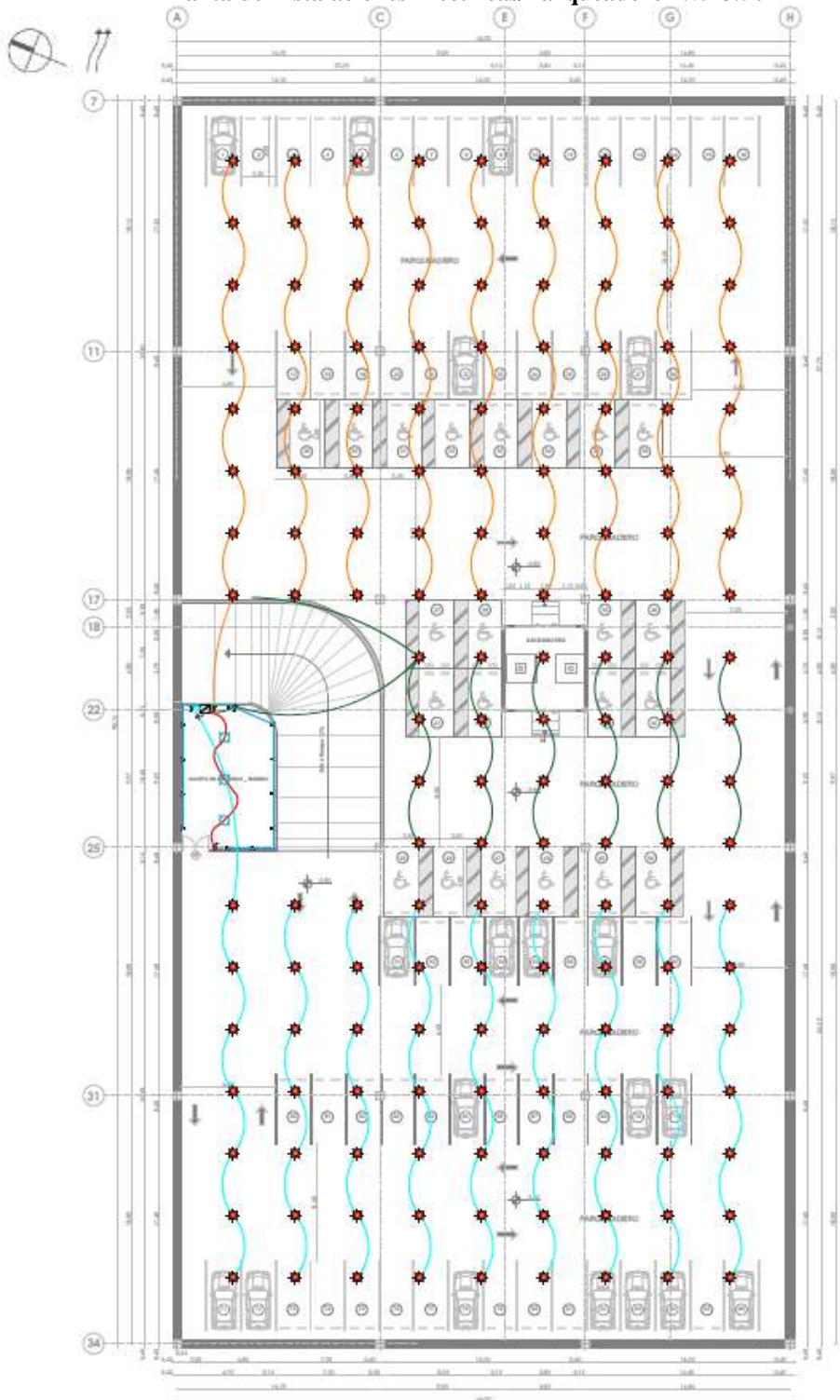
Planta Arquitectónica del Parqueadero

Figura 163.
Planta Arquitectónica/Parqueadero Nv. -3.50



Elaboración propia

Figura 164.
Planta de Instalaciones Eléctricas/Parqueadero Nv. -3.50

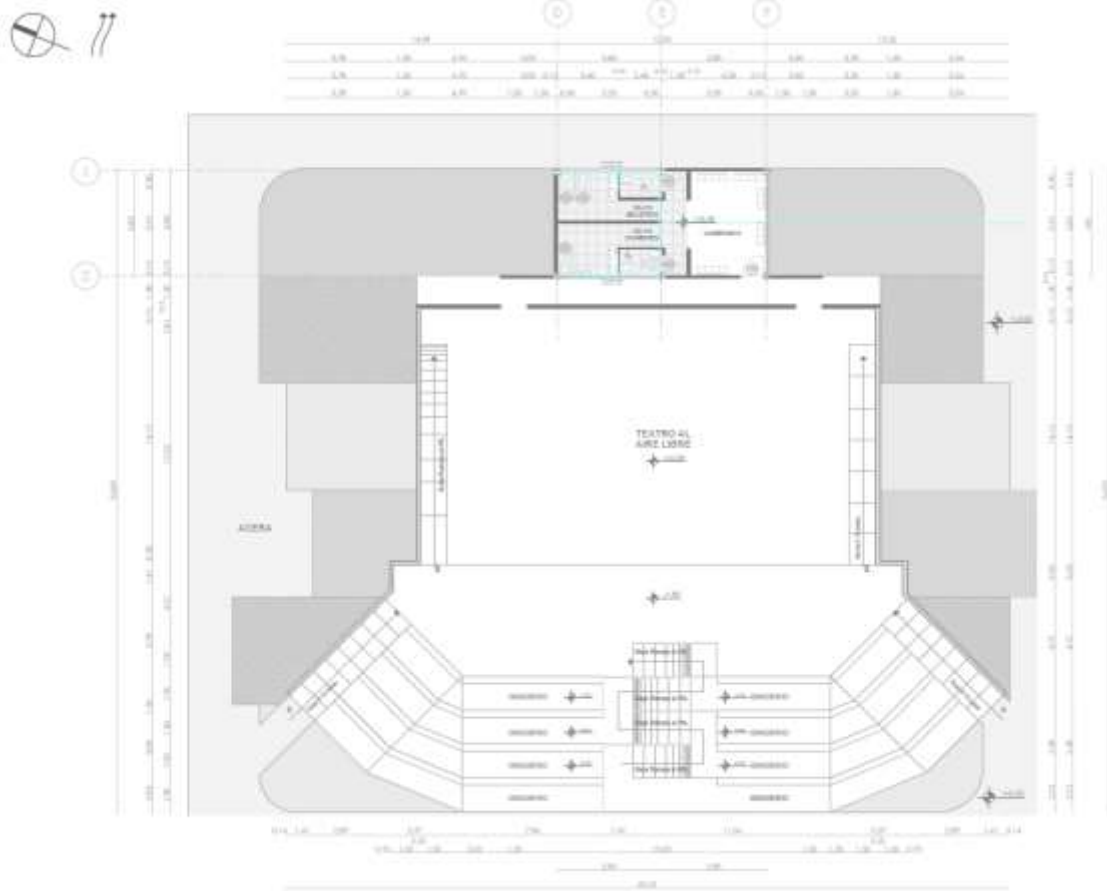




SIMBOLOGÍA	
	FOCO
	TOMACORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PUESTA A TIERRA
	LAMPARA COLGANTE

Elaboración propia

4.4.3. Memorias sanitarias

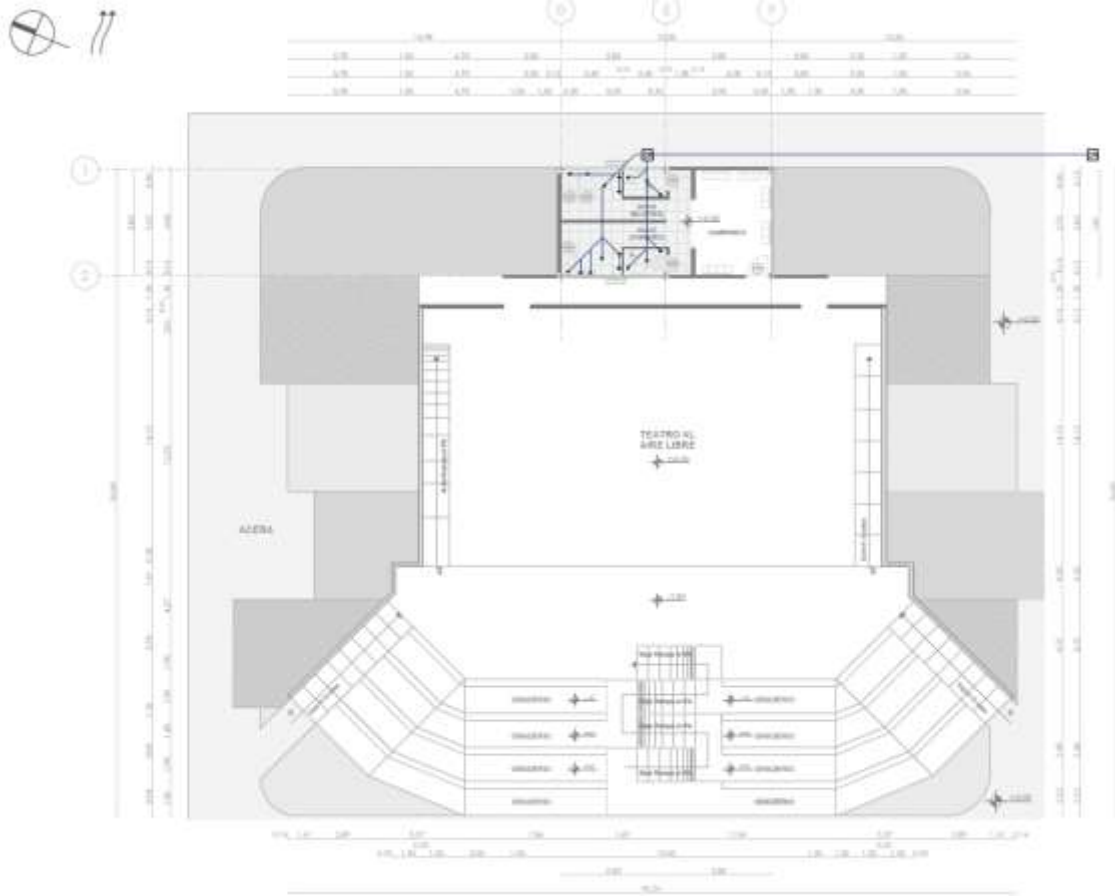
Figura 165.
Planta de Instalaciones de Agua Potable/Teatro al Aire Libre Nv. +0.00



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE Ø 4"
	SALIDA DE AGUA POTABLE Ø 1/2"

Elaboración propia

Figura 166.
Planta de Instalaciones Hidrosanitarias/Teatro al Aire Libre Nv. +-0.00



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE LAVAMANOS PVC DE 2"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE INODOROS PVC DE 3"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE CONEXIÓN PVC DE 4"
	CAJA DE REVISIÓN

