



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

“Nuevo centro de entrenamiento para deportistas calificados, IPD-  
Ica”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecto

**AUTOR:**

Borjas Ysla, Catherine del Pilar (ORCID: 0000-0001-6226-5520)

**ASESOR:**

Mg. Arq. Cuzcano Quispe, Luis Miguel (ORCID: 0000-0002-2518-7823)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LIMA – PERÚ**

**2021**

## **DEDICATORIA**

Gracias a Dios quien supo guiarme por buen camino y seguir adelante.  
A mi abuelita, que a pesar de no estar presente físicamente, lo está en espíritu.  
A mis padres por enseñarme a superar las adversidades sin perder nunca la fe y  
por siempre estar presente en todo momento en esta etapa de mi vida,  
A Carlos, porque siempre estuvo presente apoyándome incondicionalmente.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por ser el proveedor de mis fuerzas y fe para superar lo que parecía imposible de terminar,

A mi familia, por siempre darme ánimo y apoyarme en todo momento para poder terminar mi tesis y mis proyectos.

A mis docentes que me ayudaron, encaminando a lo largo de la carrera

A mi asesor Arq. Luis Miguel Cuzcano Quispe por nutrirme de conocimientos para poder realizar mi trabajo.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de Tablas	vi
Índice de Figuras	vii
Resumen	x
Abstract	xi
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	14
1.2.1 Objetivo General	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
<b>II. MARCO ANÁLOGO</b>	<b>15</b>
2.1. ESTUDIO DE CASOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS SIMILARES	15
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados	15
2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos	22
<b>III. MARCO NORMATIVO</b>	<b>23</b>
3.1. SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICADOS EN EL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	23
<b>IV. FACTORES DE DISEÑO</b>	<b>31</b>
4.1. CONTEXTO	31
4.1.1 Lugar	31
4.1.2 Condiciones bioclimáticas	36
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	40
4.2.1 Aspectos cualitativos	40
4.2.2 Aspectos cuantitativos	43
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO	51
4.3.1 Ubicación del terreno	51
4.3.2 Topografía del terreno	52
4.3.3 Morfología del terreno	54
4.3.4 Estructura urbana	58
	iv

4.3.5	Vialidad y Accesibilidad	63
4.3.6	Relación con el entorno	71
4.3.7	Parámetros urbanísticos y edificatorios	76
	Criterios de diseño según los Parámetros Urbanísticos	78
<b>V.</b>	<b>PROPUESTA DE PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>78</b>
5.1.	CONCEPTUALIZACIÓN DE OBJETIVO URBANO ARQUITECTÓNICO	78
5.1.1	Ideograma conceptual	78
5.1.2	Criterios de diseño	80
5.1.3	Partido arquitectónico	82
5.2.	ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	83
5.3.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	84
5.3.1	Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)	84
5.3.2	Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)	85
5.3.3	Plano General	85
5.3.4	Planos de Distribución por Sectores y Niveles	88
5.3.5	Plano de Elevaciones por sectores	96
5.3.6	Plano de Cortes por sectores	96
5.3.7	Planos de Detalles Arquitectónicos	100
5.3.8	Plano de Detalles Constructivos	102
5.3.9	Planos de Seguridad	103
5.4.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	106
5.5.	PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)	114
5.5.1	Planos Básicos de Estructuras	114
5.5.2	Planos Básicos de Instalaciones Sanitarias	117
5.5.3	Planos Básicos de Instalaciones Electro Mecánicas	121
5.6.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	123
5.6.1	Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto)	123
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>130</b>
<b>VII.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>131</b>
	<b>REFERENCIAS</b>	<b>132</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>138</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Número de infraestructuras deportivas administradas por el gobierno local 2017	8
<b>Tabla 2</b> Infraestructuras deportivas administradas por el IPD 2018 -Tipo de infraestructura	9
<b>Tabla 3</b> Programa de inversión	10
<b>Tabla 4</b> Participante en edad física	11
<b>Tabla 5</b> Grupo etario- Ica	12
<b>Tabla 6</b> Iniciación del talento deportivo- capacitación: número de beneficiados, región y sexo	12
<b>Tabla 7</b> Infraestructura deportiva administrada por el IPD	13
<b>Tabla 8</b> Infraestructura deportiva administrada por el Gobierno local	14
<b>Tabla 9</b> Promoción y desarrollo del deporte Ley N°28036	24
<b>Tabla 10</b> Promoción y desarrollo del deporte Ley N°28036	26
<b>Tabla 11</b> Promoción y desarrollo del deporte Ley N°28036	28
<b>Tabla 12</b> Promoción y desarrollo del deporte Ley N°28036	30
<b>Tabla 13</b> Promoción y desarrollo del deporte Ley N°28036	34
<b>Tabla 14</b> Cuadro de áreas del proyecto	114

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Medallero de países participantes en los Juegos Panamericanos Lima 2019	2
<b>Figura 2</b> Ranking de países Sudamericanos	3
<b>Figura 3</b> Conteo de medalla – Países Sudamericanos	3
<b>Figura 4</b> Preparación física en las escuelas	4
<b>Figura 5</b> Enfoque multidimensional	4
<b>Figura 6</b> Factores que influyen en la baja actividad deportiva	5
<b>Figura 7</b> Personas en actividad física entre 15 a 65 años de edad	6
<b>Figura 8</b> Enfoque deportivo piramidal	6
<b>Figura 9</b> Distribución porcentual de infraestructuras deportivas administradas por el IPD 2018	9
<b>Figura 10</b> Brecha de infraestructura de largo plazo (millones de soles)	10
<b>Figura 11</b> Característica corporal	11
<b>Figura 12</b> Ubicación geográfica del departamento	31
<b>Figura 13</b> Oasis de Huacachina, Ica	34
<b>Figura 14</b> Pirámide poblacional de la provincia 2007-2017 – Ica	35
<b>Figura 15</b> Cultura- Ica	36
<b>Figura 16</b> Velocidad del viento – Ica	37
<b>Figura 17</b> Rosa de vientos – Ica	38
<b>Figura 18</b> Temperaturas máximas – Ica	39
<b>Figura 19</b> Precipitación promedio – Ica	40
<b>Figura 20</b> Ubicación geográfica de Ica centro y el distrito de San Isidro	51
<b>Figura 21</b> Plano de emplazamiento del terreno - Ica	51
<b>Figura 22</b> Plano Esquema de Topografía del terreno	52
<b>Figura 23</b> Topografía en 3D del terreno	52
<b>Figura 24</b> Vista frontal del terreno	53
<b>Figura 25</b> Perfil topográfico longitudinal del terreno	53
<b>Figura 26</b> Perfil topográfico trasversal del terreno	54
<b>Figura 27</b> Plano del lote y sus colindancias	54
<b>Figura 28</b> Plano de perfiles urbanos	55
<b>Figura 29</b> Vista lateral del terreno	56
<b>Figura 30</b> Perfil urbano 1	56
<b>Figura 31</b> Vista lateral del terreno	56
<b>Figura 32</b> Perfil urbano 2	56
<b>Figura 33</b> Vista frontal del terreno	57
<b>Figura 34</b> Perfil urbano 3	57
<b>Figura 35</b> Plano del lote y sus colindancias	57
<b>Figura 36</b> Morfología urbana del entorno	58
<b>Figura 37</b> Tipología urbana del entorno	58

