



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO EN  
LA CIUDAD REQUENA LORETO**

**PRESENTADA POR  
SERGIO PEREZ ZEGARRA**

**ASESOR  
LUIS RICARDO CONSIGLIERE CEVASCO**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

**LIMA – PERÚ  
2024**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO EN LA CIUDAD  
REQUENA LORETO**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

**PRESENTADO POR  
PEREZ ZEGARRA, SERGIO**

**ASESOR  
ARQ. LUIS RICARDO CONSIGLIERE CEVASCO**

**CODIGO ORCID: 0009-0000-1272-4944**

**LIMA – PERÚ**

**2024**

## **DEDICATORIA**

Dedico a Dios, por  
guiarme y darme fuerzas  
en este proceso.

A mis padres, por su  
ejemplo constante e impulsarme  
a lograr cada una de mis metas.

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>2</b>
<b>INDICE</b> .....	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>5</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>XI</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XII</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>XIII</b>
<b>CAPÍTULO I: GENERALIDADES</b> .....	<b>1</b>
1.1. Problema .....	1
1.2. Objetivos.....	15
1.3. Alcances y limitaciones: Alcances .....	15
<b>CAPITULO II: MARCOS REFERENCIALES</b> .....	<b>17</b>
2.1. Marco referencial del Proyecto .....	17
2.2. Marco Histórico.....	37
2.3. Marco Teórico y Conceptual .....	39
2.4. Marco Legal y Normativo: .....	42
<b>CAPÍTULO III: ESTUDIO PROGRAMÁTICO</b> .....	<b>51</b>
3.1. Determinación de la Masa Crítica.....	51
3.2. Programación Arquitectónica.....	56
3.3. Propuesta del Organigrama Administrativo: .....	60
3.4. Propuesta de Organigrama Funcional .....	63
<b>CAPITULO IV: TERRITORIO</b> .....	<b>64</b>
4.1. Definición del terreno:.....	64
4.2. Plan Maestro Urbano.....	72
<b>CAPÍTULO V: ORDENAMIENTO EN EL TERRENO</b> .....	<b>74</b>
5.1. Plan Maestro del Proyecto.....	74
5.2. Contenidos de diseño .....	79
5.3. Flujograma:.....	85
<b>CAPÍTULO VI: MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO PRESENTADO</b> .....	<b>86</b>
6.1. Memoria descriptiva de la propuesta diseñada.....	86
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>96</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>97</b>
<b>FUENTES DE LA INFORMACION</b> .....	<b>98</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Ranking del Índice de Necesidades Deportivas .....	2
<b>Tabla 2:</b> Ranking del Índice de Fortalezas Deportivas .....	4
<b>Tabla 3:</b> Población censada, por sexo según grupos de edad, 2007 y 2017. (Absoluto y porcentaje) .....	6
<b>Tabla 4:</b> Numero de deportistas beneficiarios por categoría, según Centros de Alto Rendimiento (CAR). 2021.....	8
<b>Tabla 5:</b> Infraestructura deportiva y terrenos administrados por el IPD por tipo, según región, 2021 .....	12
<b>Tabla 6:</b> Nombre y saneamiento legal de las infraestructuras deportivas y terrenos que administra el IPD, región Loreto, 2021.....	12
<b>Tabla 7:</b> Programación – Villa deportiva Abraham Telchi.....	28
<b>Tabla 8:</b> Aspecto funcional Polideportivo de Iquitos .....	33
<b>Tabla 9:</b> Aspecto funcional Parque zonal de Iquitos.....	37
<b>Tabla 10:</b> Ancho mínimo en circulaciones.....	46
<b>Tabla 11:</b> Medidas mínimas de estacionamiento de autos.....	47
<b>Tabla 12:</b> Medidas mínimas de estacionamiento de bicicleta y moto.....	48
<b>Tabla 13:</b> Luxes por ambiente en albergue .....	48
<b>Tabla 14:</b> Luxes por ambiente en oficinas.....	49
<b>Tabla 15:</b> Dotación de servicios .....	49
<b>Tabla 16:</b> Área mínima de oficinas.....	50
<b>Tabla 17:</b> Dotación de servicios higiénicos. ....	50
<b>Tabla 18:</b> Numero de deportistas beneficiarios por disciplina deportiva y grupo de edad según Centro de Alto Rendimiento (CAR), 2021 .....	52
<b>Tabla 19:</b> Número de deportistas beneficiarios por disciplina deportiva, según Centro de Alto Rendimiento (CAR), 2021 .....	53
<b>Tabla 20:</b> Consolidado de medallas obtenidas por deportistas en eventos internacionales (2021) .....	54
<b>Tabla 21:</b> Servicios de salud brindados a deportistas calificados (2021) ...	55
<b>Tabla 22:</b> Cuadro de áreas del proyecto .....	57
<b>Tabla 23:</b> cuadro comparativo para elección del terreno.....	66

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Dimensiones e indicadores del Índice de Necesidades Deportivas.....	2
<b>Figura 2:</b> Índice de Necesidades Deportivas por Regiones.....	3
<b>Figura 3:</b> Índice de Fortalezas Deportivas.....	4
<b>Figura 4:</b> Índice de Fortalezas Deportivas.....	5
<b>Figura 5:</b> Participantes en actividades físicas, deportivas y recreativas, según región 2019-2021.....	7
<b>Figura 6:</b> Evolución anual del número de deportistas becarios de los Centros de Alto Rendimiento (CAR), 2017-2021.....	8
<b>Figura 7:</b> Evolución anual del número de deportistas becarios, según Centro de Alto Rendimiento (CAR), 2017-2021.....	9
<b>Figura 8:</b> Número de deportistas latinoamericanos que participan en los Juegos Olímpicos 2020.....	9
<b>Figura 9:</b> Perú: Infraestructuras deportivas y/o recreativas administradas por las municipalidades, según tipo, 2018.....	10
<b>Figura 10:</b> Losas multideportivas administradas por las municipalidades, según departamento, 2018.....	10
<b>Figura 11:</b> Loza multideportiva - Distrito de Requena .....	11
<b>Figura 12:</b> Loza multideportiva- Requena .....	11
<b>Figura 13:</b> Ingreso peatonal- Estadio Max Agustín.....	13
<b>Figura 14:</b> Imagen del interior del Estadio Max Agustín .....	13
<b>Figura 15</b> Estructura vial Unidad deportiva Atanasio G. ....	17
<b>Figura 16</b> Vista panorámica Unidad Deportiva Atanasio Girardot.....	18
<b>Figura 17</b> Espacios centrales de la Unidad Deportiva Atanasio Girardot.....	18
<b>Figura 18</b> Senderos peatonales de la Unidad Deportiva Atanasio Girardot.....	19
<b>Figura 19</b> Planta principal Unidad Deportiva Atanasio Girardot.....	19
<b>Figura 20</b> Análisis climático de techos de la Unidad Deportiva Atanasio Girardot. .	20
<b>Figura 21</b> Imagen exterior cobertura de la Unidad Deportiva Atanasio Girardot. ...	21
<b>Figura 22</b> Imagen interior de la cobertura Unidad Deportiva Atanasio Girardot. ....	21
<b>Figura 23</b> Estructura vial del Centro deportivo Singapur .....	21
<b>Figura 24</b> Vista panorámica del Centro deportivo Singapur .....	22
<b>Figura 25</b> Boceto de diseño Centro deportivo Singapur .....	22
<b>Figura 26</b> Esquema del sistema bioclimático del Centro deportivo Singapur.....	23
<b>Figura 27</b> Celebración del día nacional de Singapur. ....	24
<b>Figura 28</b> Zonificación del Centro deportivo Singapur. ....	25
<b>Figura 29</b> Estructura vial de la Villa deportiva Abraham Telchi.....	25

<b>Figura 30</b>	Eje principal de la Villa deportiva Abraham Telchi.....	26
<b>Figura 31</b>	Vista de zona deportiva de la Villa deportiva Abraham Telchi. ....	27
<b>Figura 32</b>	Zonas de la Villa deportiva Abraham Telchi. ....	28
<b>Figura 33</b>	Estructura vial de la Villa deportiva del Callao.....	29
<b>Figura 34</b>	Dirección de vientos de la Villa deportiva del Callao. ....	30
<b>Figura 35</b>	Vista panorámica de la Villa deportiva del Callao.....	30
<b>Figura 36</b>	Vista panorámica del Estadio Miguel Grau.....	31
<b>Figura 37</b>	Composición de techos la Villa deportiva del Callao. ....	31
<b>Figura 38</b>	Estructura vial del Polideportivo de Iquitos.....	32
<b>Figura 39</b>	Fotografía de la piscina olímpica de Iquitos.....	33
<b>Figura 40</b>	Estructura vial del Parque Zonal de Iquitos ....	34
<b>Figura 41</b>	Fotografías internas del Parque Zonal de Iquitos ....	35
<b>Figura 42</b>	Fachada principal- museo del Parque Zonal de Iquitos.....	36
<b>Figura 43</b>	Ubicación de Requena en el Perú. ....	38
<b>Figura 44</b>	Imágenes del colegio Padre Agustin Lopez ....	38
<b>Figura 45</b>	Población de Requena por grupos etarios (2021) .....	51
<b>Figura 46:</b>	Atenciones médicas por servicio o especialidad, 2020 - 2021.....	56
<b>Figura 47</b>	Organigrama administrativo del Centro del proyecto.....	60
<b>Figura 48</b>	Organigrama institucional del proyecto .....	62
<b>Figura 49</b>	Organigrama funcional del proyecto.....	63
<b>Figura 50</b>	Vista aérea del terreno.....	64
<b>Figura 51:</b>	Ubicación de terrenos .....	65
<b>Figura 52</b>	Diagrama de accesibilidad del proyecto. ....	67
<b>Figura 53</b>	Plano del área del terreno del proyecto.....	68
<b>Figura 54</b>	Diagrama bioclimático del proyecto.....	69
<b>Figura 55</b>	Gráfico de temperaturas de Requena. ....	69
<b>Figura 56</b>	Grafica de salida y puesta del sol en Requena .....	70
<b>Figura 57</b>	Grafica de precipitaciones en Requena.....	70
<b>Figura 58</b>	Grafica de dirección de vientos en Requena .....	71
<b>Figura 59</b>	Dirección de vientos en Requena.....	71
<b>Figura 60</b>	Grafica de dirección de vientos en Requena .....	72
<b>Figura 61</b>	Plan maestro urbano del proyecto.....	73
<b>Figura 62</b>	Sección de vía - Carretera Lago Avispa .....	73
<b>Figura 63</b>	Diagrama de zonificación .....	76
<b>Figura 64:</b>	Circulación del proyecto.....	78
<b>Figura 65</b>	Medidas reglamentarias de la piscina olímpica. ....	79

<b>Figura 66:</b> Medidas de cancha de voleibol .....	80
<b>Figura 67</b> Medidas reglamentarias cancha polideportiva.....	80
<b>Figura 68</b> Medidas de estadio de futbol. ....	81
<b>Figura 69</b> Medidas del arco de futbol reglamentario.....	81
<b>Figura 70</b> Medidas del circuito de motocross. ....	82
<b>Figura 71</b> Medidas antropométricas de 1 persona. ....	82
<b>Figura 72</b> Medidas antropométricas de 1 persona en actividad.....	83
<b>Figura 73</b> Radio de giro de silla de rueda.....	83
<b>Figura 74</b> Medidas de accesibilidad de una persona con discapacidad. ....	84
<b>Figura 75</b> Medidas de accesibilidad. ....	84
<b>Figura 76</b> Flujograma del proyecto.....	85
<b>Figura 77</b> Vista 3D – Ingreso principal. ....	86
<b>Figura 78</b> Vista 3D - Imagen panorámica del proyecto.....	86
<b>Figura 79</b> Vista 3D- Toma aérea del proyecto.....	87
<b>Figura 80</b> 3D- Vista de techos del proyecto.....	88
<b>Figura 81</b> 3D- Patios centrales del proyecto.....	88
<b>Figura 82</b> Diagrama de zonificación del proyecto.....	89
<b>Figura 83</b> Principales edificaciones deportivas del proyecto. ....	89
<b>Figura 84</b> 3D – Senderos peatonales del proyecto.....	90
<b>Figura 85</b> 3D del estadio del proyecto.....	91
<b>Figura 86</b> 3D- Canchas polideportivas del proyecto.....	91
<b>Figura 87</b> 3D- Piscina olímpica del proyecto. ....	92
<b>Figura 88</b> 3D- Vista interior de la piscina del proyecto. ....	92
<b>Figura 89</b> 3D- Ingreso zona motocross. ....	92
<b>Figura 90</b> 3D- Vista aérea zona de motocross. ....	93
<b>Figura 91</b> 3D- Vista aérea zona de motocross .....	94
<b>Figura 92</b> 3D- zona de salud del proyecto.....	94
<b>Figura 93</b> 3D- vista exterior auditorio del proyecto. ....	95
<b>Figura 94</b> 3D- Vista exterior del comedor del proyecto.....	95

## RESUMEN

El siguiente proyecto de tesis, propone el diseño de un Centro deportivo de alto rendimiento, ubicado en la provincia Requena región Loreto, con la finalidad de promover la práctica y aprendizaje de diversas disciplinas deportivas, apoyo a eventos o competencias deportivas de alto nivel, periódicas, así como servicios de alojamiento temporal a participantes de la zona y foráneos.

Del mismo modo se desarrollan espacios que cumplan con la trilogía arquitectónica de forma, función y tecnología, en todos los escenarios deportivos y servicios complementarios, integrando el medio ambiente, iluminación y ventilación natural, usando equipamiento acorde al reglamento nacional de edificaciones del Perú y la reglamentación federativa de cada disciplina deportiva, dirigido a deportistas calificados de la generación actual y futuras generaciones de la ciudad de Requena y comunidades aledañas.

**Palabras clave:** Centro de alto rendimiento deportivo, deporte, arquitectura deportiva.

## **ABSTRACT**

The following thesis project proposes the architectural design of a " High Performance Sports Center in the city of Requena", in the Loreto region, for the practice and learning of various sports disciplines, support events or periodic sports competitions, temporary accommodation for foreign participants, as a contribution to the physical and mental well-being of the population. Creating spaces that meet the architectural trilogy of form, function and technology, in all sports scenarios and temporary accommodation, integrating the environment, lighting and natural ventilation, using a latest generation typology and equipment, according to the national building regulations of Peru, in addition to providing an adequate, modern, sustainable sports infrastructure, aimed at the current and future generation of the city of Requena and surrounding communities.

**Keywords:** High performance sports center, sport, sports architecture.

NOMBRE DEL TRABAJO

**CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO EN LA CIUDAD REQUENA LORETO**

AUTOR

**PEREZ ZEGARRA, SERGIO**

RECUENTO DE PALABRAS

**14145 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**86705 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**112 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**10.2MB**

FECHA DE ENTREGA

**Sep 30, 2024 3:06 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Sep 30, 2024 3:07 PM GMT-5****● 19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Ingeniería y  
Arquitectura

## **Biblioteca FIA**

**Juana Iris Chunga Rodriguez**  
**Bibliotecóloga**

## INTRODUCCIÓN

La instalación deportiva que se ha planteado, se denomina centro de alto rendimiento porque brindará servicios integrales evidenciado en múltiples actividades deportivas que se ofrecerá en primer lugar para la formación de deportistas profesionales desde etapas tempranas, también para la organización de eventos deportivos, así como para la recreación del público en general.

Esta propuesta, brinda la oportunidad para que la región Loreto cuente con el primer escenario deportivo de gran envergadura y de alto rendimiento, pues ninguna ciudad de la mencionada región incluyendo a la ciudad de Iquitos que es la principal y de mayor densidad poblacional, cuenta con una infraestructura como la que se está proponiendo, que beneficiaría a la población que mayoritariamente busca practicar algún deporte, el estudio está estructurado en seis capítulos, que son:

El Capítulo I. Generalidades, que comprende el problema identificado, los objetivos y las limitaciones, relacionadas con el proyecto arquitectónico moderno que se plantea, resaltando la armonía con el paisaje y el medio ambiente.

El Capítulo II. Marcos referenciales, que comprende el marco referencial que sustenta al proyecto y sirven de fundamento para el diseño del proyecto.

El capítulo III. Estudio programático, que incluye la determinación de la masa crítica, el programa arquitectónico, los organigramas funcional y administrativo.

El capítulo IV. Territorio, en donde se define del terreno y el plan maestro urbano a desarrollar con el fin de lograr los objetivos.

El capítulo V. Ordenamiento en el terreno, donde se presenta el contenido del diseño y el flujograma.

El capítulo VI. Comprende la memoria arquitectónica del proyecto presentado, en donde se muestra la memoria descriptiva del proyecto planteado, el metrado y presupuesto del bloque.

# **CAPÍTULO I:**

## **GENERALIDADES**

### **1.1. Problema**

#### ***1.1.1 Identificación del problema***

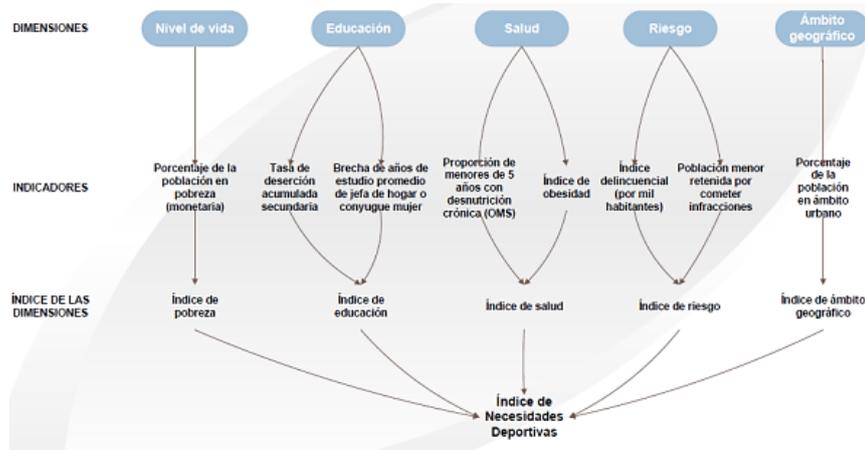
El presente proyecto surge ante la principal problemática, que es la deficiente infraestructura deportiva especializada de alto nivel, en la región Loreto. Enfocada básicamente en brindar espacios óptimos, que permitan la práctica deportiva a nivel formativo y profesional; debido a que Loreto es una de las regiones con más necesidades en infraestructura deportiva a nivel nacional.

Según un estudio realizado por Cansino (2012), en el que señala la importancia de conocer los diversos aspectos sociales, demográficos, económicos, etc.; los que son una herramienta básica para desarrollar infraestructura deportiva en la actualidad, en el ámbito deportivo, a nivel nacional, del mismo modo indica que la elección de un deporte o actividad física no es una decisión puramente individual, existen diversos factores externos influyen en las preferencias y oportunidades de las personas, especialmente en aquellos contextos donde la pobreza, la educación y el ámbito geográfico limitan o facilitan el acceso a la práctica deportiva; estos se denominan índice de necesidades deportivas y el Índice de fortalezas deportivas.

En la figura n°1, se muestran los factores a tomar en cuenta para determinan la necesidad de infraestructura deportiva en determinada zona.

**Figura 1:**

*Dimensiones e indicadores del Índice de Necesidades Deportivas*



**Nota. Fuente.** Cansino (2012). Prioridades de intervención en materia deportiva. ([http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion\\_2.pdf](http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion_2.pdf))

Después del análisis de los indicadores y variables en cada una de las regiones del País, el autor concluye en la siguiente tabla, en la que puede apreciar las regiones con mayor y menor prioridad de intervención; la región Loreto encabeza la lista, con lo que se corrobora la problemática existente.

**Tabla 1:**

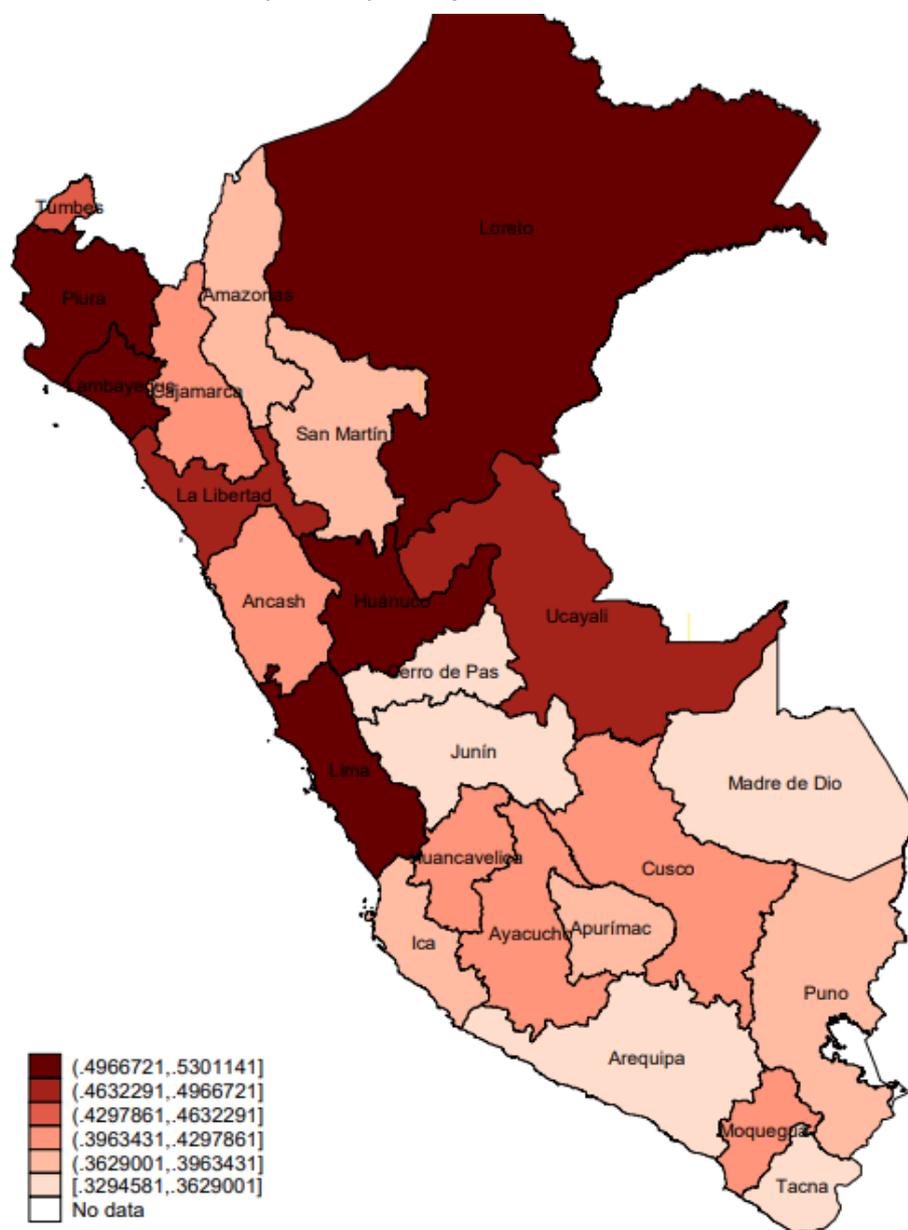
Posición	Región	Índice de Necesidades Deportivas
1	Loreto	0.5301
2	Huánuco	0.5278
3	Lima	0.5146
4	Lambayeque	0.5138
5	Piura	0.5034
6	La Libertad	0.4822
7	Ucayali	0.4678
8	Tumbes	0.4539
9	Ayacucho	0.4254
10	Moquegua	0.4125
11	Cusco	0.4078
12	Áncash	0.4073
13	Huancavelica	0.4056
14	Cajamarca	0.4053
15	Apurímac	0.3939
16	Puno	0.3846
17	Amazonas	0.3844
18	Ica	0.3758
19	San Martín	0.3729
20	Tacna	0.3561
21	Junín	0.3530
22	Madre de Dios	0.3510
23	Arequipa	0.3468
24	Pasco	0.3295

*Ranking del Índice de Necesidades Deportivas*

**Fuente:** Cansino (2012). Prioridades de intervención en materia deportiva. ([http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion\\_2.pdf](http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion_2.pdf))

Con la finalidad de complementar la presente información se presenta la siguiente figura, donde se representa de manera gráfica, las prioridades de necesidades deportivas en todo el País.

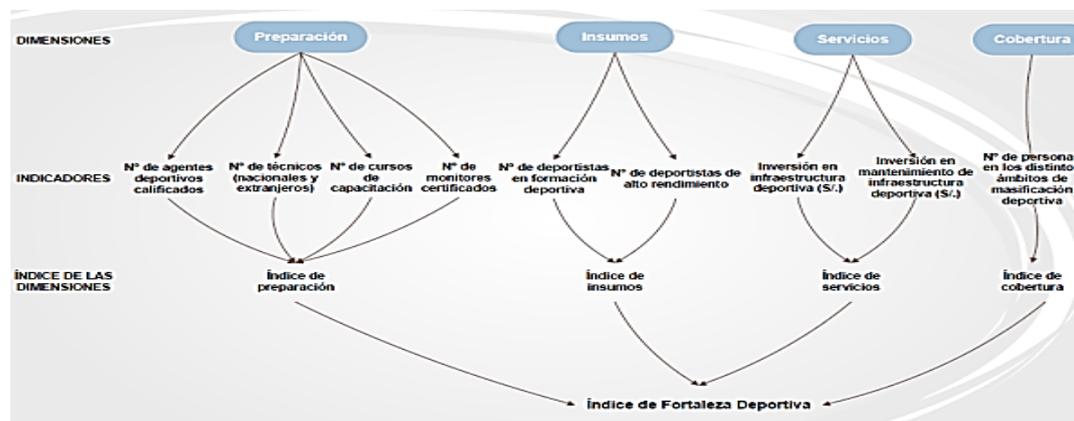
**Figura 2:**  
*Índice de Necesidades Deportivas por Regiones*



**Fuente:** Cansino (2012). Prioridades de intervención en materia deportiva.  
([http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion\\_2.pdf](http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion_2.pdf))

En la siguiente figura se aprecian las dimensiones e indicadores más importantes dentro del índice de las fortalezas deportivas los que promueven la práctica deportiva en todo el Perú.

**Figura 3:**  
*Índice de Fortalezas Deportivas*



**Fuente:** Cansino (2012). Prioridades de intervención en materia deportiva. ([http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion\\_2.pdf](http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion_2.pdf))

En la tabla n°2, se muestran las regiones con mayores recursos (agentes, técnicos deportivos, inversión en infraestructura) para los deportistas calificados, siendo Lima la que encabeza la lista y la región Loreto, ocupa el puesto número ocho (p.1).

**Fuente:** Cansino (2012). Prioridades de intervención en materia deportiva.

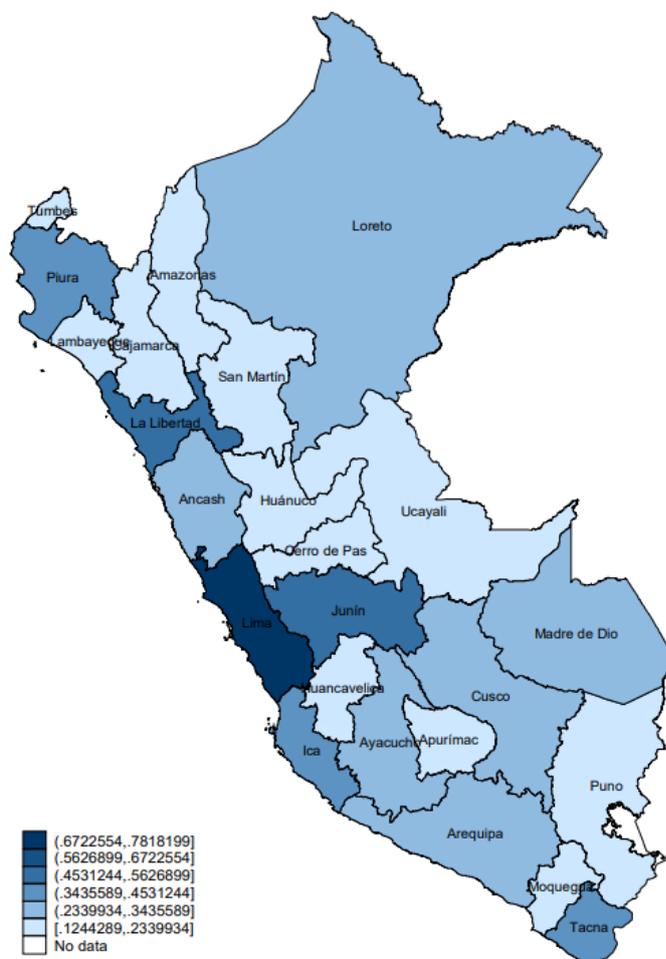
**Tabla 2:**  
*Ranking del Índice de Fortalezas Deportivas*

Posición	Región	Índice de Fortalezas Deportivas
1	Lima	0.7818
2	Junín	0.5066
3	La Libertad	0.4542
4	Ica	0.3944
5	Piura	0.3942
6	Tacna	0.3580
7	Madre de Dios	0.3367
8	Loreto	0.3336
9	Cusco	0.3231
10	Áncash	0.2939
11	Arequipa	0.2638
12	Ayacucho	0.2520
13	Ucayali	0.2320
14	San Martín	0.2172
15	Amazonas	0.2162
16	Huánuco	0.2160
17	Lambayeque	0.2072
18	Moquegua	0.1948
19	Cajamarca	0.1594
20	Puno	0.1519
21	Apurímac	0.1417
22	Tumbes	0.1392
23	Huancavelica	0.1322
24	Pasco	0.1244

([http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion\\_2.pdf](http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion_2.pdf))

En la figura 4, se muestra de observa las regiones con mayor y menor potencial para deportistas calificados en el que se muestra que en la región loreto existe potencial deportivo.

**Figura 4:**  
*Índice de Fortalezas Deportivas*



**Fuente:** Cansino (2012). Prioridades de intervención en materia deportiva.  
([http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion\\_2.pdf](http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion_2.pdf))

Igualmente, en esta problemática es importante analizar a la población de la región Loreto, que de acuerdo con el último CENSO 2017, cuenta con una alta tasa de natalidad, teniendo mayor población comprendida entre los 4 y 19 años, que es la edad formativa en el deporte; y de 20 a 29 la etapa de desarrollo deportivo profesional competitivo.

En la siguiente tabla se puede observar que según el último CENSO

2017, la población total de la región Loreto es de 883 510 personas y la cifra comprendida entre los 5 y 29 años es de 426 278 que representa el 48% (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2022).

**Tabla 3:**

Población censada, por sexo según grupos de edad, 2007 y 2017. (Absoluto y porcentaje)

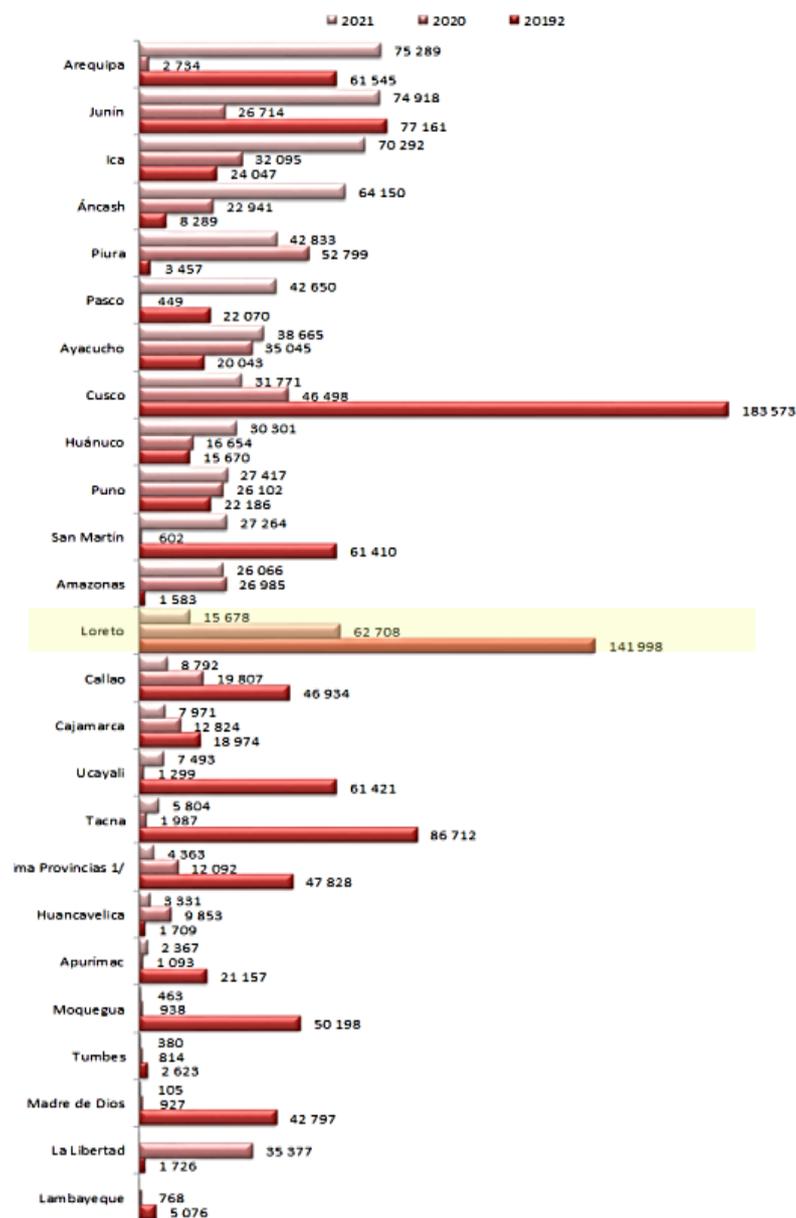
Grupos de Edad	Población Censada					
	Total		Hombre		Mujer	
	2007	2017	2007	2017	2007	2017
<b>Total</b>	<b>891 732</b>	<b>883 510</b>	<b>456 962</b>	<b>443 797</b>	<b>431 770</b>	<b>439 713</b>
Menores de 1 año	25 483	18 244	12 921	9 295	12 562	8 949
1 a 4 años	102 757	82 716	52 266	41 877	50 491	40 839
5 a 9 años	105 686	114 351	53 699	58 094	51 987	56 257
10 a 14 años	110 421	108 401	56 612	55 066	53 809	53 335
15 a 19 años	100 631	75 843	51 003	38 306	49 628	37 537
20 a 24 años	80 569	63 747	40 194	30 090	40 375	33 657
25 a 29 años	68 734	63 936	34 617	29 818	34 117	34 118
30 a 34 años	57 630	60 972	29 428	29 033	28 202	31 939
35 a 39 años	51 784	54 922	25 998	27 332	25 786	27 590
40 a 44 años	45 885	50 967	24 109	25 939	21 776	25 028
45 a 49 años	38 094	42 793	20 364	21 871	17 730	20 922
50 a 54 años	29 836	37 463	16 190	19 548	13 646	17 915
55 a 59 años	22 952	32 070	12 534	17 163	10 418	14 907
60 a 64 años	16 914	25 050	9 198	13 308	7 716	11 742
65 a 69 años	12 797	19 199	6 843	10 272	5 954	8 927
70 a 74 años	8 830	13 338	4 671	7 051	4 159	6 287
75 a 79 años	6 498	9 631	3 415	5 062	3 183	4 569
80 a 84 años	3 389	5 918	1 630	2 923	1 759	2 995
85 a más años	2 442	1 949	1 270	1 749	1 472	2 200

**Fuente:** INEI (2022). Compendio Estadístico Departamental de Loreto 2022. [Compendio Estadístico, Loreto 2022.pdf \(www.gob.pe\)](#)

Igualmente, una característica importante a considerar es que la región Loreto es que cuenta con una de las poblaciones con mayor actividad física y deportivas a nivel nacional (Instituto Peruano del Deporte [IPD], 2021).

**Figura 5:**

*Participantes en actividades físicas, deportivas y recreativas, según región 2019-2021.*



**Fuente:** IPD (2021). Compendio Estadístico 2021. [http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2021.pdf](http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2021.pdf)

Por consiguiente, el año 2021 contaba con 12 deportistas de alto rendimiento, que representa el 6 % del total, siendo Lima la sede que cuenta con 106 deportista de alto rendimiento.