Elaboración propia

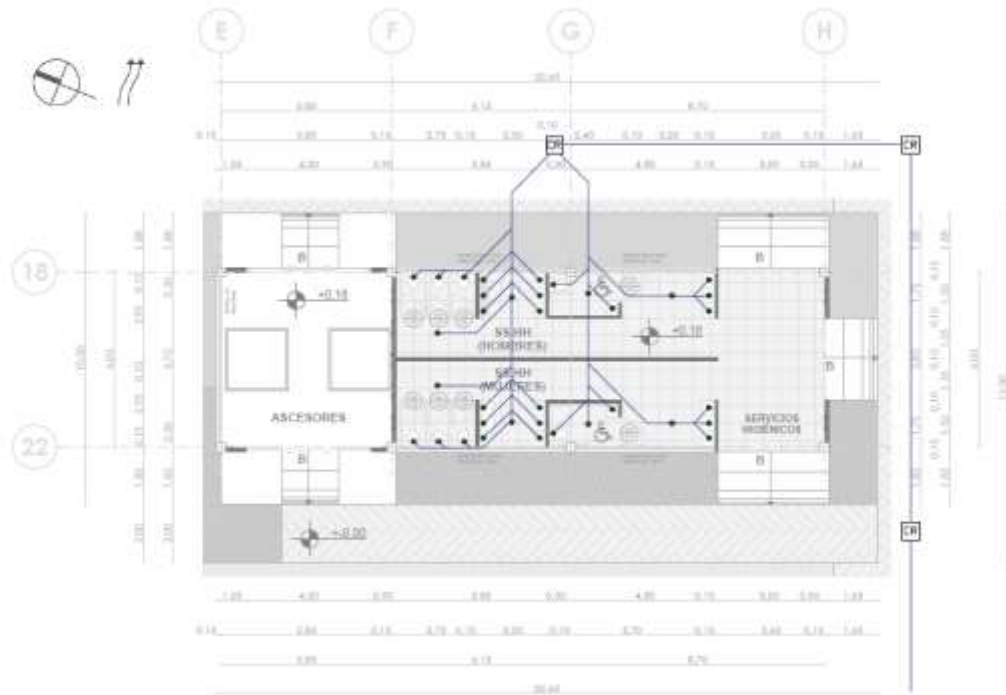
Figura 167.
Planta de Instalaciones de Agua Potable/Baterías Sanitarias Nv. +/-0.00



SIMBOLOGÍA	
—	TUBERÍA DE AGUA POTABLE Ø 4"
+	SALIDA DE AGUA POTABLE Ø 1/2"

Elaboración propia

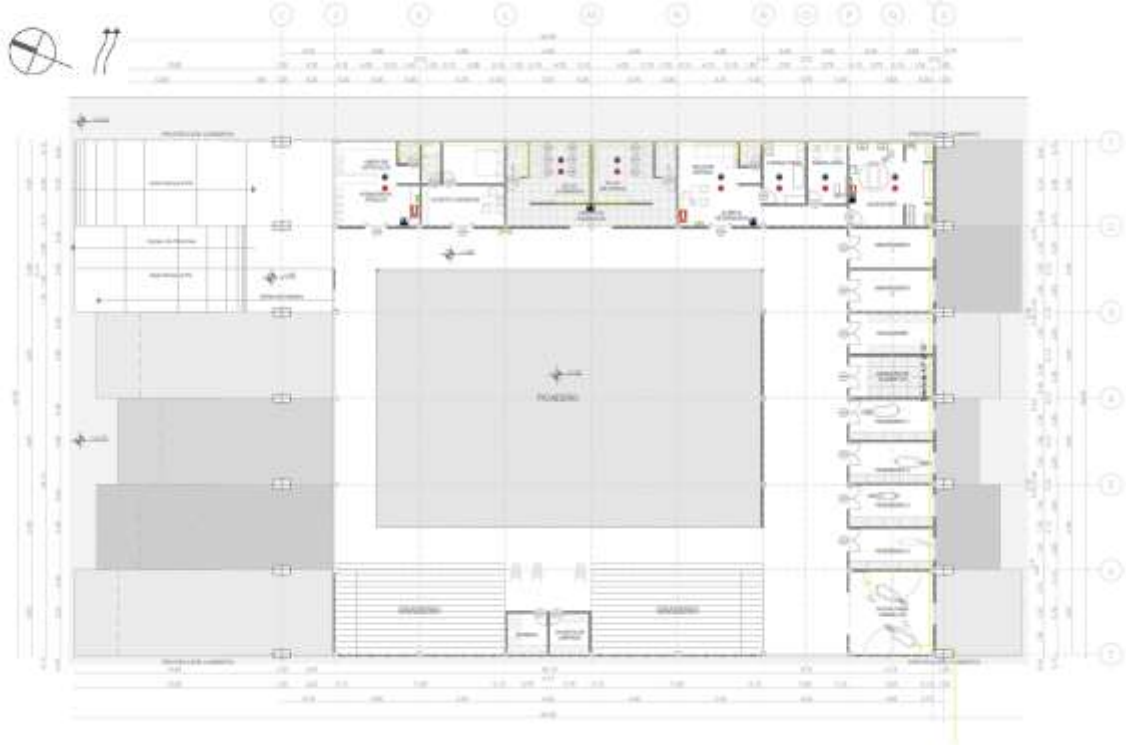
Figura 168.
Planta de Instalaciones Hidrosanitarias/Baterías Sanitarias Nv. +-0.00



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE LAVAMANOS PVC DE 2"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE INODOROS PVC DE 3"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE CONEXIÓN PVC DE 4"
	CAJA DE REVISIÓN

Elaboración propia

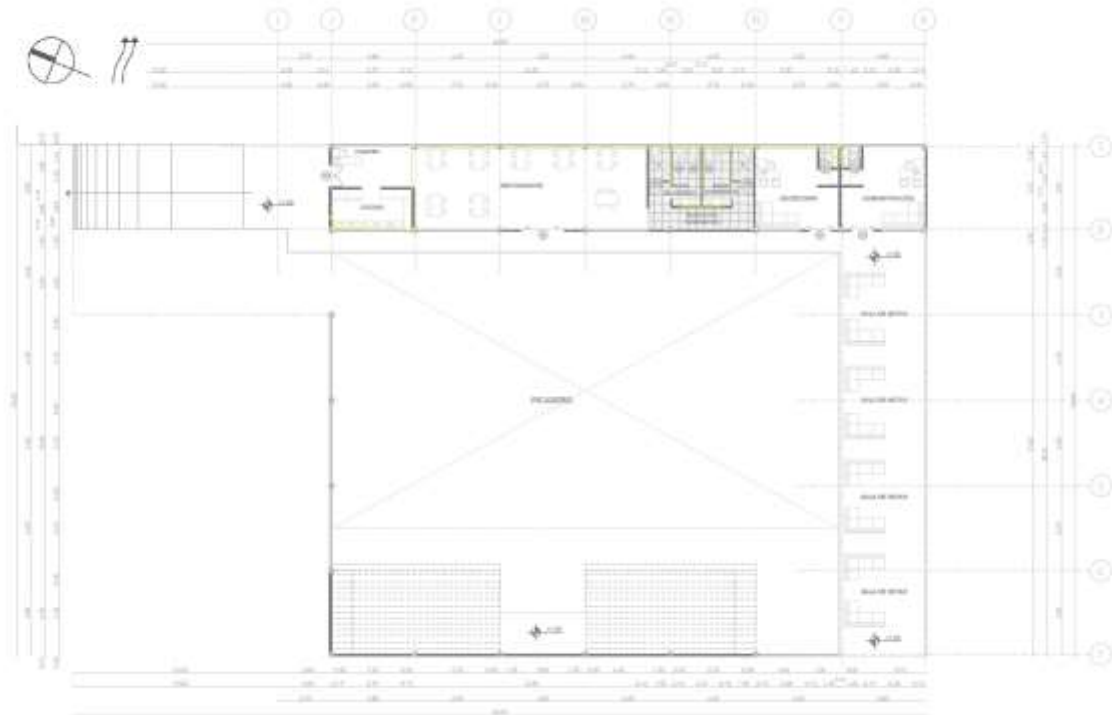
Figura 169.
Planta baja de Instalaciones de Agua Potable/Campo Equino Nv. -1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE Ø 2"
	SALIDA DE AGUA POTABLE Ø 1/2"
	R.A.P (BAJANTE DE AGUA POTABLE)
	PANEL DE CONTROL CENTRAL
	GENERADOR ELÉCTRICO DE LUZ
	TABLERO DE CONTROL
	DETECTOR DE CALOR
	DETECTOR DE HUMO
	LUZ ESTROBOSCÓPICA CON DIFUSOR DE SONIDO
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	EXTINTOR DE INCENDIO (POLVO QUÍMICO SECO)
	PULSADOR CONTRA INCENDIO
	RUTA DE EVACUACIÓN
	LUZ DE EMERGENCIA
	MEDIDORES DE AGUA POTABLE

Elaboración propia

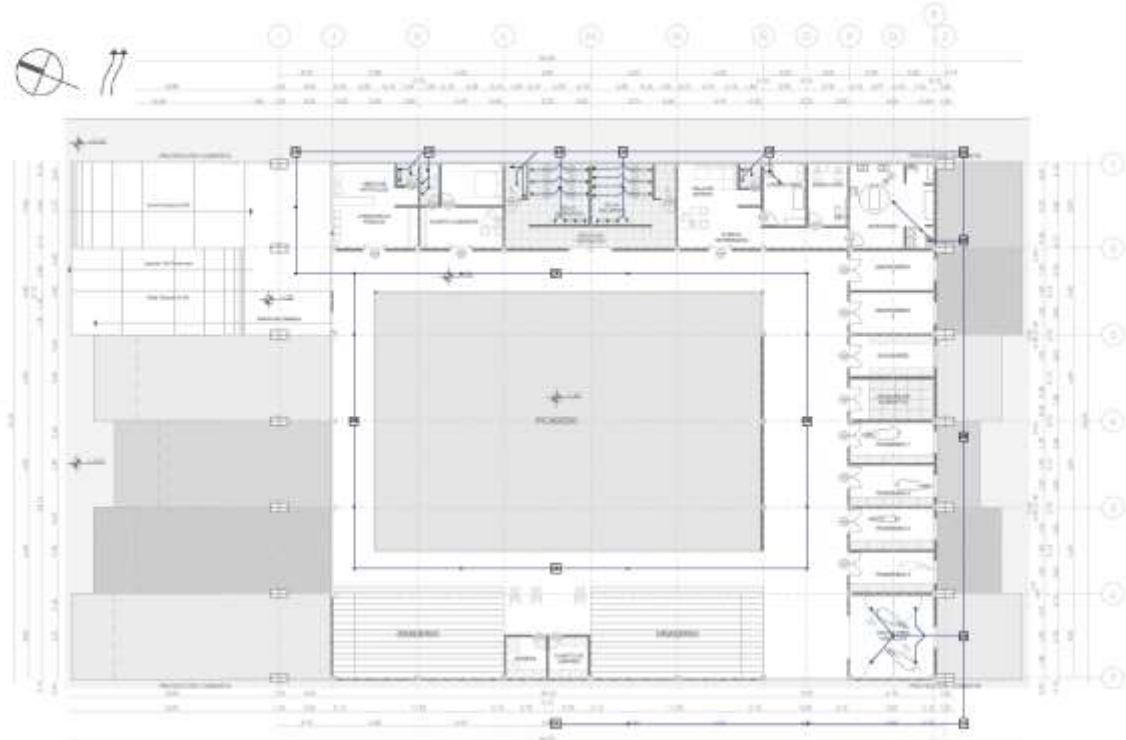
Figura 170.
Planta Alta de Instalaciones de Agua Potable/Campo Equino Nv. +1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE Ø 3"
	SALIDA DE AGUA POTABLE Ø 1/2"
	B.A.P (BAJANTE DE AGUA POTABLE)