<b>Figura 38</b>	Tipología urbana del entorno – zona 1	59
<b>Figura 39</b>	Fotografía entorno urbano zona 1	59
<b>Figura 40</b>	Tipología urbana del entorno – zona 2	60
<b>Figura 41</b>	Fotografía entorno urbano zona 2	60
<b>Figura 42</b>	Imagen urbana del entorno	61
<b>Figura 43</b>	Fotografía entorno urbano	61
<b>Figura 44</b>	Fotografía entorno urbano	62
<b>Figura 45</b>	Cobertura de energía eléctrica, agua y desagüe	62
<b>Figura 46</b>	Cobertura de gas natural	63
<b>Figura 47</b>	Plano análisis tipología vial, distrito Ica	64
<b>Figura 48</b>	Análisis tipología vial, distrito San Juan de Lurigancho	65
<b>Figura 49</b>	Fotografía entorno urbano	65
<b>Figura 50</b>	Análisis de accesibilidad zonal al terreno	66
<b>Figura 51</b>	Análisis distrital- flujo vehicular	67
<b>Figura 52</b>	Tipos de transporte según vía panamericana	67
<b>Figura 53</b>	Tipos de transporte según las avenidas Cutervo, Túpac Amaru, J.J. Elías	68
<b>Figura 54</b>	Tipos de transporte según avenida Ayabaca y San Martín	68
<b>Figura 55</b>	Secciones viales- análisis zonal	69
<b>Figura 56</b>	Sección vial A-A	69
<b>Figura 57</b>	Sección vial B-B	69
<b>Figura 58</b>	Sección vial C-C	70
<b>Figura 59</b>	Sección vial D-D	70
<b>Figura 60</b>	Sección vial E-E	70
<b>Figura 61</b>	Sección vial F-F	71
<b>Figura 62</b>	Sección vial G-G	71
<b>Figura 63</b>	Equipamientos del entorno urbano	72
<b>Figura 64</b>	Nodos e hitos cercanos a la zona de estudio- Ica	73
<b>Figura 65</b>	Foto del terreno	74
<b>Figura 66</b>	Campo ferial la vendimia	74
<b>Figura 67</b>	Avenida Túpac Amaru- local del Gobierno Regional de Ica	75
<b>Figura 68</b>	Avenida J.J. Elías	75
<b>Figura 69</b>	Zonificación del terreno	76
<b>Figura 70</b>	Plano de Zonificación del terreno	77
<b>Figura 71</b>	Parámetros urbanísticos	78
<b>Figura 72</b>	Palabras conceptuales	79
<b>Figura 73</b>	Grafico conceptual	79
<b>Figura 74</b>	Partido arquitectónico	83
<b>Figura 75</b>	Organigrama general	84
<b>Figura 76</b>	Vista actual del complejo deportivo	106



<b>Figura 77</b> Vista aerea del proyecto	107
<b>Figura 78</b> Vista 3D- Ingreso principal	123
<b>Figura 79</b> Vista 3D- Recorrido interior, entre coliseo y zona administrativa	123
<b>Figura 80</b> Vista 3D- Recorrido interior, entre deportes de contacto y la zona medica	124
<b>Figura 81</b> Vista 3D- Fachada de la zona de deportes de contacto	124
<b>Figura 82</b> Vista 3D- Recorrido interior entre la zona medica y el coliseo	125
<b>Figura 83</b> Vista 3D- Recorrido interior entre la zona medica y el coliseo	125
<b>Figura 84</b> Vista 3D- Recorrido interior entre la zona acuática y la zona de deportes de contacto	126
<b>Figura 85</b> Vista 3D- Recorrido interior, área publica, frontis de la zona de talleres	126
<b>Figura 86</b> Vista 3D- Recorrido interior, entre coliseo y zona de deportes de contacto	127
<b>Figura 87</b> Vista 3D- Vista interior de anfiteatro	127
<b>Figura 88</b> Vista 3D- Vista interior de la zona acuatica	128
<b>Figura 89</b> Vista 3D- Vista interior de la zona acuatica- piscina de salto	128
<b>Figura 90</b> Vista 3D- Vista interior del coliseo	129
<b>Figura 91</b> Vista 3D- Vista interior del campo de basquet	129

## RESUMEN

El presente proyecto, se basa en la fundamentación y análisis direccionado al Centro de Entrenamiento para Deportistas Calificados para el Instituto Peruano del Deporte - Ica, a fin de fomentar la formación deportiva, garantizando el aprendizaje integral del usuario.

Se consideró como base para el objetivo de estudio; el marco referencial, el análisis contextual, y el análisis de usuario, aportando los lineamientos que justifiquen la respuesta arquitectónica del proyecto.

El proyecto se emplazará en el terreno perteneciente al Instituto Peruano del Deporte, actualmente complejo deportivo San Isidro - ciudad de Ica, la propuesta formal nace a partir de un análisis arquitectónico relacionado a los Deportistas Calificados debido al bajo desempeño competitivo en los certámenes nacionales como internacionales, esto es debido a que el Instituto Peruano del Deporte carece de suficientes y adecuadas infraestructuras deportivas en la región de Ica, limitando el servicio de formación deportiva y masificación en la población.

El proyecto plantea crear una adecuada infraestructura deportiva, con espacios que sean aptos y con la capacidad de entrenar a deportistas calificados, promoviendo la práctica deportiva, brindándoles servicios especializados.

**Palabras Clave:** Arquitectura, Calificados, Deportistas, Entrenamiento, IPD.

## **ABSTRACT**

This project is based on the foundation and analysis directed to the Training Center for Qualified Athletes for the Peruvian Institute of Sports - Ica, in order to promote sports training, guaranteeing the integral learning of the user.

It was considered as the basis for the study objective; the referential framework, contextual analysis, and user analysis, providing the guidelines that justify the architectural response of the project.

The project will be located on the land belonging to the Peruvian Sports Institute, currently the San Isidro sports complex - Ica city, the formal proposal is born from an architectural analysis related to Qualified Athletes due to low competitive performance in national and international competitions This is due to the fact that the Peruvian Institute of Sports lacks sufficient and adequate sports infrastructures in the Ica region, limiting the sports training service and overcrowding in the population.

The project proposes creating an adequate sports infrastructure, with spaces that are suitable and with the ability to train qualified athletes, promoting sports practice, providing them with specialized services.

**Keywords:** Architecture, Athletes, training, qualified, PID.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática**

El juego y el deporte son respuesta de las necesidades humanas, desarrollando todas las formas de movimientos físicos, constituyendo con el confort y la armonía mental, así mismo desempeña un importante y singular papel en todas las ciudades y/o culturas, tratándose o no de deporte organizado o no.

“El deporte es un derecho de toda persona, se debe considerar que el deporte no es un lujo, sino una inversión en el presente y en el futuro, por lo que los países hoy lo reconocen como un derecho humano, un derecho del pueblo y como consecuencia un compromiso del Estado” – IPD (2011).

### **EL DEPORTE PERUANO A NIVEL INTERNACIONAL**

Según el Compendio Deportivo del IPD (2017) durante las últimas décadas, la productividad de los deportistas de alta competencia ha ido descendiendo notablemente en nuestro País, realizando nuestra mejor participación en el Circuito Olímpico de 1992. Los logros deportivos nacionales aún son bajos a nivel de las competencias del circuito olímpico y en otras competencias internacionales, lo cual resulta penoso si nos comparamos con otros países a nivel suramericano y mundial.

A pesar que en esto últimos años el deporte nacional ha incremento el número de medallas, así como la cantidad de participantes en competencias del circuito olímpico, como los Juegos Panamericanos de Toronto 2015, Juegos Olímpicos Río 2016 y Juegos Panamericanos Lima 2019, aún no logra el máximo desempeño deportivo.