**Tabla 4:**

*Número de deportistas beneficiarios por categoría, según Centros de Alto Rendimiento (CAR). 2021*

Centro de Entrenamiento de Alto Rendimiento (CAR)	Total	Categoría				Distribución porcentual
		Deportista Afiliado (DA)	Deportista de Proyección (DP)	Deportista Calificado (DC)	Deportista Calificado de Alto Nivel (DECAN)	
Total	190	-	13	91	86	100%
Arequipa	28	-	2	21	5	15%
Cusco	21	-	-	21	0	11%
Junín	23	-	-	15	8	12%
Loreto	12	-	11	1	-	6%
Lima (VIDENA)	106	-	-	33	73	56%

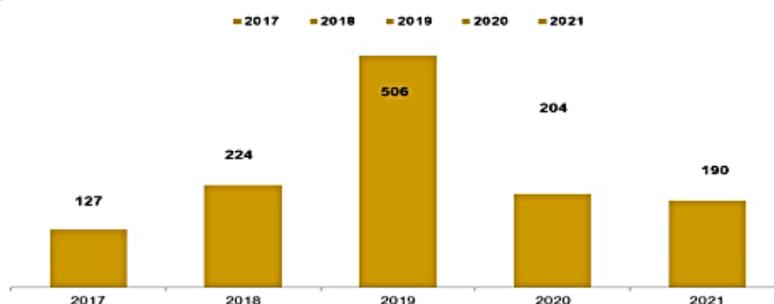
**Fuente:** IPD (2021). Compendio Estadístico 2021.

[http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2021.pdf](http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2021.pdf)

La figura n°6, muestra el número de deportistas calificados, el que se incrementó en el año 2019, por los juegos panamericanos, “Lima 2019”, periodo en el que se logró tener un total de 506 deportistas calificados, sin embargo, esta cifra decrece notablemente por motivo del COVID-19, llegando a 190 deportistas.

**Figura 6:**

*Evolución anual del número de deportistas becarios de los Centros de Alto Rendimiento (CAR), 2017-2021*



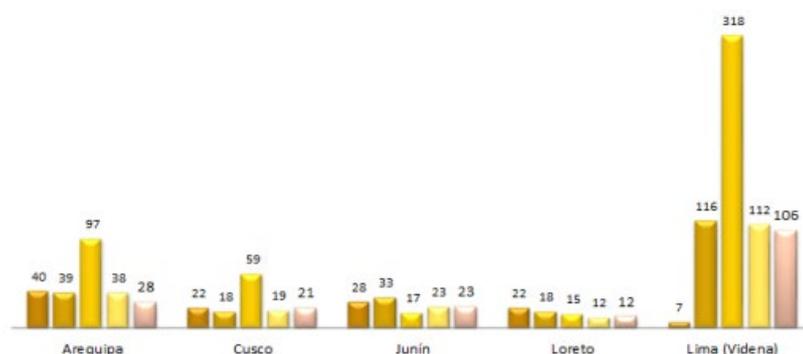
**Fuente:** IPD (2021). Compendio Estadístico 2021.

[http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2021.pdf](http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2021.pdf)

En la región Loreto se repite este fenómeno, llegando a un total de 22 deportistas calificados en la fase preparatoria a los Juegos Panamericanos; sin embargo.

**Figura 7:**

*Evolución anual del número de deportistas becarios, según Centro de Alto Rendimiento (CAR), 2017-2021*



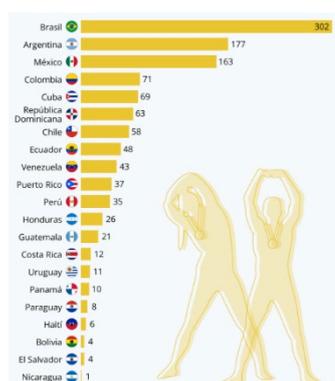
**Fuente:** IPD (2021). Compendio Estadístico 2021.

[http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2021.pdf](http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2021.pdf)

En la figura n°8, se refleja la carencia en cuanto a promoción y desarrollo deportivo existente en el Perú; una muestra de ello es la cantidad de atletas latinoamericanos que participan en los Juegos Olímpicos Tokio 2020; siendo el Perú con 35 atletas, uno de los países con menos atletas participantes; siendo Brasil y Argentina los países que encabezan esta lista con 302 y 177 deportistas respectivamente.

**Figura 8:**

*Número de deportistas latinoamericanos que participan en los Juegos Olímpicos 2020.*



**Fuente:** IPD (2021). Juegos Olímpicos Tokio 2020.

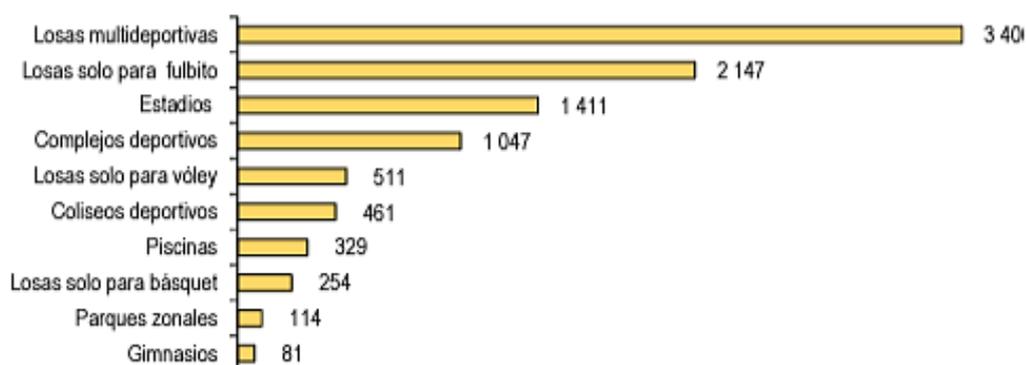
<https://es.statista.com/grafico/25435/numero-de-deportistas-latinos-en-las-olimpiadas-de-tokio-por-pais/>

Los principales involucrados en la construcción de infraestructura deportiva son los gobiernos regionales o municipales y entidades públicas o privadas. Las autoridades deben implementar mecanismos efectivos para

supervisar el cumplimiento de esta normativa y garantizar que la infraestructura deportiva construida cumpla con los requisitos técnicos mínimos, se adecue a las disciplinas deportivas que se practican y satisfaga las necesidades de la población local (IPD, 2021).

**Figura 9:**

*Perú: Infraestructuras deportivas y/o recreativas administradas por las municipalidades, según tipo, 2018.*

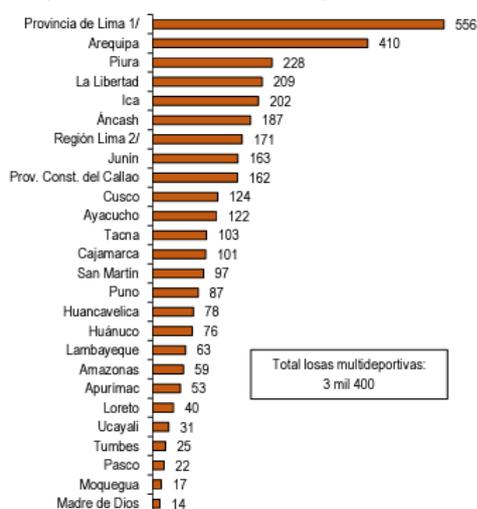


**Fuente:** IPD (2021). Compendio Estadístico 2021. [http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2021.pdf](http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2021.pdf)

En la región Loreto en particular, actualmente existen 40 lozas multideportivas siendo una cifra baja a comparación de las demás regiones.

**Figura 10:**

*Losas multideportivas administradas por las municipalidades, según departamento, 2018*



**Fuente:** IPD (2021). Compendio Estadístico 2021.

[http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2021.pdf](http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2021.pdf)

La siguiente imagen muestra una de las losas existentes en la ciudad de Requena.

**Figura 11:**

*Loza multideportiva - Distrito de Requena*



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 12:**

*Loza multideportiva- Requena*



**Fuente:** Elaboración propia

En la actualidad el IPD cuenta con un total de 216, comprendidos entre coliseos deportivos, complejos deportivos, estadios, piscinas, mini coliseos, minicomplejos deportivos, entre otros.

**Tabla 5:**

Infraestructura deportiva y terrenos administrados por el IPD por tipo, según región, 2021

Región	Total	Tipo de Infraestructura							Terrenos
		Coliseos deportivos	Complejos deportivos	Estadios	Piscinas	Mini coliseo	Mini complejo deportivo	Otros <sup>1/</sup>	
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>56</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>74</b>
Amazonas	5	-	-	1	1	-	-	-	3
Áncash	7	1	1	2	-	-	-	-	3
Apurímac	5	-	-	1	-	-	-	-	4
Arequipa	16	2	5	5	-	-	1	-	3
Ayacucho	10	1	1	1	1	-	-	-	6
Cajamarca	30	-	-	1	1	-	-	-	28
Cusco	5	-	-	3	-	-	-	1	1
Huancavelica	11	-	2	1	-	-	-	-	8
Huánuco	7	2	2	1	-	-	-	-	2
Ica	10	2	3	-	-	-	1	3	1
Junín	9	-	1	5	-	1	-	-	2
La Libertad	11	3	-	4	1	-	-	3	-
Lambayeque	3	1	1	-	-	-	1	-	-
Provincia de Lima <sup>2/</sup>	28	1	5	4	3	-	4	11	-
Lima Provincias <sup>3/</sup>	4	1	2	-	-	-	-	-	1
Loreto	2	-	-	1	-	-	-	-	1
Madre de Dios	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Moquegua	8	1	1	3	-	-	-	1	2
Pasco	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Piura	9	2	1	5	-	-	-	-	1
Puno	8	1	1	5	-	-	-	-	1
San Martín	13	2	-	3	-	-	1	-	7
Tacna	5	2	1	2	-	-	-	-	-
Tumbes	6	1	-	4	1	-	-	-	-
Ucayali	2	-	-	2	-	-	-	-	-

**Fuente:** IPD (2021). Compendio Estadístico 2021.[http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2021.pdf](http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2021.pdf)**Tabla 6:***Nombre y saneamiento legal de las infraestructuras deportivas y terrenos que administra el Instituto Peruano del Deporte, región Loreto, 2021*

Región	Provincia	Distrito	Nombre de infraestructura deportiva <sup>1/</sup>	Dirección	Saneamiento legal	
					Saneada	No saneada
Loreto	Maynas	Iquitos	Estadio Max Agustín	Calle Putumayo y Alzamora Tambo	1	-
	Maynas	Punchana	Terreno de Punchana	Calle Nauta s/n P.J. Teniente Manuel Elaveno II Etapa	1	-
<b>Total Loreto</b>					<b>2</b>	<b>-</b>

**Fuente:** IPD (2021). Compendio Estadístico 2021.[http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2021.pdf](http://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2021.pdf)

En la región Loreto, existe un estadio administrado por el IPD, el Estadio Max Agustín, ubicado entre las calles Putumayo y Alzamora. Dentro de sus instalaciones además funciona actualmente CEAR Loreto, sin embargo, este no cuenta con las instalaciones deportivas adecuadas.

**Figura 13:**

*Ingreso peatonal- Estadio Max Agustín*



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 14:**

*Imagen del interior del Estadio Max Agustín*



**Fuente:** Elaboración propia

En base a lo planteado, proponemos la interrogante: ¿Cuál es el beneficio de diseñar un proyecto arquitectónico denominado Centro de alto rendimiento en la ciudad de Requena de la región Loreto?

Determinar los espacios deportivos óptimos para deportista de alto nivel ofreciendo infraestructura adecuada para realizar eventos deportivos que beneficie a toda la población y se pueda beneficiar con un lugar de recreación, de sano esparcimiento, un espacio auto sostenible, que promueva el bienestar físico y emocional como parte del funcionamiento de la vida diaria. La formación y la preparación de un deportista de nivel competitivo a nivel del país o del extranjero, requiere de la existencia de centros deportivos que

cumplan con las normativas y los estándares reglamentarios que le brinden las mejores condiciones de desarrollar sus competencias, habilidades y destrezas, con base científica y tecnológica; sin embargo, en toda la región Loreto, no se cuenta con un recurso deportivo de esta magnitud, las pocas instalaciones afines que se han edificado no cumplen con las especificaciones técnicas estandarizados, e incluso se muestran deterioro y falta de mantenimiento, es decir, que no se cuenta con estas oportunidades para el deporte, en consecuencia, muchos jóvenes se orientan hacia actividades no beneficiosas (sedentarismo, falta de recreación, consumo de sustancias ilícitas, dedicarse a la diversión, entre otros) para la edad que tienen y perjudiciales para su funcionamiento.

El terreno para el proyecto está ubicado en la zona de Lago Avispa de la ciudad de Requena en la región Loreto, en un terreno de once hectáreas, perteneciente a la Municipalidad Provincial de Requena.

La tipología arquitectónica que se propone, se enfoca en la provisión de un diseño para la edificación especializada de espacios arquitectónicos adecuados, armoniosos con la naturaleza y paisaje, en el que encontrarán un ambiente adecuadamente equipado con fundamento científico y tecnológico, con instalaciones adaptados a las necesidades propias para la práctica cotidiana de deportes, entrenamientos y para las competencias deportivas que se organizan periódicamente en su área de influencia, pues comprende canchas polideportivas, zona de deportes acuáticos (piscina), pistas de competición, aula de enseñanza-aprendizaje, tutorías y demostraciones prácticas previas, una zona de dormitorios para el alojamiento temporal debidamente equipado, un ambiente para la venta de tickets, tópico para atención inmediata de primeros auxilios, snack para dispensación de alimentos y líquidos de consumo saludables, ambiente para vigilancia, entre otros espacios debidamente articulados; pues se pretende que sea un lugar considerado como sede para competencias deportivas de alcance local, regional y nacional, por ser un lugar ubicado en plena amazonia, tranquilo, accesible a través de los ríos Amazonas y Ucayali y una singular belleza paisajística. A pesar de las características sociales de esta región, no existe un escenario deportivo integral de máxima calidad a nivel regional, que

cumpla con los estándares nacionales, y a su vez, motive a practicar actividades físicas y deportivas, para que se implementen planes y programas deportivos de enseñanza-aprendizaje enfocados hacia la formación de nuevos deportistas y el entrenamiento continuo de los deportistas profesionales en su propio lugar de origen, y para que los participantes foráneos en eventos deportivos que se desarrollan en forma periódica en la ciudad, tengan un lugar cómodo, confortable y accesible económicamente para alojarse de forma temporal.

## **1.2. Objetivos**

### **1.1.2 Objetivo General**

Diseñar el proyecto arquitectónico, “Centro deportivo de alto rendimiento en Requena - Loreto”, que ofrezca espacios deportivos especializados para la formación, entrenamiento y desarrollo de deportistas de alto nivel, así como el desarrollo de eventos y competiciones internacionales.

### **1.1.3 Objetivos Específicos**

Identificar los principales factores, así como las condiciones climáticas en la ciudad de Requena, del mismo modo determinar las principales técnicas y sistemas de acondicionamiento ambiental que aporten en el desarrollo de condiciones de confort óptimo del centro de alto rendimiento.

Identificar las necesidades espaciales, funcionales y técnicas en el diseño del centro de alto rendimiento, priorizando equipamientos de última generación, igualmente determinar la normativa existente para la realización de competencias de alto nivel, acorde a las federaciones deportivas correspondientes.

## **1.3. Alcances y limitaciones:**

### **Alcances**

Comprende la región Loreto. proyecto será Está destinado a los usuarios deportistas, quienes utilizarán sus instalaciones para la formación profesional, entrenamientos, competencias en eventos deportivos, albergue temporal para deportistas y como alternativa recreacional para el público en general a un costo económico accesible.

En la formación integral de los deportistas, será utilizado por niños (etapa que debe iniciar) y jóvenes hasta 20 años (etapa en que inicia la carrera como futbolista en un club). uso de sus instalaciones tendrá un costo.

### **Limitaciones**

Las limitaciones no controlables se relacionan con las condicionantes topográficas y bioclimáticas propias de la región.

Otra limitación importante es la falta de lineamientos en el tema deportivo dentro del “Plan de desarrollo regional concertado Loreto al 2033”, que si bien el deporte es una política de estado cuya principal finalidad es incrementar el número de deportistas de alta competencia y mejorar consistentemente nuestro desempeño en las competencias internacionales, este no se ve reflejado en resoluciones regionales.

## CAPITULO II: MARCOS REFERENCIALES

### 2.1. Marco referencial del Proyecto

Se ubicaron los mejores “centros deportivos”, tanto nacionales como internacionales, que servirán como referente en el presente proyecto.

#### 2.1.1 Internacionales:

a) **Unidad Deportiva Atanasio Girardot:** Ubicado en el distrito de Medellín, departamento de Antioquía en Colombia, debutado en el 2009 con una expansión aproximada de 38,494m<sup>2</sup>.

**Figura 15**

*Estructura vial Unidad deportiva Atanasio G.*



*Nota.* Adaptado por el autor con información Fuente: Google Earth (2021).

La edificación fue planteada con los volúmenes alargados en la superficie del Valle de Aburra entre los cerros Volador y Nutibara teniendo como prioridad el poder adaptarse de manera armoniosa a la topografía

respetando las características paisajistas y espaciales del entorno (ArchDaily Perú, 2022).

**Figura 16**

*Vista panorámica Unidad Deportiva Atanasio Girardot.*



Fuente: ArchDaily Perú(2022).

A lo largo del complejo deportivo se aprecia sendas peatonales que dirigen a los espacios de reunión a lo largo de la gran alameda carrera 70 que es el eje principal del proyecto (ArchDaily Perú, 2022).

**Figura 17**

*Espacios centrales de la Unidad Deportiva Atanasio Girardot.*



*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú(2022).

**Figura 18**

*Senderos peatonales de la Unidad Deportiva Atanasio Girardot.*

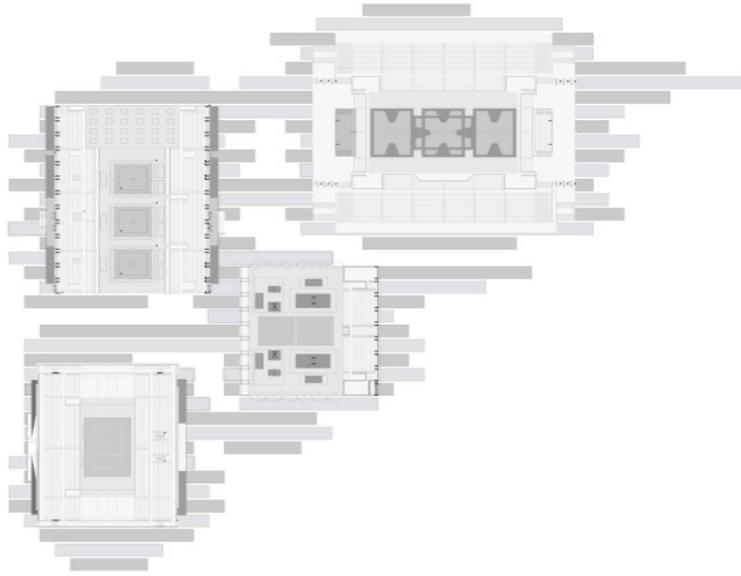


*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú(2022).

Mediante el uso de plazas interconectadas entre si se logró enriquecer el espacio mediante el gran paseo peatonal, carrera 70, como eje articulador del proyecto que conecta las plazas internas triangulares (ArchDaily Perú, 2022).

**Figura 19**

*Planta principal Unidad Deportiva Atanasio Girardot.*

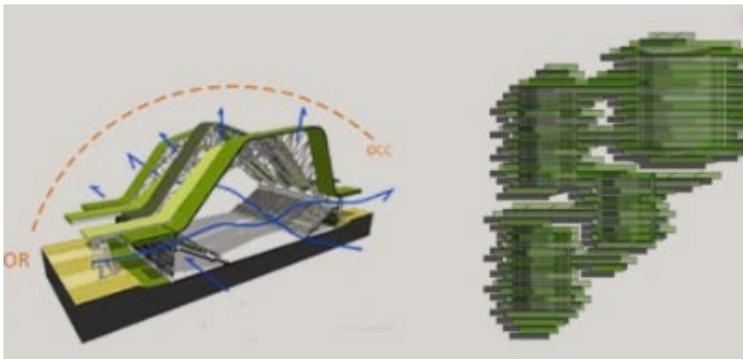


*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú(2022).

**Consideraciones bioclimáticas:** Se realizó el análisis bioclimático del valle de burra que comprende el estudio de vientos y el diagrama solar para definir el posicionamiento de volúmenes y orientación de las principales fachadas, así como las tribunas, el tratamiento de techo. Se dispuso el uso de los controladores solares para las fachadas este y oeste (ArchDaily Perú, 2022).

**Figura 20**

*Análisis climático de techos de la Unidad Deportiva Atanasio Girardot.*



*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú(2022).

**Estructura y materiales:** Para la estructura de la cubierta se planteó un sistema de vigas de cajón y cerchas metálicas con una separación de 5 m. Toda la estructura en materiales metálicos galvanizados (ArchDaily Perú, 2022).

**Figura 21**

*Imagen exterior cobertura de la Unidad Deportiva Atanasio Girardot.*



*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú (2022).

**Figura 22**

*Imagen interior de la cobertura Unidad Deportiva Atanasio Girardot.*

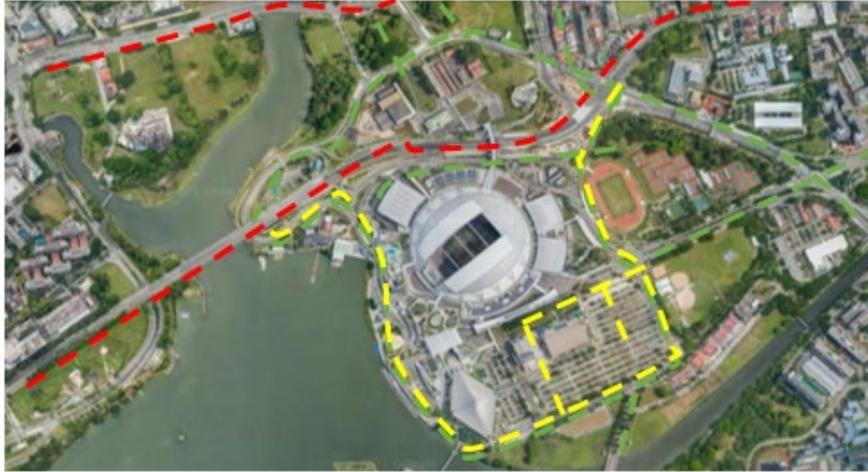


*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú (2022).

**b) Centro deportivo Singapur:** Este centro deportivo fue inaugurado cómo “singapore sports hub”, en junio de 2014, con un área de 35 hectáreas aproximadamente, cuenta con modernas instalaciones con capacidad de 55,000 espectadores.

**Figura 23**

*Estructura vial del Centro deportivo Singapur*



Leyenda: vía principal — vía secundaria — vía peatonal —

*Nota.* Adaptado por el autor con información de Google Earth (2021).

La premisa de este diseño fue el aprovechar la ubicación estratégica que tendrá este centro deportivo y poder integrarse totalmente a la ciudad, en las diversas vías de acceso, tanto peatonal, vehicular y la ciclovía que recorre toda la isla de Singapur.

#### **Figura 24**

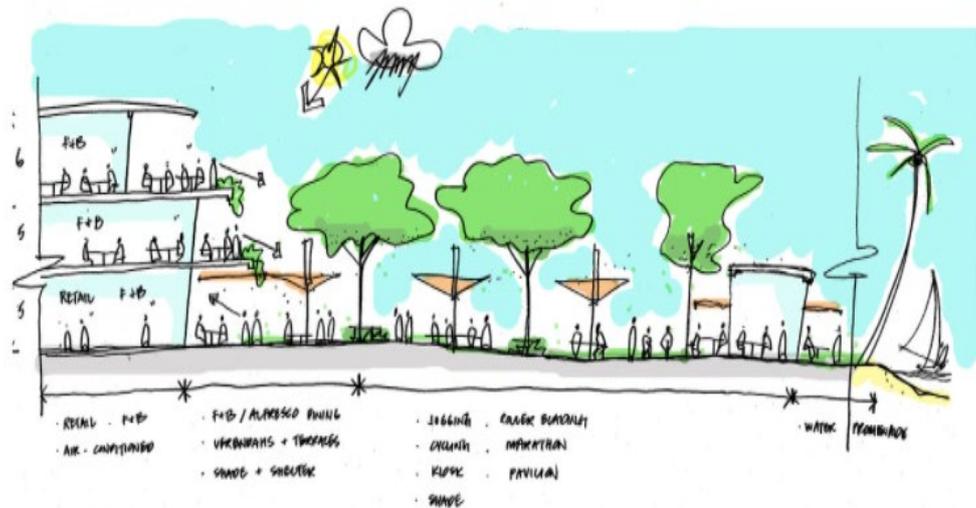
*Vista panorámica del Centro deportivo Singapur*



*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú (2022).

#### **Figura 25**

*Boceto de diseño Centro deportivo Singapur*



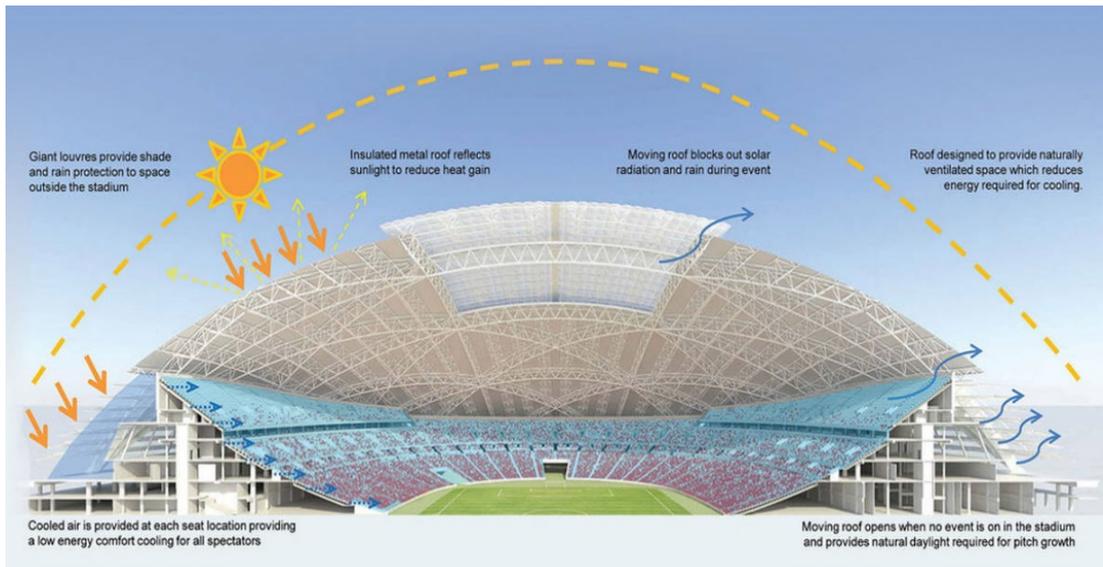
Nota. Fuente: ArchDaily Perú (2022).

Bioclimático: Se realizó un estudio bioclimático minucioso, ya que se quería lograr un sistema de aire acondicionado más eficiente al instalar bolsas de refrigeración en cada butaca del estadio de esta manera se reduce considerablemente el uso de energía eléctrica comparado con el que se gastaría con un sistema de aire acondicionado convencional.

Tiene una cobertura con forma de domo, que consta de un sistema automatizado con apertura corrediza y se utiliza dependiendo de las características climáticas que se presente en el momento de la realización de la actividad deportiva, la cubierta cuenta con una pantalla LED de aproximadamente 20,000 metros cuadrados, la cual es denominada como una de las más extensas del mundo (ArchDaily Perú, 2022).

## Figura 26

Esquema del sistema bioclimático del Centro deportivo Singapur.



*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú (2022).

Otro aspecto muy significativo del concepto del diseño, es que este espacio es proyectado como el “corazón de Singapur” y es escenario principal en la celebración del desfile por el día nacional del País.

**Figura 27**

*Celebración del día nacional de Singapur.*



*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú (2022).

Aspectos funcionales: El centro deportivo cuenta con los siguientes edificios: Estadio nacional, centro acuático, centro multiuso, zona comercial

con parque acuático, zona de oficinas, biblioteca deportiva, museo de deporte y centro de visitas. (ArchDaily Perú, 2022).

**Figura 28**

*Zonificación del Centro deportivo Singapur.*

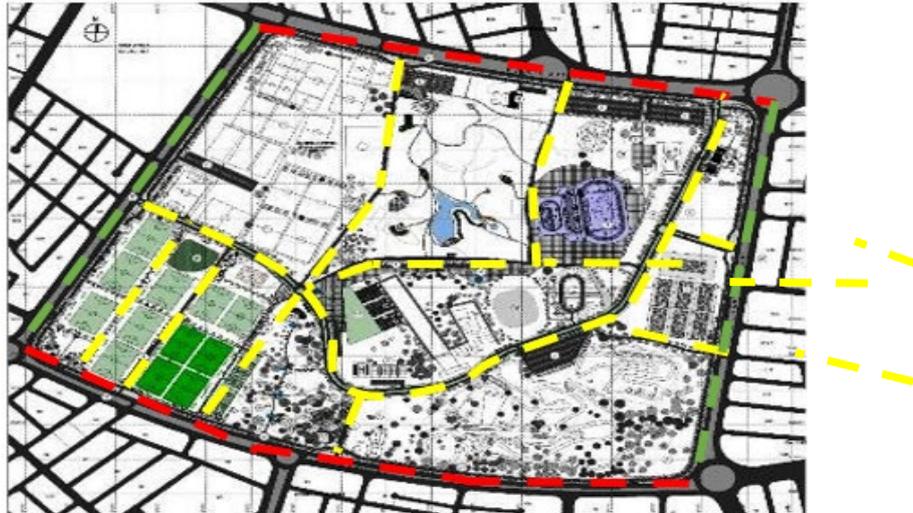


*Nota.* Fuente: ArchDaily Perú (2022).

**c) Villa deportiva Abraham Telchi.:** Uno de los escenarios más importantes de motocross de todo Latinoamérica es la villa deportiva Abraham Telchi g. donde se realiza el campeonato latinoamericano de motocross en Bolivia, ciudad: santa cruz. Que cuenta con 100 hectáreas aprox.

**Figura 29**

*Estructura vial de la Villa deportiva Abraham Telchi*



Leyenda: vía principal — vía secundaria — vía peatonal interna —

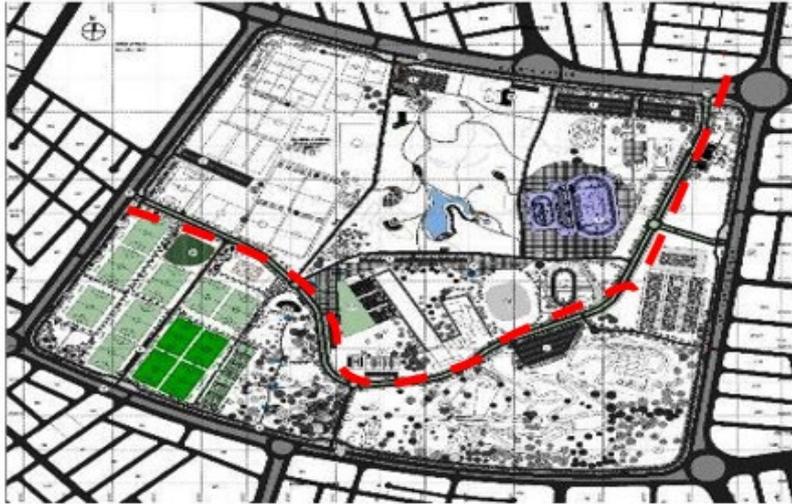
*Nota.* Adaptado por el autor con información de Google Earth (2021).

Está ubicado entre la av. principal: quinto anillo y cuarto anillo, y las calles secundarias: santos dumont y calle olímpica. El complejo de rcquet cuenta con ocho canchas reglamentarias, 6 de las cuales son cerradas y 2 de vidrio, con graderías y oficinas, donde se tiende a jugar las finales y partidos más importantes, como en el año 2014 donde 16 países participaron del torneo Panamericano de Racquetball.

Relación espacial: Tiene un tipo de organización lineal para lo cual se creó una alameda que estructura la infraestructura de todo el complejo deportivo que también sirve como una pista atlética y se conecta con los demás espacios deportivos.

### **Figura 30**

*Eje principal de la Villa deportiva Abraham Telchi.*



Leyenda: alameda principal— (circuito atlético)

*Nota.* Adaptado por el autor con información de Google Earth (2021).

El ingreso principal no está jerarquizado ya que cuenta con 5 accesos peatonales y vehiculares que no se pueden identificar fácilmente. Tiene 5 plazas que se conectan y distribuyen a los distintos escenarios deportivos.

**Figura 31**

Vista de zona deportiva de la Villa deportiva Abraham Telchi.

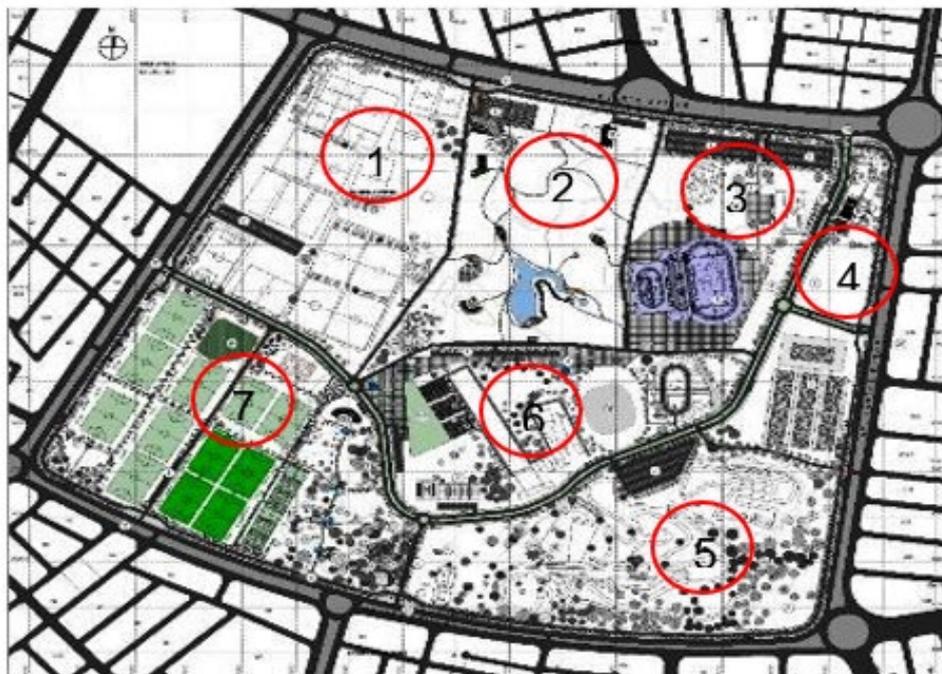


*Nota.* fuente: Muñiz (2017).

Aspectos funcionales: Está conformado de 7 zonas deportivas.

**Figura 32**

Zonas de la Villa deportiva Abraham Telchi.



*Nota.* Adaptado por el autor con información de Google Earth (2021).

Los 7 sectores que se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla 7:**

*Programación – Villa deportiva Abraham Telchi*

<b>Villa deportiva Abraham Telchi</b>	
<b>Sector 1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vóley</li><li>• Básquet</li><li>• Frontón</li><li>• Servicios higiénicos, oficinas y depósitos.</li></ul>
<b>Sector 3</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piscina olímpica</li><li>• Graderías</li><li>• Servicios higiénicos, vestuarios y depósitos.</li></ul>
<b>Sector 4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Área administrativa</li><li>• Estacionamiento</li></ul>
<b>Sector 5</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pista de motocross</li><li>• Kartodromo</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graderías</li> <li>• Torre de control</li> <li>• Oficinas</li> </ul>
<b>Sector 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiro</li> <li>• Atletismo</li> </ul>
<b>Sector 7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 canchas de futbol</li> <li>• cancha de beisbol</li> <li>• Servicios higiénicos, oficinas y depósitos.</li> </ul>

*Nota.* Elaborado por el autor

### 2.1.2 Nacional

a) **Villa deportiva del Callao:** Ubicada en el Callao, tiene un área de 200 hectáreas aproximadamente, dentro de sus instalaciones está ubicado el “Estadio Miguel Grau”, “Coliseo Miguel Grau”, piscina olímpica, cancha multifuncional (Andina, 2019).

**Figura 33**

*Estructura vial de la Villa deportiva del Callao*



a: vía principal — vía secundaria — vía peatonal interna

*Nota.* Adaptado por el autor con información de Google Earth (2021).