Elaboración propia

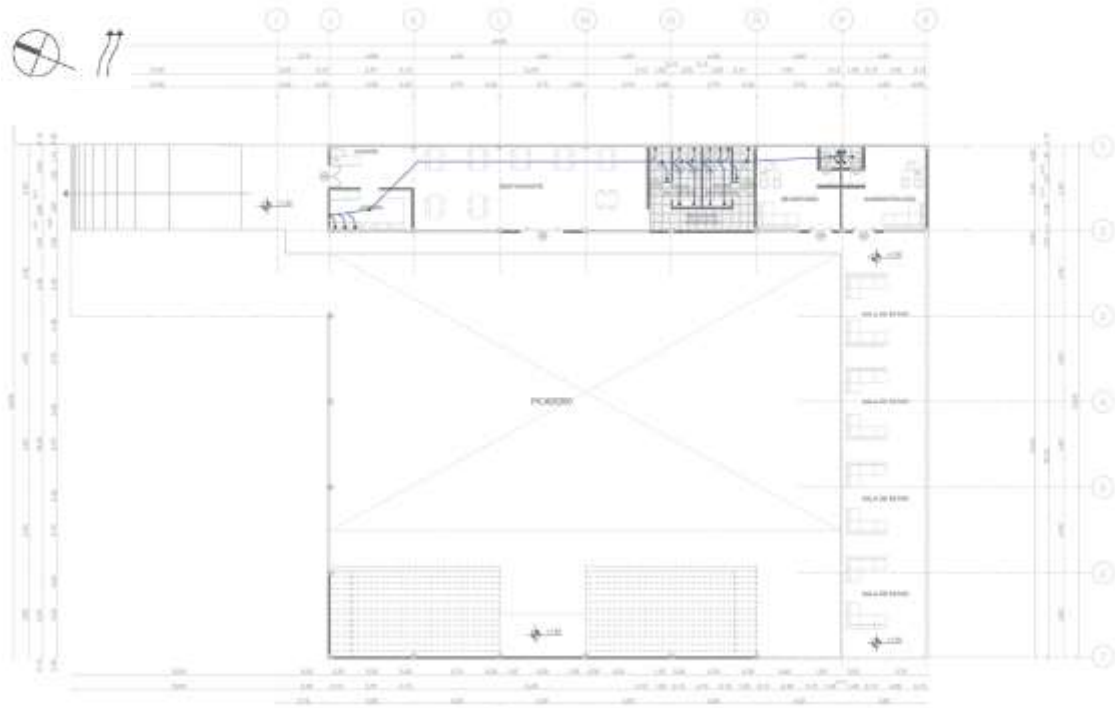
Figura 171.
Planta Baja de Instalaciones Hidrosanitarias/Campo Equino Nv. -1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE LAVAMANOS PVC DE 2"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE INODOROS PVC DE 3"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE CONEXIÓN PVC DE 4"
	CAJA DE REVISIÓN
	B.A.S (BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS)

Elaboración propia

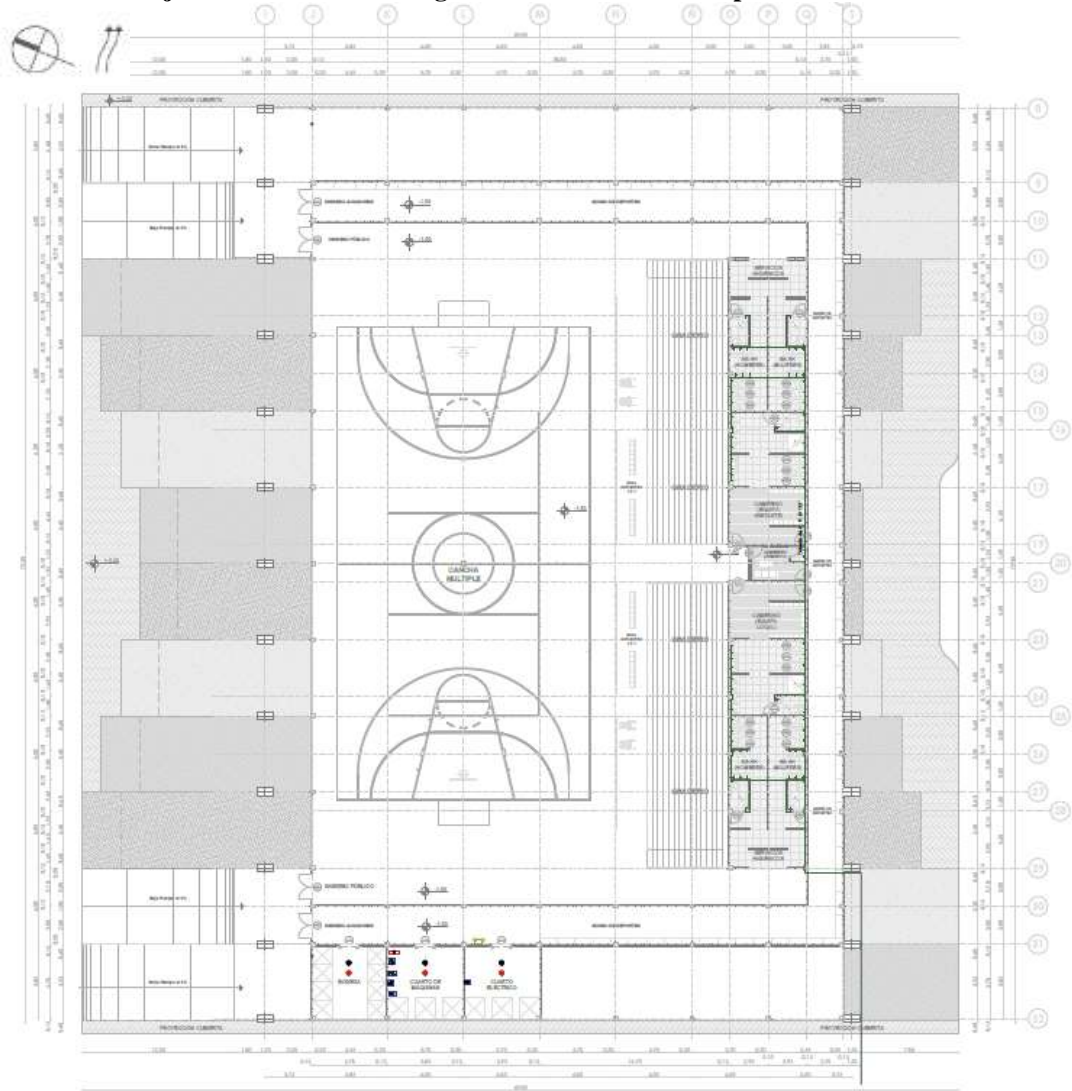
Figura 172.
Planta Alta de Instalaciones Hidrosanitarias/Campo Equino Nv. +1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE LAVAMANOS PVC DE 2"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE INODOROS PVC DE 3"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE CONEXIÓN PVC DE 4"
	CAJA DE REVISIÓN

Elaboración propia

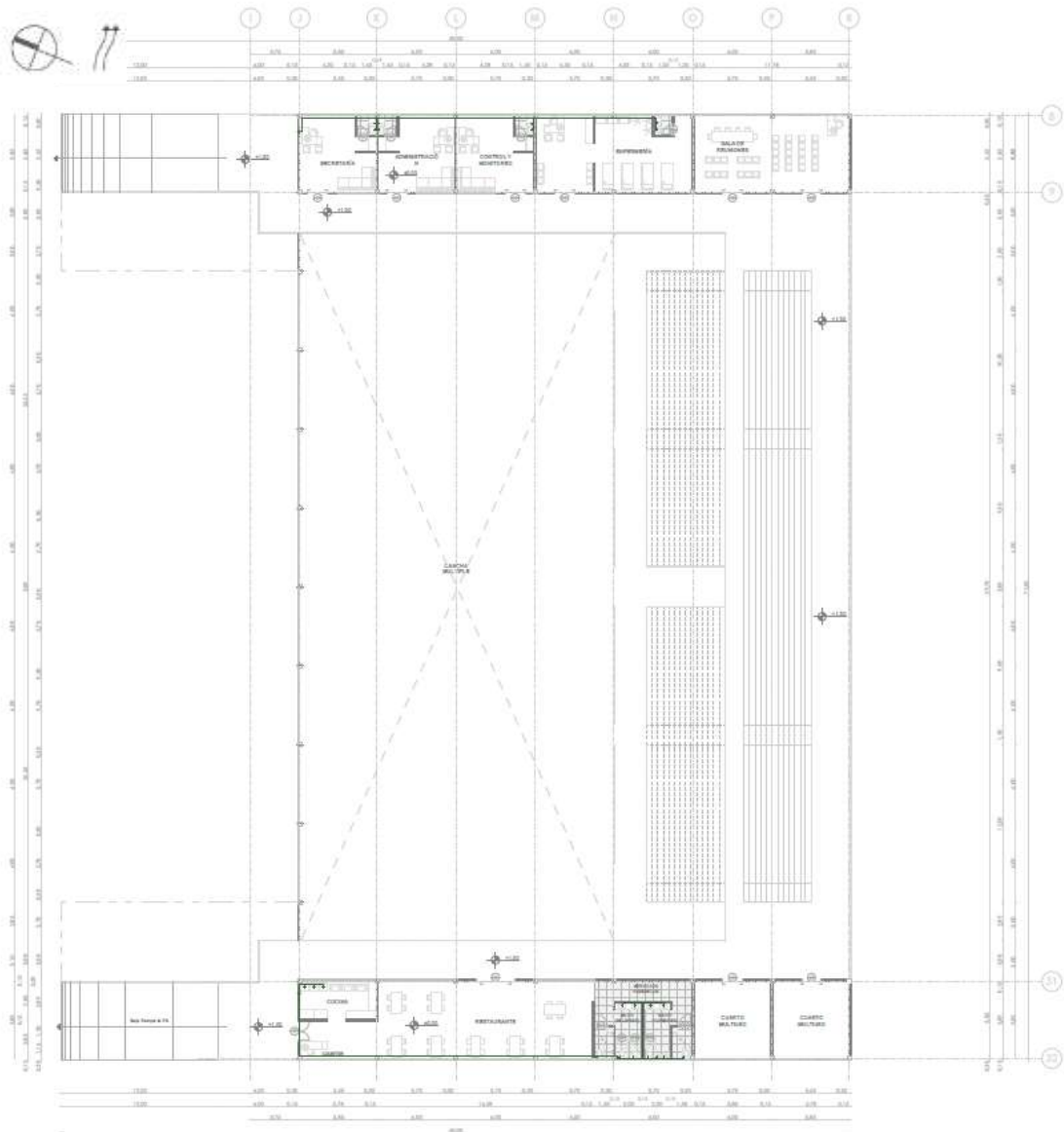
Figura 173.
Planta Baja de Instalaciones de Agua Potable/Cancha Múltiple de Salón Nv. -1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE Ø 3"
	SALIDA DE AGUA POTABLE Ø 1/2"
	B.A.P (BAJANTE DE AGUA POTABLE)
	PANEL DE CONTROL CENTRAL
	GENERADOR ELÉCTRICO DE LUZ
	TABLERO DE CONTROL
	DETECTOR DE CALOR
	DETECTOR DE HUMO
	LUZ ESTROBOSCÓPICA CON DIFUSOR DE SONIDO
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	EXTINTOR DE INCENDIO (POLVO QUÍMICO SECO)
	PULSADOR CONTRA INCENDIO
	RUTA DE EVACUACIÓN
	LUZ DE EMERGENCIA
	MEDIDORES DE AGUA POTABLE

