



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Creación de un complejo deportivo para futbolistas en la
Urbanización Pueblo Joven, Distrito de San Miguel,
Provincia de San Román, Departamento de Puno.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTOR:

Paricahua Alferéz, Nestor (orcid.org/0000-0001-6124-3493)

ASESOR:

Mg. Aguilar zabaleta, Jorge pablo (orcid.org/0000-0001-6517-1415)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Enfoque de género, inclusión social y diversidad cultural

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Al señor, por permitirme llegar a esta nueva etapa y brindarme buena salud y para poder lograr mis metas Este logro lo dedico a mi madre por brindarme la confianza, los consejos, la oportunidad y los recursos y por darme las fortalezas y el amor para afrontar esta gran meta.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, hago llegar un cordial agradecimiento a Dios por la gran sabiduría y voluntad brindada para así tener terminada la tesis de investigación. A la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez, mis docentes por haber aportado en mi vida conocimientos para ser un profesional competente. A los arquitectos y al director de la carrera académico profesional de arquitectura y urbanismo por el apoyo académico y profesional en mi formación de arquitecto a través del desarrollo del presente trabajo. Agradezco a mi tutor Arq. Jorge pablo Aguilar Zavaleta por la paciencia y toda la asesoría brindada, y al jurado de tesis por las instrucciones compartida.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE.....	iii
CONTENIDO DE FIGURAS.....	ix
CONTENIDO DE TABLAS.....	xxii
RESUMEN	xxiv
ABSTRACT.....	xxv
INTRODUCCIÓN	1
1. CAPÍTULO I.....	2
ASPECTOS GENERALES	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.1.1. Realidad problemática	2
1.1.2. En el ámbito local san miguel	3
Arbol de problemas	5
1.1.3. Formulación del planteamiento del problema	6
1.2. Justificación del estudio.....	6
1.2.1. Justificación social.....	7
1.2.2. Justificación económica.....	7
1.3. Hipótesis.....	8
1.3.1. Hipótesis general	8
1.4. Objetivos de la investigación	8
1.4.1. Objetivo general.....	8
1.4.2. Objetivo específico.....	8
Matriz de consistencia	8
2. CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes de la investigación	9

2.1.1. Referentes proyectuales.....	9
• Aspecto urbano	10
• Aspecto formal	10
• Aspecto Funcional	12
• Aspecto Espacial	13
• Aspecto Ambiental.....	14
• Aspecto Tecnológico.....	15
• Aspecto Urbano	18
• Aspecto Formal.....	19
• Aspecto Funcional	21
• Aspecto Espacial	22
• Descripción General	23
• Aspecto Urbano	23
• Aspecto Formal.....	25
• Aspecto Funcional	27
Cuadro de síntesis de los casos estudiados.....	29
2.2. Marco normativo.....	30
• Reglamento nacional de edificaciones	30
• Normativa instalaciones deportivas y para el esparcimiento	30
• Sistema nacional de estándares de urbanismo	30
Dimensiones del campo de juego:	30
Barandas externas:	30
Trazado de la cancha:	30
Altura libre:	31
Orientación:	31
Iluminación:	31
Suelo deportivo:	32

Temperatura del ambiente:	33
Equipamientos:.....	33
La red:	34
antenas:.....	35
Postes:	35
El balón:	36
2.2.1. Antecedentes historicos.....	36
2.2.2. Evolucion de los campos deportivos.....	37
2.2.3. Diagnostico del deporte peruano	39
2.3. Marco teorico conceptual.....	39
2.3.1. El deporte como derecho humano.....	39
2.3.2. Significado del desarrollo	39
2.3.3. Significado del desarrollo social	40
3. CAPÍTULO III	52
3.1.1. Tipo y nivel de investigacion.....	52
3.1.2. Diseño de la investigación	52
3.2. Procedimiento metodologico de la investigacion	53
3.2.1. Ubicación, poblacion y muestra	53
3.3. Ubicación macro regional	54
3.3.1. Localizacion a nivel nivel macro regional.....	55
3.3.2. Limites politicos del distrito	55
3.3.3. Aspectos fisicos geograficos	56
3.3.4. Reseña historica	56
3.3.5. Pricipales cambios en la ciudad de juliaca	58
3.3.6. Grandes cambios en la ciudad de juliaca	59
3.3.7. Evolucion vial de juliaca.....	61
3.3.8. Rol de la ciudad de juliaca	61

3.3.9. Relacion vial de juliaca con otras ciudades	62
3.3.10. Actividad economica según las localidades vecinas.....	62
3.3.11. Infraestructura vial de la ciudad de juliaca actual	64
3.3.12. Secciones viales de juliaca	65
3.4. Aspecto ambiental	65
3.4.1. Medio natural.....	65
3.4.2. Clima y temperatura	66
3.4.3. Precipitaciones	66
3.4.4. Vientos.....	67
3.4.5. Vegetacion.....	67
3.4.6. Uso de suelos.....	67
3.4.7. Problematicas.....	68
3.4.8. Conclusiones	68
3.5. Ubicación local- san miguel.....	69
3.5.1. Ubicación a nivel local	69
3.5.2. Aspecto contextual	69
3.5.3. Centralidades	69
3.5.4. Relaciones espaciales con zonas importantes de la ciudad.....	70
3.5.5. Problematicas del area de estudio.....	70
Oeste	71
Este.....	71
Sur	72
Conclusiones.....	73
3.5.6. Aspecto ambiental del distrito de san miguel.....	73
3.5.7. Analisis de elementos urbanos del distrito de san miguel	77
3.5.8. Problematica.....	79
3.5.9. Conclusión.....	79

3.5.10.	Equipamientos urbanos del distrito de san miguel.....	80
3.5.11.	Sistema vial de san miguel	80
3.5.12.	Imagen urbana.....	82
3.5.13.	Perfil urbano	83
3.5.14.	Tejido urbano.....	84
3.5.15.	Llenos y vacios	84
3.5.16.	Problemáticas.....	84
3.5.17.	Conclusiones	85
3.6.	Ubicación del sitio.....	85
3.6.1.	Análisis del sector.....	85
3.6.2.	Accesibilidad.....	86
3.6.3.	Aspectos climatológicos	87
3.7.	Cuadro de necesidades.....	94
3.8.	Programación arquitectónica	95
3.9.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos y medición de datos, validez y confiabilidad	96
3.10.	Aspectos éticos	96
4.	Aspectos administrativos	97
4.1.	Recursos administrativos	97
4.2.	Financiamiento	97
4.3.	Cronograma de ejecución.....	98
4.4.	Unidades espaciales	98
4.5.	Presentación de la propuesta urbano arquitectónico.....	103
4.5.1.	Conceptualización del proyecto urbano arquitectónico.....	103
4.6.	Conceptualización del proyecto.....	103
4.7.	Principios de diseño	103
4.7.2.	Criterios de diseño.....	109
4.7.3.	Criterios formales.....	109

4.7.4.	Ubicación.....	109
4.7.5.	Estudio de entorno.....	109
4.7.6.	Estudio de la poblacion en general.....	109
4.7.7.	Estudio de la demanda.....	109
4.7.8.	Aspectos constructivos.....	110
4.7.9.	Criterios estructurales.....	110
4.7.10.	Normas generales.....	110
4.7.11.	Planos de arquitectura.....	110
4.7.12.	Revetimiento y pintura.....	111
4.7.13.	Pisos.....	111
4.7.14.	Iluminacion.....	111
4.8.	Zonificacion.....	118
4.9.	PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA URBANO- ARQUITECTÓNICA.....	123
4.9.1.	Descripcion del Proyecto.....	123
	Representación por bloques.....	123
4.9.2.	Comprobacion de la hipotesis proyectual.....	124
4.9.3.	PLANOS ARQUITECTONICOS DEL PROYECTO.....	125
4.9.4.	PLANOS DE SEGURIDAD.....	137
4.9.5.	PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO).....	141
5.	DISCUSIÓN.....	162
5.1.	Factibilidad del modelo propuesto.....	162
5.2.	Control y evaluacion del proceso.....	162
	Conclusiones.....	163
	Recomendaciones.....	163
6.	CAPÍTULO VII.....	1
6.1.	bibliografia.....	1

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1 jóvenes realizando actividades de portivas	6
FUENTE: (elaboracion propia)	6
Figura 2 niños jugando en las vías públicas.....	6
FUENTE: (elaboracion propia)	6
Figura 3 escenarios deportivos de medellin	9
Fuente: Elaboración Propia.....	9
ARQUITECTOS Plan: B arquitectos, Giancarlo Mazzanti	9
UBICACIÓN Medellín, Colombia.....	9
CLIENTE Gobierno de Medellín.....	9
ÁREA 30694.0 m ²	9
AÑO PROYECTO 2009	9
Figura 4 ubicación y localización del escenario deportivo de medellín	10
Fuente: Elaboración Propia.....	10
Figura 5 ubicación geográfica del escenario deportivo de Medellín	11
Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).	11
Figura 6 imagen aérea del escenario deportivo de medellín.....	11
Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).	11
Figura 7 esquema funcional del escenario deportivo de medellín.....	12
Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).	12
Figura 8 vista exterior del escenario deportivo de medellín	12
Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009)	12
Figura 9 vista interior del escenario deportivo de medellín	13
.....	13
Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).	13
Figura 10 esquema de escenarios deportivos de medellín	14

Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).	14
Figura 11 corte transversal del escenario deportivo de medellín	14
Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).	14
Figura 12 coberturas del escenario deportivo de medellín	15
Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).	15
Figura 13 corte longitudinal del escenario deportivo de medellín.....	16
Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).	16
Figura 14 sistema estructural del escenario deportivo de medellín.....	17
.....	17
Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2010).	17
Figura 15 complejo deportivo budapest	18
.....	18
Fuente: Virai Arquitectos (2012).....	18
ARQUITECTOS MACA Estudio, Virai Arquitectos.....	18
UBICACIÓN Budapest, Hungría	18
CLIENTE Gobierno Local de Budapest.....	18
ÁREA 3750.0 m	18
AÑO PROYECTO 2012	18
Figura 16 ubicacion y localizacion del complejo deportivo budapest	19
Fuente: Elaboración Propia.....	19
Figura 17 morfologia del proyecto. Complejo deportivo budapest	20
.....	20
Fuente: Virai Arquitectos (2012).....	20
Figura 18 esquema del complejo deportivo budapest.....	20
Fuente: Virai Arquitectos (2012).....	20
Figura 19 esquema del proyecto complejo deportivo budapest	21
.....	21

Fuente: Virai Arquitectos (2012).....	21
Figura 20 planimetria del complejo deportivo budapest	21
Fuente: Virai Arquitectos (2012).....	21
Figura 21 esquemas viales del complejo deportivo budapest	22
.....	22
Fuente: Virai Arquitectos (2012).....	22
Figura 22 elevaciones del complejo deportivo budapest.....	22
.....	22
Fuente: Virai Arquitectos (2012).....	22
Figura 23 propuesta del complejo deportivo la videna lima.....	23
.....	23
Fuente: Master Plan. Propuesta de Recuperación de un Espacio Público (Cataño, 2013).....	23
Ubicación Lima, Perú.....	23
Cliente Gobierno de Perú.....	23
Área 215.000 m ²	23
Año Proyecto 1993 (Última Ampliación en el 2014)	23
Figura 24 ubicacion y localizacion del complejo deportivo la videna.....	24
.....	24
Fuente: Elaboración Propia.....	24
Figura 25 interseccion de la propuesta de recuperacion del complejo deportivo la videna	25
.....	25
Fuente: Master Plan. Propuesta de Recuperación de un Espacio Público (Cataño, 2013).....	25
Figura 26 vista exterior del complejo deportivo la videna.....	26
.....	26
Fuente: Instituto Peruano del deporte (2014).....	26

Figura 27 vista exterior del complejo deportivo la videna.....	26
.....	26
Fuente: Instituto Peruano del Deporte (2014).	26
Figura 28 esquema funcional del complejo deportivo la videna	27
.....	27
Fuente: Master Plan. Propuesta de Recuperación de un Espacio Público (Cataño, 2013).....	27
Figura 29 vistas internas del complejo deportivo la videna	27
.....	27
Fuente: Instituto Peruano del deporte (2014).....	28
Figura 30 vista exterior del complejo deportivo la videna.....	28
.....	28
Fuente: Instituto Peruano del deporte (2014).....	28
Figura 31 vista interior del complejo deportivo la videna.....	29
Fuente: Instituto Peruano del Deporte (2014).	29
Figura 32	31
Dimension campo de juego.....	31
FUENTE: Norma de instalaciones deportivas.....	31
Figura 33	34
dimesiones de la red.....	34
FUENTE: norma de instalaciones deportivas	34
Figura 34	35
Fijacion de poste de la red.....	35
FUENTE: Norma de instalaciones deportivas.....	36
Figura 35	36
Cotas del balon de voley en cm	36
.....	36
FUENTE: Norma de instalaciones deportivas.....	36

Figura 36 puente peatonal, tetragrid(le ricolais, 1972).	45
Fuente: Elaboracion propia	45
Figura 37 proceso constructivo de john hancock center (com, 2015).	46
Fuente: Elaboracion propia	46
Figura 38 propuesta de estructuras tensadas de robert le ricolais, 1960).	46
Fuente: Elaboracion propia	46
Figura 39 clasificacion de estructuras reticulares triangulares	47
FUENTE: elaboracion propia	48
Figura 40 espacio convencional (pista de atletismo) espacio singular (circuito de velocidad) área de actividad (rio)	50
FUENTE: elaboracion propia	50
Figura 41 cuadro de espacios	51
FUENTE: elaboracion propia	51
Figura 43 relieve y topografía del distrito de san mguel	56
Figura 44 evolucion urbana de juliaca.1875-2014.....	57
Figura 45 plaza bolognesi de la ciudad de juliaca año 1873	58
FUENTE: //juliaca-red.firebaseio.com/imgs4/atplaza1.jpg	58
Figura 46 sistema arterial de la ciudad de juliaca	58
FUENTE: http://1.bp.blogspot.com/	59
Figura 47 1573 se inicia el crecimiento de la ciudad	59
FUENTE: http://4.bp.blogspot.com/	59
Figura 48 1649 inicia la construccion del templo santa catalina.....	59
FUENTE: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/	60
Figura 49 la construccion del ferrocarril 1873	60
FUENTE: http://1.bp.blogspot.com/	60
Figura 50 la construccion del aeropuerto 1959	60
FUENTE: https://upload.wikimedia.org/	61
Figura 51 evolucion vial de juliaca	61

FUENTE: PDU de la ciudad de juliaca (2016-2025)	61
Figura 52 area de influencia economica.....	62
FUENTE: google maps(elaboracion propia)	62
Figura 53 actividad economica local	62
FUENTE: (elaboracion propia).....	63
Figura 54 actividades economicas-distrito de juliaca y san miguel	64
FUENTE: municipalidad de juliaca	64
Figura 55 infraestructura vial.....	64
FUENTE: plano catastral de juliaca (elaboracion propia)	64
Figura 56 secciones viales	65
FUENTE: plan de desarrollo urbano juliaca (elaboracion propia)	65
Figura 58 temperatura de cada mes del año divida por meses.....	66
FUENTE: (https://es.weatherspark.com).....	66
Figura 59 precipitaciones a lo largo de todo el año en el distrito de san miguel	66
Figura 60 uso de suelos juliaca.....	67
FUENTE: plan director de juliaca 2015-2020.....	68
Figura 61 plano de ubicacion del distrito de san miguel.....	69
FUENTE: plan director de juliaca 2015-2020.(elaboracion propia)	69
Figura 62 centralidad de actividades.....	69
FUENTE: plan director de juliaca 2015-2020(elaboracion propia).....	70
Figura 63 relaciones espaciales con otras ciudades	70
FUENTE: elaboracion propia	70
Figura 64 rio coata	71
FUENTE: (elaboracion propia).....	71
Figura 65 efectos nocivos y sus umbrales	71
FUENTE: organización mundial de la salud (1999).....	71
Figura 66 residuos solidos en chilla	72

FUENTE: (elaboracion propia).....	72
Figura 67 caos comercial y vehicular en el distrito de san miguel.....	72
FUENTE: (elaboracion propia).....	72
Figura 68 carta solar del distrito de san miguel.....	73
FUENTE: (elaboracion propia).....	73
Figura 69 temperatura del distrito de san miguel	74
FUENTE: (elaboracion propia).....	74
Figura 70 vientos del distrito de san miguel	74
FUENTE: (elaboracion propia).....	74
Figura 71 precipitaciones del distrito de san miguel.....	75
FUENTE: (elaboracion propia).....	75
Figura 72 riesgos del distrito de san miguel	75
FUENTE: (elaboracion propia).....	75
Figura 73 residuos solidos del distrito de san miguel	76
FUENTE: (elaboracion propia).....	76
Figura 74 rio coata del distrito de san miguel.....	76
FUENTE: (elaboracion propia).....	76
Figura 75 manto acuifero del distrito de san miguel.....	77
FUENTE: https://www.calameo.com	77
Figura 76 cerrito pojracasi del distrito de san miguel	77
FUENTE: (elaboracion propia).....	77
Figura 77 nodo vehicular del distrito de san miguel	78
FUENTE: (elaboracion propia).....	78
Figura 78	78
Autopistas principales del distrito de san miguel.....	78
FUENTE: (elaboracion propia).....	79
Figura 79 esquema de equipamientos urbanos	80

FUENTE: (elaboracion propia).....	80
Figura 80 vias principales del distrito de san miguel	81
FUENTE: (elaboracion propia).....	81
Figura 81 vias secundarias del distrito de san miguel	81
FUENTE: (elaboracion propia).....	82
Figura 82 imagen urbana de san miguel	83
FUENTE: (elaboracion propia).....	83
Figura 83 perfil urbano de san miguel	83
FUENTE: (elaboracion propia).....	83
Figura 84 tejido urbano de san miguel	84
Figura 85 llenos y vacios de san miguel.....	84
FUENTE: (elaboracion propia).....	84
Figura 86 ubicacion del proyecto	85
FUENTE: (elaboracion propia).....	86
Figura 87 acceso vial al terreno	86
FUENTE: (elaboracion propia).....	87
Figura 88 carta solar del terreno	87
FUENTE: (elaboracion propia).....	88
Figura 89 uso de suelos del terreno	89
FUENTE: plan de desarrollo urbano (PDU)	89
Figura 90 estado actual del terreno.....	89
FUENTE: google maps (elaboracion propia)	90
Figura 91 accesibilidad al terreno	90
FUENTE: google maps (elaboracion propia)	90
Figura 92 jerarquia vial del sector	91
FUENTE: google maps (elaboracion propia)	91
Figura 93 secciones viales del terreno	91

FUENTE: (elaboracion propia).....	91
Figura 94 estado actual del terreno.....	91
FUENTE: google maps (elaboracion propia)	92
FUENTE: (elaboracion propia).....	94
figura 95 esquema idea rectora	105
FUENTE: (elaboracion propia).....	105
figura 96 partido arquitectonico(punto de inicio)	105
FUENTE: (elaboracion propia).....	106
figura 97 punto de acceso principal.....	106
.....	106
FUENTE: (elaboracion propia).....	106
figura 98 accesibilidad desde la via principal	106
FUENTE: (elaboracion propia).....	107
figura 99 ejes y circulaciones	107
FUENTE: (elaboracion propia).....	107
figura 100 punto sentral de distribucion	107
FUENTE: (elaboracion propia).....	108
figura 101 circulacion del proyecto.....	108
FUENTE: (elaboracion propia).....	108
figura 102 organizacion volumetrica	108
FUENTE: (elaboracion propia).....	109
FUENTE: (elaboracion propia).....	116
figura 103 zonificacion general primer nivel	118
FUENTE: (elaboracion propia).....	118
figura 104 zonificacion general segundo piso	118
FUENTE: (elaboracion propia).....	118
figura 105 zonificacion general tercer piso.....	119

FUENTE: (elaboracion propia).....	119
figura 106 serivicios generales primer nivel	119
FUENTE: (elaboracion propia).....	119
figura 107 piscina semi-olimpica	120
FUENTE: (elaboracion propia).....	120
figura 108 zonificacion cancha de futbol	120
FUENTE: (elaboracion propia).....	120
figura 109 zonificacion cancha multiusos.....	121
FUENTE: (elaboracion propia).....	121
figura 110 zonificacion gimnasio	121
FUENTE: elaboracion propia	121
figura 111 zonificacion restaurant	122
FUENTE: (elaboracion propia).....	122
figura 112 plano de ubicacion y localizacion	125
FUENTE: (elaboracion propia).....	125
figura 113 plano perimetrico- topografico.....	126
FUENTE: (elaboracion propia.....	126
figura 114 plano general sotano.....	126
FUENTE: (elaboracion propia.....	126
figura 115 planimetria general 1er nivel	127
FUENTE: (elaboracion propia.....	127
figura 116 planimetria general 2do nivel	127
FUENTE: (elaboracion propia.....	127
figura 117 planimetria general 3er nivel	128
FUENTE: (elaboracion propia.....	128
figura 118 cortes generales.....	128
FUENTE: (elaboracion propia.....	128

figura 119 elevaciones generales	129
FUENTE: (elaboracion propia.....)	129
figura 120 plano de distribucion gimnasio	129
FUENTE: (elaboracion propia.....)	129
figura 121 plano de elevaciones ginmasio	130
FUENTE: (elaboracion propia.....)	130
figura 122 plano de cortes gimnasio	130
FUENTE: (elaboracion propia.....)	130
figura 123 plano de distribucion piscina semi-olimpica 1er nivel.....	131
FUENTE: (elaboracion propia.....)	131
figura 124 plano de distribucion piscina semi-olimpica 2do nivel	131
FUENTE: (elaboracion propia.....)	131
figura 125 plano de distribucion piscina semi-olimpica 3er nivel.....	132
FUENTE: (elaboracion propia.....)	132
figura 126 plano de elevaciones (piscina semi-olimpica)	132
FUENTE: (elaboracion propia).....	132
figura 127 plano de cortes (piscina semi-olimpica)	133
FUENTE: (elaboracion propia).....	133
figura 128 plano de distribucion sotano.....	133
FUENTE: (elaboracion propia).....	133
figura 129 plano de distribucion losas deportivas1er y 2do nivel	134
FUENTE: (elaboracion propia).....	134
figura 130 plano de elevaciones losas deportivas.....	134
FUENTE: (elaboracion propia).....	134
figura 131 plano de cortes losas deportivas	135
FUENTE: (elaboracion propia).....	135
figura 132 plano de cortes losas deportivas.....	135

FUENTE: (elaboracion propia).....	135
figura 133 detalles de arquitectura.....	136
FUENTE: (elaboracion propia).....	136
figura 134 plano de detalles constructivos	136
FUENTE: (elaboracion propia).....	136
figura 135 plano de señaletica sotano.....	137
FUENTE: (elaboracion propia).....	137
figura 136 plano general de señaletica 1er nivel.....	137
FUENTE: (elaboracion propia).....	137
figura 137 plano de señaletica 2do nivel.....	138
FUENTE: (elaboracion propia).....	138
figura 138 plano de señaletica 3er nivel.....	138
FUENTE: (elaboracion propia).....	138
figura 139 plano de evacuacion sotano.....	139
FUENTE: (elaboracion propia).....	139
figura 140 plano de evacuacion 1er nivel.....	139
FUENTE: (elaboracion propia).....	139
figura 141 plano de evacuacion 2do nivel.....	140
FUENTE: (elaboracion propia).....	140
figura 142 plano de evacuacion 3er nivel.....	140
FUENTE: (elaboracion propia).....	140
figura 143 planos de estructuras gimnasio.....	141
FUENTE: (elaboracion propia).....	141
figura 144 planos de estructuras gimnasio.....	141
FUENTE: (elaboracion propia).....	141
figura 145 plano de agua potable gimnasio	142
FUENTE: (elaboracion propia).....	142

figura 146 plano de redes de agua piscina semi-olimpica 1er nivel	142
FUENTE: (elaboracion propia).....	142
figura 147 plano de agua piscina semi-olimpica 2do y 3er nivel	143
FUENTE: (elaboracion propia).....	143
figura 148 plano de agua losas deportivas 1er y2do nivel	143
FUENTE: (elaboracion propia).....	143
figura 149 plano de desague gimnasio	144
FUENTE: (elaboracion propia).....	144
figura 150 plano de desague 1er nivel	144
FUENTE: (elaboracion propia).....	144
figura 151 plano de desague 2do y 3er nivel	145
FUENTE: (elaboracion propia).....	145
figura 152 plano de desague losas deportivas 1er y 2do nivel.....	145
FUENTE: (elaboracion propia).....	145
figura 153 planimetria general de instalaciones electricas	146
FUENTE: (elaboracion propia).....	146
figura 154 plano de instalaciones electricas gimnasio	146
FUENTE: (elaboracion propia).....	146
figura 155 plano de instalaciones electricas piscina semi-olimpica 1er y 2do nivel	147
FUENTE: (elaboracion propia).....	147
figura 156 plano de instalaciones electricas piscina semi-olimpica 3er nivel .	147
FUENTE: (elaboracion propia).....	147
figura 157 plano de instalaciones electricas losas deportivas 1er y 2do nivel	148
FUENTE: (elaboracion propia).....	148

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 niveles minimos de iluminacion	32
FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)	32
Tabla 2 niveles de iluminacion exterior	32
FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)	32
Tabla 3 requisitos de superficies deportivas	32
FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)	33
Tabla 4 requisitos de pavimentos deportivos.....	33
FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)	33
Tabla 5 requisitos de pavimentos deportivos en exterior.....	33
FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)	33
Tabla 6 cuadro de alturas de la red en m.	34
FUENTE: norma de instalaciones deportivas	35
Tabla 7 características climáticas de Juliaca	67
FUENTES: SENAMI-PUNO 2013	67
Tabla 8 vegetación del distrito de San Miguel	67
Tabla 9 principales problemas del distrito de San Miguel	73
FUENTE: (elaboración propia).....	73
Tabla 10 programación arquitectónica.....	95
FUENTE (elaboración propia).....	95
Tabla 11 programación general.....	96
FUENTE: (elaboración propia.....	96
Tabla 12 unidad espacial losa deportiva.....	98
FUENTE: (elaboración propia).....	98
Tabla 13 áreas para vestidores de fútbol.....	99
FUENTE: (elaboración propia).....	99
Tabla 14 unidad espacial losa de voley	99
FUENTE: (elaboración propia).....	99

Tabla 15 areas para vestidores de voley	100
FUENTE: (elaboracion propia).....	100
Tabla 16 unidad espacial losa de basquet.....	100
FUENTE: (elaboracion propia).....	100
Tabla 17 unidad espacial piscina semi-olimpica	101
FUENTE: (elaboracion propia).....	101
Tabla 18 area para vestidores de basquet	101
FUENTE: (elaboracion propia).....	101
Tabla 19 unidad espacial tenis de mesa.....	102
FUENTE: (elaboracion propia).....	102
Tabla 20 unidad espacial del gimnasio.....	102
FUENTE: (elaboracion propia).....	102
Tabla 21 cuadro resumen.....	103
FUENTE: (elaboracion propia).....	103
Tabla 17 diagrama de correlaciones generales.....	112
FUENTE: (elaboracion propia).....	112
Tabla 18 diagrama de correlaciones cancha de futbol	113
FUENTE: (elaboracion propia).....	113
Tabla 19 diagrama de correlaciones cancha multiuso.....	114
FUENTE: (elaboracion propia).....	114
Tabla 20 diagrama de correlaciones piscina semi-olimpica.....	115
FUENTE: (elaboracion propia).....	115
Tabla 21 diagrama de correlaciones gimnasio	116

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue fomentar un proyecto para la ejecución de espacios sociales y deportivos para reforzar la interacción social urbano y la solidificación de la región de San Miguel - San Román, 2021. Esta investigación dependió de un punto de vista cuantitativo, con una acentuación ilustrativa. Se eligió un ejemplo de 164 personas con pruebas no probabilísticas durante el tiempo de investigación 2021, donde como resultado se obtuvo que el 87.2% de las personas se consideran inactivos y el 12.8% son dinámicos, lo que nos da posteriormente que cada 10 individuos practican algún tipo de deporte por lo menos una vez a la semana y esto sucede por la carencia de espacios deportivos. La metodología utilizada fue la encuesta y la guía de percepción. Dio como resultados, un 81 % expresa la viabilidad según su apreciación del proceso de encuesta, el 5% indiferente, el 8% dice que no es viable, como también se ha identificado que el 90.% dice que la implementación de complejo deportivo mejorara la salud física de la población, de lo cual el 2% indiferente y un 8% que es no viables la implementación de lo cual el 76% cree que si existirá un espacio donde se pueda realizar actividades deportivas aumentara el interés de la mayoría de los miembros de la familia a practicar algún deporte, indiferente el 20% el 4% es no apropiado. De acuerdo con los resultados adquiridos en la investigación, se razonó que hay un enorme fortalecimiento del proyecto para la ejecución de espacios para la práctica deportiva y la interacción social cultural en el desarrollo y consolidación urbana de la región de San Miguel - San Román, 2022.

PALABRAS CLAVE: espacio deportivo, implementación, desarrollo e impulsar el desarrollo deportivo recreacional.

ABSTRACT

The objective of this research was to promote a project for the implementation of social and sports spaces to reinforce urban social interaction and the solidification of the region of San Miguel - San Roman, 2021. This research relied on a quantitative point of view, with an illustrative accentuation. A sample of 164 people was chosen with non-probabilistic tests during the research period 2021, where as a result it was obtained that 87.2% of the people are considered inactive and 12.8% are dynamic, which subsequently gives us that every 10 individuals practice some sport at least once a week and this happens due to the lack of sport spaces. The instruments used were the survey and the perception guide. As results, 81.% express that it is feasible according to their appreciation of the project, 5% indifferent, 8% say it is not feasible, it has also been identified that 90.% say that the implementation of sports complex will improve the physical health of the population, of which 2% indifferent and 8% that is not feasible implementation of which 76% believe that if there will be a space where sports activities will increase the interest of all members of the family to practice a sport, indifferent 20% and 4% is not appropriate. According to the results acquired in the research, it was reasoned that there is a huge strengthening of the project for the implementation of spaces for sports practice and cultural social interaction in the development and urban consolidation of the region of San Miguel - San Roman, 2021.

KEYWORDS: sports space, implementation, development and urban architectural, social, recreational urban consolidation.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de investigación inicia partiendo desde una necesidad planteada debido a la carencia de un espacio deportivo que pueda satisfacer las necesidades del distrito de San Miguel. Actualmente no existe un complejo deportivo que satisfaga las necesidades de los habitantes ni áreas de esparcimiento.

Por lo cual surge la necesidad de formular una propuesta arquitectónica que permita resolver una necesidad que se hace cada vez más evidente y a la que debemos hacer frente, ya que nuestra labor como futuros expertos es la de buscar respuestas concretas a las diferentes problemáticas que busca el público en general donde residimos.

Es por ello que resulta fundamental crear espacios idóneos y electivos dentro de la región de San Miguel para abordar las problemáticas de una población que busca continuamente un espacio para trabajar sobre sí misma.

La realización de una actividad o la práctica de un deporte es un componente importante en el desarrollo del individuo. Hoy en día, el apogeo de los juegos de ordenador y de las computadoras ha hecho de la inactividad un estilo de vida para la mayoría de los niños y jóvenes. La globalización y la innovación han provocado la falta de interés por la actividad física, educación física, el deporte el libre esparcimiento y la recreación.

1. CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del problema

Al transcurrir el tiempo nuestra nación se enfrenta actualmente a un momento crítico en el desarrollo del deporte. La falta de motivación para el desarrollo de actividades deportivas se debe a las limitaciones entre las que se pueden mencionar la inadecuada e insuficiente infraestructura deportiva, la falta de acceso a los programas de entrenamiento, los distintos niveles de interés nacional y las burocracias existentes, que no ayudan al nivel nacional del deporte. Promoción, popularización y competitividad (santos, 2013).

En estos últimos años San Miguel experimenta un acelerado crecimiento poblacional junto con su desarrollo, lo que ha obligado a la mayoría de sus sectores a sufrir el impacto negativo del actual crecimiento urbano, que ha llevado al deterioro de las condiciones de vida de la población en general. Entre ellos, la población con falta de recursos económicos es la más numerosa. Pretencioso. Este crecimiento poblacional ha generado una enorme demanda de equipamiento, espacio urbano y servicios públicos, de los cuales los equipos deportivos y de entretenimiento se encuentran entre los más necesarios (benito, 2017).

En la región de San Miguel, las infraestructuras públicas de juegos han sido generalmente desestimadas y a veces abandonadas. Tampoco existe un acuerdo que considere ampliamente actividades explícitas y sustanciales enfocadas al desarrollo y progreso del deporte, incluyendo la formación de un complejo deportivo que permita la convergencia de diferentes disciplinas en un solo punto. (zeballos e. , 2010).

1.1.1. Realidad problemática

1.1.1.1. En el ámbito nacional

Federación Nacional de Deportes (2011). En los últimos años se trabajó demasiado para mejorar la claridad de diferentes gobiernos, especialmente IPD (Instituto Peruano de Deportes). Para que el SISDEN funcione de manera más eficaz y clara, no solo es necesario realizar una visión y estrategia de largo plazo.

La infraestructura tiene defectos tanto en cantidad como en calidad. Si bien a nivel nacional ha aumentado la inversión en infraestructura deportiva en los últimos años, todavía existe una gran brecha en la infraestructura deportiva profesional. Del mismo modo, en respuesta al crecimiento de demanda y calidad progreso tecnológico en el desarrollo deportivo, se requiere equipamiento deportivo de alta tecnología. De

acuerdo con este entendimiento, es importante fortalecer los hábitos de ejercicio para evitar consecuencias para la salud (calderon, 2005).

Debido a que la proporción de personas que practican un deporte es muy baja y tienden a ser pasivos, el deporte nacional se enfrenta a un momento bastante crítico. El bajo nivel de desarrollo de actividades deportivas se debe a las limitaciones que existe, que se puede decir que son insuficientes a nivel nacional. Infraestructura deportiva, lo que no ayuda a la promoción, popularización y competitividad del deporte a nivel internacional (Zeballos, 2010).

1.1.2. En el ámbito local san miguel

“La Universidad Tecnológica de Cataluña en Barcelona diagnosticó el equipamiento deportivo en el distrito de san miguel en su investigación y concluyó que tiene defectos de espacio físico para el fomento adecuado deportivo” (butrón, 2015).

Universidad Ricardo Palma, Lima. Formularon y desarrollaron un proyecto para enfrentar la falta de instalaciones deportivas en Puno. En este proyecto, el deporte se entiende como un productor de influencia en una sociedad globalizada, porque su práctica mejora la calidad de vida de todas sus clases y crea un espacio inclusivo. Este no es solo un problema de focalización en la juventud, al contrario, Abarca todas las edades, porque es imprescindible desde la niñez hasta la vejez (rodriguez a. h., 2012)

Universidad del altiplano, Puno. Saca conclusiones de su investigación sobre la tipología de espacios públicos que promueven la integración de la sociedad civil en san miguel. El espacio público es una de las áreas más abundantes de desarrollo arquitectónico en el futuro. Hay poca exploración a nivel regional. La tecnología y la dinámica social están cambiando con el tiempo. La arquitectura del espacio público debe reflejar esto (gutierrez, 2002).

Actualmente, el área de San Miguel no cuenta con áreas deportivas y recreativas específicas para cada grupo de edad. (Niños, jóvenes, adultos y ancianos), como deporte, debe ser una actividad para mantener buenos hábitos de salud física y mental, pero actualmente podemos mostrar los problemas de salud física de las personas, sobrepeso u obesidad según el último censo nacional INEI 2017 , Se debe habilitar un área para que puedan realizar efectivamente actividades deportivas y / o recreativas, mantener las costumbres y tradiciones de la población, y tomar en cuenta el entorno natural del pueblo (yanahuara, 2010).

El distrito de San Miguel tiene 62.463 habitantes. A su vez, cuenta con 30.786 hombres y 31.677 mujeres. Además, se designa dentro del sistema social y cultural de

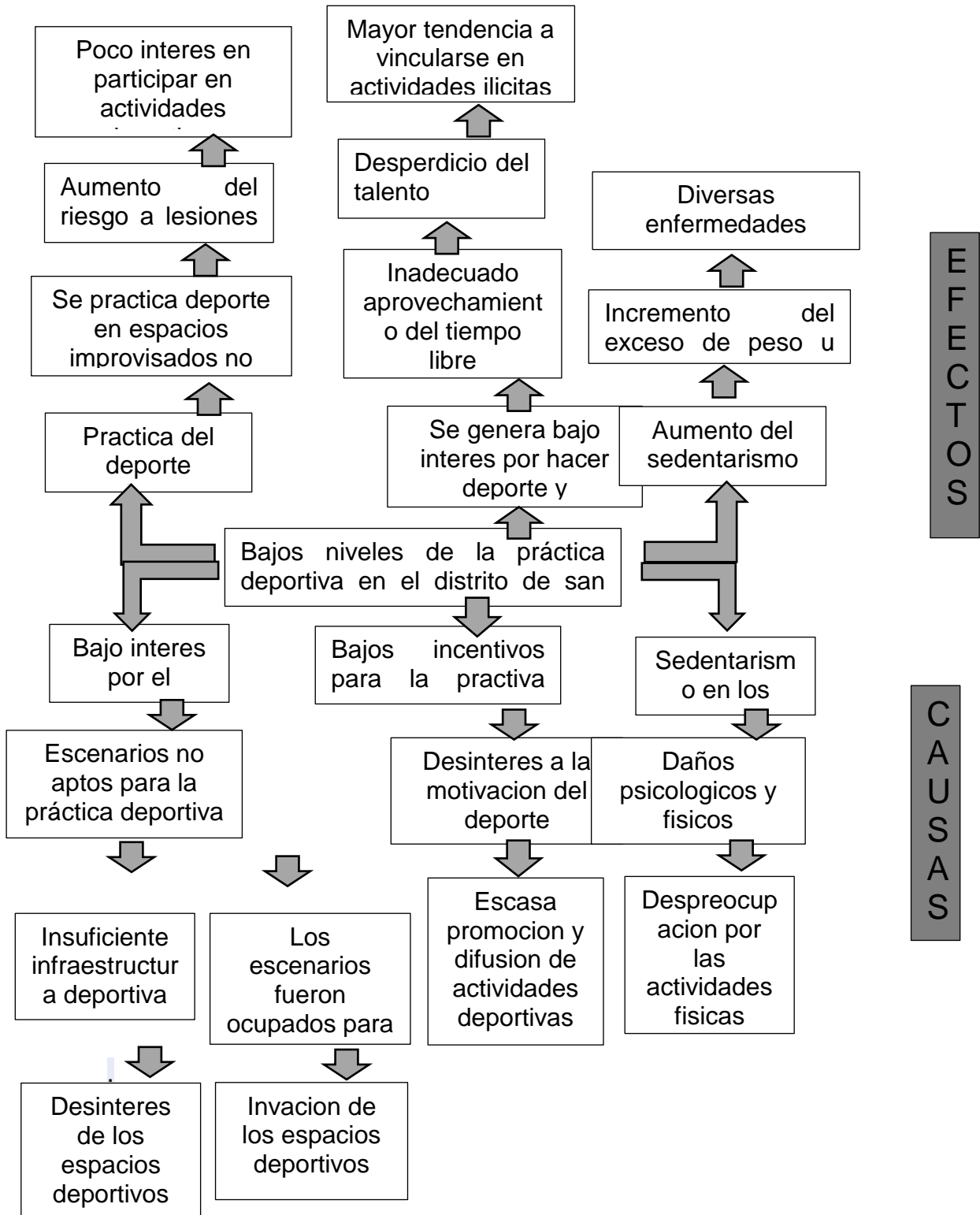
San Miguel, rara vez apoya e incentiva a niños y jóvenes a realizar actividades deportivas, y carece de centros profesionales que promuevan las relaciones sociales y no brinda instalaciones convenientes y cómodas para los residentes de San Miguel. Espacio, que conlleva al uso forzado de la calle, lo que genera un alto índice de sedentarismo entre los vecinos (sagarzaru, 2013).

El crecimiento de la población ha aumentado año tras año, lo que ha provocado una falta de infraestructura deportiva para los residentes. Por lo tanto, optan por utilizar la calle o el espacio abierto para hacer deporte, o en la mayoría de las situaciones, no hay espacio deportivo, lo que se traduce en una vida sedentaria. Salvo niños, adolescentes y jóvenes que se adentran en los vicios de los videojuegos, las drogas y el alcohol.

En la actualidad, las instalaciones deportivas también tienen el problema de un diseño estructural ineficiente y poco atractivo para la zona de San Miguel. De esta manera, las personas se dan cuenta de la necesidad de proporcionar una infraestructura cómoda. "La estructura de malla es una solución para desarrollar equipos sencillos y rápidos con una base de forma modular. El resultado final es un edificio atractivo para la ciudad porque es como un hito simbólico" (rizzo, 2015).

A continuación, se presenta el árbol de problemas, que muestra y explica las razones del "bajo nivel de práctica deportiva en San Miguel" y la definición del modelo de desarrollo deportivo adoptado por IPD

Árbol de problemas



1.1.3. Formulación del planteamiento del problema

Bajo impulso al deporte ya que se viene realizando en condiciones inadecuadas sin tratamiento, en espacios deteriorados donde las personas realizan actividades físicas por lo que se requiere implementar una infraestructura deportiva arquitectónica novedosa para incentivar el deporte en la población del distrito de San Miguel

Figura 1

jovenes realizando actividades de portivas



FUENTE: (elaboracion propia)

carencia de espacios de recreacion para los niños y jovenes en general ya que en la actualidad se apropian de las vias arriergando sus vidas

Figura 2

niños jugando en las vias publicas



FUENTE: (elaboracion propia)

1.2. Justificación del estudio

El desarrollo de esta investigación ayudará a las personas a impulsar la educación deportiva. Asistiendo con el fomento del acto de una disciplina deportiva, en su mentalidad hacia un juego específico que permite a la sociedad para fomentar las personas con características intelectuales deportivas por que hoy en día el

sedentarismo hace daño, tanto que los mayores a partir de ahora tienen enfoques gerontológicos.

Frente a la problemática planteada y en petición de dar respuesta a la carencia que existe por la ausencia de espacios deportivos, para avanzar y fomentar las disciplinas deportivas, creando y manteniendo un alma y una dirección deportiva a lo largo de su vida, averiguando cómo alejarlos de sentimientos consideraciones y perspectivas impropias en su forma de comportarse que les alejan de sus objetivos marcados para el desarrollo de sus vidas, Por ello, esta exploración prevé planificar un complejo deportivo, que, como indica la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, establece que todos los individuos se reservan la opción de descansar y deleitarse en el tiempo de recreo. De la misma manera, con un modo de vida ajustado al bienestar y a la prosperidad suya y de sus seres queridos.

1.2.1. Justificación social

La práctica deportiva es fundamentalmente importante para la diversión y la mejora de las personas, ya que les permite mantener un cuerpo sano ya que aporta beneficios previniendo enfermedades físicas y mentales en los adultos les ayuda a tener una mejor adaptabilidad, un peso óptimo, una vida sólida. En cuanto a los jóvenes y niños, les permite evitar patrones de comportamiento negativos. La actividad se realizará de forma abierta y espontánea. Este proyecto se hace dada la necesidad de las personas a mejorar su calidad de vida actual y el estrés mediante la práctica deportiva. Por lo tanto, proponemos un lugar con áreas de diversión y entretenimiento que estará destinado al avance social, mental y físico de las personas.

1.2.2. Justificación económica

Se plantea incorporar un área para una infraestructura deportiva el mismo que nos permitirá desarrollar el diseño de un centro deportivo que cumpla con requerimientos necesarios los cuales son de suma importancia para brindar bienestar y confort a la población ya que la investigación tiene como objetivo principal edificar un equipamiento que sea fácil de construir y no demande gastos significativos. También será una fuente de ingreso económico ya que a lo largo de la historia los escenarios deportivos siempre han sido una fuente de ingreso desde tiempos atrás como son los coliseos, hipódromos y escenarios deportivos en general y así contar con espacios confortables donde desarrollaran sus habilidades que todas las personas las tenemos por naturaleza para el desarrollo en general de todo el distrito de San Miguel.

1.3. Hipótesis

1.3.1. Hipótesis general

El complejo deportivo futbolista ayudara para combatir el sobrepeso e impulsar el desarrollo de habilidades deportivas y así mejorar la calidad de vida y prevenir futuros problemas de salud en los habitantes del distrito de san miguel

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Diseñar un complejo deportivo futbolista para combatir el sobrepeso e impulsar el desarrollo de habilidades deportivas y así mejorar la calidad de vida y prevenir futuros problemas de salud en los habitantes del distrito de san miguel

1.4.2. Objetivo especifico

- Analizar las características de un complejo deportivo incluyendo espacios públicos y recreativos.
- Diseñar un complejo deportivo para el futbol, considerando que este proyecto incluya los espacios para la recuperación de las personas con sobrepeso
- Crear un espacio Arquitectónico que apoye al desarrollo urbano de la ciudad de san miguel.

Matriz de consistencia

Preguntas	objetivos	Hipótesis
PG. Como un complejo deportivo futbolista ayudaria a combatir el sobrepeso e impulsar el desarrollo de habilidades deportivas y así mejorar la calidad de vida y prevenir futuros problemas de salud en los habitantes del distrito de san miguel	OG. Diseñar un complejo deportivo futbolista para combatir el sobrepeso e impulsar el desarrollo de habilidades deportivas y así mejorar la calidad de vida y prevenir futuros problemas de salud en los habitantes del distrito de san miguel	HG. El complejo deportivo futbolista ayudara para combatir el sobrepeso e impulsar el desarrollo de habilidades deportivas y así mejorar la calidad de vida y prevenir futuros problemas de salud en los habitantes del distrito de san miguel
PE. 1. Como las características de un complejo deportivo incluye espacios públicos y recreativos?	OE. 1. Analizar las características de un complejo deportivo incluyendo espacios públicos y recreativos.	HE. 1. Al analizar el complejo deportivo nos ayudara a entender las características del deporte en el desarrollo de habilidades deportivas
PE. 2. Como un complejo deportivo para el futbol incluye espacios para la recuperación de las personas con sobrepeso?	OE. 2. Diseñar un complejo deportivo para el futbol, considerando que este proyecto incluya los espacios para la recuperación de las personas con sobrepeso.	HE. 2. El diseño del complejo deportivo para el futbol nos ayudara a reducir el sobrepeso en las personas del distrito de san miguel.
PE. 3. Como un espacio Arquitectónico apoya al desarrollo urbano de la ciudad de san miguel?	OE. 3 Crear un espacio Arquitectónico que apoye al desarrollo urbano de la ciudad de san miguel.	HE. 3. El complejo deportivo arquitectonico promovera las actividades deportivas adecuadas y el desarrollo urbano del distrito de san miguel.

2. CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el Perú, los escenarios deportivos no han recibido la importancia que merecen, presentando una escasa fuente de datos al respecto y explícitamente, carecen de investigaciones sobre el impacto que se genera en el deporte y el desarrollo social y pasional de las personas. No obstante, se siguen montando o remodelando los escenarios deportivos con una idea similar sin ponderar previamente las características de la población actual. (ramirez, 2012).

Un proyecto arquitectónico lo que se requiere saber es ¿para qué es, para quien es, para que usos y con qué recursos?, expresando que se debe crear espacios que faciliten el acceso y además puedan servir para distintos eventos (zeballos c. r., 2013).

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Referentes proyectuales

2.1.1.1. Escenario deportivo de medellin

Figura 3

escenarios deportivos de medellin



Fuente: *Elaboración Propia.*

ARQUITECTOS Plan: B arquitectos, Giancarlo Mazzanti

UBICACIÓN Medellín, Colombia

CLIENTE Gobierno de Medellín

ÁREA 30694.0 m²

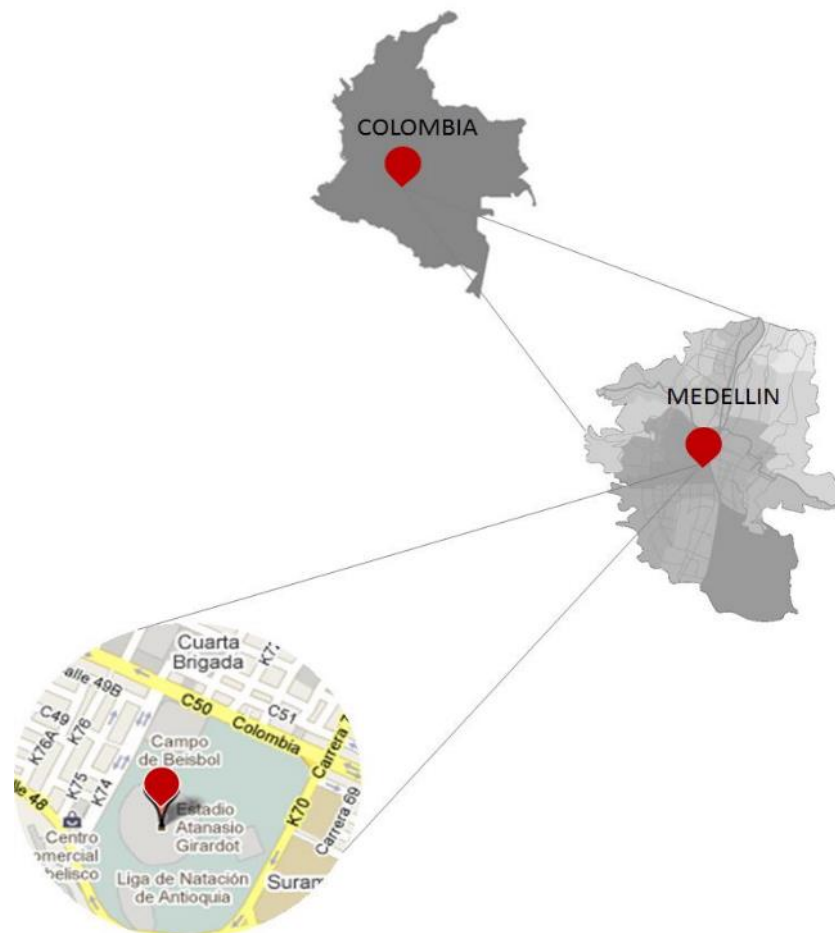
AÑO PROYECTO 2009

- **Aspecto urbano**

El proyecto está ubicado en Colombia en la ciudad de Medellín, Colombia. La región tiene 30.694 m², su entorno cercano es residencia, por lo que se amplía desde la Avenida Colombia C50 hacia el Norte, la Calle 48 hacia el Sur, la Calle 70 hacia el Este y la Calle 74 hacia el Oeste; y está bordeado de viviendas y condominios,

Figura 4

ubicacion y localizacion del escenario deportivo de medellín



Fuente: *Elaboración Propia.*

- **Aspecto formal**

La forma del proyecto se caracteriza por el diseño propiamente dicho, por lo que se eligió una estructura de acero particular para actualizar la medida de ensamblaje y reunión, que propone tres agrupaciones potenciales:

Figura 5

ubicación geográfica del escenario deportivo de Medellín



Fuente: *Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).*

- son 4 coliseos puede ser percibida como una estructura libre, urbana identificada con las otras.

- Los tres coliseos se pueden percibir como una enorme estructura solitaria, libre del Coliseo Iván de Bedout.

- Los cuatro coliseos al aire libre se pueden percibir como un gran punto que ordena tanto las estructuras como el espacio público.

En cada uno de los nuevos recintos deportivos, las areas de competicion tienen un desnivel no tan pronunciado al perfil urbano y a las cubiertas son elevadas para adquirir la altura recomendada para las competencias programadas, sin necesidad de desarrollar estructuras de enorme alcance o impacto urbano.

Hay que tener en cuenta que la propuesta de los recintos deportivos tiene tres entradas principales, que en su mayor parte están relacionados con las calles de la ciudad. Las calles principales se refieren a las vías situadas hacia el norte, el sur y el este.

Figura 6

imagen aerea del escenario deportivo de medellín



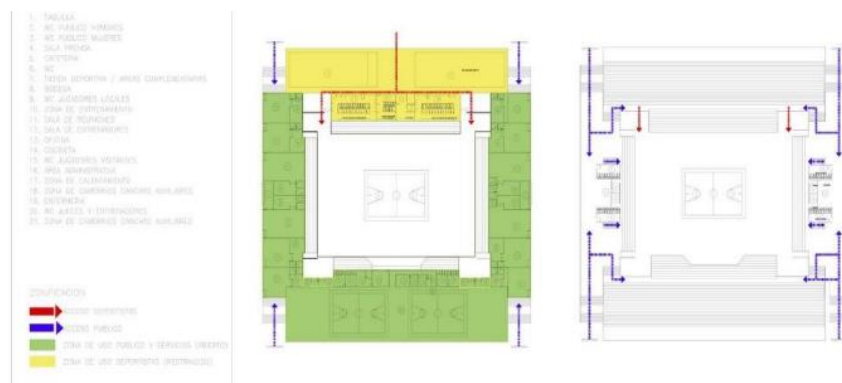
Fuente: *Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).*

- **Aspecto Funcional**

Este equipamiento propone la probabilidad de que las nuevas estructuras funcionen así como unidades libres en cuanto dure los eventos deportivos, pero además la probabilidad de que en diferentes ocasiones puedan abrirse como en sus lados norte y sur, para que puedan actuar como un gran espacio público y deportivo cubierto, con visuales y progresión espacial sencillas, los proyectos bajo las gradas se controlarían de forma autónoma.

Figura 7

esquema funcional del escenario deportivo de medellín



Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).

Los complejos de los juegos tienen una difusión de borde, al igual que las calles transversales que permiten asociarse con los límites norte, sur, oeste de la ciudad. En el interior de los campos de juego, existen recorridos de diseminación de los paseantes que estructuran espacios de diversión dinámicos o distanciados. Estos recorridos adquieren mayor relevancia al articular las distintas oficinas de la propuesta.

Figura 8

vista exterior del escenario deportivo de medellín



Fuente: Iwan Baan y Sergio Gomez (2009)

- **Aspecto Espacial**

La propuesta planteada es una relación espacial incesante, los cuatro teatros al aire libre funcionan libremente, sin embargo desde una perspectiva urbana y espacial actúan como una enorme masa de tierra desarrollada con espacios públicos al aire libre, espacios semicubiertos e interiores deportivos.

Figura 9

vista interior del escenario deportivo de medellín



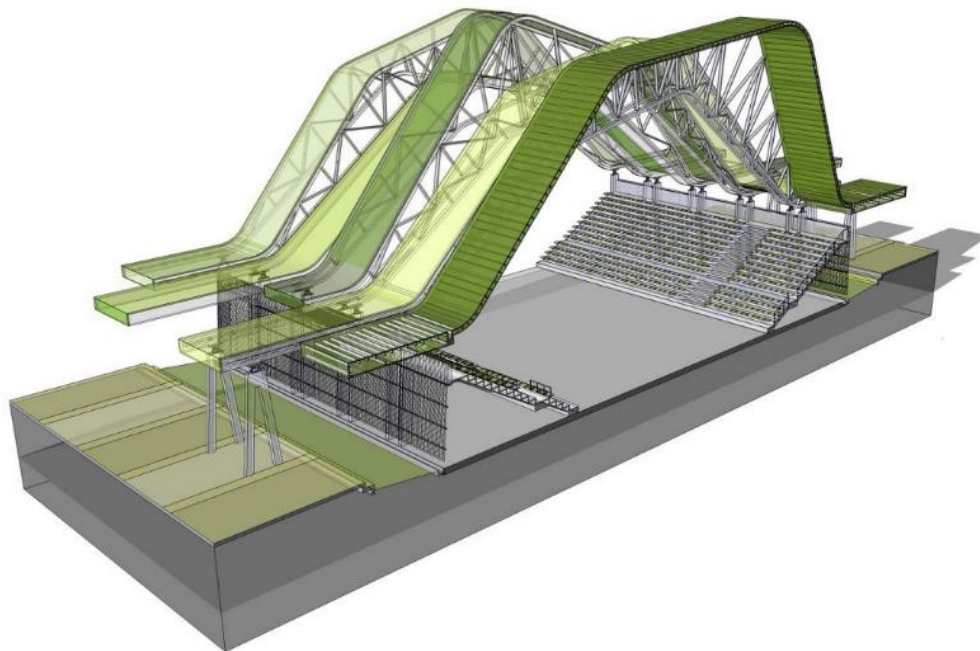
Fuente: *Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).*

Este equipamiento deportivo contiene el interior, construido y lo abierto, de forma conjunta. El ambiente exterior abierto y los anfiteatros se presentan en una relación espacial estable, debida a una gigantesca cubierta tratada con amplias franjas de relieve, frente a la sensación fundamental del emplazamiento de las estructuras.

Los cuatro estadios funcionan de forma independiente, pero desde una perspectiva urbana y espacial se presentan como una colosal masa de tierra trabajada con espacios públicos y deportivos abiertos, semicubiertos y cubiertos. Asimismo, un espacio público descrito por una sombra más que adecuada realizada por la expansión de las franjas de la cubierta se propone como incrementos exteriores.

Figura 10

esquema de escenarios deportivos de medellín



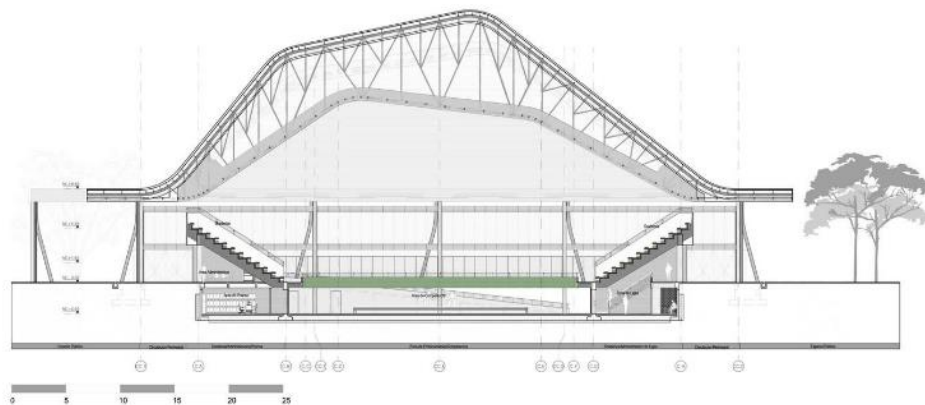
Fuente: *Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).*

- **Aspecto Ambiental**

El equipamiento fue considerado como una configuración topografica más dentro del prolongado Valle de Aburrá ubicado (entre los Cerro Nutibara y entre el Cerro El Volador). Es una geografía de diseño con características explícitas: escénicas y espaciales. a nivel urbano o desde el interior, el desarrollo de la estructura de la cubierta produce la entrada de una luz tenue y tamizada, razonable para los juegos.

Figura 11

corte transversal del escenario deportivo de medellín



Fuente: *Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).*

La cubierta propuesta está dispuesta en correspondencia con el sol, con el objetivo de que la luz del día no pueda entrar directamente en el interior de las

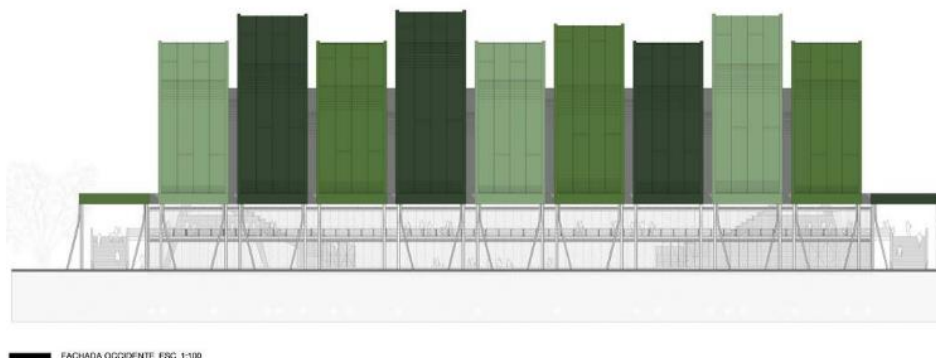
estructuras. En sus lados norte y sur, las estructuras permiten la sección directa de los flujos de aire y cada edificio tiene una abundante ventilación cruzada.