**Figura 1**

*Medallero de países participantes en los Juegos Panamericanos Lima 2019*

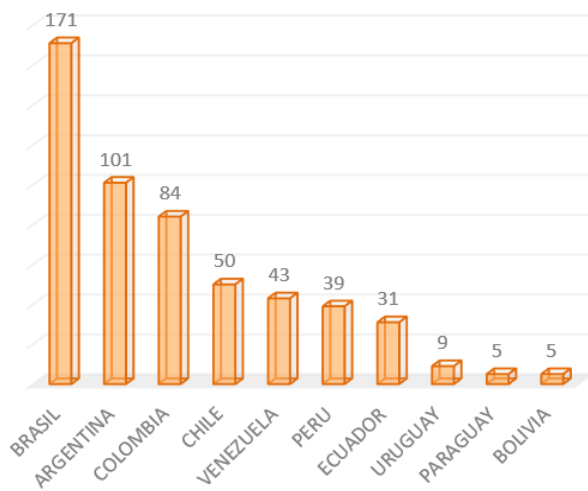
Posición	CON				Total	Ranking Total
1	 Estados Unidos	120	88	85	293	1
2	 Brasil	55	45	71	171	2
4	 Canadá	35	64	53	152	3
3	 México	37	36	63	136	4
6	 Argentina	32	35	34	101	5
5	 Cuba	33	27	38	98	6
7	 Colombia	28	23	33	84	7
8	 Chile	13	19	18	50	8
12	 Venezuela	9	15	19	43	9
10	 República Dominicana	10	13	17	40	10
9	 Perú	11	7	21	39	11
11	 Ecuador	10	7	14	31	12
14	 Puerto Rico	5	5	14	24	13
13	 Jamaica	6	6	7	19	14
16	 Guatemala	2	9	8	19	14
17	 Trinidad y Tobago	2	8	3	13	16
18	 Uruguay	1	4	4	9	17
19	 Paraguay	1	3	1	5	18
20	 Bolivia	1	2	2	5	18
22	 Costa Rica	1	0	4	5	18
15	 El Salvador	3	0	1	4	21
28	 Panamá	0	0	4	4	21
26	 Antigua y Barbuda	0	1	2	3	23
29	 Nicaragua	0	0	3	3	23
21	 Granada	1	1	0	2	25
23	 Santa Lucia	1	0	1	2	25
27	 Honduras	0	1	1	2	25
24	 Barbados	1	0	0	1	28
24	 Islas Vírgenes, B	1	0	0	1	28
30	 Aruba	0	0	1	1	28
30	 Bahamas	0	0	1	1	28

Fuente: Juegos Panamericanos Lima 2019, Medallero de países participantes en los Juegos Panamericanos - Lima 2019

Durante los Juegos Panamericanos 2019 el deporte nacional obtuvo el puesto 11° del ranking total de los 30 países participantes y a nivel sudamericano se posicionó en el 6° puesto del ranking, con un total de 39 medalla ganadas (11 Oros, 7 Platas y 21 Bronces), a diferencia de Brasil que se posicionó en el 1° puesto de los países sudamericanos con un total de 171 medallas (55 Oros, 45 Platas y 71 Bronces).

**Figura 2**

*Ranking de países sudamericanos*

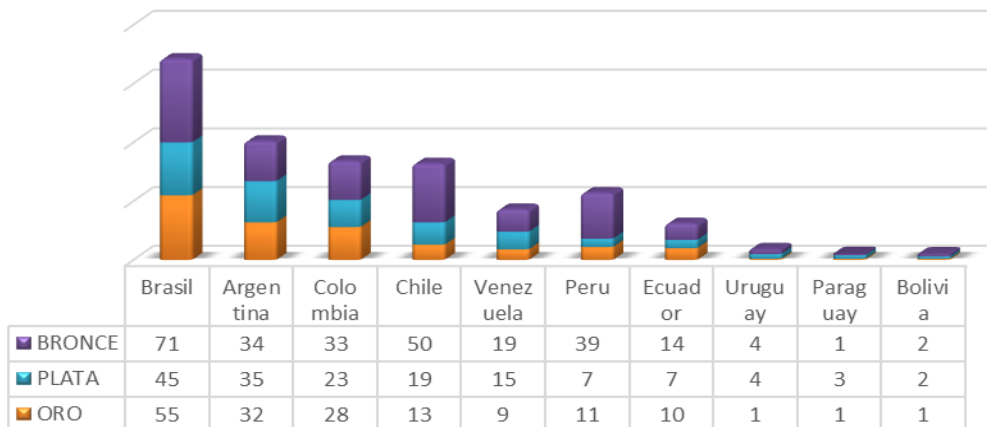


Puesto	País	Medallas
1°	Brasil	171
2°	Argentina	101
3°	Colombia	84
4°	Chile	50
5°	Venezuela	43
6°	Perú	39
7°	Ecuador	31
8°	Uruguay	9
9°	Paraguay	5
10°	Bolivia	5

Fuente: Juegos Panamericanos Lima 2019, ranking de países sudamericanos

**Figura 3**

*Conteo de Medalla – Países Sudamericanos*



Fuente: Juegos Panamericanos Lima 2019, conteo de medallas

## EL DEPORTE A NIVEL NACIONAL

En la actualidad, la vida ajetreada parece restar importancia a las actividades físicas y al deporte, de la atención que requieren, así como también el crecimiento urbano y el aumento excesivo del número de vehículos restringen las actividades libres y espontáneas en los espacios abiertos, debido a ello los factores sociales como el crecimiento poblacional, el sedentarismo, el consumo de drogas, la delincuencia, la

falta de educación, entre otros, hacen inevitable la implementación de infraestructura deportiva que ayude a mejora física y psicológica de las personas.

Cenaida Uribe (2018) el problema del deporte peruano es la escasez de inversión en la preparación física de las escuelas primarias. Este hecho, evita que muchos niños y jóvenes desarrollen y descubran sus habilidades físicas.

**Figura 4**

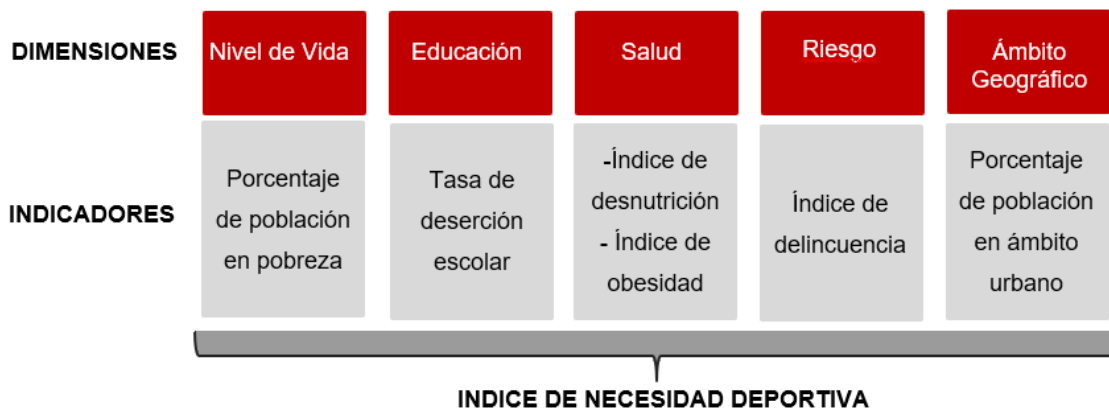
*Preparación física en las escuelas*



Fuente: Google

**Figura 5**

*Enfoque Multidimensional*



Fuente: Elaboración Propia

La población peruana aun no implementa dentro de su vida cotidiana al deporte. Por lo cual, hasta el momento, no ha sido posible lograr una estrategia para conseguir el desarrollo del deporte para obtener el bienestar, confort y armonía en las personas, contribuyendo al desarrollo social y económico del país.