**Análisis Bioclimático:** La cancha de futbol está orientada teniendo en cuenta el recorrido solar según reglamenta la FIFA, Las condiciones climáticas en el Callao se caracterizan por tener temperatura de 15°C. a 32°C. en

verano, y en invierno de 14°C. a 24°C. además de tener una humedad relativa de 80 a 90 por ciento.

**Figura 34**

*Dirección de vientos de la Villa deportiva del Callao.*



Leyenda: orientación solar — orientación del viento ----

*Nota.* Adaptado por el autor con información de Google Earth (2021).

Relación espacial: Mediante una Alameda estructura los volúmenes que son independientes siendo el estadio el espacio principal que articula la vía circular peatonal llevando a las diferentes zonas deportivas.

**Figura 35**

*Vista panorámica de la Villa deportiva del Callao.*



*Nota.* Fuente: Andina (2019).

Dentro del complejo deportivo encontramos los siguientes escenarios deportivos:

- Estadio Miguel Grau: Es un volumen independiente, la entrada de los deportivos al estadio se diseñó exclusivamente que solo accede los deportistas para evitar los cruces con la circulación de público cuando se realicen eventos. Tiene una capacidad para 18,000 personas, es un recinto deportivo que cuenta con cuatro tribunas, césped natural y una pista atlética, así como camerinos, palcos para periodistas, bancos para suplentes y malla olímpica alrededor de la cancha.

**Figura 36**

*Vista panorámica del Estadio Miguel Grau*

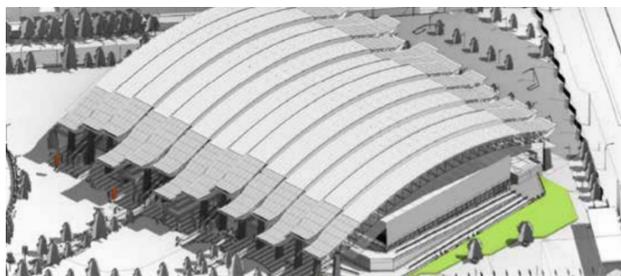


*Nota.* Fuente: Google Earth (2021).

- Polideportivo: Es un volumen independiente, la cobertura tiene una serie de ondas que está inspirado al mar del Callao. Con capacidad para 6132 espectadores, tiene dos canchas múltiples, gimnasio para deportistas, zona de oficinas y zona de SS. HH diferenciadas para a las condiciones del beneficiario.

**Figura 37**

*Composición de techos la Villa deportiva del Callao.*



*Nota.* Fuente: Perú construye (2021).

- Piscina Olímpica: Consta con 3 piscina, uno de competencia que es la piscina olímpica, otro para el público general y uno para niño, tiene vestidores y SSHH

de personal de apoyo y de servicio Además de depósitos, SSHH diferenciadas para todos los usuarios.

### 2.1.3 Local:

En la ciudad de Requena, no existe un proyecto referencial similar para visitar y desarrollar el informe documentado; por ello, se visitó y se presentan como proyectos referenciales a dos instancias deportivas ubicados en la ciudad de Iquitos, denominados:

**a) Polideportivo de Iquitos:** Ubicada en la región Loreto, el ingreso principal es por la Av. Santo Tomas y el segundo ingreso por la carretera de Iquitos hacia la ciudad de Nauta. El año 2021 no se encontraba en uso, pues utilizaron sus instalaciones como mercado durante la pandemia.

**Figura 38**

*Estructura vial del Polideportivo de Iquitos.*



Leyenda: vía principal — vía secundaria — vía peatonal —

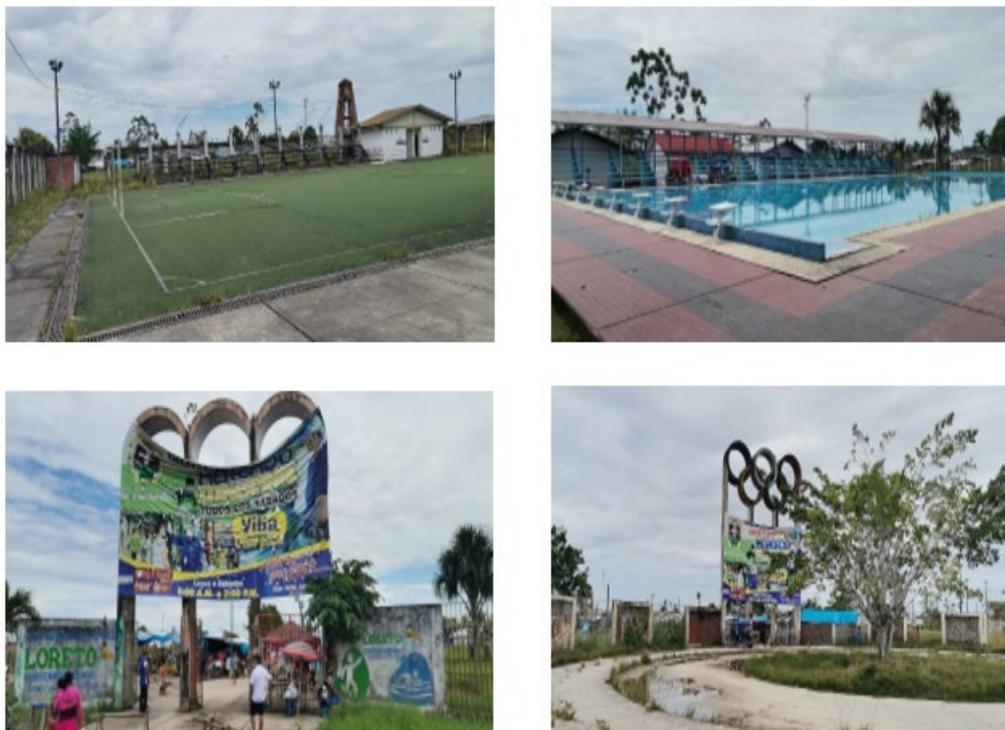
*Nota.* Adaptado por el autor con información de Google Earth (2021).

Relación espacial: Tiene dos ingresos principales, uno por la carretera Iquitos - Nauta y el otro por la carreta al centro poblado de Santo Tomas, marcados con un eje principal peatonal y vehicular donde se estructura las infraestructuras con los estacionamientos que está diseñada para proteger las zonas deportivas, al ingresar por la carretera hacia Santo Tomas se llega a la

plaza principal donde reparte hacia las losas deportivas de multiuso, piscina olímpica, pista de motocross y el área administrativa.

**Figura 39**

*Fotografía de la piscina olímpica de Iquitos.*



*Nota.* Fuente: propia (2021).

Estructura y materiales: Están conformados por columnas de concreto armado sobre las cuales se apoyan las estructuras metálicas que cubren a las tribunas que conforman algunas zonas deportivas, estos son techos de policarbonato para proteger sobre los rayos ultravioleta y de las lluvias y las tribunas están hecho de concreto.

El área administrativa se encuentra divididas por tabiques de concreto. La estructura es de tijerales de madera para la cobertura “tr4” que cubre todo el museo. Este tipo de estructura de madera es muy común en la selva.

**Tabla 8:**

*Aspecto funcional Polideportivo de Iquitos*

---

## Programación

---

<b>Área administrativa</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficinas administrativas</li><li>• Hall</li><li>• Área de uso múltiple</li><li>• Sala de exposiciones</li><li>• Tópico</li><li>• Zona de boletería</li><li>• Servicios higiénicos y depósitos.</li></ul>
<b>Zona deportiva</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gimnasia al área libre</li><li>• Vestuarios de hombres y mujeres</li><li>• 4 losas de uso múltiple de uso publico</li><li>• 4 losas de futbol privado</li><li>• 1 losa de uso múltiple techada para uso público</li><li>• Cancha de arena para eventos deportivos.</li><li>• Piscina semiolímpica</li><li>• Vestuarios</li><li>• Área de juegos</li></ul>

---

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**b) Parque Zonal de Iquitos:** Está ubicado en Iquitos. Es un complejo deportivo con unas 80 hectáreas, cuenta con escenarios deportivos para la práctica de distintas disciplinas deportivas cómo: futbol, atletismo, ciclismo, gimnasia, piscina, básquet, entre otros.

**Figura 40**  
*Estructura vial del Parque Zonal de Iquitos*



Legenda: vía principal — vía secundaria — vía peatonal —

*Nota.* Adaptado por el autor con información de Google Earth (2021).

Relación espacial: Tiene como eje principal el sendero peatonal a partir del que se estructura la infraestructura y se une con las canchas deportivas, piscina y museo. Esta circulación peatonal se encuentra diferenciada a los estacionamientos vehiculares que se encuentra fuera del complejo deportivo. Tiene un ingreso principal donde entran las personas a entrenar los diferentes deportes que hay en el parque, también sirve para visitar el museo.

El ingreso secundario es exclusivamente para personas que quieren alquilar las losas deportivas, sirve como fuente económica para mantener el parque.

#### **Figura 41**

*Fotografías internas del Parque Zonal de Iquitos*



*Nota.* Fuente: propia (2021).

Estructura y materiales: Están conformados por columnas de concreto armado sobre las cuales se apoyan las estructuras metálicas. Las vigas son tijerales de acero que sirve para soportar las coberturas tr4 que tiene la losa deportiva principal, también sirve para cubrir grandes luces.

El museo está compuesto por oficinas administrativas y salas de reuniones las cuales se encuentran divididas por tabiques de concreto.

La estructura es de tijerales de madera para la cobertura que cubre todo el museo. Este tipo de estructura de madera es muy común en la selva.

**Figura 42**

*Fachada principal- museo del Parque Zonal de Iquitos.*



*Nota.* Fuente: propia (2021).

La programación arquitectónica del parque zonal es el siguiente:

**Tabla 9:**

Aspecto funcional Parque zonal de Iquitos

<b>Programación</b>	
<b>Museo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficinas administrativas</li><li>• Hall</li><li>• Área de uso múltiple</li><li>• Sala de exposiciones</li><li>• Tópico</li><li>• Servicios higiénicos y depósitos.</li></ul>
<b>Zona deportiva</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gimnasia al área libre</li><li>• Vestuarios de hombres y mujeres</li><li>• 4 losas de uso múltiple de uso publico</li><li>• 4 losas de futbol privado</li><li>• 1 Losa de uso múltiple techada para uso público</li><li>• Cancha de arena para eventos deportivos.</li><li>• Piscina semiolímpica</li><li>• Vestuarios</li><li>• Área de juegos</li></ul>

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

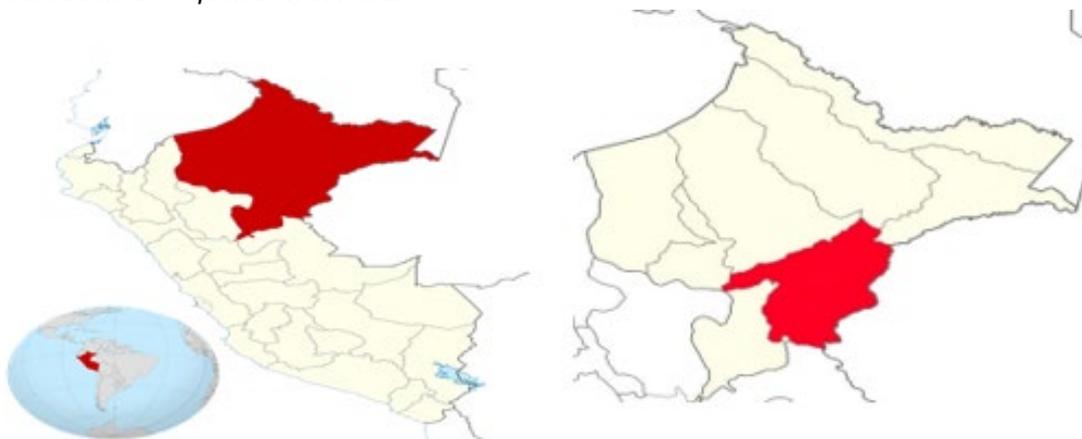
## **2.2. Marco Histórico**

La ciudad de Requena fue fundada el 23 de agosto de 1907 bajo el nombre oficial de "Requena del Tapiche" por el padre Agustín López Pardo, considerado su fundador. Esta fundación estuvo marcada por una fuerte influencia religiosa, específicamente católica, con misioneros dedicados a organizar a los habitantes y fomentar la fe religiosa. A pesar de su aislamiento geográfico y las dificultades de transporte fluvial, Requena pronto se convirtió en un centro educativo importante gracias al trabajo de los religiosos, especialmente el padre Nicolás Giner, quien contribuyó significativamente al desarrollo de la ciudad. Durante las décadas siguientes, Requena experimentó un crecimiento notable, convirtiéndose en un importante centro regional y siendo conocida como "La Atenas del Ucayali" debido a su

destacada plataforma educativa. A partir de los años sesenta, la ciudad continuó su evolución con cambios y desarrollos diversos, mientras sus habitantes recuerdan con nostalgia su pasado y esperan un futuro prometedor bajo un liderazgo responsable. La Región (2019).

**Figura 43**

*Ubicación de Requena en el Perú.*



*Nota.* Fuente: Wikipedia (2021).

En cuanto a la presencia o existencia de patrimonios monumentales en la ciudad de Requena, estas son muy escasas, solamente cuenta con la iglesia catedral que tiene estilo barroco y el colegio de nivel secundario Padre Agustín López Pardo que inició funcionando como un internado para brindar instrucción a los jóvenes provenientes de diferentes caseríos de la selva.

**Figura 44**

Imágenes del colegio Padre Agustín López



*Nota.* Fuente: Elaboración propia (2021).

Requena, está rodeada por dos ríos, el Tapiche que tiene aguas negras y el Ucayali que tiene aguas turbias, más una quebrada de frías aguas que cruza la ciudad que es muy frecuentada por lugareños y visitantes como sitio de recreación. Asimismo, cuenta con una plaza de armas (actualmente en remodelación), un gran legado cultural por arraigo de los pueblos originarios de las etnias Cocama y Matsés, influencia de la cultura brasilera y un alto movimiento turístico.

### **2.3. Marco Teórico y Conceptual**

**El deporte en Perú:** Según Miu (2018), en el Perú la evolución de la práctica deportiva se da debido a la masificación mundial con la ejecución de los primeros juegos modernos olímpicos que se realizaron en Atenas (1896), en el año 1987 se inaugura el “Estadio Guadalupe” para la práctica de Fútbol, posteriormente se le anexaron escenarios para otras disciplinas como una piscina olímpica, en el año 1951 se demuele este estadio para construir el “Estadio Nacional”, en el 2011 se remodela totalmente el estadio para dar lugar al moderno “Estadio Nacional” que contamos hasta la actualidad.

Considerando que el deporte más practicado a nivel global es el fútbol, esto impulso a la creación de estadios privados siendo Alianza Lima y Universitario de Deportes los más importantes. Las villas deportivas se iniciaron en el año 1875, con la construcción del Club Regatas Lima, básicamente para deportes náuticos, en 1946, Jockey Club para deportes hípicas, en el año 1923, Lima Golf Club.

El año 1993 el “Instituto Nacional del Deporte” construye la “VIDENA – Villa deportiva nacional”, para promover la práctica de diversas disciplinas deportivas.

El año 2019 para la realización de los “Juegos Panamericanos” se remodelaron todos los escenarios deportivos y construyendo nueva infraestructura deportiva, teniendo 6 CAR a nivel nacional.

En la región Loreto, Según el IPD (2021) el Estadio Max Agustín ubicado en Iquitos es un centro de entrenamiento de alto rendimiento que fue construido el 2009, cuenta con la capacidad de albergar a 27 deportistas; asimismo permite la posibilidad de realizar la práctica de deportes diversos tales como el atletismo, karate y fútbol.

**Centros Deportivos de Alto rendimiento (CAR):** Son centros deportivos para los individuos que buscan mejorar y reforzar sus capacidades deportivas llevándolas a un mayor nivel; cuya finalidad es lograr una formación integral y de alta calidad, por lo que puede ser orientado tanto a un nivel deportivo como académico, lo cual sería de un gran beneficio para la reacción y el reforzamiento de futuras y ya existentes selecciones deportivas de nuestro país (IPD, 2021).

Dentro de las funciones principales de los CAR es albergar a deportistas destacados y talentos deportivos de todo el Perú, brindándoles entrenamiento especializado y plan de estudios especializados de acuerdo con la disciplina deportiva para que estos puedan lograr alcanzar su máximo potencial y puedan representar de manera óptima al país en competencias internacionales como: olimpiadas, juegos panamericanos, mundiales, etc (Bazo, 2016).

**Arquitectura sostenible:** La arquitectura sostenible está orientada al desarrollo de proyectos considerando el menor impacto para las futuras generaciones teniendo como prioridad estos tres principios: ambiental, social y económico, y así lograr un equilibrio entre el usuario y su entorno sin afectarlo. Es por ello por lo que los proyectos sostenibles tienen que considerar las siguientes características: Integración de la arquitectura con el entorno, uso de los recursos de la zona, elección correcta de materiales según las características de la zona y gestión materiales, así como residuos en el proceso de edificación y desempeño de la nueva edificación, respetando los estándares medioambientales (Miu, 2019).

**Teoría del deporte:** La teoría del deporte plantea que es muy importante tener cuenta el vínculo entre el jugador y su entorno ya que mientras más armonioso sea esta relación, mejor será el desempeño deportivo, del mismo modo sucede en caso contrario, al brindar un entorno hostil este se reflejara en el mal desempeño deportivo (Tacca, 2019).

**Arquitectura deportiva:** es una disciplina especializada que va más allá de la simple construcción de espacios para la práctica deportiva. Se trata de un arte que combina creatividad, funcionalidad y tecnología para dar vida a infraestructuras que optimicen el rendimiento de los atletas, brinden una experiencia memorable a los espectadores y promuevan el desarrollo integral de las comunidades. (Flores, 2018).

**Deporte:** palabra que proviene del vocablo inglés "desport" y que significa "pasatiempo o ejercicio físico", se ha convertido en una parte fundamental de la vida de millones de personas alrededor del mundo. La Real Academia Española nos ofrece una definición más precisa: "Actividad física que, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas" (Tacca, 2019).

**Instalaciones deportivas:** Es toda infraestructura habilitada destinada a la enseñanza, practica y competición deportiva. Es necesario tener como referencia las espaciales de los usuarios que varían dependiendo de la disciplina, es necesario proyectar en el diseño una zona para las actividades deportivas, espacios y servicios complementarios.

**Motódromo:** Es un circuito de carrea habilitado para competiciones de motociclismo, estos pueden ser permanentes o temporales, pueden ser de distintos materiales; asfalto, hormigón, tierra o arcilla (Flores, 2018).

**Motociclismo:** Es motociclismo es la actividad deportiva realizada con una motocicleta, en un determinado circuito, existen diversas modalidades de competición que dependen del tiempo de duración o distancia de la

competencia estos pueden ser; motocross, óvalos de tierra, carreras de resistencia o rally raid (Flores, 2018).

**Tipología deportiva:** Existen diferentes tipos de instalaciones deportivas, estas son: de entrenamiento (espacios usados principalmente para la preparación de los deportistas antes de la competición, con servicios complementarios para estos fines); de competencia (espacios habilitados para deportistas y espectadores), en ambas tipologías son espacios totalmente funcionales (Flores, 2018).

**Tipología según tipo de administración:** Según describe el tipo de administración, las instalaciones deportivas, son: de tipo privadas (restringe el acceso a determinado grupo de personas que puede estar condicionado a algún tipo de pago o convenio); tipo público (de libre acceso administrado por las municipios o entidades estatales); tipo mixto (puede estar administrado por el estado y una organización privada, tiene bajo costo), las tres tipologías promueven la práctica de diversas disciplinas deportivas (Musus, 2016).

#### **2.4. Marco Legal y Normativo:**

Nivel Internacional:

Resolución del Parlamento Europeo, de 13 de noviembre de 2007, La educación física no se limita a ser una simple materia obligatoria dentro del currículo escolar. Su verdadera esencia radica en el desarrollo integral del alumnado, abarcando aspectos físicos, mentales y sociales. A través de la educación física, los estudiantes no solo fortalecen sus capacidades físicas y adquieren confianza en sí mismos, sino que también aprenden a utilizar su cuerpo de manera eficiente y saludable para la realización de diversas actividades (Sistema deportivo nacional, 2011).

Principios fundamentales del Olimpismo, Los principios fundamentales del Olimpismo son la base filosófica que sustenta el movimiento olímpico y guían su desarrollo en todos los ámbitos. Estos principios, establecidos en la

Carta Olímpica, representan valores universales que buscan promover un mundo mejor a través del deporte.

**Excelencia.** La búsqueda de la excelencia deportiva es el corazón del Olimpismo. Se trata de esforzarse al máximo para alcanzar el mejor rendimiento posible, no solo en las competencias, sino también en todos los aspectos de la vida. La excelencia no se limita a ganar medallas, sino que también se refleja en la entrega, la perseverancia, el espíritu deportivo y la búsqueda del crecimiento personal.

**Amistad.** El Olimpismo fomenta la amistad y la solidaridad entre personas de todas las culturas, naciones y creencias. Los Juegos Olímpicos son una oportunidad única para que los atletas y las personas de todo el mundo se unan, se conozcan y construyan lazos de amistad que trascienden las fronteras.

**Respeto.** El respeto es un pilar fundamental del Olimpismo. Se trata de respetar a los demás, a las reglas del juego, al medio ambiente y al espíritu del Olimpismo.

**Fair Play** o juego limpio, es un principio esencial del Olimpismo que significa competir con honestidad, integridad y espíritu deportivo. Se trata de ganar con dignidad y aceptar la derrota con humildad.

**Alegría del Esfuerzo.** La alegría del esfuerzo significa disfrutar del proceso de entrenamiento, la competencia y la superación personal. Se trata de encontrar satisfacción en el camino hacia la excelencia, independientemente del resultado final. La alegría del esfuerzo promueve la motivación, la perseverancia y la resiliencia.

**Espíritu de Equipo.** El espíritu de equipo es un valor fundamental del Olimpismo que se refiere a la colaboración, el apoyo mutuo y la unidad de un grupo. Se trata de trabajar juntos hacia un objetivo común, poniendo el interés

del equipo por encima de los intereses individuales. El espíritu de equipo promueve la cooperación, la comunicación y el sentido de pertenencia.

Solidaridad. La solidaridad es un principio central del Olimpismo que significa ayudar a los demás, especialmente a aquellos que más lo necesitan. La solidaridad promueve la justicia social, la equidad y la responsabilidad compartida.

Responsabilidad Social. Se trata de utilizar el deporte como una herramienta para promover la paz, la educación, la salud y el cuidado del medio ambiente. La responsabilidad social promueve el cambio positivo y la construcción de un mundo mejor para todos.

En conjunto, estos principios fundamentales del Olimpismo forman un marco inspirador que guía al movimiento olímpico en su misión de construir un mundo mejor a través del deporte (Sistema deportivo nacional, 2011).

Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte, 1978 de la UNESCO. En el año 1978, en la 20ª reunión de la Conferencia General de la UNESCO en París, se proclamó la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte. Este documento histórico tiene como objetivo fundamental promover el desarrollo de la educación física y el deporte como herramientas para el progreso humano. La Carta establece que la práctica de la educación física y el deporte es un derecho fundamental para todas las personas, sin distinción de ningún tipo. Su objetivo es inspirar a gobiernos, organizaciones no gubernamentales, educadores, familias e individuos a difundir y poner en práctica sus principios. (Sistema deportivo nacional, 2011).

Nivel Nacional:

De acuerdo con la Política Nacional de Actividad Física, Recreación, Deporte y Educación Física (PARDEF), se establecen 4 objetivos prioritarios siendo el IV. Incrementar el desempeño exitoso de deportistas de alta competencia en torneos internacionales. Bajo la conducción y liderazgo del

organismo público ejecutor del deporte, a nivel competitivo se desplegarán estrategias adecuadas para la formación y fortalecimiento de las habilidades competitivas de los deportistas calificados con la finalidad de utilizar la infraestructura deportiva y por ende mejorar la participación en los torneos internacionales y el logro de medallas y el establecimiento de récords. (Ministerio de Educación, 2022)

En la constitución políticas los artículos 13 y 19.

Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte, Ley N° 28036. La Ley N° 28036, promulgada el 24 de julio de 2003, dispone en su artículo 74° que el Instituto Peruano del Deporte (IPD), en colaboración con el Ministerio de Educación, los gobiernos locales y regionales, y otras entidades pertinentes, formulará y aprobará un Plan Nacional del Deporte con una perspectiva de corto, mediano y largo plazo, abarcando un período de veinte años.” (Sistema deportivo nacional, 2011).

Ley N° 28036, Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte y sus modificatorias.

Ley N° 28724, precisa los alcances en la distribución del 10% del ingreso proveniente del impuesto a los juegos de casino y máquinas tragamonedas a favor del Instituto Peruano del Deporte – IPD.

Ley N° 28983, Ley de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres.

Ley N° 30476, Ley que regula los Programas Deportivos de Alta Competencia en las Universidades.

Ley N° 31224, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Educación. - Resolución Legislativa N° 30090, Estatutos del Consejo Iberoamericano del Deporte. - Decreto Supremo N° 017-2004-PCM, Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Peruano del Deporte, y sus modificatorias.

Decreto Supremo N° 011-2010-ED, declara de interés nacional la promoción y el financiamiento del desarrollo del deporte de alta competencia y el desempeño de los atletas que por sus capacidades están en condiciones de representar al Perú en competencias o deportes incluidos en los programas olímpico, panamericano, sudamericano y bolivariano.

El proyecto arquitectónico tiene como fundamento y base legal para el diseño, las normativas vigentes en el Reglamento Nacional de Edificaciones, las principales son:

1. Norma A0.10 del “Reglamento nacional de edificaciones”:

Se determinan ciertos criterios y requisitos mínimos que debe considerar para el diseño arquitectónico de toda edificación, los paisajes urbanísticos, accesos peatonales y vehiculares, relación de edificación con el entorno, diseño de escaleras, iluminación, ventilación, acondicionamiento y confort, instalaciones sanitarias y eléctricas, estacionamiento entre otros (MVCS, 2021).

- **Capítulo IV:** Tiene como requerimiento relacionar los ambientes con la circulación de evacuación, realizar las funciones para las que son destinados, tener una buena distribución de los mobiliarios o equipamientos, para no obstaculizar la circulación y las rutas de evacuación, contar con iluminación tanto de aspecto natural o artificial, así como tener una buena ventilación dentro del mismo aspecto (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021). Para un adecuado desplazamiento de los usuarios se consideran las siguientes medidas mínimas:

**Tabla 10:**  
*Ancho mínimo en circulaciones*

Tipo de pasajes y circulaciones	Ancho mínimo
Áreas de trabajo interiores en oficinas	0.90 m.
Establecimiento de hospedaje	1.20 m.
Locales comerciales, entre góndolas o anaqueles de consumo cotidiano, y para productos especializados cuando las dimensiones del producto lo permitan.	1.20 m.
Interior de viviendas	0.90 m.
Locales de salud	1.80 m.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021

- Capítulo V: El capítulo contiene aspectos de diseño de escaleras y sus tipologías como las integradas y las de evacuación, que serán utilizadas de acuerdo con el tipo de edificación y las necesidades de los deportistas (MVCS, 2021).
- Capítulo VI: Según el Reglamento Nacional de Edificaciones (2021), esta norma indica que en el diseño se tiene que considerar que todos los espacios, necesitan tener luz natural, luz artificial y ventilación ya sea natural o mecánica, así como la circulación y rutas de evacuación.
- Capítulo X. Los estacionamientos deben tener las siguientes medidas mínimas, (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021).

**Tabla 11:**

Medidas mínimas de estacionamiento de autos

<b>Estacionamiento público para autos</b>	<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Altura</b>
Estacionamiento individual	3.00 m.		
02 estacionamientos contiguos	2.60 m.	5.00 m	2.10 m
03 o más Estacionamientos contiguos	2.50 m.		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021

El reglamento también especifica las medidas mínimas en bicicletas y motos, que son los vehículos más usados la zona de desarrollo del proyecto. En la siguiente tabla se observa las medidas mínimas.

**Tabla 12:**

Medidas mínimas de estacionamiento de bicicleta y moto

<b>Estacionamiento para bicicletas</b>	<b>Medida</b>	<b>Estacionamiento para motos</b>	<b>Medida</b>
Ancho	0.75 m.	Ancho	1.50 m.
Largo	2.00 m.	Largo	2.50 m.

Nota. Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021

**1. Norma A0.30 del Reglamento Nacional de Edificaciones:**

Anexo 4: Albergues. La edificación estará diseñada según los parámetros de la norma A010, además tendrá las siguientes consideraciones; de número de ocupantes, considerando 4 m<sup>2</sup> por persona:

**Tabla 13:***Luxes por ambiente en albergue*

<b>Iluminación</b>	<b>Recomendación</b>
General	100 luxes
Cabecera de cama	300 luxes
Espejo de baño	300 luxes
Área de recepción	300 luxes
Vestíbulo	150 luxes
Circulaciones	100 luxes
Servicios higiénicos públicos	100 luxes
Estacionamiento	30 luxes
Escalera	150 luxes

Nota. Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, (2021)

**2. Norma A0.80 – “Reglamento nacional de edificaciones”:**

En oficinas lo importante es tener en cuenta es la iluminación y ventilación en la siguiente tabla se detalla los niveles de luxes mínimos recomendados.

**Tabla 14:**  
*Luxes por ambiente en oficinas*

<b>Iluminación</b>	<b>Recomendación</b>
Áreas de trabajo de oficina	250 luxes
Vestíbulos	150 luxes
Estacionamientos	30luxes
Circulaciones	100 luxes
Ascensores	100 luxes
Servicios Higiénicos	75 luxes

Nota. Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021.

Para el diseño en general se tiene que considerar que los servicios higiénicos, el cálculo de la dotación de servicios higiénicos se realiza con el siguiente cuadro:

**Tabla 15:**  
*Dotación de servicios*

<b>No. de ocupantes</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Mixto</b>
De 1 a 6 personas			1 I / 1 L / 1 U
De 7 a 20 personas	1 I / 1 L / 1 U	1 I / 1 L	
De 21 a 60 personas	2 I / 2 L / 2 U	2 I / 2 L	
De 61 a 150 personas	3 I / 3 L / 3 U	3 I / 3 L	
Cada 60 personas adicionales	1 I / 1 L / 1 U	1 I / 1 L	

Nota: I: Inodoro / L: Lavatorio / U: Urinario, Fuente: R. N. E. (2021).

### **3. Norma A.100 – “Reglamento nacional de edificaciones”:**

La norma brinda alcances para el cálculo de aforo para la recreación y deportes. El cálculo de los espacios se realizará con la siguiente tabla:

**Tabla 16:**  
*Área mínima de oficinas*

<b>Zonas de uso publico</b>	<b>Recomendación</b>
Ambientes administrativos	10m <sup>2</sup> por persona.
Vestuarios	3m <sup>2</sup> por persona.
Depósitos y almacenamientos	40m <sup>2</sup> por persona.
Piscinas techadas	4.5m <sup>2</sup> por persona.
Gradería con asientos de deportes	0.5m <sup>2</sup> por persona.

. Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, (2021)

Las butacas están completamente fijadas al piso, entre dos pasillos se considera máximo de 14 butacas y 7 butacas de existir un solo pasillo. El ancho establecido como mínimo del espectador es de 0.60m., la profundidad de 0.70m., altura máxima 0.45m., distancia entre respaldos es 0.85m. y entre el frente asientos de 0.40m. El cálculo de dotación de SS. HH se realiza con la siguiente tabla:

**Tabla 17:**  
*Dotación de servicios higiénicos.*

<b>No. de ocupantes</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
De 0 a 100 personas	1 L / 1 U / 1 I	1 L / 1 I
De 101 a 400 personas	2 L / 2 U / 2 I	2 L / 2 I
Por cada 200 personas adicionales	1 L / 1 U / 1 I	1 L / 1 I

*Nota:* I: Inodoro / L: Lavatorio / U: Urinario, *Fuente:* Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, (2021)

Los estacionamientos serán de 1 puesto por cada 50 espectadores. Se debe considerar necesario un espacio para personas con capacidades diferentes a lo que nos referimos de personas que necesiten de sillas de rueda, esta deberá ser habilitada por cada 250 espectadores (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021).

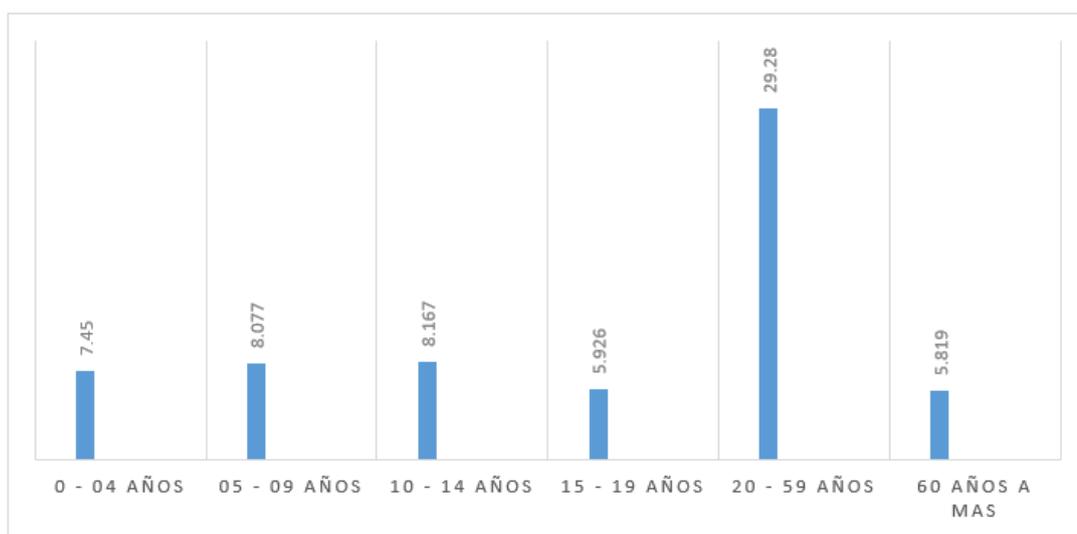
## CAPÍTULO III: ESTUDIO PROGRAMÁTICO

### 3.1. Determinación de la Masa Crítica

Según el último censo que se realizó a nivel nacional en Perú, la provincia de Requena comprende el 6.22% (64,719) de habitantes respecto al departamento de Loreto cuya población es de 1,038,973 habitantes de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021).

**Figura 45**

*Población de Requena por grupos etarios (2021)*



*Nota:* Fuente: elaboración propia, Datos tomados de INEI (2021).

La población objetivo, para los servicios que brindará será de 22,177.45 comprendida por niños y jóvenes de entre 4 a 20 años.

También se ofrecerá servicios para la población de entre 20. A 60 que es un aproximado 5,848.28.

La masa crítica se calculará según parámetros de RNE. Según los programas que se brindaran como: ambientes, áreas y actividades necesarias que a desarrollar.

**Tabla 18:**

*Numero de deportistas beneficiarios por disciplina deportiva y grupo de edad según Centro de Alto Rendimiento (CAR), 2021*

Centro de Alto Rendimiento (CAR)	Disciplina deportiva	Total	Grupo de edad				
			13-18	19-23	24-28	29-33	34-47
<b>Total</b>		<b>190</b>	<b>65</b>	<b>81</b>	<b>31</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
<b>Arequipa</b>		<b>28</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
	Atletismo	14	1	8	3	2	-
	Ciclismo	11	5	3	3	-	-
	Gimnasia	3	2	-	1	-	-
<b>Cusco</b>		<b>21</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	Atletismo	17	9	7	1	-	-
	Ciclismo	4	1	-	3	-	-
<b>Lima (MDENA)</b>		<b>106</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
	Atletismo	12	1	6	5	-	-
	Bádminton	9	4	2	1	1	1
	Ciclismo	5	2	3	-	-	-
	Frontón	1	-	1	-	-	-
	Esgrima	-	-	-	-	-	-
	Gimnasia	9	6	1	2	-	-
	Handball	3	2	-	-	1	-
	Hockey	1	-	1	-	-	-
	Judo	25	9	10	4	2	-
	Karate	4	-	2	2	-	-
	Levantamiento de Pesas	18	10	5	1	-	2
	Lucha	5	-	4	-	1	-
	Paleta Frontón	-	-	-	-	-	-
	Patinaje	1	-	1	-	-	-
	Tae kwon do	1	-	1	-	-	-
	Voley	8	2	4	-	2	-
	Tiro	4	-	1	2	1	-
<b>Junín</b>		<b>23</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	Atletismo	18	6	10	2	-	-
	Ciclismo	5	1	4	-	-	-
<b>Loreto</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	Atletismo	5	1	3	1	-	-
	Boxeo	3	2	1	-	-	-
	Ciclismo	-	-	-	-	-	-
	Karate	4	1	3	-	-	-

*Nota:* Fuente: Instituto peruano del deporte, Datos tomados de INEI (2021).