- **Aspecto Tecnológico**

La estructura exterior de la cubierta se trabajó con soportes de sección transversal (los menos costosos disponibles) que se acumularon cada cinco metros. Estos soportes de cajón, como patios iguales, permitían vencer los rangos de las luces sin problemas, y estaban sostenidos por una progresión de secciones sustanciales de doble construcción, situadas en los acabados de los asientos y en las regiones exteriores. Esto permitía construir cada uno de los soportes de la caja de forma autónoma, adelantando las ocasiones de creación y reunión.

Figura 12

coberturas del escenario deportivo de medellín



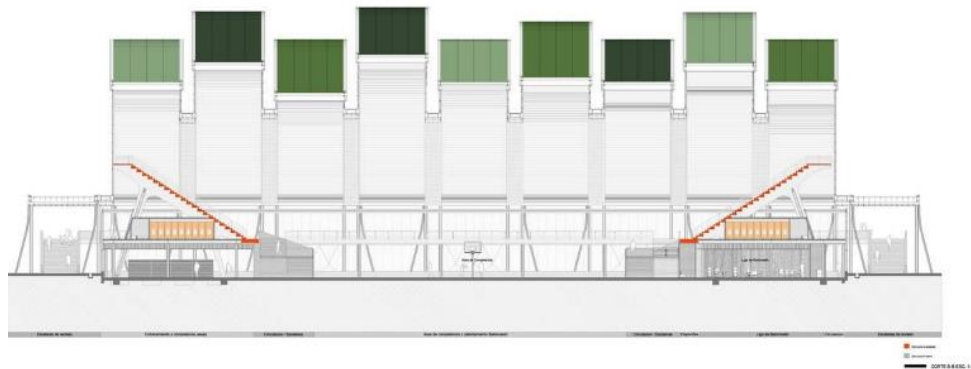
Fuente: *Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).*

En las vigas, se colocaron canoas para recoger el agua y ampliar las cubiertas, para permitir la entrada de luz separada mediante las zonas laterales cercadas con policarbonato opalizado. Los soportes de la caja se reunieron en módulos de 12 metros y se recogieron cerca utilizando grúas: este marco era el menos difícil y generalmente eficaz para reunir los componentes de acero premontados.

Los componentes metálicos se levantaron en las proximidades y sus uniones se catapultaron y atornillaron. Cuando se recogía el diseño, se aplicaba una pintura polimérica como garantía posterior. El punto más alto del diseño metálico se cubrió con Superboard, Dupont Tibek, celosía de plástico con pasta de látex y Cristanac en diferentes tonos de verde como última terminación.

Figura 13

corte longitudinal del escenario deportivo de medellín



Fuente: *Iwan Baan y Sergio Gomez (2009).*

En estos espacios exteriores de cada coliseo al aire libre, los pórticos conformados para conquistar las travesías de 65 y 85 metros cubren los espacios de las canchas, los asientos y los recorridos paralelos a ellas. Entre las franjas se encuentran unas canaletas que ayudan a recoger el agua y hacen crecer las franjas, permitiendo el paso de la luz separada a través de recovecos laterales de policarbonato opalizado. Las ménsulas se recogen en la fábrica en módulos y se reúnen en las proximidades mediante sencillas grúas de obra: este marco es el menos complejo y generalmente productivo del país para reunir componentes de acero premontados.

La construcción metálica se cubre en la parte superior con placas de hormigón de fibra, sobre las que se han colocado láminas de PVC soportadas en tres tonos de verde como última terminación. La construcción de los asientos baratos es de hormigón armado al descubierto y las gradas están premontadas en un material similar. En cada campo de juego nuevo, los proyectos y las regiones de rivalidad se llevan a un nivel urbano y los techos se elevan para adquirir la altura adecuada para las competencias.

Figura 14

sistema estructural del escenario deportivo de medellín



Fuente: *Iwan Baan y Sergio Gomez (2010).*

El tratamiento bioclimático de la obra produce unas condiciones de temperatura interior suficientes, protegiéndonos del sol durante el día y despejando el calor innecesario que podría crearse en el interior de los espacios a través de los marcos de ventilación habituales. El cálculo y el formato de las estructuras en relación con las brisas predominantes, del norte y del sur, producen naturalmente zonas de factores de presión positivos y negativos. Este contraste de factores de presión crea desarrollos de los flujos de brisa, que entran a través de las cuatro chapas porosas y se separan a través de aberturas en la cubierta (revestimiento de chapa metálica en canoas de servicio).

Posiblemente, lo más fascinante de la obra es su flexibilidad y su efecto en el clima social, ya que las nuevas estructuras funcionan como unidades autónomas durante los eventos deportivos, y en diferentes ocasiones y momentos pueden abrirse a la población en general. Sin duda, estos nuevos escenarios fueron esenciales para la atracción de los IX Juegos Suramericanos de Medellín y hoy su construcción geográfica y su idea están cambiando el clima urbano que los rodea.

2.1.1.2. Complejo deportivo budapest

Figura 15

complejo deportivo budapest



Fuente: Virai Arquitectos (2012).

ARQUITECTOS MACA Estudio, Virai Arquitectos

UBICACIÓN Budapest, Hungría

CLIENTE Gobierno Local de Budapest

ÁREA 3750.0 m

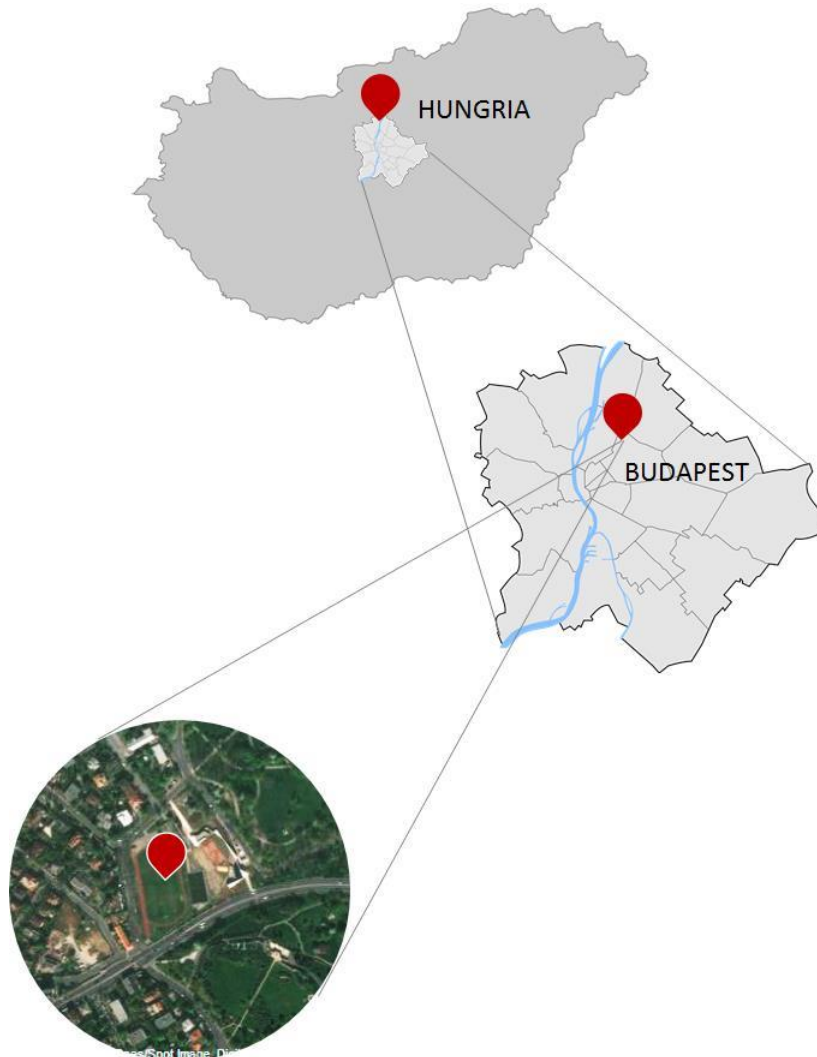
AÑO PROYECTO 2012

- **Aspecto Urbano**

El Complejo Deportivo de Budapest, está situado en la ciudad de Budapest, Hungría. Se trata de una propuesta realizada por maca estudio + Virai Architects, empresa que ha sido elegida como finalista en el segundo periodo de un concurso convocado para dotar a la ciudad de otra oficina de juegos. Un estadio polideportivo se desplaza hacia una enorme parcela verde con oficinas de juegos existentes en los límites de Budapest.

Figura 16

ubicacion y localizacion del complejo deportivo budapest



Fuente: *Elaboración Propia.*

- **Aspecto Formal**

El Complejo Deportivo propuesto se sitúa en una parcela de 3750,0 metros cuadrados mediante sencillas intervenciones para aprovechar la geología actual, situando la pista y los vestuarios en el nivel bajo de la parcela y elevando las gradas paralelas al nivel superior de la misma.

Figura 17

morfología del proyecto. Complejo deportivo budapest

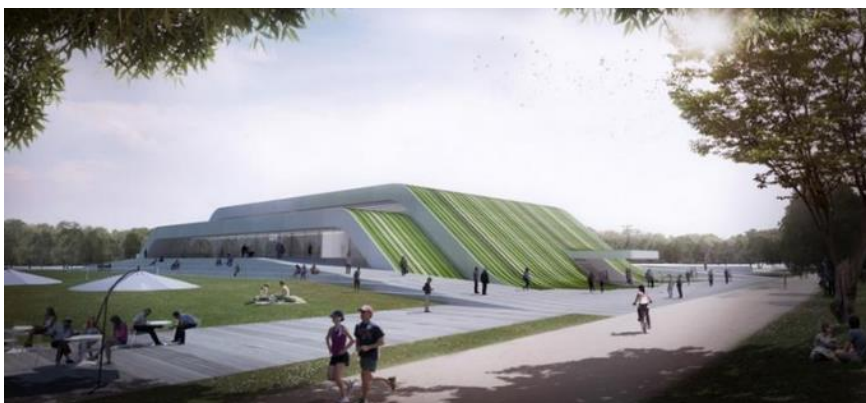


Fuente: Virai Arquitectos (2012).

La estructura se espera que sea un cambio entre el paisaje urbano y lo agrario cercano. Se centra en una imagen imaginativa pero coordinada en su circunstancia actual con materiales y tonos relacionados con el centro de recreación, la vegetación del espacio, similar a una naturaleza falsa, que duplica los tonos y la presencia de la vegetación circundante.

Figura 18

esquema del complejo deportivo budapest



Fuente: Virai Arquitectos (2012).

Pretende ser una imagen de vanguardia para una estructura alternativa. MACA ESTUDIOS + Virai Arquitectos, decidieron ofrecer progresión al espacio verde del centro recreativo incorporando la comunidad de juegos en él, en lugar de poner un enorme volumen rectangular en el suelo.

- **Aspecto Funcional**

La propuesta planea abordar con éxito tanto los flujos de los diferentes clientes de la comunidad de juegos: competidores y personas en general, como su área dentro de un parque solidificado en todo su perímetro que se complementa con las paradas y accesos fundamentales. Dentro de la oposición, se propone una solicitud total de la parcela, realizando en consecuencia un segundo periodo de avance.

Figura 19

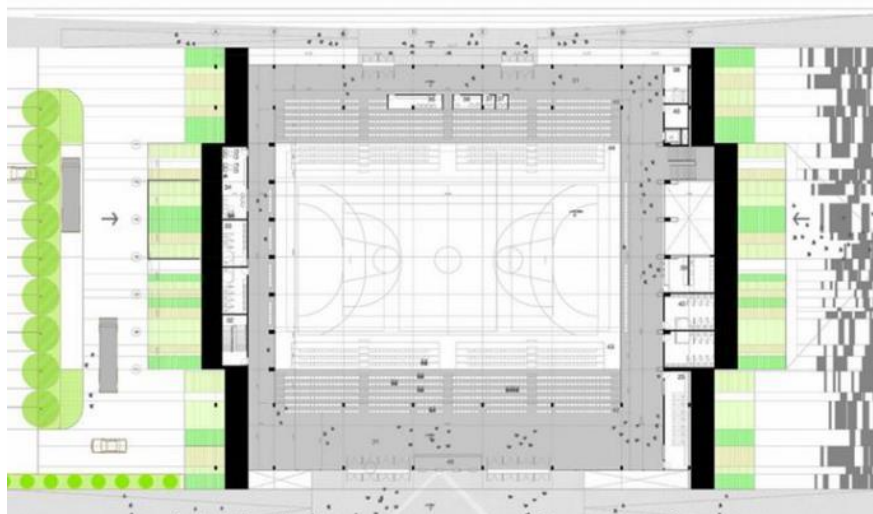
esquema del proyecto complejo deportivo budapest



Fuente: Virai Arquitectos (2012).

Figura 20

planimetría del complejo deportivo budapest

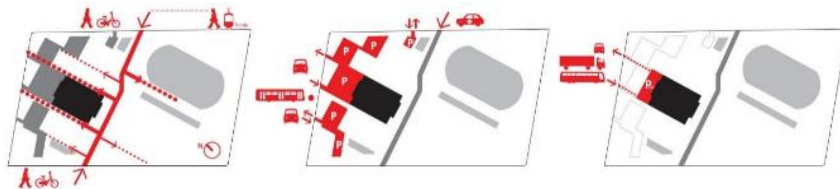


Fuente: Virai Arquitectos (2012).

Se realizan una propuesta en la que delicados desniveles conectan los dos niveles con la nueva zona de aparcamiento hacia el lado norte y con la calle principal hacia el lado sur, permitiendo el libre acceso de los viandantes a los clientes del establecimiento y dando una sensación de congruencia duradera.

Figura 21

esquemas viales del complejo deportivo budapest



Fuente: Virai Arquitectos (2012).

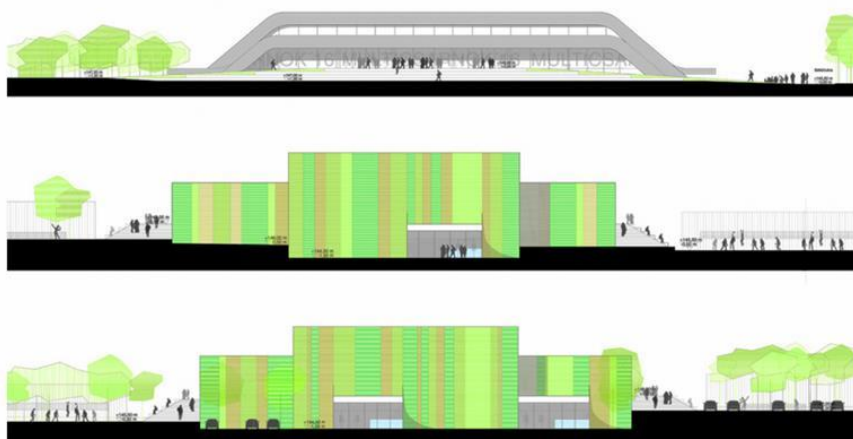
- **Aspecto Espacial**

La propuesta gira en torno a un paisaje, en lugar de una estructura, hecha de pliegues y ondas verdes. Una enorme cima de tres grupos ondulantes que se asientan en la parcela, parte del asfalto y trasciende el suelo para obligar a realizar los distintos ejercicios en su interior. Los grupos horizontales de menor altura permiten el paso de la luz lateral desde un lugar más alto.

Por último, la enorme cubierta de luz reúne toda la mediación y, con sus pliegues, hace un suave progreso entre la escena del centro de recreo y la estructura.

Figura 22

elevaciones del complejo deportivo budapest



Fuente: Virai Arquitectos (2012).

2.1.1.3. Complejo deportivo la videna

Figura 23

propuesta del complejo deportivo la videna lima



Fuente: Master Plan. Propuesta de Recuperación de un Espacio Público (Cataño, 2013)

Ubicación Lima, Perú

Cliente Gobierno de Perú

Área 215.000 m²

Año Proyecto 1993 (Última Ampliación en el 2014)

- **Descripción General**

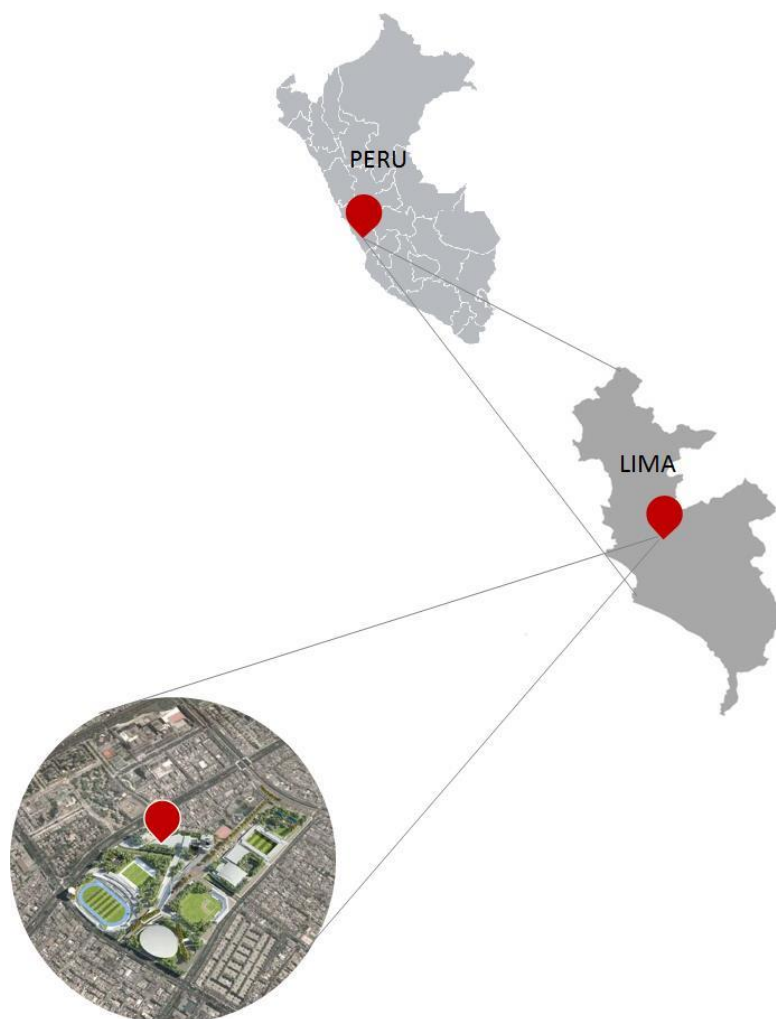
El complejo deportivo está situado en la capital de Lima - Perú. A partir de ahora se considera el foco político, social y económico peruano. A nivel mundial, la ciudad se sitúa en el quinto lugar entre las áreas urbanas más pobladas de América. Considerando que es una de las 30 ciudades con el mayor número de habitantes de todo el mundo.

- **Aspecto Urbano**

Su circunstancia actual es evidentemente urbano, rodeada de estructuras empresariales, de negocios e instructivas. El Complejo Deportivo de la Videna se ubica en un terreno de 215.000 m² con la presencia de una gran superficie llana; está limitado por la Av del Aire hacia el norte: Avenida Canadá hacia el sur, Avenida San Luis hacia el este y Avenida Aviación hacia el oeste.

Figura 24

ubicacion y localizacion del complejo deportivo la videna



Fuente: *Elaboración Propia.*

El Complejo Deportivo, además de la entrada principal, tiene dos puertas adicionales situadas hacia el lado de la Avenida Aviación. Estos accesos son de paso y de vehículos, sin embargo, ambos se encuentran cerrados durante el día. (Sólo se habilitan para ocasiones especiales). Uno de estos ingresos está situado en la esquina, producida por el cruce de las avenidas Aviación y Aire, constituyendo un núcleo vital donde se produce una incesante progresión de tráfico importante.

En cualquier caso, estos accesos no satisfacen su capacidad primaria, ya que cada organización tiene su propio paso. Además, un enorme segmento auxiliar de la calle se despliega entre la Av. del Aire y la Av. Aviación, constituyendo una zona de parada en la que abunda el transporte de uso privado; en ella se encuentra la única parada de taxis asignada, aunque trágicamente no funciona como se espera, ya que no todos los clientes entran y salen por las paradas principales asignadas.

Figura 25

intersección de la propuesta de recuperación del complejo deportivo la videna



Fuente: *Master Plan. Propuesta de Recuperación de un Espacio Público (Cataño, 2013).*

Por otro lado, existe una corta calle auxiliar en la Avenida Aviación que fue inicialmente planeada como un segundo acceso a la Villa, esta región fue asignada como una gran parada de transporte público para la Avenida; en todo caso, este espacio actualmente no es utilizado por estas razones debido a la cantidad de puertas diversas que existen y la confusión de las mismas.

- **Aspecto Formal**

La conceptualización propia de la estructura reacciona a la redacción de los factores ambientales, lo cual es sorprendente para el tipo de utilización que se propone, ya que permite la adaptabilidad en cuanto a estaturas y límites diferentes.

Figura 26

vista exterior del complejo deportivo la videna



Fuente: *Instituto Peruano del deporte (2014).*

Por otro lado, el acceso fundamental cuenta con un cierre de 30x30 metros, en condiciones excepcionalmente desvalidas, que alberga la Federación de Lucha Amateur. La decadencia, el desgaste de la estructura no tienen en cuenta las administraciones y el marco administrativo suficientes para albergar a la alianza. Esto exhibe el olvido de los juegos excepcionalmente cutres en nuestro país.

Figura 27

vista exterior del complejo deportivo la videna



Fuente: *Instituto Peruano del Deporte (2014).*

- **Aspecto Funcional**

La actividad del Centro, se sitúa a la preparación deportiva de alta rivalidad, habilitando espacios con las mejores expectativas necesarias, al igual que regiones integrales que permiten ofrecer una amplia asistencia al competidor para potenciar su presentación. El emprendimiento cuenta con los módulos y partes que lo acompañan:

Figura 28

esquema funcional del complejo deportivo la videna



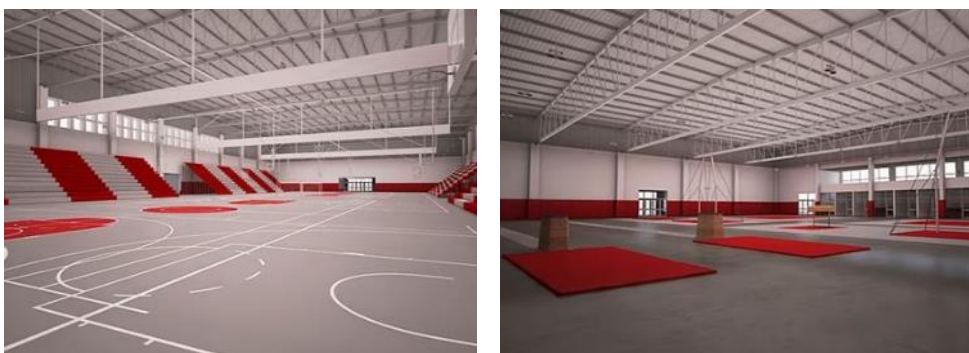
Fuente: *Master Plan. Propuesta de Recuperación de un Espacio Público (Cataño, 2013).*

- COMPLEJO DEPORTIVO N° 1: Dos plazas que contienen las disciplinas de juegos de Balonmano, Baloncesto y Gimnasia, con regiones recíprocas como gimnasio, salón, baños, espacios de almacenamiento, región de entrenadores, depósitos, oficiales y espacios extras. Tiene un espacio de 9.290,48 m².

- CENTRO DEPORTIVO N° 2: Oficinas de entrenamiento y usos correlativos para las disciplinas de juegos físicos, que se encontrarán cerca unas de otras con el objetivo de que las oficinas puedan ser compartidas cuando se necesiten para ocasiones de concurso. En el nivel siguiente se encuentra la plaza elevada con regiones de asientos con jardinería, baños, esgrima, tenis de mesa y una región para 6 losas de bádminton con altura de 12,00 m. Tiene un espacio de 8.600,00 metros cuadrados.

Figura 29

vistas internas del complejo deportivo la videna



Fuente: Instituto Peruano del deporte (2014)

- RESIDENCIA DEPORTIVA: Es una obra de 5 pisos con 120 habitaciones que pueden obligar a 240 competidores. Cuenta con regiones integrales, por ejemplo, sala de estar, vestuario, sala multiusos, salas de preparación, sala web, salón, baños y administraciones reglamentarias; dos ascensores para ocupantes y uno de ayuda.

- VELÓDROMO: El velódromo actual será demolido (recordado por la habilitación urbana) y se trabajará en otro velódromo que cumpla con las actuales particularidades especializadas de la Federación mundial de Ciclismo en cuanto al circuito y las inclinaciones requeridas.

Figura 30

vista exterior del complejo deportivo la videna



Fuente: Instituto Peruano del deporte (2014).

- FORMACIÓN Y GESTIÓN TÉCNICA: Se consolidó una medida de emprendimiento en la tarea fundacional para seguir desarrollando el avance deportivo y la preparación especializada.

- EQUIPAMIENTO BIOMÉDICO: Se considera el sistema biomédico para trabajar en la consideración de los competidores.

- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO: Se unió el equipamiento a cada liga recordadas para la tarea, con las directrices que necesitan las organizaciones mundiales.

- DISCIPLINAS DEPORTIVAS: Las disciplinas de juego que alberga esta oficina son: Lucha Amateur Bádminton, Atletismo Béisbol, Bolos, Ciclismo, Gimnasia, Baloncesto, Balonmano, Tae Kwon Do Judo, Kung Fu Karate, , Tenis de Mesa, Levantamiento de Pesas, Tiro, Voleibol, Softbol. Dentro de la estructura de los Juegos en 2017 las disciplinas deportivas que tendrán este escenario de juegos serán:

Bádminton Béisbol, Bolos Bádminton Ciclismo, Esgrima, Balonmano, Kung Fu, Softbol, Tenis de Mesa.

Figura 31

vista interior del complejo deportivo la videna



Fuente: Instituto Peruano del Deporte (2014).

Cuadro de síntesis de los casos estudiados

proyectos	síntesis
escenarios deportivos de Medellín	Con respecto al Escenario Deportivo ubicado en la ciudad de Medellín, la idea de mimetización e incorporación espacial al clima es la idea fundamental, ganando las visuales a la escena, el acceso de los transeúntes, las diseminaciones de los bordes a cada oficina, y la perspectiva bioclimática para el mejoramiento adecuado de los ejercicios deportivos. A la luz de esto, la propuesta se centrará en el tratamiento de los espacios abiertos para la gente a pie, permitiendo vistas claras, pero además la explicación a cada acción del complejo. De la misma manera, todos los herrajes darán el consuelo esencial a la estancia y al avance de los juegos y ejercicios deportivos latentes.
complejo deportivo budapest	El Complejo Deportivo de Budapest trata de imitar el escenario rústico circundante, apostando por recorridos separados que engloban la infraestructura permitiendo el acceso sencillo y seguro, mientras que, volumétricamente a través de la administración de pliegues y ondas verdesclaros y oscuros, se permite la congruencia del escenario. A partir de esto, el presente

	trabajo buscará esa coordinación con la escena, tanto práctica como espacialmente, para verbalizar estructuralmente el clima y ofrecer opciones deportivas en sus recorridos.
complejo deportivo la videna lima	En cuanto a la Videna, se centra en una oficina para ejercicios de juegos de élite, considerando una función de disciplinas deportivas dispuestas a alta competición. Por nuestra propuesta, se tomará como fuente de perspectiva aquellas disciplinas que atienden a una disciplina de juegos de élite así como a la práctica deportiva o de iniciación de algo muy similar, pero considerando las medidas establecidas para el acto de algo muy parecido.

2.2. Marco normativo

- **Reglamento nacional de edificaciones**
- **ley 28036 promoción y desarrollo del deporte**
- ***Norma a100 – recreación y deporte***
- **Normativa instalaciones deportivas y para el esparcimiento**
- **Sistema nacional de estándares de urbanismo**

Dimensiones del campo de juego:

Las medidas del campo de juego tienen una forma rectangular de 18 metros x 9 metros, tanto para las competencias nacionales y mundiales como para los campos recientemente construidos, estimados desde el borde externo de las franjas que limitan el espacio de juego.

Barandas externas:

Boerdeando el terreno de juego habrá una banda de seguridad de impedimentos de 3 metros de ancho a cada lado.

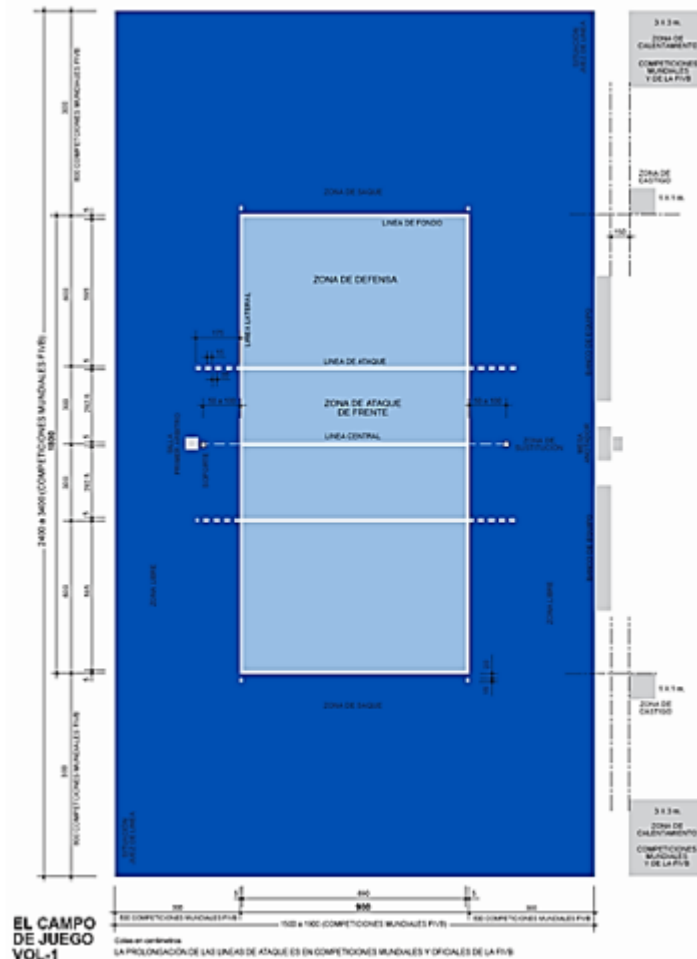
En las competencias internacionales mundiales de Voleibol (FIV9) el espacio debe medir libremente 5 metros desde donde inician las líneas laterales y 8 metros desde las líneas de fondo.

Trazado de la cancha:

El formato del campo de deportivo será según las franjas de marcas y tendrán 5 cm de ancho, de color claro y debe ser distinguible al piso. En las competiciones de la FIV las líneas serán blancas y son importantes para la superficie que delimitan.

Figura 32

Dimension campo de juego



FUENTE: Norma de instalaciones deportivas

Altura libre:

Debe ser al menos 7 metros sobre el campo y de las bandas externas. Para las competencias nacionales de FIV deberá tener una altura de al menos 12,5 metros.

Orientación:

El largo del espacio en las instalaciones al aire libre deberá ser de Norte a Sur y con una variedad entre N-NE y N-NW.

Iluminación:

Deberá tener una iluminación artificial de ser uniforme y de forma que no impida la visión de los participantes, árbitros o curiosos. Estará de acuerdo con la "Iluminación

de las infraestructuras deportivas" y tendrá los niveles mínimos de iluminación que la acompañan:

Tabla 1

niveles mínimos de iluminación

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (interior)	Iluminancia horizontal	Uniformidad E min/E
Competiciones mundiales y oficiales de la FIV (medido a 1m sobre la zona de juego)	1000/1500	0,7
Competiciones nacionales	700	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	200	0,5

FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)

Las iluminaciones no deben situarse con respecto al techo sobre el área de la red. Para la transmisión de televisión y la grabación de series o películas, se necesita un nivel de iluminación superior de no menos de 800 lux, pero este valor puede incrementar con la separación de la cámara al elemento.

Tabla 2

niveles de iluminación exterior

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (exterior)	Iluminancia horizontal	Uniformidad E
Competiciones internacionales y nacionales	500	0,6
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	200	0,6
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	75	0,5

FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)

Suelo deportivo:

La superficie del centro de juego debe ser una superficie nivelada, no se permitan superficies desagradables o peligrosas. Los asfaltos de ingeniería, fijos o desmontables, eso no son válidos. No se sugieren las superficies inclinadas. En las Competiciones internacionales y Oficiales de la FIV. La superficie de juego cumplirá con las necesidades de acompañamiento según los requisitos de "superficies deportivas"

Tabla 3

requisitos de superficies deportivas

Absorción impactos (Reducción de fuerza)	R $F \geq 35\%$ $RF \geq 20\%$	Competiciones ámbito internacional y nacional Competiciones ámbito regional, local, recreativo y escolar
Deformación	S $V \leq 3\text{mm}$	Sintético Madera
Fricción	$0,4 \leq \mu \leq 0,8$	
Planeidad	Diferencias de nivel inferiores a 3 mm medidos con regla de 3 m (1/1000)	
Resistencia a impactos	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm para impactos de 8 Nm	
Resistencia a huella	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm a las	
Cargas rodantes	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm para cargas de 1500 N (madera) o para carga de 1000 N	

FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)

Tabla 4

requisitos de pavimentos deportivos

Resistencia a abrasión	Máxima pérdida de peso: 3 g por 1000 revoluciones
Espesores	Verificación del espesor o espesores de las capas, ofrecidos por el fabricante o instalador.
Resistencia al fuego	M3

FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)

En escenarios cubiertas el color del suelo debe ser colores claros. Para competencias exteriores y además de los interiores cumplirán los siguientes condiciones:

Tabla 5

requisitos de pavimentos deportivos en exterior

Pendientes de evacuación	Transversal y máxima del 0,5% (5 por metro)
Resistencia a tracción (sintéticos)	$\geq 400 \text{ KPa}$
Alargamiento de rotura (sintéticos)	$\geq 40 \%$
Drenaje (Pavimentos drenantes)	Coefficiente de infiltración $> 50 \text{ mm/h}$

FUENTE: (Norma de instalaciones deportivas)

Temperatura del ambiente:

No debe estar por debajo de 10° C. En las competencias mundiales de FIV no debe estar por debajo de 16° C ni superar los 25° C.

Equipamientos:

La infraestructura está compuesto por los postes de soporte, la red y las antenas. Seguirán las reglas de autoridad de la Federación nacional de Voleibol.

La red:

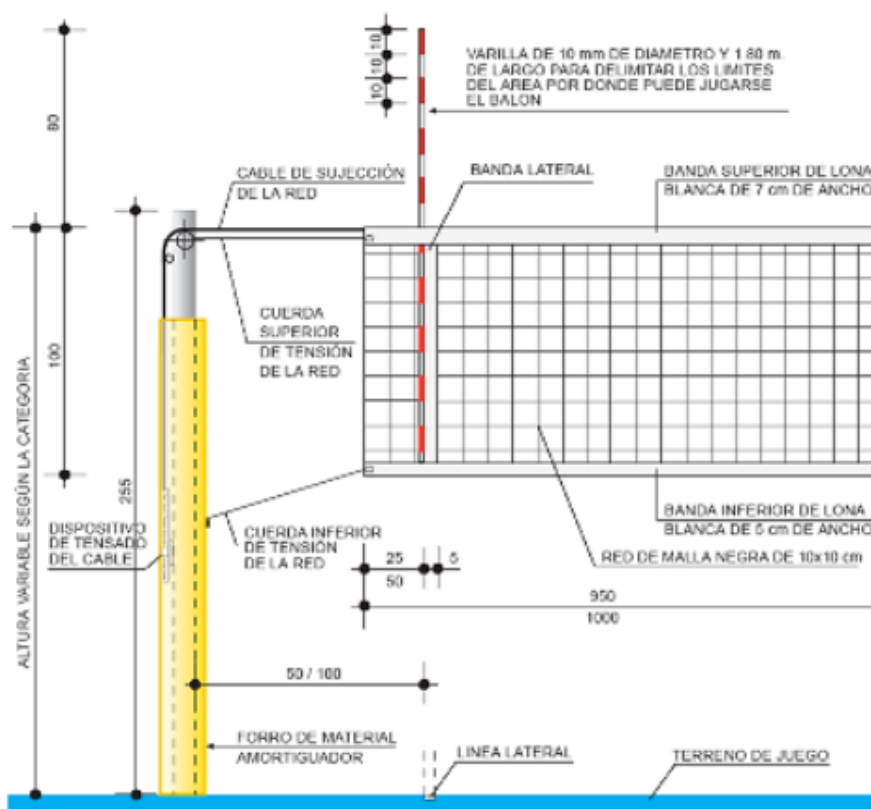
La malla será de fibras sintéticas, con medidas de 1 metro de ancho y 9,50 metros de largo con entramado de cuadros oscuros de 10cm x 10cm y con banda en la parte superior uniforme de 7cm de ancho y estesera de color blanco.

En dirección ascendente, se colocan la red en dos grupos paralelos de 5 cm de ancho y 1 metro de largo en cada línea lateral del campo de competición.

La altura de la malla se demuestra en la grafico inferior y se estima desde el punto focal del campo de juego. La altura sobre las dos líneas laterales debe ser algo similar y no debe superar la altura de la oficial en más de 2cm.

Figura 33

dimensiones de la red



FUENTE: norma de instalaciones deportivas

Tabla 6

cuadro de alturas de la red en m.

ALTURA DEL BORDE SUPERIOR DE LA RED DE VOLEIBOL (m)		
CATEGORIA	MASCULINOS	FEMENINOS
Seniors	2,43	2,24
Juveniles (16 y 17 años)	2,43	2,24
Cadetes (14 y 15 años)	2,37	2,18
Infantiles (12 y 13 años)	2,24	2,10
Alevines (10 y 11 años)	2,10	
Benjamines (8 y 9 años)	2,00	

FUENTE: norma de instalaciones deportivas

antenas:

Se trata de dos barras de plástico o de diametro de 10 mm de ancho y 1,80 m de largo, construidas en fibra de vidrio, que se colocan en los dos extremos de la red, en la parte exterior de cada banda, para limitar las restricciones de la región donde se puede jugar el balón.

Generalmente se utilizarán en competiciones públicas o globales y es discrecional involucrarlas para uso escolar, deportivo o de preparación.

Postes:

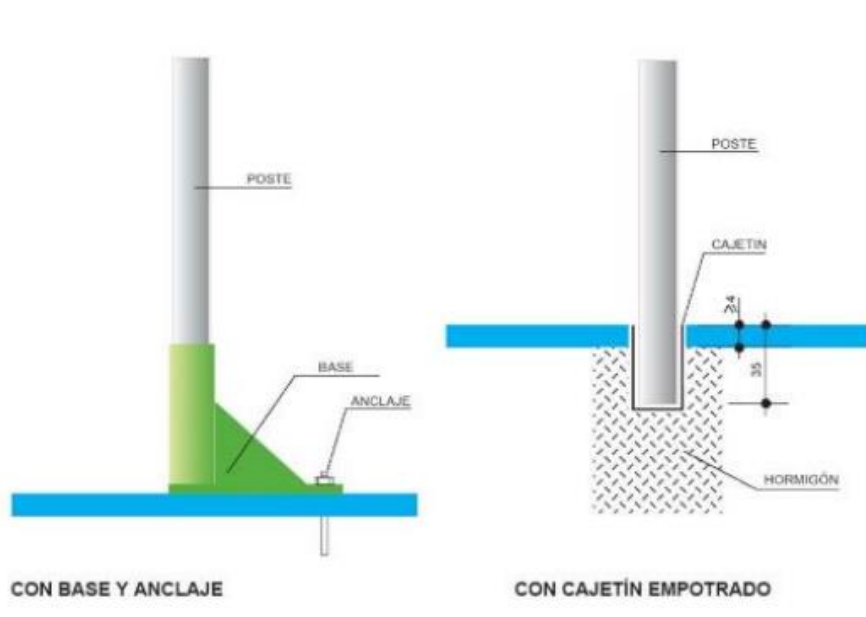
Son redondos, estarán situadas en algún punto entre 0,5 y 1 m de la línea de banda (en las rivalidades mundiales y de la FIV estarán a 1 m) y tendrán 2,55 m de altura.

Estarán solidamente fijadas al suelo sin vínculos. Esta fijación puede ser a través de cerramientos implantados al suelo en un macizo sustancial de algo así como 35cm o con un muelle al suelo sobre bases, para la presente circunstancia estas bases deberán estar fuera del terreno de juego y deberán estar protegidas para evitar apuestas durante el juego.

Para concursos mundiales, los postes deben ser protegidos con un material de acolchado de hasta 2m de altura, siendo el calibre del acolchado a una caída de 200mm bajo 50 g (velocidad hasta la gravedad $9,8 \text{ m/s}^2$). Es prudente tener este tipo de protección de forma persistente.

Figura 34

Fijacion de poste de la red



FUENTE: Norma de instalaciones deportivas

El balón:

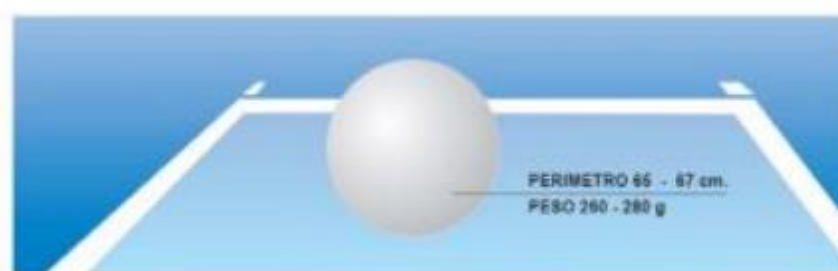
Es redondo, con una superficie externa de piel flexible adaptable y con una cámara inferior de plástico o similar.

La diámetro del balón deberá ser 65cm a 67cm con un peso de 260g a 280g.

La tensión interior del balón deberá ser de 0,30 a 0,325 Kg/cm² o (294,3 a 318,82 mbar o hPa, 4,26 a 4,62 psi).

Figura 35

Cotas del balón de voley en cm



FUENTE: Norma de instalaciones deportivas

2.2.1. Antecedentes históricos

Desde tiempos antiguos el deporte previamente asentados en la Antigua Grecia y la cultura táctica impactaron en el avance del equivalente hasta la producción de los Juegos Olímpicos en el 776 AC.

El modelo normalizado del siglo IV a.C., se asociaba a la antigua Roma a las termas, por lo que tenía formas rectangulares con pabellones que bordeaban todo el complejo de juegos, con asientos lo suficientemente agradables como para permitir que

los distintos habitantes se mezclaran, dejando el punto central del escenario libre para los ejercicios deportivos y la fascinación de las masas.

Desde las épocas antiguas hasta la actualidad, las formas rectangulares con espacios interiores abiertos han denotado un patrón en los deportes, ya que son las más versátiles a las necesidades de los individuos.

2.2.2. Evolucion de los campos deportivos

La unificación de ejercicios para el avance de diversos ejercicios físico-deportivos ha sido el inicio de centros deportivos como teatros al aire libre, arenas, edificios acuaticos, entre otros en todo el mundo.

El desarrollo de los campos deportivos ha estado relacionado después de algún tiempo, y se remonta hasta el siglo IV a.C., su forma era sencilla y cuadrada, dejando el centro fuera para tareas proactivas, por aquel entonces, estos campos de juego se esperaban para ejercicios de lucha y boxeo o como característica de los gimnasios públicos.

Con el tiempo se transformaron en edificios deportivos donde había duchas de agua caliente, sala de ejercicios, spa y diversas regiones verdes que mejoraban el equipamiento.

El recorrido era una parte fundamental, como los pasillos y pasadizos para hacer varias marcas de interrupción, y a la vez, para aislar los diversos ejercicios de juegos que ocurrían en el complejo.

Actualmente, la mayoría de las infraestructuras de juegos siguen esta línea, haciendo plazas separadas para los distintos juegos y esto se hace para zonificar los espacios y de alguna manera diferenciar cada movimiento, dando la debida importancia a cada uno de ellos, y conectándolos entre sí con el paseo y las regiones verdes, que se convierten así en regiones sociales y focos de encuentro para los habitantes.

El marco público d (lopez, 2011) e lineamientos metropolitanos (2011), ha creado en su investigación diversas normas de hardware enfocadas a la realización y reforzamiento de comunidades urbanas actuales y cutres que establezcan espacios metropolitanos con grados dignos de satisfacción personal para la mejora fundamental del ocupante. Con respecto a y el entretenimiento.

La ordenación pública de las normas urbanas (2011). Igualmente hace referencia a que Cualquier espacio con valores que despierten interés en el individuo puede ser tratado para el avance de los ejercicios deportivos. Ley para el fomento y mejoramiento del deporte LEY No. 28036 (2004), espera esencialmente el avance del acto recreativo

de la diversión y el deporte y sus medios de investigación para lograr el grado de infraestructura, equipamiento, asistencias y recursos técnicos que ayuden a la especialización para garantizar su desarrollo.

A pesar de las mejoras en los últimos tiempos, los juegos peruanos en realidad tienen pocos logros en los concursos del circuito olímpico y en otras rivalidades mundiales, aunque el acto de los deportes se ha expandido un poco, todavía hay altos ritmos de formas de vida estacionarias en el Perú. Por lo general, se puede notar que la mayoría de la población peruana aún no ha incorporado los juegos como una característica de su agenda diaria o semanal (López, 2011).

Lamentablemente, no ha sido posible establecer una metodología para el desarrollo del juego peruano como una forma de lograr la prosperidad, trabajar en la satisfacción personal y contribuir a la mejora monetaria y social del país. No existe ninguna metodología o compromiso para el fomento del juego peruano, a pesar de que en el Acuerdo Nacional refrendado en el 2002, el Estado se comprometió a restablecer la formación actual en las escuelas y a avanzar en el mejoramiento del deporte.

Ausencia de cultura de hacer deporte en la población peruana y poco aprecio y reconocimiento del competidor profundamente despiadado. El juego no está situado en la personalidad de la gran mayoría de la población peruana como generador de prosperidad individual y social. El juego es visto como un espacio de recreación y diversión, pero no como un componente importante para el mejoramiento físico y mental de la persona. A nivel de estrategia pública, el deporte no ha sido enfocado como un componente vital en el ordenamiento esencial de los jóvenes, ni como una forma de disminuir el pandillaje y la violencia social como una forma de crear aperturas de mejora. Además, numerosos atletas y damas que han puesto en alto el nombre del Perú con su trabajo y entrega son mínimamente percibidos y estimados por la mayoría de la población. En un país que está renovando su personalidad y que necesita pioneros que comuniquen valores, los competidores profundamente deberían ser los referentes que la nación necesita.

Las principales variables del Sistema Nacional del Deporte (2011). Además, no hay diseños esenciales para cada juego en los que se establezcan objetivos a largo plazo con sus líneas vitales individuales para cada disciplina de juego. Para fomentar cualquier disciplina de juego, es crucial comenzar por caracterizar lo que se necesita lograr y cómo, y en consecuencia articular los esfuerzos de los diversos animadores que son importantes para ese juego. El Plan Nacional del Deporte 2011-2030, creado y

apoyado por el Instituto Peruano del Deporte, es un primer esfuerzo por caracterizar una metodología trazada. Estos datos son esenciales, no exclusivamente para evaluar cada subsistema del juego público, sino particularmente para el dinámico.

2.2.3. Diagnostico del deporte peruano

Esta sección resume el avance de las principales normas legítimas identificadas con los juegos peruanos y son identificados con los juegos peruanos y las asociaciones que conforman el Sistema Nacional del Deporte. Luego, se introduce una investigación de la presentación del juego peruano en la alta competencia, considerando las condecoraciones adquiridas y la cantidad de competidores que se interesan por los títulos del circuito olímpico desde sus inicios. A pesar de que no existen datos organizados, a continuación se realiza un examen del juego peruano en el grado de masificación y diversión, considerando percepciones según el Instituto Peruano del Deporte, entre otros, sobre el acto de trabajo activo estándar y el grado de sobreabundancia de peso de la población peruana. Por último, se introducen los acabados primarios de la conclusión, que dependen en primer lugar de las reuniones a los referentes del deporte los ejecutivos y además de las fuentes auxiliares investigadas.

2.3. Marco teorico conceptual

2.3.1. El deporte como derecho humano

Tal y como indica el principio 7 de la Declaración de los Derechos del Niño de 1959, el joven tendrá pleno deleite en el juego y el entretenimiento, que debe estar coordinado con los puntos buscados por la escolarización. La sociedad y los especialistas públicos tratarán de promover el disfrute de este derecho. En un sentido similar, el artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989 percibe el derecho del niño al descanso y a la relajación, al juego y a los ejercicios deportivos adecuados a su edad, y a participar debidamente en la vida social y en las expresiones de la experiencia humana.

A continuación, seguimos caracterizando las ideas identificadas con los oficios del deporte y el giro social. Ahora abordaremos las definiciones, especulaciones, ideas, sobre los puntos que estructurarán el avance de la exploración, que servirán para descifrar los resultados que se adquirirán del trabajo. Retratemos y percibiremos las cualidades de los posibles ciclos relacionados con el tema.

2.3.2. Significado del desarrollo

Es la actividad e impacto de la mejora de un todo social, o de un conjunto social, es una progresión de actividades dependientes de las leyes de pieza del marco social, dentro de una realidad caracterizada (bojorquez, 2001).

El término perfeccionamiento es una idea crónica que se ha ido desarrollando, por lo que no tiene una definición única. Con todo, se podría decir que la mejora es la interacción por la que un área local avanza y se desarrolla monetaria, social, social o estratégicamente.

2.3.3. Significado del desarrollo social

La mejora social incorpora los entornos cotidianos de un público en general e incluye diferentes condiciones. Está firmemente conectado con la mejora monetaria, ya que tiene que ver con el trabajo y los productos que crea la sociedad.

El avance social es una interacción de avance de la prosperidad de los individuos relacionada con un ciclo único de giro financiero. El avance social es un ciclo que, a largo plazo, impulsa la mejora de los entornos cotidianos de toda la población en varias regiones: bienestar, escolarización, alimentación, alojamiento, debilidad, jubilación gestionada por el gobierno, trabajo (midgley, 2004). (boned, 2014)

Además, sugiere la disminución de la necesidad y la disparidad salarial. En este ciclo, el trabajo del Estado como anunciador y facilitador de la interacción es concluyente, con la inversión dinámica de las áreas social, pública y privada.

El Desarrollo Social se percibe como un ciclo de trabajo sobre la satisfacción personal de un público general, unos contribuyendo como expertos y otros garantizando que las ventajas creadas lleguen a todos o posiblemente a la mayor parte y sirvan para trabajar sobre el clima. Esto requiere una asociación en la que se garantice que las ventajas sean apreciadas por la mayor parte y no sólo por una pareja, lo que sugiere tener conciencia y deber social y, por lo tanto, un marcador de giro social.

2.3.1.1. Definición del desarrollo

Es la actividad y el impacto de la mejora de un todo social, o de un conjunto social; es una progresión de actividades dependientes de las leyes de estructura del marco social, dentro de una realidad caracterizada (bojorquez, 2001).

El término perfeccionamiento es una auténtica idea que se ha ido desarrollando, por lo que no tiene una definición única. En igualdad de condiciones, se podría decir que el perfeccionamiento es el ciclo por el cual un área local avanza y se desarrolla monetaria, social, social o estratégicamente.

2.3.1.2. Definición de desarrollo social

La mejora social incluye los entornos cotidianos de un público en general e incluye diferentes condiciones. Está firmemente conectada con el avance monetario, ya que tiene que ver con el trabajo y los productos que crea la sociedad.

El desarrollo social es un ciclo de avance de la prosperidad de los individuos relacionado con una poderosa interacción de giro monetario. La mejora social es una interacción que, al cabo de un tiempo, impulsa la mejora de los entornos cotidianos de toda la población en varias regiones: bienestar, escolarización, alimentación, alojamiento, debilidad, jubilación gestionada por el gobierno, trabajo (midgley, 2004). (boned, 2014)

Asimismo, infiere la disminución de la indigencia y el desequilibrio salarial. En esta interacción, la labor del Estado como anunciador y organizador del ciclo es definitiva, con el apoyo dinámico de las áreas social, pública y privada.

El Desarrollo Social se percibe como una interacción de trabajo sobre la satisfacción personal de un público general, unos contribuyendo como expertos y otros garantizando que las ventajas creadas lleguen a todos o posiblemente a la mayor parte y sirvan para trabajar sobre el clima. Esto requiere la contribución en la práctica garantizando que las ventajas sean disfrutadas por la mayor parte y no simplemente por una pareja, lo que implica tener conciencia y obligación social y por lo tanto un indicador de giro social.

2.3.1.3. Definición de espacio

Hay más de una traducción, lo que significa y el significado de este término "espacio" sin embargo vamos a trazar las ideas más significativas.

Definición de espacio como: (Del Lat. Spatium, lugar, pista, carreras) la originación de espacio se introduce bajo tres líneas significativas (boned, 2014).

El concepto de un espacio rotundo con una presencia libre de emisión, dentro de un espacio euclidiano del marco notable y asombroso, como una idea verbigracia generalizada.

El espacio considerado como una conexión entre objetos dentro de las concurrencias espaciales, que puede ser la situación de un cuerpo dentro de otros, el espacio como compartimento de artículos materiales, y el espacio como relativo y correspondiente a diferentes lugares que lo deciden;

La conexión del espacio al mundo real, introduciéndose como comparativo con él, ya sea la presencia de cosas por el sujeto percipiente dentro de la posibilidad de sensaciones, el espacio comparativo con la realidad social, o el espacio social a la realidad social actual.

El espacio absoluto, dentro del pensamiento de Newton, se identifica con lo razonable de dios y la idea kantiana de lo razonable del sujeto, pero en ambos se introduce como espacio autónomo de la cuestión como diseño propio, que contiene y reúne la situación.

Aristóteles introdujo la hipótesis convencional, que proponía la situación de un cuerpo en un lugar, correspondiente a diferentes cuerpos; igualmente propuso la no presencia de espacio, donde no hay cuerpo, posteriormente, no hay vacío.

Igualmente recomendó que el espacio es la escena topográfica, o adicionalmente un paso de tiempo, el espacio es la masa de tierra de algo, el espacio es la sustancia de algo, el espacio es adicionalmente el volumen, el espacio es la cosa que se rige, el espacio es la superficie pictórica, y hay igualmente espacio melódico, por último es el espacio (suarez, 2000).

Las ideas de espacio y lugar, de esta manera, pueden ser obviamente separadas. La primera tiene una condición ideal hipotética, convencional e interminable, y la segunda tiene una condición sustancial, experimental, existencial, explicada, caracterizada hasta las sutilezas (arraujo, 2018).

2.3.1.4. El espacio relacionado con la realidad existente

Tal y como indica la palabra de referencia de la Arquitectura y el Urbanismo, la presencia del espacio cuenta de las sensaciones y percepciones en el diseño. Dentro de este origen se creó el pensamiento de los empiristas, quienes expresaron que el espacio se identifica con focos aparentes en una solicitud específica, en esta línea, está más allá del ámbito de la imaginación esperar tener un pensamiento de habitación donde no todo lo mucho o sustancial se puede sentir: el espacio está conectado en un método general a la realidad social, a los encuentros deliberados (V. espacio indispensable); es decir, se identifica con los encuentros aprendidos en una realidad dada, que se ajusta por el nivel de formación dentro de ella, y es comparativo con el mundo real, ya que éste se da en un incesante dinamismo primario, En este sentido, el espacio es relativo y social simultáneamente, por ser la consecuencia del entorno ecológico dinámico y subyacente; es una disposición que consolida lo convencionalizado generalizado comparativo con la realidad abarcadora, y lo particular

social a la circunstancia lógica existente aparte de todo lo demás del ritmo actividad espacial (benito, 2017).

Como puede valorarse, el significado de espacio se desplaza dependiendo del entorno donde se busque y se identifique directamente con el término Lugar. Progresando en la idea y conectándola con el diseño en este campo de información "...se considera como un retrato de espacio, a medida que se avanza en el tiempo se actúa como un aseguramiento de espacio" (argan, 2010).

"Estas ideas nos permiten comprender la distinción entre el espacio compositivo y el espacio público urbano. El espacio compositivo alude al clima real fabricado, mientras que el espacio público urbano representa la disposición de plazas, carreteras, parques y otros componentes urbanos. En consecuencia, podemos considerar que el espacio es el componente fundamental del diseño, que incluye todos los temas y elementos sensibles que coinciden dentro de un lugar o espacio real. Es en este espacio donde todos los sujetos o elementos se involucran, se mezclan, se desarrollan y cambian; por esta marca física, distinguible".

Estas instalaciones son espacios deportivos que tienen un lugar con la ciudad y con los residentes. De igual manera, se habla de los "fandoms, puntos o barrios donde se concentran los devotos de un grupo de juegos específico, asimismo se desglosan las conexiones que existen entre estas áreas y el resto de la ciudad" (campos, 2018).

Esta investigación sobre los lugares deportivos y las comunidades urbanas nos ayuda a entender que los espacios deportivos por su grandeza serán en general con suficiente simultaneidad, son frecuentemente marcas centrales de conexión social. Es significativa la incorporación de estas oficinas de juegos en la región urbana, con una actividad constante y añadiendo a la economía del barrio, la asistencia gubernamental y la personalidad de la ciudad y la importancia de entender el efecto social provocado por el plan dentro de la ciudad. En definitiva, el plan de estos espacios de juego surge del interés de la población, que trata de trabajar en la satisfacción personal (fernandez, 2019).

2.3.1.5. Del espacio público al espacio deportivo

Proponen encontrar de manera alternativa los puntos de vista que deben considerarse al planificar un espacio público, ya que no se espera sólo para el deleite de los adultos. Si bien el espacio público presenta sus propias cualidades, independientemente del gusto o del ordenamiento de la ciudad, es posible desglosar su carácter instructivo y la necesidad de producir espacios deportivos que actualicen las

ideas de combinación y experiencia social, deportiva y social que hoy se transforman en ayuda para las emociones y las expresiones sociales (lalangui, 2017).

2.3.1.6. Investigaciones o estudios sobre el deporte

"El espacio no puede separarse de los actos de los individuos que lo utilizan. En consecuencia, un espacio que tiene medidas totales y relativas, con puntos de corte sustanciales, se convierte en un lugar si, y sólo si, las personas le dan un significado sobrenaturalmente enorme. Un espacio se convierte en un lugar cuando un individuo llega a conocerlo y lo inviste de significado" (rico, 2012).

Requerimos espacios adaptables, utilizables de diversas maneras según las exigencias del juego. Disponer de espacios deportivos para ejercicios energéticos, ofrecer espacios que potencien los encuentros deportivos, sociales y de convivencia, trabajando en la colaboración de la población (diaz, 2017).

De esta manera podemos decir como para los aludidos anteriormente, que el espacio deportivo se caracteriza por tres ideas; Juego, educación y cultura, "aprender jugando" es la articulación que ofrece la importancia al espacio público.

La arquitectura del deporte dentro de sus planes tiene un amplio alcance; considerando los lugares y el límite del terreno. El desarrollo de estos diseños puede ser en el exterior o en el interior, tanto en la sociedad en general como en las áreas privadas.

La noción del deporte con la progresión del tiempo ha ido cambiando, sin embargo, continuamente se mantiene la esencia de la necesidad de hacer una asistencia gubernamental a través de la diversión y la disciplina de los individuos. (Ruales, 2006).

El diccionario de la Real Academia Española (RAE 2017) comprende el deporte como: "actividad lúdica, sujeta a pautas fijas constreñidas por asociaciones mundiales, que se ejercita como rivalidad individual o agregada, y que pone en juego características como la versatilidad real, la fuerza y la habilidad de cada uno de los participantes".

"El deleite liberal, sin restricciones, sin prejuicios, la articulación del alma y del cuerpo, en su mayor parte como una batalla, a través de actividades reales bastante sometidas a reglas". En esta definición, las ideas de ejercicio real, batalla y reglas aparecen como atributos del juego (mccorman, 2012).

Por lo tanto, es conveniente desglosar el significado del deporte y sus tipos. El deporte nos ayuda a mantener una vida sólida. Se hace una clara diferenciación entre lo que se asocia con el trabajo real y el deporte, ya que hay una propensión a confundir

los términos deporte. Su distinción se ejemplifica en la oposición y el horario que expresan por separado.