**Figura 6**

*Factores que influyen en la baja actividad deportiva*



Fuente: Elaboración Propia

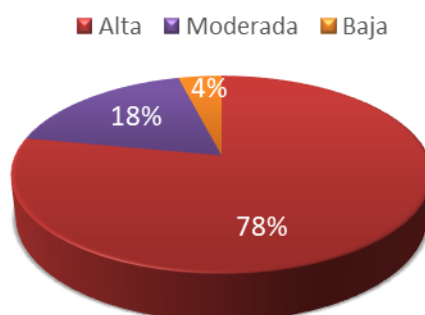
La Revista Panamericana de Salud Pública (2017) manifiesta que sólo 26,6% de la población peruana practica algún deporte una vez a la semana, lo cual refleja la falta de motivación. El 53,7% de la población peruana no realiza práctica deportiva, ya sea por escasa infraestructura deportiva, ausencia de interés o escasa disponibilidad de tiempo y el 8% de la población realiza actividad deportiva diariamente. Este porcentaje representa menos de la décima parte de la población.

La falta de práctica deportiva está asociada a una amplia gama de enfermedades, sumado a ello los avances de la tecnología, han logrado el incremento de los niveles de sedentarismo en la población, y el desinterés en la práctica del deporte, sobre todo en áreas urbanas.



**Figura 7**

*Personas en actividad física entre 15 a 65 años de edad*

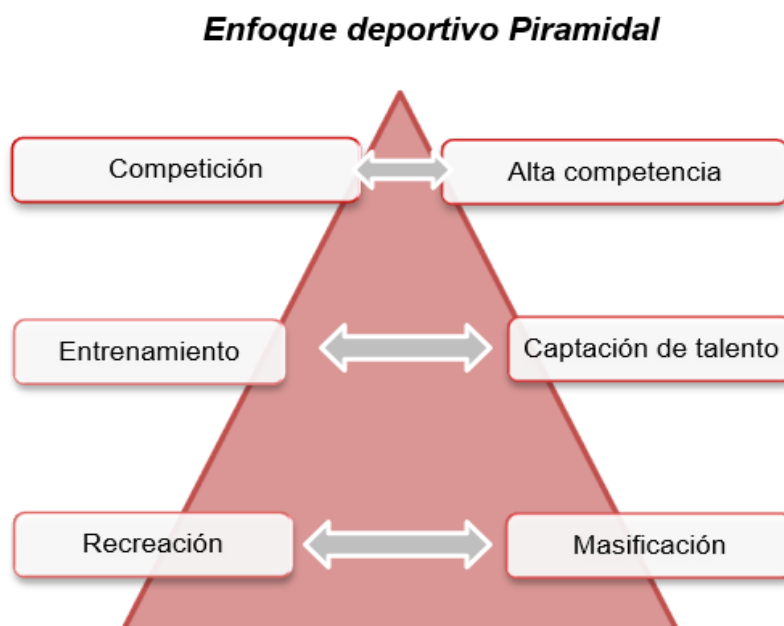


Fuente: Instituto Peruano de Deporte.

Australian Sports Commission (2019) precisa que la situación en la que se encuentra el Perú deportivamente evidencia el limitado desarrollo de su deporte, debido a la falta de compromiso y deficiente articulación entre los agentes deportivos, la falta de visión y estrategias deportivas en un corto, mediano y largo plazo, causando un bajo nivel competitivo de los deportistas peruanos a nivel nacional e internacional, asimismo no se le toma mayor ímpetu al desarrollo deportivo piramidal, que consta de tres fases.

**Figura 8**

*Enfoque Deportivo Piramidal*



Fuente: Instituto Peruano de Deporte.

El desempeño deportivo a nivel nacional se ve afectado por las siguientes limitaciones:

Problemas en la base:

- Escaso número de profesores de educación física calificados.
- Educación física centrada en la práctica de disciplinas clásicas (vóley, fútbol y básquet) y no en las disciplinas de bases (Gimnasia, Natación, Atletismo).
- Insuficiente tiempo dedicado al desenvolvimiento de la Educación física.
- Limitada formación deportiva especializada en Agentes del gremio: técnicos, profesores, jueces, árbitros. entrenadores, etc.
- Limitado desarrollo de profesionales especialistas en Salud Deportiva: Psicólogo Deportivo, Medicina Deportiva Nutrición Deportiva, etc.
- Gran escasez de equipamientos e infraestructuras deportivas a nivel nacional, en categorías de cuantitativa como cualitativa, competitiva de alto nivel como formativa, a pesar de los esfuerzos en los últimos años.

## **INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA**

La Infraestructura Deportiva Peruana es donde la arquitectura nacional a lo largo de los años ha tenido poca intervención en comparación con sus análogos en otros tipos, teniendo grandes insuficiencias, que viene arrastrando desde mediados del siglo pasado, debiendo a ello, en el Perú existe una cultura denominada como "Frustración deportiva", es decir los deportistas amateur sueñan en convertirse en deportistas profesionales, sin embargo el poco de políticas de apoyo a los deportistas y la falta de infraestructura deportiva lo hace poco probable.

Es evidente la falta de infraestructura deportiva que existe en nuestro entorno, en algunos casos la infraestructura existente mantiene edificaciones que no están acorde a los requerimientos técnicos deportivos mínimos de las disciplinas que se entrenan, entre otros aspectos. La práctica de deporte requiere de espacios en las que se puedan desenvolver de manera adecuada las actividades relacionadas con cada deporte y recreación, por consiguiente, es difícil lograr la masificación, identificación de talentos y desarrollo de atletas de alta competencia.

Existe un total de 375 espacios deportivos que emplean las federaciones para el desenvolvimiento de las actividades deportivas, la mayoría ubicadas en Lima, ya sea por la concentración de mayor población o por el centralismo que representa la capital. No se puede determinar un equilibrio entre la oferta y demanda entre la región y la disciplina para poder determinar las futuras infraestructuras, según las diferentes disciplinas.

**Tabla 1**

*Numero de Infraestructuras deportivas administradas por el gobierno local 2017*

Región	Total	Estadio	Complejo Deportivo	Coliseos Deportivos	Losas Deportivas	Losas de Fútbol	Losas de Vóley	Losas de Basq.	Parque Zonal	Piscinas	Gimnasios	Otros
<b>Total</b>	8967	1269	1150	403	3329	1578	322	171	144	315	103	176
<b>Amazonas</b>	124	26	5	12	60	12	2	-	1	3	-	3
<b>Ancash</b>	459	101	73	24	156	77	10	1	5	9	2	1
<b>Apurímac</b>	177	45	25	10	50	23	6	3	5	8	-	2
<b>Arequipa</b>	1498	103	224	37	734	240	25	18	22	45	5	45
<b>Ayacucho</b>	248	68	15	3	113	28	3	3	4	6	1	4
<b>Cajamarca</b>	312	62	30	29	92	53	6	3	8	19	-	10
<b>Callao</b>	225	5	26	5	155	10	7	2	-	8	4	3
<b>Cusco</b>	380	91	57	23	92	45	10	6	11	39	2	4
<b>Huancavelica</b>	203	70	14	7	72	23	3	-	7	5	-	2
<b>Huánuco</b>	159	49	5	8	58	20	5	10	-	1	-	3
<b>Ica</b>	398	46	30	8	187	98	7	4	2	9	-	7
<b>Junín</b>	404	111	45	24	137	47	10	12	2	11	2	4
<b>La Libertad</b>	662	67	109	41	202	139	37	20	15	19	1	12
<b>Lambayeque</b>	184	24	46	17	52	20	10	-	4	6	2	3
<b>Prov. Lima</b>	1493	51	142	9	527	409	110	45	10	70	78	42
<b>Región Lima</b>	346	90	39	14	120	38	10	9	1	13	3	9
<b>Loreto</b>	103	14	9	1	36	16	11	9	3	1	-	3
<b>Mdre de Dios</b>	40	9	2	2	9	10	1	2	1	4	-	-
<b>Moquegua</b>	80	16	6	6	19	21	-	1	3	3	1	4
<b>Pasco</b>	74	19	12	11	13	10	1	1	2	4	1	-
<b>Piura</b>	454	41	35	70	167	99	18	-	11	6	2	5
<b>Puno</b>	448	88	139	28	55	75	14	7	15	18	2	7
<b>San Martín</b>	168	39	13	6	81	18	1	1	3	4	-	2
<b>Tacna</b>	162	21	27	6	95	6	-	-	3	3	-	1
<b>Tumbes</b>	72	6	14	5	21	22	2	2	-	-	-	-
<b>Ucayali</b>	94	7	8	3	26	19	12	12	6	1	-	-