Elaboración propia

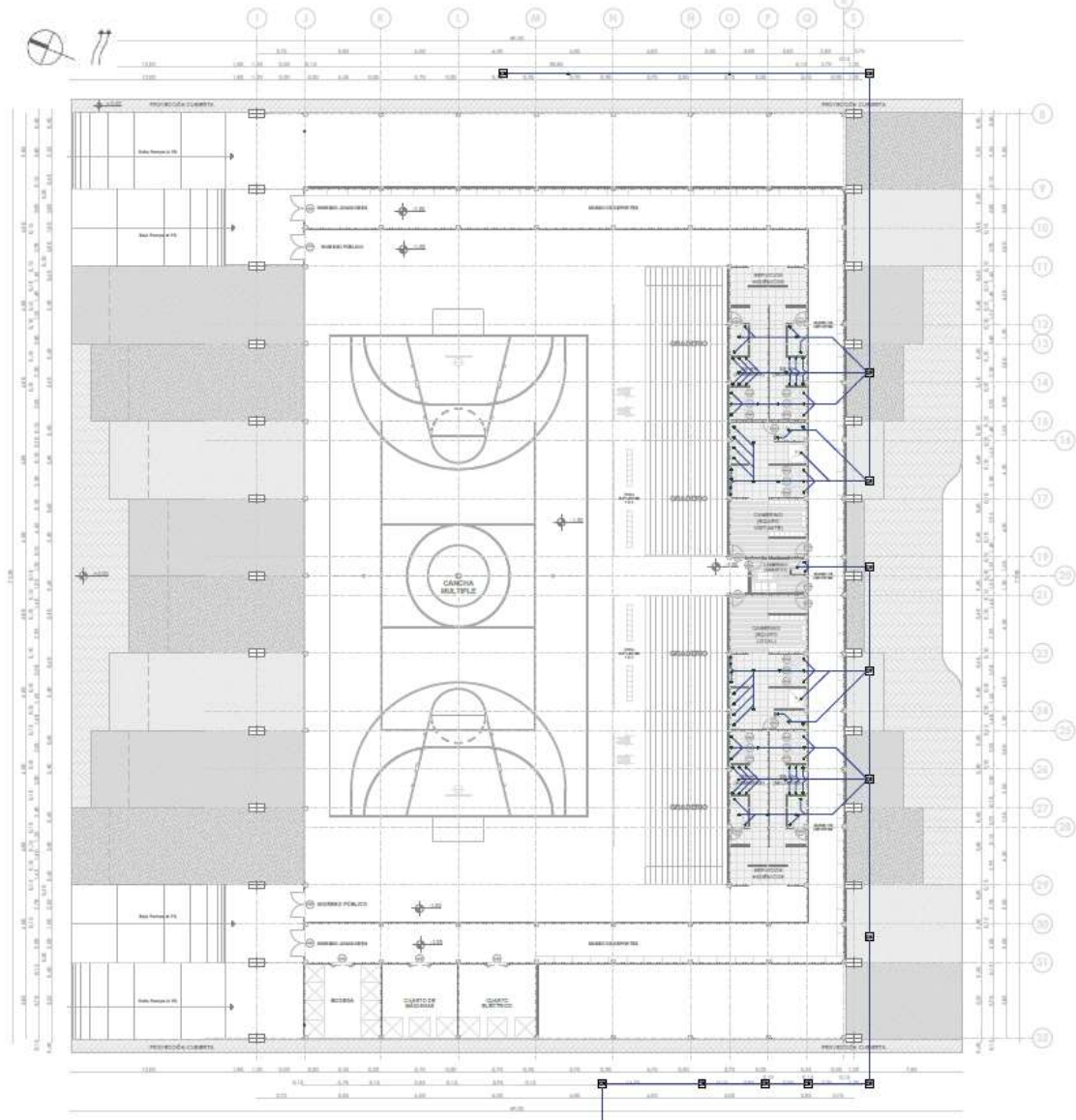
Figura 174.
Planta Alta de Instalaciones de Agua Potable/Cancha Múltiple de Salón Nv. +1.50



SIMBOLOGÍA	
—	TUBERÍA DE AGUA POTABLE Ø 3"
+	SALIDA DE AGUA POTABLE Ø 1/2"
○	B.A.P (BAJANTE DE AGUA POTABLE)

Elaboración propia

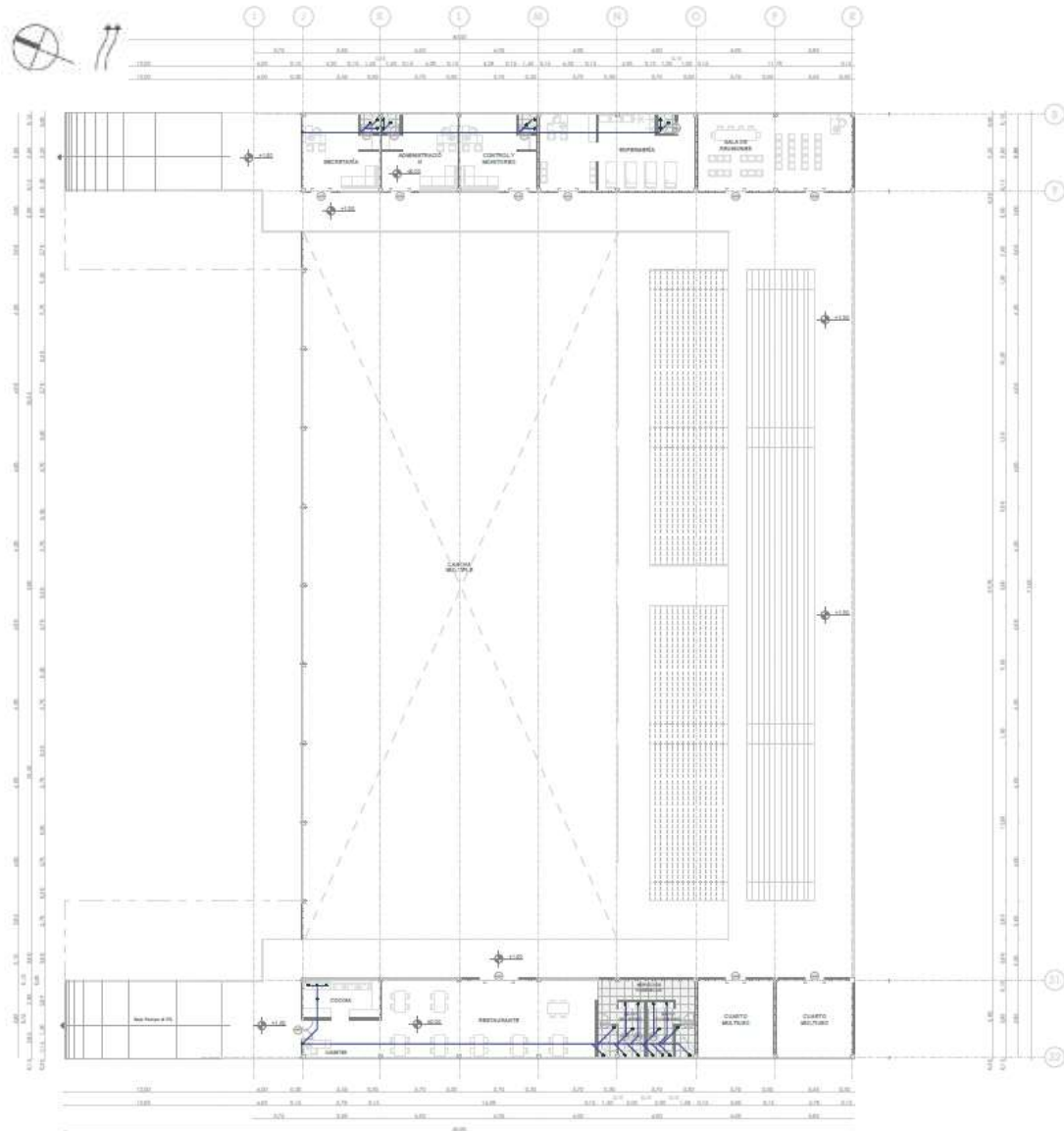
Figura 175.
Planta Baja de Instalaciones Hidrosanitarias/ Cancha Múltiple de Salón Nv. -1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE LAVAMANOS PVC DE 2"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE INODOROS PVC DE 3"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE CONEXIÓN PVC DE 4"
	CAJA DE REVISIÓN
	B.A.S (BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS)

Elaboración propia

Figura 176.
Planta Alta de Instalaciones Hidrosanitarias/ Cancha Múltiple de Salón Nv. +1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE LAVAMANOS PVC DE 2"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE INODOROS PVC DE 3"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE CONEXIÓN PVC DE 4"
	BAJANTE

Elaboración propia

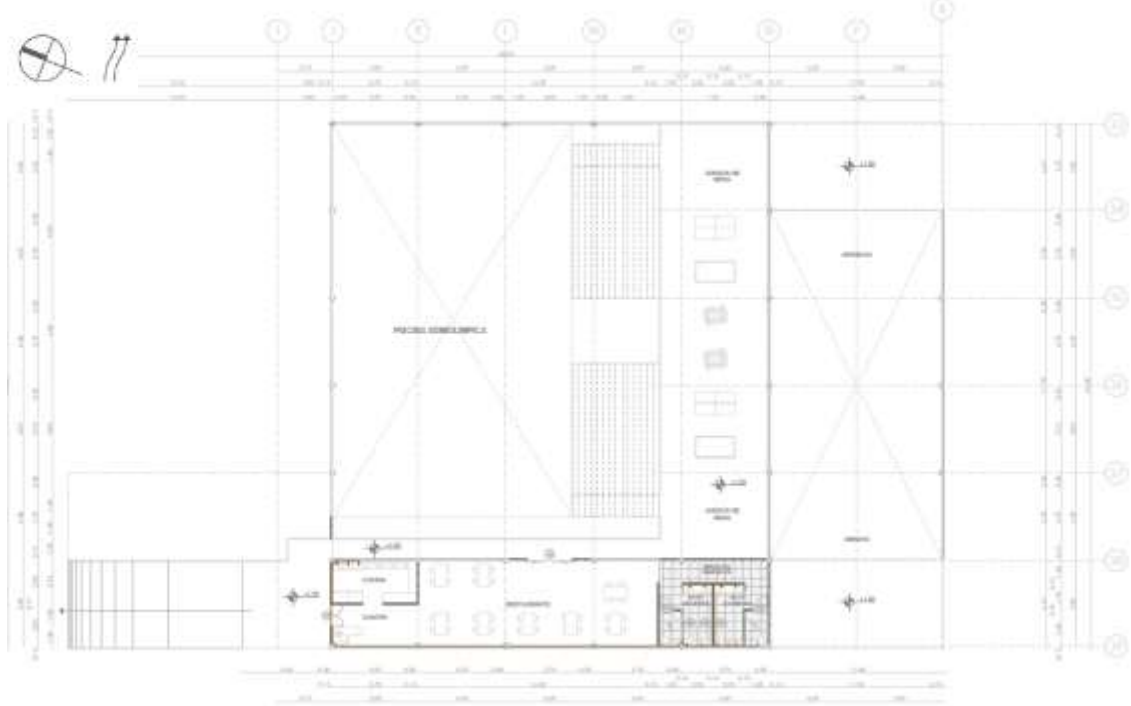
Figura 177.
Planta Baja de Instalaciones de Agua Potable/Piscina y Gimnasio Nv. -1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE Ø 3"
	SALIDA DE AGUA POTABLE Ø 1/2"
	B.A.P (BAJANTE DE AGUA POTABLE)
	PANEL DE CONTROL CENTRAL
	GENERADOR ELÉCTRICO DE LUZ
	TABLERO DE CONTROL
	DETECTOR DE CALOR
	DETECTOR DE HUMO
	LUZ ESTROBOSCÓPICA CON DIFUSOR DE SONIDO
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	EXTINTOR DE INCENDIO (POLVO QUÍMICO SECO)
	PULSADOR CONTRA INCENDIO
	RUTA DE EVACUACIÓN
	LUZ DE EMERGENCIA
	MEDIDORES DE AGUA POTABLE