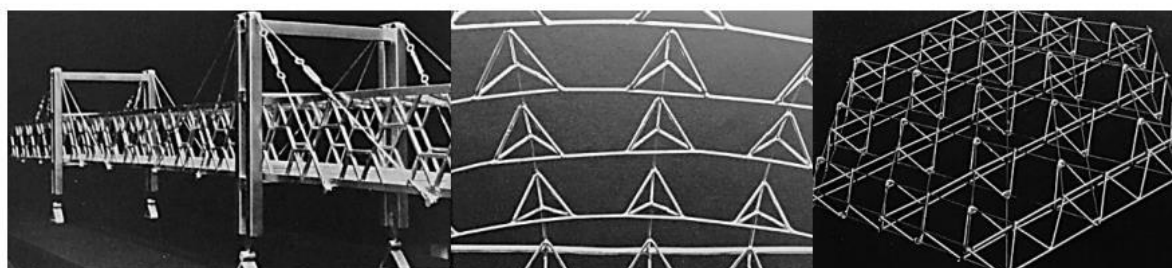
El mundo globalizado muestra lo vital que puede llegar a ser el deporte en la existencia de las personas y de la sociedad en general. Se observa el desarrollo de la creación en el plan de oficinas que permiten su formación, al igual que el ansia de más individuos por convertirse en maestros mentores de las distintas disciplinas de juegos.

2.3.1.7. Definición de geometría en cubiertas

La geometría para transformarlo en un elemento de sistema estructural explotando las variables que impactan para desarrollar aún más su manera de comportarse aparte de utilizar la extensión de las figuras geométricas que pueden ser utilizadas para configurar estructuras que pueden solidificar y lograr enormes rangos de apoyos siendo uno de los antecedentes del marco en estructuras altas utilizado por Norman Foster.

Figura 36

puente peatonal, tetragrid(le ricolais, 1972).



Fuente: *Elaboración propia*

2.3.1.8. Definición de estructura

La investigación de las estructuras ligeras, primeramente en los EE.UU., provocando la proposición de proyectos de estructuras altas cuya construcción funcionaría principalmente a tracción, al igual que el avance de sus emprendimientos en las recomendaciones de nuevas estructuras que sostendrían la mejora del cálculo subyacente de las tareas de este período, sus decisiones y estudios serán una parte fundamental en el plan de diseños reticulares dúctiles ligeros: "la disposición extendida no es la mejor respuesta para cubrir estructuras reticulares con rangos enormes", con una celosía en tres vías y dos capas de enlaces se logra un entramado más eficaz y más inflexible, eliminando el anillo focal para disminuir el peso, hipótesis que sostendría la importancia de la red como factor de ajuste de los diseños incluso en construcciones dúctiles (antuña, 1951).

Figura 37

proceso constructivo de john hancock center (com, 2015).



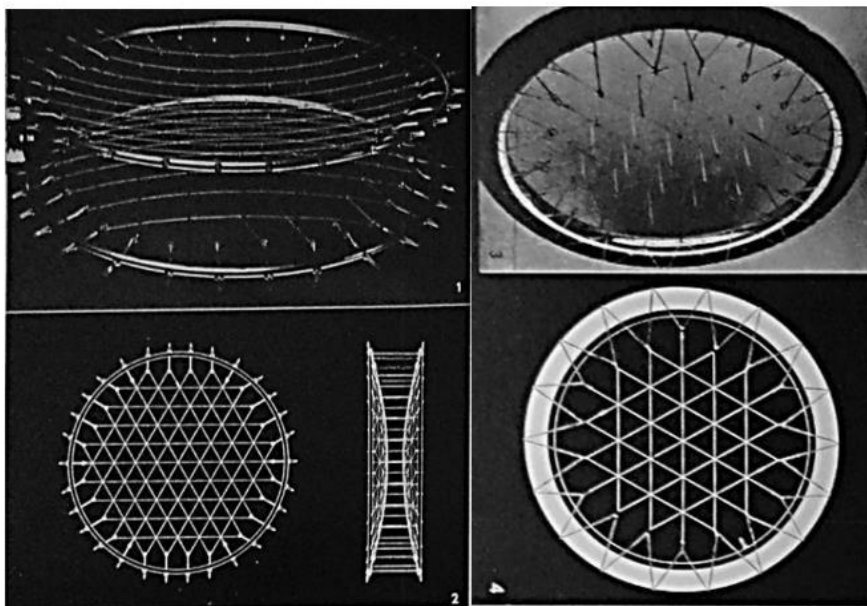
Fuente: *Elaboracion propia*

2.3.1.9. Definición de retícula triangular

Con el diseño del foco George Pompidou, la triangulación caracterizará las líneas de potencia que serán otro moldeado en la ingeniería donde los componentes útiles serán específicos trabajando a tracción o compresión a través de barras o cilindros unidos por piezas unidas, lo que será otra idea que cambiará los estados del material como factor principal del nuevo desarrollo para establecer el control del cálculo de las líneas de potencia. Según (alvarez, 2001).

Figura 38

propuesta de estructuras tensadas de robert le ricolais, 1960).



Fuente: *Elaboracion propia*

2.3.1.10. Transformación de las estructuras reticulares

Para comprender la evolución y el desarrollo de las estructuras geométricas, las retículas y también los sistemas estructurales de las diferentes envolventes reticulares de tres caras, se ha propuesto una masificación dependiente de la variada lista de fuentes recogidas de artículos y revistas de emprendimientos y estructuras que utilizan esta disposición primaria, al igual que distribuciones lógicas y libros, como distribuciones lógicas y libros de escritores percibidos, para comprender más fácilmente la conducta de la construcción, incluyendo los componentes y límites tipológicos que ayudan a conseguirla, y permiten proponer un surtido alternativo de diseños reticulares para la increíble variedad de utilización para la que pueden ser utilizados.

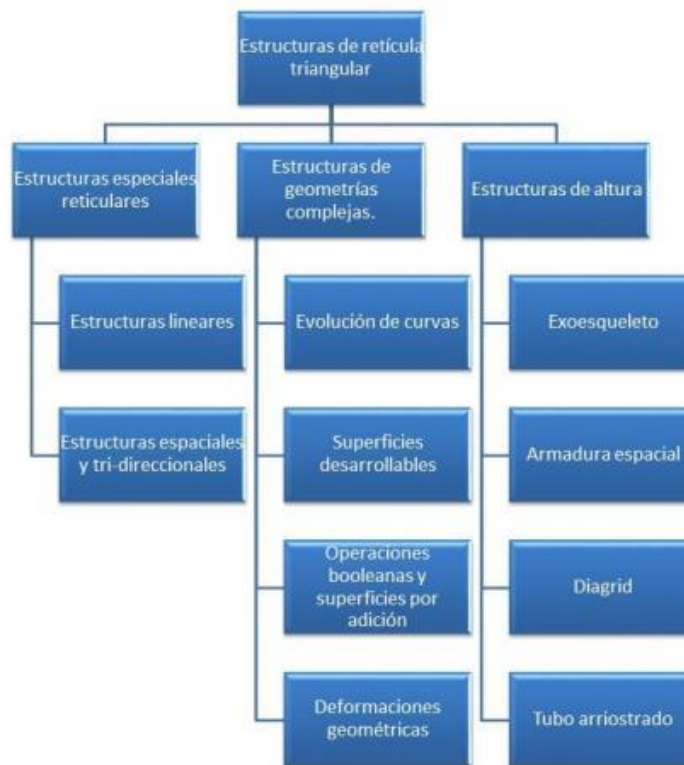
En varios textos e investigaciones, se han propuesto clasificaciones, básicamente en diseños espaciales y estructuras de manera diferente que ayudan a fomentar una caracterización de los diversos tipos de construcciones que desempeñan la reticulación para la mejora de las estructuras. Los diseños espaciales para el plan de cáscaras y diseños regirán el plan y desarrollo de este tipo de construcciones ligeras (amezqueta, 2000).

Este sistema estructural se separará en tres clasificaciones: estructuras de sección única, construcciones matemáticas complejas y estructuras de edificios altos. Por lo tanto, para el reconocimiento de esta masificación, se considerarán tres de los elementos principales para comprender y fomentar las construcciones reticulares:

- La forma generada en función de las diversas estrategias de mejora concebibles que se utilizarán (revolución, interpretación, etc.)
- El tipo de retícula utilizada, incluyendo la cantidad de capas utilizadas para el desarrollo.
- El sistema estructural utilizado, que se ve afectado por el marco de desarrollo y unión elegido, así como por los materiales.

Figura 39

clasificación de estructuras reticulares triangulares



FUENTE: elaboración propia

2.3.1.11. Definición del deporte

Como indica la Real Academia Española, el deporte se caracteriza por ser "diversión, distracción, alegría, deleite, ejercicio real, típicamente al aire libre". Al fin y al cabo, son tareas proactivas que las personas realizan con fines deportivos o potencialmente serios. Son juegos que se realizan bajo la admiración de unas directrices establecidas.

El deporte es "la diversión liberal, sin restricciones, sin compromiso, el desarrollo del alma y del cuerpo, en general como una batalla, a través de actividades reales que son bastante susceptibles de reglas" (bernardo, 2003).

El término evento deportivo se percibe como "cualquier circunstancia motora de un conflicto organizado, llamado juego o partida por ejemplos amistosos". También "circunstancia motora de la contienda institucional" (azangra, 2012).

"el deporte es una perspectiva individual un movimiento humano prevalentemente actual, que se ensaya solo o en conjunto y en cuyo reconocimiento puede descubrirse o bien la vanidad o bien una forma de realizar diferentes anhelos. Según una perspectiva social es una maravilla de primera magnitud en la sociedad

actual, que inicia resultados significativos, sociales, pero además monetarios y políticos coincidiendo Tesista Otzoy Castillo, Julissa G. (2013).

De las definiciones, la que contiene los aspectos más destacados que describen al deporte de esta manera, Hernández (1994), en vista de ello, se podría decir que las cualidades que permiten una estimación a la idea de juego son las perspectivas que acompañan (blake, 2011).

Así pues, el deporte es una acción física e intelectual humana, de naturaleza competitiva; representada por principios regulados. Como es sabido, hoy en día el deporte llega a todo el mundo: niños, jóvenes, adultos y mayores. Además, los niveles monetarios y sociales ya no son un obstáculo, hay oportunidades para cualquiera, sin importar su clase social. Asimismo, para las personas con discapacidades motrices o mentales, existen espacios y asociaciones que trabajan con el acto deportivo, el deporte y los ejercicios deportivos a cualquier individuo que los necesite o precise (candela, 1997)

2.3.1.12. Definición de espacio deportivo

Es el espacio en el que se desarrolla una determinada actividad deportiva, por ejemplo, un ambiente de artes de lucha cuerpo a cuerpo, la pista deportiva de un estadio de juegos.

Un espacio de juegos puede tener varios espacios para un juego alternativo. un estadio de fútbol puede contener una pista de juegos y una sala de ejercicios y un vestíbulo polideportivo en el sótano. Hay diferentes espacios que albergan los diferentes ejercicios de marca, que establecen el objeto notable de la proyección de los dones. El espacio de juegos ha avanzado a lo largo del tiempo, correspondiendo a la interacción del progreso en el ámbito deportivo (castañeda, 1968)

Los espacios deportivos deben tener las medidas adecuadas para cumplir con las necesidades de utilización, así como materiales satisfactorios con condiciones de seguridad y disponibilidad.

Los espacios deportivos se caracterizan por sus espacios, que pueden ser de tres tipos

Espacios Deportivos Habituales: sirven para los ensayos de juegos más reconocidos y convencionales, y consienten medidas normalizadas, de no ser ajustada generalmente a ellas. En este enorme conjunto encontramos pistas de atletismo, polideportivas, pistas de tenis, piscinas olímpicas, campos de fútbol, escenarios de juegos, fronton, velódromos, pistas de patinaje, vestíbulos polivalentes y concentrados,

etc. Este conjunto tiene una dispersión fundamentalmente igual a la topográfica, ya que comprende las oficinas de juegos por su alto interés normal. Estos espacios pueden ser abiertos (subyacentes al exterior) o cerrados (con techo y rincones laterales) y suelen estar sostenidos por espacios integrales (salas de evolución, letrinas públicas, acopio de deportes y asientos).

Espacios de juegos particulares: son espacios más explícitos, y dependen de factores de moldeado espacial, lo que lleva a su inconsistente difusión en la región. Estos espacios trabajados para el acto deportivo pueden ser gestionados, tienen medidas y atributos ajustados a cada tipo y lugar que no son iguales entre sí. Los modelos son los greens, los campos de pitch and putt, los circuitos de motores, los circuitos de bicicletas, los canales de remo y kayak, los divisores de escalada, las piedras falsas, las pistas de patinaje, los campos de tiro, etc. Estas regiones de movimiento de los juegos podrían ser sostenidas por espacios correlativos explícitos, por ejemplo, los baños, los vestuarios, etc.

Regiones de movimiento deportivo: se reconocen por la inconcreción de sus puntos de corte y por el clima donde se desarrolla la práctica físico-deportiva: región terrestre o región oceánica. Alude a los marcos o espacios regulares, en los que se pueden construir determinadas oficinas y que se utilizan para el acto de los ejercicios físicos y deportivos. Por ejemplo, las rutas escénicas, los senderos para bicicletas fuera de la carretera, los senderos y horarios de escalada, las regiones de lavado en los arroyos y en las orillas del mar, las regiones de vuelo no mecanizado, las regiones de deportes acuáticos, etc. Estas regiones de movimiento de juego pueden no estar sostenidas por espacios recíprocos explícitos.

Figura 40

espacio convencional (pista de atletismo) espacio singular (circuito de velocidad) área de actividad (rio)



FUENTE: *elaboracion propia*

Espacios recíprocos: Sirven para ayudar a los ejercicios de juegos creados en los distintos espacios; los deportes no se completan en estos espacios. Sin perjuicio de los espacios de juegos, las oficinas deben tener diferentes espacios que ayuden al acto

deportivo. Esta es la situación de los espacios correspondientes que se identifican directamente con el desarrollo de los ensayos deportivos, por ejemplo, los espacios de almacenamiento, las letrinas públicas, los espacios extra deportivos, las gradas, etc.

Figura 41

cuadro de espacios



FUENTE: *elaboracion propia*

Según la página de definiciones, asfalto viene del latín *pavimentum*, el asfalto es la capa o base que establece el suelo de una urbanización o una superficie no normal.

El asfalto tiene una cualidad útil que, dependiendo de sus atributos reales de forma, tamaño, dureza, penetrabilidad o meticulosidad, puede subrayar los diversos tipos de difusión y ejercicios que existen en la ciudad. Además, el asfalto tiene el carácter elegante de incitar el ambiente de agradabilidad y además la urbanidad para decorar el espacio urbano.

3. CAPÍTULO III

3.1.1. Tipo y nivel de investigación

3.1.1.1. Nivel explicativo

En la línea de investigación explicativa intentamos encontrar las causas del problema que tiene actualmente el distrito de San Miguel como el sedentarismo en las personas ya que no realizan actividades físicas y esto trae como consecuencia la mala salud y con el tiempo los problemas cardiacos e incluso enfermedades letales.

3.1.1.2. Nivel analítico

En la línea de investigación analítica analizamos la relación entre el equipamiento como punto principal seguido del análisis de la variable geometría en retícula. Para esto nos basamos en estudios de diferentes autores que ya realizaron estudios previos sobre este tema.

3.1.1.3. Nivel deductivo

"La perspectiva parte de un hecho generalmente aceptado para llegar a resoluciones concretas. La exploración lógica de flujo y reflujo, esta estrategia tiene una doble capacidad "para encontrar resultados desconocidos de las normas. la técnica racional está en contra de la aceptación. (Maya, 2014, p.14).

3.1.2. Diseño de la investigación

Diseño de la investigación

El plan que se utilizará en el avance del proyecto de investigación es informativo, ya que nos permitirá dar sentido al diseño arquitectónico con el tratamiento adjunto

Y= variable independiente

X= variable dependiente

F= función

Línea de investigación

3.2. Procedimiento metodológico de la investigación

OBJETIVOS	METODO	TECNICA	INSTRUMENTO	MUESTREO	UNIDAD
Análisis de un complejo deportivo basado en la geometría reticular.	Análisis documental teórico	Por categoría de autores según año de publicación	Ficha de revisión de literatura	por conveniencia de autores	Literatura académica
Evaluar las características del diseño geométrico de retícula triangular	Análisis documental	Por categoría de autores	Ficha de revisión de literatura	por conveniencia de autores	Literatura académica
proponer un proyecto arquitectónico deportivo integrando el diseño geométrico de retícula triangular	Diseño arquitectónico	Expresión gráfica en planos arquitectónicos	Planos y modelados en 3d	----- -----	Diseño de estructuras reticulares

3.2.1. Ubicación, población y muestra

3.2.1.1. Población

El nuevo distrito de San Miguel actualmente cuenta con una población estimada de 62 000 personas en general con las cuales se tomará un porcentaje para el análisis de esta investigación.

3.2.1.2. Tiempo

La investigación se analiza al distrito de San Miguel a una determinada cantidad de habitantes en el año 2021

3.2.1.3. Cantidad

El tamaño de la población es de 62.473 habitantes en general por lo que la presente investigación se hará a las personas y se tomará a una cierta cantidad de personas en base a encuestas a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

3.2.1.4. Muestra

Fórmula de Población más usadas en proyectos factibles utilizamos una fórmula para sacar la muestra del distrito de san miguel y nuestra investigación sea más acertada.

3.2.1.5. Valores asumidos y equivalentes

n = tamaño de la Muestra a obtener (resultado)

N = Población estimada: 62 000

c = Varianza de la Población de América Latina: 0,5

e = Margen de Error a considerarse 3% (0.03)

z = Constante de corrección del Error: Para poblaciones medias: 1.96

para nuestra investigación nos basamos en el (inei)censo nacional que fue el último en el 2017 y podemos ver que la edad que predomina es los jóvenes de 20 a 24 años. como resultado obtenemos 1068 habitantes como muestra para nuestro análisis de investigación en el nuevo distrito de san miguel

3.2.1.6. Tipo de muestra

Los tipos de muestras nos darán a entender las necesidades de la población. Serán encuestados un grupo de población como representantes y así esto nos servirá como conocer las necesidades de toda la población.

MUESTRA POBLACIONAL DISTRITO DE SAN MIGUEL		
n	muestra	1068
N	poblacion	62000
e	error esperado	3%
c	varianza	0.5
z	valor de tabla	1.96

3.3. Ubicación macro regional

- Region : puno
- Departamento: puno
- Provincia : san roman
- Distrito : juliaca- san miguel

La ciudad de San Miguel está situada en el sur del Perú, en el nivel alto del brazo de Puno, región San Román, Posee alguna porción del nivel de Toropampa, como referencia la cuenca de la hidrovía de Coata, región Ayabaca. Tiene parte del incomparable nivel de Toropampa, en la cuenca de la hidrovía de Coata, zona de

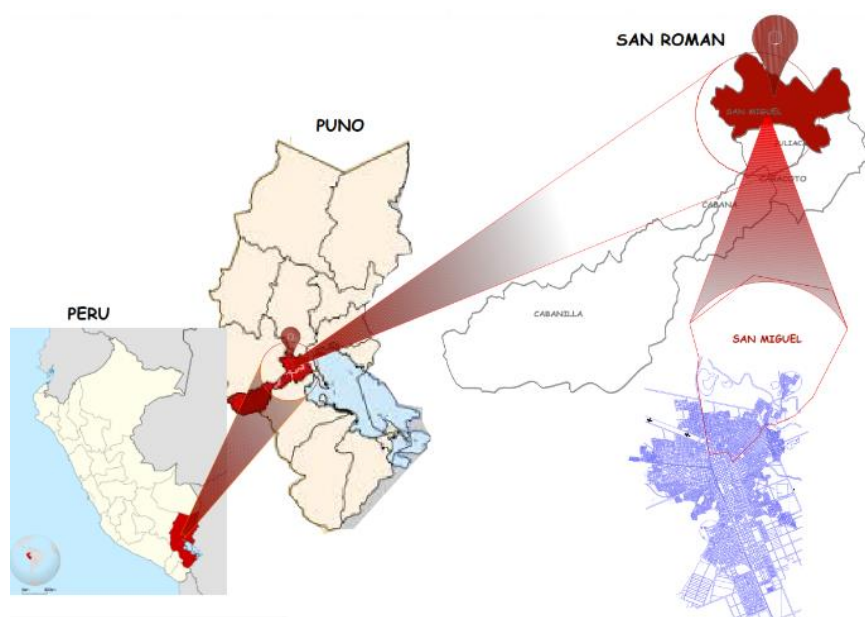
Ayabaca, haciendo entre las cuestas de Zapatiana, La Cruz y Huaynaroque. (PDU, 2016, p. 37-38).

La localidad de san miguel es una parte de juliaca con un area escencial en el altiplano del peru, al noroeste del lago Titicaca, y esto se convierte en un punto geológico, empresarial, de correspondencia y neurálgico crítico para el avance de la localidad de puno.

3.3.1. Localizacion a nivel nivel macro regional

Figura 42

mapa de ubicacion



FUENTE: plan de desarrollo juliaca2016-2025(elaboracion propia)

- **Latitud** : 15° 29' 40" latitud sur
- **Longitud** : 70° 07' 54' longitud oeste de Greenwich
- **Altitud** : 3824 m.s.n.m.
- **Extensión** : 178.2 Km.

3.3.2. Limites politicos del distrito

El area geológica de Juliaca involucra la pieza focal del ramal de Puno y el nivel del Collao. Por su importancia geografica, en 1926 Juliaca fue coordinada a la Provincia de San Román como capital andina.

- **POR EL NORTE:** se encuentra el Distritos de Calapuja, Caminaca y Samán.
- **POR EL SUR:** se encuentra los Distritos de Cabana, Cabanilla y Caracoto.
- **POR EL ESTE:** se enceuntra el Distrito de Pusi.

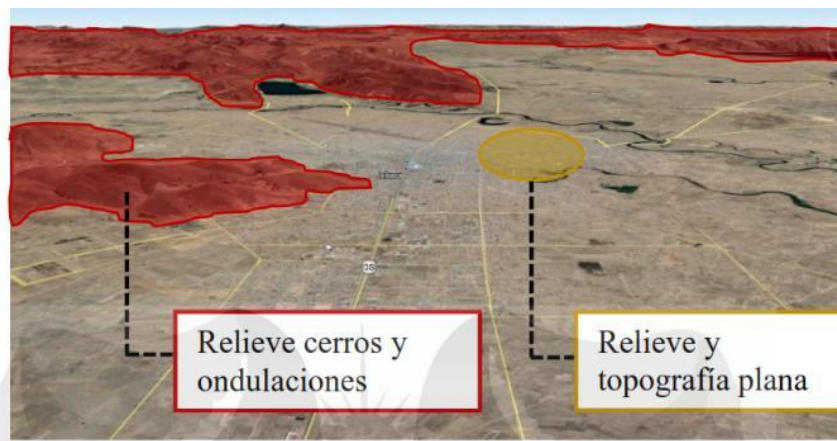
- POR EL OESTE: se encuentra el Distrito de Lampa.

3.3.3. Aspectos físicos geograficos

La ciudad de Juliaca (san miguel) se encuentra establecida de un nivel de alivio (en su mayor parte), con ligeros desniveles sumamente escasos, laderas reunidas como la vertiente, otro componente que ordena el escenario de San Miguel son los cursos de agua Maravillas y lagunas mareales Escuri.

Figura 43

relieve y topografía del distrito de san miguel



FUENTE: PDU 2015-2025, p 120 (elaboracion propia)

➤ RELIEVE

Hay 2 tipos de relieve en el distrito de san miguel:

Relieve plano: la mayor parte del exterior de la zona de San Miguel se compone de amplios campos o pampas, con no muchas ondulaciones.

Relieve saliente: se establece por pequeñas y medianas alturas como laderas recogidas, una llamativa conocida como 'Cerrito Pojracasi' situada hacia el oeste de la zona de San Miguel.

➤ ALTITUD

Las distintas fuentes muestran las siguientes altitudes.

- 3824 m.s.n.m. en el espacio del Aeropuerto Internacional Manco Capac.
- 3825 m.s.n.m. en el espacio focal de la ciudad donde se encuentra la estación de tren, actualmente la VEA y la Real Plaza.
- 3828 m.s.n.m. en el rio Maravillas.la altitud oficial es de 3825 metros sobre el nivel del mar.

3.3.4. Reseña historica

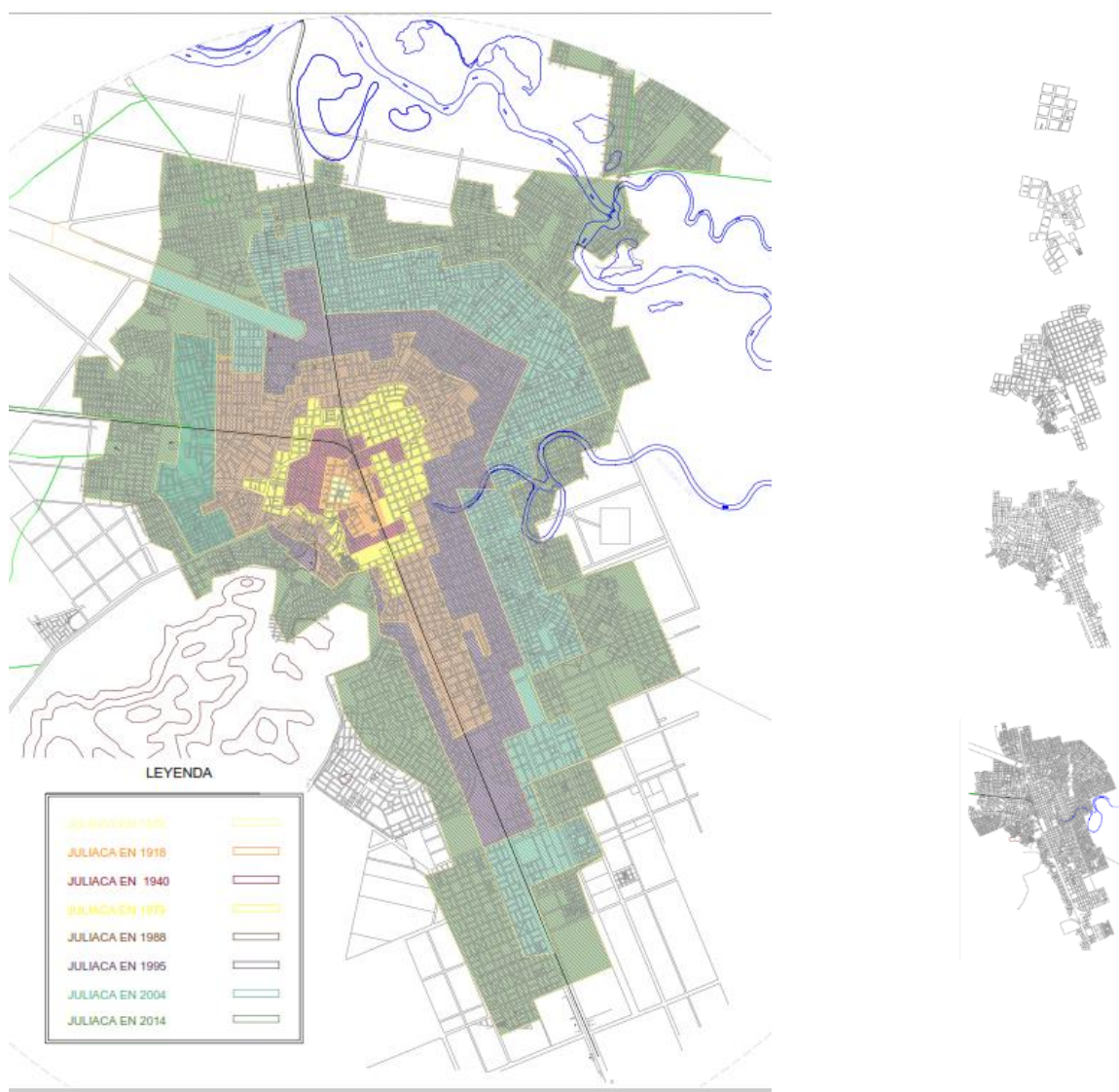
La ciudad de Juliaca se fundó el 6 de septiembre de 1926 como el principal eje urbano de la zona. Hoy en día posee un espacio absoluto fusionado y más

significativo de 3.330,25 hectáreas y 750,38 hectáreas en proceso de consolidación, con una densidad bruta de 60,73 Hab. /Has.

El desarrollo acelerado de los años en curso ha provocado cambios realmente perceptibles en el tamaño de la ciudad, en el grado de población y en el modo de vida y, de este modo, en los ejemplos de asociación regional. En consecuencia, los cambios provocados por este desarrollo deben ser aclarados por las partes metropolitanas, donde se reconocen sus conexiones y la forma en que se asocian en el espacio urbano.

Figura 44

evolucion urbana de juliaca.1875-2014



FUENTE: interacción del desarrollo de la ciudad de Juliaca del año 1875-2014,(elaboración propia)

3.3.5. Principales cambios en la ciudad de Juliaca

Sin embargo, por mandato del mercado requerían de un método más competente para el transporte y en 1871 se inició el desarrollo del ferrocarril Islay, El efecto del ferrocarril sobre la ciudad es extraordinario, pues ordena el nuevo pueblo o ciudad de zinc en el espacio de Jaccopon y alrededor de la estación, con la Plaza Bolognesi como centro.

Figura 45

plaza bolognesi de la ciudad de juliaca año 1873

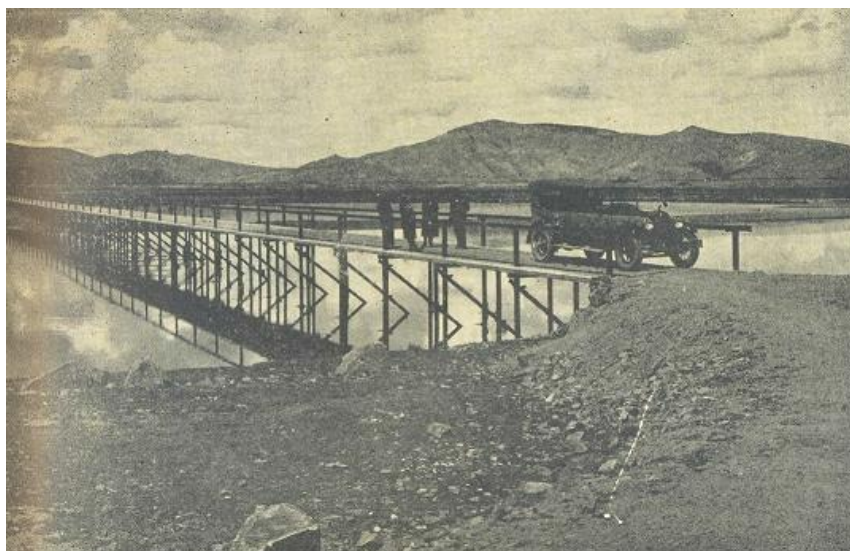


FUENTE: [//juliaca-red.firebaseio.com/imgs4/atplaza1.jpg](https://juliaca-red.firebaseio.com/imgs4/atplaza1.jpg)

La zona andina de Juliaca recibe una corriente transitoria excepcional que permite el inicio de un desarrollo que abandona diferentes comunidades urbanas, mostrando los nuevos rumbos de desarrollo y agrupación de una población mayoritariamente rústica que en general será urbana.

Figura 46

sistema arterial de la ciudad de juliaca



FUENTE: <http://1.bp.blogspot.com/>

En cualquier caso, el sistema arterial se está llevando a cabo con decisión, como se desprende de la investigación del entramado actual de calles, en el que parte de los desvíos y anillos de circunvalación se han fabricado y están funcionando según lo previsto, y cabe destacar la principal calle de circunvalación ofrece una importante ayuda, ya que mantiene una distancia estratégica de recorrido por los puntos principales de la ciudad.

3.3.6. Grandes cambios en la ciudad de Juliaca

Figura 47

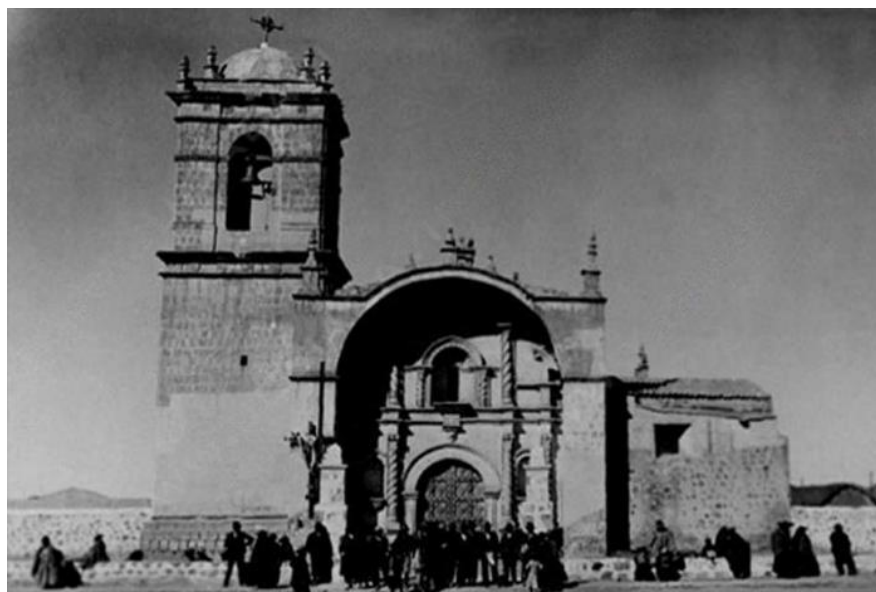
1573 se inicia el crecimiento de la ciudad



FUENTE: <http://4.bp.blogspot.com/>

Figura 48

1649 inicia la construcción del templo Santa Catalina



FUENTE: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/>

Figura 49

la construccion del ferrocarril 1873



FUENTE: <http://1.bp.blogspot.com/>

1959 inicia el funcionamiento del aeropuerto

Figura 50

la construccion del aeropuerto 1959



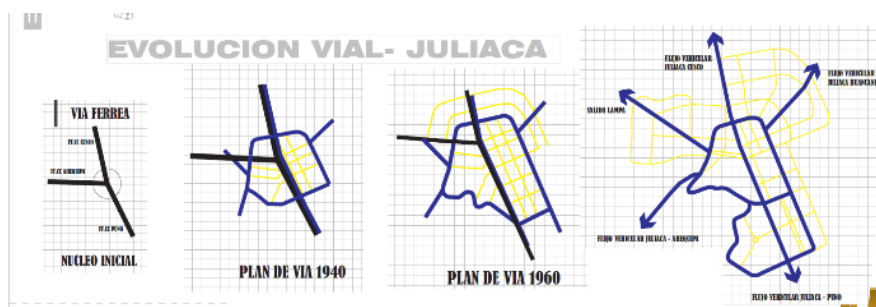
FUENTE: <https://upload.wikimedia.org/>

3.3.7. Evolucion vial de juliaca

la ciuda de juliaca se ubica en un modo principal que conecta con varias ciudades desde los cuales nace como un nucleo inicial acompañado por la via ferrea en los años 1873.y esto atrae turistas ayudando aldesarrollo de la ciudad convirtiendose en un eje comercial mas importante de la region.

Figura 51

evolucion vial de juliaca



FUENTE: PDU de la ciudad de juliaca (2016-2025)

3.3.8. Rol de la ciudad de juliaca

El movimiento monetario como lo indican las áreas colindantes San Román - Juliaca dentro de un grado microeconómico es considerado como un territorio de negocios, que aquí y allá impacta la problemática e inestabilidad dentro del entorno urbano.

- El trabajo principal de la localidad es dar mano de obra y productos a todas las áreas de la rama de PUNO.

Áreas del departamento de PUNO.

FUNCION: Su principal movimiento es la economía de barrio.

POSICION: Debido a su posición esencial, la ciudad es vista como un lugar de mayor desarrollo monetario en el sur del Perú.

3.3.9. Relación vial de Juliaca con otras ciudades

La conexión entre la zona de San Román y diferentes territorios es explícitamente comercial.

Figura 52

área de influencia económica



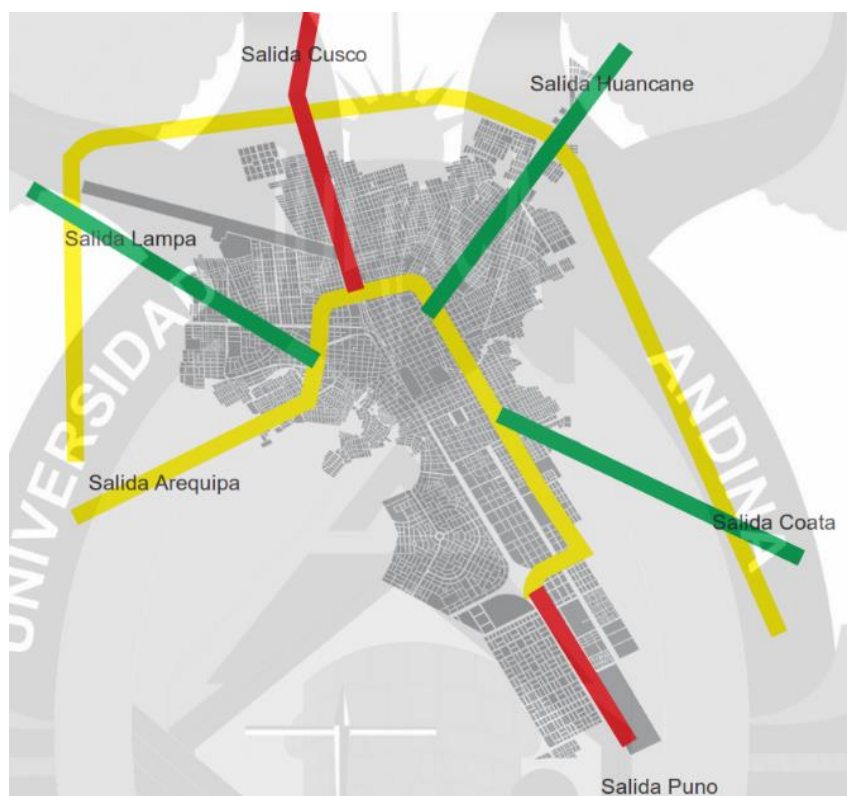
FUENTE: google maps (elaboración propia)

3.3.10. Actividad económica según las localidades vecinas

San Román - Juliaca es vista como un área de negocios dentro de un entorno microeconómico, que aquí y allá impacta el tema y la debilidad dentro del entorno urbano.

Figura 53

actividad económica local



FUENTE:(*elaboracion propia*)

La economía de la ciudad de Juliaca está dada por la trascendencia de ejercicios situados específicamente en administraciones empresariales, productivas, modernas, mineras, sociales, individuales e institucionales, y administraciones monetarias de grado territorial, concentrando el 57.53% de las organizaciones en la zona, en esta singular circunstancia, Juliaca aborda un potencial financiero vital, ya que es importante para tres de los 6 probables pasajes monetarios del distrito y un centro esperado de 14 cursos o circuitos de viajeros a diferentes piezas de la localidad. En este dominio involucrado por un espacio del 10% del área, se concentra el 70% de la población, el 80% del movimiento monetario de comercio y cambio se mueve en Juliaca y de igual manera prácticamente el 90% de la gestión política, monetaria y social se amontona en Puno, en su mayoría la ciudad tiene una población monetariamente dinámica de 90,573 ocupantes (2008) y presenta el 91.07% de la PEA (población financieramente dinámica), es decir, 9 de cada 10 individuos dispuestos a trabajar lo hacen en Juliaca. La PEA es generalmente masculina (64,12%), con una trascendencia de individuos en el rango de 15 y 44 años (74,44%) y una ocupación más destacada en ejercicios empresariales (44%) y algunos en puestos sin talento, por ejemplo, trabajadores de campo y vendedores ambulantes, que aborda el 19,38% del agregado. Esto demuestra que prevalecen los ejercicios

que no necesitan un trabajo dotado, donde la mayor reunión de personas está compuesta por jóvenes, señoras y niños. (rodriguez c. p., 2018)

Figura 54

actividades economicas-distrito de juliaca y san miguel

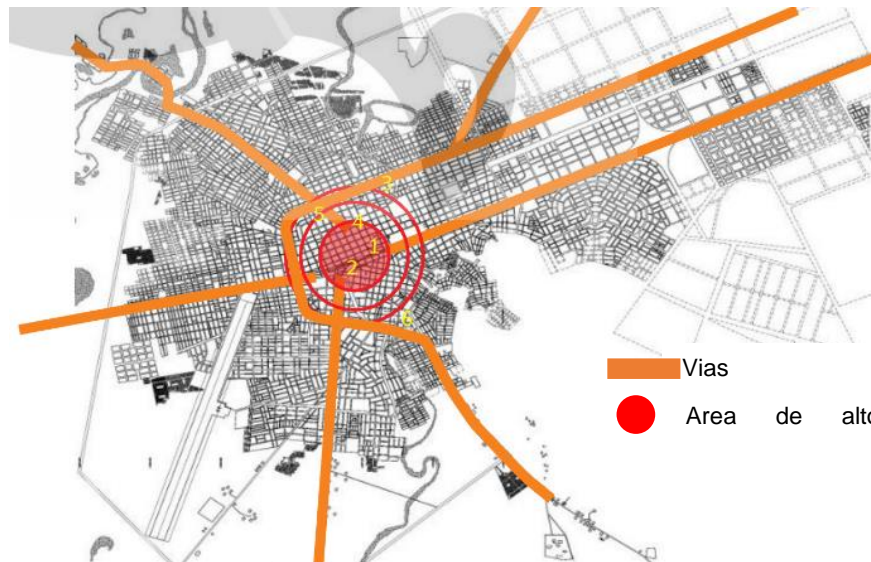


FUENTE: municipalidad de juliaca

3.3.11. Infraestructura vial de la ciudad de juliaca actual

Figura 55

infraestructura vial



FUENTE:plano catastral de juliaca (elaboración propia)

Juliaca aborda un despliegue expansivo en cuanto a flujo de calles, enmarcado por la asociación de 7 zonas del sur del Perú, aborda un carácter articulador en la costa y el desierto, en cuanto a su área geográfica ya que es un pivote de asociación a nivel de toda la ciudad.

Estos flujos reflejan el interes del sistema vial como foco de comercio.

3.3.12. Secciones viales de juliaca

Juliaca no cumple con el marco de alcantarillado en sus calles, lo que provoca inundaciones en varias regiones. Las calles fundamentales de Juliaca desembocan en el centro de la ciudad, provocando confusión vehicular, y el transporte público genera agitación vehicular en las horas de mayor afluencia.

Figura 56

secciones viales



FUENTE: *plan de desarrollo urbano juliaca (elaboracion propia)*

3.4. Aspecto ambiental

3.4.1. Medio natural

La zona periurbana es una franja en la que coinciden los ejercicios de las dos regiones (agrícola y animal) y densidad baja (tejido disperso) con predominio del vacío disperso.

- **Borde natural:**

Rio de coata y torococha

Cerros: puntaca, monos, huaynaroque, espinal, vertiente de Pojracasi.

Figura 57

medio natural de la ciudad de juliaca- san miguel



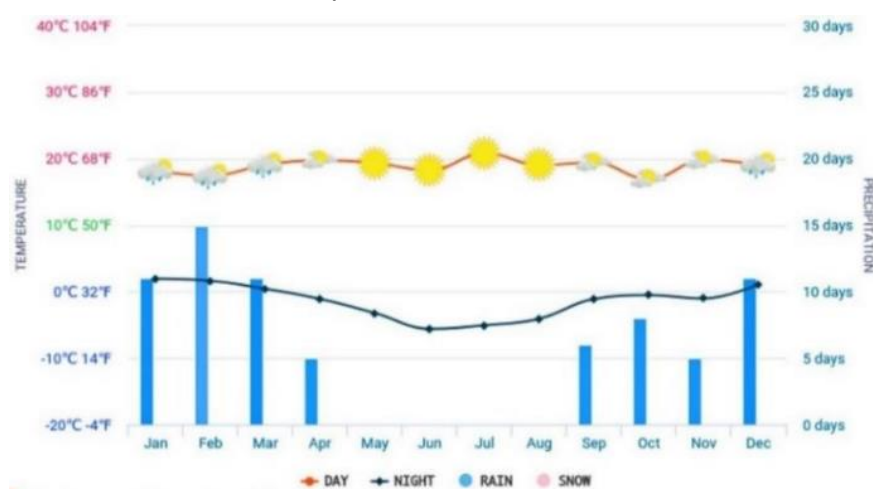
FUENTE: plan de desarrollo urbano PDU 2016-2025

3.4.2. Clima y temperatura

La localidad de San Miguel tiene un ambiente helado, debido a que la temperatura más extrema en la temporada de mitad de año llega a los 22°C y la temperatura en la temporada más fría de cada año baja a -3°C, la temperatura promedio está por arriba de los 0°C pero por debajo de los 7°C; además, las precipitaciones acompañadas de granizo ocurren en los largos tramos de diciembre a enero. Durante los largos periodos de agosto y también en septiembre.

Figura 58

temperatura de cada mes del año dividida por meses



FUENTE: (<https://es.weatherspark.com>)

3.4.3. Precipitaciones

La precipitación en la localidad de San Miguel es el factor más importante, ya que la fuente de humedad es la precipitación pluvial nos da la tierra. La estación más húmeda dura de 3 a 6 meses entre diciembre y marzo. La estación más seca es de marzo a diciembre.

Figura 59

precipitaciones a lo largo de todo el año en el distrito de San Miguel



FUENTE: <https://es.weatherspark.com/>

3.4.4. Vientos

La localidad de san miguel es conocida como "ciudad de los vientos", una realidad que se afirma con la evidente información sobre la velocidad y dirección de los vientos.

Tabla 7

características climáticas de juliaca

OTRAS CARACTERISTICAS CLIMATICAS DE LA CIUDAD DE JULIACA	
ELEMENTO	DATO
humedad relativa	promedio anual de 54%
presión atmosférica	645 mb
radiación solar	promedio 642 cal/cm al año
insolación	3.005 horas de sol al año
evaporación	1.450 mm de promedio anual

FUENTES: SENAMI-PUNO 2013

3.4.5. Vegetación

La vegetación es bastante equiparable, la vegetación principal es a base de Ichu ya que se abunda en este lugar, que se presenta formando una cubierta densa. La vegetación primaria tenemos Queñua, Quishuar, Kolli, Puya de raymondi, y así sucesivamente de manera similar, la riqueza de bastantes especies de flora.

Tabla 8

vegetación del distrito de san miguel

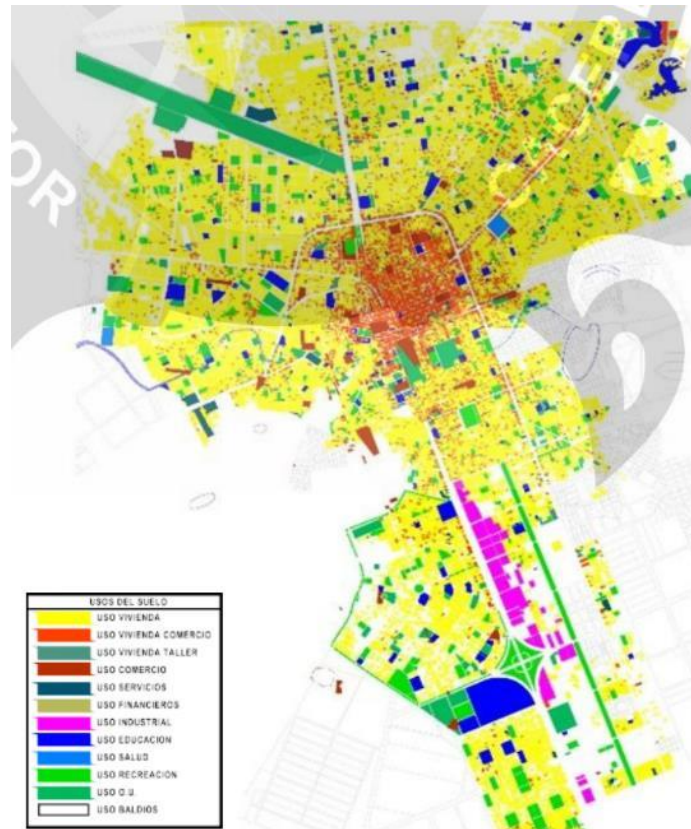


FUENTE: <https://www.google.com/search?4Cg&q=ichu&oq=ichu>

3.4.6. Uso de suelos

Figura 60

uso de suelos juliaca



FUENTE: *plan director de juliaca 2015-2020*

3.4.7. Problematicas

- carencia de infraestructura para la actividad deportiva con la finalidad de ayudar a la salud física y mental de todos los ciudadanos del distrito de san miguel.
- Invasión de espacios recreativos debido al comercio ambulatorio
- Posesión del comercio en espacios públicos
- Incremento del sedentarismo en los jóvenes debido a los escasos de espacios deportivos
- Afecta al conflicto vehicular e imagen urbana
- La insuficiencia de equipamientos deportivos afecta al desarrollo de las habilidades de los jóvenes y la población en general

3.4.8. Conclusiones

A nivel de toda la ciudad de Juliaca podemos evidenciar la insuficiencia de equipamientos de uso deportivo por lo tanto las personas optan por la pasividad y el sedentarismo y como consecuencia los jóvenes se inclinan por los malos hábitos, las drogas y el alcohol, esto sucede en su mayoría en los jóvenes, los niños por los videojuegos y aparatos electrónicos siendo esto un problema muy importante que debemos tomar en cuenta.

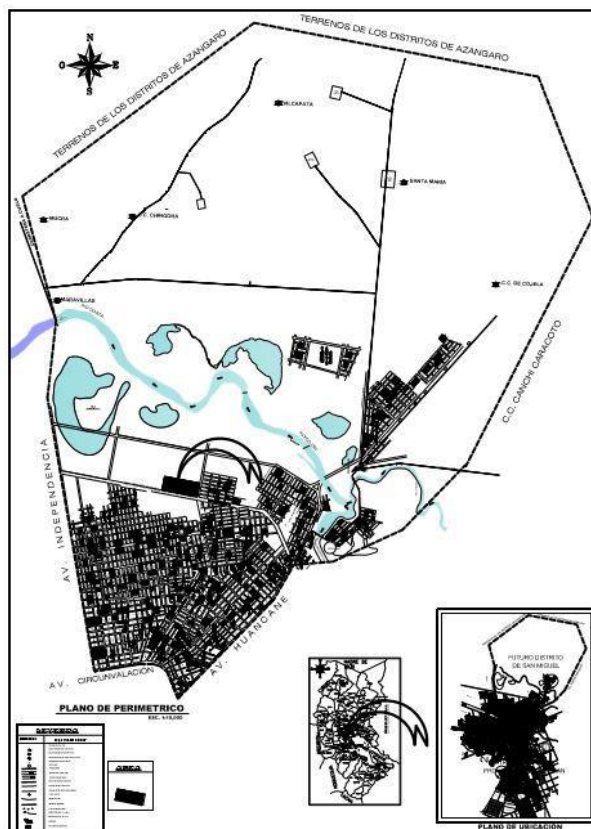
3.5. Ubicación local- san miguel

3.5.1. Ubicación a nivel local

San miguel es un nuevo distrito fue fundado el 28 de julio del 2016 por el entonces actual presidente ollanta humala tasso su idioma es el español y el quechua.

Figura 61

plano de ubicacion del distrito de san miguel



FUENTE: *plan director de juliaca 2015-2020.(elaboracion propia)*

3.5.2. Aspecto contextual

3.5.2.1. Características del sitio

La zona noreste de la ciudad de Juliaca se incorpora a la estructura urbana, hasta el segundo anillo de la circunvalación y/o circunvalacion 2, organizada por calles de primera y segundo orden y calles aledañas, delimitadas por estos ejes de circulacion.

3.5.3. Centralidades

San Miguel se sitúa en la confluencia de distintas calles significativas, lo que la convierte en una de las zonas primarias del territorio de San Román con mayor desarrollo poblacional y financiero de toda la localidad de Puno.

Figura 62

centralidad de actividades

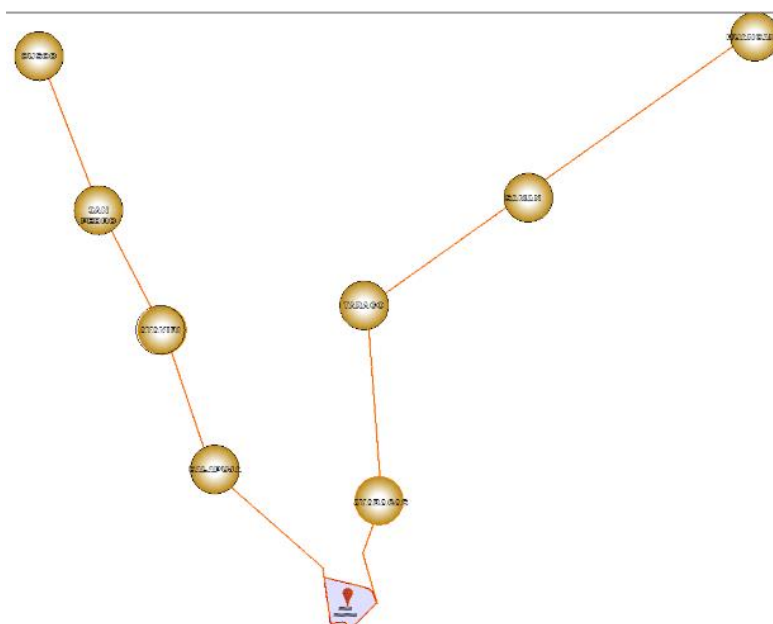


FUENTE: *plan director de juliaca 2015-2020(elaboracion propia)*

3.5.4. Relaciones espaciales con zonas importantes de la ciudad

Figura 63

relaciones espaciales con otras ciudades



FUENTE: *elaboracion propia*

3.5.5. Problematicas del area de estudio

Contaminación del río Coata por aguas residuales. Este rio es una de las más contaminadas de la localidad debido al vertido de aguas residuales caseras de las zonas de, Palca, Lampa y Juliaca.

Adicionalmente se vierten al río en las aguas en laguna de oxidación y de lavaderos de vehículos. Todos los vertidos al río Torococha desembocan directamente en el río Coata.

La contaminación provocada por los fuertes desechos descargados en el río, las aguas servidas y el desvío de su curso en la región central, perdiendo un componente importante de la variedad normal, con un gigantesco potencial recreativo y paisajístico dentro de la ciudad. Estas aguas y sus toxinas son liberadas en el río Coata.

Figura 64

rio coata



FUENTE: *(elaboracion propia)*

Oeste

El ruido y la contaminación acústica son una parte de las dificultades significativas del transporte aéreo. La administración habitual de esta cuestión se ha centrado, y sigue centrándose por regla general, en la parte acústica. La conmovición lleva consigo importantes componentes acústicos y no acústicos.

Figura 65

efectos nocivos y sus umbrales

Cuadro 1 EFECTOS NOCIVOS DEL RUIDO Y SUS UMBRALES	
EFECTOS NOCIVOS	Umbral dB
Pérdida de calidad y dificultad de conciliar el sueño	30
Dificultad de la comunicación verbal	40
Probable interrupción del sueño	45
Malestar diurno moderado	50
Malestar diurno fuerte	55
Comunicación verbal extremadamente difícil	65
Pérdida de oído a largo plazo	75
Pérdida de oído a corto plazo	110-14

FUENTE: *organización mundial de la salud (1999).*

Este

El problema de la falta de recojo basura se agudiza en el distrito de san miguel Pese a que vienen pasando nuevas gestiones municipales, La cuestión del amontonamiento de los residuos solidos de Chilla es todavía inerte. Proliferación de las moscas, también llamadas vectores, es una condición médica natural.

Figura 66

residuos solidos en chilla



FUENTE: *(elaboracion propia)*

Sur

El problema de juliaca es la congestion vehicular, el comercio informal son uno de los problemas de toda la ciudad de juliaca como tambien otro de los temas importantes es la basura.

- 1) crecimiento de la ciudad sin control
- 2) Sistema de transporte deficiente,
- 3) Sistema de comercio informal incontrolable

Figura 67

caos comercial y vehicular en el distrito de san miguel



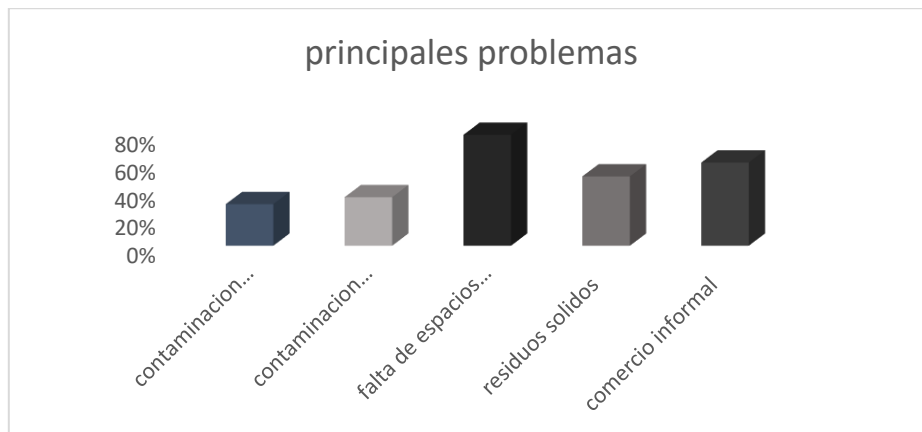
FUENTE: *(elaboracion propia)*

Conclusiones

Los principales problemas del distrito de san miguel son la falta de espacios deportivos y/o recreativos seguido del comercio informal ua que estos problemas son de mucho antes como tambien la contaminacion por residuos solidos etc.

Tabla 9

principales problemas del distrito de san miguel

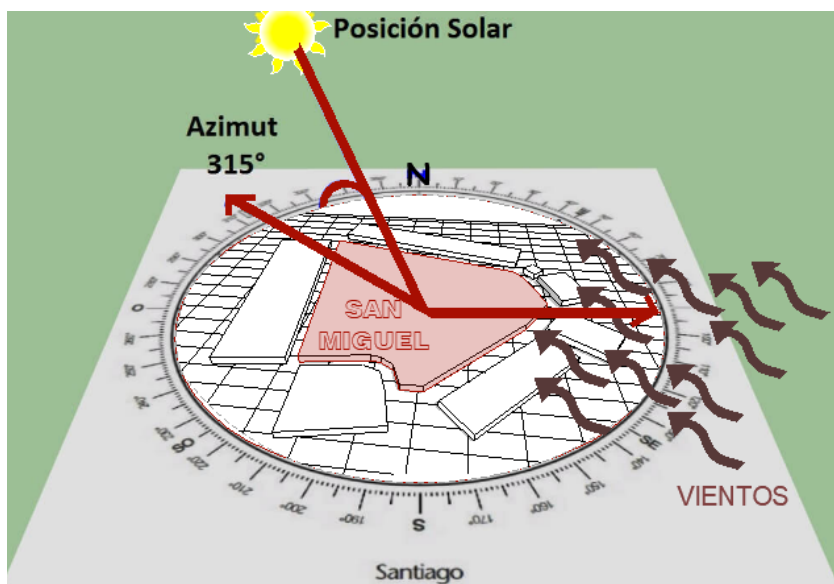


FUENTE: (elaboracion propia)

3.5.6. Aspecto ambiental del distrito de san miguel

Figura 68

carta solar del distrito de san miguel



FUENTE: (elaboracion propia)

3.5.6.1. Temperatura

- Temperatura: 19°C y - 7°C,
- promedio anual de 8,4°C.

La temperatura máxima normal de cada día es de más de 19°C. El día más caluroso del año y la temperatura mínima normal de 5°C.

Figura 69

temperatura del distrito de san miguel



FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.5.6.2. Vientos

La velocidad normal del viento por hora en San Miguel tiene ligeras variedades ocasionales a lo largo del año, con ritmos de brisa normales de más de 10,1 kilómetros cada hora.

Figura 70

vientos del distrito de san miguel



FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.5.6.3. Precipitaciones

La temporada de tormentas dura 3 a 6 meses, desde el 9 de diciembre hasta el 29 de marzo, algunas de ellas acompañadas de granizadas con una probabilidad

superior al 20% de que un día concreto sea húmedo. La mayor probabilidad de un día húmedo es del 40%.

