



FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA – FILIAL AREQUIPA

TESIS

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO

“MAGNOPATA”

ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y PAISAJE CULTURAL

MAGNOPATA- YANAHUARA - AREQUIPA

PRESENTADO POR:

Bach. Arq. Renzo Mauricio Alegre Loayza

PARA OPTAR EL GRADO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

ASESOR METODOLÓGICO:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ASESOR TÉCNICO:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

AREQUIPA PERU

2021

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, a mi madre, Mariluz, quien con su apoyo y comprensión forjaron en mí el deseo de superación, así mismo, a mis hermanos, Paul y Renato, que siempre me alentaron en todo el proceso de este proyecto y lograr mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los docentes de la facultad de arquitectura de la Universidad Alas Peruanas, por mi formación profesional, a la arquitecta Darci Gutierrez expresar mi agradecimiento especial por su asesoramiento, así mismo, quiero expresar un agradecimiento a mi familia por su apoyo cada día.

RESUMEN

Hoy en día existe una nueva visión y percepción de la ciudad y el medio natural en donde se intenta incluir el concepto de ciudad como un ecosistema más sujeto a cambios y mejoras para hacerlo más sostenible tenemos que lograr la sostenibilidad urbana con ciudades con más espacios naturales recreativos en donde el hombre y la ciudad interactúan juntos por un hábitat más confortable la preservación y mantenimiento del medio natural es un problema principal de las ciudades en la actualidad .

La ciudad de Arequipa geográficamente está ubicada dentro de zona desértica el cual es importante mantener sus áreas verdes entre sus valores culturales de la ciudad tiene la campiña como un paisaje cultural como reserva paisajista que incluye la agricultura las terrazas y la cuenca ribereña del río Chili el cual permitieron el desarrollo y crecimiento de la ciudad acondicionado para fines de habitualidad es imprescindible mantener el uso agrícola y actividades compatibles en la cuenca del río en los últimos años la ciudad ha tenido un desarrollo económico y poblacional muy importante conllevado a un crecimiento urbano que ha deteriorado y dañado la reserva paisajista de la ciudad conllevando a la pérdida de las áreas verdes y recreativas reduciendo la calidad de vida de los pobladores de la ciudad .

Actualmente el distrito de Yanahuara en cuanto al desarrollo de áreas verdes y recreativas presenta un índice bajo insuficientes para la demanda de la población así los jóvenes deportistas y la población en general limitan sus actividades recreativas - deportivas en el distrito la presente tesis propone un centro recreacional deportivo para ayudar a mejorar y revalorar el espacio público recreativos en el distrito respetando el paisaje cultural por la ubicación del equipamiento.

La zona de estudio se encuentra en una zona de reserva paisajista con valores patrimoniales la cual conforma la zona de amortiguamiento como continuo al centro histórico de la ciudad espacio reconocido por la UNESCO el presente estudio conllevará a la rehabilitación del sector para ofrecer servicios recreativos y deportivos compatibles con el lugar el cual poseen alto valor paisajista mediante la revalorización del antiguo centro deportivo “Magnopata” se tiene por objetivo principal conservar el lugar y mejorar la calidad de vida del poblador en este sentido el proyecto busca ser importante en la preservación natural y espacio público .

Las limitaciones encontradas para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas pueden repercutir en daños a la población infantil y juvenil del distrito de Yanahuara puesto que al no contar con la oportunidad de realizar actividades deportivas debidamente organizadas alejan a los jóvenes a otras actividades perniciosas para su salud física y mental se verían incrementados algunos problemas como las tasas de alcoholismo tabaquismo y delincuencia juvenil. Considerándose que las actividades deportivas son un servicio básico y prioritario para el desarrollo de una sociedad el cual es un elemento que permite mejorar las condiciones de vida y así naturalizar la ciudad brindando espacios públicos recreativos de calidad.

Palabras clave: Paisaje cultural recreación deportes espacio público recreativo.

ABSTRACT

Today there is a new vision and perception of the city and the natural environment where we try to include the concept of city as one more ecosystem subject to changes and improvements to make it more sustainable we have to achieve urban sustainability with cities with more natural recreational spaces where man and the city interact together for a more comfortable habitat the preservation and maintenance of the natural environment is a major problem of cities today.

The city of Arequipa is geographically located within a desert zone which is important to maintain its green areas among its cultural values the city has the countryside as a cultural landscape as a landscape reserve which includes agriculture terraces and the river basin of the Rio Chili which allowed the development and growth of the city conditioned for usual purposes it is essential to maintain agricultural use and compatible activities in the river basin in recent years the city has had a very economic and population development important led to an urban growth that has deteriorated and damaged the landscape reserve of the city leading to the loss of green and recreational areas reducing the quality of life of the inhabitants of the city.

At the moment the district of Yanahuara regarding the development of green and recreational areas presents a low index insufficient for the demand of the population so the young athletes and the population in general limit their recreational activities - sports in the district this thesis proposes a sports recreation center to help improve and revalue public space in the district respecting the cultural landscape for the location of the equipment.

The study area is located in a landscape reserve area with heritage values which forms the buffer zone as a continuum to the historic center of the city a space recognized by UNESCO this study will lead to the rehabilitation of the sector to offer services recreational

and sports compatible with the place which have high landscape value through the reevaluation of the former Magnopata sports center its main objective is to preserve the place and improve the quality of life of the population in this sense the project seeks to be important in Natural preservation and public space.

The limitations found for the development of recreational and sporting activities can have an impact on damages to the children and youth population of the Yanahuara district since not having the opportunity to carry out properly organized sports activities will move young people away from other harmful activities for their physical and mental health some problems such as alcoholism smoking and juvenile delinquency rates would be increased. Considering that sports activities are a basic and priority service for the development of a society which is an element that allows to improve living conditions and thus naturalize the city providing quality recreational public spaces.

Keywords: Cultural landscape recreation sports recreational public space.

REFERENCIA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

IMPLA	Instituto Municipal de Planificación
PDM	Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa
ONU	Organización de las Naciones Unidas
RAE	Real Academia Española
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura
COFOPRI	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
GRA	Gobierno Regional Arequipa
IPD	Instituto Peruano del Deporte
PND	Plan Nacional del Deporte
COP	Comité Olímpico Peruano
FND	Federación Deportivas Nacionales
MINEDU	Ministerio de Educción
GR	Gobierno Regionales
GL	Gobierno Locales
RNE	Reglamento Nacional de Edificaciones
ANA	Autoridad Nacional del Agua

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN	3
ABSTRACT	5
REFERENCIA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	7
ÍNDICE GENERAL.....	8
ÍNDICE DE TABLAS	15
ÍNDICE DE FIGURAS	19
INTRODUCCIÓN	25
CAPÍTULO 1: Planteamiento Metodológico	28
1. Caracterización general del área de estudio	28
2. Descripción de la Realidad	30
2.1. Situación actual del centro deportivo Magnopata:	30
2.2. Cronología del complejo deportivo Magnopata:.....	35
2.3. Infraestructura recreativa	35
2.4. El rol que cumple el sector de intervención	39
2.5. Árbol de Problemas	41
3. Formulación del Problema	42
3.1. Problema general.....	42
3.2. Problemas específicos.....	43
4. Objetivos de la Investigación	44
4.1. Objetivo General	44
4.2. Objetivos específicos.....	44
5. Hipótesis Conceptuales.....	46

5.1.	Hipótesis General	46
5.2.	Hipótesis Específicas.....	46
6.	Identificación y Clasificación de Variables Relevantes para el Proyecto Arquitectónico 47	
7.	Matriz de Consistencia Tripartita	47
7.1	Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis	47
8.	Diseño de la Investigación	49
8.1.	Tipo de Investigación	49
8.2.	Método de Investigación.....	49
9.	Técnicas Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos Relevantes para el Proyecto 49	
9.1.	Técnicas	49
9.2.	Instrumentos.....	49
9.3.	Fuentes.....	50
10.	Cuadro Metodológico General de Investigación.....	50
10.1.	Esquema Síntesis/ por fases	50
10.2.	Esquema Síntesis/ por fases	53
11.	Justificación de la Investigación e Intervención Urbano-Arquitectónica.....	54
11.1.	Pertinencia.....	54
11.2.	Necesidad.....	54
11.3.	Importancia	54
12.	Alcances y Limitaciones de la Investigación.....	54
12.1.	Alcances Teóricos y Conceptuales.....	54
12.2.	Limitaciones.....	55
	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL	57

	10
1. Antecedentes teóricos	57
2. Base teórico - científicas.....	58
2.1. Base teórica 1	58
2.2. Base teórica 2	60
2.3. Base teórica 3	63
2.4. Base teórica 4	65
3. Marco conceptual	67
3.1. Conceptos referidos al tipo de intervención urbana arquitectónica	67
3.2. Conceptos referidos al tipo de equipamiento urbano a proyectar	70
3.3. Conceptos técnicos referidos al proceso de diseño arquitectónico	80
3.4. Conclusiones marco teórico	81
4. Marco referencial	81
4.1. Proyecto referencial 1	81
4.2. Proyecto referencial 2.....	86
4.3. PROYECTO REFERENCIAL 3.....	92
4.4. Conclusiones del marco referencial	99
4.5. Elementos.....	101
CAPÍTULO III: MARCO REAL.....	104
1. Antecedentes	104
1.1. La ciudad.....	104
1.2. Los Actores Sociales Vinculados al Proyecto.....	117
1.3. Criterios para el Análisis Locacional de la Propuesta (SECTOR-TERRENO).....	119
2. Condiciones Físicas del Sector.....	131
2.1. Territorio	131
2.2. Clima	137

2.3.	Paisaje urbano- imagen.....	140
3.	Actividades Urbanas.....	144
3.1.	Servicios públicos.....	144
3.2.	Equipamiento urbano.....	146
3.3.	Dinámica actual de uso del espacio urbano	147
3.4.	Vialidad y transporte	148
3.5.	Comercialización y abastecimiento.....	151
3.6.	Altura De Edificación.....	152
3.7.	Espacios Abiertos.....	153
3.8.	Usos de suelo	155
4.	Conclusiones marco real.....	156
5.	Normatividad Vigente	157
5.1.	Reglamento Nacional de Edificaciones	157
5.2.	Municipalidad Provincial.....	164
5.3.	Municipalidad Distrital.....	167
5.4.	Instituto Nacional de Cultura	173
5.5.	Fundamentación legal.....	174
5.6.	Conclusiones normatividad.....	175
	CAPÍTULO IV: PROGRAMACIÓN URBANA ARQUITECTÓNICA	178
1.	Conceptualización de la propuesta	178
1.1.	Conceptualización del Tema.....	178
1.2.	Conceptualización del Proyecto Arquitectónico	178
1.3.	Definición del usuario tipo.....	179
2.	Criterios de programación	182
2.1.	Programación cuantitativa	182

2.2.	Programación Cualitativa	213
3.	Premisas de diseño de Proyecto urbano (conjunto).....	239
3.1.	Premisas lugar – contexto – propuesta urbana.....	239
3.2.	Premisas funcionales (actividades)	240
3.3.	Premisas formales (geometría, volumetría)	242
3.4.	Premisas morfológicas (características, cualidades de la forma: Color, textura)	243
3.5.	Premisas para la Distribución del Área Libre-expansión (espaciales).	244
4.	Premisas de diseño de Proyecto Arquitectónico (Unidad)	245
4.1.	Premisas terreno-propuesta arquitectónica	245
4.2.	Premisas funcionales (actividades)	246
4.3.	Premisas espaciales (estructura espacial)	248
4.4.	Premisas formales (geometría, volumetría)	249
4.5.	Premisas morfológicas (características, cualidades de la forma: Color, textura)	249
4.6.	Premisas Constructivas y Estructurales (materiales, técnicas, tecnologías).....	250
CAPÍTULO V: LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA		252
1.	La propuesta Urbana (Master-Plan)	253
1.1.	La idea	253
1.2.	Concepto: El circuito verde	253
2.	Análisis de los sistemas (Proyecto Urbano).....	254
2.1.	Sistema de las actividades (funcionales)	254
2.2.	Sistema de circulaciones (funcionales).....	255
2.3.	Sistema de áreas verdes (espaciales- ambientales).....	256
3.	La propuesta arquitectónica (Conjunto y Unidad)	256
3.1.	La idea: Integración espacial.....	256
3.2.	El concepto: Recorridos y momentos.....	257

3.3.	El Partido	258
4.	Análisis de los sistemas- Proyecto Arquitectónico	260
4.1.	Sistema de las actividades (funcionales)	260
4.2.	Sistema de circulaciones (funcionales).....	263
4.3.	Sistema formal – orden geométrico.....	266
4.4.	Sistema espacial	269
4.5.	Sistema de áreas verdes (espaciales- ambientales).....	270
4.6.	Sistema morfológico (expresión formal)	272
5.	Renders - 3D	273

CAPITULO VI: CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

ECONÓMICO - FINANCIERA DEL PROYECTO	283	
1.	Análisis Económico del País y del Entorno de la Propuesta Arquitectónica.....	283
1.1.	Análisis de Mercado	283
1.2.	Planeamiento y Gestión del Proyecto.....	284
2.	Análisis Financiero	285
2.1.	Evaluación Financiera y Rentabilidad Social y Económica del Proyecto	285
2.2.	Forma de Financiación y/o Apalancamiento del Proyecto	286

CAPITULO VII: DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL PROYECTO

ARQUITECTÓNICO	288	
1.	Memoria Descriptiva	288
1.1.	Antecedentes	288
1.2.	El terreno.....	289
1.3.	Descripción del proyecto	290
2.	Especificaciones Técnicas por Partidas	291
2.1.	Generalidades	291

2.2.	Obras Provisionales	292
2.3.	Trabajos Preliminares	293
2.4.	Obras de Albañilería.....	294
2.5.	Revoques, Enlucidos y Molduras.....	297
2.6.	Pisos y Pavimentos	299
2.7.	Carpintería Metálica y Herrería	303
2.8.	Cerrajería	304
2.9.	Pintura.....	304
2.10.	Vidrios	307
2.11.	Aparatos sanitarios y grifería	307
2.12.	Varios.....	312
3.	Metrados y Presupuesto de Arquitectura e Ingeniería por Partidas y Subpartidas	313
3.1.	Sub presupuesto graderías, cobertura y otros ambientes de unidad (piscina).....	313
3.2.	Sub presupuesto piscina semiolímpica, piscina recreativa, unidad (piscina)	317
4.	Estimado de Costos Globales de la Edificación.....	320
	REFERENCIAS.....	323

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Evolución Magnopata - Yanahuara Arequipa.....	35
Tabla 2 Infraestructura de recreación - Yanahuara.....	36
Tabla 3 Infraestructura de recreación - Yanahuara Arequipa.....	38
Tabla 4 Infraestructura deportiva en Arequipa.....	39
Tabla 5 Árbol de Problemas: Efectos y Causas.....	41
Tabla 6 Variables e Indicadores.....	47
Tabla 7 Matriz de Consistencia Tripartita.....	48
Tabla 8 Conceptos técnicos.....	80
Tabla 9 Elementos - parte 1.....	101
Tabla 10 Elementos - parte 2.....	102
Tabla 11 Ubicación / Región.....	105
Tabla 12 Ubicación distrito de Yanahuara Arequipa.....	106
Tabla 13 Población por distrito de la provincia de Arequipa.....	115
Tabla 14 Proyección poblacional de Arequipa y de Yanahuara.....	116
Tabla 15 Proyección poblacional del distrito de Yanahuara.....	116
Tabla 16 Proyección poblacional del distrito de Yanahuara.....	117
Tabla 17 Matriz operativa locacional.....	129
Tabla 18 Matriz de usuarios.....	130
Tabla 19 Características de territorio de “Magnopata”.....	131
Tabla 20 Zonas de vegetación en Yanahuara.....	136
Tabla 21 Inventario florístico en Yanahuara.....	137
Tabla 22 Gráfico Temperatura promedio anual.....	138
Tabla 23 Grafico precipitaciones fluviales promedio anuales.....	139
Tabla 24 Grafico precipitaciones fluviales promedio anuales.....	141

Tabla 25 Puntos de observación.	143
Tabla 26 Servicios básicos Yanahuara.....	145
Tabla 27 Equipamientos urbanos.....	146
Tabla 28 Accesibilidad.....	150
Tabla 29 Dimensiones para el estacionamiento.....	159
Tabla 30 Aforo.....	159
Tabla 31 Dotación de servicios – empleados (restaurantes)	160
Tabla 32 Dotación de servicios – público (restaurantes)	161
Tabla 33 Dotación de servicios – empleados (gimnasio).....	161
Tabla 34 Dotación de servicios – público (gimnasio).....	161
Tabla 35 Número de estacionamientos	162
Tabla 36 Número de asientos o espacios para espectadores - recreación y deporte.....	163
Tabla 37 Servicios sanitarios - recreación y deporte	164
Tabla 38 Resumen Parámetros	166
Tabla 39 Consideraciones de las normas	170
Tabla 40 Descripción de sub zonas.....	171
Tabla 41 Sub - Zona de Recreación Pasivas.....	172
Tabla 42 Sub - Zona de Recreación Activa.....	173
Tabla 43 Consideraciones cercanas con valores culturales	174
Tabla 44 Fundamentación legal.....	175
Tabla 45 Componentes estratégico del (SISDEM).....	180
Tabla 46 Tipos de usuario	182
Tabla 47 Estrategias de intervención - nivel urbano.....	184
Tabla 48 Estrategias de intervención a nivel del conjunto.....	186
Tabla 49 Estrategias de intervención a nivel del conjunto.....	187

Tabla 50 Zonificación del el antiguo complejo deportivo “Magnopata”	195
Tabla 51 Actividades en el antiguo complejo deportivo “Magnopata”	196
Tabla 52 Indicadores de atención del equipamiento de recreación y deporte	197
Tabla 53 Equipamiento requerido según rango poblacional	198
Tabla 54 Tipo de equipamiento –campos deportivos	199
Tabla 55 Clasificación de parques	200
Tabla 56 Priorización de disciplinas deportivas	201
Tabla 57 Infraestructura deportiva y recreativa a proyectar	203
Tabla 58 Programación de actividades deportivas - 1era parte	204
Tabla 59 Programación de actividades deportivas - 2da parte	205
Tabla 60 Programación de actividades deportivas - 3era parte	206
Tabla 61 Programación de espacios abiertos.....	207
Tabla 62 Programación de actividades recreativas culturales - 1era parte.....	208
Tabla 63 Programación de actividades recreativas culturales - 2da parte.....	209
Tabla 64 Programación de servicios complementarios - 1era parte	210
Tabla 65 Programación de servicios complementarios - 2da parte	211
Tabla 66 Cuadro resumen de actividades.....	212
Tabla 67 Cuadro de programación cuantitativa auditorio y biblioteca	234
Tabla 68 Cuadro de programación cuantitativa S.U.M, administración, y anfiteatro	235
Tabla 69 Cuadro de programación cuantitativa restaurante y cafetería	236
Tabla 70 Cuadro de programación cuantitativa estadio y losas deportivas	237
Tabla 71 Cuadro de programación cualitativa de piscina, gimnasio, y tenis de mesa.....	238
Tabla 72 Premisas lugar - contexto - propuesta urbana	239
Tabla 73 Inversión	285
Tabla 74 Topografía área de terreno centro recreativo deportivo "Magnopata"	290

Tabla 75 Sub presupuesto graderías, cobertura y otros ambientes de unidad	314
Tabla 76 Sub presupuesto graderías, cobertura y otros ambientes de unidad	315
Tabla 77 Sub presupuesto graderías, cobertura y otros ambientes de unidad	316
Tabla 78 Sub presupuesto piscina semiolímpica, piscina recreativa, unidad.....	317
Tabla 79 Sub presupuesto piscina semiolímpica, piscina recreativa, unidad.....	318
Tabla 80 Presupuesto total piscina unidad	319
Tabla 81 Estimado de costos globales de la edificación - 1era parte.....	320
Tabla 82 Estimado de costos globales de la edificación - 2da parte.....	321
Tabla 83 Estimado de costos globales de la edificación - 3era parte.....	322

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Antiguo centro deportivo Magnopata	29
Figura 2 Sector de Magnopata - Yanahuara Arequipa.....	30
Figura 3 Antiguo centro deportivo Magnopata	31
Figura 4 Terreno matriz Magnopata	32
Figura 5,Entorno de Magnopata - Yanahuara, Arequipa.....	34
Figura 6 Áreas Verdes - Yanahuara Arequipa.....	37
Figura 7 Infraestructura deportiva en el sector de “Magnopata”.....	40
Figura 8 Esquema Síntesis / por fases.....	53
Figura 9 Vista panorámica del complejo de la alameda Chabuca Granda.....	59
Figura 10 Centro recreativo del parque metropolitano El Tunal.....	82
Figura 11 Función - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal.....	83
Figura 12 Circulación - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal.....	84
Figura 13 Conectividad urbana - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal.....	84
Figura 14 Frente urbano - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal.....	85
Figura 15 Planimetría - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal.....	86
Figura 16 Vista panorámica del complejo recreativo y deportivo - Valle Hermoso.....	87
Figura 17 Planos – Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo	88
Figura 18 Planos – Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo	89
Figura 19 Corte Transversal – Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo	90
Figura 20 Vista panorámica - Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo	91
Figura 21 Elevación Frontal – Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo	92
Figura 22 Vista panorámica - escenarios deportivos de Medellín.....	93
Figura 23 Circulación - escenarios deportivos de Medellín.....	94
Figura 24 Vista interiores - escenarios deportivos de Medellín.....	95

Figura 25 Forma - escenarios deportivos de Medellín.....	96
Figura 26 Bioclimática - escenarios deportivos de Medellín	97
Figura 27 Corte Trasversal - escenarios deportivos de Medellín	98
Figura 28 Ubicación geográfica.....	104
Figura 29 Región Arequipa	105
Figura 30 Provincia Arequipa.....	105
Figura 31 Distrito de Yanahuara.....	106
Figura 32 Modelo de ciudad Arequipa 2016 – 2025	108
Figura 33 Áreas Verdes Sobre Campiña Amenazada	110
Figura 34.....	112
Figura 35 Identificación de los siguientes transeptos en la ciudad de Arequipa	113
Figura 36 Plan de desarrollo urbano Arequipa	121
Figura 37 Plan de desarrollo urbano Arequipa	122
Figura 38 Plan de desarrollo urbano Arequipa	123
Figura 39 Revalorización de áreas verdes	125
Figura 40 Plan director de Arequipa metropolitana (2002-2015).....	126
Figura 41 Plan de desarrollo metropolitano - Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA]	126
Figura 42 Topografía.....	132
Figura 43 Mapa geológico de Arequipa	133
Figura 44 Entono Mediato.....	141
Figura 45 Entorno Mediato	141
Figura 46 Aspectos del entorno inmediato.....	142
Figura 47 Puntos de observación	144
Figura 48 Dinámica del espacio urbano	147

Figura 49 Sistema Vial.....	148
Figura 50 Sección de vía sistema Vial	149
Figura 51 Comercialización.....	152
Figura 52 Altura de edificación	153
Figura 53 Espacios abiertos.....	155
Figura 54 Usos de suelo	156
Figura 55 Plan de desarrollo urbano Arequipa	167
Figura 56 Zonificación.	169
Figura 57 Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] (2016).....	169
Figura 58 PLAMCHA (2019-2029).....	169
Figura 59 Sub zonas – parámetros urbanísticos y edificatorios Magnopata	171
Figura 60 Sistema del deporte nacional por actores	181
Figura 61 Plan maestro del centro histórico de Arequipa	183
Figura 62 Estrategias de intervención a nivel urbano	184
Figura 63 Estrategias a nivel del conjunto	186
Figura 64 Unidades funciones	187
Figura 65 Medidas de cancha de paleta de frontón.....	189
Figura 66 Medidas de cancha de básquet.....	190
Figura 67 Medidas de cancha de voleibol	190
Figura 68 Medidas de cancha de futbol	191
Figura 69 Medidas de la piscina Semiolímpica	193
Figura 70 Estrategias a nivel del conjunto	213
Figura 71 Estrategias a nivel del conjunto	214
Figura 72 Diagrama de correlaciones del estadio	214
Figura 73 Diagrama de correlaciones de losas múltiples	214

Figura 74 Diagrama de correlaciones de gimnasio	215
Figura 75 Diagrama de correlaciones de tenis de mesa	215
Figura 76 Diagrama de correlaciones de piscina	215
Figura 77 Diagrama de correlaciones de anfiteatro	216
Figura 78 Diagrama de correlaciones de auditorio	216
Figura 79 Diagrama de correlaciones de biblioteca.....	217
Figura 80 Diagrama de correlaciones de S.U.M.....	217
Figura 81 Diagrama de correlaciones de restaurante	217
Figura 82 Diagrama de correlaciones de cafetería.....	218
Figura 83 Diagrama de correlaciones de administración	218
Figura 84 Organigrama funcional, zona recreativa cultural.....	219
Figura 85 Organigrama funcional, zona recreativa deportiva	220
Figura 86 Organigrama funcional, zona recreativa deportiva	221
Figura 87 Organigrama funcional, zona recreativa de contemplación	222
Figura 88 Cuadro referencial de programación cualitativa, zona recreativa cultural	223
Figura 89 Cuadro de programación cualitativa de auditorio	224
Figura 90 Cuadro de programación cualitativa de S.U.M, administración.....	225
Figura 91 Cuadro de programación cualitativa de biblioteca.....	226
Figura 92 Cuadro referencial de programación cualitativa, zona recreativa deportiva	227
Figura 93 Cuadro de programación cualitativa de tribuna – estadio	228
Figura 94 Cuadro de programación cualitativa de losas deportivas - servicios	229
Figura 95 Cuadro de programación cualitativa restaurante – cafetería.....	230
Figura 96 Cuadro referencial de programación cualitativa, zona recreativa deportiva	231
Figura 97 Cuadro de programación cualitativa piscina.....	232
Figura 98 Cuadro de programación cualitativa anfiteatro - gimnasio - ping pong.....	233

Figura 99 Estrategias a nivel del conjunto	239
Figura 100 Esquema funcional	240
Figura 101 Esquema de distribución.....	241
Figura 102 Esquema de distribución.....	242
Figura 103 Esquema de distribución.....	243
Figura 104 Premisas morfológicas.....	244
Figura 105 Premisas para la distribución del área libre	245
Figura 106 Premisas terreno - propuesta arquitectónica - unidad	246
Figura 107 Premisas funcionales actividades - unidad	247
Figura 108 Premisas funcionales actividades - unidad	247
Figura 109 Premisas espaciales - unidad.....	248
Figura 110 Premisas espaciales - unidad.....	248
Figura 111 Premisas formales - unidad.....	249
Figura 112 Premisas morfológicas - unidad.....	250
Figura 113 Premisas lugar - contexto - propuesta urbana	250
Figura 114 Esquema de proceso de diseño.....	252
Figura 115 Idea urbana.....	253
Figura 116 Concepto urbano	254
Figura 117 Idea urbana.....	255
Figura 118 Sistema de áreas verdes	256
Figura 119 Esquema de concepto arquitectónico	257
Figura 120 Esquema partido.....	258
Figura 121 Esquema partido.....	259
Figura 122 Sistema de actividades.....	260
Figura 123 Sistemas de circulación peatonal	264

Figura 124 Sistemas de circulación peatonal nodos	265
Figura 125 Sistemas de circulación vehicular	266
Figura 126 Sistema formal	267
Figura 127 Sistema formal	268
Figura 128 Sistema especial	269
Figura 129 Sistemas de áreas verdes.....	271
Figura 130 Sistemas morfológicos.....	273
Figura 131 Perspectivas de todo conjunto.....	273
Figura 132 Vista zona cultural.....	274
Figura 133 Vista zona cultural – biblioteca.....	274
Figura 134 Vista vivero municipal - zona forestal.....	275
Figura 135 Vista alameda central	275
Figura 136 Vista zona deportiva	276
Figura 137 Vista zona deportiva – losas deportivas	276
Figura 138 Vista zona deportiva – cancha de fútbol.....	277
Figura 139 Vista zona recreativa	277
Figura 140 Vista externa piscina	278
Figura 141 Vista interna - ingreso piscina.....	278
Figura 142 Vista interna – acceso piscina	279
Figura 143 Vista interna – graderías	279
Figura 144 Vista interna – piscina	280
Figura 145 Vista interna – piscina semiolímpica.....	280

INTRODUCCIÓN

El desarrollo humano no sólo está dirigido a realizar actividades específicas como desarrollo laboral adquirir conocimientos especialización e tecnificación diaria entre otras sino más bien paralelamente al desarrollo de acciones que logren poder liberarse de las presiones y tensiones a las que conlleva dentro de las actividades del desarrollo del hombre están las recreativas - deportivas las cuales quiera sean sus formas y modalidades constituyen una alternativa para poder equilibrar la vida de los seres humanos convirtiéndose en un derecho natural que no excluye género raza ni condición social.

Teniendo en cuenta que las actividades recreativas y la infraestructura deportiva se desarrollan mayormente en espacios públicos se consideran como elementos básicos para el progreso de la sociedad así como para el desarrollo psicomotriz del ser humano en la actualidad las ciudades reflejan su importancia por la cantidad y calidad de espacios de recreación pública como una pieza importante dentro de un conjunto estos espacios generan la integración la convivencia de manera armónica permitiendo mejorar las condiciones de vida es por eso que debemos reconocer la importancia de estos espacios para en el desarrollo de nuestra sociedad.

El deporte en el Perú tiene problemas de organización y escasa infraestructura en la ciudad de Arequipa existe un déficit de espacios recreativos deportivos siendo en su mayoría lugares sin el debido mantenimiento y conservación por falta de gestión de las autoridades generando una traba a la práctica de deportes descuidando disciplinas deportivas ocasionando resultados de poca competitividad.

El antiguo complejo recreativo deportivo de Magnopata forma parte de la historia de Arequipa como uno de los mayores centros recreativo públicos de la ciudad ubicado en el distrito de Yanahuara el cual ha sido afectado por la intervención del proyecto del puente

Chilina configurándolo en un espacio deteriorado con una gran capacidad de revalorización y recuperación para convertirse en un equipamiento de vocación recreativa y deportiva. El antiguo complejo recreativo deportivo de Magnopata posee una ubicación privilegiada por su proximidad con el río Chili el cual forma parte del paisaje cultural de la ciudad lugar que al mismo tiempo ha perdido su valor paisajista la intención es la revalorización del centro recreativo deportivo de Magnopata que ayudara a su articulación e integración del paisaje circundante.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLOGICO

CAPÍTULO 1: Planteamiento Metodológico

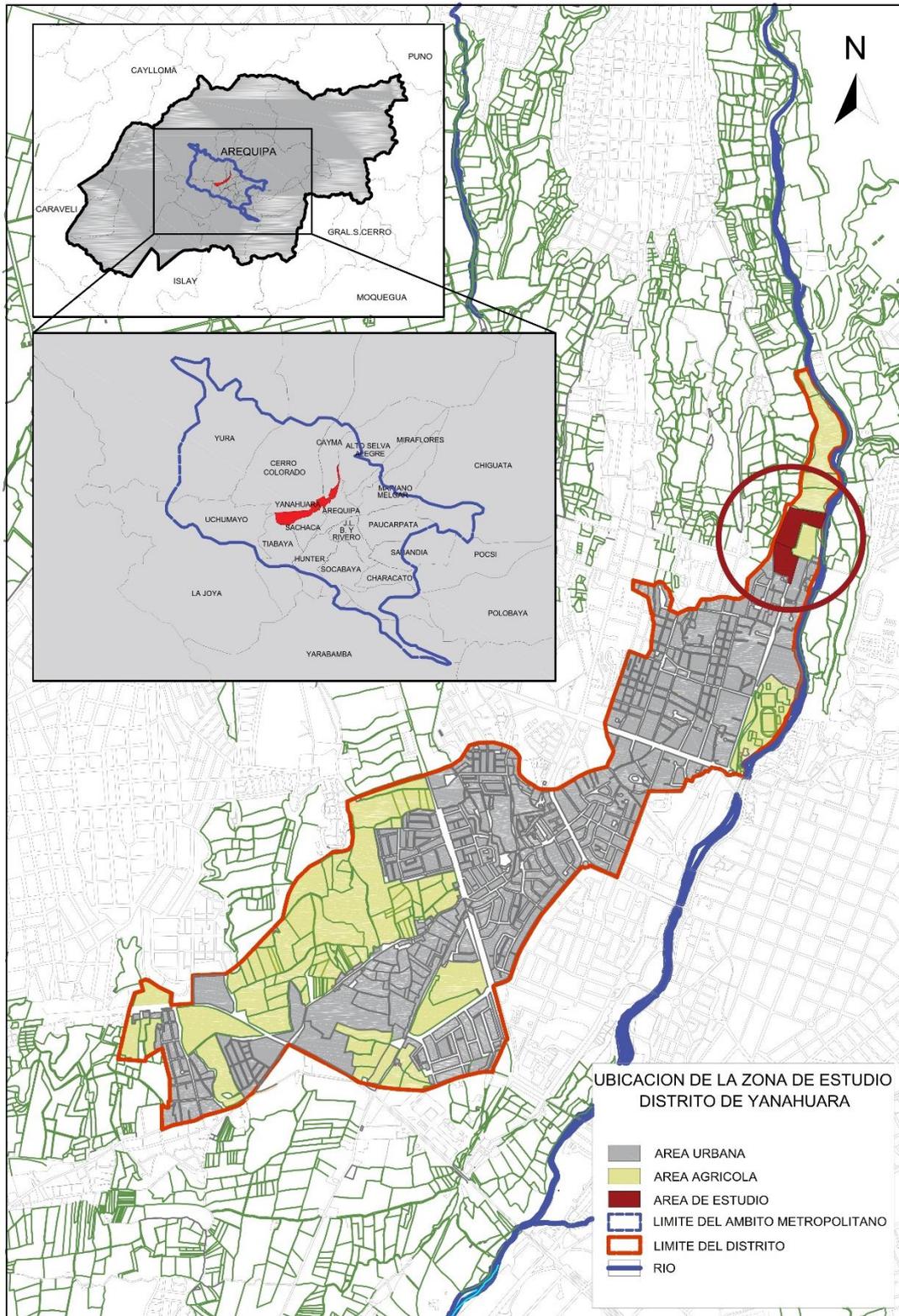
1. Caracterización general del área de estudio

El área de estudio se encuentra ubicada en el sector de Magnopata distrito de Yanahuara provincia y región de Arequipa siendo Yanahuara uno de los distritos más antiguos y tradicionales de la ciudad el cual se rige y controla por el ordenamiento y desarrollo urbano a través de instrumentos normativos y técnicos como el Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa (PDM) 2016-2025 en el cual se define la zonificación de la áreas de la ciudad de acuerdo a determinadas particularidades de cada sector la zona de intervención de Magnopata se califica como reserva paisajista por consideraciones de su entorno con cualidades naturales y paisajistas que se encuentra entre el limite urbano del distrito y área natural - valle del rio Chili para su intervención se considera un plan específico de reglamentación especial del sector de Magnopata para la asignación como zonificación de recreación pública a través del (IMPLA) instituto municipal de planeamiento de la municipalidad provincial así permitiendo el desarrollo de actividades de vocación recreativas y deportivas en la sector de Magnopata compatibles con áreas paisajistas un lugar con potencialidades por sus características geográficas.

La ubicación del sector de Magnopata es privilegiada dentro de una estructura de áreas verdes estando al margen derecho de la cuenca del rio Chili el cual forma parte del valle de Chilina tiene una accesibilidad a nivel urbano a través de vías peatonales y vehiculares importantes permitiendo la articulación de sistemas de espacios públicos y espacios verdes de la ciudad posibilitando la creación de un sistema de movimiento alternativo peatonal y de ciclo vías.

Figura 1

Antiguo centro deportivo Magnopata



Nota. Elaboración propia

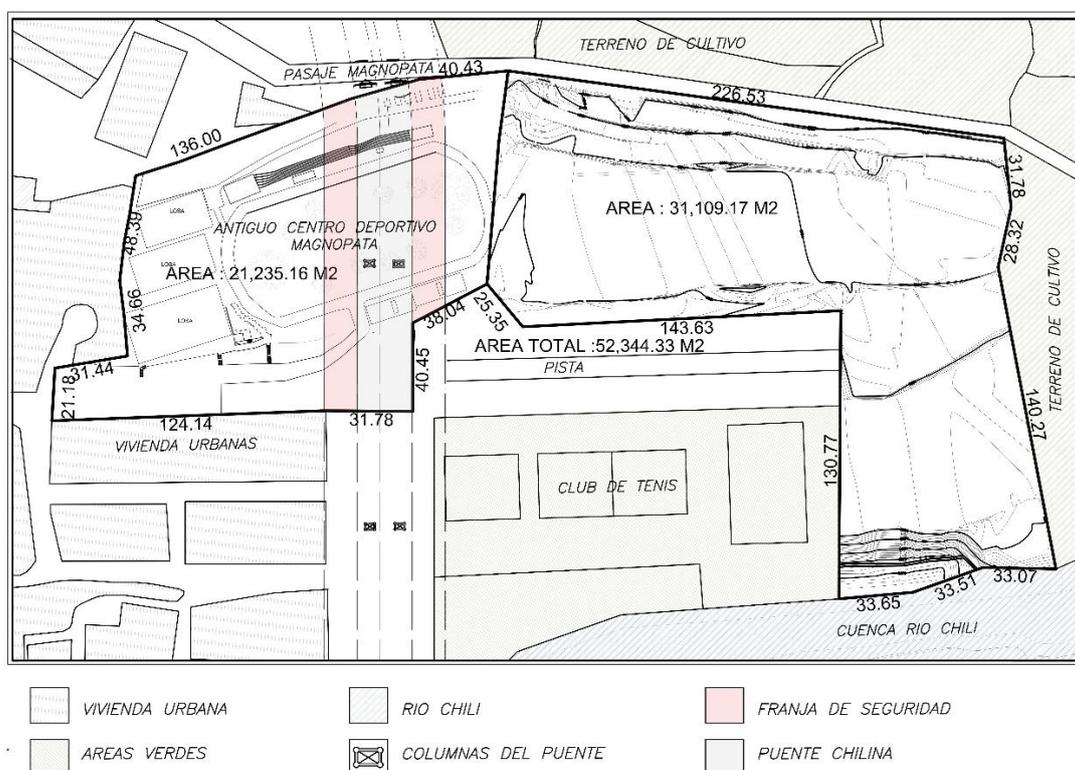
2. Descripción de la Realidad

2.1. Situación actual del centro deportivo Magnopata:

El terreno actual del centro deportivo “Magnopata” ha sido afectado por motivos del trazo de la construcción del puente Chilina como se observa en la (Figura 2) siendo ubicada en la servidumbre del puente una de las pilastras de su base estructural en la cancha principal del antiguo complejo perjudicando la infraestructura deportiva como las losas multideportivas y piscina paralizando sus actividades ocasionando su abandono desde el año 2010 en la actualidad la municipalidad de Yanahuara logró recuperar parte de las losas menores del centro deportivo que están fuera de la franja marginal del puente para lograr darle un uso para beneficio de la población.

Figura 2

Sector de Magnopata - Yanahuara Arequipa.



Nota. Fuente: Catastro Yanahuara

Figura 3

Antiguo centro deportivo Magnopata



Nota. En la Figura 3 se visualiza el antiguo centro deportivo Magnopata terreno enmarcado con rojo de área de (21235.16 m²) hasta su intervención el inicio de obra del puente Chilina del año 2010 .

Fuente: Google Earth (2004)

Figura 4

Terreno matriz Magnopata



Nota. En la Figura 4 se visualiza el terreno adquirido por la municipalidad de Yanahuara enmarcado con rojo de un área (31109.17 m²) siendo colindante el antiguo centro deportivo “Magnopata” logrando su acumulación de ambos terrenos obteniendo un área total de (52 344.33 m²)

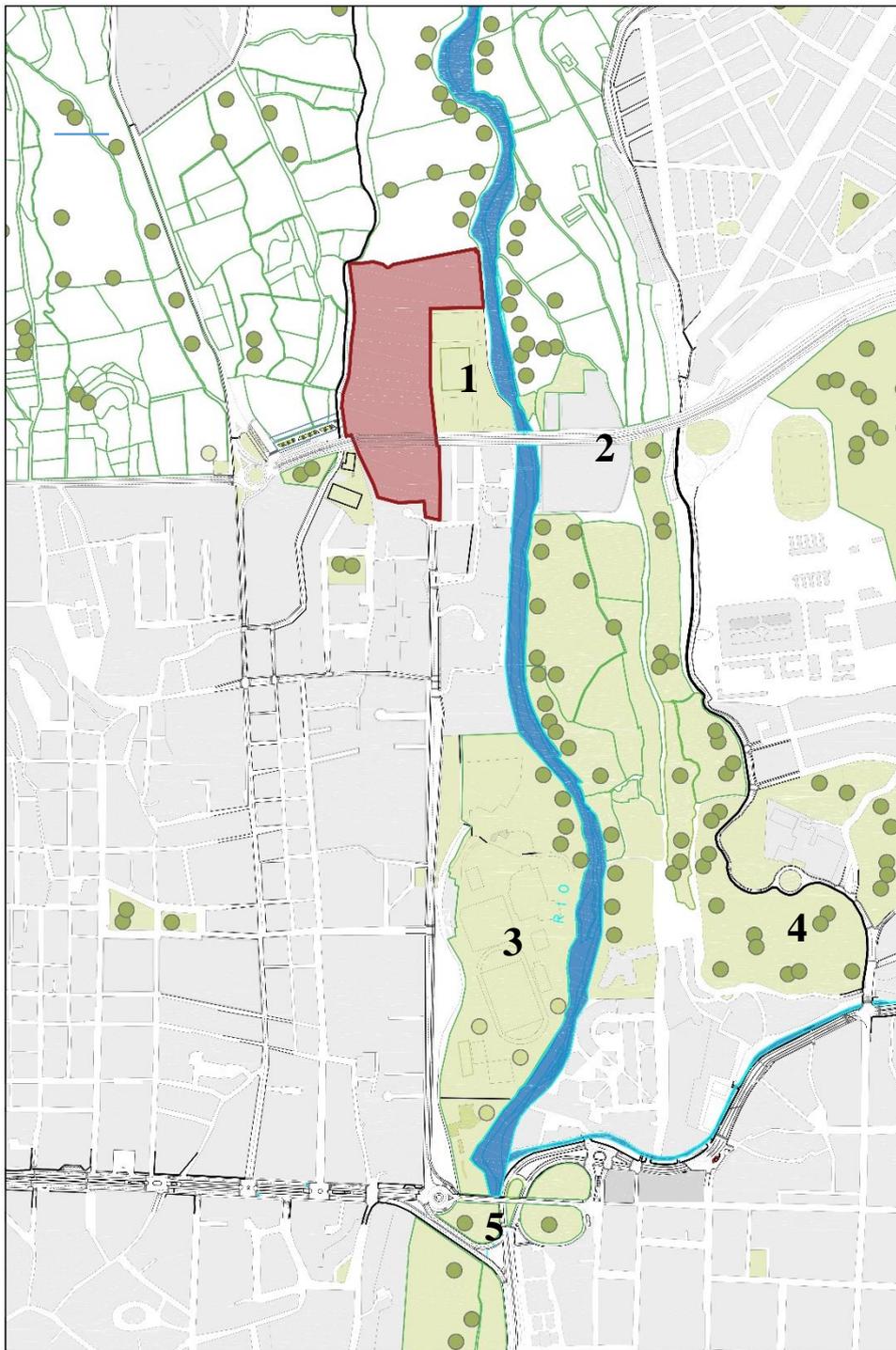
Fuente: Google Earth (2018)

El antiguo complejo deportivo Magnopata de un área (21235.16 m²) como se observa en la Figura 3 fue afectado por el desarrollo de la construcción del puente Chilina en el año 2010 ocasionando su destrucción parcial y fraccionamiento del complejo deportivo “Magnopata” quedando un área útil de (0.86 HA.) para el uso recreativo - deportivo en el año 2011 la municipalidad de Yanahuara adquirió como compensación un terreno que cuenta con un área de (31109.17 m²) colindante al antiguo centro deportivo “Magnopata” con la gestión del municipio provincial y gobierno regional de Arequipa como se observa en la Figura 4 con el fin de lograr su revalorización y ampliación del centro deportivo

“Magnopata” sector que posee una vocación al desarrollo de actividades recreativas – deportivas las cuales presentan compatibilidad con la zona paisajista de acuerdo al Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM) permitiendo así el desarrollo de espacios públicos recreativos y deportivos en el distrito de Yanahuara para el beneficio de la población del distrito y de la ciudad de Arequipa .

El antiguo centro deportivo “Magnopata” se encuentra dentro de un paisaje cultural como se muestra en la (Figura 5) rodeado de áreas verdes considerado (RP) reserva paisajista de la ciudad de Arequipa según el IMPLA para el mantenimiento y preservación de áreas verdes del lugar es necesario una intervención compatible y apropiada como de uso recreativo público en los últimos años el sector de “Magnopata” ha perdido su valor paisajista y ha sido afectado por las construcciones cercanas como el puente Chilina .

Figura 5, Entorno de Magnopata - Yanahuara, Arequipa.



TERRENO DE MAGNOPATA

Nota. Elaboración propia.

Fuente: COFOPRI Google Earth



1 - CLUB DE TENIS



2 - PUENTE CHILINA



3 - CLUB INTERNACIONAL



4 - PARQUE SELVA ELEGRE



5 - PUENTE GRAU

2.2. Cronología del complejo deportivo Magnopata:

Tabla 1

Evolución Magnopata - Yanahuara Arequipa.

CRONOLOGIA DE MAGNOPATA		
Año	Evolución Área	DESCRIPCIÓN
1978	21235.16 m ²	Construcción del Centro Deportivo “Magnopata”
1992	(2.12 HA)	Independización del terreno con un área de 21235.16 m² .
2010	8600 m ²	Se inician las obras del puente Chilina paralizando las actividades en el Complejo deportivo “Magnopata” quedando 8600 m ² de área útil.
2011	(0.86 HA)	Se destruye parcialmente el Complejo deportivo “Magnopata” quedando en abandono y se adquiere el terreno adyacente por el municipio de Yanahuara de 31109.17 m² .
2014	31109.17 m ² (3.15 HA)	Se culminan las obras del puente Chilina el cual fue aperturado sin el tratamiento de su servidumbre de un parque lineal de áreas verdes quedando una franja de seguridad de 50 ml sin tratamiento en el Complejo deportivo .
2018	52344.33 m ² (5.23 HA)	Se inicia el proceso de cambio de uso de reserva paisajista a recreación pública para su desarrollo de actividades deportivas y recreativas compatibles con la zona paisajista acumulando los terrenos con un área de 52 344.33 m² .
2019		Apertura de 3 losas deportivas abandonadas del antiguo complejo deportivo “Magnopata” para el uso de la población fuera de los 50 ml la franja marginal.

Nota. Elaboración propia.

2.3. Infraestructura recreativa

2.3.1. Infraestructura recreativa en Yanahuara

El distrito de Yanahuara en cuanto a la vocación recreativa presenta un índice bajo de áreas verdes recreativas siendo uno de los distritos más bajos con promedio de estos espacios después del cercado como se muestra en la (Tabla 2) tiene un promedio de 25 417 hab. con un índice de 3.7 M2/ hab. considerando que el índice normativo es de 9m2 /hab. según OMS estando en un déficit en la actualidad de infraestructura recreativa.

Tabla 2*Infraestructura de recreación - Yanahuara*

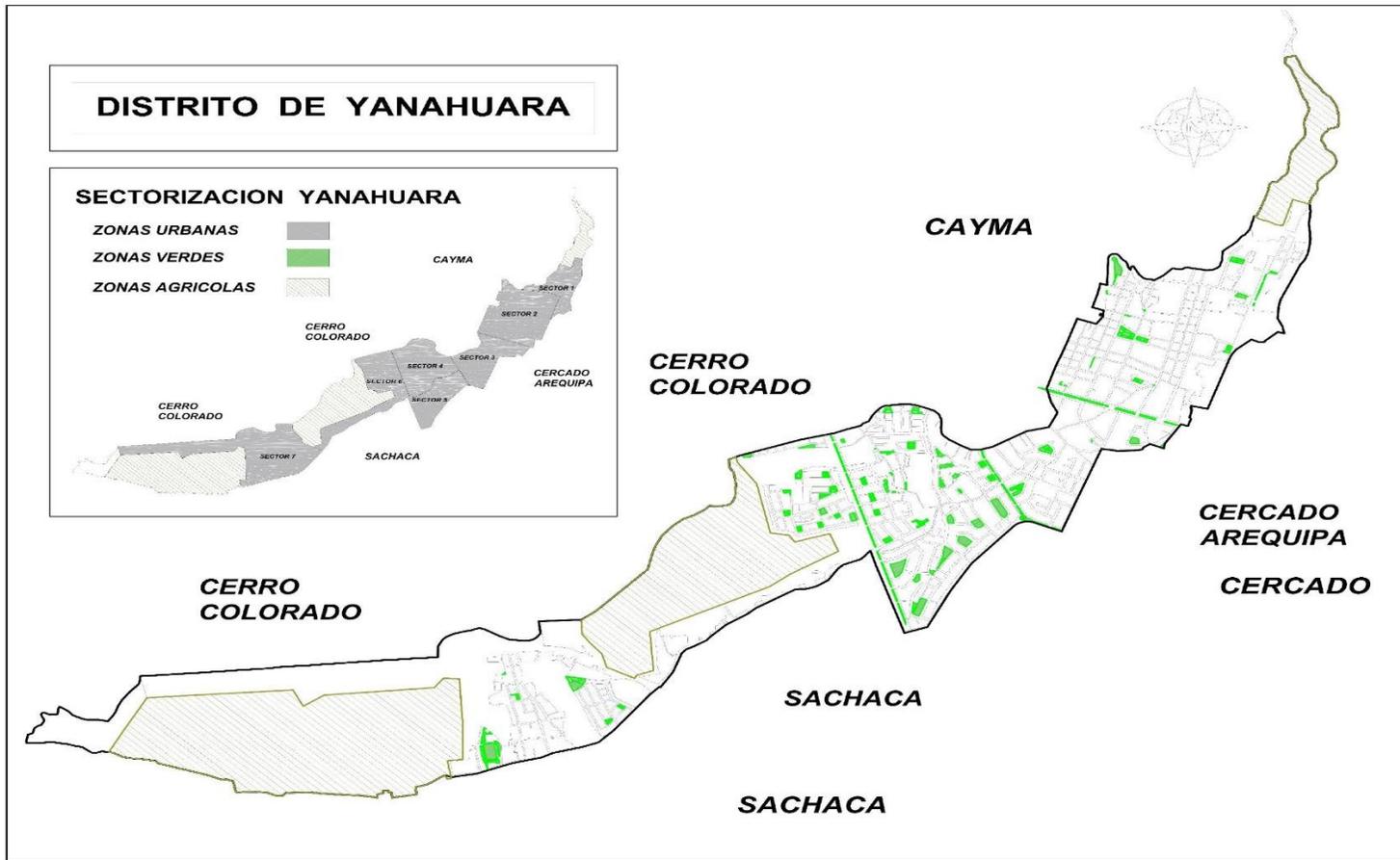
ÍNDICE DE ÁREAS RECREATIVAS EN YANAHUARA			
Localidad	Población (hab.)	AREAS RECREATIVAS M²	ÍNDICE
YANAHUARA	25 417 hab.	(9.5 has) - 95000 m ² (aprox.)	3.7 m ² / hab.
TOTAL		25 417/3.7M2 HAB.	

Nota. Elaboración propia.

Fuente: plan específico (ZRE-RP) Yanahuara 2018

Figura 6

Áreas Verdes - Yanahuara Arequipa



Nota. Elaboración propia.

Fuente: Municipalidad de Yanahuara.

En el distrito de Yanahuara los espacios destinados a recreación pública en su mayoría están constituidos por parques losas deportivas y áreas libres como se muestra en la (Figura 6) constando con 3 complejos deportivos importantes como se muestra en la (Tabla 3) como complejo deportivo de Antiquilla el complejo deportivo de Pampa de Camarones y el complejo deportivo de “Magnopata” que está en proceso de revalorización

Tabla 3

Infraestructura de recreación - Yanahuara Arequipa

RECREACION EN YANAHUARA			
Tipo	Cantidad	Áreas m ²	Aforo
Estadios	00	0.00	0.00
Coliseos	02	1200	2500
Complejos deportivos	03	25515.70	2500
Plazas	02	4740.17	2500
Parques y losas deportivas	39	60854.00	2196
Áreas libres	36	51217.41	1848
TOTAL	85	163 527.28	11044

Nota. Elaboración propia. Fuente: Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres 2019 - 2022 – Yanahuara Arequipa

2.3.2. Infraestructura recreativa en Arequipa

En la actualidad la infraestructura deportiva y recreativa es insuficiente para la población de la ciudad de Arequipa presentando un índice total de 955 579.71/2.6 m² hab. de área verde como se muestra en la (Tabla 4) que puede ser utilizada para esparcimiento dentro de un espacio público debido al déficit de estos espacios importantes para el buen desarrollo de la sociedad posibilita el incremento de los problemas sociales en la niñez y juventud expuestas a malos hábitos perjudiciales para la salud como drogadicción

alcoholismo mayor incremento de delincuencia juvenil ocio videojuegos televisión generando sedentarismo y enfermedades físicas por la falta de deporte .

Tabla 4

Infraestructura deportiva en Arequipa

ÍNDICE DE ÁREAS RECREATIVAS EN AREQUIPA			
Localidad	Población (2018)	Áreas recreativas m ²	Índice
AREQUIPA	955 579.71	2 484.507	2.6 M2/ hab.
TOTAL		955 579.71/2.6 m² hab.	

Nota. Elaboración propia. Fuente: Plan de Desarrollo local concertado de la Provincia de Arequipa 2016 – 2025.

2.4. El rol que cumple el sector de intervención

Según el plan específico de Yanahuara (2018) el complejo deportivo de Magnopata forma parte de la historia de Arequipa antecede al año 1978 al igual que el club internacional siendo los principales espacios recreativos deportivos más grandes y concurridos de la ciudad como se muestra en (Figura 7) logrando dinamizar este sector creando posibilidad de continuidad de un eje importante el cual remata por medio de la Av. Bolognesi al complejo de “Magnopata”.

Figura 7*Infraestructura deportiva en el sector de “Magnopata”*

Nota. Elaboración propia.

Fuente: Google Earth (2004)

El complejo deportivo “Magnopata” ha sido fraccionado por la construcción del puente Chilina y paralizó sus actividades deportivas recreativas sin embargo cabe la posibilidad de una intervención logrando su revalorización y convertirse en uno de los mayores centros recreativos deportivos de Arequipa para lo cual se busca desarrollar un cambio de uso en el sector a recreación pública siendo en la actualidad reserva paisajista logrando así un equipamiento de impacto distrital con alcance metropolitano integrando al paisaje cultural del sector con espacios públicos recreativos – deportivos para la población de Yanahuara y de Arequipa.

2.5. Árbol de Problemas

Tabla 5

Árbol de Problemas: Efectos y Causas

Espacios recreativos deportivos descuidados y abandonados quedando sin gestión municipal.	Inversión limitada para el desarrollo de proyectos deportivos recreativos.	Afectación del desarrollo psicomotriz de la población alterando la salud física y mental.	Deterioro del paisaje cultural en la zona del valle de Chilina y rivera del río Chili déficit de espacios recreativos.	Deterioro del paisaje cultural en la zona del valle de Chilina y rivera del río Chili déficit de espacios recreativos.
EFFECTOS				
POLÍTICO	ECONÓMICO	SOCIAL	URBANO	AMBIENTAL
LA INTERVENCIÓN EN EL ANTIGUO COMPLEJO DEPORTIVO “MAGNOPATA” HA GENERADO LA DESVALORIZACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES EN ZONA DE RESERVA PAISAJISTA Y ASÍ MISMO LA AUSENCIA DE LA PRÁCTICA DEL DEPORTE Y RECREACIÓN				
CAUSAS				
POLÍTICO	ECONÓMICO	SOCIAL	URBANO	AMBIENTAL
Falta de gestión para el desarrollo y mantenimiento de espacios públicos recreativos deportivos en el distrito de Yanahuara.	Poco presupuesto para la asignación de recursos económicos para la construcción de espacios recreativos y deportivos.	Baja participación de la población para la práctica de deportes falta de difusión del deporte.	Falta de planificación en el desarrollo urbano respecto a los espacios de recreación pública y de preservación natural.	Depredación y urbanización de áreas verdes con valor paisajista descuido de la municipalidad de Yanahuara.

Nota. Elaboración propia.

3. Formulación del Problema

En la ciudad de Arequipa los espacios recreativos y deportivos en su mayoría no cuentan con un nivel de desarrollo adecuado para los requerimientos de la población debido al poco interés de las autoridades ocasionando déficit de infraestructura deportiva y recreativa tomando en consideración que la recreación en un espacio público es muy importante para el desarrollo del poblador y su beneficio de integración social para una buena salud y calidad de vida.

Considerando que la ciudad de Arequipa tiene una población cercana de un millón de habitantes y su ubicación geográfica dentro de un desierto muestra a una ciudad oasis la cual las áreas verdes recreativas toman un valor muy importante para generar espacios públicos con calidad para el ciudadano “actualmente la dotación de áreas verdes es de 2.6 m²/hab. en Arequipa siendo lo ideal 9 m²/hab. según la OMS estando en déficit muy por debajo de lo indicado.” (OMS 2011).

3.1. Problema general

La destrucción parcial y fraccionamiento del complejo deportivo “Magnopata” generada por la servidumbre de la construcción del puente Chilina debido al desarrollo y modernidad de la ciudad de Arequipa ha generado la paralización de actividades recreativas y deportivas desvalorizando las áreas verdes del sector en zona de reserva paisajista perdiendo valor el paisaje cultural circundante ocasionando ausencia de equipamientos recreativos públicos en el distrito de Yanahuara.

En los últimos años la ciudad de Arequipa ha tenido un desarrollo en todos sus aspectos logrando un crecimiento urbano sin planificación específica siendo la recreación

pública uno de los más demandados y requeridos por la población la carencia de estos espacios conlleva al deterioro de la calidad de vida de los pobladores de la ciudad.

3.2. Problemas específicos

Reemplazo de áreas verdes por otros usos no compatibles en zonas de preservación generando la desvalorización y depredación del paisaje cultural en la rivera del Rio Chili.

Déficit de equipamientos recreativos y deportivos debido a una inadecuada gestión para la asignación de recursos económicos que permitan el mantenimiento o conservación de las áreas verdes a través de infraestructura que contemple actividades recreativas deportivas promoviendo la participación de la población para la práctica de deportes.

Las instalaciones e infraestructura deportivas actuales no satisfacen las necesidades recreativas de la población no permiten realizar adecuadamente actividades deportivas programadas requeridas.

La apertura del puente Chilina sin lograr su desarrollo y tratamiento de la servidumbre a través de un parque lineal para el uso peatonal y recreativo que se conectaba con el complejo deportivo “Magnopata” afectando su desarrollo.

El plan de desarrollo metropolitano de la ciudad de Arequipa (2016 - 2025) no contempla el uso de recreación publica en el sector de “Magnopata” debido a las acciones generadas por la reestructuración urbana de la construcción del puente Chilina

4. Objetivos de la Investigación

4.1. Objetivo General

Diseñar un proyecto urbano arquitectónico de un centro deportivo ubicado en “Magnopata” en el distrito de Yanahuara logrando la revalorización del sector concentrando actividades recreativas deportivas y de contemplación abarcando aspectos de intervención con el contexto considerando el paisaje cultural del lugar así fomentar y difundir las actividades de recreación para el beneficio de los pobladores del distrito de Yanahuara y de la ciudad de Arequipa.

4.2. Objetivos específicos

Identificar los aspectos más importantes de la problemática actual respecto a servicios de recreación y deporte en el distrito de Yanahuara y la ciudad de Arequipa para determinar el déficit actual de infraestructura deportiva y recreativa.

Analizar los tipos de usuarios por edades e identificar las necesidades de recreación y deporte en el distrito de Yanahuara y la ciudad de Arequipa para determinar las actividades y equipamientos en la propuesta arquitectónica.

Desarrollar lineamientos de intervención en el proyecto respecto a la imagen propia del lugar y el terreno que permitan la articulación urbana arquitectónica con el paisaje y el contexto.

Fomentar el desarrollo de las actividades recreativas y deportivas para la contribución del crecimiento del distrito de Yanahuara mejorando la salud física mental espiritual como parte del desarrollo integral del ser humano mejorando la calidad de vida del poblador.

Desarrollar actividades y programación con relación a recreación y deportes que brinde la posibilidad de satisfacer las necesidades propias del usuario permitiendo integración al medio natural con calidad arquitectónica.

Valorar la posibilidad que el centro recreativo deportivo “Magnopata” se articule al parque lineal proyectado por la franja marginal de la servidumbre del trazado del puente Chilina revalorando las áreas verdes ayudando al control de la expansión urbana.

5. Hipótesis Conceptuales

5.1. Hipótesis General

Al desarrollar un centro recreacional deportivo ubicado en “Magnopata” se logrará la revalorización del sector y preservación de áreas verdes mejorando y contribuyendo al desarrollo de espacios publico recreativos así mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de Yanahuara.

5.2. Hipótesis Específicas

Si fomentamos la práctica deporte y la recreación dentro de un espacio público a través de infraestructura adecuada se desarrollará mejor salud mental y física para bienestar de los pobladores de Yanahuara.

Si se incluye aspectos de integración paisajistas en el centro recreacional deportivo Magnopata ayudara a proteger y conservar el entorno del sector.

Si se diseña espacios recreativos y deportivos en “Magnopata” se logrará su revalorización del sector en un espacio con alto valor natural con actividades compatibles.

6. Identificación y Clasificación de Variables Relevantes para el Proyecto

Arquitectónico

Tabla 6

Variables e Indicadores

VARIABLES		INDICADORES
Independiente	Infraestructura Deportiva	Infraestructura recreativa y deportiva afectada en el distrito de Yanahuara – Arequipa. Cantidad de m ² de áreas verdes en distrito de Yanahuara – Arequipa.
	Usuarios	Deportistas niños jóvenes adultos ancianos
Dependiente	Deportes	Futbol vóley básquet natación atletismo
	Recreación	Bosque zona de camping miradores juegos recreativos piscina camineras parque biblioteca
	Meditación	Terrazas de contemplación plazas anfiteatro recorridos al aire libre
	Contemplación	andenerías
Interviniente	Espacio publico	
	Bienestar físico Rio chili	

Nota. Elaboración propia.

7. Matriz de Consistencia Tripartita

7.1 Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis

Tabla 7

Matriz de Consistencia Tripartita

MATRIZ DE CONSISTENCIA TRIPARTITA			
	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS
GENERAL	La destrucción parcial y fraccionamiento del complejo deportivo “Magnopata” generada por la servidumbre de la construcción del puente Chilina debido al desarrollo y la modernidad de la ciudad de Arequipa ha generado la paralización de actividades recreativas y deportivas desvalorizando las áreas verdes del sector en zona de reserva paisajista perdiendo su valor del paisaje cultural circundante ocasionando de equipamientos recreativos públicos en el distrito de Yanahuara.	Diseñar un proyecto urbano arquitectónico de un centro deportivo ubicado en Magnopata en el distrito de Yanahuara logrando la revalorización del sector concentrando actividades recreativas deportivas y de contemplación abarcando aspectos de intervención con el contexto considerando el paisaje cultural del lugar así fomentar y difundir las actividades de recreación para el beneficio de los pobladores del distrito de Yanahuara y de la ciudad de Arequipa.	Al desarrollar un centro recreacional deportivo ubicado en “Magnopata” se logrará la revalorización del sector y preservación de áreas verdes mejorando y contribuyendo al desarrollo de espacios público recreativos así. Mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de Yanahuara.
	Reemplazo de áreas verdes por otros usos no compatibles en zonas de preservación generando la desvalorización y depredación del paisaje cultural en la rivera del Rio Chili.	Identificar los aspectos más importantes de la problemática actual respecto a servicios de recreación y deporte en el distrito de Yanahuara y la ciudad de Arequipa para determinar el déficit actual de infraestructura deportiva y recreativa.	Si fomentamos la práctica del deporte y la recreación dentro de un espacio público a través de la infraestructura adecuada se desarrollará mejor la salud y física para bienestar de los pobladores de Yanahuara.
ESPECÍFICOS	Déficit de equipamiento recreativos y deportivos debido a una inadecuada gestión para la asignación de recursos económicos que permitan el mantenimiento o conservación de las áreas verdes a través de infraestructura que contemple actividades recreativas y deportivas promoviendo la participación de la población para la práctica de deportes.	Analizar los tipos de usuarios por edades e identificar las necesidades de recreación y deporte en el distrito de Yanahuara y la ciudad de Arequipa para determinar las actividades y equipamiento en la propuesta arquitectónica. Desarrollar lineamientos de intervención en el proyecto respecto a la imagen propia del lugar y el terreno que permitan la articulación urbana arquitectónica con el paisaje y el contexto.	Si se incluyen aspectos de integración paisajistas en el centro recreacional deportivo Magnopata ayudará a proteger y conservar el entorno del sector.
	Las instalaciones e infraestructura deportivas actuales no satisfacen las necesidades creativas de la población no permiten realizar adecuadamente actividades deportivas programadas requeridas.	Fomentar el desarrollo de las actividades recreativas y deportivas para la contribución del crecimiento del distrito de Yanahuara mejorando la salud física mental y espiritual como parte del desarrollo integral del ser humano mejorando la calidad de vida del poblador.	Si se diseñan espacios recreativos y deportivos en “Magnopata” se logrará su revalorización del sector en un espacio con alto valor natural con actividades compatibles.
	La apertura del puente Chilina sin lograr su desarrollo y tratamiento de la servidumbre a través de un parque lineal para el uso peatonal y recreativo que se conectaba con el complejo deportivo “Magnopata” afectando su desarrollo.	Desarrollar actividades y programación con relación a la recreación y deporte que brinde la posibilidad de satisfacer las necesidades propias del usuario permitiendo integración al medio natural con calidad arquitectónica.	
	El plan de desarrollo metropolitano de la ciudad de Arequipa (2015 – 2021) no contempla el uso de recreación pública en el sector de “Magnopata” debido a las acciones generales por la reestructuración urbana de la construcción del puente Chilina.	Valorar la posibilidad del centro recreativo deportivo “Magnopata” se articule al parque lineal proyectado por la franja marginal de la servidumbre del trazado del puente Chilina revalorando las áreas ayudando al control de la expansión urbana.	

8. Diseño de la Investigación

8.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación científica se basa en la consideración de los aspectos generales como la fundamentación del problema y así tomar ejemplos exitosos como referencia que nos permita desarrollar diferentes aspectos y beneficios que podemos tomar en consideración para así ser apoyadas por las bases teóricas y de esa manera llegar a la propuesta arquitectónica esperada.

8.2. Método de Investigación

El método a utilizar es el “*deductivo*” este método permite analizar y estudiar la situación actual del problema y su gran necesidad requerida con el fin de verificar los enunciados deducidos a través de las formas de comprobación.

9. Técnicas Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos Relevantes para el Proyecto

9.1. Técnicas

Se analizó los referentes que puedan contribuir hacia la propuesta que estén relacionados con el desarrollo de actividades deportivas y recreativas con aportes de espacio público y criterios de emplazamiento en un contexto paisajista tomando referentes de ámbito local y nacional que se tomaran en consideración.

9.2. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron en la investigación para el procesamiento de la información y datos elaborados obtenidos de entrevistas encuestas observación experimentación se realizó a través de programas especializados como son: AutoCAD y ArchiCAD y programas del Microsoft Office tales como: Word Excel y PowerPoint.

9.3. Fuentes

Las fuentes que se utilizarán en la investigación para la recopilación de información documental serán datos elaborados a través de fotografías investigación de tesis bibliotecas locales y bibliotecas virtuales Google Earth páginas webs e instituciones públicas como:

IPD	Instituto Peruano del Deporte.
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática.
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil.
RNE	Reglamento nacional de edificaciones
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental.
ANA	Autoridad nacional del agua
IMPLA	Instituto de planificación urbana de Arequipa.
PDM	Plan de desarrollo Metropolitano de Arequipa 2016-2025.
MUNICIPALIDAD DE AREQUIPA	Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres 2019-2022.
MUNICIPALIDAD DE AREQUIPA	Plan Específico De La Municipalidad De Yanahuara – desarrollo urbano.

10. Cuadro Metodológico General de Investigación

10.1. Esquema Síntesis/ por fases

10.1.1. Primera fase: Planteamiento metodológico

Se contempló la orientación de la descripción de la realidad y la formulación del problema se muestra la metodología de trabajo los alcances y limitaciones que tuvo la investigación las etapas para lograr la propuesta del proyecto fueron: el Planteamiento

preliminar la Formulación del problema el Objetivo de la investigación y la Hipótesis conceptual

10.1.2. Segunda fase: Analítica

Esta fase en donde se determinó la problemática como análisis del estudio recolección de datos e información donde se tomaron en cuenta el análisis del entorno y del usuario llegando a premisas y partido que permitieron visibilizar un mejor alcance en el presente proyecto tales como: los Antecedentes teóricos las Bases teóricas el Marco referencial el Marco conceptual y el Marco real

10.1.3. Tercera fase: Etapa Creativa

La tercera fase estuvo orientada en el desarrollo del anteproyecto donde se tomó en cuenta el análisis e investigación previa de acuerdo a las premisas lineamientos y normas; se obtuvo la programación arquitectónica para el desarrollo de los espacios y ambientes del proyecto; donde se intervino la Programación urbana arquitectónica y la Propuesta urbana arquitectónica

10.1.4. Cuarta fase: Etapa Operativa - Proyecto arquitectónico

La cuarta fase se realizará propuesta urbano arquitectónica con toda la documentación técnica del proyecto planos a nivel de anteproyecto desarrollando un sector considerando el más importante de la propuesta a nivel de proyecto contemplando planos de arquitectura e ingenierías con respectivas memorias y especificaciones técnicas tales como: Programación arquitectónica Proyecto arquitectónico Memoria descriptiva y Estructura e instalaciones.

10.1.5. Quinta Etapa: financiamiento

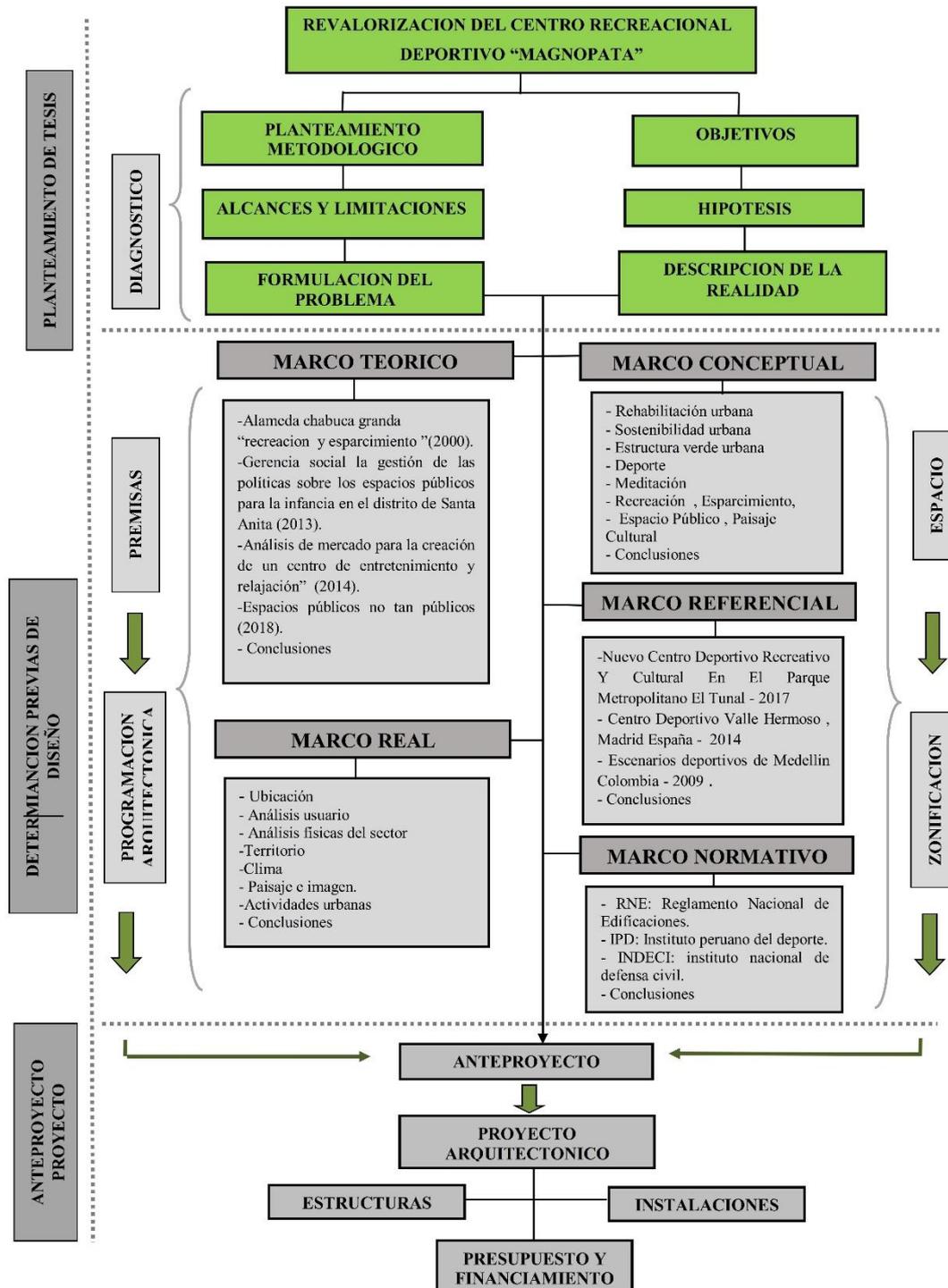
Se realizará la documentación técnica referido al presupuesto estimado las instituciones implicadas en el desarrollo del proyecto es directamente la municipalidad de

Yanahuara el cual tiene un acuerdo: N° 074-2010-GRA/PR CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA Y LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANAHUARA” el cual el (GRA) es el actor económico presupuestario para la adquisición del terreno y ampliación del centro recreativo “Magnopata”.

10.2. Esquema Síntesis/ por fases

Figura 8

Esquema Síntesis / por fases



11. Justificación de la Investigación e Intervención Urbano-Arquitectónica

11.1. Pertinencia

Es pertinente diseñar espacios recreativos deportivos para la práctica y difusión del deporte como beneficios para la salud y calidad de vida.

11.2. Necesidad

Una de las necesidades que se tiene en la ciudad de Arequipa es la infraestructura de equipamientos públicos deportivos recreacionales para fomentar y mejorar el desarrollo psicomotriz y bienestar de los pobladores.

11.3. Importancia

La relevancia que posee el proyecto es diseñar una propuesta de infraestructura deportiva recreativa que incluya aspectos de integración del paisaje debido a las características de su emplazamiento.

12. Alcances y Limitaciones de la Investigación

12.1. Alcances Teóricos y Conceptuales

El alcance del proyecto es de carácter metropolitano con impacto sectorial ubicado en una zona compatible en la que se pueden desarrollar actividades programadas y requeridas generando el mejoramiento de calidad de vida de los pobladores logrando consolidar una infraestructura recreativa deportiva en Yanahuara.

Se desarrolló una propuesta arquitectónica de acuerdo a criterios premisas parámetros normas establecidas y así un estudio de variables y análisis de información relacionada a las disciplinas deportivas y actividades recreativas adecuando la propuesta al contexto

relacionado con áreas verdes y paisaje cultural de las que consta el lugar y así darle una mejor cualidad espacial que permita el adecuado desarrollo del equipamiento y sus actividades.

12.2. Limitaciones

Para la realización de la siguiente investigación se encontró las siguientes limitaciones:

Fuentes de información escasas de las instituciones públicas falta de estudios relacionados con el tema y la poca participación ciudadana de organizaciones comunales para la elaboración de datos y estadísticas.

Datos sin actualizar y poco seguimiento de las instituciones municipales y regionales que conlleva a la búsqueda de referentes relacionados a recreación y deportes.

La descoordinación de instituciones públicas y privadas hacen que los datos e informes sean poco accesibles de obtener para el trabajo de investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL

1. Antecedentes teóricos

Según el desarrollo urbano distrital de Yanahuara contempla un plan específico en la zona del complejo recreativo deportivo de “Magnopata” el cual sufrió fraccionamiento y paralización de sus actividades en el año 2010 por la construcción del puente Chilina cruzando parte de la servidumbre del puente en el complejo deportivo conllevado a una reestructuración urbana el cual no contemplan medidas de acción respecto al sector del complejo recreativo deportivo de “Magnopata” al contemplar una zona de reserva paisajista se planea un cambio de uso a recreación pública estando en la actualidad sin poder ejecutar algún proyecto en el lugar lo cual a partir de este problema se trata de generar una propuesta de revaloración del antiguo centro deportivo el lugar posee una memoria como uno de los centros recreativos deportivos públicos más grandes y concurridos de la ciudad para lo cual a través de la gestión del gobierno regional de Arequipa cedió un terreno colindante del antiguo centro deportivo para la realización de un nuevo proyecto que supla al antiguo complejo deportivo así teniendo la posibilidad de crear un nuevo centro recreacional deportivo mejorando las antiguas instalaciones del antiguo complejo deportivo y suplir las necesidades recreativas existentes debido a su situación actual.

El terreno adyacente al antiguo centro ha sido adquirido por la Municipalidad de Yanahuara que cuenta con un área de 3 hectáreas aproximadamente en el cual se proyectara un equipamiento deportivo que permita el desarrollo de actividades físicas y de recreación para el beneficio de la población.

Existen antecedentes de estudios referidos a la nueva intervención del nuevo complejo deportivo con el objetivo de crear una infraestructura por parte de la municipalidad y estudios individuales de la propuesta del nuevo centro deportivo la cual se analiza el terreno que toma

por consideración las áreas de recreación y deportes la propuesta busca generar un aporte a la comunidad y especialmente al distrito contribuyendo con su formación integral a través de la proyección de espacios destinados al desarrollo de actividades sociales culturales y recreativas. En aspectos formales las condiciones de diseño sobre criterios de intervención están considerando el entorno como reserva paisajista en el cual está proyectada la propuesta así crear un equipamiento para el beneficio de la población de alcance metropolitano.

2. Base teórico - científicas

2.1. Base teórica 1

Cuadro 1

Base Teórica 1

Tema:	ALAMEDA CHABUCA GRANDA “Recreación Y Esparcimiento”
Ubicación:	Cercado de Lima Lima – Perú
Diseñado :	Artadi arquitectos
Área:	800 m ²
Año:	2000

2.1.1. Resumen

El proyecto de la alameda Chabuca Granda fue concebido en un área donde por mucho años existía el campo ferial polvos azules en el año 1990 pasaron a ser desalojados los comerciantes y se convirtió en un espacio desolado un balcón con vista al río Rímac estando en abandono por 10 años en cuanto al mobiliario urbano tenía una función de mercado ambulatorio por lo mencionado lo cual carecería de elementos que lo definieran

como alameda tales como falta de mobiliario urbano como bancas jardinerías alumbrando etc.

En el año 2000 este espacio pasó a ser revalorado y nombrado la Alameda Chabuca Granda que recibe este nombre en honor a la cantautora peruana en el cual se creó la solución del espacio en abandono logrando el desarrollo de un espacio arquitectónico público lleno de mobiliarios urbanos como en la (Figura 9) que conforman una alameda para el uso de la población con diferentes actividades para los usuarios como atractivo turístico y recuperación del río Rímac para el beneficio de la ciudad en lo turístico y urbano arquitectónico esta remodelación le ha dado prestancia al lugar y dinamismo con la cual se encuentra mobiliario urbano distribuidos como anfiteatros postes de señalización puestos de comida faroles de alumbrado público bancas papeleras jardinerías etc.

Figura 9

Vista panorámica del complejo de la alameda Chabuca Granda



Nota. Artadi arquitectos.

2.1.2. Interpretación del autor

El arquitecto Javier Artadi nos da entender que la Alameda Chabuca Granda es un proyecto importante por formar parte de la recuperación del centro histórico de Lima aportando un espacio público para la ciudad en el cual la alameda tiene un diseño de una gran plataforma con frente al río Rímac esta condicionante resultó en un espacio único para la ciudad por sus cualidades convirtiéndose en una gran plaza pública extendida el proyecto se plasma en solución de conectividad circulaciones de forma lineal esenciales que se convirtió en un éxito en el proyecto .

2.1.3. Conclusiones

El proyecto urbano de la alameda Chabuca Granda tiene una ubicación privilegiada dentro del margen del río Rímac y formar parte del centro histórico de Lima con una memoria de un espacio público de uso comercial sin el mobiliario urbano adecuado la alameda Chabuca Granda fue concebido para la revalorización del sector ante la falta de infraestructura pública en el lugar logrando así un espacio público para la ciudad con carácter recreativo y esparcimiento para el disfrute de la población limeña.

2.2. Base teórica 2

Cuadro 2

Base teórica 2

Título:	“La gestión de las políticas sobre los espacios públicos para la infancia en el distrito de Santa Anita”
Universidad:	Universidad Pontificia Católica del Perú Facultad de ciencias sociales de la ciudad de Lima Perú
Presentado por:	José Martín Torres Saco
Año:	2013

2.2.1. Resumen

La tesis titulada “GESTIÓN DE LAS POLÍTICAS SOBRE LOS ESPACIOS PÚBLICOS PARA LA INFANCIA EN EL DISTRITO DE SANTA ANITA” que presentó como trabajo de investigación para optar el grado de magíster en Gerencia Social es un trabajo que tiene como esencia describir la preocupación y el estado de promoción del derecho a jugar y a recrearse de niños y niñas en espacios públicos desde los ámbitos políticos (gobierno local) y sociales (dirigentes padres y madres) en el distrito de Santa Anita. Para ello he observado 86 parques del distrito y he calificado su calidad como espacios seguros para el ejercicio del juego y la recreación de niños y niñas como una manera de demostrar la poca atención que existe tanto del gobierno local como de la mayoría de las organizaciones sociales sobre este tema. Uno de los aportes del presente trabajo en este aspecto es el haber construido un instrumento que justamente pueda medir la calidad de los espacios públicos para fines de juego y recreación inédito en el país. Asimismo, se ha tomado una encuesta a una muestra representativa de los padres y madres de niños y niñas de 3 a 10 años para conocer la opinión que tienen sobre el juego y la recreación información que además nos ha permitido explorar el mundo infantil sus dificultades y oportunidades al momento de jugar y recrearse. Por último, se ha revisado la política local sobre juego y recreación y descrito la dinámica entre el gobierno local y la sociedad civil cuando se ha emprendido iniciativas sobre el juego y la recreación en el distrito (Torres 2013).

2.2.2. Interpretación del autor

Según el autor la siguiente investigación pretende determinar el uso estado actual y gestión de los espacios públicos para la recreación en el juego de los niños del distrito de Santa Anita en Lima determinado que los niños y niñas en el distrito mencionado no cuentan con suficientes espacios publico recreativos entre parques y plazas no cumplen los requisitos

adecuados para pobladores en especial los jóvenes y niños por motivos como su ubicación cerca de vías de alto tránsito por la falta de mantenimiento por la falta de implementación de servicios complementarios a los espacios convencionales generando la poca integración social estos entre los niños y jóvenes .

En el distrito de Santa Anita cuenta con parques significativamente proporcionales en cuanto a la población pero en muchas zonas no abastece en especial los zonas de estratos medio y más bajos especialmente en zonas aledañas que no cuentan con espacios recreativos cercas desfavoreciendo la practicar de deporte y recreación generando que ocupen e improvisen espacios como las pistas empoderándose de la calle e incluso los niños juegan y crean sus propios juegos en las calles y verederas conlleva a ir a los fines de semana a plazas parques receptores más cercanos y estos espacios por la cantidad de personas necesitan atención preferencial para soportar la demanda de los pobladores para lo cual resalta la importancia de un espacio público recreativo saludable y seguro.

El autor hace hincapié que el uso de las losas deportivas en su mayoría son usuarios adultos varones el cual generan preocupación de los vecinos dando mal uso al espacio público recreativo existiendo consumo del alcohol por la falta de control de las autoridades existe también ausencia de servicios de baños duchas servicio higiénicos falta de regulación que sufren los espacios y el problema social del más fuerte que ocupa el espacio público como es el adulto adolescente frente a los niños y más jóvenes en disputar las losas deportivas.

2.2.3. Conclusiones

Nos presenta el autor la preocupación del estado de conservación y proyectos sobre espacios públicos recreativos para la infancia dentro del distrito de Santa Anita la descripción de las características de los espacios públicos con los que cuenta actualmente el distrito de Santa Anita que tiene problemas de déficit de áreas recreativas para la población.

El autor enfatiza desde el punto de percepción del poblador y el niño en el juego y la recreación que el fin del estudio es poder generar espacios públicos recreativos recuperándolos para los niños midiendo en una escala la proporción de seguridad el buen funcionamiento y la calidad de buen diseño de los parques de acuerdo al usuario la implementación de juegos lúdicos que utilizan los niños menciona también que los parques no deben estar enrejados por ser espacio de libre tránsito de encuentro social especialmente cuando se diseñan espacios públicos como un derecho para todos.

2.3. Base teórica 3

Título:	“Análisis de mercado para la creación de un centro de entrenamiento y relajación para mente y cuerpo en el distrito de José Luis Bustamante Y Rivero de la ciudad de Arequipa para el año 2014”
Universidad:	Universidad Católica De Santa María Facultad de Ciencias Económicas Administrativas
Presentado por:	Deylith Palomino Chacón Claudia Rossana Rubatto Catacora
Lugar:	Arequipa Perú
Año:	2014

2.3.1. Resumen

El presente informe es referente al análisis de mercado para la aceptación de un centro de entrenamiento y relajación en la ciudad de Arequipa cuya información se obtuvo mediante la realización de una encuesta a una muestra de 382 personas habitantes del distrito de José Luis Bustamante y Rivero y el análisis a los principales gimnasios refiere que la mayoría de las personas en la actualidad tienen aún necesidades insatisfechas ya que por la agitada vida que llevan dan pie a que en muchos casos sufran de la nueva enfermedad del siglo XXI conocida como el estrés que va acompañada del sedentarismo y la mala alimentación

provocando el resquebrajo de su salud; esto debido a la falta de tiempo la aparición de restaurantes de comida rápida falta de costumbre entre otros aspectos. Cabe resaltar que en el distrito mencionado los gimnasios existentes brindan un servicio básico y deficiente debido a que existe un entrenador para cada disciplina el mismo que se encarga de brindar información nutricional general y vaga por lo que en muchos casos los asistentes no consiguen los resultados esperados. Es por ello que se investigó si un centro que brinde servicios complementarios como un entrenamiento personalizado orientación nutricional especializada y la realización de actividades de relajación que busque mejorar el estilo y calidad de vida de los habitantes del distrito sería aceptado. (Palomino et. al. 2014)

2.3.2. Interpretación del autor

El autor nos presenta el análisis de mercado para determinar un centro de entrenamiento y relajación para mente y cuerpo en el distrito de José Luis Bustamante Y Rivero de la ciudad de Arequipa que brinde servicios de calidad orientado a la práctica de entrenamiento y actividades de relajación con todo lo que conlleve complementar su buen funcionamiento.

El porcentaje de personas que asiste a un centro de entrenamiento deportivo es bastante las personas hoy en día necesitan de un lugar donde tengan más servicios complementarios de acuerdo a las necesidades de cada persona así como actividades de relajación y deportivas para las personas es muy importante estar relajadas porque les permite mejorar sus condiciones de vida sin embargo en muchos casos no lo consiguen debido a que no practican actividades físicas y de relajación ya que en el distrito no existe un lugar que brinde orientación del modo en que se deba realizar estas actividades correctamente o los motive a la práctica de ellas es por ello complementar la realización actividades de relajación como un nuevo servicio complementario .

2.3.3. Conclusiones

Las instalaciones e infraestructura de actividades de relajación y deporte actuales no satisfacen las necesidades de la población no permiten realizar adecuadamente actividades programadas requeridas siendo los equipamientos deportivos como parte complementaria de una ciudad es muy importante por ser un servicio necesario e indispensable para la población por mejorar su condiciones de la calidad de vida en los aspecto físico y mental como un centro de entrenamiento y relajación siendo para las personas necesario para estar tranquilas sin estrés permitiendo desenvolverse mejor en sus actividades y estar saludables.

2.4. Base teórica 4

TITULO	Espacios públicos no tan públicos
UNIVERSIDAD:	PUCP. Pontificia Universidad Católica del Perú Revista de Ciencia Política Vol. 9 Núm. 16 (2018): Políticas urbanas y ciudad en América Latina
PRESENTADO POR:	Lozada Acosta L. (2018)
LUGAR:	LIMA- Perú
AÑO:	(2018)

2.4.1. Resumen

Lima está experimentando una serie de conflictos generados por iniciativas privadas que proponen el desarrollo de plataformas comerciales estacionamientos y otras formas de aprovechamiento privado sobre parques y áreas verdes de la ciudad. Las iniciativas que intervienen en los espacios públicos se amparan en un ordenamiento jurídico que privilegia la promoción de la inversión privada y que a la vez encuentran una gran acogida en los gobiernos locales que buscan nuevas fuentes de ingreso aún a costa de la desnaturalización de lo público. A través de dos casos de conflictos el Parque Manhattan en Comas y la Alameda Los Incas en

Independencia se analiza la influencia que ejercen la regulación pública y las lógicas de inversión del capital privado sobre los espacios públicos, así como las medidas que adoptan los gobiernos locales y los movimientos ciudadanos. Se analiza también el arreglo de toma de decisiones sobre el ámbito de la gestión de los espacios públicos y qué asimetrías de poder existen entre quienes participan del mismo. Se concluye que el actual arreglo privilegia la participación del gobierno local y las empresas privadas en la determinación de qué se hace en el suelo de uso público dejando de lado la voz de los vecinos. No obstante, los casos demuestran el poder de la movilización ciudadana para frenar este tipo de iniciativas privadas en los espacios públicos.

2.4.2. Interpretación del autor

El espacio público actual está controlado y dirigido por las municipalidades en el cual está surgiendo conflictos generados por iniciativas privadas que proponen el desarrollo de plataformas comerciales en espacios destinados a uso público verdes y las municipalidades buscan nuevas fuentes de ingreso a costa de la desnaturalización de lo público con inversión del capital privado si bien los espacios públicos verdes son preferidos por la población siendo un privilegio estar cerca de estos espacios como parques alamedas etc. Hacen falta en una ciudad que está en déficit de estos lugares se debería aprovechar el espacio público como su (subsuelo superficie y aires) así optimizar nuevos espacios comerciales y de disfrute para la ciudadanía cómo la regulación pública y las lógicas del capital privado que ocurren sobre los espacios públicos.

2.4.3. Conclusiones

El espacio público es de uso colectivo en el que los ciudadanos pueden sentirse libres e iguales y lograr su desarrollo en medio de una colectividad que convive siendo estos espacios a ser valorados y caracterizados por sus áreas recreativas como ejemplo los parques distritales resaltan por su porcentaje de áreas verdes los cuales son preferidos en todos los

rangos de precios de viviendas y sobre otras características de ubicación etc. En la mayoría de ciudades estos espacios no son tratados y son muy escasos ocasionando su mal uso generando una situación en la que los municipios pretenden la desnaturalización de lo público hacia la inversión del capital privado. Generando el aprovechamiento de estos espacios siendo rentables obteniendo nuevos mecanismos de extracción de renta a partir del suelo urbano como el desarrollo de plataformas comerciales estas iniciativas encuentran gran acogida entre las municipalidades ya que genera ingresos para el desarrollo del distrito.

3. Marco conceptual

3.1. Conceptos referidos al tipo de intervención urbana arquitectónica

3.1.1. La rehabilitación de los espacios urbanos en construcción sostenible

En el tipo de intervención a realizar en el sector urbano de trabajo será la rehabilitación urbana en lo cual es importante tomar en consideración en el progreso de la ciudad con el objetivo de alcanzar un desarrollo urbano sostenible para lograr la recuperación de estos espacios.

3.1.1.1. Concepto de rehabilitación urbana

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define “rehabilitar” como “habilitar de nuevo o restituir a alguien o algo a su antiguo estado”. A primera vista esta definición conduce a pensar que el proceso de rehabilitación determina el retorno a un estado anterior perdido por cualquier razón lo cual implicaría una recuperación de la forma de ser original de algo o alguien. En este caso este algo se trata de la ciudad o el entorno urbanizado por lo que se podría concluir que la rehabilitación urbana es entonces la restitución del entorno urbano a su estado anterior. (Iraegui Cuentas, 2015)

Luis Moya González y Ainhoa Díez de Pablo (2012) definen la rehabilitación urbana como un “proceso que busca la mejora de los aspectos físicos y espaciales de un área urbana considerada como degradada manteniendo en gran medida su carácter y estructura tras la intervención incluso habiendo sufrido una notable transformación” (Moya y Díez de Pablo 2012, p.118).

Se considera la rehabilitación urbana la acción de actuar sobre un área visiblemente degradada, aunque mejorando sus características físicas y espaciales (elementos construidos morfología) pero manteniendo su carácter o esencia. Es decir, una rehabilitación debe buscar que un área sufra un proceso de recuperación desde su estado degradado hasta una nueva situación mejorada (Iraegui Cuentas, 2015).

Conclusión la rehabilitación urbana se entiende como el proceso de recuperar o restituir un lugar a su antiguo estado mediante un proceso el cual busca la mejora de los aspectos físicos y espaciales de un área específica considerada como degradada así lograr su recuperación hasta lograr una nueva situación mejorada manteniendo su carácter o esencia.

3.1.1.2. Sostenibilidad Urbana

La sostenibilidad urbana es la búsqueda de un *desarrollo urbano sostenible* que no degrade el entorno y proporcione calidad de vida a los ciudadanos.

Según la comisión mundial del medio ambiente el desarrollo sostenible es la relación entre el bienestar económico los recursos naturales y la sociedad evitando comprometer la posibilidad de vida en el planeta ni la calidad de vida de la especie humana (ONU 2011).

La sostenibilidad supone la mejora del nivel de vida conforme a la capacidad de carga del medio ambiente natural y urbano. La sostenibilidad implica que el consumo de recursos no supere la capacidad de la naturaleza para reemplazarlos. Aborda el mantenimiento de la

biodiversidad la salud y la calidad de vida en el futuro. La sostenibilidad es un equilibrio dinámico y un camino en el cual las metas se van articulando a medio y largo plazo en base a los condicionantes intrínsecos de cada localidad (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, s. f.).

Conclusión la sostenibilidad urbana nos permite conservar recursos naturales con los cuales podemos asegurar el desarrollo de las generaciones futuras y así ellos puedan satisfacer sus propias necesidades. Con objetivos y fines claros que deben ser respetados con el objetivo de encontrar un desarrollo óptimo en nuestras ciudades.