Fuente: RENAMU 2017

El gobierno nacional tiene a su cargo la administración deportiva de un total de 8967 Infraestructuras deportivas, dentro de los más destacados se encuentran 3329 losas deportivas, seguido de 1578 losas de futbol y 1269 estadios, siendo estas las infraestructuras con mayor predominación a nivel nacional.

**Tabla 2**

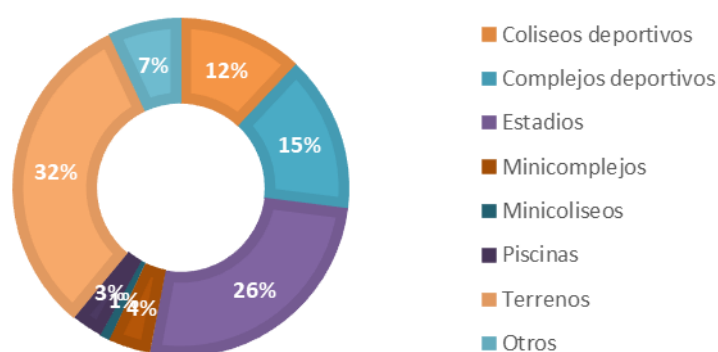
*Infraestructuras deportivas administradas por el IPD 2018 -Tipo de infraestructura*

Tipo de Infraestructura deportiva y terrenos	2016	2017	2018
Coliseos deportivos	24	24	24
Complejos deportivos	36	31	31
Estadios	53	53	53
Minicomplejos	7	7	7
Minicoliseos	1	1	1
Piscinas	7	7	7
Terrenos	65	66	66
Otros	15	14	15
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>203</b>	<b>204</b>

Fuente: Compendio Estadístico 2018

**Figura 9**

*Distribución porcentual de Infraestructuras deportivas administradas por el IPD 2018*



Fuente: Compendio Estadístico 2018

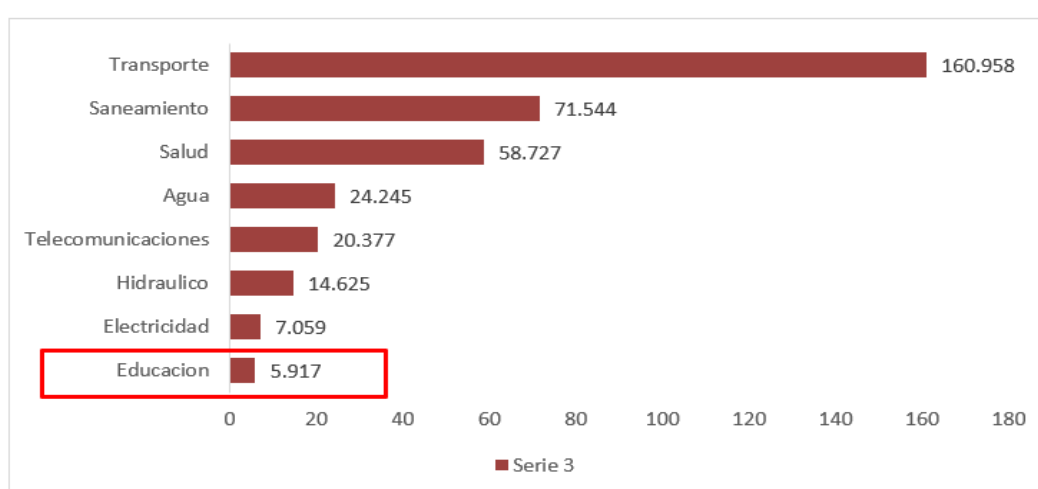
Existe una gran escasez de infraestructura deportiva a nivel nacional, debido a la creciente demanda del avance del desarrollo y la calidad del deporte, es

necesario implementar la dotación de equipamientos técnicos, con equipos técnicos de alta gama, tanto de forma competitiva como formativa.

En la actualidad se anteponen proyectos de distintas tipologías arquitectónicas, teniendo poco desarrollo la infraestructura deportiva, debido a ello existe una brecha de infraestructura de largo plazo en millones de soles, en el sistema nacional peruano.

**Figura 10**

*Brecha de Infraestructura de largo plazo (millones de soles)*



Fuente: Universidad del Pacifico

El presupuesto destinado para el mantenimiento de infraestructura deportiva entre los años 2015 al 2019, fue descendiendo, restándole importancia al desarrollo deportivo.

**Tabla 3**

*Programa de Inversión*

PROGRAMA DE INVERSIÓN	Año	Presupuesto
	2015	S/ 26 756 465.00
	2019	S/ 1 566 183.00

Fuente: Instituto Peruano de Deporte 2019

## EL DEPORTE EN EL DEPARTAMENTO DE ICA

El Instituto Peruano de Deporte - Ica (2019) cuenta con una la población de 24 047 participantes en actividad física, descantando 12 223 participantes femeninas, con

respecto a 11 824 participantes masculino, se desempeñando su participación en 13 disciplinas deportivas, de las cuales se destaca el atletismo, el balonmano y el tenis de mesa, siendo este último, un deporte de bandera en el departamento.

**Tabla 4**

*Participante en edad física*

<b>PARTICIPANTE EN ACTIVIDAD FÍSICA AÑO 2019 - (24047)</b>	
Hombres	11 824
Mujeres	12 223

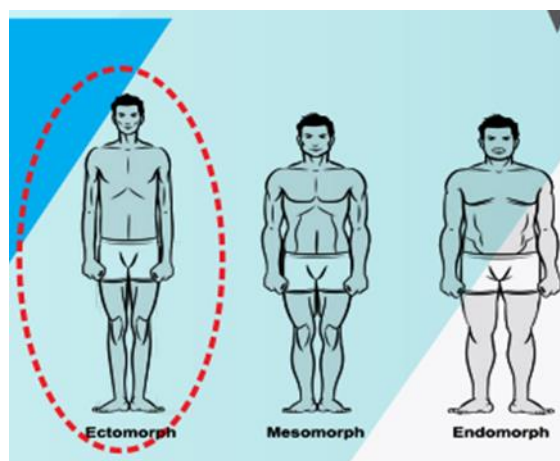
Fuente: Instituto Peruano de Deporte

## **CARACTERÍSTICAS DEL DEPORTIVA IQUEÑO**

El deportista iqueño, físicamente se caracteriza por ser de biotipo de alto rendimiento, con tendencia al desarrollo musculo esquelético relativo, generando máximo desempeño deportivo. Al no aprovechar al máximo los recursos físicos de los deportistas, se pierden grandes oportunidades en su desempeño deportivo.