Según el IPD(2021) Las principales actividades deportivas realizadas en el país son atletismo, bádminton, boxeo, ciclismo, frontón y gimnasia , y estas serían las actividades deportivas realizadas en al centro.

**Tabla 19:**  
*Número de deportistas beneficiarios por disciplina deportiva, según Centro de Alto Rendimiento (CAR), 2021*

Disciplina deportiva	Centro de Alto Rendimiento (CAR)					
	Total	Arequipa	Cusco	Junín	Loreto	VIDENA
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>106</b>
Atletismo	66	14	17	18	5	12
Bádminton	9	-	-	-	-	9
Boxeo	3				3	
Ciclismo	23	9	4	5	-	5
fronton	1					1
Gimnasia	13	5	-	-	-	8
Handball	3					3
Hockey	1	-	-	-	-	1
Judo	25	-	-	-	-	25
Karate	8	-	-	-	4	4
Levantamiento de Pesa	18	-	-	-	-	18
Lucha	5	-	-	-	-	5
Paleta de fronton	1	-	-	-	-	1
Patinaje	1	-	-	-	-	1
tae kwon do	1	-	-	-	-	1
tiro	4	-	-	-	-	4
voley	8	-	-	-	-	8

*Nota:* Fuente: Instituto peruano del deporte, Datos tomados de INEI (2021).

Área de oficinas: Está compuesto por el área administrativa donde los trabajadores cumplen un horario fijo y el área de información y trámite, se ha calculado que recibirán entre 13 y 20 personas son los trabajadores permanentes.

**Tabla 20:***Consolidado de medallas obtenidas por deportistas en eventos internacionales (2021)*

Federación Deportiva Nacional y otras organizaciones	Total	Medallas		
		Oro	Plata	Bronce
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>202</b>	<b>231</b>	<b>280</b>
<b>Federaciones Deportivas Nacionales</b>	<b>709</b>	<b>199</b>	<b>230</b>	<b>280</b>
Atletismo	73	19	24	30
Bádminton	75	19	22	34
Béisbol	23	-	-	23
Bochas	3	-	-	3
Bowling	46	10	8	28
Canotaje	1	-	-	1
Ciclismo	1	1	-	-
Escalada	1	-	1	-
Esquí Acuático	3	-	1	2
Gimnasia	78	24	31	23
Golf	5	2	1	2
Hockey	39	20	19	-
Karate	17	8	1	8
Kick boxing y deportes de contacto	21	7	9	5
Levantamiento de Pesas	40	5	16	19
Levantamiento de Potencia	7	2	2	3
Lucha Amateur	23	-	10	13
Motociclismo	2	-	1	1
Muay Thai	7	2	2	3
Natación	10	2	3	5
Paleta de Fronton	10	-	4	6
Patinaje sobre hielo	1	-	1	-
Remo	20	2	8	10
Tenis de Campo	17	17	-	-
Tabla	17	8	7	2
Tenis de Campo	141	45	44	52
Tenis de Mesa	10	3	-	7
Tiro con arco	4	3	1	-
Voleibol	14	-	14	-
<b>Otras Organizaciones</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
ANPP <sup>1/</sup>	4	3	1	-

*Nota:* Fuente: Instituto peruano del deporte, Datos tomados de INEI (2021).

Centro médico: Está compuesto por el área administrativa donde los trabajadores cumplen un horario fijo y el usuario que solo va recibir información o trámite, se ha calculado que recibirán información 25 personas y 20 personas son los trabajadores permanentes.

SUM: Este ambiente ha sido diseñado para ser habitado de múltiples formas, siguiendo las normas indicadas del RNE para recibir a 150 personas.

Residencia: se albergará a 70 deportistas según las normas indicado en el RNE.

Gimnasio: Consta del área de máquinas y el área de actividad de uso múltiple; siguiendo las normas indicadas del RNE.

Motocross: Tiene una capacidad de 10 competidores según el reglamento de motocross. Se calculó La capacidad del público.

Piscina Olímpica: Tiene una capacidad para 10 deportistas.

Estadio: con una capacidad para 22 deportistas.

Polideportivo: Los deportes a desarrollar serán: 4 canchas de vóley y básquet. El vóley requiere 6 jugadores en cada área de la cancha, en total sería 12 jugadores. El básquet tiene 5 jugadores en cada área, sería un total de 10 jugadores. Se calculó La capacidad del público, tendrá 800 personas más personal del servicio y personal técnico.

Estas cifras se tomaron en cuenta para la elección de los principales servicios que se brindaran en el centro de alto rendimiento.

**Tabla 21:**  
*Servicios de salud brindados a deportistas calificados (2021)*

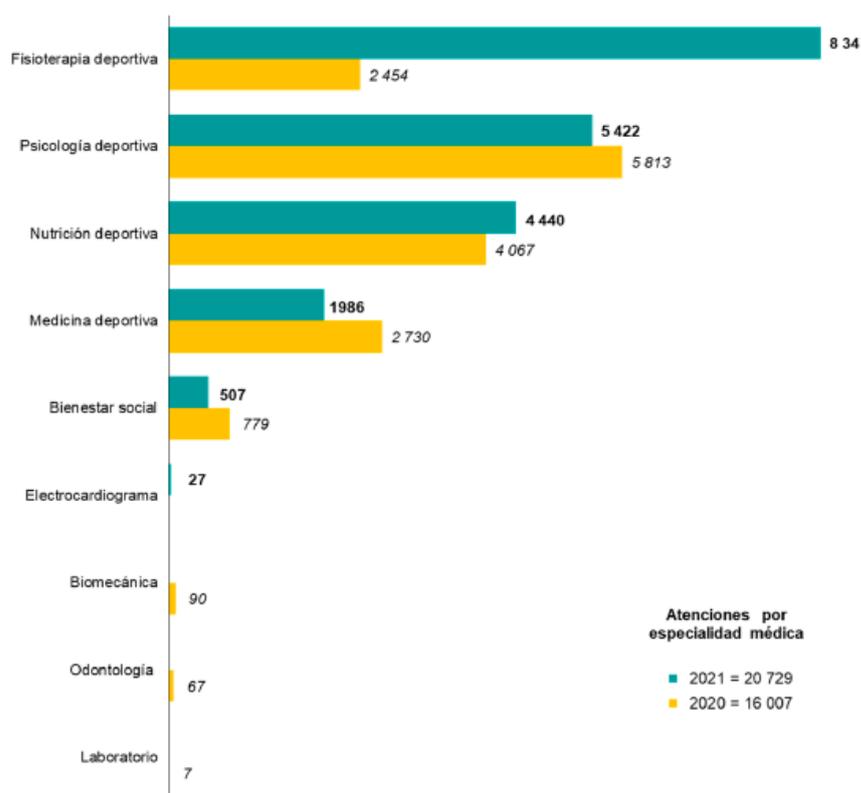
Servicio médico (especialidad)	Número de atenciones			Servicio médico (especialidad)	Número de atenciones		
	Total	Hombres	%		Total	Mujer	%
<b>Total</b>	<b>20729</b>	<b>9198</b>	<b>44.37</b>	<b>Total</b>	<b>20729</b>	<b>11531</b>	<b>55.63</b>
Fisioterapia deportiva	8347	3749	18.09	Fisioterapia deportiva	8 347	4 598	22.18
Psicología deportiva	5422	2308	11.13	Psicología deportiva	5 422	3 114	15.02
Nutrición deportiva	4440	1916	9.24	Nutrición deportiva	4 440	2 524	12.18
Medicina deportiva	1 986	961	4.64	Medicina deportiva	1 986	1 025	4.94
Bienestar social	507	246	1.19	Bienestar social	507	261	1.26
Electrocardiograma	27	18	0.09	Electrocardiograma	27	9	0.04

Fuente : Instituto Peruano del Deporte - Dirección Nacional de Servicios Biomédicos  
Elaboración: Instituto Peruano del Deporte - Oficina de Presupuesto y Planificación - Unidad de Estadística y Preinversión

*Nota:* Fuente: Instituto peruano del deporte, Datos tomados de INEI (2021).

**Figura 46:**

*Atenciones médicas por servicio o especialidad, 2020 - 2021*



*Nota:* Fuente: Instituto peruano del deporte, Datos tomados de INEI (2021).

### 3.2. Programación Arquitectónica

La programación arquitectónica se realizó en base a los antecedentes presentados y los requerimientos normativos de cada federación deportiva, la dotación de aparatos sanitarios de acuerdo con la norma I.S. 010 del R.N.E.

El proyecto consta de las siguientes áreas:

**Tabla 22:**

*Área total del proyecto*

ÁREA CONSTRUIDA	33 229 m <sup>2</sup>
ÁREA LIBRE (78% del área total)	53 380 m <sup>2</sup>
ÁREA OCUPADA	15 057 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL DEL TERRENO	68 437 m <sup>2</sup>

**Tabla 23:**  
Cuadro de áreas del proyecto

Sub uso	Ambientes	Sub ambientes	N°	Aforo	m2xp	Area	Area total	Total (m2)	
ZONA ADMINISTRATIVA	hall de ingreso		1	8	6	25,00	25,00	324	
	Recepcion		1	4	6	25,00	25,00		
	Direccion general		1	2	6	34,00	34,00		
	Sala de reunion		1	10	1	29,00	29,00		
	Of. Administracion		1	2	6	20,00	20,00		
	Of. Contabilidad		1	2	6	10,00	10,00		
	Of. Recursos humanos		1	2	6	13,00	13,00		
	Of. Marketing		1	2	6	20,00	20,00		
	Of. Seguridad		1	2	6	10,00	10,00		
	Deposito		1	6	2	15,00	15,00		
	SSH	Hombres		1	8	2u,2i,2l	24,00		24,00
		Mujeres		1	8	2i,2l	24,00		24,00
<b>circulacion y muros 30%</b>								75	
ZONA DE SALUD	Hall centro medico		1	5	10	81,00	81,00	955	
	Recepcion		1	3	6	81,00	81,00		
	Bienestar social, atencion y topico		1	2	6	23,00	23,00		
	Medicina deportiva		1	2	6	26,00	26,00		
	Cineantropometria		1	2	6	26,00	26,00		
	Electrocardiograma		1	2	6	17,00	17,00		
	Odontologia		1	2	6	20,00	20,00		
	Consultorio de psicologia deportiva		1	2	6	14,00	14,00		
	Biomecanica		1	3	6	14,00	14,00		
	Consultorio de nutricion deportiva		1	2	6	14,00	14,00		
	Consultorio de traumatologia		1	2	6	14,00	14,00		
	Fisiologia		1	2	6	15,00	15,00		
	Cardiologia		1	2	6	14,00	14,00		
	Oftalmologia		1	2	6	14,00	14,00		
	Sala de fisioterapia deportiva		1	2	6	15,00	15,00		
	Fisioterapia deportiva		1	6	6	78,00	78,00		
	Patio de maniobras		1	-	-	147,00	147,00		
	Lavanderia		1	2	6	29,00	29,00		
	Sala de descanso		1	3	6	39,00	39,00		
	Deposito		1	6	2	12,00	12,00		
	SSH	Hombres		1	8	2u,2i,2l	21,00		21,00
		Mujeres		1	8	2i,2l	21,00		21,00
	<b>circulacion y muros 30%</b>								

ZONA DEPORTIVA	Estadio de futbol	Estadio	1	.	.	4,500,00	4,500,00	12,654,00	
		Pista de atletismo 6 calles	1				2,500		
		<b>tribunas de estadio + circulacion</b>	2	360	0.5	90,00	180,00		
		Vestidores equipo A	1	30	3	100,00	100,00		
		Vestidores equipo B	1	30	3	100,00	100,00		
		Vestidores arbitraje	1	10	3	30,00	30,00		
		Zona de masajes	2	32	3	96,00	192,00		
		Antidoping	1	4	6	26,00	26,00		
		Primeros auxilios	1	5	4,5	26,00	26,00		
		<b>SS.HH hombres +disc.</b>	1		4u,4i,4l	28,00	28,00		
		<b>SS.HH mujeres +disc.</b>	1		4i,4l	28,00	28,00		
		Polideportivo	Polideportivo 1	1	.	.	510,00		510,00
			tribuna1	1	80	0.5	40,00		40,00
			Polideportivo 2	1	*	*	510,00		510,00
			tribuna2	2	80	0.5	20,00		40,00
			Polideportivo 3	2	*	*	162,00		324,00
			tribuna3	2	80	0.5	20,00		40,00
			Polideportivo 4	2	*	*	162,00		324,00
			tribuna4	2	80	0.5	20,00		40,00
	SS.HH hombres		2		3u,2i,2l	13,00	26,00		
	SS.HH mujeres		2		2i,2l	13,00	26,00		
	Vestidores hombres		2	6	3	18,00	36,00		
	Vestidores mujeres		2	6	3	18,00	36,00		
	Deposito		1	6	2	60,00	60,00		
	Cuarto de limpieza		1	1	1	12,00	12,00		
	<b>circulacion y muros 30%</b>							2920	
	Piscina olimpica		Hall de ingreso y recepción del publico	1	20	6	120,00	120,00	1,419,00
			Of. De federación de natación y admisión	1	8	1	67,00	67,00	
		SS.HH publico mujeres	1		3i,3l	14,00	14,00		
		SSH publico varones	1		3u,3i,3l	14,00	14,00		
		Cuatro de bombas	1	*	1	47,00	47,00		
		Cuarto de tableros	1	*	1	27,00	27,00		
		Piscina olimpica	1			382,00	382,00		
		SS.HH y vestidores para dep. hombres	1	20	4u,4i,4l	40,00	40,00		
		SS.HH y vestidores para dep. mujeres	1	20	4i,4l	40,00	40,00		
		Área de calentamiento	1	20	4,6	88,00	88,00		
		Cto. Luces y sonidos	1	*	1	20,00	20,00		
		Tópico	1	5	4,5	23,00	23,00		
		Graderías	1	300	0.5	150,00	150,00		
		Deposito	2	6	2	30,00	60,00		
		<b>circulacion y muros 30%</b>							
	Motocross y ciclismo	Hall de ingreso	1	50	1	50,00	50,00	9,093,00	
		Boletería	1	8	2,5	30,00	30,00		
		Círculo	1			5,385,00	5,385,00		
		Graderías	1	225	0.5	111,00	111,00		
		Zona de combustible	2			30,00	60,00		
		Paddock (box)	12	4	16	46,00	552,00		
		Zona de lavado	1	5	16	67,00	67,00		
		Sala de jurado	1	8	2,5	20,00	20,00		
		Zona de descanso	1	10	6	64,00	64,00		
		Zona de taller	1	4	16	64,00	64,00		
		Tienda de repuestos y motos	1	60	2	122,00	122,00		
		Cafetería y heladería	1	110	1,5	167,00	167,00		
		Salón de área múltiple	1	50	1	63,00	63,00		
		Cto. Luces y sonidos	1	*	1	15,00	15,00		
		grupo de electrogeno	1	*	1	15,00	15,00		
		Control de seguridad	1	2	1	10,00	10,00		
		SS.HH hombre	2	8	3u,3i,3l	35,00	70,00		
		SS.HH mujeres	2	8	3i,3l	35,00	70,00		
		Deposito	2	6	2	30,00	60,00		
	<b>circulacion y muros 30%</b>							2098	
	Deporte de contacto	Foyer de SUM	1	54	1	54,00	54,00	758	
		SSH hombres publico	1		3u,3i,3l	25,00	25,00		
		SSH mujeres publico	1		3i,3l	25,00	25,00		
		Of de federación de boxeo	1	2	6	14,00	14,00		
		Sala de reuniones	1	10	1	14,00	14,00		
		Ring	1	3		36,00	36,00		
		Graderías	2	100	0.5	50	100,00		
		Zona de entrenamiento	1			160,00	160,00		
		SS.HH y vestidores para dep.	1	20	3	60,00	60,00		
		SS.HH y vestidores para dep.	1	20	3	60,00	60,00		
		Deposito y almacén	1	6	2	35,00	35,00		
	<b>circulacion y muros 30%</b>							175	

SERVICIO COMPLEMENTARIOS	Gimnasio	Recepcion	1	1	10	10,00	10,00	1.178,00
		SS.HH Damas	1	6	10	60,00	60,00	
		SS.HH Caballeros	1	6	10	60,00	60,00	
		Sala de Nutricionista	1	1	20	20,00	20,00	
		Area sin maquina	1	30	4,6	138,00	138,00	
		Area con maquina	1	30	1,4	42,00	42,00	
		Topico	1	10	1,5	15,00	15,00	
		Deposito	1	7	4,5	31,50	31,50	
	Comedor	Area de mesas	1	132	1,5	200,00	200,00	
		SSHH hombres	2	8	3u,3i,3l	35,00	70,00	
		SSHH mujeres	2	8	3i,3l	35,00	70,00	
		Lavado alimentos	1	4	7	28,00	28,00	
		Lavado de vajillas	1	2	7	14,00	14,00	
		Area de coccion	1	6	8	40	40,00	
		Almacen de menaje	1	1	.	30,00	30,00	
		Bodega	1	1	.	30,00	30,00	
		vestidor hombres	1	8	1u,1i,1l	13,00	13,00	
		vestidor mujeres	1	8	1i,1l	13,00	13,00	
		Comedor de personal	1	10	1,5	15,00	15,00	
		Cuarto de basura	1	1	.	7,00	7,00	
<b>circulacion y muros 30%</b>							272	
MAESTRANZA	Deposito	1	1	1	88,00	88,00	1.418,00	
	Cuarto de basura	1	1	1	36,00	36,00		
	Vestidor de hombres	1	8	1	66,00	66,00		
	Vestidor de mujer	1	8	1	66,00	66,00		
	Cuarto de limpieza	1	1	1	23,00	23,00		
	Area de vigilancia y telec.	1	2	1	10,00	10,00		
	Quiosco	2	2	1	40,00	80,00		
	Cuarto de mantenimiento	1	4	1	105,00	105,00		
	Comedor de servicio	1	25	1	72,00	72,00		
	Grupo de electrogeno	1	*	1	70,00	70,00		
	Cuatro de bombas	1	*	1	47,00	47,00		
	Cisterna de agua de regadio	1	*	1	175,00	175,00		
	Cisterna de agua uso comun	1	*	1	82,00	82,00		
	Cisterna de agua contra incendios	1	*	1	116,00	116,00		
	Sub estacion electrica	1	*	1	55,00	55,00		
	<b>circulacion y muros 30%</b>							327
ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento 1	Autos	1	28	1.137,00	1.137,00	5.430,00	
		Discp.		1				
		Motos						
		servicios		3				
	Estacionamiento 2	Autos	1	25	1.170,00	1.170,00		
		Discp.		2				
		Motos		67				
		servicios		*				
	Estacionamiento 3	Autos	1	19	2.280,00	2.280,00		
		Discp.		*				
Motos		59						
servicios		4						
<b>circulacion 15%</b>							708	
Estacionamiento de bicicleta							135	
Total de estacionamientos							208	
<b>AREA TOTAL CONSTRUIDA</b>								<b>33,229</b>

El área de estacionamientos está conformada por 3 bolsas de estacionamientos, para un aforo de 2500 espectadores en todos los escenarios deportivos a razón de 1 por cada 50 espectadores lo que nos daría un mínimo de 50 estacionamientos. El proyecto cuenta con 70 estacionamiento de carros, 3 para discapacitados, así como patio de maniobras y zona de buses según el reglamento nacional de edificaciones.

**Tabla 24:**  
*Cálculo de estacionamiento y dotación de servicios*

ZONA	AFORO	ESTACIONAMIENTO		DOTACION DE SERVICIOS	
				HOMBRES	MUJERES
ZONA ADMINISTRATIVA	40	1 cada 15 personas	3	1L, 1u, 1l	1L, 1l
USUARIO PERMANENTE	20	2 cada 15 personas	2	1L, 1u, 1l	1L, 1l
ZONA DE SALUD	25	1 cada 25 personas	2	2L, 2u, 2l	2L, 2l
ESTADIO DE FUTBOL (tribuna)	360	1 cada 20 asientos	18	2L, 2u, 2l	2L, 2l
USUARIO PERMANENTE	60	1 cada 15 personas	9	2L, 2u, 2l, 6d	2L, 2l, 6d
POLIDEPORTIVO( tribuna)	300	1 cada 20 asientos	15	2L, 2u, 2l	2L, 2u, 2l
DEPORTISTAS PERMANENTES	80	1 cada 15 personas	6	2L, 2u, 2l, 6d	2L, 2l, 6d
PISCINA (tribuna)	300	1 cada 20 asientos	15	2L, 2u, 2l	2L, 2u, 2l
DEPORTISTAS PERMANENTES	51	1 cada 15 personas	4	2L, 2u, 2l, 6d	2L, 2l, 6d
MOTOCROS Y CICLISMO (tribuna)	225	1 cada 20 asientos	12	2L, 2u, 2l	2L, 2u, 2l
DEPORTISTAS PERMANENTES	100	1 cada 15 personas	7	2L, 2u, 2l, 6d	2L, 2l, 6d
DEPORTE DE CONTACTO (tribuna)	100	1 cada 20 asientos	5	2L, 2u, 2l	2L, 2u, 2l
DEPORTISTAS PERMANENTES	70	1 cada 15 personas	5	2L, 2u, 2l, 6d	2L, 2l, 6d
GIMNASIO	91	1 cada 15 personas	7	2L, 2u, 2l, 6d	2L, 2l, 6d
COMEDOR ÁREA DE MESAS	189	1 cada 20 asientos	10	2L, 2u, 2l	2L, 2l
EMPLEADOS	15	1 cada 15 personas	1	2L, 1u, 1l, 1d, 1b	2L, 1l, 1d, 1b

2026

121

### 3.3. Propuesta del Organigrama Administrativo:

La institución responsable del funcionamiento administrativo del proyecto arquitectónico que se presenta es la Municipalidad Provincial de Requena, bajo responsabilidad de la Gerencia Municipal encargada del apoyo al deporte, la recreación, manifestaciones culturales y deportivas.

#### Figura 47

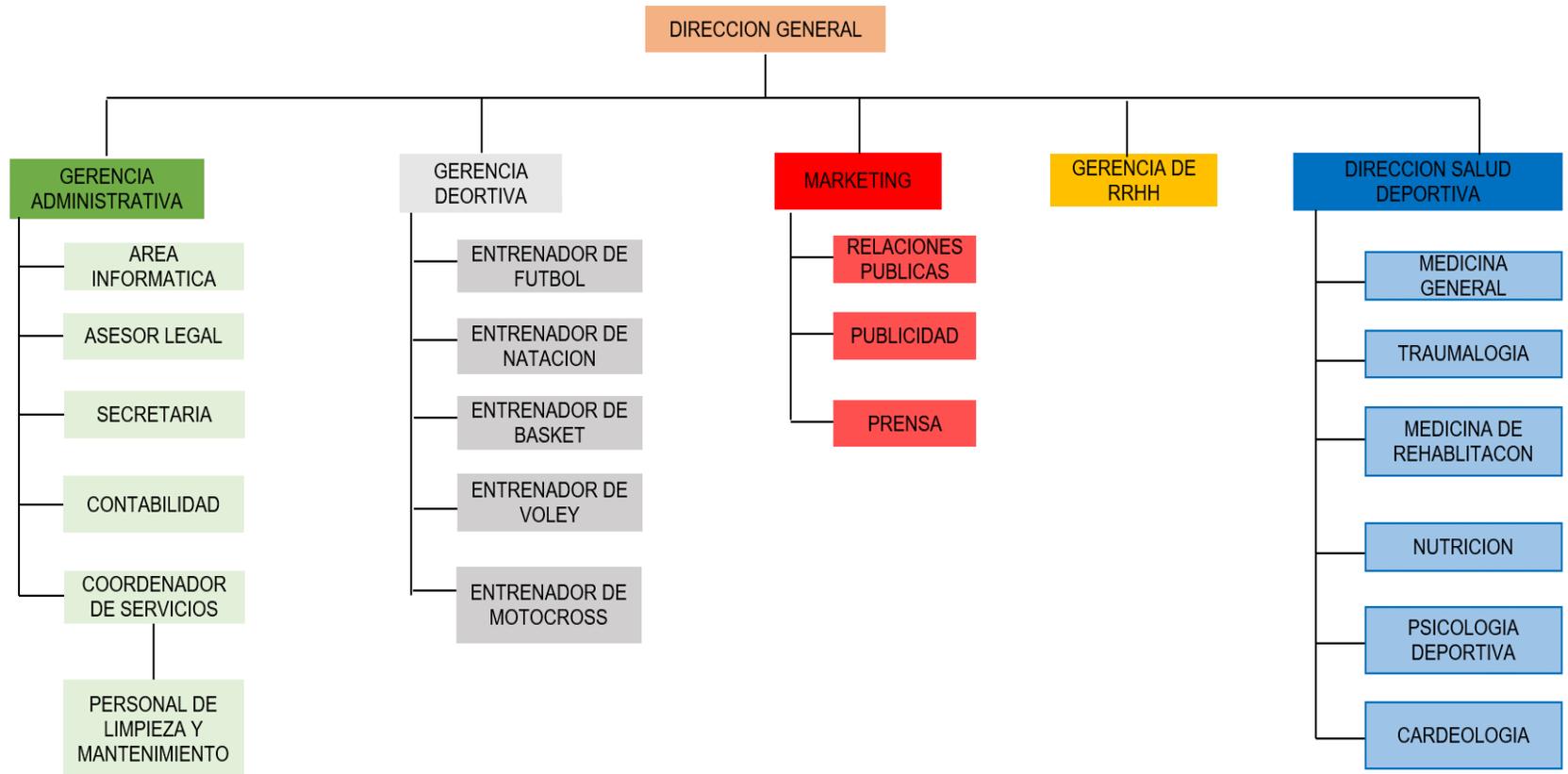
*Organigrama administrativo del Centro del proyecto*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia, Datos tomados de Municipalidad de Requena (2021).

**Figura 48**

*Organigrama institucional del proyecto*

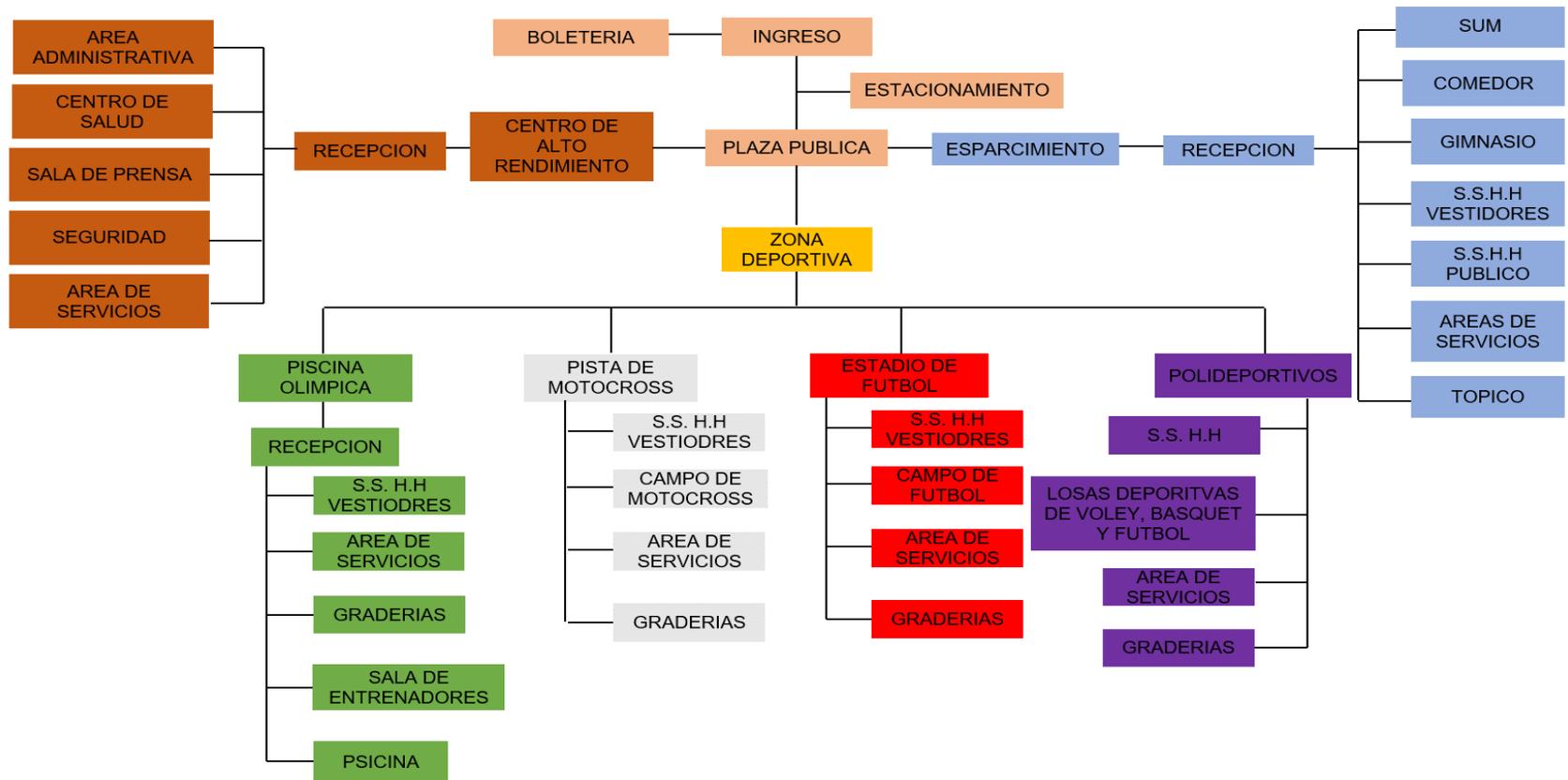


*Nota:* Fuente: Elaboración propia, Datos tomados de Municipalidad de Requena (2021).

### 3.4. Propuesta de Organigrama Funcional

Figura 49

Organigrama funcional del proyecto



Nota: Fuente: Elaboración propia.

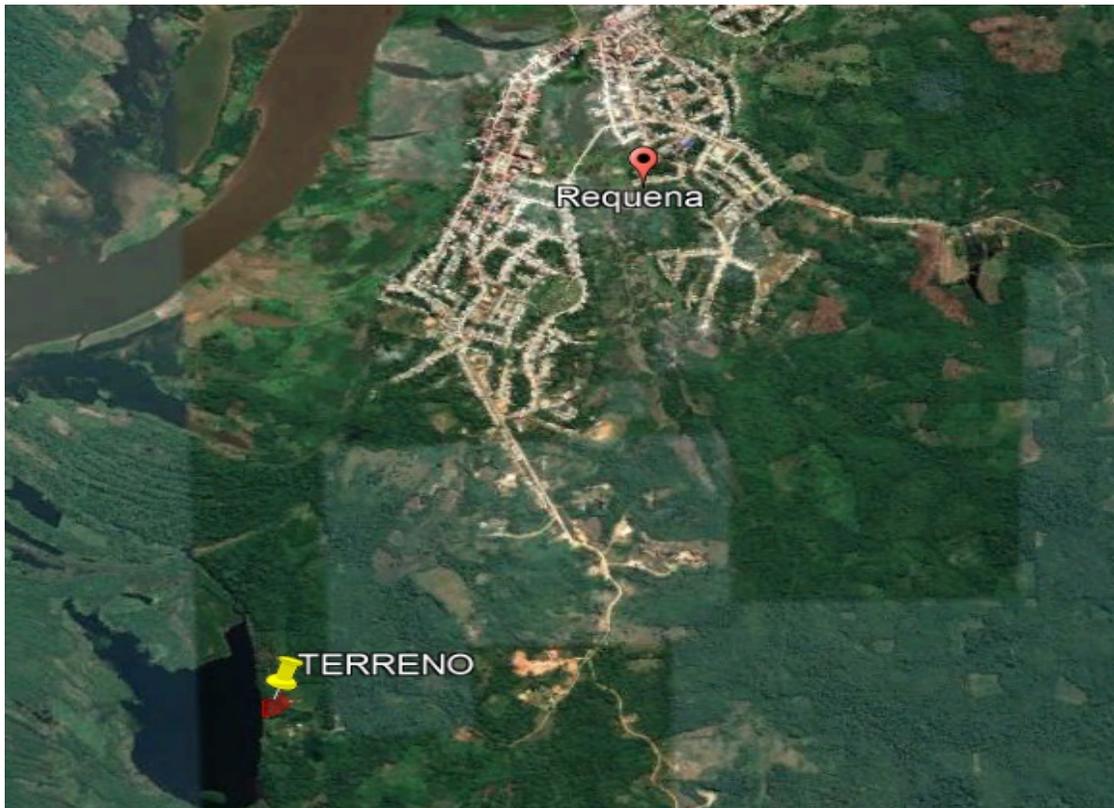
## CAPITULO IV: TERRITORIO

### 4.1. Definición del terreno:

Ubicación: El terreno seleccionado se ubica en la provincia de Requena, margen derecha de los ríos Tapiche y Ucayali, a 15 minutos aproximadamente de la plaza central. Geográficamente se localiza en las siguientes coordenadas: Longitud de 05°04'12" y Latitud 73°54'36" y con una altitud entre los 100 y 130 m.s.n.m. m (Municipalidad de Requena, 2021).

**Figura 50**

*Vista aérea del terreno*



*Nota.* Adaptado por el autor con información Fuente: Google Earth (2021).

**Criterios de elección del terreno:** las opciones de ubicación del proyecto están localizados en la ciudad de Requena y región Loreto, para el cual se realizó un análisis comparativo del que se seleccionó la opción “B”. En la siguiente figura se muestran las 3 opciones.

**Figura 51:**  
*Ubicación de terrenos*



*Nota.* Adaptado por el autor con información Fuente: Google Earth (2021).

**Terreno A.** El terreno a tiene una puntuación de 169% donde el terreno no es adecuado para hacer una edificación o un plan de proyecto, porque tiene una pendiente empinada, es difícil la accesibilidad y tiene un buen medio ambiente, por las temporadas de diciembre y agosto hay crecientes caudales de ríos donde dificulta la construcción, cuenta con zonificación de ZDA , zona de desarrollo agrícola lo que no permite el desarrollo del proyecto .

**Terreno B.** El terreno b tiene una puntuación de 281% donde es fácil la llegada al lugar, el terreno no muestra anomalías y es fácil de construcción para cualquier tipo de edificación con zonificación de ZHR, que es compatible con el uso recreativo y educativo del proyecto.

**Terreno C.** El terreno c tiene una puntuación de 160% donde es fácil la llegada, el terreno muestra anomalías para la construcción ya que en la zona el terreno no es firme es pantanoso por partes y está haciendo invadido donde ya se está dando

solución a estos problemas por el alcalde de la ciudad de Requena, ubicado en ZDA zona de desarrollo agrícola.