Figura 71

precipitaciones del distrito de san miguel



FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.5.6.4. Riesgos

los riesgos identificados en el distrito de san miguel es “Drenaje Pluvial” que ponen en peligro el mantenimiento y seguridad de esta importante obra, y además contaminan el medio ambiente este es un problema que se deve solucionar con urgencia

Figura 72

riesgos del distrito de san miguel



FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.5.6.5. Residuos solidos

El problema de los residuos solidos es a nivel de la ciudad ya que se puede ver en las av principales como la av. huancane, av. triunfo, av. maco capac, av. 3 de Octubre. Y la av. daniel robles

Figura 73

residuos solidos del distrito de san miguel



FUENTE: (elaboracion propia)

3.5.6.6. Aspecto natural

3.5.6.7. Hidrologia

El río coata es uno de las fuentes de agua fundamentales de la cuenca del Titicaca. Nace en la conversión del río Lampa y el río Cabanillas, a 3822 msnm, y desemboca en 49,5 km en el lago Titicaca a 3810 msnm, muy aproximado de la península de Capachica, a 15°36' de alcance sur y 69°55'.

Figura 74

rio coata del distrito de san miguel



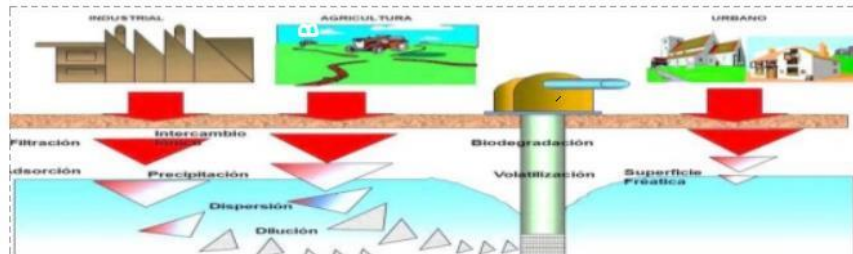
FUENTE: (elaboracion propia)

3.5.6.8. Vulnerabilidad del manto acuifero

De acuerdo al estudio realizado, se ha resuelto En la zona de Juliaca, las aguas que prevalecen son del tipo C3S1 y C2S1, que se comparan con aguas de alta salinidad individualmente.

Figura 75

manto acuifero del distrito de san miguel



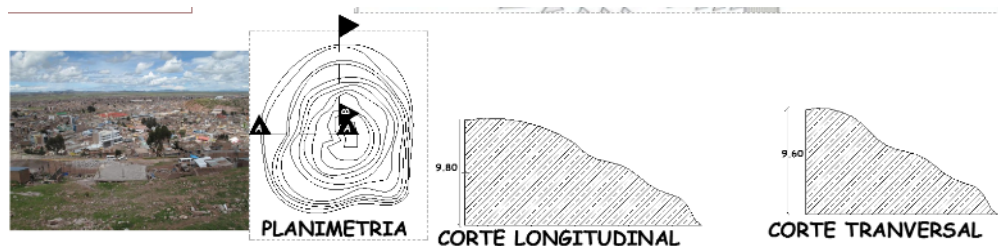
FUENTE: <https://www.calameo.com>

3.5.6.9. Topografía

CERRITO POJRACASI 21 de enero cumplen 27 años de aniversario este cerrito es un lugar donde hacen pagos a la tierra

Figura 76

cerrito pojracasi del distrito de san miguel



FUENTE: (elaboracion propia)

3.5.7. Analisis de elementos urbanos del distrito de san miguel

3.5.7.1. Hitos

Visualmente son prominentes dentro de la ciudad, son puntos de referencia que ayudan a las personas a orientarse, estos se pueden percibir desde grandes distancias.

3.5.7.2. Nodos

Cumple la Función de canalizar el flujo vehicular hacia las diferentes arterias viales con las que se conecta, sirve como punto de referencia para los habitantes, así mismo existe un amplio espacio para los peatones. A pesar de que sirve para canalizar el flujo vehicular en las horas picos no cumple con esta función ya que se ocasiona un colapso en las diferentes vías, en algunas ocasiones es utilizado como punto de venta de trabajos informales, y a su vez es escenario de vandalismo e

inseguridad. San Miguel cuenta con nodos que de alguna manera están conectadas con Juliaca, a la vez cuenta con nodos dentro de la ciudad las cuales actualmente no tienen calidad urbana.

Figura 77

nodo vehicular del distrito de san miguel



FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.5.7.3. Bordes

Son los límites de una región, ciudad, población, pueden ser naturales, artificiales, psicológicos. En San Miguel está delimitado por las Avenidas infancia, Avenida Huancané, Primer anillo de la Circunvalación y el segundo anillo de la Circunvalación. Existe como aspecto negativo el no respetar los límites de la ciudad.

3.5.7.4. Sendas

Mantiene un aspecto favorable que permite una buena fluidez de vehículos, tiene una buena longitud para los conductores. Su función es vital para el desarrollo de la ciudad debido a la magnitud. Así mismo como aspecto negativo presenta inseguridad en sus tramos y congestión vehicular. En San Miguel cuenta con varias sendas que apoyan al desarrollo de la ciudad, estos se presentan en buenas condiciones asfálticas a la vez están distribuidas como principales, secundarias y conectoras.

Figura 78

Autopistas principales del distrito de san miguel



FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.5.8. Problemática

Los problemas de San Miguel son muchos, quizá el más llamativo sea el exceso de población que se produce por el traslado de los habitantes del campo a la ciudad en busca de mejores oportunidades. Esto provoca la expansión del tráfico, la ausencia de abastecimiento de servicios, las deficiencias en los servicios de salud, la educación, la diversión deportiva y hacimiento de viviendas que no satisfacen la habitabilidad requerida. La falta de empleo, la prostitución, inseguridad, indigencia, violencia, etc. todos estos fenomenosconhacen parte a la ausencia de preparación que debe ser asegurada por acciones gubernamentales para proteger a los ocupantes de los desastres del desarrollo urbano.

Tomando en consideracion que en las ciudades es ango imprescindible el socializar e interactuar con las personas por lo que es muy importantes que existan espacios de recreacion y actividades deportivas y de espacios verdes que se sumen a descontaminar el aire climático

3.5.9. Conclusión.

El Distrito de San Miguel posee las características adecuadas para albergar los equipamientos antes mencionados, ya que el grado de impacto social y financiero del complejo deportivo propuesto podría servir a toda la ciudad. Hay componentes dentro de la zona que deben ser rediseñados, como la vialidad peatonal y la mejora del nivel paisajistico que sirvan como un impulso para lograr la unidad urbana en el nivel adecuado en la zona.

3.5.10. Equipamientos urbanos del distrito de san miguel

La ciudad de san miguel consta de una densidad de uso de suelo congestionando el centro de la ciudad precuentemente es un desorden en las calles de accesibilidad. A la vez se puede notar una notable aglomeración del comercio en casas, y esto de debe al aumento comercial que se sigue aumentando toda la ciudad de san miguel.

Figura 79

esquema de equipamientos urbanos



FUENTE: *(elaboracion propia)*

El incremento de las infraestructuras importantes existe en las principales calles y avenidas de la ciudad como por ejemplo comercio, hoteles, administración, centros comerciales, recreación, y otros.

3.5.11. Sistema vial de san miguel

El sistema vial constituye un componente fundamental del desarrollo, las calles actúan como elementos que definen la morfología urbana. Como, el Distrito de San Miguel cuenta con ejes de primer orden, segundo orden, tercer orden y las vías de herradura las cuales le dan una forma de mixta, ya que está unido a la trama concéntrica de Juliaca, dichas vías cumplen diferentes roles de intercomunicación.

3.5.11.1. Vías principales

Las vías primarias establecen la conexión entre el entramado interurbano y el entramado de vial urbano, que permitirán el desarrollo principal y, lo cual sirve para el tráfico vehicular (inicio y objetivo alejados entre sí). Asocian espacios de alta generacion de tráfico que envían enormes volúmenes de vehículos, con bajas condiciones de accesibilidad. El acceso a las propiedades vecinas debe hacerse por

medio de calles laterales de asistencia. La parada y el vertido de productos están restringidos, sin embargo, muchas de estas han recibido genéricamente el mal uso de estas. En San Miguel cuenta como las vías de primer orden como la Av. Huancané, Jr. Infancia, Av. Circunvalación I anillo, Av. Circunvalación II anillo, a la vez que bordean el distrito de San Miguel.

Figura 80

vías principales del distrito de san miguel



FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.5.11.2. Vías de herradura

Las vías secundarias toman en consideración el tráfico vehicular, con mediana o alta facilidad, baja disponibilidad y relativa unión con el uso del suelo colindante. Son vías de carácter urbano que en conjunto deciden un entramado que comprende la ayuda esencial para el transporte masivo y privado a instalaciones privadas, comerciales, mecánicas y deportivas. A lo largo de sus recorridos no se permiten las paradas innecesarias, el vertido de productos y el tránsito de personas a pie; sin embargo, muchas vías de segundo orden han recibido genéricamente el mal uso de tales. En San Miguel las vías de segundo orden son: Av: Infancia en conexión con el Jr: Alemania y la conexión entre la Av: Independencia, Jr: Jose de la Riva Aliaga, Jr: Manuel Asencio Segura, Av: Palomar, Jr: Palomar.

Figura 81

vías secundarias del distrito de san miguel



FUENTE: (elaboracion propia)

3.5.11.3. Infraestructura vial

Las vías colectoras se utilizan para transportar el tráfico desde las calles cercanas a las calles arteriales y de vez en cuando, para comunicar las calles cuando es absurdo esperar hacerlo por medio de las calles de las vías arteriales. Sirven tanto para el tráfico de paso como para las propiedades colindantes. Pueden ser calles colectoras de área o entre locales, y este orden se compara con las Autoridades Municipales, de las que se infieren, entre otros, los límites para construir la capacidad de tales especialistas. Este tipo de calles han recibido regularmente el nombre convencional de "Jirón", "Vía Parque" o incluso "Avenida".

Son utilizadas por vehículos ligeros, a veces de peso medio; se permite la salida de vehículos y hay un tráfico ilimitado de peatones. Las calles de los barrios se asocian entre sí y con las calles de los colectores. En San Miguel se mencionan las siguientes vías: Av: El Triunfo, Av: Manco Capac, Jr: La revolución, Jr: Chachani, Jr: Mama Ocllo, Jr: San Francisco, Jr: Colonial, Jr Pedro Vilcapa, Jr: Ciudad de Dios, Av: Horacio Zeballos Gamez.

3.5.11.4. Vías de Herradura.

Vía o camino por el que sólo pueden transitar peatones que a la vez sirven como conectoras de las diferentes vías mencionadas anteriormente. En San Miguel cuenta con diferentes vías de herradura que en la actualidad siguen expansión.

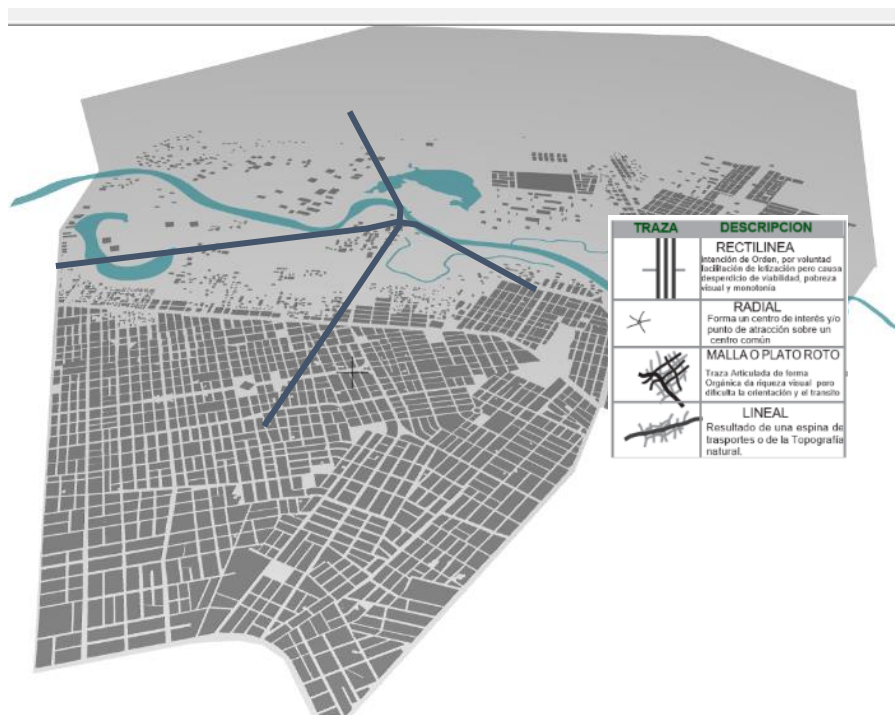
3.5.12. Imagen urbana

Según el análisis de la imagen urbana podemos evidenciar un área dividida en 4 por la vía principal y esto nos ayuda a diferenciar la morfología de las viviendas

como estan configuradas (tipologia de viviendas), de acuerdo a las actividades realizadas en diferentes zonas de la ciudad.

Figura 82

imagen urbana de san miguel



FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.5.13. Perfil urbano

El tipo de vivienda en la periferia está firmemente relacionado con un ejemplo de conducta de la población local y de los inmigrantes y sus formas de vida, a decir verdad hay un nivel de contrariedad, contaminación y confusión, la última opción añadiendo una baja calidad de vida en las cercanías.

La tipología de viviendas en las periferias esta dispersa por lo que carecen de servicios basicos por lo que se evidencia que las personas tienen un estilo de vida diferente, se presenta un grado de incompatibilidad, contaminación y desorden, y su trama urbana aun no esta consolidada en su totalidad.

Figura 83

perfil urbano de san miguel



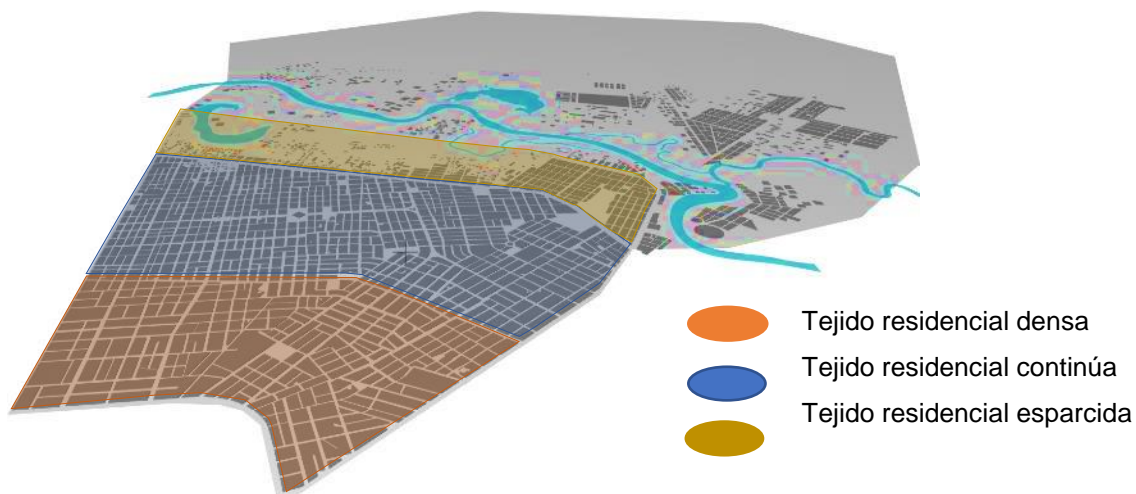
FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.5.14. Tejido urbano

El distrito de san miguel esta conformado por un tejido continuo y por fuera de la ciudad es dispersa, cuenta con colegios, centros de salud, consolidados pero areas verdes o areas para el deporte sin colsolidar.

Figura 84

tejido urbano de san miguel



FUENTE: (elaboracion propia)

3.5.15. Llenos y vacios

Figura 85

llenos y vacios de san miguel



FUENTE: (elaboracion propia)

3.5.16. Problemáticas

Podemos evidenciar el gran problema en cuanto al estado de vias que se encuentran en mal estado sin consolidar practicamente abandonados en un 70% ya

que las vías asfaltadas solo son las de primer orden y muy poco las de segundo orden, también podemos evidenciar el abandono de espacios destinados a equipamientos urbanos ya que estos en la actualidad se encuentran sin uso por lo que es necesario implementar espacios de recreación activa, pasiva y/o deportiva tomando en cuenta que el aspecto ecológico recreativo y/o deportivos son una de las necesidades con urgencia del distrito de San Miguel.

3.5.17. Conclusiones

- Incumplimientos del plan director.
- Falta de consolidación de los espacios destinados para equipamientos urbanos
- Para mantener el control y el diseño de la ciudad, la trama urbana, es importante producir un plan piloto para fomentar nuevos puestos de avance y centralidades, para el desarrollo general de la ciudad.
- Separar las zonas de peligros y eventos catastróficos vitales en este momento.

3.6. Ubicación del sitio

el área de intervención está situada en la parte superior este de la localidad de San Miguel en la ciudad de Juliaca, probablemente su referencia más cercana es la Avenida Circunvalación 1, a lo largo de la Avenida Triunfo, una de las calles principales a la región de mediación.

COLINDANTES:

HACIA EL ESTE: área valdía - Vía fluvial de Coata.

HACIA EL OESTE: área valdía - salida del Cusco.

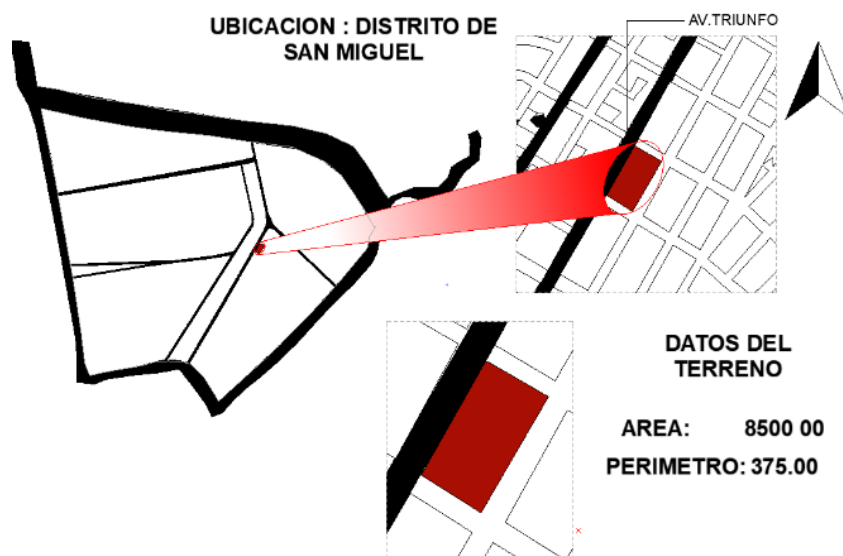
HACIA EL NORTE: el Río Coata.

3.6.1. Análisis del sector

- Una característica de la zona es la presencia de algunas regiones importantes valdías.
- Las actividades son excepcionalmente escasas en las cercanías debido a la ausencia de equipamientos en la zona.
- Hay una ausencia de regiones rurales (espacios públicos, áreas verdes, áreas deportivas y áreas recreativas).
- El uso de vías es escaso debido a la ausencia de tratamiento de las mismas.

Figura 86

ubicación del proyecto



FUENTE: *(elaboracion propia)*

3.6.2. Accesibilidad

El principal ingreso hacia el terreno es por la avenida el triunfo desde la ciudad de juliaca por la avenida circunvalacion primer anillo.

- AV. TRIUNFO

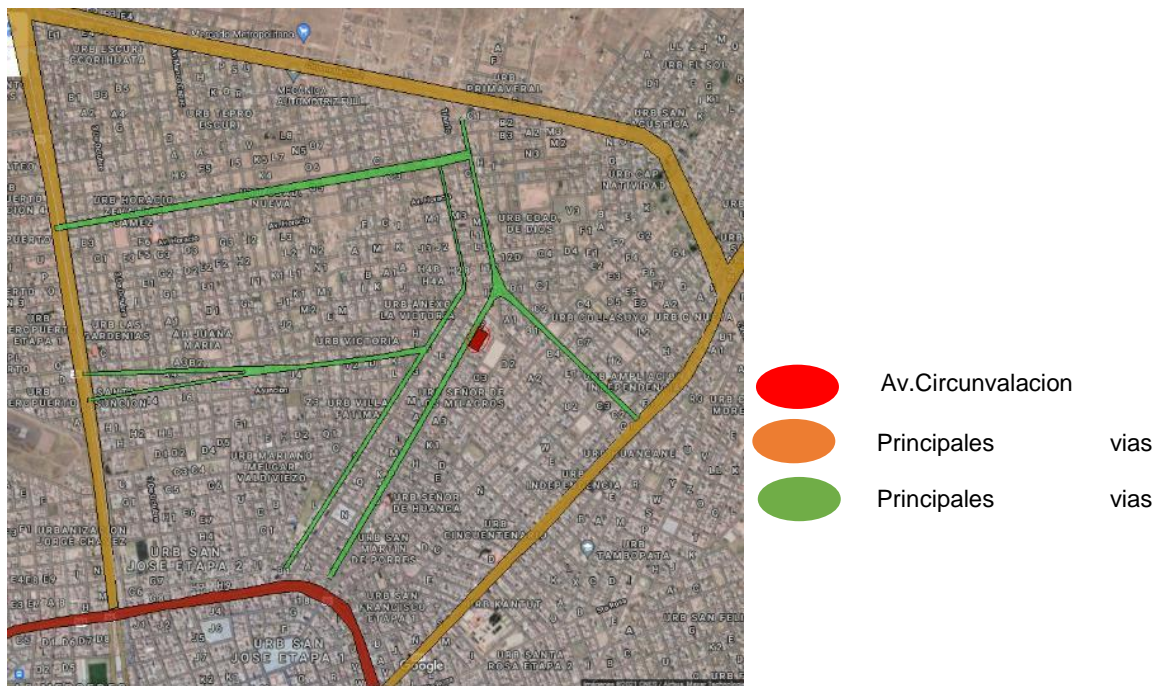
La avenida el triunfo es una vía muy importante la mas principal de todo san miguel y la única cosolidada para llega al area de intervencion, la via forma parte de una conexión económica en todo san miguel.

- AV. CIRCUNVALACIÓN

La avenida circunvalacion es el anillo que bordea a toda juliaca y uno de las más principales que tiene una relacion directa con el área de intervencion, pero la ausencia de un mejor tratamiento de esta avenida hace que sea la menor trascurrída por unidades moviles.

Figura 87

acceso vial al terreno



FUENTE: (elaboracion propia)

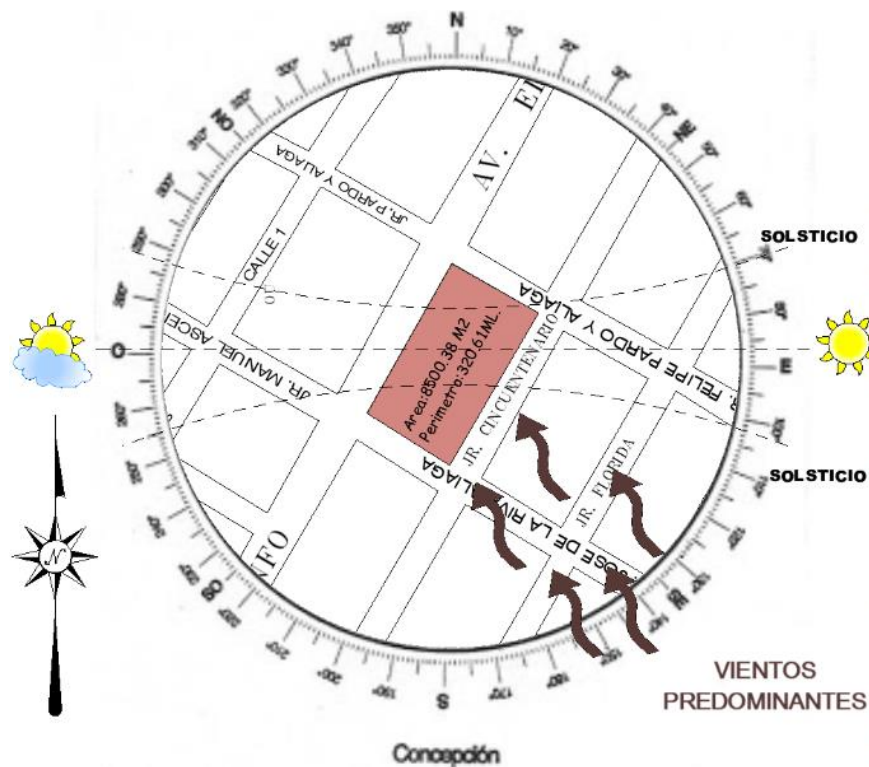
3.6.3. Aspectos climatologicos

3.6.3.1. Asoleamiento y ventilacion

El asoleamiento anual normal durante la estación seca es de 9,8 horas/día y de 6,9 horas/día durante la estación tormentosa. La incidencia de los rayos del sol más fuertes del día (a primera hora de la tarde) influye directamente en el terreno por su condición de deforestación.

Figura 88

carta solar del terreno



FUENTE: (elaboración propia)

El terreno tiene una dirección de noroeste a sureste con brisas trascendentes de sur a norte, cuenta con todos los servicios; agua, energía, teléfono, residuos, etc. Tiene 100% de apertura ya que se encuentra en un espacio focal de la localidad de San Miguel.

3.6.3.2. Climas

La zona de San Miguel está situada a 3.825 metros sobre el nivel del mar, tiene un ambiente fresco y un tipo de terreno virósico, caracterizado por una estación seca (de abril a agosto) y una estación lluviosa (de septiembre a marzo).

3.6.3.3. Temperaturas

La temperatura más extrema es de 25° C durante los largos tramos de marzo y mediados de abril y mayo, la temperatura base es de - 5 ° C en junio y julio,

3.6.3.4. Vientos

Los vientos predominantes provienen del este en los tramos largos de diciembre, enero y febrero, con un promedio de 10 kms/h, y el resto del año vientos auxiliares del sureste con una velocidad normal de 78 kms/h.

3.6.3.5. Precipitaciones

Las precipitaciones más elevadas se reflejan en la mayor parte de los meses de septiembre a diciembre,

3.6.3.6. *Uso de suelos*

El uso de suelos de acuerdo al plan director de juliaca (PDU). Indica que el suelo es compatible para implementar un equipamiento de uso deportivo y/o recreativo.

Figura 89

uso de suelos del terreno



FUENTE: *plan de desarrollo urbano (PDU)*

3.6.3.7. *Uso de suelo existente*

Contrastando el uso de suelos actualmente el terreno de intervencion se encuentra ocupado por vendedores ambulantes, comerciantes, pero solo es de uso eventual por lo que se plantea implementar un equipamiento de uso deportivo que brindara servicio a toda la poblacion del distrito de san miguel.

Figura 90

estado actual del terreno



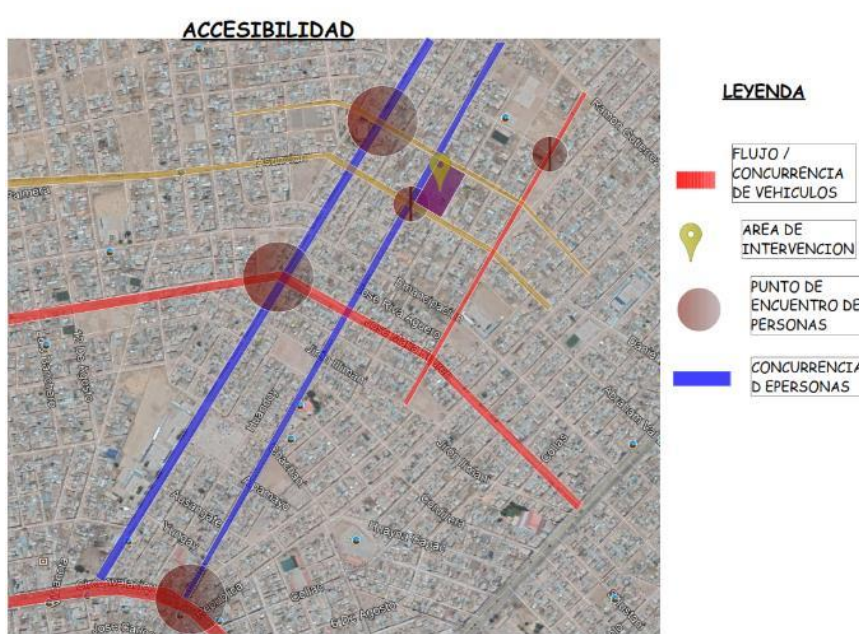
FUENTE: google maps (elaboracion propia)

3.6.3.8. Sistema vial

Se encuentra ubicado entre las calles: como av. principal la av. triunfo. Perpendicular a esta se encuentra el jr. Cincuentenario las vias secundarias son el jr. Jose de la riva aliaga y jr. Felipe pardo y aliaga. Este lugar es mayoritariamente viviendas con algunos locales de venta.

Figura 91

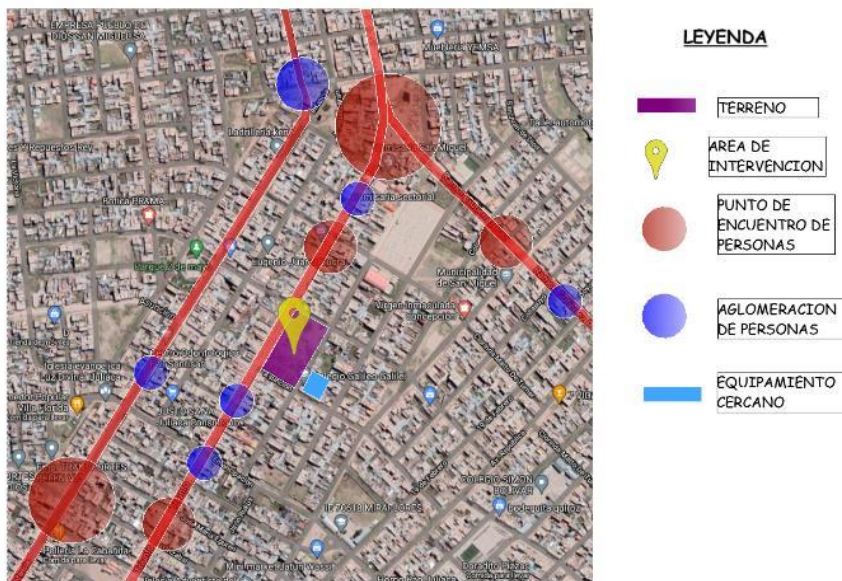
accesibilidad al terreno



FUENTE: google maps (elaboracion propia)

3.6.3.9. Jerarquía vial del sector

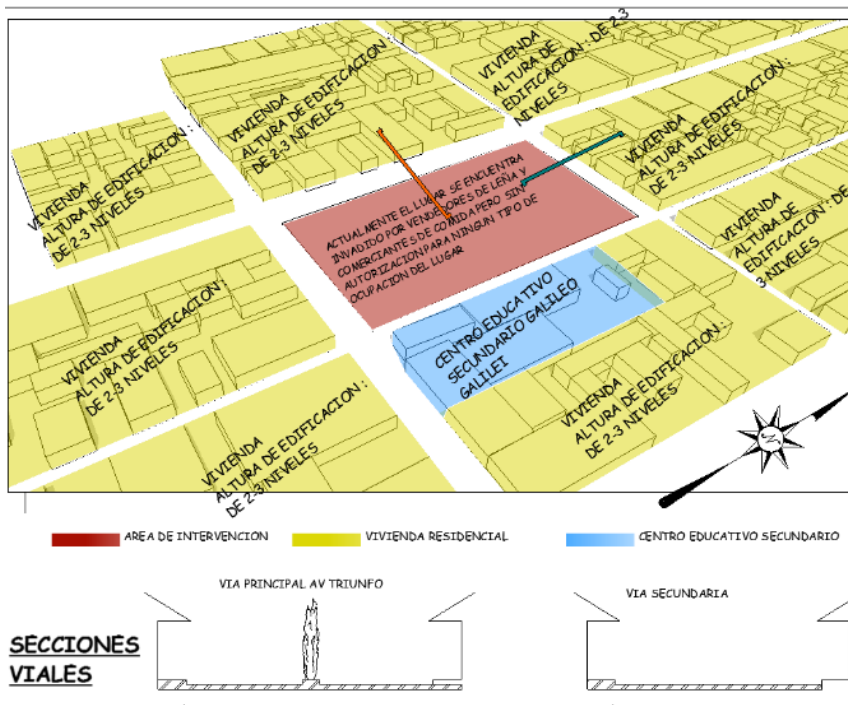
Figura 92
jerarquía vial del sector



FUENTE: google maps (elaboracion propia)

3.6.3.10. Secciones viales

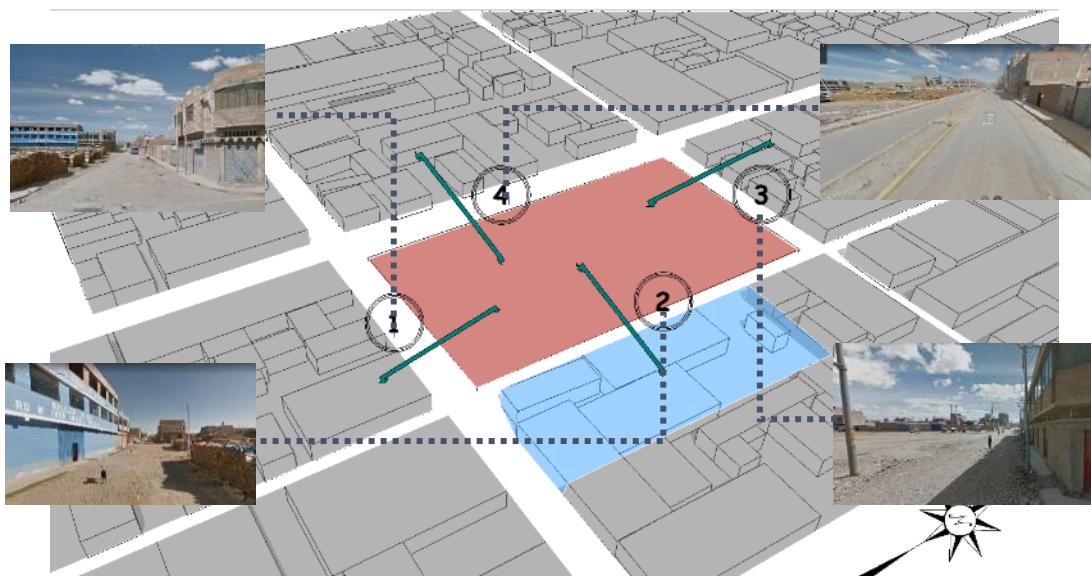
Figura 93
secciones viales del terreno



FUENTE: (elaboracion propia)

3.6.3.11. Estado físico de vías

Figura 94
estado actual del terreno




FUENTE: google maps (elaboracion propia)

3.6.3.12. Materiales predominantes


AV: TRIUNFO



UBICACIÓN.	ALTURA.	MATERIAL
	<p>Se puede ver un perfil heterogéneo de 1,2 y 3 pisos. Como altura predominante es de 1 solo nivel.</p>	<p>Muros: se puede ver de material noble y concreto como los más predominantes.</p> <p>Techos: En el Perfil predomina el concreto.</p>

AV. ASUNCION



UBICACIÓN.	ALTURA.	MATERIAL
	<p>Se puede ver un perfil heterogéneo de 1 y 2 pisos. Como altura predominante es de 2 niveles.</p>	<p>Muros: se puede ver de material de concreto como el más predominante.</p> <p>Techos: En el Perfil predomina el concreto.</p>

3.7. Cuadro de necesidades

ANALISIS DE NECESIDADES ESPACIALES

NESECIDAD	ACTIVIDAD A REALIZAR	ESPACIO / MOVILIARIO O EQUIPO	ESPACIO	SUB ZONA	ZONA
ESPACIOS ADECUADOS PARA LA PRACTICA DEL DEPORTE	CORRER, SALTAR, REBOTAR	CANCHAS DE FUTBOL, CANCHA MULTUSOS, PISCINA, GIMNASIO	DEPORTE CON CUBIERTA DEPORTE BAJO TECHO	DEPORTES	ZONA DEPORTIVA
NESECIDADES FISIOLÓGICAS	GUARDAR ROPA, DESVESTIRSE, BAÑARSE, DEFECAR, ORINAR	DUCHAS SS.HH. LAVAMANOS CASILLEROS	CAMERINOS PARA DEPORTISTAS Y ARBITROS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	
OBSERVAR LOS PARTIDOS	SENTARSE, VER, PARARSE, OBSERVAR LOS PARTIDOS	GRADERIOS	SS.HH PUBLICOS		
ESPARCIMIENTO	PLATICAR, DESCANSAR, CAMINAR, CONTENPLAR, JUGAR	BANCAS, MESA	AREAS VERDES PLAZAS	RECREACION PASIVA	RECREACION
	CORRER, JUGAR, SALTAR	COLIMBIOS DESLIZADEROS	AREA DE JUEGOS INFANTILES	RECREACION ACTIVA	
ADMINISTRAR	CONTROLAR, SUPERVISAR	SERVICIO DE CUBICULO	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	ADMINISTRAR	ADMINISTRATIVA
INFORMACION	ESPERAR SENTARSE	SILLAS SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA		
PRESTAMO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	GUARDAR	ANAQUELES	BODEGA	DE APOYO	
GUARDAR LIMPIAR UTENCILIOS DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO	GUARDAR Y SACAR IMPLEMENTOS	BODEGA DE SUMINISTRO	BODEGA	MANTENIMIENTO Y ASEO	ZONA DE SERVICIOS GENERALES
MANTENIMIENTO	GUARDAR Y SACAR IMPLEMENTOS	TALLER DE MANTENIMIENTO	TALLER		
DESECHAR LA BASURA	RECOLECTAR BOTAR Y SACR	DEPOSITO DE BASURA	CONTENEDORES	AREA DE SERVICIO	
NESECIDADES FISIOLÓGICAS	DEFECAR AS EARSE	SS.HH. VARONES Y MEJERES DUCHAS DESVESTIDERS	SS.HH. PUBLICOS		
ABASTES TECIMIENTO DE ENERGIA	RECIBIR Y DISTRIBUIR	TRASFORMADORES	SUB ESTACION DE ENERGIA		
ABASTES TECIMIENTO DE AGUA	ALMACENAR Y BOMBLEAR	CISTERNA	CISTERNA		
ESTACIONAR VEHICULOS	ACCESAR SALIR MANIOBRAR PARQUEAR	CARROS	ESTACIONAMIENTO		
CONTROL DE INGRESO	CONTROLAR VIGILAR VENDER BOLETERIA	OFICINA	CASETA DE CONTROL		

FUENTE: (elaboracion propia)

3.8. Programacion arquitectonica

Tabla 10

programacion arquitectonica

ZONA	ESPACIO ARQUITECTONICO	AMBIENTES	CANT. AMBIENTES	MOVILIARIO	EQUIPO	USUARIO	NESECCIONES	CANT. USUARIOS	AREA M2	SUB TOTAL M2	AREA TOTAL M2	
SOCIAL	PLAZAS	PLAZA RECEPCION	1	JARDINES LUMINACION CAMINERIA BAGUEROS		PUBLICO GENERAL	DESCANSAR	20	90.00	90.00	5407.58	
		ESTARES PRINCIPALES	1	JARDINES LUMINACION BAGUEROS				12	18	36.00		
		ESTARES SECUNDARIOS		JARDINES LUMINACION BAGUEROS				12	18	36.00		
		JUEGOS DE MESA	1	SILLA MESA PERGOLA BAGUEROS				26	98.00	98.00		
RECREATIVO	JUEGOS	plata de skate	1	RESBALONES RAMPA FUENTES		PUBLICO GENERAL	DESCANSAR	0	30	30		
		JUEGOS DE MESA	1	LUMINACION SILLAS MESAS BAGUEROS				12	18	18.00		
DEPORTIVA	COMPETENCIA	CANCHA PEQUEÑA DE FÚTBOL	1		PELOTAS	PUBLICO GENERAL	DESCANSAR/ MIRAR	12	530	530		
		CANCHA MULTUSOS	1		PELOTAS			320	568	568		
		VESTIDORES	1	GUARDAROPA ESPEJO SILLA MESA				280	164	164		
		GRADERIAS	1					28	113	113		
	GIMNASIO	SPINNING				BICICLETAS DE GIMNASIO	PUBLICO GENERAL	ENTRENAR	72	3.0 M2	216.00	
		MAQUINAS DE MUCULACION				SILLAS BANCAS BARRAS			54	3.0 M2	162.00	
		MAQUINAS CARDIOVASCULARES				TROTADORA BICICLETA			54	3.0 M2	162.00	
		SS.HH. VARONES	1	INODORO LAVAMANOS ESPEJO CESTO DE BASURA PORTARROLLO	SECADOR DE MANO JABONERA	PUBLICO GENERAL			FISIOLÓGICAS	6	31.00	31.00
		SS.HH. DAMAS	1	INODORO LAVAMANOS ESPEJO CESTO DE BASURA PORTARROLLO	SECADOR DE MANO JABONERA					6	31.00	31.00
		PISCINA	RESTAURANT			SILLAS MESAS REPOSTEROS				PUBLICO GENERAL	COMER	90
CAFETERIA				SILLAS MESAS REPOSTEROS		90	1.3 M2	136.00				
NATACION	SS.HH. DAMAS		1	INODORO LAVAMANOS ESPEJO CESTO DE BASURA PORTARROLLO	SECADOR DE MANO JABONERA	PUBLICO GENERAL	FISIOLÓGICAS	6	31.00	31.00		
	VESTIDORES		1	DUCHAS SILLAS MESAS COLGADORES	SECADOR DE MANO JABONERA			6	31.00	31.00		
SERVICIOS GENERALES	RELAJACION	TENDA DEPORTIVA		VITRINA ESTANTE SILLA	COMPRAR	PUBLICO GENERAL	FOMENTAR	45	3.0 M2	136.00	1875	
		ESTARES	1	SILLAS MESAS CESTO DE BASURA				12	18	56.00		
		AREAS VERDES	1					200	120	120.00		
		CAMBIERIAS	1					3	25	25.00		
	SERVICIO	CUARTO DE LIMPEZA			OBJETOS DE LIMPEZA		PERSONAL AUTORIZADO	LIMPEZA	5	25	25.00	
		SS.HH. VARONES	1	INODORO LAVAMANOS ESPEJO CESTO DE BASURA PORTARROLLO	SECADOR DE MANO JABONERA	PUBLICO EN GENERAL	FISIOLÓGICAS	6	31.00	31.00		
		SS.HH. DAMAS	1	INODORO LAVAMANOS ESPEJO CESTO DE BASURA PORTARROLLO	SECADOR DE MANO JABONERA			6	31.00	31.00		
	SEBUIRIDAD	ESTACIONAMIENTO	1			COMPUTADORA			150			

FUENTE (elaboracion propia)

Tabla 11

programacion general

	EQUIPAMIENTO	TIPO DE ACTIVIDAD	CAPACIDAD	M ²	TOTAL M ²
PROGRAMACION GENERAL	DEPORTIVO	APRENDIZAJE	2100 PERSONAS	5407.58	7392.58 M2
	ADMINISTRACION	ADMINISTRAR	39 PERSONAS	110.00	
		TOTAL DE PERSONAS	2139 PERSONAS	5517.58M2	
	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR	160 VEHICULOS	1875.00 M2	

FUENTE: (elaboracion propia)

3.9. Tecnicas e instrumentos de recoleccion de datos y medicion de datos, validez y confiabilidad

Metodos: los metodos cientificos principales que de deben utilizar para la presente investigacion son:

- Bibliografia: compendiar informacion de varias fuentes escritas por diversos autores.
- Internet: encontrar informacion de diferentes fuentes actuales de acuerdo a las variables de cada investigacion
- Encuesta: consiste en coleccionar informacion viridico a los habitantes del mismo lugar a estudiar.
- Estadistica: procesar o analizar datos coleccionados en el lugar de estudio y presentar los resultados de la investigacion realizada

3.10. Aspectos eticos

Por razones morales, los nombres de los propietarios que comprendían las unidades de analisis de la investigacion comprendían las unidades de analisis de la investigacion, y además era importante establecer los informes de consentimiento informado para cada encuestado. Los informes de lugares informados deben estar listos para cada persona, donde aprueban su información sobre el trabajo de investigacionb, por ejemplo, los objetivos de la revisión, la utilización que se hará de la información que la utilización que se hará de la información que den, la forma en que se dispersarán los resultados y los atributos fundamentales para que se interesen.

Además, ante la administración de la prueba informaremos que se podría cambiar de opinión de la presente investigación no coincide lo acordado estrictamente.

4. Aspectos administrativos

4.1. Recursos administrativos

En cuanto a los materiales el presupuesto es un aproximado encuadernación final de esta investigación de acuerdo a cada universidad y este caso encontramos el presente cuadro:

Material	presupuesto
Laptop	3000.00
Fotocopias	55.00
Estilografos	12.00
usb	50.00

servicios	presupuesto
Internet	800.00
Transporte	450.00
Alimentacion	1200.00
anillados	300.00
empastados	200.00

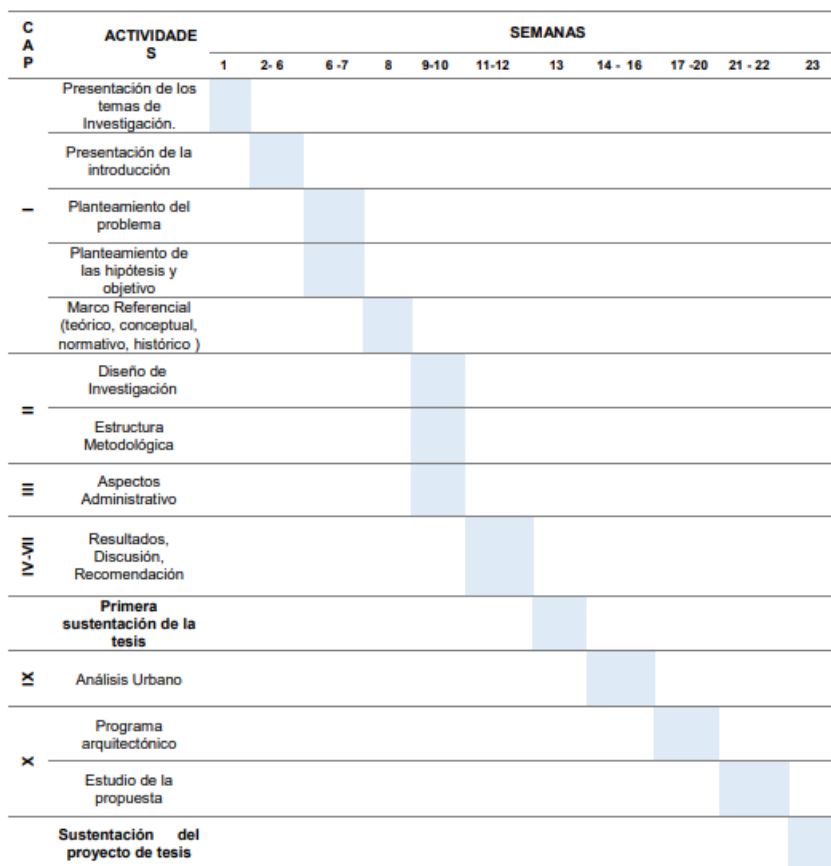
Universidad	presupuesto
Pensiones	3500.00
Matricula	100.00
Carpeta	1200.00

4.2. Financiamiento

	apoderado	Yo
Materiales	3025.00	47.00
Servicios	1300.00	250.00
Universidad	2200.00	3500.00
		10322.00

4.3. Cronograma de ejecución

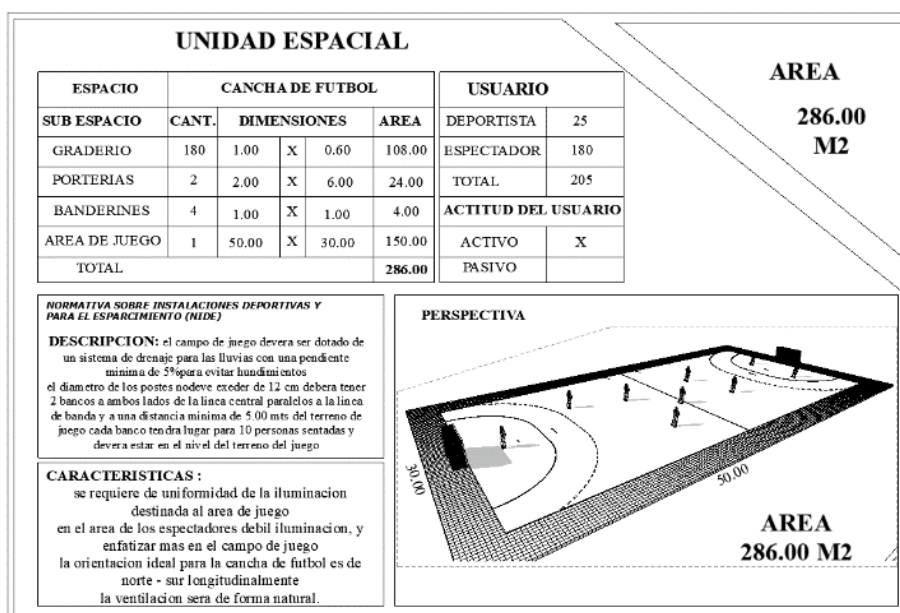
Tabla 15. Cronograma de ejecución



4.4. Unidades espaciales

Tabla 12

unidad espacial losa deportiva



FUENTE: (elaboracion propia)

Tabla 13
areas para vestidores de futbol

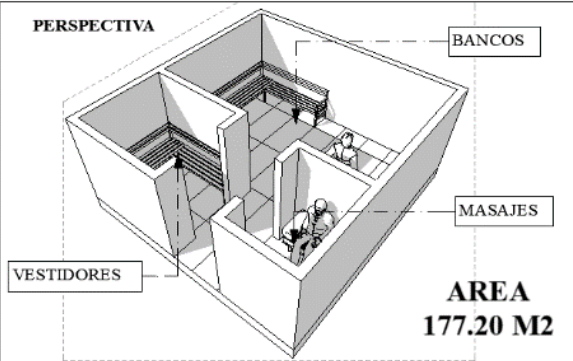
UNIDAD ESPACIAL						AREA		
ESPACIO	VESTIDORES				USUARIO		177.20 M2	
SUB ESPACIO	CANT.	DIMENSIONES		AREA	FUTBOLISTAS	32		
VESTIDORES GUARDAROPA	2	8.86	X	10.00	177.20	ASISTENTES		8
BANCOS	40					TOTAL		40
MASAJES	4					ACTITUD DEL USUARIO		
TOTAL					177.20	ACTIVO		X
						PASIVO		

NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y PARA EL ESPARCIMIENTO (NIDE)

DESCRIPCION: de vera tener acceso directo al area de juego, al publico y a los medios informativos los acabados en pisos y paredes interiores deberan permitir una facil limpieza y mantener el maximo de higiene en el lugar

CARACTERISTICAS :
la iluminacion artificial de vera ser blanca ya que esta provee un mayor grado de luminosidad
la ventilacion de vera ser natural y artificial

PERSPECTIVA



AREA
177.20 M2

FUENTE: (elaboracion propia)

Tabla 14
unidad espacial losa de voley

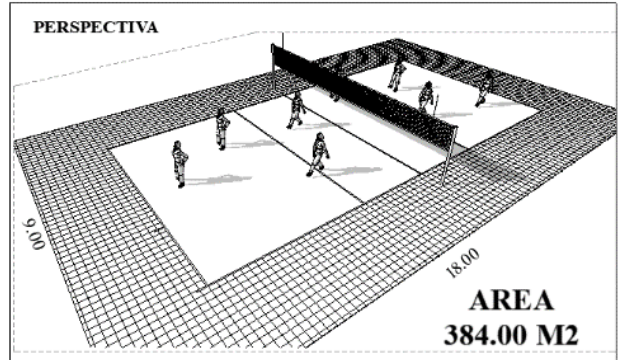
UNIDAD ESPACIAL						AREA		
ESPACIO	CANCHA DE VOLEY				USUARIO		384.00 M2	
SUB ESPACIO	CANT.	DIMENSIONES		AREA	DEPORTISTA	12		
GRADERIO	66	1.00	X	0.60	108.00	ESPECTADOR		66
AREA DE SEGURIDAD	1	3.00	X	42.00	126.00	TOTAL		78
AREA DE JUEGO	1	18.00	X	9.00	150.00	ACTITUD DEL USUARIO		
TOTAL					384.00	ACTIVO		X
						PASIVO		

NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y PARA EL ESPARCIMIENTO (NIDE)

DESCRIPCION: el campo en instalaciones al aire libre será N-S. La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, se requiere un nivel de iluminancia vertical de al menos 800 lux No debe ser inferior a 10° C. En competiciones mundiales FIVB no deberá ser inferior a 16° C ni exceder de 25° C. La red será de fibras sintéticas, con dimensiones de 1 m de ancho y 9,50m de largo con malla negra a cuadros de 10cm x 10cm con banda superior horizontal de 7cm de ancho.

CARACTERISTICAS :
se requiere de uniformidad de la iluminación destinada al area de juego
en el area de los espectadores debil iluminación, y enfatizar mas en el campo de juego
la orientación ideal para la cancha de voley es de norte - sur longitudinalmente
la ventilación sera de forma natural.

PERSPECTIVA

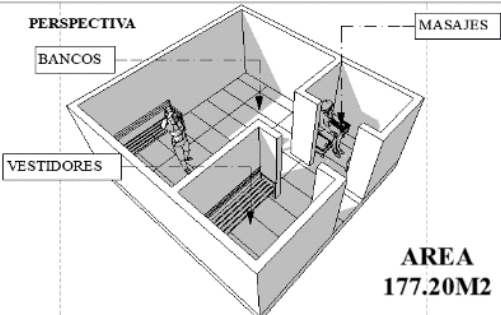


AREA
384.00 M2

FUENTE: (elaboracion propia)

Tabla 15
areas para vestidores de voley

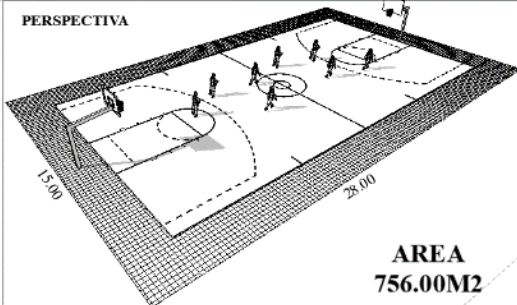
UNIDAD ESPACIAL						AREA 177.20 M2
ESPACIO	VESTIDORES				USUARIO	
SUB ESPACIO	CANT.	DIMENSIONES		AREA	VOLEYBOLISTAS	32
VESTIDORES GUARDAROPA	2	8.86	X	10.00	ASISTENTES	8
BANCOS	40				TOTAL	40
MASAJES	4				ACTITUD DEL USUARIO	
TOTAL				177.20	ACTIVO	X
					PASIVO	

<p>NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y PARA EL ESPARCIMIENTO (NIDE)</p> <p>DESCRIPCION: de vera tener acceso directo al area de juego, al publico y a los medios informativos los acabados en pisos y paredes interiores deberan permitir una faacl limpieza y mantener el maximo de higiene en el lugar</p> <p>CARACTERISTICAS : la iluminacion artificial de vera ser blanca ya que esta provee un mayor grado de luminosidad la ventilacion de vera ser natural y artificial</p>	<p style="text-align: center;">PERSPECTIVA</p>  <p style="text-align: right;">AREA 177.20M2</p>
--	---

FUENTE: (elaboracion propia)

Tabla 16
unidad espacial losa de basquet

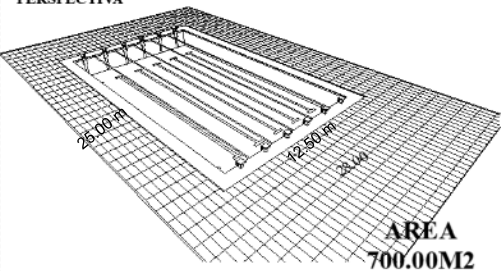
UNIDAD ESPACIAL						AREA 756.00 M2
ESPACIO	CANCHA DE BASQUET				USUARIO	
SUB ESPACIO	CANT.	DIMENSIONES		AREA	DEPORTISTA	24
GRADERIO	100	1.00	X	0.60	ESPECTADOR	100
AREA DE SEGURIDAD	1	2.00	X	78.00	TOTAL	124
AREA DE JUEGO	1	28.00	X	15.00	ACTITUD DEL USUARIO	
TOTAL				756.00	ACTIVO	X
					PASIVO	

<p>NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y PARA EL ESPARCIMIENTO (NIDE)</p> <p>DESCRIPCION: el piso del area de la cancha de vera ser de concreto con un recubrimiento impermeabilizante . los tableros podran ser de madera o de material plastio, ubicados a una altura de 3.05 mts del nivel del piso los tableros de vera quedar dentro del campo y pender sobre un punto ubicado a 1.20 mts de la linea de la base en el piso de vera poseer un desnivel del 0.1% desde la linea media hada las canastas</p> <p>CARACTERISTICAS : cuando se trate de canchas cubiertas debe saber por lo menos 7 mts libres entre el piso y la iluminacion el eje longitudinal de las canchas sera de norte - sur para evitar que el sol no refleje directamente sobre el rostro de los jugadores</p>	<p style="text-align: center;">PERSPECTIVA</p>  <p style="text-align: right;">AREA 756.00M2</p>
---	---

FUENTE: (elaboracion propia)

Tabla 17
unidad espacial piscina semi-olimpica

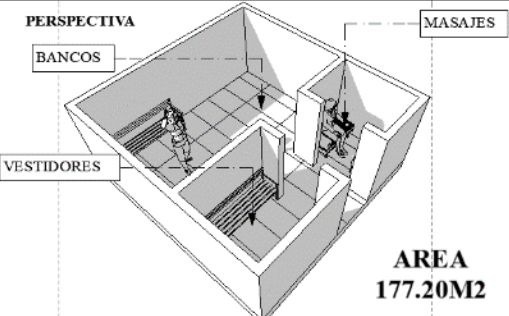
UNIDAD ESPACIAL						AREA 756.00 M2
ESPACIO		PISCINA SEMI-OLIMPICA			AREA	
SUB ESPACIO	CANT.	DIMENSIONES				
GRADERIO	100	1.00	X	0.60	180.00	DEPORTISTA --
AREA DE VESTUARIOS	1	2.00	X	78.00	156.00	ESPECTADOR 100
AREA DE DUCHAS	1	28.00	X	15.00	420.00	TOTAL --
TOTAL					756.00	ACTITUD DEL USUARIO
						ACTIVO X
						PASIVO

<p>NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y PARA EL ESPARCIMIENTO (NIDE)</p> <p>DESCRIPCION: el piso del area de la piscina debera ser de ceramico antideslizante con un recubrimiento impermeabilizante. la profundidad maxima de la piscina sera de 2.50 metros</p>	<p style="text-align: center;">PERSPECTIVA</p>  <p style="text-align: right;">AREA 700.00M2</p>
<p>CARACTERISTICAS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • cuando se trate de piscinas cubiertas debe saber por lo menos 7 mts libres entre el piso y la iluminacion el eje longitudinal de las piscina sera de norte - sur para evitar que el sol no refleje directamente sobre el rostro de los jugadores 	

FUENTE: (elaboracion propia)

Tabla 18
area para vestidores de basquet

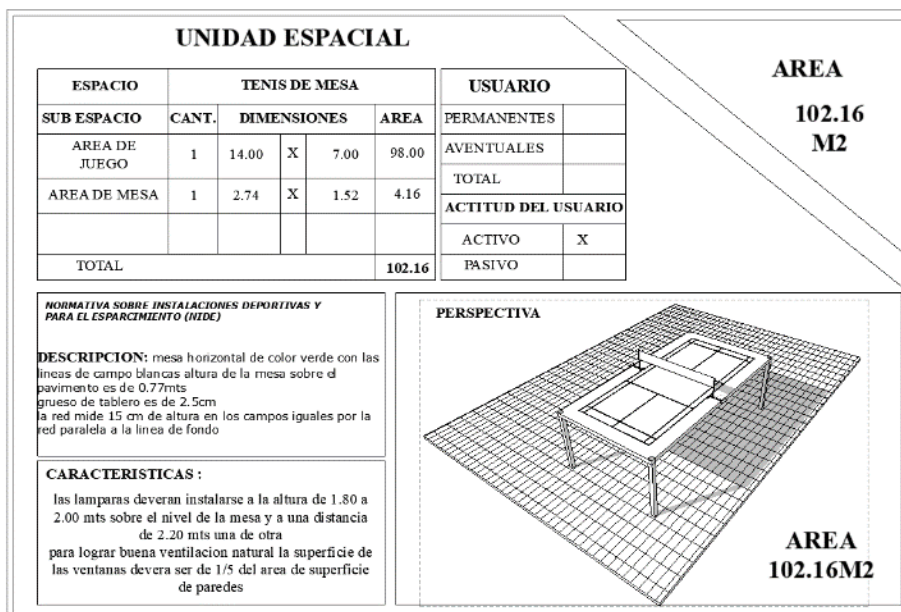
UNIDAD ESPACIAL						AREA 177.20 M2
ESPACIO		VESTIDORES			AREA	
SUB ESPACIO	CANT.	DIMENSIONES				
VESTIDORES GUARDAROPA	2	8.86	X	10.00	177.20	VOLEYBOLISTAS 32
BANCOS	40					ASISTENTES 8
MASAJES	4					TOTAL 40
TOTAL					177.20	ACTITUD DEL USUARIO
						ACTIVO X
						PASIVO

<p>NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y PARA EL ESPARCIMIENTO (NIDE)</p> <p>DESCRIPCION: debera tener acceso directo al area de juego, al publico y a los medios informativos los acabados en pisos y paredes interiores deberan permitir una facil limpieza y mantener el maximo de higiene en el lugar</p>	<p style="text-align: center;">PERSPECTIVA</p>  <p style="text-align: right;">AREA 177.20M2</p>
<p>CARACTERISTICAS :</p> <ul style="list-style-type: none"> la iluminacion artificial debera ser blanca ya que esta provee un mayor grado de luminosidad la ventilacion debera ser natural y artificial 	

FUENTE: (elaboracion propia)

Tabla 19

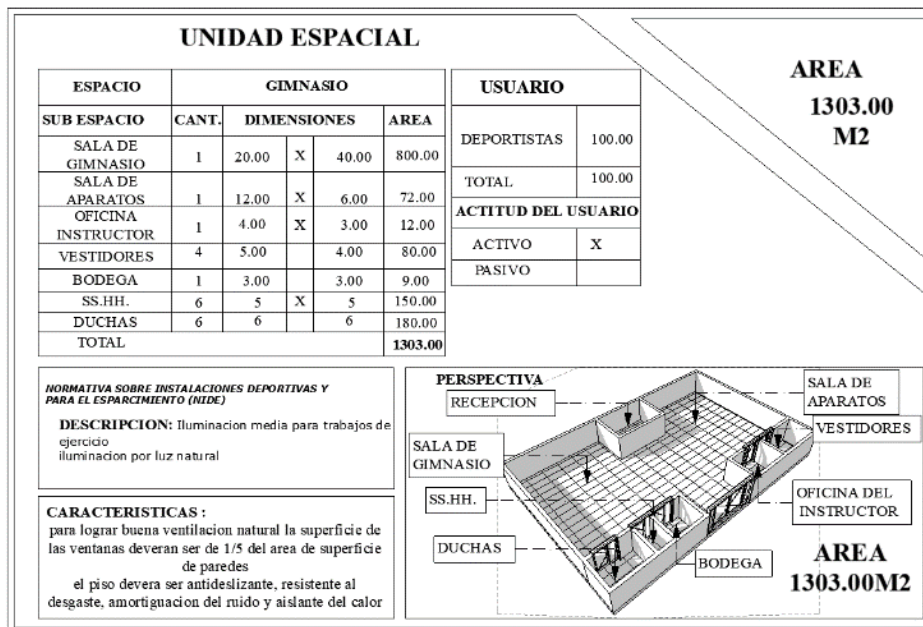
unidad espacial tenis de mesa



FUENTE: (elaboracion propia)

Tabla 20

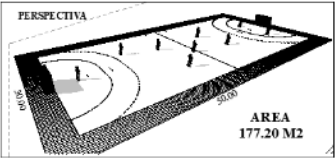


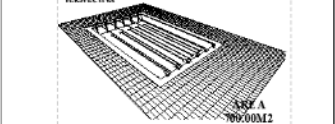
unidad espacial del gimnasio



FUENTE: (elaboracion propia)

Tabla 21

cuadro resumen

<p>CANCHA DE FUTBOL</p> <p>se requiere de uniformidad de la iluminacion destinada al area de juego en el area de los espectadores debil iluminacion, y enfatizar mas en el campo de juego la orientacion ideal para la cancha de futbol es de norte - sur longitudinalmente la ventilacion sera de forma natural.</p>	 <p>PERSPECTIVA</p> <p>AREA 177.20 M2</p>
<p>CANCHA DE VOLEY</p> <p>se requiere de uniformidad de la iluminacion destinada al area de juego en el area de los espectadores debil iluminacion, y enfatizar mas en el campo de juego la orientacion ideal para la cancha de voley es de norte - sur longitudinalmente la ventilacion sera de forma natural.</p>	 <p>PERSPECTIVA</p> <p>AREA 384.00 M2</p>
<p>CANCHA DE BASQUET</p> <p>cuando se trate de canchas cubiertas debe saber por lo menos 7 mts libres entre el piso y la iluminacion el eje longitudinal de las canchas sera de norte - sur para evitar que el sol no refleje directamente sobre el rostro de los jugadores</p>	 <p>PERSPECTIVA</p> <p>AREA 756.00 M2</p>
<p>PISCINA SEMI-OLIMPICA</p> <p>cuando se trate de piscinas cubiertas debe saber por lo menos 7 mts libres entre el piso y la iluminacion el eje longitudinal de las piscina sera de norte - sur para evitar que el sol no refleje directamente sobre el rostro de los jugadores</p>	 <p>PERSPECTIVA</p> <p>AREA 709.00 M2</p>

FUENTE: (*elaboracion propia*)

4.5. Presentacion de la propuesta urbano arquitectonico

4.5.1. Conceptualizacion del proyecto urbano arquitectonico

4.6. Conceptualizacion del proyecto

El término de complejo deportivo futbolista para lo habitantes del distrito de san miguel hace referencia a la correspondencia de libre acceso de personas a los diferentes espacios que nos brindara el equipamiento por lo que manifiesta, la relación y conexión de ambientes ya sean con el espacio exterior y/o interior todas las áreas conectadas y todo esto mediante ejes ordenadores principales que nos ayudaran al diseño del complejo deportivo.