Elaboración propia

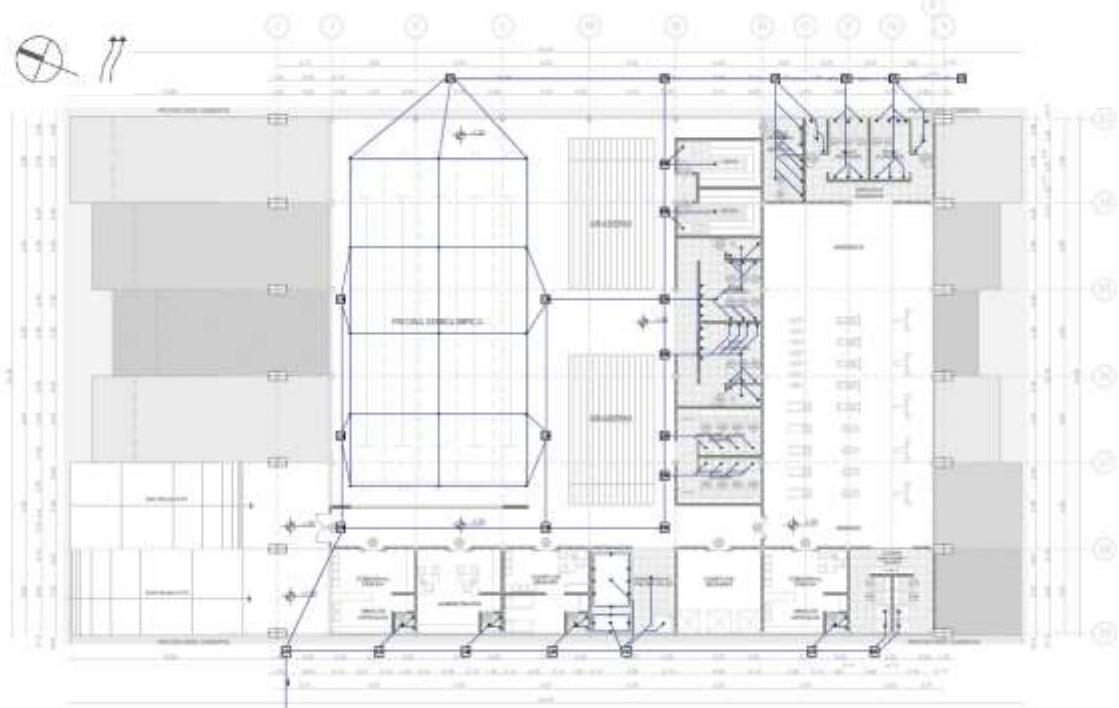
Figura 178.
Planta Alta de Instalaciones de Agua Potable/Piscina y Gimnasio Nv. +1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE Ø 3"
	SALIDA DE AGUA POTABLE Ø 1 1/2"
	R.A.P. (BAJANTE DE AGUA POTABLE)

Elaboración propia

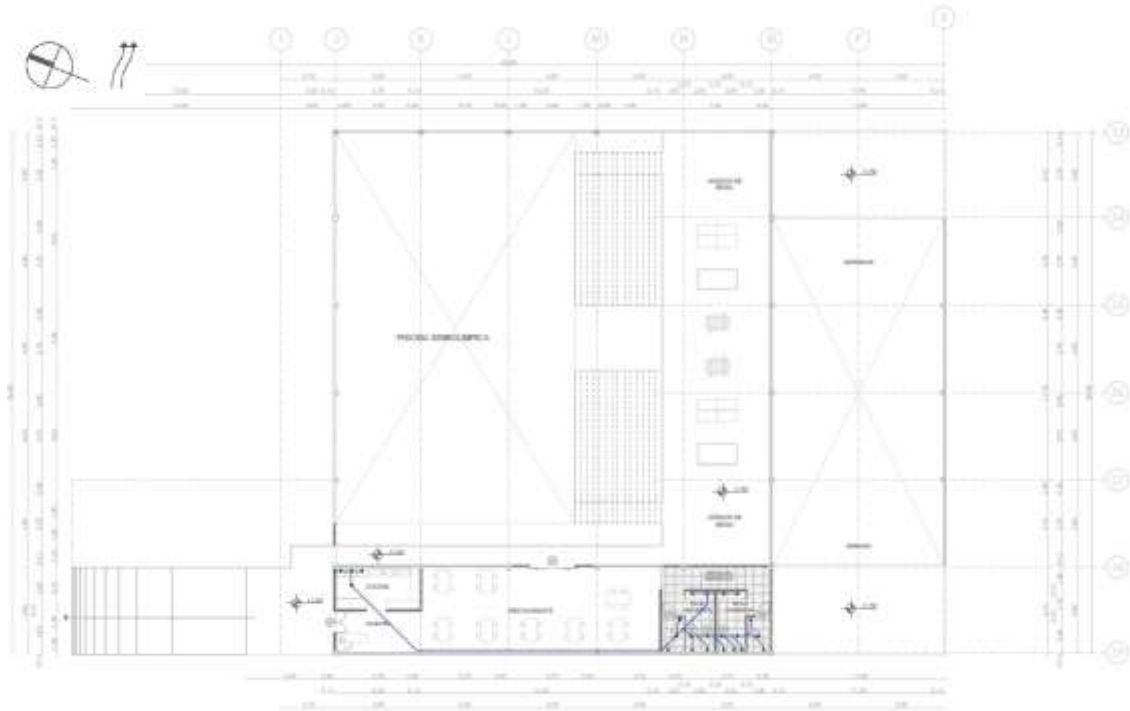
Figura 179.
Planta Baja de Instalaciones Hidrosanitarias/ Piscina y Gimnasio Nv. -1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE LAVAMANOS PVC DE 2"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE INODOROS PVC DE 3"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE CONEXIÓN PVC DE 4"
	CAJA DE REVISIÓN

Elaboración propia

Figura 180.
Planta Alta de Instalaciones Hidrosanitarias/ Piscina y Gimnasio Nv. +1.50



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE LAVAMANOS PVC DE 2"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE INODOROS PVC DE 3"
	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE CONEXIÓN PVC DE 4"
	BAJANTE

Elaboración propia

4.5. Levantamiento 3D

Figura 181.
Perspectiva exterior/Interacción de la Calle



Elaboración propia

Figura 182.
Perspectiva exterior/Vista Frontal



Elaboración propia

Figura 183.
Perspectiva exterior/Teatro al aire libre



Elaboración propia

Figura 184.
Perspectiva exterior/Canchas Deportivas



Elaboración propia

Figura 185.
Perspectiva exterior/Vista Posterior



Elaboración propia

Figura 186.
Perspectiva interior/Campo Equino



Elaboración propia

Figura 187.
Perspectiva interior/Cancha Múltiple



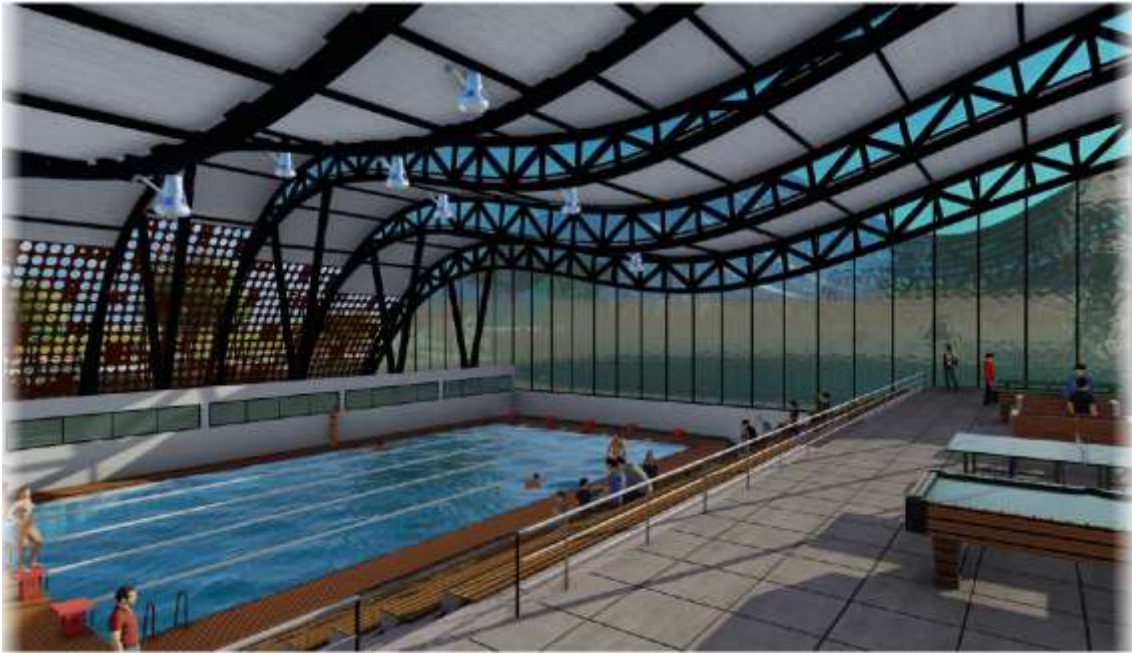
Elaboración propia

Figura 188.
Perspectiva interior/Piscina



Elaboración propia

Figura 189.
Perspectiva interior/Juegos de mesa



Elaboración propia

Figura 190.
Perspectiva interior/Gimnasio



Elaboración propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En correspondencia con los objetivos de investigación y en función de los resultados obtenidos se tienen las siguientes conclusiones

En relación con la situación actual de equipamientos deportivos y recreacionales en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, se determinó que al momento no se cuenta con escenarios que permitan que las personas con discapacidad puedan realizar algún deporte o alguna recreación específica. De los escenarios existentes en la ciudad, se analizaron nueve de los cuales casi todos presentan barreras arquitectónicas que dificultan la práctica deportiva de las personas con capacidades especiales, excepto el parque infantil deportivo Moscú. La valoración cuantitativa promedio de la presencia de barreras arquitectónicas es del 62%. Esto se determina por la carencia de normativa técnica y de accesibilidad universal en los diferentes equipamientos y escenarios

Para el segundo objetivo específico, se determina que se consideraron varios criterios normativos para el diseño de la propuesta de esta propuesta, la mayor parte de ellas enmarcadas dentro de las normas NTE INEN dentro de los criterios de señalización, medio físico, espacio, pavimento, tránsito, rampas, estacionamientos, vías de circulación peatonal

Para el tercer objetivo se determinó la necesidad de contar con un escenario deportivo – recreativo para personas con capacidades especiales, a criterio de los profesionales de arquitectura y en correspondencia con las necesidades que presentan las personas con discapacidad, se determina que es necesario contar para el componente recreativo con un teatro al aire libre y/o espacios para conciertos. En el componente deportivo se sugiere espacios para basquetbol en sillas de ruedas, fútbol -5, voleiboles sentados, equitación y skate en silla de ruedas

Recomendaciones

En correspondencia con las conclusiones se tienen las siguientes recomendaciones:

Es imprescindible que en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, se cuente equipamientos deportivos y recreacionales que permita que las personas con discapacidad física, puedan realizar deportes adaptados acorde a sus necesidades y con las garantías técnicas y arquitectónicas, que garanticen su funcionalidad, seguridad y accesibilidad.