3.1.2. La estructura verde en el proceso de planificación urbana

Actualmente la planificación urbana de áreas verdes es parte esencial para el desarrollo de las ciudades como planes de implantación o rehabilitación como indicadores de sostenibilidad urbana siendo necesario valorizar las zonas verdes en el espacio urbano para lograr una mejor calidad de vida de sus habitantes.

Los espacios naturales y la estructura verde urbana son partes esenciales de los tejidos con los cuales en sus diferentes morfologías y niveles de centralidad las ciudades se organizan construyen y funcionan. La presencia de elementos naturales resulta de la aplicación de diversos criterios de ordenación territorial. La presencia de elementos naturales en el paisaje urbano permite que los procesos de urbanización y de rehabilitación y regeneración de los tejidos urbanos consolidados ocurran con equilibrios ambientales que contribuyen a la sostenibilidad urbana. El sistema de espacios abiertos creado por la presencia de elementos naturales permite la existencia de corredores ecológicos para la conservación de la biodiversidad territorial y la creación y organización de la estructura verde urbana (Leonel Fadigas 2009, p. 33).

3.1.2.3. *Espacios verdes*

Los espacios verdes son conceptualmente el conjunto de áreas libres ordenadas o no recubiertas con vegetación que desempeñan funciones de protección del medio ambiente urbano de integración paisajística o arquitectónica o de recreo. Incluyen por lo tanto los parques y jardines urbanos públicos y privados; las áreas de integración paisajística y de protección ambiental de carreteras y otras infraestructuras urbanas; las laderas cubiertas de vegetación; la vegetación marginal de los cursos de agua y lagos; y las áreas agrícolas y forestales residuales dentro de los espacios urbanos o urbanizables. (Leonel Fadigas 2009 Pág. 34).

3.1.2.4. *Los espacios verdes urbanos*

Estas áreas representan la totalidad de los espacios con vegetación y corresponden a la suma de las áreas rurales y naturales integradas en el tejido urbano (Leonel Fadigas 2009, p.34).

Conclusiones la estructura verde urbana y elementos naturales son partes esenciales para el desarrollo urbano de una ciudad formando los tejidos verdes permitiendo que los procesos de consolidación de urbanización contribuyan a la sostenibilidad urbana logrando así mantener una buena calidad de vida en las ciudades y favorecer el bienestar de las personas.

3.2. *Conceptos referidos al tipo de equipamiento urbano a proyectar*

3.2.1. *Recreación*

La recreación son actividades y situaciones en forma de esparcimiento relajación y diversión en el cual los individuos realizan la acción y situaciones en las cuales conlleva en marcha la ocupación de actividades de entretenimiento ofreciendo al hombre las

posibilidades de realizar actividades físicas anímicas espirituales y se constituye en una necesidad humana muy importante aportando positivamente en quien la realiza. Por la satisfacción de los individuos y por sus importantes beneficios que prestan en la vida moderna contribuyendo al bienestar de una sociedad civilizada (Fadigas, 2009, p. 34)

Existen formas de recreación según intervinientes como las de participación según la forma de recrearse y según la frecuencia de realización.

3.2.1.1. *Recreación pasiva:*

Este tipo de recreación implica muy poco la realización de actividades físicas este tipo de actividad están concebidas por la recreación de esparcimiento como la distracción a modo de contemplación posibilitando el entorno en donde se practica esta acción.

3.2.1.2. *Recreación activa:*

La recreación activa implica la realización de actividades físicas pudiendo ser individual o conllevando a la interacción de otros individuos este tipo de recreación ayuda a mantener la salud corporal por el tipo de ejercicio físico que conlleva.

3.2.2. Actividad Física

Conjunto de movimientos corporales que se realizan con determinado fin. La práctica de la actividad física en forma sistemática y regular debe tomarse como un elemento significativo en la prevención desarrollo y la rehabilitación de la salud (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.2.1. *Actividad Recreativa*

Es una actividad física voluntaria y lúdica donde intervienen uno o más participantes e implica cierto grado de competencia siendo su principal función proporcionar diversión y entretenimiento orientada a conseguir satisfacción. En el caso de juegos recreativos el valor

competitivo se minimiza (no resulta importante quien gane o quien pierda lo esencial es el aspecto recreativo de la actividad). Puede cumplir con un rol educativo ayudar al estímulo mental y físico y contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.2.2. *Actividad Deportiva*

Es la actividad física especializada de carácter competitivo que requiere de entrenamiento físico y que generalmente se realiza con intensidad. Se caracteriza por tener un conjunto de reglas a menudo asociadas a la competitividad y por lo general debe estar institucionalizada (clubes federaciones) requerir competición y tener conjunto de reglas. (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.3. Complejo Deportivo

Se define como la unidad que agrupa un conjunto de escenarios de diferentes disciplinas deportivas dentro de un área geográfica determinada. Los escenarios se encuentran articulados entre sí por una sola estructura de vías peatonales y vehiculares comparten servicios comunes como administración vestidores alojamientos y parqueaderos (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.3.1. *Complejo Polideportivo*

Instalación deportiva cerrada y cubierta en la que se pueden realizar actividades de carácter deportivo recreativo y cultural: artes marciales danzas aeróbicos vóley básquet etc. No cuentan con tribunas permanentes. Su capacidad no es mayor a 1000 personas (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.4. Centro recreacional deportivo

Es un complejo deportivo con instalaciones deportivas polifuncionales de cualquier deporte y recreativas bien sea de carácter de grupal o individual que cuentan con áreas diseñadas para su realización con infraestructura deportiva con servicios complementarios correspondientes a cada disciplina con el propósito de concentrar coordinar acciones para llevar a cabo un propósito (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

Conclusiones la recreación como una actividad necesaria para el desarrollo del ser humano ayudando a mantener la salud física y mental logrando satisfacer una serie de necesidades físicas emocionales sociales y espirituales en el proyecto se plasmarán espacios para la realización de actividades recreativas libres que permitan el funcionamiento correcto para ambos tipos de recreación.

3.2.5. Deporte

Según la Real Academia Española [RAE] (s. f.), es una actividad física ejercida como juego o competición cuya práctica supone entrenamiento y sujeción bajo normas contempla la recreación pasatiempo placer diversión o ejercicio físico que estas actividades se desarrolla al aire libre.

Según la UNESCO et al. (2009) es una actividad específica de competición en la que se valora intensamente la práctica de ejercicios con vistas a la obtención por parte del individuo del perfeccionamiento de las posibilidades morfo funcionales y psíquicas concretas en un record en la preparación de sí mismo o de un adversario.

Importancia la práctica del deporte es esencial para el desarrollo de las personas y de la sociedad es una actividad esencial para una vida saludable el cual está dado en todos los

niveles de la vida a cualquier edad desde la formación de un niño hasta la importancia de estas actividades en los adultos para la conservación de su salud obteniendo muchos beneficios de las actividades físicas.

3.2.5.1. *El deporte y sus beneficios*

El deporte es reconocido como actividad universal tiene una importancia en nuestras sociedades y en su desarrollo convirtiéndose en un fenómeno sociocultural que trasciende el ámbito estricto de las instalaciones deportivas donde se practica poseyendo una importancia contribuyendo a los procesos de educación y la formación la salud el desarrollo y la paz (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.5.2. *Salud y mejora de calidad de vida*

Las actividades físicas o deportivas conllevan a beneficios en la salud muy importantes contribuye a una vida saludable mejora el bienestar aumenta la esperanza de vida y reduce la probabilidad de que se desarrollen varias de las enfermedades cardiacas la diabetes y algunos canceres. También contribuye a la salud de los huesos los músculos y las articulaciones ayuda a controlar beneficios psicosociales como el fomentar la integración social, así como beneficios psicológicos como la reducción de la depresión y la mejora de la concentración así brindan a las personas de ambos sexos y de cualquier edad y condición incluso a las personas con capacidades diferentes una amplia gama de beneficios físicos sociales y de salud mental (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.5.3. *El Deporte y el medio ambiente*

El deporte posee una relación con el medio ambiente el cual influye con sus instalaciones y competiciones al desarrollarse en muchas de las modalidades deportivas en

contacto con la naturaleza siendo un promotor para la difusión de valores del desarrollo sostenible y cultural ambiental así el deporte puede colaborar en la minimización de deficiencias ambientales y el desarrollo de iniciativas sociales tanto en la construcción y gestión de instalaciones e infraestructuras deportivas como en la organización de acontecimientos y competiciones deportivas.

La práctica masiva de deportes y de recreación requiere de mayores áreas verdes con diseños adecuados en instalaciones que minimicen el uso de materiales consumo de agua y energía en los cuales una mayor cantidad de personas puedan realizar en forma segura prácticas de educación física de recreación con mejores niveles de oxigenación (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.5.4. Deporte e Inclusión Social

El deporte es un medio ideal para llegar a los grupos de mayor riesgo como los niños de la calle los adolescentes, así como los jóvenes que viven en la pobreza. Ayuda a promover una conducta más consciente y ofrecer modelos con ejemplos positivos a través de incorporar los mejores valores del deporte como la autodisciplina el respeto por el contrincante el juego limpio el trabajo en equipo y la adherencia a las reglas acordadas mutuamente ayudan a las personas a desarrollar los valores y las aptitudes para la comunicación necesarias para evitar y resolver los conflictos en sus propias vidas (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.5.5. Igualdad de géneros

Las actividades deportivas pueden contribuir a acabar con los estereotipos relativos a los géneros a cuestionar las expectativas socioculturales a que deben objetar las mujeres así la práctica de actividad física es considerada como una herramienta efectiva para lograr un planteamiento social laboral y familiar de plena igualdad entre hombres y mujeres para

mejorar sus contactos sociales y reforzar su participación en la vida social pública (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

3.2.5.6. *Personas Con Capacidades Diferentes*

El deporte posee un rol importante en el aumento de la inclusión y del bienestar de las personas con capacidades diferentes ayudando a mejorar el nivel de inclusión y el bienestar de estas personas como al cambiar la forma en que la sociedad piensa así reducir el estigma y la discriminación asociados a la discapacidad y a cambiar lo que estas personas piensan y sienten sobre sí mismas así reconocer su propio potencial y defender promover cambios en la sociedad que les permitan realizarlo a plenitud. (COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE, 2011).

Conclusiones el deporte es una actividad física ejercida básicamente de carácter competitivo con la finalidad recreativa y distracción del individuo que mejora la condición física del que lo practica la actividad física deportiva requiere un entrenamiento sujeto a normas y reglas.

3.2.6. Espacio público

Es espacio público de la ciudad como áreas requeridas para la circulación tanto peatonal como vehicular áreas para la recreación pública activa o pasiva para la seguridad y tranquilidad ciudadana las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías las fuentes de agua los parques plazas zonas verdes y similares (Secretaría Jurídica Distrital, 2006).

Sánchez-González (2014), refieren que el espacio público o espacio de convivencia cotidiana al lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular en paz y armonía donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada y excepcionalmente por

reserva gubernamental. Por lo tanto, espacio público es aquel espacio de propiedad pública dominio y uso público (Reséndiz-Dávila et al., 2016).

3.2.6.1. Indicadores para él la proyección de espacio público

Son indicadores que ayudan al buen funcionamiento y ocupación dentro de un espacio público con elementos condicionantes específicos en consideración del entorno como parámetro reglamentario consideraciones ambientales diseño de mobiliarios que conllevan confort del usuario

3.2.6.2. Condiciones térmicas

Es una condición para lograr el confort en cuanto a características bioclimáticas como temperatura orientación solar humedad vegetación para la calidad del uso espacio público a diseñar en cuanto a la permanecía y habitabilidad del usuario así logrando el confort térmico adecuado en el espacio (Cabezas, 2020).

3.2.6.3. Escala urbana

Esta referida a proporción desde el punto de vista del usuario en el cual las actividades que se desarrollen estén considerando el entorno urbano e indicadores más cercano en tamaño de afectación de espacios libres y así la proporción del diseño de elementos urbanos temporales o definitivos para el confort y necesidad del usuario (Cabezas, 2020).

3.2.6.4. Ocupación del espacio publico

La apropiación del lugar depende de la actividad que se pueda desarrollar garantizando el adecuado funcionamiento programado con las condiciones de confort en cuanto de espacios suficientes para su permanecía como parques jardines calles con proporciones reglamentadas regulando su buena función (Cabezas, 2020).

3.2.6.5. Paisaje

El componente paisajista es considerado un elemento subjetivo a las demás condiciones mencionadas generando un componente estético de percepción visual al confort del espacio público como su ubicación en un medio urbano medio natural o medio rural que puedan crear el ambiente más atractivo hacia el usuario (Cabezas, 2020).

3.2.6.6. Precepción de seguridad

Es la referencia hacia la vinculación entre el espacio público referido el recorrido posible del usuario dependiendo de los elementos como transparencias visuales el flujo entre los individuos al momento de socializar como la continuidad vegetación en su recorrido garantizando el buen uso y flujo de las personas (Cabezas, 2020).

3.2.6.7. Condiciones acústicas

Es un indicador que ayuda a solucionar problemas urbanos como la contaminación sonora que produce los vehículos motorizados dando solución a condicionar el espacio público para el confort del usuario como barreras anti ruido amplitud hacia el vehículo y así poder tener las condiciones adecuadas (Cabezas, 2020).

3.2.6.8. Calidad de los aires

Es un componente importante que define la calidad física de habitabilidad en cuanto a calidad del aire mediante la vegetación dentro del espacio público (Cabezas, 2020)

3.2.7. Revalorización

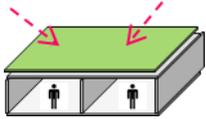
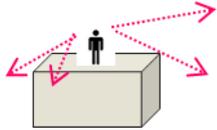
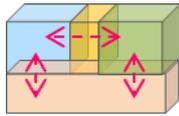
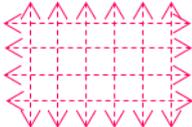
La revalorización es la acción de recuperar un valor lugar o estimación a una cosa objeto que se había perdido en algún momento dado entendido como también aumentar el valor de alguna cosa ya existente (La definición de revalorizar, 2020).

Conclusión la palabra revalorización implica dotación de volver poner la estima o valoración que existiera a algo que se había perdido devolviendo su valor o aumentarlo.

3.3. Conceptos técnicos referidos al proceso de diseño arquitectónico

Tabla 8

Conceptos técnicos

TÍTULO	Conceptos generales	Descripción	Esquema espacial	
CONCEPTOS TÉCNICOS AL PROCESO DE DISEÑO		Dominio de plazas como elementos vinculadores	Utilización de cubiertas ajardinadas para reducir el efecto de isla de calor que se tiene en la ciudad y mimetizar la Arquitectura en el lugar.	
	Formal	Abrirse al paisaje	Observar el paisaje encuadrando vistas desde distintos lugares dentro del edificio: hacia la plaza zona de transferencia y zona de experimentación.	
		Espacialidad y flexibilidad de sus espacios	Generar transiciones entre el espacio público y privado formando espacios intermedios que posibiliten accesos controlados.	
			Conectar los edificios con la plaza mediante actividades nexa que posibiliten la integración fluida entre ellos.	
	Función	Compatibilidad	Identificar zonas compatibles dentro del conjunto y de la edificación y como estas se interrelacionan entre ellas.	
		Modulación	Diseñar en base a ejes que nos permitan la flexibilidad de espacios y unidades de las actividades que se desarrollaran según requerimientos del usuario.	

Nota. Elaboración propia

3.4. Conclusiones marco teórico

La zona de trabajo incluye aspectos de intervención como la rehabilitación urbana en la zona de intervención generando la revalorización del centro recreativo deportivo “Magnopata” tratando de recuperar a su antiguo estado considerado como degradado así lograr su consolidación. Señalando la importancia de la estructura verde urbana que son partes esenciales para el desarrollo de una ciudad formando los tejidos verdes que contribuyan a la sostenibilidad urbana logrando así mantener una buena calidad de vida para los pobladores del distrito de Yanahuara y de Arequipa.

Parte del desarrollo del ser humano esta evocada al desarrollo de actividades físicas y recreativas siendo la combinación de estas actividades necesarias para un desarrollo específico de acuerdo a cada etapa cronológica y actividades específicas contemplando lugares como infraestructura deportiva complementaria para cada actividad específica como en escenarios deportivos y recreativos diferenciados campos y áreas verdes de esparcimiento entre otras de carácter público social para el beneficio de la comunidad.

4. Marco referencial

4.1. Proyecto referencial 1

PROYECTO:	CENTRO RECREATIVO DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL EN BOGOTÁ
UBICACIÓN:	Parque Metropolitano el Tunal – Bogotá Colombia
PROYECTISTA:	ARQ. IVAN FORGIONI - ARQ. JOSE PUENTES
ÁREA:	10769.00 M2
AÑO:	2017

Figura 10*Centro recreativo del parque metropolitano El Tunal*

Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe>

4.1.1. Descripción general

El proyecto fue ganador del concurso público nacional que actualmente está en desarrollo su ubicación es dentro del Parque Metropolitano El Tunal – Bogotá Colombia el cual es un edificio en forma de barra como se observa en la (Figura 10) el cual se convierte en uno de los ingresos del parque metropolitano teniendo una articulación peatonal entre la ciudad y el parque el Tunal este proyecto mantiene las relaciones visuales del paisaje tiene una programación de área deportiva recreativa y área cultural estas áreas se articulan por dos patios el cual genera una relación espacial del interior y exterior del edificio permitiendo graduar la accesibilidad al parque dando actividades culturales eventos recreativos y deportivos en los patios así las actividades planteadas permiten la conexión del proyecto permitiendo generar que el edificio funcione de día y de noche.

4.1.2. Justificación del análisis:

El proyecto a analizar tiene un aporte hacia el tema de estudio del centro recreativo y deportivo por su ubicación y sus estrategias de emplazamiento entre el entorno urbano y

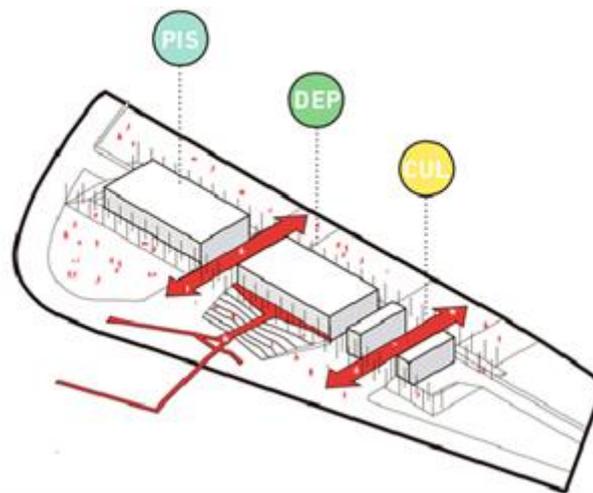
natural el cual toma consideraciones de integración espacial mediante plazas de acceso camineras que vinculan el interior y el exterior con la idea arquitectónica de una puerta urbana que atraviesan hacia el centro deportivo recreativo cultural en el parque metropolitano el Tunal.

4.1.3. Análisis funcional

El edificio funciona como un gran portal urbano que vinculan el interior y el exterior del edificio como se muestra en la (Figura 11) mediante plazas y patios integrando el parque y la ciudad permitiendo generar relaciones visuales y así crear la vinculación con el contexto.

Figura 11

Función - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal



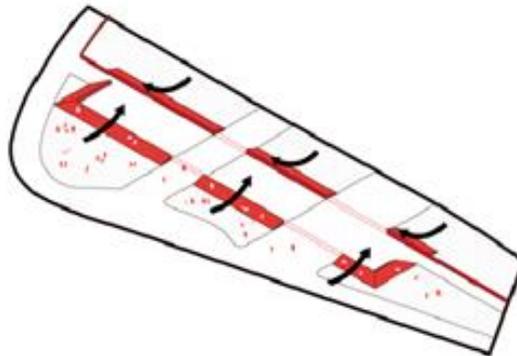
Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe>

4.1.4. Análisis espacial

En el proyecto se crea una circulación perimetral en el cual se logra relacionar el proyecto con el parque metropolitano el Tunal como se muestra en la (Figura 12) así lograr la articulación con la ciudad mediante plazas de acceso que atraviesa el edificio y permite conectar los circuitos peatonales internos del parque metropolitano El Tunal.

Figura 12

Circulación - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal



Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe>

4.1.5. Aspecto urbano

El proyecto tiene una conectividad natural por la cercanía de la cuenca del río Tunjuelo el cual permite la interconexión con el parque metropolitano el Tunal como se muestra en la (Figura 13) atreves de los ejes verdes de la ciudad generando conectividad con los circuitos naturales.

Figura 13

Conectividad urbana - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal



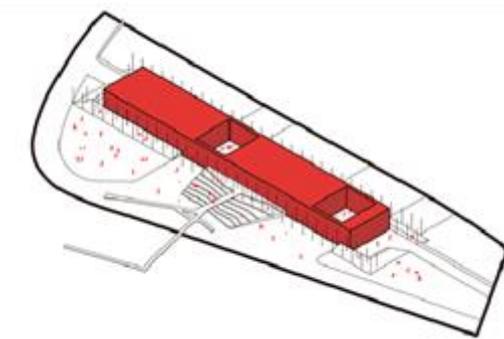
Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe>

4.1.6. Análisis formal

Respeto al frente urbano del proyecto funciona como una estructura permeable permitiendo que las actividades interiores se relacionen y se extienden al entorno a través de un pabellón flexible que permite la conexión visual y espacial hacia el parque y la ciudad las actividades del pabellón funcionan como espacio de transición como se muestra en la (Figura 14) permitiendo la relación de actividades recreativas deportivas y culturales interactuando en sí.

Figura 14

Frente urbano - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal



Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe>

4.1.7. Parte analítica:

El edificio está planteado como una gran barra que sirve como portal entre la ciudad y el parque el Tunal que permiten vincular el interior con el exterior.

El proyecto concibe la conservación de mayor cantidad de árboles y área verde existente logrando la conectividad peatonal urbana ecológica y así permitiendo la continuidad de vegetación y paisaje.

La zonificación de las actividades del proyecto se organiza en tres aspectos programáticos como recreativo deportivo y cultural vinculados con patios plazas y camineras.

El planteamiento de los patios dentro de la barra como espacios que permiten graduar la accesibilidad como se muestra en la (Figura 15) hacia al parque logrando su autonomía para cada actividad programada en el proyecto que sirven como espacios de interacción entre la el área urbana y área verde.

Figura 15

Planimetría - centro recreativo del parque metropolitano El Tunal



Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe>

4.2. Proyecto referencial 2

PROYECTO:	CENTRO DEPORTIVO VALLE HERMOSO
UBICACIÓN:	Barrio Valle Hermoso – Madrid España
PROYECTISTA:	ABM Arquitectos
ÁREA:	26.724 m ²
AÑO:	2014

Figura 16

Vista panorámica del complejo recreativo y deportivo - Valle Hermoso



Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso>

4.2.1. Descripción general

El Centro Deportivo Valle hermoso es proyecto de actividades de práctica de recreación y de deportes como se observa en la (Figura 16) compuesto por un pabellón polideportivo que se desarrolla en tres plantas de las cuales dos plantas son sótanos este centro deportivo es un punto de encuentro muy importante para la ciudad por su magnitud dentro de sus programación están las actividades físicas resaltantes cuenta con piscinas gimnasios salas colectivas entre otros las cuales están más orientados hacia el entrenamiento individual del deporte y la recreación.

4.2.2. Justificación del análisis

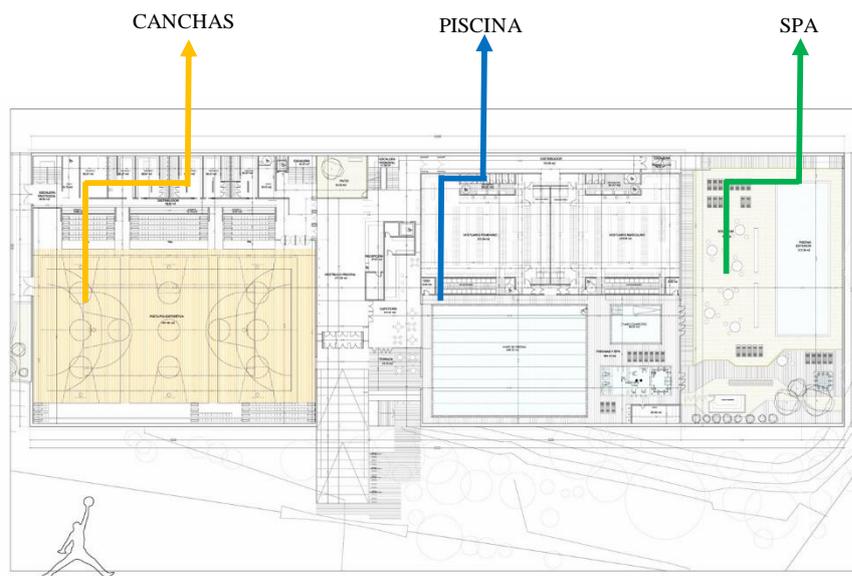
Este proyecto a analizar toma aspectos de integración por ser un lugar con bastantes áreas verdes existentes por características topográficas y su tratamiento formal como la fachada conteniendo una programación de actividades deportivas recreativas que condicionan grandes espacios arquitectónico llenos de servicios complementarios el cual se resuelve como un gran contenedor rectangular de actividades físicas deportivas son las de mayor

importancia las cuales poseen cualidades diferentes como el acceso de camineras independientes directos.

4.2.3. Análisis funcional

Figura 17

Planos – Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo

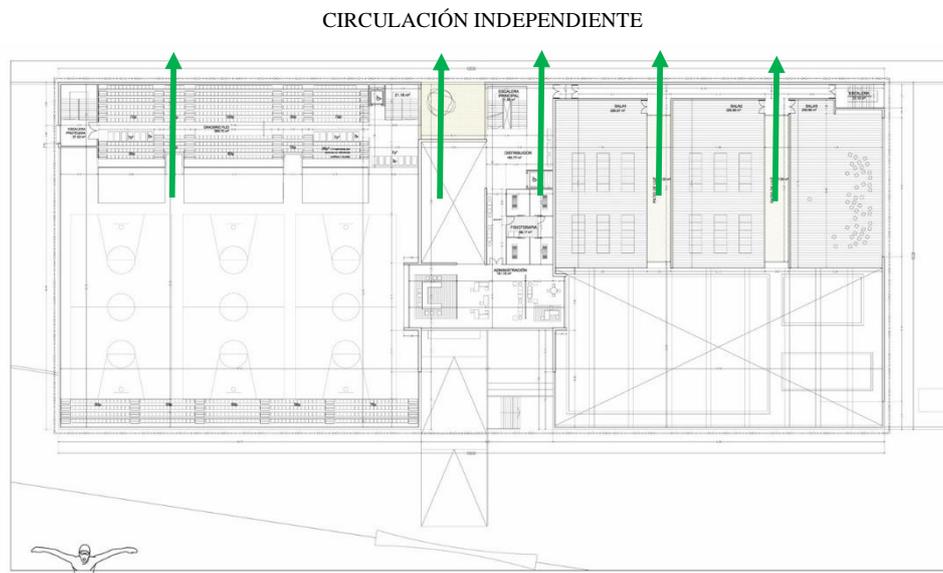


Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso>

La estructura funcional del proyecto está definida por grandes espacios con circulaciones independientes como se observa en la (Figura 17) de las diferentes disciplinas y actividades recreativas como piscinas canchas y spa permite el uso exclusivo y directo para los usuarios.

Figura 18

Planos – Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo



Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso>

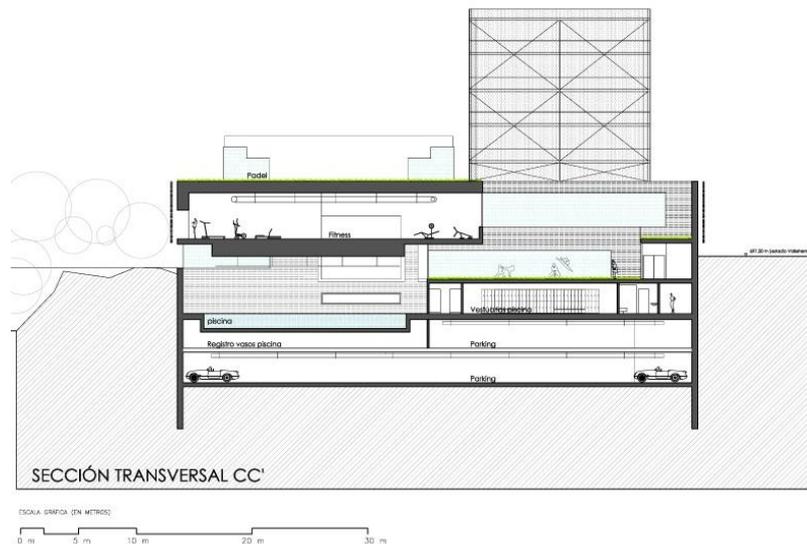
El proyecto está diseñado para la actividad principal deportiva en el cual estos espacios poseen sus propias circulaciones teniendo acceso exclusivo a sus servicios predeterminados como se observa en la (Figura 18) permitiendo su acceso más controlado que no interfieren en el desarrollo de las demás disciplinas recreativas anexas solo se relacionan en espacios en común como las cafeterías y plazas teniendo el en centro su acceso más fluido hacia los espacios de encuentro social.

4.2.4. Análisis espacial

En el proyecto la disposición de los espacios posee un confort para los usuarios deportistas de cada disciplina ya que el complejo posee espacios independientes con características propias adecuadas para el buen desarrollo de las disciplinas el diseño del proyecto permite el funcionamiento de determinadas actividades deportivas como se observa en la (Figura 19) sin interrumpir o condicionar su uso a otros espacios distribuidas en diferentes niveles permitiendo su buen desarrollo.

Figura 19

Corte Transversal – Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo



Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso>

4.2.5. Análisis formal

Las actividades deportivas y recreativas del proyecto necesitan grandes espacios arquitectónicos generando grandes luces en el cual se propuso un pabellón contenedor polideportivo en forma de volumen rectangular el cual esta semi enterrado por la existencia natural de un talud así el edificio pose una conexión con el entorno como se observa en la (Figura 20) por la característica que la parte en su fachada está elevada del suelo desde la cual se vincula con una fachada de tonalidades verdes del entorno.

Figura 20

Vista panorámica - Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo



Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso>

4.2.6. Análisis estructural

El proyecto respecto a la fachada posee una piel exterior que rodea todo el edificio en la parte superior formada de tubos de acero de tonalidades verdosas como se observa en la (Figura 21) que da la sensación de integrarse a la forma natural vertical de los árboles lo cual hace que el proyecto este adecuado al entorno existente para formar un lenguaje arquitectónico natural hacia la ciudad desde la perspectivas urbana peatonal al mismo tiempo se dispuso en el proyecto el acondicionamiento de eficientes energías mejorando sus calidad espacial interior dando las cualidades para el buen desarrollo de las actividades deportivas.

Figura 21

Elevación Frontal – Polideportivo Valle Hermoso recreativo y deportivo



Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso>

4.2.7. Parte analítica

El edificio cuenta con un tratamiento de fachada y emplazamiento con el entorno urbano y natural en el cual el volumen rectangular tiene una base semienterrada y el nivel superior sobresale estando por encima del macizo de árboles existentes como un volumen en voladizo no muy alto con lo cual conserva la imagen y perfil del sector de la ciudad.

4.3. PROYECTO REFERENCIAL 3

PROYECTO:	ESCENARIOS DEPORTIVOS DE MEDELLIN
UBICACIÓN:	MEDELLIN –ANTIOQUIA - COLOMBIA
PROYECTISTA:	Plan B Arquitectos Giancarlo Mazzanti
ÁREA:	30694 m ²
AÑO:	2009

Figura 22

Vista panorámica - escenarios deportivos de Medellín



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

4.3.1. Descripción general

Los escenarios deportivos se encuentran dentro de la unidad deportiva Atanasio Girardot de la ciudad de Medellín como se observa en la (Figura 22) con un entorno inmediato de carácter urbano central cercana a importantes vías metropolitanas estos edificios están constituidos por cuatro escenarios deportivos que funcionan individualmente cada uno pero están ubicados juntos por lo cual se creó unas coberturas que pudieran unificar estos cuatro escenarios permitiendo crear espacios públicos entre los edificios con la prolongación de la cobertura semi techada hacia sus costados las caras transparentes de los escenarios permiten la transición visualización de las actividades del interior hacia el exterior la cobertura que se propuso posee un tipo de arquitectura moderna con respecto a la ciudad pero con una imagen formal integrada con relación con las montañas de Medellín con las coberturas irregulares y sinuosas con tonalidades verdes que permiten el contraste visual a lo largo de estos escenarios.

4.3.2. Justificación del análisis

El proyecto a analizar se tomó en consideración los aportes de permeabilidad con aspectos de integración hacia la ciudad y con la unidad deportiva Atanasio Girardot estos escenarios poseen una imagen formal con cualidades paisajistas espaciales en el cual los cuatro edificios fueron diseñados independientemente pero se relacionan entre sí con el espacio público perimetral entendido como una unidad por medio de la estructura de la cobertura que incluye aspectos bioclimáticos permitiendo la adecuada iluminación y ventilación dentro de los escenarios deportivos.

4.3.3. Aspecto funcional

La unidad deportiva posee una característica importante la cual es la permeabilidad mediante el espacio público la circulación es perimetral alrededor de cada escenarios deportivo como se observa en la (Figura 23) permitiendo generar circulaciones peatonales articulando los acceso a plazas y alemedas del conjunto permitiendo conexión con los escenarios deportivos existiendo tres ingresos principales ubicadas al norte sur este y así relacionar y articular todo le conjunto.

Figura 23

Circulación - escenarios deportivos de Medellín



Nota. Fuente: Plan B Arquitectos Giancarlo Mazzanti

4.3.4. Aspecto espacial

Los escenarios deportivos funcionan cada uno independientemente pero se comprende de lo interior y lo exterior generando relación espacial mediante la transparencia de sus caras como se observa en la (Figura 24) que permiten abrirse hacia los demás escenarios y su cobertura a través de franjas paralelas que resultan en espacios semicubiertos con transparencias que se prolongan por extensiones aperboladas en el posicionamiento de los edificios que genera espacios públicos perimetrales con confort la cobertura permite el desarrollo de actividades que se desarrollan alrededor de los escenarios deportivos como parques plazas y recorridos peatonales paseos urbanos cruces peatonales entre los edificios creando una relación continua dentro de la unidad deportiva que genera la permeabilidad y vínculo visual a todos los escenarios deportivos desarrollándose actividades el intercambio social y deportivo.

Figura 24

Vista interiores - escenarios deportivos de Medellín



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

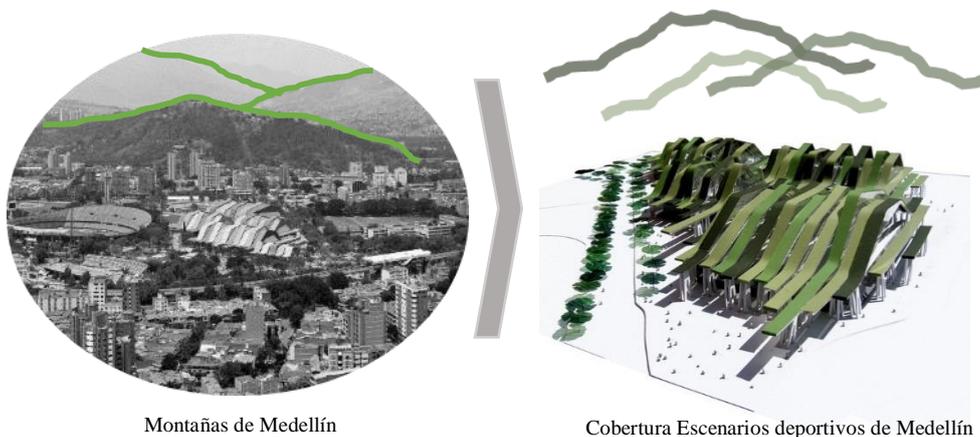
4.3.5. Aspecto formal

El aspecto principal de los escenarios deportivos es la creación de una configuración geográfica arquitectónica dentro del Valle De Aburrá la estructura se asemeja a una zona

montañosa paisajista de la ciudad de medellin como se observa en la (Figura 25) que posee una forma definida por su estructura creando una unidad de conjunto al estar agrupada con el mismo lenguaje siendo cuatro escenarios con actividades independientes la forma de su cobertura posee una estructura con movimientos sinuosos con una composición lineal en serie que general el ingreso de luz adecuada y ventilación para el desarrollo de actividades deportivas.

Figura 25

Forma - escenarios deportivos de Medellín



Montañas de Medellín

Cobertura Escenarios deportivos de Medellín

Nota. Fuente: Plan B Arquitectos Giancarlo Mazzanti. Elaboración propia

Escenarios de Baja Escala los edificios deportivos se hundan respecto al nivel peatonal urbano así pudiendo configurar la programación y zonas requerida complementarias a los escenarios bajo las tribunas como resultado obtener unas coberturas con una altura adecuada a nivel peatonal y así permitir el buen desarrollo de las actividades internas de los escenarios.

Flexibilidad y Transparencia el proyecto contempla que los escenarios deportivos funcionan independientemente respecto al desarrollo de los mismos en cada actividad deportiva pero también existe la conexión visual entre los escenarios por medio de sus caras

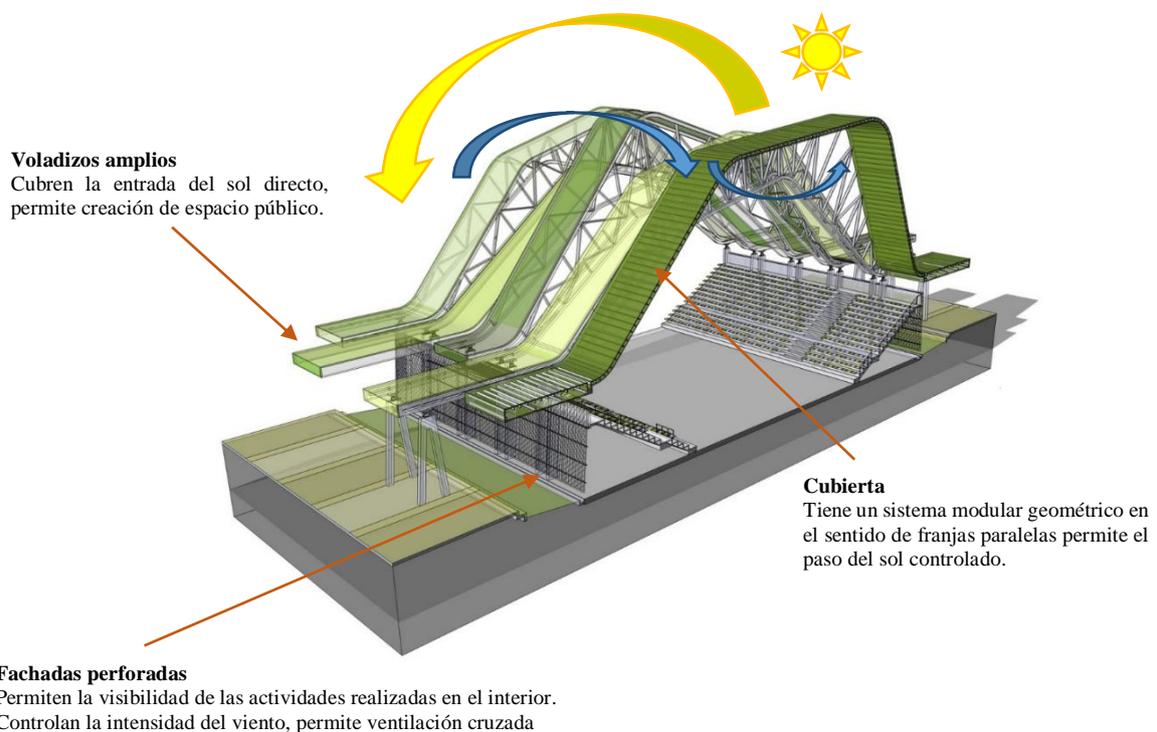
que posibilitan la transparencia y así generan un espacio en medio de los escenarios corredores con continuidad espacial que funcionen como parque público.

4.3.6. Aspecto ambiental

Los escenarios deportivos ha sido diseñado una configuración geográfica arquitectónica con cualidades paisajistas logrando una imagen abstracta permisible a nivel urbano por su cubierta poseyendo un ámbito bioclimático como con las coberturas de los escenarios están orientadas paralelamente hacia el sol permitiendo el ingreso de la luz solar indirectamente hacia el interior del edificio y sus caras están de norte a sur el cual permiten ventilación natural cruzada como se observa en la (Figura 26).

Figura 26

Bioclimática - escenarios deportivos de Medellín



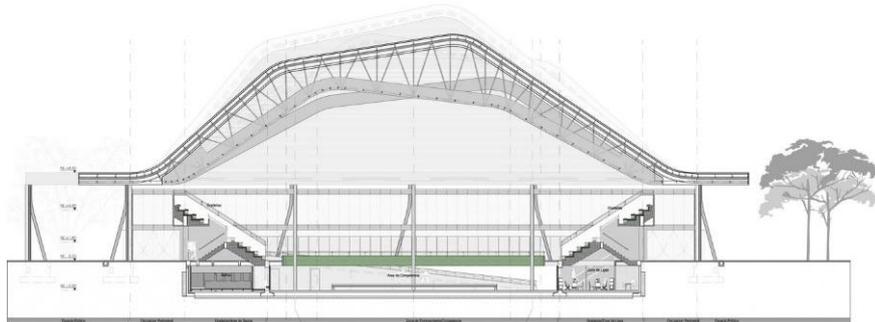
Nota. Fuente: Plan B Arquitectos Giancarlo Mazzanti. Elaboración propia

4.3.7. Aspecto estructural

Los escenarios deportivos están configurados por la misma de cobertura conformado por una estructura de acero en forma modular con cerchas como se observa en la (Figura 27) por medio de un corte arquitectónico para sus fácil instalación la estructura metálica está recubierta en la parte superior por un “sándwich” de superboard como acabado final de varios tonos verdes las cuales en su interior poseen vigas cajón que se apoyan en columnas de concreto que permiten tener grandes luces como son los escenario deportivos con entradas de luz y ventilación cruzada.

Figura 27

Corte Trasversal - escenarios deportivos de Medellín



Nota. Fuente: Plan B Arquitectos Giancarlo Mazzanti.

4.3.8. Parte analítica

El conjunto de los escenarios deportivos está conformado por los cuatro coliseos los cuales se puede entenderse como una sola infraestructura que logra configurar y definir el conjunto.

El aspecto de bioclimática esta las coberturas orientas de acuerdo a el posicionamiento de las canchas permitiendo que las coberturas estén direccionadas

paralelamente al sol así la luz ingresa de manera indirecta y sus caras al norte y sur logrando ventilación cruzada de aire.

Los escenarios deportivos permiten la posibilidad de que sus caras transparentes puedan abrirse hacia sus costados permitiendo vínculo visual hacia el conjunto y así permite una circulación entre los escenarios generando espacio público.

4.4. Conclusiones del marco referencial

El centro recreativo del parque metropolitano el tunal de Bogotá Colombia es un proyecto de actividades deportivas y recreativas el cual resalta sus estrategias de emplazamiento por su ubicación en un contexto urbano de la ciudad y natural del parque metropolitano El Tunal se tiene en cuenta consideraciones como aspectos formales de relacion visual del interior hacia el exterior de la propuesta permitiendo generar la continuidad del paisaje hacia la ciudad en el aspecto urbano permite el planteamiento y conexión através de circuitos y ejes verdes con la propuesta integrando el parque y la ciudad en el aspecto funcional permite crear la flexibilidad en los espacios hacia la expansión de plazas y patios.

El centro deportivo valle hermoso de Madrid España busca integrarse al entorno verde circundante apostando por circulaciones directas hacia las actividades interiores del programa polideportivo recreacional que define el diseño con gran eficacia funcional logrando el acceso a cada disciplina sin interferir a los demás permitiendo su buen desarrollo de cada actividad logrando por la parte formal la expresión de la arquitectura de un gran pabellón rectangular con una fachada plana cubierta de varillas de acero de color verde utilizando la mimetización e integración espacial al entorno hacia la vegetación arborea existente los aspectos de emplazamiento del edificio posee un volumen enterrado en gran parte de su

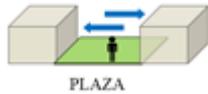
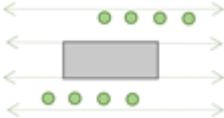
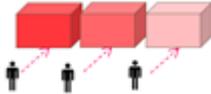
estructura en el cual solo sobresale el primer nivel a la altura de los árboles así logrando acondicionar este edificio a la barrera verde de los arboles con el perfil urbano existente.

En cuanto a los escenarios deportivos de Medellín es un proyecto de un equipamiento deportivo con aportes de espacio público con tratamiento de espacios abiertos para el peatón el cual está configurado por sus circulaciones perimetrales a cada equipamiento deportivo resaltan también la importancia de la cobertura la cual esta modulada y permite su configuración bioclimática permitiendo el acceso adecuado de luz y de ventilación cruzada creando la integración formal y espacial con el entorno con características paisajistas las cuales permiten apreciar un lenguaje arquitectónico desde la perspectiva urbana asemejando las montañas de Medellín.

4.5. Elementos

Tabla 9

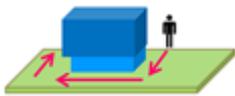
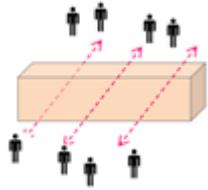
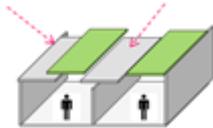
Elementos - parte 1

Referente	Conceptos generales	Conceptos específicos	Esquema espacial
<p>CENTRO RECREATIVO DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL – Bogotá Colombia</p> <p>El proyecto posee estrategias de emplazamiento ubicado entre un entorno urbano y de áreas verdes tiene una conectividad urbana la cual permite generar continuidad de los circuitos peatonales en su forma posee permeabilidad el cual permite funcionar el edificio como un gran portal urbano permitiendo vincular el interior con el exterior del edificio mediante plazas y patios</p>	<p>Función</p> <p>Dominio de plazas como elementos vinculadores</p>	<p>Los espacios de actividades recreativas deportivas y culturales interactúan entre sí mediante plazas y patios que se vinculan del interior hacia el exterior permitiendo generar continuidad espacial e interrelación entre estos</p>	
	<p>Formal</p> <p>Edificio permite la espacialidad y flexibilidad de sus espacios</p>	<p>El proyecto funciona como una estructura permeable permitiendo que las actividades interiores se relacionen y se extienden al entorno a través de un pabellón flexible.</p>	
	<p>Urbano</p>	<p>El proyecto posee una conectividad natural a través circuitos verdes de la ciudad y el parque metropolitano el tunal.</p>	
<p>CENTRO DEPORTIVO VALLE HERMOSO – Madrid España</p> <p>El proyecto ubicado dentro una zona urbana en el cual posee una forma pabellón rectangular que esta semienterrado permitiendo conservar el perfil urbano resaltando sus aportes de integración el cual posee un tratamiento de fachada que está cubierta en sus caras por tubos de acero dispuestos en forma vertical con tonalidades verdes que asemejan la vegetación arbórea existente .</p>	<p>Función</p> <p>Posee circulaciones directa a cada actividad</p>	<p>Tiene circulaciones independientes de cada disciplina y actividades como piscinas canchas y spa permite el uso exclusivo y directo para los usuarios.</p>	
	<p>Formal Tecnología</p> <p>Integración volumétrica al contexto</p>	<p>Posee un volumen de pabellón rectangular el cual está semi enterrado por la existencia natural de un talud sobresale el primer nivel a la altura de los arboles así logrando integrar este edificio a la barrera verde del perfil urbano existente .</p>	
	<p>Mimetización</p>	<p>La fachada posee una piel exterior que rodea todo el edificio en la parte superior formada de tubos de acero de tonalidades verdosas que dan la sensación de integrarse a la forma natural vertical de los árboles lo cual hace que el proyecto este adecuado al entorno existente.</p>	

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 10

Elementos - parte 2

Referente	Conceptos generales	Conceptos específicos	Esquema espacial
<p>ESCENARIOS DEPORTIVOS DE MEDELLIN – Antioquia Colombia</p> <p>El proyecto resalta su integración con el parque y la ciudad generando espacios públicos que permiten unir todo el equipamiento por medio de plazas alamedas con circulaciones perimetrales y su aspecto bioclimático que permite el buen desarrollo de actividades deportivas con confort permitiendo el acceso de luz adecuada y ventilación cruzada gracias a las formas de su estructura de cobertura con formas de franjas relieve poseyendo un lenguaje arquitectónico visto desde la perspectiva urbana asemejando las montañas de Medellín.</p>	Función	<p>Circulación perimetral</p> <p>Posee una a circualcion alrededor de cada escenarios deportivo permitiendo generar circulaciones peatonales articulando los acceso a plazas y alamedas del conjunto permitiendo conexión con los escenarios deportivos.</p>	
	Espacial	<p>Permeabilidad entre lo interior y lo exterior</p> <p>Tiene una relacion espacial mediante las transparencia de sus caras que logrando abrirse hacia los demas escenarios generando espacio publicos perimetrales.</p>	
	Formal	<p>Flexibilidad y Transparencia</p> <p>cobertura semicubierta con transparencias que se prolongan por extesiones aperboladas forma definida por su estructura creando una unidad de conjunto de los escenarios con actividades independientes.</p>	
		<p>Aspecto Estructural</p> <p>Coberturas de los escenarios están orientadas paralelamente hacia el sol permitiendo el ingreso de la luz solar sus caras están de norte a sur el cual permiten ventilación natural cruzada.</p>	

Nota. Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III: MARCO REAL

CAPÍTULO III: MARCO REAL

1. Antecedentes

1.1. La ciudad

1.1.1. Ubicación

El Perú se encuentra en la parte occidental y central de América del Sur siendo el tercer país más grande de Sudamérica colindando su territorio con Ecuador Colombia Brasil Bolivia y Chile siendo un país con una diversidad geográfica que presenta la región costeña región andina y región amazónica el cual en la mayoría de su territorio posee sistema andino y la costa conformado por un 42% de superficie (Benavides 1995).

Figura 28

Ubicación geográfica



Ubicación: Parte central occidental de Sudamérica

Extensión: 1 285 21560 km²

Población: 32162.184 mill. hab.

El Perú posee 24 departamentos y una provincia constitucional del Callao.

Nota. Ubicación geográfica por Plataforma digital única del Estado Peruano 2020 www.promperu.gob.pe.

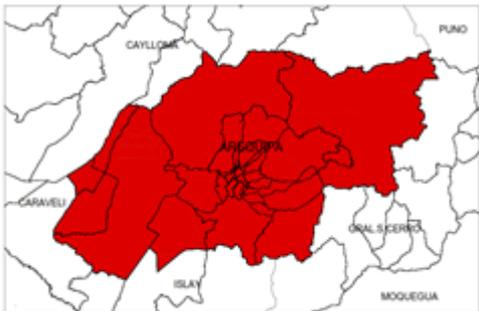
1.1.2. Ubicación regional límites provinciales y distritales

La lugar de estudio se ubica en el departamento y provincia de Arequipa geográficamente en el sur del Perú en la zona metropolitana de la ciudad de Arequipa localizándose dentro de la extensión del desierto de atacama siendo salpicada con oasis de los

valles permitiendo así el desarrollo de la ciudad de Arequipa considerando que es una urbe ubicada dentro de una zona desértica la preservación de áreas verdes es muy importante para el bienestar de los pobladores para mejorar la ciudad y su calidad de vida.

Tabla 11

Ubicación / Región

UBICACIÓN REGIONAL									
<p>Figura 29</p> <p><i>Región Arequipa</i></p> 	<p style="text-align: center;">DEPARTAMENTO DE AREQUIPA</p> <p>El departamento de Arequipa está ubicado al sur del Perú y posee 8 provincias limitando con :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">NORTE</td> <td>Ayacucho Apurímac Cusco</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ESTE</td> <td>Puno</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SURESTE</td> <td>Moquegua</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">OESTE</td> <td>Océano Pacifico</td> </tr> </tbody> </table>	NORTE	Ayacucho Apurímac Cusco	ESTE	Puno	SURESTE	Moquegua	OESTE	Océano Pacifico
NORTE	Ayacucho Apurímac Cusco								
ESTE	Puno								
SURESTE	Moquegua								
OESTE	Océano Pacifico								
<p>Figura 30</p> <p><i>Provincia Arequipa</i></p> 	<p style="text-align: center;">PROVINCIA DE AREQUIPA</p> <p>La provincia de Arequipa está conformada por 29 distritos los cuales 19 distritos forman del área metropolitana de Arequipa están bajo la administración del gobierno regional de Arequipa limitando con :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">NORTE</td> <td>Provincia de Caylloma</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ESTE</td> <td>Departamento de Puno departamento de Moquegua</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SUR</td> <td>Provincia de Islay</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">OESTE</td> <td>Provincia de Camaná.</td> </tr> </tbody> </table>	NORTE	Provincia de Caylloma	ESTE	Departamento de Puno departamento de Moquegua	SUR	Provincia de Islay	OESTE	Provincia de Camaná.
NORTE	Provincia de Caylloma								
ESTE	Departamento de Puno departamento de Moquegua								
SUR	Provincia de Islay								
OESTE	Provincia de Camaná.								

Nota. Ubicación geográfica por Plataforma digital única del Estado Peruano 2020 www.promperu.gob.pe.

El lugar de estudio de “Magnopata” está en el del distrito de Yanahuara ubicado en el área metropolitana de la ciudad de Arequipa como se observa en la (Figura 31) geográficamente al margen derecho bajo de la cuenca del río Chili el distrito de Yanahuara es uno de los más antiguos y tradicionales de la ciudad de Arequipa fundado el 8 de

noviembre de 1870 el cual posee una zona urbana con un una extensión de 2.20 km² de superficie considerado el distrito más pequeño de la provincia de Arequipa y una zona rural de Tambo Cañahuas con una extensión de 530.93 ha. el cual no posee continuidad territorial alejada por distritos aledaños.

Tabla 12

Ubicación distrito de Yanahuara Arequipa

Figura 31 Distrito de Yanahuara	DISTRITO YANAHUARA		
	El distrito de Yanahuara es uno de los distritos del área metropolitana de Arequipa están bajo la administración del gobierno regional de Arequipa limitando con :		
	<table border="0"> <tr> <td>NORTE</td> <td>Distrito de Cayma</td> </tr> </table>	NORTE	Distrito de Cayma
	NORTE	Distrito de Cayma	
	<table border="0"> <tr> <td>ESTE</td> <td>Distrito de Arequipa (cercado).</td> </tr> </table>	ESTE	Distrito de Arequipa (cercado).
	ESTE	Distrito de Arequipa (cercado).	
<table border="0"> <tr> <td>SUR</td> <td>Distrito de Arequipa (cercado).</td> </tr> </table>	SUR	Distrito de Arequipa (cercado).	
SUR	Distrito de Arequipa (cercado).		
<table border="0"> <tr> <td>OESTE</td> <td>Distrito de Cayma Cerro Colorado Sachaca Tiabaya.</td> </tr> </table>	OESTE	Distrito de Cayma Cerro Colorado Sachaca Tiabaya.	
OESTE	Distrito de Cayma Cerro Colorado Sachaca Tiabaya.		

Nota. Ubicación geográfica por Plataforma digital única del Estado Peruano 2020 www.promperu.gob.pe.

1.1.3. Perfil histórico de la ciudad

La ciudad de Arequipa es la principal urbe de la parte sur del Perú respecto a población y extensión territorial teniendo una población que bordea el millón de habitantes la cual presenta problemas urbanos entre ellos esta viabilidad transporte crecimiento urbano desordenado baja densidad urbana centralismo y uno de los más importantes la baja calidad ambiental “incrementando la desertificación de la ciudad debido a la reducción de zonas de compensación ambiental y la disminución de áreas verdes sumando al cambio climático ocasionando daños en la salud de la población” (Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA], 2016).

Teniendo en consideración que Arequipa es una ciudad desértica con una cantidad muy reducida de áreas de recreación pública (150 ha.) para una población metropolitana de 1 millón de habitantes con aproximadamente un índice de 0.5 m² de área verde recreativa por habitante muy por debajo de lo recomendado por la OMS es decir 8 m²/hab. (Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA], 2016).

La ciudad a consecuencia de los problemas urbanos descritos posee un plan de desarrollo (PDM 2016-2025) abarcando componentes rurales urbanos agrícolas que conforman el ecosistema en la ciudad permitiendo su desarrollo hasta la actualidad que a través del Instituto Municipal De Planeamiento (IMPLA) el cual establece estrategias y políticas a seguir para una adecuada gestión de suelo de Arequipa el cual define los lineamientos orientado al ordenamiento urbano logrando zonificar áreas de la ciudad que poseen ciertas cualidades y particularidades que permitan su desarrollo adecuado con la finalidad de su preservación como áreas importantes resalta la reserva paisajista y áreas verdes de la ciudad que permitirán mejorar la ciudad en su desarrollo adecuado para los habitantes el Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] define la visión de Arequipa hacia el futuro como parte importante considera la calidad de vida del ciudadano y la campiña.

Visión de Arequipa PDM 2016 – 2025

Arequipa ciudad oasis patrimonio cultural de la humanidad y líder del desarrollo macro regional sur.

Arequipa ciudad sustentable que ofrece servicios competitivos capacidades humanas y calidad de vida en armonía con su campiña.

Arequipa ciudad planificada y segura que respeta su territorio y su integridad ante el riesgo de desastres. (visión Arequipa - IMPLA).

1.1.3.1. Modelo de ciudad

La ciudad de Arequipa refleja su estructura espacial en su morfología los antecedentes históricos una estructura social en el proceso de su evolución y ocupación en la cual se planea un modelo de ciudad para resolver los problemas de ocupación urbana como la a conglomeración de actividades y la baja densificación dentro de la ciudad orientados al ordenamiento urbano y las condiciones necesarias para poder establecer parámetros y normas que permitan su desarrollo adecuado de minimizar los conflictos urbanos presentes y realizar los proyectos prioritarios futuros de para el beneficio de la ciudad de Arequipa entre ellos los de áreas recreativas.

Figura 32

Modelo de ciudad Arequipa 2016 – 2025



Nota. Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA]

1.1.3.2. Centralidades y sistema de centralidades.

Respecto al sistema de centralidades la ciudad de Arequipa se observa la dispersión de equipamientos entre ellos de alcance metropolitano locales y zonales como comercio salud educación recreación etc.

En el cual se observa el alcance de radios céntricos menores en la mayoría de distritos generando la dependencia de los mismos como en los sectores de cono norte manteniéndose aislado con el respecto al área central de la ciudad en la cual la parte central de la ciudad está la mayor concentración de actividades el sistema de centralidades propicia la concentración de equipamientos nuclearizados permitiendo el desarrollo en los diferentes distritos periféricos para así fomentar los corredores que eviten la concentración de actividades en el centro del ciudad (Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA], 2016).

1.1.3.3. Ejes de desarrollo y sistema vial.

En la ciudad de Arequipa existe una red de vial metropolitana en el cual resaltan los ejes más importantes respecto a preferencia de vías actuales y en el cual se propone una estructura de red vial con la integración a través de un sistema para el desarrollo de ejes propuestos por el (Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA], 2016).

1.1.3.4. Sistema De Recreación Pública Metropolitana

Según el Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] de Arequipa contempla un programa de forestación debido al déficit de áreas verdes el cual incluye un sistema de espacios públicos recreativos que sumarán (1350 ha) los cuales son *parques urbanos sobre áreas agrícolas amenazadas por urbanización* los cuales plantean proponer parques metropolitanos incrementando así el área forestal dentro de la ciudad dichas áreas permanecerán como agrícolas hasta que se pueda ejecutar su cambio a parques o

bosques; *parques urbanos sobre áreas eriazas* en donde se proponen parques urbanos de alcance metropolitano en zonas eriazas como un gran parque de 400 ha. al sur de la planta de tratamiento de aguas residuales de La Escalerilla en el cono norte que se irrigaran con aguas tratadas de dicha planta al igual un gran parque metropolitano en una parte del cerro cercano al cuartel Salaverry; *áreas forestadas en torrenteras y áreas de riesgo* en el cual se la vegetación como una herramienta de prevención en zonas de riesgo y zonas de peligros naturales en zonas poblaciones vulnerables a través de la vegetación idónea se propone la forestación de las torrenteras así en época de lluvia evite su desborde (Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA], 2016).

Figura 33

Áreas Verdes Sobre Campiña Amenazada



Nota. Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA]

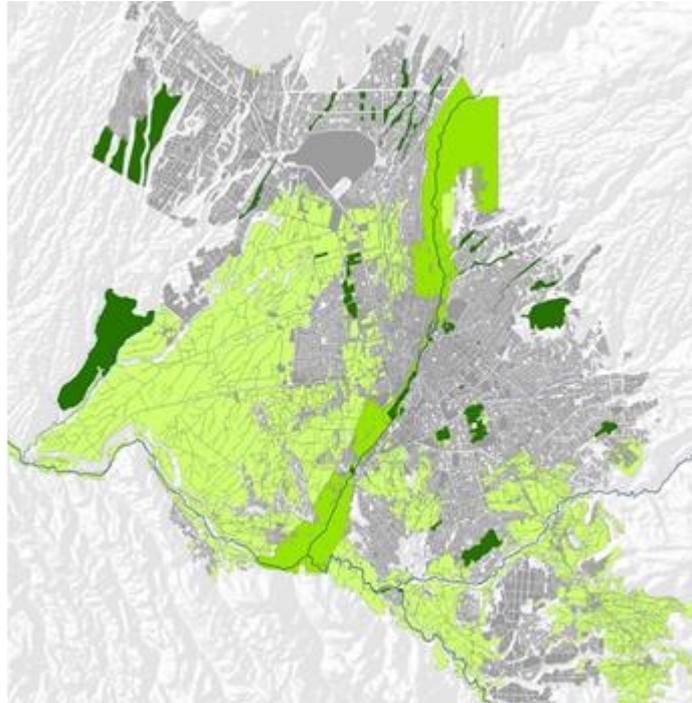
Así también el Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] de Arequipa contempla las áreas de protección y conservación como la campiña Arequipeña como el Valle de Chilina que se encuentra al borde de la cuenca del Rio Chili siendo un sector donde está ubicado el área de estudio.

1.1.3.5. Áreas naturales de protección y conservación

El PDM Arequipa considera la protección de áreas naturales dentro del ámbito metropolitano la campiña se considera patrimonio agrícola más no natural al haber intervenido la mano del hombre (Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA], 2016).

Las áreas naturales protegidas son: *el Parque Ecológico Las Rocas en Alto Selva Alegre* con una extensión de 220 ha. es un área protegida por las presiones de urbanización aledaños la *Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca* el límite del área de influencia de esta reserva se ubica al sur del Fundo Cabrerías en el distrito de Cayma y *las Canteras de sillar* localizadas en el sector de Añashuayco estas quebradas gozan de protección por sus características naturales y paisajistas y por su relevancia histórica.

Las áreas mixtas protegidas comprenden a las cuencas metropolitanas de los Socabaya y Yarabamba las cuales han sido cualificado como Zonas de Reserva Paisajista por poseer áreas naturales de patrimonio agrícola y cultural siendo zonas de protección por riesgo de inundación.

Figura 34*Áreas Verdes Públicas y Áreas Naturales Protegidas*

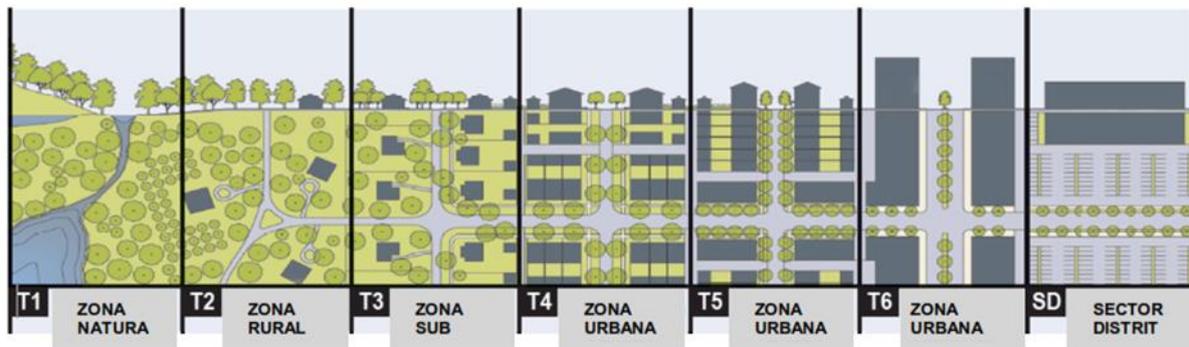
Nota. Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] (2016)

1.1.3.6. Transeptos en la planificación urbana rural:

En la ciudad de Arequipa se toman principios de planificación de acuerdo a los transeptos en la que ciertas formas y elementos pertenecen a ciertos ambientes en el cual se tomaron en cuenta las zonas con características identificables sobre la base de patrones urbanos en la cual la zona de “Magnopata” de Yanahuara está en la zona T3 - Sub urbanas conformadas por mayoría de áreas agrícolas (Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA], 2016).

Figura 35

Identificación de los siguientes transeptos en la ciudad de Arequipa



Nota. Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] (2016)

T1 – Las Zonas Naturales conformadas por la cadena de volcanes y montañas que circundan la ciudad de Arequipa.

T2 – Las Zonas Rurales conformadas por las áreas productivas agrícolas del Cural Tiabaya Hunter y Characato principalmente.

T3 – Las Zonas Sub Urbanas conformadas por las áreas Agrícolas próximas al borde Urbano en los Distritos de Cerro Colorado Cayma Arequipa Yanahuara José Luis Bustamante y Rivero Paucarpata Sachaca Hunter Tiabaya Socabaya y Sabandía.

T4 – Las Zonas Urbanas Generales próximas al borde de áreas Agrícolas en los distritos mencionados en la Zona Anterior Cabe resaltar que en esta zona se ubican los Pueblos Tradicionales de los distritos de Sachaca Tiabaya Paucarpata Sabandía Characato Cayma.

T5 – Las Zonas Urbanas Consolidadas de los Distritos de Cerro Colorado Cayma Yanahuara Arequipa Jose Luis Bustamante y Rivero Paucarpata Socabaya Hunter Sachaca etc.

T6 – Zonas urbanas con grado de consolidación específica y de características urbanas en los distritos de Cerro Colorado Arequipa Alto Selva Alegre Miraflores y Paucarpatá.

SD – Zonas Urbanas con características de procesos de consolidación primario o grados de ocupación incipientes tal es el caso de las partes altas de los distritos de Cerro Colorado Cayma Alto Selva Alegre Miraflores Mariano Melgar y Paucarpatá.

1.1.4. Población

1.1.4.1. Número de habitantes:

El terreno de centro deportivo de “Magnopata” posee un área total 52 344.22 m² el cual posee un radio de acción hacia todo el distrito cumpliendo un rol de alcance interdistrital y metropolitano el distrito de Yanahuara que tiene una población de 25 417 habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018), siendo uno de los distritos con menor población de la ciudad de Arequipa teniendo una extensión geográfica de 2.20 km² de superficie.

Tabla 13*Población por distrito de la provincia de Arequipa*

N°	DISTRITOS	POBLACIÓN
1°	Arequipa	61 519 hab.
2°	Alto Selva Alegre	72 696 hab.
3°	Cayma	74 776 hab.
4°	Cerro Colorado	113 171 hab.
5°	Characato	6 726 hab.
6°	Chiguata	2 686 hab.
7°	Jacobo Hunter	46 092 hab.
8°	La Joya	24 192 hab.
9°	Mariano Melgar	52 144 hab.
10°	Miraflores	50 704 hab.
11°	Mollebaya	1 410 hab.
12°	Paucarpata	120446 hab.
13°	Pocsi	602 hab.
14°	Polobaya	1445 hab.
15°	Quequeña	1219 hab.
16°	Sabandia	3699 hab.
17°	Sachaca	17537 hab.
18°	San Juan De Sigwas	1295 hab.
19°	San Juan De Tarucani	2129 hab.
20°	Santa Isabel De Sigwas	1246 hab.
21°	Santa Rita De Sigwas	4 456 hab.
22°	Socabaya	59 671 hab.
23°	Tiabaya	14 677 hab.
24°	Uchumayo	10 672 hab.
25°	Vitor	2 693 hab.
26°	Yanahuara	25 417 hab.
27°	Yarabamba	1 087 hab.
28°	Yura	16 020 hab.
29°	Jose Luis Bustamante y Rivero	76 410 hab.
Total		864 310 hab.

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017)

1.1.4.2. Proyección poblacional de Arequipa y distrito de Yanahuara

Según el IMPLA la población de la ciudad de Arequipa se considerara en una proyección poblacional del año 2007 al año 2025 (Tabla 144) de acuerdo a estudios realizados mediante el INEI a nivel del departamento de Arequipa los cuales se proyectan

llegar a más de millón de habitantes así como el distrito de Yanahuara según su plan de desarrollo distrital se proyectó un aumento de población considerable en los siguientes años por lo cual demanda nuevos servicios y equipamientos requeridos por la población como los de recreación pública en espacios verdes.

Tabla 14

Proyección poblacional de Arequipa y de Yanahuara

DESCRIPCIÓN	AÑOS		
	2007	2015	2025
Arequipa Metropolitana	864 250 hab.	969 284 hab.	1' 147 202 hab.
Distrito De Yanahuara	22 890 hab.	26 792 hab.	32 618 hab.

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

1.1.4.3. Número de habitantes por sexo y edades

El distrito de Yanahuara posee en su mayoría población de mujeres referente a los hombres que bordean edades entre 15 a 25 años que se considera una población en su mayoría juvenil e infantil lo cual necesitaran espacios de esparcimiento en la actualidad el distrito de Yanahuara no cumple con los porcentajes de estas áreas recreativas requeridas y está en déficit.

Tabla 15

Proyección poblacional del distrito de Yanahuara

POBLACIÓN POR SEXO	AÑOS			
	2007	2015	2020	2025
Damas	12.444 hab.	14.565 hab.	16.071 hab.	17.732 hab.
Varones	10446 hab.	12.227 hab..	13.941 hab.	14885 hab.

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

En el distrito de Yanahuara existe predominancia de edades de 16 a 44 años en ambos sexos en la actual posee predominancia de la población juvenil – adulta la cual necesita contar con más servicios que puedan satisfacer a la población del distrito de Yanahuara como servicios equipamientos entre ellos los recreativos y deportivos lo cual con los datos mencionados permite clasificar y diseñar espacios arquitectónicos en base de estadísticas de edades en el proyecto logrando también observar que el segundo grupo de edades mayoritarios son mayores de 45 años a mas lo cual también se debe tomar en consideración para la propuesta arquitectónica un proyecto que pueda contribuir al desarrollo de la ciudad y el distrito de Yanahuara con un equipamiento recreativo de uso público.

Tabla 16

Proyección poblacional del distrito de Yanahuara

POBLACIÓN POR EDADES	De 0 a 15 años	De 16 a 44 años	De 45 años a mas
Damas	2108 hab.	6019 hab.	4409 hab.
Varones	2088 hab.	6550 hab..	5727 hab.

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

1.2. Los Actores Sociales Vinculados al Proyecto

1.2.1. La institución promotora o beneficiaria del proyecto y su rol en la ciudad:

Reseña histórica de la institución.

La ubicación del área de estudio está situado sector de “Magnopata” distrito de Yanahuara el cual es uno de los más antiguos y tradicionales creados en Arequipa su fecha de su fundación es del 08 de noviembre de 1870 fecha en la cual fue creado como Villa.

La municipalidad de Yanahuara está encargado de su administración y del desarrollo del distrito el cual se rige mediante instrumentos técnicos de carácter normativos como él (PDM) su control de ordenamiento urbano el cual tiene “La Ordenanza Municipal Nª 961-

2016 – MPA que aprueba el Plan de Desarrollo Metropolitano cuya vigencia comprende el periodo 2016-2025.”

El distrito de Yanahuara está definido por zonificaciones según el PDM como zona monumental zonas de residencial zona de reserva paisajista entre otros el cual el sector del complejo deportivo “Magnopata” está limitando con los usos agrícolas de la reserva paisajista que en el año 2010 fue interferido por construcción del puente Chilina que tiene una longitud de 562 metros y se interconecta a los distritos de Miraflores Alto Selva Alegre Yanahuara Cayma Cerro Colorado siendo un proyecto importante para el desarrollo de la ciudad de Arequipa el cual posee una estructura leve de pilares que soportan el puente en el Valle del Chili al desarrollarse este proyecto implico que su servidumbre pase por terrenos privados así como el centro deportivo de “Magnopata” el cual fue perjudicado el proyecto del puente Chilina va acompañado de medidas que contribuyen a compensar las afectaciones que implica su trazo como el centro deportivo de “Magnopata que por medio de gestiones municipales se plantea su revaloración cuya compensación por parte de la municipalidad provincial y gobierno regional ha sido la adquisición de un terreno colindante para lograr la ejecución del proyecto y la ampliación del centro deportivo “Magnopata”.

1.2.2. La institución promotora o beneficiaria del proyecto en el contexto local:

Matriz de Actores.

Las instituciones implicadas en el desarrollo del proyecto es directamente la municipalidad de Yanahuara el cual adquirió un terreno colindante al antiguo centro deportivo “Magnopata” de un área de 31109.17 m² en el cual está contemplado dentro de sus planes de desarrollo urbano del distrito este proyecto que es prioritario para la municipalidad para así lograr suplir las actividades recreativas deportivas paralizadas con el fin de no afectar a la población y usuarios del distrito de Yanahuara.

El distrito de Yanahuara logro un acuerdo con el municipio provincial y gobierno regional de Arequipa (GRA) en la compensación por la afectación al centro deportivo “Magnopata” para el desarrollo del puente Chilina siendo concretando en el año 2010 con él “Convenio N° 074-2010-GRA/PR CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA Y LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANAHUARA” el cual el (GRA) es el actor económico presupuestario a la adquisición del terreno y ampliación del centro deportivo recreativo “Magnopata” actualmente el terreno adquirido está en evaluación para su cambio de uso de zonificaron de reserva paisajista a recreación publica la cual no fue contemplado en el plan de desarrollo de Arequipa (PDM -2016-2025) - IMPLA y en las afectaciones de superposición que implica el proyecto del puente Chilina.

1.2.3. Caracterización de los usuarios potenciales del proyecto: Matriz de usuarios

En el año 2010 se interrumpió las actividades del complejo deportivo “Magnopata” conllevando a la paralización de actividades deportivas como natación atletismo futbol básquet entre las más importantes y actividades de recreación. Así el municipio de Yanahuara plantea el mejoramiento y ampliación del complejo deportivo de “Magnopata” con un carácter interdistrital y metropolitano por su magnitud así lograr la recuperación de las áreas deportivas y recreativas del distrito siendo un equipamiento público para el beneficio de los niños jóvenes adultos ancianos y deportistas para su disfrute y mejoramiento de calidad de vida.

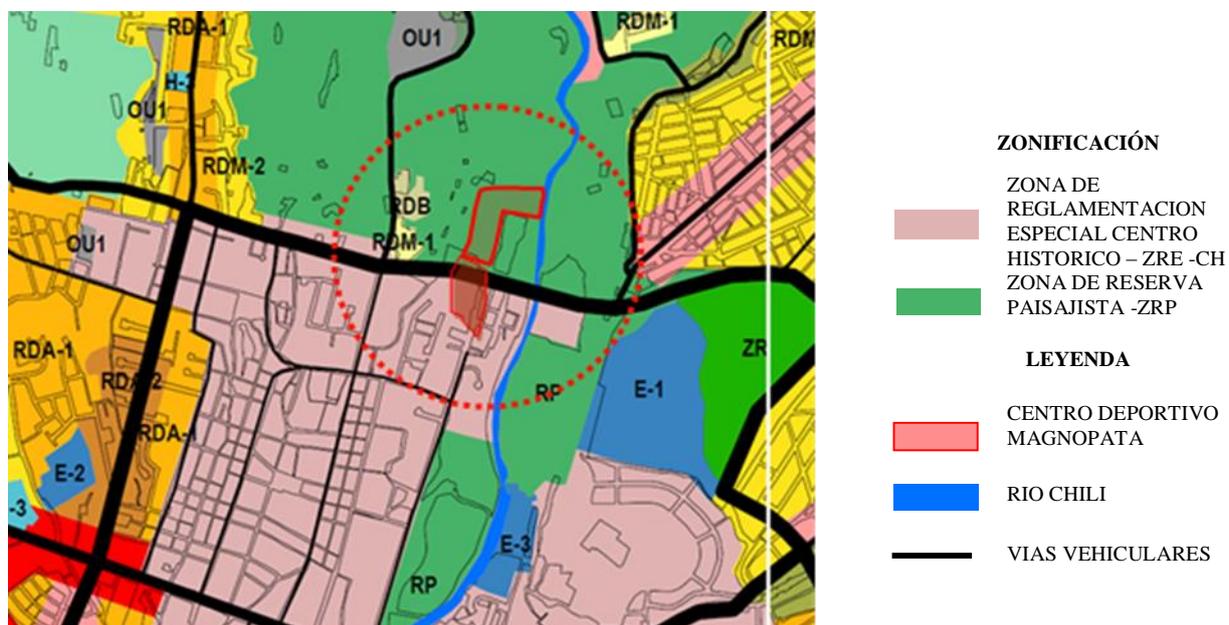
1.3. Criterios para el Análisis Locacional de la Propuesta (SECTOR-TERRENO)

Los criterios de intervención en el sector de estudio están referidos a la intención de revalorización del antiguo complejo deportivo “Magnopata” como uno de los centros

recreativos deportivos públicos más grandes y concurridos de la ciudad ubicado en el distrito de Yanahuara que sufrió una intervención por la modernidad y desarrollo de Arequipa logrando su ampliación e intervención se convertirá en uno de los mayores centros recreativos de Arequipa de carácter metropolitano de uso público.

1.3.1. Ubicación y descripción lugar de intervención

La zona de estudio se encuentra en el sector de “Magnopata” distrito de Yanahuara en la provincia y departamento de Arequipa al margen derecho del cauce ribereño del río Chili ubicada en una zona que se define dentro del (PDM) como áreas verdes de la ciudad las cuales por sus características paisajistas ambientales y naturales están ubicados dentro de la cuenca del río Chili nombradas como áreas de reserva paisajista (Figura 36) la cual implica cualquier tipo intervención es esta zona con una previa evaluación y aprobación del (IMPLA) con condiciones de intervención en el lugar estableciendo en la actualidad justificar un cambio de uso a recreación pública mediante la acumulación del nuevo terreno adquirido siendo zona de amortiguamiento del centro histórico condicionado por la zona monumental de Yanahuara por valores culturales esta condición no es inmediata al entorno de “Magnopata” ambas zonificaciones son compatibles con los propósitos establecidos de preservación del plan de desarrollo metropolitano y lograr el desarrollo del proyecto del centro recreacional deportivo “Magnopata”.

Figura 36*Plan de desarrollo urbano Arequipa*

Nota. Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] (2016)

Zona de Reglamentación Especial Centro Histórico (ZRE-CH) en donde se desarrollará el Plan Específico del Centro Histórico y su Área de Amortiguamiento siendo responsable de ello la Gerencia de Centro Histórico y Zona Monumental de la Municipalidad Provincial de Arequipa el mismo que será evaluado por el Instituto Municipal de Planeamiento y recibirá la conformidad correspondiente.

Reserva Paisajista (RP) la cual está definida por los espacios aledaños a los cauces ribereños y las áreas identificadas con alto valor natural cultural y patrimonial incluye la ronda hidráulica el área de manejo y preservación ambiental y las andenerías prehispánicas. No es urbanizable ni edificable; solamente se permitirán obras de pequeña envergadura (caminerías estares servicios básicos y similares) que complementen su carácter paisajista proyectados bajo el criterio de planificación integral previa evaluación y conformidad del Instituto Municipal de Planeamiento (IMPLA).

Los aspectos más importantes de la ubicación y contexto son los siguientes: a) forma parte del monte ribereño del río Chili interfaz entre el área agrícola (borde verde) y el área urbana del distrito de Yanahuara (borde naranja) b) su ubicación en una zona denominada de amortiguamiento del centro histórico de la ciudad de Arequipa siendo reconocido por la UNESCO como patrimonio mundial de la humanidad (borde azul) c) remate de la avenida Bolognesi que parte de la avenida ejército ambas vías importantes siendo el sector de “Magnopata” punto de inicio del valle de Chilina.

Figura 37

Plan de desarrollo urbano Arequipa



Nota. Fuente: Google Earth 2021.

1.3.2. Valor económico histórico artístico y/o paisajístico del lugar

El lugar posee un gran valor paisajística por su ubicación privilegiada formando parte del valle del Chilina zona cualificada como reserva delimitada en un polígono que incluye varios espacios en la cuenca del río Chili el cual presenta diferentes niveles de intervención hacia los bordes del río el complejo deportivo de “Magnopata” tiene una memoria de uno de los espacios públicos recreativos y deportivos más grandes y concurridos de la ciudad con un antecedente desde el año 1978 al igual que el club internacional este último siendo privado ambos forman parte de la memoria de la ciudad de Arequipa .

El sector de “Magnopata” posee un interface entre urbano y agrícola del distrito de Yanahuara en el año 2010 sufrió la paralización de sus actividades recreativas y deportivas lugar de encuentro y disfrute por la población de Yanahuara por la construcción del puente Chilina afectando el centro deportivo en la actualidad es necesario una intervención en lugar para la revalorización del complejo deportivo recreativo beneficiando a los ciudadanos del distrito de Yanahuara y de la ciudad de Arequipa.

Figura 38

Plan de desarrollo urbano Arequipa



Nota. Fuente: Elaboración propia .

Los aspectos más importantes son los siguientes:

El Complejo deportivo “Magnopata” y el club internacional forman los espacios deportivos más antiguos y principales de la ciudad generando dinamismo en la zona con espacios de recreación activa y pasiva.

El complejo deportivo “Magnopata” fue afectado en el año 2010 por la construcción del puente Chilina suspendiendo sus actividades actualmente los espacios recreativos del distrito no cubren la necesidad de la población del distrito de Yanahuara.

El complejo deportivo “Magnopata” posee un valor paisajístico por su contexto ubicado de áreas verdes de la reserva paisajista del valle de Chilina implicando una intervención arquitectónica adecuada con el entorno.

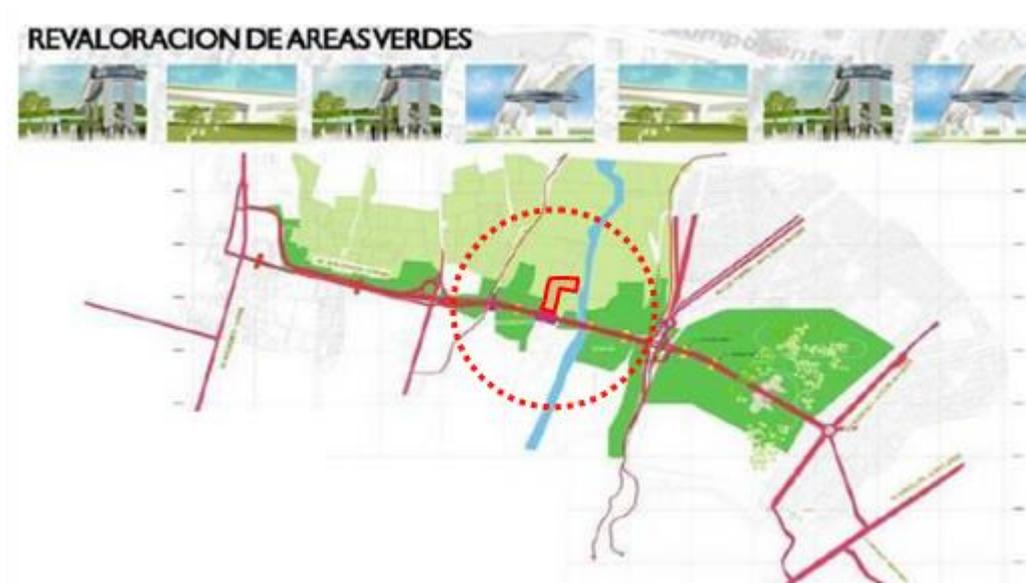
1.3.3. Otros factores de localización de la propuesta

Los factores de localización de la propuesta en la zona estudio de “Magnopata” son referidos la búsqueda de su revalorización a través de una intervención arquitectónica con una reglamentación especial que permita su recuperación y ampliación del centro deportivo de “Magnopata” que fue afectado por la construcción del puente Chilina el cual no incluyo la asignación de zonificación de uso recreativo del terreno adquirido colindante al antiguo centro cedido por la compensación de la afectación hacia el complejo deportivo que actualmente es un espacio de mantenimiento municipal donde se realizan actividades de tratamiento de residuos y un vivero de la municipalidad de Yanahuara se busca consolidar el proyecto del servicio recreativo deportivo para su disfrute de la población el cual en la actualidad no cubre la necesidad del distrito y así recuperar este espacio con una vocación de equipamiento recreativo deportivo para el distrito de Yanahuara.

El proyecto del puente Chilina va acompañado de medidas que contribuyen a compensar las afectaciones que implica su trazo como la revalorización de áreas verdes por medio de camineras y un parques en forma lineal convirtiéndose en una barrera verde que recorre la parte baja del puente en su servidumbre que contenga el crecimiento urbano de la zona que se encuentra con un contexto de áreas verdes siendo una zona privilegiada de protección al paisaje por ser punto de partida hacia el valle de Chilina logrando la revalorización de las áreas verdes así la propuesta del centro recreacional deportivo de “Magnopata” logrará contactarse a una articulación de espacios recreativos que pueden enriquecer la propuesta.

Figura 39

Revalorización de áreas verdes



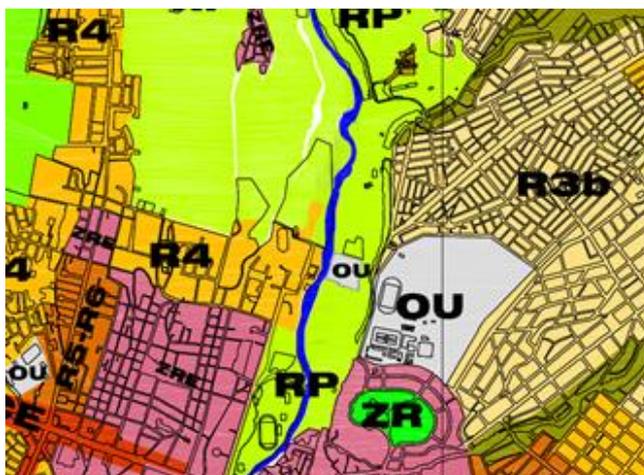
Nota. Fuente: Plan específico de Yanahuara.

Magnopata posee una vocación el uso de recreación pública por sus antecedentes de actividades deportivas en el sector que en la actualidad el terreno está dentro de dos zonificaciones las cuales son de zona reglamentación especial y zona de reserva paisajista siendo el uso deportivo compatible con los propósitos establecidos del Instituto Municipal de

Planeamiento [IMPLA] a la asignación de zonificación de uso recreacional deportivo en el sector de “Magnopata”.

Figura 40

Plan director de Arequipa metropolitana (2002-2015)

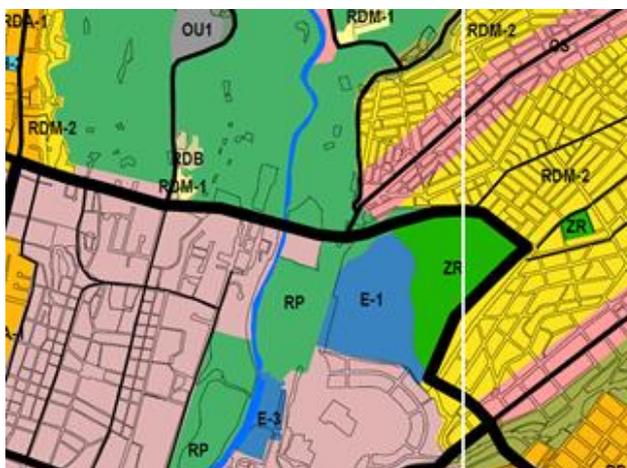


Nota. Fuente: Municipalidad de Arequipa

En la Figura 40 se visualiza al antiguo complejo deportivo “Magnopata” contemplaba una Zonificación R4 que permitía el desarrollo de actividades deportivas recreativas de acuerdo a los parámetros urbanísticos.

Figura 41

Plan de desarrollo metropolitano - Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA]



Nota. Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] (2016)

En la Figura 41 se visualiza el terreno adquirido por la municipalidad de Yanahuara marcado en rojo que según el PDM 2015 – 2025 no contempla el uso recreativo en el sector antecediendo al PDM (2002-2015) que permitía este uso tras la construcción del puente Chilina no se asignó la zonificación adecuada por la afectación de su trazo siendo reserva paisajista en la actualidad con posibilidad de la asignación de uso recreativo público.

1.3.4. Matriz Operativa Locacional

El terreno a escoger posee unos criterios de intervención mediante un análisis. (Tabla 17) para el desarrollo del proyecto arquitectónico en el lugar en los cuales se pueden tomar en consideración las siguientes características:

Terreno son las características generales de la forma del terreno sus ángulos perimétricos el cual se cualifica el que tenga mejor forma regular para el equipamiento planteado a desarrollar.

Conexión urbana son características respecto a su accesibilidad con el contexto se toman en consideración los accesos en cuanto a sección de vía tanto vehicular como peatonal eligiendo el mayor puntaje el terreno que tenga mejores condiciones.

Sistema de movimiento se consideró la dinámica del sector que posee cada terreno el que tenga mejores flujos vehiculares y peatonales obtendrá mejores opciones.

Estado de consolidación se consideró el estado del terreno actual si es que posee edificación o un terreno baldío calificando el mejor apto para el proyecto a desarrollar.

Topografía son características de acuerdo a su niveles o plataforma eligiendo el menos accidentado obtendrán mejor puntaje para la propuesta arquitectónica.

Uso de suelo en esta característica se consideró la zonificación de acuerdo al contexto determinado por un plan específico PDM el cual obtendrá mejores puntajes el que sea compatible con el uso y equipamiento a desarrollar.

Valor del predio es el costo total del terreno con una tasación referencial para ver cuál es el más viable en consideración presupuestaría teniendo mayor puntaje el más económico.

Entorno son características respecto a alcance urbano características cualidades que posee cada terreno alcanzando mayor puntaje el que tenga mayor impacto.

Tabla 17

Matriz operativa locacional

TERRENO	TERRENO A	TERRENO B	TERRENO C
TERRENOS SELECCIONADOS			
ÁREA	Área total: 52 344.33 M2	Área total: 39 443 M2	Área total: 20 998 M2
TERRENO	El terreno presenta una forma más rectangular alargada con contornos poco sinuosos en toda su área ocupada.	El terreno es irregular con contornos sinuosos hacia el río Chili y formas más rectangulares hacia la parte urbana.	El terreno presenta una forma más rectangular con un pequeño quiebre hacia el río chili y una parte hacia el sector urbano.
	6	3	5
CONEXIÓN URBANA	El terreno está ubicado en Magnopata posee un acceso secundario por la calle prolongación Magnopata y acceso directo por la Av. Bolognesi facilitando el acceso peatonal y vehicular	El terreno se encuentra ubicado en la parte del bajo puente Grau teniendo un solo acceso por una vía rápida bajo Grau dificultando su acceso peatonal y vehicular.	El terreno está ubicado en el sector de Vallecito en la parte baja del puente San Martín presenta un solo acceso dificultando su accesibilidad peatonal y vehicular.
	5	3	3
SISTEMA DE MOVIMIENTO	El flujo es mínimo peatonal y vehicular al estar rodeado de residencia de baja densidad.	Posee un gran flujo vehicular al pasar una vía de interconexión importante y poco flujo peatonal al no tener tratamiento de vía pública adecuada.	Posee un gran flujo vehicular al estar cerca de una vía importante y posee poco flujo peatonal tiene una sección de vía angosta.
	5	4	4
ESTADO DE CONSOLIDACIÓN	El terreno presenta una parte con tratamiento de espacio público y otra parte en abandono con áreas sin uso.	El terreno no existe edificación construida alguna solo posee terrenos agrícolas.	El terreno no existe edificación construida no presenta uso actual siendo un terreno baldío.
	4	5	6
TOPOGRAFIA	El terreno presenta pocos desniveles entre farallones y tablas de poca altura gran parte del terreno es plano con una pendiente de 2% a 10%.	El terreno presenta desniveles en la parte superior siendo en la mayoría plano con farallones colindando con el Río Chili. presenta una pendiente de 10% a 20%	El terreno no presenta desniveles es un terreno plano presenta una pendiente de 5%.
	5	2	6
USO DE SUELO	El terreno tiene vocación a uso recreativo deportivo por sus antecedentes zonificado con uso a recreación pública.	El terreno tiene vocación a uso agrícola zonificado como reserva paisajista según PDM.	El terreno no tiene uso actual definido zonificado como reserva paisajista según PDM.
	6	1	1
VALOR DEL PREDIO	Área total: \$ 785 164.95 Valor referencial	Área total: \$ 512 759.00 Valor referencial	Área total: \$ 272 970.40 Valor referencial
	1	3	3
ENTORNO	Este terreno está ubicado en una zona adecuada para el uso recreativo presenta una pequeña parte colindante con el río Chili.	Este terreno presenta un alcance importante al colindar gran parte del terreno hacia la ribera del río Chili el sector configura imagen del paisaje natural.	Este terreno presenta un alcance importante al formar parte de la ribera del río Chili el sector configura imagen del paisaje natural.
	4	6	5
TOTAL	36	27	33

Nota.. Fuente: Fuente: Google earth – 2020, Elaboración propia.

1.3.5. Matriz de usuarios

En el centro deportivo de “Magnopata” se considerará dos tipos de usuarios general activo y pasivo los cuales se describe a continuación:

Usuario activo este tipo de usuario es el que predomina en el equipamiento para lo cual se diseñara los espacios recreativos deportivos usuarios como deportistas niños jóvenes, adultos, adultos mayores del distrito de Yanahuara.

Usuario pasivo es el usuario secundario que cumple el rol de espectador de los diferentes escenarios deportivos y para uso de la infraestructura correspondiente y servicios complementarios.

Tabla 18

Matriz de usuarios

MATRIZ DE USUARIOS			
USUARIOS POTENCIALES YANAHUARA	EDADES	TOTAL POBLACIÓN	PORCENTAJES
Deportistas	Todas las edades	S/N	S/N
Niños	0 – 14 años	4 196	15.59%
Jóvenes/Adultos	16 – 44 años	12 569	46.72%
Adultos/Adultos Mayores	45 a más	10 136	37.68%
Espectador	Todas las edades	S/N	S/N

Nota. Fuente: Fuente: (censo nacionales -2017).