**Tabla 25:**  
*cuadro comparativo para elección del terreno*

INDICADOR	PES O	TERRENO A		TERRENO B (elegido)		TERRENO C	
		CALIFICACION (1-4)	RESULTADO PONDERADO	CALIFICACION (1-4)	RESULTADO PONDERADO	CALIFICACION (1-4)	RESULTADO PONDERADO
Accesibilidad del lugar	10	2	20	4	40	4	40
Área del terreno	10	-	-	4	40	2	20
medio ambiente	10	4	40	4	40	4	40
Creciente caudal	10	4	40	-	-	-	-
Centro deportivo	9	1	9	4	36	-	-
Coefficiente de edificación	10	2	20	4	40	2	20
Tenencia legal	10	2	20	4	40	4	40
Zonificación	10	2	20	4	40	2	20
Comercio	9	2	18	2	18	1	9
Seguridad	9	1	9	2	18	2	18
Nivel de ruido	9	1	9	1	9	1	9
Paradero	8	1	8	2	16	1	8
Turismo	8	1	8	4	32	1	8
Ciclovia	8	1	8	4	32	1	8
<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>169</b>		<b>281</b>		<b>160</b>

Nota. Elaboración propia

#### **4.1.1 Accesibilidad:**

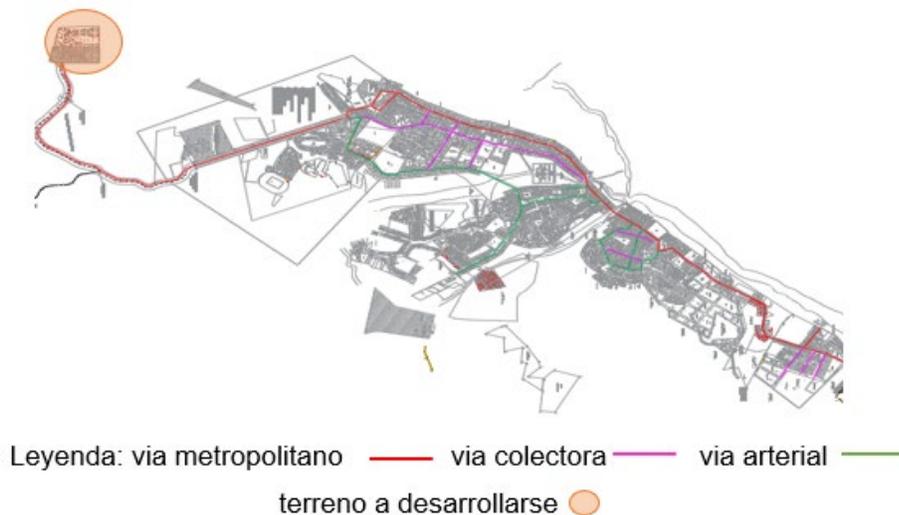
A la ciudad de Requena se puede acceder a través de las siguientes rutas: El terreno elegido es de fácil acceso, ubicado en la zona de Lago Avispa (recreacional y ganadera) en honor a la presencia de un lago del mismo nombre. Se encuentra a 15 minutos desde la ciudad de Requena caminando y a cinco minutos utilizando vehículos

motorizados menores (motocicletas, mototaxis), y el tiempo de accesibilidad vía fluvial depende del distrito de donde provengan los visitantes.

- **Servicio de transporte:** La ciudad de Requena, no cuenta con servicios de transportes masivos (ómnibus). La provincia está recorrida longitudinalmente por los ríos Ucayali, su afluente el río Tapiche y el río Puinahua (canal), que cumplen la función de corredores fluviales conectando a la población con los departamentos de Loreto y Ucayali, la única vía departamental que recorre parte de la provincia, accediendo de esta forma la provincia de Requena al Corredor Logístico 01 (CL 01): Chiclayo-Moyobamba-Tarapoto-Yurimaguas-Iquitos. Aunados a estas principales vías y a otras fluviales de menor recorrido, existen caminos peatonales y vecinales, que juntos conforman el sistema vial, dinamizando la economía local y principalmente apoyando al desarrollo de cadenas productivas y al acceso a los servicios de la población provincial (Municipalidad de Requena, 2021).

**Figura 52**

*Diagrama de accesibilidad del proyecto.*



*Nota:* Elaboración propia, Datos tomados de Municipalidad de Requena (2021).

- **Servicios públicos:**

Red de Agua potable: La empresa prestadora de servicio de agua potable en la ciudad de Requena es SEDALORETO, en el área en el que se ubica el proyecto, los terrenos adyacentes cuentan con conexión de agua potable.

Sistema de desagüe: La empresa encargada de llevar el sistema de desagüe se llama SEDALORETO, existe un sistema de desagüe mixto ya que en las áreas urbanas consistente en conexiones de desagüe y aguas pluviales y en el área rural, donde se encuentra el proyecto, no cuenta con sistema de desagüe ni alcantarillado (SUNASS, 2016).

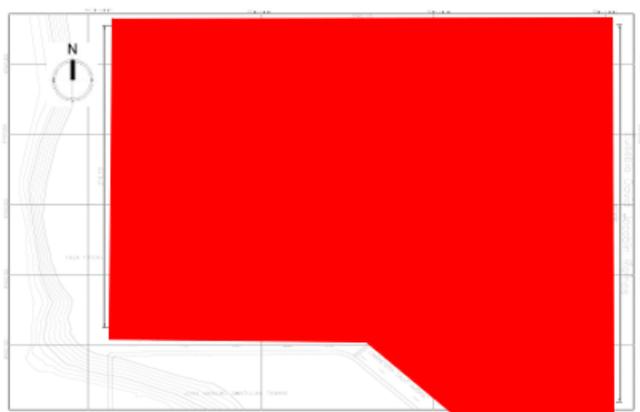
Conexión de energía eléctrica: En Requena y la mayoría de distritos, se han realizado 466 conexiones eléctricas domiciliarias, abastecida por la Empresa de Electricidad del Oriente (Electro Oriente, 2022).

#### **4.1.2 Aspectos físicos geográficos del terreno:**

Está conformado por un área de 68,437.08 metros cuadrados, un perímetro de 1,087 metros; Sus límites son: por el Norte: 312m.; Sur: 321.80; Este con 267.29m. y por el Oeste 356.21m. y una altitud:  $-73^{\circ} 52' 0.3966''$  y longitud:  $-5^{\circ} 5' 31.815''$  m.s.n.m.

**Figura 53**

Plano del área del terreno del proyecto.



Legenda: Área de terreno a desarrollar —

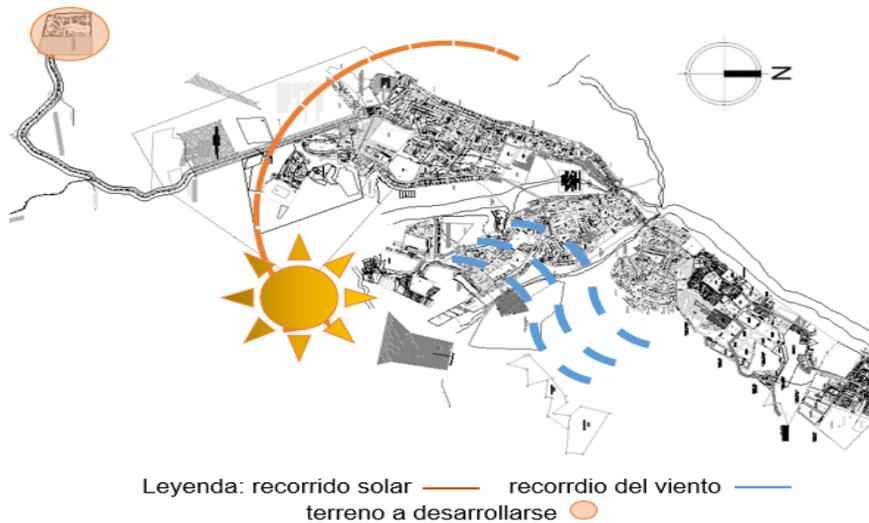
Nota. Elaboración propia, Datos tomados de Municipalidad de Requena (2021).

Su topografía es ondulada en toda el área del proyecto, de acuerdo a lo que se observa el suelo es característico de la zona de selva baja, con materiales arcillosos y limosos.

- **Condiciones climáticas:** La ciudad de Requena, tiene dos estaciones marcadas que son: la temporada de baja entre los meses julio a octubre con temperaturas entre 30°C a 35°C. se caracteriza por tener el cielo mayormente nublado sin lluvias. La temporada de alta es un periodo más largo, entre enero y agosto, se caracteriza por tener abundante precipitaciones y altos porcentajes de humedad atmosférica, Municipalidad de Requena (2021).

**Figura 54**

*Diagrama bioclimático del proyecto.*

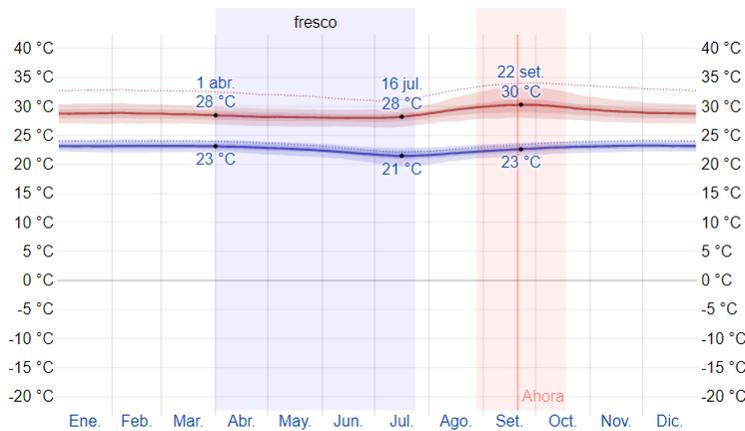


*Nota:* Elaboración propia

*Temperatura:* Como se observa en la gráfica siguiente Requena presenta temperaturas mínimas en verano que varían de 23°C. a 30°C. Mientras que en invierno estas temperaturas oscilan de 21 °C. y un máximo de 28°C.

**Figura 55**

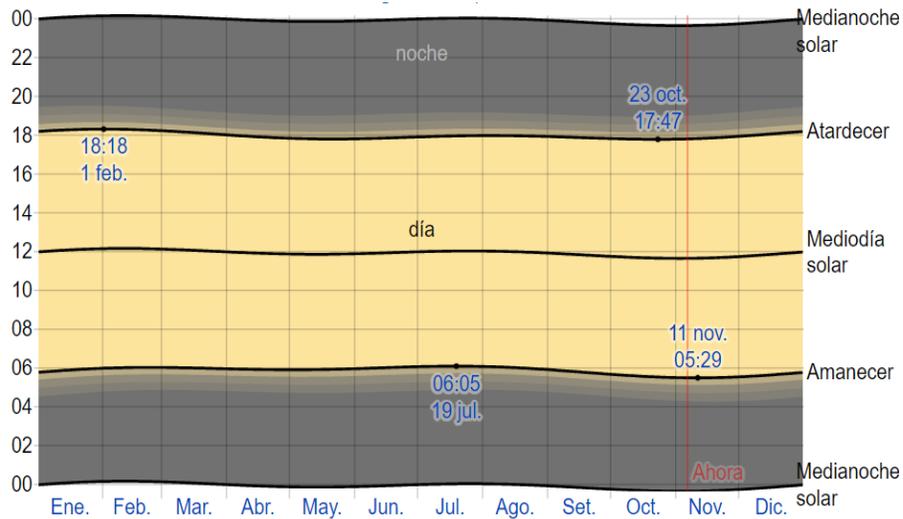
*Gráfico de temperaturas de Requena.*



Nota. Fuente: Weather Spark (2021).

**Recorrido solar:** La duración del día, es de 12 horas, 23 minutos y 57 segundos y se inicia a las 05:29 a.m. con la salida del sol y la puesta 17.47 p.m. (MeteoSolana, 2022).

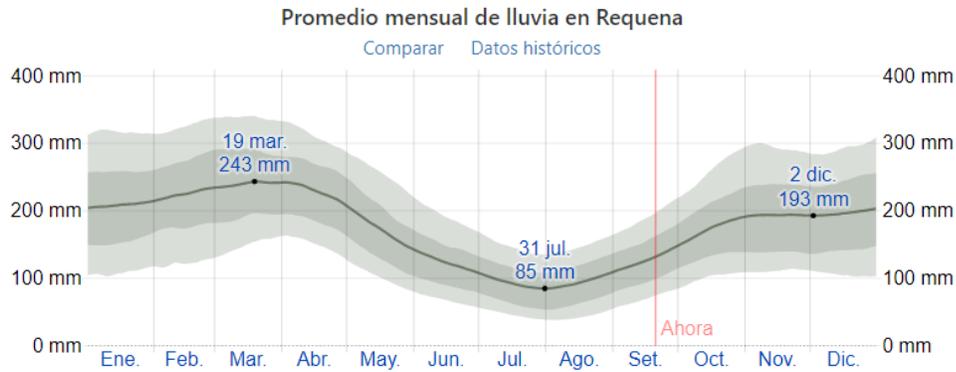
**Figura 56**  
 Grafica de salida y puesta del sol en Requena



Nota. Fuente: Weather Spark (2021).

**Precipitaciones pluviales:** La precipitación promedio anual, de acuerdo a la estación en Requena es 2,618 mm. Lluvia durante el año, siendo de mayo hasta agosto los meses más lluviosos (Municipalidad de Requena, 2021).

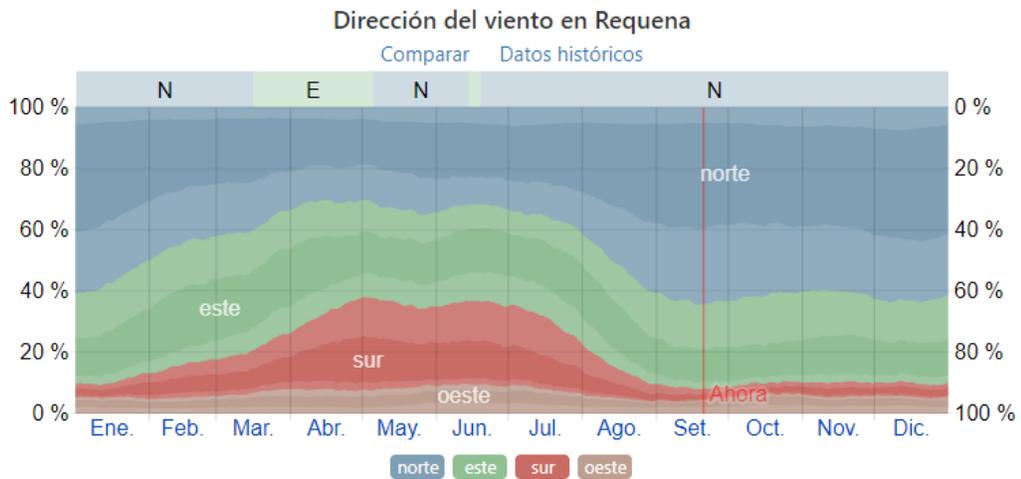
**Figura 57**  
 Grafica de precipitaciones en Requena



Nota. Fuente: Weather Spark (2021).

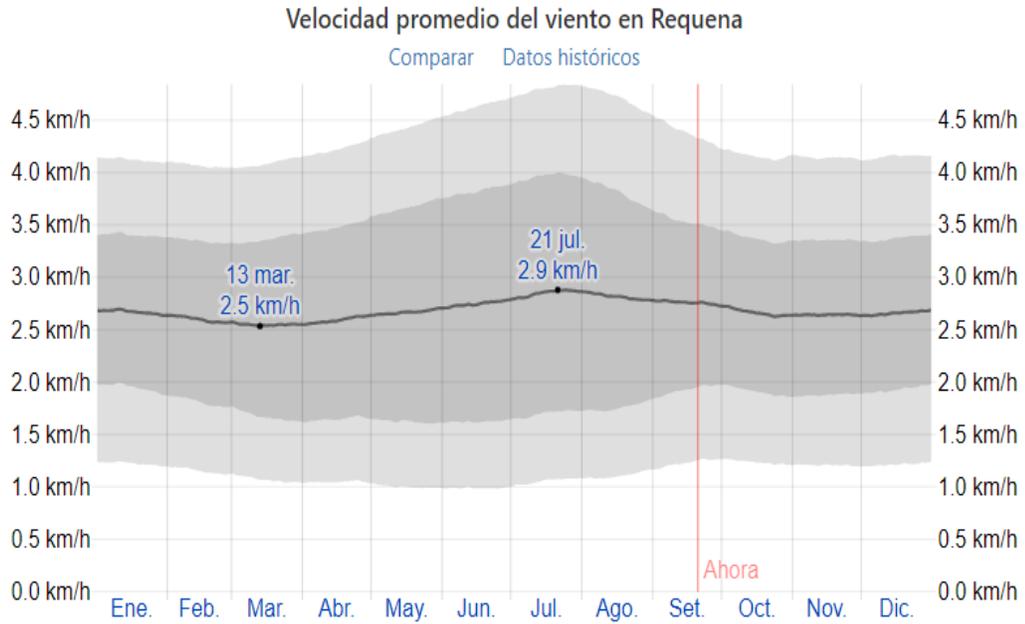
*Viento:* Respecto al curso direccional que siguen los vientos van del Este a Oeste con una velocidad promedio que varía entre de 0.2 k/h. de 2.7 kilómetros por hora (Municipalidad de Requena, 2021).

**Figura 58**  
Grafica de dirección de vientos en Requena



Nota. Fuente: Weather Spark (2021).

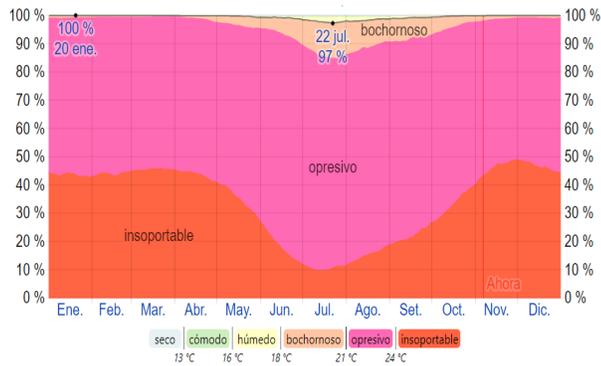
**Figura 59**  
Dirección de vientos en Requena



*Nota.* Fuente: Weather Spark (2021).

Humedad: El nivel de humedad de Requena no varía y permanece entre el 40% del 99 % por las lluvias abundantes en la mayoría de meses.

**Figura 60**  
*Grafica de dirección de vientos en Requena*



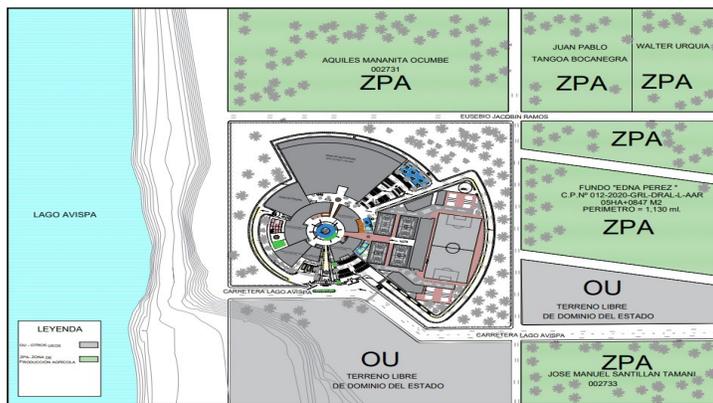
*Nota.* Fuente: Weather Spark (2021).

## 4.2. Plan Maestro Urbano

La ciudad de Requena actualmente no cuenta con un plan maestro urbano, por este motivo se plantea el siguiente plan maestro. La edificación está considerada en Zonas de habilitación recreacional (ZHR) que es compatible con el terreno al ubicarse

en la zona de OU. La Zona (ZHR) son ambientes destinados al uso recreacional activo y/o pasivo dentro del espacios urbana o en las zonas peri- urbanas (Municipalidad de Requena, 2021).

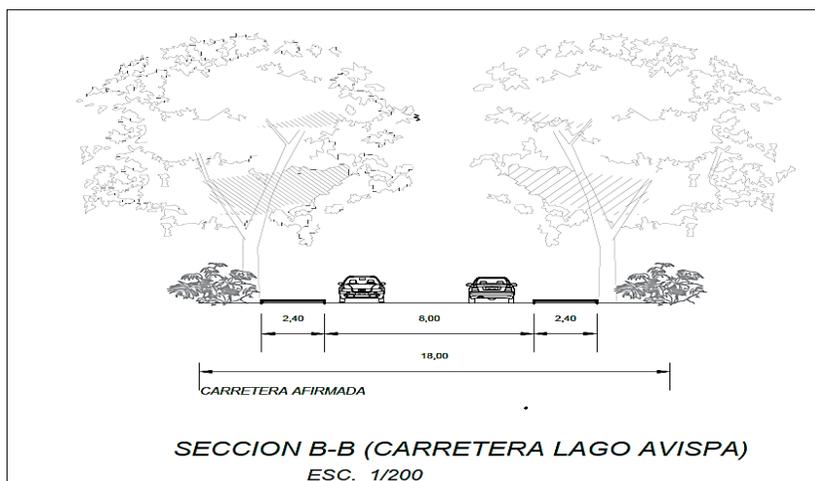
**Figura 61**  
Plan maestro urbano del proyecto.



*Nota:* Elaboración propia, Datos tomados de "Municipalidad de Requena" (2021).

La principal vía de acceso principal al terreno elegido es la Carretera Lago Avispa que conecta el área urbana con la zona agrícola de Requena.

**Figura 62**  
Sección de vía - Carretera Lago Avispa



*Nota:* Elaboración propia, Datos tomados de Municipalidad de Requena (2021).

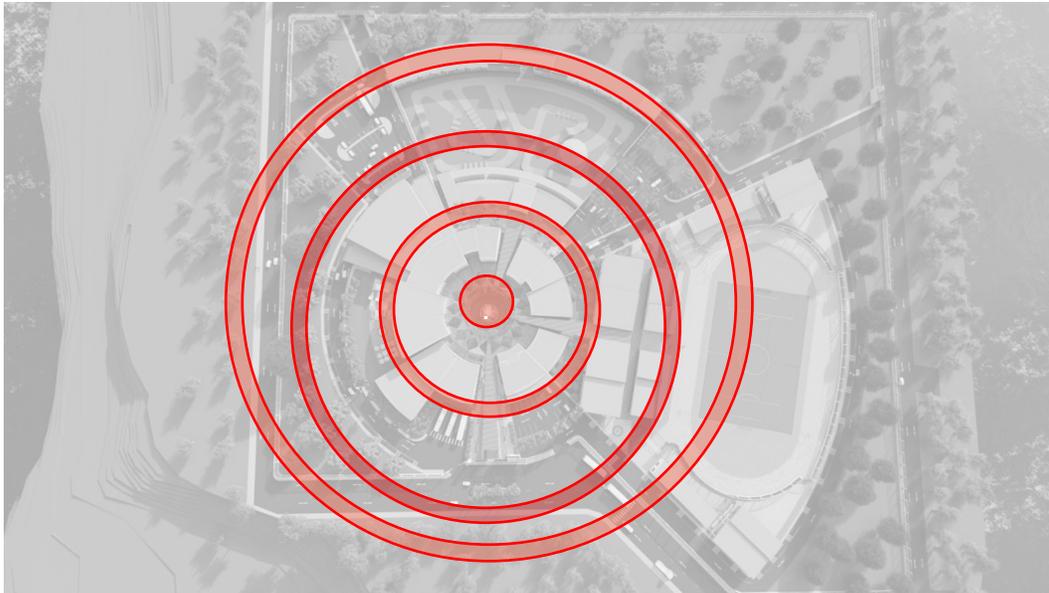
## **CAPÍTULO V: ORDENAMIENTO EN EL TERRENO**

### **5.1. Plan Maestro del Proyecto**

El proyecto nace a partir de un esquema organizacional concéntrico partiendo de una plaza central como espacio principal articulador del que parte a los siguientes volúmenes de manera radial, formando espacios de circulación concéntricos, que se muestra en la figura.

**Figura 63:**

*Circulación concéntrica*



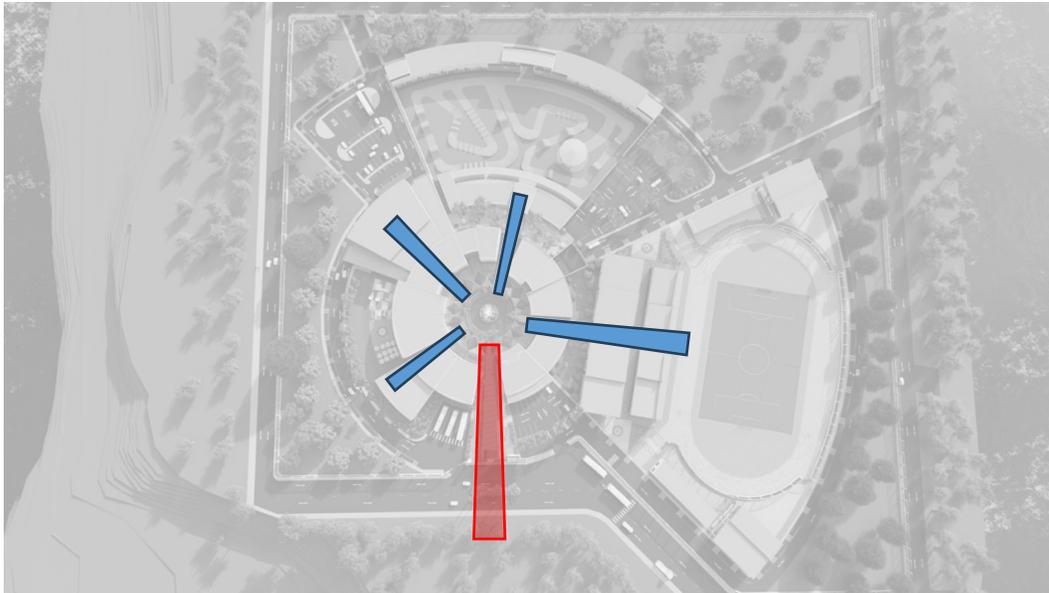
*Nota.* Elaboración propia

El ingreso está jerarquizado de manera radial, mediante una gran alameda de ingreso techada que marca el eje central del proyecto enmarcados por los volúmenes del área administrativa y el auditorio; conectado directamente a la plaza central.

La plaza central está rodeada de manera concéntrica por los volúmenes que conforman la zona de servicios complementarios generando a su vez espacios secundarios como plazuelas y parques, los que sirven como área de descanso anterior a cada uno de los volúmenes principales que conforman la zona deportiva jerarquizando cada una de estas zonas por las diferentes alturas.

**Figura 64:**

*Jerarquización de Ingresos*

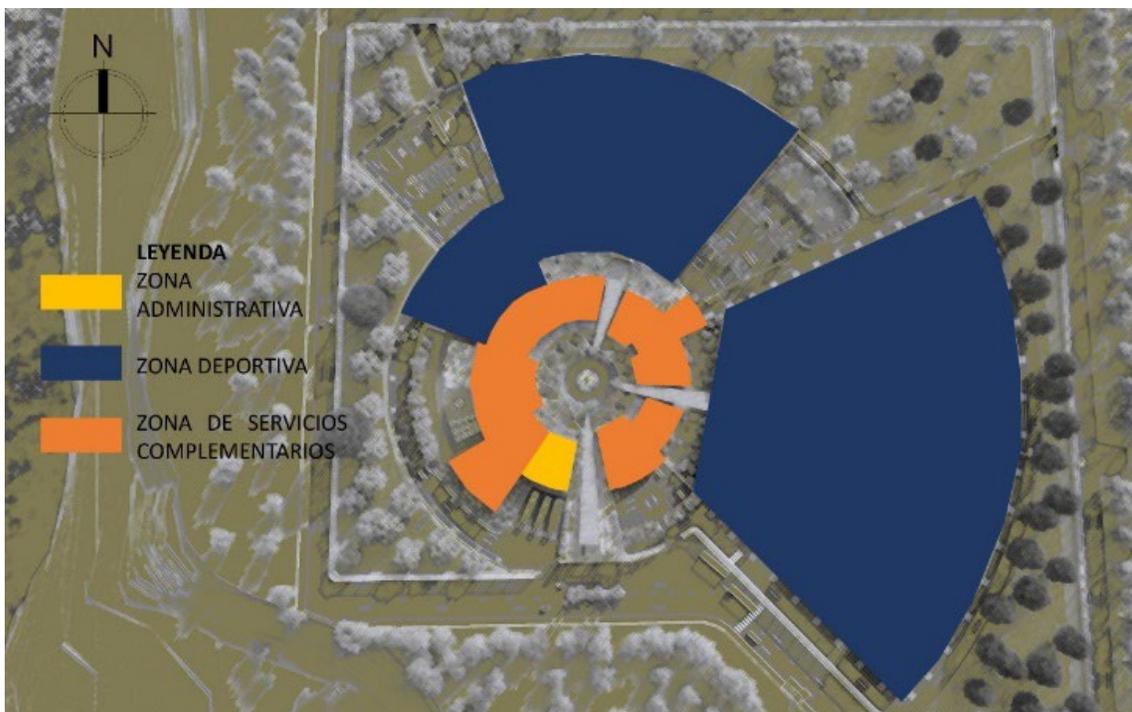


Se propone las siguientes zonas que facilitan el funcionamiento del centro:

- Zona de servicios complementarios
- Zona deportiva
- Zona administrativa

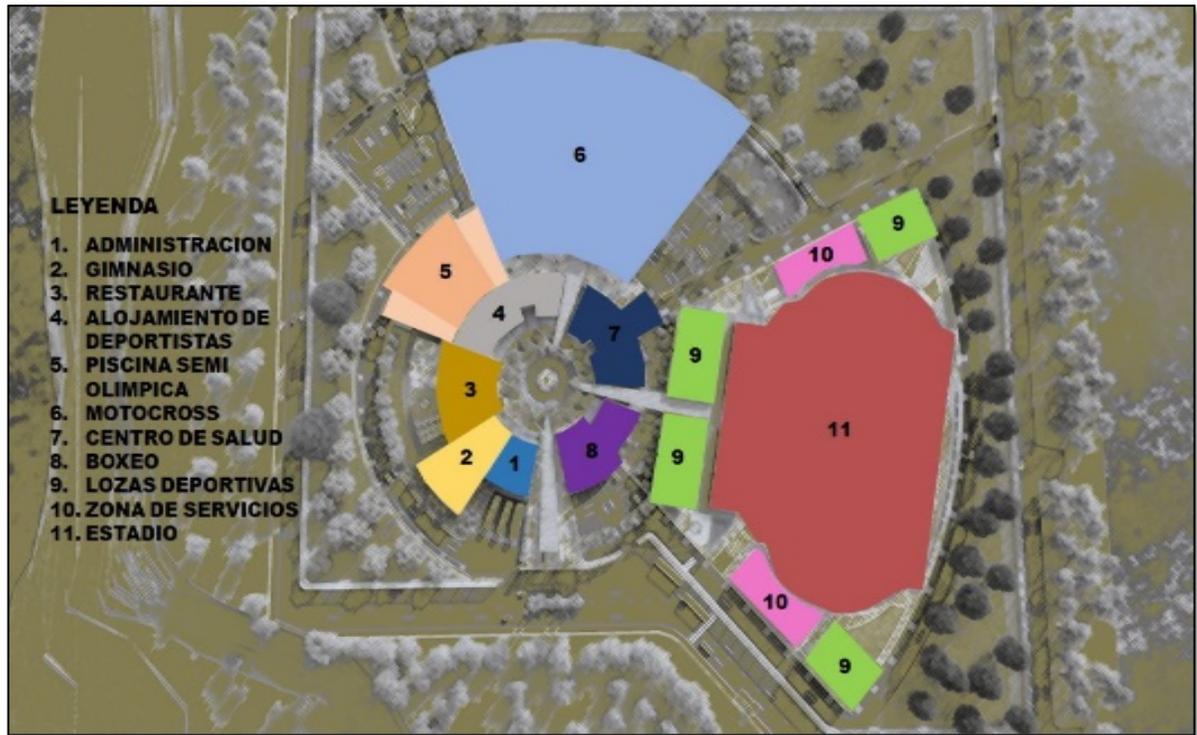
**Figura 65**

*Diagrama de zonificación*

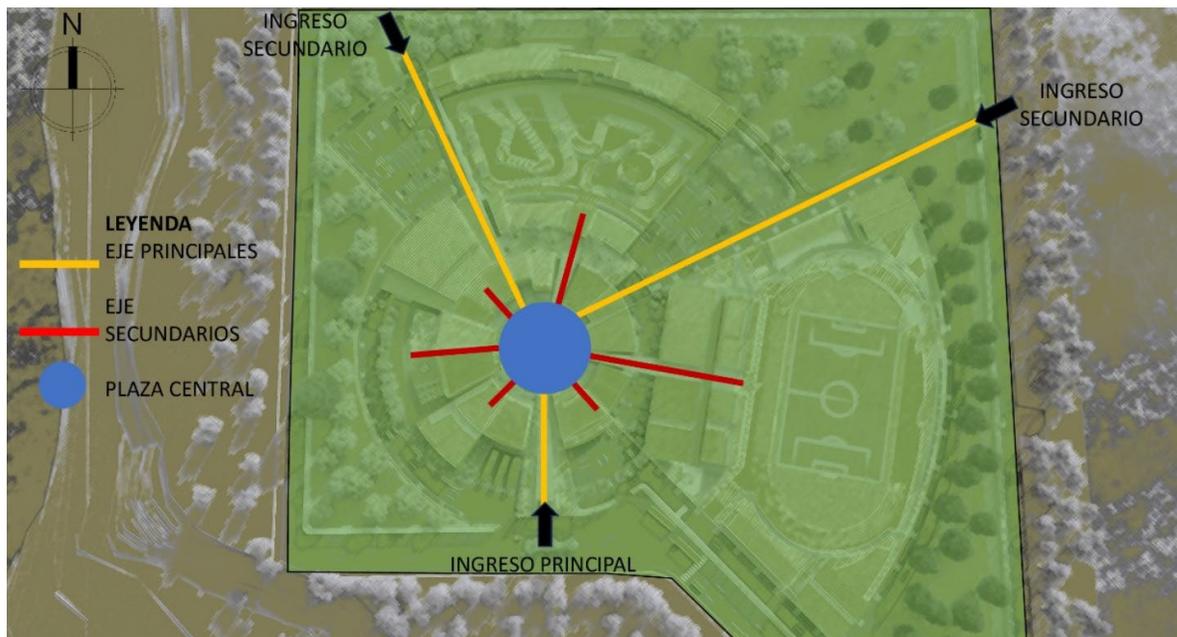


*Nota.* Elaboración propia, Datos tomados de Municipalidad de Requena (2021).

El proyecto cuenta con un ingreso principal peatonal y vehicular y dos ingresos secundarios peatonales y vehiculares.



**Figura 66:**  
*Circulación del proyecto*



Nota. Elaboración propia, Datos tomados de Municipalidad de Requena (2021).

## 5.2. Contenidos de diseño

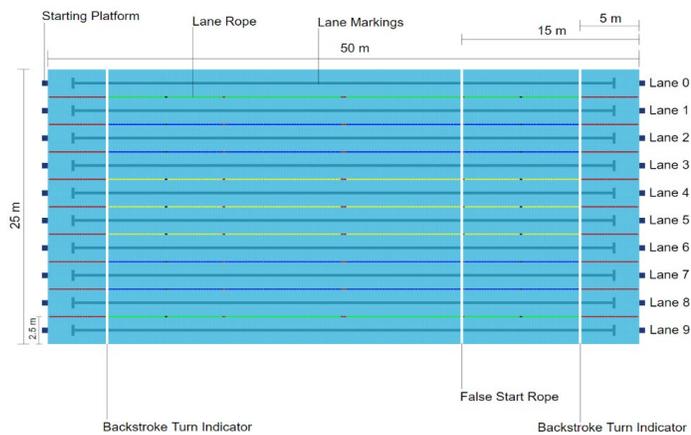
### 5.2.1 Funcionales

Todos los escenarios deportivos son diseñados respetando las medidas y parámetros establecidos por las diferentes disciplinas, principalmente los siguientes escenarios.

- **Piscina:** Las dimensiones mínimas de la piscina olímpica es de 50 m. de largo por 25 m. de ancho con una capacidad de 8 carriles (FINA, 2021).

**Figura 67**

*Medidas reglamentarias de la piscina olímpica.*



*Nota.* Fuente: FINA (2021).

Cancha de vóley: la cancha deportiva es de 18 mts x 9 mts.

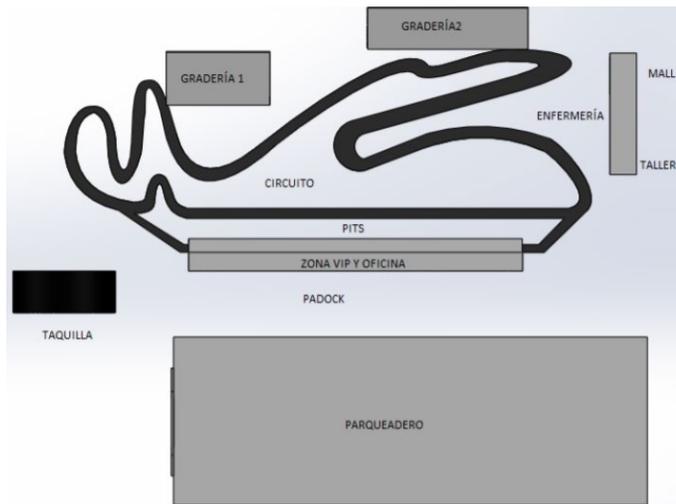




- Circuito de Motocross: según reglamentación de la confederación de motocross, la longitud mínima de pista es: 1250 m. y la máxima es: 1750 m. el ancho mínimo de pista es: 8m. teniendo en cuenta la distancia entre carriles de 3m. además se tiene que considerar una barrera de 1.2m. de altura, respecto a la tribuna de espectadores (FIM, 2020).