**Figura 11**

*Característica Corporal*



Fuente: Adaptado de Google

Según la población deportiva por edades, se destaca el grupo etario de 6-17 años con 11 602 participantes deportivos, los cuales forman parte de la masificación deportiva en el departamento de Ica, siendo el público objetivo característico para el desarrollo deportivo.

**Tabla 5***Grupo etario- Ica*

GRUPO ETARIO	PARTICIPANTES
0-5	788
6-17	11602
18-50	10120
+50	1537

Fuente: Instituto Peruano de Deporte

En los últimos años las personas con actividad física en el departamento de Ica han ido descendiendo, una de las principales causas de la falta de deportistas de iniciación y proyección es el déficit de programas deportivos – formativos, promovidos por el IPD- Ica, en las diferentes disciplinas deportivas, asimismo se le suma las inadecuadas e insuficientes infraestructuras y equipamientos deportiva para el servicio del deporte. A nivel nacional se observa que el departamento de Ica cuenta con baja iniciación del talento deportivo, obteniendo solo un total de 750 beneficiados entre las edades de 6 a 17 años.

**Tabla 6***Iniciación del talento deportivo- capacitación: Número de beneficiados, región y sexo*

TOTAL	HOMBRE	MUJER	6-17	REGION
1885	892	993	1885	AMAZONAS
3298	1645	1653	3298	ANCASH
2369	1100	1269	2369	APURIMAC
1692	1117	575	1692	AREQUIPA
1192	777	415	1192	AYACUCHO
1978	598	1380	1978	CAJAMARCA
2032	1352	680	2032	CUSCO
2975	1276	1699	2975	HUANUCO
750	374	376	750	ICA
22	9	13	22	JUNIN
1035	0	1035	1035	LALIBERTAD
923	920	3	923	LAMBAYEQUE
1747	207	1540	1747	LIMA
1627	951	676	1627	LIMA_PROVINCIAS
464	268	196	464	LORETO
596	333	263	596	MADRE DE DIOS

435	435	0	435	MOQUEGUA
803	425	378	803	PASCO
1743	623	1120	1743	PIURA
1328	470	858	1328	PUNO
412	222	190	412	SAN MARTIN
358	0	358	358	TACNA
158	83	75	158	TUMBES
171	103	68	171	UCAYALI
<b>29 993</b>	<b>TOTAL DE BENEFICIADOS</b>			

Fuente: Boletín estadístico 2018- Instituto Peruano de Deporte

El IPD Ica cuenta con 9 infraestructuras deportivas donde se desarrollan esporádicamente los eventos de formación deportiva y búsqueda de talentos, los cuales se encuentran regular estado de conservación

**Tabla 7**

*Infraestructura deportiva administrada por el IPD*

INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA – REGION ICA	N°	TOTAL
Coliseos Deportivos	2	9
Complejos Deportivos	4	
Estadios	-	
Piscinas	-	
Mini Coliseos	-	
Terrenos	1	
Otros	2	

Fuente: Instituto Peruano de Deporte

Municipalidad de Ica (2018) el gobierno local mantiene la administración de 454 equipamientos deportivos donde se desempeñan actividades deportivas y programas de formación deportivo, los mismos que carecen de cuidado y mantenimiento, para su uso.



**Tabla 8***Infraestructura deportiva administrada por el Gobierno local*

INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA – GOBIERNO LOCAL	N°	TOTAL
Estadios	39	454
Complejos Deportivos	28	
Coliseos deportivos	11	
Losas Multideportivas	256	
Losas de fútbol	93	
Losas de Vóley	6	
Losas de Básquet	2	
Parques zonales	4	
Piscinas	10	
Gimnasios	0	
Otros	5	

Fuente: Gobierno Regional de Ica

Ica mantiene una escasez de infraestructura deportiva para la formación integral de deportistas de alto rendimiento, careciendo de equipamiento especializado para la formación deportiva de carácter internacional que brinde un servicio de calidad a la población deportiva. El estado actual de la mayoría de la infraestructura deportiva del país es de regular y bajo estado de conservación, impidiendo su uso por parte de la población.

Han resultado insuficientes los equipamientos, la infraestructura y los recursos actuales del IPD y con mucha carencia para ofrecer este servicio de formación competitiva y formativa a la población. El IPD trata de cubrir sus parvedades manera improvisada, sin embargo, esto nos da un servicio deficiente.

## 1.2 Objetivos del Proyecto

Implementar un equipamiento deportivo de formación multidisciplinaria, con servicios y recursos indispensables para el desempeño óptimo deportista de alta competencia y potenciales atletas en el proceso de formación, en los diferentes niveles disciplinarios, para el IPD-Ica.

### 1.2.1 Objetivo General

El proyecto tiene como objetivo, la formación integral-multidisciplinaria para el deportista de alta competencia y potenciales atletas en el departamento de Ica, con el fin de formar deportistas con alto nivel competitivo y óptimo desempeño en las diferentes competencias nacionales e internacionales, así como también fomentar la práctica deportiva en la población, a su vez se busca mejorar el proceso de detección de nuevos talentos deportivos, con la finalidad de seleccionar deportistas direccionados para el deporte alta competencia.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Adecuada capacidad instalada para el desarrollo y entrenamiento deportivo.
- Integración arquitectónicamente funcional y armónica del desplazamiento, parámetros, espacialidad, flujos funcionales, organización en el proyecto.
- Acrecentar el número de personas practicando y realizando deporte en zonas de espacios abiertos y de recreación.
- Consolidación de la Infraestructura como eje deportivo para la integración de la ciudad.

## II. MARCO ANÁLOGO




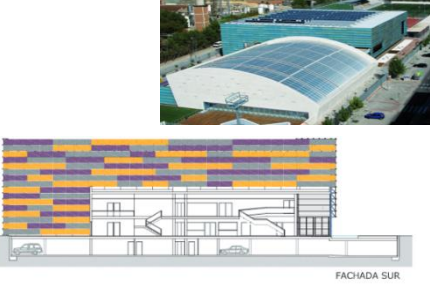


### 2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

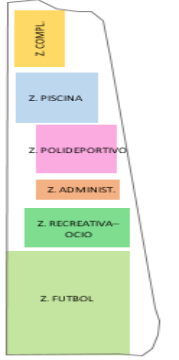

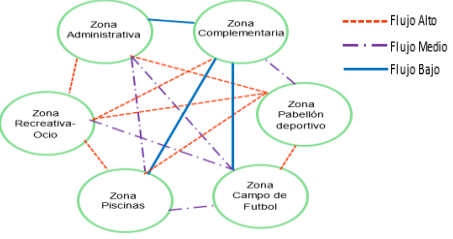
#### 2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 01	Estudio y Diseño del Complejo Deportivo de Las Olivas en la ciudad de Aranjuez, Madrid, España.		
<b>Datos Generales</b>			
Ubicación: Distrito de Aranjuez, sur de la ciudad de Madrid, España.	Proyectista: Arquitectos José Gómez Hernández, Venancio José Rosa Mayordomo, Emilio Verastegui Rayo, Javier Mora Oliva	Año de Construcción:	2019

Resumen: El proyecto brinda servicios deportivos, de ocio y de recreo, cubre las diferentes expectativas de los deportistas por medio de espacios con diferentes usos, asimismo el Complejo Deportivo presenta una infraestructura sostenible desde el punto de vista energético y medioambiental.