A partir de los espacios se producen tipos de conexiones, se expresa una petición y su construcción entre los distintos espacios estableciendo una asociación formal y espacial razonable.

4.7. Principios de diseño

Eje: Línea recta de lo que se considera el punto focal de un componente equilibrado.

Equilibrio: se considera un componente de difusión con partes comparables similares por un eje típico.

El equipamiento a realizar sera una infraestructura de aporte esencial para mantener una buena salud en los habitantes de san miguel ademas tendra un diseño de cubiertas novedosas y faciles de ejecutar con la demanda minima de presupuesto para impulsar a la practica deportiva y al desarrollo de la población.

la razon por la tomamos como idea principal plantear ejes y líneas guía tomando en consideracion el análisis del tejido urbano arquitectonico y infraestructuras de las zonas mas cercanas para así generar esa conexión articulanda con las actividades consolidadas del lugar.

figura 95

esquema idea rectora



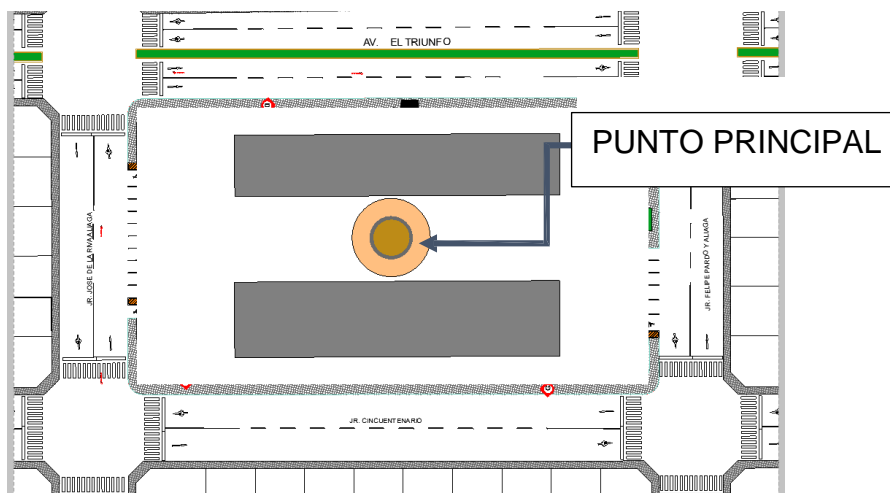
FUENTE: (elaboracion propia)

4.7.1.3. Partido arquitectonico

Es la representación esquemática y realista que integra una respuesta a través de dibujos y mensajes que dan sentido a la representación del plano. Primario de nuestro partido pensaremos en nuestra etapa de inicio en nuestra proposición.

figura 96

partido arquitectonico(punto de inicio)

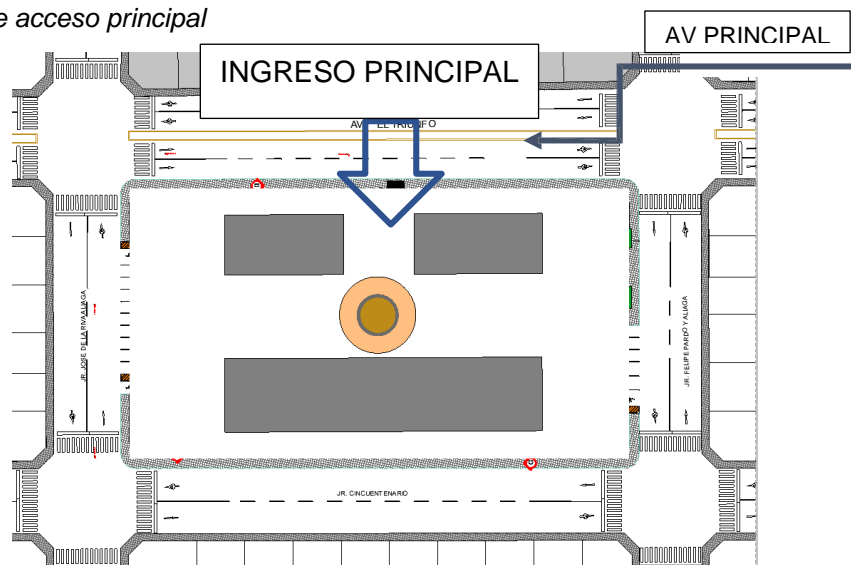


FUENTE: (elaboracion propia)

Encontramos nuestro punto primario dentro de el área de nuestra intervencion de manera agregaremos nuestros estándares de principio de datos alrededor adquiridos en nuestra conceptualización tomaremos en consideracion la via principal por donde sera el ingreso.

figura 97

punto de acceso principal

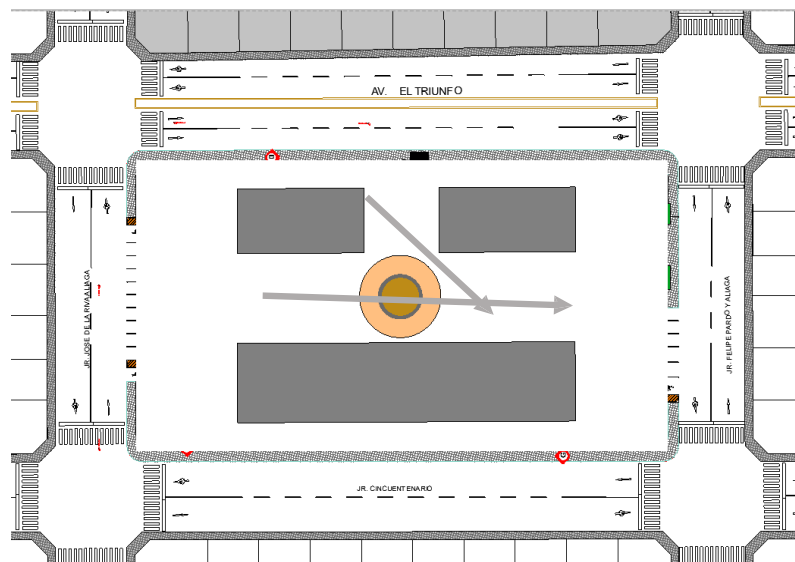


FUENTE:(elaboracion propia)

La apertura del ingreso principal nos ayuda tener una circulacion mas eficiente ya que el objetivo es que el equipamiento tenga movimiento, armonia, y lo más importante sea accesible desde cualquier punto.

figura 98

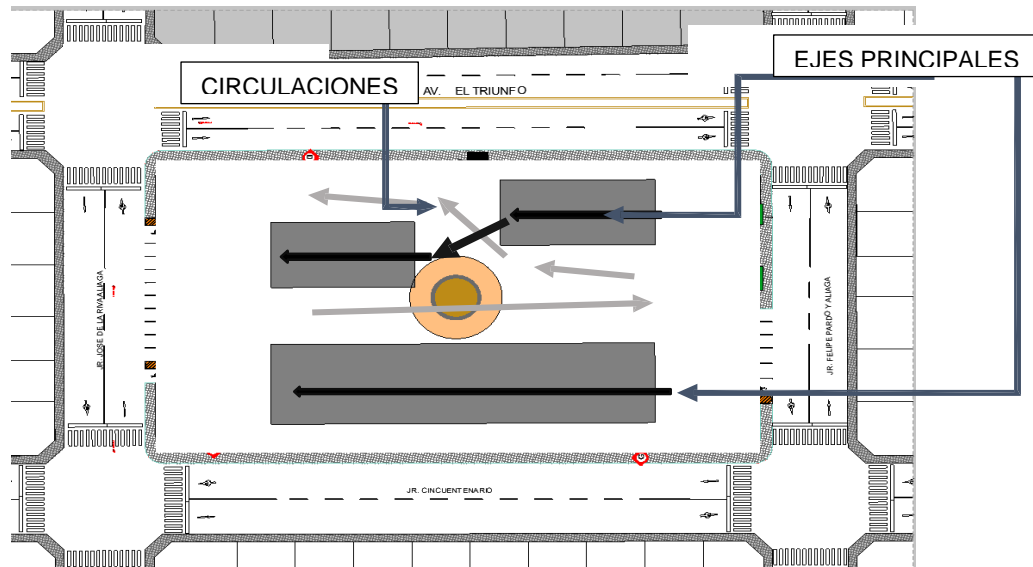
accesibilidad desde la via principal



FUENTE: (elaboracion propia)

Luego de trazar las circulaciones podemos evidenciar que los dos ejes principales aun se siguen relacionando entre ellos.

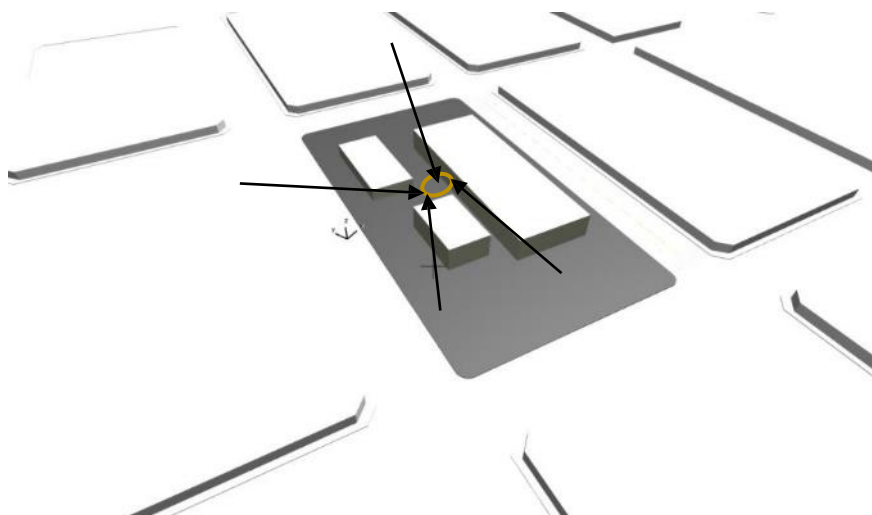
figura 99
ejes y circulaciones



FUENTE: (elaboracion propia)

Ya que tenemos los principales bloques como principal idea tomamos en cuenta los principios ordenadores de la arquitectura poniendo un punto central que nos servira como punto de distribucion hacia los demas bloques. La asociación de la volumetría se dará a través de un eje desde el que se accederá a un principio de circulacion, este volumen de su area focal sera considerado como un lugar de atraccion.

figura 100
punto central de distribucion

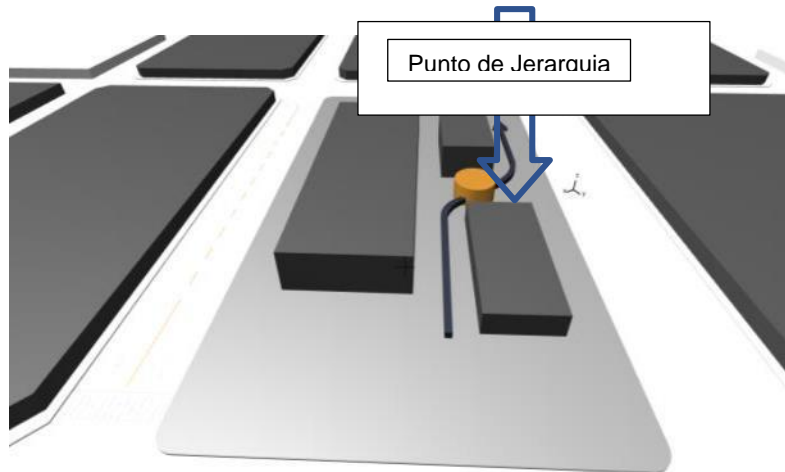


FUENTE: (elaboracion propia)

Las circulaciones cruzadas nos ayudaran a dar movimiento a nuestro proyecto. Según el pensamiento fundamental, se propone igualmente tomar como etapa inicial un patio focal que permita una extensión entre el entorno y el conjunto.

figura 101

circulacion del proyecto

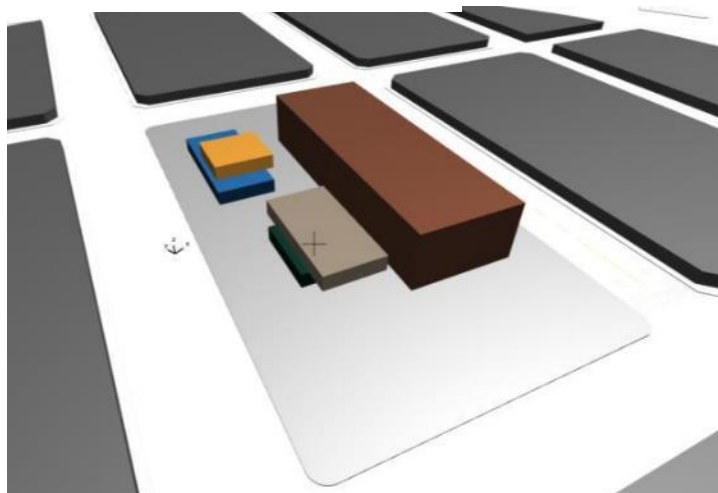


FUENTE: (elaboracion propia)

El equipamiento toma la esta conformada por tres niveles, la organización de estos ambientes estará bajo un espacio céntrico ordenador, el area del estacionamiento estara ubicado dejajo de las canchas deportivas, las áreas de primer uso estaran ubicadas en el primer nivel, segundo nivel las areas de espectadores y el tercer nivel sericios complementarios y el gimnasio.

figura 102

organizacion volumetrica



4.7.2. Criterios de diseño

Antes de plantear la propuesta arquitectonica del complejo deportivo se debe tener en cuenta:

4.7.3. Criterios formales

Se planificará por los factores ambientales del proyecto para coordinar y mimetizar el proyecto con el tipo de área que se tiene en el lugar.

4.7.4. Ubicación

Como cuestión central debemos considerar una zona bien ubicada y como elección primaria se tomará en cuenta una cuadra en plena av. triunfo ya que esta es una de las vías fundamentales de todo San Miguel, mientras que es igualmente vital para pensar en la viabilidad.

Dentro de los principios de diseño arquitectonico de un complejo deportivo, primeramente, debemos tener en cuenta que dentro de la distribución sea accesible desde un punto principal como un espacio publico interno que los distribuya a las diferentes actividades que se llevara a cabo dentro del equipamiento, a la vez contaremos con un amplio espacio para la recreacion, donde debemos tener mucho en cuenta que el protagonista es el usuario osea la poblacion.

4.7.5. Estudio de entorno

Este aspecto se deven tomar en cuenta ya que su entorno se encuentra consolidado en su totalidad y la propuesta del complejo deportivo pretende solucionar problemas de espacios deportivos en la zona ya que en sus alrededores podemos evidenciar centros educativos de educacion inicial, primaria y secundaria ademas este equipamiento pretende servir no solo a los estudiantes sino a toda la poblacion en general, el complejo deportivo ayudara a la poblacion a impulsar el deporte y mejorar la salud física de las personas.

4.7.6. Estudio de la poblacion en general

Otro de los puntos principales a tener en cuenta es el estudio a la población ya que un complejo deportivo sera para la poblacion en general y este debe satisfacer las necesidades del usuario para que el funcionamiento de dicho equipamiento tenga éxito en su totalidad.

4.7.7. Estudio de la demanda

En este aspecto debemos considerar, cuál será la afluencia de población o el desarrollo producido por las infraestructuras deportivas, la cantidad de clientes.

Igualmente ahora es importante pensar en la capacidad del equipamiento planteado y saber el número de personas podrán disfrutar de los servicios que brinda el complejo deportivo, también a tener en cuenta las horas destacadas donde las personas frecuentan con mayor demanda.

4.7.8. Aspectos constructivos

En este aspecto debemos considerar, cuál será la afluencia de población o el desarrollo producido por las infraestructuras deportivas, la cantidad de clientes. Igualmente ahora es importante pensar en la capacidad del equipamiento planteado y saber el número de personas podrán disfrutar de los servicios que brinda el complejo deportivo, también a tener en cuenta las horas destacadas donde las personas frecuentan con mayor demanda.

4.7.9. Criterios estructurales

El diseño de la cubierta debe permitir la entrada de luz cenital en segmentos específicos de la misma para evitar la utilización de iluminación falsa. La estructura interior propuesta es de concreto armado.

4.7.10. Normas generales

En cuanto a la proyección de un complejo deportivo hay que respetar los principios de diseño y las normas de construcción y también para la seguridad de los usuarios para así brindar un complejo deportivo seguro y confiable.

Es importante mencionar que los prototipos o módulos para construcción de la estructura tendrán que ser estudiados ya que este caso la estructura es el elemento principal en la construcción del complejo deportivo, además, hay que tener en cuenta que el complejo de juegos no debe dejar espacios con problemas de accesibilidad o ocultas desde la perspectiva de los clientes, entre otros...

4.7.11. Planos de arquitectura

En cuanto a los planos, deben ser todo justificable que sea factible para su gran pericia y de esta manera ver más el proyecto, las valoraciones de las líneas en el cual se de entender las acotaciones o medidas de los ambientes, también indicando el tipo de materiales, etc. También tener los planos de detalles en el caso de el complejo deportivo tener un plano de detalles de un módulo o prototipo con sus respectivas medidas y el tipo de materiales a utilizar para así facilitar la construcción del equipamiento deportivo.

4.7.12. Revestimiento y pintura

En los revestimientos deben utilizarse pinturas lavables y resistentes al agua, en un complejo deportivo se sugieren materiales de revestimiento, por ejemplo, piedra, azulejos de cerámica o acero tratado, aluminio acrílico, etc. En un espacio deportivo, la madera no es factible debido a la gran humedad que se produce en la piscina, por ejemplo, y las pinturas latex son además para las zonas en las que están en contacto con el agua o la humedad.

Las pinturas para esta situación deben tener una superficie impresionantemente lisa. Los separadores que están en contacto directo con las letrinas deben ser de material arcilloso y alargar su estatura hasta el individuo normal en aproximadamente 1,70 m.

4.7.13. Pisos

Por regla general, el revestimiento del suelo debe mantenerse con la expansión de un zocalo significativa.

En el caso del asfalto debe ser constante, todos los suelos deben ser totalmente terminados con un buen acabado y simultáneamente sellados, limpiado y fijado. Dentro del espacio deportivo, los suelos de piedra o mármol porcelánico están permitidos para evitar accidentes y, sobre todo, deben ser tratados. Los suelos, por ejemplo, las alfombras, los materiales naturales, por ejemplo, la madera y el corcho no están permitidos. Se espera un zócalo con una altura de base de 10 cm, cuyo material debe ser acero inoxidable.

4.7.14. Iluminacion

Dentro de los principios demostrados, la iluminación debe transformar el complejo de juegos en una gran area de espectáculo, ya que la iluminación es importante para cualquier juego.

El area deportiva debe tener una iluminación adecuada según los reglamentos de deportes y receracion y debe ser tratada explícitamente en cuanto a la iluminación ya que cada espacio tiene una capacidad totalmente diferente de la otra.

Las luminarias brillantes no están permitidas dentro de un complejo de juegos.

Las luces pivotantes o giratorias están excluidas y, en este sentido, no se debe presentar ningún tipo de luminaria a la gente en general.

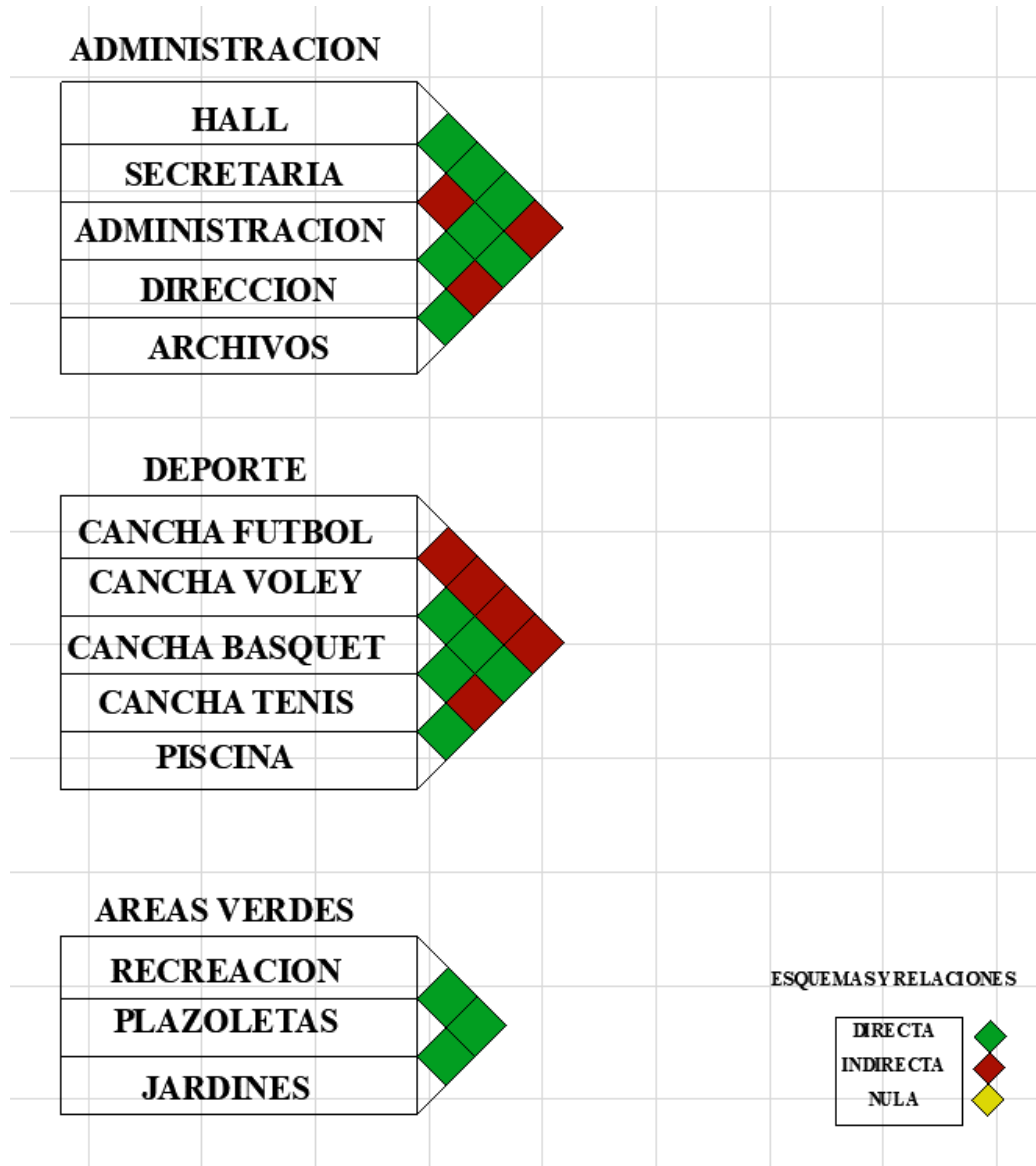
También hay que pensar en el plano del mobiliario y de la zona que dará un aspecto extraordinario al espacio público o a las zonas no cubiertas.

4.7.14.1. Organigramas funcionales

4.7.14.2. Esquema de relaciones funcionales

Tabla 22

diagrama de correlaciones generales



FUENTE: (*elaboracion propia*)

Tabla 23

diagrama de correlaciones cancha de futbol

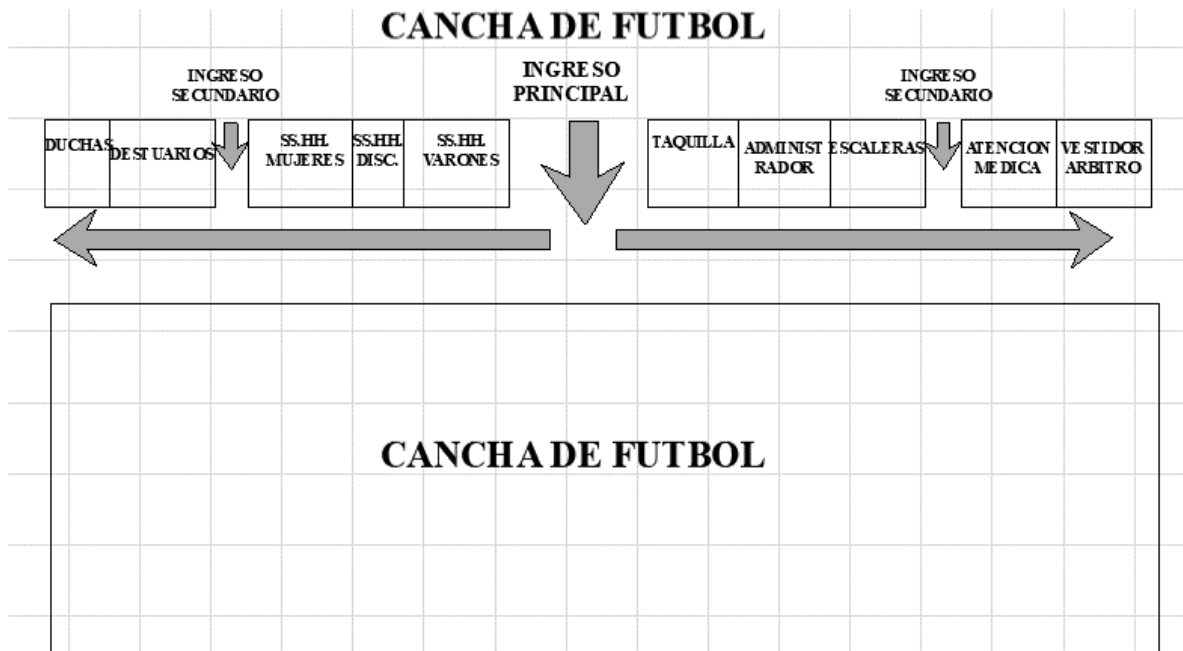
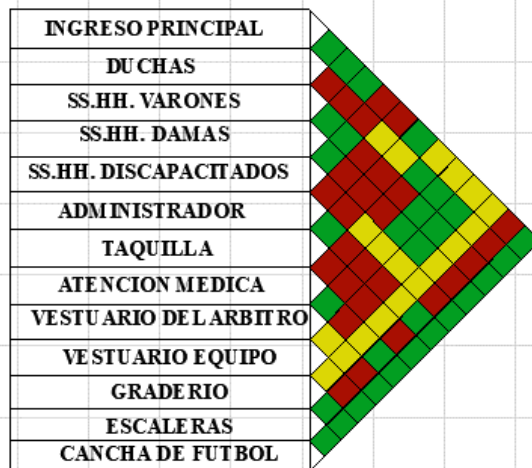
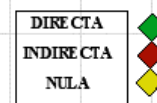


DIAGRAMA DE CORRELACIONES CANCHA DE FUTBOL



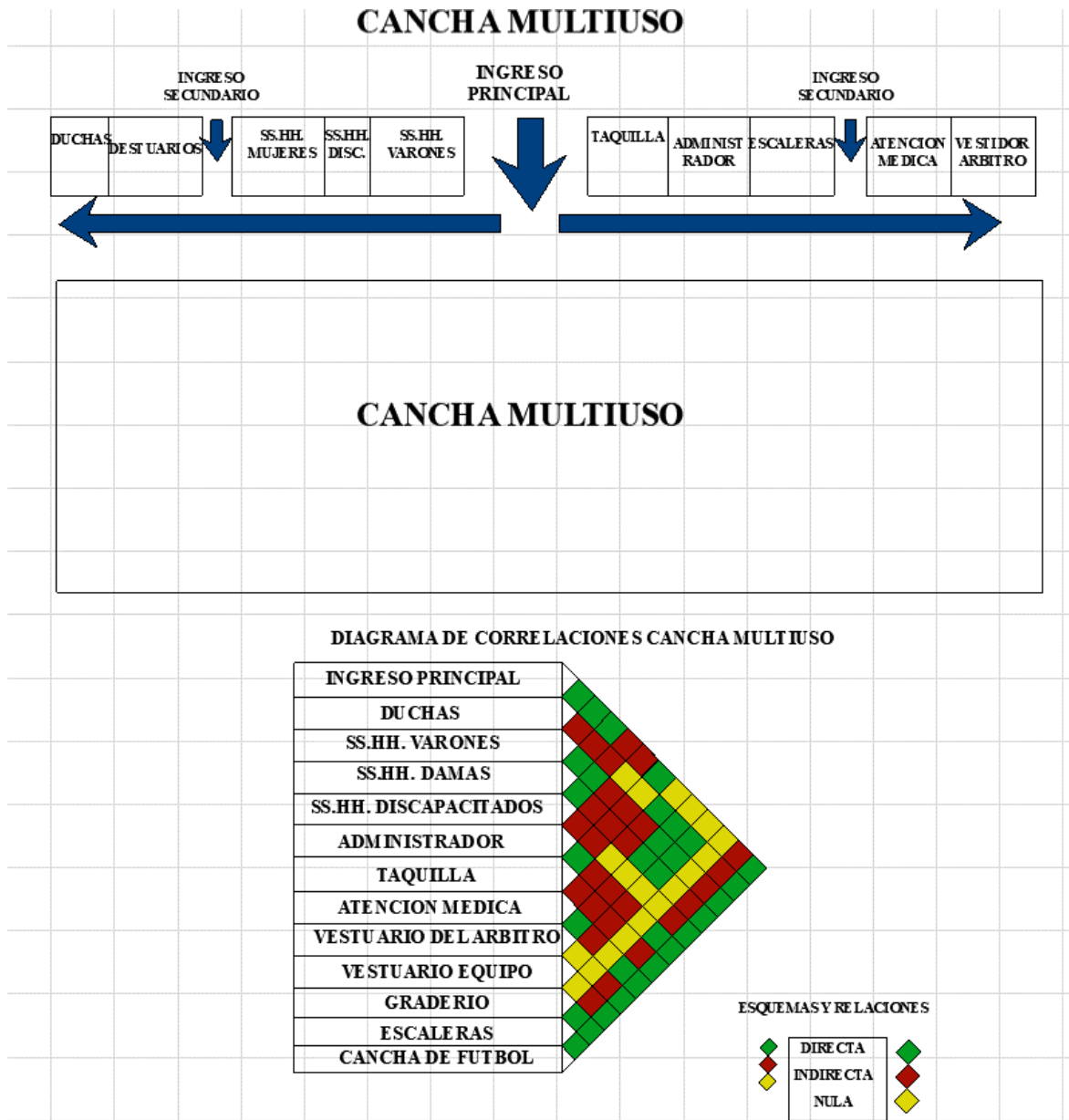
ESQUEMAS Y RELACIONES



FUENTE: (*elaboracion propia*)

Tabla 24

diagrama de correlaciones cancha multiuso



FUENTE: (*elaboracion propia*)

Tabla 25

diagrama de correlaciones piscina semi-olimpica

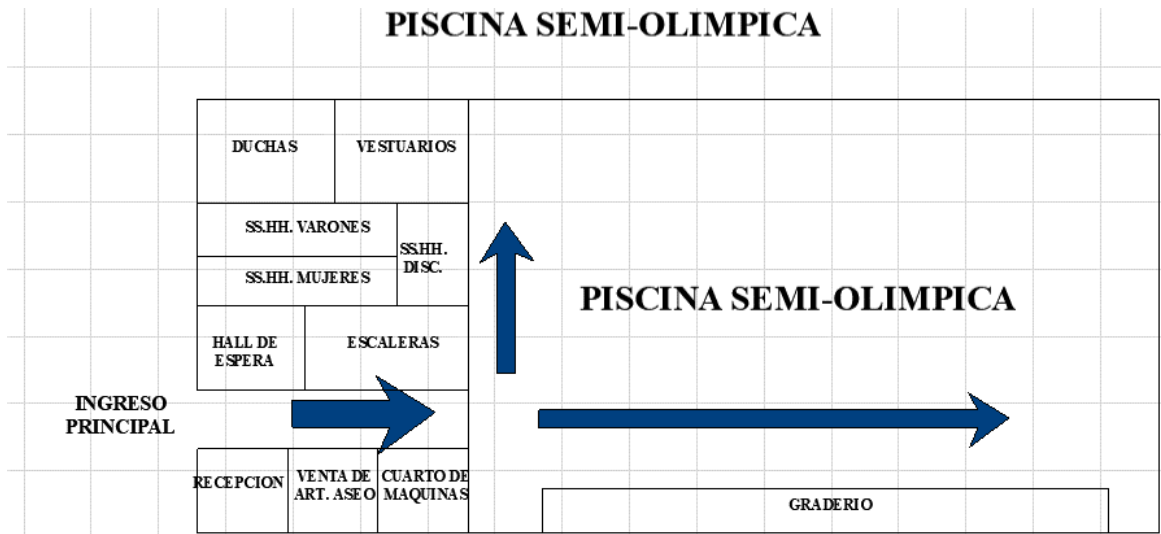


DIAGRAMA DE CORRELACIONES PISCINA SEMI-OLIMPICA



FUENTE: (*elaboracion propia*)

Tabla 26
diagrama de correlaciones gimnasio

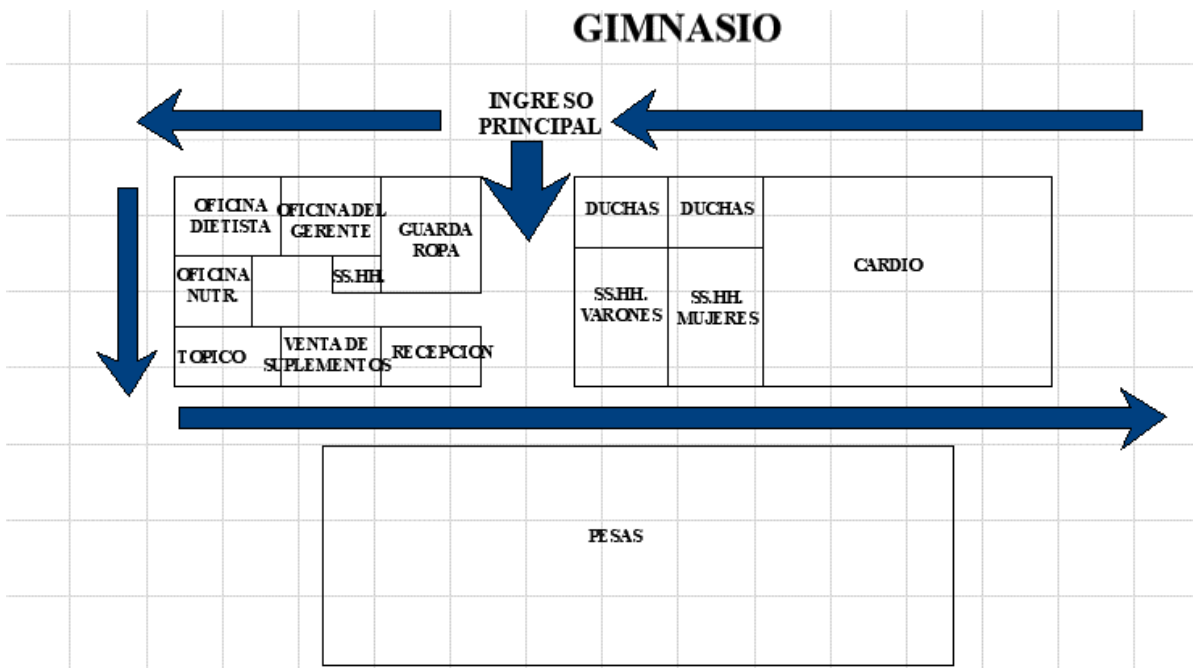
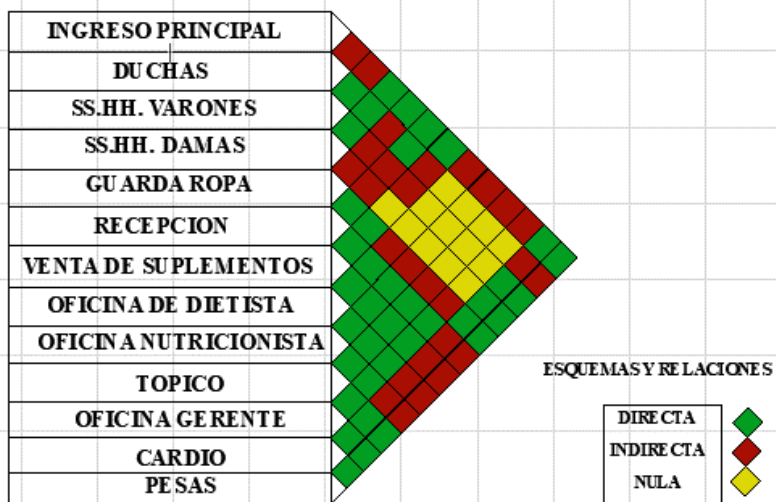


DIAGRAMA DE CORRELACIONES GIMNASIO



FUENTE: (*elaboracion propia*)

4.7.14.3. Flujogramas

4.7.14.4. Criterios de zonificación

Zona administrativa:

La zona de esta área debe tener un acceso sencillo tanto desde el exterior como desde el interior para las personas, y una admisión más directa a las diferentes áreas dentro del área de juego.

Zona de servicios generales:

El área de esta zona debe estar de acuerdo con el acceso y la salida sencillos para los vehículos visitantes y, además, para la circulación rápida de las diferentes visitas en general.

Zona recreativa:

Por su superficie, esta zona tratará de estar coordinada con la zona de juegos exterior y áreas techadas exteriores, de manera que estas dos zonas se relacionen entre sí y funcionen como un todo único.

Zona deportiva:

Por su área y dirección desde el campo de fútbol (de norte a sur) y diferentes losas de juego. - El acceso al campo de calentamiento debe ser de manera independiente, el acceso peatonal y vehicular como opción posterior a la fundamental; gestionando así la entrada de clientes inmediatos y de espaldas al complejo.

Zona complementaria:

Esta zona es una especie de centro que engloba las zonas de juegos, social y deportiva, se encuentra cerca de cada una de las zonas para así facilitar la accesibilidad de la población en general.

4.8. Zonificacion

figura 103

zonificacion general primer nivel

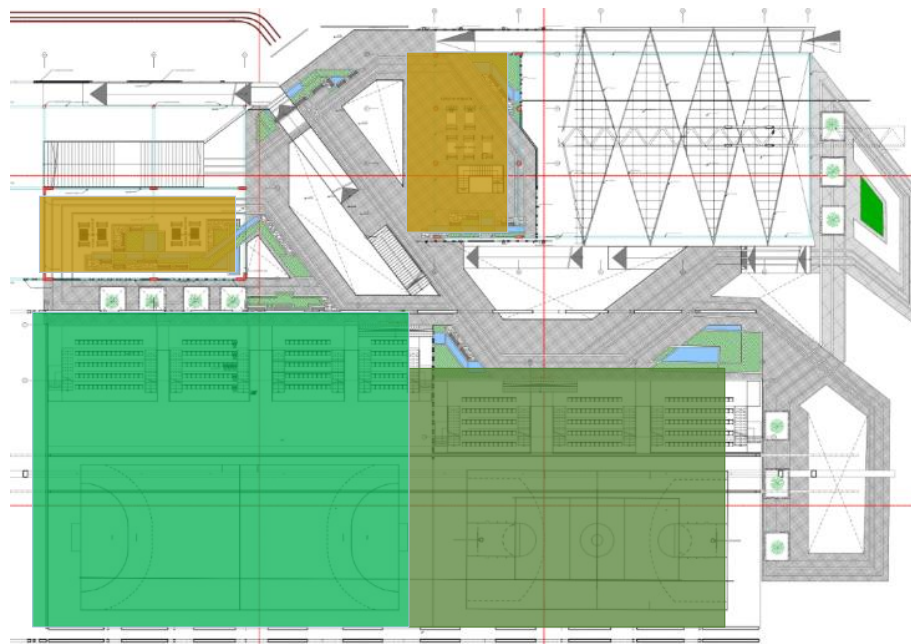


FUENTE: (elaboracion propia)

- | | | | |
|---|-----------|--|---------------|
|  | Cancha de |  | Piscina semi- |
|  | Servicios |  | Cancha |

figura 104

zonificacion general segundo piso



FUENTE: (elaboracion propia)

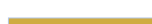


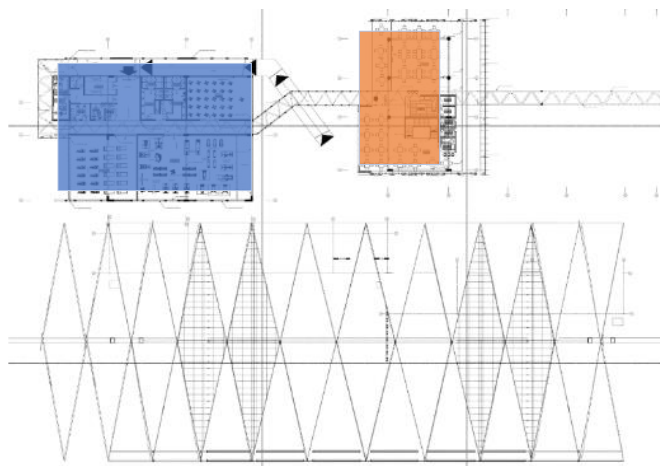
- | | |
|---|------------------|
|  | Juegos de mesa |
|  | Estrado cacha de |
|  | Estrado cacha |

figura 105

zonificacion general tercer piso

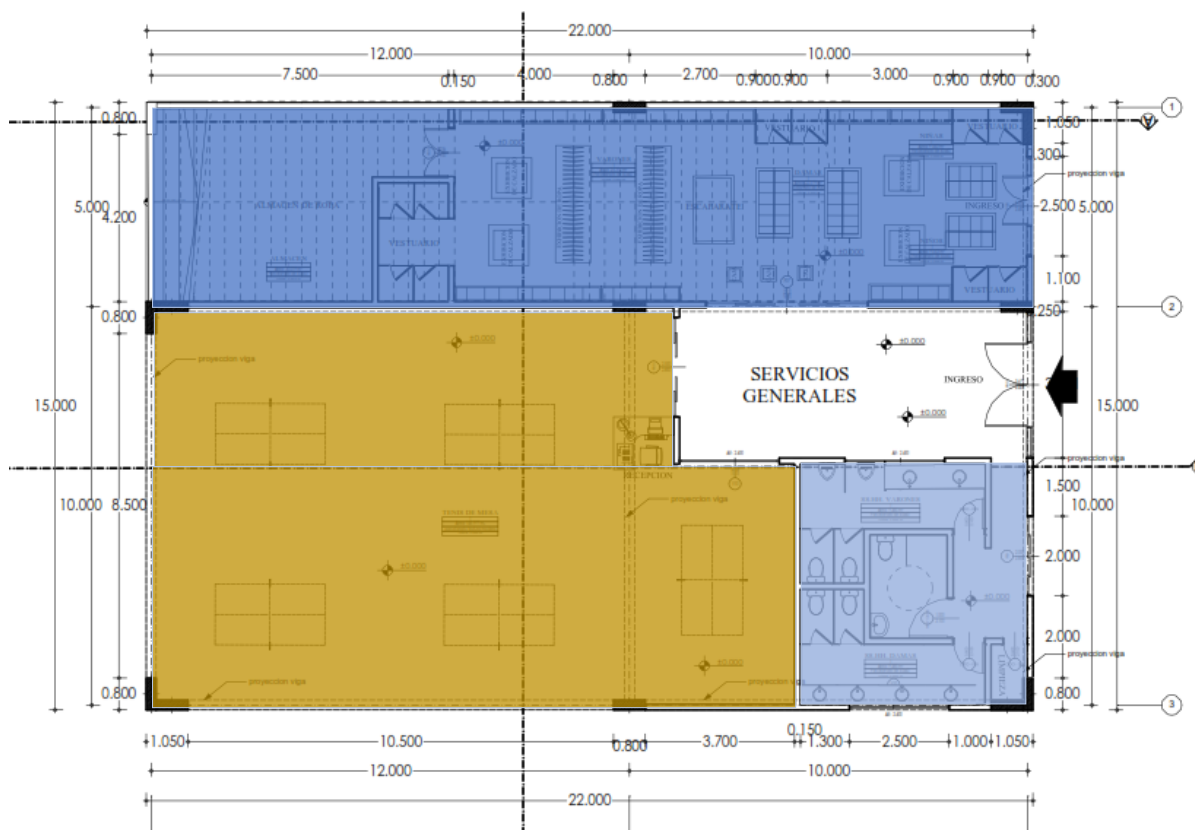


FUENTE: (elaboracion propia)

- gimnasio
- restaurant

figura 106

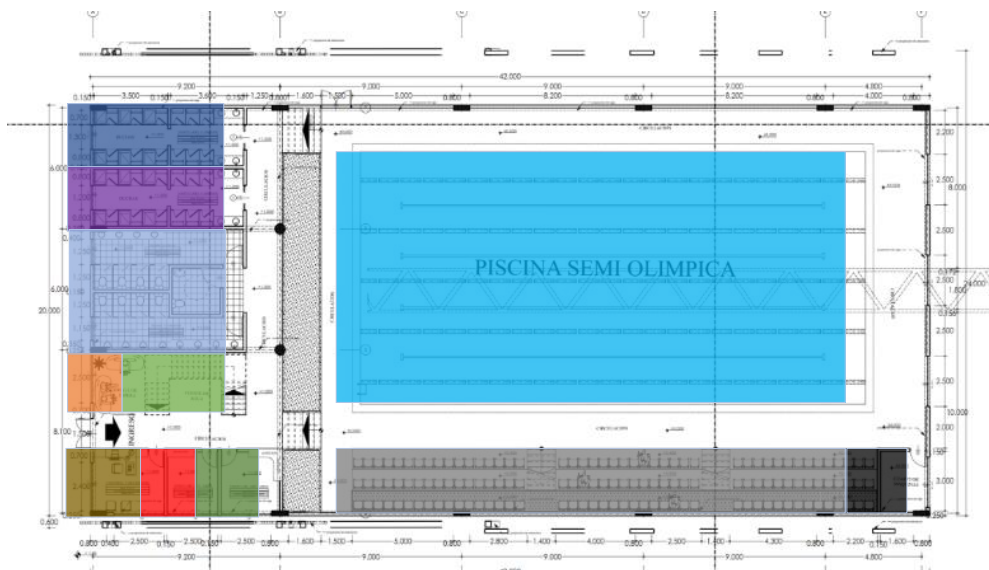
servicios generales primer nivel



FUENTE: (elaboracion propia)

- Tenis de mesa
- Servicios
- Tiendas de ropa

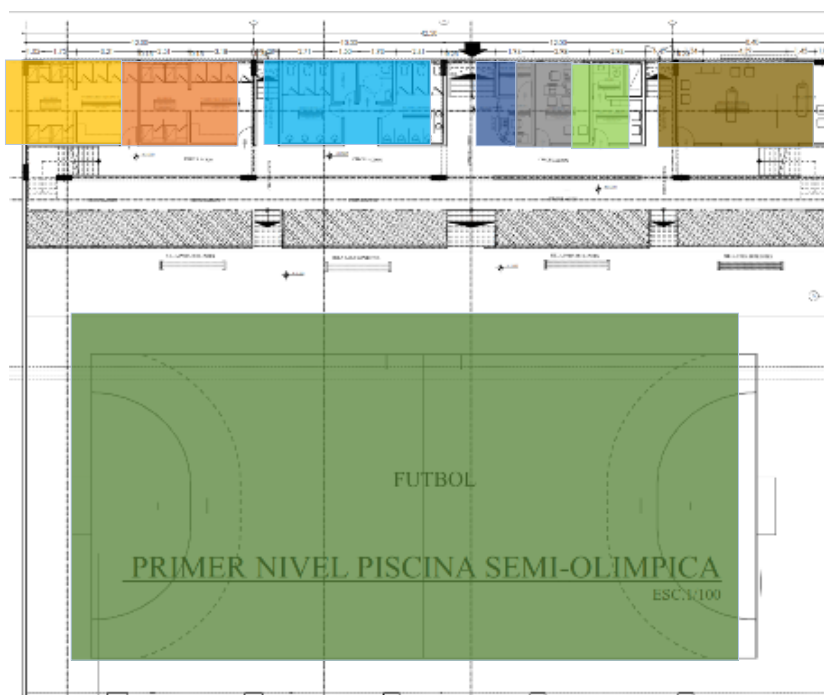
figura 107
piscina semi-olimpica



FUENTE: (elaboracion propia)

- | | | | |
|---|---|--|--|
| piscina | Vestuario | Sala de | Venta de art. |
| graderio | Vestuario | escaleras | Venta de art. |
| C. de ma | ss.hh. | recepcio | |

figura 108
zonificacion cancha de futbol

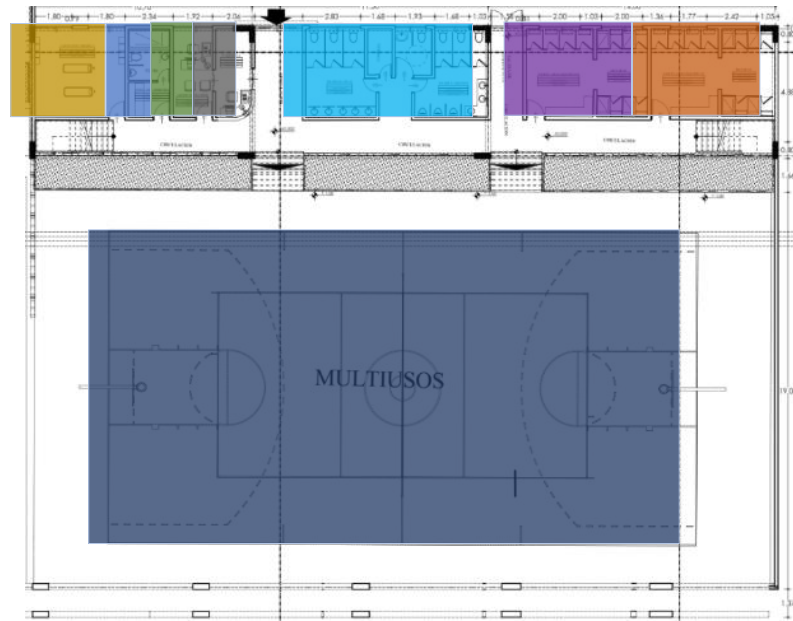


FUENTE: (elaboracion propia)

- | | | |
|--|--|--|
| ss.hh. | Vestuario equipo 2 | contador |
| Vestuario equipo | taquilla | Vestuario |
| topico | Cancha de | |

figura 109

zonificacion cancha multiusos

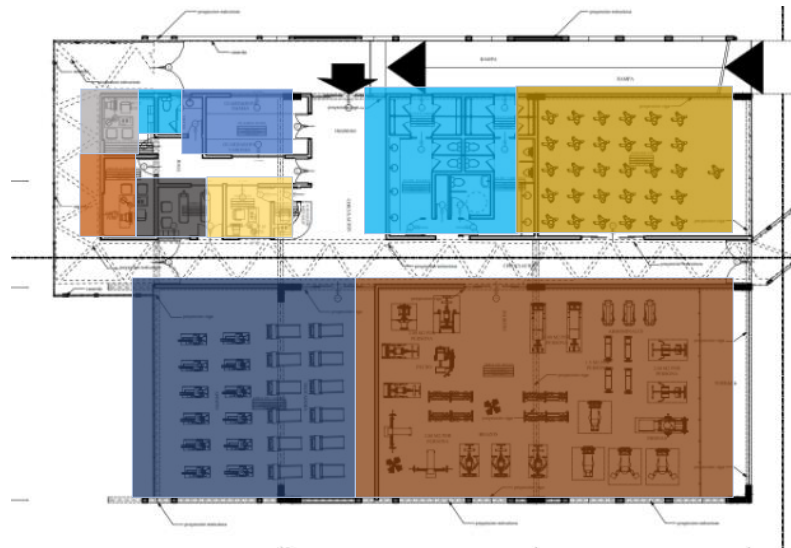


- | | | |
|---|--|---|
| topico | administrador | Estuario equipo |
| Vestuario | taquilla | Cancha |
| ss.hh. | Vestuario equipo | |

FUENTE: (*elaboracion propia*)

figura 110

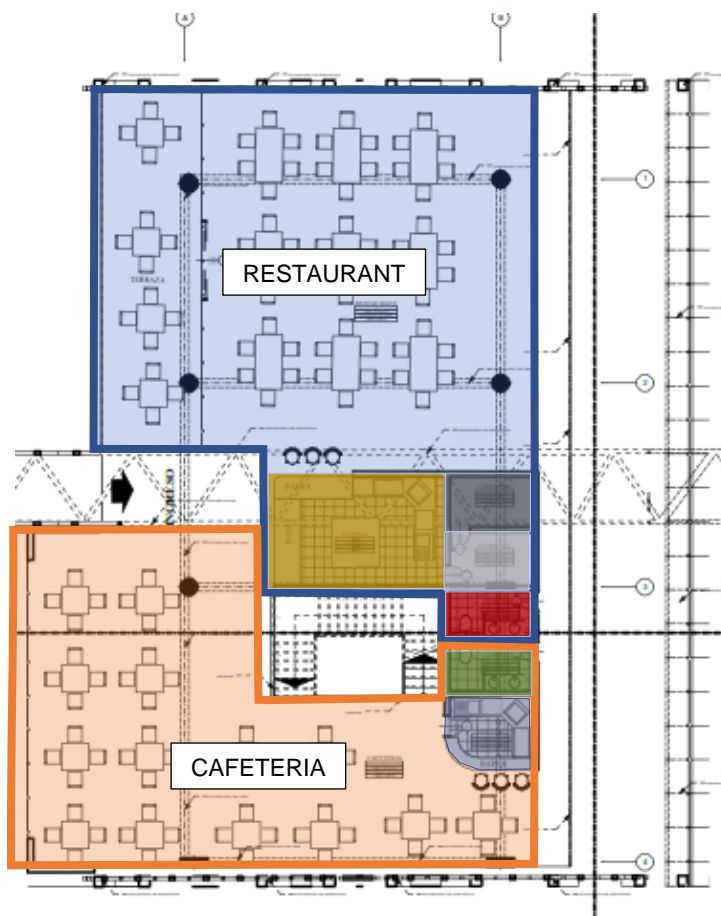
zonificacion gimnasio



- | | | |
|--|---|--|
| nutricionista | dietista | ss.hh |
| ss.hh. | topico | aerobicos |
| guardaropa | recepcion | Area de pesas |
| | | Area de |

FUENTE: *elaboracion propia*

figura 111
zonificacion restaurant



FUENTE: (*elaboracion propia*)

RESTAURANT	CAFETERIA
 cocina	 ss.hh.
 despensa	 cocina
 Area de mesas	 Area de mesas
 deposito	
 ss.hh.	