**Figura 72**

*Medidas del circuito de motocross.*



*Nota.* Fuente: (FIM, 2020)

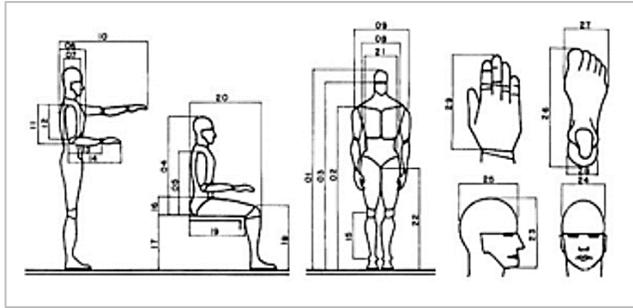
### 5.2.2 Antropométricos y Ergonómicos

El diseño se realizó teniendo en cuenta los siguientes referentes ergonómicos y antropométricos; para brindar al usuario un espacio funcional y conformable para el óptimo desempeño de las actividades.

- Antropometría de una persona: Para el diseño del espacio y mobiliario se considera las medidas de una persona al momento de realizar las actividades cotidianas en determinado espacio.

**Figura 73**

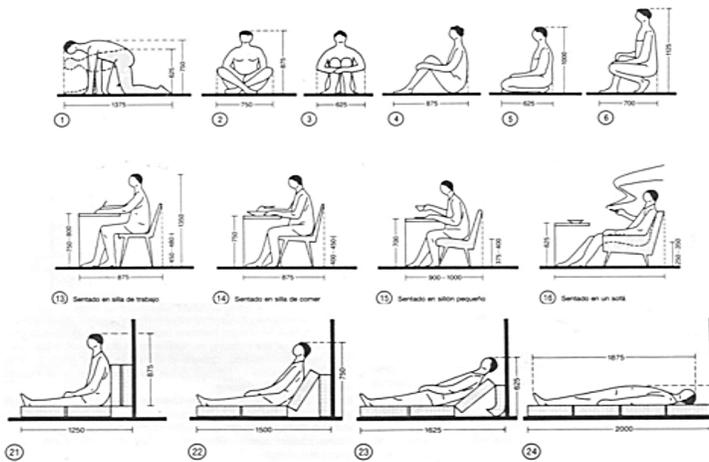
*Medidas antropométricas de 1 persona.*



Nota. Fuente: Neufert, 1995

**Figura 74**

Medidas antropométricas de 1 persona en actividad.

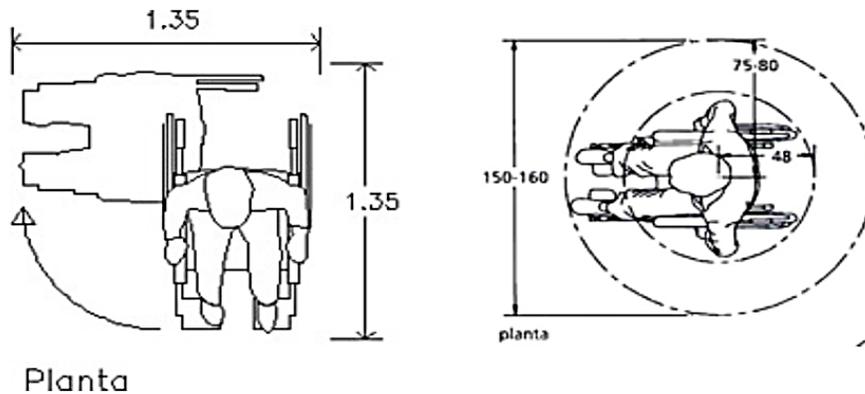


Nota. Fuente: Neufert, 1995

- Antropometría de una persona con discapacidad: En el diseño de toda infraestructura, se considera la accesibilidad para personas con discapacidad.

**Figura 75**

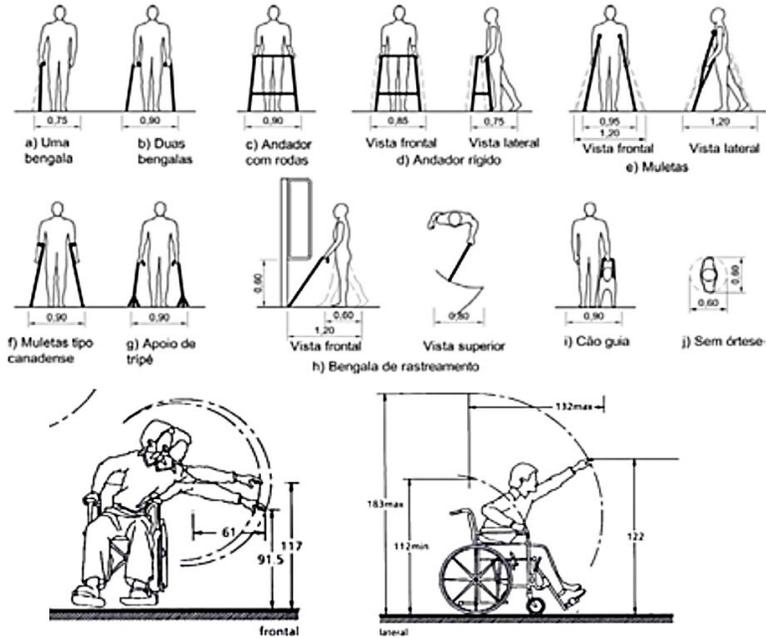
Radio de giro de silla de rueda



Nota. Fuente: Neufert, 1995

**Figura 76**

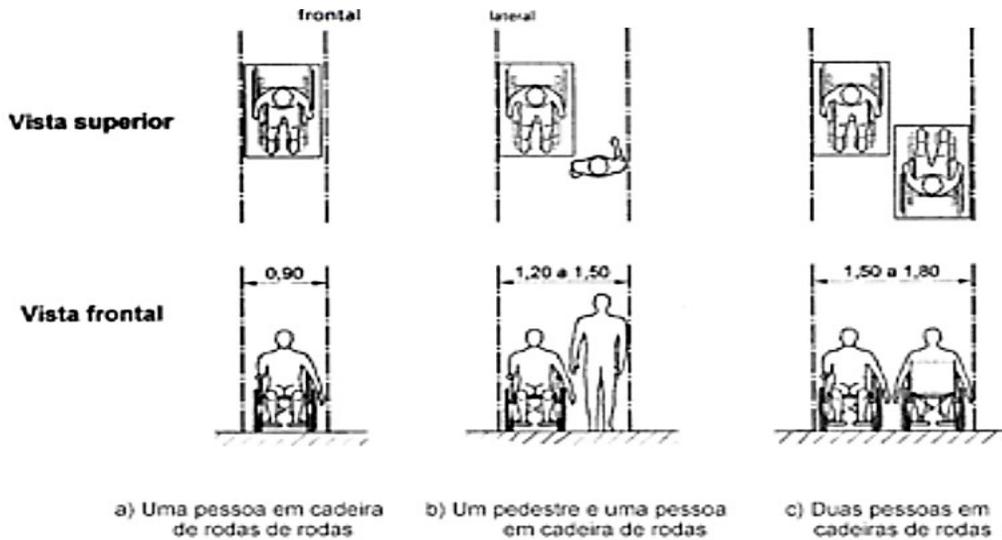
*Medidas de accesibilidad de una persona con discapacidad.*



Nota. Fuente: Neufert, 1995

**Figura 77**

*Medidas de accesibilidad.*



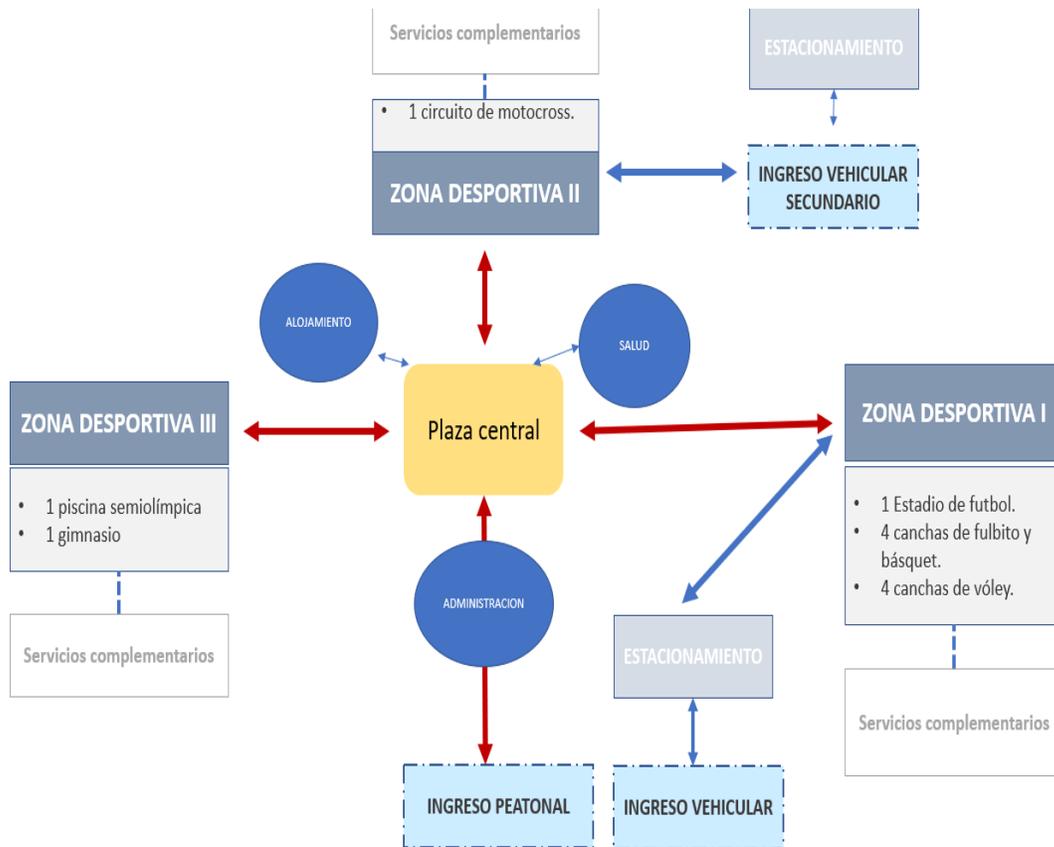
Nota. Fuente: Neufert, 1995

### 5.3. Flujograma:

En el desarrollo funcional del proyecto se muestra que el proyecta cuenta con acceso vehicular y peatonal, que nos direcciona a la plaza central de donde se destruyen a las diferentes zonas.

**Figura 78**

*Flujograma del proyecto*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO VI: MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO PRESENTADO

### 6.1. Memoria descriptiva de la propuesta diseñada

El Centro de alto rendimiento deportivo, se encuentra en la provincia de Requena en el departamento de Loreto, tiene un área de 68,000 m<sup>2</sup> aproximadamente con 16,000 m<sup>2</sup> de área ocupada y un 53.694 m<sup>2</sup> de área libre que representa el 78 % del área total cumpliendo con los parámetros normativos al ubicarse en Zona de Recreación.

#### Figura 79

*Vista 3D – Ingreso principal.*



*Nota. Elaboración propia*

#### Figura 80

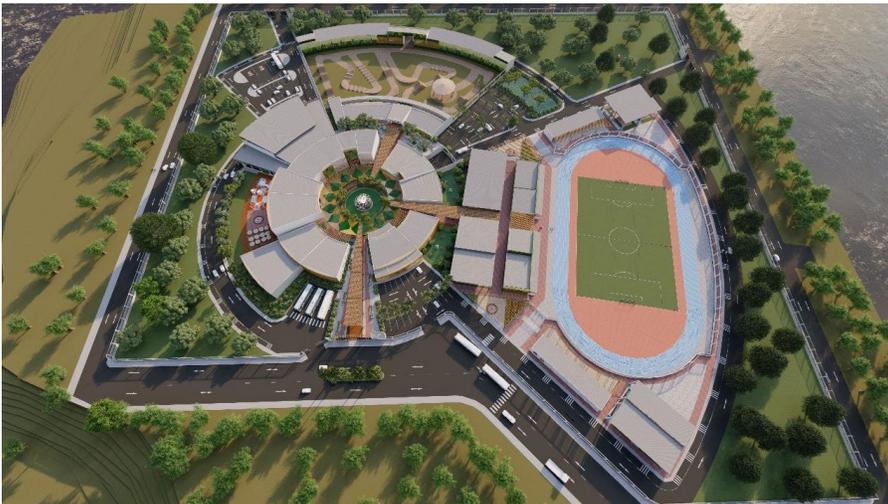
*Vista 3D - Imagen panorámica del proyecto.*



*Nota.* Elaboración propia

**Figura 81**

*Vista 3D- Toma aérea del proyecto.*



*Nota.* Elaboración propia

Como eje principal se propone una alameda que jerarquiza el ingreso peatonal que mediante el uso de texturas va dirigiendo el camino del usuario a los diversos edificios; esta alameda está formada por las edificaciones de la zona administrativa y el auditorio ubicados con mayor cercanía al ingreso para el usuario temporal que no requiere el uso de toda la infraestructura durante su visita.

**Figura 82**

*3D- Vista de techos del proyecto.*



*Nota. Elaboración propia*

Se propone un ordenamiento espacial de tipo radial que gira en torno al patio principal como espacio central desde el que se ordenan los volúmenes, teniendo a los edificios de servicios complementarios rodeando este gran espacio central, donde los senderos peatonales techados para facilitar el desplazamiento, así mismo funcionan como ejes integradores formando la unidad del proyecto.

**Figura 83**

*3D- Patios centrales del proyecto.*



*Nota. Elaboración propia*

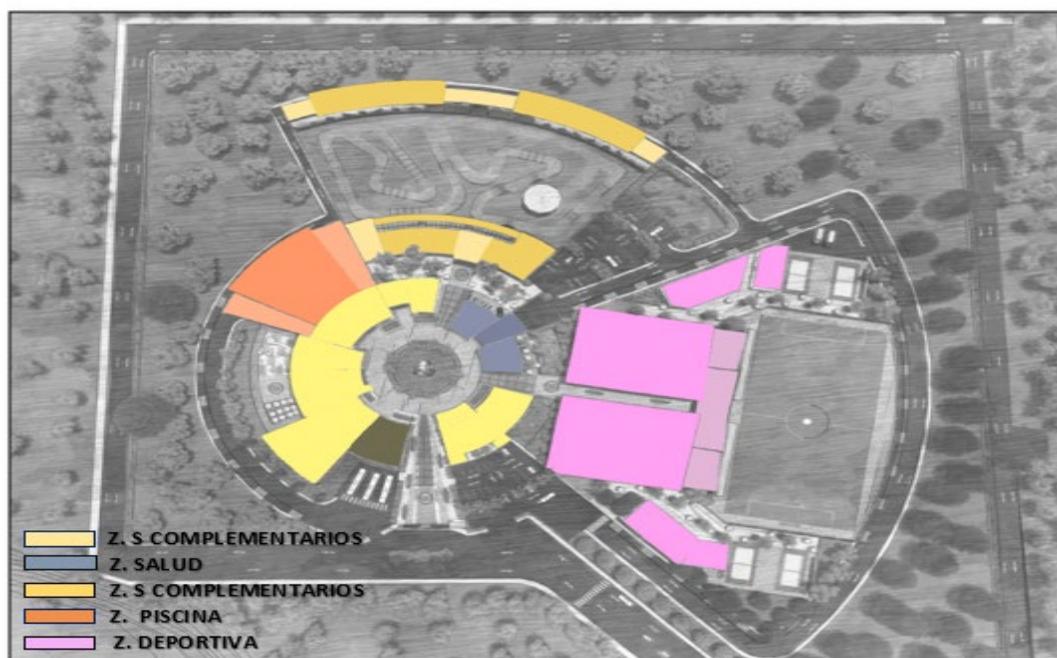
Continuando con el ordenamiento radial en el segundo nivel concéntrico se proponen las edificaciones deportivas de piscina olímpica, motocross, fútbol y canchas

multidisciplinarias en los que se podrán realizar actividades de manera individual y simultanea

Además, dentro del proyectos se considera la circulación peatonal y vehicular, así como una ciclovía las que están totalmente interconectadas en cada una de las edificaciones; por lo que cuenta con estacionamientos de bicicletas, motos, carros y buces adaptándose a la realidad de la zona cuyo principal medio de transporte son las motos lineales y bicicletas.

**Figura 84**

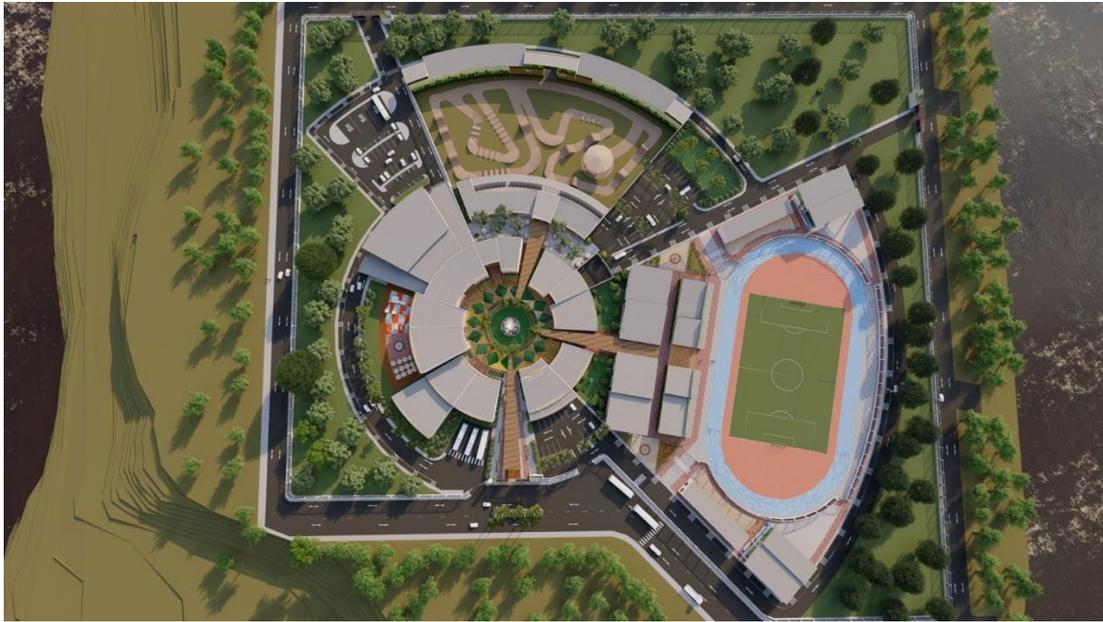
*Diagrama de zonificación del proyecto.*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 85**

*Principales edificaciones deportivas del proyecto.*



*Nota.* Elaboración propia.

El proyecto tiene las siguientes zonas:

- **Zona deportiva:** El ingreso a esta zona, se da mediante los senderos peatonales, que parten de la plaza central, a través de la alameda secundaria, cuenta con un hall de ingreso al aire libre, a partir de este el usuario puede dirigirse a las siguientes subzonas:

**Figura 86**

*3D – Senderos peatonales del proyecto.*



*Nota.* Elaboración propia.

- **Área de fútbol:** Cuenta con 1 estadio de medidas reglamentarias tribunas para 1000 espectadores, 3 vestidores y SSHH.

**Figura 87**

*3D del estadio del proyecto.*



Nota. Elaboración propia.

- **Área multidisciplinaria:** cuenta con 2 canchas multidisciplinarias con medidas oficiales y 4 canchas complementarias de diversos usos.

**Figura 88**

*3D- Canchas polideportivas del proyecto.*



Nota. Elaboración propia.

- **Zona de Piscina:** Cuenta con 1 piscina semiolímpica, área de antesala deportiva, sala de entrenadores, vestidores y servicios higiénicos, graderías para 200 espectadores, depósitos y SSHH para público.

**Figura 89**

*3D- Piscina olímpica del proyecto.*



*Nota. Elaboración propia.*

**Figura 90**



*3D- Vista interior de la piscina del proyecto.*

*Nota. Elaboración propia.*

- **Zona de motocross:** Cuenta con área de graderías para 600 personas, un circuito de 5500, zona de taller mecánico para 13 equipos, sala de entrenadores, sala de espera, zona de carga de combustible, vestidores para deportistas y servicios higiénicos para público en general.

**Figura 91**

*3D- Ingreso zona motocross.*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 92**

*3D- Vista aérea zona de motocross.*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

- **Zona administrativa:** Este edificio tiene un área ocupada de 273.54m<sup>2</sup> en un solo piso que consta de un hall principal que dirige a las 8 oficina que comprenden este edificio, así como SSHH, tanto para usuarios temporales y permanentes. Se propone el uso de controladores solares en los vanos de iluminación y ventilación considerando las altas temperaturas.

**Figura 93**

3D- Vista aérea zona administrativa



*Nota.* Elaboración propia.

- **Zona de salud:** Este edificio tiene un área ocupada de 892.4, cuenta con un hall principal que distribuye a los demás espacios, cuenta con las siguientes áreas: 1 sala de emergencia, 1 área de triaje, 9 consultorios médicos, área de lavandería, vestidores y SSHH.

**Figura 94**

3D- zona de salud del proyecto.



*Nota.* Elaboración propia.

- **Zona de Servicios complementarios:**  
Auditorio: Cuenta con un área ocupada de 300m<sup>2</sup> en un nivel y el aforo de 190 personas, tiene un foyer, camerinos y SS. HH.

**Figura 95**

*3D- vista exterior auditorio del proyecto.*



*Nota. Elaboración propia.*

Comedor: Tiene un área de 500 m<sup>2</sup> divididos en dos niveles, además de área de cocina, lavado, despensa, bodega, vestidores y SS.HH.

**Figura 96**

*3D- Vista exterior del comedor del proyecto.*



*Nota. Elaboración propia.*

Alojamiento: tiene un área de 979 m<sup>2</sup> distribuida en 2 niveles, tiene un hall de ingreso que distribuye a las 18 habitaciones con un aforo de 49 personas, sala de juegos y servicios higiénicos.

## **CONCLUSIONES**

El proyecto arquitectónico desarrollado, ha permitido demostrar la capacidad lograda a través de una excelente formación profesional, pues será una obra de gran envergadura, en la región Loreto, que fomentará la práctica de deportes competitivos, que además fomentará la economía y el turismo local y foráneo.

El proyecto es viable, toda vez que se cuenta con un área de terreno suficiente para las dimensiones y áreas propuestas, además de que se trata de un terreno plano, libre, con escasos desniveles, con una belleza paisajística, circundado por dos ríos y la buena accesibilidad y diferentes medios de transportes que se pueden utilizar.

El centro deportivo de alto rendimiento propuesto estará administrado por la Municipalidad distrital, generando ingresos económicos que servirán para su auto sostenimiento y para su edificación requerirá de socios estratégicos, por otro lado, fomentará la empleabilidad de personas propias de la zona, que a mediano plazo se evidenciará en una mejor calidad de vida para la población.

## RECOMENDACIONES

1. A las autoridades regionales con capacidad de decisión, se recomienda concretizar este proyecto arquitectónico integral, con una visión progresista de que impulsará el desarrollo no solamente de la ciudad de Requena, sino también de los pueblos aledaños, dado que se fomentará no solamente la formación profesional en deportes sino también la realización de grandes eventos deportivos que serán una oportunidad de incremento económico en las familias bajo su área de influencia.
2. Que se tome el planteamiento del proyecto arquitectónico propuesto, para replicarlo en las ciudades más grandes de la región Loreto como son la ciudad de Iquitos, Yurimaguas o Caballo cocha, a fin de que más familias puedan beneficiarse en diversas formas.
3. Utilizar los mejores materiales en la construcción, combinando con materia prima propia de la zona, sin afectar el entorno, teniendo condiciones bioclimáticas propias de la zona.
4. Que se brinde el mantenimiento periódico y adecuado al Centro deportivo de alto rendimiento a fin de conservar sus instalaciones y aumentar su durabilidad, sin que signifique un gasto que afecte su sostenibilidad.

## FUENTES DE LA INFORMACION

Andina (2019). *Panamericanos: obras en Villa Deportiva del Callao tienen 70 % de avance*. Agencia peruana de Noticias. <https://andina.pe/agencia/noticia-panamericanos-obras-villa-deportiva-del-callao-tienen-70-avance-738363.aspx>

ArchDaily (2015). *Centro Deportivo Singapur / DPArchitects*.  
<https://www.archdaily.pe/pe/761860/centro-deportivo-singapur-dparchitects/> .

ArchDaily (2024) *Escenarios Deportivos / Giancarlo Mazzanti + Plan:b arquitectos*  
<https://www.archdaily.pe/pe/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb/>

Arquitectura deportiva(s.f).En EcuRed. Recuperado el 31 de mayo del 2024 de :  
[https://www.ecured.cu/Arquitectura\\_Deportiva](https://www.ecured.cu/Arquitectura_Deportiva).

Bazo, R. (2016). *Centro de alto rendimiento deportivo para futbolistas*. [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC.: <http://hdl.handle.net/10757/620875>.

Código Civil Peruano [CCP]. Ley N°28036. 28 de Julio de 2003 (Perú). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.ipd.gob.pe/images/documentos/normas/sector/Ley%20N%2028036.pdf.

Cansino, K. (2012). *Prioridades de intervención en materia deportiva: un análisis multidimensional de la situación del deporte en el Perú*.  
[http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion\\_2.pdf](http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/opp/prioridadesintervencion_2.pdf)

Costas, (2017, 30 de septiembre). Así lucen las canchas con pasto sintético. Twitter.  
<https://twitter.com/RubenCostasA/status/914102519130976256>

Flores, J. (2018). *Viabilidad Económica Financiera Del Montaje de un Motódromo en la Ciudad De Pereira*. [Tesis licenciatura, Universidad Tecnológica De Pereira]. Repositorio Institucional de UTP. <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/58d9fcbc-6396-41d5-a78b-6b2f0227fcca/content..>

Federación Internacional de Motociclismo Latinoamérica (FIM, 2020). *Reglamento de Motocross 2020*. <http://fim-latinamerica.com/wp-content/uploads/2019/12/REGLAMENTO-MOTOCROSS-2020.pdf>.

Federación Internacional de natación. (FINA, 2021). *Fina Facilities Rules 2021-2025*. [https://resources.fina.org/fina/document/2022/02/08/77c3058d-b549-4543-8524-ad51a857864e/210805-Facilities-Rules\\_clean.pdf](https://resources.fina.org/fina/document/2022/02/08/77c3058d-b549-4543-8524-ad51a857864e/210805-Facilities-Rules_clean.pdf).

Gobierno de Navarra (2006). *Manual básico de instalaciones deportivas de la Comunidad Foral de Navarra. (3) Campos pequeños: Instalaciones deportivas al aire libre y cubiertas*. Fondo de publicaciones del Gobierno de Navarra. [https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123727/Manualdeinstalaciones\\_opt1.pdf](https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123727/Manualdeinstalaciones_opt1.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021). Estadística poblacional. Ministerio de Salud. [https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion\\_estimada.asp](https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), *Compendio Estadístico Departamental de Loreto 2022*, URL: [Compendio Estadístico, Loreto 2022.pdf \(www.gob.pe\)](#)

Instituto Navarro de Deporte y juventud, (2021), *Campos pequeños: Instalaciones deportivas al aire libre y cubiertas*. Repositorio: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123719/3campospequeno.pdf>.

Instituto Peruano del Deporte (IPD, 2021), *Programa Centro de Alto Rendimiento – CAR*, Disponible en: <http://www.ipd.gob.pe/programa-centro-de-alto-rendimiento-car>.

La Región (2019). *Breves notas históricas de Requena*. Diario del distrito judicial de Requena. <https://diariolaregion.com/breves-notas-historicas-de-requena/>

Miu, D. (2018). *Centro especializado de alto rendimiento deportivo* [Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias aplicadas]. Repositorio Académico UPC.: <http://hdl.handle.net/10757/624513>.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. MVCS (2021). *Reglamento Nacional de Edificaciones año 2021*. <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>

Musus, A. (2016). *Centro deportivo de alto rendimiento para la colonia Nimanjuyú 1 zona 21, Municipio de Guatemala, Guatemala*. [Proyecto de licenciatura, Universidad San Carlos de Guatemala]. Repositorio Centroamericano SIIDCA-CSUCA.: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/7666/1/ALBERTO%20PABLO%20MIGUEL%20MUSUS%20ORTIZ.pdf>

Muñiz, C. (2015, mayo 4). Preparan la Villa Olímpica. El día digital. [https://www.eldia.com.bo/noticia.php?id=171574&id\\_cat=152](https://www.eldia.com.bo/noticia.php?id=171574&id_cat=152)

Neufert, Ernest (1995). *Arte de proyectar en Arquitectura*. 14ed. México. Ed. Gustavo Gili. S.A. de C.V.;1995.

Perú Construye. (2019, 22 de mayo). Polideportivo del Callao: con colores y formas que evocan el mar chalaco. <https://peruconstruye.net/2019/05/22/polideportivo-del-callao-con-colores-y-formas-que-evocan-el-mar-chalaco/>

Sistema Nacional del deporte, (2011). Plan nacional del deporte 2011-2030. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3052385/Plan%20Nacional%20del%20Deporte%202011%20-%202030.pdf.pdf?v=1651240376>.

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – (SUNASS, 2016). *Determinación de la Fórmula Tarifaria, Estructura Tarifaria y Metas de Gestión Aplicables a la Empresa Municipal de Servicios De Agua Potable Y Alcantarillado Sedaloreto Sociedad Anónima - Eps Sedaloreto S.A. Para El Quinquenio Regulatorio 2016-2021.* <https://www.sedaloreto.com.pe/descargas/EstudTarFinal2016-2021.pdf>.

Tacca, B. (2019). *Centro deportivo de alto rendimiento para el voleibolista de la región Puno* [Tesis de titulación de arquitecto, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio: <http://vriunap.pe/repositor/docs/d00004925-Borr.pdf>.

Weather Spark (2021) *Clima y tiempo medio durante todo el año en Requena Perú.* Disponible en: <https://weatherspark.com/y/24246/Average-Weather-in-Requena-Peru-Year-Round>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1:

### MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES

#### Instalaciones Sanitarias:

La distribución de agua potable está a cargo de la empresa prestadora de servicio (SEDALORETO). la alimentación inicia en el medidor dispuesto desde la calle hacia el primer nivel por el cual se distribuirá al segundo nivel.

Los ambientes destinados a servicios higiénicos, cocina y lavandería tienen válvulas tipo esférica a la entrada de estos, y sus respectivas salidas de ½", tanto para los lavatorios, duchas e inodoros.

El sistema de Desagüe será evacuado mediante gravedad, con buzones de descarga que llevarán las aguas residuales a la red de descarga pública del distrito de Requena. Para evacuar los desagües de todos los ambientes, por gravedad a la red pública, la edificación cuenta con un sistema de tuberías de 2" y 4" de diámetro.

Para determinar los caudales de diseño del sistema de alcantarillado, "el 80% del agua potable consumido retorna como desagüe" según reglamentación del RNE (2021).

#### Instalaciones Eléctricas:

En el proyecto se colocarán los tableros de distribución trifásica y tablero de servicios generales, que corresponde al banco de medidores, en la que se instalarán interruptores termo magnético que protejan los circuitos y sub alimentadores para el tablero de servicios generales y los circuitos derivados para alumbrado, tomacorrientes, electrobombas, sistema de comunicaciones, seguridad y salidas especiales de fuerza.

El suministro de la vivienda multifamiliar será proporcionado a baja tensión por la empresa concesionaria, a la tensión de 380 v: V sistema trifásico, 60 Hz, del cual lleva la acometida principal eléctrica al banco de medidores, que proporciona energía eléctrica a los tableros del servicio general **TD-SG**; tanto al alumbrado, tomacorriente salida de fuerza, salidas especiales, seguridad y sistema de comunicación según se especifica en los planos correspondientes.

El diseño de las instalaciones eléctricas comprende:

- a. Sistema de destitución de energía eléctrica en baja tensión a 380 v/220/ 60hz/ 3ø (Alumbrado, tomacorriente).
- b. Sistema de distribución de comunicaciones (teléfonos externos e intercomunicadores, TV cable).
- c. Salidas de fuerza; electrobomba, etc.
- d. Salidas especiales; etc.
- e. Seguridad; luces de emergencia.

Paisajismo: Se realizó un estudio de las principales especies existentes en el terreno y se consideró prioridad, preservar y trasplantar el 80% de especies existentes en el terreno.

## ANEXO 2: METRADOS Y PRESUPUESTO DEL BLOQUE

El presupuesto se elaboró con el “cuadro de valores unitarios” oficiales de edificación de la selva - ejercicio fiscal 2022.