Los escenarios que se diseñen para personas con discapacidad, deben contar con las especificaciones y normativas técnicas establecidas tanto para escenarios, como para equipamientos, que garanticen la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico

Los escenarios que se planteen debe responder a las necesidades de las personas con discapacidad y que motiven su práctica, con la finalidad de mejorar los estilos de vida de este grupo vulnerable; de igual manera se plantea la necesidad de contar con espacios que les permita disfrutar de actividades recreativas, lo que les permitirá una mejor integración con la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguaguña, M. (2015). *“Análisis y Diseño Sísmico de Edificios Altos de Construcción Compuesta y Recomendaciones de Estudios Experimentales de Conexiones, Arriostramientos y Cruciformes Sujetos a Cargas Dinámicas, para la Ciudad de Guayaquil.* Guayaquil.: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Aguilar, C. (2011). Síndrome del edificio enfermo. *Revista Invi.*
- Akismet. (25 de julio de 2017). *Arquitectura vernácula. Contexto histórico. Beneficios.* Recuperado el 11 de diciembre de 2019, de <https://www.arquitecturapura.com/arquitectura-vernacula/>
- Almagro, P., & Paredes, E. (2016). Evaluación técnico-visual de estructuras según NECSE-RE en el sector la Armenia, para la determinación de riesgo ante fenómenos naturales. *Tesis.* Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Alonso, C. (25 de diciembre de 2018). *Hacia una arquitectura inclusiva: accesibilidad y diseño universal.* Recuperado el 17 de julio de 2020, de <https://www.losandes.com.ar/hacia-una-arquitectura-inclusiva-accesibilidad-y-diseno-universal/>
- Alvarado, J. (2016). Diseño a nivel de anteproyecto de un polideportivo para el Cantón de Portoviejo con criterios de eficiencia energética. *Tesis.* Cuenca: Universidad de Cuenca. Obtenido de <file:///C:/Users/DELL/Downloads/TESIS%20ALVARADO%20VELEZ%20CD.pdf>
- Andrade, P., & Verdugo, M. (14 de diciembre de 2017). *Panel de ladrillo. Estructural semi industrializado aplicado en la auto construcción.* Cuenca: Universidad de Cuenca. Recuperado el 4 de diciembre de 2019
- Armijos, P. (2011). Variables que influyen en la construcción de edificaciones sismoresistentes en la ciudad de Loja. *Trabajo de fin de carrera .* Loja.[En línea}. Disponible desde: file:///C:/Users/DELL/Downloads/Tesis%20Paulina%20Armijos_unlocked.pdf: Universidad Técnica Particular de Loja.

- ARQUYS. (2019). Edificios Ecologicos. *Revista ARQHYS*. [En línea]. Disponible desde: <https://www.arqhys.com/construcciones/edificios-ecologicos.html>.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica. (2016). *Manual de Construcción, Evaluación y Rehabilitación Sísmorresistente de viviendas de mampostería*. Colombia.
- Aulestia, I. (2019). centro deportivo de alto rendimiento con enfoque paralímpico de la Parroquia Tumbaco en la ciudad de Quito. Quito: Universidad tecnológica Equinoccial. Obtenido de file:///C:/Users/DELL/Downloads/72574_1.pdf
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). *Viviendas de mala calidad*. BID. Obtenido de file:///C:/Users/DELL/Downloads/LUIS%20GUAMAN%20-%20VIVIENDAS%20DE%20INTERES%20SOCIAL%20MEDIANTE%20LA%20UTILIZACION%20DE%20CONTENEDORES%20MARIMITIMOS%20EN%20ZONAS%20VULNERABLES%20DE%20LA%20SIERRA%20CENTRO%20DEL%20ECUADOR.pdf
- Barbat, A. (2018). evaluación de la vulnerabilidad y del riesgo sísmico en zonas urbanas. aplicación a Barcelona. *Congreso Nacional de Sismología e Ingeniería Sísmica*. España: Universidad Politécnica de Cataluña. Recuperado el 22 de diciembre de 2019, de http://www.hms.civil.uminho.pt/events/sismica2004/229-252%20Alex%20Barbat%20e%20Luis%20Pujades%20_24%20p_.pdf
- Barbeta, G. (2012). Mejora de la tierra estabilizada en el desarrollo de una arquitectura sostenible hacia el siglo XXI". *Tesis doctoral*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Bedoya, D. (septiembre de 2015). Estudio de resistencia y vulnerabilidad sísmicas de viviendas de bajo costo estructuradas con ferrocemento. *Tesis doctoral*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Blonder, M., Vargas, J., & Tarque, N. (11 de Marzo de 2015). Construcción sísmorresistente en tierra: la gran experiencia contemporánea de la Pontificia Universidad Católica del Perú. *Revista de Informes de Construcción*. [En línea]. Disponible

desde:<http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/viewFile/1251/1336>, pp. 34-47.

Brenes, J. (20 de junio de 2016). *La accesibilidad en las instalaciones deportivas facilita un deporte para todos*. Recuperado el 5 de julio de 2020, de <http://periodico.laciudadaccesible.com/portada/opinion-la-ciudad-accesible/item/1252-la-accesibilidad-en-las-instalaciones-deportivas-facilita-un-deporte-para-todos>

Burga, J. (24 de mayo de 2018). *Arquitectura vernácula | Definición, Materiales y Características*. Recuperado el 4 de diciembre de 2019, de <https://fenarq.blogspot.com/2019/07/arquitectura-vernacula.html>

Cacho, M., & Lorenzana A. (2016). Pandeo 3D de estructuras de barras de sección de tipo doble-T Buckling of 3D beam structures with wide-flange section type. *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*, 1-6.

Cera, M. (28 de abril de 2016). *Las barreras arquitectónicas en las personas con discapacidad*. Recuperado el 17 de julio de 2020, de <https://www.deustosalud.com/blog/teleasistencia-dependencia/barreras-arquitectonicas-personas-con-discapacidad>

Cevallos, P. (2012). La construcciones en tierras en Ecuador. *Revista Invi*.

CILSA. (2017). *¿De qué hablamos cuando*. Recuperado el 15 de julio de 2020, de <https://desarrollarinclusion.cilsa.org/di-capacidad/de-que-hablam-when-we-talk-about-disability/#:~:text=Son%20%20E2%80%9CPersonas%20con%20Discapacidad%20%20quienes,de%20condiciones%20con%20los%20dem%C3%A1s.%E2%80%9D>

Cisneros, A. (diciembre de 2015). El diseño de las viviendas populares que promueven en el Ministerio de Desarrollo Urbano y vivienda (MIDUVI) y la utilización de materiales de construcción para el confort en la Parroquia Qinchicoto del Cantón Tisaleo. *Proyecto de investigación previo a la Obtención del Título de: Arquitecto*. Ambato. [En línea]. Disponible

desde:file:///C:/Users/DELL/Downloads/TESIS%20ANA%20CISNEROS.pdf:
Universidad Técnica de Ambato.

Coellar, F. (2013). *Diseño arquitectónico sostenible y evaluación energética de la edificación*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

Colegio de Arquitectos de Tungurahua. (agosto de 2019). En Ambato 7 de cada 10 construcciones son informales. *La Hora*. Obtenido de <https://lahora.com.ec/tungurahua/noticia/1102263555/en-ambato-7-de-cada-10-construcciones-son-informales>

Comité Técnico. (2002). *Código ecuatoriano de la construcción, Separación entre estructuras adyacentes*.

CONADIS. (15 de julio de 2020). *Estadísticas de Discapacidad*. Recuperado el 30 de diciembre de 2020, de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>

Coronel, R. (25 de diciembre de 2016). *¿Se entiende el problema de la vivienda? El déficit habitacional en discusión*. Recuperado el 2 de enero de 2020, de <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/problema-de-vivienda/>

Ebner, P. (2018). *Definición de arquitectura por diferentes autores alrededor del mundo*. Recuperado el 20 de julio de 2020, de <https://www.mchmaster.com/es/noticias/definicion-de-arquitectura-por-diferentes-autores/>

EKOS. (2018). El sector de la construcción: evolución y proyecciones. *Revista EKOS*. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/articulo/el-sector-de-la-construccion-evolucion-y-proyecciones>

Farbiarz, J. (2011). *Hormigón, el Material*. Medellín: Editorial Universidad Nacional de Colombia.

Ferreira. (6 de abril de 2016). *El C2C un paradigma de la ecología diferente*. Recuperado el 11 de diciembre de 2019, de <https://www.pickdpack.com/blog/cradle-to-cradle/>

- GAD Izamba. (12 de diciembre de 2020). *Ubicación Geografica*. Recuperado el 4 de enero de 2021, de <https://gadizamba.gob.ec/index.php/parroquia/ubicacion-geografica>
- GAD Parroquial Izamba. (2015). *Movilización de Izamba*. Izamba: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba.
- Galarza, E. (2019). *Olimpiadas especiales en América Latina*. Recuperado el 21 de agosto de 2020, de <https://www.incluyeme.com/olimpiadas-especiales-en-america-latina/>
- García, M. (2015). Centro recreacional y ocupacional para personas con discapacidad física. *file:///C:/Users/DELL/Downloads/07_02_012.TRABAJO DE TITULACIÓN*. Quito: Universidad de Las Américas. Obtenido de <file:///C:/Users/DELL/Downloads/UDLA-EC-TARI-2012-07.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Izamba. (2015). *PDOT de la Parroquia de Izamba*. Ambato. Obtenido de <http://www.gadizamba.gob.ec/attachments/article/74/PDOT%202015.pdf>
- GrupoTEC. (7 de noviembre de 2019). *Los proyectos Life Reusing Posidonia en Formentera y el Museo del Clima de Lleida, premiados por su sostenibilidad*. Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <https://www.construible.es/2019/11/07/proyectos-life-reusing-posidonia-formentera-museo-clima-lleida-galardonados-sostenibilidadvfv>
- Hermoza, S. (2013). Centro Inclusivo para personas con discapacidad mental. *Tesis*. Perú: Universidad peruana de ciencias Aplicadas. Obtenido de file:///C:/Users/DELL/Downloads/07_02_012.pdf
- ILERNA. (9 de abril de 2019). *Las barreras arquitectónicas: qué son y clasificación*. Recuperado el 17 de julio de 2020, de <https://www.ilerma.es/blog/fp-a-distancia/barreras-arquitectonicas/>
- INEC. (2016). *Tenencia de la vivienda en la provincia de Tungurahua*. Quito.