4.9. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA

4.9.1. Descripción del Proyecto

En un territorio geológico llano, se pusieron 4 bloques para dar forma a la infraestructura deportiva.

Se pensó en hacer espacios o bloques que se combinaran a través de escalones, desniveles y puentes para interconectar los bloques y que se asociaran entre sí.

La entrada está dada por un vacío en la entrada principal a través de espacios abiertos, y conformados por aberturas que esto nos ayuda con el trabajo en el tratamiento de los espacios públicos para dar extravagancia a los espacios interiores, se hizo un espacio que los aísla del espacio focal y se asocia por vanos en 3 niveles que vacían, lejos de la región de difusión y la reunión, permitiendo más notable tranquilidad una ronda fascinante de los vacíos y los niveles que son capaces de los distintos niveles de cada bloque.

La obra volumétrica y exterior de cada bloque está claramente separada y responde esencialmente a la iluminación.

Representación por bloques

El bloque del centro deportivo y la piscina semi-olímpica son un volumen habitual, el exterior frontal (lado este) está perforado para permitir una luz diurna satisfactoria en las primeras horas de la tarde cuando el sol está más aterrizado por el lado frontal el espacio abierto está más presente, el área de las aberturas es la consecuencia de la difusión en planta, teniendo variedades cuando igualmente la vista frontal interior es además en unos espacios abiertos para la iluminación legítima y la ventilación del bloque permitiendo el paso más prominente de la luz en las horas tempranas del día, los dos niveles superiores se sacan creando una escala superior en transición al espacio focal principal.

El bloque de la parte posterior que son las losas deportivas son un bloque majestuoso por su tamaño y este funciona como elemento principal del equipamiento tiene cubierta en forma de arco y esto es por que la infraestructura del bloque es estructura ligera con tensores y una columna vertebral que funciona para mantener el equilibrio del bloque. También cabe resaltar que este bloque cuenta con semi-sotano y en este funciona los estacionamientos que sirve para todo el equipamiento y este tiene como materiales de construcción prefabricado como los los muros drywall con recubrimiento de fibrocemento superboard de 12 mm que nos ayuara a la construcción mas rápida del bloque.

4.9.1.1. Funcionamiento: físico-espacial y volumetrico

Evaluamos las cualidades físico-espaciales de un complejo deportivo para futbolistas en la en San Miguel, en el cual buscamos conocer el nivel de compromiso que el equipamiento puede dar a los problemas social que enfrenta la localidad de San Miguel, por lo que tomamos algunas hipótesis que nos ayudan respecto a un complejo deportivo, igualmente consideró el sistema indiferenciado de donde se hizo el examen de instancias de estructuras desarrolladas, en el cual se pudo notar el modelo de configuración de edificaciones para este tipo de equipamiento. La exploración es aplicada, con un plan de no ensayo y transversal. Se desmenuzaron dos factores: el deporte, los espacios sociales, las disciplinas deportivas, la diversión, la incorporación social, donde cada variable tiene sus aspectos y puntas de exploración. Se utilizó la revisión como técnica para el surtido de información, de la cual obtuvimos un increíble resultado del 85% de la población dicen que, si es muy necesario el equipameinto propuesto, lo que confirma que la propuesta de un complejo deportivo aportaría fundamentalmente un intercambio en venecifio a los menores de la región de San Miguel. A través de esto, se sugirió que ahora de planificar o plantear infraestructuras en varios puntos de la ciudad, se debe pensar en los principales componentes que estructurarán y conformarán un complejo de juegos.

4.9.2. Comprobacion de la hipotesis proyectual

Después de todos los datos examinados, y el resultado que nos dio la incorporación de un complejo de deportivo, se resuelve que esta hipótesis se suma en forma general, en primer lugar a la mejora del estado de la población, debido al equipameinto, y principalmente nos ayudan con los jóvenes con la inversión de su energía en el deporte y ayudar con el avance de una cultura deportiva y alejarlos de las indecencias, por ejemplo, el licor, las drogas y los videojuegos por lo que los jóvenes son investigados y elegidos para tratar de contender entre los locales. Además, al caracterizar los espacios estructurales a la vista de un reglamento, se da la puerta abierta a que sean adaptables para su desarrollo, teniendo la opción de fomentar con mucho la mayoría de estos espacios en un módulo de tres lados o en algunos de ellos sin modificar la forma volumétrica trabajada. Como tercer punto, la utilidad y eficacia en los espacios del edificio se verá reflejada en la mezcla de las piezas triangulares que el proyectista proponga, encontrando así estructuras que se acoplen a los planos de conexiones utilitarias de la

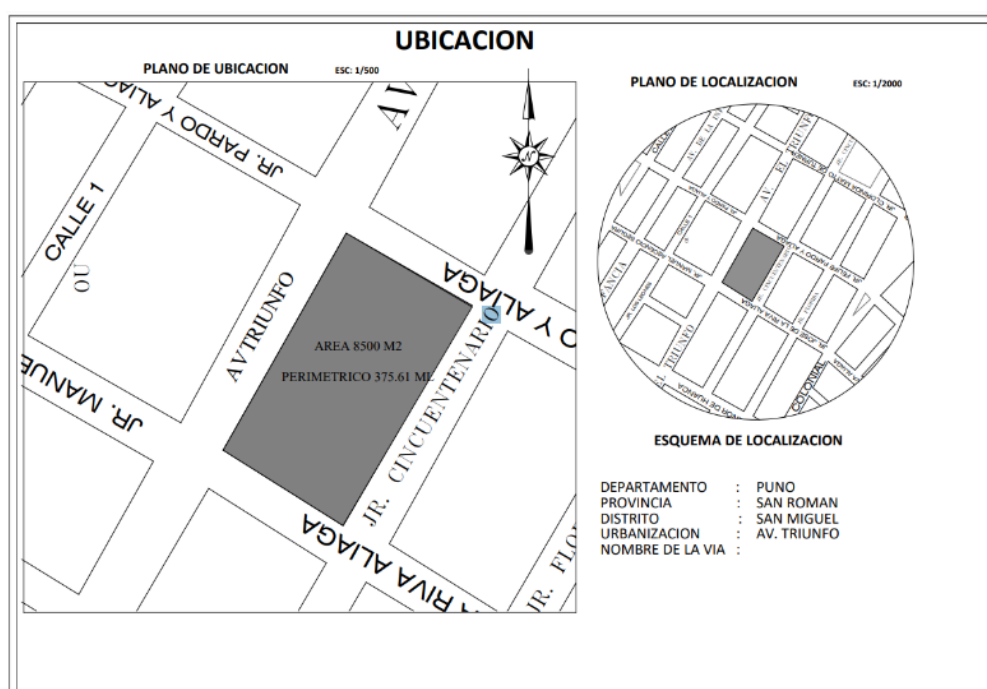
persona aislada con la que trabaja la hipótesis de los policubos da la posibilidad de suplantar o añadir cualquier módulo cúbico extra a la configuración previamente obtenida, sin influir en ella, por lo que al tener una empresa previamente considerada desde la utilización de la hipótesis de los triángulos, al ampliar los módulos, los espacios no se desfigurarán, manteniendo continuamente su carácter modular.

4.9.3. PLANOS ARQUITECTONICOS DEL PROYECTO

4.9.3.1. Plano de ubicacion y localizacion

figura 112

plano de ubicacion y localizacion

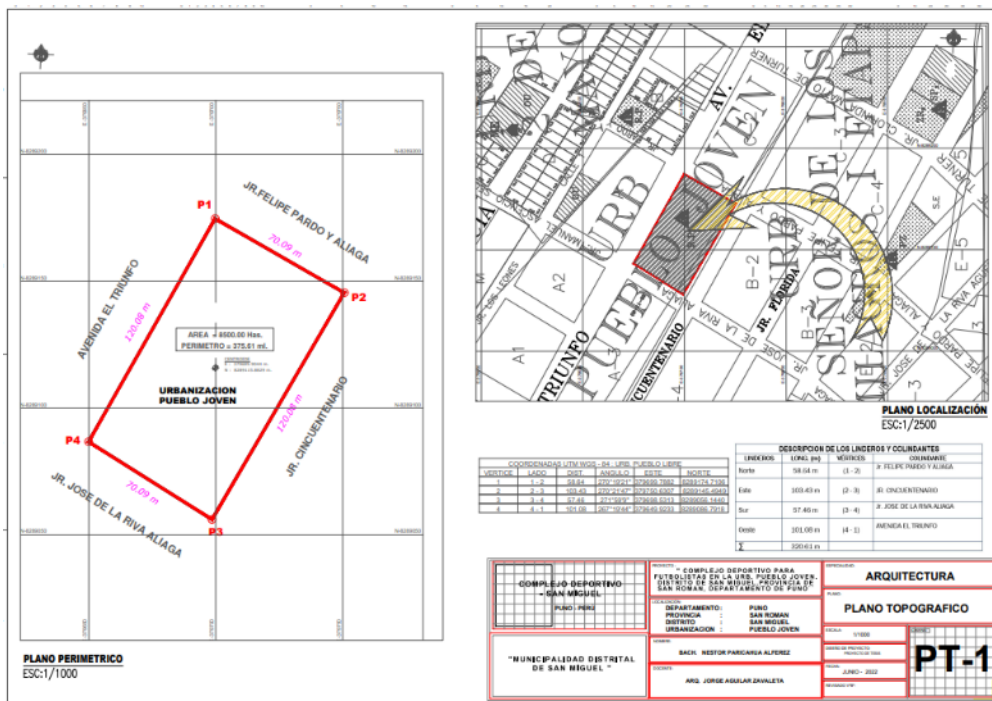


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.2. Plano perimetrico- topografico

figura 113

plano perimetrico- topografico

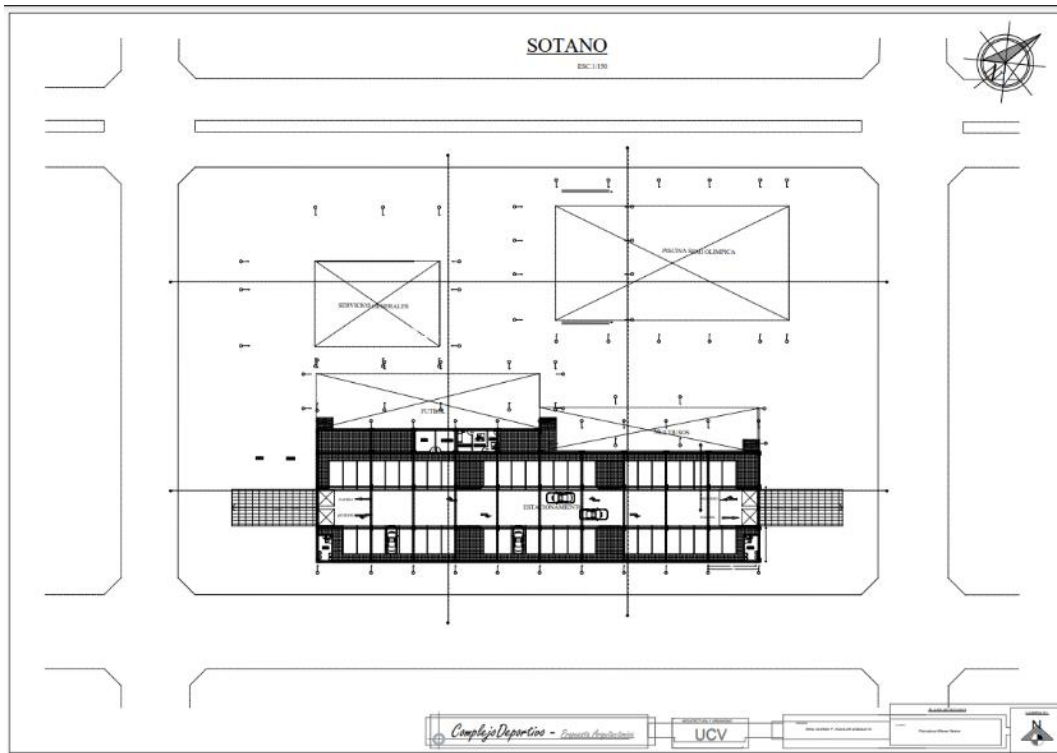


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.3. Planos generales

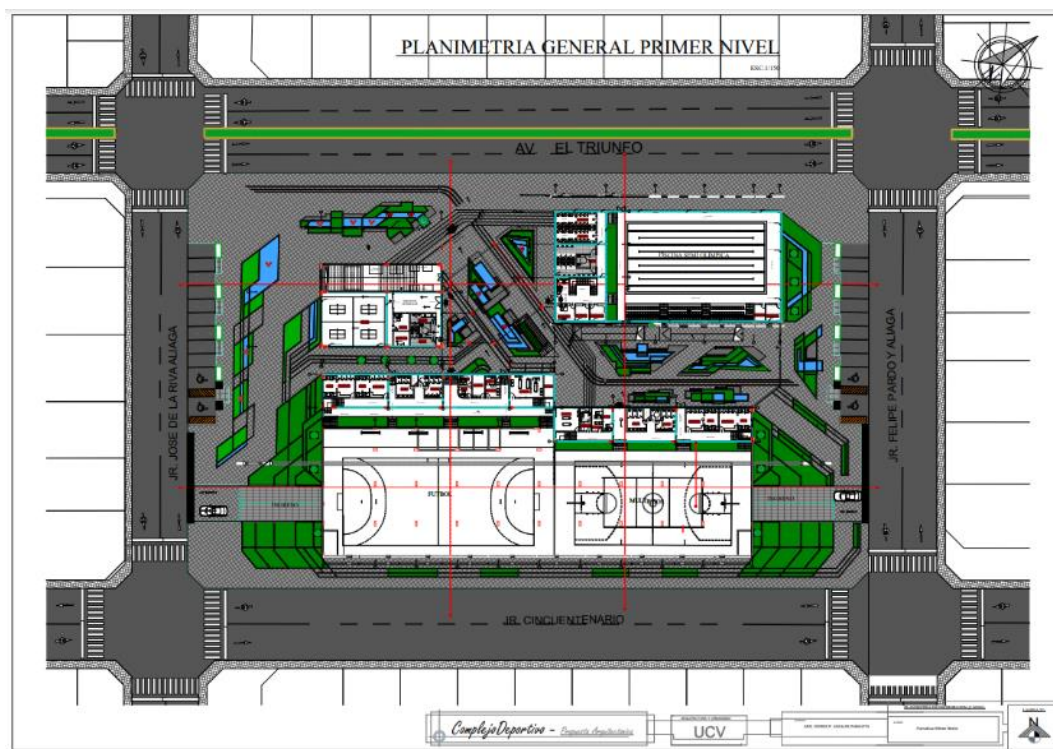
figura 114

plano general sotano



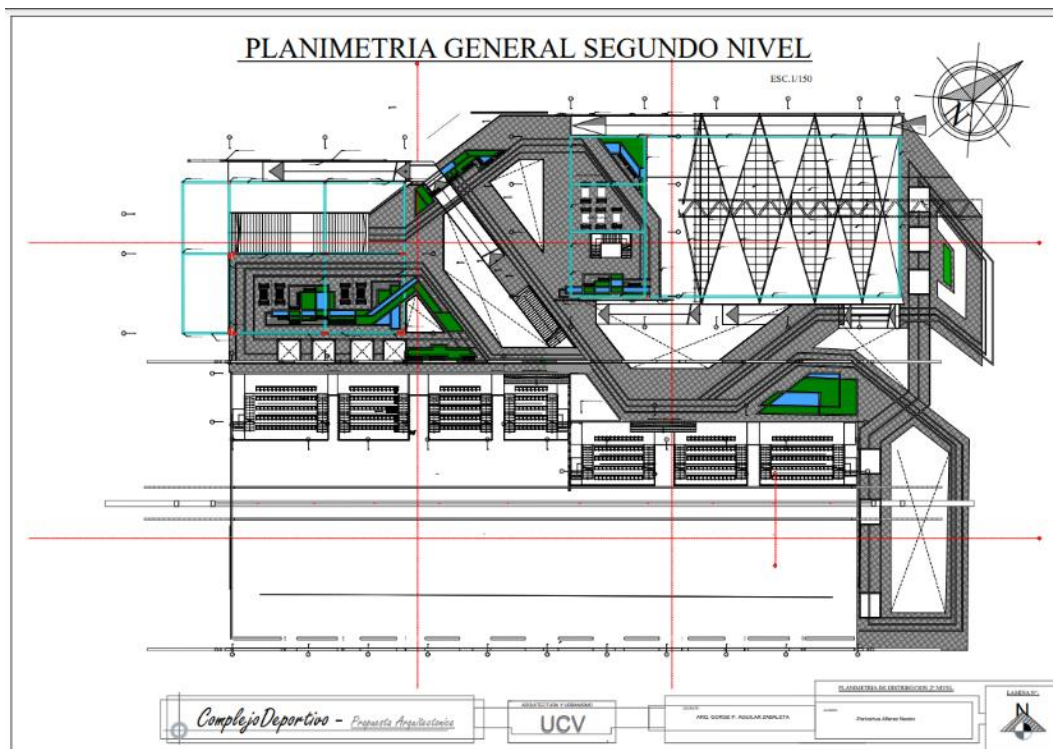
FUENTE: (elaboracion propia)

figura 115
 planimetria general 1er nivel



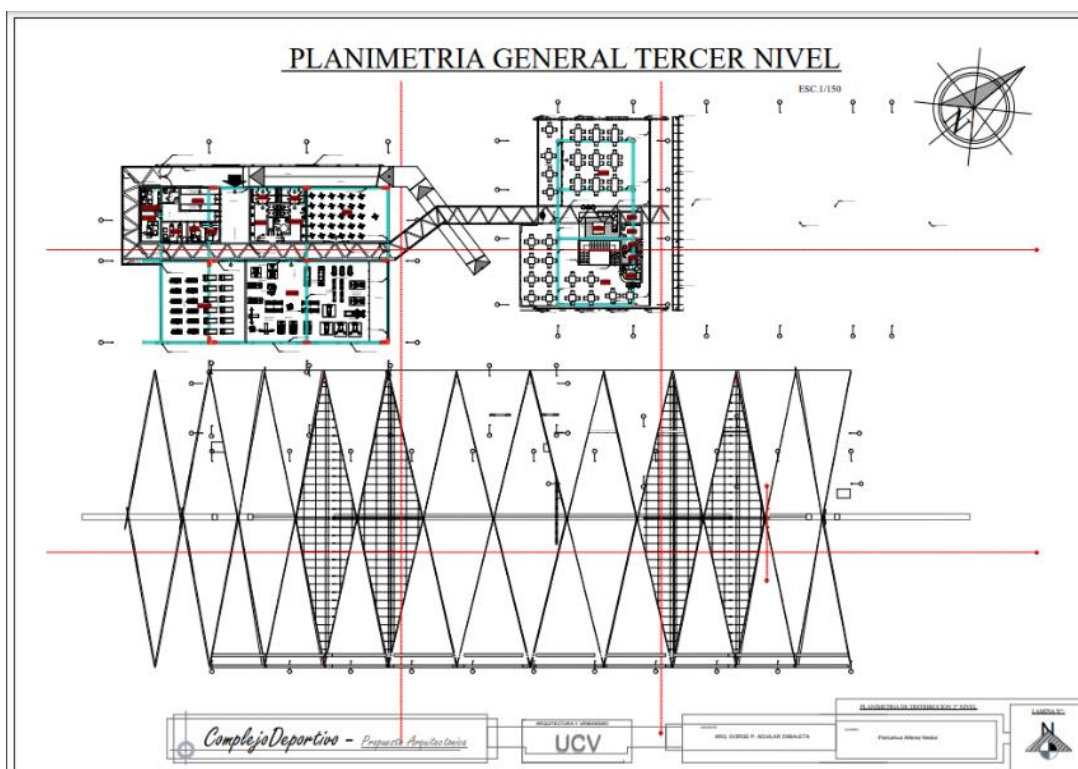
FUENTE: (elaboracion propia)

figura 116
 planimetria general 2do nivel



FUENTE: (elaboracion propia)

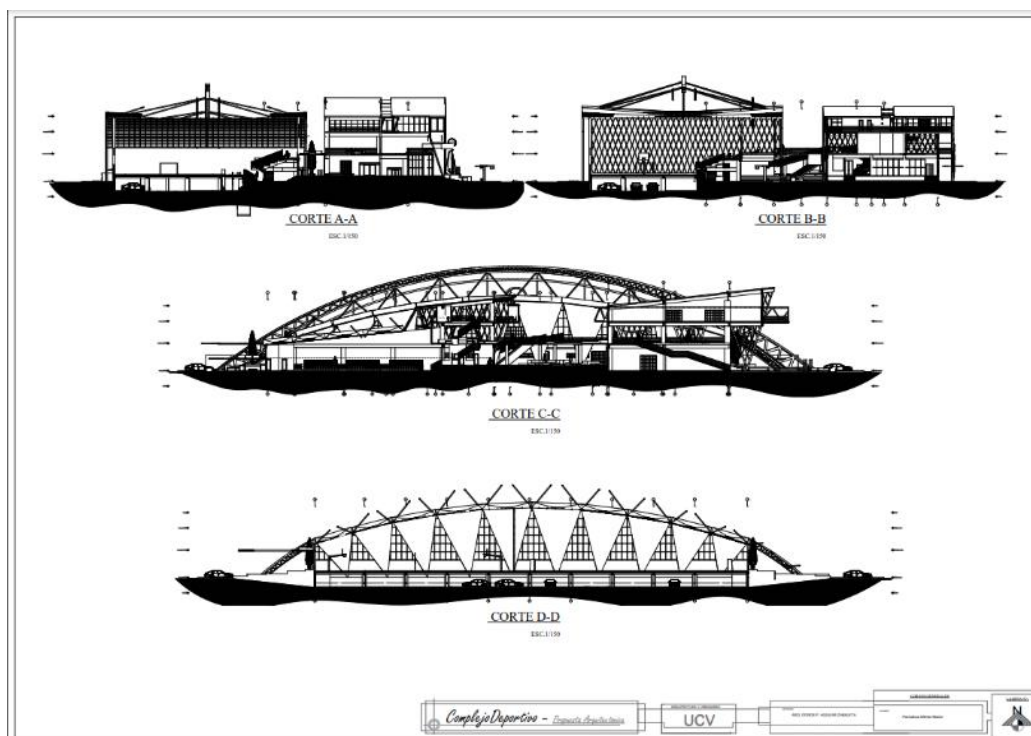
figura 117
 planimetría general 3er nivel



FUENTE: (elaboración propia)

4.9.3.4. Cortes generales

figura 118
 cortes generales

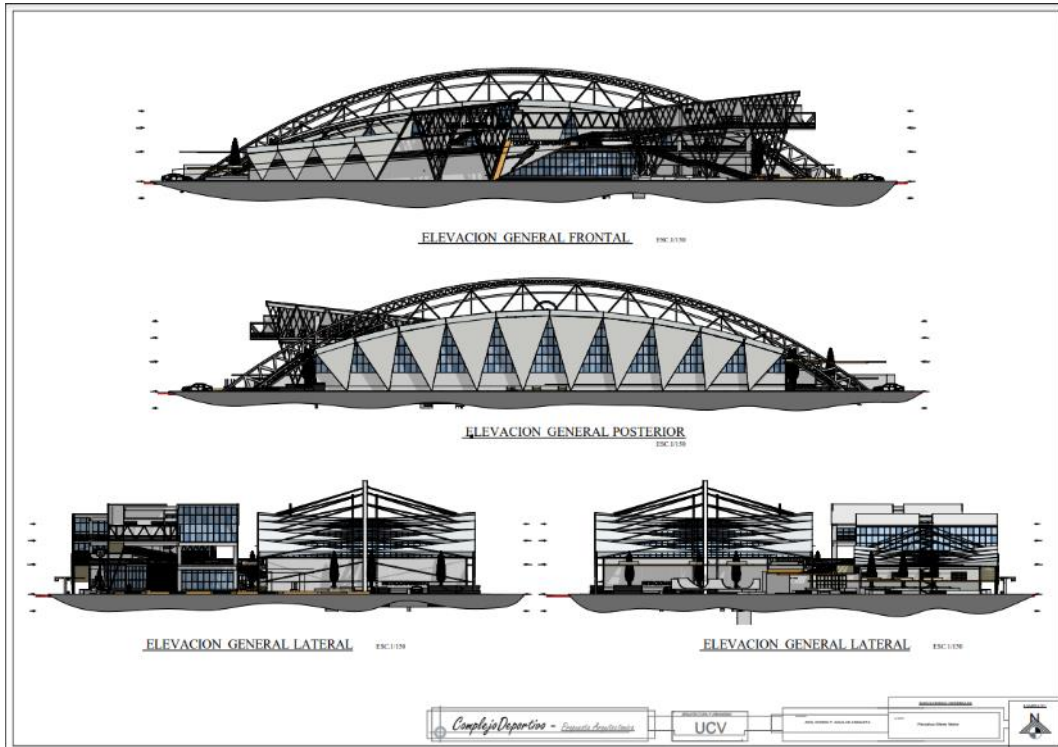


FUENTE: (elaboración propia)

4.9.3.5. Elevaciones generales

figura 119

elevaciones generales

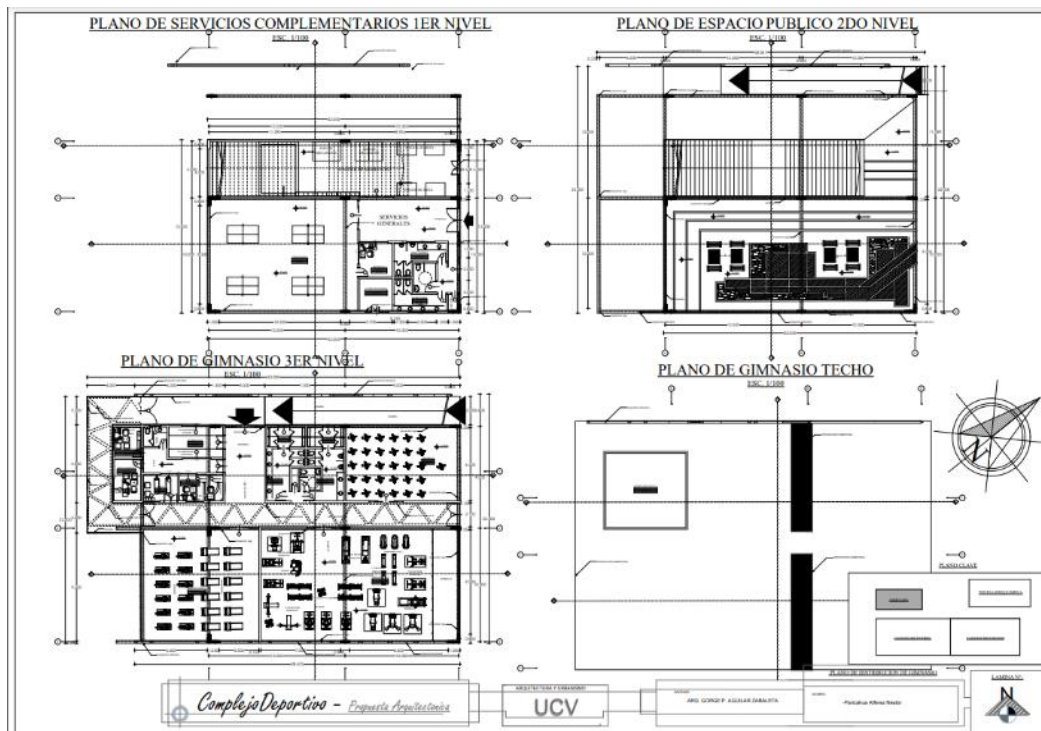


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.6. Planos de distribucion por sectores y niveles(gimnasio)

figura 120

plano de distribucion gimnasio

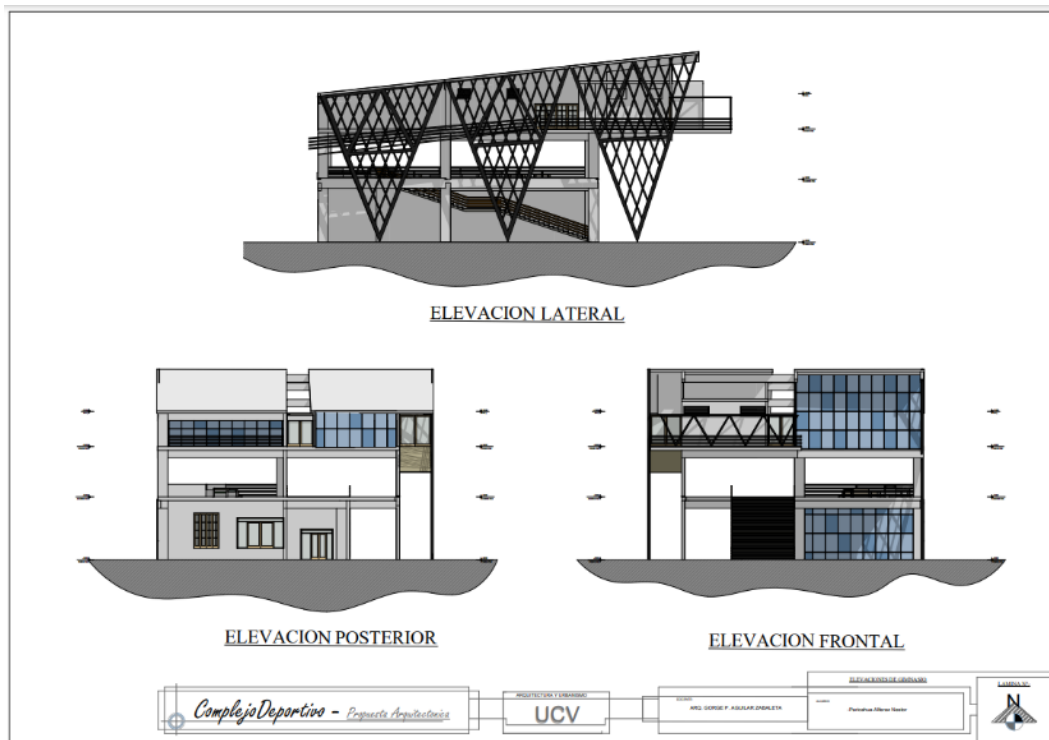


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.7. Plano de elevaciones por sectores (gimnasio)

figura 121

plano de elevaciones gimnasio

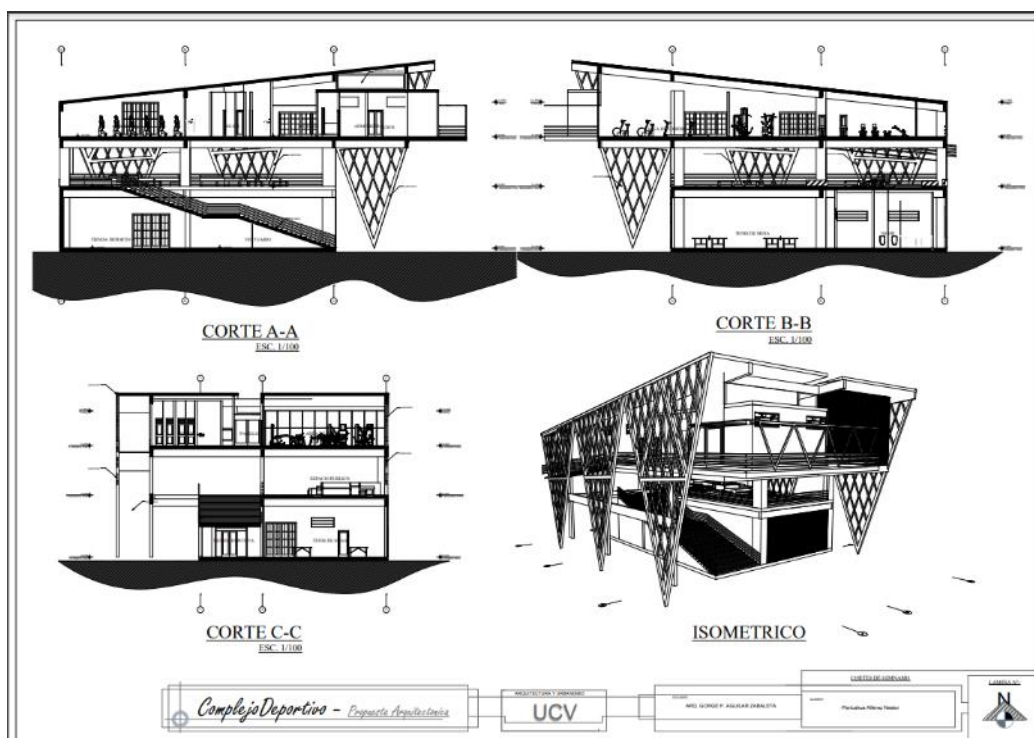


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.8. Plano de cortes por sectores (gimnasio)

figura 122

plano de cortes gimnasio

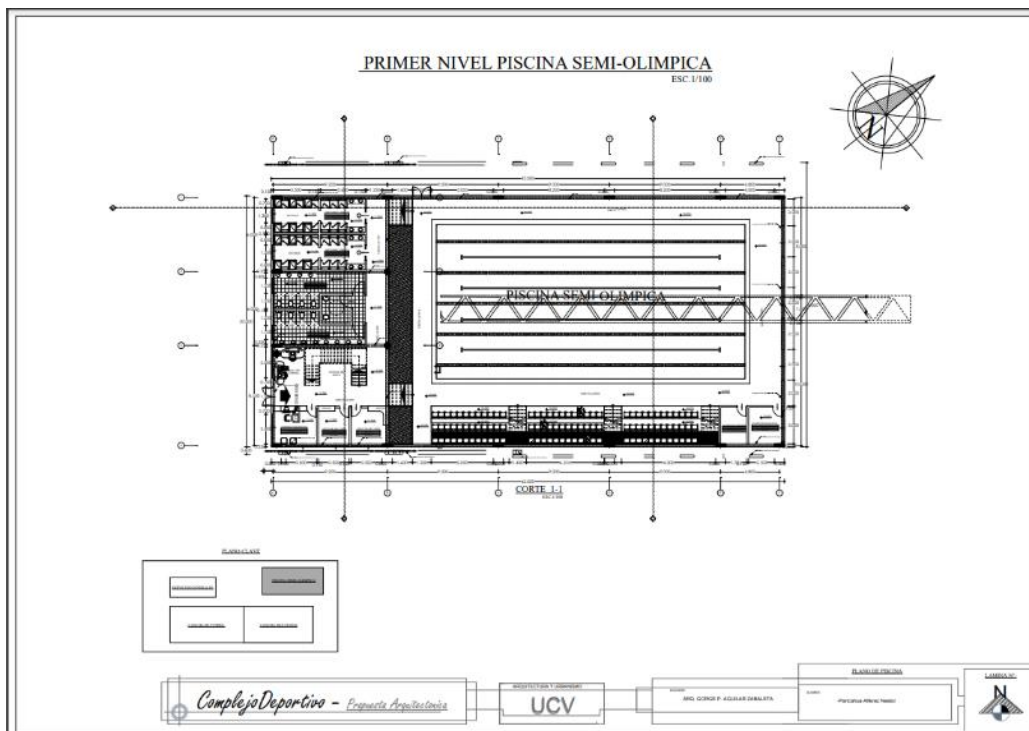


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.9. Plano de distribución por sectores y niveles (piscina semi-olímpica)

figura 123

plano de distribución piscina semi-olímpica 1er nivel

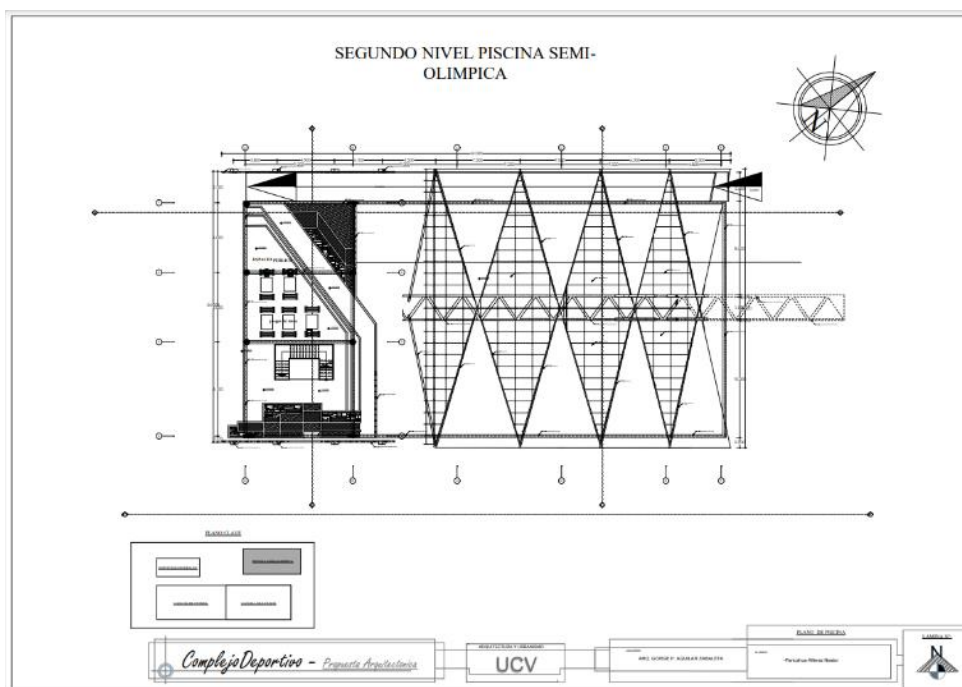


FUENTE: (elaboración propia)

4.9.3.10. Plano de distribución por sectores y niveles (piscina semi-olímpica)

figura 124

plano de distribución piscina semi-olímpica 2do nivel

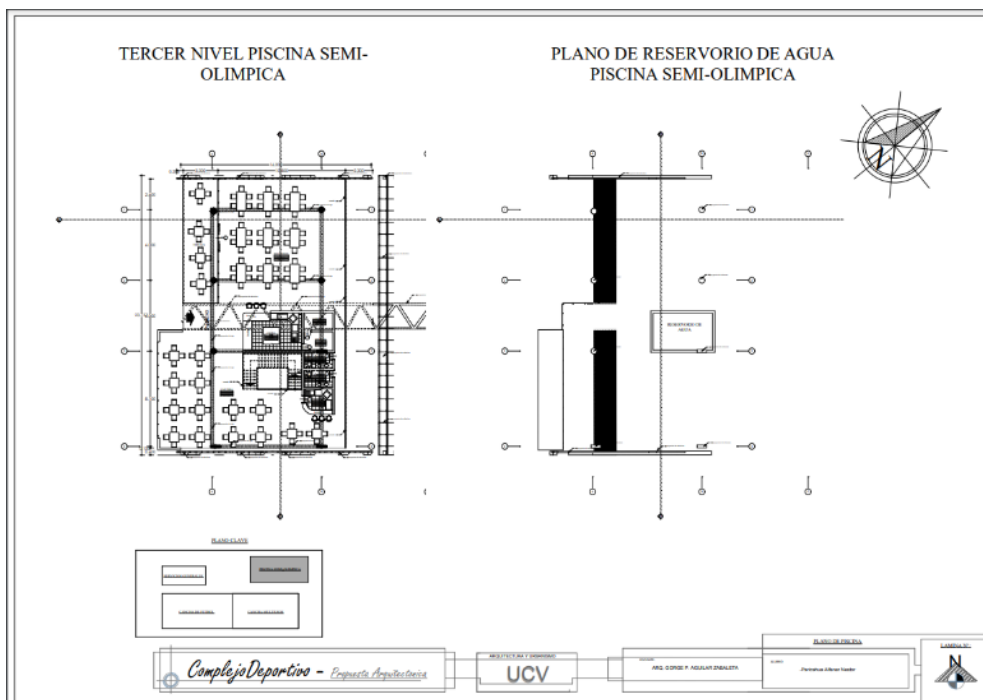


FUENTE: (elaboración propia)

4.9.3.11. Plano de distribución por sectores y niveles (piscina semi-olimpica)

figura 125

plano de distribución piscina semi-olimpica 3er nivel

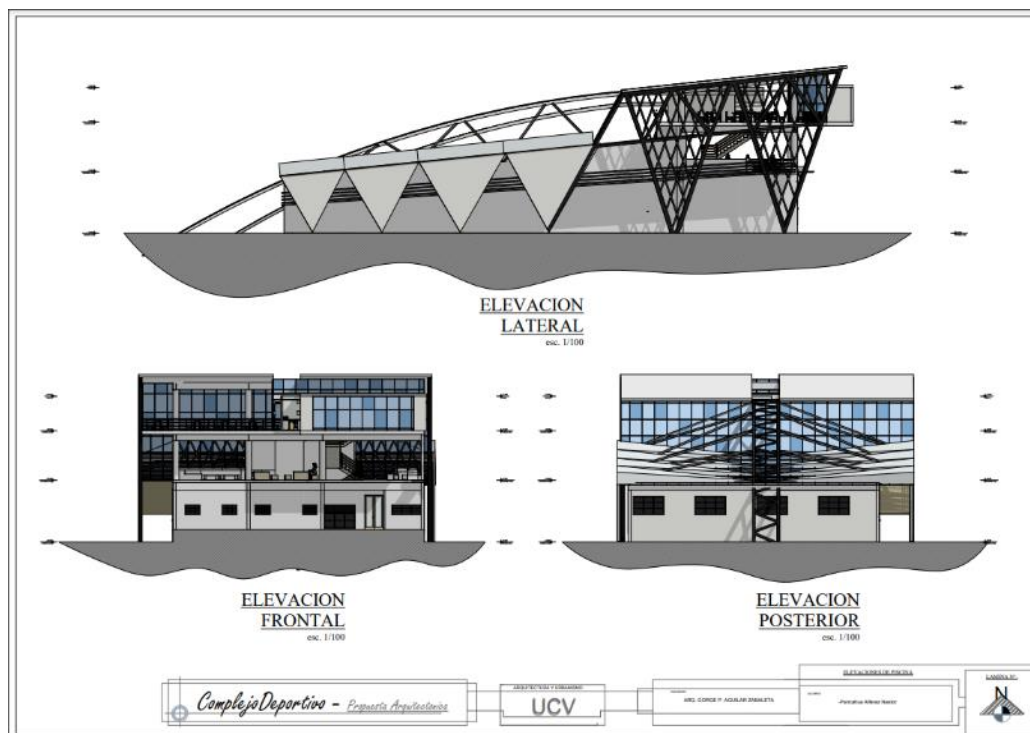


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.12. Plano de elevaciones por sectores (piscina seli-olimpica)

figura 126

plano de elevaciones (piscina semi-olimpica)

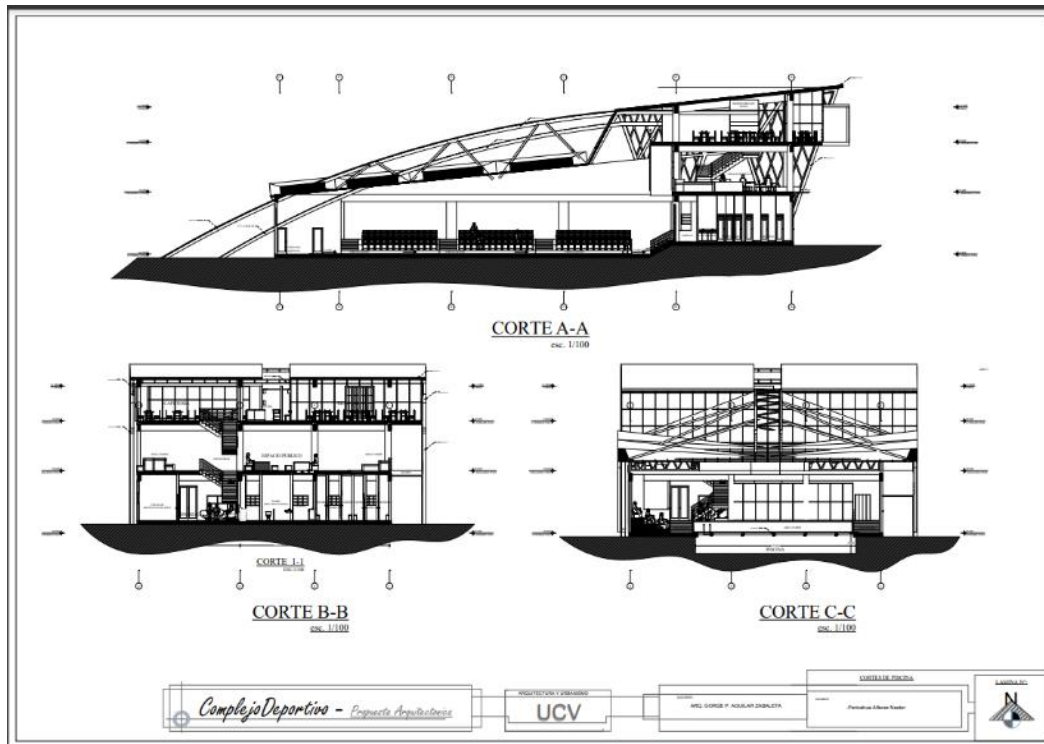


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.13. Plano de cortes por sectores (piscina semi-olimpica)

figura 127

plano de cortes (piscina semi-olimpica)

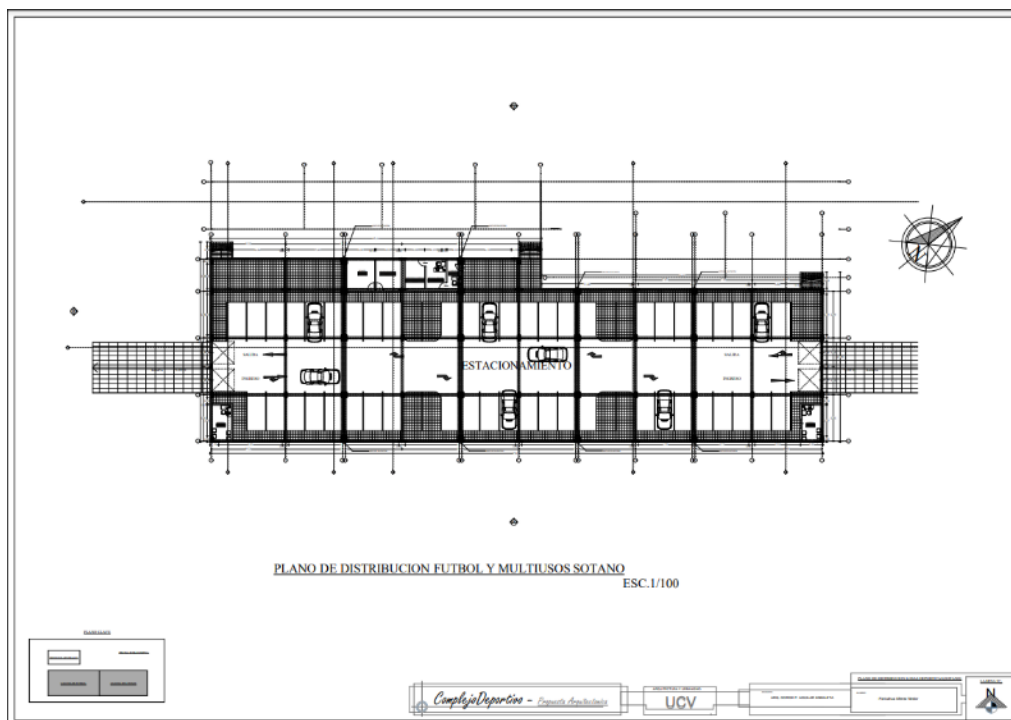


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.14. Plano de distribucion por sectores y niveles (losas deportivas)

figura 128

plano de distribucion sotano

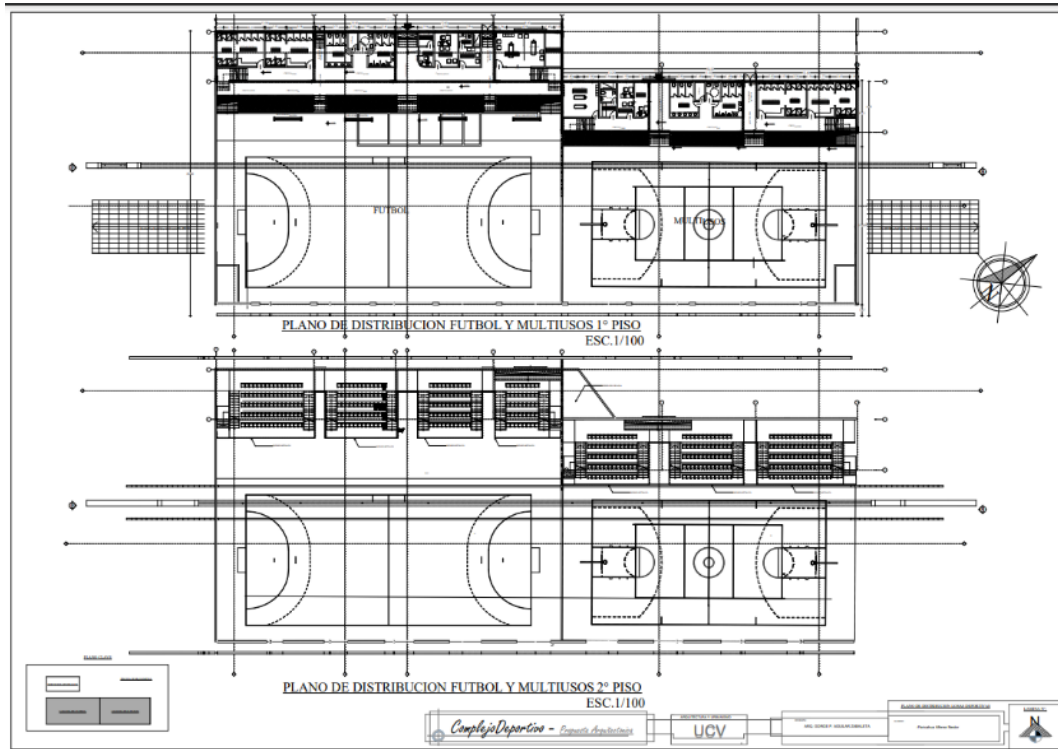


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.15. Plano de distribución por sectores y niveles (losas deportivas)

figura 129

plano de distribución losas deportivas 1er y 2do nivel

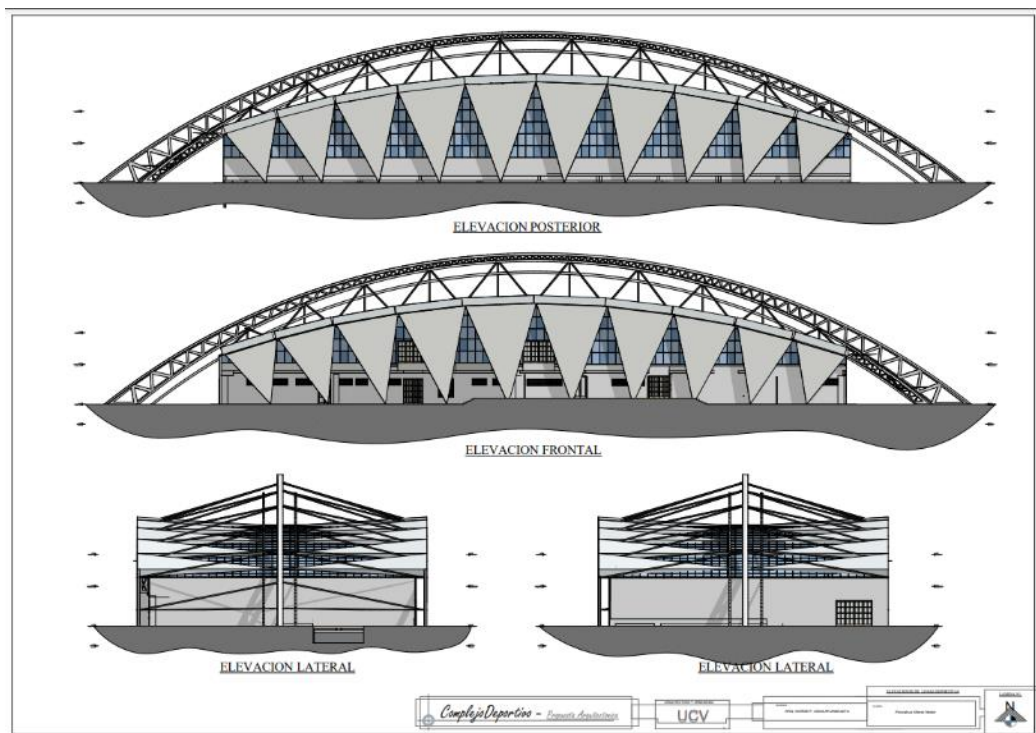


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.16. Plano de elevaciones por sectores (losas deportivas)

figura 130

plano de elevaciones losas deportivas

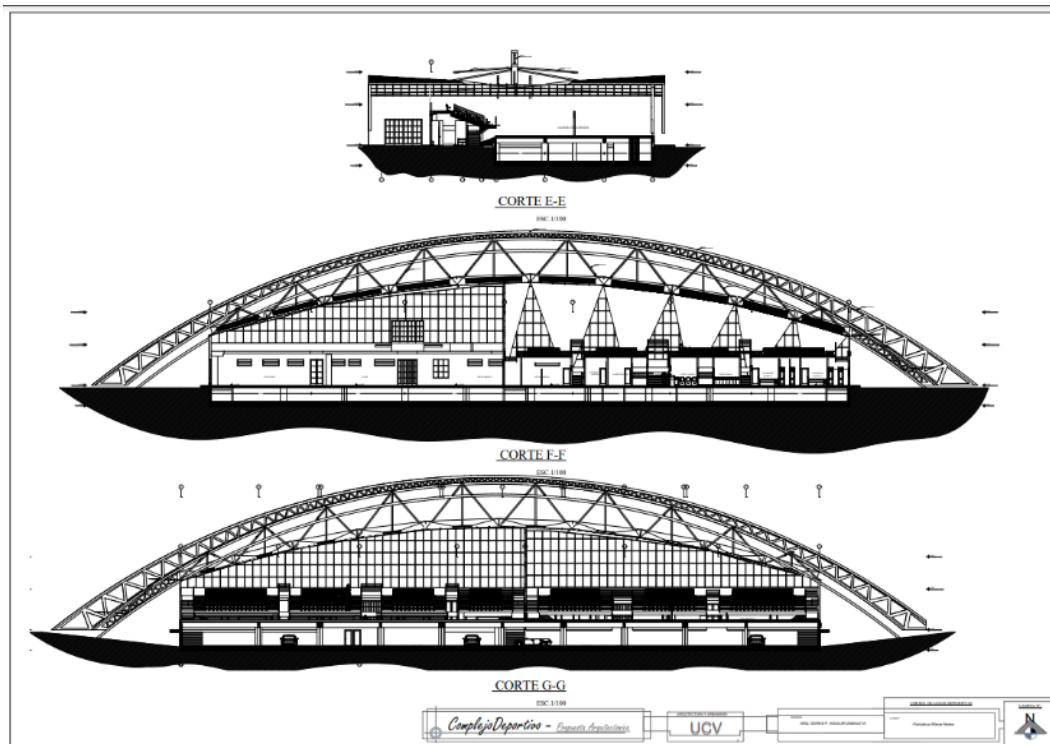


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.17. Plano de cortes por sectores (losas deportivas transversales)

figura 131

plano de cortes losas deportivas

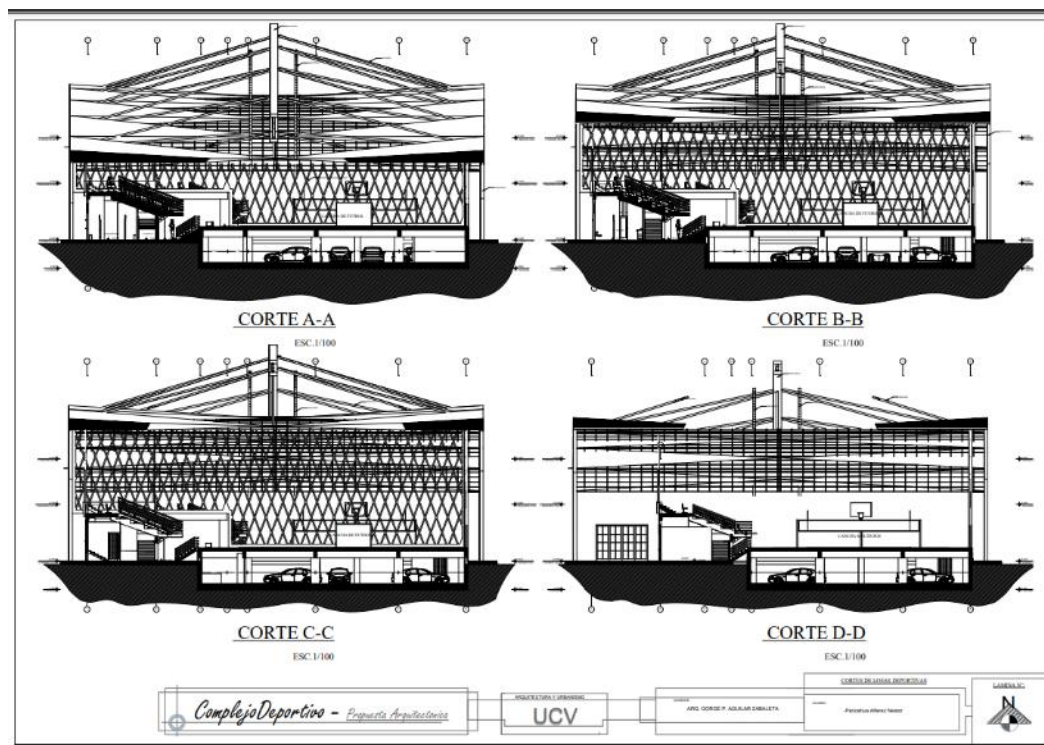


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.18. Plano de cortes por sectores (losas deportivas longitudinales)

figura 132

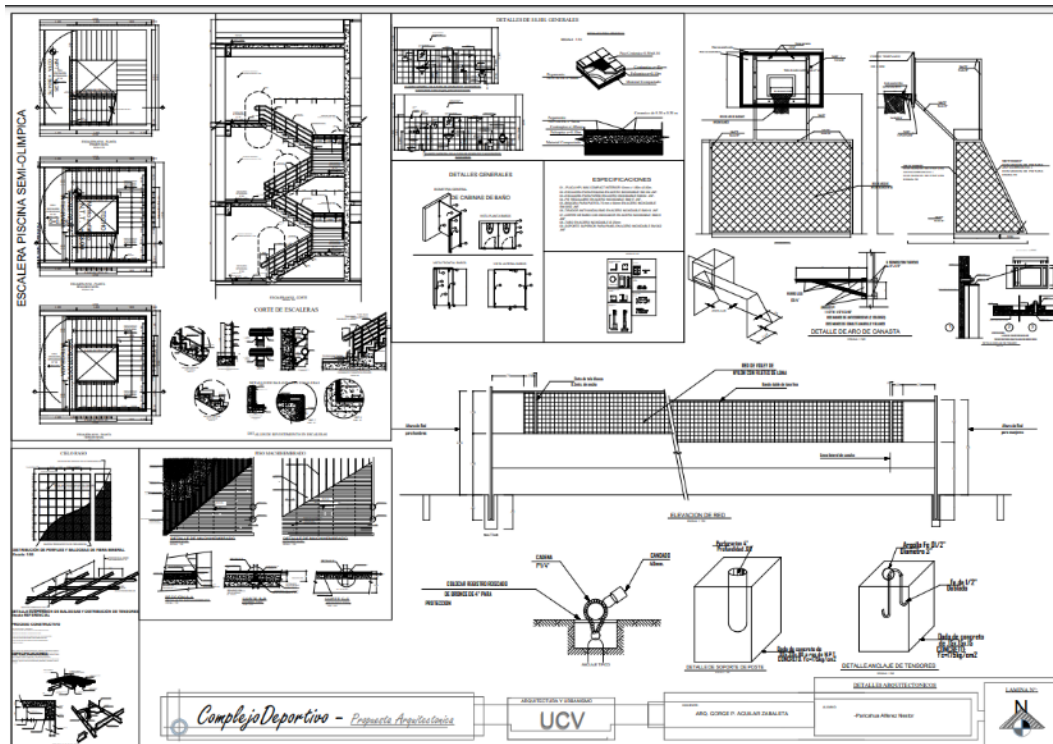
plano de cortes losas deportivas



FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.19. Plano de detalles arquitectonicos