2. Condiciones Físicas del Sector

2.1. Territorio

2.1.1. Orografía topografía y relieves

El sector del terreno de “Magnopata” está ubicado en la zona dentro del valle de Chilina la cual está compuesta mayormente por plataformas y farallones entre a 1 a 4 metros de altura llegando desde el punto de nivel de cota más bajo hasta la zona más alta del terreno una altura de 25 metros (Tabla 19) la cual su topografía está compuesta de colmatado de depósitos aluviales y fluviales que forman terrazas aluviales y acumulaciones del cauce.

La topografía del terreno tiene desniveles compuestos por terrazas entre farallones y tabladas gran parte del terreno es plano la zona de desnivel más fuerte es de 8.00 metros que se encuentra hacia la cuenca del río Chili permitiendo tomar en consideración los siguientes usos por sus características.

Tabla 19

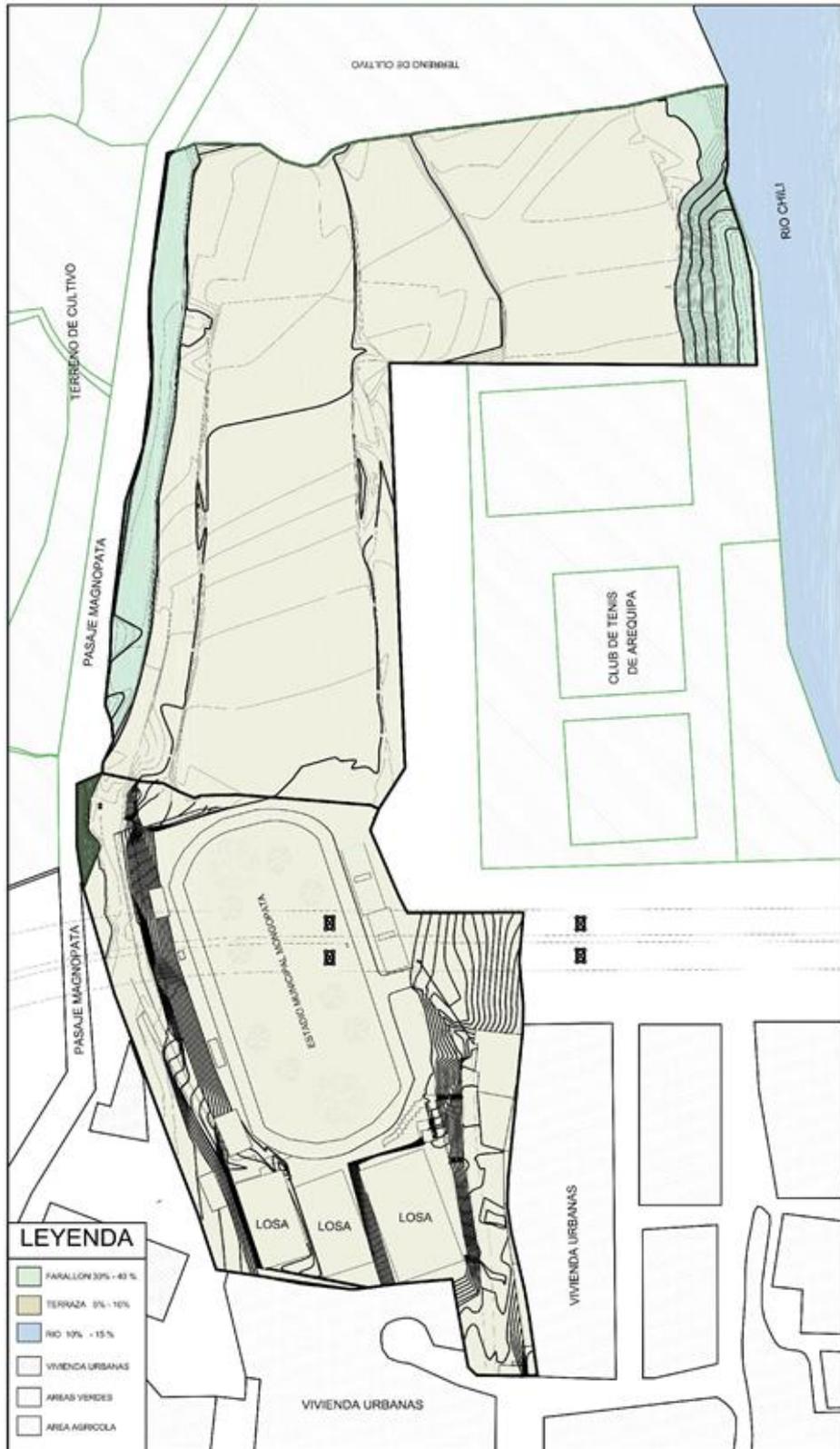
Características de territorio de “Magnopata”

Características	Usos recomendables
<ul style="list-style-type: none"> • Uniformidad del terreno en gran porcentaje. • Asoleamiento la mayor parte del tiempo. • Visuales paisajistas. • Dirección de los vientos la cual está condicionada por la geografía a nivel de la ciudad siendo de este a sur oeste. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Recreación • Activa • Pasiva • Preservación Ecológica • Zona de Tratamiento Especial

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 42

Topografía



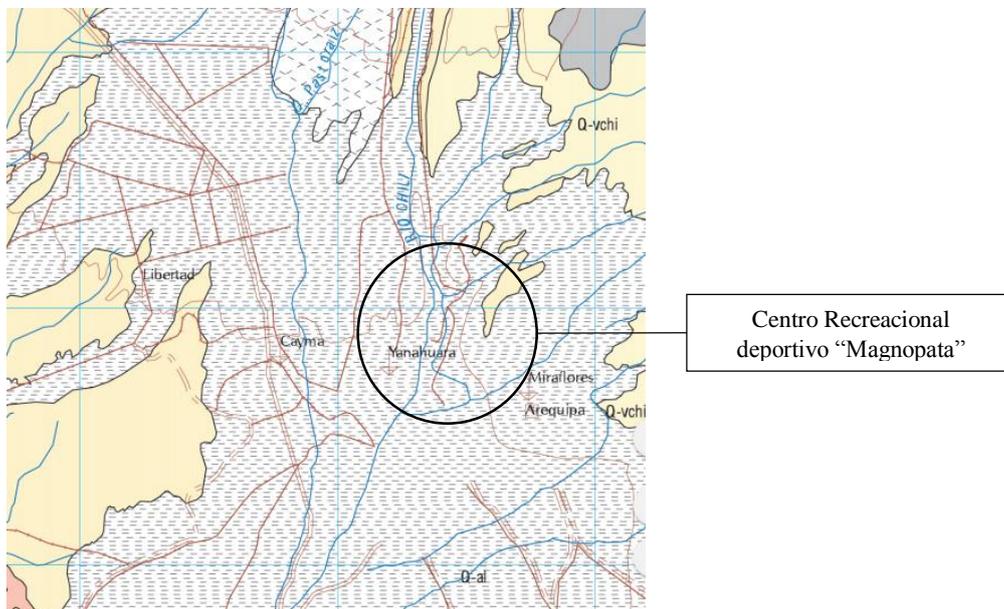
Nota. Fuente: municipalidad de Yanahuara. Elaboración propia

2.1.2. Geología

Según la municipalidad de Yanahuara de acuerdo al estudio geológico realizado en la zona el terreno se observa que presenta flujos de lodo grava y arena con un suelo semi-compactado según el mapa geológico de IMGEMMET nos presenta dos importantes tipos de estructura geológica (Figura 43) en la zona de Yanahuara las cuales son:

Figura 43

Mapa geológico de Arequipa



Nota. Fuente: IMGEMMET

Volcánica Chila (Q-VICH) respecto a la descripción geológica las características de este tipo de formación indican que están prolongadas desde la parte occidental del Misti hasta aproximadamente parte del puente Chilina en la cual la zona de “Magnopata” existe un farallón de más de 4 metros de altura que la cual ofrece resistencia a la erosión de la cuenca ribereña del río Chili siendo muy importante para el proyecto.

Aluviales recientes (Q-AL) la zona de estudio está dentro de un cuadrángulo que indica los aluviales son producto de aluvionamiento en cual tiene características de suelos de

laderas y llanuras así mismo se encuentran en el sector de estudio varios riachuelos a lo largo del todo el valle de Chilina como también el río Chili donde se observa terrazas bajas de pequeña extensión limitando la zona de estudio con la quebrada del río.

2.1.3. Sismología

La ubicación geográfica del Perú está dentro de una región de alto riesgo sísmico denominado “cinturón de fuego del pacífico” y la existencia de placa tectónica de Nazca en el cual la ciudad de Arequipa está dentro de la zona de peligro sísmico constante ocasionando vulnerabilidad de la población y graves daños a la infraestructuras en distrito de Yanahuara sector de “Magnopata” según el mapa de zonas sísmicas del Perú se encuentra dentro de la zona 4 que conforme a normativa de diseño sismo resistente está determinado una zona de alto índice sísmico y se debe tomar en consideración en el proceso de diseño estructural de la edificación según el (RNE) reglamento nacional de edificaciones.

2.1.4. Masas y/o cursos de agua

El área de estudio colinda con 24 ml con un cauce natural que es el río Chili siendo el más importante de la ciudad el cual tiene una dirección de NO a SE posee una pendiente de 1.7 % en el recorrido de la cuenca se encuentran talud de entre 2 a 10 metros de altura tiene un recorrido sinuoso en su mayoría de cauce por la a floración de erosión volcánica en el sector de “Magnopata” la cuenca es ligeramente más recta y tiene un ancho de 20 a 25 metros aproximadamente y se encuentra una altura respecto al río de 18 metros siendo una cuenca controlada por proyectos hidráulicos de Charcani y Aguada blanca no posee riesgo inminente de desborde del río chili para la ejecución del proyecto.

2.1.5. Aguas freáticas

El sector de “Magnopata” y la zona de Chilina a través de la evolución se ha conformado de materiales los cuales afloran del subsuelo como flujos de lodo y gravas fluviales de la erosión del río Chili el terreno por su cercanía al río el cual en su evolución geomorfológica en ocasiones sufrió desborde e inundaciones las cuales se formaron las actuales terrazas al margen de la cuenca del río generando tipo de suelo como arcillas arena grava boloneria actualmente el río chili en una cuenca controlada por obras hidráulicas.

2.1.6. La vegetación

En el sector de “Magnopata” forma parte del valle de Chilina y el monte ribereño de la cuenca del río chili en la cual poseen ciertas características de cualidades de valle zona con bastante vegetación las cuales generaran un micro clima en el cual se podrían cualificar como un transepto por sus características naturales la cual tiene una zonificación como reserva paisajista definida por espacios aledaños a los cauces ribereños se identifican tres zonas como:

Tabla 20*Zonas de vegetación en Yanahuara*

ZONAS	DESCRIPCIÓN	VISUALIZACIÓN
ZONA SEMI ARBOLEADA	Presenta la existencia de mediana ocupación de árboles en la cual predomina más la zona urbana y zona semirural donde hay poca vegetación.	
ZONA ARBOLADA MONTE RIBEREÑO	Esta zona presenta más densificación de árboles de gran amplitud y altura con bastante vegetación permanente donde está ubicada el monte ribereño en la cual está más presente en la cuenca del río.	
ZONA AGRÍCOLA	En esta zona es de predominancia en el valle de Chilina como las áreas de pastizales agrícolas y tierras de cultivo canales de regadío y caminaria.	

Nota. Fuente: Desarrollo Urbano Yanahuara

En el área de influencia de “Magnopata” se encuentran varios tipos de vegetación cercanos entre zonas agrícolas camineras monte ribereño parques jardines entre las más importantes floras encontramos las siguientes:

Tabla 21*Inventario florístico en Yanahuara*

HÁBITAD	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN
CULTIVO	Bolsa del pastor	Capsella bursa – pastoris	Presencia mayormente entre los cultivos rocosos y laderas
	Coliflor repollo brocoli	Brassica oleracea botrytis capitata italica	Invasoras de los cultivos
	Chenopodium Ambrosioides	Payco	Invasoras de los cultivos
	Chenopodium Petiolare	Liccha	Invasoras de los cultivos
MONTE RIBEREÑO	Baccharis petiolata Baccharis scandens	Chilca	Es una especie de que puede crecer hasta 2 metros en altura es de aspecto arbustivo y verdoso
	Callacaz Pajaro bobo	Tessaria integrifolia	Crece en la zona del bosque del monte ribereño
JARDINES	Pasto	Pelisechro	Crece en jardines y como malezas entre los cultivos
	Veronica	Verónica persica	Es una especie herbaria que crece en casi todos los lugares y cultivos
CANALES DE REGADÍO	Mumeru	Cabomba acuatica	Es una planta acuática creciendo en los canales y bordes del rio
	Romaza lengua de baca	Rumex cuneifolis Campdera	Se encuentra mayormente en los bordes canales de regadío acequias y crece entre los cultivos

Nota. Fuente: Desarrollo Urbano Yanahuara

2.2. Clima

2.2.1. Componentes meteorológicos

Se toma en consideración aspectos climáticos como aspectos de temperatura y precipitaciones fluviales – llluvias.

2.2.1.1. Temperatura

En el sector de “Magnopata” existe una temperatura con poca variación anual siendo clima templado cálido entre 15° a 18° cambiante en el día seco al medio día con Alta incidencia de radiación solar siendo más Nota.rio por las noches frías debido principalmente a la cercanía del Rio Chili llegando a registras bajas temperaturas hasta 8° grados en promedio anual siendo los meses más fríos entre abril y septiembre lo cual es necesario

recordar para el diseño la utilización de materiales que puedan concentrar la calor del día para el confort de los espacios en la noche.

Tabla 22

Gráfico Temperatura promedio anual

MES	TEMPERATURA MAX.	TEMPERATURA MIN.
Enero	22.1°	10.9°
Febrero	22.1°	11.2°
Marzo	22.3°	10.6°
Abril	22.8°	9.8°
Mayo	22.8°	8.2°
Junio	22.8°	7.2°
Julio	22.6°	6.9°
Agosto	22.9°	7.8°
Septiembre	23.1°	8.4°
Octubre	23.2°	9.1°
Noviembre	23.0°	9.4°
Diciembre	22.6°	10.2°

Nota. Fuente: SENAMHI.

2.2.1.2. Precipitaciones Fluviales

Se presenta en clima con cielo mayormente despejado en el año siendo los meses entre enero y marzo con más presencia de lluvias aumentando la humedad en el ambiente y crecimiento de especies de hierbas no implica riesgos las lluvias para el proyecto debido a la ausencia anual de precipitaciones fluviales tomando en consideración que el caudal del río Chili colinda con el terreno este aumento en épocas de lluvia se considerara que la edificación este alejada del río por posible desborde.

Tabla 23*Grafico precipitaciones fluviales promedio anuales*

MES	PRECIPITACIONES FLUVIALES
Enero	21 mm
Febrero	28 mm
Marzo	16 mm
Abril	1 mm
Mayo	0 mm
Junio	0 mm
Julio	0 mm
Agosto	1 mm
Septiembre	0 mm
Octubre	0 mm
Noviembre	1 mm
Diciembre	3 mm

Nota. Fuente: Desarrollo Urbano Yanahuara

2.2.2. Otros Componentes

2.2.2.1. Humedad

La humedad en la ciudad de Arequipa es reducida la gran parte del año por no presentar lluvias anuales en la zona de “Magnopata” posee una humedad particular por la cercanía del río Chili ya que está dentro del valle de Chilina y presentan áreas agrícolas con canales de riego y presencia de masas arboles anualmente presenta un clima templado cálido con humedad de 31 mm hasta 46 mm y en épocas de lluvia de 55 mm hasta 62 mm (precipitación media).

2.2.2.2. Vientos

Los vientos en la ciudad de Arequipa son denominados vientos de montaña que en el transcurso del día aumentan de intensidad en lo cual ocasiona un cielo despejado en el día y aumentando la radiación solar y bajas temperaturas en la noche en la zona de “Magnopata” son vientos con dirección de al sur de día y de tarde hacia norte la cual está la dirección del viento canalizados el cual se define por el relieve las laderas que configuran el valle de Chilina.

2.3. Paisaje urbano- imagen

2.3.1. Aspectos Generales del entorno mediato

La zona de “Magnopata” está dentro del valle de Chilina el cual es una zona reglamento especial definida como reserva paisajista según el (PDM) plan de desarrollo metropolitano de Arequipa configurado por espacios aledaños al cauce del río poseyendo un área que tiene cualidades de alto valor cultural y patrimonial de riesgo natural presentando niveles de intervención con carácter paisajista así preservando esta zona como un área verde importante para la ciudad de Arequipa.

Tabla 24*Grafico precipitaciones fluviales promedio anuales*

ENTORNO MEDIATO		VALLE DEL CHILI
Figura 44	Figura 45	<p>El paisaje que forma el valle del Chilina está configurado por el recorrido de la cuenca del rio chili con áreas agrícolas laterales y vegetación en el borde ribereño.</p> <p>La formación de farallones con la profundidad entre la parte superior e inferior del valle de Chilina.</p> <p>El valle de Chilina se cualifica como valor paisajista con la finalidad de su protección y conservación el cual es perceptible visualmente a nivel urbano poseyendo características naturales.</p> <p>El valle de Chilina forma un paisaje particular siendo una cuenca húmeda en un ámbito desértico siendo en riesgo de urbanización en los márgenes de la cuenca.</p>
<i>Entorno Mediato</i>	<i>Entorno Mediato</i>	
		
<i>Nota.</i> Fuente: PDM 2016 – 2025	<i>Nota.</i> Fuente: Google Earth – 2020	

Nota. Fuente: SENAMHI

2.3.2. Aspectos Particulares del entorno inmediato

El sector de “Magnopata” forma parte del valle de Chilina y parte de la cuenca del Rio Chili definida por el puente Chilina teniendo como vocación una zona de agricultura recreación turismo comercio resaltando los aspectos más importantes del terreno como:

El terreno de “Magnopata” está fraccionado por la servidumbre del puente Chilina con una franja de seguridad de 15 ml donde no es permitido ninguna edificación estando una pilastra del puente en el terreno el cual de proyecta como planteamiento del diseño de un eje de áreas verde paralelo a la servidumbre del puente en toda la parte baja.

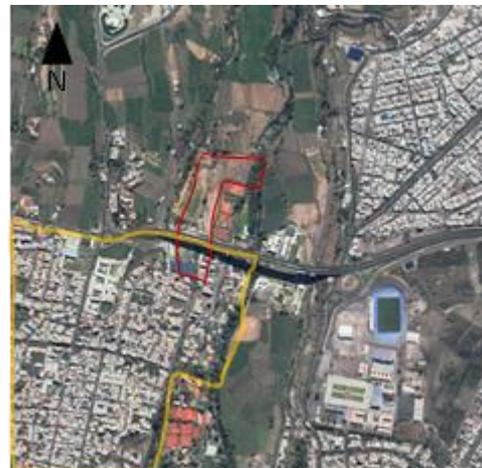
El terreno de “Magnopata” limita una parte con en el borde del rio chili (monte ribereño) siendo una zona de interface entre área agrícola y cauce ribereño.

El terreno de “Magnopata” en la zona sur limita con la zona de amortiguamiento del centro histórico el cual es reconocido por la Unesco como patrimonio cultural de la humanidad.

La zona define un transepto entre la zona urbana del distrito de Yanahuara sector de “Magnopata” hacia y zona agrícola del valle de Chilina.

Figura 46

Aspectos del entorno inmediato



Nota. Fuente: Google Earth 2020. Elaboración propia.

2.3.3. Otras consideraciones paisajísticas

El sector de “Magnopata” comprende una sección de la cuenca del Rio Chili el cual es perceptible desde varios puntos de vista de acceso para el peatón el cual puede dar un alcance visual panorámico de terreno de “Magnopata” el cual se identifica los siguientes puntos:

Tabla 25*Puntos de observación.*

PUNTOS DE OBSERVACIÓN		
PUNTOS	DESCRIPCION	VISUAL
1. PUENTE CHILINA	Desde el puente Chilina limita visualmente por el sur el cual está enfocado su orientación hacia la cuenca del río Chili sector norte y el valle de Chilina así como la cordillera volcánica.	
2. MIRADOR DE CARMEN ALTO	Por el oeste la parte alta de la planicie del sector de Carmen Alto con áreas agrícolas y también forma parte de la reserva paisajista del distrito de Cayma un punto de observación turística de gran amplitud panorámica del valle el cual tiene 2 puntos focales permisibles hacia los volcanes y hacia el puente Chilina con el sector de "Magnopata".	
3. BAJADA DE RIPACHA (EGASA)	Por el este con las laderas de la parte baja del distrito de Selva Alegre el cual es uno de los puntos más transitados por el observador común y de la población cruzando vías de alto tránsito el cual está al frente del sector de "Magnopata" y es uno de los puntos visuales más importantes.	
4. CALLE LA RONDA DE CARMEN ALTO	Por el norte con el borde vial del pueblo tradicional de Carmen Alto el cual es un punto de observación rápida por ser vía de alto tránsito pues no hay un punto de observación puntual.	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 47*Puntos de observación*

Nota. Fuente: Google Earth 2020. Elaboración propia

3. Actividades Urbanas

3.1. Servicios públicos

Servicios públicos son el conjunto de actividades y subsidios permitidos son servicios esenciales está bajo administración pública con la finalidad de responder diferentes imperativos de su funcionamiento para beneficio de la sociedad favorecer la realización efectiva del desarrollo personal económico la igualdad y el bienestar social.

En el distrito de Yanahuara los servicios básicos las viviendas presentan los servicios de agua y desagüe en un 97% existen viviendas que corresponden a la urbanización “Magnopata” que aún carecen del servicio al igual que el de energía eléctrica los porcentajes

según (Tabla 26) no incluyen los terrenos sin construcción (Plan de desarrollo concentrado Yanahuara).

Tabla 26

Servicios básicos Yanahuara

TIPO DE SERVICIOS BÁSICOS	URBANA	RURAL
Agua Potable	97%	0%
Desagüe Red publica No tiene desagüe Pozo séptico Pozo ciego No tiene SS.HH	97%	0%
Energía eléctrica Viviendas a red publica Conexiones según SEAL	3787 6297	

Nota. Fuente: Plan de desarrollo concentrado Yanahuara, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

Agua el distrito de Yanahuara tiene un abastecimiento por la planta de tratamiento de agua de la Tomilla el cual abastece con agua potable a todo el distrito.

Drenaje y desagüe el distrito de Yanahuara posee una red colectora de desagüé distrital la cual está conectada desde el colector principal de la Av. Ejército colector general troncal la cual se conectan colectores secundarios transversales como el de la calle Misti Av. Bolognesi que llega desde el sector de “Magnopata”.

Electricidad el distrito de Yanahuara posee energía eléctrica por medio de la sub-estación de transformación de EGASA y por medio de una red de alta tensión la cual se encarga de distribuir energía al distrito de Yanahuara y Alto selva alegre por una vía subterránea de red eléctrica domiciliaria.

Conclusiones de servicios públicos el sector de “Magnopata” posee todos los servicios básicos públicos el cual permite que la propuesta sea factible y viable contemplando su desarrollo del mismo.

3.2. Equipamiento urbano

El sector de “Magnopata” está compuesto en su entorno por zonas urbanas residencial zonas recreativas zonas representativas con cualidades diferentes que se pueden identificar como elementos urbanos e hitos representativos los cuales podemos reconocer como los siguientes:

Tabla 27

Equipamientos urbanos

IMAGEN	EQUIPAMIENTO
	<p style="text-align: center;">PUENTE GRAU</p> <hr/> <p>Es un puente interdistrital entre el centro histórico de la ciudad y la zona comercial de Yanahuara dando a la Av. Ejército que cruza el río Chilina el cual está considerado como patrimonio de la humanidad es un puente referente como un hito de la ciudad en el trayecto del puente se puede apreciar gran parte del sector de Chilina en su aproximación al centro histórico.</p>
	<p style="text-align: center;">CLUB INTERNACIONAL</p> <hr/> <p>Es un espacio deportivo y de recreación plasmado en la ribera del río Chili el cual es uno de los más representativos de Arequipa por su antigüedad y su magnitud conforman un sector importante recreativo cercano al sector de "Magnopata" teniendo continuidad vial hacia el sector por la Av. Bolognesi.</p>
	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO</p> <hr/> <p>Posee una ubicación muy importante el estar colindante con el Río Chili con márgenes del monte ribereño del río chili y teniendo visual de una imagen de enclave del valle de Chilina es un equipamiento cultural educativo de gran afluencia considerado muy importante en el estudio de hitos por su ubicación referencial en los pobladores de la ciudad.</p>
	<p style="text-align: center;">PUENTE CHILINA</p> <hr/> <p>Es un elemento arquitectónico de interconexión distrital el cual posee una gran longitud y es el hito más importante del sector por su altura e imponencia visto desde varios distritos de la ciudad de Arequipa tiene una imagen visual hacia el valle de Chilina desde su recorrido.</p>

Nota. Fuente: elaboración propia

3.3. Dinámica actual de uso del espacio urbano

En la zona de estudio de “Magnopata” está adyacente a una configuración de zonas urbanas atomizadas y parcelas de uso agrícolas que se presentan como reserva paisajista el cual se debe considerar su conservación sobresalen también las zonas de uso residencial las cuales son mayoritarias en el sector seguido por el comercio y gestión resaltando equipamientos como el de hoteles restaurantes miradores salones sociales locales deportivos y la presencia de comercio industrializado el cual se puede nombrar a EGASA que está ubicado en la parte baja del puente Chilina.

Figura 48

Dinámica del espacio urbano



Nota. Fuente: Google Earth 2020. Elaboración propia

El terreno de “Magnopata” posee una vocación hacia el desarrollo de actividades recreativas deportivas culturales las cuales son compatibles con la zona paisajista contemplando también su cercanía al centro histórico siendo una zona de amortiguamiento el cual está sujeta a parámetros de un plan específico también cabe señalar que la zona de

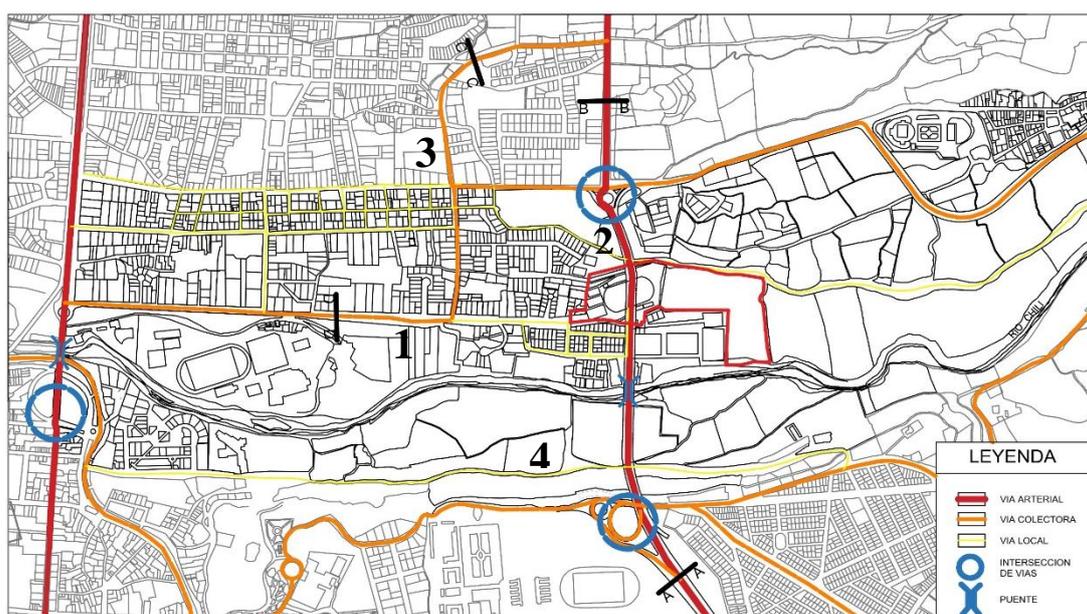
“Magnopata” está dentro la zona de interfaz entre el área urbana del distrito de Yanahuara y la parte rural natural del valle de Chilina así la propuesta de centro recreativo y deportivo de “Magnopata” buscara contener la presión inmobiliaria sobre el sector y así lograr la transición espacial de ambos sectores logrando integrar la propuesta al contexto.

3.4. Vialidad y transporte

El área de estudio de “Magnopata” está articulado a un entorno que tiene vías principales como la Av. Bolognesi y vías secundarias que se conectan a la propuesta como el puente Chilina Av. Misti Av. León Velarde y por la calle prolongación “Magnopata” (Figura 49) estas vías poseen un gran flujo vehicular por albergar espacios destinados a actividades de concentración poblacional de interés distrital y metropolitano como el Club Internacional SENSICO plaza de Yanahuara y comercios menores se determinaron las siguientes secciones vías principales para el proyecto como la Av. Bolognesi calle prolongación “Magnopata” Puente Chilina .

Figura 49

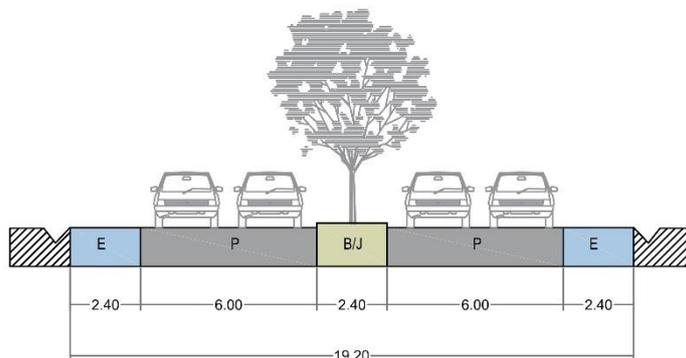
Sistema Vial



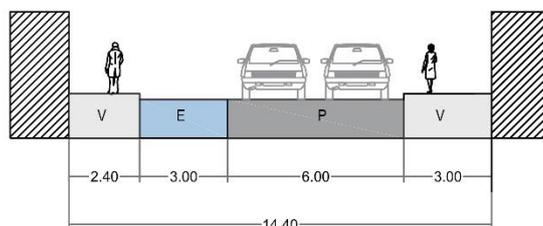
Nota. Fuente: Cofopri. Elaboración propia.

Figura 50

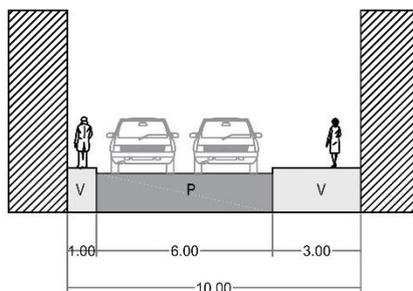
Sección de vía sistema Vial



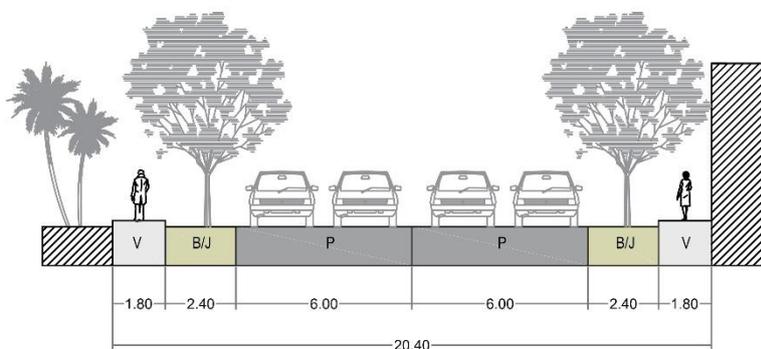
SECCION A-A VIA PUENTE CHILINA



SECCION B-B AV. RAMON CASTILLA



SECCION C-C CALLE LEON VELARDE



SECCION D-D AV. BOLOGNESI

Nota. Fuente: Cofopri. Elaboración propia.

Tabla 28

Accesibilidad

MOVIMIENTO Y ACCESIBILIDAD		
N°	IMÁGENES	DESCRIPCIÓN
ACCESOS DIRECTOS		
1		<p style="text-align: center;">AVENIDA BOLOGNESI</p> <p>Es el acceso más importante el cual es por la Av. Bolognesi ya que remata directamente al sector de “Magnopata” esta avenida parte de la Av. Ejército la Av. Bolognesi posee un alto flujo vehicular y peatonal con vías anchas espacio público confortables de áreas verdes continuas como la alameda Bolognesi llegando al sector de “Magnopata” y al club de tenis de Arequipa con una desvío menor a través una vía de carácter barrial .</p>
2		<p style="text-align: center;">CALLE PROLONGACION MAGNOPATA</p> <p>Es un acceso secundario por la calle prolongación “Magnopata” que da directo hacia la parte superior de terreno constituye un ingreso directo desde la parte urbana de Yanahuara este acceso es más angosto respecto al ancho de vía y camino sinuoso tiene continuidad hacia una vía paisajista del valle de Chilina .</p>
VIAS DE ACCESO		
3		<p style="text-align: center;">CALLE MISTI</p> <p>Esta vía constituye una vía urbana importante de Yanahuara con una articulación con la Calle León Velarde que se conecta con la prolongación “Magnopata” generando una estructura vial urbana más continua hacia el sector de “Magnopata”.</p>
4		<p style="text-align: center;">CALLE SIMON BOLIVAR</p> <p>Este acceso es por la parte baja del puente Chilina cruzando el río Chili un acceso el cual esta es continuo por la calle Simón Bolívar la cual es una vía de acceso que tiene continuidad desde las Urb. San Juan y la universidad San Pablo posee un ancho de vía mínimo con asfalto hasta el ingreso del pasaje Ripacha que tiene continuidad con el parque Selva Alegre esta vía tiene su conexión por EGASA hacia el centro deportivo “Magnopata”.</p>

Nota. Fuente: Google Earth , Elaboración propia.

En conclusión el sector de “Magnopata” en cuanto a accesibilidad posee 2 ingresos el cual podemos señalar como ingreso principal por la Av. Bolognesi que remata directamente hacia centro deportivo “Magnopata” y siendo un articulador directo hacia la ciudad que posee una sección de vía ancha un acceso secundario por la parte superior del terreno la calle prolongación “Magnopata” siendo un camino sinuoso y sección de vía angosta teniendo conexión directa con parte urbana Yanahuara y ambas vías poseen regular estado pues su asfalto está deteriorado un ingreso adicional se propone para por el remate de la servidumbre del puente Chilina por medio de un parque lineal a proponer que remata en Magnopata.

3.5. Comercialización y abastecimiento

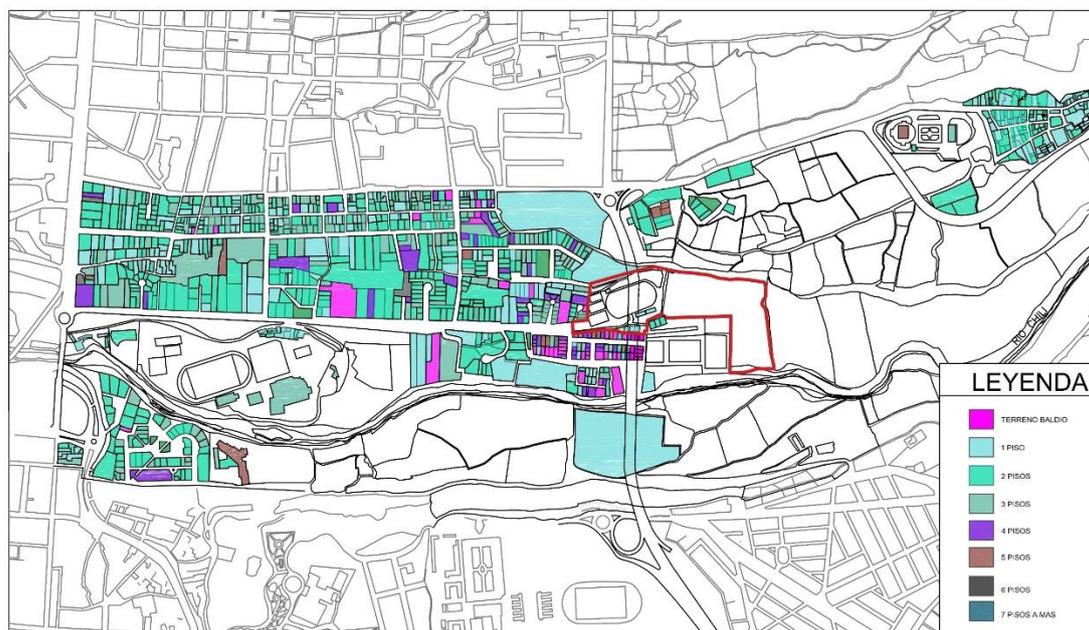
En el sector de “Magnopata” posee actividades económicas cercanas concentradas y consolidadas en las avenidas principales como la Av. Ejército y actividades menores como Av. Bolognesi (Figura 51) se encuentran actividades vinculadas como recreación turismo ocio salones de eventos restaurantes cafeterías y servicios de hospedaje.

Figura 51*Comercialización*

Nota. Fuente: Cofopri. Elaboración propia.

3.6. Altura De Edificación

El sector de “Magnopata” está rodeado de agrupaciones urbanas residenciales con una retícula de trama irregulares por las formas topográficas que posee el distrito de Yanahuara con pendientes de entre 10% a 15% estas urbanizaciones cercanas forman parte de la zona de amortiguamiento del centro histórico como Urb. Magnopata Urb. Los Claveles Urb. San José Quinta Santa Catalina Urb. paisajista Chilina con este entorno “Magnopata” está considerado según (PDM) del 2015 al 2025 como zonificación residencial RDM-2 con altura máxima de 5 pisos por sus antecedentes como residencial de mediana densidad siendo aspectos para tomar en consideración para el proyecto presentando en la actualidad un perfil urbano horizontal con una altura mayoritaria de tres pisos y sobresaliendo las alturas en avenidas principales como la Av. Ejército y Av. Bolognesi (Figura 52) destinadas a usos más comerciales el terreno tiene una vocación al desarrollo de actividades recreativas deportivas y culturales

Figura 52*Altura de edificación*

Nota. Fuente: Cofopri. Elaboración propia.

Se concluye que las alturas de edificación cercana a la zona de estudio de “Magnopata” son de densidad media con consolidación de carácter urbano residencial con una altura mayoritaria de tres pisos presentando un perfil uniforme con futura expansión urbana y resaltando los servicios y comercios enfocados en las vías importantes del sector como Av. Ejército Av. Bolognesi el puente Chilina resalta respecto al perfil urbano con una altura de 48 metros posee estructura imponente que predomina en el sector y enmarca visualmente la imagen urbana siendo visto desde varios puntos de la ciudad la propuesta a desarrollar tendrá como objetivo articularse al sector conservando el perfil de acuerdo a los parámetros establecidos en las zonificaciones e integrar el puente Chilina a la propuesta.

3.7. Espacios Abiertos

Arequipa es una ciudad que está ubicada dentro de una zona desértica geográficamente presentando un contexto de extrema aridez debido a la influencia del desierto de Atacama la preservación de áreas verdes es muy importante para los pobladores

de la ciudad para su salud y la calidad de vida de la ciudadanía es importante su mantenimiento y conservación de dichas áreas.

La zona de estudio de “Magnopata” esta condiciona a un desarrollo recreativo compatible con la zona residencial y áreas agrícolas según la zonificación PDM (2015-2025) considerada gran parte del terreno de estudio como reserva paisajista RP (Figura 53) que está en proceso de cambio de uso a recreación pública mediante un plan específico el entorno de “Magnopata” presenta transeptos urbanos entre vivienda urbana de baja densidad y áreas agrícolas teniendo el terreno como parte de su área colindante con el río Chili con un farallón al cauce ribereño y en su cuenca ribereña del río la presencia de humedad y agua permite el desarrollo de vegetación y uso agrícola formado una unidad de paisaje denominada la campiña.

El distrito de Yanahuara presenta un déficit de áreas recreativas y áreas verdes el cual tiene 9.5 Has. para la población de 25417 hab. calculando un índice de 3.7 m²/hab. en total en el distrito de Yanahuara siendo uno de los distritos con el índice más bajo de estos usos en la provincia de Arequipa se calcula un área total de 2'484507 m² entre plazas y parques, el cual correspondería un índice de 2.6 m² en promedio por habitante el cual puede usar para el esparcimiento siendo el ideal 8.0m²/hab. según la (OMS) .

Figura 53*Espacios abiertos*

Nota. Fuente: Cofopri. Elaboración propia.

En conclusión el entorno del terreno de “Magnopata” posee un contexto entre áreas urbanas y áreas agrícola que forma parte de su entorno inmediato el sector es el punto de inicio del valle de Chilina siendo la zona de estudio un espacio de transición entre el espacio natural y espacio urbano del distrito de Yanahuara presentado en el sector urbano espacios abiertos como plazas parques que tengan la opción de conectarse con la propuesta por medio de ciclo vías y alamedas con tratamiento de espacio público.

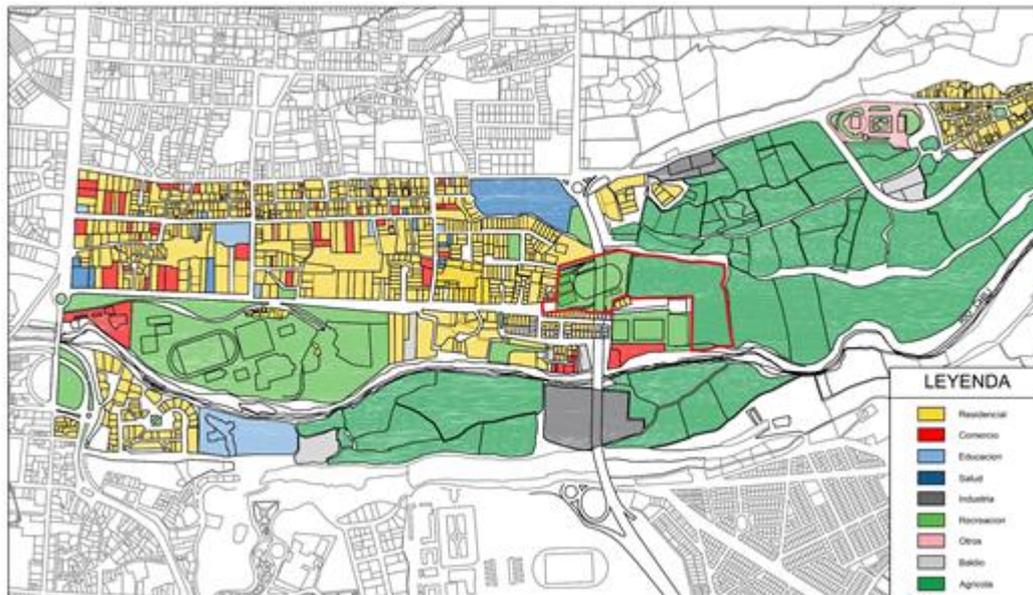
3.8. Usos de suelo

El entorno de “Magnopata” está consolidado por dos zonas marcados por zonas naturales y zonas urbanas (Figura 54) configurando cualidades propias a cada sector en el cual el mayoritario es de uso residencial que es compatible con el uso recreativo seguido por comercio que genera dinamismo en la zona como comercios de actividades turísticas y esparcimiento ubicado cerca de las avenidas importantes resaltan las zonas de recreación

como el club internacional y club de tenis que están conectadas dictantemente hacia la Av. Bolognesi una avenida de interés ya que es el remate con el sector el terreno tiendo un tratamiento con espacios públicos adecuados.

Figura 54

Usos de suelo



Nota. Fuente. Cofopri. Elaboración propia.

4. Conclusiones marco real

En el sector de “Magnopata” posee una vocación al desarrollo de actividades deportivas y recreativas por su memoria colectiva de un lugar de encuentro de recreación pública del distrito de Yanahuara y de la ciudad de Arequipa por su área y la falta de espacios publico recreativos el proyecto contempla un alcance metropolitano para el beneficio de los pobladores del distrito de Yanahuara y de Arequipa donde su intervención implica aspectos de su contexto lo cual ayudara a sumar a las áreas recreativas del distrito que en la actualidad está en déficit; por medio de un plan específico el municipio de Yanahuara contempla un cambio de uso a recreación pública por el uso preexistente de la zona por aprobación del (IMPLA) el cual parte del terreno de “Magnopata” en la actualidad posee zonificación de

reserva paisajista por ser parte de áreas agrícolas protegidas su ubicación resalta características como límite del borde urbano del distrito de Yanahuara e inicio de las áreas agrícolas del valle de Chilina con una zonificación de intervención especial según el (IMPLA 2016-2025) para su mantenimiento de estas áreas al ser parte del monte ribereño del Rio Chili dividida ambas zonificaciones territoriales físicamente por el puente Chilina lo cual este espacio límite de interfaz no debería entenderse como una línea divisoria si no un espacio que converjan distintas zonas territoriales y poder integrarse así “Magnopata” forma parte de la servidumbre del puente Chilina denominada por la franja de seguridad del puente como un espacio de tratamiento de forestación y actividades recreativas en todo su recorrido lo cual permitirán conservar y proteger el valle de Chilina de la expansión urbana en este contexto se puede constituir el centro recreacional deportivo de “Magnopata” un punto de inicio al valle de Chilina con una articulación a través del monte ribereño.

5. Normatividad Vigente

Según las normas vigentes en el proyecto se determina para el uso recreación y deportes lo cual implica aplicar la norma A.100 recreación y deportes y la A 0.70 comercio del reglamento nacional de edificios (RNE) y según la Ley del Deporte de Perú año 2003 - LEY N° 28036 del IPD y el SISNE nos determinan algunos índices normativos se puede aplicar para el proyecto arquitectónico de recreación y deportes.

5.1. Reglamento Nacional de Edificaciones

En el proyecto del centro recreacional deportivo “Magnopata” se tomaron en consideraciones aspecto de normas técnicas del (RNE) como:

5.1.1. Normas A.10 – Condición general de diseño

5.1.1.1. Capítulo I – Características de diseño

Artículo 3 las obras de edificación deberán tener calidad arquitectónica la misma que se alcanza con una respuesta funcional y estética acorde con el propósito de la edificación.

Las edificaciones responderán a requisitos funcionales de las actividades que se realicen en ellas en términos de dimensiones de los ambientes relaciones entre ellos circulaciones y condiciones de uso.

5.1.1.2. Capítulo VII – Servicios Sanitarios

Artículo 37 el número de aparatos y servicios sanitarios para las edificaciones están establecidos en las normas específicas según cada uso.

Artículo 38 el número y características de los servicios sanitarios para discapacitados están establecidos en la Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad.

5.1.1.3. Capítulo XI – Cálculo de ocupantes de una edificación

Artículo 59 el cálculo de ocupantes de una edificación se hará según lo establecido en la Norma A 130 y de acuerdo a los índices de ocupación para cada tipo según las Normas A.020 A.030 A.040 A.050 A.060 A.070 A.080 A.090 A.100 y A.110.

5.1.1.4. Capítulo XII – Estacionamientos

Artículo 60 toda edificación deberá proyectarse con una dotación mínima de estacionamientos dentro del lote en que se edifica de acuerdo a su uso y según lo establecido en el Plan Urbano.

Tabla 29*Dimensiones para el estacionamiento*

Las dimensiones libres mínimas de un espacio de estacionamiento serán:	
I) Tres o más estacionamientos continuos: Ancho: 240 m cada uno	<p style="text-align: center;"> Ancho - De uso privado A1 A2 A3 2,70 m 2,50 m 2,40 m - De uso público 3,00m 2,60 m 2,50 m Largo: 5,00 m Altura: 2,10 m </p>
II) Dos estacionamientos continuos: Ancho: 250 m cada uno	
III) Estacionamientos individuales: Ancho: 270 m cada uno	
IV) En todos los casos: Largo: 500 m Altura: 210 m	

Nota. Fuente: RNE

5.1.2. Normas A.70 – Comercio

5.1.2.1. Capítulo I – Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Artículo 8 el número de personas de una edificación comercial (AFORO) se determinará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 30*Aforo*

CLASIFICACION	AFORO
Restaurante cafetería (cocina)	1.5 m ² por persona
Restaurante cafetería (área de mesas)	5.0 m ² por persona
Locales de espectáculos con asientos fijos	Nº de asientos
Gimnasios fisicoculturismo (área con máquinas)	4.6 m ² por persona
Gimnasios fisicoculturismo (área sin máquinas)	1.4 m ² por persona

Nota. Fuente: RNE

Artículo 9 la altura libre mínima de piso terminado en las edificaciones comerciales es de 3.00 m.

5.1.2.2. Capítulo III – Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Artículo 13 el ancho mínimo de los pasajes es de 2.40 m. los mismos que deben permanecer libres los pasajes principales deben tener un ancho mínimo de 3.00 m.

5.1.2.3. Capítulo IV – Dotación de servicios

Artículo 22 los locales (restaurante cafetería) estarán provistos de servicios sanitarios para empleados considerando 10 m² por persona según lo que se establece a continuación:

Tabla 31

Dotación de servicios – empleados (restaurantes)

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 5 empleados	1L1U1I	
De 6 a 20 empleados	1L1U1I	1L1I
De 21 a 60 empleados	2L1U1I	2L2I
De 61 a 150 empleados	3L3U3I	3L3I
Por cada 100 empleados adicionales	1L1U1I	1L1I

Nota. Fuente: RNE

Los servicios sanitarios se proveerán para el público en base al cálculo del número de ocupantes conforme lo siguiente:

Tabla 32*Dotación de servicios – público (restaurantes)*

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 16 personas (público)	1L1U1I	
De 17 a 50 personas (público)	1L1U1I	1L1I
De 51 a 100 personas (público)	2L1U1I	2L2I
Por cada 150 personas adicionales	1L1U1I	1L1I

Nota. Fuente: RNE

Artículo 27 los locales de servicios personales como (gimnasio) estarán provistos de servicios sanitarios para empleados según lo que se establece a continuación.

Tabla 33*Dotación de servicios – empleados (gimnasio)*

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 25 empleados	1L1U1I	
Por cada 50 empleados adicionales	1L1U1I	1L1I

Nota. Fuente: RNE

Los servicios sanitarios para el público como (gimnasio) en base al cálculo del número de ocupantes:

Tabla 34*Dotación de servicios – público (gimnasio)*

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 50 personas (público)	1L1U1I	1L1I
Por cada 50 personas adicionales	1L1U1I	1L1I

Nota. Fuente: RNE

Artículo 30 las edificaciones comerciales deberán contar con áreas de estacionamiento en las vías que lo habilitan el número mínimo de estacionamientos en una edificación comercial se determinará en base al cuadro de cálculo de estacionamientos:

Tabla 35

Número de estacionamientos

CLASIFICACIÓN	ESTACIONAMIENTO	
	PARA PERSONAL	PARA PÚBLICO
Restaurante cafetería	1 est. cada 20 personas	1 est. cada 20 personas
Locales de espectáculos con asientos fijos	1 est. cada 20 asientos	
Gimnasios	1 est. cada 25 personas	1 est. cada 25 personas

Nota. Fuente: RNE

5.1.3. Normas a.100 recreación y deporte

5.1.3.4. Capítulo I – Aspectos Generales

Artículo 1 se denominan edificaciones para fines de Recreación y Deportes aquellas destinadas a las actividades de esparcimiento recreación activa o pasiva a la presentación de espectáculos artísticos a la práctica de deportes o para concurrencia a espectáculos deportivos y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para facilitar la realización de las funciones propias de dichas actividades.

Artículo 7 el número de ocupantes de una edificación para recreación y deportes se determinará de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 36

Número de asientos o espacios para espectadores - recreación y deporte

Zona Pública	Nº de asientos o espacios para espectadores (*)
Vestuarios y Camerinos	3.0 m ² por persona
Depósitos y Almacenamiento	40.0 m ² por persona
Piscinas Techadas	4.5 m ² por persona
Butacas (gradería con asiento en deportes)	0.5 m ² por persona
Butacas (teatros cines salas de concierto)	0.7 m ² por persona

Nota. Fuente: RNE

Artículo 12 en edificaciones para espectáculos deportivos la distribución de los espacios:

Estadios ancho mínimo de butacas 0.80 m. sin espaldar sin apoyabrazos y a ejes sea de 0.50 m; ancho mínimo de butacas de 0.85 m. con espaldar a ejes y sin apoyabrazos sea de 0.55 m.

Polideportivos e instalaciones deportivas al aire libre de 0.80 m. cuando el ancho mínimo de asientos sin espaldar y a ejes es de 0.50 m. el ancho mínimo de un pasaje de circulación transversal o longitudinal de acceso a los asientos será de 1.20 m. y deberán de ubicarse como máximo cada 20 filas de asientos.

Artículo 15 las escaleras para el público deberán tener; un paso o ancho de grada mínimo de 0.30 m. y el ancho del tramo será múltiplo de 0.60 m el ancho de los tramos de escalera es mayor a 2.40 m. llevará un pasamano central adicional a los laterales.

Artículo 18 las butacas que se instalen en edificaciones para espectáculos deportivos deberán reunir las siguientes condiciones:

Estadios la distancia mínima entre respaldos será de 0.80 m. en asientos sin espaldar y de 0.85m en asientos con espaldar; la distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo será de 0.40 m. en asientos fijos sin espaldar y de 0.45 m. en asientos con espaldar y con apoyabrazos.

Artículo 22 las edificaciones para de recreación y deportes estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación:

Tabla 37

Servicios sanitarios - recreación y deporte

Según el número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 100 personas	2.0 1L 1u 1I	1L1I
De 101 a 400	2L2U2I	2L2I
Cada 200 personas adicionales	1L1U1I	1L1I

Nota. Fuente: RNE

Artículo 23 las Edificaciones de Espectáculos Deportivos deberán contar con estacionamientos de autobuses y prever adicionalmente estacionamientos adyacentes al estadio o dentro del Mismo para los estamentos policiales bomberos ambulancias y de otros vehículos de Servicios de emergencias.

Artículo 24 se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas en edificaciones deportivas se considera un espacio por cada 250 espectadores con discapacidad con rampas para sus sillas de ruedas de aseo y de los servicios asistenciales habituales siendo la dimensión mínima de 0.90 m. por 1.50 m.

5.2. Municipalidad Provincial

El municipio provincial de Arequipa mediante el (IMPLA) instituto municipal de planeamiento contempla un desarrollo urbano mediante instrumentos técnicos normativos

que definen áreas de la ciudad y las municipalidades correspondientes o gobiernos locales se encargan de su administración y control según el Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] (2016), plan de desarrollo metropolitano en la cual la zona de estudio de “Magnopata” posee en la actualidad dos tipos de zonificación asignadas como:

Reserva Paisajista (RP) Definida por los espacios aledaños a los cauces ribereños y las áreas identificadas con alto valor natural cultural y patrimonial incluye la ronda hidráulica el área de manejo y preservación ambiental y las andenerías prehispánicas. No es urbanizable ni edificable; solamente se permitirán obras de pequeña envergadura (caminerías, estares, servicios básicos y similares) que complementen su carácter paisajista proyectados bajo el criterio de planificación integral previa evaluación y conformidad del Instituto Municipal de Planeamiento (IMPLA).

Tabla 38

Resumen Parámetros

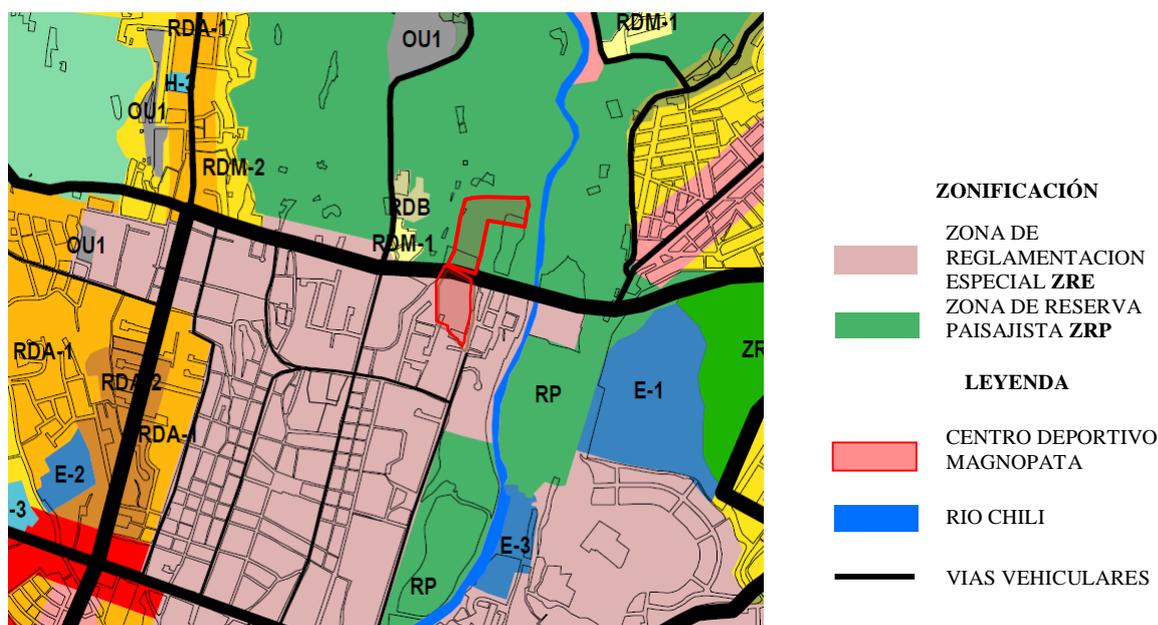
CUADRO RESUMEN							
USOS ESPECIALES/ZONA DE RECREACIÓN/ZONA DE REGLAMENTACIÓN/ZONA MONUMENTAL/ZONA PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO/RESERVA PAISAJISTA							
ZONIFICACIÓN		Densidad neta	Lote normativo	Frente de lote	Altura edificación	Coefficiente edificación	Área libre
Usos especiales	OU1	Se regirá por los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante.					
	OU2	Se regirá por los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante.					
Zona recreación	ZR	Se regirá por los parámetros que se establezcan en el planteamiento integran que la genere permitiéndose un 5% de área construida como máximo.					
Zona de	ZRE – CH	Se regirá por los parámetros que se establezcan en el plan de específico que las generen.					
	ZRE – PP	165 hab./ha	300.00m ²	s.d.	6 m. hacia el frente 9 m. al interior con retiro de 4 m.	2.30 en predios hasta 150 m ² . 1.85 en predios sin construcción y área de terreno mayor a 151 m ²	40% uso residencia 1 40% uso comercial
	ZRE – PA	Se regirá por los parámetros que se establezcan en el plan específico que las generen.					
	ZRE – PN	Se regirá por los parámetros que se establezcan en el plan específico que las generen.					
	ZRE – RE	Se regirá por los parámetros que se establezcan en el plan específico que las generen.					
	ZRE – RI 1	Zonas que contienen usos no conformes no están autorizadas nuevas obras ni cambios de uso.					
	ZRE – RI 2	No urbanizables ni edificables no zonas de recuperación física y ambiental y tratamiento como espacios públicos verdes de forestación.					
	ZRE - RU	Se regirá por los parámetros que se establezcan en el plan específico que las generen.					
Zona monumental	ZM	Se regirán por normas del ministerio de cultura.					
Patrimonio Arqueológico	ZAQ	No urbanizable ni edificables se regirá por normas del ministerio de cultura.					
Reserva Paisajista	RP	No urbanizable ni edificable					

Nota. Fuente: PDM 2016-2025

Zona de Reglamentación Especial (ZRE) son áreas urbanas y de expansión urbana con o sin construcción que poseen características particulares de orden físico ambiental social o económico que podrán ser desarrolladas urbanísticamente mediante Planes Específicos para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental.

Figura 55

Plan de desarrollo urbano Arequipa



Nota. Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] (2016)

5.3. Municipalidad Distrital

El municipio de Yanahuara el cual se encarga de regir el controlar el desarrollo urbano contempla un plan específico en la zona de “Magnopata” por la construcción del puente Chilina que no incluyo la asignación de una zonificación de recreación al terreno cedido por el municipio provincial y gobierno regional por lo que el municipio de Yanahuara desarrollo dicho plan con una reglamentación especial de reserva paisajista (RP) a recreación publica para poder así efectuar el cambio de uso compatible con el contexto urbano.

Así como también la ley orgánica de las municipalidades debe considerar para todo proyecto de urbanización de tierras y habilitación en el territorio una infraestructura deportiva no menor al cincuenta por ciento de área destinada a parques, así como responsable de su desarrollo y mantenimiento.

La vocación del suelo está condicionada al desarrollo del (PDM) definida por zonificaciones es claro que el del terreno de “Magnopata” corresponde al desarrollo de actividades recreativas deportivas por sus antecedentes las cuales presentan compatibilidad con la zona paisajista y zona urbanas de Yanahuara (Tabla 56).

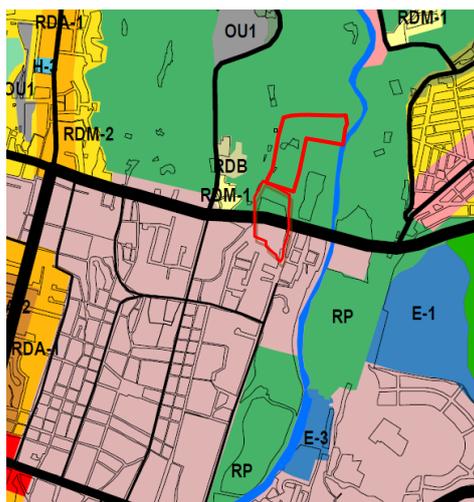
Figura 56

Zonificación.

ZONIFICACIÓN ACTUAL	ZONIFICACIÓN A APROBAR
PDM (2015-2025) Plan de desarrollo metropolitano Arequipa	PlaMCha 2019-2029 Plan Maestro del Centro Histórico de Arequipa y Zona de Amortiguamiento

Figura 57

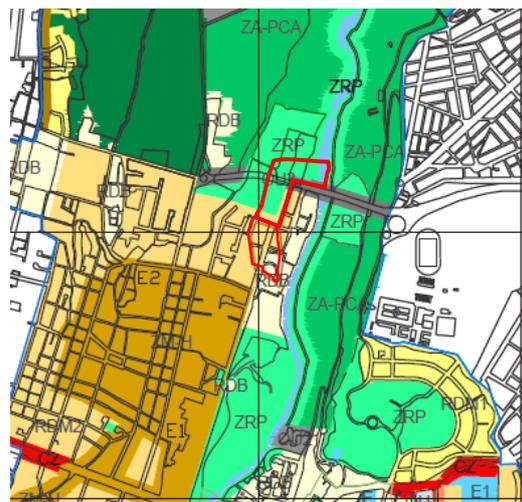
Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] (2016)



Nota. Fuente: IMPLA

Figura 58

PLAMCHA (2019-2029)



Nota. Fuente: Gerencia del Centro Histórico Arequipa.

- ZRP – Reglamentación especial
- RP – Zona de reserva paisajista

- ZRP** – Zona de recreación pública

El (PDM 2015-2025) no contempla el uso recreativo en el sector tras la construcción del puente Chilina no se asignó la zonificación adecuada por la afectación de su trazo siendo reserva paisajista en la actualidad con posibilidad de la asignación de uso recreativo público.

En la (Figura 58) se visualiza el terreno adquirido por la municipalidad de Yanahuara en marcado en rojo ubicado al costado del antiguo complejo deportivo que según el PLAMCHA (2018-2028) contempla el uso de recreación pública en el sector permitiendo el desarrollo de actividades deportivas y recreativas culturales compatibles con el contexto.

Nota. Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA] (2016)

Los parámetros para la zona de estudio de “Magnopata” son de consideraciones de conservación de paisaje y compatible con el uso recreativo considerando las siguientes normas según el (PDM 2016-2025):

Tabla 39

Consideraciones de las normas

N°	CONSIDERACIONES DE LAS SIGUIENTES NORMAS																																	
	SEGÚN EL (PDM -2016 – 2025) define como zonas de recreación (ZR) como:																																	
1	Son áreas destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas tales como Plazas Parques Campos Deportivos Juegos Infantiles y Clubes deportivos. Las áreas agrícolas zonificadas como Zonas de Recreación seguirán manteniendo su condición hasta que se viabilice su incorporación como Zona de Recreación mediante la evaluación de Planificación Integral y/o Plan Específico por parte del Instituto Municipal de Planeamiento y la conformidad correspondiente.																																	
	Según los parámetros urbanísticos zona de recreación (ZR):																																	
	Establece que: se regirá por los parámetros que se establezcan en el planeamiento integral que la genere. Permittedose un 5% de área construida como máximo.																																	
2	<p style="text-align: center;">CUADRO RESUMEN</p> <p style="text-align: center;">USOS ESPECIALES / ZONAS DE RECREACIÓN / ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL / ZONA MONUMENTAL / ZONA PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO / RESERVA PAISAJISTA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">ZONIFICACIÓN</th> <th style="width: 10%;">DENSIDAD NETA</th> <th style="width: 10%;">LOTE NORMATIVO</th> <th style="width: 10%;">FRENTE DE LOTE</th> <th style="width: 10%;">ALTURA EDIFICACIÓN</th> <th style="width: 10%;">COEFICIENTE EDIFICACIÓN</th> <th style="width: 10%;">ÁREA LIBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">USOS ESPECIALES</td> <td>OU1</td> <td colspan="5">Se regirá por los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante.</td> </tr> <tr> <td>OU2</td> <td colspan="5">Se regirá por los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante.</td> </tr> <tr> <td>ZONA DE RECREACIÓN</td> <td>ZR</td> <td colspan="5">Se regirá por los parámetros que se establezcan en el planeamiento integral que la genere. Permittedose un 5% de área construida como máximo.</td> </tr> </tbody> </table>							ZONIFICACIÓN	DENSIDAD NETA	LOTE NORMATIVO	FRENTE DE LOTE	ALTURA EDIFICACIÓN	COEFICIENTE EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE	USOS ESPECIALES	OU1	Se regirá por los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante.					OU2	Se regirá por los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante.					ZONA DE RECREACIÓN	ZR	Se regirá por los parámetros que se establezcan en el planeamiento integral que la genere. Permittedose un 5% de área construida como máximo.				
ZONIFICACIÓN	DENSIDAD NETA	LOTE NORMATIVO	FRENTE DE LOTE	ALTURA EDIFICACIÓN	COEFICIENTE EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE																												
USOS ESPECIALES	OU1	Se regirá por los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante.																																
	OU2	Se regirá por los parámetros correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante.																																
ZONA DE RECREACIÓN	ZR	Se regirá por los parámetros que se establezcan en el planeamiento integral que la genere. Permittedose un 5% de área construida como máximo.																																
	Según los usos compatibles (PDM -2016 – 2025)																																	
3	El 5 % de área construida es inaplicable por los requerimientos que estos usos como recreativos deportivos necesitan según la normativa del (RNE) Reglamento Nacional de Edificaciones.																																	

Nota. Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA]. Elaboración propia.

El plan de desarrollo metropolitano considera parámetros que son inaplicables en el terreno de “Magnopata” respecto a la zonificación de recreación por lo cual el municipio de Yanahuara por medio de un plan específico desarrollo unos parámetros de conservación paisajista y la articulación de áreas verdes considerando los antecedentes previos a su

desarrollo destinada para actividades recreativas culturales y deportivas por lo cual estableció sub zonas que permitan criterios protección y tratamiento de paisaje.

Tabla 40

Descripción de sub zonas

SUB ZONAS	
Figura 59	
<i>Sub zonas – parámetros urbanísticos y edificatorios Magnopata</i>	
<p><i>Nota.</i> Fuente: desarrollo urbano municipalidad de Yanahuara elaboración propia.</p>	
<p><i>SUB – Zona de recreación activa</i> zona que por sus condiciones posibilita al posible visitante ofrecer recreación al aire libre y dentro de una edificación que deberá regirse por los parámetros propuestos así tomamos en consideración alcances generales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El desarrollar actividades en espacios deportivos (canchas) anfiteatros y plazas a través del desarrollo de una infraestructura eficiente y bajo impacto sobre el suelo y el paisaje. - Cumplir los parámetros en esta sub zona logrando desarrollar de infraestructura suficiente que pueda acoger a los visitantes y el desarrollo de actividades de concentración pública servicios deportivos estacionamientos y de gestión administrativa del complejo. 	
<p><i>SUB – Zona de recreación pasiva</i> zona que está destinada al objetivo de proporcionar espacios de reunión tránsito y contemplación con intervención mínima edificatoria tomando en consideración que es el colíndate extremo hacia el área agrícola.</p>	
<p><i>SUB – Zonas de forestación</i> zona que permitirá minimizar el impacto de la intervención edilicia consolidando el carácter y paisaje de la campiña con especies acordes y adecuadas a su función el cual está dentro de la franja de seguridad del puente Chilina.</p>	
<p><i>SUB – Zona intangible</i> es una zona de riesgo en la cual el ambiente ha de mantenerse ajeno a las más mínimas alteraciones humanas a fin de resguardar la faja de seguridad del río.</p>	

Nota. Fuente: desarrollo urbano municipalidad de Yanahuara. Elaboración propia.

Mostrando a continuación los parámetros establecidos en el plan específico de las sub zonas de acuerdo aspectos relacionados con la ubicación morfología del territorio y estudio de riesgo por la proximidad del río en el terreno de “Magnopata”.

Tabla 41

Sub - Zona de Recreación Pasivas

PARÁMETRO	SUB - ZONA DE RECREACIÓN PASIVA	
Usos	Genérico	Recreación Pasiva
	Predominante	Recreación Pasiva
	Complementario	Actividad Culturales de baja intensidad de uso
Edificación	Altura de Edificación	No aplica
Áreas Libres	Área Libre Total	100% del Área
	Área Libre con cobertura de suelo artificial	20% del área libre total
	Área Libre con piso natural	80% del área libre total
Coeficiente	Coefficiente de edificación absoluta	0.30
	Coefficiente de edificación bajo tablado	0.30
	Coefficiente de edificación Sobre Tablado	No aplica a comportarse como área libre superficial
	Retiros	No aplica
	Estacionamiento	No aplica
	Lote Mínimo	No aplica
	Frente mínimo	No aplica
Materiales Constructivos	Coberturas	Techos Verdes prohibido materiales reflectantes
	Muros	Materiales opacos no reflectantes que compatibilicen con materiales naturales

Nota. Fuente: Plan específico de reglamentación especial en el distrito de Yanahuara. Elaboración propia.

Tabla 42*Sub - Zona de Recreación Activa*

PARÁMETRO	SUB ZONA DE RECREACIÓN ACTIVA	
Usos	Genérico	Recreación Pasiva
	Predominante	Recreación Pasiva
	Complementario	Servicios complementarios para deportes y eventos culturales
Edificación	Altura de Edificación	7 metros por encima del tablado preexistente
Áreas Libres	Área Libre Total	95% del área
	Área Libre con cobertura de suelo artificial	30% del área libre
	Área Libre con piso natural	70% del área libre
Coefficiente	Coefficiente de edificación absoluta	0.35
	Coefficiente de edificación bajo tablado	0.30
	Coefficiente de edificación Sobre Tablado	0.05
	Retiros	No aplica
	Estacionamiento	1 por cada 500 m2 de área recreativa pasiva o activa
	Lote Mínimo	No aplica
	Frente mínimo	No aplica
Materiales Constructivos	Coberturas	Techos Verdes prohibido materiales reflectantes
	Muros	Materiales opacos no reflectantes que compatibilicen con materiales naturales

Nota. Fuente: Plan específico de reglamentación especial en el distrito de Yanahuara. Elaboración propia.

5.4. Instituto Nacional de Cultura

El ministerio de cultura no tiene reconocidas o identificadas áreas arqueológicas en el área de “Magnopata” pero existen consideraciones respecto al sector de contexto cercano a elementos de valor cultural a tener en consideración como:

Tabla 43*Consideraciones cercanas con valores culturales*

CONSIDERACIONES CERCANAS CON VALORES CULTURALES	
Andenerías Arqueológicas de Tocadohuasi	
	<p>El sector de “Magnopata” enmarcado en rojo se encuentra cercano a las “Andenerías de Carmen Alto y Tocadohuasi” la cual es un área protegida no mantiene relación directa por estar en diferentes niveles de altura pero posee un gran valor que condiciona su uso y ocupación</p>
Centro Histórico de la Ciudad de Arequipa	
	<p>El sector de “Magnopata” enmarcado en rojo se encuentra a 1km. de distancia del centro histórico el cual fue declarado por la UNESCO como patrimonio enmarcado en naranja el cual no significa un impacto hacia esta zona el proyecto puede contemplar actividades compatibles culturales permitiendo así articularse al casco histórico de la ciudad.</p>
Zona monumental de Yanahuara	
	<p>El sector de “Magnopata” en marcado en rojo se encuentra a 200m. de la zona monumental de Yanahuara enmarcado en naranja estando fuera del casco histórico de la Villa Hermosa de Yanahuara que tiene la denominación de patrimonio cultural de la nación desde 1972 por sus características arquitectónicas de sus callejones e iglesias.</p>

Nota. Fuente: elaboración propia.

5.5. Fundamentación legal

Se tomó en consideración las normas más resaltantes respecto a recreación y deportes aplicados al derecho al desarrollo físico y social de poblador en un espacio público.

Tabla 44*Fundamentación legal***Constitución Política del Perú:**

Toda persona tiene derecho: “A la paz a la tranquilidad al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida (Art. 2. Constitución Política de 1993).

La educación promueve el conocimiento el aprendizaje y la práctica de las humanidades la ciencia la técnica las artes la educación física y el deporte. (Art. 14 Constitución Política de 1993).

Acuerdo Nacional:

Acceso Universal a una Educación Pública Gratuita y de Calidad y Promoción y Defensa de la Cultura y del Deporte; incidiendo en que el Estado se compromete a reestablecer la educación física en las escuelas y a promover el deporte desde la niñez (Principio 2: Equidad y Justicia Social Acuerdo nacional 2002).

Ley General de Educación Ley N° 28044 – MINEDU

Una de las funciones del Estado es orientar y articular los aprendizajes generados dentro y fuera de las instituciones educativas incluyendo la recreación la educación física el deporte y la prevención de situaciones de riesgo de los estudiantes (Art. 21 N° 28044 2009).

Corresponde al Ministerio de Educación dirigir la política de educación cultura recreación y deporte en concordancia con la política general del Estado (art. 79 Ley N° 28044 2009).

Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte Ley 28036:

Establece la práctica del deporte en general constituye un derecho humano y como tal es inherente a la dignidad de las personas (Ley 28036 art. 1).

El Instituto Peruano del Deporte (IPD) es el ente rector del Sistema Deportivo Nacional (SISDEN) y tiene como una de sus funciones el de formular dirigir y fiscalizar en el ámbito nacional la implementación y desarrollo de la política del deporte en general y su cumplimiento. (Ley 28036 Art. 8).

Nota. Fuente: IPD – Institución Peruana de Deportes

5.6. Conclusiones normatividad

Por parte de los parámetros y zonificación determinada por el PDM gran parte del terreno de “Magnopata” está determinada como de reserva paisajista por lo cual según los parámetros establecido a esa zonificación son inaplicables en el proyecto ya que no cumpliría el RNE al nombrar específicamente el 5% como áreas techada en total el municipio de Yanahuara contempla un plan específico que permite el desarrollo de la propuesta con parámetros aplicables en sector de “Magnopata” en otras consideraciones respecto al valor

cultural se encuentra en el límite del borde de amortiguamiento del centro histórico así como también cercanía a andenería de Carmen alto siendo el inicio por el sur del valle de Chilina el cual estas características no implica que imposibiliten el desarrollo de la propuesta arquitectónica .

Según el RNE aplican al proyecto normas referidas a recreación - deporte y comercio para lograr la calidad arquitectónica con una respuesta funcional y estética acorde con el propósito de la edificación con aspectos de circulación servicios estacionamientos de acuerdo al aforo que contemplara el proyecto.

Según las normas legales nombra que todas persona tienen derecho al disfrute del tiempo libre y al descanso al igual que la práctica del deporte logrando su adecuado desarrollo de su vida y como funciones del estado a través del IPD e instituciones públicas están comprometidas al desarrollo de la educación física desde la niñez incluyendo la recreación como parte de su formación así también los municipios tienen como finalidad mejorar la calidad de vida del poblador a través de planes de gestión deportiva y recreativa con la asistencia técnica del IPD así población pueda recibir los beneficios de los deportes logrando la masificación y formación deportiva de la población en un espacio público y tener incremento de competitividad de los deportistas en el ámbito nacional e internacional.

CAPÍTULO IV: PROGRAMACIÓN URBANA ARQUITECTÓNICA

CAPÍTULO IV: PROGRAMACIÓN URBANA ARQUITECTÓNICA

1. Conceptualización de la propuesta

1.1. Conceptualización del Tema

El proyecto a desarrollar es un centro recreacional deportivo el cual abarcara infraestructura deportiva y recreativa para cada disciplina específica de carácter grupal o individual a contemplar en la propuesta permitiendo el buen desarrollo de los usuarios en cada actividad.

Este proyecto permitirá revalorar el complejo deportivo “Magnopata” el cual fue interferido por el trazo que implicaba la construcción del puente Chilina logrando este proyecto el desarrollo de actividades recreativas y deportivas para el beneficio de la población de Yanahuara con un alcance interdistrital sector que posee una vocación al desarrollo de actividades de uso recreativo de carácter público por sus antecedentes y zonificación compatible al entorno.

Por esta razón la revalorización del centro recreacional deportivo de “Magnopata” será un equipamiento urbano recreativo de uso público que permitirá el desarrollo de actividades físicas y esparcimiento dentro de áreas verdes que puedan ayudar a mantener la salud física y mental de los usuarios mejorando la calidad de vida del poblador del distrito de Yanahuara.

1.2. Conceptualización del Proyecto Arquitectónico

El proyecto arquitectónico se encuentra entre una zona agrícola y zona urbana el cual se articuladora por el SUR con de la parte edificada - consolidada de Yanahuara y por el NORTE con la parte rural con zonas agrícolas que garantizan la riqueza paisajista del valle de Chilina siendo el terreno un interfaz de ambos sectores sin embargo no deberá ser

concebido como un espacio divisorio si no como un espacio que converjan lógicas territoriales pudiendo el proyecto relacionar ambas zonificaciones.

El proyecto arquitectónico posee un área de terreno 52 344.33 m² el cual tiene un impacto en el distrito de Yanahuara y por la carencia de espacios recreativos deportivos en la ciudad posee un alcance a distritos aledaños el proyecto poseerá diferentes actividades que reunirá diferentes tipos de usuarios dentro de sus instalaciones permitiendo su recorrido por todo el conjunto poseyendo una continuidad espacial donde se efectuará el desarrollo de actividades deportivas y recreativas.

1.3. Definición del usuario tipo

El proyecto de centro recreativo deportivo “Magnopata” tendrá dos tipos de usuarios los cuales se diferencian entre usuario activo y usuario pasivo los cuales se puede describir como:

1.3.1. Usuario activo

La población objetivo denominado como usuarios activos son la población en general y deportistas los cuales ambos están determinados dentro de las categorías de tipos de usuarios determinados y clasificados de acuerdo a procesos de formación deportiva y actividades recreativas descritos en el (SISDEM) Sistema Deportivo Nacional del IPD en el cual se tomó en consideración para definir a los usuarios activos.

1.3.1.1. Definición de tipo de usuario de acuerdo al SISDEM

El Instituto Peruano del Deporte (IPD) es el ente rector del Sistema Deportivo Nacional (SISDEM) el cual tiene como función coordinar junto a organismos públicos y privados estructurados e integrados como las municipalidades promover la realización de actividades deportivas y recreativas con la niñez y de la población en general mediante la

construcción de campos deportivos y recreativos en su respectivo ámbito con la finalidad de generar oportunidades de desarrollo contribuir en la formación de valores y en la reducción de riesgos sociales como la delincuencia y el pandillaje.

Según el SISDEM organismo del IPD considera un sistema de actores de participación sobre los usuarios definidos en cuatro categorías de acuerdo a los procesos de actividad física desde el deporte como recreación que es considerado como masificación base e iniciación seguido por formación y competencia hasta la alta competencia descrito en (Tabla 45) el cual en el proyecto del centro recreacional deportivo de “Magnopata” solo abarcara hasta usuarios de categoría de formación y competencia.

Tabla 45

Componentes estratégico del (SISDEM)

Componentes estratégico del Sistema Deportivo Nacional (SISDEM)	
<p>Masificación Práctica regular de la actividad física como medio de recreación para la mejora de la salud la calidad de vida y el desarrollo socio motriz practicado por de la población en general.</p>	
<p>Iniciación / Base Etapa en la que la persona inicia la práctica de la actividad física regular buscando contribuir con su desarrollo psicomotriz y aprendizaje básico de los deportes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica inicial de todos los deportes posibles. • La etapa dura hasta que empieza la especialización de un deporte específico.
<p>Formación y Competencia Etapa en la que la persona inicia la especialización en un deporte y se va formando hasta consolidarse y dominar la disciplina deportiva elegida participando continuamente en distintos campeonatos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación y especialización en un determinado deporte. • Participación en distintas competencias a nivel local regional y nacional. • La etapa dura hasta que se convierte en un deportista calificado
<p>Alta Competencia Etapa en la que la persona afianza su nivel de rendimiento competitivo y es considerado deportista de élite representando al país en los juegos del circuito olímpico o los campeonatos mundiales y continentales organizados por las federaciones deportivas internacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deportistas de alto rendimiento competitivo. • Representan al país en las competencias del circuito olímpico y las diversas competencias internacionales. • Referentes/Reconocidos por la sociedad.

Nota. Fuente: Municipalidad de Yanahuara.

De acuerdo a cada categoría de usuario desde deporte como recreación hasta alta competencia posee organismos públicos y privados que se encargan de su apoyo y

organización correspondiente a cada clasificación como los mencionados en el siguiente cuadro (Figura 60) organismo públicos como Comité Olímpico Peruano (COP) Federación Deportivas Nacionales (FND) Instituto Peruano Del Deporte (IPD) Ministerio De Educación (MINEDU) Gobierno Regionales (GR) Gobiernos Locales (GL) en caso del centro recreacional deportivo de “Magnopata estará a cargo la municipalidad de Yanahuara con apoyo del gobierno regional de Arequipa.

Figura 60

Sistema del deporte nacional por actores



Nota. Fuente: Municipalidad de Yanahuara.

1.3.2. Usuario pasivo

El equipamiento poseerá también usuario de tipo pasivo el cual complementan una dinámica de actividades menores como trabajadores del equipamiento deportivo y recreativo de “Magnopata” (instructores profesores limpieza mantenimiento seguridad) personal administrativo como (personal administrativos técnicos) y espectadores de las diferentes disciplinas como público en general.

Ambos tipos de usuarios activos y pasivos están definidos en la siguiente tabla (Tabla 46).

Tabla 46

Tipos de usuario

DEFINICIÓN DE TIPO DE USUARIO				
CLASIFICACIÓN	USUARIO	CATEGORÍA	PERSONA	TRAFICACIÓN
ACTIVOS	POBLACIÓN	Masificación Deporte y recreación	Público en general	
		Inicio / fase Deporte en inicio y base	Niños Jóvenes	
	DEPORTISTAS	Formación deportiva Deporte y competencia	Niños	
			Jóvenes	
			Adultos	
	PASIVOS	EMPLEADOS	Administrativos	Administración
Técnicos				
PÚBLICO EN GENERAL		Mantenimiento e instructores	Profesores	
			Limpieza	
			Seguridad	
PÚBLICO EN GENERAL	Diferentes disciplinas	Espectadores		

Nota. Fuente: Municipalidad de Yanahuara.

2. Criterios de programación

2.1. Programación cuantitativa

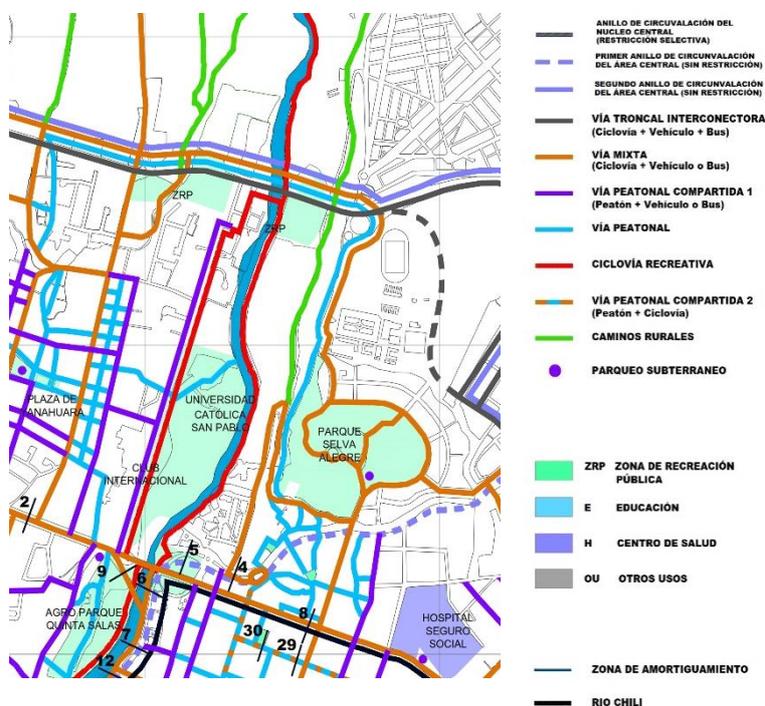
2.1.1. Determinación de los Principales Componentes –nivel urbano y conjunto

Estrategias a nivel urbano el centro recreacional deportivo “Magnopata” posee un entorno actual de zona rural agrícola y zona urbana consolidada la cual el proyecto buscara la integración hacia su entorno por sistema de áreas verdes por medio camineras alamedas y

parques lineales ciclo vías con un análisis previo de actividades y equipamientos cercanos que permitan la interconectividad hacia el proyecto para lo cual se tomara en consideración el plan maestro del centro histórico de Arequipa y zonas de amortiguamiento que contempla un sistema de vías por que conectan el centro histórico con distritos aledaños el cual la zona “Magnopata” forma parte de la zona amortiguamiento (Tabla 61) (PLAMCHA 2019-2029).

Figura 61

Plan maestro del centro histórico de Arequipa



Nota. Fuente: PLAMCHA 2019-2029.

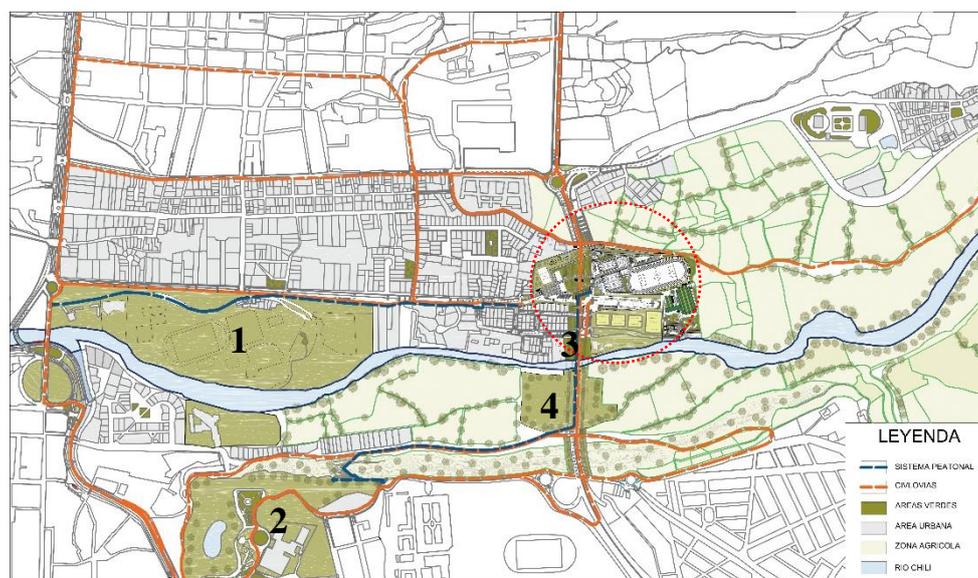
Tabla 47

Estrategias de intervención - nivel urbano

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN - NIVEL URBANO

Figura 62

Estrategias de intervención a nivel urbano



Nota. Fuente: elaboración propia

Av. Bolognesi

- 1 Es el acceso principal hacia el centro deportivo recreativo “Magnopata” el cual se plantea una alameda continua que inicia desde la Av. Ejército hasta rematar con el proyecto acompañada de un ciclo vía articulándose el club internacional que es un equipamiento deportivo dinamizando el acceso por la Av. Bolognesi.

Parque selva alegre

- 2 Es un lugar de recreación de uso público el cual está próximo hacia el centro deportivo recreativo “Magnopata” lo cual se propone una articulación de ambos equipamientos recreativos por medio de sistema peatonal permitiendo la interconexión de ambos del sectores.

Puente Chilina

- 3 El trazo del puente Chilina genero una zona de servidumbre generado por la franja de seguridad la cual está debajo del puente permitiendo desarrollar un parque de forma lineal que permita la circulación peatonal pasando por EGASA y el club de tenis rematando en el centro deportivo recreativo “Magnopata”.

EGASA

- 4 La construcción del puente Chilina implicó la expropiación de varios terrenos que cruzaban su trazo así se intervino de la central hidroeléctrica de EGASA dividiéndolo por la franja de seguridad que implica el puente se plantea un cambio de uso a recreación pública según el (PlaMcha 2019-2029) el cual permitirá la conexión de este lugar por medio del parque lineal de la servidumbre del puente Chilina hacia el centro deportivo recreativo “Magnopata” como un remate.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Estrategias a nivel del conjunto de acuerdo a las estrategias urbanas y análisis previos de zonificación y parámetros urbanísticos en el sector permitirán desarrollar estrategias en el sector de la propuesta las cuales están configuradas a las características contextuales próximas (Tabla 63) definiendo la zonificación del conjunto así proponer actividades deportivas y recreativas según el análisis previo dividiéndose en 5 zonas el cual conforma un conjunto arquitectónico del centro recreacional deportivo de “Magnopata”.

Tabla 48

Estrategias de intervención a nivel del conjunto

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN A NIVEL DEL CONJUNTO

Figura 63

Estrategias a nivel del conjunto



Nota. Fuente: Elaboración propia.

1

Áreas de actividades culturales -recreativas.

Área de menor restricción y sensibilidad con el entorno paisajista rodeado de edificación siendo cercano a zonas de valor cultural como zona monumental de Yanahuara tradicional y borde del área de amortiguamiento del centro histórico ideal para actividades culturales recreativas.

2

Área de actividades recreativas pasivas.

Franja de seguridad de la servidumbre del puente Chilina restricción de uso para la consolidación de edificaciones definiendo un uso de actividades menores recreativas.

3

Área de actividades deportivas.

En consideración a la topografía es una zona que posee formas tabladas - terrazas con poco accidentes geográficos y un contexto indirecto hacia al área agrícola posibilitan que su ubicación sea propicia para actividades deportivas ideal para los deportivos y estadio

4

Áreas recreativas pasivas.

Es la zona que está en contacto que limita con el contexto agrícola del valle de Chilina siendo necesario un tratamiento de mimetización con el paisaje demandando actividades pasivas y de estructuras leves respetando los parámetros establecidos.

5

Área de riesgo.

Esta zona posee un farallón un desnivel fuerte el cual se considera una franja de seguridad por colindar con la cuenca del Río Chili se posibilita su tratamiento de esta zona del proyecto con actividades de contemplación visual hacia el río chili y el valle de Chilina.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

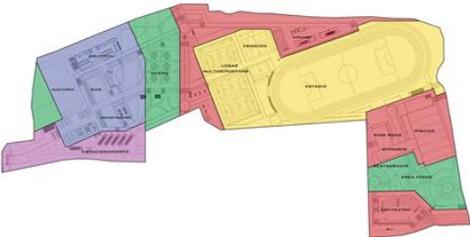
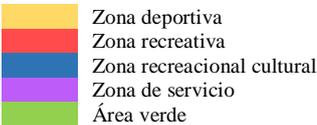
2.1.2. Determinación de las Unidades Funcionales – Nivel Arquitectónico

El proyecto arquitectónico posee un área de terreno 52 344.33 m² el cual se consideró tres zonas que responden a un análisis previo como las estrategias de intervención dando resultado una propuesta que se relaciona con el contexto cumpliendo con los parámetros

urbanos correspondientes como: usos compatibles coeficiente de edificación área libre materiales constructivos altura de edificación entre los más importantes definiendo las actividades descritas en la (Tabla 49).

Tabla 49

Estrategias de intervención a nivel del conjunto

EQUIPAMIENTO	LEYENDA
<p>Figura 64</p> <p><i>Unidades funciones</i></p> 	<p>1 3 canchas multiusos 2 canchas de frontón 1 cancha menor 1 cancha de césped con tribuna</p> <hr/> <p>2 Piscina Gimnasio Tenis de mesa Anfiteatro Restaurante mirador Cafetería mirador Zona de parque y juegos</p>
<p><i>Nota.</i> Fuente: Elaboración propia.</p> 	<p>3 Auditorio Sum Administración Biblioteca</p> <hr/> <p>4 Estacionamiento</p> <hr/> <p>5 Zona de bosque Parque del agua mirador</p>

Nota. Fuente: Elaboración propia.

2.1.2.1. Zona recreativa cultural

Esta zona está determinada como recreativa cultural de acuerdo al contexto cercano como la zona monumental de Yanahuara que posee valores culturales al igual que forma el límite del sector de amortiguamiento del centro histórico esta zona recreativa cultural posee actividades de reuniones sociales de encuentro de la comunidad compuesta por espacios como auditorio Sum administración biblioteca.

Auditorio ubicado en la parte recreativa cultural posee un ingreso desde la plaza de la recepción principal el auditorio está compuesto de los siguientes ambientes un hall de ingreso foyer SS.HH. deposito control boletería sala de auditorio con una capacidad de 370 espectadores en sus respectivas butacas y un escenario en un área total de 953.00 m².

SUM Está ubicado a nivel de la plaza cultural posee los siguientes ambientes SS.HH. salón de usos múltiples una cocinilla tiene una capacidad de 185 usuarios en un área total de 356.84 m².

Administración. Ubicado en la parte recreativa cultural posee un ingreso desde la plaza de la recepción principal está compuesto por los siguientes espacios recepción sala de juntas relaciones públicas contabilidad gerencia archivero SS.HH. se adiciona lateralmente un ingreso peatonal desde el estacionamiento en un nivel inferior.

Biblioteca. Ubicado en la parte superior de la zona cultural consta de dos niveles posee en la primera planta recepción control zona de lectura 1 hemeroteca mediateca ludoteca y los servicios higiénicos en el segundo nivel se encuentra zona de lectura 2 y zonas de búsqueda, así como el estante de libros tiene una capacidad de 220 usuarios en un área total de 1256.32 m².