- INEN . (2016). *NTE INEN 2243 Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. vías de circulación peatonal*. Quito: Servicio Ecuatoriano de Normalización.
- INEN. (2001). *Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 301:2001)*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- INEN. (2010). *Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 2 291:2010)*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- INEN. (2015). *Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 2239)*. Quito: Servicio Ecuatoriano de Normalización.
- INEN. (2016). *accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos* . Quito: Servicio Ecuatoriano de Normalización.
- INEN. (2016). *NTE INEN 2245 Accesibilidad de las personas al medio físico. Rampas*. Quito: servicio Ecuatoriano de Normalización.
- Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional. (2010). El país registra alto riesgo de vulnerabilidad sísmica. *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/2010/01/31/1/1447/sismo-haiti-alerta-alta-vulnerabilidad-ecuador.html>
- Ismail, A. (2016). Seismic assessment of guyed towers: A case study combining field measurements and pushover analysis. *HBRC Journal*, 12(1), 47-53.
- Kok, N. (2010). *La Economía de los Edificios Ecológicos*. [En línea]. Disponible desde: <https://buildingefficiencyinitiative.org/articles/la-econom%C3%ADa-de-los-edificios-ecol%C3%B3gicos:buildingefficiency> .
- La Torre, J. (12 de julio de 2017). *Arquitectura vernácula*. Recuperado el 3 de diciembre de 2019, de <https://www.arkiplus.com/arquitectura-vernacula/>
- Loayza, A. (octubre de 2016). Requisitos mínimos de diseño sismo - resistente para estructuras de hormigón en viviendas de interés social. *Trabajo de Titulación - Análisis de caso*. Machala: Universidad Técnica de Machala. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/7930/1/TTUAIC_2016_IC_CD0027.pdf

- Machina , A. (21 de junio de 2018). *arquitectura inclusiva. Qué es y por qué es tan necesaria?* Recuperado el 2 de diciembre de 2021, de <https://machinaarquitecturacreativa.com/normativa/urbanismo/arquitectura-inclusiva/>
- MIDUVI. (2019). *Parques inclusivos integrales*. Quito: Subsecretaría de hábitat y espacio público. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/1.-Proyecto-Parques-Inclusivos-14FEB2019.pdf>
- Mingo, J. (22 de marzo de 2016). *Deportes para discapacitados: características y tipos*. Recuperado el 30 de diciembre de 2020, de <https://www.lifeder.com/deporte-adaptados-discapitados/>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2017). *Construcción sismo resistente frente a desastres naturales*. MIDUVI. Obtenido de <http://blog.vive1.com/construccion-sismo-resistente-para-enfrentar-desastres-naturales>
- Muñoz, P. (1 de agosto de 2016). *Tipos de arquitectura ¿cómo identificarlos?* Recuperado el 16 de julio de 2020, de <https://arquitecturaideal.com/tipos-de-arquitectura/>
- Nilson, A. (2015). *Diseño de estructuras de concreto*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- OMS. (2019). *Discapacidad en el mundo*. cita américas. Obtenido de [http://www.impoex.ec/blog/cuales-son-los-porcentaje-de-discapacidad-en-ecuador#:~:text=En%20Ecuador%20existen%20455.829%20personas,22.37%20%25\)%20intelectual%2C%20entre%20otras.](http://www.impoex.ec/blog/cuales-son-los-porcentaje-de-discapacidad-en-ecuador#:~:text=En%20Ecuador%20existen%20455.829%20personas,22.37%20%25)%20intelectual%2C%20entre%20otras.)
- ONU. (1997). *Manual de elaboración de información estadística para políticas y programas relativos a personas con discapacidad*. New York.
- Palau, J. (2018). *Deportistas sin adjetivos*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- Pérez, e. (enero de 2018). *Modelo de vivienda colectiva emergente en Bahía de Caráquez. Trabajo de graduación para optar al título de arquitecto*. Quito: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de <file:///C:/Users/DELL/Downloads/T-UCE-0001-067-2018.pdf>

- Pérez, S. (2016). Centro recreacional y deportivo para personas con capacidades físicas diferentes, Parque La Democracia Zona 7, Guatemala. *Tesis*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3193.pdf
- Quezada, P. (2018). Caso: propuesta de adecuación del complejo deportivo municipal "Ciudad de Loja". *Tesis*. Cuenca: Universidad Particular de Loja. Obtenido de [file:///C:/Users/DELL/Downloads/Quezada_Pati%C3%B1o_Paola_Esther%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/Quezada_Pati%C3%B1o_Paola_Esther%20(1).pdf)
- Ríos, J. (2016). Condiciones de inclusión de la discapacidad frente a las barreras arquitectónicas, el reto la inclusión. *Revista UG Ciencia*, 19, 31-44. Obtenido de http://www.repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/171/Art_Rios_AgudeloJC_CondicionesInclusionDiscapacidad_2013.pdf?sequence=1#:~:text=Barreras%20arquitect%C3%B3nicas%20urbanas,tipo%20para%20personas%20con%20discapacidades.
- Rubio, M. (31 de marzo de 2014). *Economía Circular: Cradle to Cradle (de la cuna a la cuna)*. Recuperado el 11 de diciembre de 2019, de <https://www.eoi.es/blogs/miguelangelrubiocandea/2014/03/31/economia-circular/>
- Salvador, C. (2018). Proyecto de ordenanza que regula y fomenta el deporte y recreación para personas con discapacidad en el Cantón La Concordia. *Proyecto de investigación*. Santo Domingo: Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/8553/1/PIUSDAB075-2018.pdf>
- Salinas, C. (2012). *Análisis y diseño de vivienda con carácter social y su relación en el costo de construcción*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Saura, M., & Muntalola, J. (2016). *Arquitectura y urbanismo*. Colombia: UPC.
- Secretaría del Deporte. (2019). *Deporte Adaptado*. Quito. Obtenido de <https://www.deporte.gob.ec/deporte-adaptado/>

- Socola, P. (2015). *Análisis estructural y económico de alternativas de pórticos para estructuras industriales de acero de alma llena conformado por placas soldadas*. Quito: Universidad Católica del Ecuador.
- Solórzano, M. (24 de abril de 2016). *La Unidad Deportiva Atanasio Girardot*. Recuperado el 2 de diciembre de 2021, de <https://monisolesco.files.wordpress.com/2016/04/modelo-anc3a1logo.pdf>
- Soria, E. (2018). Centro Recreativo deportivo, Barrio Voz de los Andes. *Tesis*. Quito: Universidad de Las Américas.
- Swit, E. (23 de septiembre de 2015). *¿En que consiste la producción tipo “Cradle to Cradle”?* Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <http://www.swit.mx/noticias/editoriales/en-que-consiste-la-produccion-tipo-cradle-to-cradle/>
- Tirado, G. (15 de julio de 2020). *Arquitectura inclusiva : Una herramienta para disminuir las desigualdades*. Recuperado el 1 de diciembre de 2021, de <https://www.conexiones365.com/nota/expo-cihac/arquitectura/arquitectura-inclusiva-para-disminuir-desigualdades>
- Tonani, S. (2016). Centro deportivo para discapacitados. *Proyecto profesional*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias aplicadas.
- Tonani, S. (2016). Centro Deportivo para discapacitados. *proyecto profesional*. Lima: Universidad peruana de Ciencias Aplicadas. Obtenido de file:///C:/Users/DELL/Downloads/Cybertesis%20Tonani_ES.pdf
- Troncoso, L., Vaca, S., & Placencia, P. (2018). *Reforzamiento Estructural de construcción de adobe*. Quito: Instituto Geofísico de la Ecusela Politécnica Nacional.
- Unidad Digital de Pública. (14 de marzo de 2019). *Sector inmobiliario ecuatoriano espera aumentar inversiones en 2019*. Recuperado el 22 de diciembre de 2019, de <https://www.publicafm.ec/noticias/actualidad/1/sector-inmobiliario-ecuatoriano>

- United Nations. International Decade For Natural Disaster Reduction. (2017). *Desastre y vivienda saludable*. BVSDE Desarrollo Sostenible. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/e/fulltext/desastre/desastre.html>
- Uriarte, J. (11 de abril de 2020). *¿Qué es la arquitectura?* Recuperado el 17 de julio de 2020, de <https://www.caracteristicas.co/arquitectura/>
- Vargas, A. (2018). Unidad de Entrenamiento paraolímpico regional. *Proyecto integral de grado*. Bogotá: Fundación Universidad América. Obtenido de <file:///C:/Users/DELL/Downloads/1131367-2018-1-AR.pdf>
- Yuste, B. (2018). *Arquitectura de tierra. Caracterización de los tipos edificatorios*. México.
- Zárate, G., Ayala, G., & García, O. (2013). Método sísmico estático para edificios asimétricos: revisión de enfoques. *Revista de Ingeniería sísmica*, 69, 25-45.

ANEXOS

a. Anexo 1. Entrevista

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
CARRERA DE ARQUITECTURA
ENTREVISTA APLICADA ARQUITECTOS

Objetivo. Analizar los criterios normativos y de accesibilidad dentro del diseño inclusivo que propicien la generación urbana de espacios arquitectónicos para el deporte y recreación de personas con discapacidad física

Instructivo. Señale la respuesta que considere correcta

Datos Generales

Género (masculino – femenino):	
Edad:	
Años de experiencia:	
Profesión:	

Identificación de la situación actual

1. ¿Considera que los complejos deportivos existentes cuentan con la accesibilidad absoluta para personas con discapacidad?

Totalmente		Parcialmente		Nada	
------------	--	--------------	--	------	--

¿Por qué?

2. ¿Está de acuerdo que exista un espacio donde las personas con discapacidad puedan practicar algún deporte?

Totalmente		Parcialmente		Nada	
------------	--	--------------	--	------	--

¿Por qué?

3. ¿Considera que en la actualidad las personas con discapacidad física se encuentran motivadas para realizar alguna actividad física?

Totalmente		Parcialmente		Nada	
------------	--	--------------	--	------	--

¿Por qué?

4. ¿Qué tipo de deporte son los más adecuados para personas con discapacidad física?

Atletismo	
Basquetbol en sillas de ruedas	
Ciclismo	
Levantamiento de pesas	
Natación	
Tenis en silla de ruedas	
Fútbol -5	
Voleibol sentados	
Otro, cuál?	

5. ¿Qué tipo de barreras arquitectónicas son las que más prevalecen para las personas con discapacidad física?

Entradas	
Recepción	
Rampas	
Escaleras	
Baños	
Duchas	
Gradas	
Recepción	
Circulación exterior	
Vestuario	
Otro, cuál?	

6. ¿Qué condiciones arquitectónicas debe cumplir un complejo deportivo para personas con discapacidad?

7. ¿Qué normativas debe cumplir un complejo deportivo para personas con discapacidad?

b. Anexo 2. Encuestas aplicadas a personas que trabajan con discapacitados

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

CARRERA DE ARQUITECTURA

ENCUESTA

Objetivo. Analizar los criterios normativos y de accesibilidad dentro del diseño inclusivo que propicien la generación urbana de espacios arquitectónicos para el deporte y recreación de personas con discapacidad física

Instructivo. Señale la respuesta que considere correcta

Datos Generales

Género (masculino – femenino):	
Edad:	
Nivel de Escolaridad (primaria, secundaria, superior, ninguna):	

Identificación de la situación actual

1. ¿En la actualidad las personas con discapacidad practican algún deporte?

Si		No	
----	--	----	--

¿Cuál?

2. ¿Considera que los complejos deportivos existentes en la ciudad de Ambato cuentan con la accesibilidad sin barreras arquitectónicas para personas con discapacidad?

Totalmente		Parcialmente		Nada	
------------	--	--------------	--	------	--

3. ¿Estima que las personas con discapacidad les beneficia practicar algún deporte?