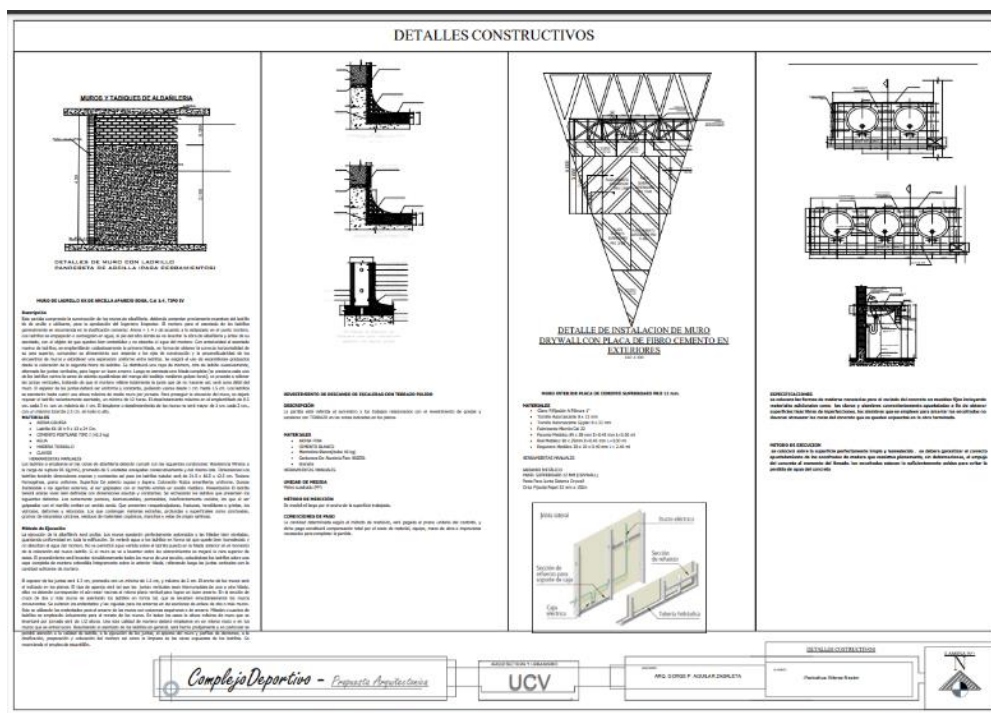
figura 133
detalles de arquitectura



FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.3.20. Plano de detalles constructivos

figura 134
plano de detalles constructivos

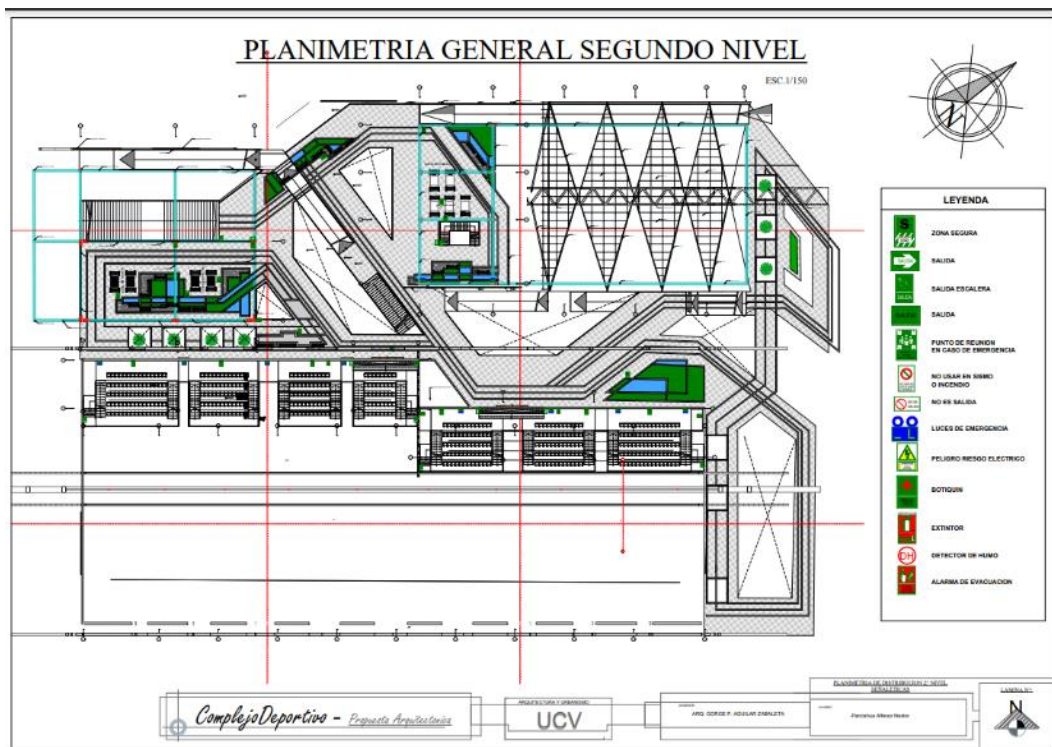


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.4.3. Plano de señalética

figura 137

plano de señalética 2do nivel

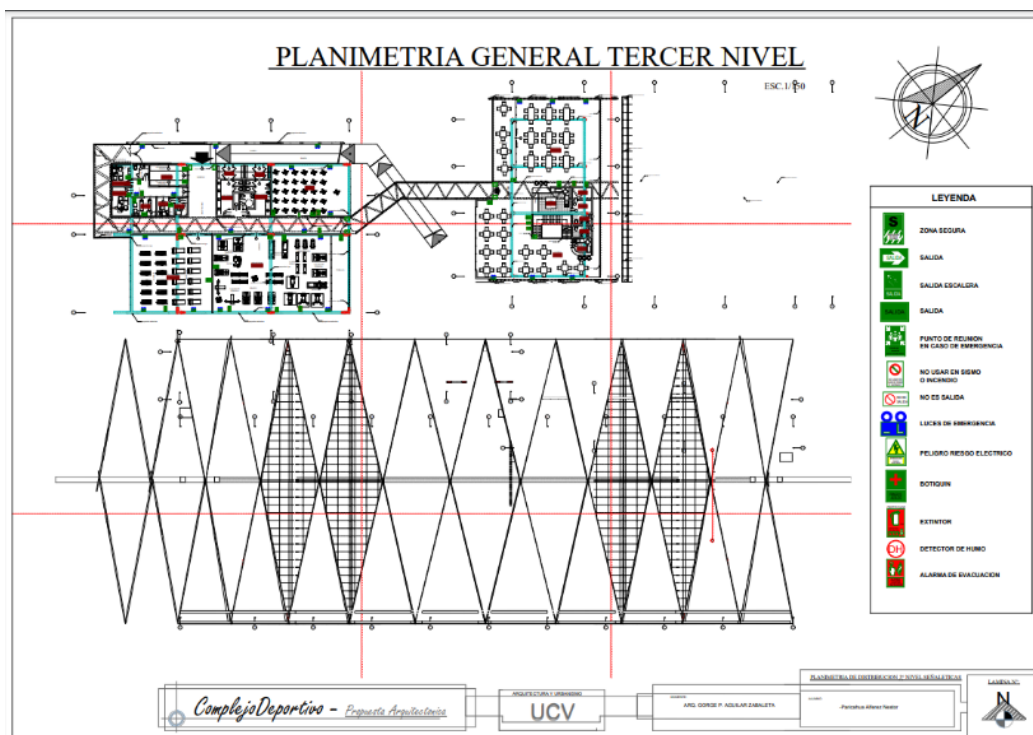


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.4.4. Plano de señalética

figura 138

plano de señalética 3er nivel

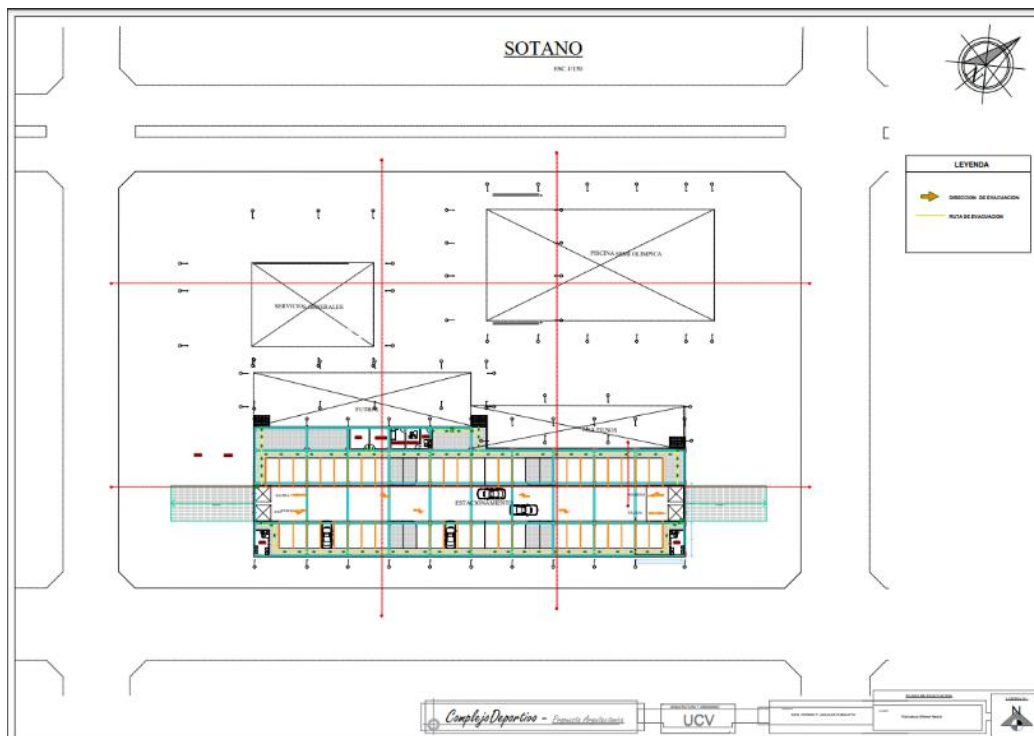


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.4.5. Planos de evacuacion

figura 139

plano de evacuacion sotano

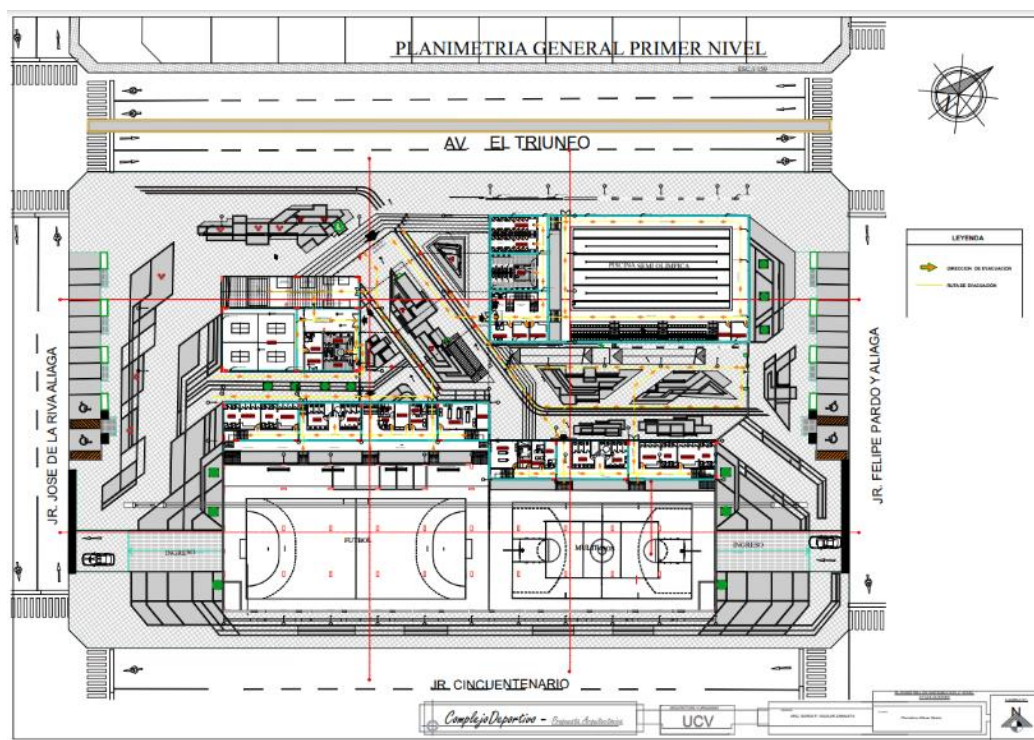


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.4.6. Planos de evacuacion

figura 140

plano de evacuacion 1er nivel

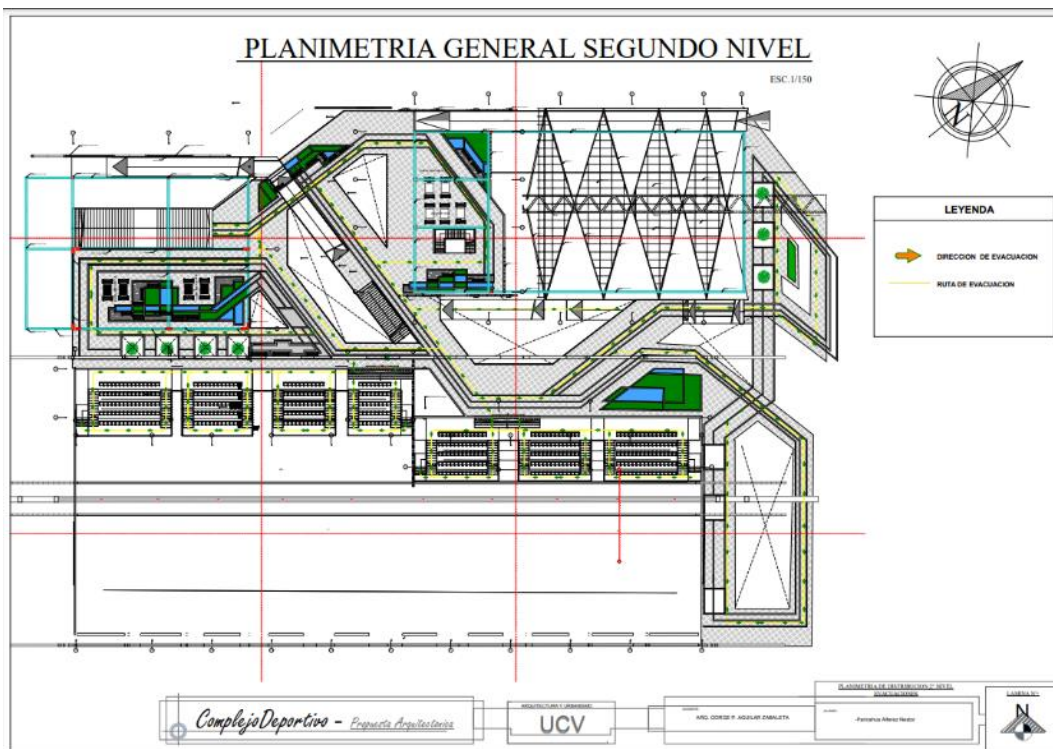


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.4.7. Plano de evacuacion

figura 141

plano de evacuacion 2do nivel

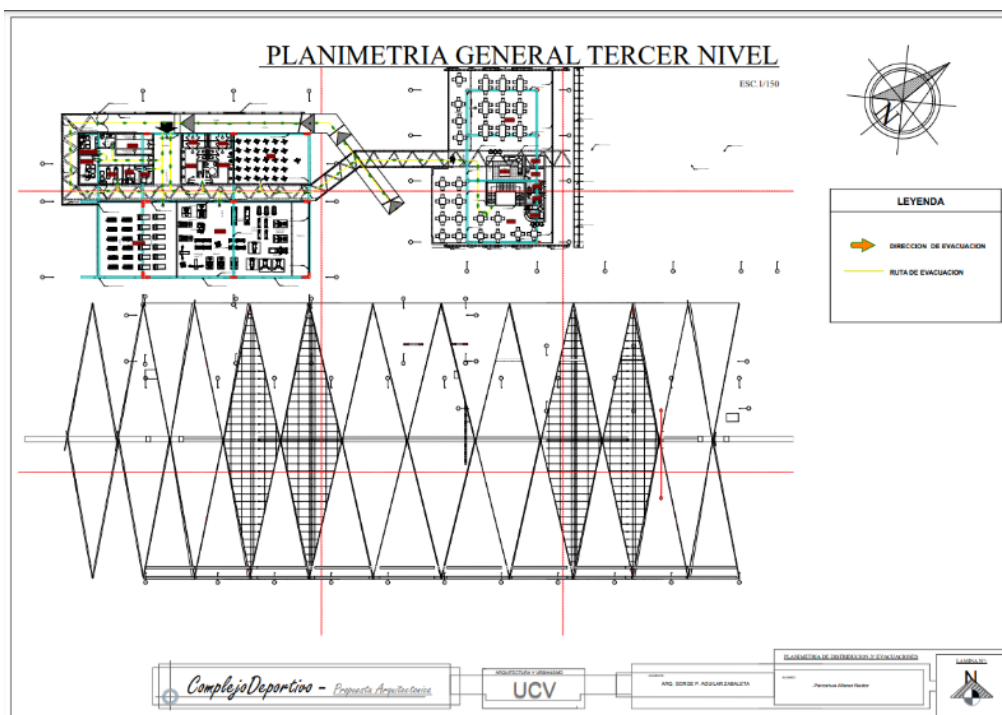


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.4.8. Plano de evacuacion

figura 142

plano de evacuacion 3er nivel



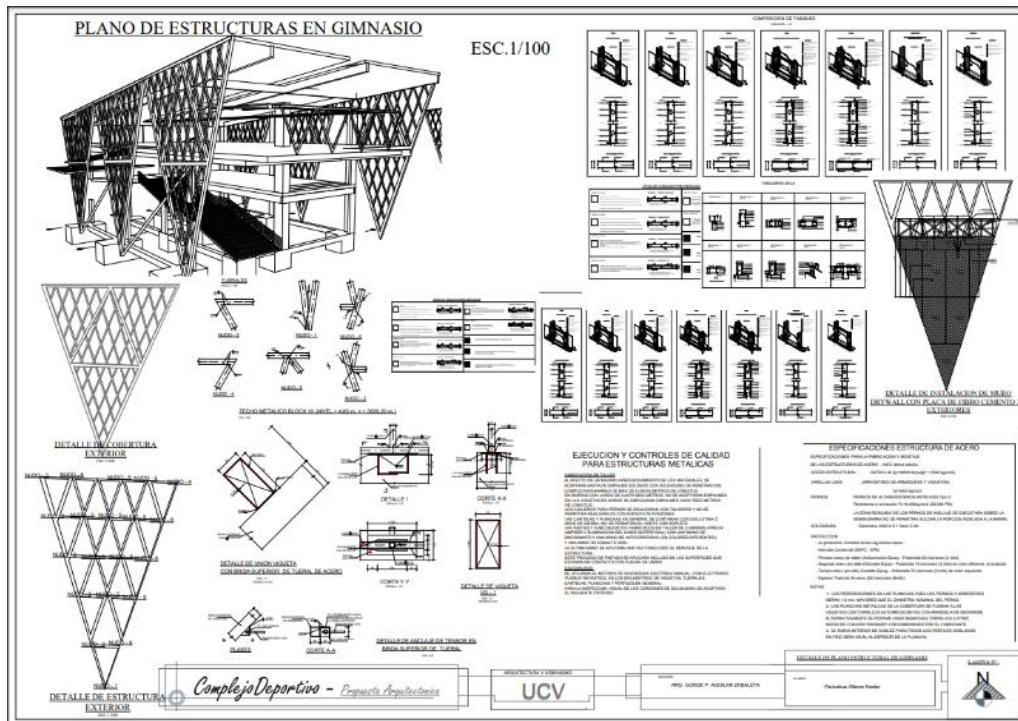
FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

4.9.5.1. planos basicos de estructuras

figura 143

planos de estructuras gimnasio

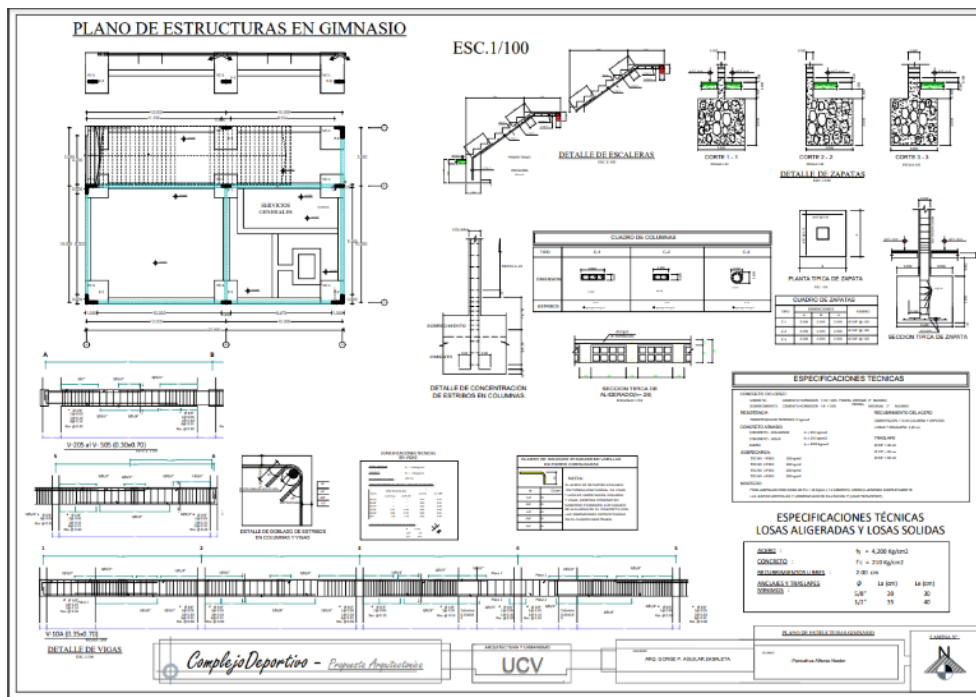


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.1.1. planos de cimentacion

figura 144

planos de estructuras gimnasio



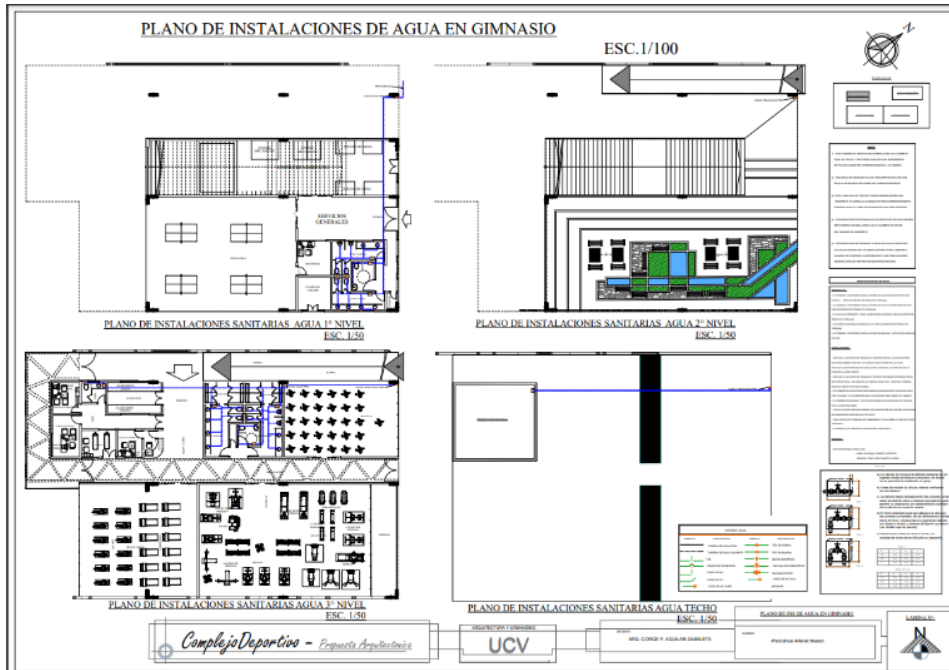
FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.2. PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

4.9.5.2.1. Plano de distribucion de redes de agua potable y contraincendio (gimnasio)

figura 145

plano de agua potable gimnasio

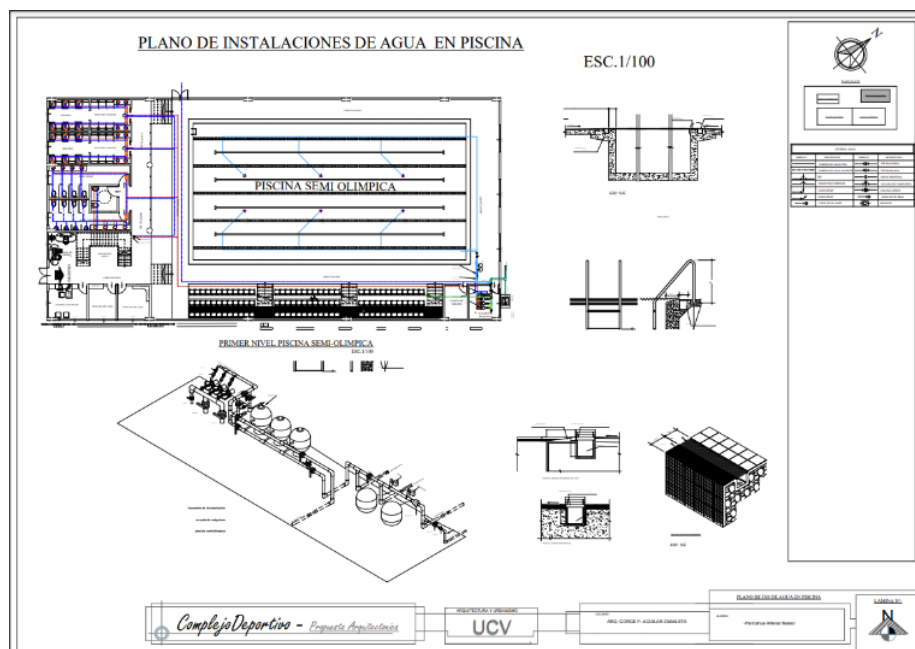


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.2.2. Plano de redes de agua potable y contraincendios (piscina semi-olimpica)

figura 146

plano de redes de agua piscina semi-olimpica 1er nivel

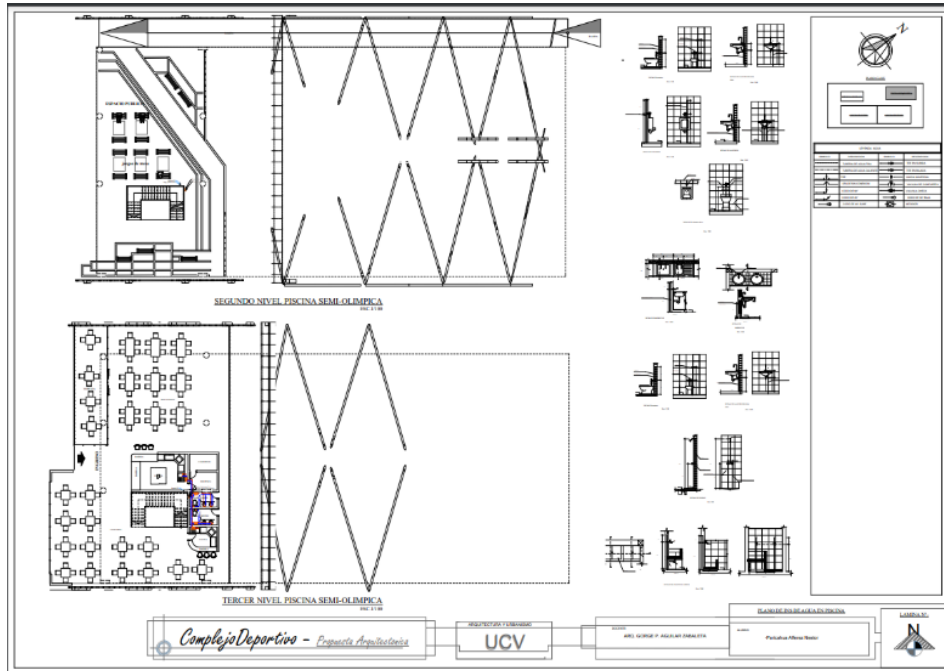


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.2.3. Plano de redes de agua potable y contra incendios (piscina semi-olimpica)

figura 147

plano de agua piscina semi-olimpica 2do y 3er nivel

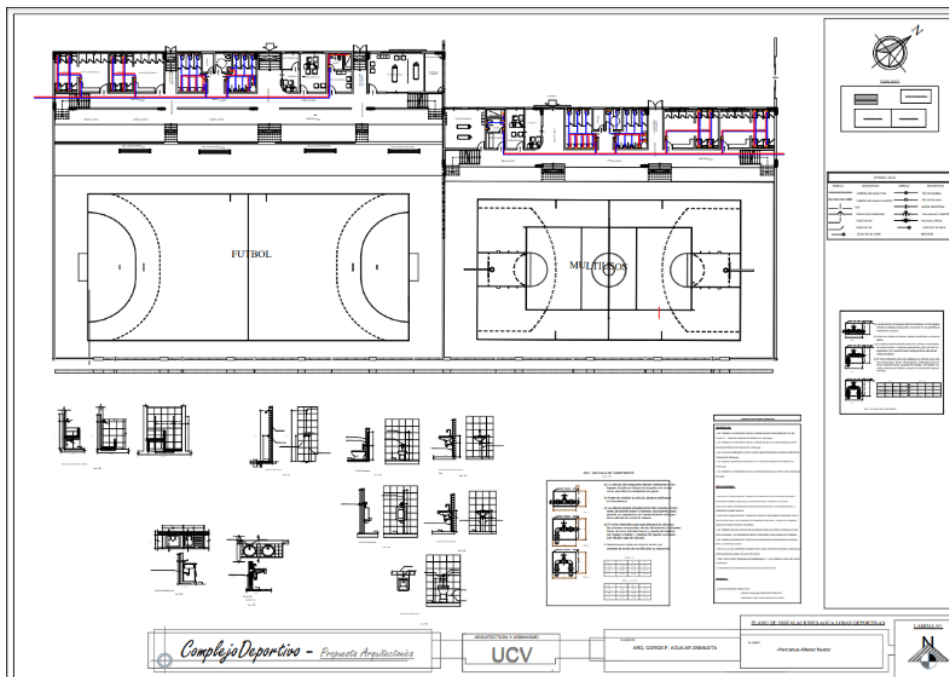


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.2.4. Plano de redes de agua potable y contra incendios (losas deportivas)

figura 148

plano de agua losas deportivas 1er y 2do nivel

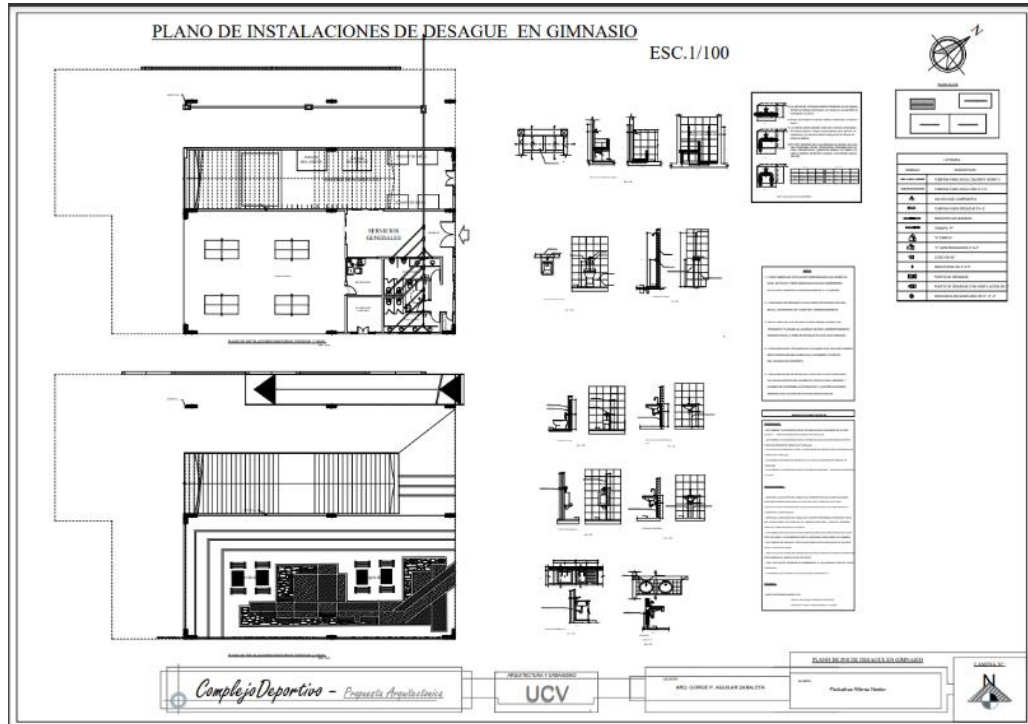


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.2.5. Planos de distribución de redes de desague y pluvial

figura 149

plano de desague gimnasio

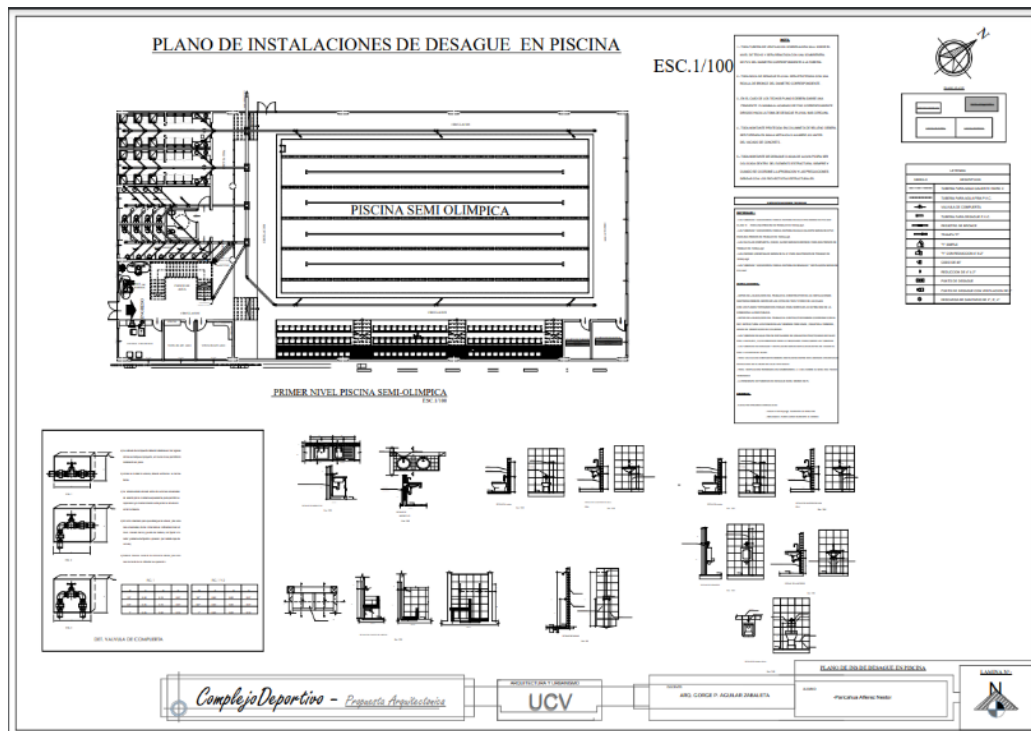


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.2.6. Plano de distribución de redes de desague y pluvial

figura 150

plano de desague 1er nivel

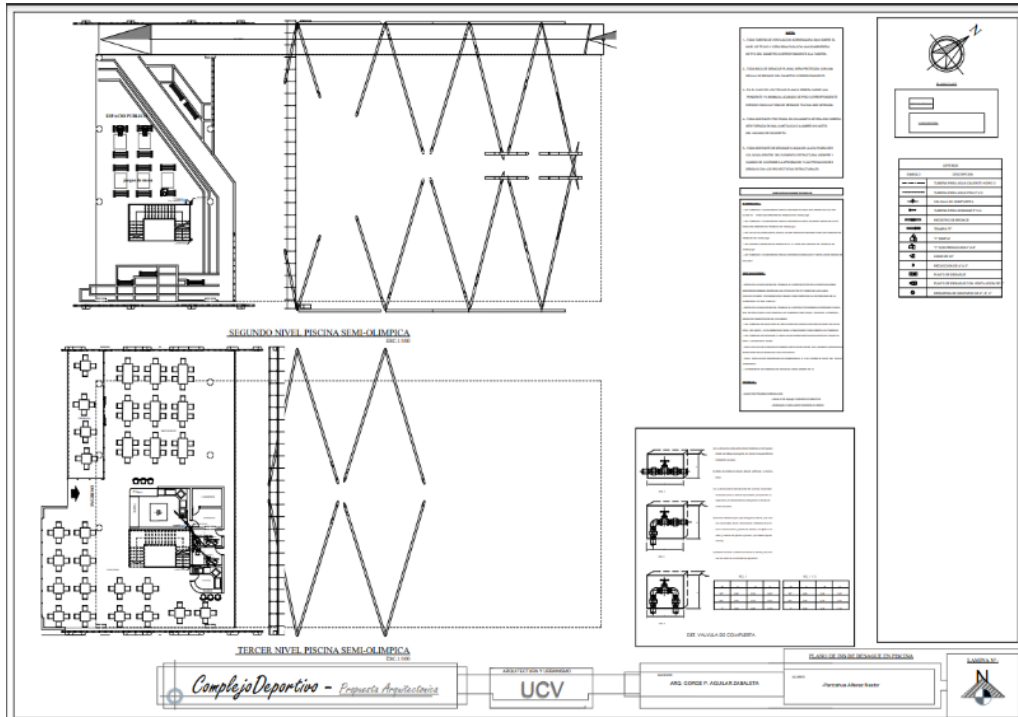


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.2.7. Plano de distribución de redes de desague y pluvial

figura 151

plano de desague 2do y 3er nivel

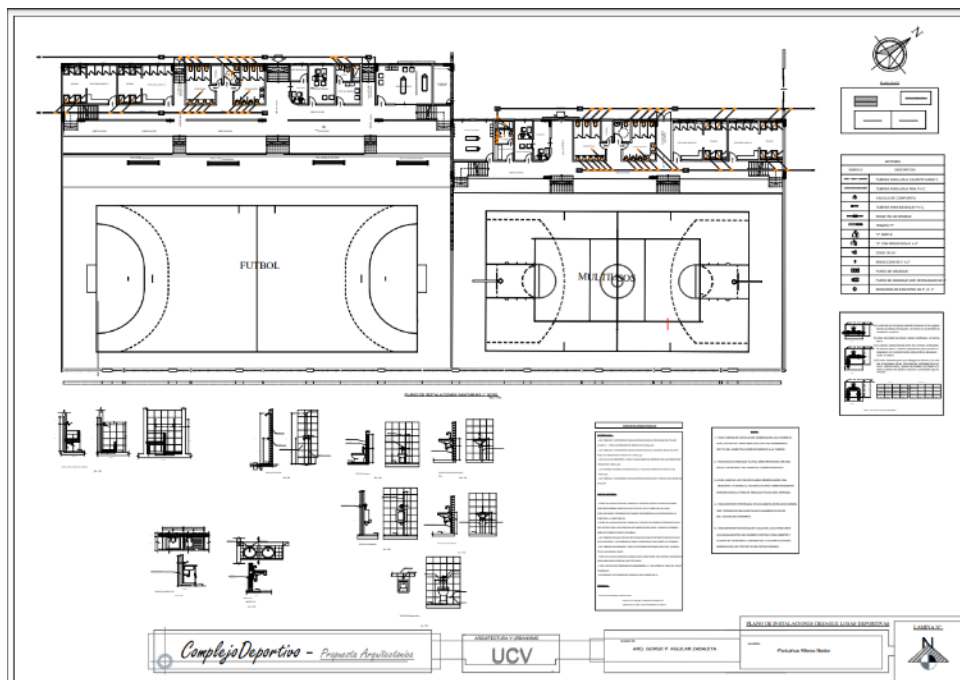


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.2.8. Plano de distribución de redes de desague y pluvial

figura 152

plano de desague losas deportivas 1er y 2do nivel



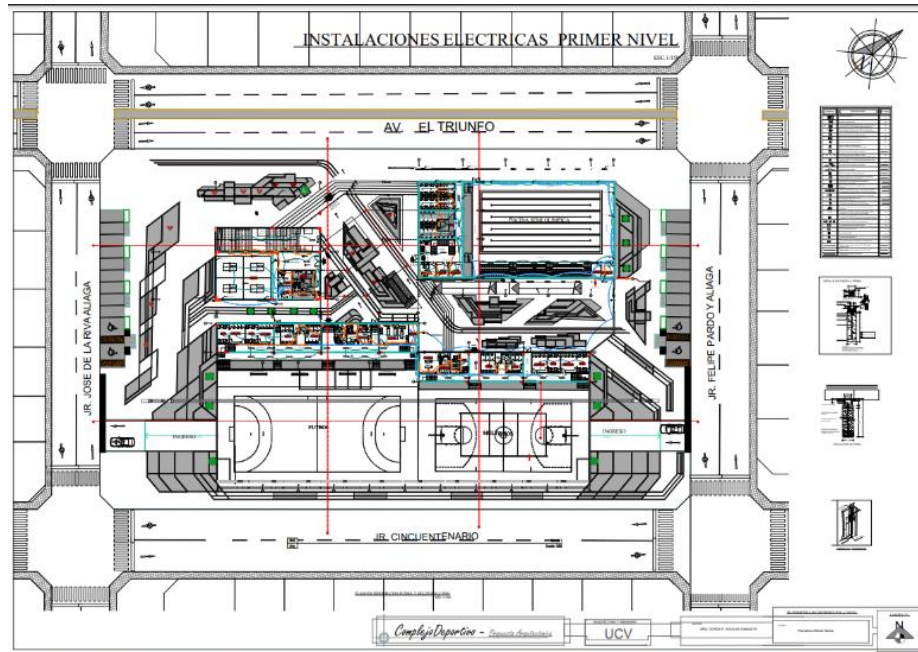
FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.3. PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECANICAS

**4.9.5.4. Plano de distribución de redes de instalaciones electricas general
(alumbrado y tomacorrienttes)**

figura 153

planimetria general de instalaciones electricas

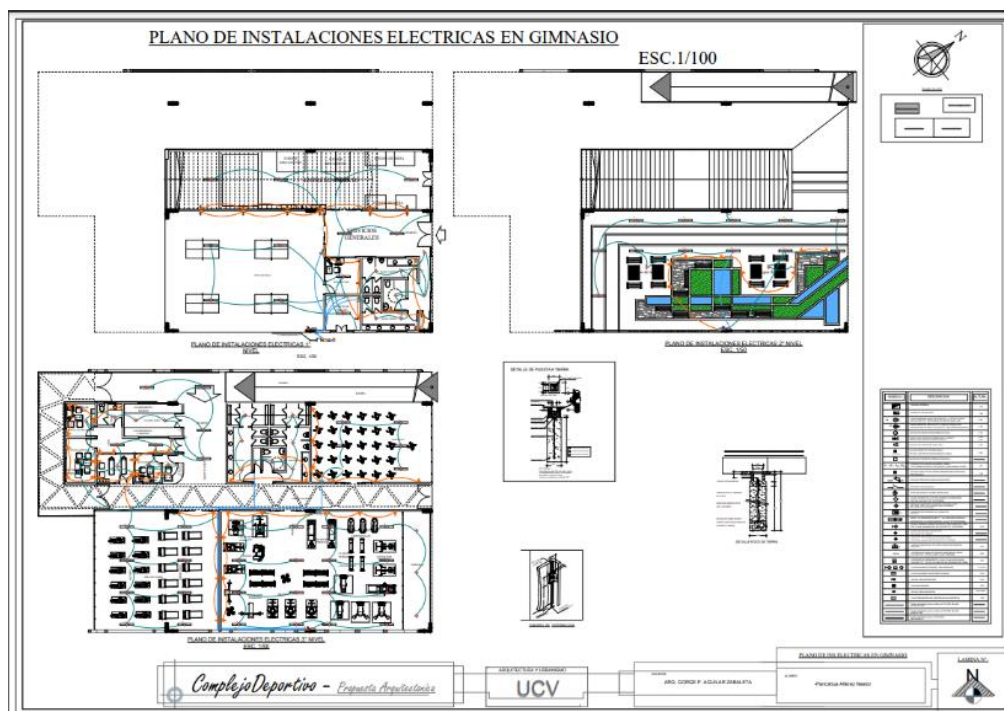


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.4.1. Plano de distribución de redes de instalaciones electricas

figura 154

plano de instalaciones electricas gimnasio

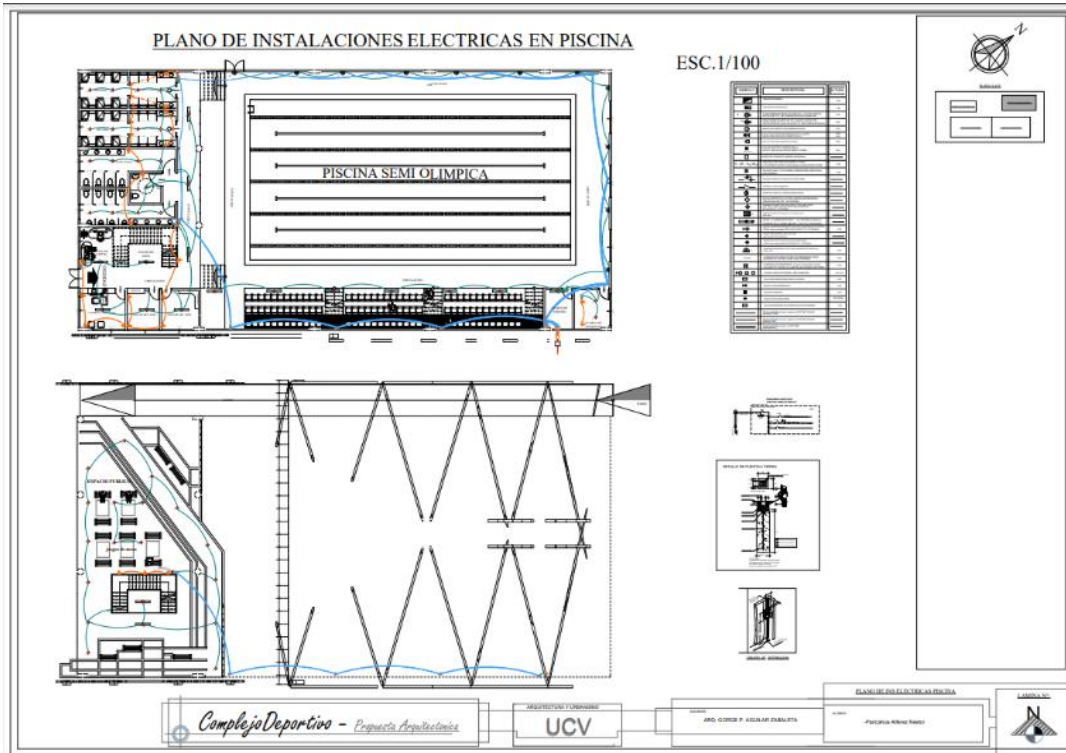


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.4.2. Plano de distribución de redes de instalaciones electricas

figura 155

plano de instalaciones electricas piscina semi-olimpica 1er y 2do nivel

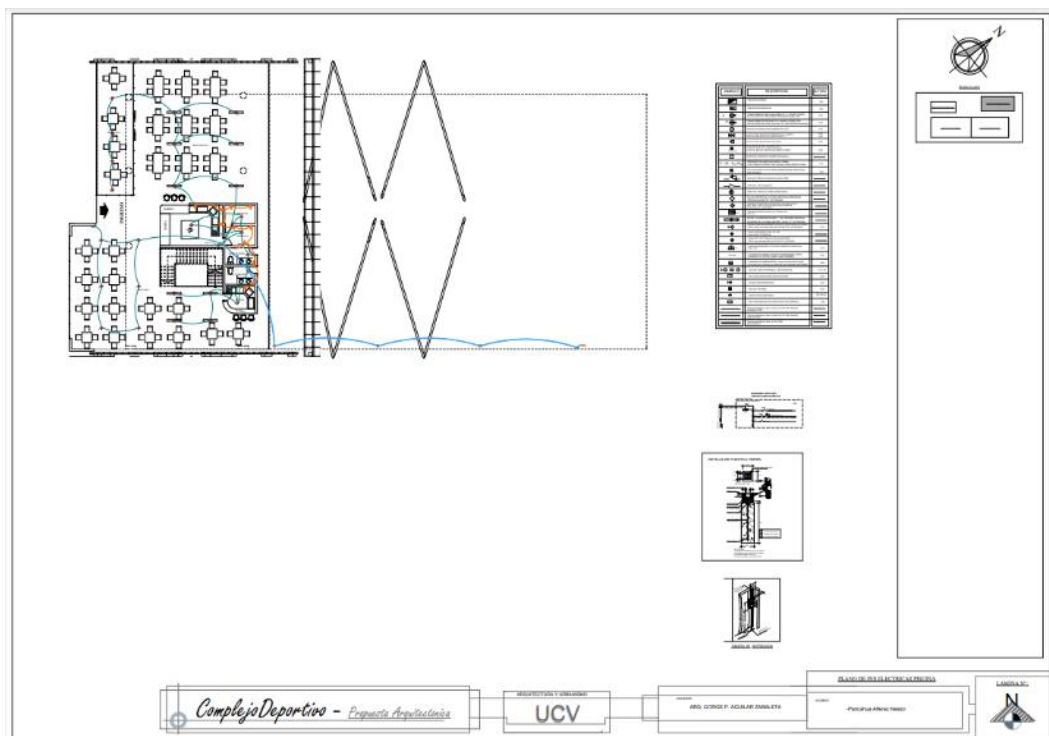


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.4.3. Plano de distribución de redes de instalaciones electricas

figura 156

plano de instalaciones electricas piscina semi-olimpica 3er nivel

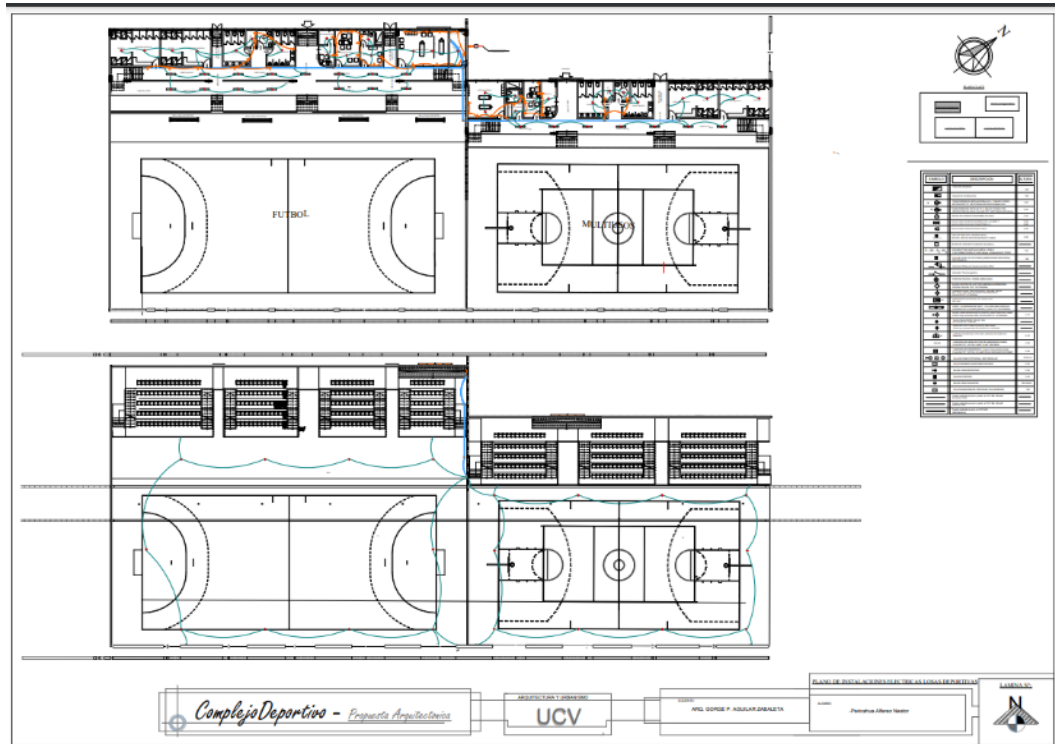


FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.4.4. Plano de distribución de redes de instalaciones electricas

figura 157

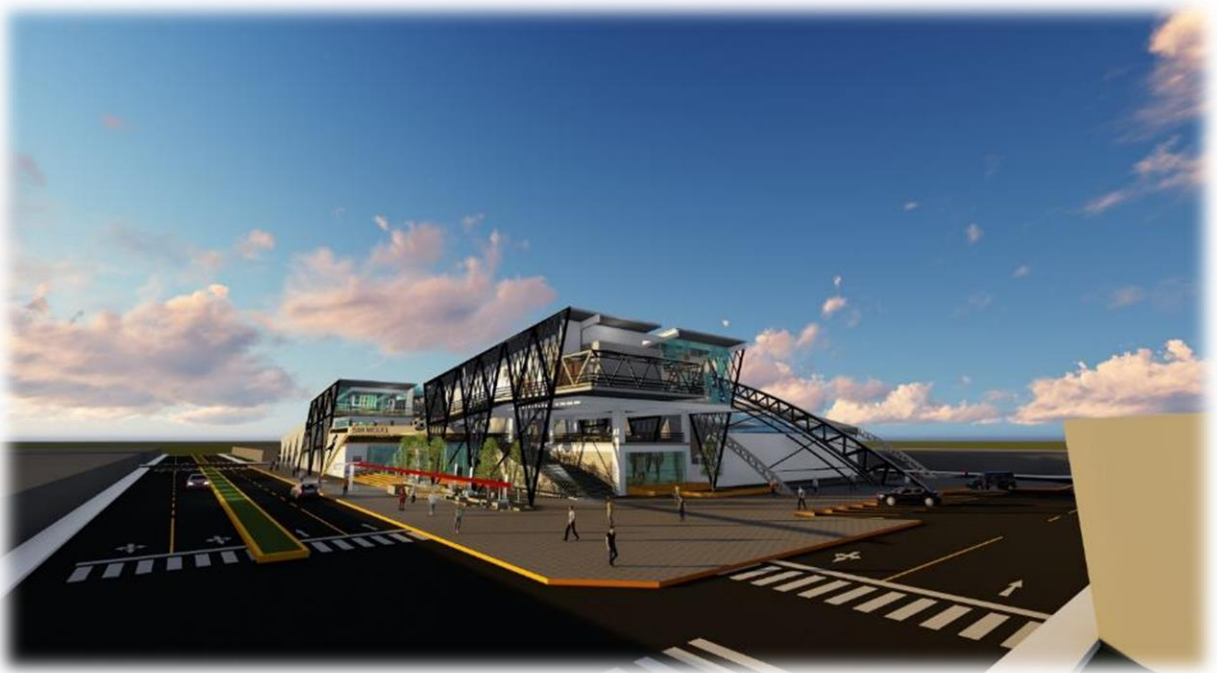
plano de instalaciones electricas losas deportivas 1er y 2do nivel



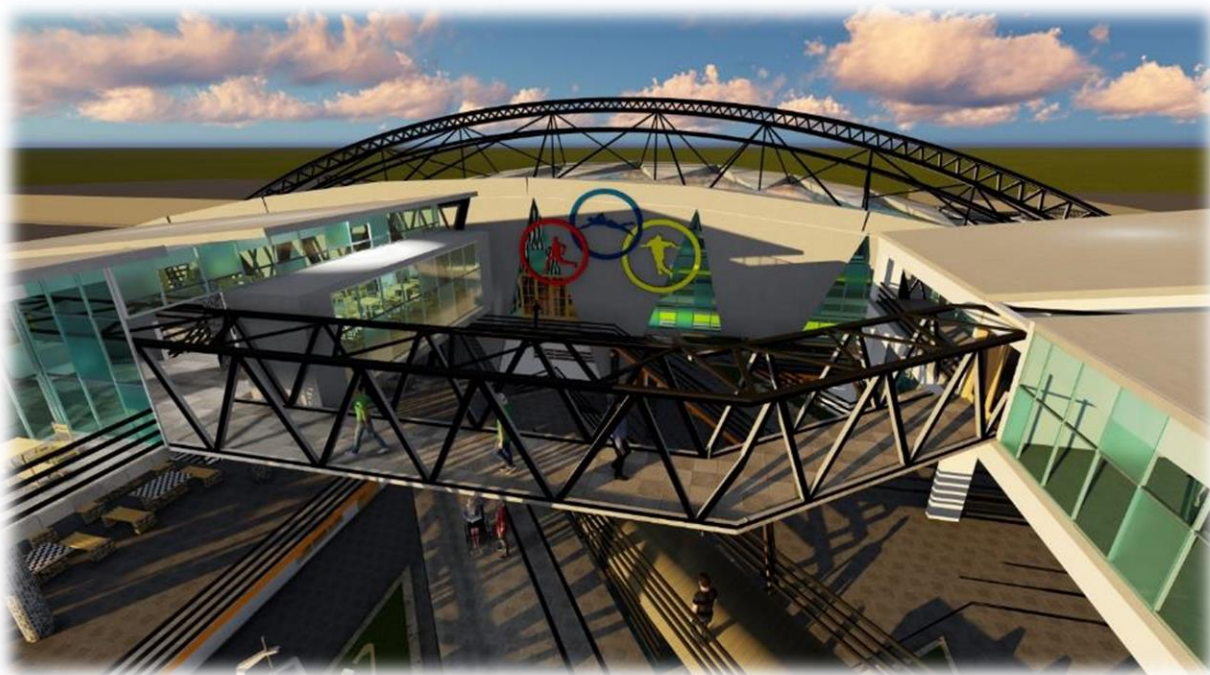
FUENTE: (elaboracion propia)

4.9.5.5. Expresion volumetrica de la propuesta

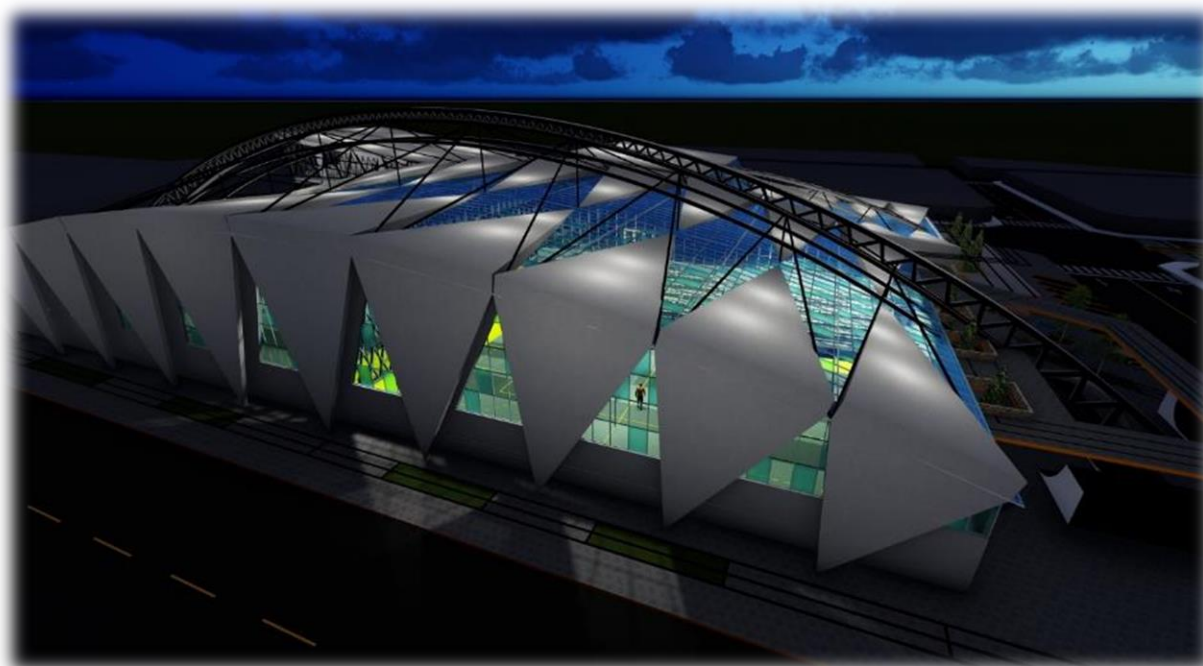
4.9.5.5.1. Presentacion 3ds de espacios exteriores 10 min