Análisis Contextual		Conclusiones
<p><b>Emplazamiento</b></p>  <p>El complejo deportivo está emplazado sobre las parcelas M14 y M15 del sector VII Las Olivas.</p>	<p><b>Morfología del Terreno</b></p> <p>La forma del terreno es trapezoidal, tiene un área de 23.720 m<sup>2</sup> y su topografía es llana.</p> 	<p>El proyecto se integra perfectamente a la morfología urbana, generando un espacio público articulado con vías principales.</p>
<p><b>Análisis Vial</b></p>  <p>LEYENDA          VÍAS LOCALES          VÍAS SECUNDARIAS          VÍAS PRINCIPALES</p> <p>Las vías principales se interconectan como ejes en la ciudad, articulándose con las vías secundarias y locales. La accesibilidad al Complejo es por medio de las vías locales.</p>	<p><b>Relación con el Entorno</b></p>  <p>EQUIPAMIENTO          ZONA RESIDENCIAL          ZONA INDUSTRIAL</p> <p>El proyecto genera espacios públicos recreativos y deportivos, respecto a su entorno inmediato, permitiendo captar el interés del usuario, con la intensidad que se desarrolle deportivamente.</p>	<p><b>Aportes:</b></p> <p>El proyecto mantiene estrecha cercanía con un equipamiento de uso educativo y con la zona residencial, permitiendo la interrelación con el usuario.</p>
Análisis Bioclimático		Conclusiones
<p><b>Clima</b></p> 	<p><b>Asoleamiento</b></p> 	<p>El proyecto aprovecha estratégicamente el clima, a fin de captar energía solar para el calentamiento de agua en</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clima: Mediterráneo-templado, con veranos secos y calurosos.</li> <li>- Temperatura: 1.2 °C - 33.3 °C</li> <li>- Humedad: 28% - 80%</li> </ul>	<p>La Arquitectura del proyecto se enfoca en el ahorro de los medios energéticos, buscando la sostenibilidad, para ello hace uso de paneles solares.</p>	<p>vestuarios y piscinas, así como también para producir energía eléctrica.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Vientos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Orientación</b></p>	<p><b>Aportes:</b></p>
		<p>El acceso de los vientos genera microclimas en los ambientes, utiliza energía renovable solar.</p>
<p>El proyecto aprovecha los vientos del O-E con velocidad predominante de 14 Km/h. (ventilación cruzada en ambientes).</p>	<p>La orientación de la edificación es S-O, la fachada sur es la más protegida del ingreso solar.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Análisis Formal</b></p>		<p><b>Conclusiones</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Ideograma conceptual</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Principios Formales</b></p>	
 <p> <span style="color: yellow;">■</span> ZONAS PRINCIPALES (Espacio Cerrado)  <span style="color: blue;">■</span> ZONAS COMPLEMENTARIAS (Espacio Abierto) </p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">FACHADA SUR</p>	<p>El proyecto presenta una secuencia de volúmenes regulares, los que se acoplan al perfil urbano. Se caracteriza por sus fachadas coloridas y la existencia de grandes vanos.</p>
<p>Las formas rectangulares se interrelacionan por espacios abiertos (secundarios). La forma parte del Pabellón Polideportivo(emplazamiento-trapezoidal)</p>	<p>El proyecto tiene, ejes, simetría, jerarquía, ritmo y transformación.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Características de la forma</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Materialidad</b></p>	<p><b>Aportes:</b></p>
	 <p> <span style="color: white;">▲</span> Concreto  <span style="color: white;">▲</span> Cristal  <span style="color: white;">▲</span> Poliéster traslucido  <span style="color: white;">▲</span> Perfil de aluminio </p>	<p>El proyecto caracterizado por enfocarse en el ahorro de medios energéticos, buscando la</p>

<p>Presenta secuencia de volúmenes regulares de manera ascendente, generando la integración entre los espacios.</p>	<p>Fachada, láminas de cobre Muros: panel de concreto, Pisos: Cemento pulido, Techo: Metal, Ventanas: Cristal, Puertas: Aglomerado (Madera reciclada), Revestimiento: poliéster.</p>	<p>sostenibilidad- uso de paneles solares.</p>																
<b>Análisis Funcional</b>		<b>Conclusiones</b>																
<b>Zonificación</b>		<b>Organigramas</b>																
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Z. Pabellón polideportivo</li> <li>- Z. Recreativa y Ocio</li> <li>- Z. Piscinas</li> <li>- Z. Futbol</li> <li>- Z. Administrativa</li> <li>- Z. complementaria</li> </ul>		 <p>El complejo cuenta con 6 zonas las cuales se articulan para el correcto funcionamiento del equipamiento.</p>																
<b>Flujogramas</b>		<b>Programa Arquitectónico</b>																
	<p>Las 6 zonas tienen un total de 40 ambientes distribuidos en un solo nivel.</p>	<table border="1" data-bbox="922 987 1177 1361"> <thead> <tr> <th>ZONAS</th> <th>AREA m2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona Administrativa</td> <td>137.10</td> </tr> <tr> <td>Zona Pabellón Polideportivo</td> <td>2817.10</td> </tr> <tr> <td>Zona de Piscinas</td> <td>3835.76</td> </tr> <tr> <td>Zona de Campo de Fútbol</td> <td>8125.00</td> </tr> <tr> <td>Zona Recreativa-Ocio</td> <td>7677.00</td> </tr> <tr> <td>Zona Complementaria</td> <td>3572.95</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>26164.91</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>La interacción entre los espacios públicos y privados de la zona Deportiva – Ocio, relaciona el entorno inmediato, con el público, pudiendo realizar actividades en la zona.</p>	ZONAS	AREA m2	Zona Administrativa	137.10	Zona Pabellón Polideportivo	2817.10	Zona de Piscinas	3835.76	Zona de Campo de Fútbol	8125.00	Zona Recreativa-Ocio	7677.00	Zona Complementaria	3572.95	<b>Total</b>	<b>26164.91</b>
ZONAS	AREA m2																	
Zona Administrativa	137.10																	
Zona Pabellón Polideportivo	2817.10																	
Zona de Piscinas	3835.76																	
Zona de Campo de Fútbol	8125.00																	
Zona Recreativa-Ocio	7677.00																	
Zona Complementaria	3572.95																	
<b>Total</b>	<b>26164.91</b>																	

<b>CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS</b>		
Caso N° 02	Proyecto Arquitectónico del Complejo Deportivo- Escenarios Deportivos, ciudad de Medellín, Antioquia, Colombia.	
<b>Datos Generales</b>		
Ubicación: Ciudad de Medellín, Antioquia, Colombia.	Proyectista: Arq. Giancarlo Mazzanti, Plan B.	Año de Construcción: 2009

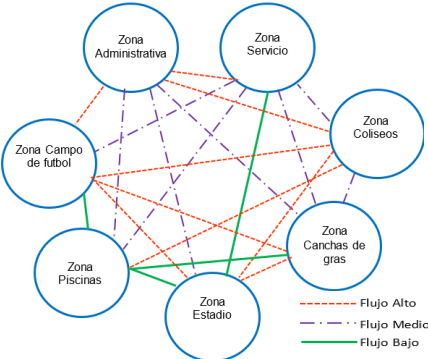
Resumen: El proyecto conformado por escenarios deportivos de diferentes disciplinas que busca generar un espacio público abierto fomentando la recreación y el deporte, logrando la unión y participación de los habitantes de Medellín impulsando la práctica deportiva de alta competencia, en función a la relación directa con el uso de escenarios públicos y privados.