<b>PARTIDA</b>	<b>ITEM</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>
Muros y columnas	C	318.49
Techos	F	50.35
Pisos	F	69.11
Puertas y ventanas	G	33.89
Revestimientos	F	79..06
Baños	C	58.08
Instalaciones eléctricas y sanitarias	D	95.10
<b>TOTAL V. U</b>		<b>625.2</b>

### VALOR TOTAL

<b>PISOS</b>	<b>ÁREA TECHADA</b>
Primer piso	2846 m <sup>2</sup>
Segundo piso	1368 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>4214 M<sup>2</sup></b>

Área techada: 4214 m<sup>2</sup>

Valor unitario cap: s/ 625 x m2

**Valor total: s/ 2 ,634, 592**

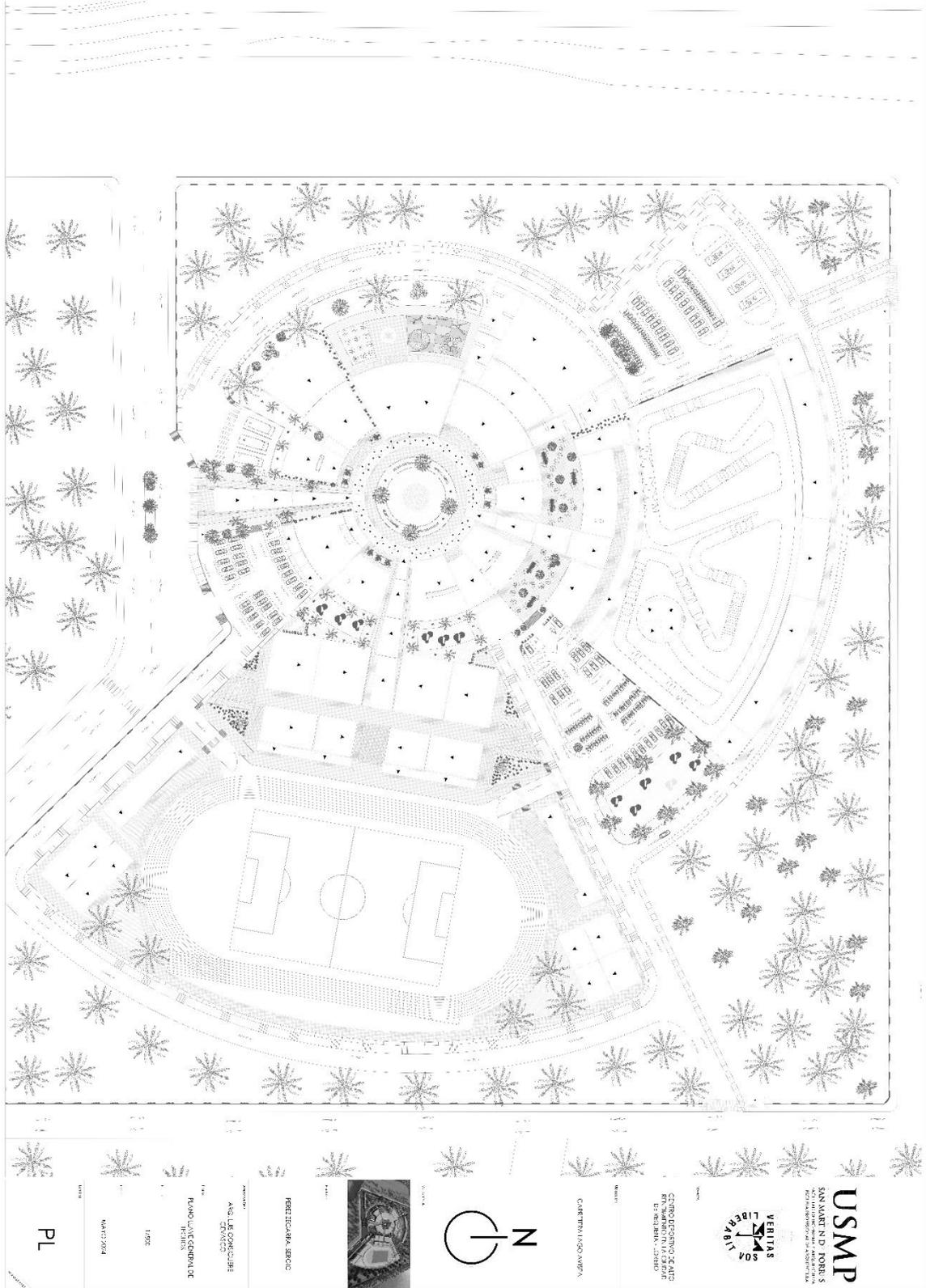






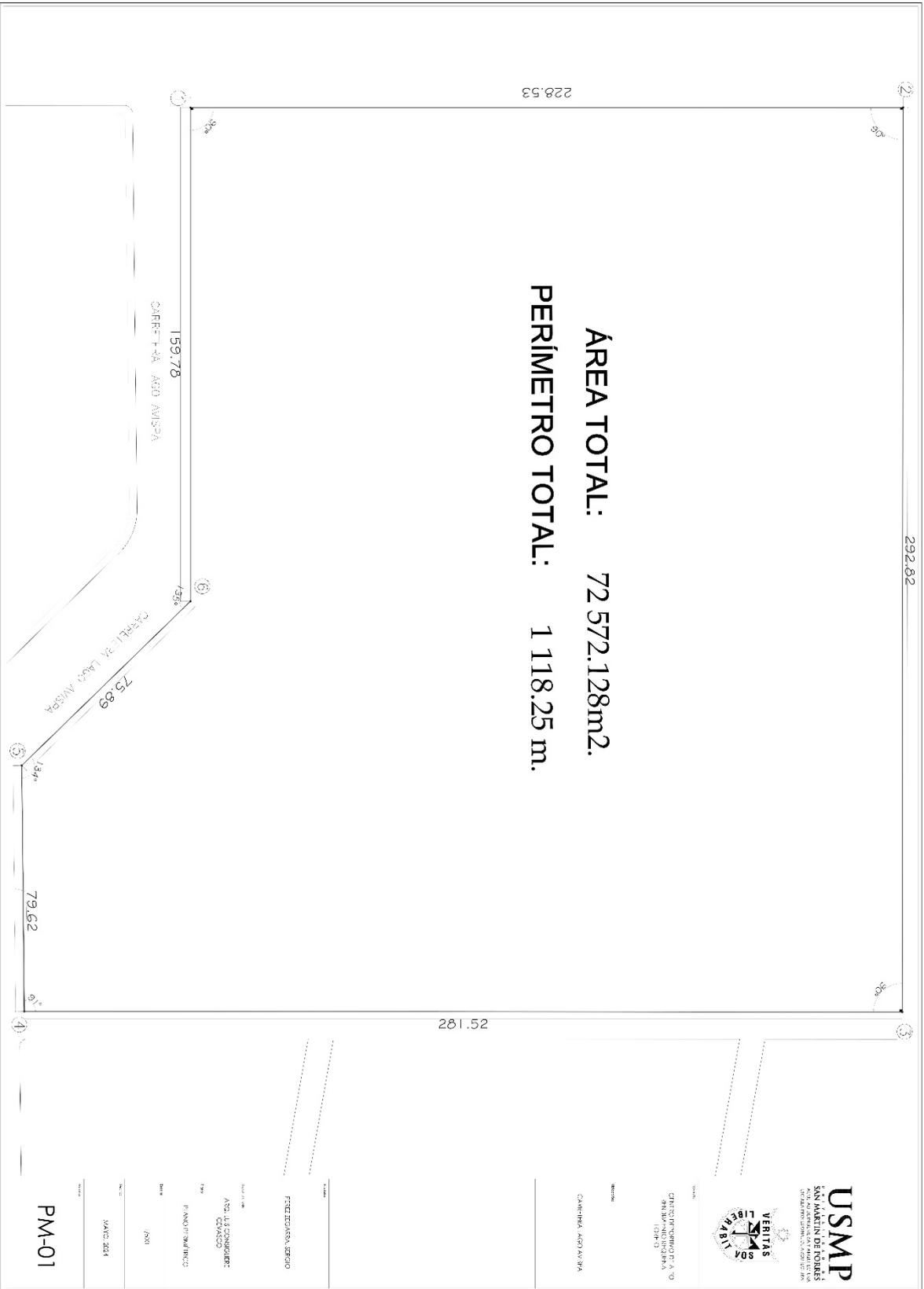


# ANEXO 7: PLOT PLAN

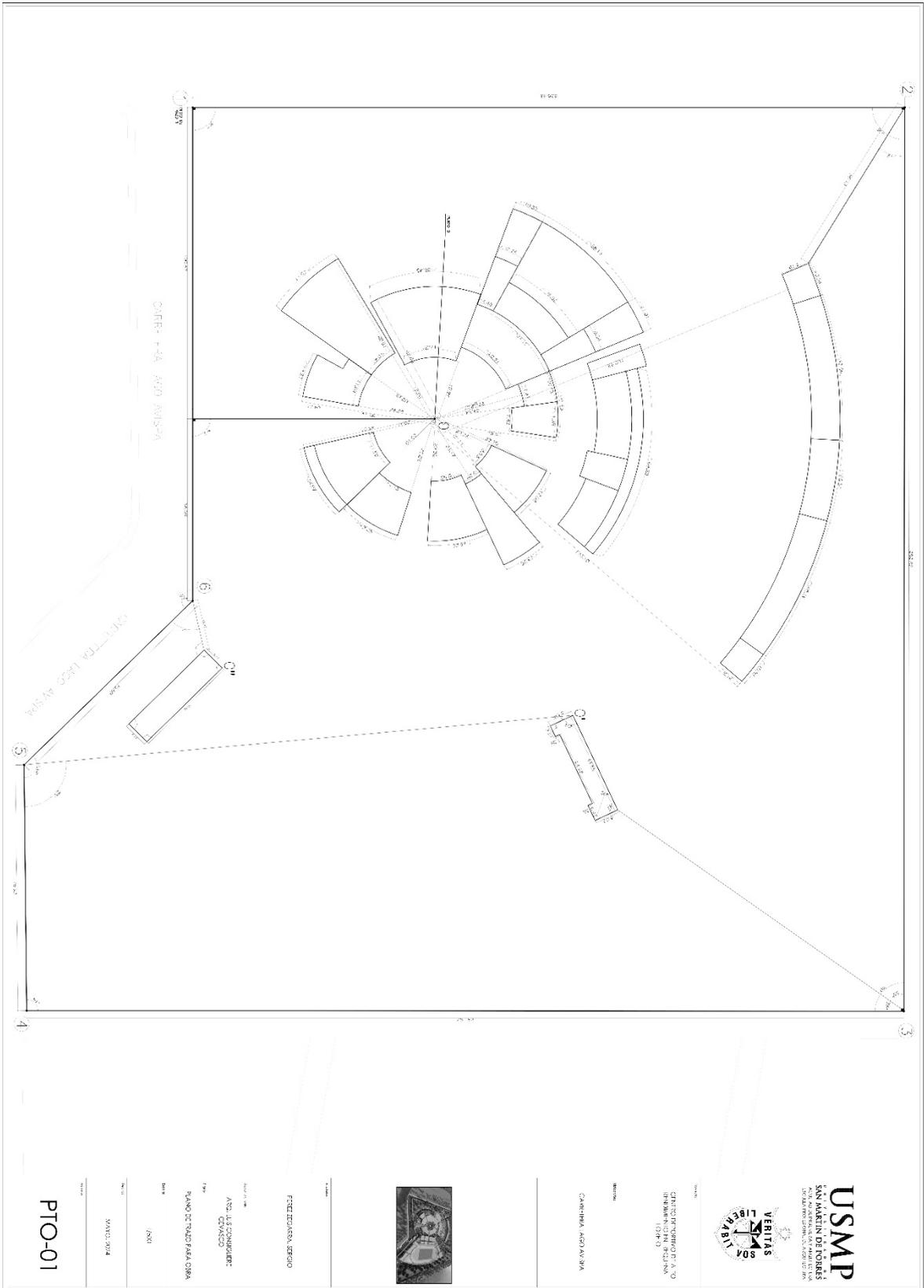




# ANEXO 9: PLANO PERIMÉTRICO



# ANEXO 10: PLANO DE TRAZADO PARA OBRA



PROYECTO DE  
CONSTRUCCIÓN DE  
UNIDAD DE  
EDUCACIÓN  
N.º 10000

CAMBIO AVANZA



PROYECTO DE  
CONSTRUCCIÓN DE  
UNIDAD DE  
EDUCACIÓN  
N.º 10000

PROYECTO DE  
CONSTRUCCIÓN DE  
UNIDAD DE  
EDUCACIÓN  
N.º 10000

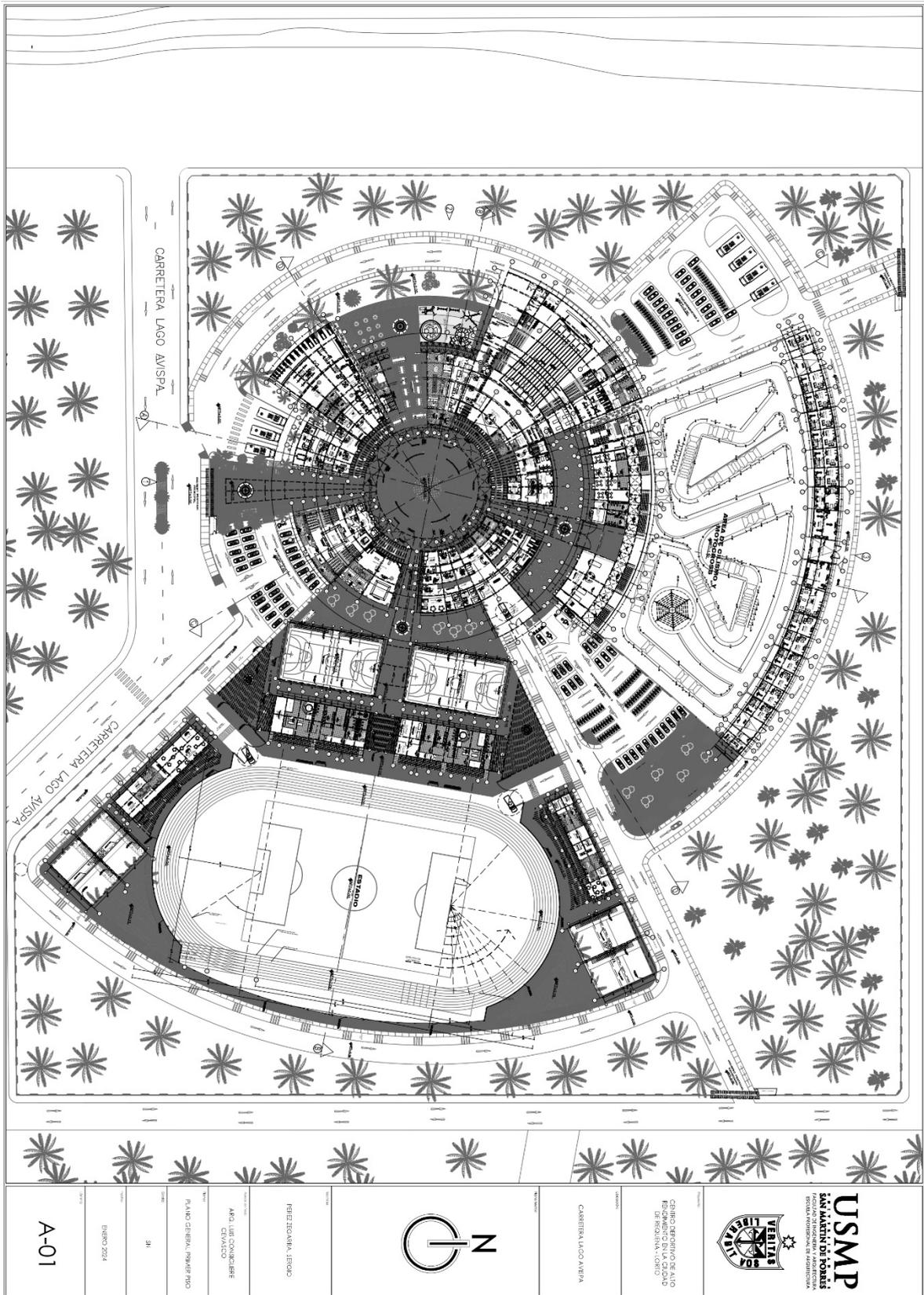
PROYECTO DE  
CONSTRUCCIÓN DE  
UNIDAD DE  
EDUCACIÓN  
N.º 10000

PROYECTO DE  
CONSTRUCCIÓN DE  
UNIDAD DE  
EDUCACIÓN  
N.º 10000

PROYECTO DE  
CONSTRUCCIÓN DE  
UNIDAD DE  
EDUCACIÓN  
N.º 10000

PTO-01

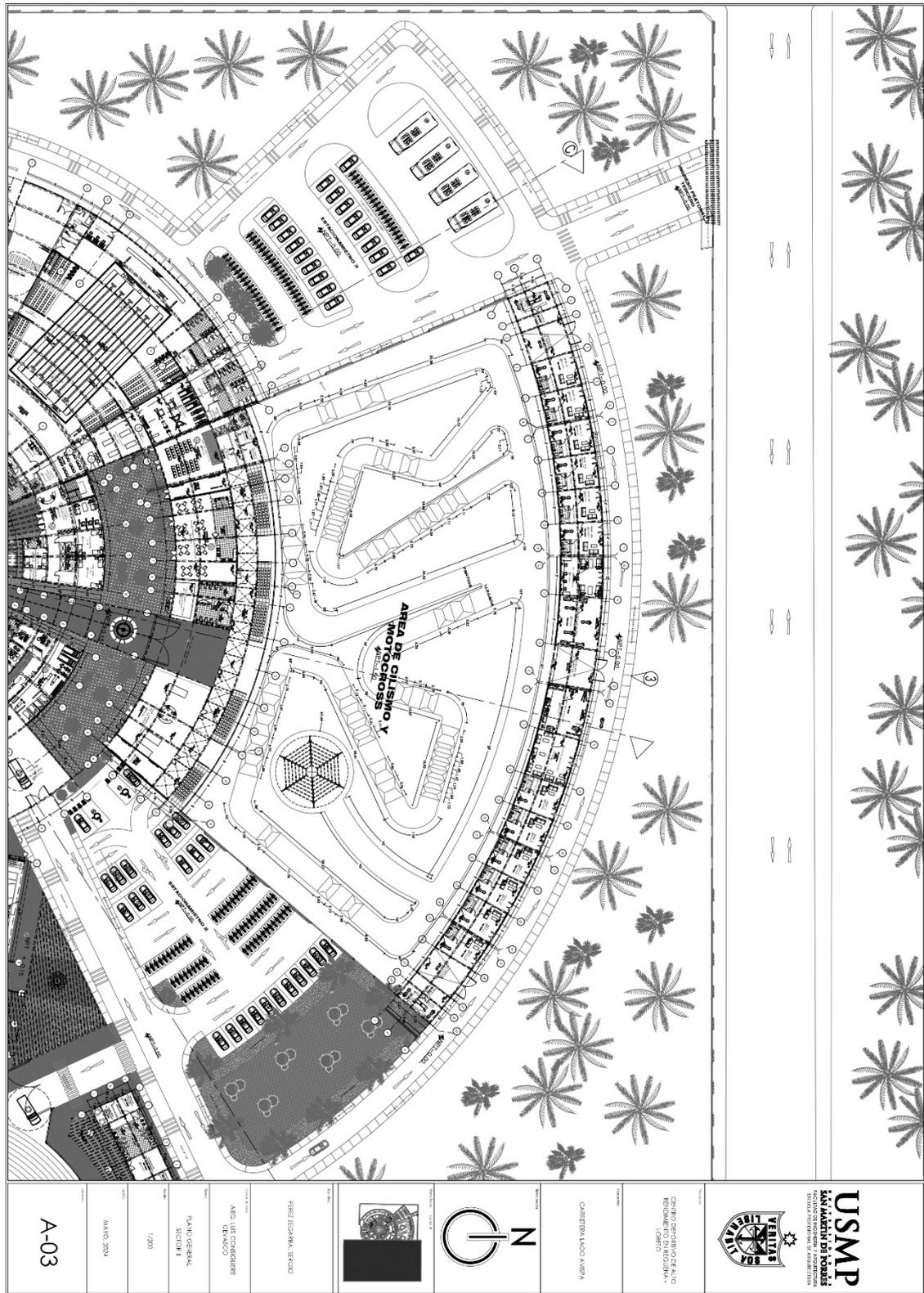
# ANEXO 11: PLANO GENERAL



<p>A-01</p>	<p>ENERO 2024</p>	<p>31</p>	<p>PLANO GENERAL, PUNTO ROJO</p>	<p>ANEXO LITE, CONJUNTO CONVIVIO</p>	<p>PIRETEONIA, LIBRO</p>	<p></p>	<p>CARRETERA LAO AVISPA</p>	<p>CONSEJO REGIONAL DE LA O RESERVA DE LA CIUDA DE BONGUINA - ORO</p>	<p> <b>USMIP</b>  <b>SAN MARTIN DE PORRES</b>          INSTITUCION EDUCATIVA          REGIONAL DE ADMINISTRACION</p>
-------------	-------------------	-----------	----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------	--	-----------------------------	---	---



**ANEXO 13:  
PLANO ARQUITECTURA – SECTOR 2**



A-03

MAYO 2024

1/200

PLANO GENERAL  
SECTOR 2

AÑO, LUGAR Y AUTOR  
DISEÑO

PROYECTO DE OBRAS  
DE CONSTRUCCIÓN



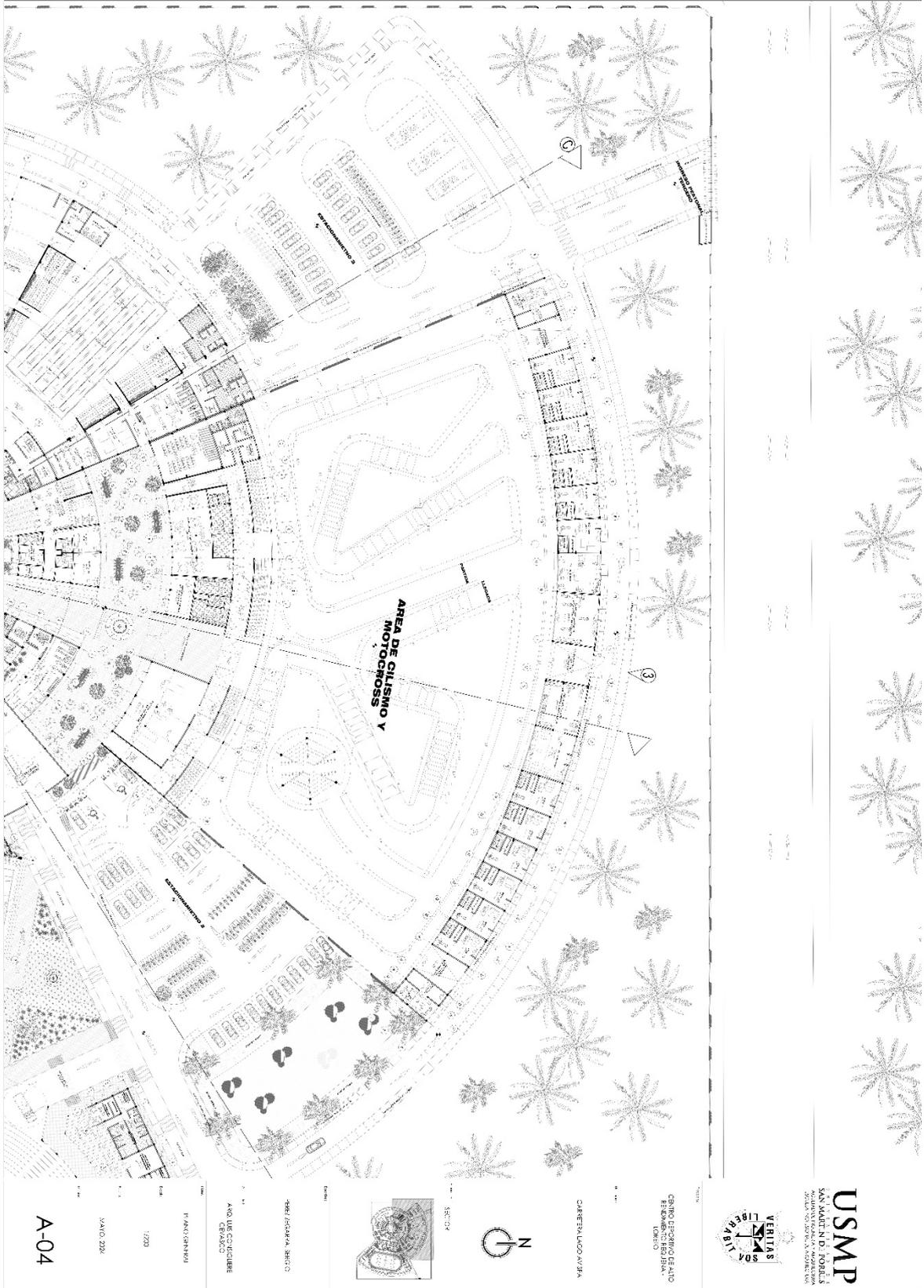
CARTELA LINDA A-03A

Centro de Gestión de Alto Rendimiento de Ingeniería -  
COMPRO

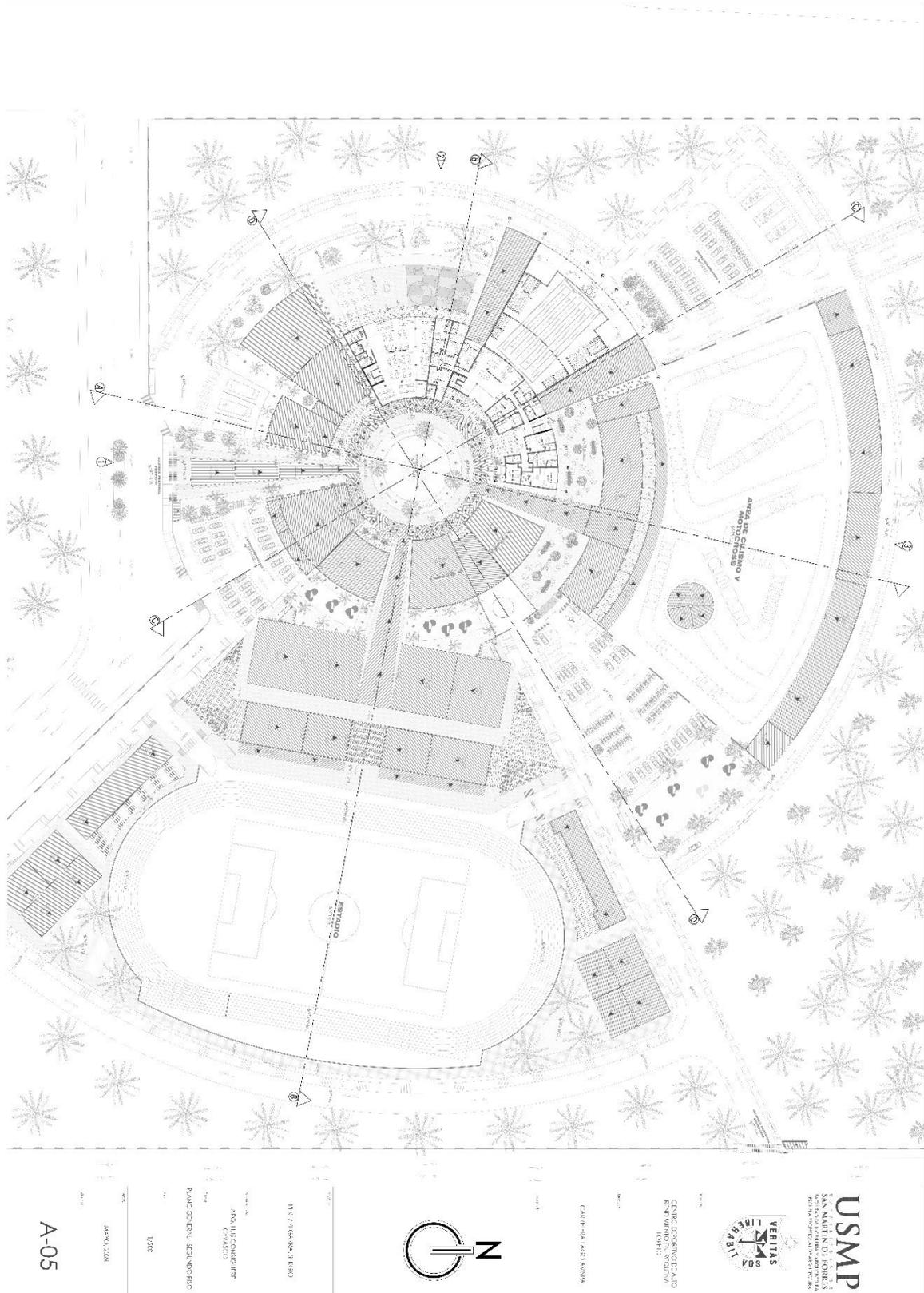


**USMMP**  
UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

# ANEXO 14: PLANO ARQUITECTURA – SECTOR 3



# ANEXO 15: PLANO ARQUITECTURA – SEGUNDO PISO



**USMIP**  
UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA Y NORMALIZACION

CENTRO OPERATIVO DE ALTO RENDIMIENTO TECNICO

CALLE 94-A, MADRUGADA



INICIO / FIN DE OBRA: NINGUNO

PROYECTO: ANEXO 15: PLANO ARQUITECTURA – SEGUNDO PISO

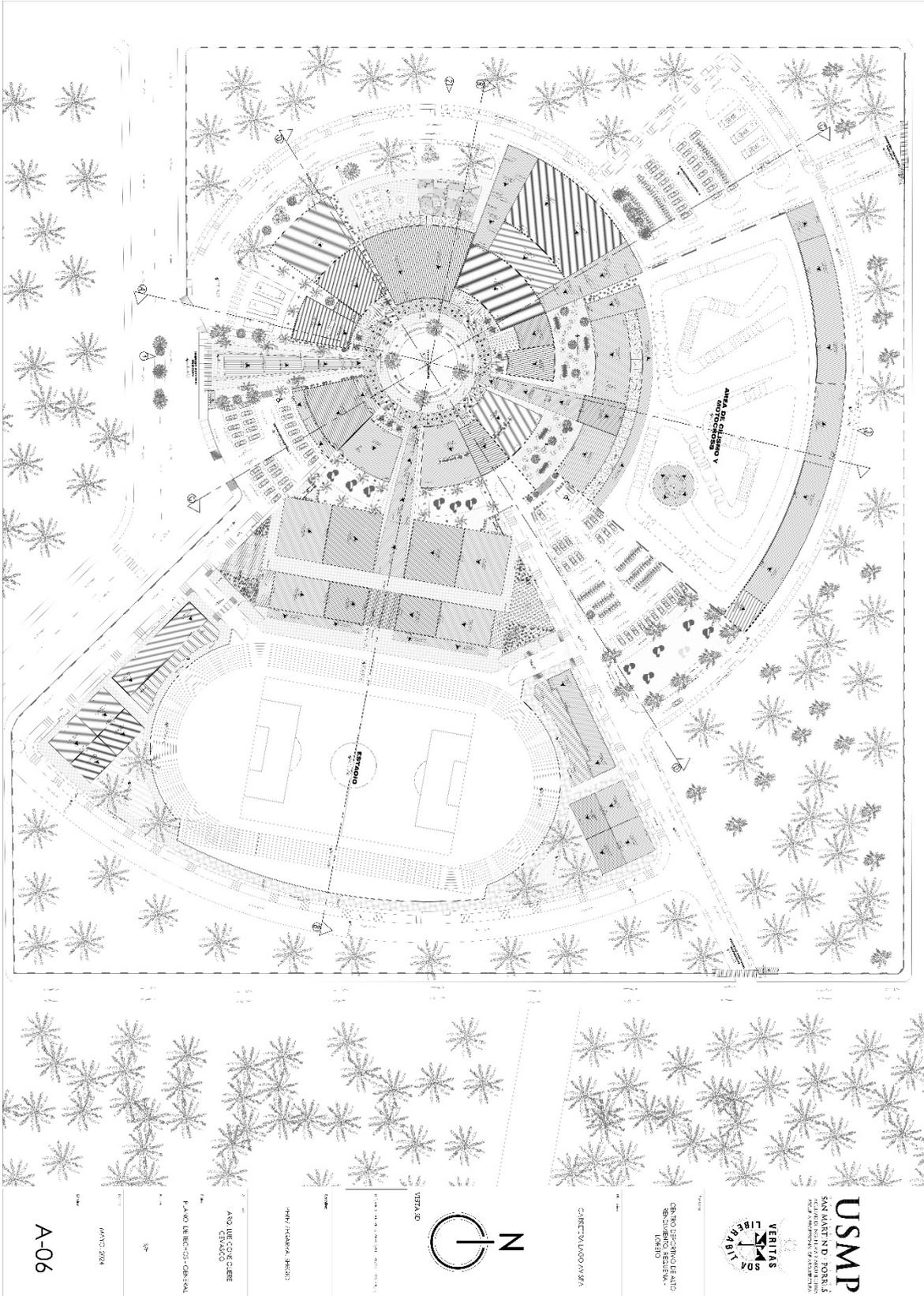
PROYECTO: PLANEO CENTRAL, SEGUNDO PISO

1:200

ANEXO 15/04

A-05

# ANEXO 15: PLANO GENERAL – TECHOS



A-06

12/01/2024

1/1

PLANO DE TECHOS - GENERAL

AREA DE SERVICIOS

AREA DE SERVICIOS

VERBA ID



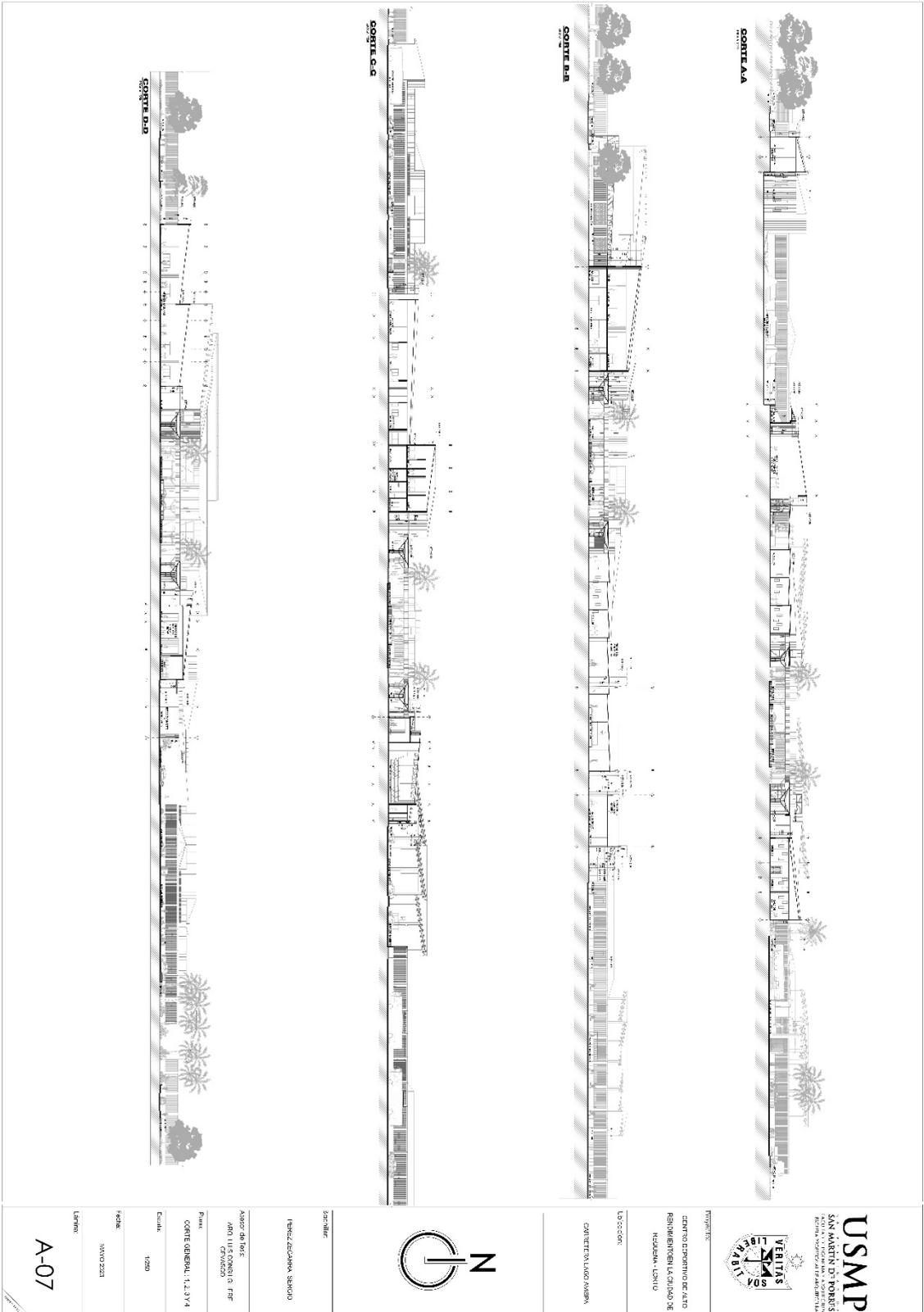
CANALIZACION

AREA DE SERVICIOS



**USMIP**  
 SAN MARTIN DE PORRES  
 INSTITUTO VECINAL DE VIVIENDA  
 Y DE SERVICIOS DE VIVIENDA

# ANEXO 16: PLANO GENERAL – CORTES GENERALES



**USMMP**  
**SAN MARTÍN DE PORRES**  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN MARTÍN DE PORRES"  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN MARTÍN DE PORRES"  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN MARTÍN DE PORRES"

**PROYECTO:**  
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y  
 DESARROLLO TECNOLÓGICO DE  
 INGENIERÍA EN LA CIUDAD DE  
 MOQUELLO, LIMA