Totalmente		Parcialmente		Nada	
------------	--	--------------	--	------	--

4. ¿Está de acuerdo que exista un espacio donde las personas con discapacidad puedan practicar algún deporte?

Totalmente		Parcialmente		Nada	
------------	--	--------------	--	------	--

5. ¿Considera que debería existir mayor inclusión deportiva para personas con discapacidad física?

Totalmente		Parcialmente		Nada	
------------	--	--------------	--	------	--

6. ¿Considera que en la actualidad las personas con discapacidad física se encuentran motivadas para realizar alguna actividad física?

Totalmente		Parcialmente		Nada	
------------	--	--------------	--	------	--

7. ¿Qué tipo de deporte son los más adecuados para personas con discapacidad física?

Atletismo	
Basquetbol en sillas de ruedas	
Ciclismo	
Levantamiento de pesas	
Natación	
Tenis en silla de ruedas	
Fútbol -5	
Voleibol sentados	
Otro, cuál?	

8. ¿Qué tipo de barreras arquitectónicas son las que más le afectan al momento de realizar una actividad física?

Entradas	
Recepción	
Rampas	
Escaleras	
Baños	
Duchas	
Gradas	
Recepción	
Circulación exterior	
Vestuario	
Otro, cuál?	

c. Anexo 3. Fichas de Observación

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA			N^o DE FICHA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO			
CARRERA DE ARQUITECTURA			FECHA
AUTOR: BRUCE MITCHELL CORNEJO GARZÓN			26/01/2021
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN			
Nombre del Complejo Deportivo:			
Ubicación	Medidas	Superficie	
2.- EVALUACIÓN DE ESPACIOS			
Espacio	Existencia	Cantidad	% de incumplimiento
Área administrativa			
Entrada			
Parqueaderos			
Señalización			
Rampas			
Canchas de básquet			
Canchas de fútbol			
Canchas de Atletismo			
Otros escenarios deportivos			
Baños			
Vestíbulos			
3.- CROQUIS		4.- FOTOGRAFÍA	
5.- VALORACIÓN DE RIESGO			
Nivel de Riesgo Cuantitativo %		Nivel de Riesgo Nominal	

d. Anexo 4. Link de Google form de la encuesta aplicada a las personas con discapacidad

<https://forms.gle/zCnko6qjDT9BZ7BF8>

The image displays six sequential screenshots of a Google Form titled "ENCUESTA APLICADA A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD". The form is designed to collect demographic and personal information from individuals with disabilities. The questions are as follows:

- 1. Género:** A multiple-choice question with options: Masculino, Femenino.
- 2. Edad:** A text input field for the respondent's age.
- 3. Estado civil:** A multiple-choice question with options: Casado/a, Soltero/a, Viudo/a, Otro.
- 4. ¿Cuál es su discapacidad?** A multiple-choice question with options: Física, Mental, Sensorial, Otro.
- 5. ¿Cuál es su nivel de discapacidad?** A multiple-choice question with options: Leve, Moderada, Severa, Otro.
- 6. ¿Cuál es su nivel de discapacidad?** A multiple-choice question with options: Leve, Moderada, Severa, Otro.
- 7. ¿Cuál es su nivel de discapacidad?** A multiple-choice question with options: Leve, Moderada, Severa, Otro.
- 8. ¿Cuál es su nivel de discapacidad?** A multiple-choice question with options: Leve, Moderada, Severa, Otro.
- 9. ¿Cuál es su nivel de discapacidad?** A multiple-choice question with options: Leve, Moderada, Severa, Otro.
- 10. ¿Cuál es su nivel de discapacidad?** A multiple-choice question with options: Leve, Moderada, Severa, Otro.

e. Anexo 5. Entrevistas aplicadas a los arquitectos

<https://forms.gle/dVXjkQqoWryh9Soq8>

The image shows a Google Forms survey titled "ENTREVISTA APLICADA ARQUITECTOS". The survey is in Spanish and contains several questions related to architectural practice and the use of BIM. The questions are as follows:

- 1. ¿Cuál es su nombre?** (What is your name?) - Text input field.
- 2. ¿Cuál es su profesión?** (What is your profession?) - Text input field.
- 3. ¿Cuál es su experiencia?** (What is your experience?) - Text input field.
- 4. ¿Procesos de trabajo?** (Work processes?) - Text input field.
- 5. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 6. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 7. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 8. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 9. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 10. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 11. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 12. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 13. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 14. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 15. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 16. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 17. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 18. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 19. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.
- 20. ¿Qué es el BIM para usted? ¿Cómo lo ve en su práctica profesional?** (What is BIM for you? How do you see it in your professional practice?) - Text input field.

Marca temporal	Dirección de correo electrónico	Género	Edad	Años de experiencia	Profesión / Especialidad	1. ¿Considera que los complejos deportivos existentes cuentan con la accesibilidad absoluta para personas con discapacidad?	¿Por qué?	2. ¿Está de acuerdo que existan espacios donde las personas con discapacidad puedan practicar algún deporte?	¿Por qué?	3. ¿Considera que en la actualidad las personas con discapacidad física se encuentran motivadas para realizar alguna actividad física?	4. ¿Qué tipo de deportes son los más adecuados para personas con discapacidad física?	Otro, ¿Cuál?	5. ¿Qué tipo de barreras arquitectónicas son las que más prevalecen para las personas con discapacidad física?	Otro, ¿Cuál?	6. ¿Qué condiciones arquitectónicas debe cumplir un complejo deportivo para personas con discapacidad?	7. ¿Qué normativas debe cumplir un complejo deportivo para personas con discapacidad?
12/29/2020 12:35:21	santiagomoreno1849@gmail.com	Hombre	31	12	Arquitecto (a) / urbanista	Parcialmente	Por qué algunos diseños antiguos no tomaban en cuenta al momento de diseñar a las personas con discapacidad y aún así hay espacios que aún son inaccesibles	Totalmente	Porque tienen derecho a la recreación	Parcialmente	Natación	Squash	Entradas	Pasos a desnivel	Un diseño de inclusión, en el que haya prioridad en cuanto a circulación, espacio y que puedan compartir abiertamente con las personas sin discapac	Ciudades con infraestructura sin accesibilidad o en deterioro

12/29/2020 18:29:17	santiagomoreno1849@gmail.com	Ho mbr e	31	10	Arquitecto (a) / urbanista	Parcial mente	bles para las persona s con discapac idad. Porque no están manejan do un diseño de inclusión para persona s con discapac idad en su totalidad hay accesos pero no hay inclusión	Totalm ente	Por qué tienen el derecho	Parcial mente	Natació n	No hay otro	Rampas	Pasos a desnivel y acceso a la recreació n como tal ya que que si bien es cierto pueden ingresar ingresar a los centros pero no a divertirse	Condicio nes de inclusión diseño de camineri as y espacios para la recreaci ón como tal	Inclusió n y de recuper ación de espacio s recreaci onales
12/29/2020 19:33:28	arq.cornejogarzon@gmail.com	Ho mbr e	32	6	Arquitecto (a) / urbanista	Parcial mente	Falta infraestr uctura, muy poco criterio de accesibil idad en los que ya son construi dos anterior mente	Totalm ente	Igualdad para todos	Parcial mente	Basquet bol en sillas de ruedas, Tenis en silla de ruedas, Voleibol sentado s	Tenis de mesa	Entrada s, Rampas , Escalera s	Pendiente de rampa	Accesibil idad en todas y cada una de las áreas	Accesibi lidad, circulaci ón, area.
12/29/2020 19:53:34	galomaug@gmail.com	Ho mbr e	41	8	Arquitecto (a) / urbanista	Parcial mente	No presta totalmen te la normativ a de	Totalm ente	Por que tienen el derecho	Totalm ente	Atletism o, Basquet bol en sillas de ruedas,	Todos	Entrada s, Escalera s, Baños, Gradas,	Salidas de emergenc ia	Deben cumplir con la norma	La que está en la ley normati va para persona

						accesibilidad					Ciclismo, Levantamiento de pesas, Natación, Tenis en silla de ruedas		Circulación exterior		s con capacidad especial	
12/29/2020 20:46:12	andreshernandezmer a88@gmail.com	Hombr e	32	4	Arquitecto (a) /urbanista	Parcial mente	En varios existe barreras arquitect ónicas	Totalm ente	Todos tenemos los mismos derecho s los espacio s deben ser inclusivo s	Parcial mente	Ciclismo , Natació n, Tenis en silla de ruedas	Equitac ión	Entrada s, Escalera s, Gradas, Circulaci ón exterior	Circulació n vertical	Accesibil idad adecuad a	Normas técnicas de accesibi lidad
12/30/2020 7:56:43	joramaraq@outlook.co m	Hombr e	60	40	Arquitecto(a)	Parcial mente	No cumplen con la normativ a relacion adacon la movilida d reducida	Totalm ente	Son persona s incluyen tes en la socieda d	Totalm ente	Atletism o, Natació n, Tenis en silla de ruedas	Camin atas	Rampas , Escalera s, Baños	Estaciona mientos privados	Aplicar la normativ a de discapaci dad para estas persona s	Normati va esblecida a por el Inen
12/30/2020 16:38:59	karen_19arias@hotmail.com	Muj er	25	2	Arquitecto(a)	Parcial mente	Conside ro que general mente los complej os deportiv os no se enfocan en dar servicio a las	Parcial mente	Creo que es necesari o que todos los espacio s deportiv os sean diseñad os con normativ	Nada	Atletism o	Creo que depend e del tipo de discapaci dad física que la person a tenga va a ver	Entrada s, Escalera s, Gradas, Circulaci ón exterior	La señalizaci ón para personas con discapaci dad visual e hipoacusia. No hay señalizaci ón en braille,	Un requerim iento mínimo sería que cumpla con la normativ a de accesibil idad universa	En nuestro contexto , en primer lugar debería ser la NEC en su sección de Accesibi

personas con discapacidad, por esta razón no se toma en cuenta normativa de acceso para estas personas, mucho menos se piensa en equipamiento que pueda facilitarles el realizar las diferentes actividades deportivas. En caso de facilitar y ofrecer estos servicios se trata de centros más especializados

a de accesibilidad universal. De esta manera si una persona con discapacidad quisiera practicar algún deporte podría hacerlo en un parque cercano a su casa por ejemplo e incluso compartir este espacio con su familia. Si se creara un área específica para que estas personas practiquen en deporte se podría llegar a

cierto deporte que se adapte más a su condición.

piso podotáctil o de sonido.

El presente en la Normativa Ecuatoriana de la Construcción, sin embargo existen manuales internacionales que describen de mejor manera como debe ser diseñado el espacio arquitectónico para personas con discapacidad. También hay que tomar en cuenta que por ejemplo en este deporte las instalaciones que se utilizan para tennis en silla de ruedas son las mismas que

como
los
centros
de
fisioterapia.

la
discriminación.
Yo
considero que
sería
mucho
más
beneficioso que
cada
espacio
deportivo
pueda
mejorar
se para
integrar
a las
personas
con
discapacidad.
Por
supuesto que se
podrían
crear
espacios
más
especializados
para
ciertos
requerimientos
específicos,
pero el
incluir
normativa de
acceso
universal
en
todos

usan
tenistas
sin
discapacidad.
Esa es
la
inclusión a la
que se
debería
llegar.

los
espacio
s o
complej
os
deportiv
os que
ofrece la
ciudad
tanto en
el sector
público,
como en
el
privado
debería
ser
imperati
vo.