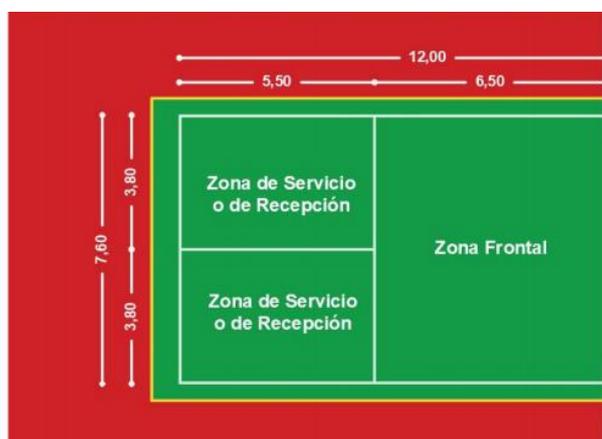
2.1.2.2. Zona deportiva

En esta zona está se realiza la práctica deportiva de manera individual o colectiva su ubicación es determinada por una topografía menos accidentada con tablados agrícolas de gran magnitud posibilitando así plasmar los escenarios deportivos de las distintas disciplinas entre losas multideportivas estadio con tribuna servicios complementarios como juegos infantiles cafeterías y SS.HH.

Losas Deportivas esta área está compuesta por tres losas multideportivas de fútbol básquet y vóley de concreto (30.00 ml. x 20.00ml.) los cuales responden a los lineamientos técnicos reglamentarios para la práctica de fútbol (28 m. x 18 m.) básquet (28 m. x 15 m.) vóley (18 m. x 9 m.) y de dos losas de frontón con medidas (7.60 ml x 12.00) con graderías de expectación cada escenario respectivamente teniendo medidas oficiales para la práctica de estos deportes.

Figura 65

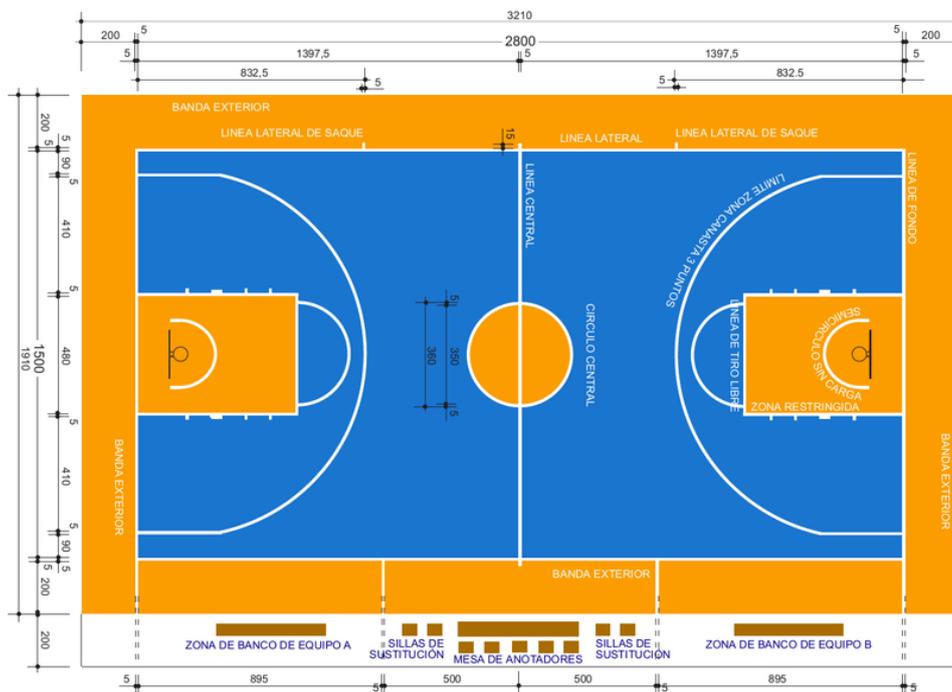
Medidas de cancha de paleta de frontón



Nota. Fuente: (FDPPF) federación deportiva peruana de paleta de frontón reglamento oficial del juego de paleta de frontón

Figura 66

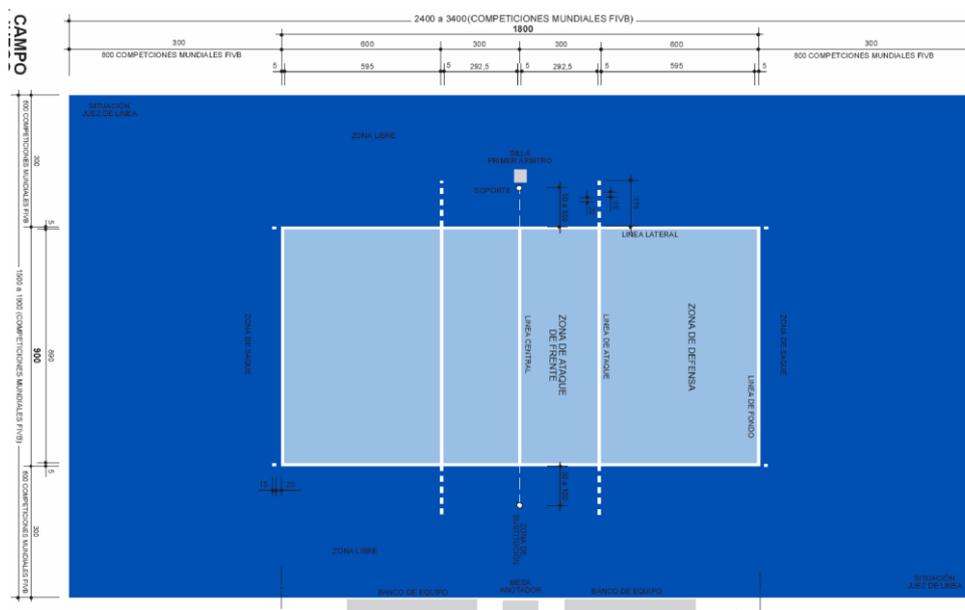
Medidas de cancha de básquet



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 67

Medidas de cancha de voleibol

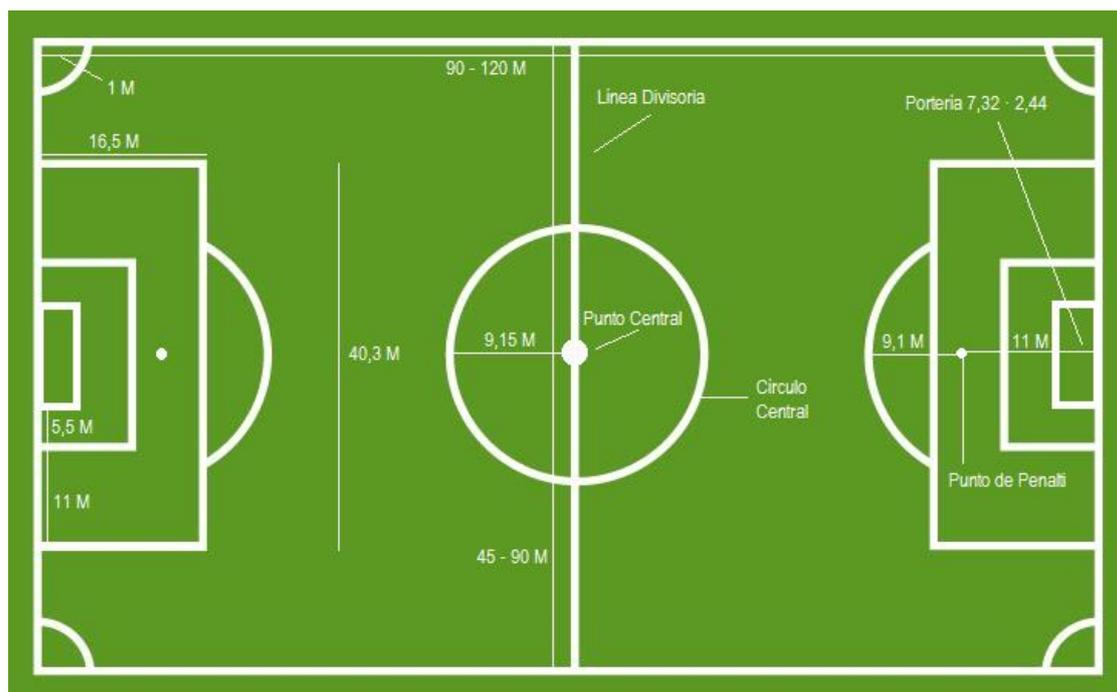


Nota. Fuente: Área de competencia reglamentaria según FIVB (federación internacional de volibol)

Estadio de Fútbol el estadio está orientado hacia el norte tiene una medidas de (45.00 ml. x 90.00 ml.) está ubicado en el remate del eje central del proyecto está desarrollado en una sola plataforma posee tres accesos de los cuales dos secundarios de forma vertical por la parte superior y uno principal cuenta con un tribuna para 5000 espectadores la cual tiene SS.HH. tiendas cabinas de periodismo también cuenta con camerinos vestuarios para los deportistas cuenta con una cobertura que en la parte superior está ubicado la plaza mirador también posee una pista atlética de cinco carriles está ubicado al contorno de la cancha de césped.

Figura 68

Medidas de cancha de futbol



Nota. Fuente: Federación Internacional De Futbol Asociación (FIFA)

2.1.2.3. Zona recreacional

Esta zona es un espacio directo hacia el área natural paisajista el cual está determinada a un tratamiento que permita el vínculo con el contexto en el cual cuenta con un volumen como un portal que apertura hacia el área natural como espacio de transición con aspectos de mimetización en la arquitectura así configurando un eje peatonal fluido trabajado en desniveles para acercar a los usuarios a un remate a una alameda con vista hacia la cuenca del río Chili y el valle de Chilina articulando actividades que permitan reforzar el vínculo con el entorno natural como anfiteatro parque mirador juegos infantiles restaurante mirador cafetería mirador actividades deportivas como la piscina con snack mirador gimnasio tenis de mesa.

Gimnasio el gimnasio forma parte del área recreativa deportiva esta jerarquizado por un volumen rectangular está compuesto por áreas de máquinas área de aeróbicos y servicios complementarios tiene un aforo de 100 personas ocupando un área de 699.00m².

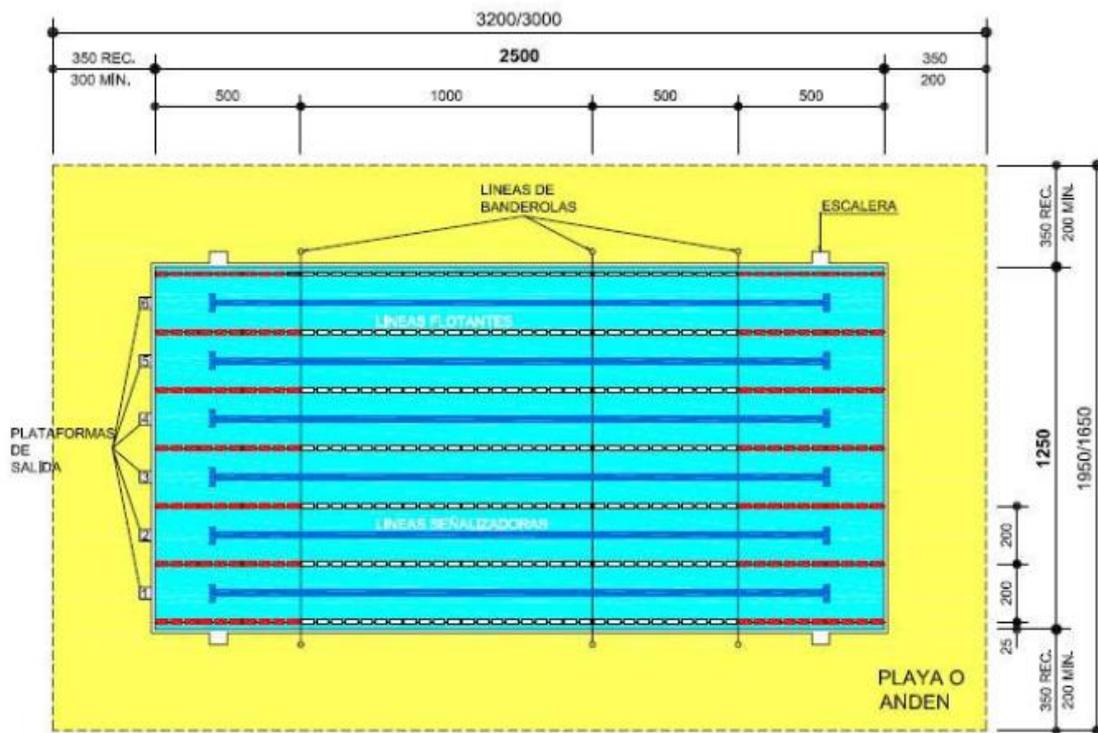
Anfiteatro tiene una ubicación privilegiada el cual es remate de la propuesta del conjunto el cual está colindando con al borde del contexto agrícola paisajista del valle de Chilina y el río chili el cual mejora la experiencia respecto al área natural tiene una capacidad de 300 usuarios está compuesto por área de expectación el cual se adaptó a la topografía un escenario y SS.HH.

Área de piscina es una piscina techada que posee dos áreas generales compuesta por una piscina de niños de forma circulares y una piscina semiolímpica de (12.50 m. x 25.00m.) con un zona de expectación tiene ambientes complementarios como SS.HH. vestuarios cuarto de máquinas gimnasio y snack mirador su techo es una cobertura verde con textura en forma de líneas paralelas relacionadas al contexto como la zona de cultivo

agrícolas en forma de líneas paralelas tiene una capacidad de 180 usuarios ocupando un área de 1194.00 m².

Figura 69

Medidas de la piscina Semiolímpica



Piscina Semiolímpica 25 x 12.50 (312.50m²)

Profundidad Mínima: 1.80 m.

Profundidad Mínima Recomendada: 2,00

Nota. Fuente: Área de competencia con las medidas reglamentarias según (R.F.E.N.) Real federación española de natación

Restaurante Mirador el restaurante está ubicado estratégicamente con visuales hacia el paisaje posee dos niveles con ambientes como las áreas de mesas enmarcada y realzada por los grandes ventanales lo que intensifica la experiencia de expectación hacia el contexto tiene un área techada de 514.20 m² para una capacidad de 150 personas.

Cafetería Mirador es un área colindante directamente hacia el río Chili y el valle de Chilina posee grandes visuales hacia el paisaje consta de un nivel cuenta con un el área de

mesas en una terraza aumentando la experiencia de expectación hacia el contexto con capacidad de 80 usuarios.

Cafetería – Cafetería Mirador esta zona deportiva cuenta con dos cafeterías la cual una está ubicada en la plaza mirador y otra en la alameda peatonal ambas cuentan con ambientes como cocina SS.HH. y área de mesas.

Juegos Infantiles ubicado cerca de las losas deportivas es una zona complementaria el cual posee módulos de juegos como juegos de columpios juegos de sube y bajas juego de escalado en llantas juegos de toboganes ocupando un área de 376.43 m² con capacidad de para 30 usuarios.

2.1.2.4. Áreas Verdes

Zona de bosque ubicado en la parte baja del puente Chilina en la franja de seguridad está compuesta por vegetación arbórea en gran cantidad en forma paralela al puente siendo una zona de áreas verdes con camineras menores tiene un área de 5200.00 m².

Parque del agua esta área es un gran espacio verde que se relaciona directamente con el paisaje del valle de Chilina poseyendo un valor añadido por su ubicación privilegiada con el contexto a través de un gran espacio público verde permitiendo las actividades menores recreativas que puedan generar la contemplación visual del lugar mejorando la experiencia del usuario generando respeto y sensibilización a el lugar.

2.1.2.5. Área De Servicio

Zona de estacionamiento la zona de estacionamiento se desarrolla debajo de la plaza cultural y cuenta con 80 cocheras ocupando un área de 2300 m² posee tres salidas peatonales una de ella vertical con ascensor con salida a la plaza superior directa.

2.1.3. Determinación de las actividades – Nivel Arquitectónico

Para el análisis y determinación de las actividades del centro recreacional deportivo “Magnopata” se toman consideración como las actividades deportivas y recreativas del antiguo complejo deportivo de “Magnopata” así como las normas y caracteres de la demanda de actividades y espacios recreativos y deportivos según el área del proyecto y la población determinada por el SISNE y los deportes en el Perú según el IPD para determinar las actividades deportivas y recreativas así garantizar el éxito del proyecto.

2.1.3.1. Actividades del antiguo complejo deportivo Magnopata

Sobre los aspectos arquitectónicos funcionales y de zonificación más importantes del antiguo complejo deportivo “Magnopata” resaltan que tenía un solo acceso por el remate de la Avenida Bolognesi contaba con seis escenarios deportivos para cada actividad específica contando también con zona recreativa y servicios complementarios (Tabla 50).

Tabla 50

Zonificación del el antiguo complejo deportivo “Magnopata”

Actividades del antiguo complejo deportivo “Magnopata”



LEYENDA

1. (1) Campo de futbol.
2. (3) Losas múltiples.
3. (4) Canchas de frontón.
4. (1) Piscina.
5. Juegos infantiles.
6. Servicios complementarios
Tribunas S.H.

Nota. Fuente: Google Earth 2008. Elaboración propia

Tabla 51*Actividades en el antiguo complejo deportivo “Magnopata”*

Actividades deportivas – recreativas en el antiguo complejo deportivo “Magnopata”	
1. Campo de futbol	El campo de futbol de césped natural poseía graderías de 11 niveles con poca cobertura estando ubicado solo en un lado del campo tenía un buen estado por su mantenimiento de riego
2. Losas múltiples	Tres losas de multideportivas siendo tres de futbol solo una para el básquet y voleibol que en la actualidad se habilito estas losas para el uso de la población poseyendo una cobertura estando en un buen estado.
3. Canchas de frontón	Poseía cuatro losas de frontón que se encontraban en regula estado siendo utilizado espacio para almacén de obras municipales.
4. Piscina	Poseía una piscina recreativa que estaba fuera de servicio desde hace varios años no pudiendo darle mantenimiento y renovación las cuales que no se han podido realizar siendo utilizada como depósito de obras municipales.
5. Juegos infantiles	Contaba con juegos recreativos para niños con cuatro toboganes áreas de parrillas áreas de esparcimiento en la actualidad se habilito zona de esparcimiento de recreación pequeña.
6. Servicios complementarios	Posee servicios complementarios como servicios higiénicos áreas administrativas vestuarios depósitos e incluso un área de vivero para el manteamiento del complejo.

Nota. Fuente: Municipalidad de Yanahuara

Estas actividades recreativas deportivas que se realizaban en el complejo “Magnopata” están concebidas dentro de los deportes más populares de la práctica cotidiana según el IPD al ser más populares y de fácil mantenimiento como futbol vóley básquet natación el cual se tomara en consideración estos deportes para el proyecto del centro recreacional deportivo el cual la actividad más demandada era la natación este complejo tenia deficiencias y deterioro por falta de manteniendo de sus instalaciones siendo destruidos y abandonados estando en la actualidad con una apertura temporal el funcionamiento las losas de futbol existentes y zonas recreativas donde era la cancha de futbol de césped natural.

2.1.3.2. Categoría de equipamientos recreativos deportivos

Según el (SISNE) sistema nacional de estándares de urbanismo del ministerio de vivienda nos nombra estándares por categorías referentes a equipamientos recreativos y deportivos el cual ha sido determinado por experiencias pasadas y normas internacionales así de acuerdo a los indicadores como población referencial y área del terreno tenemos en el caso del proyecto del centro recreacional deportivo de “Magnopata” ubicado en el distrito de

Yanahuara que posee una población de 25417 hab. y un área del terreno estudio de “Magnopata” destinada para el deporte y recreación es de 52380. m² abarca la categoría denominada centro recreacional contemplando actividades deportivas múltiples con influencia en distritos aledaños.

Tabla 52

Indicadores de atención del equipamiento de recreación y deporte

INDICADORES DE ATENCIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN Y DEPORTE		
CATEGORÍA	RANGO POBLACIONAL	ÁREAS M ²
Estadios municipales	De 25 000 hab.	10 000 m ²
Coliseos	De 390 000 hab.	12 000 m ²
Hipódromos	De 1 000 000 hab.	100 000 m ²
Velódromos	De 1 000 000 hab.	100 000 m ²
Polideportivos	De 500 000 hab.	60 000 m ²
Complejo deportivo	De 160 000 hab.	25 000 m²
Canchas de usos múltiples	De 100 00 hab.	1 000 m² – 2 000 m²
Centros recreacionales	De 300 000 hab.	30 000 m²
Clubes metropolitanos	De 1 000 000 hab.	60 000 m ²
Parques locales y vecinales	De 5 000 hab.	50 000 m ²
Parques zonales	De 50 000 hab.	20 000 m ²
Parques metropolitanos	De 1 000 000 hab.	2 500 m ²

Nota. Fuente: SISNE

2.1.3.3. Equipamientos recreativos deportivos requeridos de acuerdo a la población urbana

La propuesta del centro recreativo deportivo está dentro de los estándares de equipamientos requeridos de acuerdo a la población urbana según el SISNE determinando la asignación de categoría de equipamientos de recreación y deporte para centros urbanos para

cada uno de los niveles jerárquicos en caso de la ciudad de Arequipa demanda este equipamiento como requerido al igual que otros escenarios deportivos descritos en forma gráfica (Tabla 53) correspondiente un centro recreacional actividades deportivas necesario dentro de ellos.

Tabla 53

Equipamiento requerido según rango poblacional

EQUIPAMIENTO REQUERIDO SEGÚN RANGO POBLACIONAL	
JERARQUÍA URBANA	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS
Áreas metropolitanas / Metrópoli regional: 500 001 – 999 999 hab.	Parques locales y vecinales
	Parques zonales
	Parques Metropolitanos
	Estadios
	Canchas de usos múltiples
	Complejo Deportivo
	Centros recreacionales
	Coliseos
	Polideportivos
	Hipódromos
	Velódromos
	Clubes Metropolitanos
	Ciudad mayor principal: 250 001 – 500 000 hab.
Parques zonales	
Canchas de usos múltiples	
Estadios	
Complejo Deportivo	
Centros recreacionales	
Coliseos	
Ciudad mayor: 100 001 – 250 000 hab.	Polideportivos
	Parques locales y vecinales
	Parques zonales
	Canchas de usos múltiples Estadios
Ciudad intermedia principal: 50 001 – 100 000 hab.	Complejo Deportivo
	Parques locales y vecinales
Ciudad intermedia: 20 001 – 50 000 hab.	Parques zonales
	Canchas de usos múltiples Estadios
Ciudad menor principal: 10 000 – 20 000 hab.	Parques locales y vecinales
	Parques zonales
Ciudad menor: 5 000 -9 999 hab.	Canchas de usos múltiples Estadios
	Parques locales y vecinales
	Canchas de usos múltiples

Nota. Fuente: SISNE

2.1.3.4. *Caracteres normativos y jerarquización de espacios recreativos y deportivos*

Según el (SISNE) sistema nacional de estándares de urbanismo toma en consideración la existencia de los equipamientos recreativos y deportivos define como campos deportivos y parques a un estimado de la población que pueda utilizar el equipamiento.

Campos Deportivos se establecen categorías de tipos de equipamientos y requerimiento de escenarios deportivos de acuerdo a la población puntual el cual se tomó en consideración de acuerdo al área de influencia del proyecto y usuarios determinando actividades como:

Tabla 54

Tipo de equipamiento –campos deportivos

TIPO DE EQUIPAMIENTO	CATEGORÍA – REQUERIMIENTO
Gimnasio	1 gimnasio deportivo
Piscina	Una piscina cerrada 25x12
Campos grandes	Campo de futbol atletismo
Campos pequeños	Campo de básquetbol tenis voleibol

Nota. Fuente: SISNE

Parques y áreas recreativas en consideración que los parques y áreas verdes son considerados espacios públicos se establece diversas categorías de parques de acuerdo a la población servida en este caso se tomó en consideración la población de Yanahuara y el área del terreno del proyecto siendo un parque zonal con alcance interdistrital por su ubicación.

Tabla 55*Clasificación de parques*

CATEGORÍA DE PARQUES	POBLACIÓN SERVIDA
C.1 Jardín de barrio	de 2 500 a 7 500 hab.
C.2 Parque sector	de 10 000 a 30 000 hab.
C.3 Parque zonal	de 100 000 a 300 000 hab.
C.4 Parque metropolitano	más de 1 000 000 hab.

Nota. Fuente: SISNE

2.1.3.5. Priorización deportiva

El centro deportivo recreativo estará dirigido para la población en general denominada deporte de masificación el cual es el usuario mayoritario, incluyendo usuarios de formación deportiva, así lograr la practica masiva del deporte, recreación y el desarrollo para la formación de deportistas ,mejorando el estilo de vida saludable de los pobladores de Yanahuara y distritos aledaños, el IPD mediante el plan nacional del deportes 2019 – 2030 define disciplinas deportivas de priorización, entre ellas las más destacadas, por aspectos como la practica recreativa deportiva de menor costo , la preferencia por la población , e infraestructura deportiva disponible, teniendo énfasis a disciplinas deportivas de carácter colectivo como las siguientes (tabla 56).

Tabla 56*Priorización de disciplinas deportivas*

PRIORIZACIÓN DE DISCIPLINAS DEPORTIVAS	
COLECTIVO	Fútbol
	Voleibol
	Básquetbol
COMBATE	Karate
	Judo
	Lucha
	Tae-kwon-do
	Boxeo
TIEMPO Y MARCA	Atletismo
	Natación
	Ciclismo
APRECIACIÓN	Gimnasia
	Tabla
RAPIDEZ	Tenis de mesa
PESO	Levantamiento de pesas
CONCENTRACIÓN	Ajedrez

Nota. Fuente: Plan nacional del deporte 2011-2030

Conclusión programación cuantitativa

Según el IPD no realiza una categorización de los tipos de establecimientos deportivos, en lo cual solo se refiere aspecto de infraestructura deportiva necesaria y requerida, para lo cual se basa en normas técnicas y leyes que posibiliten infraestructuras deportivas en zonas urbanas, se tomó en consideración la clasificación del SISNE, respecto al

tipo de equipamiento el cual respecto a su área del terreno y usuarios en consideración se clasifica como centro recreacional deportivo.

De acuerdo al estudio realizado se concluye que según el IPD nombra actores de participación definidos en cuatro tipos de usuarios de acuerdo a procesos de formación deportiva los cuales el proyecto solo se considera hasta tres actores y actividades requeridas, los cuales son, recreación de la población en general, masificación deportiva, formación y competencia.

El proyecto respecto a las actividades deportivas recreativas se tomó en consideración a los antecedentes del antiguo complejo recreativo deportivo “Magnopata” y los estudios previos realizados, de acuerdo al IPD tomando como base los deportes más celebrado en el Perú, por lo cual se consideró actividades deportivas y recreativas divididas en zonas las cuales que se desarrollaran en el centro recreativo deportivo son las siguiente (Tabla 57).

Tabla 57*Infraestructura deportiva y recreativa a proyectar*

ZONAS	ESPACIO
	Estadio
Zona recreativa deportiva	Losas deportivas
	Frontón
	Anfiteatro
	Auditorio
Zona recreativa cultural	Bibliotecas
	Sum
	Administración
	Restaurante – mirador
Zona de recreación	Cafetería- restaurante
	Gimnasio
	Tenis de mesa
	Piscina
Zona de servicios complementarios	Estacionamiento techado
	Servicios
	Plazas
Zona de espacios abiertos: áreas verdes	Juegos infantiles
	Áreas verdes
	Área forestal
	Estacionamiento abierto

Nota. Fuente: elaboración propia

2.1.4. Cuadro Resumen de Ambientes Requeridos

Zona Deportiva

Tabla 58

Programación de actividades deportivas - 1era parte

Zona	Uni.	Usuarios	Ambiente	N° de amb.	N° usuarios	Índice	Área unitaria	Área parcial	Área ocupada		
CAMPO DEPORTIVO											
Zona Recreativa Deportiva	Estadio	Deportistas, usuario en general	Cancha de futbol	1	40	-	6090.00	6090.00	9 568.10		
			Pista atlética	1	20	-	2910.00	2910.00			
	CAMERINO N°1										
	Deportistas, usuario en general	Hall	1	15	1.50	16.00	16.00				
		Vestidores	1	21	-	40.00	40.00				
		SS.HH	1	8	-	23.00	23.00				
		Duchas	1	6	-	22.50	22.50				
	CAMERINO N°2										
	Deportistas, usuario en general	Hall	1	15	1.50	16.00	16.00				
		Vestidores	1	21	-	40.00	40.00				
		SS.HH	1	10	-	23.00	23.00				
		Duchas	1	7	-	22.50	22.50				
	CAMERINO JUECES DAMAS										
	Deportistas, usuario en general	Vestidores	1	9	1.50	24.00	24.00				
		SS.HH	1	4	-	10.00	10.00				
		Duchas	1	2	-	5.00	5.00				
	CAMERINO JUECES VARONES										
	Personal específico técnico	Vestidores	1	9	1.50	24.00	24.00				
		SS.HH	1	4	-	10.00	10.00				
		Duchas	1	2	-	5.00	5.00				
SERVICIOS											
Personal específico técnico	Tópico de enfermería	1	5	10.00	31.60	31.60					
	SS. HH. d.	2	6	-	18.00	36.00					
	SS. HH. v.	2	8	-	22.50	45.00					
	SS. HH. discapacitado.	1	1	-	13.00	13.00					
COMERCIO											
Personal específico servicio	Módulos de comercio	6	4	2.0	11.00	66.00					
	Tiendas	4	4	2.0	16.13	64.50					
	Cabinas de transmisión	4	4	-	7.75	31.00					
SUB TOTAL											

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 59

Programación de actividades deportivas - 2da parte

Zona	Uni.	Usuarios	Ambiente	N° de amb.	N° usuarios	Índice	Área unitaria	Área parcial	Área ocupada
Zona Recreativa Deportiva	Losas deportivas	Deportistas, usuario en general	Losa múltiple	3	195	-	550.00	1650.00	2 664.00
			Vestuario SS. HH. d.	2	20	-	62.00	124.00	
			Vestuarios SS. HH. v.	2	20	-	62.00	124.00	
			SS. HH. discapacitado.	2	2	-	13.00	26.00	
			Losa menor fútbol	1	1	-	230.00	230.00	
			Depósito	1	1	-	55.00	110.00	
	SUB TOTAL								
	Frontón	Deportistas, usuario en general	Cancha de frontón	2	4	-	200.00	400.00	560.00
			Depósito utilería	1	1	-	55.00	110.00	
			Graderías	1	50	1.00	50.00	50.00	
	SUB TOTAL								
Gimnasio	Administrativos. Técnicos	Vestíbulo-Recepción	1	5	-	46.00	46.00	671.00	
		Administración	1	1	5.0	20.00	20.00		
	Deportistas, usuario en general	Vestuarios SS. HH. d.	1	4	-	28.00	28.00		
		Vestuarios SS. HH. v.	1	4	-	28.00	28.00		
		Salón de máquinas	1	60	4.6	302.00	302.00		
		Salón de baile	1	30	1.4	255.00	255.00		
Almacén	1	2	10	20.00	20.00				
SUB TOTAL									
Tenis de mesa	Personal esp.	Control	1	2	1.50	27.00	27.00	397.00	
	Deportistas, usuario en general	Vestuarios SS. HH. d.	1	5	-	10.00	10.00		
		Vestuarios SS. HH. v.	1	5	-	10.00	10.00		
		Salón	1	10	3.3	350.00	350.00		
SUB TOTAL									

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 60

Programación de actividades deportivas - 3era parte

Zona	Uni.	Usuarios	Ambiente	N° de amb.	N° usuarios	Índice	Área unitaria	Área parcial	Área ocupada	
Zona recreativa deportiva	Personal administrativo, de limpieza y mantenimiento		Boletería	1	3	1.5	18.00	18.00		
			Vestíbulo y recepción	1	30	2.5	120.00	120.00		
			Administración	1	1	10.0	13.00	13.00		
			Cisterna de agua	1	2	10.0	20.65	20.65		
			Cuarto de máquinas	1	2	10.0	25.00	25.00		
			Sub estación eléctrica	1	2	10.0	26.00	26.00		
	Piscina	Público en general		Gimnasio	1	10	4.6	101.00	101.00	
				S.H damas – vestíbulo	1	3	-	13.00	13.00	
				S.H varones– vestíbulo	1	3	-	13.00	13.00	
				Vestuarios –SS. HH. m	1	18	-	86.00	86.00	
				Vestuarios- SS. HH. v	1	18	-	86.00	86.00	699.00
				SS. HH. damas-piscina	2	3	-	5.20	10.40	
				SS. HH. varones-piscina	2	3	-	5.20	10.40	
				Duchas	2	9	1.50	9.00	9.00	
				Piscina adultos	1	120	-	360.00	360.00	
				Piscina niños	1	20	-	60.00	60.00	
				Snack mirador	1	45	1.50	180.0	180.0	
				Área de mesas	1	40	1.50	19.00	19.00	
				Casilleros	1	60	-	34.77	34.77	
				Tópico	1	1	10.0	13.00	13.00	
	Graderías	1	200	1.00	200.00	200.00				
SUB TOTAL										
ZONA RECREATIVA DEPORTIVA								14 559.10		

Nota. Fuente: elaboración propia

Zona de espacios abiertos

Tabla 61

Programación de espacios abiertos

Zona	Uni.	Usuarios	Ambiente	N° de amb.	N° usuarios	Índice	Área unitaria	Área parcial	Área ocupada
Zona de espacios abiertos	Plazas	Usuario en general	Plaza cultural	1	200	Est.	1000.00	1000.00	2 944.00
			Plaza de mirador	1	70	-	1065.00	1065.00	
			Plaza de piscina	1	60	-	495.00	495.00	
			Anfiteatro	1	180	-	384.00	384.00	
	SUB TOTAL								
	Jugos infantiles	Usuario en general	Juegos infantiles 1	1	60	4.00	371.00	371.00	1 845.00
			Juegos infantiles 2	1	20	4.00	251.00	251.00	
			Área de parrillas	1	50	-	978.00	978.00	
			Ajedrez al aire libre	1	20	-	245.00	245.00	
	SUB TOTAL								
	Áreas verdes	Usuario en general	Parque contemplación	1	200	4.00	3230.00	3230.00	15 482.55
			Alameda	1	-	-	842.73	842.73	
			Áreas verdes	1	50	Est.	3600.00	3600.00	
			Área de parrillas	1	60	Est.	360.27	360.27	
			Mirador	1	15	Est.	94.08	94.08	
Alameda mirador			1	50	Est.	291.80	291.80		
Andenerías			-	-	-	2179.67	2179.67		
Camineras	-	-	-	4884.00	4884.00				
SUB TOTAL									
Área forestal	Usuario en general	Vivero	6	-	-	38.50	231.00	5 551.00	
		Zona de bosque	1	50	-	5200.00	5200.00		
	Personal esp.	Guardianía	1	1	4.00	60.00	60.00		
		Servicios	1	2	12.00	60.00	60.00		
SUB TOTAL									
Est	Usuario en general	Buses	5	Est.	-	91.50	91.50	91.50	
SUB TOTAL									
TOTAL ZONA DE ESPACIOS ABIERTOS 25 914.05									

Nota. Fuente: elaboración propia

Zona recreativa cultural

Tabla 62

Programación de actividades recreativas culturales - 1era parte

Zona	Uni.	Usuarios	Ambiente	N° de amb.	N° usuarios	Índice	Área unitaria	Área parcial	Área ocupada	
Zona recreativa cultural	Anfiteatro	Usuario en general	Área de expectación	1	300	-	180.00	372.80	600.76	
			Escenario	1	20	0.7	145.00	146.99		
			SS. HH. d.	1	20	-	30.73	30.73		
			SS. HH. v.	1	20	-	30.79	30.79		
			Camerinos	1	4	-	14.26	14.26		
			SS. HH. /camerino	1	1	-	5.19	5.19		
	SUB TOTAL									
	Zona recreativa cultural	Auditorio	Personal administrativo, de limpieza y mantenimiento	Control	1	2	1.50	11.00	11.00	1 460.64
				Boletería	1	5	1.50	14.73	14.73	
				SS. HH., boletería	1	2	-	10.99	10.99	
				Deposito/ boletería	1	2	-	8.06	8.06	
				Deposito	2	2	6.00	8.82	17.64	
				Foyer	1	40	2.5	133.00	133.00	
				Hall ingreso	1	35	1.5	59.79	59.79	
				Cabina	1	2	-	10.66	10.66	
				Limpieza 1	1	1	6.00	19.59	19.59	
Limpieza 2				1	1	6.00	5.16	5.16		
Almacén 1				1	1	6.00	33.25	33.25		
Depósito de equipos				1	1	6.00	34.05	34.05		
Depósito de limpieza				1	1	-	8.58	8.58		
Camerinos hombres				1	6	-	17.34	17.34		
Camerinos mujeres				1	6	-	17.65	17.65		
Estar de artistas				1	9	-	18.26	18.26		
SS. HH. d. /came.				1	4	-	12.64	12.64		
SS. HH. v. /came.				1	4	-	12.47	12.47		
Administración				1	2	-	18.57	18.57		
Administración/ SS. HH.				1	1	-	5.72	5.72		
Escenario	1	32	7.0	173.23	173.23					
Zona recreativa cultural	Público en general		Área de expectación	1	676	1.00	577.76	577.76		
			SS. HH. d.	1	18	-	45.35	45.35		
			SS. HH. v.	1	18	-	46.39	46.39		
			Snack	1	3	9.3	168.35	168.35		
SUB TOTAL										

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 63

Programación de actividades recreativas culturales - 2da parte

Zona	Uni.	Usuarios	Ambiente	N° de amb.	N° usuarios	Índice	Área unitaria	Área parcial	Área ocupada
Zona recreativa cultural	Biblioteca	Personal administrativo, y mantenimiento	Control	1	103	1.50	70.00	70.00	
			Estar	1	70	1.50	49.00	49.00	
			Áreas de mant.	1	200	4.00	35.45	35.45	
			Áreas de lectura 1°pis.	2	60	1.50	116.85	233.70	
			Áreas de lectura 2°pis.	1	120	1.50	478.11	478.11	
			Ludoteca	1	12	-	77.19	77.19	
		Público en general	Hemeroteca	1	5	-	48.00	48.00	1 256.32
			Mediateca	1	5	-	48.00	48.00	
			Zona de búsqueda	2	6	-	10.40	20.80	
			Estante de libros	1	2	-	109.45	109.45	
	SS. HH. d.		1	10	-	44.62	44.62		
		SS. HH. v.	1	10	-	42.00	42.00		
		SUB TOTAL							
	Sum	Personal administrativo, de limpieza y mantenimiento	Hall	1	5	1.50	25.00	25.00	
			SS. HH. d.	1	20	-	23.00	23.00	
SS. HH. v.			1	20	-	23.00	23.00		
SS. HH. discapacitados			1	1	-	9.52	9.52	356.84	
Cocina			1	2	5.00	11.10	11.10		
Usuarios en general		Salón	1	185	1.50	265.22	265.22		
	SUB TOTAL								
ZONA RECREATIVA DEPORTIVA								3 674.56	

Nota. Fuente: elaboración propia

Zona de servicios complementarios

Tabla 64

Programación de servicios complementarios - 1era parte

Zona	Uni.	Usuarios	Ambiente	N° de amb.	N° usuarios	Índice	Área unitaria	Área parcial	Área ocupada
Restaurante – mirador	Personal Específico, de limpieza y mantenimiento		SS. HH. d.	1	5	-	10.00	10.00	484.20
			SS. HH. v.	1	5	-	10.00	10.00	
			SS. HH. discapacitado	1	1	-	5.30	5.30	
			Barra	1	10	1.50	47.00	47.00	
			Cocina	1	3	9.3	30.00	30.00	
			Almacén	1	1	-	5.50	5.50	
			Vestuario – ducha	1	2	-	3.20	3.20	
		SS. HH. personal	1	1	-	3.20	3.20		
	Usuarios en general		Área de mesas 1° piso	1	70	1.50	150.00	150.00	
			Área de mesas 2° piso	1	70	1.50	220.00	220.00	
SUB TOTAL									
Zona servicios complementarios	Cafetería mirador								
	Personal Específico, de limpieza y mantenimiento		SS. HH. d.	1	1	-	13.30	13.30	
			SS. HH. v.	1	1	-	13.30	13.30	
			Barra y cocina	1	2	9.3	18.00	18.00	
	Usuarios en general		Área de mesas	1	48	1.50	288.00	288.00	
	Cafetería alameda								
	Personal específico, de limpieza y mantenimiento		SS. HH. d.	1	1	-	3.36	3.36	
			SS. HH. v.		1	-	3.36	3.36	
			Barra y cocina	1	3	5.00	17.20	17.20	
	Usuarios en general		Área de mesas	1	48	1.50	110.00	110.00	
Snack									
Personal Específico, de limpieza y mantenimiento		Barra	1	3	1.50	32.00	32.00	888.32	
		Cocina	1	3	5.00	32.00	32.00		
Usuarios en general		Área de mesas	1	40	1.50	100.00	100.00		
Restaurante – cafetería									
Personal específico, de limpieza y mantenimiento		Barra	1	10	1.50	47.00	47.00		
		Cocina	1	3	9.3	30.00	30.00		
		Almacén	1	1	-	5.50	5.50		
Usuarios en general		SS. HH. d.	1	5	-	10.00	10.00		
		SS. HH. v.	1	5	-	10.00	10.00		
		SS. HH. discapacitado	1	1	-	5.30	5.30		
		Área de mesas	1	70	1.50	150.00	150.00		
SUB TOTAL									

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 65

Programación de servicios complementarios - 2da parte

Zona	Uni.	Usuarios	Ambiente	N° de amb.	N° usuarios	Índice	Área unitaria	Área parcial	Área ocupada
Zona servicios complementarios	Administración	Personal administrativo	Recepción	1	10	10.0	37.93	37.93	148.01
			RR.PP	1	1	10.0	15.00	15.00	
			Sala de juntas	1	10	2.5	44.00	44.00	
			Contabilidad	1	1	10.0	15.00	15.00	
			Gerencia + SS. HH.	1	1	10.0	32.45	32.45	
			SS.HH.	1	1	-	3.63	3.63	
	SUB TOTAL								
	Estac	Personal específico	Control 1	1	3	1.50	41.50	41.50	2377.50
			Control 2	1	1	1.50	36.00	36.00	
		Usuarios en general	Estacionamiento	1	80	12.50	2300.00	2300.00	
	SUB TOTAL								
	Servicio	Personal específico	Tópico	1	5	-	10.00	10.00	31.00
			Custodia	1	5	-	15.00	15.00	
			SS. HH.	1	2	-	6.00	6.00	
	SUB TOTAL								
TOTAL ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS									3 929.03

Nota. Fuente: elaboración propia

Resumen de áreas de programación arquitectónica

Tabla 66*Cuadro resumen de actividades*

Programación resumen				
Zonas	Espacio	Cap.	Área neta	Área total
Zona recreativa deportiva	Estadio	800	9 568.10	14 559.10
	Losas deportivas	239	2 664.00	
	Frontón	55	560.00	
	Gimnasio	106	671.00	
	Tenis de mesa	22	397.00	
	Piscina	350	699.00	
Área recreativa cultural	Anfiteatro	365	600.75	8 171.89
	Auditorio	874	1 460.64	
	Bibliotecas	603	1 256.32	
	Sum	233	356.84	
Serv. Complementarios	Restaurante – mirador	10	484.20	3 929.03
	Cafetería- restaurante	246	388.32	
	Administración	29	148.01	
	Estacionamiento	84	2 377.50	
	Servicio	12	31.00	
Espacios abiertos	Plazas	510	2 944.00	25 914.05
	Juegos infantiles	150	1 845.00	
	Áreas verdes	375	15 482.55	
	Área forestal	53	5 551.00	
	Estacionamiento	Est.	91.50	
35% de circulación y muros				9 334.47
Áreas totales				26 669.92

Nota. Fuente: elaboración propia

2.2. Programación Cualitativa

Figura 70

Estrategias a nivel del conjunto



Nota. Fuente: elaboración propia

El centro recreacional deportivo “Magnopata” se hizo un esquema de programación cualitativa tridimensional, para lograr identificar sus cualidades espaciales que posee el proyecto en el cual, el cual se ha dividido en sub zonas y diferentes aspectos determinados por estudios previos y parámetros establecidos, así se plantea actividades recreativas y deportivas distribuidas en las siguientes zonas (zona recreativa cultural, zona recreativa deportiva, zona de espacio abiertos zona de servicios complementarios) divididas en cuatro partes, sumando un total de 6 pisos.

Figura 71

Estrategias a nivel del conjunto



Nota. Fuente: elaboración propia

2.2.1. Diagrama de correlaciones (esquemas)

Área recreativa deportiva

Figura 72

Diagrama de correlaciones del estadio



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 73

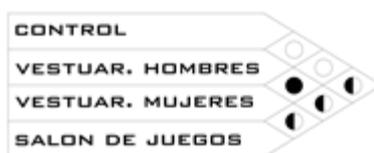
Diagrama de correlaciones de losas múltiples



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 74*Diagrama de correlaciones de gimnasio*

Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 75*Diagrama de correlaciones de tenis de mesa*

Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 76*Diagrama de correlaciones de piscina*

Nota. Fuente: elaboración propia

Área recreativa cultural

Figura 77

Diagrama de correlaciones de anfiteatro



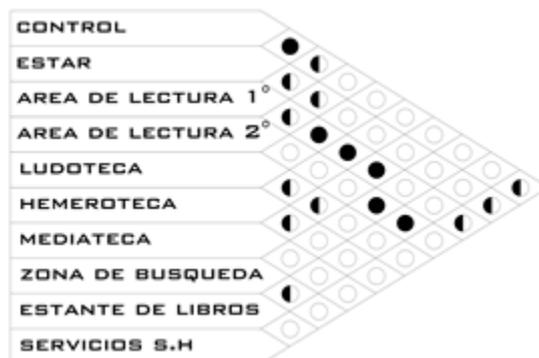
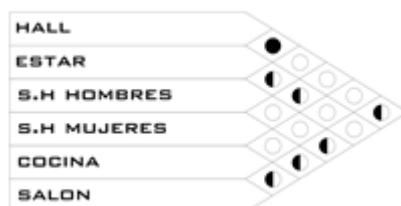
Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 78

Diagrama de correlaciones de auditorio



Nota. Fuente: elaboración propia

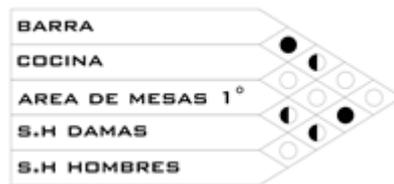
Figura 79*Diagrama de correlaciones de biblioteca**Nota.* Fuente: elaboración propia**Figura 80***Diagrama de correlaciones de S.U.M**Nota.* Fuente: elaboración propia

Área recreativa cultural

Figura 81*Diagrama de correlaciones de restaurante**Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Figura 82

Diagrama de correlaciones de cafetería



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 83

Diagrama de correlaciones de administración



Nota. Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Organigrama funcional (esquemas)

Zona recreativa Cultural

Figura 84

Organigrama funcional, zona recreativa cultural

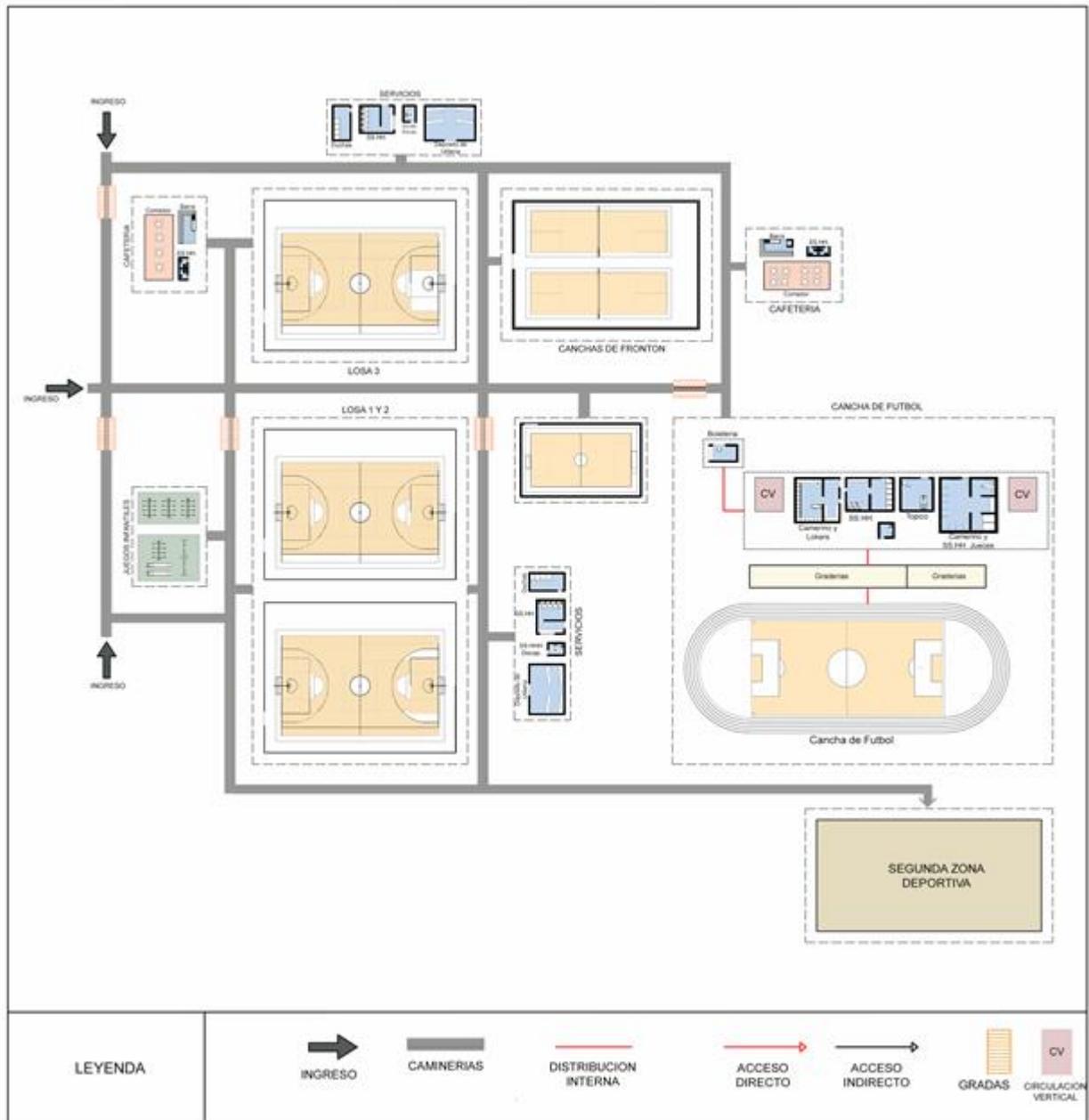


Nota. Fuente: Elaboración propia.

Zona recreativa deportiva

Figura 85

Organigrama funcional, zona recreativa deportiva

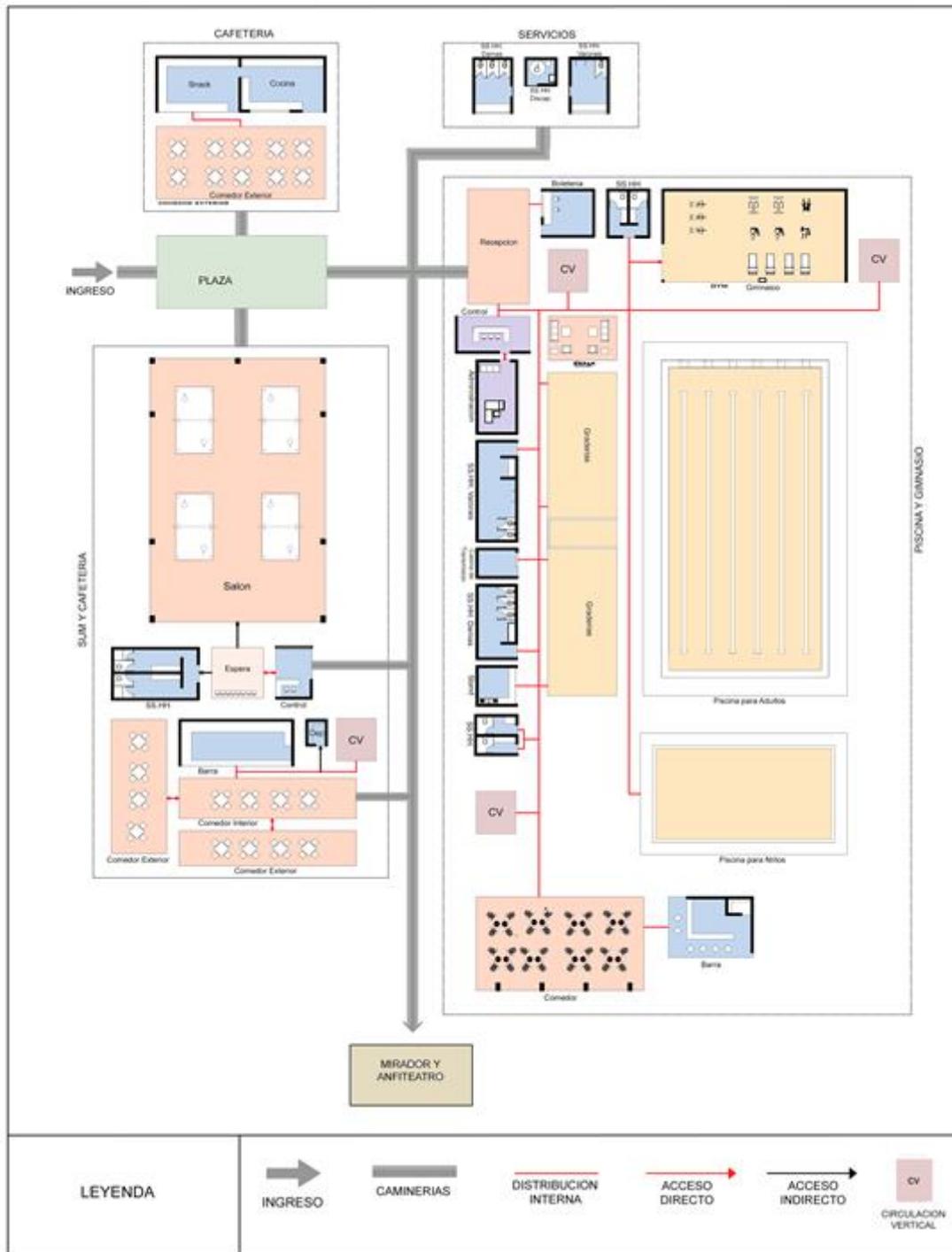


Nota. Fuente: Elaboración propia.

Zona recreativa deportiva

Figura 86

Organigrama funcional, zona recreativa deportiva

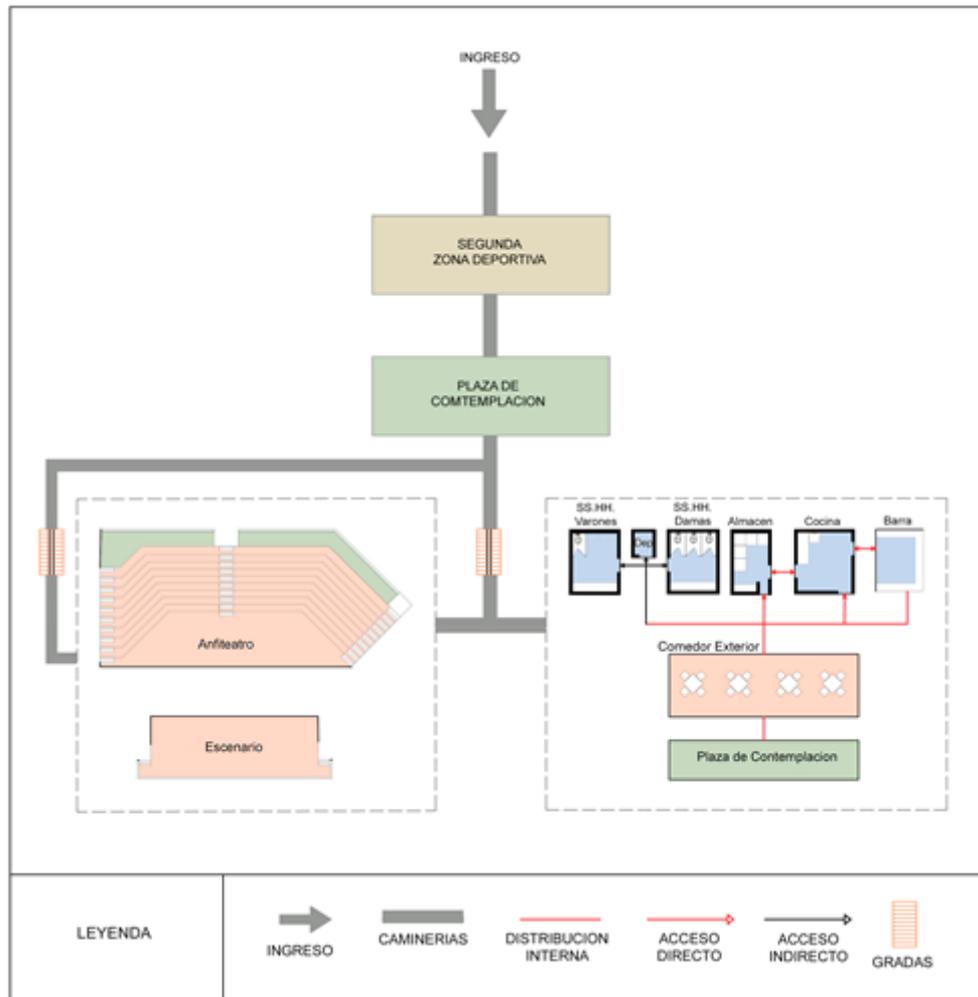


Nota. Fuente: Elaboración propia.

Zona recreativa de contemplación

Figura 87

Organigrama funcional, zona recreativa de contemplación



Nota. Fuente: Elaboración propia.

2.2.3. Cuadros finales de programación tridimensional (cuantitativa y cualitativa)

Figura 88

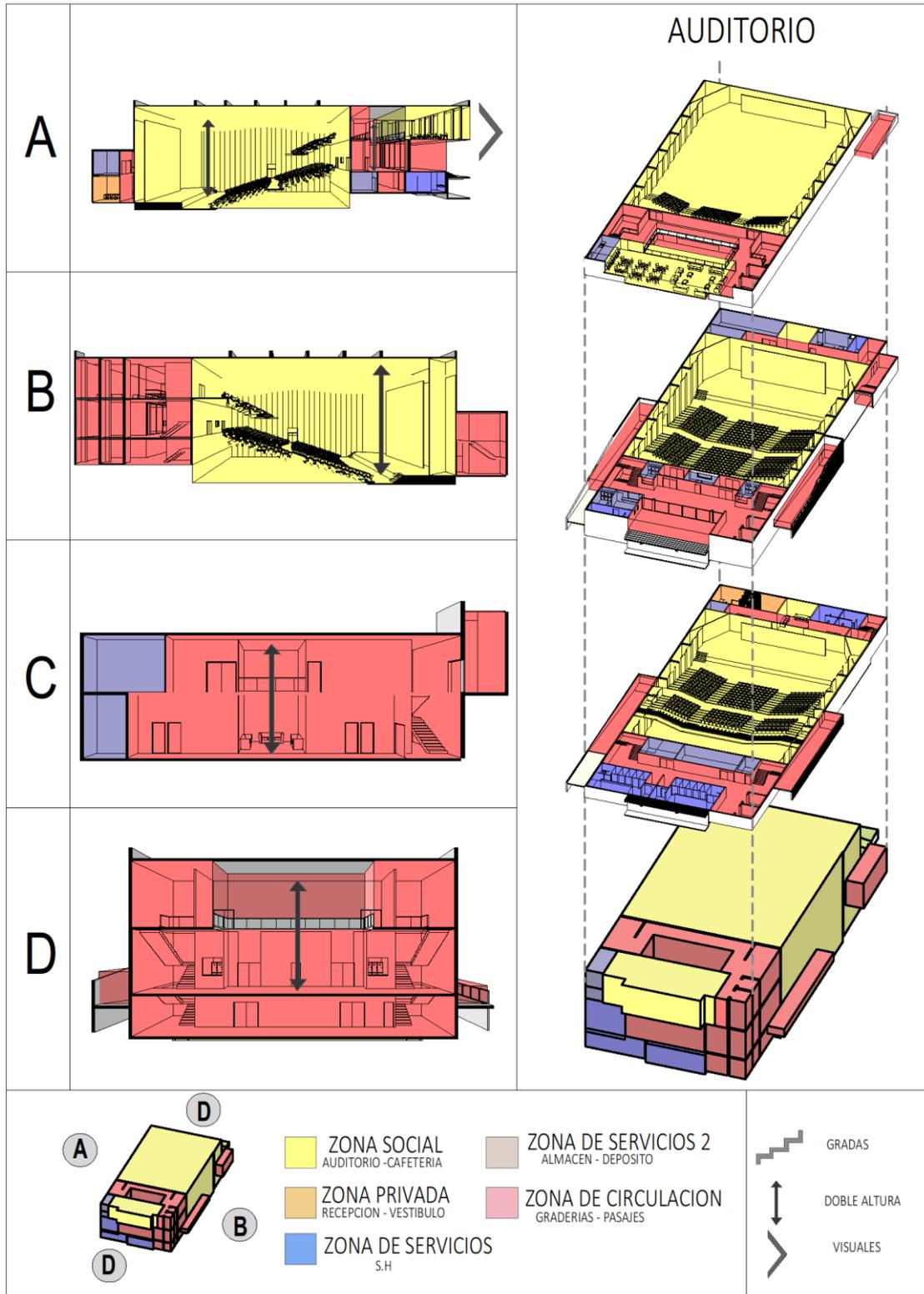
Cuadro referencial de programación cualitativa, zona recreativa cultural



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 89

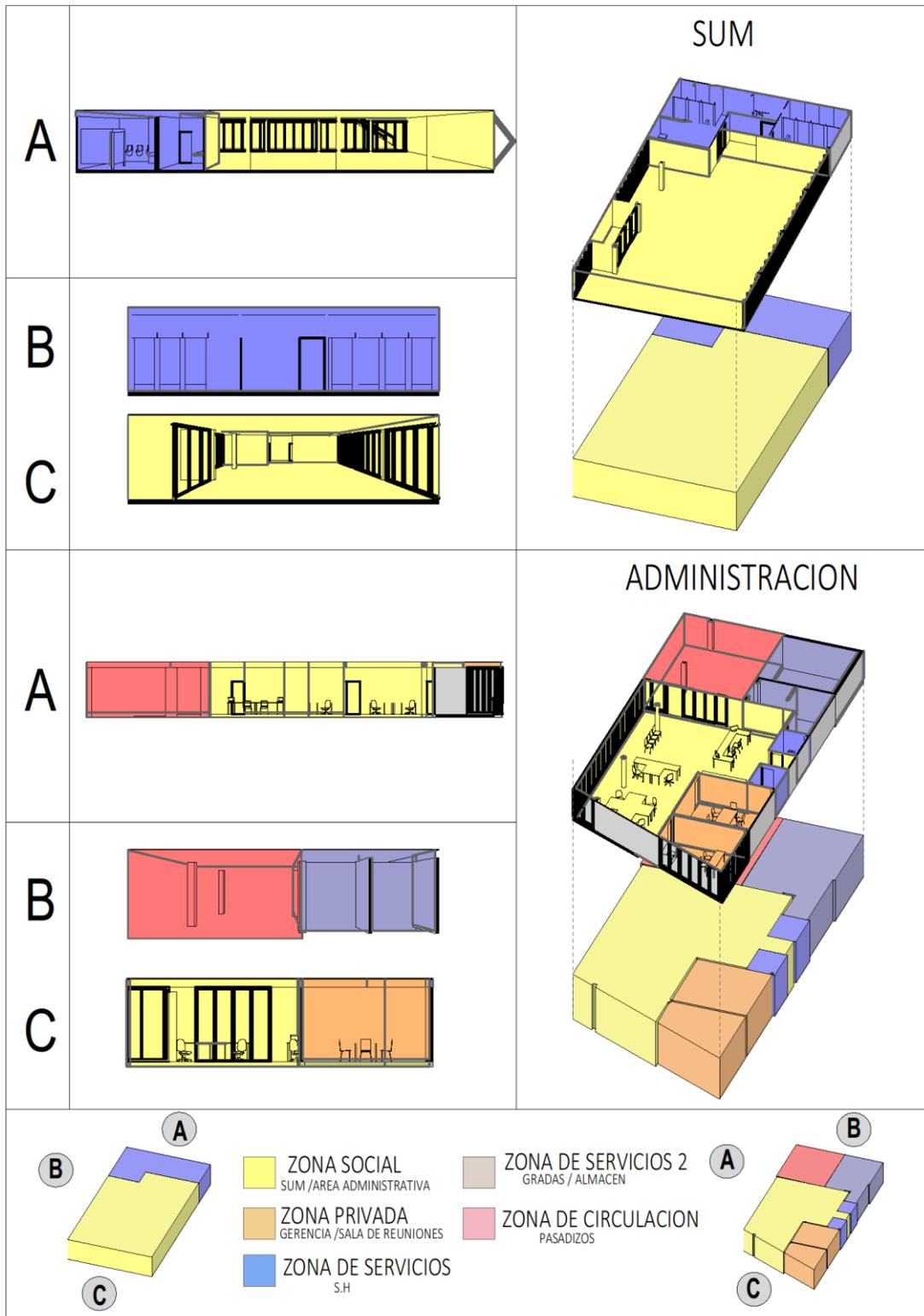
Cuadro de programación cualitativa de auditorio



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 90

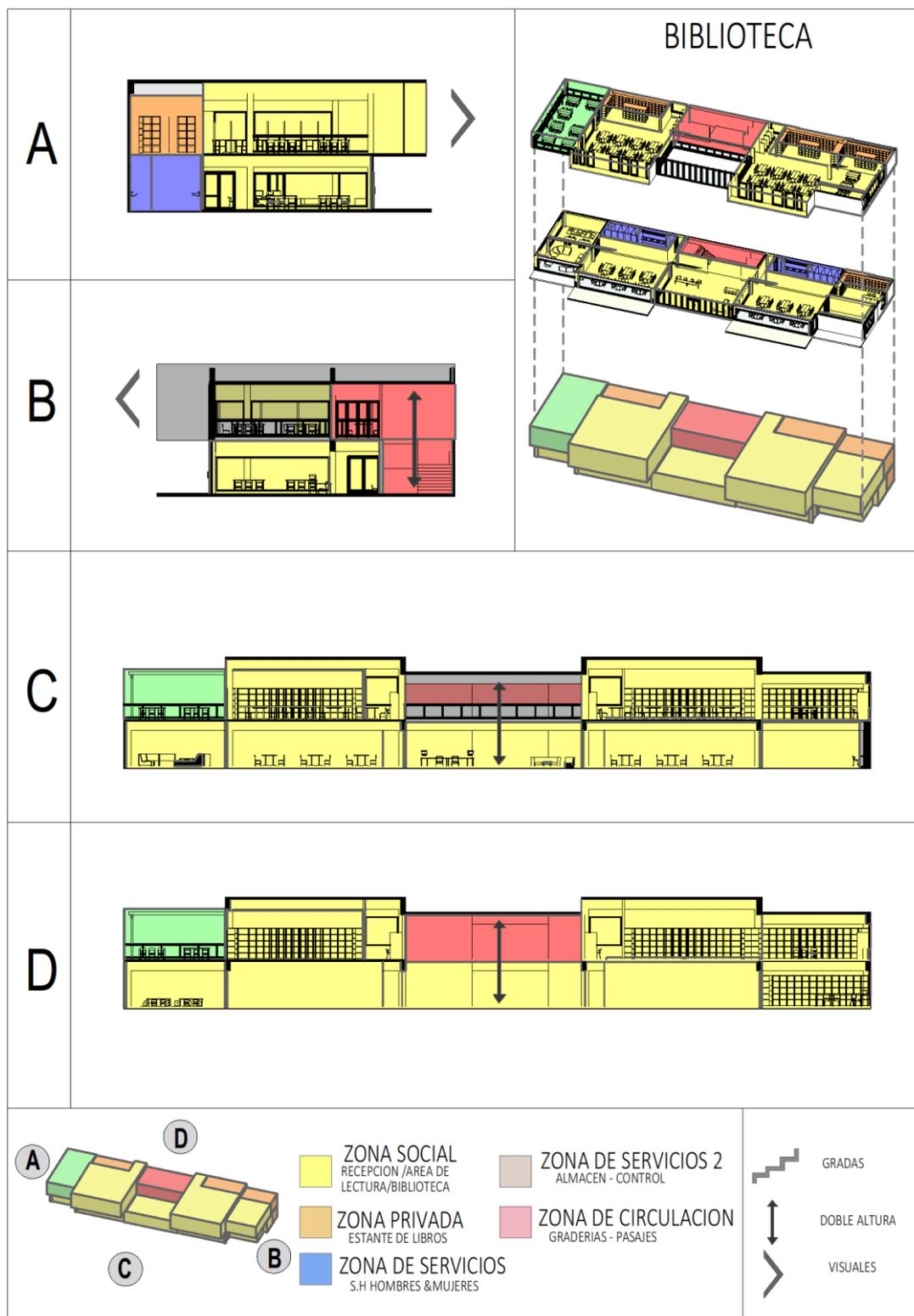
Cuadro de programación cualitativa de S.U.M, administración



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 91

Cuadro de programación cualitativa de biblioteca



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 92

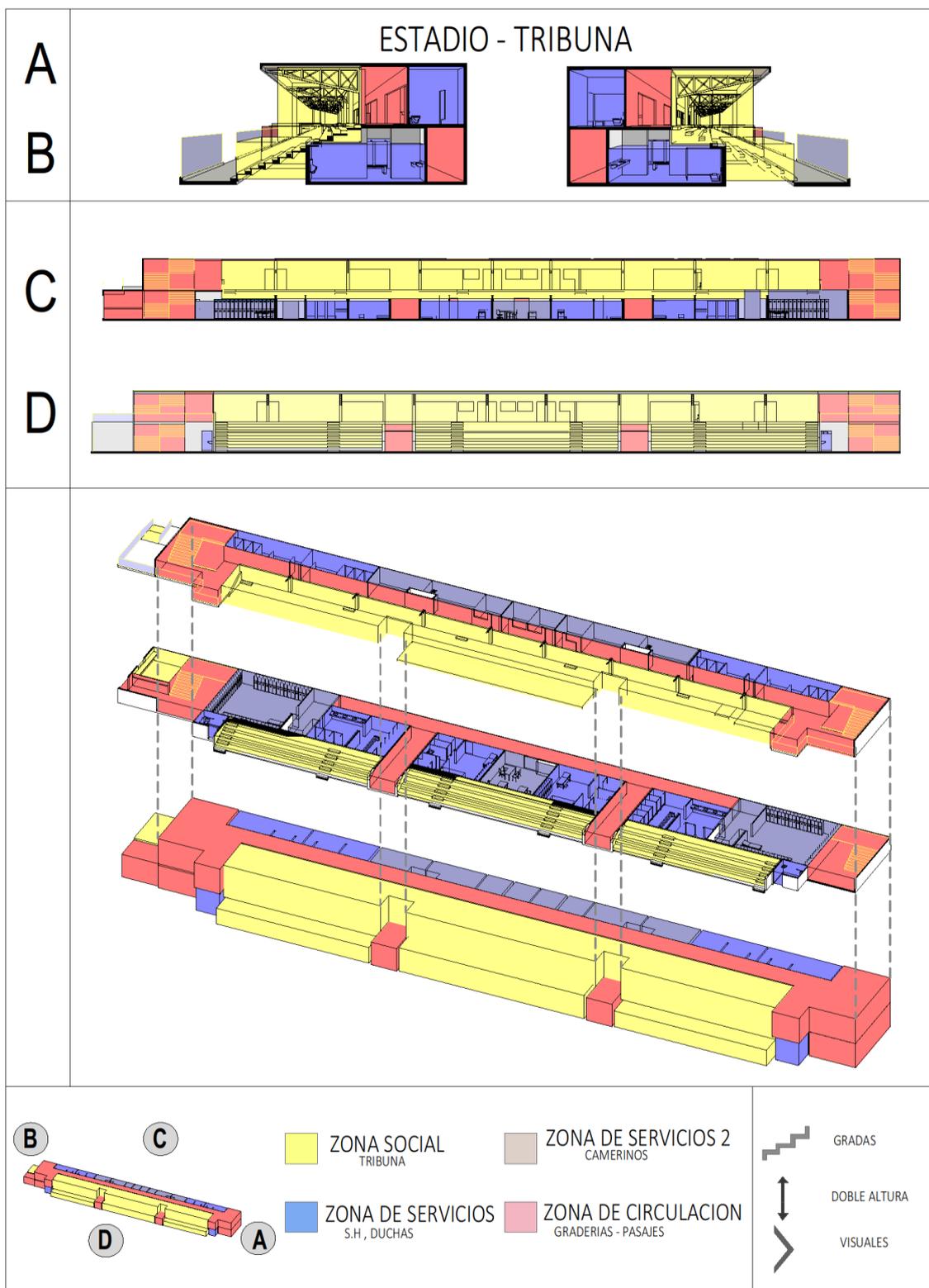
Cuadro referencial de programación cualitativa, zona recreativa deportiva



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 93

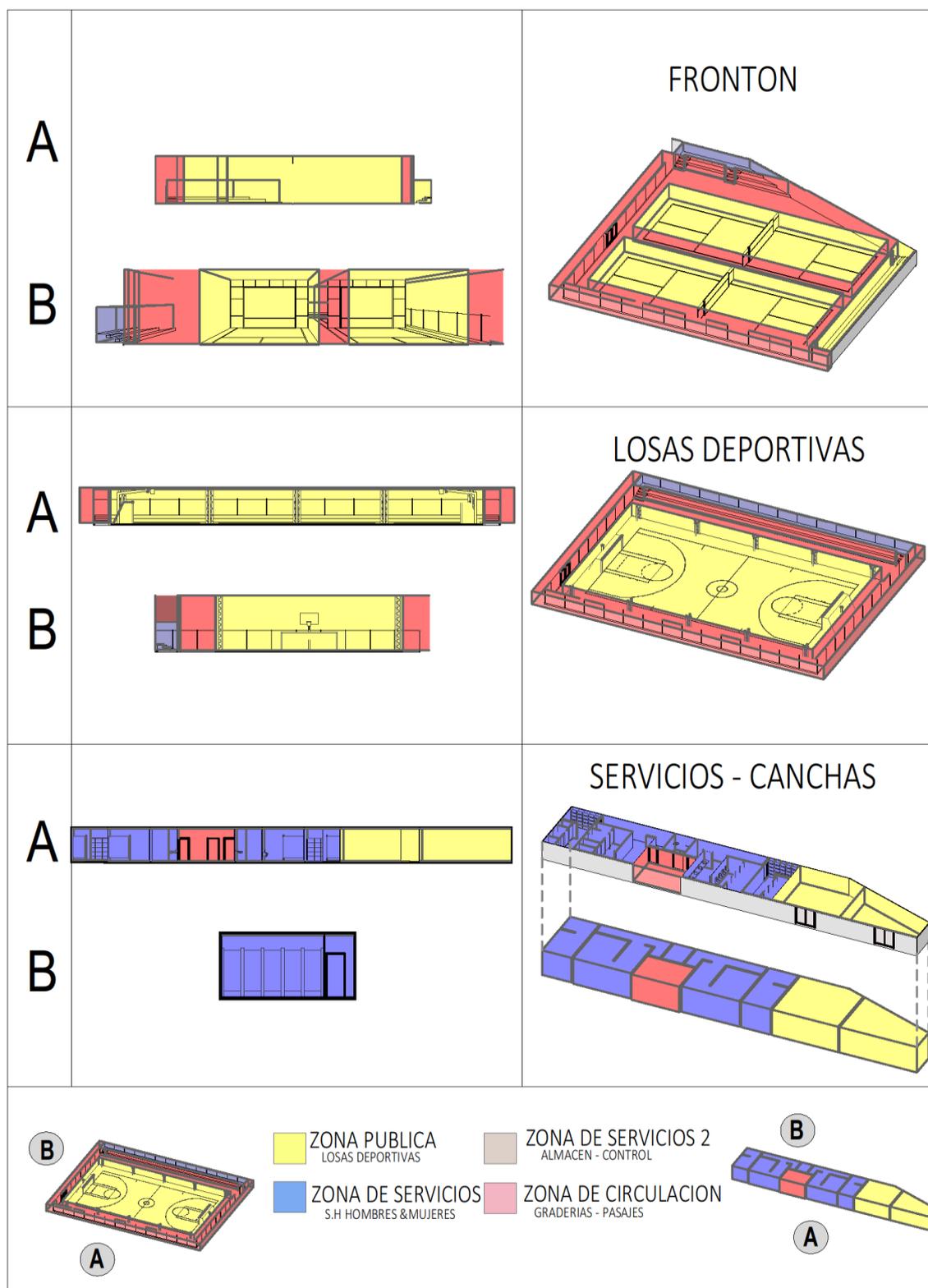
Cuadro de programación cualitativa de tribuna – estadio



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 94

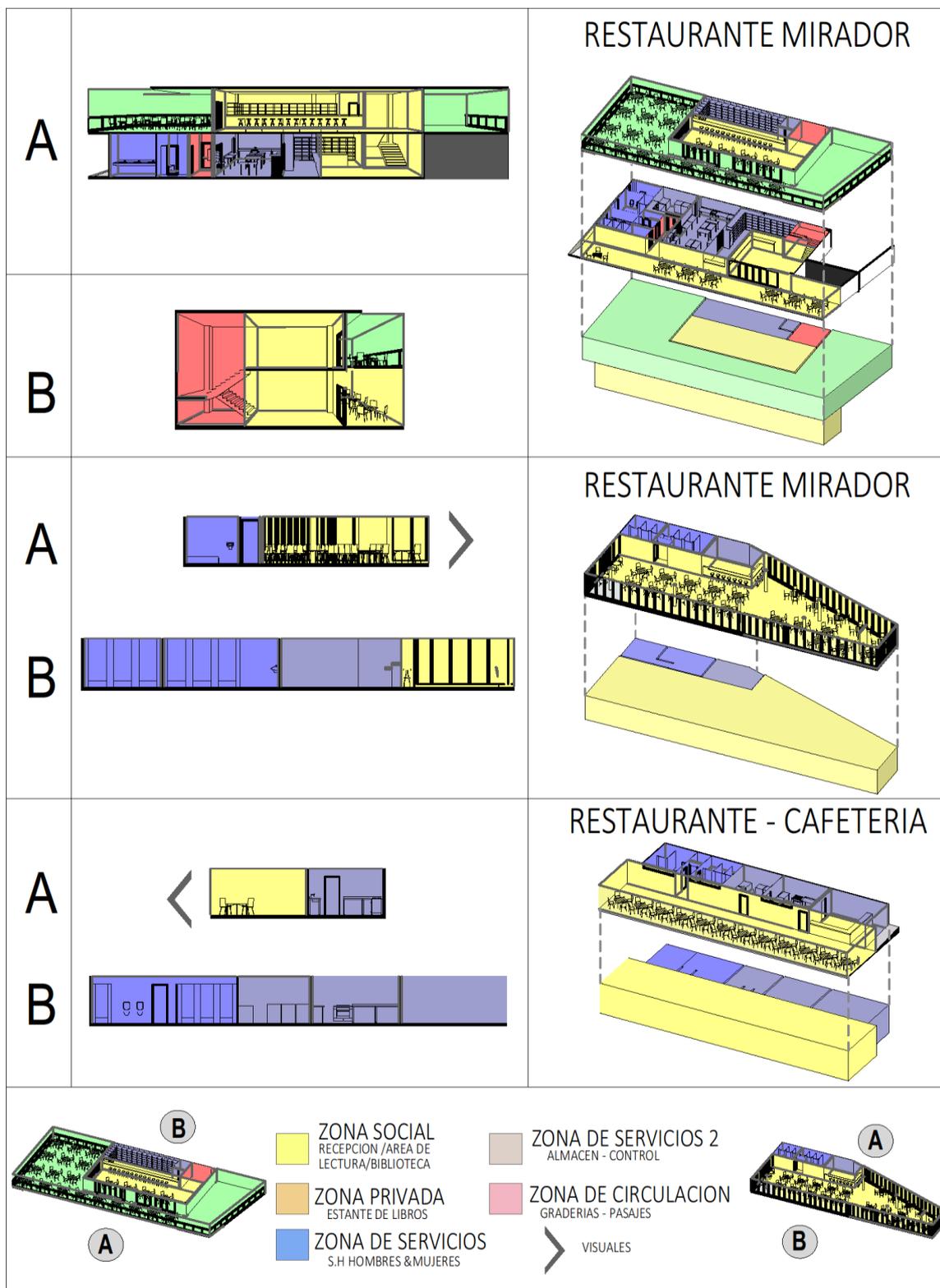
Cuadro de programación cualitativa de losas deportivas - servicios



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 95

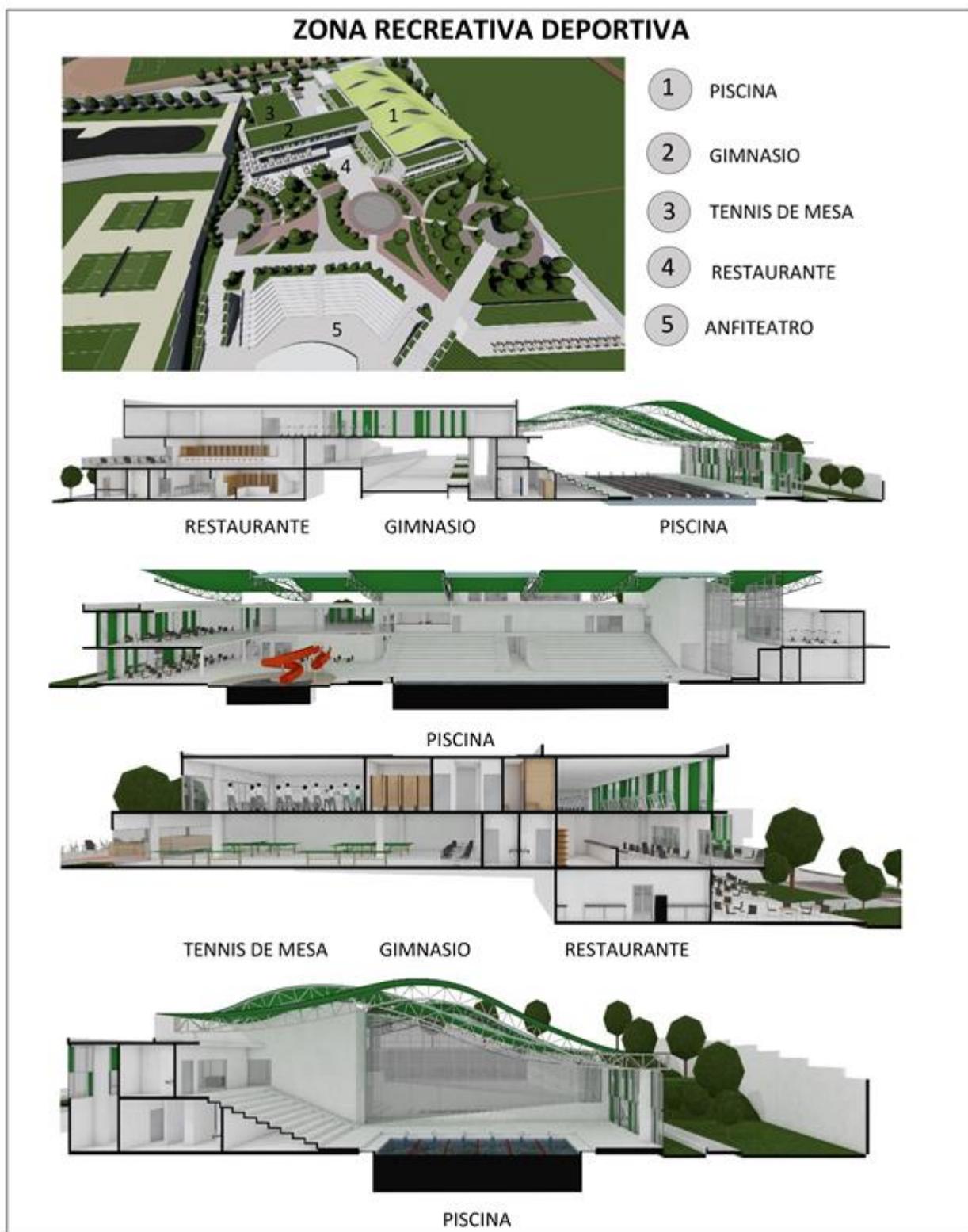
Cuadro de programación cualitativa restaurante – cafetería



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 96

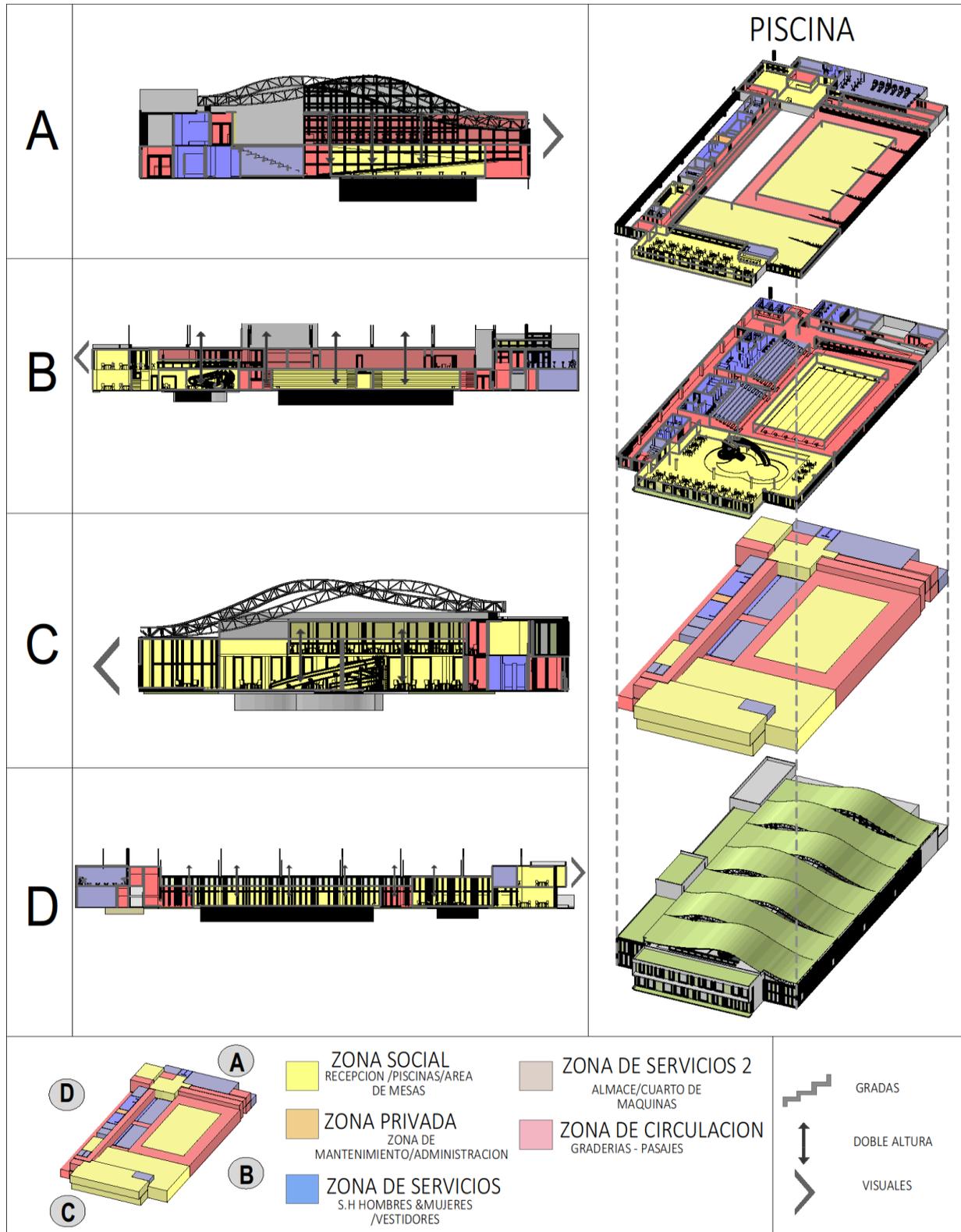
Cuadro referencial de programación cualitativa, zona recreativa deportiva



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 97

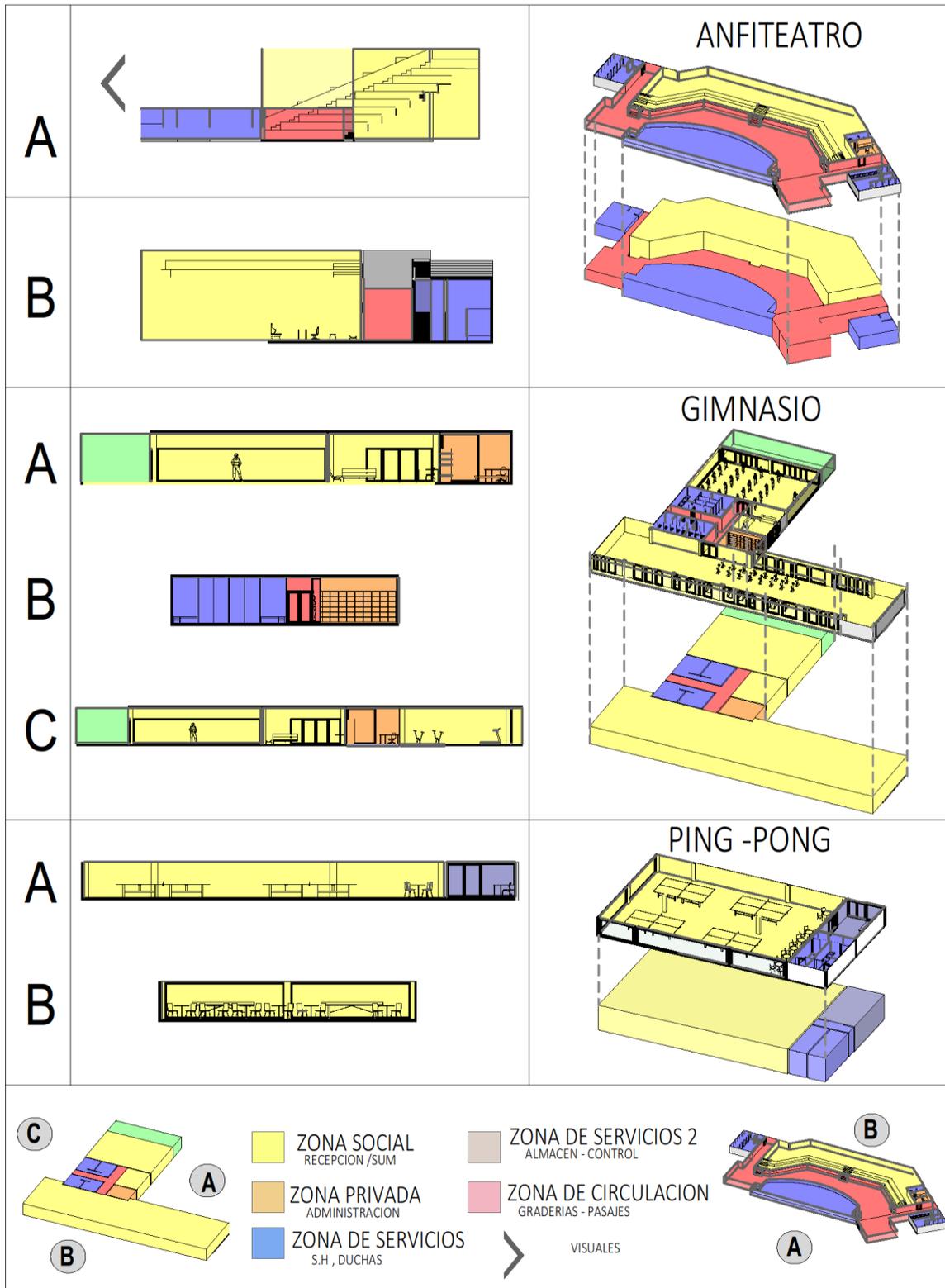
Cuadro de programación cualitativa piscina



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 98

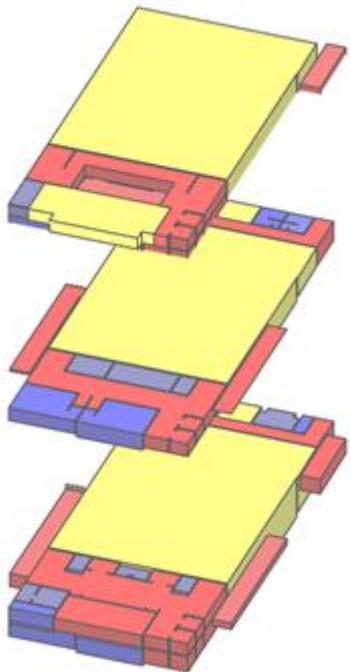
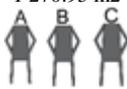
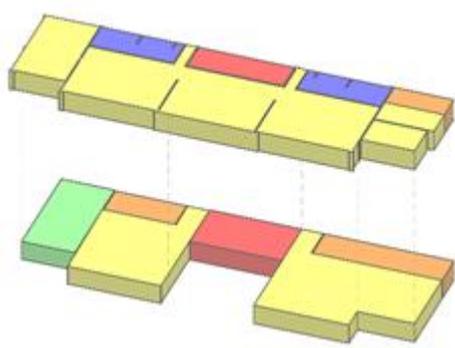
Cuadro de programación cualitativa anfiteatro - gimnasio - ping pong



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 67

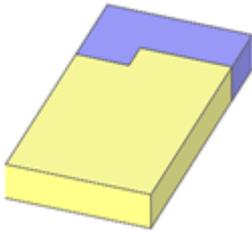
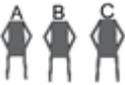
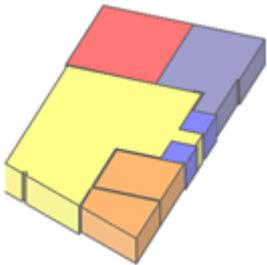
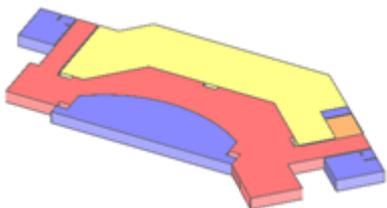
Cuadro de programación cuantitativa auditorio y biblioteca

Espacio	Programa	Usuario			
Auditorio					
Segundo Nivel					
	Snack Cafetería SS. HH. damas Snack Cafetería Auditorio 2° nivel	722.22 m2 			
	Primer Nivel				
	Foyer/control/Administración Auditorio Escenario Camerinos – estar Cabina	1 270.95 m2 			
Sótano					
	SS. HH. damas – varones Limpieza Almacén/depósito	348.79 m2 			
Espacio	Programa	Usuario			
Biblioteca					
Segundo Nivel					
	Área de lectura Zona de búsqueda Estante de libros	790.97 m2 			
	Primer Nivel				
	Control/recepción Área de lectura Hemeroteca Infoteca Mediateca SS. HH. damas – varones	659.47 m2 			
	Personal Administrativo		Trabajadores		Público general

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 68

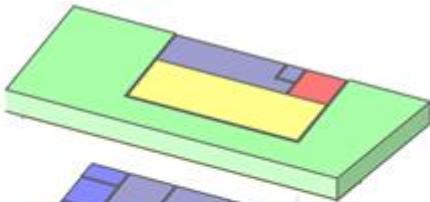
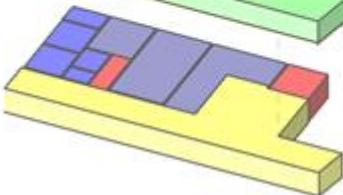
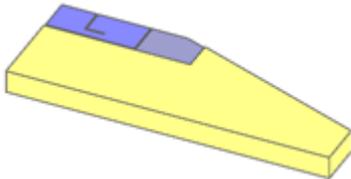
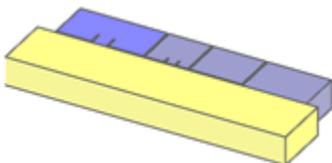
Cuadro de programación cuantitativa S.U.M, administración, y anfiteatro

Espacio	Programa	Usuario
S.U.M		
	Primer Nivel	
	Hall Salón Cocina SS. HH. damas - varones	349.50 m ² 
Administración		
	Primer Nivel	
	Recepción RR. PP. Sala de juntas Contabilidad Gerencia SS. HH.	200.59 m ² 
Anfiteatro		
	Primer Nivel	
	Escenario Graderías Camerino + SS. HH. SS. HH. damas -varones	859.55 m ² 
	Personal Administrativo	
		Trabajadores
		
		Público general

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 69

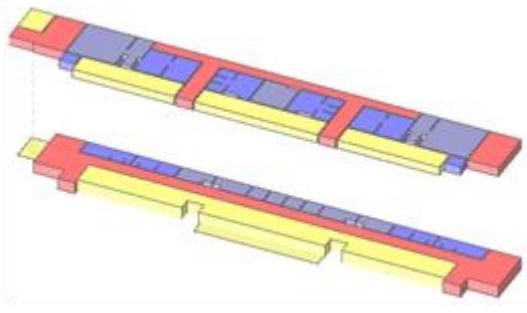
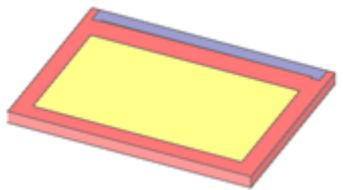
Cuadro de programación cuantitativa restaurante y cafetería

Espacio	Programa	Usuario
Restaurante mirador		
Segundo Nivel		
	Barra Área de mesas	338.63 m ² 
	Primer Nivel	
	Cocina/barra Almacén Área de mesas SS. HH. damas – varones Vestuarios	288.03 m ² 
	Espacio	Programa
Cafetería mirador		
Primer Nivel		
	Cocina/barra Almacén Área de mesas SS. HH. damas - varones	282.13 m ² 
	Espacio	Programa
Cafetería alameda		
Primer Nivel		
	Cocina/barra Almacén Área de mesas SS. HH. damas - varones	118.92 m ² 
	Espacio	Programa
	Personal Administrativo	
		
	Trabajadores	
		Público general

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 70

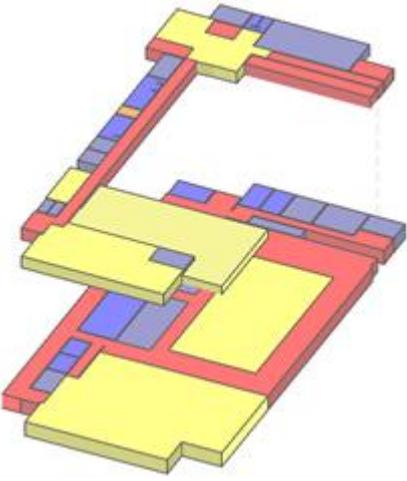
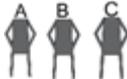
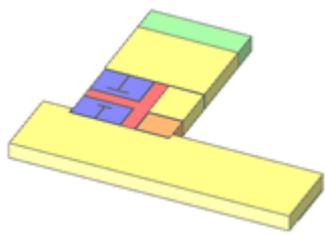
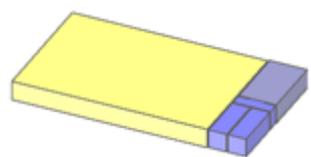
Cuadro de programación cuantitativa estadio y losas deportivas

Espacio	Programa	Usuario
Estadio		
Segundo Nivel		
	Módulos de comercio Tiendas Cabinas de transmisión SS. HH. varones SS. HH. damas	838.25 m2 
	Primer Nivel	
	Camerino N° 1 Camerino N° 2 Camerino jueces damas Camerino jueces varones Tópico de enfermería	662.65 m2 
Espacio	Programa	Usuario
Losas deportivas		
Primer Nivel		
	Losas deportivas Almacén Área de mesas SS. HH. damas – varones Vestuarios	928.81 m2 
Espacio	Programa	Usuario
	Personal Administrativo	
	Trabajadores	
		Público general

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 71

Cuadro de programación cualitativa de piscina, gimnasio, y tenis de mesa

Espacio	Programa	Usuario
Piscina		
	Segundo Nivel	
	Administración Recepción Gimnasio SS. HH. damas – varones Snack mirador Tiendas	861.72 m2 
	Primer Nivel	
	Piscina adultos Piscina niños Vestidores varones Vestidores damas Tópico SS. HH. damas y varones Graderías Cuarto de máquinas Servicios empleados	288.03 m2 
Espacio	Programa	Usuario
Gimnasio		
	Primer Nivel	
	Recepción Administración Salón de máquinas Salón de bailes SS. HH. damas – varones	755.81 m2 
Espacio	Programa	Usuario
Tenis de mesa		
	Primer Nivel	
	Control Recepción Salón SS. HH. damas – varones	370.94 m2 
	Personal Administrativo	
	Trabajadores	
		Público general

Nota. Fuente: Elaboración propia.