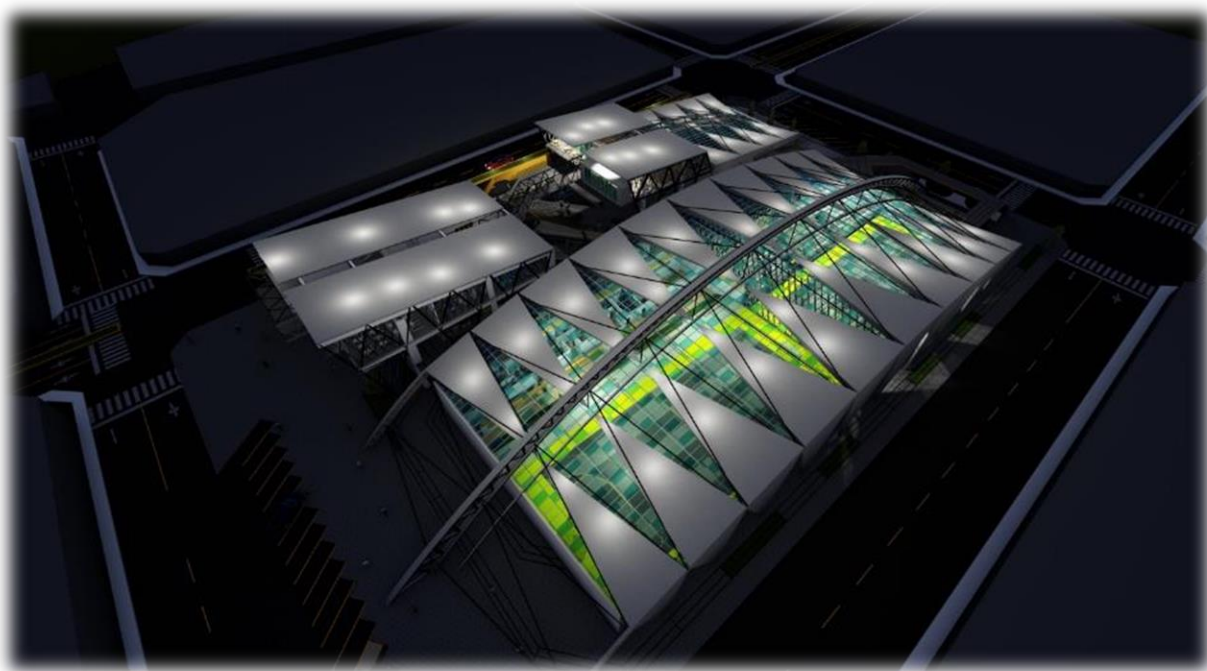
Vista principal de av triunfo



Vista de puente conector entre restaurant y gimnasio



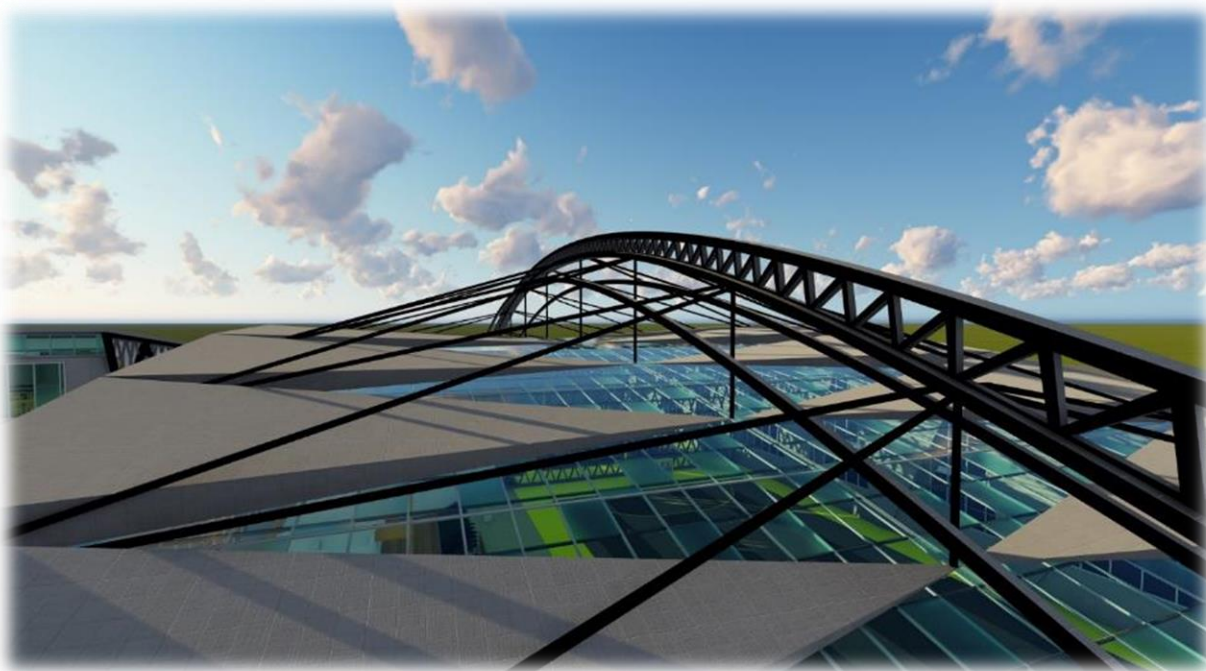
Vista de noche de losas deportivas



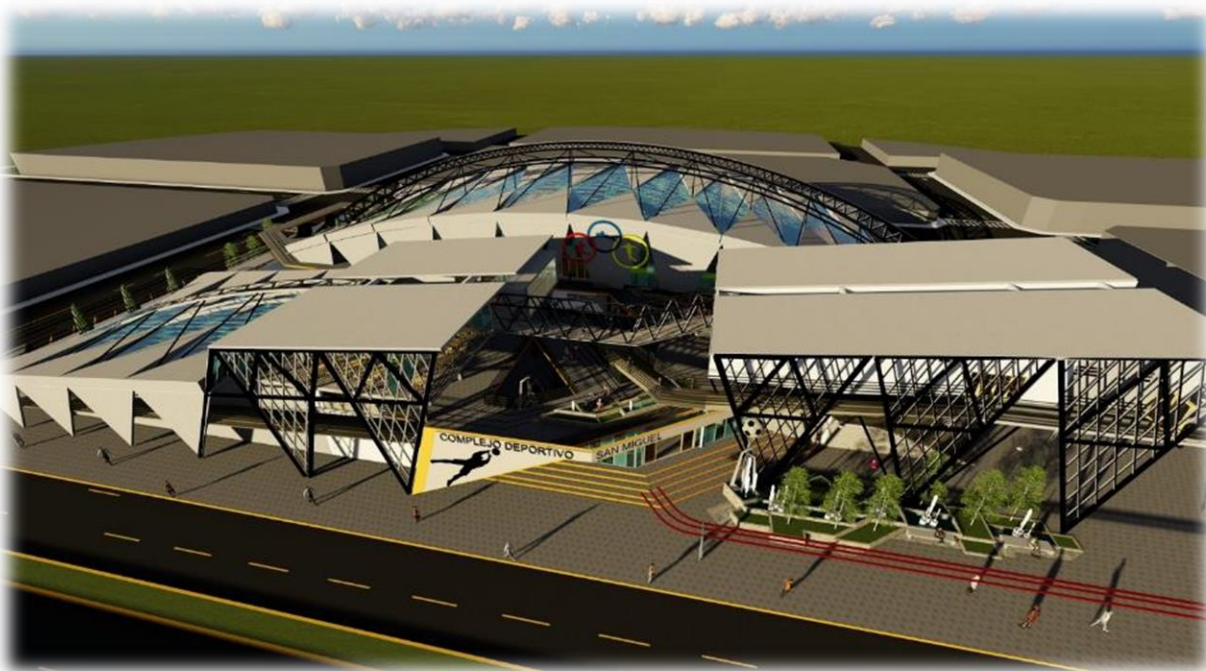
Vista general superior



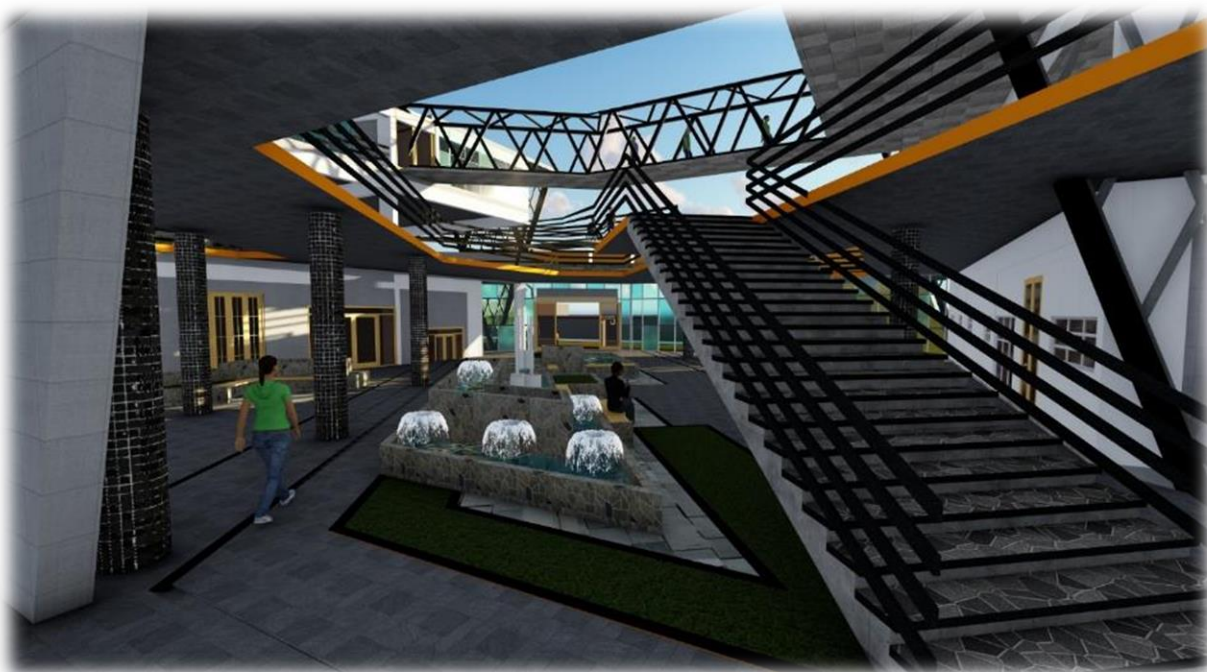
Espacio publico 2do nivel



Vista de estructura principal de losas deportivas



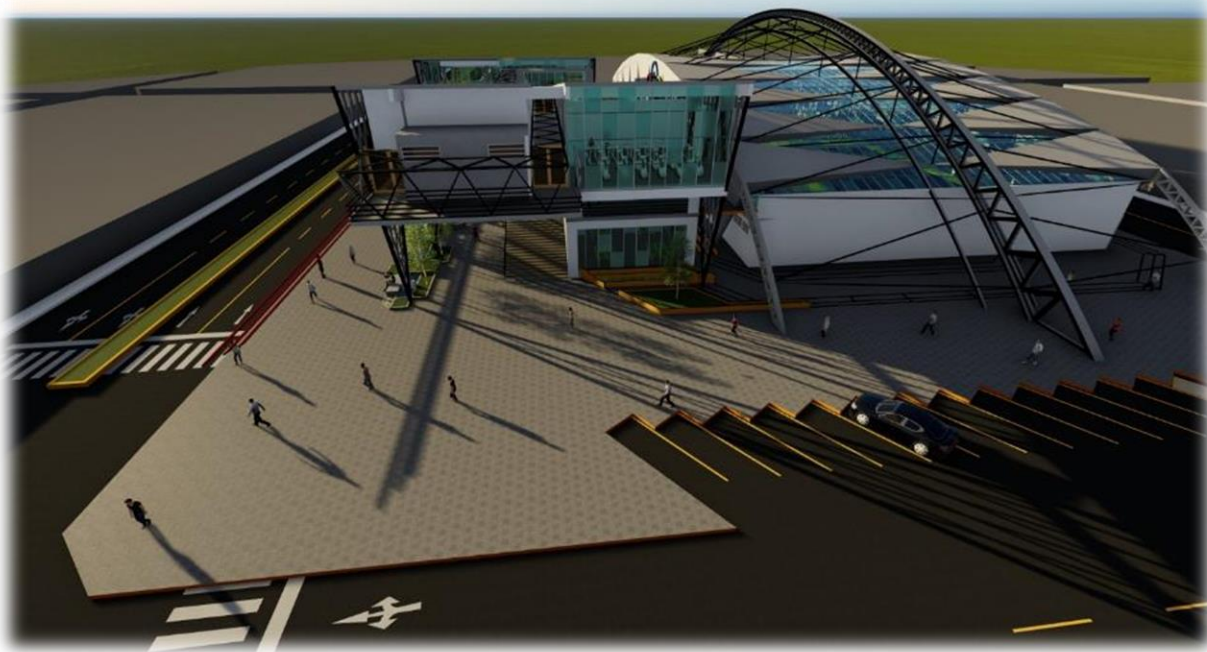
Vista lateral principal



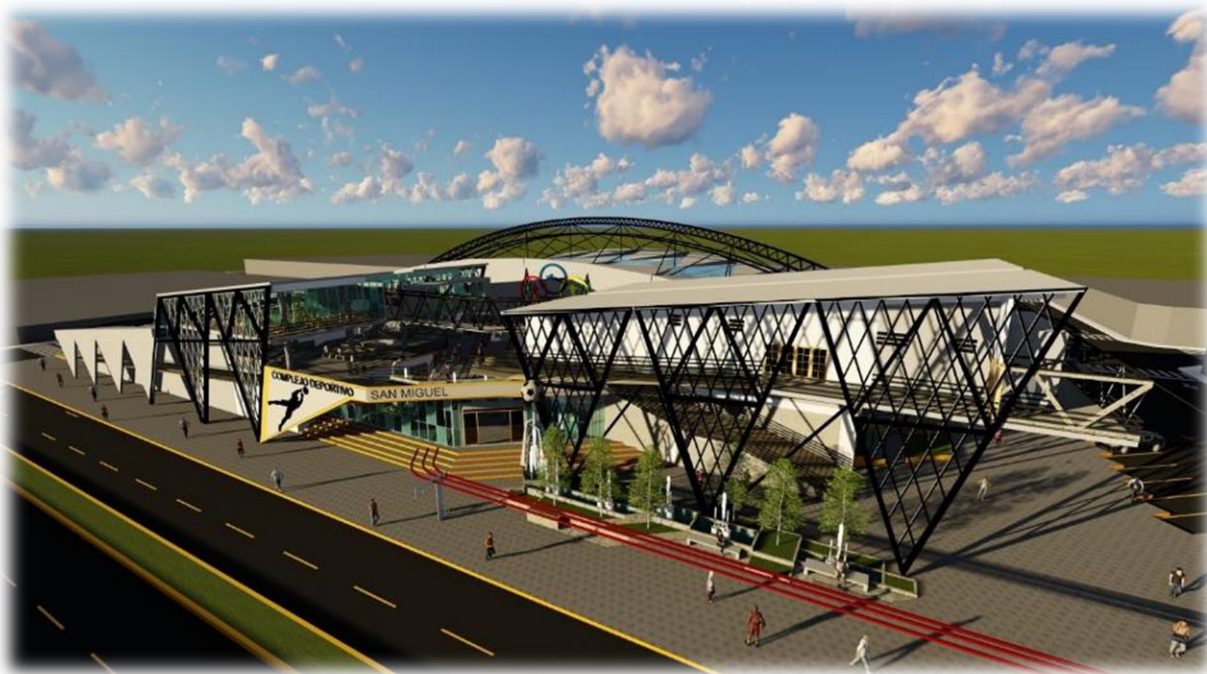
Espacio publico 1er nivel



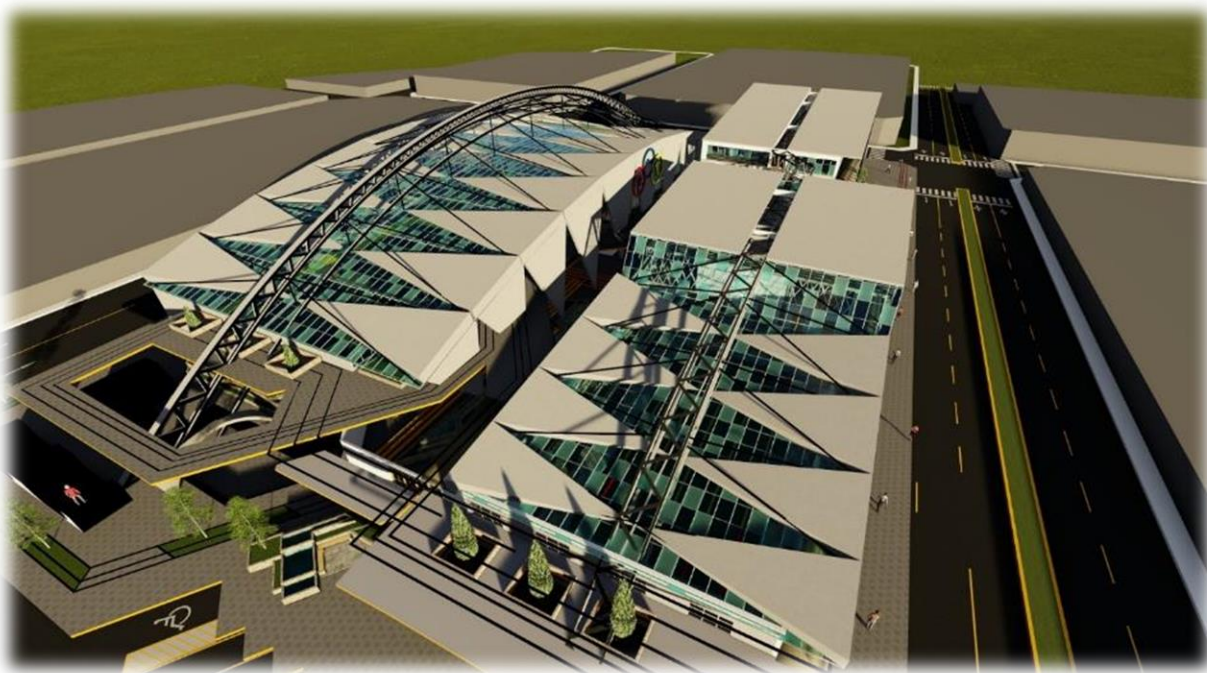
Espacio publico 2do nivel



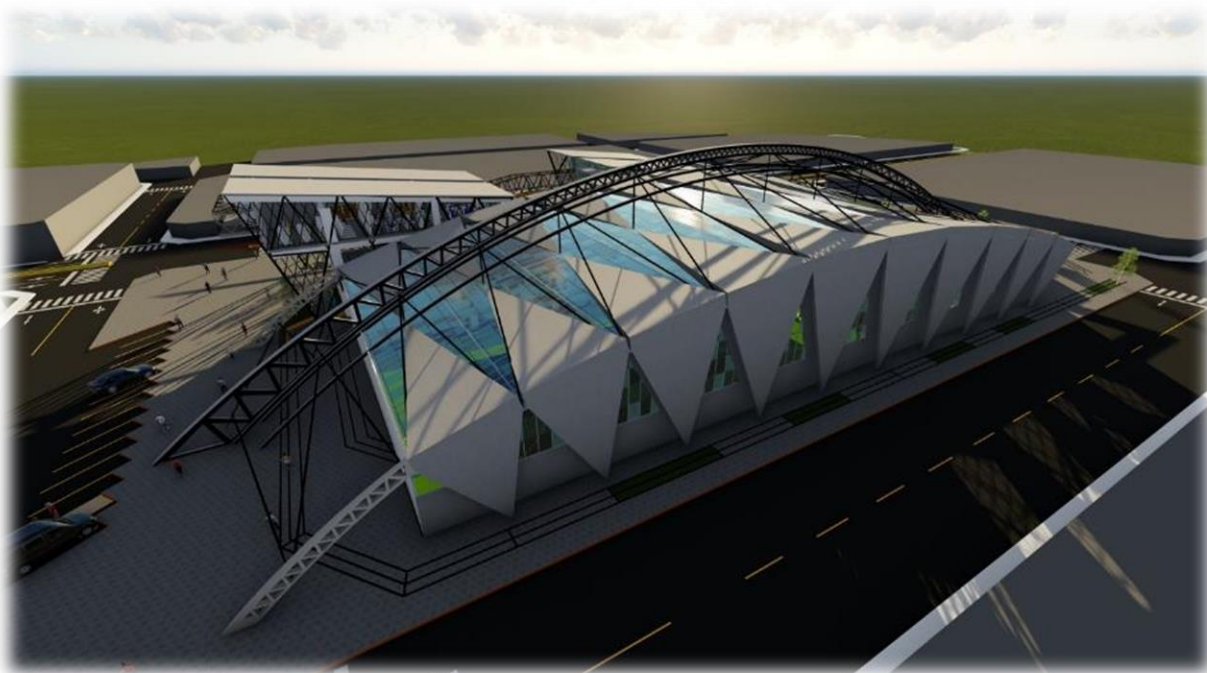
Vista frontal



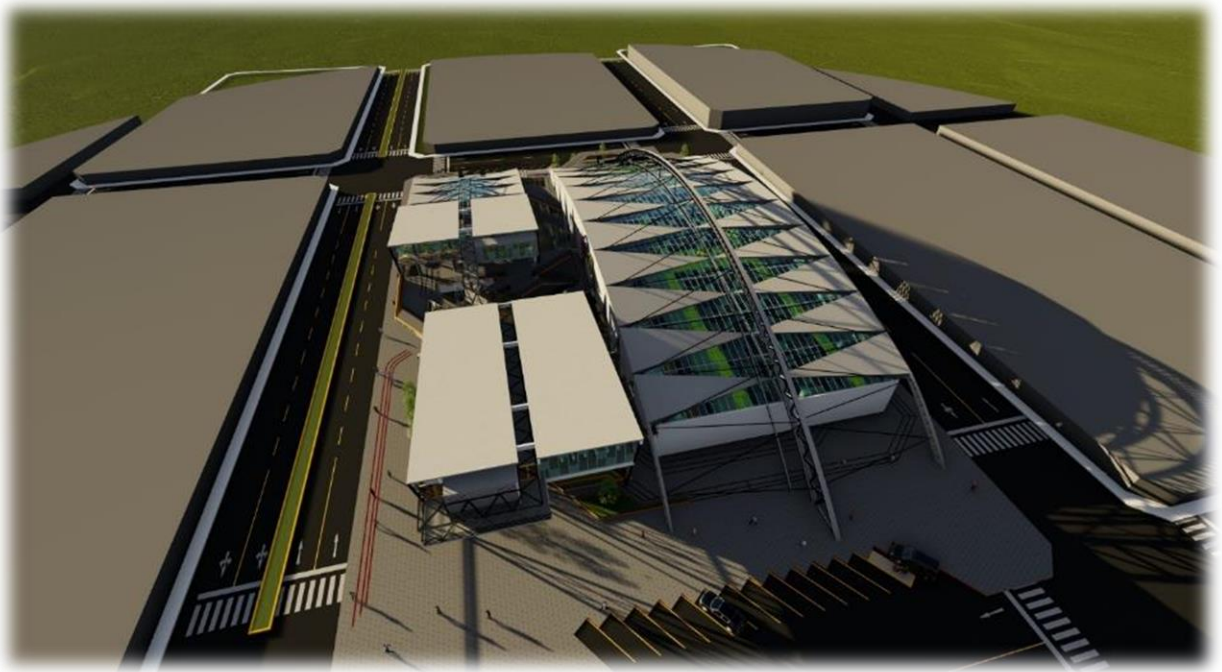
Vista lateral



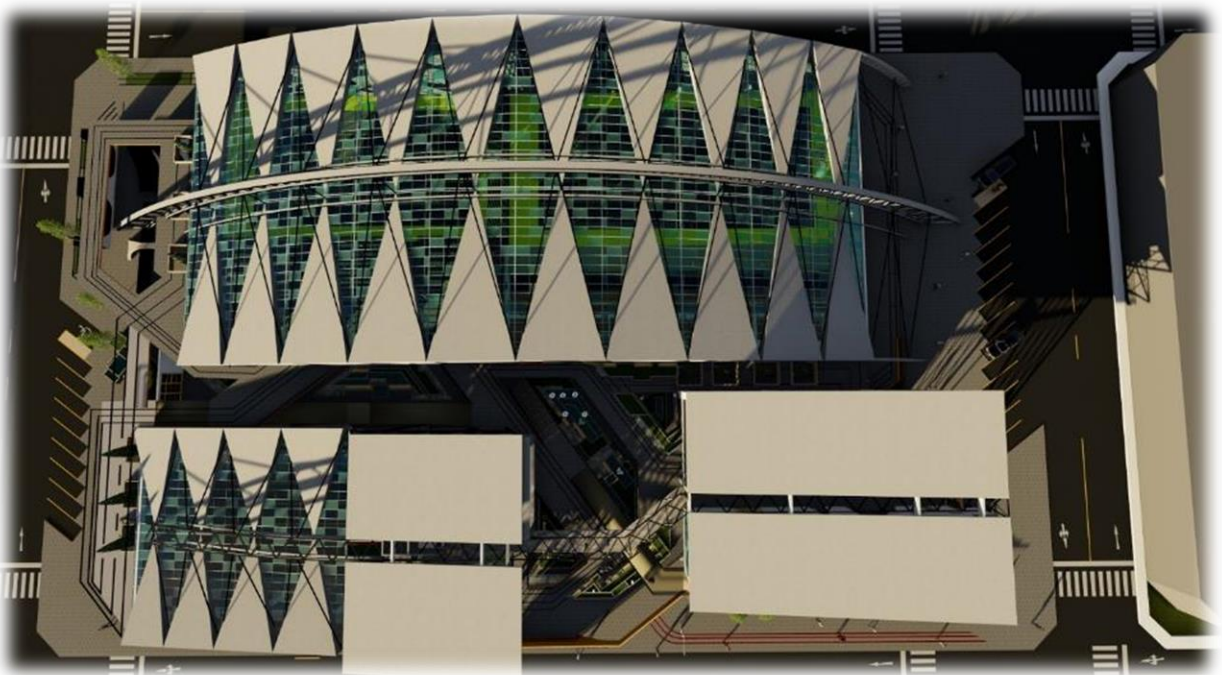
Vista posterior



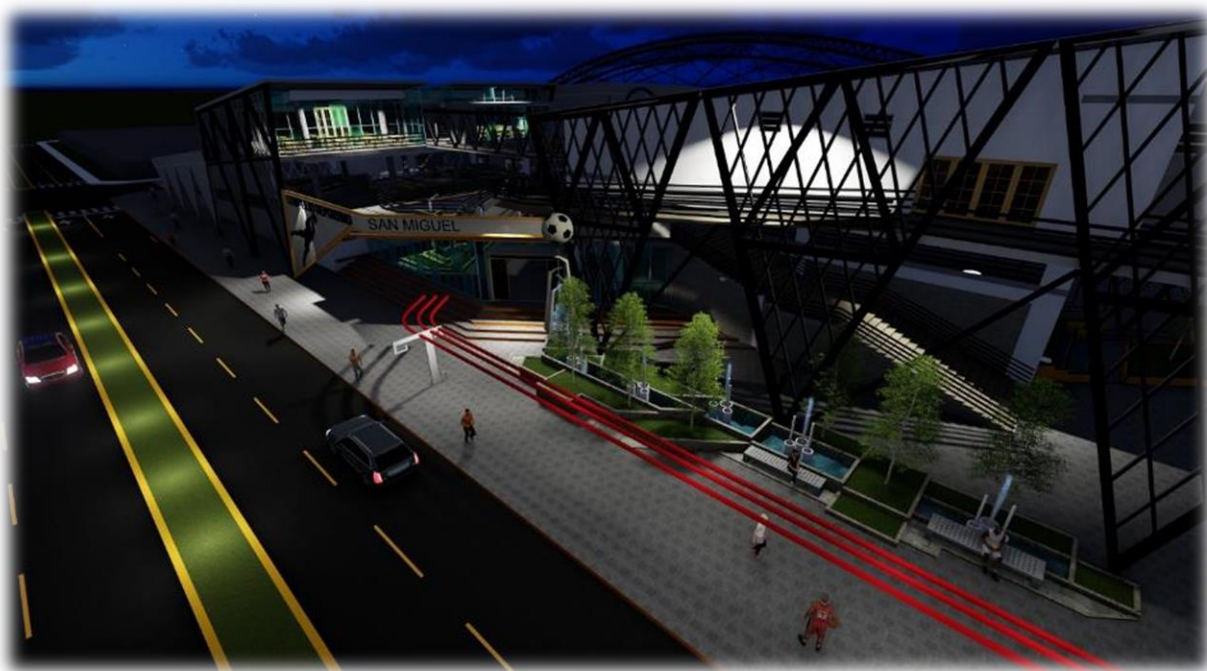
Vista lateral inferior



Vista de frente techos

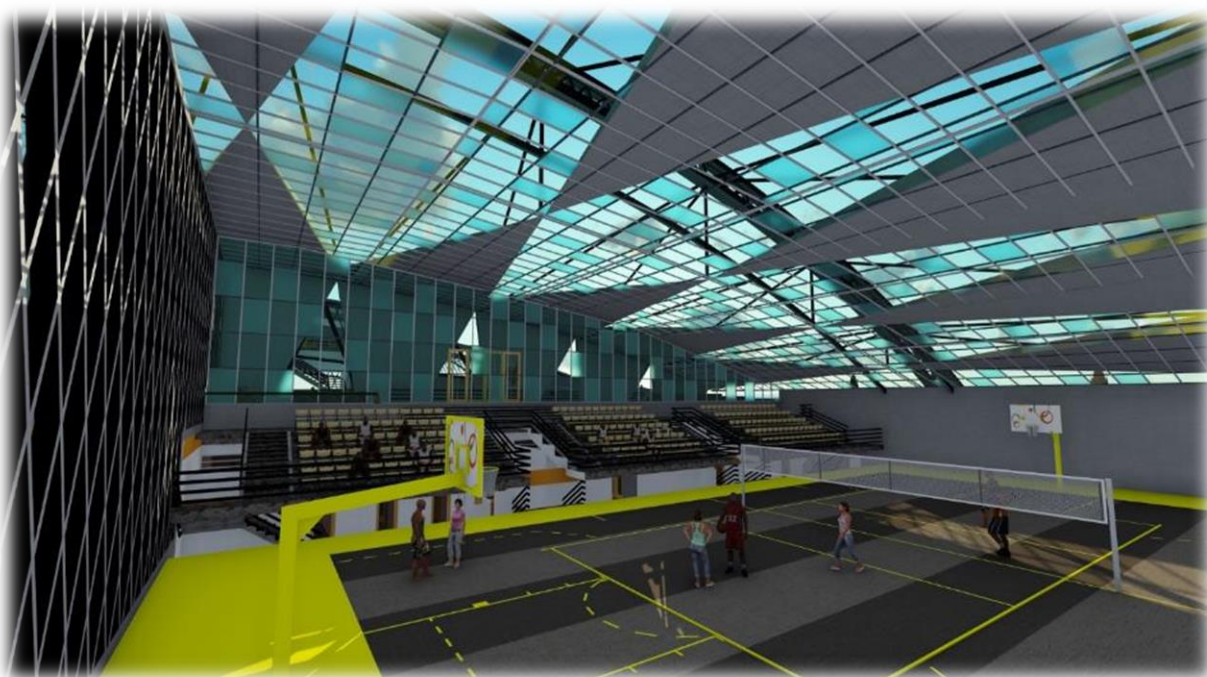


Vista superior

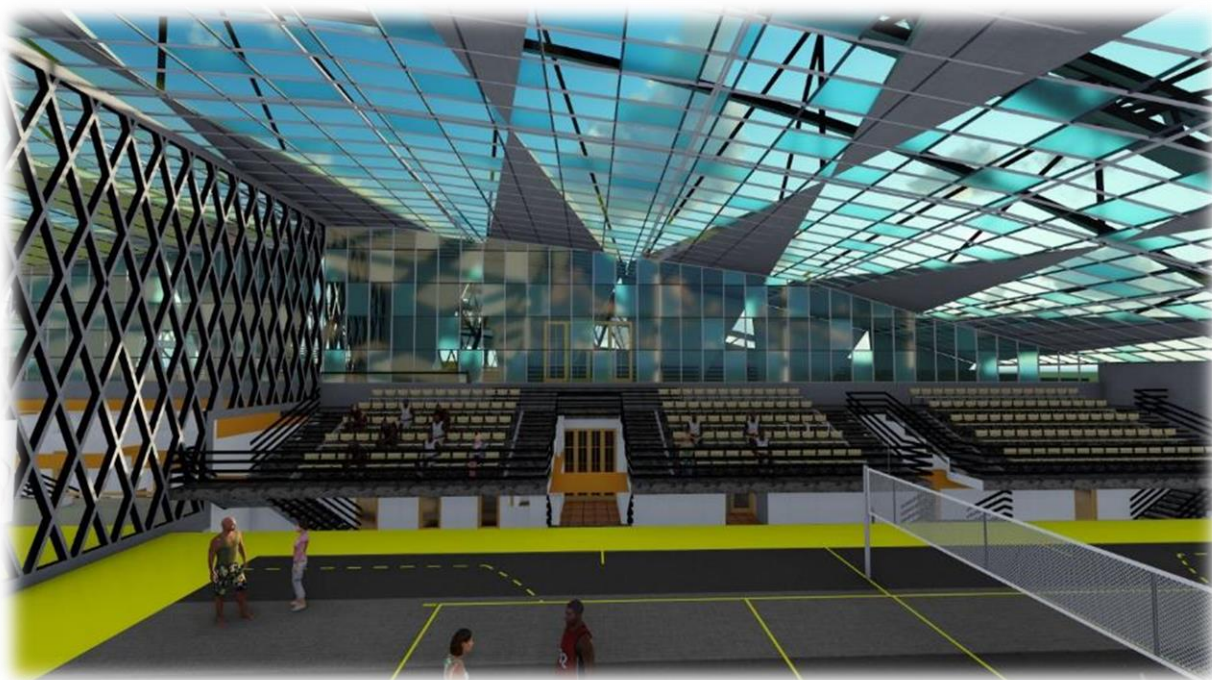


Vista desde av triunfo noche

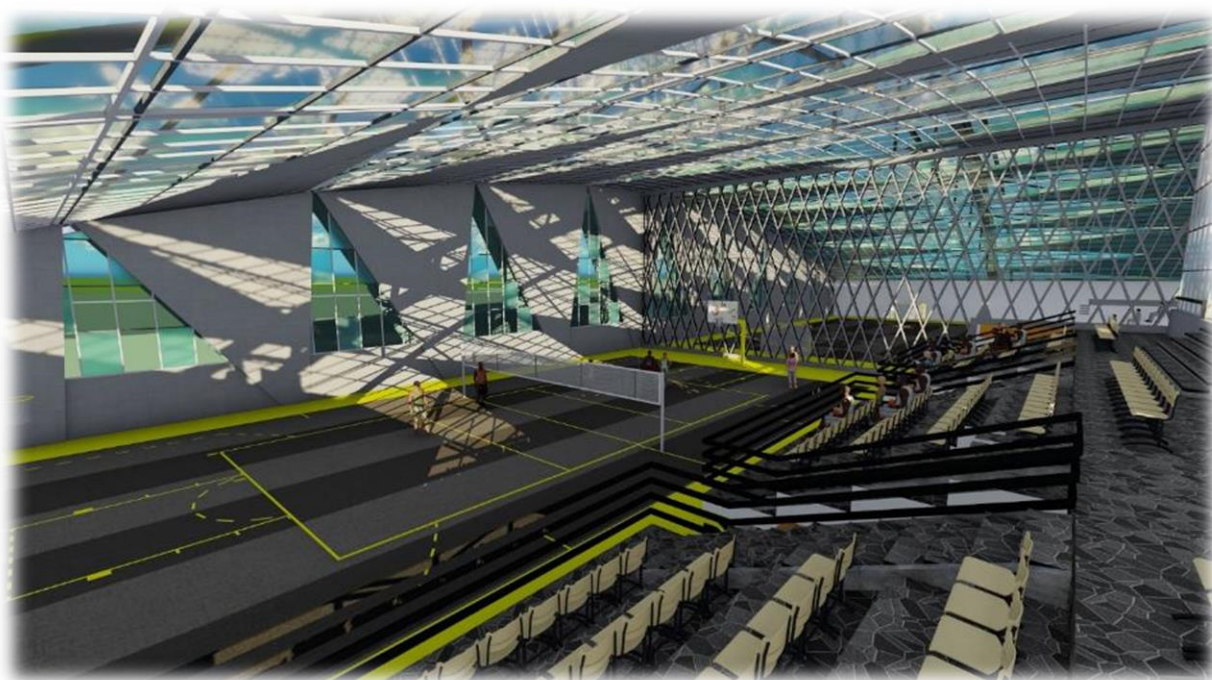
4.9.5.5.2. Presentacion de 3ds de espacios interiores 10 min



Vista de canchas de vóley y basquet



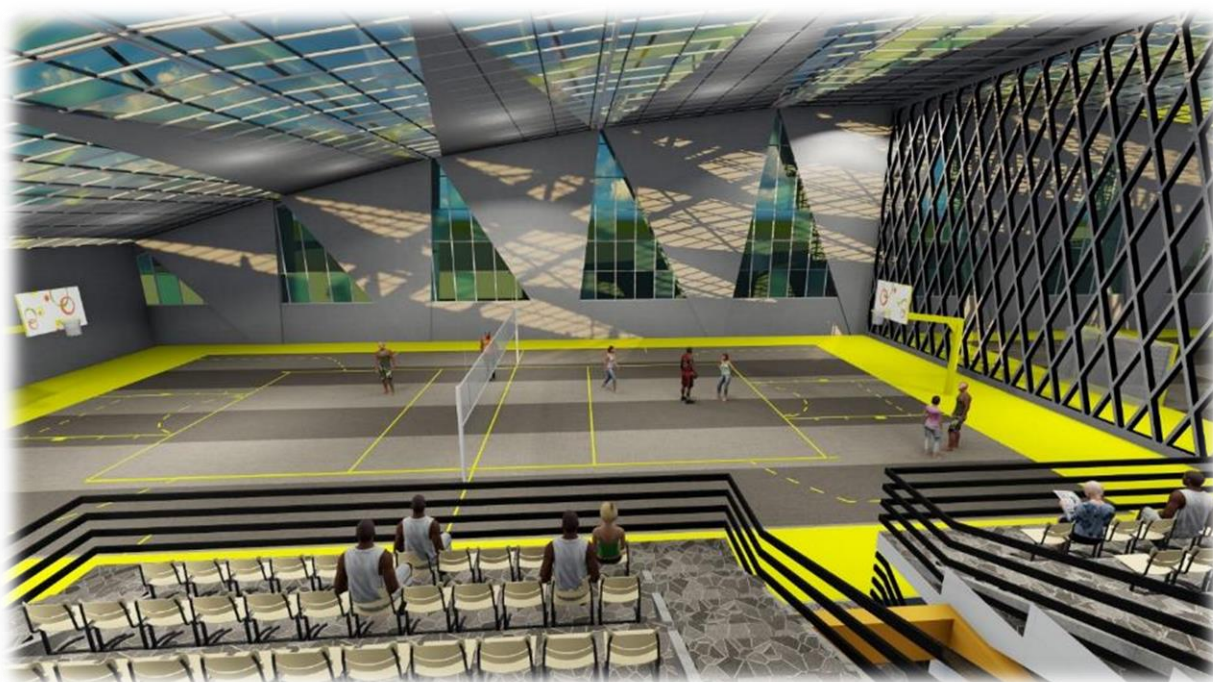
Vista de canchas de vóley u basquet frontal



Vista de cancha de futbol lateral



Vista de cancha de basquet noche



Vista de arriba hacia espectadores



Vista de gimnasio en area de pesas



Vista de gimnasio en area de spinning



Vista de gimnasio en area de calentamiento



Vista de piscina semi-olimpica



Vista de piscina semi-olimpica

5. DISCUSION

5.1. Factibilidad del modelo propuesto

El complejo de deportivo, cuando se utiliza para los deportes, envía una cultura de juegos y apoya la mejora de los deportes y las habilidades deportivas, simultáneamente, nos ayuda con el mantenimiento de un cuerpo sano y sólido que beneficia a los individuos en general y se suma a separar los propósitos de estas instalaciones en este sentido se suma a la asignación de estos espacios de juegos. Esta afirmación es un prólogo al objetivo principal de esta metodología, hipotetizando algunas técnicas para abordar una parte de las cuestiones distinguidas en las cercanías. La metodología ecológica propone trabajar sobre los atributos regulares de la zona, ampliando la presencia de cuerpos normales dentro del problema, avanzando la suficiencia de espacios en las regiones de mejora, articulando de manera más competente la organización de los espacios públicos y recuperando estos espacios que están en debilitamiento, La organización de las oficinas propuestas se explicará a los actuales para desarrollar aún más la visión de los residentes de su circunstancia actual, a la luz del hecho de que como se ha percibido proactivamente la cuestión de la zona no es la cantidad, pero la naturaleza de ellos, que es la razón de una progresión de los espacios están incrustados con su configuración espacial y georreferenciación para construir la asignación, el control y la evaluación del ciclo.

5.2. Control y evaluación del proceso

En la prueba principal conoceremos con mayor intensidad lo que debe caracterizarse como un curso de evaluación y control de los juegos desconcertantes ya que estos deben fundarse en reglas y perspectivas significativas para obtener buenos resultados.

En la mayor parte de los casos se trata de un ingreso económico para la entidad financiera en el que se aplican este tipo de procedimientos autorizados para encontrar exhaustivamente cada uno de estos puntos de vista, ya que es importante contar con unos cuantos consejos ya que, en varios fines, ver la defensa de cada uno de ellos es significativo.

Conclusiones

primera: De acuerdo con los resultados obtenidos en la revisión, se razonó que existe un enorme refuerzo para la ejecución de espacios para la colaboración deportiva, social y monetaria en el turno de eventos y combinación de diseño urbano de la localidad de San Miguel.

segundo: El espacio actual donde se propone el equipamiento deportivo, según el sistema orientado al contexto, es satisfactorio para la tarea de ejecución de espacios para la conexión social y la diversión dinámica y sin compromiso para los residentes de la localidad de San Miguel.

Tercero: La tipología prevista para la ejecución de los espacios de diversión deportiva se ajusta a los principios del marco especializado, que cumplen con los requisitos de la consideración de los residentes de la localidad de San Miguel - San Román.

Cuarto: Existe un respaldo por parte de la población que viven en el espacio de la ejecución de los equipamientos deportivos de una manera adecuada en la mejora de la construcción urbana asumiendo una parte significativa en el potencial de los pobladores de la zona de San Miguel.

Quinto: con la propuesta de una nueva infraestructura deportiva y la implementación de espacios, todo esto se hace con el fin del mejoramiento y de la calidad de vida de toda la población en general.

Recomendaciones

PRIMERO: A la gestión municipal del distrito zonal de San Miguel la mediación de manera inmediata para el reconocimiento de una sugerencia que piense en la administración de la recuperación razonable de espacios públicos, considerando el carácter de escenario metropolitano para que de manera posible se supervise genuina y socialmente lo social de la ciudad.

SEGUNDO: A los distritos de la zona de Puno recordar para el plan de gasto participativo la recuperación del espacio público para realizar proyectos al servicio de la sociedad y trabajar en la satisfacción personal de la población.

TERCERO: Se sugiere que los gobiernos locales le den la debida importancia al espacio público ya que este sin duda trabajará en la satisfacción personal de la población, la recuperación de este debe ser considerada dentro del ordenamiento metropolitano como un procedimiento de crucial importancia para la renovación de las regiones metropolitanas de la ciudad, considerando que no hay rejuvenecimiento metropolitano sin la recuperación del espacio público, por lo que se pide que los

especialistas de la ciudad potencien y apoyen los estudios e investigaciones del espacio público buscando restablecer la imperatividad de la ciudad.

CUARTO: En cuanto a la rebitalización urbana, se sugiere que los gobiernos civiles, la relación competente de planificadores y los arquitectos consideren un plan de rejuvenecimiento para mejorar de los espacios públicos que incorpore el rediseño del espacio, la ejecución y la mejora de espacio deportivo, la mejora de las condiciones de disponibilidad y vendibilidad, la ejecución de regiones verdes y la mejora de las condiciones de bienestar.

QUINTO: Estas investigaciones permitirán igualmente establecer estrategias explícitas para el espacio público del equipamiento, revalorizando su significación y singularidad, creando lineamientos mejorados, organizados, incorporados y siempre refrescados, reforzando la administración especializada y la actividad de mando exitosa sobre los mismos.

ANEXOS

Estudio de actividades cotidianas de la población del distrito de san miguel en base a encuestas.

Deporte y salud

Según el punto de vista del bienestar, el deporte es útil para los individuos que son dinámicos, lo que les permite ser más dinámicos. Se considera que un individuo es realmente dinámico con la potencia no menos de tres veces cada semana para un marco de tiempo base de treinta minutos cuerpo del estado de reposo.

Analizando el distrito de san miguel podemos evidenciar que las personas no realizar actividades deportivas en su mayoría de acuerdo a las encuestas realizadas solo realizan actividades deportivas los fines de semana ya que los demás días se dedican al trabajo.



De cada **10** personas **1** práctica actividad física al menos tres Veces a la semana por 30 minutos como mínimo.

También otro punto importante que debemos resaltar es que san miguel carece de equipamiento deportivo y es la razón por la cual las personas no hacen deporte con frecuencia.

Situación del deporte

¿Cómo se puede explicar esta precaria situación de salud?

Aparte la falta de lugares donde practicar deportes y el poco acceso que se tiene a establecimientos apropiados.

Después de una encuesta realizada en el distrito de san miguel esta arrojó los siguientes resultados: personas era la falta de tiempo, seguida de que no hay recintos deportivos adecuados.



MOTIVOS POR LO QUE NO PRACTICAN DEPORTE	PERSONAS
por falta de tiempo	41
por problemas de salud	9
por la edad	4
por que no hay recinto deportivo cerca	6
por que no le gusta	5
Porque sale tarde del trabajo	35
por flojera	1
porque no hay recinto deportivo adecuado	
	068

Recintos donde se practica deporte

Según a las encuestas realizadas en el distrito de san miguel podemos evidenciar que las personas practican el deporte en canchas de grass sintético ya que no hay otro lugar donde se puede realizar el deporte por las personas en general

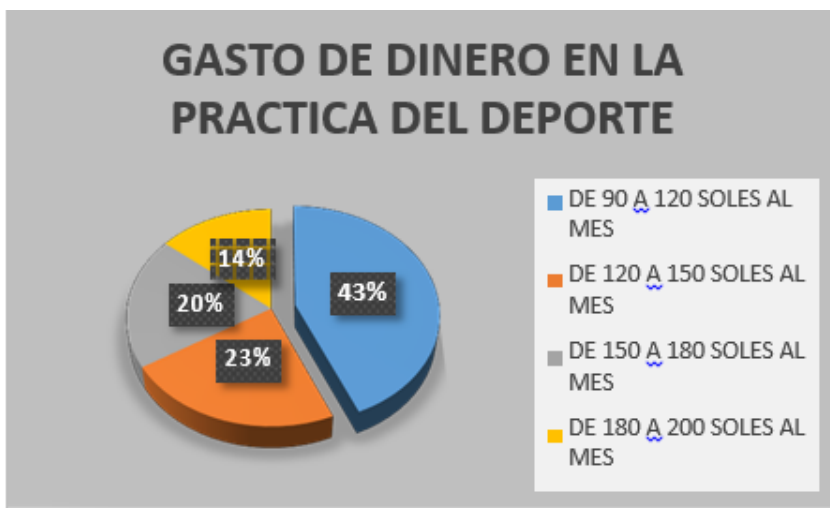
RECINTOS DONDE SE PRACTICA DEPORTE	PERSONAS
recintos privados (cancha sintético)	92
losas deportivas	29
canchas deportivas sin tratamiento	02
propia casa	21
recintos de lugar de trabajo	71
recinto de lugar de estudio	12
otros	41
	1068

Otro punto importa que debemos resaltar es que las personas en su mayoría utilizan los recintos privados (cancha gras sintético) ya que no hay otra opción ya que no hay un recinto deportivo para la juventud.

Gasto de dinero en la practica del deporte

En base al estudio realizado en el distrito de san miguel podemos evidenciar que las personas en su mayoría jóvenes estudiantes practican el deporte en recintos privados (canchas gras sintético) pero esto demanda gasto de dinero.

Sacamos un porcentaje de gasto en base a los jóvenes estudiantes. En estos recintos privados demanda un gasto de 20 a 25 soles la hora y sacando que los estudiantes practiquen el deporte una vez por semana (fines de semana) ya que los demás días se dedican a los estudios sacamos un porcentaje de gastos.

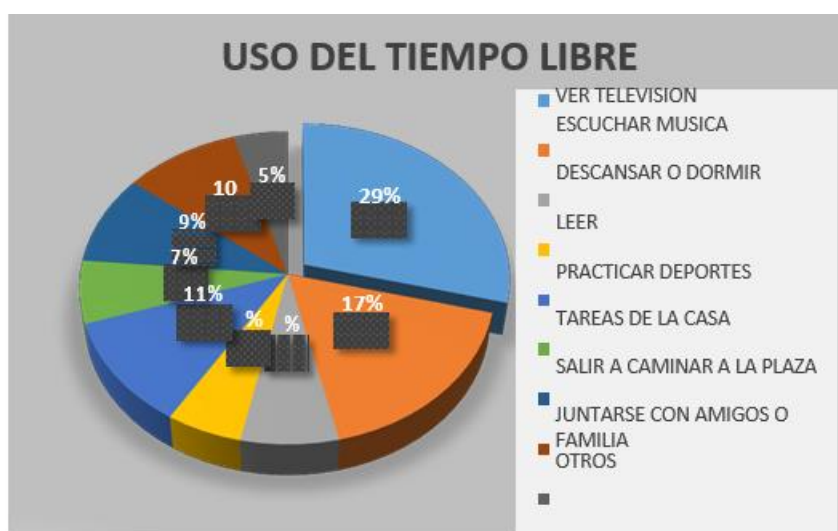


GASTO DE DINERO EN LA PRACTICA DEPORTIVA	PERSONAS
DE 90 A 120 SOLES AL MES	465
DE 120 A 150 SOLES AL MES	243
DE 150 A 180 SOLES AL MES	210
DE 180 A 200 SOLES AL MES	150
	1068

Otro dato que podemos contrastar es que de aquellas personas que realizan deportes, el 43% lo hace gastando dinero entre los 90 a 120 soles al mes

Uso del tiempo libre

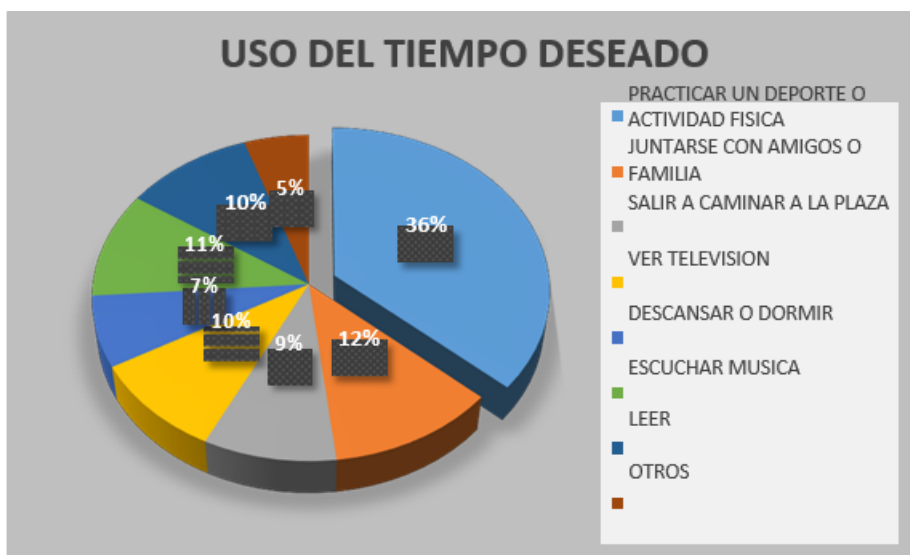
De acuerdo a las encuestas realizadas se les pregunto a las personas en qué actividad ocupaban su tiempo libre, a lo cual la respuesta mayoritaria fue: ver televisión, con un elevado 29%, y también respondieron a escuchar música mayoritariamente los jóvenes con un 17 % son los principales pasatiempos de las personas en san miguel.



USO DEL TIEMPO LIBRE	PERSONAS
VER TELEVISION	309
ESCUCCHAR MUSICA	186
DESCANSAR O DORMIR	75
LEER	58
PRACTICAR DEPORTES	119
TAREAS DE LA CASA	69
SALIR A CAMINAR A LA PLAZA	99
JUNTARSE CON AMIGOS O FAMILIA	104
OTROS	49
	1068

Uso del tiempo deseado

Y también de acuerdo a las encuestas se les pregunto que se deseaban hacer en el tiempo libre, las personas optaron por practicar un deporte. Entonces llegamos a la conclusión de que a las personas les gustaría hacer deporte con un 36%.



USO DEL TIEMPO LIBRE DESEADO	PERSONAS
PRACTICAR UN DEPORTE O ACTIVIDAD FISICA	389
JUNTARSE CON AMIGOS O FAMILIA	125
SALIR A CAMINAR A LA PLAZA	98
VER TELEVISION	102
DESCANSAR O DORMIR	75
ESCUCHAR MUSICA	112
LEER	111
OTROS	56
	1068

6. CAPITULO VII

6.1. bibliografia

alvarez, g. g. (2001). palacio de los deportes(grado magister)la arquitectura y el deporte. repositorio institucional.

amezqueta, c. e. (2000). los pabellones de los estados unidos y alemania occidental en la expo"67. arquitectura, 16-20. repositorio institucional. Obtenido de <http://www.ncientfaces.com/>

antuña, r. a. (1951). fabrica sorte q en rio de janeiro. informes de la construccion(1962, diciembre). architectural record,85-92 al dar headquarters / mz architects. (2012). repositorio institucional. Obtenido de <http://archdaily.com/240524/al-dar-headquaters-mz-architects>

argan, j. c. (2010). centro de entrenamiento deportivo de alta competencia en san isidro, lima- peru. repositorio institucional.

arraujo, a. c. (2018). diseño estructural del coliseo multiuso y tribuna con cubierta de tensa membrana para el complejo deportivo de selva alegre(tesis pregrado, universidad de las fuerzas armadas- ecuador). repositorio institucional.

azangra, b. r. (2012). la estructura de las formas libres(informes de la construccion64(526), 133-142. repositorio institucional.

benito, m. s. (2017). planteamiento estrategico de la insdustria peruana del deporte- peru.

bernardo, a. a. (2003). las estructuras de edificaciones de eduardo torroja miret.(doctorado, universidad politecnica de madrid.). repositorio institucional.

blake, h. b. (2011). mies van der rohe. barcelona:.. editorial gustavo gili 1980.

bojorquez, l. g. (2001). hacia una teoria de la significacion en el diseño arquitectonico (articulo cientifico, universidad de san carlos de guatemala). repositorio institucional.

boned, j. o. (2014). propuesta experimental como herramientas para estimular la creatiuidad y la conposicion conceptual(tesis pregrado, universidad de san buenaventura seccional de medellin- colombia). repositorio institucional.

butron, m. r. (2015). ampliacion y mejoramiento del complejo multideportivo de magnopata del distrito de yanahuara-provincia y region de arequipa(tesis pregrado,universidad politecnica de cataluña, barcelona. repositorio institucional.

calderon, o. (2005). la recreacion y sus aportes al desarrollo humano(tesis pregrado,universidad nacional san agustin de arequipa). repositorio institucional.

campos, a. c. (2018). diseño de línea infraestructura para centro recreacional del adulto mayor y juvenil en el distrito de victor larco herrera, trujillo-la libertad(tesis de pregrado, universidad cesar vallejo, trujillo. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25104/campos_lj.pdf?sequence

candela, f. a. (1997). algunos aspectos del proceso de construccion del museo guggenheim bilbao, informes de la construccion).

castañeda, l. g. (1968). proyecto arquitectonico del palacio de los deportes. ingenieria. repositorios institucional.

diaz, a. m. (2017). complejo deportivo en villa maria del triunfo(tesis pre grado, universidad peruana de ciencias aplicadas). repositorio institucional.

fernandez, m. c. (2019). diseño estructural del complejo deportivo del centro poblado de saltur, distrito de zaña provincia de chiclayo, departamento de lambayeque(tesis pregrado, universidad catolica santo toribio de mogrovejo. chiclayo). repositorio institucional.

gutierrez, r. g. (2002). arquitectura y urbanismo en latinoamerica(universidad politecnica de cataluña, barcelona). editorial catedra.

lalangui, m. c. (2017). diseño estructural de modulo educativo nivel primaria y secundaria en zona de alto riesgo sismico(tesis pregrado, universidad cesar vallejo , chiclayo). Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/16912>

lopez, m. h. (2011). propuesta metodologica para el desarrollo del anteproyecto(tesis pregrado, universidad jose matias delgado. repositorio institucional.

mccorman, c. a. (2012). diseño de estructuras metallicas(ministerio de vivienda y construccion-onpu, plana director de lima metropolitana- peru). repositorio institucional.

midgley, e. a. (2004). serailismo y arquitectura, sus relaciones con la musica serial (tesis pregrado, universidad politecnica de madrid- españa). repositorio institucional.

PDU, 2. (2016). plan director de desarrollo urbano, juliaca. repositorio institucional.

ramirez, r. f. (2012). psicologia del deporte:concepto y sus aplicaciones(universidad de españa). editorial dedica panamericana.

rico, m. c. (2012). diseño funcional de las instalaciones deportivas (articulo, universidad de mexico). repositorio institucional.

rizzo, m. d. (2015). educacion del ocio(revista). repositorio institucional. Obtenido de Web [http:// www. Deusto-publicaciones.es /deusto /pdfs /ocio / ocio23.pdf](http://www.Deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/ocio/ocio23.pdf).

rodriguez, a. h. (2012). la arquitectura como influencia social, politica y economica en el desarrollo de una civilizacion tanto en el poder como en la destruccion ambiental.(articulo, universidad de mexico). repositorio institucional.

rodriguez, c. p. (2018). contribucion de la economia mediante agroindustria de la ciudad de juliaca. repositorio institucional.

sagarzaru, f. r. (2013). tiempo libre, critica social y accion politica(universidad politecnica de cataluña, barcelona). editorial trillas.

santos, a. d. (2013). salud y recreacion(tesis pregrado, universidad nacional san agustin de arequipa). repositorio institucional. Obtenido de [http://www.proinversion.gob.pe/fororegiones/presentaciones/ Interbank-](http://www.proinversion.gob.pe/fororegiones/presentaciones/Interbank-)

suarez, j. r. (2000). proceso de diseño arquitectonico (articulo, universidad nacional de colombia sede manizales. repositorio institucional.

yanahuara, m. d. (2010). ampliacion y mejoramiento del complejo multideportivo magnopata en el distrito de yanahuara- provincia de arequipa- peru.

zeballos, c. r. (2013). beneficios de la recreacion(. Obtenido de FUNLIBRE: [http://www.funlibre.org /encurso/ simposio3if/ beneficios.html](http://www.funlibre.org/encurso/simposio3if/beneficios.html)

zeballos, e. (2010). el ocio entendido desde la teoria del desarrollo a escala humana:buscando experiencias de aprendizaje para la transformacion social(tesis pregrado, universidad nacional del altiplano puno). repositorio

institucional.

Obtenido

de

<http://www.redcreacion.org/documentos/congreso10/RElizarde.html>



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, AGUILAR ZAVALETA JORGE PABLO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Creación de un Complejo Deportivo para Futbolistas en la Urbanización pueblo joven, Distrito de San Miguel, Provincia de San Román, Departamento de Puno.", cuyo autor es PARICAHUA ALFEREZ NESTOR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

SAN JUAN DE LURIGANCHO, 21 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
AGUILAR ZAVALETA JORGE PABLO : 18901780 ORCID: 0000-0001-6517-1415	Firmado electrónicamente por: JOAGUILARZ el 21- 08-2022 18:32:38

Código documento Trilce: INV - 0825107