**Localización:**  
 CORTES BA

**N**

**Descripción:**  
 INTERIOR GENERAL, SECCIÓN

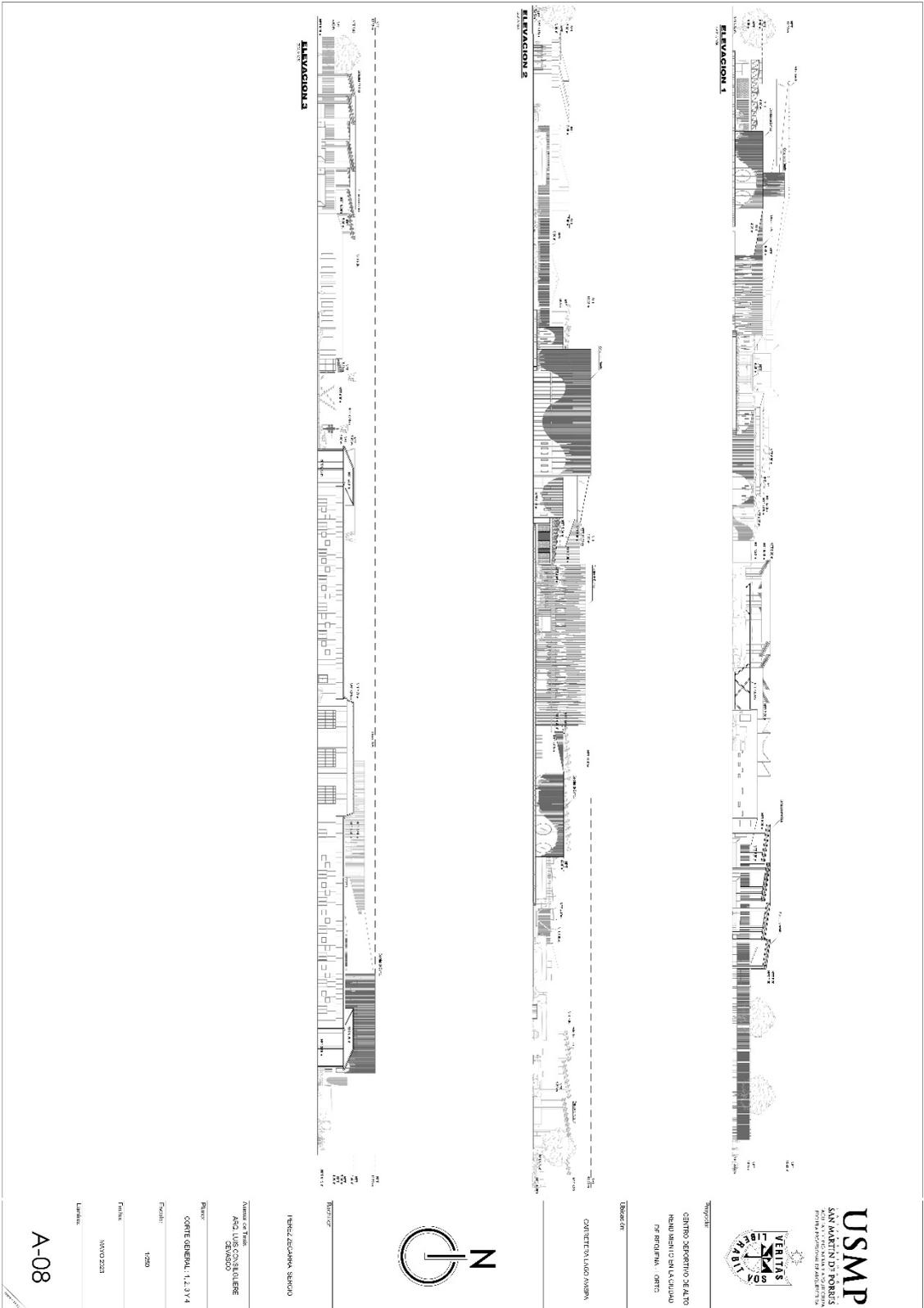
**Asesor:** DR. ROSE  
 DR. LUIS GONZALEZ FERRER  
 CRISTÓBAL

**Fecha:**  
 2023

**Escala:**  
 1:200

**Lámina:**  
 A-07

# ANEXO 17: PLANO GENERAL – ELEVACION GENERALES

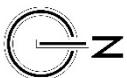


**USMMP**  
**SAN MARTÍN DE PORRES**  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
 "SAN MARTÍN DE PORRES"



PROYECTO:  
 CENTRO DEPORTIVO SEALTO  
 PARA NIÑOS Y NIÑAS  
 DE PRIMER AÑO - OBTG

UBICACIÓN:  
 CARRTERO LAGO MARSA



PROYECTOR:  
 INGRID ESCOBAR, SERGIO

NOMBRE DEL TÍTULO:  
 PLAN DE USOS Y CUERPO  
 DEPARTAMENTAL

PROYECTO:  
 CORTES GENERALES - 1, 2, 3 Y 4

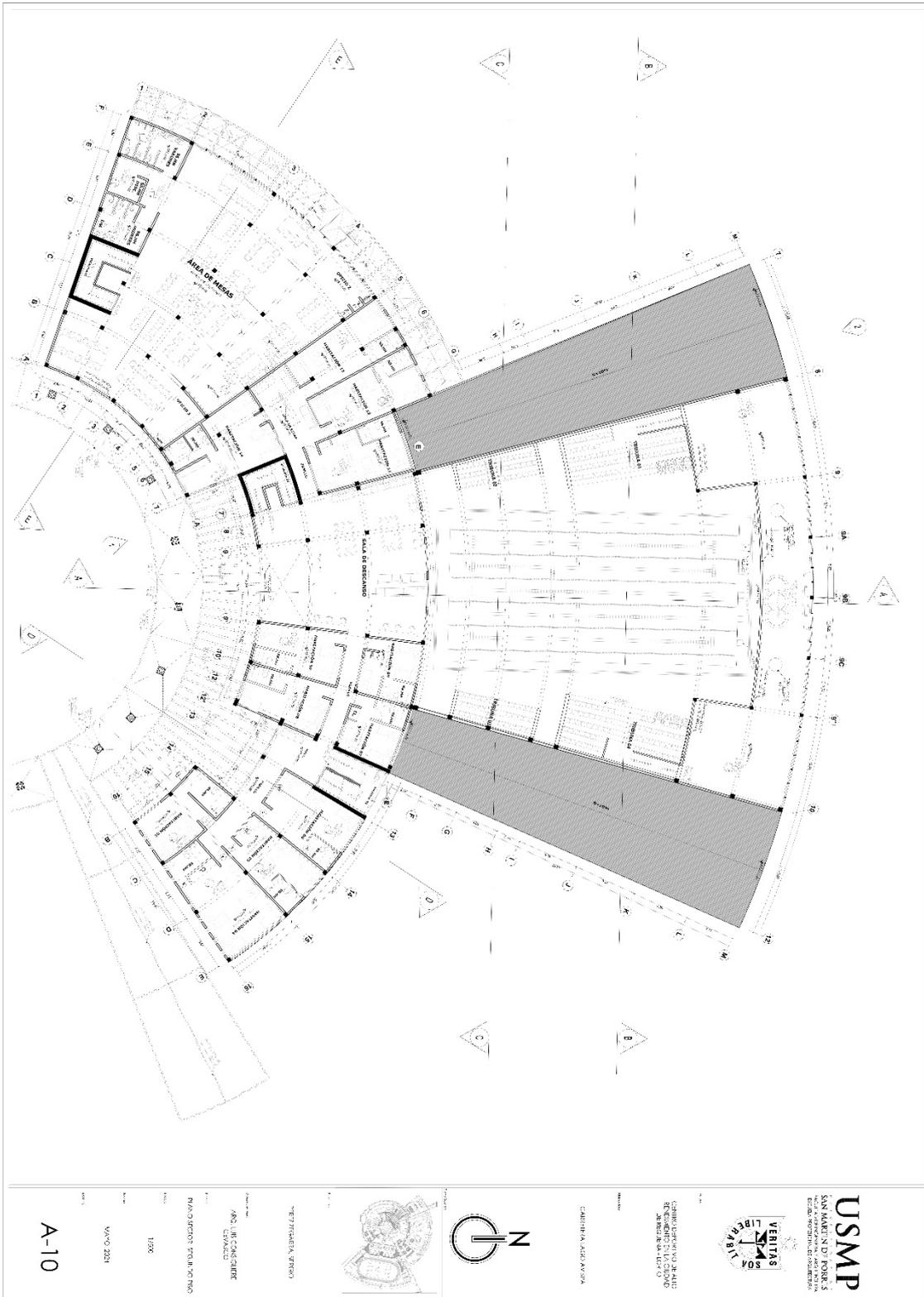
ESCALA:  
 1:200

FECHA:  
 MAYO 2023

LIMITES:  
 A-08



# ANEXO 19: PLANO SECTOR – PLANTA 2° PISO



**USMP**

SAN MARTÍN DE PORRES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN DE PORRES

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

RECTORADO

COMISIÓN ASISTENCIAL



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

PLAN DE SERVICIOS

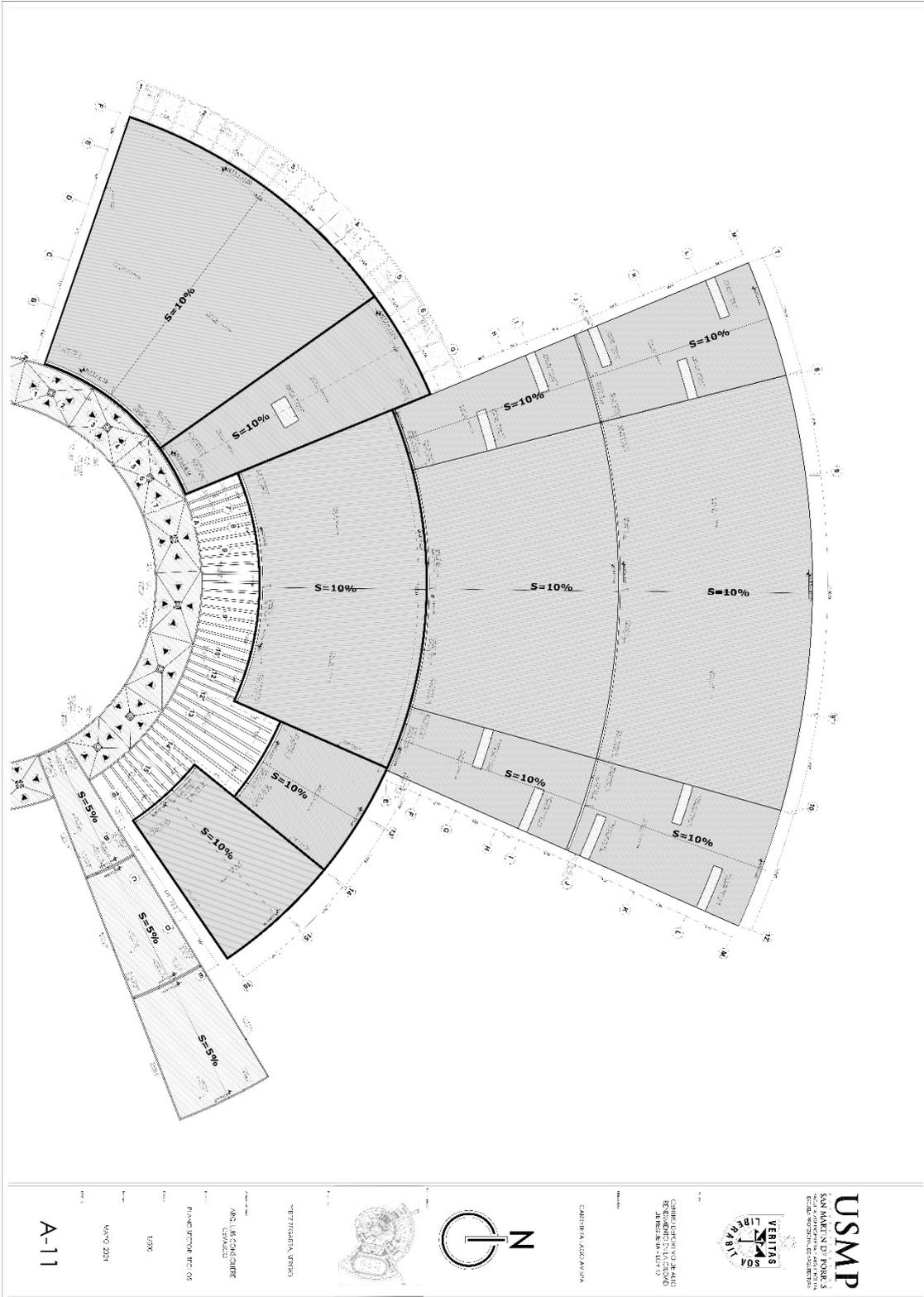
PLANO SECTOR 2° PISO

1:200

MARZO 2014

A-10

# ANEXO 20: PLANO SECTOR – PLANO TECHO



**USMP**

SAN MARTÍN DE PORRES  
CALLE DE LA UNIÓN 1000  
TEL: 011 422 2000



COMITÉ DE FOMENTO DE LA  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
Y TECNOLÓGICA

COMITÉ DE FOMENTO DE LA  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
Y TECNOLÓGICA



REPUBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

PLANO SECTOR A-11

A-11







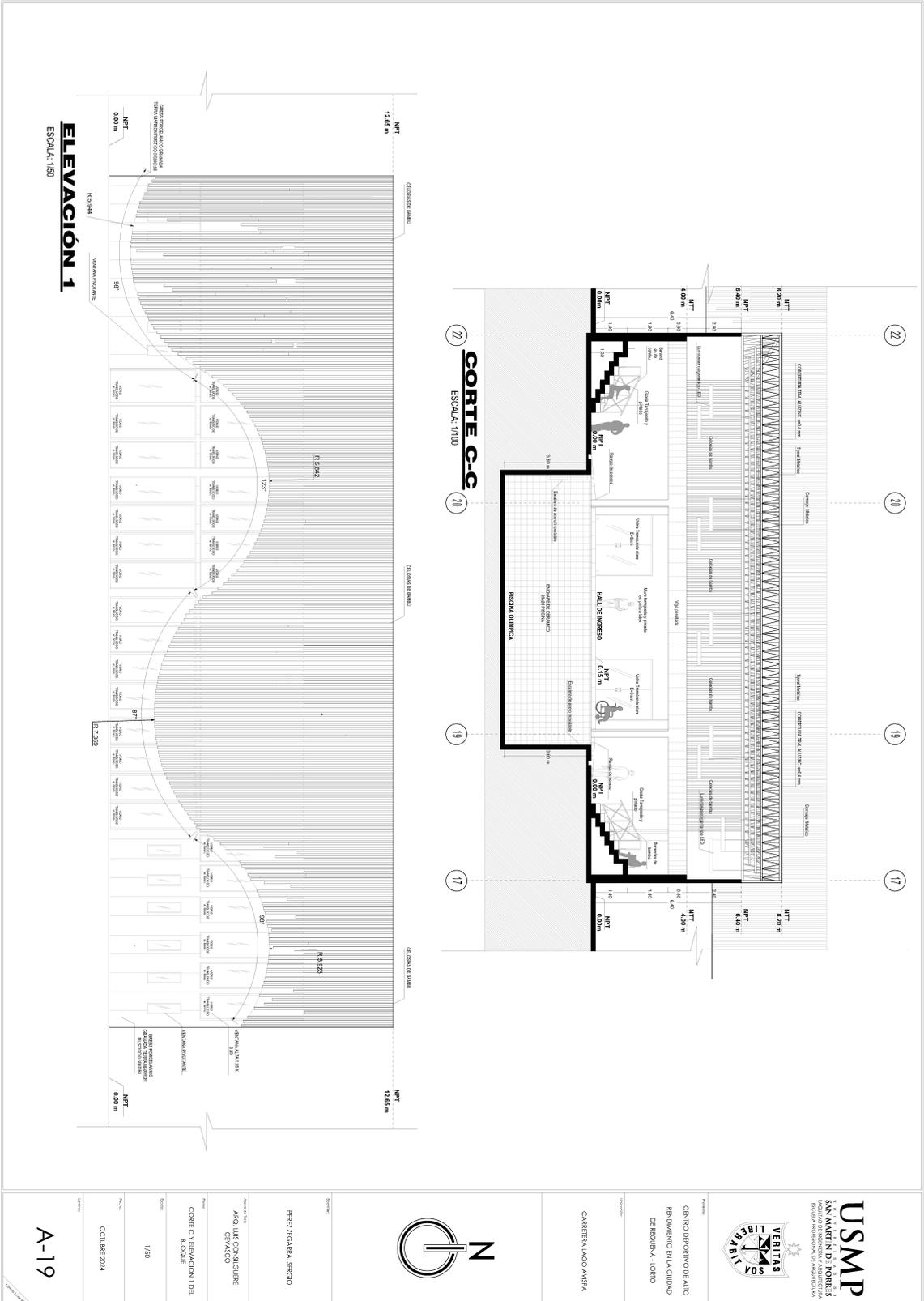








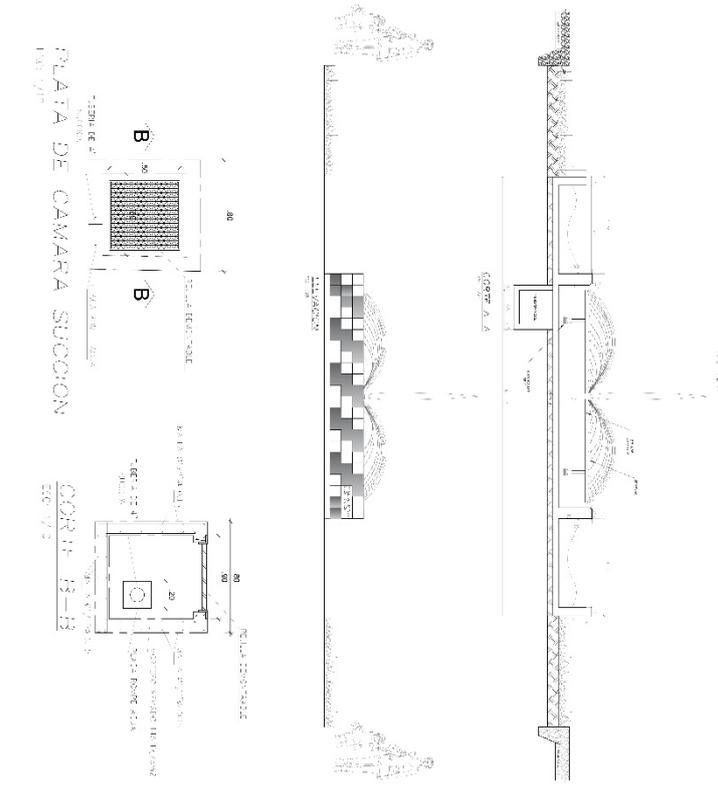
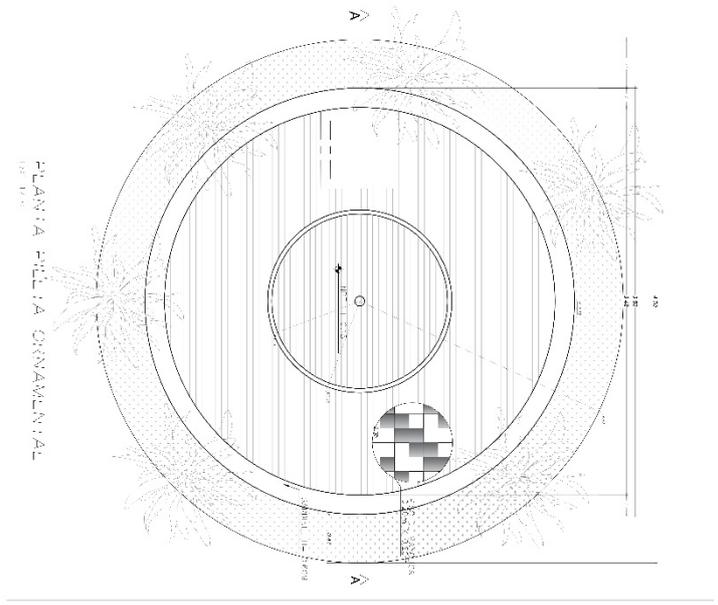
# ANEXO 24: PLANO BLOQUE- ELEVACION



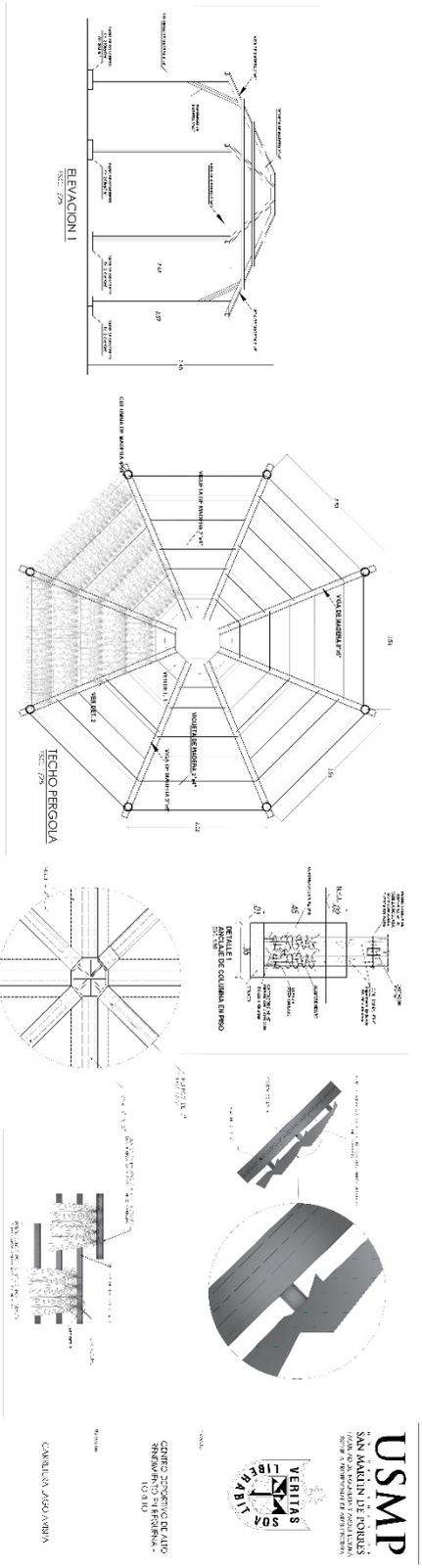




# ANEXO 27: PLANO DETALLE –OBRA CIVIL



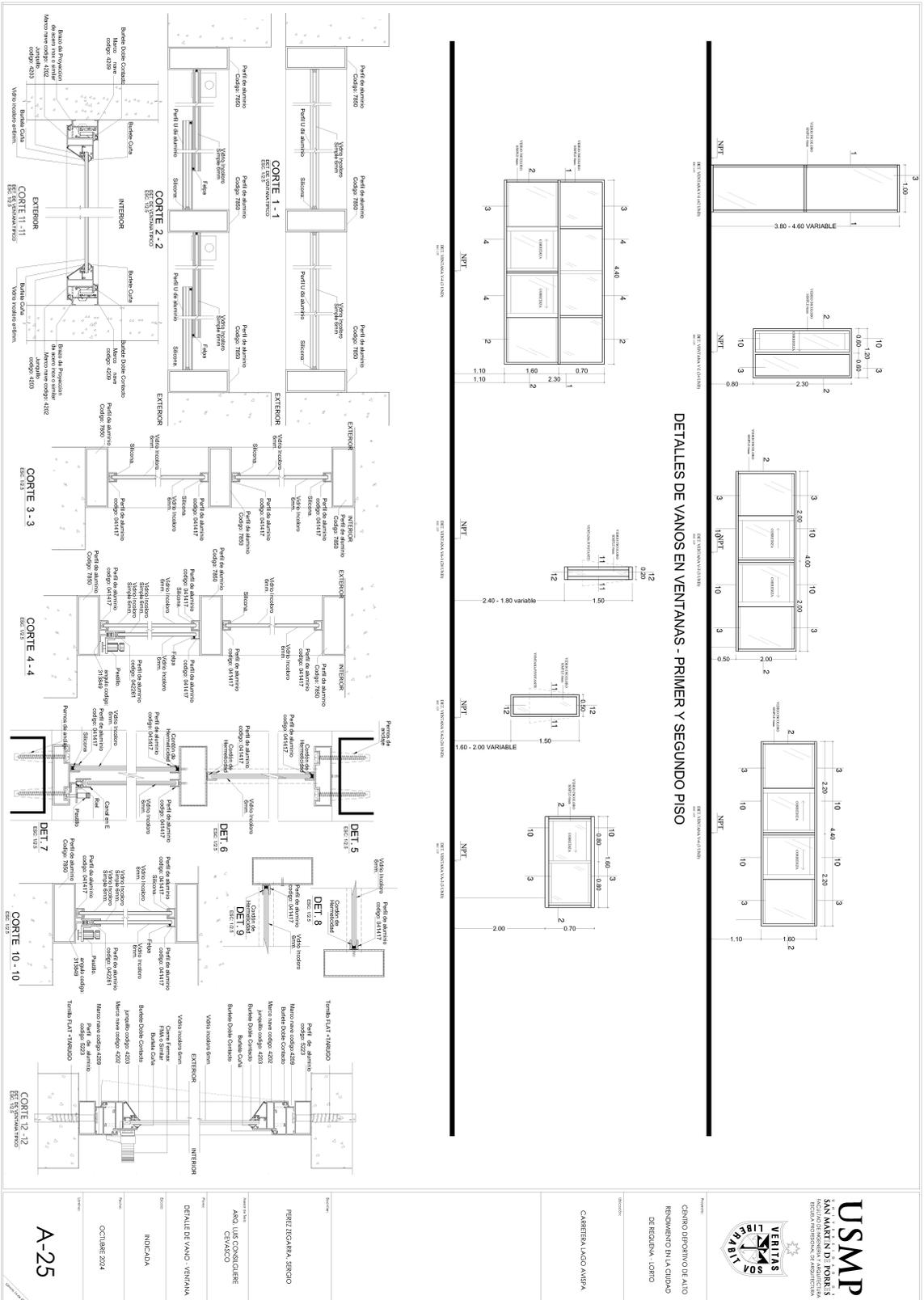
A-22



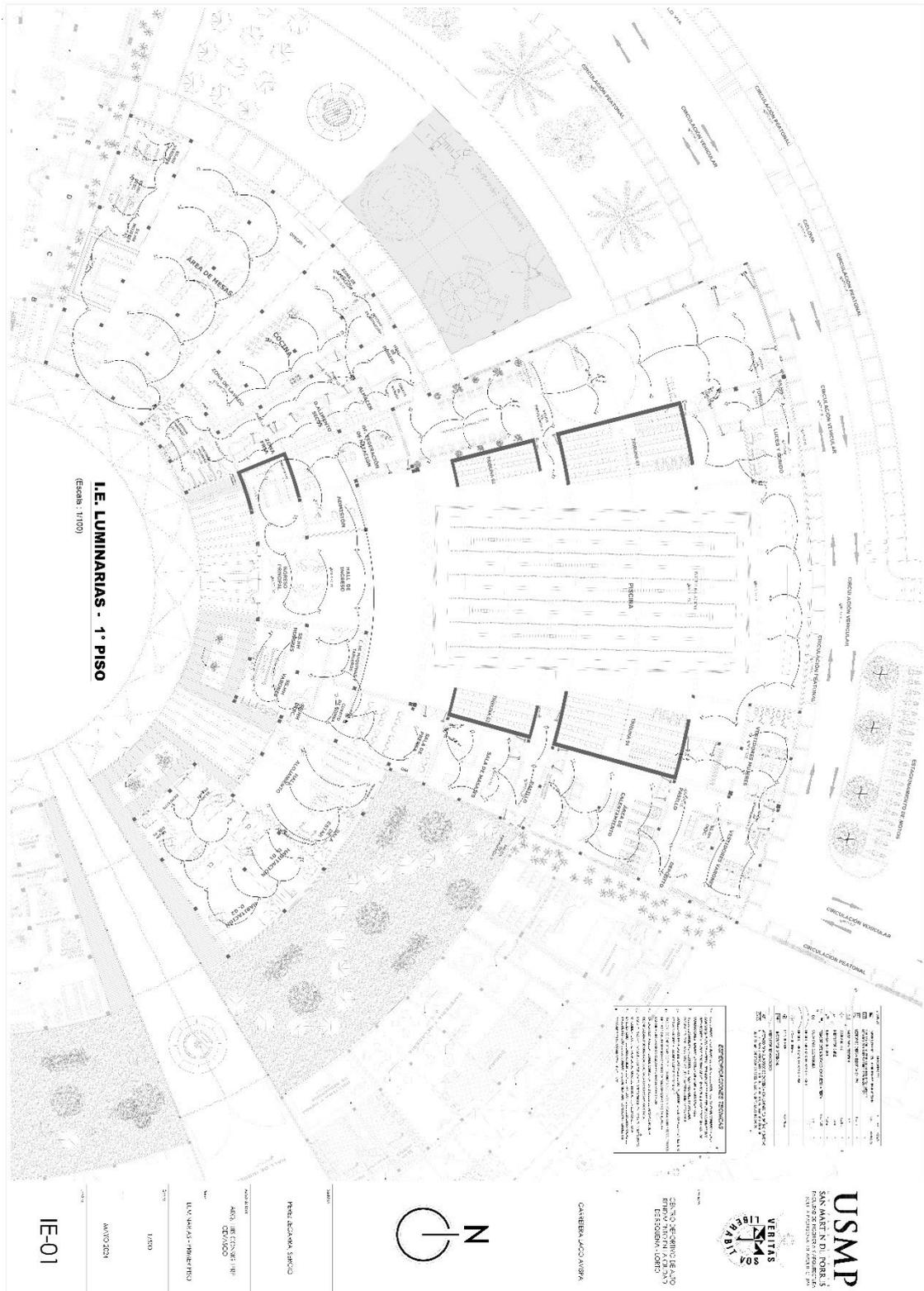




# ANEXO 30: PLANO DETALLE – VENTANA



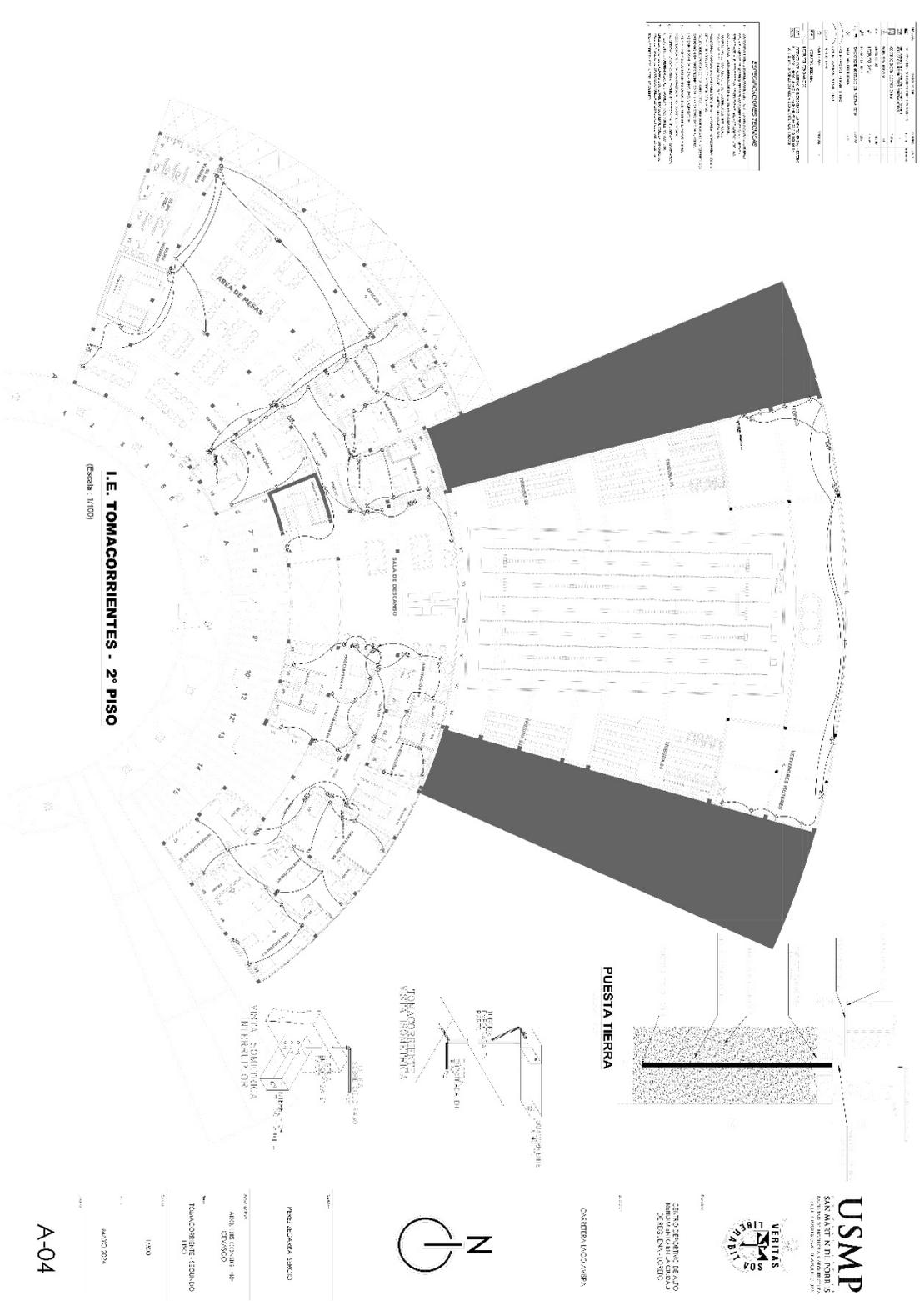
# ANEXO 31: PLANO DE IIEE - 01







# ANEXO 33: PLANO DE IIEE - 04



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1.	El presente plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
2.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
3.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
4.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
5.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
6.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
7.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
8.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
9.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
10.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
11.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
12.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
13.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
14.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
15.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
16.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
17.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
18.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
19.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.
20.	Este plano de IIEE es un documento de carácter técnico y de uso exclusivo para el personal de la institución.









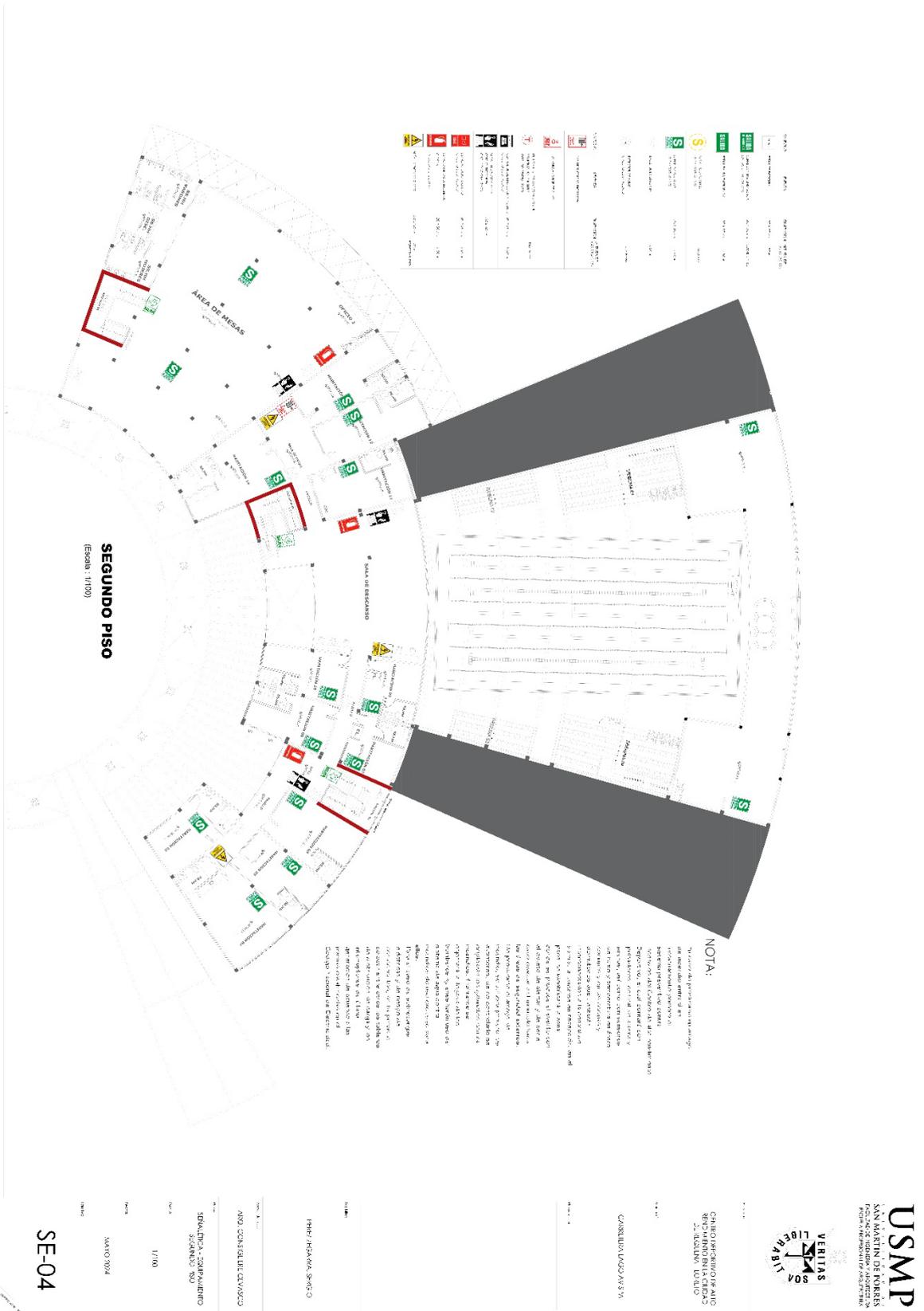








# ANEXO 42: PLANO DE SEGURIDAD 1º PISO – SEÑALÉTICA



**ANEXO 43:  
IMÁGENES EN 3D**

			<p>CARRERITA LAÇO AVIÑA</p>
			<p>PARRIZ ZIGARRA, SERVICIO</p>
			<p>RESERVA EN 3D</p>
			<p>OCTUBRE 2024</p>
			<p>A-46</p>