3. Premisas de diseño de Proyecto urbano (conjunto)

3.1. Premisas lugar – contexto – propuesta urbana

La propuesta del conjunto cuenta con cuatro ingresos, que son remates de los ejes de calles propuestas en el master plan los cuales se relacionan garantizando los flujos peatonales y una integración hacia el contexto, descritos en la (Tabla 72).

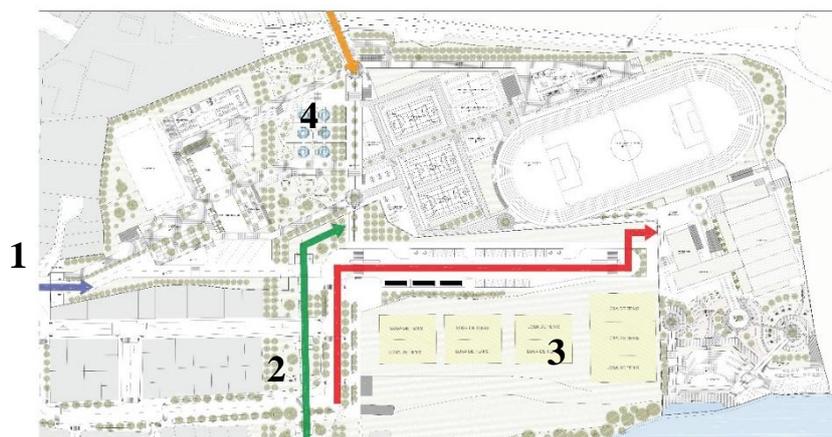
Tabla 72

Premisas lugar - contexto - propuesta urbana

Premisas lugar – contexto – propuesta urbana

Figura 99

Estrategias a nivel del conjunto



Nota. Fuente: Elaboración propia.

1	<p>ACCESO RECREATIVO -CULTURAL</p> <p>Es el Ingreso principal el cual es el remate de la Av. Bolognesi, tiene conexión directa con el área urbana y parte del sector monumental de Yanahuara, este acceso es directo al encuentro de actividades recreativas culturales, posee un ingreso vehicular y peatonal hacia el conjunto.</p>
2	<p>ACCESO VERDE</p> <p>Es un ingreso secundario el cual se accede por medio del conjunto, es el remate del parque lineal de la servidumbre del puente Chilina, que recorre espacios recreativos verdes, este acceso es totalmente peatonal y se articula de forma lineal recorriendo al conjunto permitiendo, continuidad del espacio público.</p>
3	<p>ACCESO RECREATIVO – DEPORTIVO</p> <p>Es un ingreso secundario el cual tiene conexión con el parque lineal y el área urbana de concentración de actividades recreativas de la zona, remata en la zona recreativa deportiva del conjunto, el cual este acceso es directo a la zona de interfaz del conjunto, rematando en la cuenca del río Chili.</p>
4	<p>ACCESO DEPORTIVO</p> <p>Es un ingreso secundario por el nivel superior del conjunto desde la calle prolongación “Magnopata” el cual se conecta desde la parte superior del puente Chilina, rematando directamente en el área deportiva, y con continuidad, hacia la zona del club de tenis permitiendo articular el conjunto por medio del espacio público.</p>

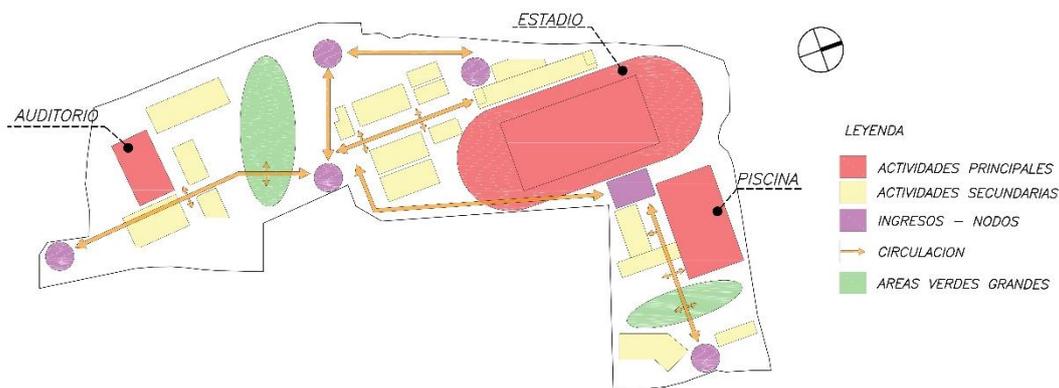
Nota. Fuente: Elaboración propia

3.2. Premisas funcionales (actividades)

La distribución de las actividades recreativas deportivas están determinadas por un análisis previo del lugar, como aspectos normativos, topográficos, contextuales, determinando así las actividades principales, de mayor flujo de usuarios, como el auditorio, cancha de futbol y piscina distribuidos de forma que permita generar dinamismo, complementado con actividades menores de flujo de usuarios compatibles y adyacentes, distribuidos en todo el conjunto conectados por medio de camineras y pasajes.

Figura 100

Esquema funcional



Nota. Fuente: Elaboración propia

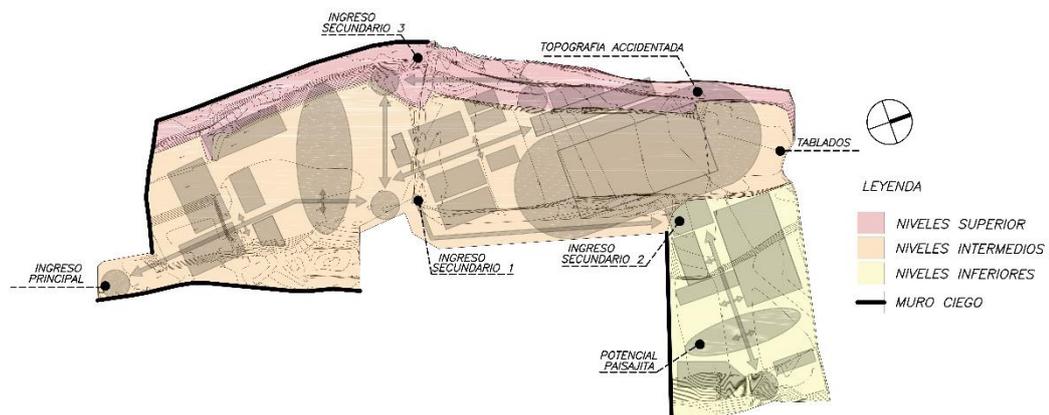
Parte del conjunto nivel superior, la parte superior del terreno está compuesto por una topografía accidentada, y es colindante con el entorno, determinando que el terreno posee un valor paisajista por su ubicación, se planteó generar el menor impacto visual y proponer actividades recreativas pasivas como alamedas acompañada de una terraza mirador y una cafetería, tomando en consideración los desniveles naturales como las terrazas agrícolas se desarrolló en el desnivel las tribunas del estadio se adapta a la topografía del terreno, teniendo dos accesos verticales desde la terraza mirador.

Parte del conjunto nivel intermedio, estos niveles son menos accidentado respecto a la topografía conformado por terrazas agrícolas naturales, permitiendo desarrollar accesos peatonales y vehiculares principales por su mejor disposición con el contexto, en estos niveles se desarrolla infraestructura recreativas y deportivas de grandes áreas, como los escenarios deportivos, losas múltiples, cancha de futbol, piscina, gimnasio, aprovechando los desniveles para los servicios complementarios.

Parte del conjunto nivel inferior, estos niveles posee una topografía menos accidentada, permitiendo establecer actividades que respondan a la adecuación del terreno, así relacionándose al contexto, debido a las pendientes existentes se pueda articular esta zona por ejes de circulación que se une desde el ingreso principal hasta remate de la propuesta así acercando las actividades al rio, con visuales hacia al paisaje de Chilina y la cuenca de rio Chili.

Figura 101

Esquema de distribución



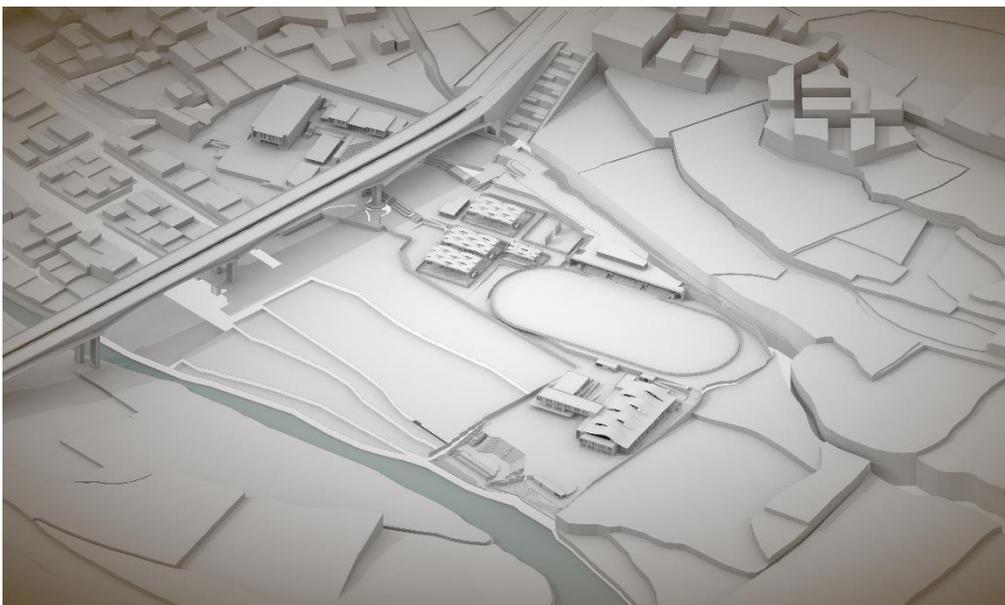
Nota. Fuente: Elaboración propia

3.3. Premisas formales (geometría, volumetría)

El equipamiento del centro recreacional deportivo se proyectó bajo criterios de lineamientos establecidos como parámetros urbanísticos y condiciones físico ambientales por su entorno natural agrícola y urbano, teniendo un terreno organizado en desniveles por medio de terrazas, posee una forma geométricamente en “L”, así se planifico el emplazamiento de las actividades y equipamientos a proponer, permitiendo adaptarse a la topografía.

Figura 102

Esquema de distribución



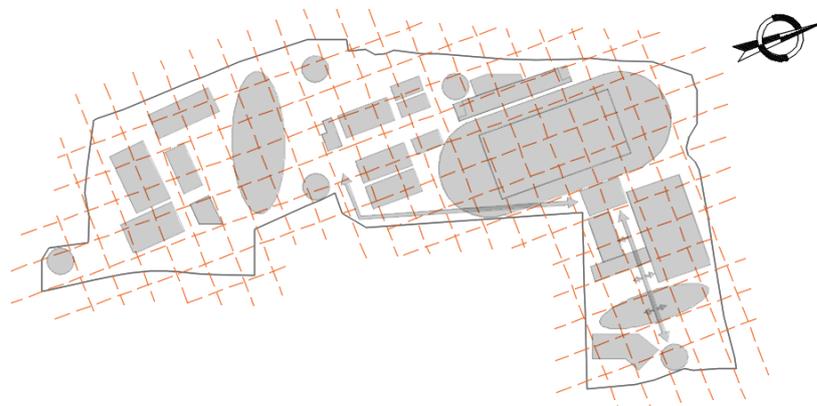
Nota. Fuente: Elaboración propia

La geométrica del equipamiento arquitectónico, está definido por ejes orientados de sur a norte, por las áreas de terreno de juego, como campo de futbol y losas deportivas, que implican estar orientados al norte por la disposición del sol para las mejores condiciones de juego así como la comodidad de los espectadores, así la propuesta en general toma estos ejes para las mejores condiciones de iluminación y ventilación para cada unidad específica, posee

un eje secundario orientado de este-oeste el cual jerarquiza el puente Chilina y su área de franja de seguridad, estos tres ejes ayudan a definir los accesos de la propuesta, y vincular el conjunto a través de recorrido de caminaría y nodos hacia las actividades recreativas y deportivas planteadas.

Figura 103

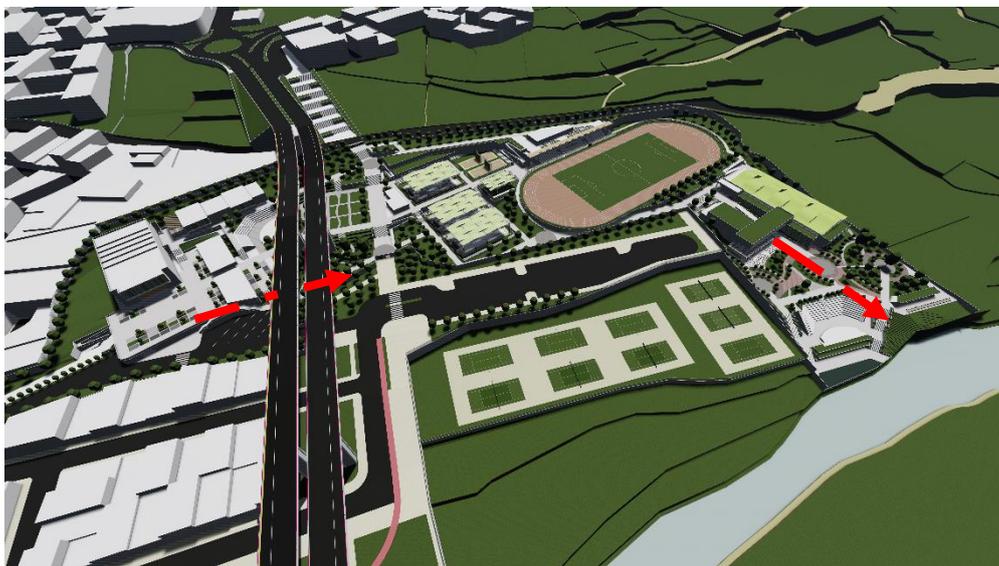
Esquema de distribución



Nota. Fuente: Elaboración propia

3.4. Premisas morfológicas (características, cualidades de la forma: Color, textura)

La Volumetría del conjunto está concebida de acuerdo a parámetros establecidos y condiciones existentes del terreno, se concibió las edificaciones en tres plataformas principales, con una volumetría dispuesta de forma que se permita recorrer el espacio público por medio de actividades principales y usos complementarios, resaltando características formales en donde las premisas son, se respeta la altura de edificación de 7 metros de altura desde el tablado preexistente en todos los niveles o plataformas, se respeta las áreas libres del conjunto siendo en mayor porcentaje áreas verdes, y se respeta los techos verdes en las áreas próximas al entorno directo paisajista, siendo compatibles respecto a color y textura con los materiales naturales.

Figura 104*Premisas morfológicas*

Nota. Fuente: Elaboración propia

Un aspecto importante es el puente Chilina el cual atraviesa parte del conjunto, actuando como un elemento de transición al formar un pórtico urbano, creando un transepto delimitando el área urbana y el área agrícola, logrando así configurar e integrar el puente al conjunto por medio de un recorrido buscando repetir esta forma de pórtico hacia la zona de contacto del valle de Chilina como un elemento de transición, en función e idea de recorrido hasta rematar con el río chili, (Figura 104).

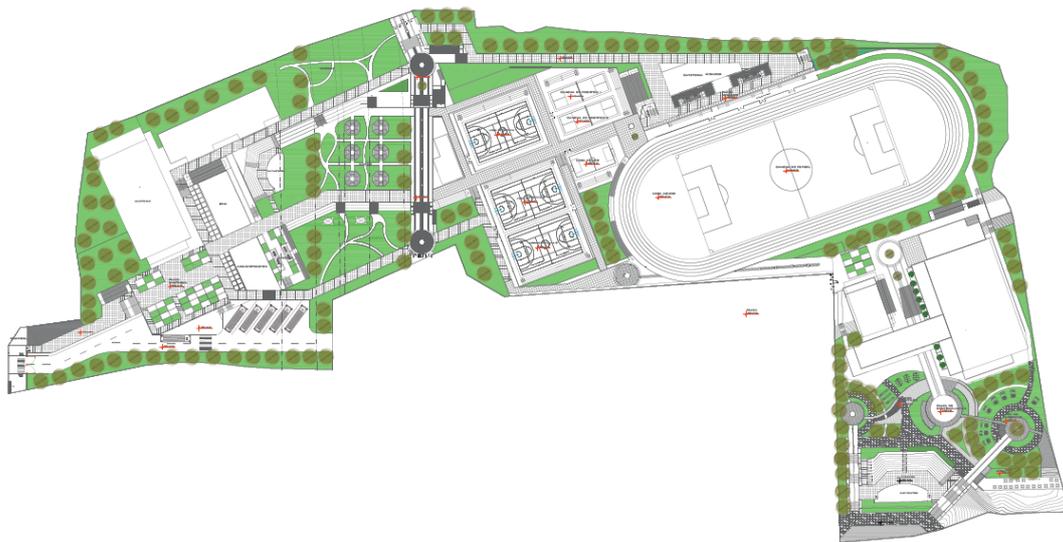
3.5. Premisas para la Distribución del Área Libre-expansión (espaciales).

El conjunto presenta un área libre de 80% de piso natural de acuerdo a los parámetros establecidos en el sector, el cual genera mayor calidad de espacio públicos acompañado de áreas verdes mejorando las condiciones ambientales en la propuesta, así se configura por 3 plazas principales (plaza cultural , plaza recreativa, plaza de contemplación) y una plaza

secundaria (plaza mirador), existen ingresos secundarios, que cruzan y unen a la propuesta, para conectarse con unidades de espacio público del master plan. como el parque lineal del puente Chilina, club de tenis y el acceso de la parte alta del puente, permitiendo la integración de la propuesta por medio de un espacio público continuo, mejorando la dinámica del sector.

Figura 105

Premisas para la distribución del área libre



Nota. Fuente: Elaboración propia

4. Premisas de diseño de Proyecto Arquitectónico (Unidad)

4.1. Premisas terreno-propuesta arquitectónica

La propuesta arquitectónica cuenta con desniveles generados por las terrazas naturales existentes el cual, el nivel de piso más alto es desde los 9.40, colindante con la calle prolongación “Magnopata” y el nivel más bajo es de -8.60, colindante con el río Chili, teniendo un terreno con total de desnivel de 18.00 metros en desniveles, los cuales a nivel de conjunto son aprovechados por espacios como los estacionamientos, las tribunas de la cancha, y en la parte baja se aprovechó la topografía para un anfiteatro con visuales hacia el

rio chili y el paisaje de Chilina , en caso de la unidad de la piscina se aprovechó el desnivel para implantar las actividades como las piscinas de adultos (semiolímpica) y piscina de para niños, acompañada de servicios complementarios como graderías, vestuarios, cuarto de máquinas, duchas, servicios higiénicos, áreas de mesas, permitiendo tener así un nivel semienterrado para no exceder los 7 metros de altura como máximo según parámetros.

Figura 106

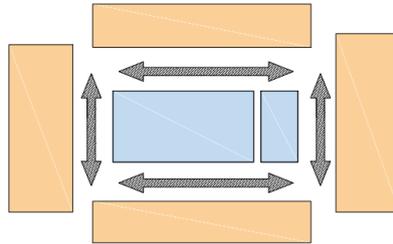
Premisas terreno - propuesta arquitectónica - unidad



Nota. Fuente: Elaboración propia

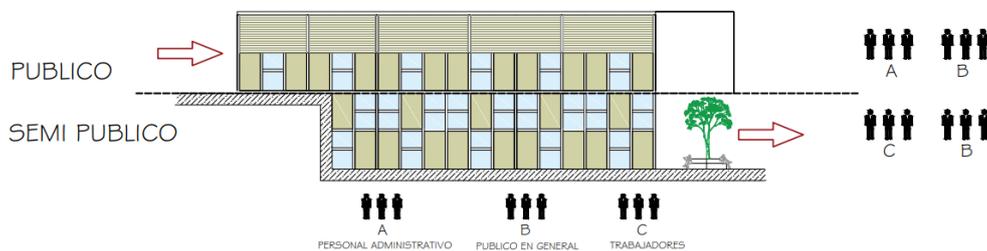
4.2. Premisas funcionales (actividades)

La unidad de la piscina consta de una programación arquitectónica de espacios y ambientes como, servicios, vestuarios, piscinas, graderías, cafetería miradora, el cual obedecen a una distribución en planta con actividades principales al centro como núcleo las piscinas y actividades complementarias alrededor, determinando una circulación anillo, estando paralelo las áreas de servicios, permitiendo así generar una circulación dinámica y continua.

Figura 107*Premisas funcionales actividades - unidad*

Nota. Fuente: elaboración propia

La distribución de la piscina cuenta con dos niveles, posee dos accesos, uno principal y otro de servicio, el nivel superior tiene dominio público se encuentra (control, administración, acceso de tribunas), en el nivel inferior es de dominio semipúblico se encuentra (piscina, vestuarios, servicios) para los usuarios en general y deportistas, se logra el recorrido de toda la unidad, estando la salida al otro extremo, el proyecto completa un gran espacio interno donde interactúan gradualmente todas las actividades del programa, permitiendo una relación visual de la unidad desde el ingreso hasta a la salida.

Figura 108*Premisas funcionales actividades - unidad*

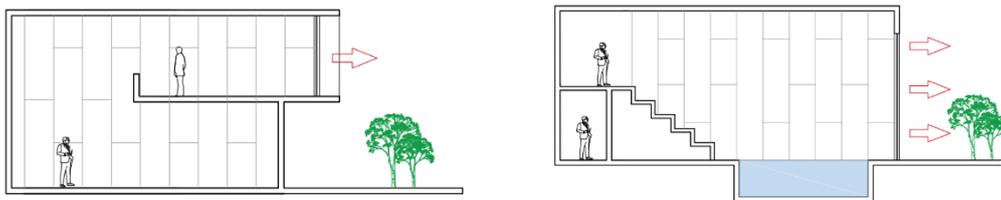
Nota. Fuente: elaboración propia

4.3. Premisas espaciales (estructura espacial)

La estructura espacial de la unidad de la piscina posee grandes alturas y una expansión, que son concebidas con la intención de vincular el proyecto con el entorno natural que posee el lugar, así como la cafetería mirador, la piscina y graderías direccionadas con un enfoque hacia las áreas verdes agrícolas, al poseer gran altura, la unidad permite un mayor confort por la magnitud de aforo que implicara la piscina mejorando la calidad espacial logrando integrar la unidad con el entorno.

Figura 109

Premisas espaciales - unidad

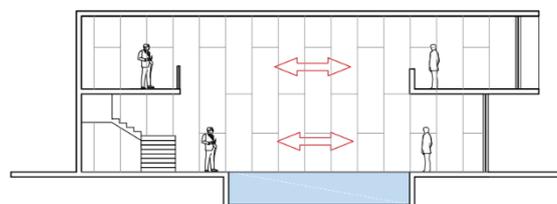


Nota. Fuente: elaboración propia

La percepción visual de toda la unidad desde el ingreso, es por medio de grandes luces, permitiendo el flujo continuo y recorrido dentro de la unidad, los espacios comunes más transitados como el contorno de la piscina, graderías, áreas de descanso, están vinculados visualmente por una doble altura que permite facilitar una interrelación de estos espacios.

Figura 110

Premisas espaciales - unidad



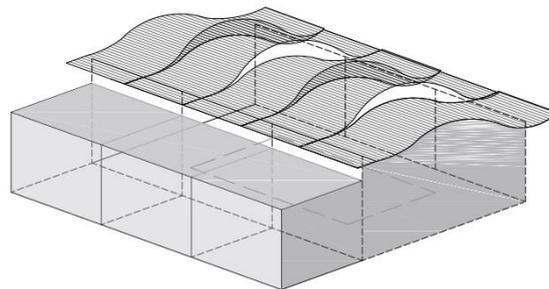
Nota. Fuente: elaboración propia

4.4. Premisas formales (geometría, volumetría)

La unidad de la piscina responde a una estructura formal arquitectónica rectangular, concebido de la actividad principal (piscina semiolímpica) de la misma simetría, esta unidad está conformada por dos niveles en el cual, el primer nivel esta semienterrado, con el fin de poder respetar la altura reglamentaria, sobresalen los volúmenes de las coberturas dispuestos en sentido horizontal paralelos con formas curvas, asemejando a la forma ondulada del agua con una tonalidad verdosas en su cara superior expuesta, así crear una lectura de unidad que se relaciona con el conjunto arquitectónico, y permite una percepción sobria de mimetización, con al entorno natural.

Figura 111

Premisas formales - unidad



Nota. Fuente: elaboración propia

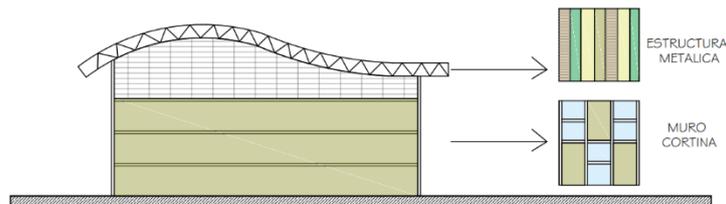
4.5. Premisas morfológicas (características, cualidades de la forma: Color, textura)

La piscina mantiene una tonalidad de color verde en su cobertura como en sus caras, para mantener una lectura de unidad, manejando materiales semejantes, por el sentido de cumplir con los parámetros y relacionar la propuesta con el entorno paisajista del valle de Chilina, en su cobertura posee unas texturas que asemejan las franjas de las tramas agrícolas permitiendo vincularse con su entorno desde la perspectiva aérea, con materiales uniformes no reflectantes, en sus laterales posee muros cortina con una textura cuadrículada de llenos y

vacíos a partir del tejido agrícola del entorno, permitiendo tener una imagen clara y uniforme de la unidad.

Figura 112

Premisas morfológicas - unidad



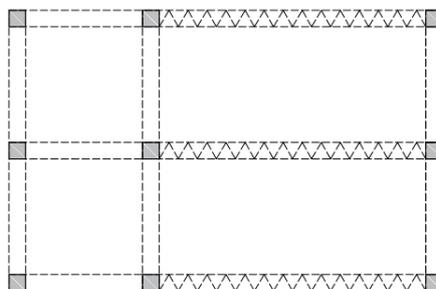
Nota. Fuente: elaboración propia

4.6. Premisas Constructivas y Estructurales (materiales, técnicas, tecnologías)

Esta unidad maneja una estructura cuadrícula de acuerdo a los ambientes propuestos, permitiendo albergar las actividades del programa arquitectónico, posee ejes paralelos dispuestos en la zona de servicios complementarios con sistema de albañilería aporricada, placas y columnas y la zona de mayor luz el de las piscinas posee una cobertura de estructura metálica soportada por columnas de concreto.

Figura 113

Premisas lugar - contexto - propuesta urbana



Nota. Fuente: elaboración propia

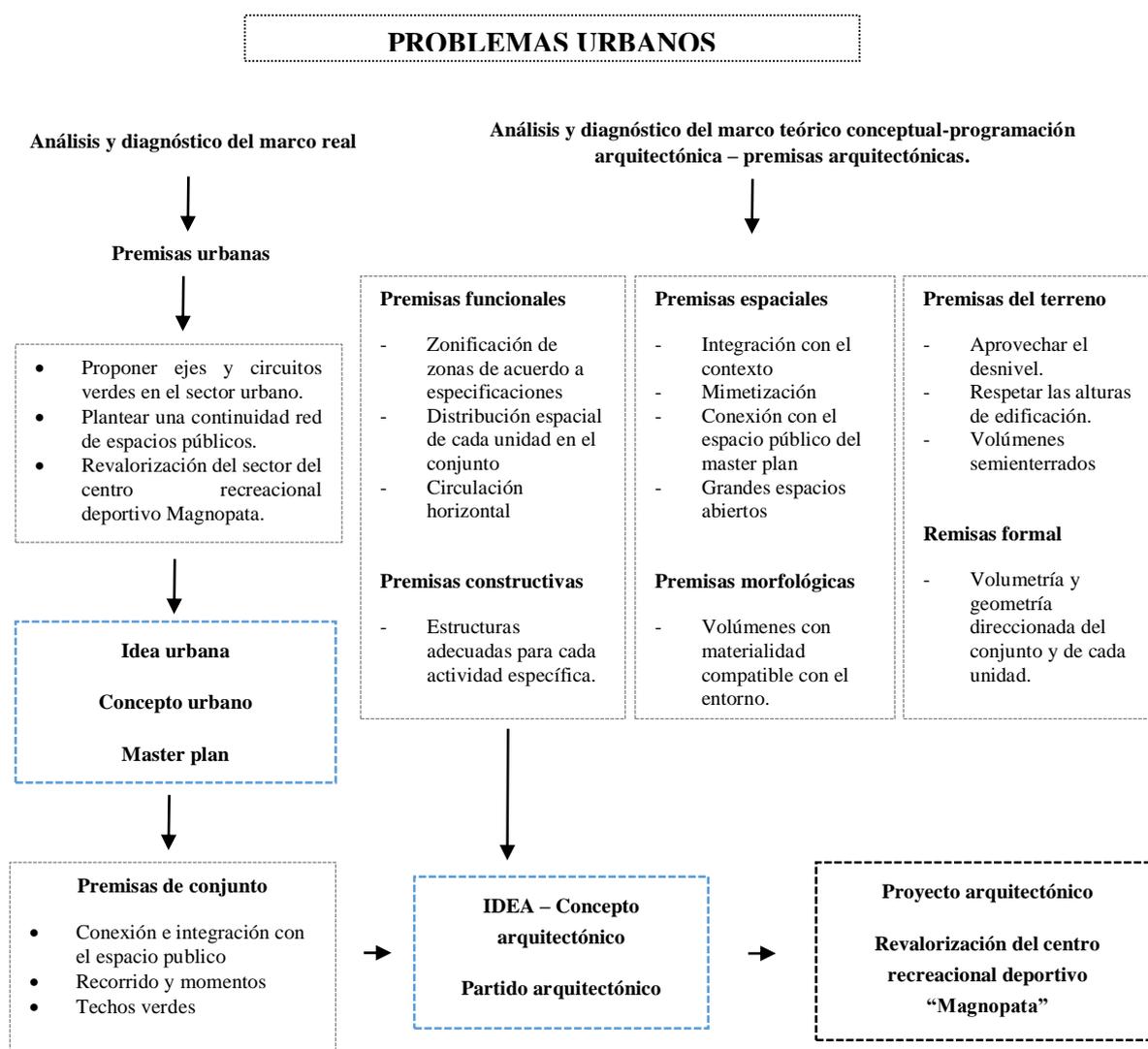
CAPÍTULO V: LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA

CAPÍTULO V: LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA

El resultado del diseño de la propuesta urbana es concebido por un análisis y resultado de las premisas urbanas, así se detalla en el esquema (Tabla 114) el cual permite sintetizar las etapas de diseño que se implementó hasta llegar el master plan y proyecto arquitectónico, esquema de proceso de diseño aspecto urbano:

Figura 114

Esquema de proceso de diseño



Nota. Fuente: elaboración propia

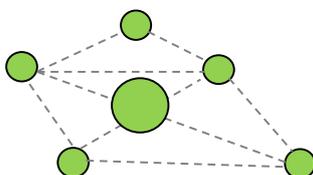
1. La propuesta Urbana (Master-Plan)

1.1. La idea

La idea general de la propuesta urbana, (Figura 115) es lograr la continuidad y conectividad de espacios públicos recreativos del sector urbano, por lo cual se plantea la idea de recorrido a través de ejes urbanos, que permitan transitar, camineras, ciclo vías, así conectar los equipamientos públicos de menor y mayor escala entre ellos parques, espacios deportivos, hasta llegar al centro recreativo deportivo “Magnopata”, la idea es reforzar la propuesta con el contexto por medio recorridos y conexión con equipamientos públicos compatibles.

Figura 115

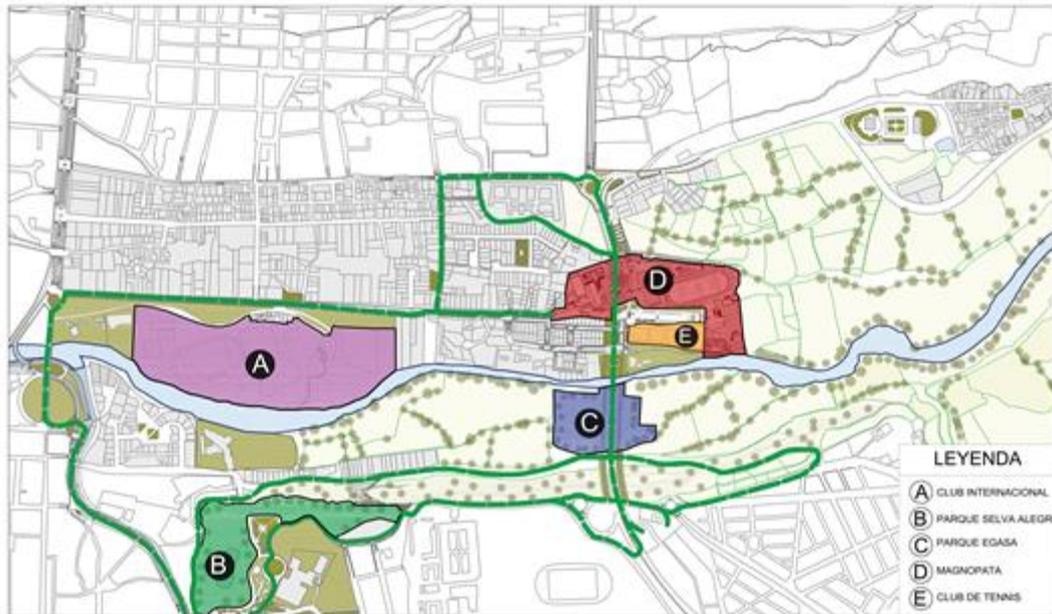
Idea urbana



Nota. Fuente: elaboración propia

1.2. Concepto: El circuito verde

Es la conexión de unidades y equipamientos dentro del sector de intervención a nivel urbano definiendo su ubicación, así como su relación entre estas las unidades que se plantean generando una estructura verde urbana (Figura 116), permitiendo configurar un circuito urbano integral, estructurando y reforzando propuesta arquitectónica, del centro recreativo deportivo “Magnopata”.

Figura 116*Concepto urbano*

Nota. Fuente: elaboración propia

2. Análisis de los sistemas (Proyecto Urbano)

2.1. Sistema de las actividades (funcionales)

El sistema de actividades de la propuesta urbana se basa en equipamientos recreativos deportivos y espacios públicos, entre ellos están el parque selva alegre, parque EGASA, club de tenis, el centro recreativo deportivo Magnopata, el club internacional, siendo equipamientos de alcance metropolitano y distrital y sectorial (Figura 117), otorgando un programa arquitectónico que dinamiza cada equipamiento, con actividades que son compatibles con su zonificación y contexto como áreas verdes y usos recreativos, al formar parte de la cuenca del río chili ,y el valle de Chilina , que están conectados por medio de un recorrido de un circuito de vías peatonales y vehiculares, ciclovía, sendas lineales, teniendo presente el área urbana de vivienda que rodean este sistema de unidades permiten el

desarrollo actividades de encuentro social y deportiva de los usuarios en general como a los pobladores, de distritos aledaños deportistas, jóvenes y niños.

Figura 117

Idea urbana



Nota. Fuente: elaboración propia

2.2. Sistema de circulaciones (funcionales)

La propuesta urbana posee un sistema vial y peatonal en el cual no se propone vías nuevas, se mantiene las calles existentes en el cual se plantea un circuito que ordene y refuerce el área de intervención de la propuesta urbana, vías que permiten integrar y conectar a todos los equipamientos cercanos por medio del espacio público tratado con condiciones de confort en cuanto de espacios suficientes para su permanencia, como parques, jardines, regulando su buena función, generando una red de calles y senderos peatonales interconectadas mejorando el tránsito fluido y la conectividad del sector.

2.3. Sistema de áreas verdes (espaciales- ambientales)

La propuesta urbana del sector de intervención se propone, espacios como, parques, plazas, alamedas, que refuerzas el déficit de estos espacios públicos verdes en la zona, permitiendo crear senderos y vías que generen un sistema interrelacionado entre las equipamientos de gran magnitud así como las unidades de menor escala (Figura 118), como la zona del parque lineal en la servidumbre del puente Chilina que permite limitar la zona agrícola con la zona urbana, así valorar las áreas verdes que posee el sector de intervención como el borde natural.

Figura 118

Sistema de áreas verdes



Nota. Fuente: elaboración propia

3. La propuesta arquitectónica (Conjunto y Unidad)

3.1. La idea: Integración espacial

La idea de la propuesta arquitectónica del conjunto partió de acuerdo a un diagnóstico, de lineamientos establecidos y premisas, logrando objetivos y resultados

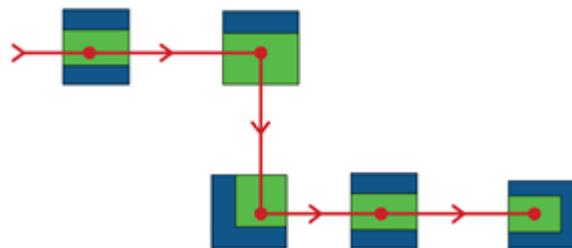
planteados de la investigación, de acuerdo al equipamiento proyectado del centro recreativo deportivo , el cual posee una programación y actividades mayoritarias en espacios abiertos en un contexto natural, por lo cual se plantea mantener al usuario en espacios determinados con la idea de generar interés y calidad espacial como espacios de contemplación, generando una relación y sensibilidad con el contexto de áreas verdes, logrando integración del conjunto por experiencias con los recorridos del proyecto y sus unidades arquitectónicas los cuales se conectan con los ejes urbanos del master plan.

3.2. El concepto: Recorridos y momentos

El centro recreativo deportivo “Magnopata” está configurado por actividades recreativas deportivas conectadas por medio de espacio público como sendas, caminaria, alamedas, que indican y generan recorrido a cada unidad y actividad del conjunto y en el cual establece pausas a través de plazas, miradores, espacios abiertos que logran crear momentos de permanencia, permitiendo contemplar el entorno de áreas agrícolas que forman al paisaje cultural del valle de Chilina.

Figura 119

Esquema de concepto arquitectónico



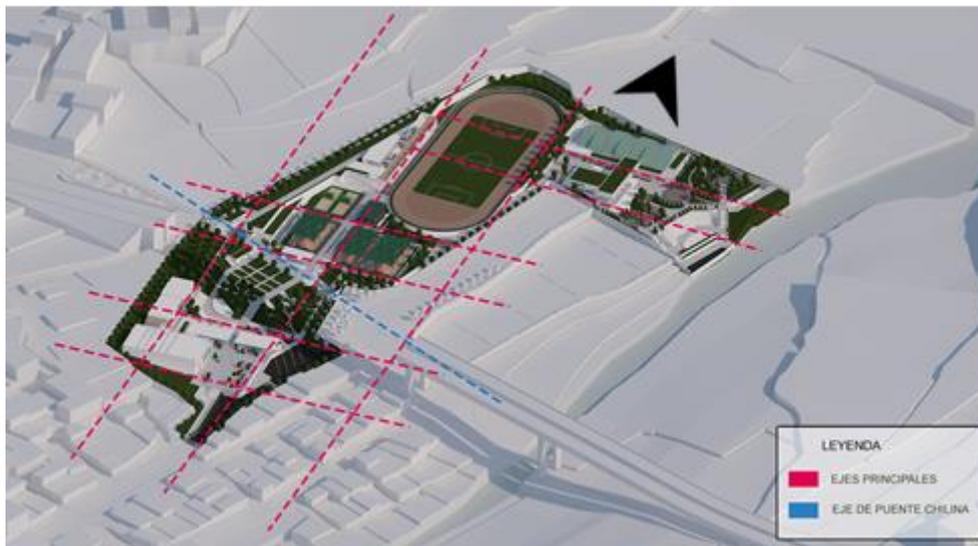
Nota. Fuente: elaboración propia

3.3. El Partido

En el emplazamiento de los volúmenes arquitectónicos de la propuesta (Figura 120) está configurado a partir de la orientación del sol y de la conexión del espacio público de la propuesta del master plan, configurando así el emplazamiento de una alameda interna paralelo al trazo del puente Chilina que actúa como nexo entre el conjunto y la propuesta urbana, así mismo la existencia de espacios abiertos, y plazas en la propuesta, permiten generar transiciones entre el espacio público del master plan y del conjunto, posibilitando conectar los edificios mediante espacios intermedios a través del recorrido horizontal generando la integración fluida entre las unidades y circulación de los usuarios.

Figura 120

Esquema partido



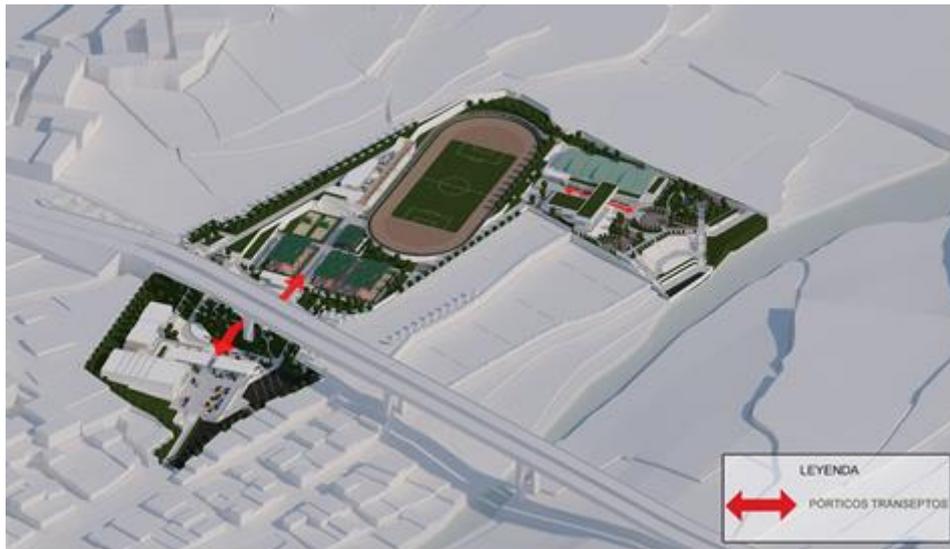
Nota. Fuente: elaboración propia

Parte de la servidumbre del puente Chilina, atraviesa por medio la propuesta arquitectónica, configurando un pórtico urbano, funcionando como un transepto desde la imagen urbana y percepción peatonal el cual pasa del área urbana a una área más rural de espacios abiertos verdes tomando en consideración este aspecto por medio del recorrido se logra, estructurar un segundo pórtico, en el recorrido de la propuesta en forma de voladizo

así se incluye, el transepto de espacios abiertos a áreas agrícola paisajista, atravesando actividades en su recorrido dándole continuidad espacial hasta el remate de la propuesta de la cuenca del rio Chili (Fig.121) .

Figura 121

Esquema partido



Nota. Fuente: elaboración propia

El proyecto está configurado por unidades arquitectónicas de poca altura por su zonificación, lo cual se toma en consideración estructuras en base a columnas, placas, vigas, sistema a porticado, estructuras de grandes luces como la piscina, permitiendo el buen desarrollo de cada actividad , así como en sus diferentes unidades, posee fachadas con muros cortinas dándole una imagen de modernidad y uniformidad al proyecto, este muro cortina está acompañado de franjas verdes en el sentido vertical tratando de contrastar con la verticalidades los árboles , el cual se repite en las fachadas principales de cada unidad , un aspecto importante del proyecto es los techos verdes que está establecido por los parámetros, por lo cual se incluyó estos techos en gran parte del proyecto, respetando así los tableros naturales y terrazas permitiendo la mimetización de los edificios.

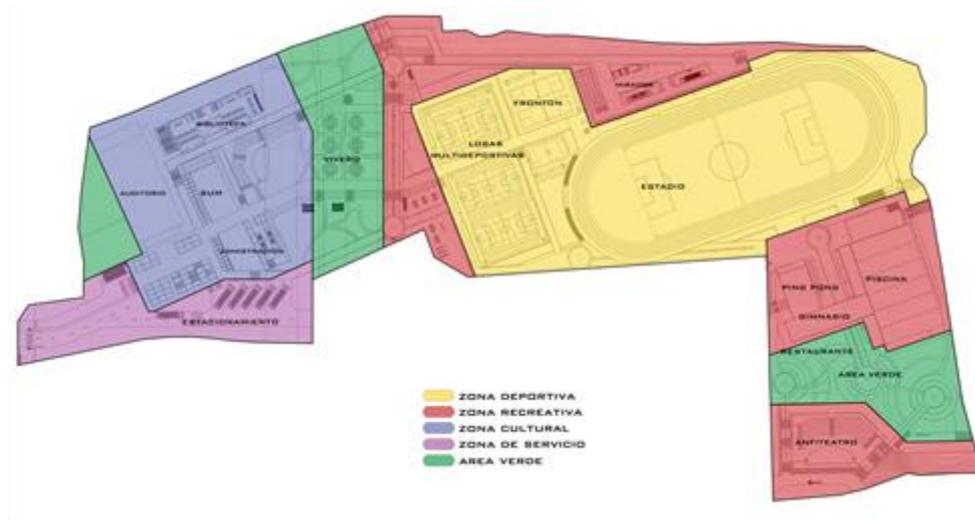
4. Análisis de los sistemas- Proyecto Arquitectónico

4.1. Sistema de las actividades (funcionales)

El proyecto arquitectónico del centro recreativo deportivo “Magnopata” contempla zonificación de actividades recreativas y deportivas que permiten al usuario interactuar en comunidad a través del encuentro social logrando el crecimiento del ser humano evocada al desarrollo de actividades físicas y recreativas, lo cual el proyecto presenta tres zonas generalizadas, recreativa, deportiva, cultural (Fig. 122).

Figura 122

Sistema de actividades



Nota. Fuente: elaboración propia

La zona recreativa cultural, denominada así por el engloba actividades de concentración cultural recreativa al poseer cercanía al a la zona monumental de Yanahuara y actividades cultural, esta zona posee tres niveles conformados por el primer nivel en el cual se encuentran las cocheras del proyecto arquitectónico, en el segundo nivel se consideró, una plaza de recepción del acceso principal denominada plaza cultural conformando una zona de recepción , teniendo continuidad al resto del equipamiento del centro recreativo deportivo,

esta plaza está conformada por actividades como Auditorio, S.U.M, Administración, y en el tercer nivel se encuentra la biblioteca , y el anfiteatro al aire libre estas actividades en están vinculadas por camineras, y una plaza principal .

S.U.M – Administración, Estos equipamientos están ubicados en la plaza cultural, siendo actividades complementarias a la zona cultural y del proyecto.

Estacionamiento, está ubicado en la parte inferior de la plaza cultural, aprovechando los desniveles naturales, posee un acceso directo desde el ingreso principal.

Auditorio, es la unidad principal de esta zona posee un acceso directo desde la plaza, estando semienterrado parte del auditorio, aprovechando el espacio del tratamiento espacial al máximo, cumpliendo paralelamente la altura reglamentaria.

Biblioteca, está ubicado en la parte superior de la zona, consta de dos niveles, en el primer piso el área más dinámica, y en el segundo piso el área más privada de lectura.

La zona recreativa deportiva, denominada así por englobar actividades deportivas físicas, y poseer grandes espacios abiertos, esta zona está constituido por dos niveles, en el primer nivel está conformado por dos losas multideportivas y sus servicios complementarios, el segundo nivel estar conformado por el estadio y su tribuna, y una losa multideportiva, dos canchas de frontón y servicios complementarios respectivos, el tercer nivel este constituido por un restaurante cafetería mirador.

Campo de futbol y pista atlética, en esta unidad se desarrolla la actividad deportiva del futbol, cumpliendo las normativas de medidas reglamentarias, desarrollando competencias y preparamiento físico, así como el uso de la pista atlética entrenamientos complementarios.

Graderías, la cancha de fútbol, así como la pista de atletismo está acompañada de las tribunas de graderías, un espacio complementario, este ambiente de las graderías se encuentran los servicios necesarios como, camerinos, servicios higiénicos, locales comerciales, cabinas, así como en la parte superior en la cobertura de las graderías un mirador.

Losas deportivas, posee tres losas multideportivas para el desarrollo de actividades como, fútbol, vóley, básquet, esta cancha posee medidas reglamentarias para el buen desarrollo de cada actividad específica, acompañada de graderías y servicios complementarios.

Gimnasio, está concebido en un solo nivel posee tres zonas específicas, salón de máquinas, áreas de calentamiento y servicios complementarios, el acceso al gimnasio es por una rampa.

Tenis de mesa, el salón de ping pong posee un solo nivel, posee medidas reglamentarias para el desarrollo de esta actividad está acompañada de servicios higiénicos y una recepción.

Juegos infantiles, La zona de juegos está ubicado al ingreso del medio, aun costado de las losas multideportivas, de fácil accesibilidad, consta de cuatro diferentes juegos.

La zona recreativa, está constituida por actividades recreativas, deportivas y de contemplación, es una zona directamente colindante al río Chili y las áreas agrícolas, posee una topografía más accidentada respecto a las otras zonas, está conformado por tres niveles constituidos, en el nivel superior se encuentra el gimnasio, en el nivel intermedio se encuentra el áreas de tenis de mesa e ingreso de la piscina principal y restaurante, pasando debajo de un volumen se encuentra la piscina, y restaurante y una plaza de contemplación, y el nivel inferior se encuentra el anfiteatro y zona de cafeterías mirador.

Anfiteatro, es colindante con el río Chili, su ubicación es estratégica para el desarrollo de actividades de contemplación y de esparcimiento para niños y adultos.

Plaza del agua –mirador, es la plaza más importante, el remate de la propuesta, está concebida por de circuitos de canales naturales que llega a esta plaza y forman espejos de agua, remata en el río Chili, posee mobiliarios como bancas, miradores, área de parrillas.

Piscina, esta unidad es la más importante del proyecto, posee dos piscinas una para niños de poca profundidad con toboganes y una piscina semiolímpica para el uso recreativo para el desarrollo competencias deportivas, cumpliendo con las medidas reglamentarias, esta piscina está acompañada de servicios complementos como servicios higiénicos, camerinos, cafetería, mirador, así como las graderías, administración y recepción.

Restaurante, este equipamiento se emplaza en dos niveles, en el segundo piso cuenta con áreas de mesas y barra, en el primer nivel están ubicada la cocina, almacén, barra y áreas de mesas con expansión hacia el parque del agua.

4.2. Sistema de circulaciones (funcionales)

El sistema de circulaciones del centro recreativo deportivo “Magnopata”, está configurado principalmente por recorridos peatonales, teniendo cuatro accesos por la magnitud de área de terreno permitiendo ingresar y llegar a diferentes puntos del proyecto arquitectónico, mejorando el flujo de los usuarios.

Circulaciones peatonales /Accesos peatonales, el centro recreativo deportivo “Magnopata” cuenta con un sistema peatonal, configurado a partir de ejes longitudinales y transversales que se conectan con los cuatro ingresos del conjunto, permiten flujo y accesibilidad comunicando las diferentes actividades de cada unidad respectivamente sienta el remate de las camineras en una plaza del agua, que es un mirador hacia el río Chili, es

importante mencionar que dos de sus accesos peatonales están conectados directamente por un eje interno que cruza el conjunto, paralelo al puente Chilina permitiendo la integración y continuidad del espacio público del master plan por medio de una alameda interna publica garantizando la integración del proyecto hacia el contexto.

Figura 123

Sistemas de circulación peatonal



Nota. Fuente: elaboración propia

Circulación peatonal – nodos, las circulaciones del proyecto arquitectónico están definidas por plazas, alamedas, camineras principales y secundarias distribuidos en tres niveles principales, permitiendo integrar los niveles cruzando graderías por los desniveles del terreno permitiendo llegar a cada unidad arquitectónica, distribuida de acuerdo a características definidas previamente, como plaza cultural, alameda Chilina, plaza mirador, plaza del agua, plazoleta piscina.

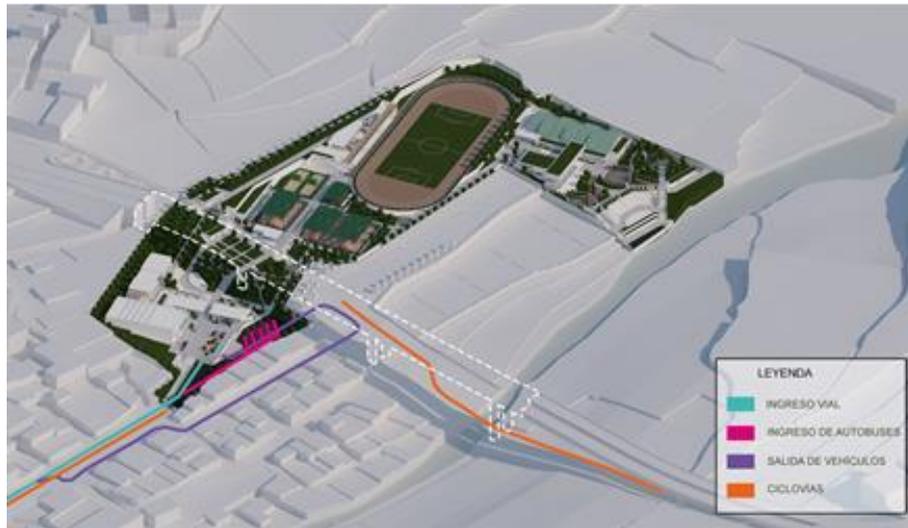
Figura 124

Sistemas de circulación peatonal nodos



Nota. Fuente: elaboración propia

Circulación vehicular/acceso vehicular, las vías vehiculares que rodean el proyecto permiten el acceso directo a las unidades del conjunto (Fig. 124) por medio de sus cuatro ingresos, posee un acceso vehicular de autos privados y de autobuses, ubicado el remate de la Av. Bolognesi (acceso principal), siendo una bolsa de estacionamientos, ubicado en la parte inferior de la plaza cultural, este estacionamiento tiene capacidad para 120 estacionamientos privados, y como estacionamientos públicos en el exterior del equipamiento con una capacidad para 150 estacionamientos.

Figura 125*Sistemas de circulación vehicular*

Nota. Fuente: elaboración propia

4.3. Sistema formal – orden geométrico

El proyecto arquitectónico responde a unas condiciones físico – ambientales del terreno en un entorno natural, el cual el proyectó pose linderos como parcelas agrícolas y vías menores vehiculares, así como la presencia del río Chili el cual definen sus visuales del proyecto hacia el sur este, el terreno tiene una geometría en ele y una pendiente definida en terrazas y tabladas de forma descendente de oeste a este, el cual remata en la parte más baja en el río chili, siendo muy beneficioso para el emplazamiento de las unidades arquitectónicas del proyecto ordenados por sus características y cualidades propias, aprovechando los de niveles y adecuándose así a la topografía del terreno.

Figura 126*Sistema formal*

Nota. Fuente: elaboración propia

Con respecto a la geometría del proyecto arquitectónico, responde a la lectura de tres ejes virtuales, los cuales están definidos por la orientación por el sol y las visuales, primer eje direccionado de sureste a noreste, segundo eje de noreste a sureste, determinando la disposición de las unidades deportivas abiertas como la del campo de fútbol, así como las losas multideportivas las cuales por normas de juego deben estar orientadas al norte, dichas unidades principales están acompañadas de sus servicios complementarios respectivamente, el tercer eje establecido por la importancia de continuidad del espacio público y el trazo del puente Chilina que se integra a la propuesta del master plan cruzando un eje de forma paralela, así posee un ingreso peatonal por la parte superior, cruzando el proyecto por la parte intermedia en el cual se recorre por medio de una alameda, rematando en la ingreso por la parte intermedio del proyecto seguido se encuentra en el club de tenis, un equipamiento deportivo externo y el parque lineal del puente Chilina que permite integrar el proyecto arquitectónico del centro deportivo recreativo al master plan.

Figura 127

Sistema formal



Nota. Fuente: elaboración propia

De acuerdo a las condiciones del terreno como topografía el proyecto del centro recreativo deportivo Magnopata , está comprendido y distribuido en tres plataformas , en las cuales el proyecto posee un recorrido en un sentido longitudinal de extremo a extremo de norte a sur acompañado de actividades y unidades arquitectónicas con sus usos complementarios, por medio de camineras y pasajes peatonales públicos, así integrando el puente Chilina dentro de la propuesta pasando por debajo del puente permitiendo definirlo como un pórtico que se jerarquiza desde el ingreso determinado zonificaciones, siguiendo el recorrido hasta un volumen menor de la misma forma de pórtico con un enfoque visual que remata en una gran área verde como parte del contacto con el entorno inmediato así permite un recorrido dinámico desde el ingreso principal por la Av. Bolognesi hasta el remate del río Chili.

Las actividades dispuestas dentro del proyecto, poseen en su mayoría unidades con volúmenes semienterrados respecto al nivel de tablado o terraza natural permitiendo aprovechar el área ocupada y optimizar los espacios arquitectónicos del proyecto cumpliendo

los parámetros establecidos respecto a altura de edificación, áreas libres, áreas ocupadas, al ser una zona de entorno natural, permitiendo ubicar actividades y aprovechar los desniveles como las cocheras, auditorio, las tribunas de la cancha de futbol, anfiteatro y actividades complementarias, contemplando los techos verdes en la unidades ubicadas en colindantes de las zonas agrícolas.

4.4. Sistema espacial

El proyecto del centro recreacional deportivo “Magnopata” se organizó, situando las actividades públicas, de interacción social y deportiva, estratégicamente para generar un sistema de espacios de movimiento en el proyecto, como la piscina, auditorio, las losas deportivas y la cancha de futbol, así como de actividades de espacio abiertos como plazas, caminerías, miradores, permitiendo articular cada nivel y zona respectivamente funcionalmente, invitando al recorrido y paseo, así el proyecto arquitectónico se configura en tres niveles principalmente.

Figura 128

Sistema espacial



Nota. Fuente: elaboración propia

Parte del conjunto *nivel superior* del terreno posee un ingreso peatonal, esta zona está compuesto por una topografía accidentada, y es colindante con una vía menor la calle prolongación “Magnopata”, se ubican actividades de usos recreativos pasivos como camineras, miradores, tomando en consideración los desniveles naturales como las terrazas agrícolas permiten desarrollar la cobertura de las tribunas del estadio, permitiendo integrarse al terreno.

Parte del conjunto *nivel intermedio* posee plataformas menos accidentadas respecto a la topografía conformando grandes terrazas, permitiendo ubicar los principales ingresos peatonales y vehiculares, por su mejor conexión con el contexto, así mismo el desarrollo actividades como la biblioteca, administración, S.U.M, auditorio e infraestructura recreativas deportivas, por sus grandes plataformas naturales permiten la ubicación de escenario deportivos como las losas múltiples, cancha de futbol con su respectiva tribuna orientada de hacia el norte, actividades mencionadas, acompañadas de servicios completaría respectivamente.

Parte del conjunto *nivel inferior* se ubican las actividades que respondan a la adecuación del terreno, volúmenes semienterrados, como la piscina y restaurante que se relacionan al contexto respetando la altura correspondiente, tomando en consideración que es una zona colindante directamente con el área agrícola, entablando en la parte más baja actividades como anfiteatro al aire libre y restaurante mirador, con visuales hacia al paisaje de Chilina y la cuenca de río Chili.

4.5. Sistema de áreas verdes (espaciales- ambientales)

El proyecto cuenta áreas verdes, que permiten integrar la propuesta arquitectónica al contexto al tener zonas agrícolas colindantes, sujeto a los parámetros establecidos por su ubicación, considerando un porcentaje mayor de área libre respecto al área techada del

proyecto, reduciendo el área mínima edificable aprovechando el desnivel de las terrazas y tableros naturales, estando muchos volúmenes enterrados o semienterrados.

Figura 129

Sistemas de áreas verdes



Nota. Fuente: elaboración propia

El proyecto contempla una organización espacial de áreas verdes, en función al emplazamiento de actividades y unidades, resultando en un tratamiento paisajista en dos sistemas de vegetación vertical y horizontal.

Vegetación vertical, compuesta por árboles, arbustos que permiten delimitar el terreno y diferentes geometrías del proyecto así también su ubicación en zonas forestales, plazas y caminerías, diferentes tipos de la vegetación la región como jacarandas, y casuarinas.

Vegetación horizontal, compuesta por biomasa menor como el pasto ubicada en gran parte del proyecto, en el campo deportivo, juegos infantiles, y las flores que forman parte del colorido y vistosidad de las circulaciones y diferentes plazas.

4.6. Sistema morfológico (expresión formal)

La expresión forma del proyecto arquitectónico tiene una forma ortogonal, volúmenes dispersos en forma orientada al de norte a sur, por la disposición del sol y las visuales del contexto, el proyecto tiene una imagen homogénea otorgada por la imagen general del uso del concreto en las unidades con materialización de cerramientos verticales vidriados con texturas verdes asemejando la verticalidad de los árboles, y con coberturas que de acuerdo a su disposición en el proyecto diferenciadas con techos de concreto y techos verdes.

Volúmenes semienterrados permiten aprovechar la topografía, lograr mayor programación arquitectónica, respetando los siete metros a partir del nivel del tablado.

Resaltando las formas de volúmenes horizontales por las de las plataformas del terreno, como la tribuna de la cancha, el gimnasio, el restaurante logrando darle sobriedad e integración al paisaje con cerramientos de techos verdes.

Elementos puntuales como la piscina que sobresale por su cobertura ondulada de color verde, permitiendo darle sobriedad y mimetismo.

Figura 130*Sistemas morfológicos*

Nota. Fuente: elaboración propia

5. Renders - 3D

Figura 131*Perspectivas de todo conjunto*

Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 132

Vista zona cultural



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 133

Vista zona cultural – biblioteca



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 134

Vista vivero municipal - zona forestal



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 135

Vista alameda central



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 136

Vista zona deportiva



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 137

Vista zona deportiva – losas deportivas



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 138

Vista zona deportiva – cancha de fútbol



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 139

Vista zona recreativa



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 140

Vista externa piscina



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 141

Vista interna - ingreso piscina



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 142

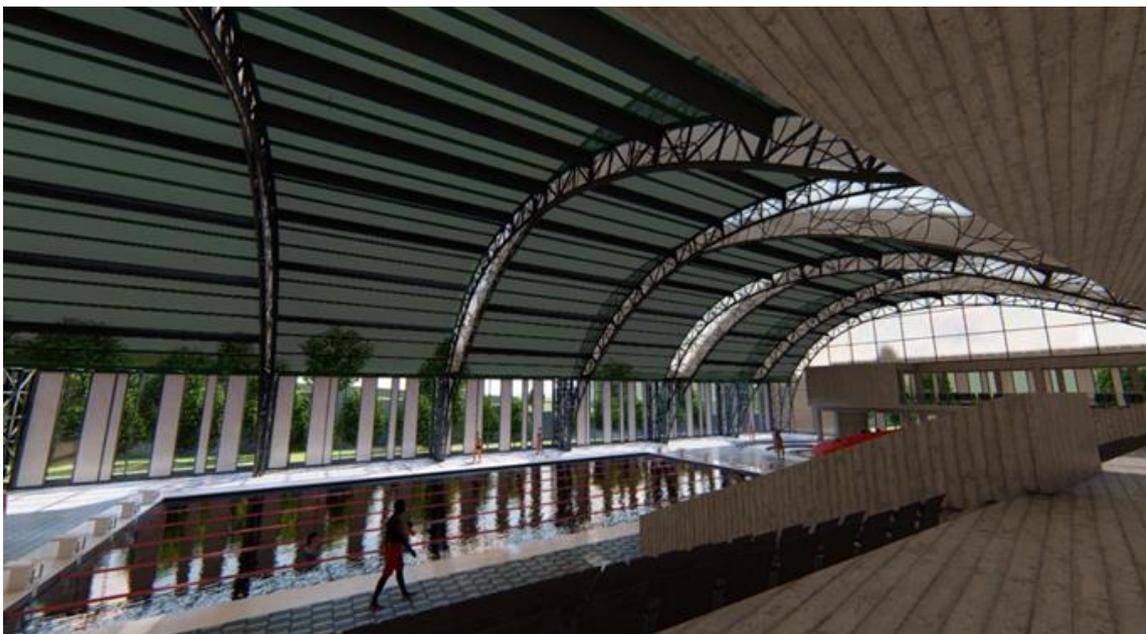
Vista interna – acceso piscina



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 143

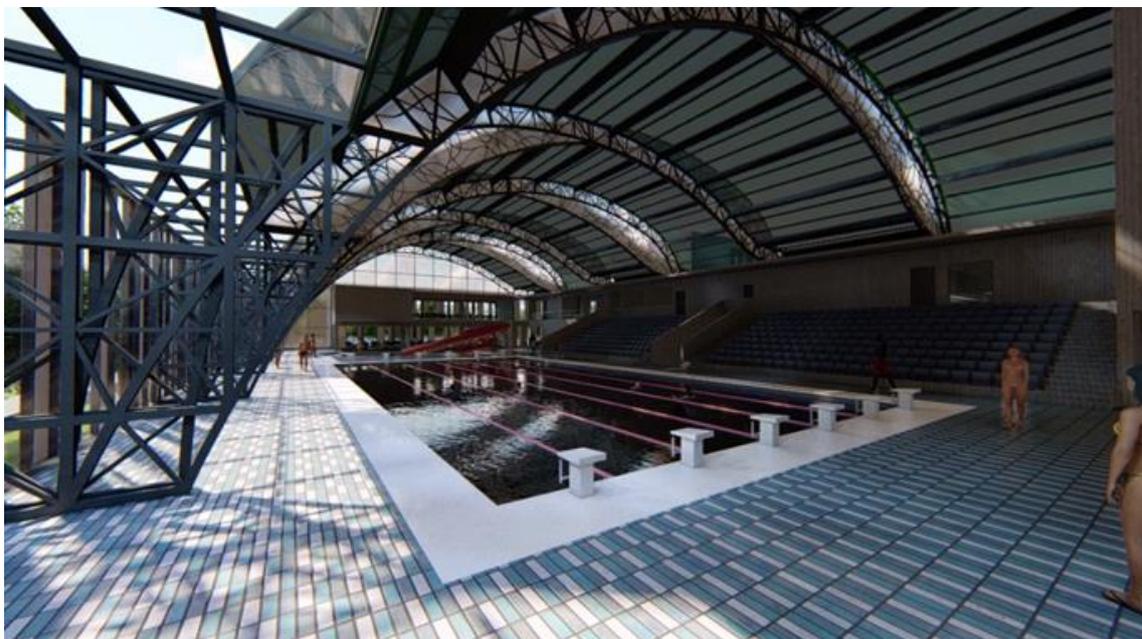
Vista interna – graderías



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 144

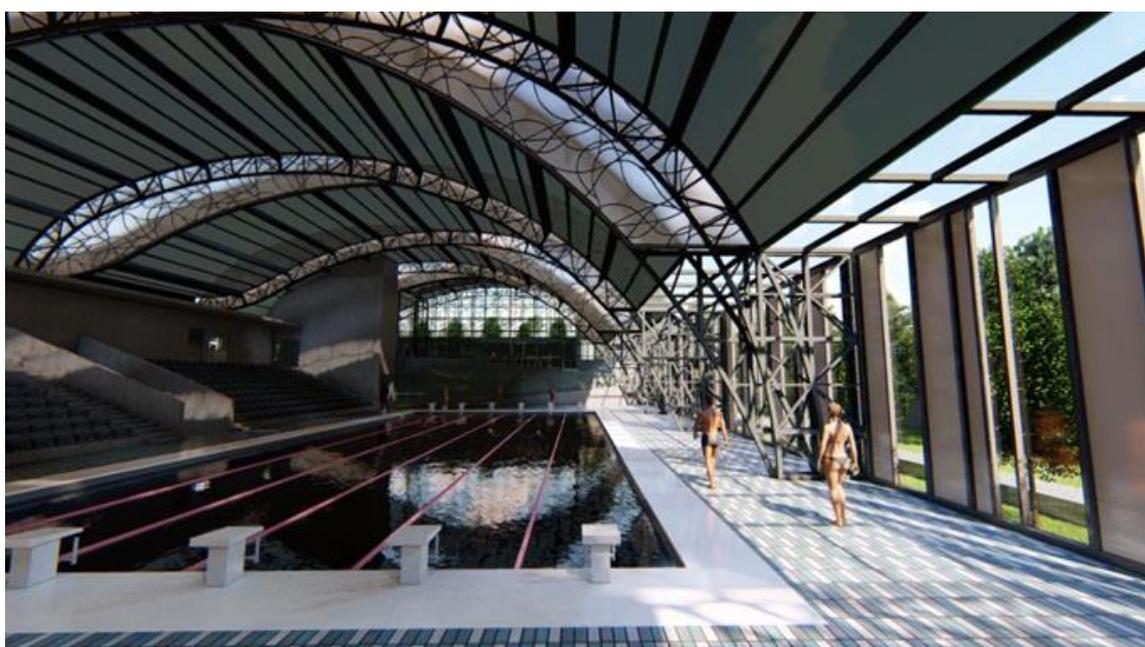
Vista interna – piscina



Nota. Fuente: elaboración propia

Figura 145

Vista interna – piscina semiolímpica



Nota. Fuente: elaboración propia

5. Conclusiones

La propuesta arquitectónica está determinado por lineamientos y premisas establecidas de estudios y análisis previos, que se tomaron en consideración para el desarrollo del proyecto, el cual se planteó la intervención de la zona urbana a través del master plan, el cual el centro recreativo deportivo “Magnopata”, posee equipamientos cercanos como parques, o centros deportivos recreativos, en el cual se plantea generar una estructura de sistemas determinada como circuito verde que permitirá llegar y recorrer cada equipamiento compatible y determinado del master plan, es así como el proyecto arquitectónico de desarrolla creando y generando la continuidad de espacios públicos intermedios dentro del proyecto, permitiendo la integración y conexión de las unidades a través de las camineras el cual tiene zonas donde se configurar momentos de permanecía que permiten crear experiencia en su recorrido hasta llegar al remate de la propuesta, como el rio chili, es así que la propuesta toma en consideración el entorno agrícola del valle de Chilina para poder generar sensibilidad del lugar a través de la contemplación y recorrido en los usuarios, pudiendo emplazar los volúmenes del proyecto de forma orientada al sol, hacia el norte, de forma que puedan desarrollarse las actividades programadas correctamente , y generar visuales que posee en su contexto, se determina la configuración de tres zonificaciones importantes en la propuesta como, zona recreativa cultural , zona recreativa deportiva, zona recreativa, dispuestos de manera definida por cualidades y premisas establecidas que permiten el flujo y buen funcionamiento del proyecto.

**CAPÍTULO VI: CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN
ECONÓMICO – FINANCIERA DEL PROYECTO**

CAPITULO VI: CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICO - FINANCIERA DEL PROYECTO

1. Análisis Económico del País y del Entorno de la Propuesta Arquitectónica

1.1. Análisis de Mercado

El centro recreacional deportivo “Magnopata” contempla actividades deportivas - recreativas y servicios que promueven el espacio público como dinamizador social y deportivo, logrando favorecer la integración y el intercambio de culturas de los pobladores del distrito de Yanahuara y de Arequipa en general siendo un equipamiento necesario para la ciudadanía.

La industria del deporte en el Perú , es parte de la industria del ocio y entretenimiento, es una industria menor, por tanto, una de las menos lucrativas, en el mundo esta industria deportiva ha cobrado mayor importancia por generar rentabilidad económica , en el Perú su importancia va creciendo paulatinamente, sin embargo todavía no logra ser una industria rentable, por problemas como la ineficiente gestión, desordenada organización y al irregular manejo financieros, originando que sea una industria que aún subsiste más por aportes del estado que por recursos propios, en los últimos años se ha retomado la importancia por apoyar el deporte, con los Juegos Panamericanos y Para panamericanos 2019, con la construcción de la Villa Panamericana.

Desde el aspecto de la práctica del deporte con intervención del sector público se considera que estas actividades en el Perú están lideradas por el Instituto Peruano del Deporte (IPD) este organismo es el encargado de recibir el presupuesto y financiamiento que el gobierno central asigna al área a fin de gestionar estratégicamente acciones entre todas las distintas federaciones y organismos afines para la su práctica , formación y competición deportiva , con participación del gobierno regional , y gobierno local como los municipios ,

con el objetivo de incrementar el desempeño del deporte peruano en eventos competitivos y de promover una cultura deportiva a nivel nacional.

Como parte de sector privado, existen un interés de los usuarios en su preparación física, llevando a un de entrenamiento deportivo y tecnificación el acondicionamiento físico que conlleva a dichos entrenamientos, generando cambios positivos a quien lo practique, obteniendo un auge en el entrenamiento deportivo tanto como uso recreativo, inspirando a formar negocios propios como centros de acondicionamiento físico, prestando así un servicio asequible a todo tipo de personas que quiera mejorar estado físico.

1.2. Planeamiento y Gestión del Proyecto

El proyecto será de gestión pública, el cual tendrá como principal implicado a la municipalidad de Yanahuara y gobierno regional de Arequipa los cuales tienen el mismo objetivos de crear y desarrollar espacios públicos recreativos para la ciudad mejorando el desarrollo deportivo de los ciudadanos, logrando crear actividades deportivas debidamente organizadas que alejen a los jóvenes a otras actividades perniciosas para la salud física y mental, así reducir problemas sociales como alcoholismo tabaquismo y delincuencia infantil, considerándonos que se lograra el desarrollo deportivo y recreativo para la población en general, como de formación de cada disciplina especifica hasta llegar a nivel competitivo.

El municipio de Yanahuara, tiene con el apoyo del gobierno regional descrito como N° 074-2010-GRA/PR CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA Y LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANAHUARA” el cual el (GRA) es el actor económico presupuestario para la adquisición del terreno y ampliación del centro recreativo “Magnopata” .

Su ampliación del terreno original, se debió a la acumulación de un terreno contiguo, espacio adquirido por la Municipalidad Distrital de Yanahuara para suplir las actividades

Deportivas, Culturales y de Recreación que por motivos de la construcción del Puente Chilina se vieron afectadas en el antiguo Complejo Magnopata.

Tabla 73

Inversión

Inversión	Porcentaje	Costo
MD. Yanahuara	20%	S/. 2,543.970
G.R Arequipa	80%	S/. 10,175.878
Total	100%	S/. 12,719.848

Nota. Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la cantidad de inversión implicada en el proyecto de instituciones públicas estatales, en el proyecto se propone un 80% de inversión del gobierno regional, a través del sistema nacional de inversión pública, mientras que el resto sería asumido por el municipio de Yanahuara, considerando un proyecto de gran magnitud sería considerado como un proyecto por etapas siendo beneficiada para la población en general.

2. Análisis Financiero

2.1. Evaluación Financiera y Rentabilidad Social y Económica del Proyecto

La rentabilidad del proyecto se basa directamente a la recaudación económica del ingreso de los usuarios del equipamiento centro recreativo deportivo “Magnopata”, que involucra un aforo total de 5 116 participantes según sus respectivos equipamientos que ofrece este servicio público, donde podrán realizar actividades deportivas específicas y culturales, los involucrados serán, la Municipalidad de Yanahuara, IPD, Gobierno Regional de Arequipa.

Así como su mantenimiento y costos de operación serán asumidos totalmente por la municipalidad de Yanahuara, el cual estará a cargo de su buen funcionamiento, y así uno de

los costos sería solventando por las unidades más importantes que contemplan más aforo, como la piscina, cancha de fútbol, alquiler de losas multideportivas, auditorio, así como las actividades complementarias del proyecto como restaurantes, S.U.M, áreas recreativas.

2.2. Forma de Financiación y/o Apalancamiento del Proyecto

El proyecto se financiera por fondos públicos al ser un equipamiento , para el servicio y desarrollo de la sociedad en general , de iniciativa y uso público, la forma de financiamiento implica directamente la coordinación con el propietario del predio, la municipalidad de Yanahuara que contempla el mejoramiento y ampliación de este servicio deportivo recreativo y cultural del complejo deportivo “Magnopata”, con un área de 31 555.59 m² destinado para tal uso, posee un radio de acción de alcance metropolitano por su magnitud y la falta de espacios de esparcimiento de uso público recreativo en el distrito y la ciudad de Arequipa, para que el proyecto se lleve a cabo es importante el interés y apoyo financiero del gobierno regional así del fomentar el deporte y recreación , con el mejoramiento y ampliación del complejo deportivo “Magnopata”.

**CAPITULO VII: DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL PROYECTO
ARQUITECTÓNICO**

CAPITULO VII: DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL PROYECTO

ARQUITECTÓNICO

1. Memoria Descriptiva

1.1. Antecedentes

En la actualidad existen limitaciones en cuanto al desarrollo de actividades recreativas y deportivas en el Perú, el cual pueden repercutir en serios daños para la población en especial a los niños y jóvenes, puesto que, al no contar con la oportunidad de realizar dichas actividades debidamente organizadas, alejen a los jóvenes a otras actividades perniciosas para su salud física y mental, incrementando algunos problemas como las tasas de alcoholismo, tabaquismo y delincuencia juvenil.

El desarrollo de actividades y programas deportivos se da en general por la intervención de gobiernos locales y distritales, encargados de mejorar los equipamientos deportivos, siendo considerados necesarios, como un servicio básico y prioritario para el desarrollo de una sociedad.

El presente problema es una situación en particular, que partió del concepto prioritario del desarrollo de la ciudad de Arequipa, el cual genero la construcción del puente Chilina, el cual implicó que su construcción y su trazo, utilice terrenos agrícolas y privados, dentro de estas áreas intervenidas está el complejo “Magnopata”, que fue interferido y fraccionado el año 2011, generando su paralización de sus actividades deportivas y recreativas, estando unos de los pilares del puente en la antigua cancha de fútbol del complejo, considerando que dicho complejo deportivo estaba con deficiencias en cuanto a estructura y áreas deportivas e instalaciones precarias, se podrá convertir en uno de los mayores centros recreacionales deportivos para el beneficio de la población del distrito de Yanahuara y distritos aledaños, por su magnitud los pobladores de Arequipa en general, con la ampliación y mejora de la

capacidad de sus servicios, generando bienestar para los usuarios participes como los niños, jóvenes y deportistas.

Así el municipio de Yanahuara adquirió un terreno colindante al antiguo complejo deportivo, para su ampliación y mejora del mismo, así no perjudicar a la población del distrito de Yanahuara, ni tampoco detener el desarrollo que beneficie a los usuarios y de la ciudad de Arequipa.

Siendo la infraestructura deportiva existente en el distrito de Yanahuara, insuficiente de acuerdo a la densidad poblacional del distrito y en especial de la zona de influencia, el cual no solo es la población del distrito hacia uso de las instalaciones si no por la falta de espacios públicos y áreas verde recreativas implicaba el uso a gran parte de los pobladores de Arequipa.

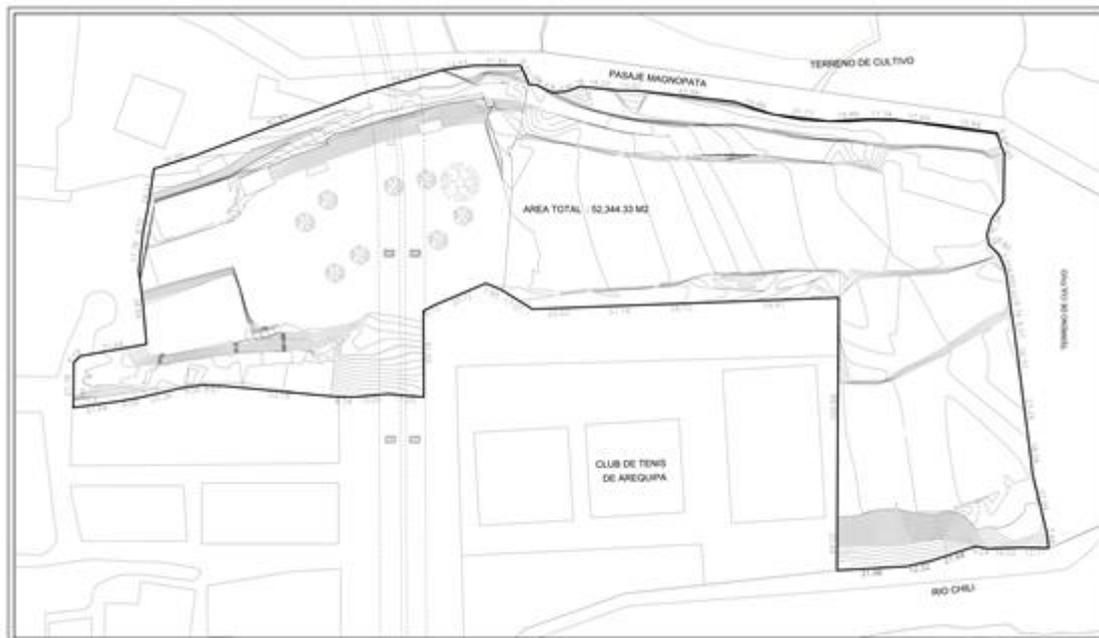
1.2. El terreno

El terreno cuenta con un área total de 52,344.33 m², ubicado en el sector de “Magnopata”, el propietario de este terreno es la municipalidad distrital de Yanahuara, el cual el área total es resultante de la acumulación de dos terrenos, el antiguo complejo deportivo “Magnopata” y terreno colindante adquirido por la municipalidad distrital de Yanahuara para suplir las actividades deportivas y recreativas, afectadas por la construcción del puente Chilina.

Ubicación	
Sector	Magnopata
Distrito	Yanahuara
Provincia	Arequipa
Departamento	Arequipa

Tabla 74

Topografía área de terreno centro recreativo deportivo "Magnopata"



Nota. Fuente: elaboración propia

1.3. Descripción del proyecto

El presente proyecto surge como una necesidad de intervención, del complejo deportivo “Magnopata” que sufrió la afectación por el trazo del puente Chilina, logrando una revalorización de dicho complejo mediante la ampliación de su infraestructura deportiva, recreativa y servicios complementarios que existían en el antiguo complejo, teniendo en cuenta que este proyecto contemplara un área de cinco hectáreas posera un radio de influencia a nivel distrital de Yanahuara y metropolitano, pues al no contar con grandes espacios públicos recreativos en la ciudad, según la densidad poblacional de la necesidad de áreas verdes, surge su necesidad e importancia del proyecto.

El centro recreacional deportivo recreativo “Magnopata” contempla actividades deportivas y recreativas con relación al contexto y adaptación a la topografía del lugar,

debido a la disponibilidad de terreno en forma de terrazas con condicionantes del contexto paisajista, es que se determinan sectores y zonificaciones de las diferentes unidades que componen el proyecto diferenciados y articulados por ejes de circulación y plazas, con la intención de relacionarse con el entorno del valle de Chilina y la cuenca del río Chili, así el proyecto tiene como objetivo de que la arquitectura actúe como interfaz entre el paisaje, así mejorando las condiciones de funcionamiento para realizar prácticas deportivas y recreativas dentro del centro deportivo recreativo “Magnopata”, así definiendo su valor añadido de un espacio público como dinamizador social y la intención proyectual de crear escenarios que mejoren la permanencia del usuario a través de la armonía generando sensibilidad en los pobladores y usuarios respecto al lugar del valle de Chilina.

Tenido como objetivo general de solucionar la desvalorización que generó la intervención en el complejo deportivo, es generar espacio público como dinamizador social, integrando actividades recreativa e infraestructura deportiva, creando condiciones para realizar prácticas deportivas, revalorando así el sector y el complejo deportivo mejorando así la calidad de vida de los deportistas y pobladores del distrito de Yanahuara, anclando la arquitectura con el paisaje como nexo con las disciplinas establecidas, creando escenarios que mejoren la existencia a través de la belleza y la armonía generando paisajes sostenibles con un alto respeto al lugar, respetando el entorno y mejorando condiciones de su valor añadido por su ubicación así poder amoldarse de la mejor manera al entorno de áreas verdes en zona de reserva paisajista.

2. Especificaciones Técnicas por Partidas

2.1. Generalidades

Proyecto, revalorización del centro recreacional deportivo "Magnopata".

Espacio público recreativo y paisaje cultural – unidad piscina.

2.2. Obras Provisionales

2.2.1. Caseta oficinas, almacén (m²)

Descripción, dentro de las obras provisionales se considera la construcción de oficinas para el personal administrativo, los ambientes para el almacén de los materiales, el depósito de herramientas, comedor del personal, vestuario y la caseta de guardianía y control.

Materiales, para la construcción de estas obras de carácter transitorio se pueden usar módulos prefabricados de tabiquería seca, fibra de vidrio, madera y en general cualquier otro material adecuado, armado con pernos y/o clavos de acero.

Para el techado se puede utilizar planchas de fibrocemento o combinaciones de otros materiales como placas de cemento, madera, etc., con sus respectivas coberturas.

Método de medición

Unidad de medida, la unidad de medida es el metro cuadrado (m²).

Norma de Medición, para el cálculo del resultado global se tendrá en cuenta la cantidad de personal, herramientas y equipos necesarios para la construcción del almacén, oficina y caseta de guardianía.

2.2.2. Cerco Provisional De Obra C/Calamina Galvanizada (M)

Descripción, esta obra será de carácter temporal. El Contratista tomará las precauciones del caso para la seguridad de los trabajos, delimitando el área de trabajo mediante un cerco provisional.

Materiales, se elaborará básicamente con puntales de madera tornillo y revestidos con calamina galvanizada de 2.40x0.83 m. Los materiales empleados en la construcción del Cartel no podrán ser empleados en la ejecución de la obra.

Culminada la obra, el cerco será retirado sin dejar restos de ningún tipo.

Método de Medición, la Unidad de medida será el metro lineal (m) de cerco, el cual permanecerá durante la ejecución de la obra.

2.3. Trabajos Preliminares

2.3.1. Trazo y replanteo durante ejecución de la obra (m²)

Descripción, se considera en esta partida todos los trabajos topográficos que son necesarios llevar a cabo durante el trazo y replanteo de las estructuras.

Método de medición, la unidad de medida será el (m²) de área trazada y replanteada – área considerada dentro de los límites del trazo-.

2.3.2. Limpieza De Terreno Manual (m²)

Descripción, este trabajo consistirá en despejar el terreno necesario para llevar a cabo la obra contratada de acuerdo con las presentes especificaciones y los demás documentos contractuales. En las zonas indicadas en los planos o por el Fiscalizador, se eliminarán todos los árboles, arbustos, troncos, cercas vivas, matorrales y cualquier otra vegetación. También se incluye en este rubro la remoción de la capa de tierra vegetal, hasta la profundidad indicada en los planos o por el Fiscalizador.

El desbroce y limpieza, se efectuará por medios eficaces, manuales y mecánicos.

Forma de medición, la unidad de medida de esta partida será el metro cuadrado (m²).

2.3.3. Movimiento de tierras, excavaciones, excavación zanjas para mc-1 (m³)

Descripción, esta partida comprende los trabajos de corte realizados en el terreno con la finalidad de alojar los cimientos de muros, zapatas, bases de escaleras y placas, tuberías, etc.

Materiales, por las características de la partida a ejecutar en este trabajo no se requiere el uso de materiales.

Método de medición

Unidad de Medida, la unidad de medida es por metro cúbico (m³).

Norma de Medición, se calculará el volumen en sitio a excavar multiplicando el área de la sección de la zanja por su respectiva longitud.

2.4. Obras de Albañilería

Obras de concreto simple

2.4.1. Solado de concreto e=4" (m²)

Descripción, corresponde al solado de concreto simple, plano de superficie rugosa, que se apoya directamente sobre el suelo natural o de relleno previamente compactado y que sirve de base para las zapatas y cimientos.

Materiales, el material utilizado consiste en una mezcla cemento: hormigón 1:12, se usará cemento tipo IP.

Cemento tipo indicado en el estudio de suelos y planos de estructuras.

Deberá almacenarse en construcciones apropiadas que lo protejan de la humedad, ubicadas en lugares adecuados. Los envíos de cemento se colocarán por separado; indicándose en carteles la fecha de recepción de cada lote, de modo de proveer su fácil identificación, inspección y empleo de acuerdo al tiempo.

El agua empleada en la preparación y curado deberá ser de preferencia limpia y libre de aceite, ácidos, álcalis, sales, materia orgánica u otras sustancias dañinas al concreto.

Estos materiales satisfarán las condiciones establecidas en generalidades de concreto.

Unidad de medida

Unidad de medida, la unidad de medida es por metros cuadrados (m^2).

Norma de medición, se calculará el área de la superficie comprendida entre los bordes de la zanja para zapatas o los paramentos sin revestir.

2.4.2. Sobrecimientos concreto $f_c=120 \text{ kg/cm}^2+25\% \text{ pm}$ (m^3)

Descripción, esta partida corresponde a los sobrecimientos de concreto ciclópeo. Constituyen parte de la cimentación y se construyen encima de los cimientos corridos, usualmente sobresalen de la superficie de terreno natural para recibir los muros de albañilería, sirviendo de protección de la parte inferior de los muros y los aísla contra la humedad o de cualquier otro agente externo.

Materiales, el material utilizado consiste en una mezcla de concreto ciclópeo 1:8 + 25% P.M., adicionado de 25% PM de tamaño máximo de 3”.

Cemento tipo indicado en el estudio de suelos y planos de estructuras ASTM. C 150 ACI 201 y hormigón del río.

Deberá almacenarse en construcciones apropiadas que lo protejan de la humedad, ubicadas en lugares adecuados. Los envíos de cemento se colocarán por separado; indicándose en carteles la fecha de recepción de cada lote, de modo de proveer su fácil identificación, inspección y empleo de acuerdo al tiempo.

El agua empleada en la preparación y curado del concreto deberá ser de preferencia limpia y libre de aceite, ácidos, álcalis, sales, materia orgánica u otras sustancias dañinas al concreto.

Estos materiales satisfarán las condiciones establecidas en generalidades de concreto.

Método de Medición

Unidad de medida, la unidad de medida es por metros cúbicos (m^3).

Norma de medición, se calculará el volumen a vaciar multiplicando el área de la sección transversal del elemento por su respectiva longitud.

2.4.3. Sobrecimientos encofrado y desencofrado (m^2)

Descripción, esta partida corresponde al encofrado y desencofrado de los sobrecimientos que forman parte de los cimientos de los muros de albañilería.

Básicamente se ejecutarán con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1½". El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciados. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo a lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos.

Materiales, el material que se utilizará para fabricar el encofrado podrá ser madera, formas prefabricadas, metal laminado u otro material aprobado por el Supervisor o Inspector. Para el armado de las formas de madera, se podrá emplear clavos de acero con cabeza, empleando alambre negro #16 o alambre #8 para darle el arriostre necesario. En el caso de utilizar encofrados metálicos, éstos serán asegurados mediante pernos con tuercas y/o otros elementos de ajuste.

Método de Medición

Unidad de medida, la unidad de medida es en metros cuadrados (m^2).

Norma de Medición, el área total del encofrado (y desencofrado) será la suma de las áreas individuales. El área de encofrado de cada sobrecimiento se obtendrá multiplicando el perímetro de contacto efectivo con el concreto, por la longitud promedio de las caras laterales del sobrecimiento.

2.5. Revoques, Enlucidos y Molduras

2.5.1. Tarrajeo mc-1 (m²)

Descripción, comprende la vestidura con mortero de columnas de concreto.

Materiales, se emplearán los mismos materiales indicados para tarrajeo en interiores.

Método de medición, la unidad de Medida es el Metro cuadrado (m²) para tarrajeo de superficies.

Se computará el área total sumando el área efectivamente tarrajada por viga y/o columna. El área de cada una será igual al perímetro de la sección, visible bajo la losa, multiplicado por la longitud, o sea la distancia entre las caras de la columna o apoyos.

2.5.2. Tarrajeo Mc-2 (m²)

Descripción, comprende la vestidura con mortero de columnas de concreto.

Materiales, se emplearán los mismos materiales indicados para tarrajeo en interiores, procedimiento constructivo, será el mismo indicado para tarrajeo en interiores.

Método de medición, la unidad de medida es el Metro cuadrado (m²) para tarrajeo de superficies.

Se computará el área total sumando el área efectivamente tarrajada por viga y/o columna. El área de cada una será igual al perímetro de la sección, visible bajo la losa, multiplicado por la longitud, o sea la distancia entre las caras de la columna o apoyos.

2.5.3. Tarrajeo de losa (m²)

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas.

En la primera llamada “pañeteo” se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.

Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura, los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados según lo indique el cuadro de acabados para cada ambiente; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

Materiales, serán los mismos materiales señalados en las generalidades, cemento y arena, en proporción 1:5.

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No. 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100.

Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

Método de Medición

Unidad de medida, metro cuadrado (m²).

Norma de medición, se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente, se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque,

como molduras, cornisas y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes.

2.6. Pisos y Pavimentos

2.6.1. Contrapiso e=40 mm. (m²)

Descripción, este sub piso se construirá en los ambientes en que se vaya a colocar pisos de vinílico o piso cerámico.

El contrapiso, efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros. El contrapiso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena en 1:4 y de espesor mínimo 3 cm. y acabado 1.0 cm. con pasta 1:2. Se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas en los pisos superiores. Su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento.

Materiales

Cemento, deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Pórtland del Perú y/o las Normas ASTM C-150, Tipo 1.

Arena gruesa, deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.

Piedra partida, será la proveniente de la trituración artificial de cantos rodados formados por sílice, cuarzo, granitos sanos, andesita o basaltos, que no contengan pirritas de fierro ni micas en proporción excesiva. El tamaño máximo será de 1/4". Debe satisfacer la Norma STM C-33-55 T.

Hormigón Fino o Confitillo, en sustitución de la piedra triturada podrá emplearse hormigón natural de río o confitillo, formado por arena y cantos rodados, para el falso piso.

Agua, será potable y limpia; que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Impermeabilizante, se utilizará impermeabilizante hidrófugo (tipo Sika o similar), donde el contrapiso lo especifique.

Método de Medición

Unidad de medida, metro cuadrado (m²)

Norma de medición, el área del contrapiso será la misma que la del piso al que sirve de base. Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres. Para ambientes libres se medirá el contrapiso que corresponda a la superficie a la vista del piso respectivo.

En todos los casos, no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0,25 m².

En el metrado se consideran en partidas independientes los contrapisos de espesores y acabados diferentes.

2.6.2. Piso de cemento pulido (m²)

Descripción, este sub piso se construirá en los ambientes en que se vaya a colocar pisos de vinílico o piso cerámico.

El contrapiso, efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros. El contrapiso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena en 1:4 y de espesor mínimo 3 cm. y acabado 1.0 cm. con pasta 1:2. Se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas en los pisos superiores. Su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento.

Materiales

Cemento, deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Pórtland del Perú y/o las Normas ASTM C-150, Tipo 1.

Arena gruesa, deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.

Piedra Partida, será la proveniente de la trituración artificial de cantos rodados formados por sílice, cuarzo, granitos sanos, andesita o basaltos, que no contengan pirritas de fierro ni micas en proporción excesiva. El tamaño máximo será de 1/4". Debe satisfacer la Norma STM C-33-55 T.

Hormigón Fino o Confitillo, en sustitución de la piedra triturada podrá emplearse hormigón natural de río o confitillo, formado por arena y cantos rodados, para el falso piso.

Agua, será potable y limpia; que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Impermeabilizante, se utilizará impermeabilizante hidrófugo (tipo Sika o similar), donde el contrapiso lo especifique.

Método de Medición

Unidad de medida, metro cuadrado (m²)

Norma de medición, el área del contrapiso será la misma que la del piso al que sirve de base. Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres. Para ambientes libres se medirá el contrapiso que corresponda a la superficie a la vista del piso respectivo.

En todos los casos, no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0,25 m².

En el metrado se consideran en partidas independientes los contrapisos de espesores y acabados diferentes.

2.6.3. Azulejo De Porcelana (m²)

Descripción, esta partida comprende todo lo relacionado con los pisos interiores del edificio, que utilizaran piso de porcelanato en áreas de gradas y servicios sanitarios y cocina, tal como se indica en los planos del listado de acabados y las presentes especificaciones.

Los pisos se colocarán de acuerdo con los niveles y pendientes que se indican en planos. Las pendientes de los pisos definidos como horizontales, no deberán exceder de un 0.25%, las protuberancias no serán mayores de un milímetro.

Los materiales en el caso de unidades ó placas deberán tener dimensiones exactas y color uniforme, las piezas no deberán variar en dimensiones en más de un milímetro. No se aceptarán piezas con protuberancias, fisuras, irregularidades o desportillamientos.

Forma de medición, la unidad de medida de esta partida será el metro cuadrado (m²)

2.6.4. Piso Porcelanato Gris Mate 60x60 (m²)

Descripción, esta partida comprende todo lo relacionado con los pisos interiores del edificio, que utilizaran piso de porcelanato en áreas de gradas y servicios sanitarios y cocina, tal como se indica en los planos del listado de acabados y las presentes especificaciones.

Los pisos se colocarán de acuerdo con los niveles y pendientes que se indican en planos. Las pendientes de los pisos definidos como horizontales, no deberán de exceder de un 0.25%, las protuberancias no serán mayores de un milímetro.

Los materiales en el caso de unidades o placas deberán tener dimensiones exactas y color uniforme, las piezas no deberán variar en dimensiones en más de un milímetro. No se aceptarán piezas con protuberancias, fisuras, irregularidades o desportillamientos.

Forma de medición, la unidad de medida de esta partida será el metro cuadrado (m²)

2.7. Carpintería Metálica y Herrería

2.7.1. Canaletas (M)

Descripción, esta partida comprende todo lo relacionado con las canaletas para la evacuación del agua remanente de las piscinas, estas canaletas tendrán una pendiente de 1%, para poder evacuar el agua adecuadamente.

El material de la canaleta deberá ser de acero inoxidable, recubierto por pintura antioxidante para un uso adecuado, se deberá dar mantenimiento una vez cada 3 meses.

Los materiales en el caso de unidades o placas deberán tener dimensiones exactas y color uniforme, las piezas no deberán variar en dimensiones en más de un milímetro. No se aceptarán piezas con protuberancias, fisuras, irregularidades o desportillamientos.

Forma de medición, la unidad de medida de esta partida será el metro (m.)

2.8. Cerrajería

2.8.1. Cerradura Exterior Con Doble Llave (Pza.)

Descripción, incluye todos los elementos necesarios para realizar los trabajos descritos en los planos.

Método de medición, la unidad de medida es la pieza.

2.9. Pintura

2.9.1. Pintura muros látex vinílica (m²)

Descripción, son pinturas tipo supermate, superlátex o similares, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película, hasta constituir una continua, al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz, a las inclemencias del tiempo y debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado. Previo a la aplicación de la pintura látex se aplicará imprimante para uniformizar la superficie a pintar.

Método de Medición, la unidad de medición será el metro cuadrado (m²), se medirá y totalizará las áreas pintadas descontándose los vanos de puertas y ventanas o aberturas.

2.9.2. Pintura columnas/placas látex vinílica (m²)

Descripción, son pinturas tipo supermate, superlátex o similares, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película, hasta constituir una continua, al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz, a las inclemencias del tiempo y debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado. Previo a la aplicación de la pintura látex se aplicará imprimante para uniformizar la superficie a pintar.

Método de Medición, la unidad de medición será el metro cuadrado (m²), se medirá y totalizará las áreas pintadas descontándose los vanos de puertas y ventanas o aberturas.

2.9.3. Pintura De Vigas Látex Vinílica (m²)

Descripción, son pinturas tipo supermate, superlátex o similares, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película, hasta constituir una continua, al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz, a las inclemencias del tiempo y debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado. Previo a la aplicación de la pintura látex se aplicará imprimante para uniformizar la superficie a pintar.

Método de Medición, la unidad de medición será el metro cuadrado (m²), se medirá y totalizará las áreas pintadas descontándose los vanos de puertas y ventanas o aberturas.

2.9.4. Pintura cielo rasos látex vinílica (m²)

Descripción, son pinturas tipo supermate, superlátex o similares, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película, hasta constituir una continua, al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz, a las inclemencias del tiempo y debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado. Previo a la aplicación de la pintura látex se aplicará imprimante para uniformizar la superficie a pintar.

Método de Medición, la unidad de medición será el metro cuadrado (m²), se medirá y totalizará las áreas pintadas descontándose los vanos de puertas y ventanas o aberturas.

2.9.5. Pintura Al Duco En Puertas De Madera (m²)

Descripción, son pinturas especiales para el pintado en madera, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película, hasta constituir una continua, al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz, a las inclemencias del tiempo y debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado. Previo a la aplicación de la pintura látex se aplicará imprimante para uniformizar la superficie a pintar.

Método de medición, la unidad de medición será el metro cuadrado (m²), se medirá y totalizará las áreas pintadas descontándose los vanos de puertas y ventanas o aberturas.

2.10. Vidrios

2.10.1. Muro cortina (m²)

Descripción, incluye todos los elementos necesarios para realizar los trabajos descritos en los planos.

Método de medición, la unidad de medida es el metro cuadrado (m²)

2.11. Aparatos sanitarios y grifería

Sistema de desagüe

2.11.1. Redes colectoras, tubería PVC sal p/desagüe ø=2" (m)

La tubería a emplearse será tubería PVC SAL de media presión 10 lbs. /pulg², los tubos que se encuentran defectuosos en obra serán rechazados, el rechazo solo recaerá sobre cada unidad.

En la instalación de tuberías de plástico PVC bajo tierra deberá tenerse especial cuidado del apoyo de la tubería sobre terreno firme y en su relleno compactado por capas, regado de modo que se asegure la estabilidad de la superficie y la indeformabilidad del tubo por el efecto del relleno.

Las tuberías y conexiones para desagüe de PVC (Poli cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-V), en el Standard Americano Liviano (SAL), deberán cumplir con la norma técnica nacional 399-003.

Por ningún motivo debe romperse el muro para colocar la tubería, tampoco se permitirá efectuar curvaturas en la tubería ni codos mediante el calentamiento de los elementos.

Antes de la instalación de las tuberías, éstas deben ser revisadas interiormente, así como también los accesorios a fin de eliminar cualquier materia extraña adherida a las paredes.

Unidad, la unidad de medida es el metro (m).

2.11.2. Accesorios de redes, codo PVC sal 2"x45° (Pza.)

El accesorio será fabricado de una sola pieza y no deben tener defectos en su estructura, deberán presentar una superficie lisa.

Los cambios de dirección se harán necesariamente con codos, no permitiéndose por ningún motivo tubos doblados a la fuerza

Para la colocación de los codos se utilizará como impermeabilizante pegamento especial de primera calidad para tuberías PVC, no admitiéndose el uso de pintura de ninguna clase.

Las conexiones para desagüe de PVC (Poli cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-V), en el Standard Americano Liviano (SAL), deberán cumplir con la norma técnica nacional 399-003.

Unidad, la unidad de medida es la pieza (Pza).

2.11.3. Codo PVC sal 2"x90° (Pza.)

El accesorio será fabricado de una sola pieza y no deben tener defectos en su estructura, deberán presentar una superficie lisa.

Los cambios de dirección se harán necesariamente con codos, no permitiéndose por ningún motivo tubos doblados a la fuerza.

Para la colocación de los codos se utilizará como impermeabilizante pegamento especial de primera calidad para tuberías PVC, no admitiéndose el uso de pintura de ninguna clase.

Las conexiones para desagüe de PVC (Poli cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-V), en el Standard Americano Liviano (SAL), deberán cumplir con la norma técnica nacional 399-003.

Unidad, la unidad de medida es la pieza (Pza.).

2.11.4. Trampa P PVC Sal 2" (Pza.)

El accesorio será fabricado de una sola pieza y no deben tener defectos en su estructura, deberán presentar una superficie lisa.

Los cambios de dirección se harán necesariamente con codos, no permitiéndose por ningún motivo tubos doblados a la fuerza.

Para la colocación de los codos se utilizará como impermeabilizante pegamento especial de primera calidad para tuberías PVC, no admitiéndose el uso de pintura de ninguna clase.

Las conexiones para desagüe de PVC (Poli cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-V), en el Standard Americano Liviano (SAL), deberán cumplir con la norma técnica nacional 399-003.

Unidad, la unidad de medida es la pieza (Pza.).

2.11.5. Aditamentos varios

Sumidero de bronce cromado 2" (Pza.)

El Sumidero de bronce será de dos piezas y no tendrá defectos en su estructura, y deberá presentar superficies lisas.

La limpieza de los ambientes se hará por medio de sumideros conectados a la red de desagüe, con su respectiva trampa “P”.

Estos sumideros se instalarán con rejillas de bronce, removibles de las dimensiones de “2”.

En esta partida se incluyen adicionalmente todos los insumos concernientes a una salida de desagüe

Unidad, la unidad de medida es la pieza (Pza.).

2.11.6. Sistema de agua fría

Salida de agua fría (pto).

Descripción, se instalará todas las salidas para la alimentación de los aparatos sanitarios previstos en los planos.

Las salidas quedarán enrasadas en el plomo bruto de la pared y rematarán en un niple o unión roscada.

Las alturas en las salidas a los aparatos sanitarios son las siguientes:

Lavatorio	65 cm.	sobre N.P.T.
WC Tanque bajo	30 cm.	sobre N.P.T.
Duchas	100 cm.	sobre N.P.T.
WC Tanque alto	190 cm.	sobre N.P.T.

Estas medidas no rigen si los planos respectivos indican otras.

Los grifos de jardín para conectar mangueras irán en cajas de albañilería de 8"x8" (medidas interiores) elevados 0.20 cm. sobre el nivel del jardín, salvo indicación contraria en planos.

Se colocarán tapones provisionales de F°G°, en todas las salidas, inmediatamente después de instalar éstos, debiendo permanecer colocados hasta el momento de instalar los aparatos sanitarios.

Forma de medición, la forma de medición de la partida será por Punto colocado, con las dimensiones indicadas en los planos y el presupuesto.

2.11.7. Redes de distribución

Tubería PVC Clase 10 P/Agua Fría Ø=2" (m)

Tuberías y accesorios, según indique los planos se empleará tuberías de plástico PVC, para una presión de trabajo de 150 libras por pulgada cuadrada (clase A -10) y uniones de simple presión y/o roscadas.

Los accesorios serán preferentemente de fierro galvanizado roscado, del tipo reforzado para una presión de trabajo de 150 libras por pulgada cuadrada.

La unión entre tubos será ejecutada utilizando como impermeabilizante cinta teflón o pegamento especial de primera calidad para tubería PVC de unión roscada o embone respectivamente, no admitiéndose el uso de pintura de ninguna clase.

Las tuberías y accesorios de PVC para las instalaciones sanitarias de abastecimiento de agua deberán cumplir las Normas Técnicas Peruanas 399-002, Tubos Poli Cloruro de Vinilo no plastificado (PVC-V), en el Estándar o Americano Pesado (SAP) con el sistema empalme campana–espiga clase A-10 (150 Lb/pulg²)

2.11.8. Válvula de compuerta de bronce de 2" (Pza.)

Descripción, las válvulas de interrupción serán del tipo de compuerta de bronce pesada, para unión roscada y 150 libras por pulgada cuadrada de presión de trabajo.

En general, las válvulas de interrupción se instalarán en la entrada de todos los baños, servicios generales, en todos los lugares de acuerdo con los planos.

Las válvulas de interrupción de entrada a los baños serán instaladas en cajas de madera empotradas en los muros y entre dos (2) uniones universales, las cajas serán de las siguientes dimensiones:

Tubería de ½" a ¾"	caja 0.15 x 30 cm.
--------------------	--------------------

Tubería de 1" a 1 ½"	caja 0.20 x 30 cm.
----------------------	--------------------

2.12. Varios

2.12.1. Resbalón para piscina (GLB)

Descripción, esta partida comprende todo lo relacionado con los juegos recreativos para la piscina de niños, estos juegos tienen que ser de acero inoxidable y recubiertos con policarbonato para no provocar lesiones al usuario.

Los materiales en el caso de unidades o placas deberán tener dimensiones exactas y color uniforme, las piezas no deberán variar en dimensiones en más de un milímetro. No se aceptarán piezas con protuberancias, fisuras, irregularidades o desportillamientos.

Forma de medición, la unidad de medida de esta partida será global (glb.)

2.12.2. Área verde con block gras (m²)

Descripción, consiste en el tratamiento del terreno para el sembrado de Gras.

Forma de medición, la unidad de medida para la partida será en metros cuadrados (m²).

3. Metrados y Presupuesto de Arquitectura e Ingeniería por Partidas y Subpartidas

3.1. Sub presupuesto graderías, cobertura y otros ambientes de unidad (piscina)

Tabla 75

Sub presupuesto graderías, cobertura y otros ambientes de unidad

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
05	ESTRUCTURAS						906,429.47
05.01	OBRAS PROVISIONALES					149,551.23	
05.01.01	CASETA OFICINAS, ALMACEN	M2	48.00	54.84	2,632.32		
05.01.02	CARTEL DE OBRA 3.60x2.40 M.	UND	1.00	531.75	531.75		
05.01.03	CERCO PROVISIONAL DE OBRA C/CALAMINA GALVANIZ	M	220.00	38.83	8,542.60		
05.01.04	GUARDIANA	MES	12.00	1,321.60	15,859.20		
05.01.05	ALMACENERO	MES	12.00	3,304.00	39,648.00		
05.01.06	INSTALACION PROVISIONAL DE RED DE AGUA Y DESAG	MES	12.00	979.33	11,751.96		
05.01.07	INSTALACION PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA	MES	12.00	783.95	9,407.40		
05.01.08	INSTALACION DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES	MES	12.00	1,400.00	16,800.00		
05.01.09	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					44,378.00	
05.01.09.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	JGO	400.00	73.22	29,288.00		
05.01.09.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	JGO	4.00	2,322.50	9,290.00		
05.01.09.03	ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD EN EL TR	GLB	1.00	5,800.00	5,800.00		
05.02	TRABAJOS PRELIMINARES					9,153.94	
05.02.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EJECUCION DE LA OBF	M2	1,767.17	1.67	2,951.17		
05.02.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	1,767.17	3.51	6,202.77		
05.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					68,700.85	
05.03.01	EXCAVACIONES					68,700.85	
05.03.01.01	EXCAVACION ZANJAS PARA ZAPATAS	M3	429.32	47.78	20,512.91		
05.03.01.02	EXCAVACION ZANJAS PARA VIGAS DE CIMENTACION	M3	23.58	47.78	1,126.65		
05.03.01.03	EXCAVACION ZANJAS PARA CIMENTOS CORRIDOS	M3	341.10	40.94	13,964.63		
05.03.01.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3	397.00	28.07	11,143.79		
05.03.01.05	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	M2	470.00	4.41	2,072.70		
05.03.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (INCLUYE	M3	516.10	38.52	19,880.17		
05.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					100,838.71	
05.04.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	M2	227.40	33.41	7,597.43		
05.04.02	CIMENTOS CORRIDOS CONCRETO FC=100 KG/CM2+30'	M3	227.40	198.23	45,077.50		
05.04.03	SOBRECIMENTOS CONCRETO FC=120 KG/CM2+25% PN	M3	42.64	273.79	11,674.41		
05.04.04	SOBRECIMENTOS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	568.50	37.49	21,313.07		
05.04.05	FALSOPISO E=4" CONCRETO 1:8	M2	470.00	32.29	15,176.30		
05.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					551,133.58	
05.05.01	ZAPATAS					96,570.75	
05.05.01.01	ZAPATAS CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	147.20	307.22	45,222.78		
05.05.01.02	ZAPATAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	490.65	60.02	29,448.81		
05.05.01.03	ZAPATAS, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	3,917.56	5.59	21,899.16		
05.05.02	VIGAS DE CIMENTACION					26,683.38	
05.05.02.01	VIGAS DE CIMENTACION CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	23.58	312.65	7,372.29		
05.05.02.02	VIGAS DE CIMENTACION, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	78.60	52.23	4,105.28		
05.05.02.03	VIGAS DE CIMENTACION, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	2,681.80	5.67	15,205.81		
05.05.03	MUROS DE CONCRETO					30,553.80	
05.05.03.01	MUROS CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	19.67	446.18	8,776.36		
05.05.03.02	MUROS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	262.20	54.47	14,282.03		
05.05.03.03	MUROS, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	1,340.86	5.59	7,495.41		
05.05.04	COLUMNAS DE CONCRETO					216,873.86	
05.05.04.01	COLUMNAS CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	245.12	446.18	109,367.64		
05.05.04.02	COLUMNAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	692.10	54.47	37,698.69		
05.05.04.03	COLUMNAS, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	12,487.93	5.59	69,807.53		
05.05.05	LOSA ALIGERADA					105,242.40	
05.05.05.01	LOSA ALIGERADA CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	114.84	330.77	37,985.63		
05.05.05.02	LOSA ALIGERADA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1,312.50	49.77	65,323.13		
05.05.05.03	LOSA ALIGERADA, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	345.91	5.59	1,933.64		
05.05.06	VIGAS					73,793.39	
05.05.06.01	VIGAS CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	71.85	358.33	25,746.01		
05.05.06.02	VIGAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	519.40	72.93	37,879.84		
05.05.06.03	VIGAS, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	1,818.88	5.59	10,167.54		
05.05.07	VARIOS					1,416.00	
05.05.07.01	JUNTAS DE DILATACION RELLENO CON MORTERO	M	150.00	9.44	1,416.00		

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 76

Sub presupuesto graderías, cobertura y otros ambientes de unidad

05.06	ESTRUCTURAS METALICAS					27,051.16	
05.06.01	ESTRUCTURA METALICA PARA COBERTURAS	KG	1,550.21	17.45	27,051.16		
06	ARQUITECTURA						1,352,531.00
06.01	MUROS DE ALBAÑILERÍA					22,057.50	
06.01.01	MUROS DE TABIQUERÍA	M2	250.00	88.23	22,057.50		
06.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS					102,012.91	
06.02.01	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	1,377.90	43.49	59,924.87		
06.02.02	TARRAJEO DE VIGAS	M2	519.40	50.93	26,453.04		
06.02.03	TARRAJEO DE MURO	M2	500.00	31.27	15,635.00		
06.03	CIELORRASOS					45,123.75	
06.03.01	CIELORASO CON MEZCLA	M2	1,312.50	34.38	45,123.75		
06.04	PISOS Y PAVIMENTOS					102,289.81	
06.04.01	CONTRAPISO E=40 MM.	M2	1,767.17	26.57	46,953.71		
06.04.02	PISO DE CEMENTO PULIDO	M2	1,647.17	29.33	48,311.50		
06.04.03	PISO CERAMICO BLANCO	M2	120.00	38.06	4,567.20		
06.04.04	PISO DE LAMINAS FLEXIBLES DE ALTO TRANSITO	M2	50.00	38.06	1,903.00		
06.04.05	SEMBRADO DE GRASS	M2	80.00	6.93	554.40		
06.05	CONTRAZOCALOS					3,027.60	
06.05.01	CONTRAZOCALO CERAMICO BLANCO	M	180.00	16.82	3,027.60		
06.06	CARPINTERIA DE MADERA					10,810.20	
06.06.01	PUERTA CONTRAPLACADA	M2	30.00	360.34	10,810.20		
06.07	CARPINTERIA METALICA					40,819.20	
06.07.01	VENTANAS METALICAS CON ANGULO 1" x 1/8" PERFIL T	M2	120.00	222.31	26,677.20		
06.07.02	PUERTA METALICA	M2	25.00	133.35	3,333.75		
06.07.03	PASAMANOS DE ACERO GALVANIZADO TUBULAR DIAM	M	75.00	144.11	10,808.25		
06.08	CERRAJERIA					18,335.00	
06.08.01	CERRADURA EXTERIOR CON DOBLE LLAVE	PZA	25.00	100.16	2,504.00		
06.08.02	CERRADURA TIPO PERILLA	PZA	120.00	92.65	11,118.00		
06.08.03	BISAGRAS TIPO CAPUCHINA ALUMINIZADA 4"x4"	PZA	300.00	15.71	4,713.00		
06.09	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES					923,924.40	
06.09.01	MURO CORTINA	M2	480.00	1,620.92	778,041.60		
06.09.02	BARANDA DE CRISTAL LAMINADO TEMPLADO 10mm	M2	90.00	1,620.92	145,882.80		
06.10	PINTURA					81,552.23	
06.10.01	PINTURA MUROS LATEX VINILICA	M2	500.00	11.68	5,840.00		
06.10.02	PINTURA COLUMNAS/PLACAS LATEX VINILICA	M2	1,377.90	11.68	16,093.87		
06.10.03	PINTURA DE VIGAS LATEX VINILICA	M2	519.40	13.48	7,001.51		
06.10.04	PINTURA CIELO RASOS LATEX VINILICA	M2	1,312.50	16.42	21,551.25		
06.10.05	PINTURA AL DUCO EN PUERTAS DE MADERA	M2	240.00	129.44	31,065.60		
06.11	AREA VERDE					2,578.40	
06.11.01	AREA VERDE CON BLOCK GRAS	M2	80.00	32.23	2,578.40		
07	INSTALACIONES SANITARIAS						71,714.36
07.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS					16,604.20	
07.01.01	APARATOS SANITARIOS					7,974.55	
07.01.01.01	INODORO DE LOSA BLANCO TANQUE BAJO	PZA	15.00	198.31	2,974.65		
07.01.01.02	LAVATORIO BLANCO DE PARED	PZA	30.00	125.00	3,750.00		
07.01.01.03	URINARIOS DE LOZA VITRIFICADA BLANCA	PZA	10.00	124.99	1,249.90		
07.01.02	ACCESORIOS SANITARIOS					8,629.65	
07.01.02.01	PAPELERA DE LOSA BLANCA	PZA	15.00	25.42	381.30		
07.01.02.02	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	PZA	55.00	124.97	6,873.35		
07.01.02.03	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	PZA	55.00	25.00	1,375.00		
07.02	SISTEMA DE DESAGUE					31,719.06	
07.02.01	SALIDA DE DESAGUE EN TUBERIA PVC-SAL	PTO	55.00	78.97	4,343.35		
07.02.02	SALIDA DE VENTILACION EN TUBERIA PVC-SAL	PTO	115.00	86.60	9,959.00		
07.02.03	REDES COLECTORAS					10,635.10	
07.02.03.01	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE Ø=2"	M	280.00	24.82	6,949.60		
07.02.03.02	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE Ø=4"	M	130.00	28.35	3,685.50		
07.02.04	ACCESORIOS DE REDES					518.26	
07.02.04.01	CODO PVC SAL 2"x45°	PZA	30.00	1.40	42.00		

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 77

Sub presupuesto graderías, cobertura y otros ambientes de unidad

07.02.04.02	CODO PVC SAL 2"x90°	PZA	15.00	1.57	23.55	
07.02.04.03	CODO PVC SAL 4"x90°	PZA	15.00	5.50	82.50	
07.02.04.04	CODO VENTILACION PVC SAL 4" A 2"	PZA	15.00	5.24	78.60	
07.02.04.05	YEE PVC SAL 4"x4"	PZA	12.00	7.95	95.40	
07.02.04.06	YEE PVC SAL 4"x2"	PZA	12.00	8.38	100.56	
07.02.04.07	TRAMPA P PVC SAL 2"	PZA	25.00	2.62	65.50	
07.02.04.08	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 2"	PZA	15.00	2.01	30.15	
07.02.05	ADITAMENTOS VARIOS					951.75
07.02.05.01	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO 2"	PZA	15.00	35.51	532.85	
07.02.05.02	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"	PZA	10.00	41.91	419.10	
07.02.06	CAMARAS DE INSPECCION					5,311.60
07.02.06.01	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 40x40 CM.	UND	20.00	265.58	5,311.60	
07.03	SISTEMA DE AGUA FRIA					12,790.90
07.03.01	SALIDA DE AGUA FRIA	PTO	40.00	94.51	3,780.40	
07.03.02	REDES DE DISTRIBUCION					6,876.00
07.03.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 P/AGUA FRIA Ø=1/2"	M	450.00	15.28	6,876.00	
07.03.03	ACCESORIOS DE REDES					74.10
07.03.03.01	CODO PVC AGUA C-10 1/2"	PZA	30.00	1.23	36.90	
07.03.03.02	TEE PVC AGUA C-10 1/2"	PZA	20.00	1.86	37.20	
07.03.04	LLAVES, VALVULAS					2,060.40
07.03.04.01	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	PZA	30.00	68.68	2,060.40	
07.04	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL					10,600.20
07.04.01	SALIDA DE DESCARGA DRENAJE PVC 2"	PTO	180.00	58.89	10,600.20	
08	INSTALACIONES ELECTRICAS					135,956.55
08.01	SALIDAS					31,067.10
08.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	150.00	58.21	8,731.50	
08.01.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	PTO	180.00	90.72	16,329.60	
08.01.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR	PTO	100.00	60.06	6,006.00	
08.02	CONDUCTORES ELECTRICOS					7,823.25
08.02.01	CABLE ELECTRICO 2.5 mm2 LSOH	M	1,125.00	2.59	2,913.75	
08.02.02	CABLE ELECTRICO 4 mm2 LSOH	M	1,440.00	1.65	2,376.00	
08.02.03	CABLE DESNUDO DE COBRE 10 mm2	M	450.00	5.63	2,533.50	
08.03	DUCTOS ELECTRICOS PVC					29,745.90
08.03.01	TUBO PVC 15 mm. SAP (PISO, TECHO)	M	1,125.00	12.16	13,680.00	
08.03.02	TUBO PVC 20 mm. SAP (PARED)	M	1,440.00	6.46	9,302.40	
08.03.03	TUBO PVC 25 mm. SAP	M	450.00	15.03	6,763.50	
08.04	TABLEROS ELECTRICOS					8,529.20
08.04.01	TABLERO METALICO P/EMPOTRAR DE DISTRIBUCION	PZA	20.00	426.46	8,529.20	
08.05	ARTEFACTOS DE ILUMINACION					25,065.00
08.05.01	ARTEFACTO P/TECHO LUZ DIRECTA IP55 C/LAMPARA C	PZA	100.00	166.11	16,611.00	
08.05.02	PANEL CIRCULAR 45 LED P/EMPOTRAR TECHO Ø 130 M	PZA	150.00	56.36	8,454.00	
08.06	PLACAS ELECTRICAS					4,045.00
08.06.01	UN INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE 16A EN PLACA ALL	PZA	100.00	40.45	4,045.00	
08.07	CAJAS DE PASO					20,519.40
08.07.01	CAJA DE PASO RECTANGULAR EN PARED INCLUYE TAP	UND	100.00	14.12	1,412.00	
08.07.02	CAJA METALICA DE PASO 10x10x8 CM. CON TAPA	PZA	50.00	34.36	1,718.00	
08.07.03	CONFECION DE CAMARA DE CONCRETO 0.80x0.80x0.8	UND	10.00	436.94	4,369.40	
08.07.04	EXCAVACION DE ZANJA 0.50X0.80	M	1,500.00	8.68	13,020.00	
08.08	POZO DE TIERRA					9,161.70
08.08.01	POZO DE TIERRA C/2 VARILLAS 2.40 M. x 20 MM. EN LIN	UND	10.00	916.17	9,161.70	
COSTO DIRECTO						2,466,631.38
GASTOS GENERALES						5 % 123,331.57
UTILIDAD						6 % 147,997.88
SUB TOTAL						2,737,960.83
IGV.						18 % 492,832.95
PRESUPUESTO TOTAL						3,230,793.78

Son : TRES MILLONES DOSCIENTOS TREINTA MIL SETECIENTOS NOVENTA Y TRES CON 78/100 NUEVOS SOLES

Nota. Fuente: elaboración propia

3.2. Sub presupuesto piscina semiolímpica, piscina recreativa, unidad (piscina)

Tabla 78

Sub presupuesto piscina semiolímpica, piscina recreativa, unidad

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01	ESTRUCTURAS						408,217.46
01.01	OBRAS PROVISIONALES					145,786.75	
01.01.01	CASETA OFICINAS, ALMACEN	M2	36.00	54.84	1,974.24		
01.01.02	CARTEL DE OBRA 3.60x2.40 M.	UND	1.00	531.75	531.75		
01.01.03	CERCO PROVISIONAL DE OBRA C/CALAMINA GALVANIZ.	M	140.00	38.83	5,436.20		
01.01.04	GUARDIANA	MES	12.00	1,321.60	15,859.20		
01.01.05	ALMACENERO	MES	12.00	3,304.00	39,648.00		
01.01.06	INSTALACION PROVISIONAL DE RED DE AGUA Y DESAG	MES	12.00	979.33	11,751.96		
01.01.07	INSTALACION PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA	MES	12.00	783.95	9,407.40		
01.01.08	INSTALACION DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES	MES	12.00	1,400.00	16,800.00		
01.01.09	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					44,378.00	
01.01.09.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	JGO	400.00	73.22	29,288.00		
01.01.09.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	JGO	4.00	2,322.50	9,290.00		
01.01.09.03	ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRV	GLB	1.00	5,800.00	5,800.00		
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES					2,791.71	
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EJECUCION DE LA OBF	M2	538.94	1.67	900.03		
01.02.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	538.94	3.51	1,891.68		
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					33,346.11	
01.03.01	EXCAVACIONES					33,346.11	
01.03.01.01	EXCAVACION ZANJAS PARA MC-1	M3	108.58	47.78	5,187.95		
01.03.01.02	EXCAVACION ZANJAS PARA MC-2	M3	227.92	47.78	10,890.02		
01.03.01.03	EXCAVACION ZANJAS PARA SC-1	M3	45.84	47.78	2,190.24		
01.03.01.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3	193.93	28.07	5,443.62		
01.03.01.05	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	M2	538.94	4.41	2,376.73		
01.03.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (INCLUYE	M3	188.41	38.52	7,257.55		
01.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					11,430.85	
01.04.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	M2	114.69	33.41	3,831.79		
01.04.02	SOBRECIMENTOS CONCRETO FC=120 KG/CM2+25% PM	M3	9.82	273.79	2,688.62		
01.04.03	SOBRECIMENTOS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	130.98	37.49	4,910.44		
01.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					214,862.04	
01.05.01	ZAPATAS					45,543.28	
01.05.01.01	ZAPATAS CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	80.28	307.22	24,663.62		
01.05.01.02	ZAPATAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	229.38	60.02	13,767.39		
01.05.01.03	ZAPATAS, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	1,272.32	5.59	7,112.27		
01.05.02	COLUMNAS DE CONCRETO					120,963.37	
01.05.02.01	MC-1 CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	54.41	446.18	24,276.65		
01.05.02.02	MC-2 CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	53.72	446.18	23,968.79		
01.05.02.03	MC-1 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	544.10	54.47	29,637.13		
01.05.02.04	MC-2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	268.62	54.47	14,631.73		
01.05.02.05	MC-1, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	2,385.60	5.59	13,335.50		
01.05.02.06	MC-2, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	2,703.68	5.59	15,113.57		
01.05.03	LOSA PISCINA					48,355.39	
01.05.03.01	PISCINA CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	84.45	435.44	36,772.91		
01.05.03.02	PISCINA, ACERO Fy=4200 kg/cm2	KG	2,072.00	5.59	11,582.48		
02	ARQUITECTURA						115,406.55
02.01	REVOQUES Y ENLUCIDOS					36,718.11	
02.01.01	TARRAJEO MC-1	M2	272.05	43.49	11,831.45		
02.01.02	TARRAJEO MC-2	M2	268.62	43.49	11,682.28		
02.01.03	TARRAJEO DE LOSA	M2	422.27	31.27	13,204.38		
02.02	PISOS Y PAVIMENTOS					57,977.71	
02.02.01	CONTRAPISO E=40 MM.	M2	422.27	26.57	11,219.71		
02.02.02	PISO DE CEMENTO PULIDO	M2	150.00	29.33	4,399.50		
02.02.03	AZULEJO DE PORCELANA	M2	962.94	38.06	36,649.50		
02.02.04	PISO PORCELANATO GRIS MATE 60X60	M2	150.00	38.06	5,709.00		
02.03	CARPINTERIA METALICA					710.73	
02.03.01	CANALETAS	M	44.70	15.90	710.73		
02.04	VARIOS					20,000.00	

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 79

Sub presupuesto piscina semiolímpica, piscina recreativa, unidad

02.04.01	RESBALON PARA PISCINA	GLB	2.00	10,000.00	20,000.00	
03	INSTALACIONES SANITARIAS					3,345.06
03.01	SISTEMA DE DESAGUE					1,591.14
03.01.01	REDES COLECTORAS					1,290.64
03.01.01.01	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE Ø=2"	M	52.00	24.82	1,290.64	
03.01.02	ACCESORIOS DE REDES					16.42
03.01.02.01	CODO PVC SAL 2"x45°	PZA	2.00	1.40	2.80	
03.01.02.02	CODO PVC SAL 2"x90°	PZA	2.00	1.57	3.14	
03.01.02.03	TRAMPA P PVC SAL 2"	PZA	4.00	2.62	10.48	
03.01.03	ADITAMENTOS VARIOS					284.08
03.01.03.01	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO 2"	PZA	8.00	35.51	284.08	
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA					1,753.92
03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA	PTO	4.00	94.51	378.04	
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION					1,092.52
03.02.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 P/AGUA FRIA Ø=2"	M	71.50	15.28	1,092.52	
03.02.03	ACCESORIOS DE REDES					8.64
03.02.03.01	CODO PVC AGUA C-10 2"	PZA	4.00	1.23	4.92	
03.02.03.02	TEE PVC AGUA C-10 2"	PZA	2.00	1.86	3.72	
03.02.04	LLAVES, VALVULAS					274.72
03.02.04.01	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE 2"	PZA	4.00	68.68	274.72	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS					5,606.55
04.01	SALIDAS					1,691.79
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	27.00	58.21	1,571.67	
04.01.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR	PTO	2.00	60.06	120.12	
04.02	CONDUCTORES ELECTRICOS					691.95
04.02.01	CABLE ELECTRICO 2.5 mm2 LSOH	M	130.00	2.59	336.70	
04.02.02	CABLE ELECTRICO 4 mm2 LSOH	M	130.00	1.65	214.50	
04.02.03	CABLE DESNUDO DE COBRE 10 mm2	M	25.00	5.63	140.75	
04.03	DUCTOS ELECTRICOS PVC					2,796.35
04.03.01	TUBO PVC 15 mm. SAP (PISO, TECHO)	M	130.00	12.16	1,580.80	
04.03.02	TUBO PVC 20 mm. SAP (PARED)	M	130.00	6.46	839.80	
04.03.03	TUBO PVC 25 mm. SAP	M	25.00	15.03	375.75	
04.04	TABLEROS ELECTRICOS					426.46
04.04.01	TABLERO METALICO P/EMPOTRAR DE DISTRIBUCION	PZA	1.00	426.46	426.46	
COSTO DIRECTO						532,575.62
GASTOS GENERALES						5 % 26,628.78
UTILIDAD						6 % 31,954.54
SUB TOTAL						591,158.94
IGV.						18 % 106,408.61
PRESUPUESTO TOTAL						697,567.55

Son : SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE CON 55/100 NUEVOS SOLES

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 80*Presupuesto total piscina unidad*

<i>Item</i>	<i>Descripción Sub presupuesto</i>	<i>Costo Directo</i>
01	PISCINAS	532,575.62
02	GRADERÍAS, COBERTURA Y OTROS AMBIENTES	2,466,631.38
SUB TOTAL COSTO DIRECTO		2,999,207.00
	Mano de Obra	1,519,584.15
	Materiales	1,326,519.34
	Equipo	153,103.51
	COSTO DIRECTO	2,999,207.00
	GASTOS GENERALES	5 % 149,960.35
	UTILIDAD	6 % 179,952.42
	SUB TOTAL	3,329,119.77
	IGV.	18 % 599,241.56
	PRESUPUESTO TOTAL	3,928,361.33

Son : TRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UNO CON 33/100 NUEVOS SOLES

Nota. Fuente: elaboración propia

4. Estimado de Costos Globales de la Edificación

Tabla 81

Estimado de costos globales de la edificación - 1era parte

01.06	ESTRUCTURAS METALICAS					108,204.66	
01.06.01	ESTRUCTURA METALICA PARA COBERTURAS	KG	6,200.84	17.45	108,204.66		
02	ARQUITECTURA						5,410,124.00
02.01	MUROS DE ALBAÑILERÍA					88,230.00	
02.01.01	MUROS DE TABIQUERÍA	M2	1,000.00	88.23	88,230.00		
02.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS					408,051.65	
02.02.01	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	5,511.60	43.49	239,699.48		
02.02.02	TARRAJEO DE VIGAS	M2	2,077.60	50.93	105,812.17		
02.02.03	TARRAJEO DE MURO	M2	2,000.00	31.27	62,540.00		
02.03	CIELORRASOS					180,495.00	
02.03.01	CIELORASO CON MEZCLA	M2	5,250.00	34.38	180,495.00		
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS					409,159.21	
02.04.01	CONTRAPISO E=40 MM.	M2	7,068.68	26.57	187,814.83		
02.04.02	PISO DE CEMENTO PULIDO	M2	6,588.68	29.33	193,245.98		
02.04.03	PISO CERAMICO BLANCO	M2	480.00	38.06	18,268.80		
02.04.04	PISO DE LAMINAS FLEXIBLES DE ALTO TRANSITO	M2	200.00	38.06	7,612.00		
02.04.05	SEMBRADO DE GRASS	M2	320.00	6.93	2,217.60		
02.05	CONTRAZOCALOS					12,110.40	
02.05.01	CONTRAZOCALO CERAMICO BLANCO	M	720.00	16.82	12,110.40		
02.06	CARPINTERIA DE MADERA					43,240.80	
02.06.01	PUERTA CONTRAPLACADA	M2	120.00	360.34	43,240.80		
02.07	CARPINTERIA METALICA					163,276.80	
02.07.01	VENTANAS METALICAS CON ANGULO 1" x 1/8" PERFIL T	M2	480.00	222.31	106,708.80		
02.07.02	PUERTA METALICA	M2	100.00	133.35	13,335.00		
02.07.03	PASAMANOS DE ACERO GALVANIZADO TUBULAR DIAM	M	300.00	144.11	43,233.00		
02.08	CERRAJERIA					73,340.00	
02.08.01	CERRADURA EXTERIOR CON DOBLE LLAVE	PZA	100.00	100.16	10,016.00		
02.08.02	CERRADURA TIPO PERILLA	PZA	480.00	92.65	44,472.00		
02.08.03	BISAGRAS TIPO CAPUCHINA ALUMINIZADA 4"x4"	PZA	1,200.00	15.71	18,852.00		
02.09	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES					3,695,697.60	
02.09.01	MURO CORTINA	M2	1,920.00	1,620.92	3,112,166.40		
02.09.02	BARANDA DE CRISTAL LAMINADO TEMPLADO 10mm	M2	360.00	1,620.92	583,531.20		
02.10	PINTURA					326,208.94	
02.10.01	PINTURA MUROS LATEX VINILICA	M2	2,000.00	11.68	23,360.00		
02.10.02	PINTURA COLUMNAS/PLACAS LATEX VINILICA	M2	5,511.60	11.68	64,375.49		
02.10.03	PINTURA DE VIGAS LATEX VINILICA	M2	2,077.60	13.48	28,006.05		
02.10.04	PINTURA CIELO RASOS LATEX VINILICA	M2	5,250.00	16.42	86,205.00		
02.10.05	PINTURA AL DUCO EN PUERTAS DE MADERA	M2	960.00	129.44	124,262.40		
02.11	AREA VERDE					10,313.60	
02.11.01	AREA VERDE CON BLOCK GRAS	M2	320.00	32.23	10,313.60		
03	INSTALACIONES SANITARIAS						286,857.44
03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS					66,416.80	
03.01.01	APARATOS SANITARIOS					31,898.20	
03.01.01.01	INODORO DE LOSA BLANCO TANQUE BAJO	PZA	60.00	198.31	11,898.60		
03.01.01.02	LAVATORIO BLANCO DE PARED	PZA	120.00	125.00	15,000.00		
03.01.01.03	URINARIOS DE LOZA VITRIFICADA BLANCA	PZA	40.00	124.99	4,999.60		
03.01.02	ACCESORIOS SANITARIOS					34,518.60	
03.01.02.01	PAPELERA DE LOSA BLANCA	PZA	60.00	25.42	1,525.20		
03.01.02.02	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	PZA	220.00	124.97	27,493.40		
03.01.02.03	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	PZA	220.00	25.00	5,500.00		
03.02	SISTEMA DE DESAGUE					126,876.24	
03.02.01	SALIDA DE DESAGUE EN TUBERIA PVC-SAL	PTO	220.00	78.97	17,373.40		
03.02.02	SALIDA DE VENTILACION EN TUBERIA PVC-SAL	PTO	460.00	86.60	39,836.00		
03.02.03	REDES COLECTORAS					42,540.40	
03.02.03.01	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE Ø=2"	M	1,120.00	24.82	27,798.40		
03.02.03.02	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE Ø=4"	M	520.00	28.35	14,742.00		
03.02.04	ACCESORIOS DE REDES					2,073.04	
03.02.04.01	CODO PVC SAL 2"x45°	PZA	120.00	1.40	168.00		

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 82

Estimado de costos globales de la edificación - 2da parte

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01	ESTRUCTURAS						3,470,482.94
01.01	OBRAS PROVISIONALES					442,990.20	
01.01.01	CASETA OFICINAS, ALMACEN	M2	192.00	54.84	10,529.28		
01.01.02	CARTEL DE OBRA 3.60x2.40 M.	UND	4.00	531.75	2,127.00		
01.01.03	CERCO PROVISIONAL DE OBRA C/CALAMINA GALVANIZ.	M	880.00	38.83	34,170.40		
01.01.04	GUARDIANA	MES	48.00	1,321.60	63,436.80		
01.01.05	ALMACENERO	MES	24.00	3,304.00	79,296.00		
01.01.06	INSTALACION PROVISIONAL DE RED DE AGUA Y DESAG	MES	24.00	979.33	23,503.92		
01.01.07	INSTALACION PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA	MES	24.00	783.95	18,814.80		
01.01.08	INSTALACION DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES	MES	24.00	1,400.00	33,600.00		
01.01.09	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					177,512.00	
01.01.09.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	JGO	1,600.00	73.22	117,152.00		
01.01.09.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	JGO	16.00	2,322.50	37,160.00		
01.01.09.03	ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD EN EL TR/	GLB	4.00	5,800.00	23,200.00		
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES					36,615.77	
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EJECUCION DE LA OBF	M2	7,068.68	1.67	11,804.70		
01.02.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	7,068.68	3.51	24,811.07		
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					274,803.44	
01.03.01	EXCAVACIONES					274,803.44	
01.03.01.01	EXCAVACION ZANJAS PARA ZAPATAS	M3	1,717.28	47.78	82,051.64		
01.03.01.02	EXCAVACION ZANJAS PARA VIGAS DE CIMENTACION	M3	94.32	47.78	4,506.61		
01.03.01.03	EXCAVACION ZANJAS PARA CIMENTOS CORRIDOS	M3	1,364.40	40.94	55,858.54		
01.03.01.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3	1,588.00	28.07	44,575.16		
01.03.01.05	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	M2	1,880.00	4.41	8,290.80		
01.03.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (INCLUYE	M3	2,064.40	38.52	79,520.69		
01.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					403,352.09	
01.04.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	M2	909.60	33.41	30,389.74		
01.04.02	CIMENTOS CORRIDOS CONCRETO FC=100 KG/CM2+30'	M3	909.60	198.23	180,310.01		
01.04.03	SOBRECIMENTOS CONCRETO FC=120 KG/CM2+25% PV	M3	170.55	273.79	46,694.88		
01.04.04	SOBRECIMENTOS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	2,274.00	37.49	85,252.26		
01.04.05	FALSOPISO E=4" CONCRETO 1:8	M2	1,880.00	32.29	60,705.20		
01.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					2,204,516.78	
01.05.01	ZAPATAS					386,276.83	
01.05.01.01	ZAPATAS CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	588.78	307.22	180,884.99		
01.05.01.02	ZAPATAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1,962.60	60.02	117,795.25		
01.05.01.03	ZAPATAS, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	15,670.23	5.59	87,596.59		
01.05.02	VIGAS DE CIMENTACION					106,733.37	
01.05.02.01	VIGAS DE CIMENTACION CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	94.32	312.65	29,489.15		
01.05.02.02	VIGAS DE CIMENTACION, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	314.40	52.23	16,421.11		
01.05.02.03	VIGAS DE CIMENTACION, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	10,727.18	5.67	60,823.11		
01.05.03	MUROS DE CONCRETO					122,206.23	
01.05.03.01	MUROS CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	78.66	446.18	35,096.52		
01.05.03.02	MUROS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1,048.80	54.47	57,128.14		
01.05.03.03	MUROS, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	5,363.43	5.59	29,981.57		
01.05.04	COLUMNAS DE CONCRETO					867,486.62	
01.05.04.01	COLUMNAS CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	980.46	446.18	437,461.64		
01.05.04.02	COLUMNAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	2,768.40	54.47	150,794.75		
01.05.04.03	COLUMNAS, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	49,951.74	5.59	279,230.23		
01.05.05	LOSA ALIGERADA					420,976.22	
01.05.05.01	LOSA ALIGERADA CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	459.38	330.77	151,949.12		
01.05.05.02	LOSA ALIGERADA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	5,250.00	49.77	261,292.50		
01.05.05.03	LOSA ALIGERADA, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	1,383.65	5.59	7,734.60		
01.05.06	VIGAS					295,173.51	
01.05.06.01	VIGAS CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	287.40	358.33	102,984.04		
01.05.06.02	VIGAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	2,077.60	72.93	151,519.37		
01.05.06.03	VIGAS, ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	7,275.51	5.59	40,670.10		
01.05.07	VARIOS					5,664.00	
01.05.07.01	JUNTAS DE DILATACION RELLENO CON MORTERO	M	600.00	9.44	5,664.00		

Nota. Fuente: elaboración propia

Tabla 83

Estimado de costos globales de la edificación - 3era parte

03.02.04.02	CODO PVC SAL 2"x90°	PZA	60.00	1.57	94.20	
03.02.04.03	CODO PVC SAL 4"x90°	PZA	60.00	5.50	330.00	
03.02.04.04	CODO VENTILACION PVC SAL 4" A 2"	PZA	60.00	5.24	314.40	
03.02.04.05	YEE PVC SAL 4"x4"	PZA	48.00	7.95	381.60	
03.02.04.06	YEE PVC SAL 4"x2"	PZA	48.00	8.38	402.24	
03.02.04.07	TRAMPA P PVC SAL 2"	PZA	100.00	2.62	262.00	
03.02.04.08	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 2"	PZA	60.00	2.01	120.60	
03.02.05	ADITAMENTOS VARIOS					3,807.00
03.02.05.01	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO 2"	PZA	60.00	35.51	2,130.60	
03.02.05.02	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"	PZA	40.00	41.91	1,676.40	
03.02.06	CAMARAS DE INSPECCION					21,246.40
03.02.06.01	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 40x40 CM.	UND	80.00	265.58	21,246.40	
03.03	SISTEMA DE AGUA FRIA					51,163.60
03.03.01	SALIDA DE AGUA FRIA	PTO	160.00	94.51	15,121.60	
03.03.02	REDES DE DISTRIBUCION					27,504.00
03.03.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 P/AGUA FRIA Ø=1/2"	M	1,800.00	15.28	27,504.00	
03.03.03	ACCESORIOS DE REDES					296.40
03.03.03.01	CODO PVC AGUA C-10 1/2"	PZA	120.00	1.23	147.60	
03.03.03.02	TEE PVC AGUA C-10 1/2"	PZA	80.00	1.86	148.80	
03.03.04	LLAVES, VALVULAS					8,241.60
03.03.04.01	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	PZA	120.00	68.68	8,241.60	
03.04	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL					42,400.80
03.04.01	SALIDA DE DESCARGA DRENAJE PVC 2"	PTO	720.00	58.89	42,400.80	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS					543,826.20
04.01	SALIDAS					124,268.40
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	600.00	58.21	34,926.00	
04.01.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	PTO	720.00	90.72	65,318.40	
04.01.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR	PTO	400.00	60.06	24,024.00	
04.02	CONDUCTORES ELECTRICOS					31,293.00
04.02.01	CABLE ELECTRICO 2.5 mm2 LSOH	M	4,500.00	2.59	11,655.00	
04.02.02	CABLE ELECTRICO 4 mm2 LSOH	M	5,760.00	1.65	9,504.00	
04.02.03	CABLE DESNUDO DE COBRE 10 mm2	M	1,800.00	5.63	10,134.00	
04.03	DUCTOS ELECTRICOS PVC					118,983.60
04.03.01	TUBO PVC 15 mm. SAP (PISO, TECHO)	M	4,500.00	12.16	54,720.00	
04.03.02	TUBO PVC 20 mm. SAP (PARED)	M	5,760.00	6.46	37,209.60	
04.03.03	TUBO PVC 25 mm. SAP	M	1,800.00	15.03	27,054.00	
04.04	TABLEROS ELECTRICOS					34,116.80
04.04.01	TABLERO METALICO PIEMPOTRAR DE DISTRIBUCION	PZA	80.00	426.46	34,116.80	
04.05	ARTEFACTOS DE ILUMINACION					100,260.00
04.05.01	ARTEFACTO P/TECHO LUZ DIRECTA IP55 C/LAMPARA C/	PZA	400.00	166.11	66,444.00	
04.05.02	PANEL CIRCULAR 45 LED PIEMPOTRAR TECHO Ø 130 M	PZA	600.00	56.36	33,816.00	
04.06	PLACAS ELECTRICAS					16,180.00
04.06.01	UN INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE 16A EN PLACA ALI	PZA	400.00	40.45	16,180.00	
04.07	CAJAS DE PASO					82,077.60
04.07.01	CAJA DE PASO RECTANGULAR EN PARED INCLUYE TAP	UND	400.00	14.12	5,648.00	
04.07.02	CAJA METALICA DE PASO 10x10x8 CM. CON TAPA	PZA	200.00	34.36	6,872.00	
04.07.03	CONFECCION DE CAMARA DE CONCRETO 0.80x0.80x0.8	UND	40.00	436.94	17,477.60	
04.07.04	EXCAVACION DE ZANJA 0.50X0.80	M	6,000.00	8.68	52,080.00	
04.08	POZO DE TIERRA					36,646.80
04.08.01	POZO DE TIERRA C/2 VARILLAS 2.40 M. x 20 MM. EN LIN	UND	40.00	916.17	36,646.80	
COSTO DIRECTO						9,711,290.58
GASTOS GENERALES						5 % 485,564.53
UTILIDAD						6 % 582,677.43
SUB TOTAL						10,779,532.54
IGV.						18 % 1,940,315.86
PRESUPUESTO TOTAL						12,719,848.40
SON : DOCE MILLONES SETECIENTOS DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 40/100 NUEVOS SOLES						

Nota. Fuente: elaboración propia

REFERENCIAS

Cabezas, C. (2020, 6 marzo). *Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio público*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

COMISIÓN CENTRAL DEL PLAN NACIONAL DEL DEPORTE. (2011). *Plan Nacional del Deporte 2011 - 2030*. Sistema Deportivo Nacional. <http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/documentos-mapasitio/plan-nacional-deporte-2011-2030.pdf>

CONSULTORA THADER. (2018). *PLAN ESPECÍFICO ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL RESERVA PAISAJISTA (ZRE-RP) EN EL DISTRITO DE YANAHUARA*. Municipalidad de Yanahuara.

Cortina Guzmán, C. A. (2008). *DENTIFICACIÓN Y CONTROL DE VARIABLES PARA IMPULSAR EL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA FES ZARAGOZA [tesis de pregrado, Escuela Profesional de Entrenadores Deportivos]*. SEP. <https://docplayer.es/14815532-Escuela-nacional-de-entrenadores-deportivos.html>

La definición de revalorizar. (2020, 14 julio). DefiniciónDe. <https://definicionde.es/revalorizar/>

Equipo Editorial. (2018, 16 enero). *FP Arquitectura diseñará nuevo centro recreativo del Parque Metropolitano El Tunal en Bogotá*. ArchDaily Perú. https://www.archdaily.pe/pe/879423/fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Estado Peruano. (2011, julio). *Normas Legales*. El peruano. http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios_Normalizacion/Normalizacion/normas/NORMA_A.070_COMERCIO.pdf

Fadigas, L. (2009). LA ESTRUCTURA VERDE EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN URBANA. *CIUDADES*, 12, 33–47.

Fracalossi, I. (2011, 9 junio). *Escenarios Deportivos / Giancarlo Mazzanti + Plan:b arquitectos*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

Franco, J. T. (2017, 14 septiembre). *Centro Deportivo Vallehermoso / ABM arquitectos*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/02-99248/vallehermoso>

Instituto de la Construcción y Gerencia [ICG]. (2006, junio). *Normas Legales*. El Peruano. https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/01_A/RNE2006_A_100.pdf

Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA]. (s. f.). *PDM 2016–2025*. Recuperado 2021, de <http://impla.gob.pe/publicaciones/pdm-2016-2025/>

Instituto Municipal de Planeamiento [IMPLA]. (2016). *PDM 2016–2025*. <http://impla.gob.pe/publicaciones/pdm-2016-2025/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018, diciembre). *Perú: Crecimiento y distribución de la población total, 2017*. INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1673/libro.pdf

Iraegui Cuentas, E. (2015). *Conceptos de rehabilitación y regeneración de las ciudades. El caso del PER del Casco Viejo de Bilbao [tesis de pregrado, Universidad del País Vasco]*. <http://hdl.handle.net/10810/21229>

Lozada Acosta, L. (2018). Espacios públicos no tan públicos. *Politai: Revista de Ciencia Política*, 9(16), 75–109. <https://doi.org/10.18800/politai.201801.003>

Medina Pabón, J. E. (2016). *Derecho Civil: Bienes Derechos reales* (1.a ed.). Editorial Universidad del Rosario.

<https://books.google.com.pe/books?id=Jl0yDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Mínguez Martínez, E., Martí Ciriquián, P., & Vera Moure, M. (2013). Claves para proyectar espacios públicos confortables indicador del confort en el espacio público.

Equipamiento y servicios municipales, 165, 66–76.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4425629>

Ministerio de Cultura y Deporte. (s. f.). *Definición: Paisaje Cultural*. IPCE Instituto. . | Ministerio de Cultura y Deporte. Recuperado 2021, de

<http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/planes-nacionales/paisaje-cultural/definicion.html>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (s. f.). *ICLEI. Consejo Internacional para las Iniciativas Ambientales Locales*. ICLEI. Recuperado 2021, de

<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/quien-es-quien/quien38.aspx>

Monteferri Siles, B. (2008). Áreas Naturales Protegidas: los efectos jurídicos de su establecimiento sobre predios de propiedad privada. *Círculo de Derecho Administrativo*, 6, 338–361. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/14075>

Montesino Jerez, J. L. (2001). Reseña de «La calidad de vida» de Marta C. Nussbaum y Amartya Sen. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 1(2).

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30500231>

Municipalidad Distrital de la Villa de Yanahuara. (2012, julio). *Plan de desarrollo concertado 2012 - 2021*. Municipalidad Distrital de Yanahuara.

<http://muniyanahuara.gob.pe/wp-content/uploads/2020/10/PLAN-DE-DESARROLLO-CONCERTADO.pdf>

Palomino Chacón, D. M., & Rubatto Catacora, C. R. (2015). *ANÁLISIS DE MERCADO PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y*

RELAJACIÓN PARA MENTE Y CUERPO EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA PARA EL AÑO 2014 [tesis de pregrado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio de tesis de la Universidad Católica de Santa María. <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/2008>

Real Academia Española [RAE]. (s. f.). *paisaje* / *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 2021, de <https://dle.rae.es/paisaje>

Real Academia Española [RAE]. (2020, 13 abril). *Diccionario de la lengua española*. Real Academia Española. <https://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola>

Reséndiz-Dávila, J. J., Reséndiz-Dávila, J. J., & Hoyos-Martínez, J. E. (2016). PERCEPCIÓN Y APROPIACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO ESTUDIO DE CASO: PLAZA INDEPENDENCIA, PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, MÉXICO. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 20. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477950133012>

Sánchez Bello, Y. (2011). Plan de actividades físico-recreativas para la ocupación del tiempo libre en los adolescentes de 15 a 18 años del Municipio Carirubana en el Consejo Comunal Sabana Grande. *Ciencia e innovación tecnológica en el deporte*, 6(4), 349–357. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6173825>

Secretaría Jurídica Distrital. (2006). *Documentos para espacio público: Elementos*. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=23959>

Torres Saco, J. M. (2012). *La gestión de las políticas sobre los espacios públicos para la infancia en el distrito de Santa Anita [tesis de posgrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]*. Repositorio de Tesis - PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/1731>

UNESCO, Mitchell, N., Rössler, M., & Tricaud, P. M. (2009). *World Heritage Cultural Landscapes a Handbook for Conservation and Management*. UNESCO.
http://hm.unq.edu.ar/archivos_hm/GL_ICVU.pdf

Villavicencio, W. (2014, mayo). *Normas Legales*. El Peruano.
<https://waltervillavicencio.com/wp-content/uploads/2019/01/A.010.pdf>

Zapata, M. G. (2017, 16 noviembre). “*Los arquitectos necesitamos una base que estructure nuestra creación*”. UDEP Hoy. <https://udep.edu.pe/hoy/2017/11/los-arquitectos-necesitamos-una-base-que-estructure-nuestra-creacion/>



AREA TOTAL : 52,344.33 M2

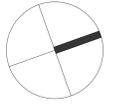
CLUB DE TENIS
DE AREQUIPA

TERRENO DE CULTIVO

TERRENO DE CULTIVO

RIO CHILI

NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA
FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH. ARO. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO:

TOPOGRAFIA

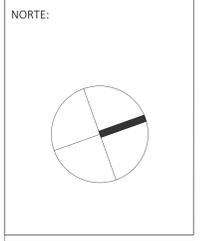
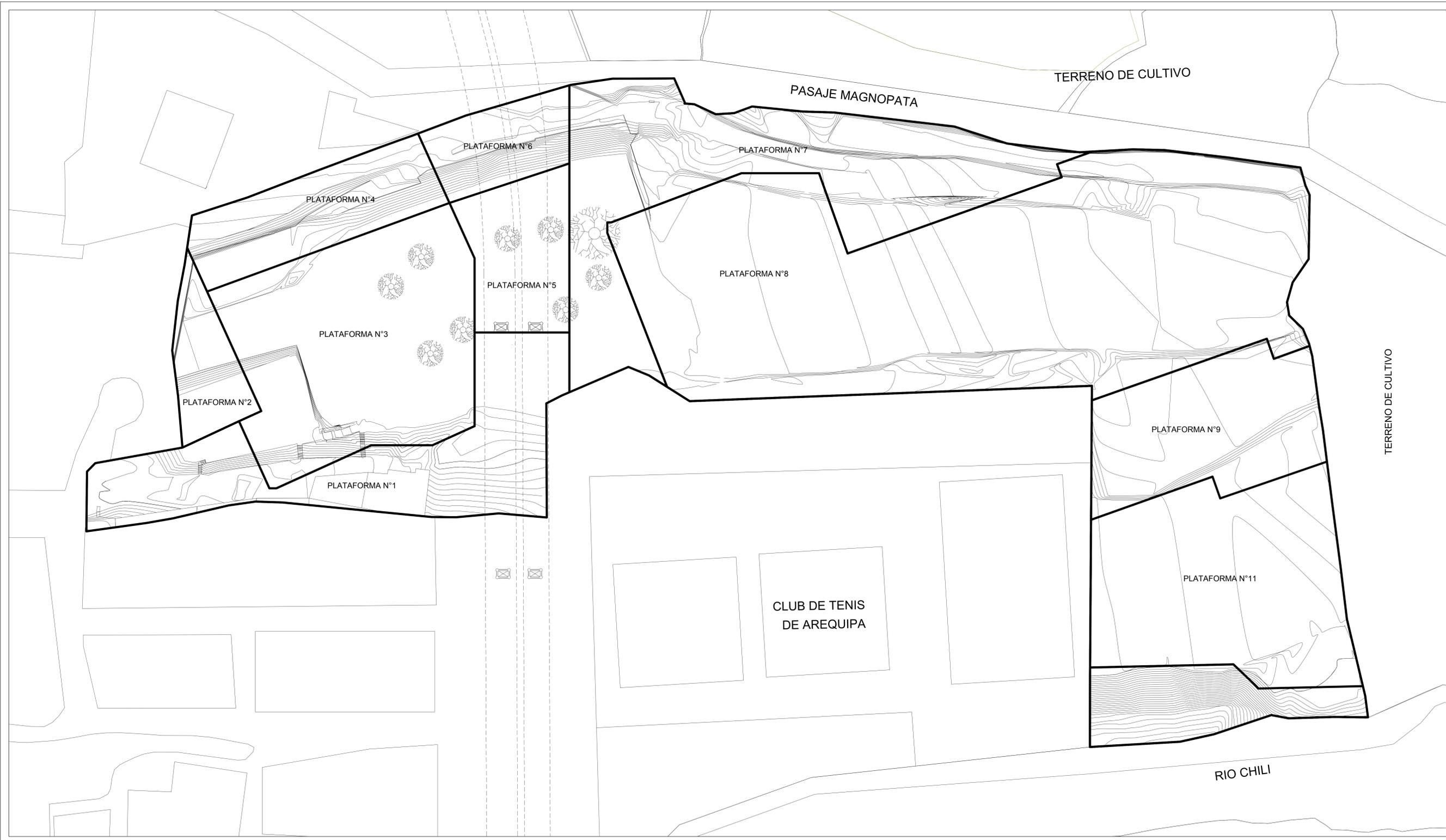
FECHA : JULIO 2021

Código:

TOP- 01

Plano:

01
02



LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
 RECREACIONAL DEPORTIVO
 "MAGNOPATA"**
 ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
 PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH. ARO. RENZO
 MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

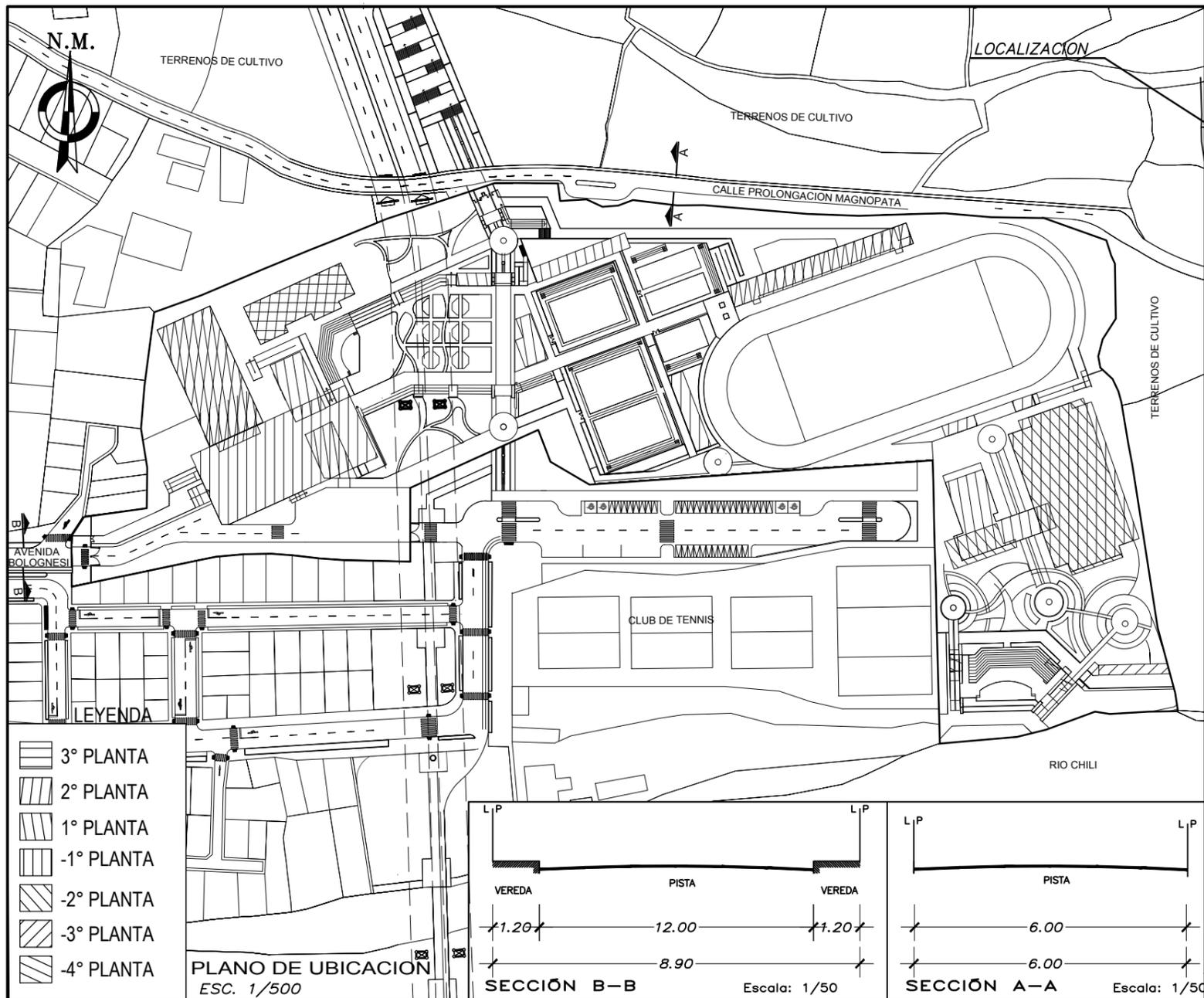
1/ 500

PLANO:

PLANO DE
 PLATAFORMAS

FECHA: JULIO 2021

Código: **TOP- 02** Plano: **02**
02



PLANILLO DE UBICACION
#SC/1710001

ZONIFICACION : (ZONA RECREATIVA)

AREA ESTRUCTURA URBANA :

DEPARTAMENTO : AREQUIPA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DISTRITO : YANAHUARA
 VIA PROLONGACION MAGNOPATA S/N

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO
USOS	ZONA RECREATIVA ACTIVA	CENTRO RECREATIVO DEPORTIVO
DENSIDAD NETA	NO APLICA	---
COEFICIENTE DE EDIFICACION	0.30	0.31
% AREA LIBRE	70.00 %	92.71 %
ALTURA MAXIMA	7 METROS	7.50 m
RETIRO MINIMO	FRONTAL	NO APLICA
	LATERAL	---
	POSTERIOR	---
ALINEAMIENTO DE FACHADA	Segun normas de la municipalidad distrital correspondientes	---
AREA DE LOTE NORMATIVO	NO APLICA	---
FRENTE MINIMO NORMATIVO	NO APLICA	---
N° ESTACIONAMIENTO	1C/500 M2	100 ESTACIONAMIENTO

CUADRO DE AREAS (m2)

PISOS	AREAS DECLARADAS					TOTAL
	NUEVAS	EXISTENTE	DEMOLICION	AMPLIACION	REMODELACION	
3° PLANTA	1037.22 M2					1037.22 M2
2° PLANTA	2738.03 M2					2738.03 M2
1° PLANTA	3804.27 M2					3804.27 M2
-1° PLANTA	6061.83 M2					6061.83 M2
-2° PLANTA	2492.02 M2					2492.02 M2
-3° PLANTA	118.45 M2					118.45 M2
-4° PLANTA	91.25 M2					91.25 M2
AREA PARCIAL						
AREA TECHADA TOTAL						16,343.07 M2
AREA DEL TERRENO						52,344.33 m2
AREA LIBRE						48,530.06 M2

FIRMA ADMINISTRADOR

FIRMA Y SELLO PROY:

PROFESIONAL :

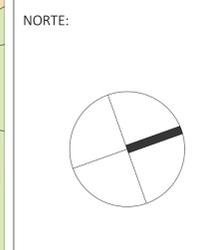
PROYECTO : **LOCALIZACION Y UBICACION**

PROPIETARIOS: **MUNICIPALIDAD DE YANAHUARA**

PLANO **LOCALIZACION Y UBICACION** LAMINA

ESCALA **INDICADA** FECHA **JULIO - 2021**

U-1
1 de 1



LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

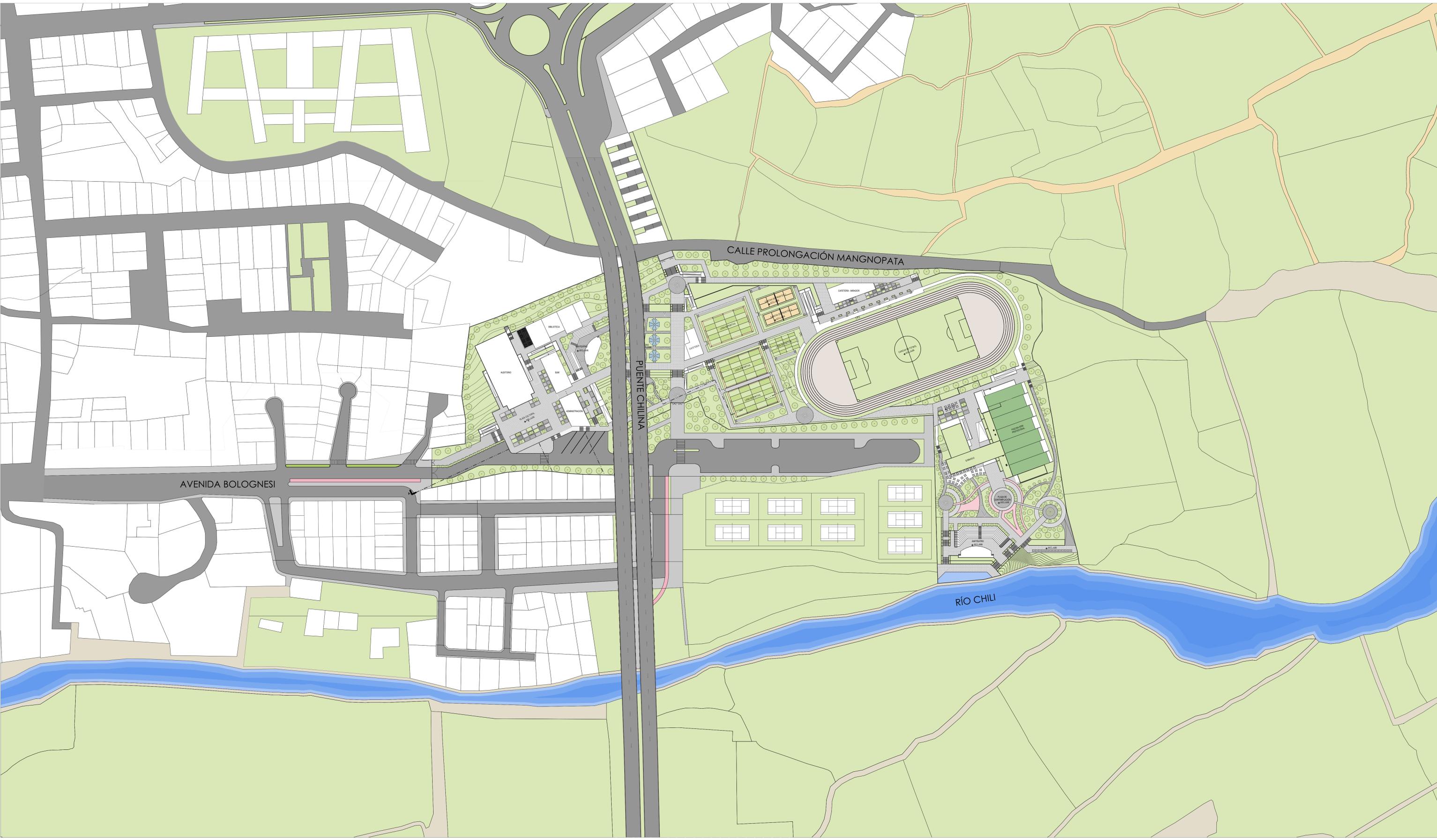
1/ 1000

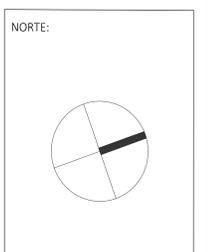
PLANO :

MASTER PLAN

FECHA : JULIO 2021

Código: **M.P.** Plano: **01**
01





UAP
 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 FILIAL - AREQUIPA
 FACULTAD DE INGENIERIA
 Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL
 DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
 RECREACIONAL DEPORTIVO
 "MAGNOPATA"**
 ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
 PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
 BACH.ARQ. RENZO
 MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:
 DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

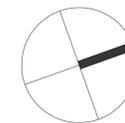
ESCALA:
 1/ 500

PLANO :
 PLANO DE
 TRAZOS

FECHA : JULIO 2021

Código: **T.P.-01** Plano: **01**
01

NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO:

PLANIMETRIA

FECHA : JULIO 2021

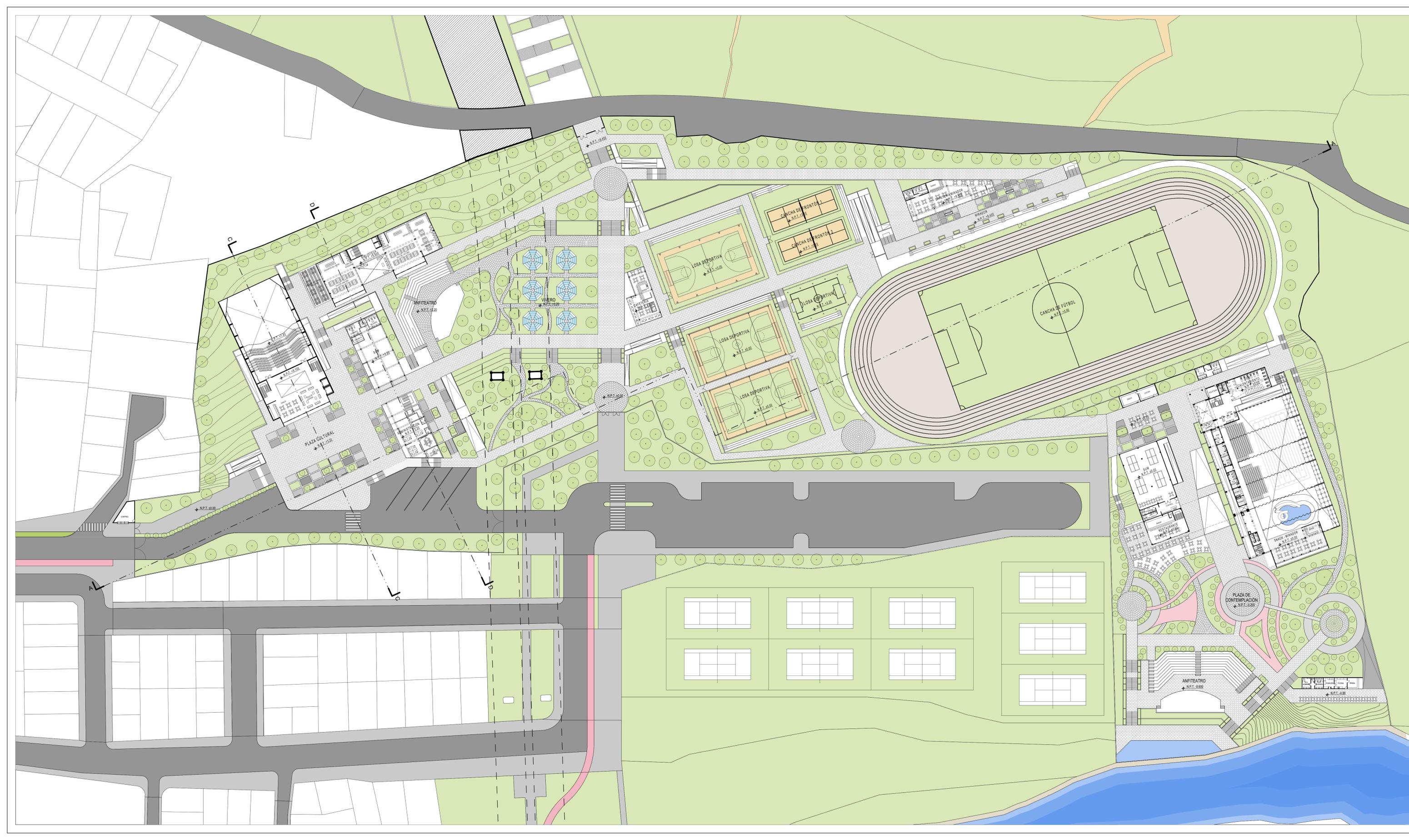
Código:

ARQ-02

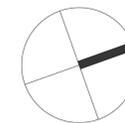
Plano:

02

18



NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO :

**MASTER-PLAN
NIVEL INFERIOR 3**

FECHA : JULIO 2021

Código:

ARQ-03

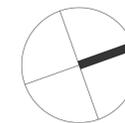
Plano:

03

18



NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO :

**MASTER-PLAN
NIVEL INFERIOR 2**

FECHA : JULIO 2021

Código:

ARQ-04

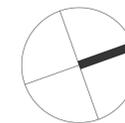
Plano:

04

18



NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO :

**MASTER-PLAN
NIVEL INFERIOR 1**

FECHA : JULIO 2021

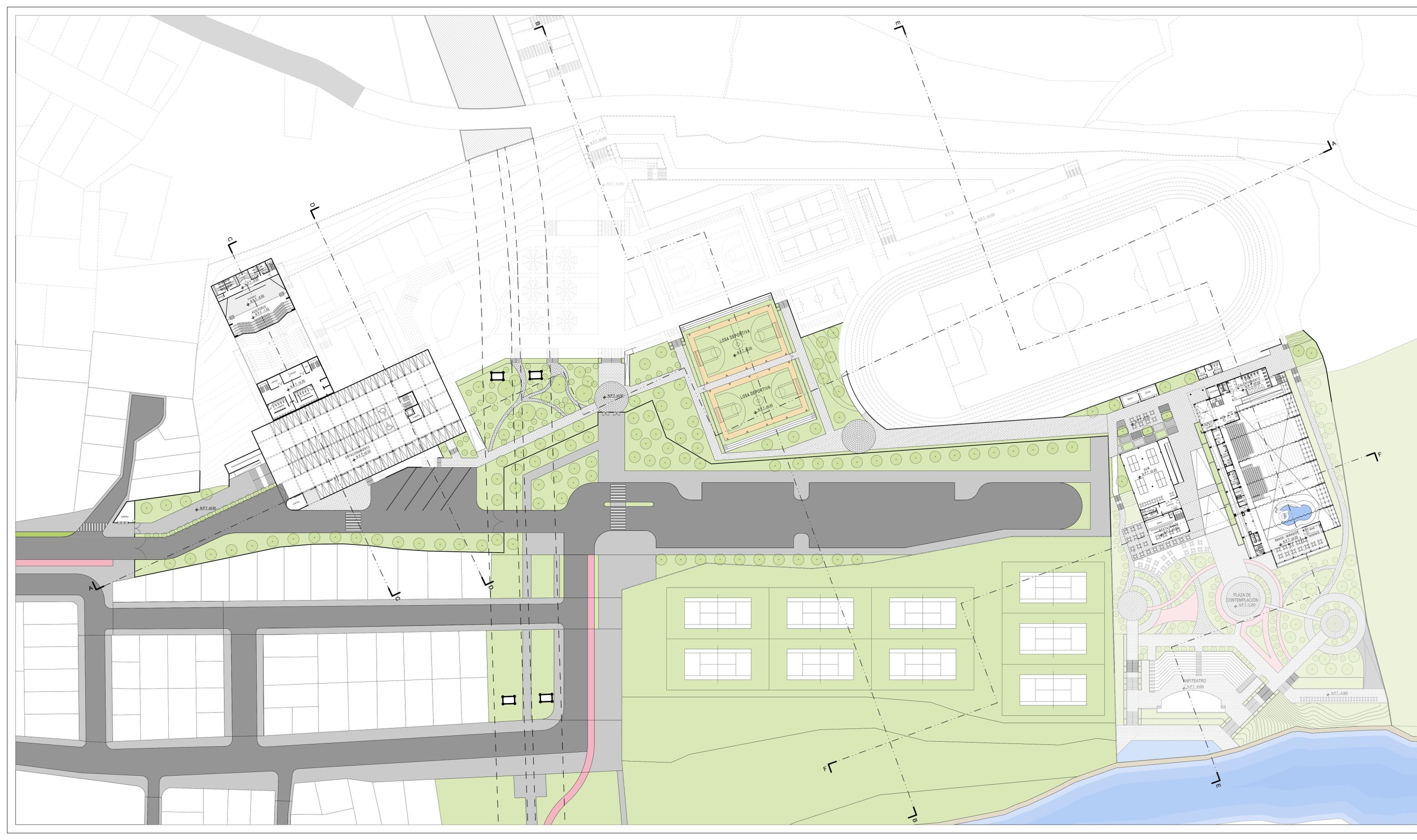
Código:

ARQ-05

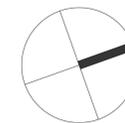
Plano:

05

18



NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO :

**MASTER-PLAN
NIVEL 1**

FECHA : JULIO 2021

Código:

ARQ-06

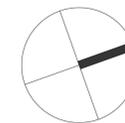
Plano:

06

18



NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO:

**MASTER-PLAN
NIVEL 2**

FECHA : JULIO 2021

Código:

ARQ-07

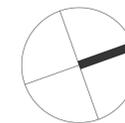
Plano:

07

18



NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO :

**MASTER-PLAN
NIVEL 3**

FECHA : JULIO 2021

Código:

ARQ-08

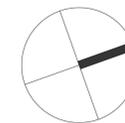
Plano:

08

18



NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO:

**MASTER-PLAN
PLANTA TECHOS**

FECHA : JULIO 2021

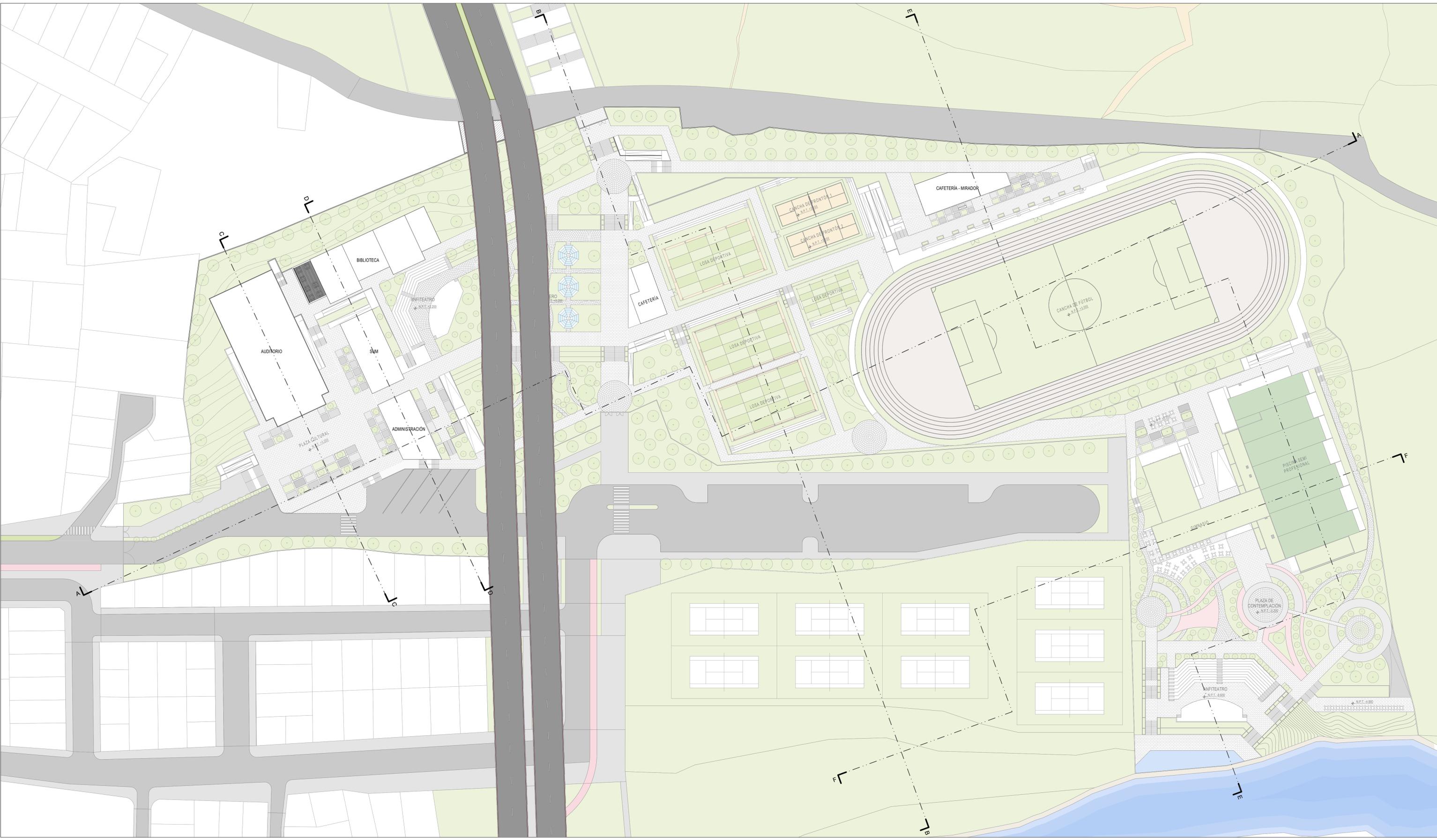
Código:

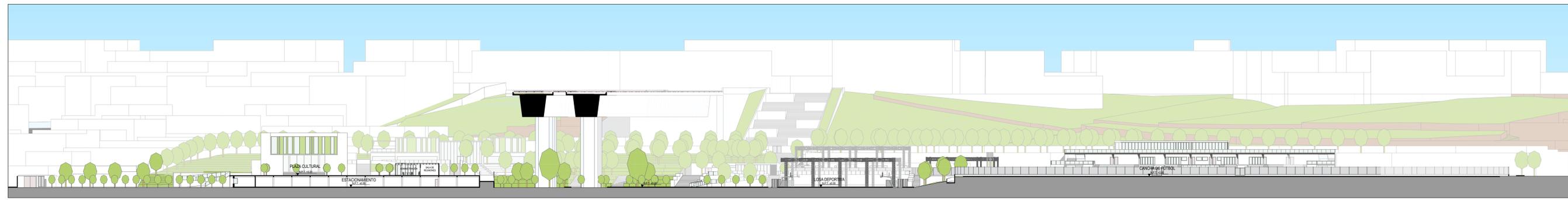
ARQ-09

Plano:

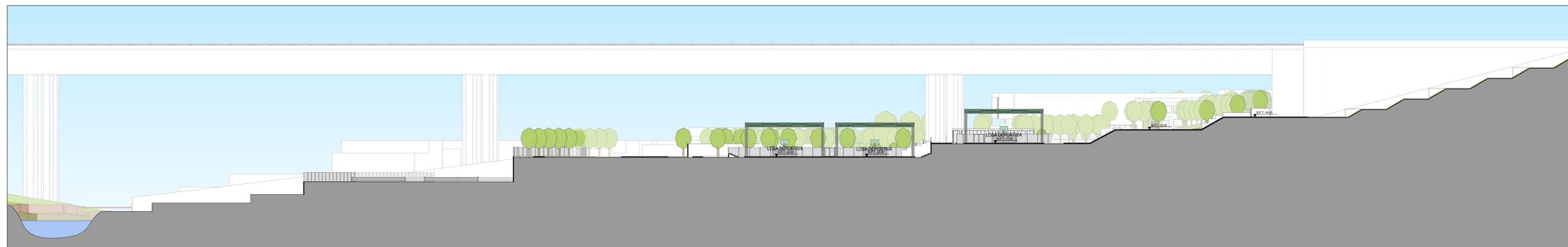
09

18





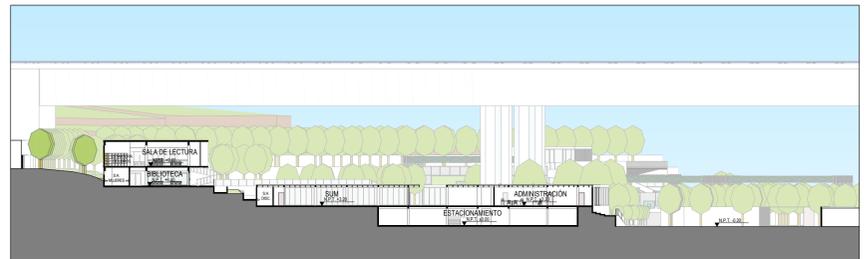
A SECCIÓN A-A 1:500



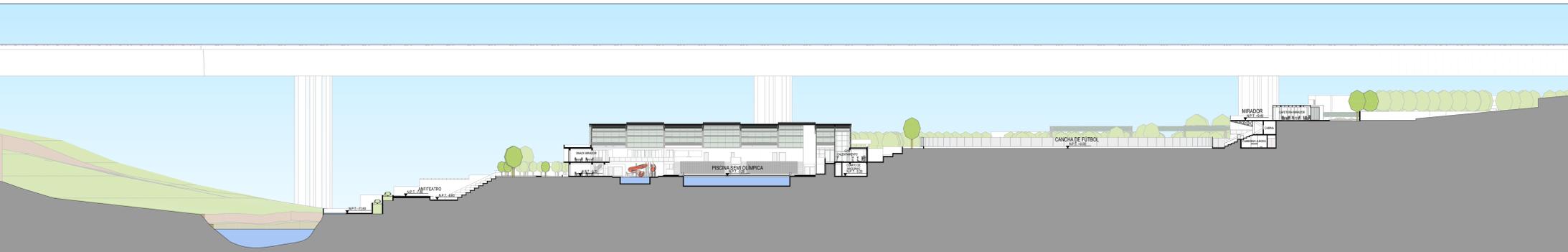
B SECCIÓN B-B 1:500



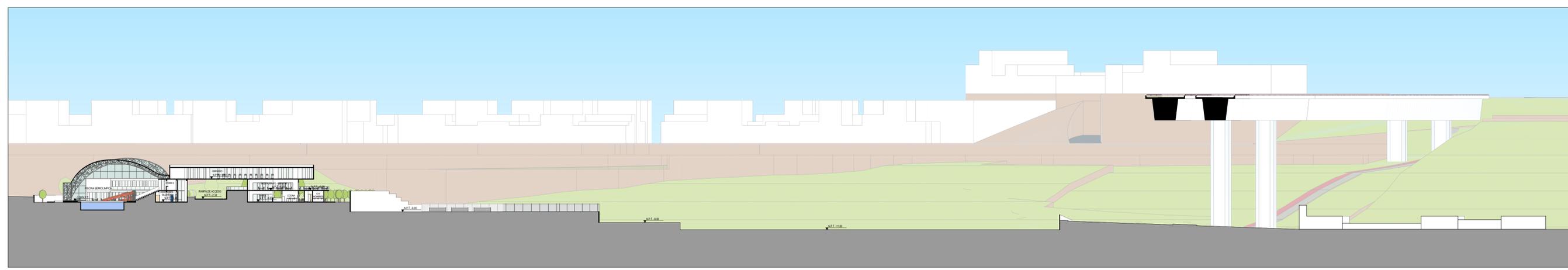
C SECCIÓN C-C 1:500



D SECCIÓN D-D 1:500



E SECCIÓN E-E 1:500



F SECCIÓN F-F 1:500

UAP
 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 FILIAL - AREQUIPA
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL
 DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:
 SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:
 REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
 RECREACIONAL DEPORTIVO
 "MAGNOPATA"
 ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
 PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
 BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
 ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:
 DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

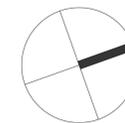
ESCALA:
 1 / 500

PLANO:
 SECCIONES -
 MASTER PLAN

FECHA: JULIO 2021

Código: **ARQ-10** Plano: **10**
18

NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 500

PLANO:
UBICACIÓN DE
PROYECTO -
UNIDAD PISCINA

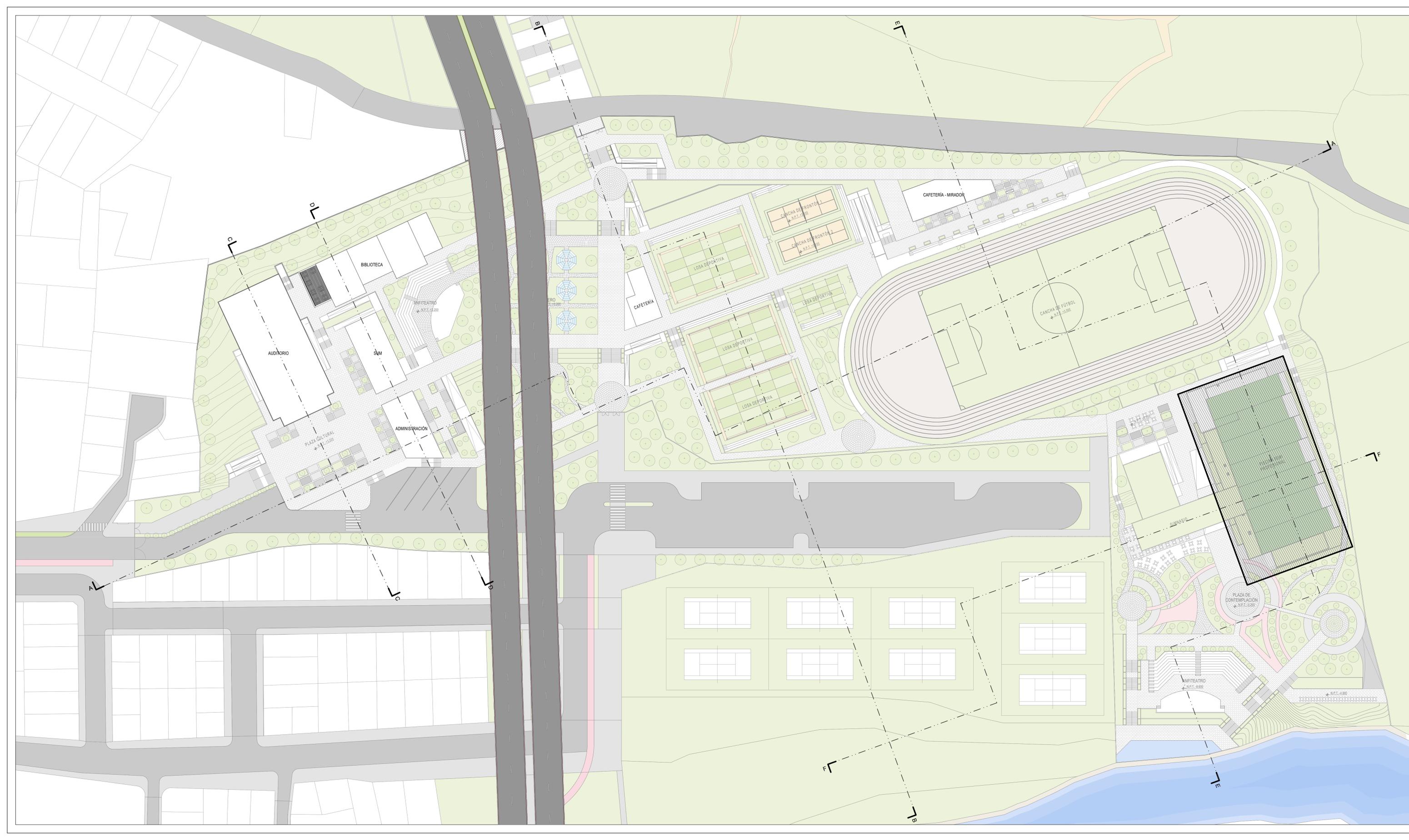
FECHA : JULIO 2021

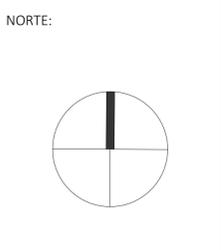
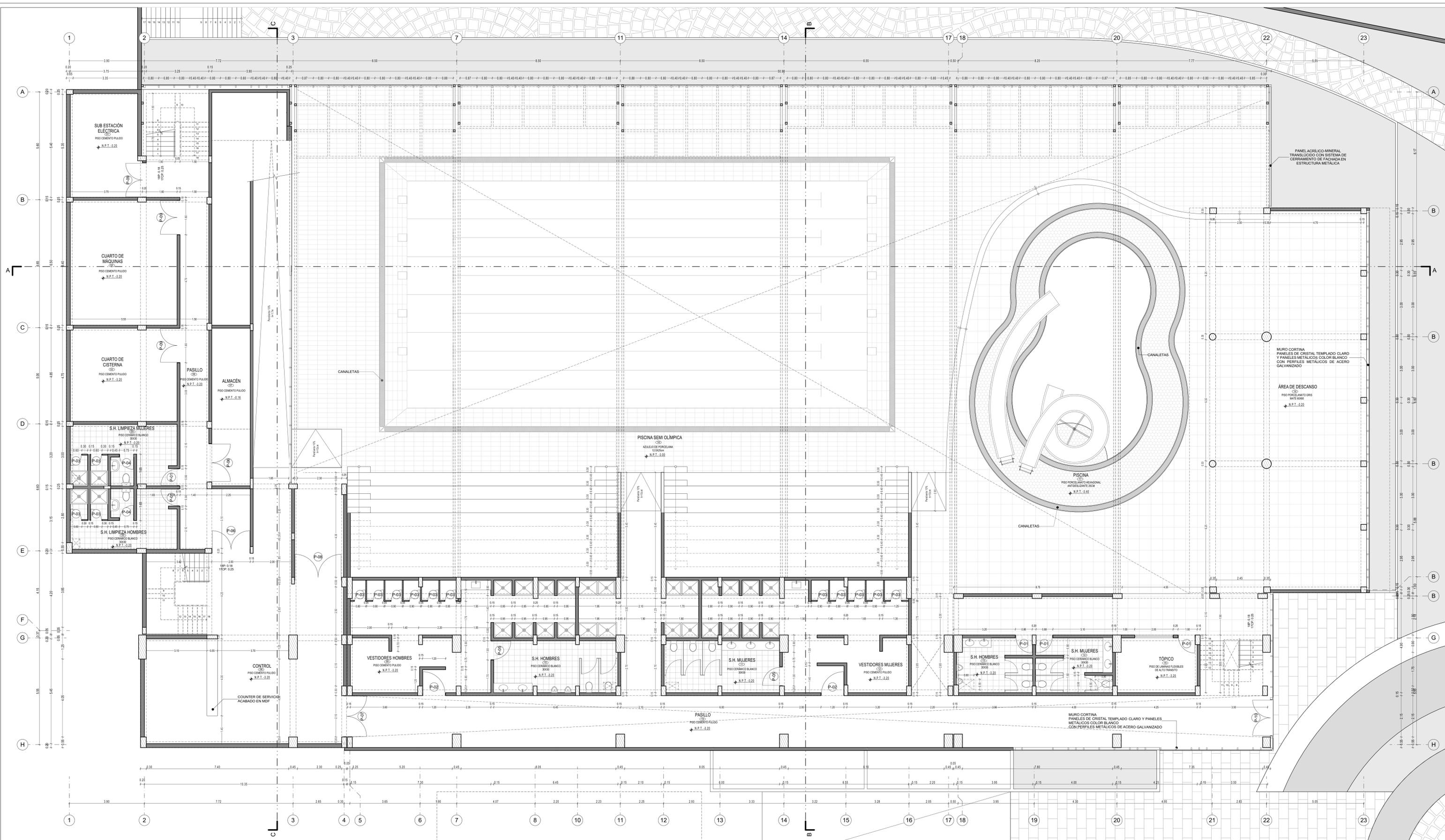
Código:

ARQ-11

Plano:

11
18





LOCALIZACIÓN:
SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:
REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:
DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

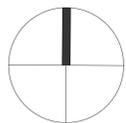
ESCALA:
1 / 75

PLANO:
PISCINA NIVEL
INFERIOR 1

FECHA: JULIO 2021

Código: **ARQ-12** Plano: **12**
18

NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA
FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1 / 75

PLANO :

PISCINA NIVEL 1

FECHA : JULIO 2021

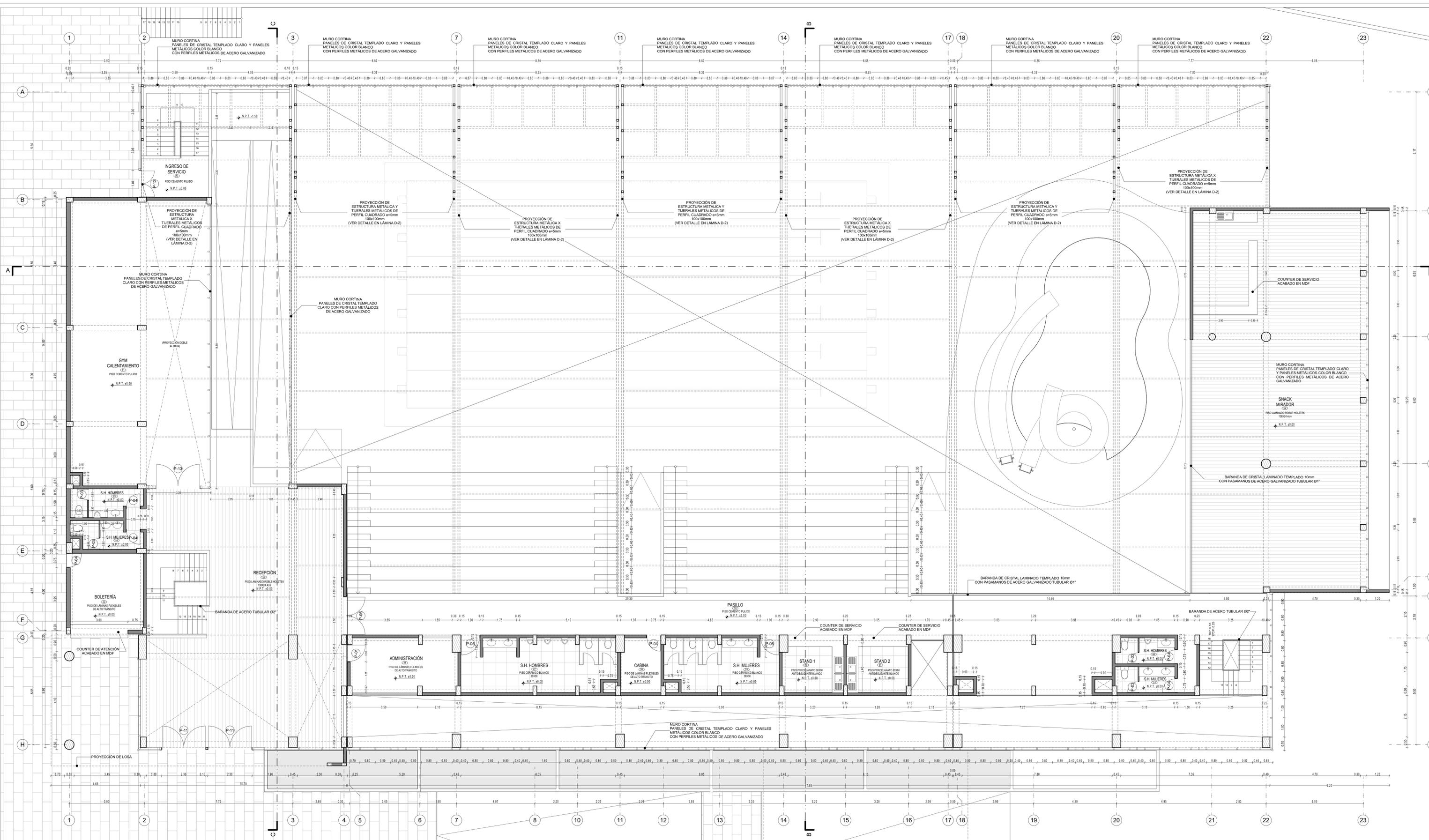
Código:

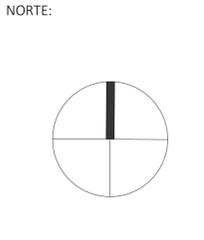
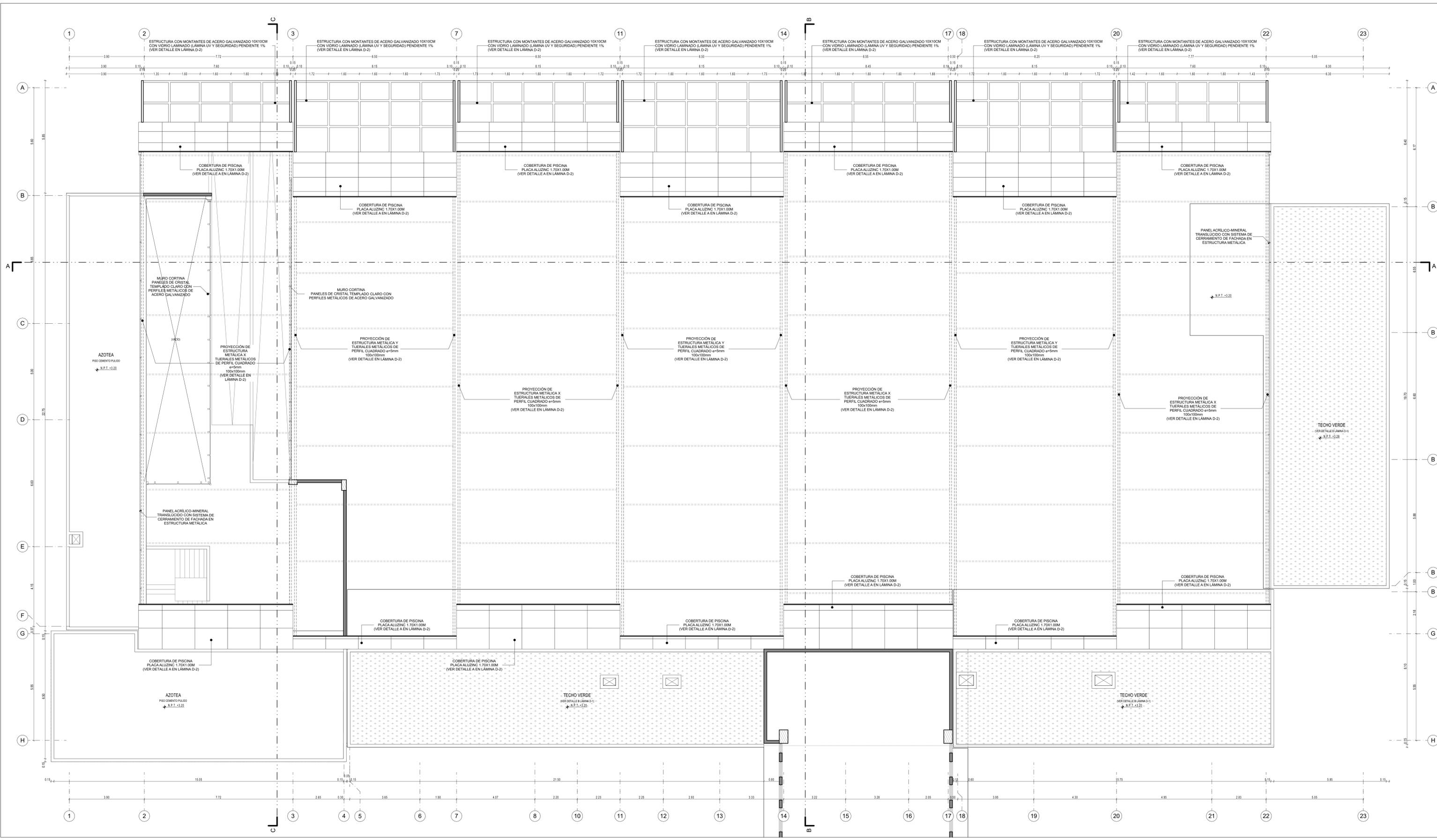
ARQ-13

Plano:

13

18





LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1 / 75

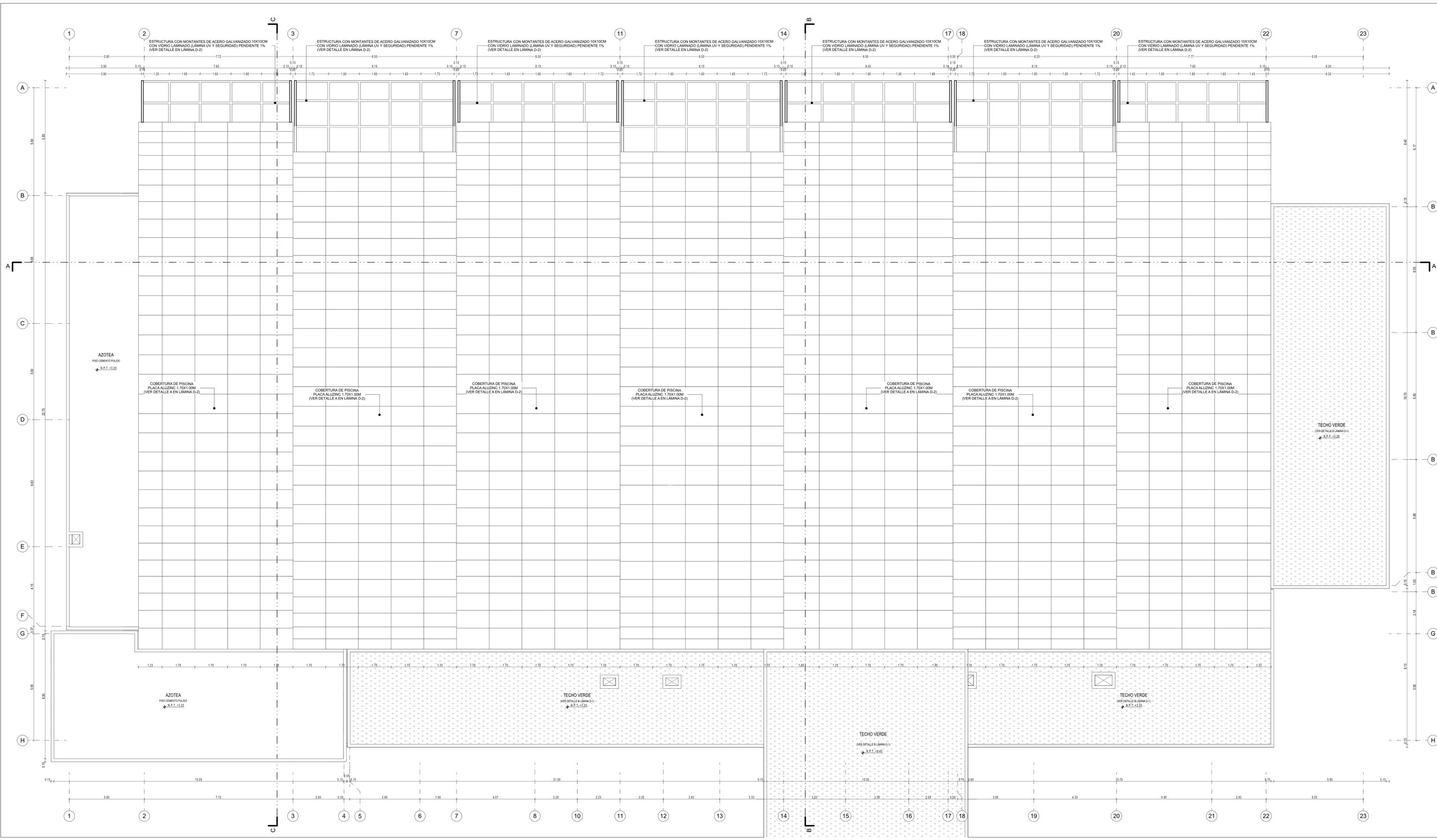
PLANO :

PISCINA NIVEL 2

FECHA : JULIO 2021

Código: **ARQ-14**

Plano: **14**
18



LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO "MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1 / 75

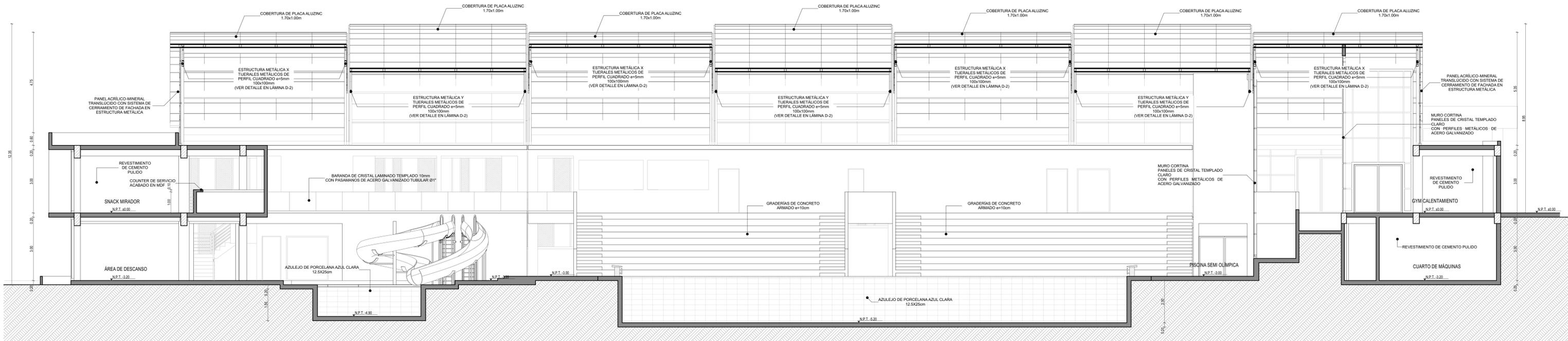
PLANO:

PLANTA DE TECHOS

FECHA: JULIO 2021

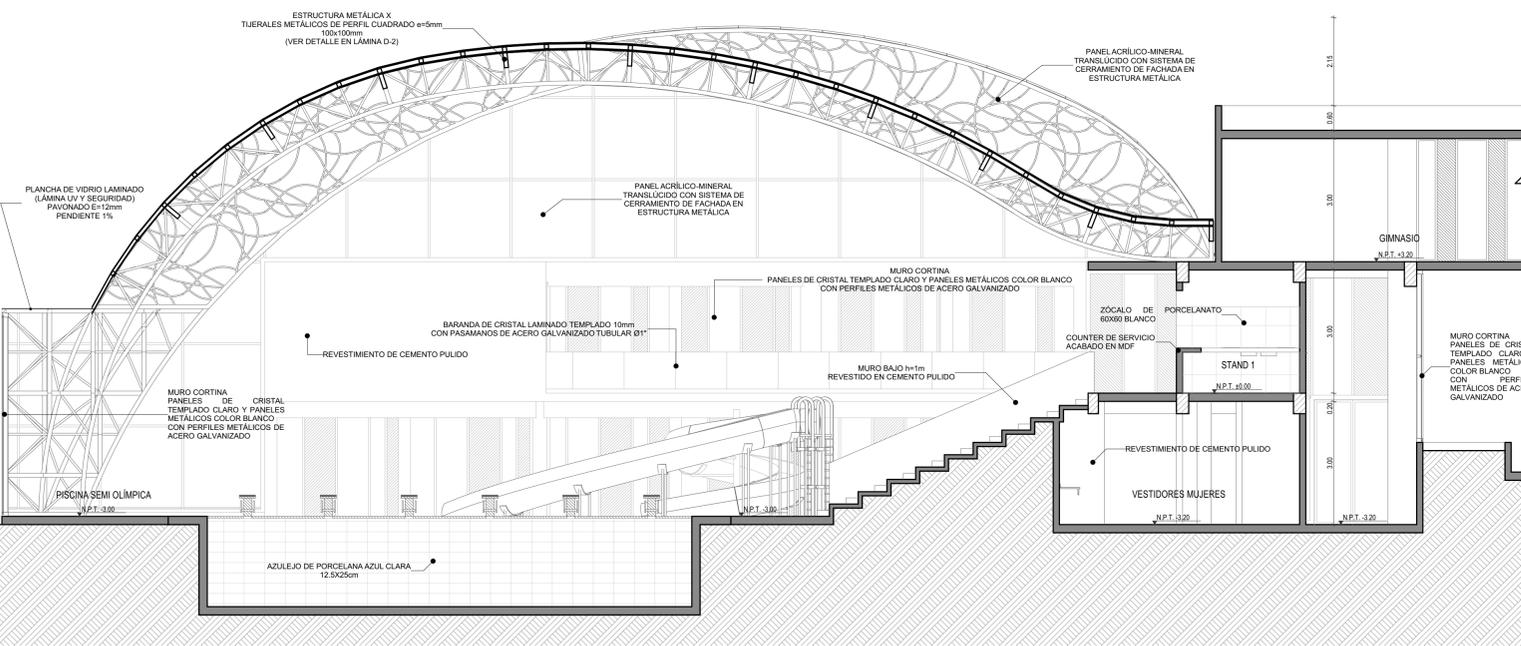
Código: **ARQ-15**

Plano: **15**
18



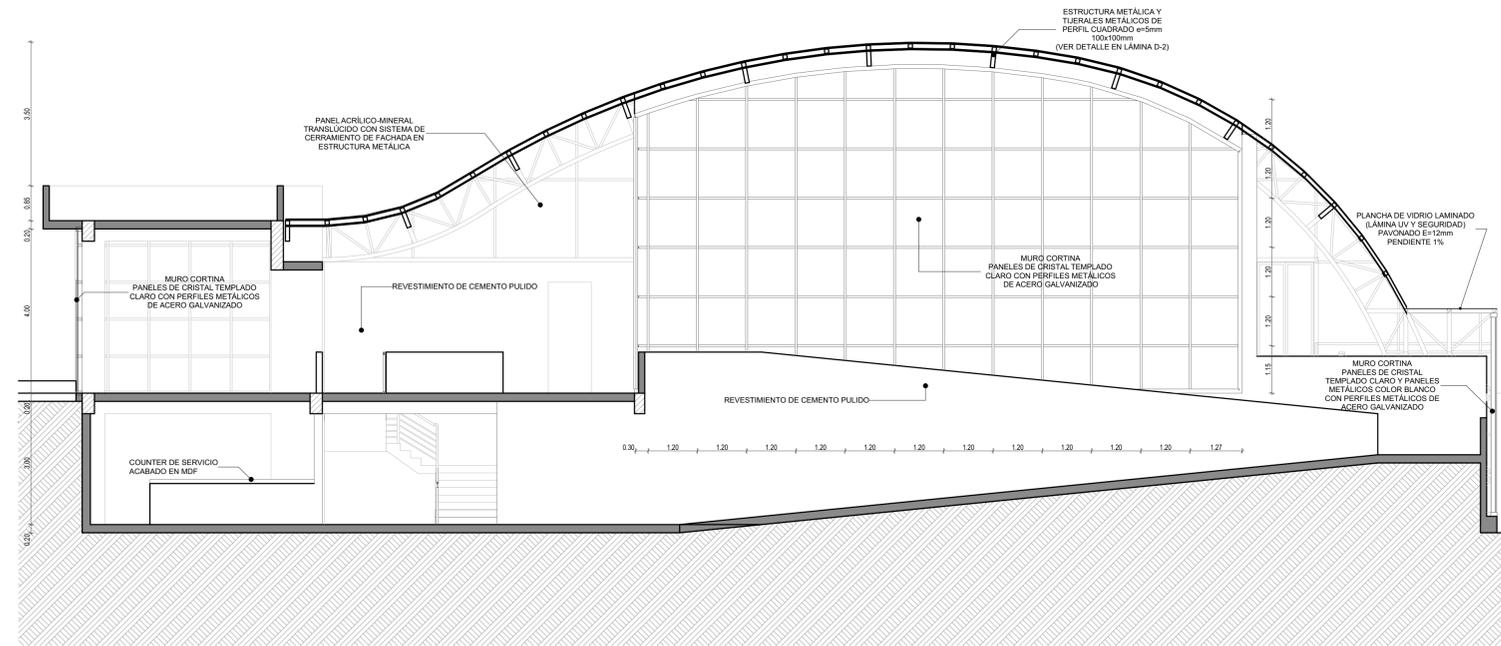
SECCIÓN A-A'

1:75



SECCIÓN B-B'

1:75



DETALLE B

1:75



UAP
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA
FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1 / 75

PLANO:

**SECCIONES
PROYECTO**

FECHA : JULIO 2021

Código: **ARQ-16** Plano: **16**
18



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1 / 75

PLANO:

ELEVACIONES 1

FECHA : JULIO 2021

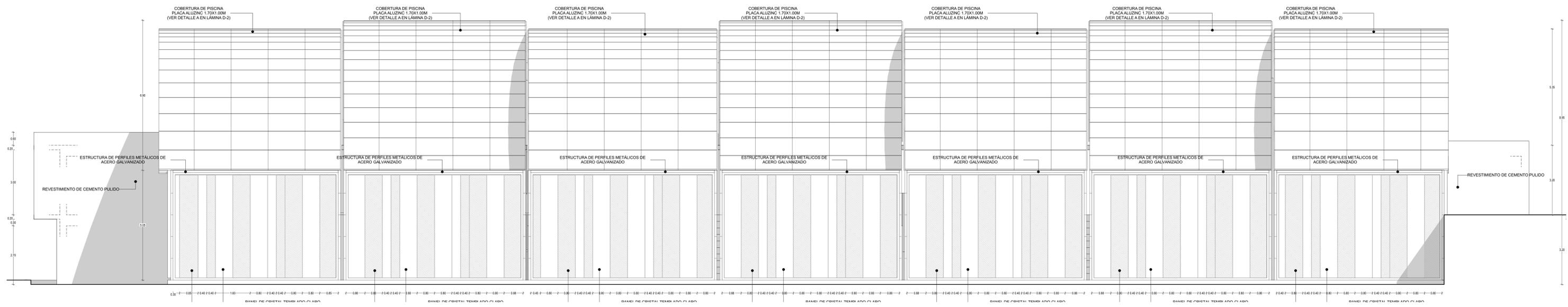
Código:

ARQ-17

Plano:

17

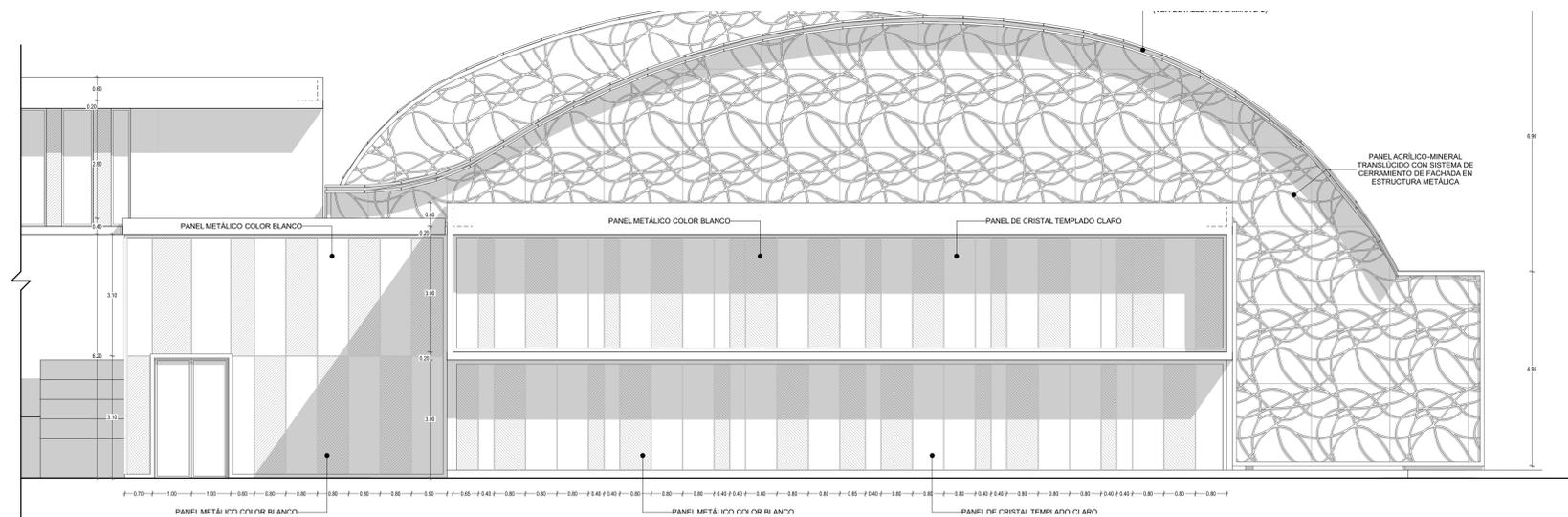
18



N-01

ELEVACIÓN NORTE

1:75

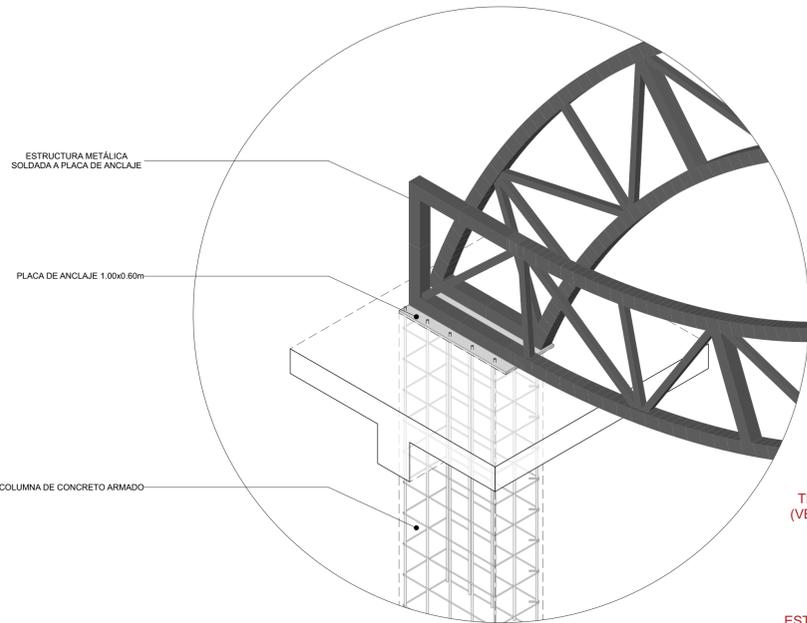


E-01

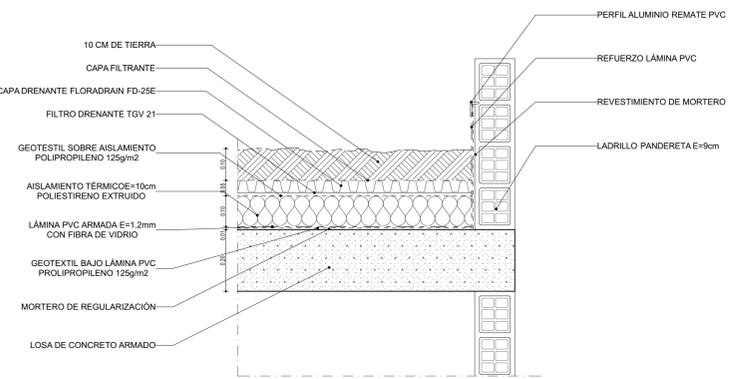
ELEVACIÓN ESTE

1:75

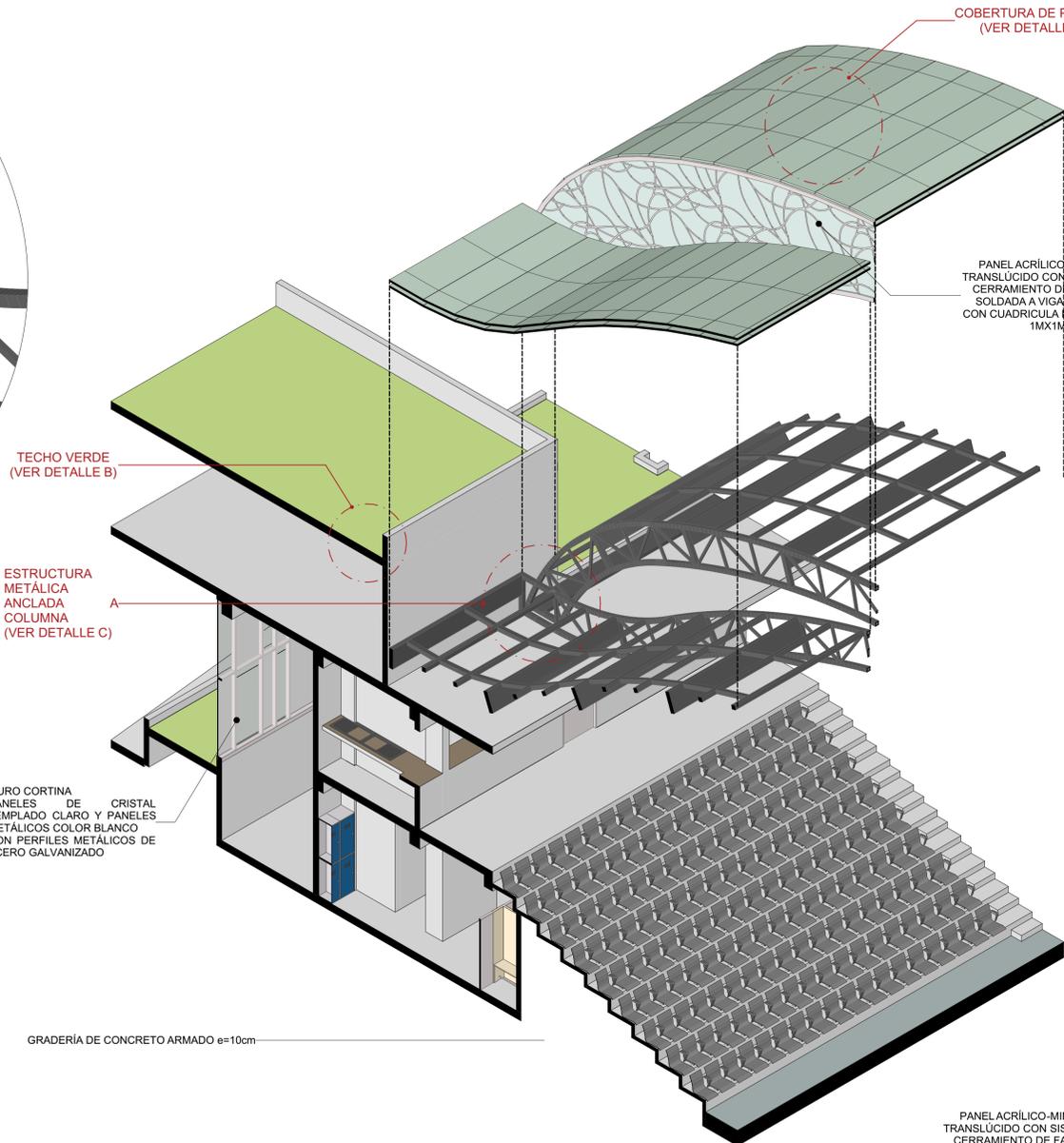
PUERTA	CUADRO DE PUERTAS		
	ALTURA	ANCHO	CANTIDAD
P-01	2.10	0.90	6
P-02	2.10	1.20	2
P-03	1.80	0.60	19
P-04	2.10	0.75	8
P-05	2.10	1.00	4
P-06	2.10	2.00	3
P-07	2.10	2.15	1
P-08	2.10	2.45	1
P-09	2.10	1.80	3
P-10	3.05	1.90	1
P-11	2.65	2.30	2
P-12	3.20	1.40	1
P-13	2.30	2.30	1



DETALLE C 1:25

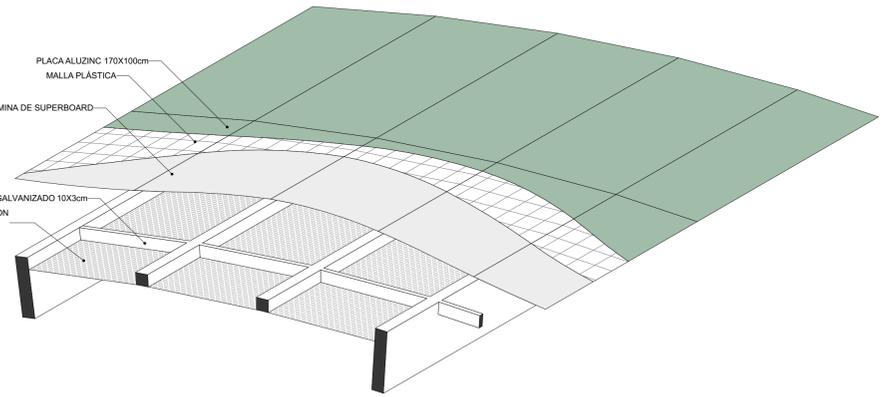


DETALLE B 1:10

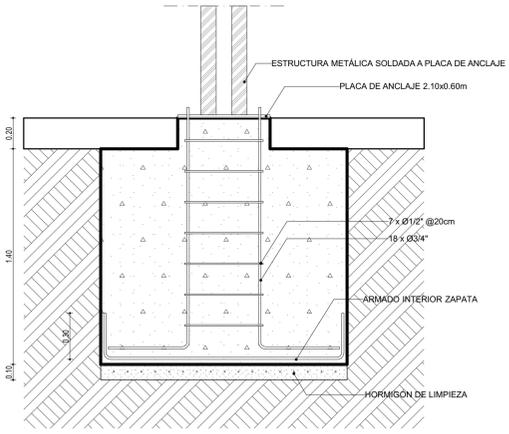


GRADERÍA DE CONCRETO ARMADO e=10cm

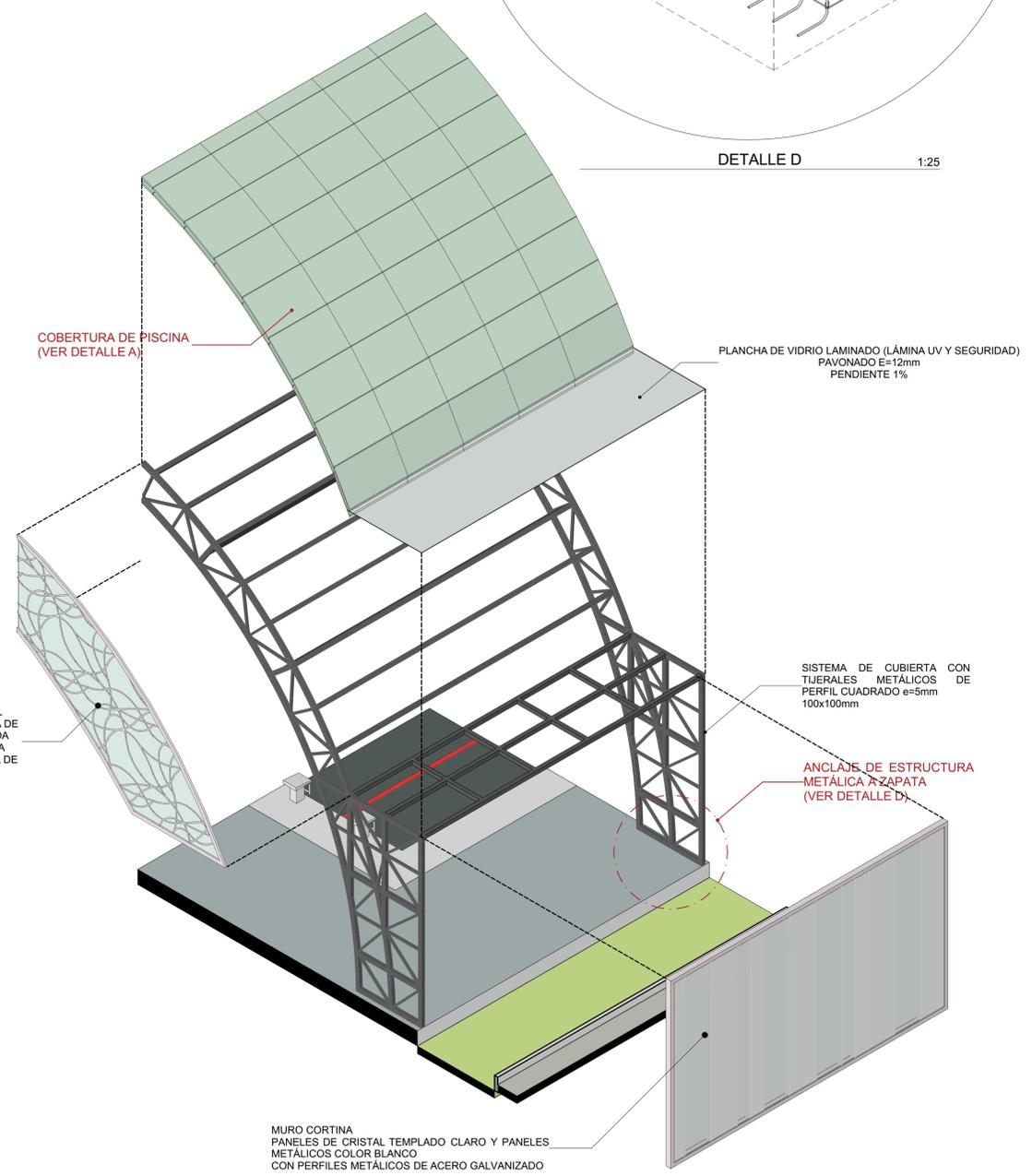
MURO CORTINA
 PANELES DE CRISTAL
 TEMPLADO CLARO Y PANELES
 METÁLICOS COLOR BLANCO
 CON PERFILES METÁLICOS DE
 ACERO GALVANIZADO



DETALLE A 1:25



DETALLE ZAPATA 1:20



DETALLE D 1:25

MURO CORTINA
 PANELES DE CRISTAL TEMPLADO CLARO Y PANELES
 METÁLICOS COLOR BLANCO
 CON PERFILES METÁLICOS DE ACERO GALVANIZADO



LOCALIZACIÓN:
 SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:
 REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
 RECREACIONAL DEPORTIVO
 "MAGNOPATA"
 ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
 PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
 BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
 ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:
 DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:
 INDICADA

PLANO:
 DETALLES

FECHA: JULIO 2021

Código: D-1
 Plano: 1/2



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"**
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO
ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

INDICADA

PLANO :

DETALLES

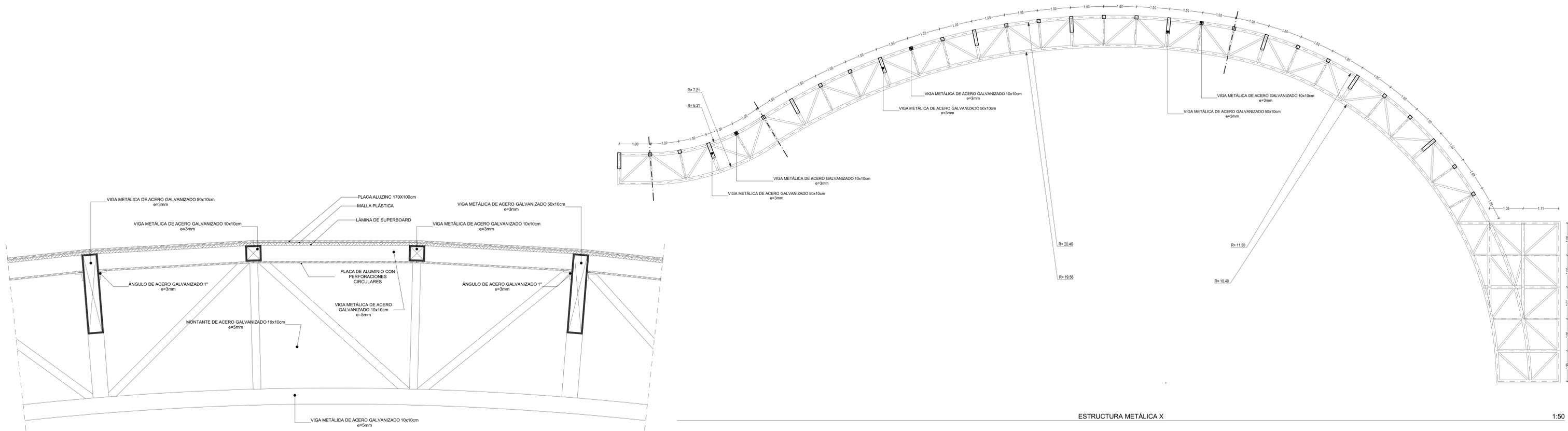
FECHA : JULIO 2021

Código:

D-2

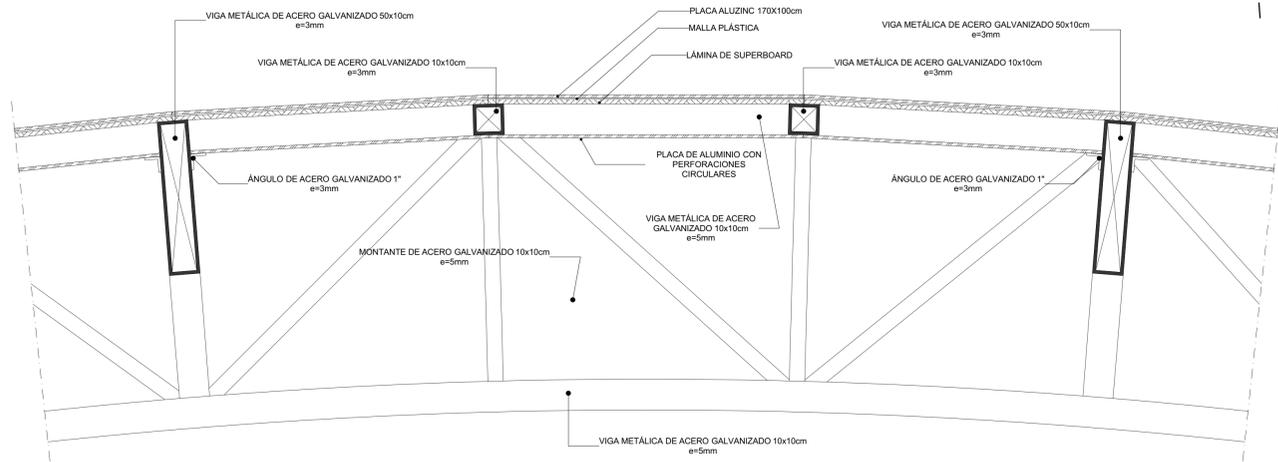
Plano:

2
2



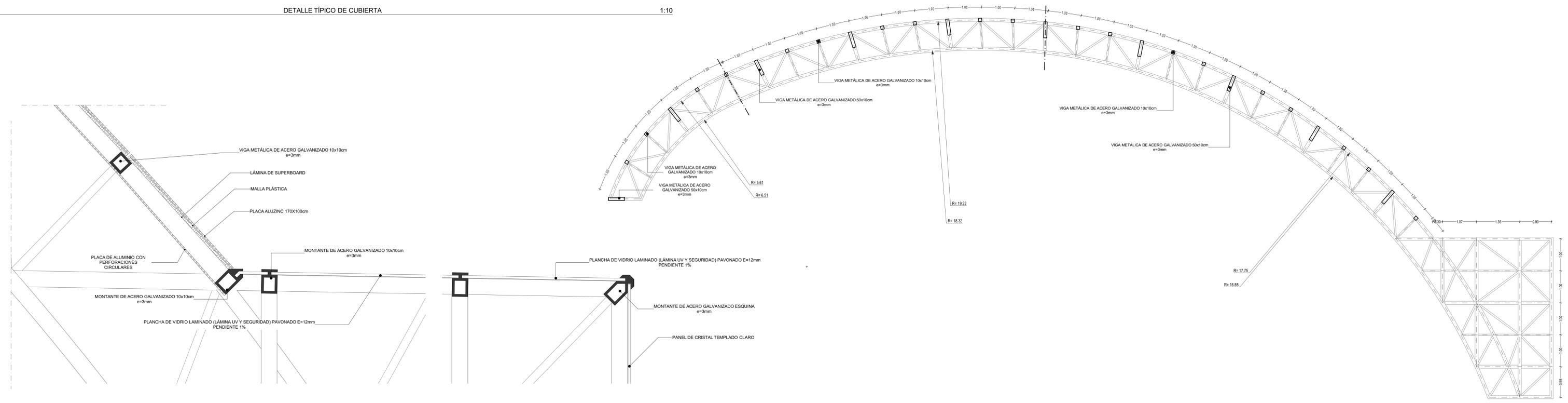
ESTRUCTURA METÁLICA X

1:50



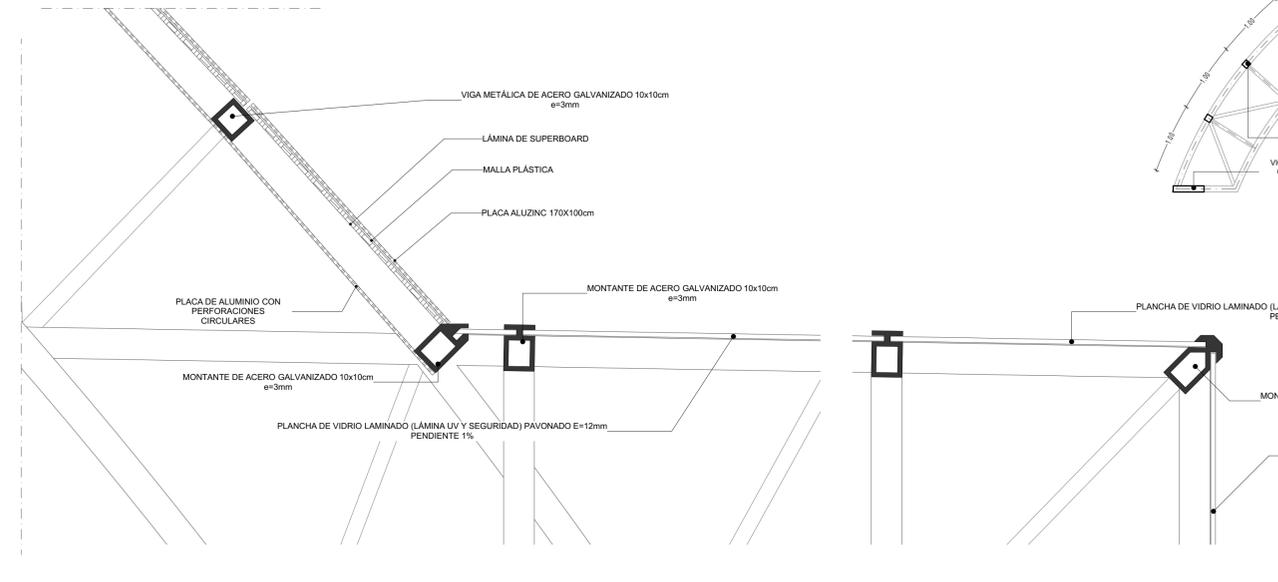
DETALLE TÍPICO DE CUBIERTA

1:10



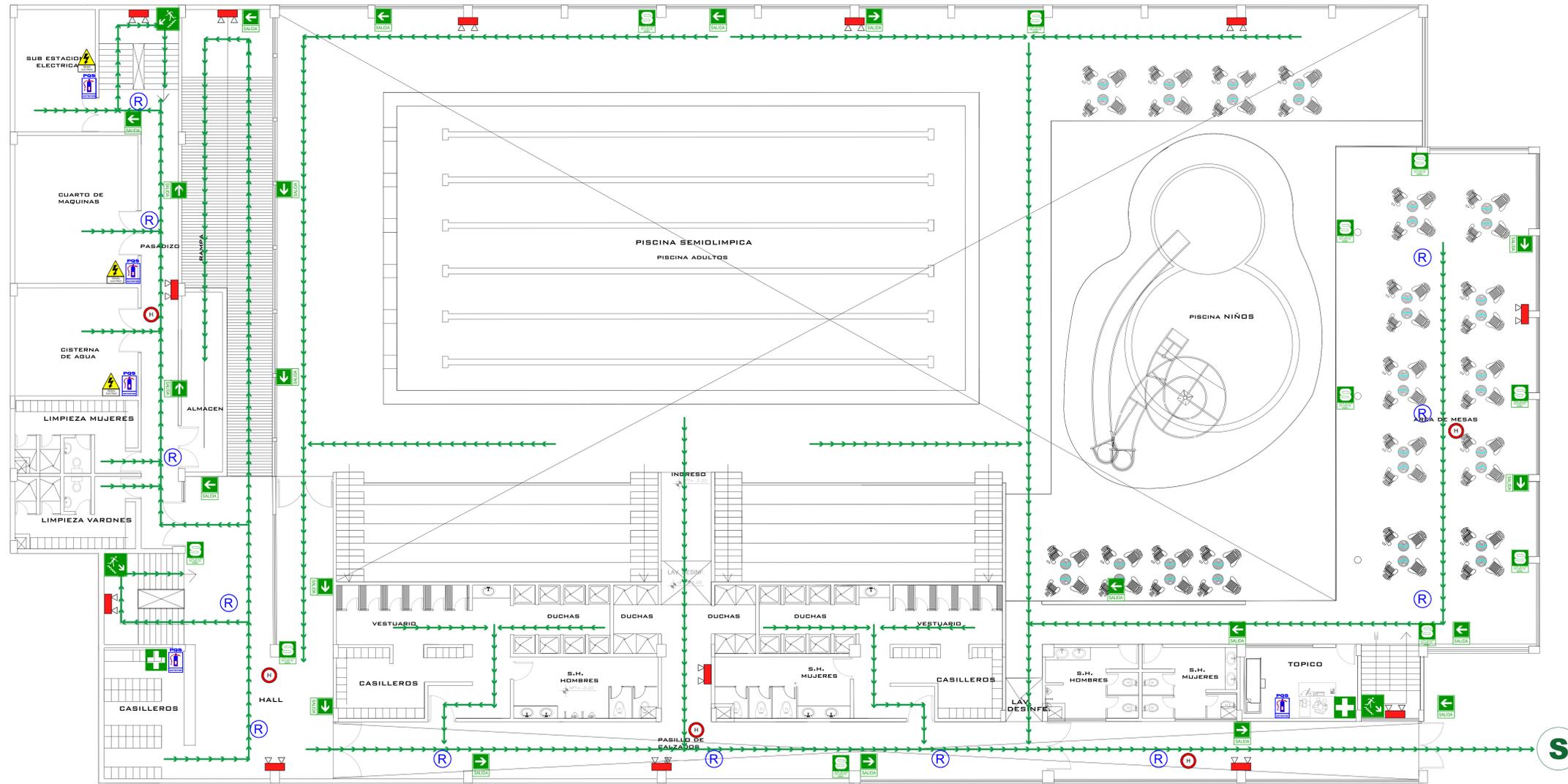
ESTRUCTURA METÁLICA Y

1:50



DETALLE DE ENCUENTRO ENTRE COBERTURA Y MURO CORTINA

1:10



LEYENDA

- SEÑAL DE SALIDA
- ZONA SEGURA
- BOTIQUIN
- SEÑAL DE SALIDA POR ESCALERA

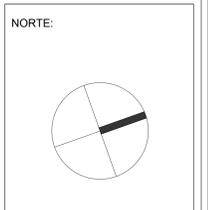
LEYENDA

- EXTINGUIDOR
- BOTIQUIN
- SEÑAL DE SALIDA POR ESCALERA
- POZO TIERRA
- RIESGO ELECTRICO
- ROCIADOR AUTOMATICO
- DETECTOR DE HUMOS
- SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA

FLUJO DE EVACUACION

DIRECCIONALES

- SALIDA HORIZONTAL
DIRECCION DE EVACUACION
- SALIDA DE ESCAPE
DIRECCION ALTERNATIVA



LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 75

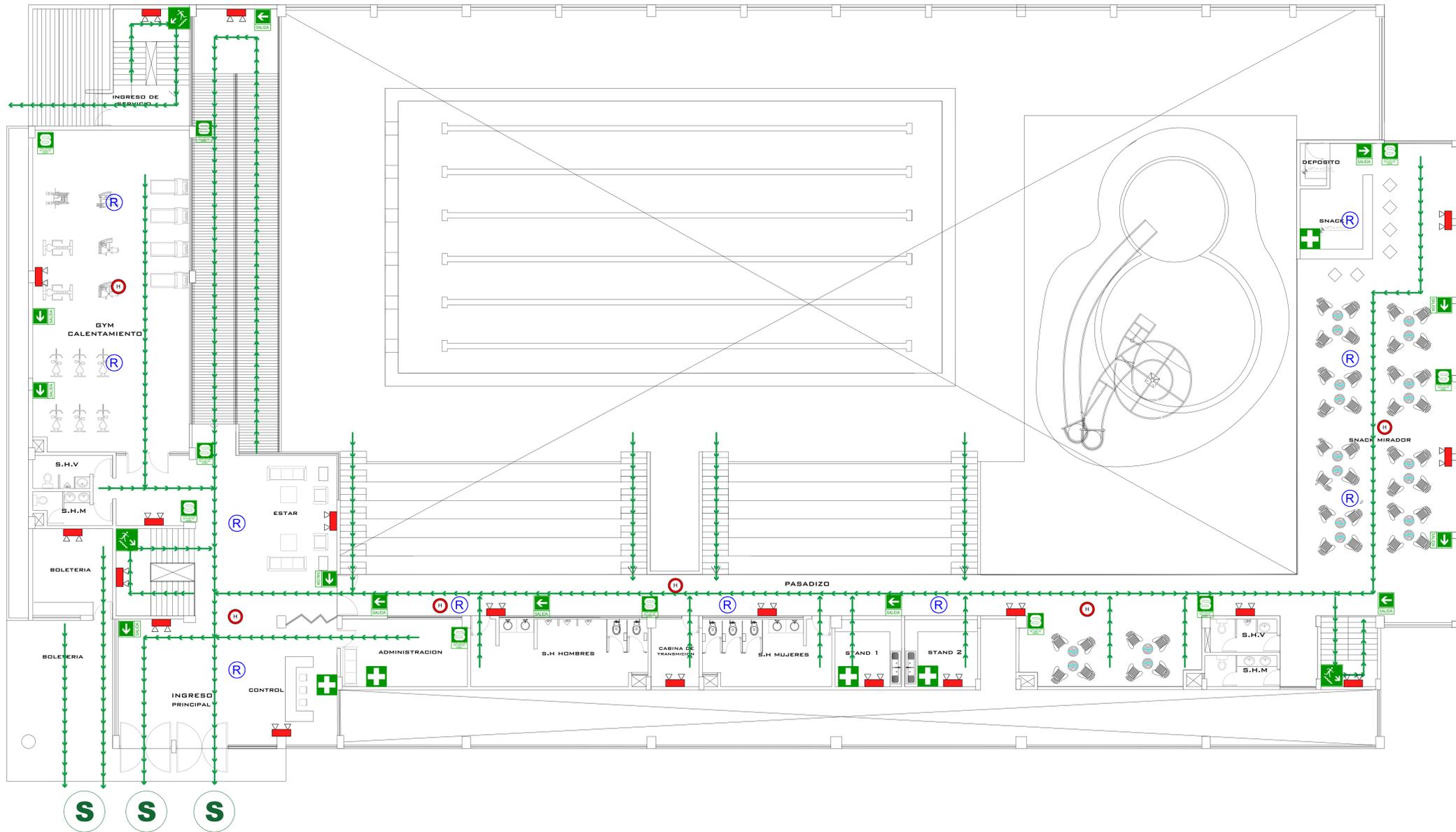
PLANO :

**UNIDAD - PISCINA
NIVEL INFERIOR 1
PLAN DE SEGURIDAD
Y EVACUACION**

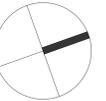
FECHA : JULIO 2021

Código: **PS1 -01**

Plano: **01**
02



NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA

DISTRITO : YANAHUARA

PROVINCIA : AREQUIPA

DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARG. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/ 75

PLANO :

**UNIDAD - PISCINA
NIVEL 1
PLAN DE SEGURIDAD
Y EVACUACION**

FECHA : JULIO 2021

Código:

PS2 -02

Plano:

**02
02**

LEYENDA

- SEÑAL DE SALIDA
- ZONA SEGURA
- BOTIQUIN
- SEÑAL DE SALIDA POR ESCALERA

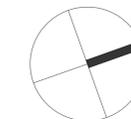
LEYENDA

- EXTINGUIDOR
- BOTIQUIN
- SEÑAL DE SALIDA POR ESCALERA
- POZO TIERRA
- RIESGO ELECTRICO
- ROCIADOR AUTOMATICO
- DETECTOR DE HUMOS
- SALIDA PARA LUCES DE EMERGENCIA

FLUJO DE EVACUACION

- DIRECCIONALES:**
- SALIDA HORIZONTAL
DIRECCION DE EVACUACION
 - SALIDA DE ESCAPE
DIRECCION ALTERNATIVA

NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/75

PLANO:

UNIDAD - PISCINA
ESTRUCTURAS
CIMENTACION

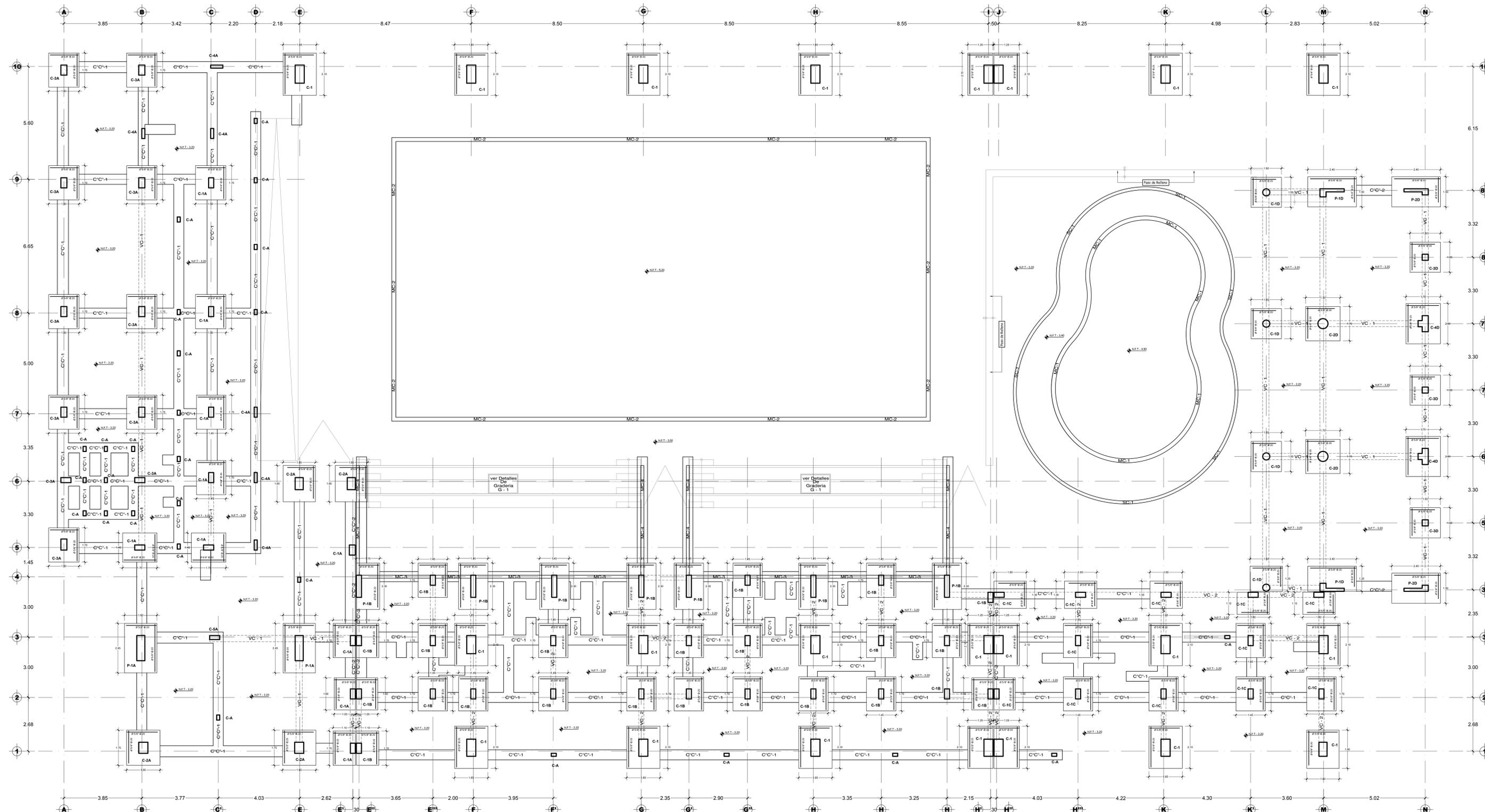
FECHA : JULIO 2021

Código:

E-01

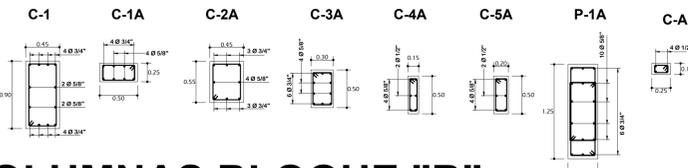
Plano:

01
17

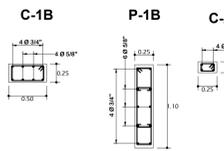


CIMENTACION : PLANTA
Esc: 1/75

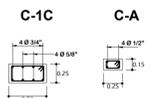
COLUMNAS BLOQUE "A"



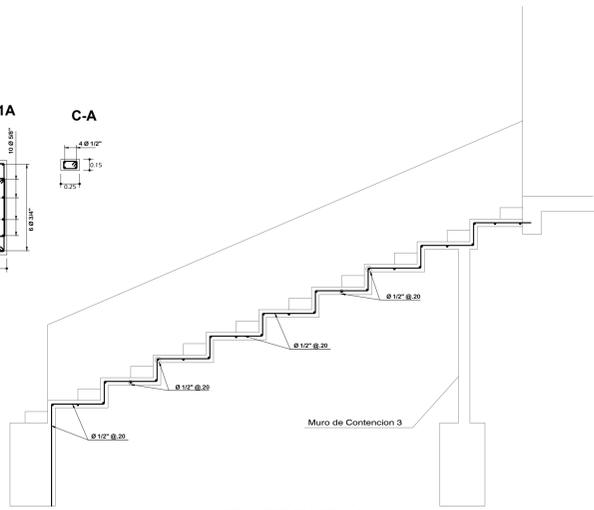
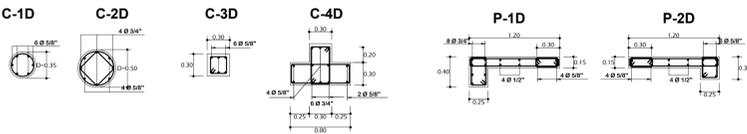
COLUMNAS BLOQUE "B"



COLUMNAS BLOQUE "C"

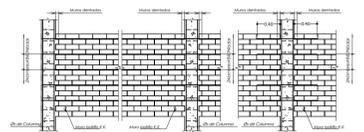
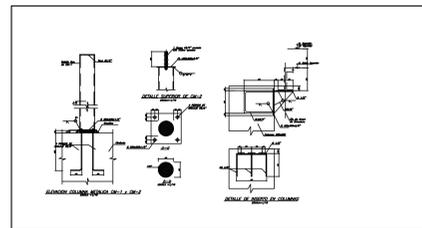


COLUMNAS BLOQUE "D"



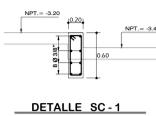
DETALLE DE GRADERIA G - 1
(ESCALA 1:25)

COLUMNA METALICA

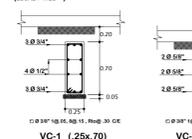
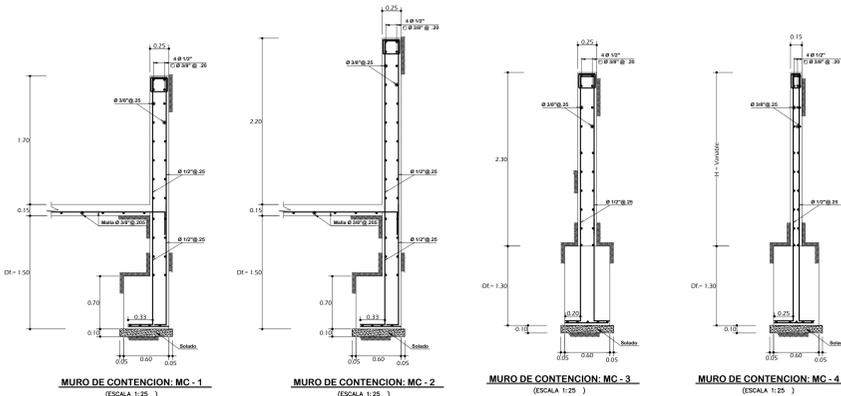


DETALLE DE AMARRE COLUMNA Y MURO (1° PISO)
DETALLE DE AMARRE COLUMNA Y MURO (RESTO)

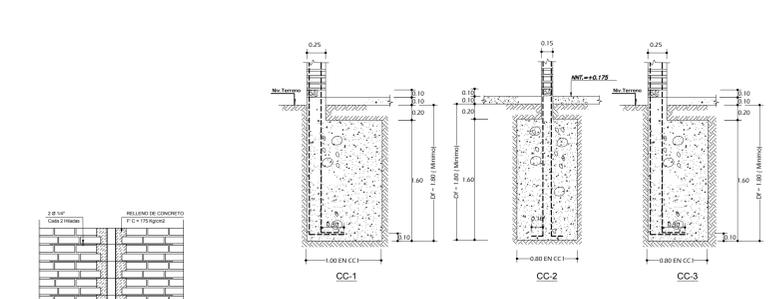
TRASLAPES Y EMPALMES		ESTRIBOS	
DIAM.	LONG.	DIAM.	LONG.
1/4"	30	1/4"	100
3/8"	40	3/8"	150
1/2"	50	1/2"	200
3/4"	60	3/4"	250
1"	70	1"	300



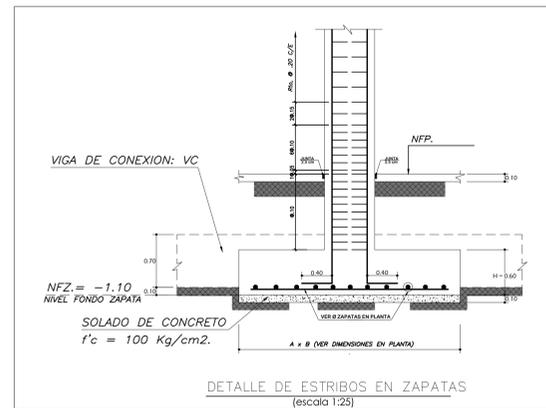
DETALLE SC - 1
(ESCALA 1:25)



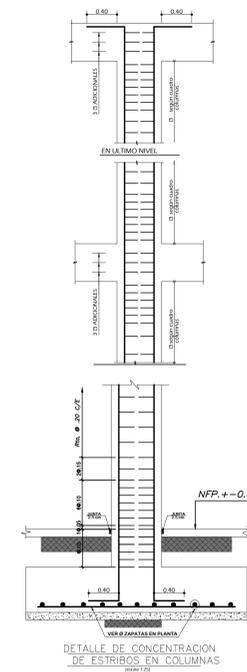
VC-1 (25x.70) VC-2 (25x.50)



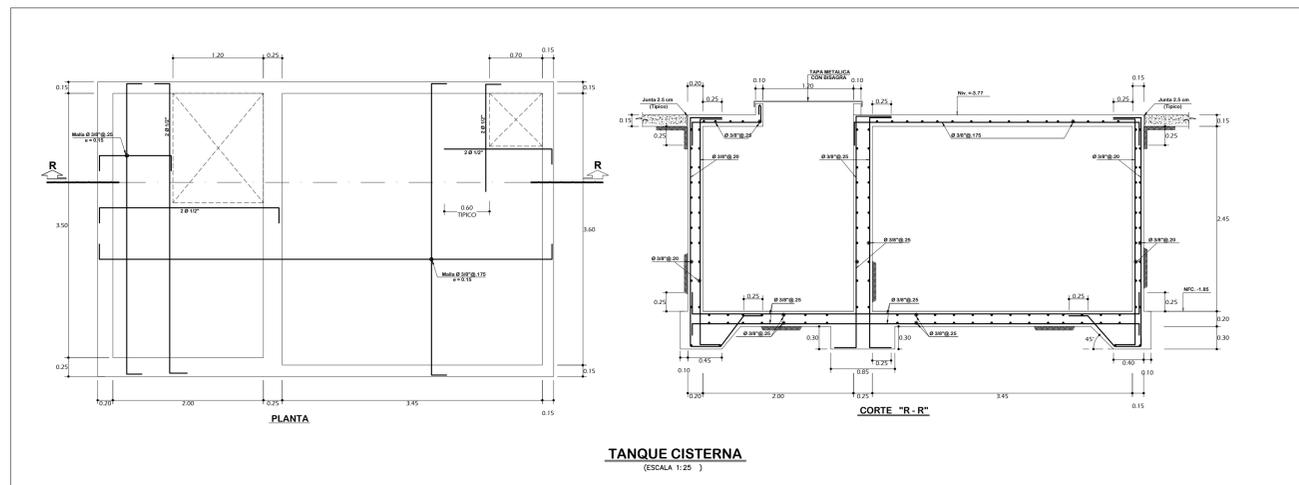
DETALLES DE CIMENTOS CORRIDOS: CC1, CC2
(ESCALA 1:25)



DETALLE DE ESTRIBOS EN ZAPATAS
(ESCALA 1:25)



DETALLE DE CONCENTRACION DE ESTRIBOS EN COLUMNAS
(ESCALA 1:25)



TANQUE CISTERNA
(ESCALA 1:25)

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- A) CONCRETO: USAR CEMENTO PORTLAND IP -
ESTRUCTURAS C" A" : Fc=210 Kg/cm²
CIMENTO : Fc=100 Kg/cm² + 30% P.G. - 6" Max.
SOBRE CIMENTO : Fc=100 Kg/cm² + 25% P.A. - 2" Max.
FALSO PISO : Fc=100 Kg/cm² + 25% P.A. - 2" Max.
B) ACERO: fy = 4.200 kg/cm²
acero estructural ASTM - A615 GRADO 60
C) CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO: $\sigma_T = 3.31 \text{ KG/CM}^2$
(SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS ING. C. YANQUI M.)
PROFUNDIDAD DE CIMENTACION: D=1.10 m.
D) ALBAÑERIA: LADRILLO KIP - TIPO IV
DIM= 24 x 14 x 9 cm
MORTERO = 1:4 C/A
JUNTA = 15 mm max.
E) CARGAS: ACABADOS Y PISOS : 0.100 TON/M²
EQUIVALENTE FARGUERIA : 0.100 TON/M²
LADRILLO HUECO : 0.070 TON/M²
SOBRECARGA : 0.050 TON/M²
INDICADO EN ENCOFRADOS
F) RECUBRIMIENTOS MINIMOS:
VICAS: COLUMNAS Y PLACAS : 4.0 cm
VICAS CHATAS : 2.5 cm
CIMENTOS : 10.0 cm
ZAPATAS : 7.5 cm
LOSAS ALIGERADAS : 2.5 cm
VICAS DE CONEXION : 4.0 cm
MUROS DE CONEXION : CARA INTERIOR : 3.0 cm
CARA EXTERIOR : 4.0 cm
TANQUE CISTERNA : 3.0 cm

G) CUADRO DE TRASLAPES Y ESTRIBOS:

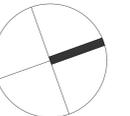
D	MUCOS (mm)	VICAS (mm)	ESTRIBOS (mm)	GANCHOS (mm)	DIAMETRO (mm)	DIAMETRO (mm)
6mm	350	350	65	150	30	30
8mm	400	400	75	200	37	40
3/8"	400	400	100	200	37	40
1/2"	450	450	200	250	76	50
5/8"	600	600	-	300	95	65
3/4"	700	700	-	350	115	-
1"	1250	1250	-	450	200	-

- H) PARAMETROS DE DISEÑO SISMORRESISTENTE
1) FACTOR DE ZONA (ZONA: 3) Z = 0.40
2) PERIODO - FACTOR SUELO Tp = 0.6 seg.
3) FACTOR DE USO : U = 1.00 (EDIFICIO COMUN)
4) AMPLIFICACION SISMICA : C = 2.5 x (c=2.5 Tp/1)
5) SISTEMA ESTRUCTURAL : DUAL (Muros de Corte y Porticos de C/A)
6) COEFICIENTE DE REDUCCION : R_x = 7.00 (Dual)
R_y = 7.00 (Dual)
7) PERIODO FUNDAMENTAL DE LA ESTRUCTURA : T_x = 0.22 seg.
T_y = 0.22 seg.
8) DESPLAZAMIENTOS LATERALES RELATIVOS "X" "Y"
DESPLAZAMIENTOS RELATIVOS DE NIVELES
DESPLAZAMIENTOS RELATIVOS DE ESTRIBOS

NIVEL	SENIDO X	SENIDO Y	NIVEL	SENIDO X	SENIDO Y
2"	0.02	0.08	2"	0.027	0.028
1"	0.47	0.37	1"	0.0012	0.0019

DESPLAZAMIENTOS MAXIMO SEGUN RNE - E-03
D_x / l_{xy} < 0.007
D_y / l_{xy} < 0.007

NORTE:



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA
FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACION DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/75

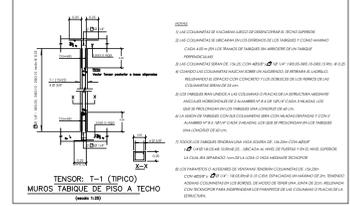
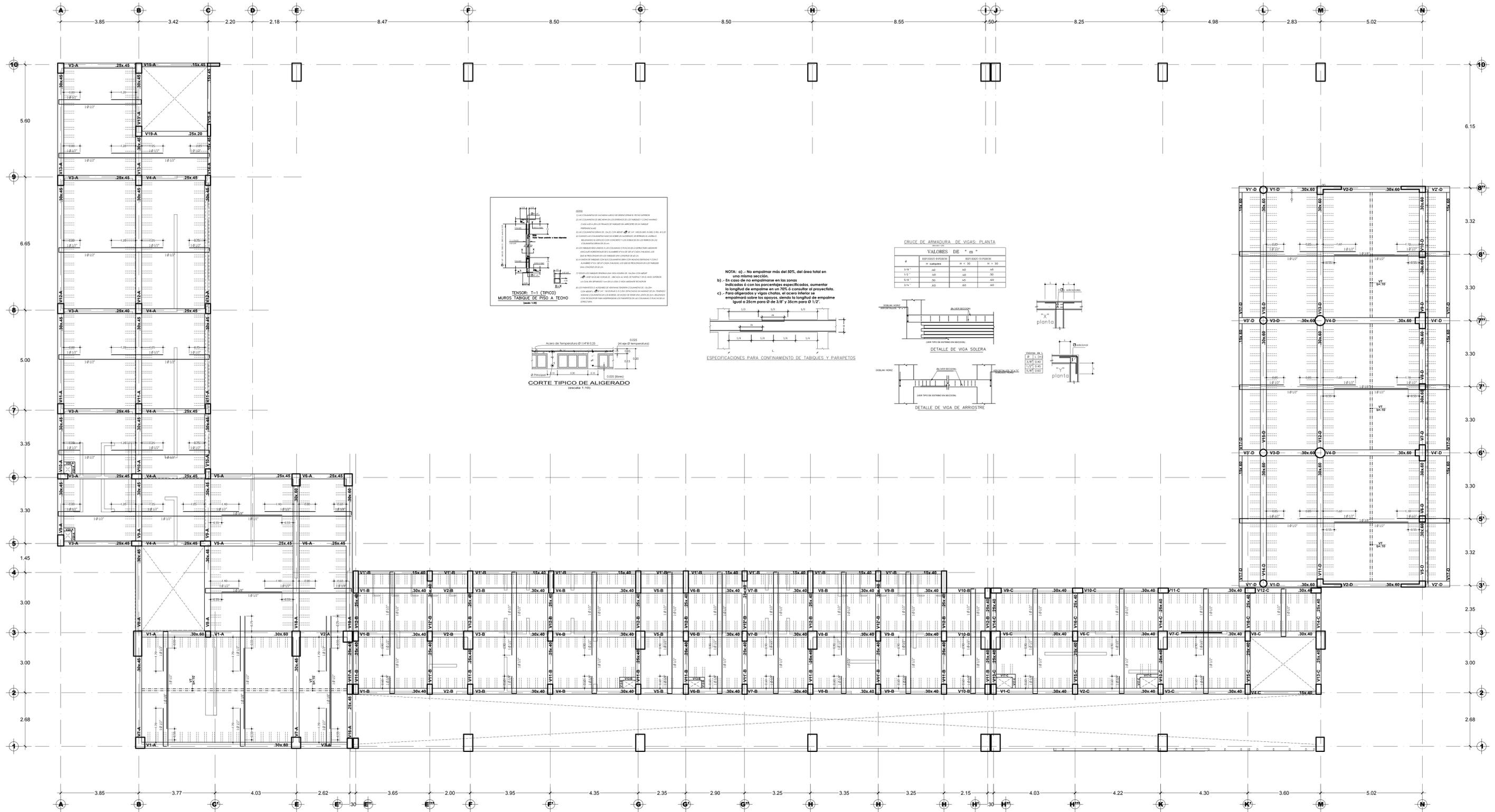
PLANO:

UNIDAD - PISCINA
ESTRUCTURAS
CIMENTACION
DETALLES

FECHA: JULIO 2021

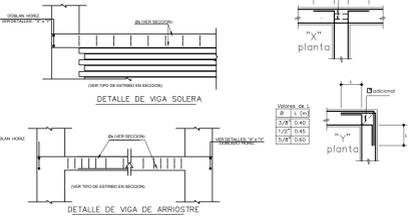
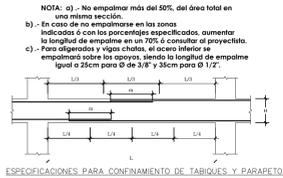
Código:
E-02

Plano:
02
17



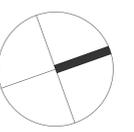
CRUCE DE ARMADURA DE VIGAS PLANTA

VALORES DE 'm' m²			
#	REFERENCIAL SUPERIOR	REFERENCIAL INFERIOR	VALOR
1/4	40	40	16
1/2	40	40	30
3/4	40	40	45
1	40	40	60



ENCOFRADO TECHO: 1° NIVEL
SOBRECARGA: 350 kg/m2. Esc: 1/75

NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/75

PLANO:

UNIDAD - PISCINA
ESTRUCTURAS
LOSA ALIGERADA

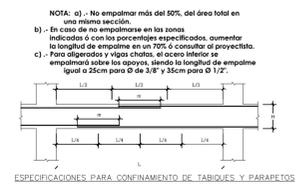
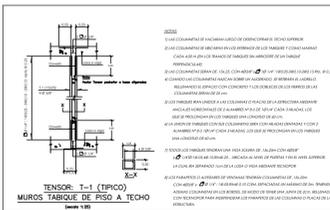
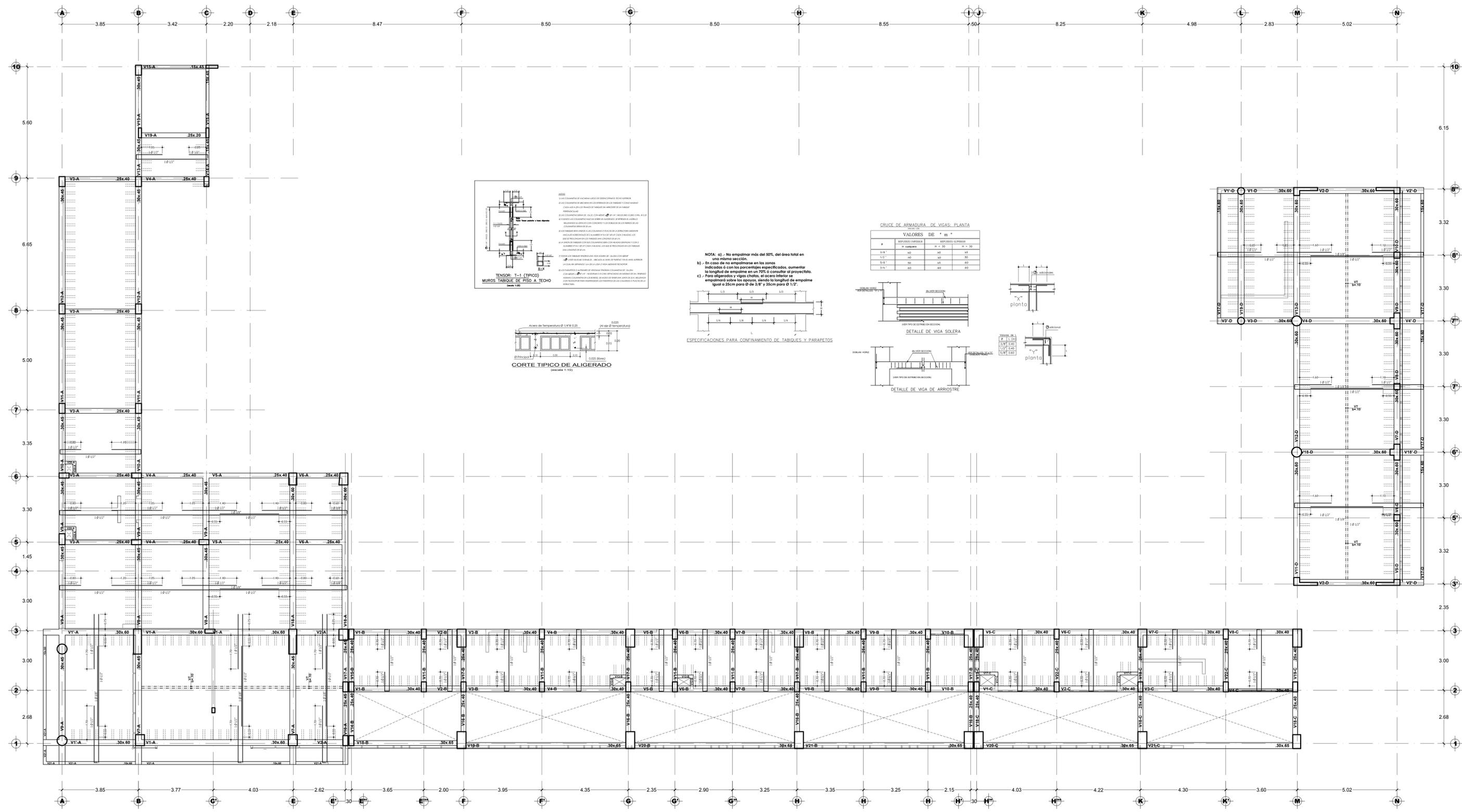
FECHA: JULIO 2021

Código:

E-03

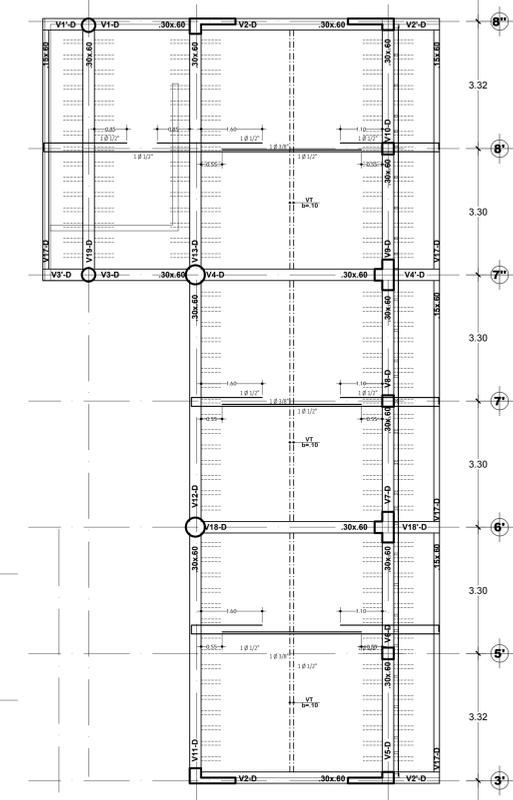
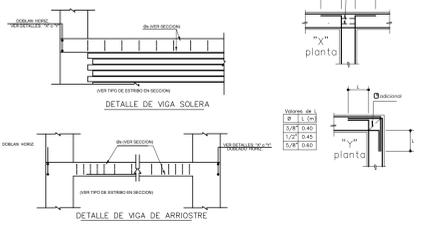
Plano:

03
17



CRUC DE ARMADURA DE VIGAS PLANTA

VALORES DE "m"		
#	ESPESOR SUPERIOR	ESPESOR INFERIOR
3/8"	40	40
1/2"	40	40
5/8"	40	40
3/4"	40	40



NORTE:

UAP
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

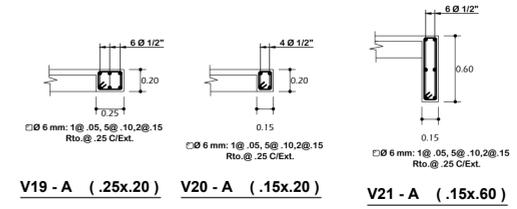
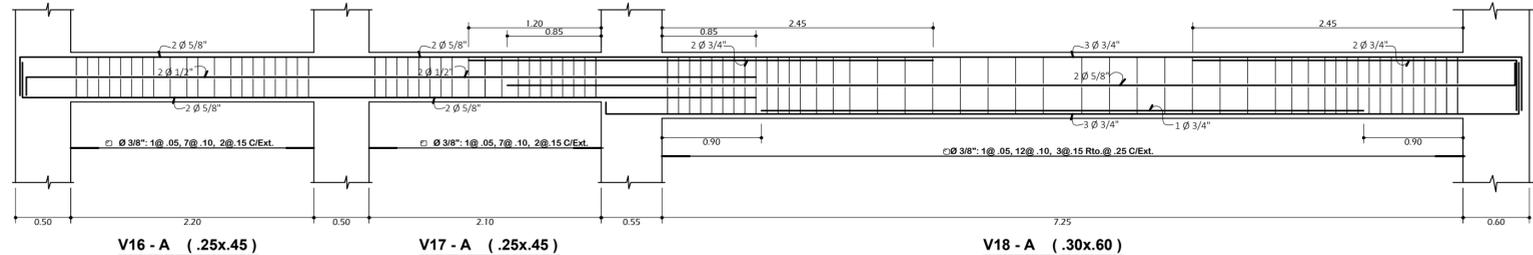
1/75

PLANO :

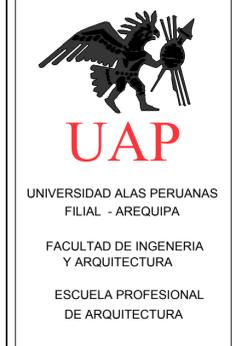
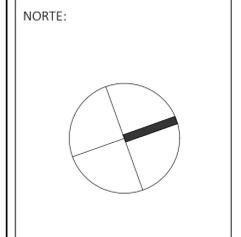
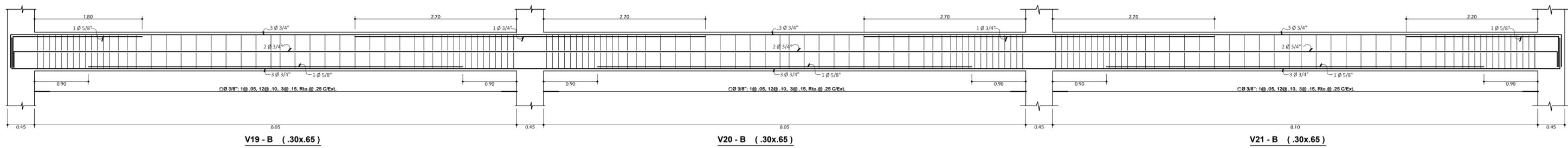
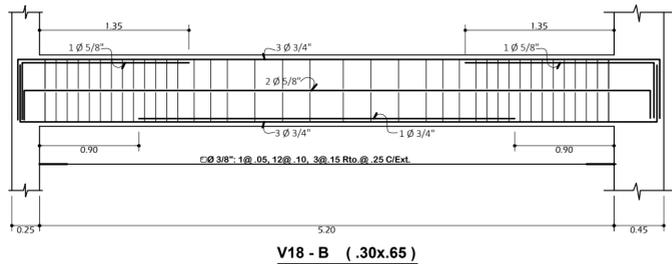
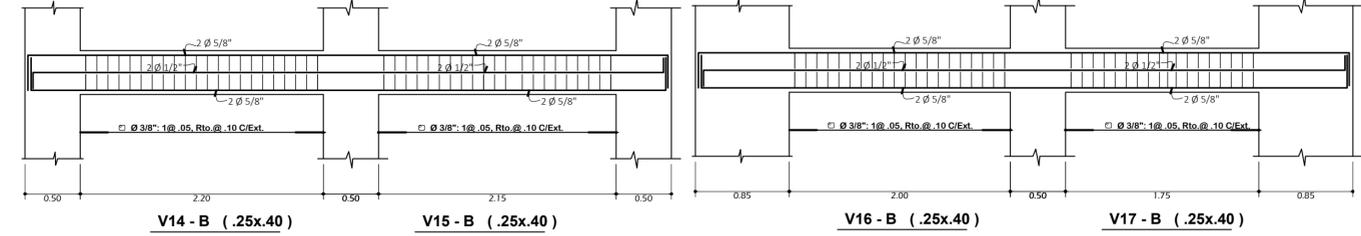
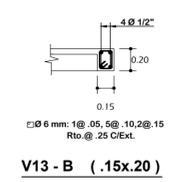
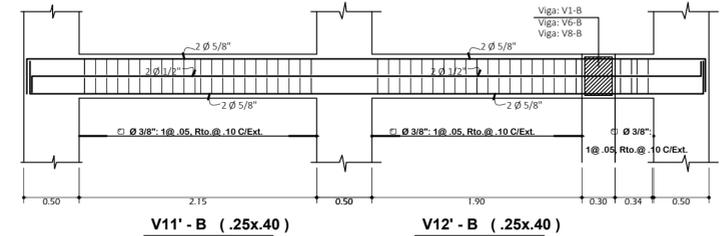
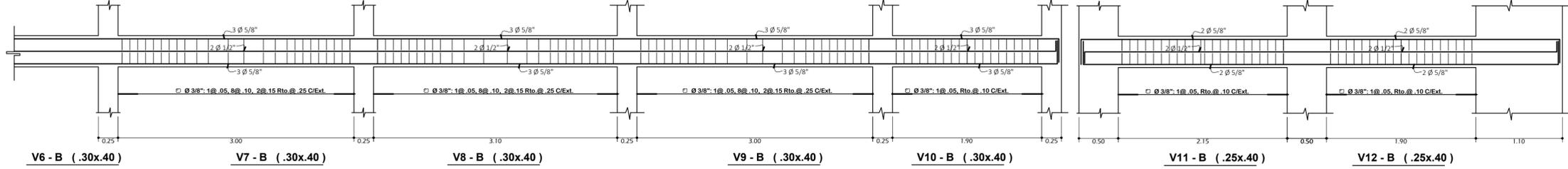
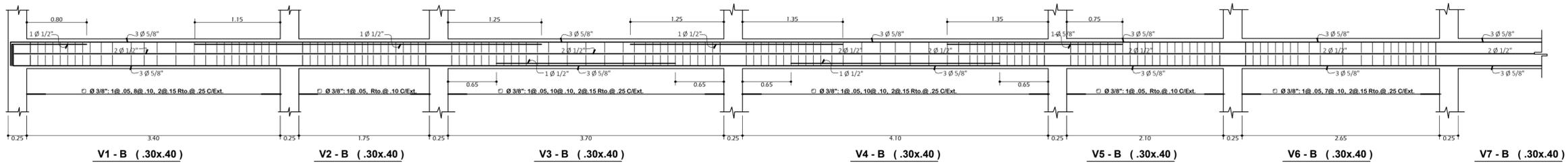
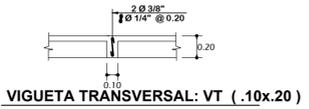
UNIDAD - PISCINA
ESTRUCTURAS
LOSA ALIGERADA

FECHA: JULIO 2021

Código: E-04 Plano: 04/17



DETALLE DE VIGAS sector "B"
(escala 1:25)



LOCALIZACIÓN:
SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:
REVALORIZACIÓN DEL CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO "MAGNOPATA" ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
BACH.ARQ. RENZO MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:
DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

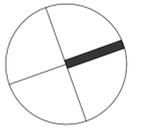
ESCALA:
1 / 75

PLANO:
UNIDAD - PISCINA ESTRUCTURAS DETALLES DE VIGAS

FECHA: JULIO 2021

Código: E-05 **Plano:** 05/17

NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1 / 75

PLANO:

UNIDAD - PISCINA
ESTRUCTURAS
DETALLES
DE VIGAS

FECHA : JULIO 2021

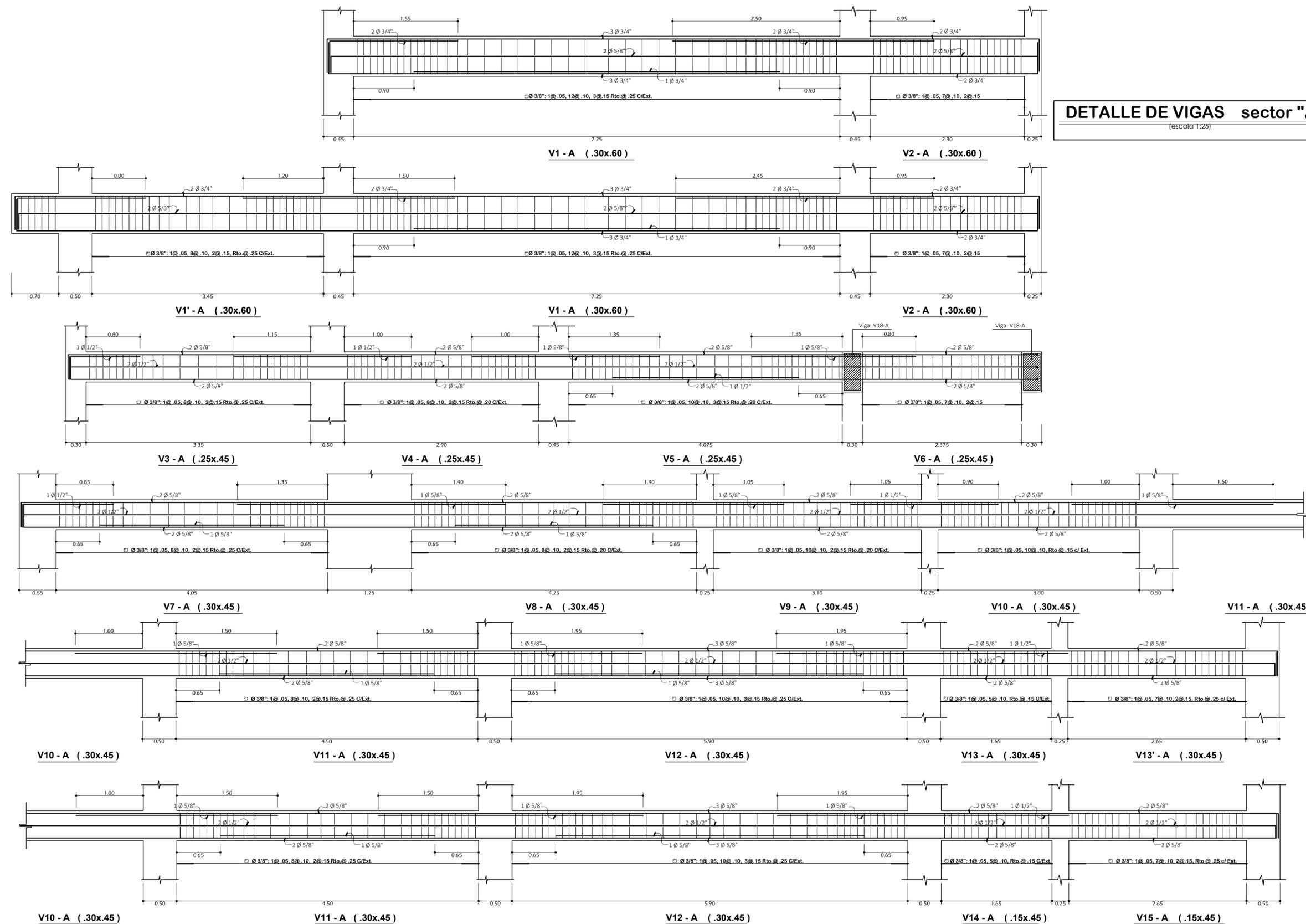
Código:

E-06

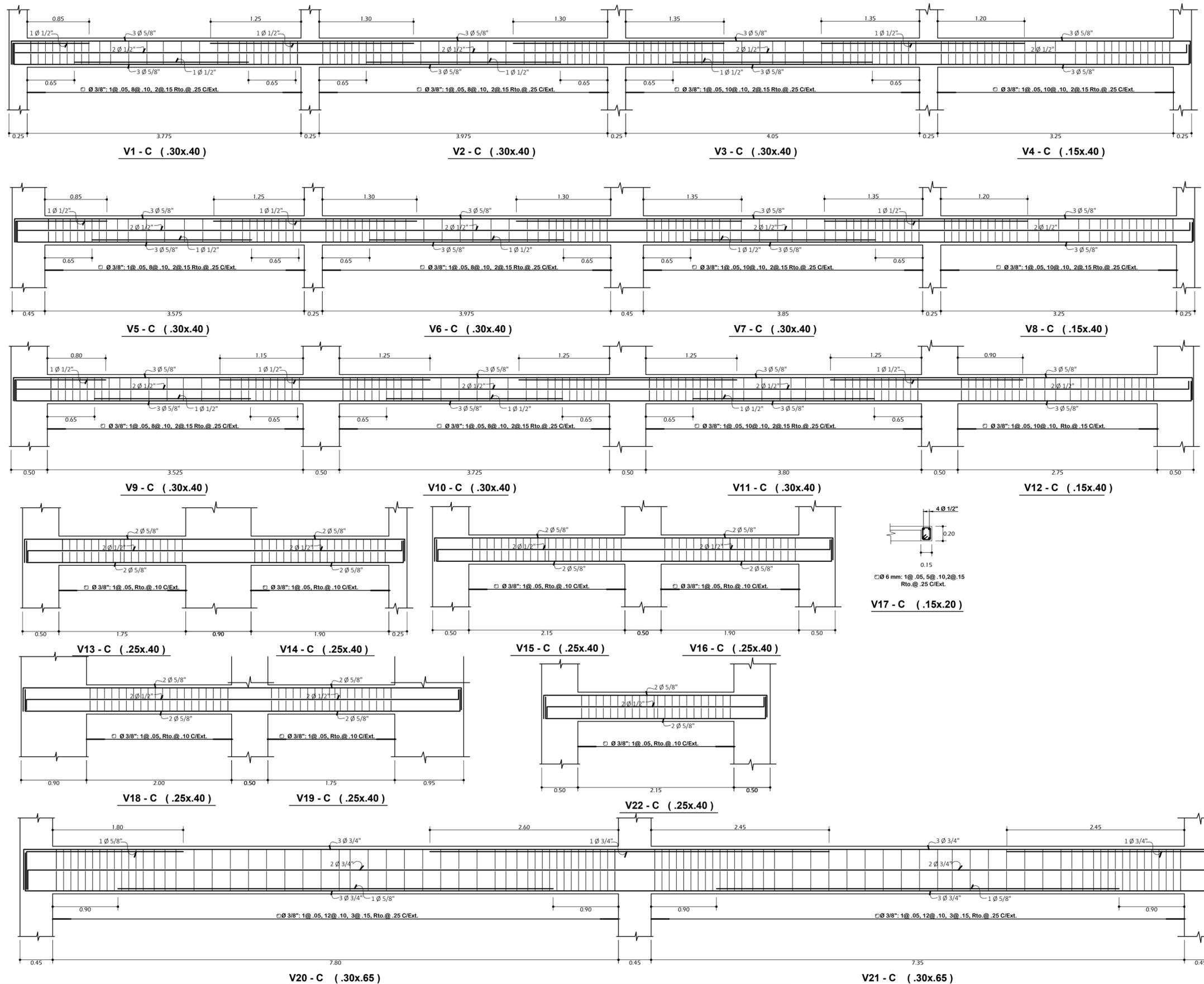
Plano:

06
17

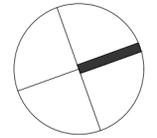
DETALLE DE VIGAS sector "A"
(escala 1:25)



DETALLE DE VIGAS sector "C"



NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/75

PLANO :

UNIDAD - PISCINA
ESTRUCTURAS
DETALLES
DE VIGAS

FECHA : JULIO 2021

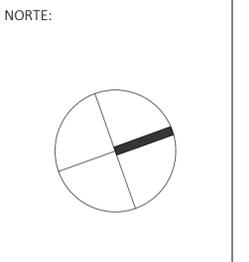
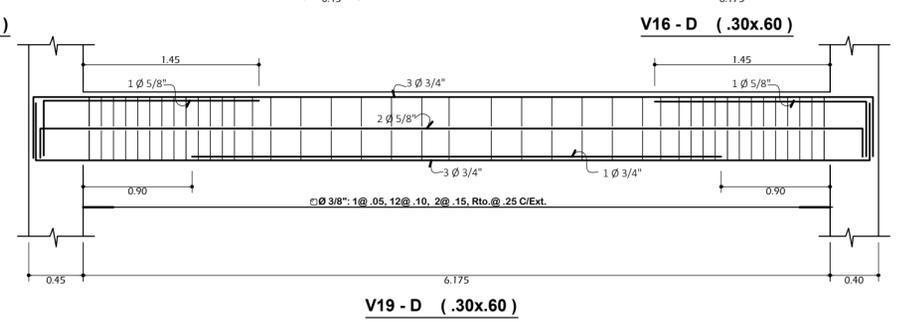
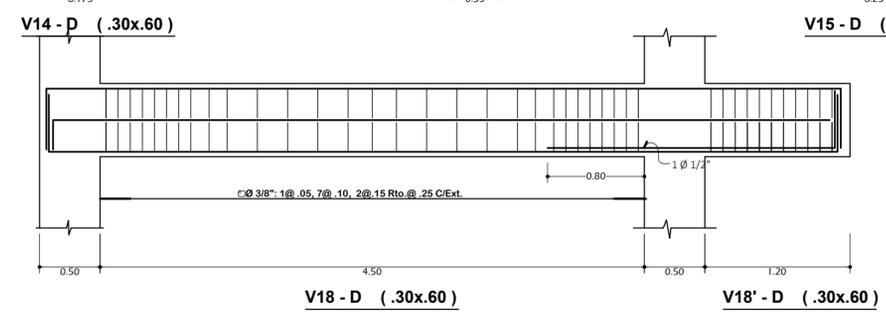
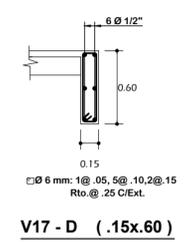
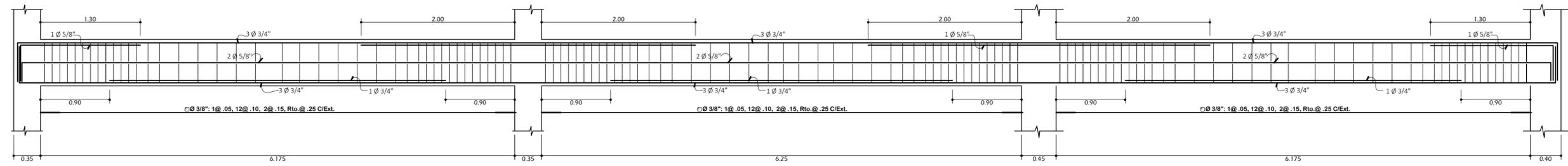
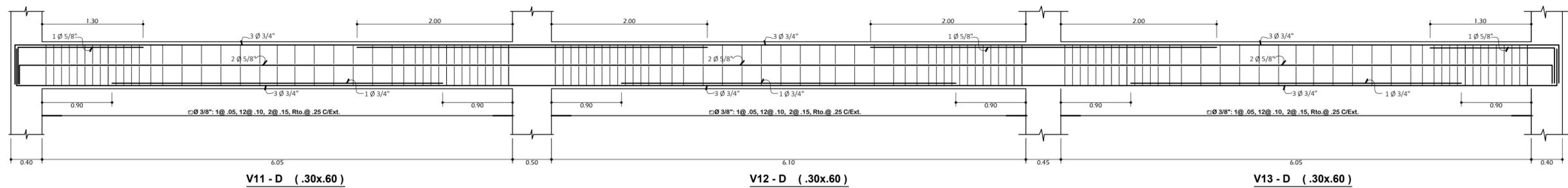
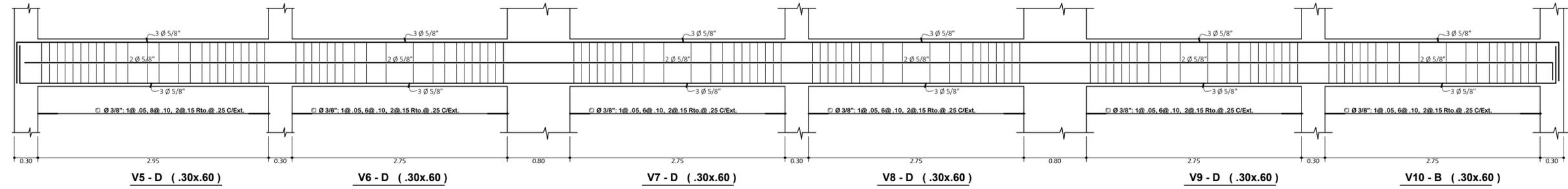
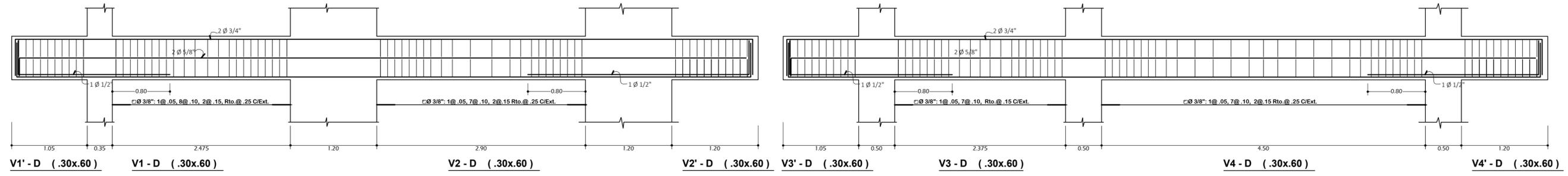
Código:

E-07

Plano:

07
17

DETALLE DE VIGAS sector "D"



LOCALIZACIÓN:
 SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

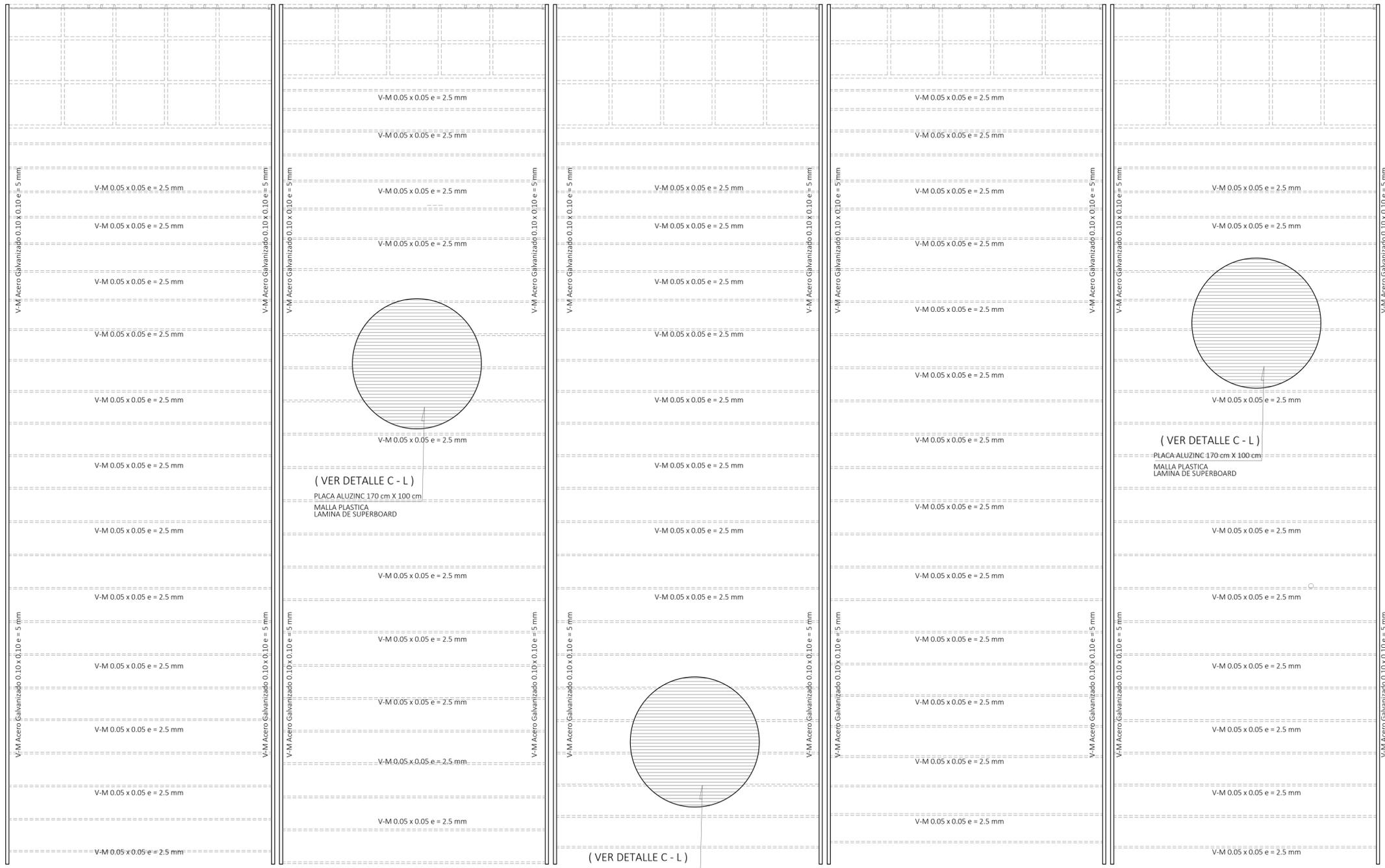
PROYECTO DE TESIS:
 REVALORIZACIÓN DEL CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO "MAGNOPATA" ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y PAISAJE CULTURAL
TESISTA:
 BACH.ARQ. RENZO MAURICIO ALEGRE LOAYZA
ASESOR DE TESIS:
 DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:
 1/75

PLANO:
 UNIDAD - PISCINA ESTRUCTURAS DETALLES DE VIGAS

FECHA: JULIO 2021

Código: E-08 **Plano:** 08/17



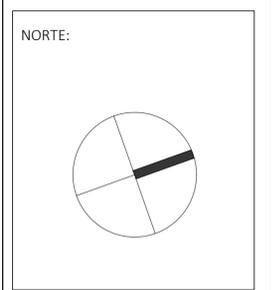
ESPECIFICACIONES TECNICAS

ACERO
 $f_y = 2,800 \text{ kg/cm}^2$ (ASTM A-36) ; para cualquier tipo de armadura

SOLDADURA (I)
 TIPO II- ELECTRODO AWS SERIE E-6011
 TIPO II- ELECTRODO AWS SERIE E-7018

PROTECCION
 LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIONA EPOXICA (SMILLS) Y DOS DE ESMALTE EPOXICO (5 MILLS)

COBERTURA
 CALAMINA GALVANIZADA.
 X O.18MMX3 - GAKO-81M
 NORMA DE DISEÑO
 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES



LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO "MAGNOPATA" ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

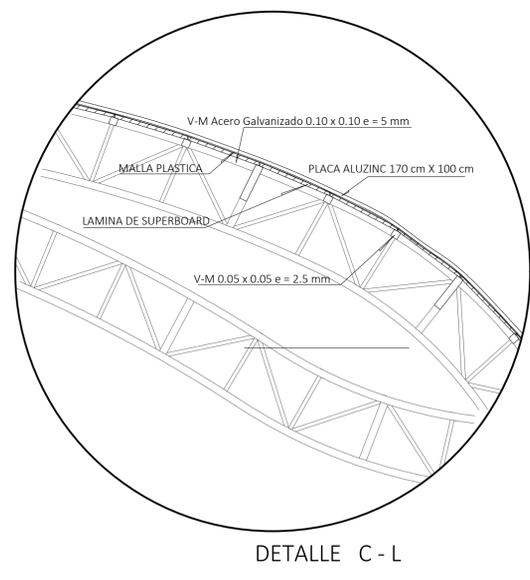
1/ 75

PLANO :

UNIDAD - PISCINA ESTRUCTURAS COBERTURA

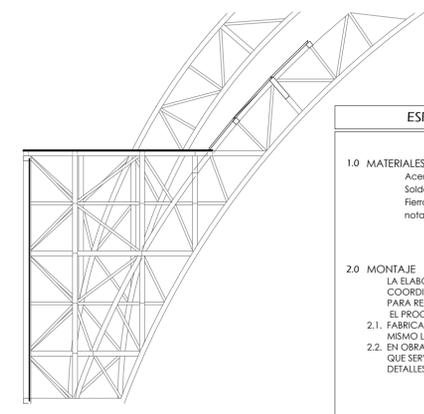
FECHA : JULIO 2021

Código: **E-09** Plano: **09**
17



DETALLE C - L

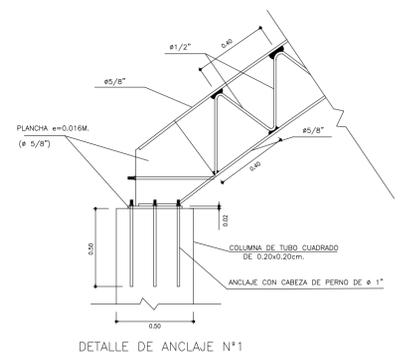
COBERTURA METALICA
 (escala 1:25)



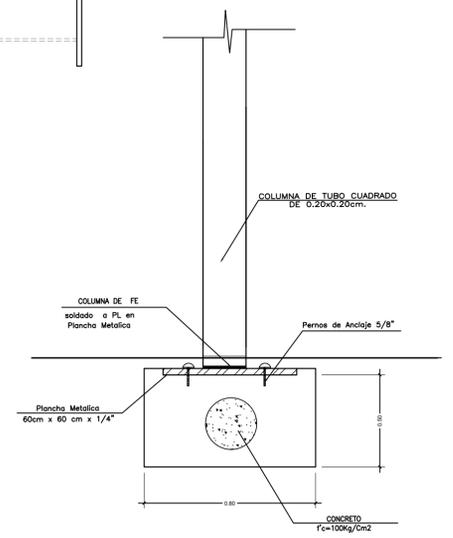
ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA METALICA

1.0 MATERIALES DE ESTRUCTURAS METALICAS
 Acero ASTM A-36 $f_y = 2,500 \text{ kg/cm}^2$
 Soldadura electrodo E 60XX $f_u = 4220 \text{ kg/cm}^2$
 Hierro Angular $f_y = 2,500 \text{ kg/cm}^2$
 notas:
 - Las vigas metalicas y viguetas se soldaran en todo el perimetro de contacto
 - Las normas y especificaciones para el montaje y fabricacion del presente proyecto se rigen al A.I.S.C. y R.N.E. - Norma E090

2.0 MONTAJE
 LA ELABORACION DE LA ESTRUCTURA METALICA EN FORMA INTEGRAL SE COORDINARA CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA (ELEVACIONES Y PLANTAS); PARA REALIZAR EL TRAZO DE LOS EJES DE LAS VIGAS METALICAS.
 EL PROCESO DE MONTAJE SE REALIZARA DE LA SIGUIENTE FORMA:
 2.1. FABRICAR LAS VIGAS DE ACUERDO A LOS DETALLES DE ESTRUCTURAS, ASI MISMO LAS VIGUETAS QUE SE APOYAN SOBRE LAS VM.
 2.2. EN OBRA ANCLAR EN EL VACIADO DE LAS COLUMNAS LAS PLANCHAS QUE SERIVAN DE APOYO A LAS VIGAS METALICAS DE ACUERDO A LOS DETALLES ESPECIFICADOS.

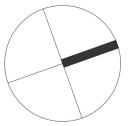


DETALLE DE ANCLAJE N°1



DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNA Y ZAPATA

NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1/75

PLANO:

UNIDAD - PISCINA
INSTALACIONES
SANITARIAS

FECHA : JULIO 2021

Código:

IS-02

Plano:

11
17

LEYENDA SANITARIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	MEDIDOR DE AGUA	EN PRO
	LLAVE GENERAL	SINGUNA
	VALVULA DE COMPUERTA EN TIERRA HORIZONTAL	BRONCE
	VALVULA DE COMPUERTA EN TIERRA VERTICAL	BRONCE
	LIBRO DE BREGO	BRONCE
	TIE PARA AGUA	PVC S&F C-10
	CODO DE 90 GRADOS	PVC S&F C-10
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONECTOR	SINGUNA
	CRUZ	PVC S&F C-10
	CODO DE 45 GRADOS	PVC S&F C-10
	TUBERIA AGUA FRIA PVC	PVC S&F C-10
	TUBERIA AGUA CALIENTE 45	TUBO HIBRIDO
	SALIDA DE AGUA	SINGUNA

LEYENDA SANITARIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	CODO DE 90 GRADOS	PVC S&F C-10
	TUBERIA DE VENTILACION	PVC SAL C-10
	REJO DE DESAGUE PVC	PVC SAL
	CAJA DE REGISTRO	MEDELA CASA EN EL FORM
	REGISTRO BOCADO	BRONCE
	TRAMPA TIPO "P" CON SUMIDERO	TUBO PVC
	SUMIDERO	BRONCE
	TIE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	CODO SANITARIO 90 GRADOS	VER PLANO
	TIE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	LEGGADA DE AGUA PLUVIAL	TUBO PVC 3" SAL

LEYENDA LITERAL

SIMBOLO	DESCRIPCION
B.C.D.	BAJA V/O LEGA CARGA DESAGUE
L.L.C.B.	BAJA V/O LEGA CARGA DESAGUE
S.V.	SUBE V/O LEGA VENTILACION
L.L.V.	SUBE V/O LEGA VENTILACION
B.A.P.	BAJA V/O LEGA AGUA PLUVIAL
L.L.A.P.	BAJA V/O LEGA AGUA PLUVIAL
S	PENDIENTE

LEYENDA LITERAL

SIMBOLO	DESCRIPCION
S.A.F.	SUBE V/O LEGA AGUA FRIA
L.L.A.F.	SUBE V/O LEGA AGUA FRIA
B.A.C.	BAJA V/O LEGA AGUA CALIENTE
L.L.A.C.	BAJA V/O LEGA AGUA CALIENTE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MATERIALES:

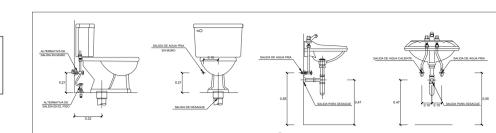
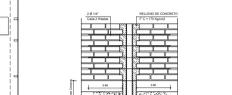
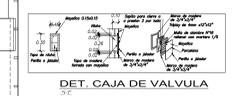
- 1. TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE AGUA FRIA SERAN DE PVC S&F CLASE 10
- 2. TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE AGUA CALIENTE SERAN TUBERIA PVC PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 10 BAR
- 3. LAS VALVULAS DE COMPUERTA DEBRAN SER DE BRONCE PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 10 BAR
- 4. LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC

INSTALACIONES:

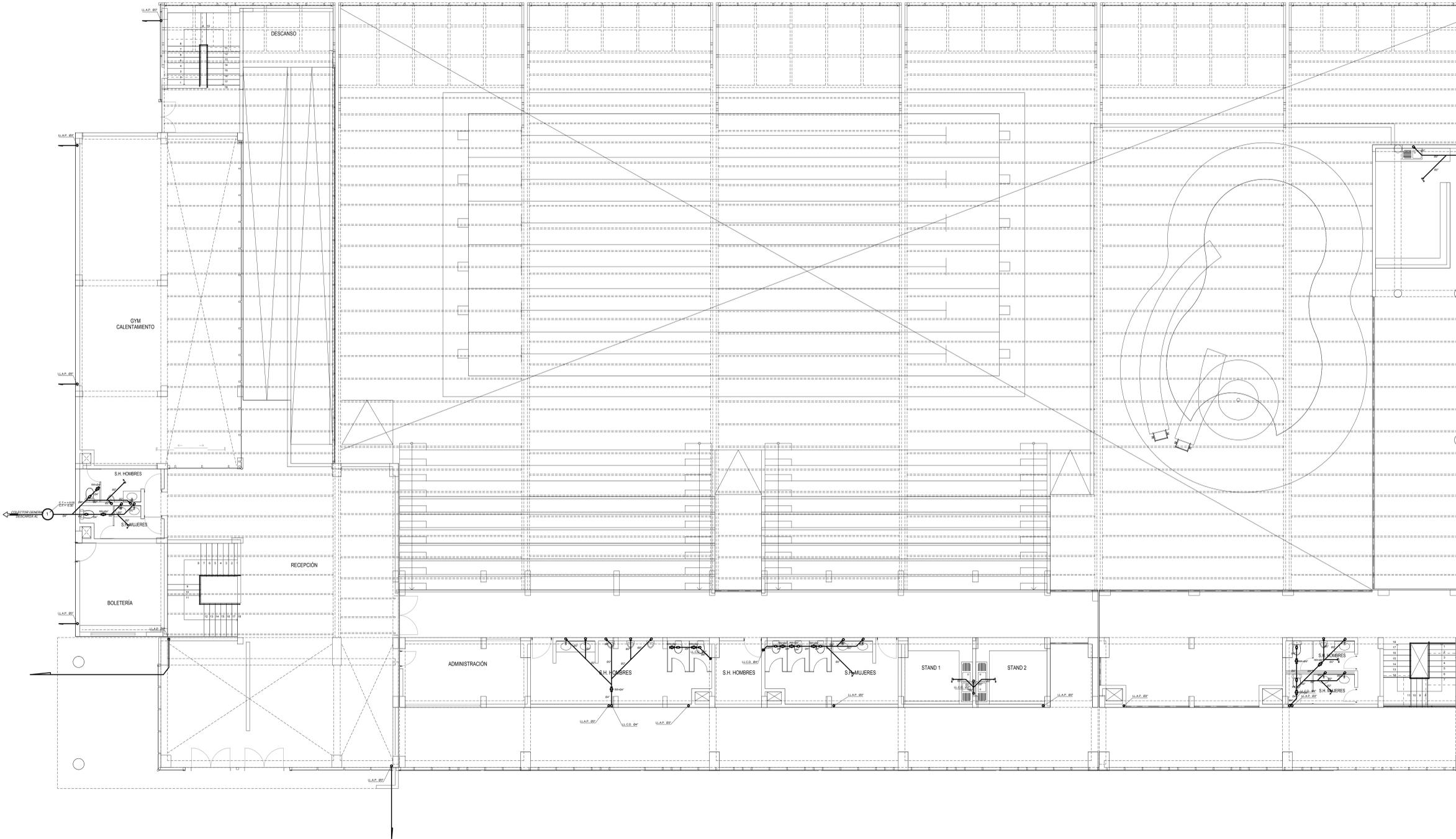
- 1. EL DISEÑO DE LA RED DE TUBERIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS
- 2. EL DISEÑO DE LA RED DE TUBERIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS
- 3. EL DISEÑO DE LA RED DE TUBERIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS
- 4. EL DISEÑO DE LA RED DE TUBERIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS
- 5. EL DISEÑO DE LA RED DE TUBERIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS

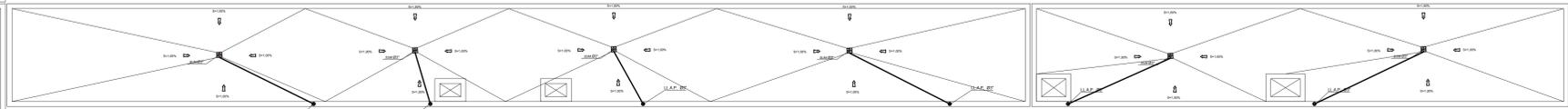
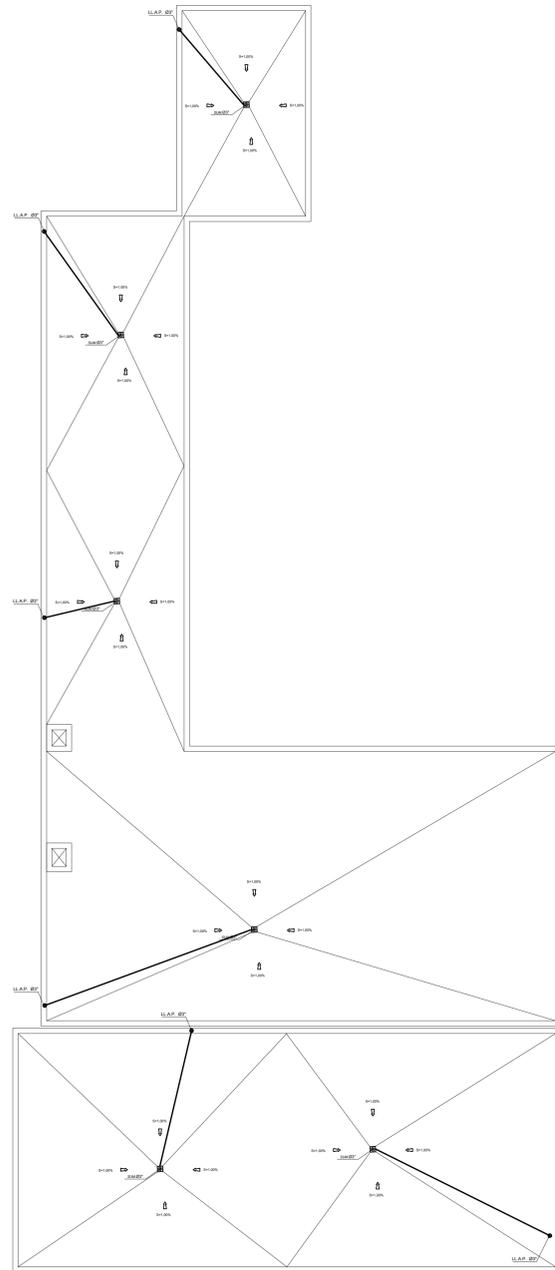
PRELIMINARES:

- 1. EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS
- 2. EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS
- 3. EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS
- 4. EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS
- 5. EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBE SER ELABORADO POR EL CONTRATISTA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS

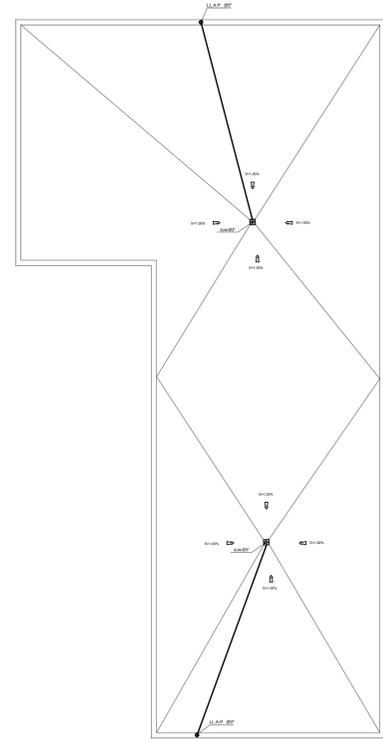


Instalaciones Sanitarias : 2° Nivel
Escala 1/75





Instalaciones Sanitarias : Azotea
Escala 1/75

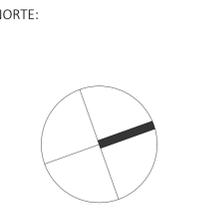
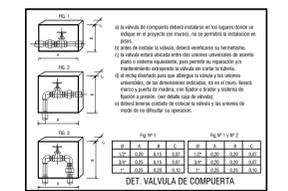


LEYENDA SANITARIA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	MEDIDOR DE AGUA	EN PRO
	LLAVE GENERAL	SIN GUINA
	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONTAL	BRONCE
	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERIA VERTICAL	BRONCE
	CODO DE 90 GRADOS	BRONCE
	CODO DE 45 GRADOS	PVC SAP C 10
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION	SIN GUINA
	CODO DE 45 GRADOS	PVC SAP C 10
	TUBERIA AGUA CALIENTE P.V.C	PVC SAP C 10
	TUBERIA AGUA CALIENTE H.3	TUBO HIBRIDO J
	SAIDA DE AGUA	SIN GUINA

LEYENDA SANITARIA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	CODO DE 45 GRADOS	PVC SAP C 10
	TUBERIA DE VENTILACION	PVC SAL C 10
	RED DE DESAGUE PVC	PVC SAL
	C.T. = COTA TAPA C.T. = COTA FONDO	
	CAJA DE REGISTRO	MEDA CAJA EN EL FONDO
	REGISTRO BISCADO	BRONCE
	TRAMPA TIPO "P" CON SEMIBO	TUBO PVC
	SEMIBO	BRONCE
	TEE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	CODO SANITARIO 90 GRADOS	VER PLANO
	TEE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	LLEGADA DE AGUA PLUVIAL	TUBO PVC 75" SAL

LEYENDA LITERAL	
SIMBOLO	DESCRIPCION
B. C. D.	BAA Y OLEEA CARGA DESAGUE
L. C. D.	BAA Y OLEEA VENTILACION
S. V.	SUSE Y OLEEA VENTILACION
L. V.	SUSE Y OLEEA VENTILACION
B. A. P.	BAA Y OLEEA AGUA FRIA
L. A. P.	SUSE Y OLEEA AGUA FRIA
S.	PENDIENTE
B. A. C.	BAA Y OLEEA AGUA CALIENTE
L. A. C.	SUSE Y OLEEA AGUA CALIENTE

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
MATERIALES:	<ul style="list-style-type: none"> Las tuberías y accesorios para el sistema de agua fría serán de PVC-SAP CLASE 10 y para la red de ventilación de TUBERIAS DE TUBERIAS. Las tuberías y accesorios para el sistema de agua caliente serán tuberías PVC PARA CALOR Y ACCESORIOS DE TUBERIAS DE TUBERIAS. Las tuberías y accesorios para el sistema de agua fría serán tuberías PVC PARA CALOR Y ACCESORIOS DE TUBERIAS DE TUBERIAS. Las tuberías y accesorios para el sistema de agua fría serán tuberías PVC PARA CALOR Y ACCESORIOS DE TUBERIAS DE TUBERIAS.
INSTALACIONES:	<ul style="list-style-type: none"> Antes de la ejecución del trabajo el coordinador de las instalaciones sanitarias deberá verificar las cotas de piso y fondo de las cañerías para su correcta ubicación. Antes de la ejecución del trabajo el coordinador de las instalaciones sanitarias deberá verificar las cotas de piso y fondo de las cañerías para su correcta ubicación. Antes de la ejecución del trabajo el coordinador de las instalaciones sanitarias deberá verificar las cotas de piso y fondo de las cañerías para su correcta ubicación. Antes de la ejecución del trabajo el coordinador de las instalaciones sanitarias deberá verificar las cotas de piso y fondo de las cañerías para su correcta ubicación.



LOCALIZACIÓN:
SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:
REVALORIZACIÓN DEL CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO "MAGNOPATA" ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
BACH.ARQ. RENZO MAURICIO ALEGRE LOAYZA

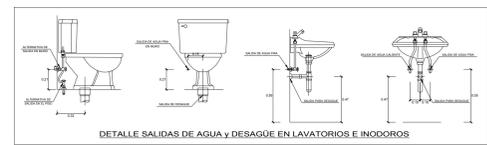
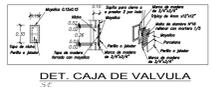
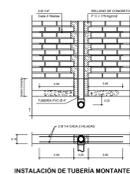
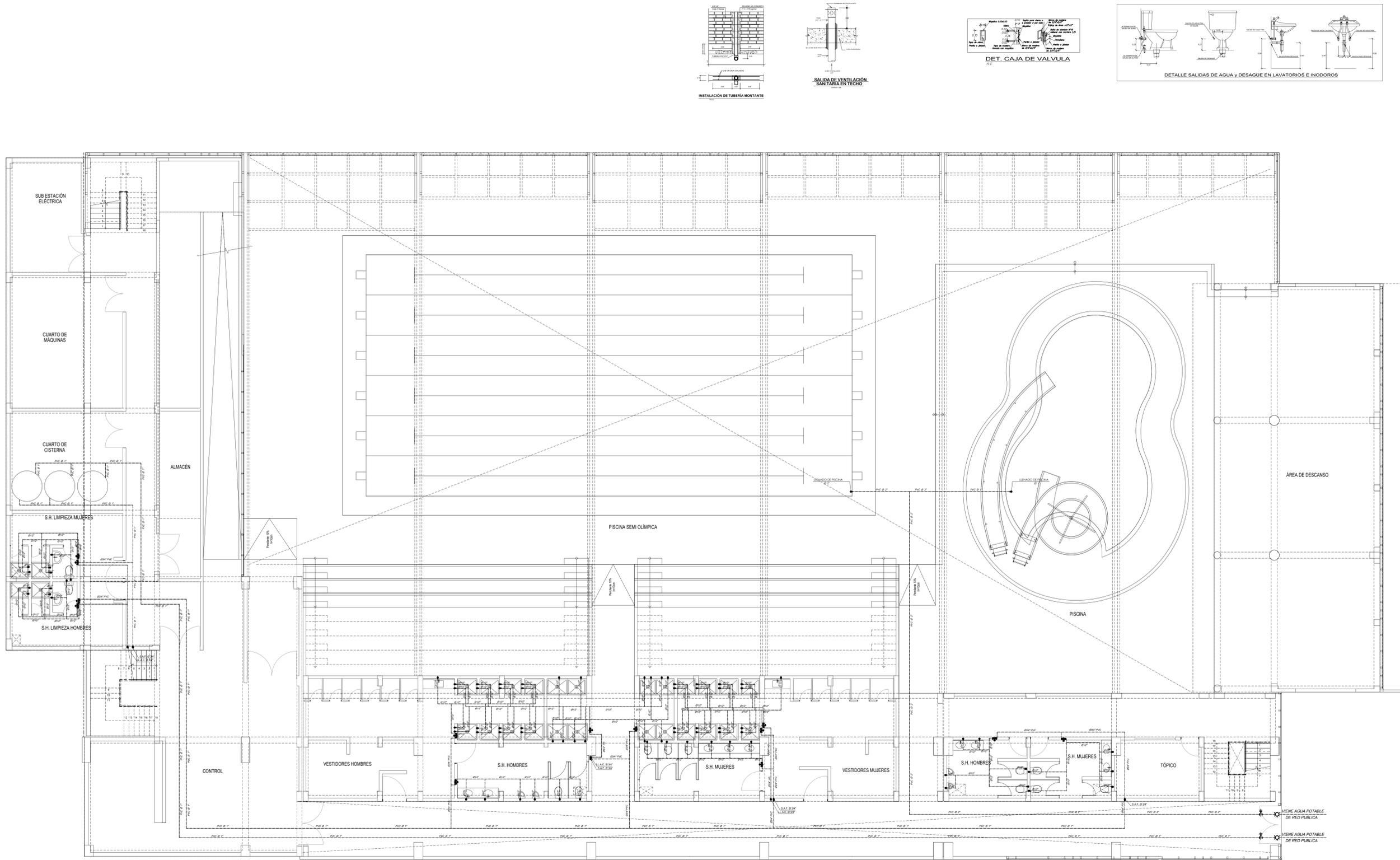
ASESOR DE TESIS:
DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:
1/75

PLANO:
UNIDAD - PISCINA INSTALACIONES SANITARIAS

FECHA: JULIO 2021

Código: IS-03
Plano: 12/17

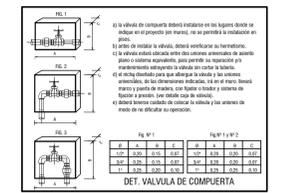


ESPECIFICACIONES TECNICAS

MATERIALES:
 LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE AGUA FRIA SERAN DE PVC S&P CLASE 10 PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 100PSIG/7 BAR. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERAN DE COPOLIMERO DE POLIPROPILENO (PP) PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 100PSIG/7 BAR. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERAN DE COPOLIMERO DE POLIPROPILENO (PP) PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 100PSIG/7 BAR. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERAN DE COPOLIMERO DE POLIPROPILENO (PP) PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 100PSIG/7 BAR. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERAN DE COPOLIMERO DE POLIPROPILENO (PP) PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 100PSIG/7 BAR.

INSTALACIONES:
 ANTES DE LA EJECUCION DEL TRABAJO DE CONSTRUCCION DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBE VERIFICAR LAS COTAS DE TAPA Y FONDO DE LAS CAJAS CON LOS PLANOS TOPOGRAFICOS PARA EL DISEÑO DE LAS TUBERIAS. ANTES DE LA EJECUCION DEL TRABAJO DE CONSTRUCCION DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBE VERIFICAR LAS COTAS DE TAPA Y FONDO DE LAS CAJAS CON LOS PLANOS TOPOGRAFICOS PARA EL DISEÑO DE LAS TUBERIAS. ANTES DE LA EJECUCION DEL TRABAJO DE CONSTRUCCION DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBE VERIFICAR LAS COTAS DE TAPA Y FONDO DE LAS CAJAS CON LOS PLANOS TOPOGRAFICOS PARA EL DISEÑO DE LAS TUBERIAS.

PRUEBAS:
 SE DEBE REALIZAR LAS PRUEBAS DE AGUA A 100 PSI POR 30 MINUTOS. DESPUES DE 15 MINUTOS DEBE REVISAR EL NIVEL DEL AGUA EN LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE Y EN LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA.



LEYENDA SANITARIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	MEJORADOR DE AGUA	EN PISO
	LLAVE GENERAL	NINGUNA
	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONTAL	BRONCE
	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERIA VERTICAL	BRONCE
	GRIFO DE RIEGO	BRONCE
	TIE PARA AGUA	PVC S&P C-50
	CODO DE 90 GRADOS	PVC S&P C-50
	CODO DE 45 GRADOS	PVC S&P C-50
	CHUCE DE TUBERIAS SIN CONDENSACION	NINGUNA
	CRUZ	PVC S&P C-50
	CODO DE 90 GRADOS	PVC S&P C-50
	TUBERIA AGUA FRIA PVC	PVC S&P C-50
	TUBERIA AGUA CALIENTE H-3	TUBO HIERRO
	SALIDA DE AGUA	NINGUNA

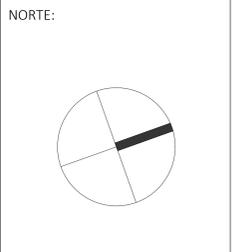
LEYENDA SANITARIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	CODO DE 90 GRADOS	PVC S&P C-50
	TUBERIA DE VENTILACION	PVC SAL C-10
	RED DE DESAGUE PVC	PVC SAL
	CAJA DE REGISTRO	MEDA CAJA EN EL FONDO
	REGISTRO BICANAL	BRONCE
	TRAMPA TIPO 2" CON SUMIDERO	TUBO PVC
	SUMIDERO	BRONCE
	TIE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	CODO SANITARIO 90 GRADOS	VER PLANO
	TIE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	LEGGADA DE AGUA POTABLE	TUBO PVC 1" SAL

LEYENDA LITERAL

SIMBOLO	DESCRIPCION
H. C. D.	BAÑA Y/O LLEGA CARGA DESAGUE
S. V.	SERIE Y/O LLEGA VENTILACION
H. A. P.	BAÑA Y/O LLEGA AGUA FLEVAL
S.	PENDIENTE
SIMBOLO	DESCRIPCION
S. A. F.	SERIE Y/O LLEGA AGUA FRIA
H. A. C.	BAÑA Y/O LLEGA AGUA CALIENTE

Instalaciones Sanitarias : 1º Nivel
Escala 1/75



UAP
 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 FILIAL - AREQUIPA
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:
 SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:
 REVALORIZACIÓN DEL CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO "MAGNOPATA" ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
 BACH. ARQ. RENZO MAURICIO ALEGRE LOAYZA

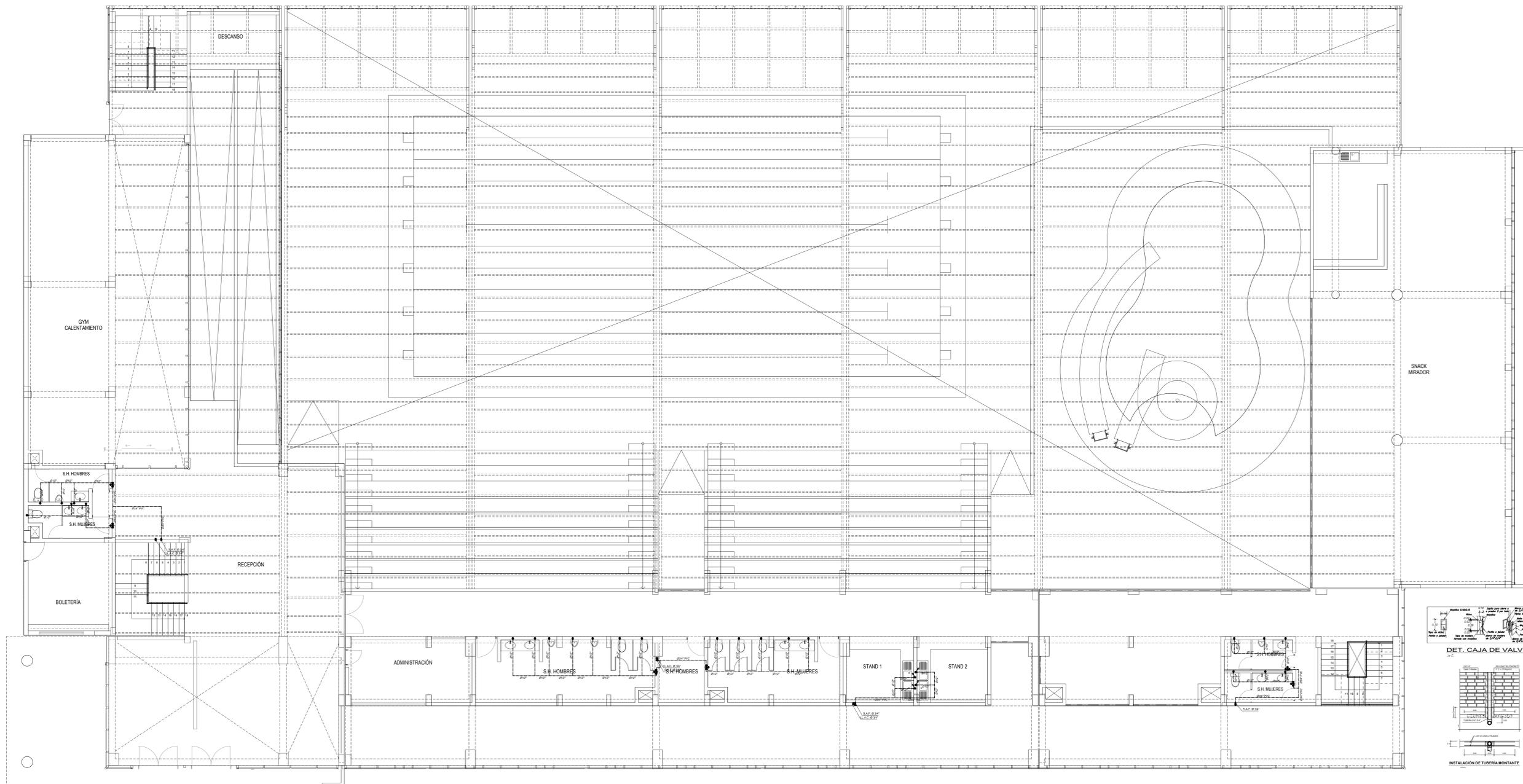
ASESOR DE TESIS:
 DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:
 1/75

PLANO:
 UNIDAD - PISCINA INSTALACIONES SANITARIAS

FECHA: JULIO 2021

Código: **IS-04** Plano: **13/17**



LEYENDA SANITARIA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACION
[Symbol]	MEDIDOR DE AGUA	EN FIBRO
[Symbol]	TLAYE GENERAL	SINGUNA
[Symbol]	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONTAL	BRONCE
[Symbol]	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERIA VERTICAL	BRONCE
[Symbol]	GRUPO DE REGIO	BRONCE
[Symbol]	TEE PARA AGUA	PVC SAP C-10
[Symbol]	ODDO DE 90 GRADOS	PVC SAP C-10
[Symbol]	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION	SINGUNA
[Symbol]	CRUZ	PVC SAP C-10
[Symbol]	ODDO DE 45 GRADOS	PVC SAP C-10
[Symbol]	TUBERIA AGUA FRIA P.V.C	PVC SAP C-10
[Symbol]	TUBERIA AGUA CALIENTE H.S	TUBO HIERRO 1
[Symbol]	SALIDA DE AGUA	SINGUNA

LEYENDA SANITARIA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACION
[Symbol]	ODDO DE 45 GRADOS	PVC SAP C-10
[Symbol]	TUBERIA DE VENTILACION	PVC SAL C-10
[Symbol]	RED DE DESAGUE PVC	PVC SAL
[Symbol]	CAJA DE REGISTRO	MEDA CASA EN EL FONDO
[Symbol]	REGISTRO BISCADO	BRONCE
[Symbol]	TRAMPA TIPO "P" CON SEMIEDIO	TUBO PVC
[Symbol]	SEMIEDIO	BRONCE
[Symbol]	TEE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
[Symbol]	ODDO SANITARIO 90 GRADOS	VER PLANO
[Symbol]	TEE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
[Symbol]	LEGADA DE AGUA PLUVIAL	TUBO PVC 3" SAL

LEYENDA LITERAL

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
B.C.D.	BAÑA Y/O LEGUA CARGA DESAGUE
S.V.	SURE Y/O LEGUA VENTILACION
B.A.P.	BAÑA Y/O LEGUA AGUA PLUVIAL
S.	PENDIENTE

LEYENDA LITERAL

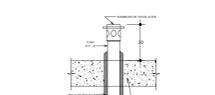
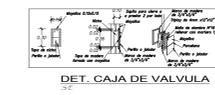
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
S.A.F.	SURE Y/O LEGUA AGUA FRIA
B.A.C.	BAÑA Y/O LEGUA AGUA CALIENTE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

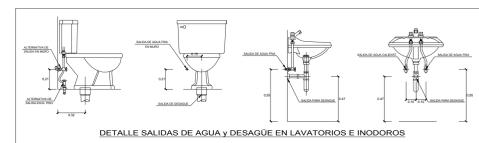
MATERIALES:
 - LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE AGUA FRIA SERAN DE PVC SAP CLASE 10 PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 10 BAR.
 - LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE AGUA CALIENTE SERAN TUBERIA PVC PARA UN TIPO DE TRABAJO DE 10 BAR.
 - LAS VALVULAS DE COMPUERTA, CRUCE, GRUPO DE REGIO Y TRAMPA SERAN DE BRONCE PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 10 BAR.
 - LOS TUBOS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC SAL.

REQUISITOS:
 - ANTES DE LA EJECUCION DEL TRABAJO EL CONTRATADOR DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBERA VERIFICAR LAS CANTIDADES Y TIPO DE MATERIALES QUE SE ENCONTRAN EN EL PLANO Y EN EL LISTADO DE MATERIALES.
 - ANTES DE LA EJECUCION DEL TRABAJO EL CONTRATADOR DEBERA VERIFICAR LA CANTIDAD Y TIPO DE MATERIALES QUE SE ENCONTRAN EN EL PLANO Y EN EL LISTADO DE MATERIALES.
 - LA TUBERIA DE AGUA FRIA DEBE SER INSTALADA EN CANALIZACIONES PROTEGIDAS CON UN MANTO DE PROTECCION PARA EVITAR DAÑOS POR FROTAMIENTO.
 - TODA VALVULA DE COMPUERTA DEBE INSTALARSE ENTRE DOS LINEAS UNIDAS POR UN TUBO Y/O LEGUA DE VENTILACION.
 - LA VENTILACION DEBERA SER CON UN DIAMETRO DE 10 CM. Y DEBE SER SOBRE EL NIVEL DEL TECHO.
 - LA PENDIENTE EN TUBERIAS DE DESAGUE DEBE SER DE 1%.

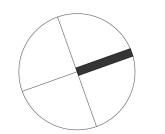
REQUISITOS:
 - SE DEBE USAR PINTURA HIDROFUGA.
 - LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DEBERAN SER PROTEGIDOS CON UN MANTO DE PROTECCION.
 - LOS TUBOS Y ACCESORIOS DEBERAN SER PROTEGIDOS CON UN MANTO DE PROTECCION.
 - LOS TUBOS Y ACCESORIOS DEBERAN SER PROTEGIDOS CON UN MANTO DE PROTECCION.



Instalaciones Sanitarias : 2º Nivel
 Escala 1/75



NORTE:



UAP
 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 FILIAL - AREQUIPA
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:
 SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:
 REVALORIZACIÓN DEL CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO "MAGNOPATA"
 ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
 BACH.ARQ. RENZO MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:
 DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

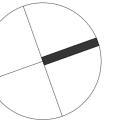
ESCALA:
 1/75

PLANO:
 UNIDAD - PISCINA
 INSTALACIONES SANITARIAS

FECHA: JULIO 2021

Código: IS-05
Plano: 14 / 17

NORTE:



UAP

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - AREQUIPA

FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:

SECTOR : MAGNOPATA
DISTRITO : YANAHUARA
PROVINCIA : AREQUIPA
DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:

**REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
RECREACIONAL DEPORTIVO
"MAGNOPATA"
ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
PAISAJE CULTURAL**

TESISTA:

BACH.ARQ. RENZO
MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:

DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:

1 / 75

PLANO:

**UNIDAD - PISCINA
INSTALACIONES
SANITARIAS**

FECHA : JULIO 2021

Código:

IS-06

Plano:

**15
17**

LEYENDA SANITARIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	MEDIDOR DE AGUA	EN FIBRO
	LLAVI GENERAL	NINGUNA
	VALVULA DE CUBIERTA EN TUBERIA HORIZONTAL	BRONCE
	VALVULA DE CUBIERTA EN TUBERIA VERTICAL	BRONCE
	GRIFO DE REGLO	BRONCE
	TEE PARA AGUA	PVC SAP C10
	CODO DE 90 GRADOS	PVC SAP C10
	CRUZ DE TUBERIAS SIN CONEXION	NINGUNA
	CRUZ	PVC SAP C10
	CODO DE 45 GRADOS	PVC SAP C10
	TUBERIA AGUA CALIENTE P.V.C	PVC SAP C10
	TUBERIA AGUA CALIENTE H.S.	TUBO HIBRIDO I
	SALIDA DE AGUA	NINGUNA

LEYENDA SANITARIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	CODO DE 45 GRADOS	PVC SAP C10
	TUBERIA DE VENTILACION	PVC SAL C10
	RED DE DESAGUE PVC	PVC SAL
	C.T. = COTA TAPA C.E. = COTA FONDO	(DIMENSION)
	CAJA DE REGISTRO	MEDEA CASA EN EL FONDO
	REGISTRO BRONCEADO	BRONCE
	TRAMPA TIPO "P" CON SEMIBERO	TUBO PVC
	SEMIBERO	BRONCE
	TEE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	CODO SANITARIO 90 GRADOS	VER PLANO
	TEE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	LLEGADA DE AGUA PLUVIAL	TUBO PVC 1" SAL

LEYENDA LITERAL

SIMBOLO	DESCRIPCION
B.C.D. L.L.C.D.	BAÑA Y/O LLEGA CARGA DESAGUE
S.V. L.L.V.	SIBE Y/O LLEGA VENTILACION
B.A.P. L.L.A.P.	BAÑA Y/O LLEGA AGUA PLUVIAL
S.	PENSIENTE

LEYENDA LITERAL

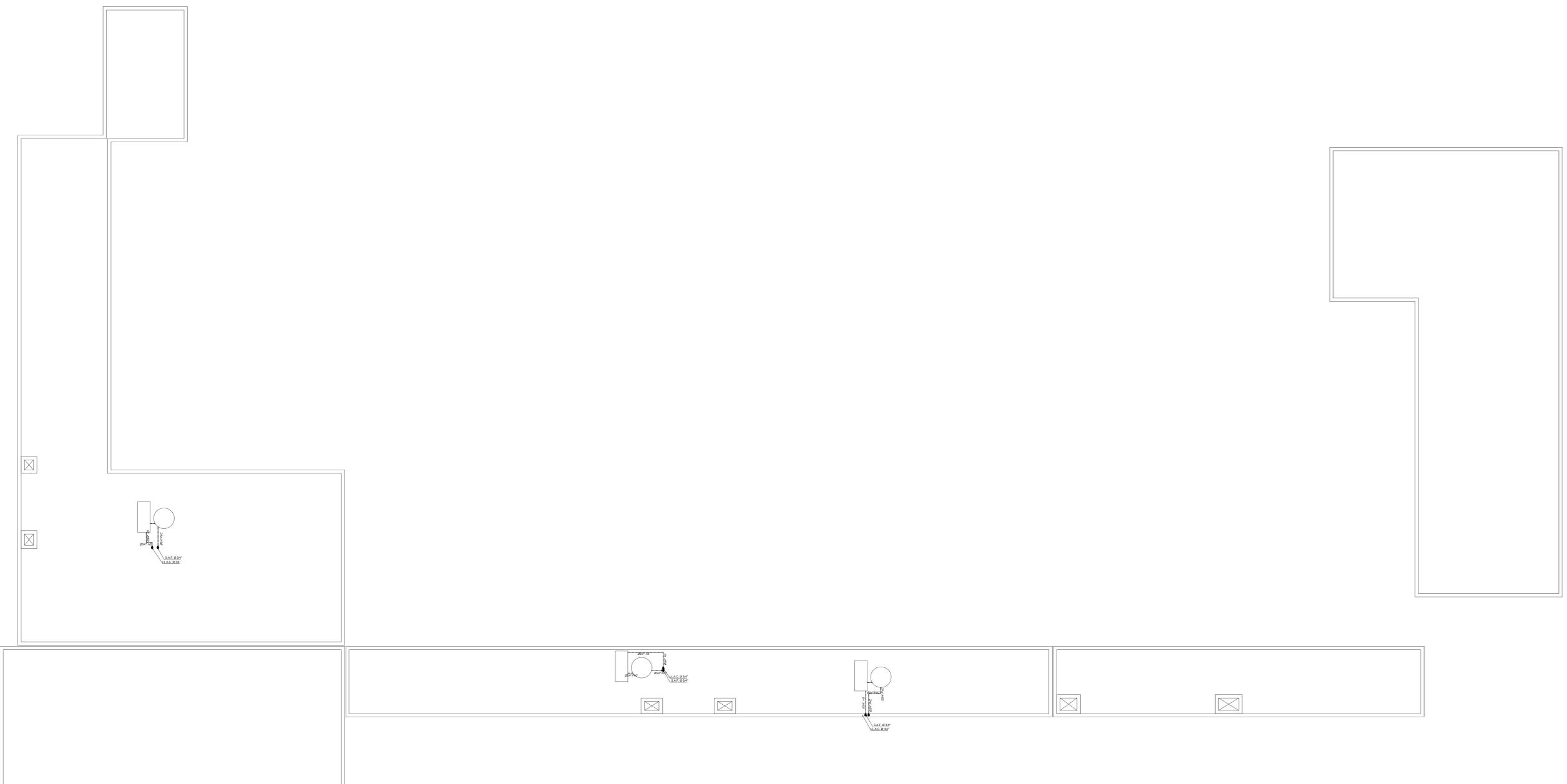
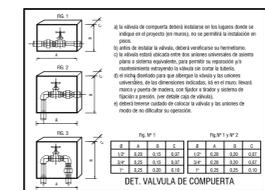
SIMBOLO	DESCRIPCION
S.A.F. L.L.A.F.	SIBE Y/O LLEGA AGUA FRIA
B.A.C. L.L.A.C.	BAÑA Y/O LLEGA AGUA CALIENTE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

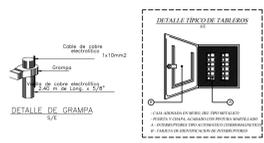
MATERIALES:
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE AGUA FRIA DEBERAN SER PVC CLASE 10 PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 10 KG/CM².
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE AGUA CALIENTE DEBERAN SER PVC PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 10 KG/CM².
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION DEBERAN SER PVC CLASE 10.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE VENTILACION DEBERAN SER PVC CLASE 10.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE VENTILACION DEBERAN SER PVC CLASE 10.

INSTALACIONES:
- ANTES DE LAS OBRAS DEL TRABAJO EL CONSTRUCTOR DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEBERA VERIFICAR LAS COTAS DE PISO Y FONDO DE LAS CASAS CON LOS PLANOS DE CONSTRUCCION PARA VERIFICAR LA CANTIDAD DE TUBERIA Y ACCESORIOS QUE SE NECESITAN PARA LA INSTALACION DE LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DEBERAN SER INSTALADOS EN UN PLANO PROHIBIDO EN LOS TUBOS DE DESAGUE Y VENTILACION.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DEBERAN SER INSTALADOS EN UN PLANO PROHIBIDO EN LOS TUBOS DE DESAGUE Y VENTILACION.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DEBERAN SER INSTALADOS EN UN PLANO PROHIBIDO EN LOS TUBOS DE DESAGUE Y VENTILACION.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DEBERAN SER INSTALADOS EN UN PLANO PROHIBIDO EN LOS TUBOS DE DESAGUE Y VENTILACION.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DEBERAN SER INSTALADOS EN UN PLANO PROHIBIDO EN LOS TUBOS DE DESAGUE Y VENTILACION.

PREVENCIÓN:
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DEBERAN SER INSTALADOS EN UN PLANO PROHIBIDO EN LOS TUBOS DE DESAGUE Y VENTILACION.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DEBERAN SER INSTALADOS EN UN PLANO PROHIBIDO EN LOS TUBOS DE DESAGUE Y VENTILACION.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DEBERAN SER INSTALADOS EN UN PLANO PROHIBIDO EN LOS TUBOS DE DESAGUE Y VENTILACION.

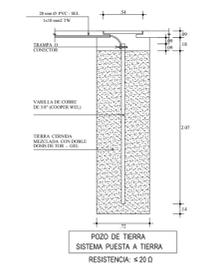
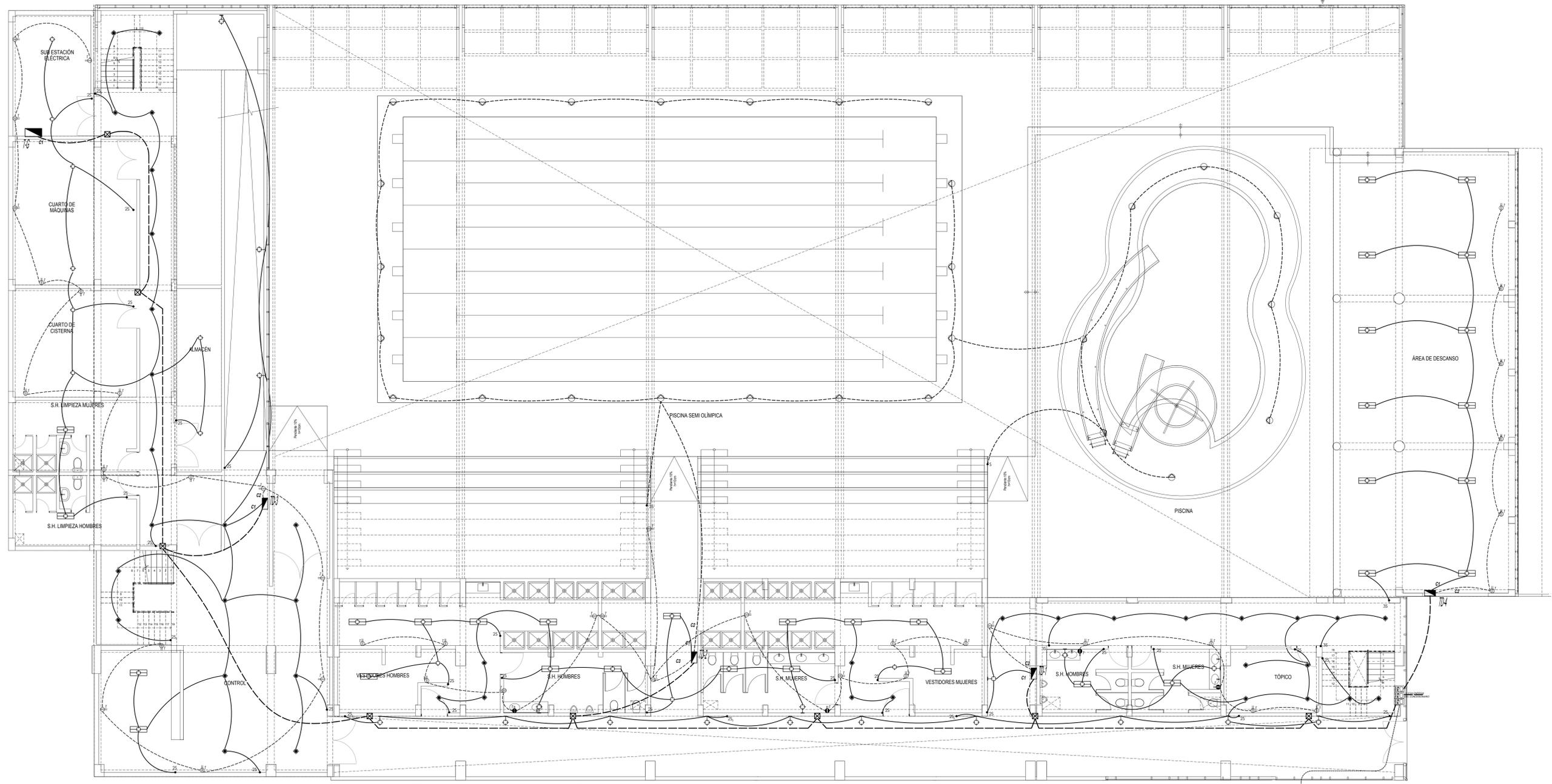
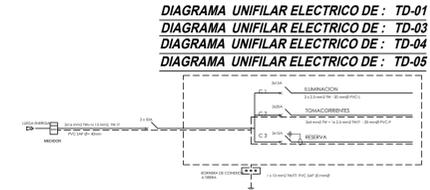
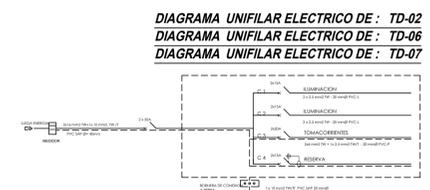


Instalaciones Sanitarias : Azotea
Escala 1/75



CODIGO DE COLORES

COLOR DE CONDUCTOR	FASES
ROJO	FASE R
NEGRO	FASE S
AZUL	FASE T
BLANCO	LINEA NEUTRA
VERDE	LINEA A TIERRA



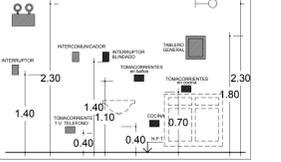
LEYENDA: INSTALACIONES ELECTRICAS

SIMBOLO	DESCRIPCION	hms.n.p.t.
[Symbol]	CONDICIONADO PARA TIERRA	0.40
[Symbol]	TUBERIA DE DISTRIBUCION	1.80
[Symbol]	VALERA PARA ABRECTORIO EN EL TECHO O CERRAJE DE LUZ	2.20
[Symbol]	VALERA PARA ABRECTORIO EN LA PARED BRAGUETE	2.20
[Symbol]	ABRECTORIO EMPOTRADO EN EL TECHO (SPOT LIGHT)	2.20
[Symbol]	CAJA DE PASO Y EMPALME EN LA PARED	2.00
[Symbol]	TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE CON TOMA A TIERRA	0.40
[Symbol]	TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE CON TOMA A TIERRA	1.10
[Symbol]	VALERA PARA COCINA ELECTRICA MONOFASICA CON TOMA A TIERRA	0.70
[Symbol]	INTERFOPOR SIMPLE / DOBLE	1.40
[Symbol]	INTERFOPOR DE PRESION COMERCIAL	1.40
[Symbol]	INTERFOPOR AUTOMATICO REMANAGNETICO	1.40/3.00
[Symbol]	MANEJO DE CABLE	0.40
[Symbol]	VALERA PARA TELEFONO	0.40
[Symbol]	VALERA PARA TV - CABLE	0.40
[Symbol]	CAJA DE INTERCONEXION ELECTRICA	0.40
[Symbol]	CAJA DE INTERCONEXION PARA TV - CABLE	0.40
[Symbol]	INTERFOPOR TELEFONICO EN CAJA PVC, ASIGNADA EN HABITACION	1.80
[Symbol]	POZO DE TOMA A TIERRA	
[Symbol]	CERCAJO EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL TECHO	
[Symbol]	CERCAJO EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO	
[Symbol]	CONDUCTO EMPOTRADO EN PISO PARA TELEFONO	
[Symbol]	CONDUCTO EMPOTRADO EN PISO PARA INTERCOMUNICACION	
[Symbol]	CONDUCTO EMPOTRADO EN TECHO PARA LINEA TV - CABLE Y LINEA MUEBIA	
[Symbol]	CONDUCTOR A TIERRA	
[Symbol]	SEÑALERO DE CONDUCTORES	
[Symbol]	INTERFOPOR AUTOMATICO REMANAGNETICO	
[Symbol]	INTERFOPOR DIFERENCIAL DE 30 mA DE SENSIBILIDAD	

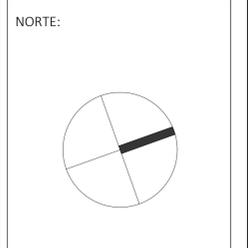
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ENERGIA

- Los conductores de energía en general, serán tubular, del tipo PVC "SAP" SEL según se indica en el plano de dimensionamiento menor de 20 mm.
- Los cables alimentadores entre el tablero general y los tableros de distribución serán conductores de cobre electrolítico con aislamiento de TM cableados 600.
- Los conductores de los circuitos derivados a partir de los tableros de distribución en general, serán de cobre electrolítico con aislamiento de TM cableados 600.
- Los conductores de los circuitos de alumbrado, serán de tipo TM cableado 2.5 mm².
- Los conductores de los circuitos de tomacorrientes serán de tipo TM cableado 4 mm² en todo su recorrido con toma a tierra.
- Los trazo transparentes (///) indican número de conductores. Los conductores de energía se indican en los planos de conductores, tipo sección por el circuito correspondiente.
- Las cajas de paso y de derivación empotradas serán de fierro galvanizado o aluminio tipo pesado.
- Las cajas de paso y de derivación empotradas de los alimentadores y circuitos derivados instalados en los muros, serán cajas metálicas de fierro galvanizado o aluminio tipo pesado.
- Las cajas para las salidas y derivados de los circuitos de alumbrado adosados y/o empotrados, serán de fierro galvanizado o aluminio tipo pesado.
- Los accesorios para las salidas de interruptores de iluminación, tomacorrientes, serán de tipo para empotrar.
- Los cables generales, serán del tipo autoportante, equipado con interruptores automáticos del tipo de elemento termomagnético.
- Los tableros de distribución de energía de alumbrado, fuerza y servicios, serán del tipo galvanizado de acero para montaje empotrado y/o de superficie, con tapa, puerta y chapa. Estarán equipados con interruptores automáticos de elementos termomagnéticos.
- Las luminarias en el exterior serán fluorescentes de 2 x 40 W con armazón y balastro de perfil o similar, o luminarias tipo ahorradoras de 20w.
- Los interruptores y tomacorrientes, serán de baquerita de tipo tipo magis.
- Los interruptores diferenciales serán de 30mA de sensibilidad.

DETALLE DE SALIDAS



Instalaciones Electricas : 1° Nivel
 Escala 1/75



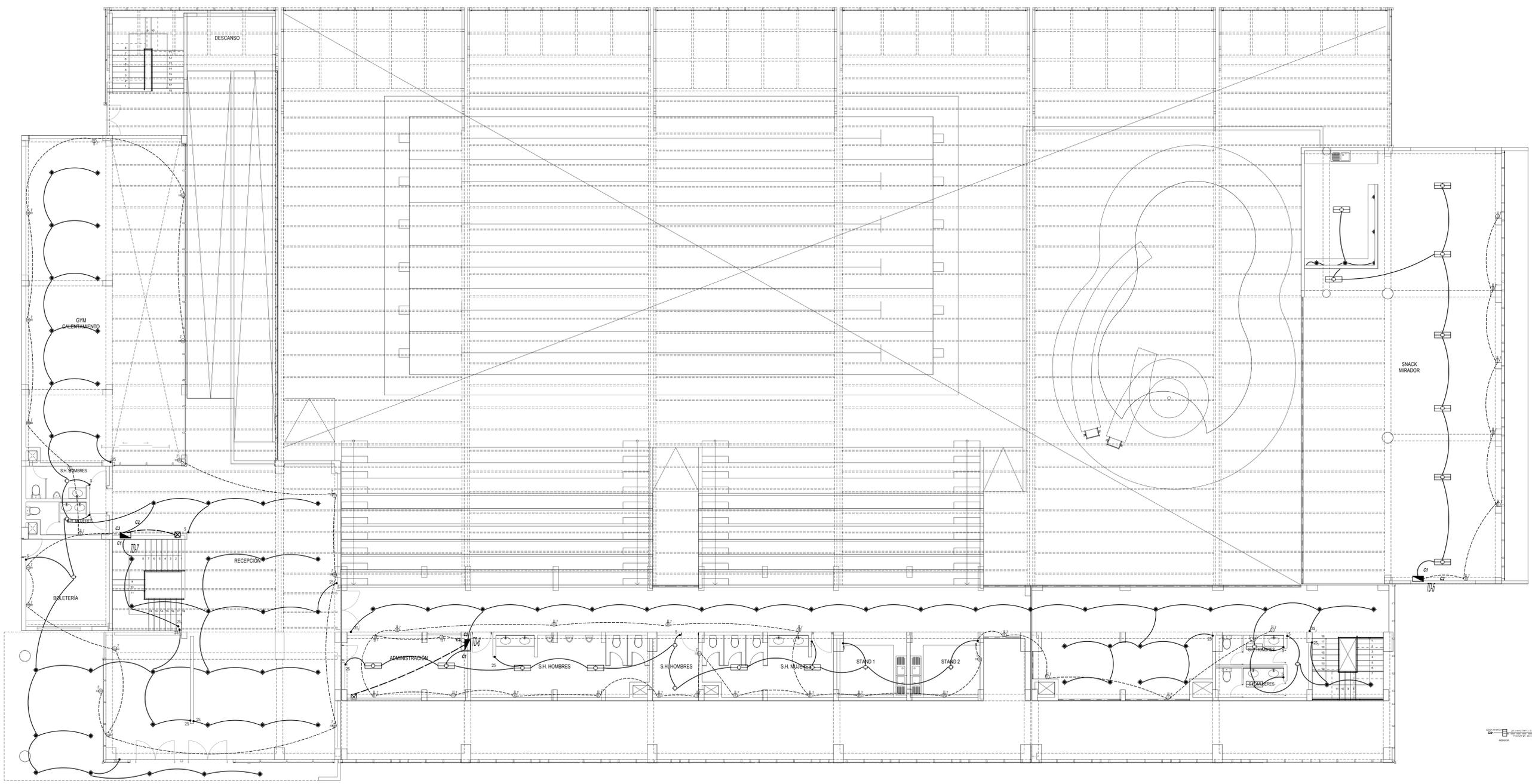
LOCALIZACIÓN:
 SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:
 REVALORIZACIÓN DEL CENTRO
 RECREACIONAL DEPORTIVO
 "MAGNOPATA"
 ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y
 PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
 BACH.ARQ. RENZO
 MAURICIO ALEGRE LOAYZA
ASESOR DE TESIS:
 DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:
 1/75
PLANO:
 UNIDAD - PISCINA
 INSTALACIONES
 ELECTRICAS

FECHA: JULIO 2021
 Código: **IE-01** Plano: **16/17**



Instalaciones Electricas : 2° Nivel
Escala 1/75

LEYENDA: INSTALACIONES ELECTRICAS

SIMBOLO	DESCRIPCION	h= m.p.t.
[Symbol]	CONDICIONADOR VANI-AORA	0.80
[Symbol]	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80
[Symbol]	SAIDA PARA ARRANCADO EN EL TICHADO O CERRADO DE UZE	0.00
[Symbol]	SAIDA PARA ARRANCADO EN LA PARED BRAGUETE	0.00
[Symbol]	ARRANCADO EMPUJADO EN EL TICHADO PROFUNDO	0.00
[Symbol]	CAJA DE FUSIBLES TERMINALES DE LA PARED	0.00
[Symbol]	TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE CONTINUA A TIERRA	0.40
[Symbol]	TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE CONTINUA A TIERRA	0.40
[Symbol]	SAIDA PARA COCINA ELECTRICA MONOFASICA CON TOMA A TIERRA	0.70
[Symbol]	SW / 25	1.40
[Symbol]	INTERRUPTOR DE TRES VIVAS COMUNICACION	1.40
[Symbol]	INTERRUPTOR (INTERCOMUNICACION)	1.40/2.00
[Symbol]	MATRO TV CABLE	0.40
[Symbol]	SAIDA PARA TELFONO	0.40
[Symbol]	SAIDA PARA TV - CABLE	0.40
[Symbol]	CAJA DE INTERCOMUNICACION ELECTROFONO	0.40
[Symbol]	CAJA DE INTERCOMUNICACION PARA TV - CABLE	0.40
[Symbol]	INTERRUPTOR MONOFASICO EN CAJA PVC, ADOSSADA EN MURD Y TIERRA	1.80
[Symbol]	POZO DE TOMA A TIERRA	0.00
[Symbol]	CERCIADO EN CONDUCTO EMBAUDO EN EL TICHADO	0.00
[Symbol]	CERCIADO EN CONDUCTO EMBAUDO EN EL PISO	0.00
[Symbol]	CONDUCTO EMBAUDO EN EL PISO PARA TELFONO	0.00
[Symbol]	CERCIADO EMBAUDO EN PISO PARA INTERCOMUNICACION	0.00
[Symbol]	CONDUCTO EMBAUDO EN TICHADO PARA LINEA TV - CABLE / LINEA MUSICA	0.00
[Symbol]	CONDUCCION A TIERRA	0.00
[Symbol]	RAMBLERIO DE CONDUCTORES	0.00
[Symbol]	INTERRUPTOR AUTOMATICO MONOFASICO	0.00
[Symbol]	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30 mA DE SENSIBILIDAD	0.00

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ENERGIA

- Los conductos de energia en general, serán tuberías del tipo PVC S40 S45 según su medida en el plano. El diámetro mínimo para 20 mm.
- Los cables alimentadores entre el tablero general y los tableros de distribución serán conductores de cobre electrolítico con aislamiento tipo TWP - 600 Volts.
- Los conductores de las circuitos derivadas a parte de los tableros de distribución en general, serán de cobre electrolítico con aislamiento del TWP Labeledado 600 Volts.
- Los conductores de los circuitos de alumbrado, serán de tipo TWP Labeledado 2.5 mm².
- Los conductores de los detalles de derivaciones serán de tipo TWP Labeledado 4 mm² en todo su recorrido con toma a tierra.
- Los buses terminales (T) y (T) indican el número de conductores. Los conductores de energía sin indicación serán los de conductores, cuya sección sea de circuito correspondiente.
- Las cajas de paso y de derivación instaladas empotradas serán de fierro galvanizado o aluminio tipo precasto.
- Las cajas de paso y de derivación de dirección de los alimentadores y circuitos derivados instalados en los muros, serán cajas metálicas de fierro galvanizado o aluminio tipo precasto.
- Las cajas para salidas y/o derivados de los circuitos de alumbrado adosados y/o empotrados, serán de fierro galvanizado o aluminio tipo precasto.
- Los accesorios para las salidas de interruptores de iluminación, tomacorrientes, etc. de tipo para empotrar.
- Los sistemas generales, serán del tipo autoaportados, equipados con interruptores automáticos del tipo de elementos termomagnéticos.
- Los tableros de distribución de energía de alumbrado, serán de aluminio, serán del tipo gabinete de acero para montaje empotrado y/o de superficie, con tapa puerta y placa. Estarán equipados con interruptores automáticos de elementos termomagnéticos.
- Las luminarias de exterior serán luminarias de 2 x 40 W con armadura y balasto de jorjo o similar, o luminarias tipo ahorradores de 20w.
- Las interruptores y tomacorrientes, serán de boquilla del Tipo tipo magis.
- Los interruptores automáticos serán de 30mA de sensibilidad.

DETALLE DE SALIDAS

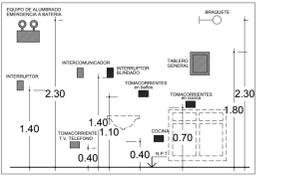
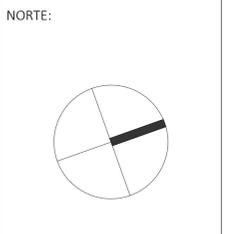


DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE : TD-01
 DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE : TD-03
 DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE : TD-04
 DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE : TD-05

DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE : TD-02
 DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE : TD-06
 DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO DE : TD-07

CODIGO DE COLORES

COLOR DE CONDUCTOR	FASES
ROJO	FASE R
NEGRO	FASE S
AZUL	FASE T
BLANCO	LINEA NEUTRA
VERDE	LINEA A TIERRA



UAP
 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 FILIAL - AREQUIPA
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN:
 SECTOR : MAGNOPATA
 DISTRITO : YANAHUARA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROYECTO DE TESIS:
 REVALORIZACIÓN DEL CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO "MAGNOPATA"
 ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO Y PAISAJE CULTURAL

TESISTA:
 BACH.ARQ. RENZO MAURICIO ALEGRE LOAYZA

ASESOR DE TESIS:
 DRA. DARCI GUTIERREZ PINTO

ESCALA:
 1 / 75

PLANO:
 UNIDAD - PISCINA
 INSTALACIONES ELECTRICAS

FECHA: JULIO 2021

Código: **IE-02** Plano: **17 / 17**

