<b>Análisis Contextual</b>		<b>Conclusiones</b>
<b>Emplazamiento</b>	<b>Morfología del Terreno</b>	
 <p>El complejo deportivo ubicado en Medellín en el alargado valle de Aburrá, entre los Cerros Nutibara y El Volador.</p>	<p>La forma del terreno es irregular con área de 30694.0 m<sup>2</sup>. Y su topografía es Irregular y con pendiente entre 1300 y 2800m.s.n.m</p> 	<p>El proyecto se integra a la morfología urbana, logrando ser accesible por ubicarse en el centro de la ciudad, y de fácil acceso a las vías principales.</p>
<b>Análisis Vial</b>	<b>Relación con el Entorno</b>	<b>Aportes:</b>
 <p>El Proyecto se conecta con la Carretera 70, siendo ésta una vía principal como eje conector en la ciudad, a su vez, por medio de las vías locales alternas también se puede acceder al Complejo Deportivo.</p>	 <p>El proyecto tiene estrecha cercanía a equipamientos urbanos, los que se interrelacionan mediante espacios públicos abiertos generados, con el fin de insertar al usuario en la práctica deportiva.</p>	<p>El proyecto se relaciona directamente con un área residencial, equipamiento educativo y equipamiento deportivo, mediante espacios públicos, generando la interacción con el público vecino (deportista).</p>
<b>Análisis Bioclimático</b>		<b>Conclusiones</b>
<b>Clima</b>	<b>Asoleamiento</b>	

		<p>La orientación del complejo fue resuelta según la orientación solar y los vientos. Las tribunas y aleros se ubican en sentido oriente y occidente, controlado asoleamiento del día, mientras que las caras libres permiten el paso del viento que van en sentido norte-sur.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clima: Templado y húmedo</li> <li>- Temperatura: 16°C - 26 °C (Clima uniforme durante el año)</li> <li>- Humedad: 18%</li> </ul>	<p>El proyecto evita la iluminación directa, por deslumbramiento, y propone zonas de vegetación, y techos con cubiertas para proteger los ambientes internos, creando confort ambiental.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Vientos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Orientación</b></p>	<p><b>Aportes:</b></p>
		<p>El enfoque climático y el uso de energía son pasivos. La ubicación de las franjas impiden el acceso directo de la luz, generando espacios confortables para desarrollo del deporte.</p>
<p>Los vientos predominantes provienen N.S. con velocidad de 2.8 km/h, son aprovechados para la ventilación cruzada en el recinto, generando la renovación del aire.</p>	<p>Las franjas de cubierta planteadas se orientan paralelamente al sol, de manera que el asoleamiento no ingresaría al interior de los ambientes de manera directa.</p>	
<p><b>Análisis Formal</b></p>		<p><b>Conclusiones</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Ideograma conceptual</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Principios Formales</b></p>	
		<p>El proyecto mantiene una composición lineal en serie, busca generar condiciones paisajísticas a fin de integrarse al entorno urbano.</p>

<p>El proyecto se mimetiza con el entorno, mediante una arquitectura topográfica, con intención de generar un nuevo cerro para la ciudad (modulo y ritmo). El proyecto se caracteriza por ser permeable (fachada perforada).</p>	<p>El proyecto presenta una configuración urbana arquitectónica mediante la relación espacial continua, se proyecta por medio de 1 eje central, contiene espacios públicos abiertos y semi cubiertos.</p>	
<p><b>Características de la forma</b></p>	<p><b>Materialidad</b></p>	<p><b>Aportes:</b></p>
		<p>Los ambientes del proyecto se comunican por medio de espacios abiertos generando confort e integración, a su vez la estructura del Complejo genera acceso de luz tenue, adecuada para eventos deportivos.</p>
<p>Secuencia de franjas rítmicas, que generan espacios internos (coliseos) simétricos.</p>	<p>-Fachada: Láminas de acero perforado, Muro: Concreto prefabricado, Cubierta: Membrana de aglomerado, Pisos: Cemento pulido, Ventanas: vidrio templado y Puertas: Madera</p>	
<p><b>Análisis Funcional</b></p>		<p><b>Conclusiones</b></p>
<p><b>Zonificación</b></p>	<p><b>Organigramas</b></p>	
		<p>La zona de Coliseos polideportivos es la más importante de todo el proyecto y tiene relación con todo el proyecto. Es el espacio donde se desarrollan las actividades deportivas de entrenamiento y competencia.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Z. Administración</li> <li>- Z. Servicios</li> <li>- Z. Coliseos</li> <li>- Z. Piscinas</li> <li>- Z. Estadio</li> <li>- Z. Canchas de gras</li> <li>- Z. Campo de Futbol</li> </ul>	<p>El proyecto se constituye de 7 zonas, y ayudan a un mejor funcionamiento del equipamiento.</p>									
<b>Flujogramas</b>	<b>Programa Arquitectónico</b>	<b>Aportes:</b>								
	<p>Las 7 zonas tienen un total de 37 disciplinas deportivas confluyen en un solo espacio.</p> <table border="1" data-bbox="887 674 1152 981"> <thead> <tr> <th>ZONAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Zona Administrativa</td></tr> <tr><td>Zona de servicio</td></tr> <tr><td>Zona de Piscinas</td></tr> <tr><td>Zona de Coliseos</td></tr> <tr><td>Zona Estadio</td></tr> <tr><td>Zona Cancha de gras</td></tr> <tr><td>Zona campo de Futbol</td></tr> </tbody> </table>	ZONAS	Zona Administrativa	Zona de servicio	Zona de Piscinas	Zona de Coliseos	Zona Estadio	Zona Cancha de gras	Zona campo de Futbol	<p>La zona de Coliseos es un área muy importante dentro el proyecto, es la zona que se interrelaciona con todo el complejo, por las actividades que se realizan, debido que son escenarios de alto rendimiento, así como también por la conexión entre los espacios abiertos.</p>
ZONAS										
Zona Administrativa										
Zona de servicio										
Zona de Piscinas										
Zona de Coliseos										
Zona Estadio										
Zona Cancha de gras										
Zona campo de Futbol										
<p>La zona de Coliseos, se relaciona más con las otras zonas, es el núcleo del proyecto.</p>										

### 2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos

<b>MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS</b>		
	<b>CASO 1</b>	<b>CASO 2</b>
<b>Análisis Contextual</b>	<p>El proyecto mantiene estrecha cercanía con un equipamiento de uso educativo y con la zona residencial, permitiendo la interrelación con el usuario.</p>	<p>El proyecto se relaciona directamente con un área residencial, equipamiento educativo y equipamiento deportivo, mediante espacios públicos, generando la interacción con el público vecino (deportista).</p>

<b>Análisis Bioclimático</b>	El acceso de los vientos genera microclimas en los ambientes. Utiliza energía renovable solar.	El enfoque climáticas y el uso de energía son pasivas. La ubicación de las franjas impide el acceso directo de la luz, generando espacios confortables para desarrollo del deporte.
<b>Análisis Formal</b>	El proyecto caracterizado por dar mayor énfasis en el ahorro de medios energéticos, buscando la sostenibilidad- uso de paneles solares.	El proyecto mantiene una composición lineal en serie, busca generar condiciones paisajísticas a fin de integrarse al entorno urbano.
<b>Análisis Funcional</b>	La interacción entre los espacios públicos y privados de la zona Deportiva – Ocio, relaciona el entorno inmediato, con el público, pudiendo realizar actividades en la zona.	Los ambientes del proyecto se comunican por medio de espacio abiertos generando confort e integración, a su vez la estructura del Complejo genera acceso de luz tenue, adecuada para eventos deportivos.

### III. MARCO NORMATIVO

#### 3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

**CONSTITUCION POLITICA DEL PERU: El Capítulo I - Derechos fundamentales de las personas, señala lo siguiente:**

- Art. 2.-Todas las personas tenemos derechos fundamentales, dentro de los cuales, la tranquilidad, la paz, el disfrutar del tiempo de ocio y del descanso, son de gran importancia para un adecuado desarrollo de vida.
- Art.14.- Es deber del estado, mediante la educación promover el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte.

**LEY N°28036: Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte, señala lo siguiente:**

- Art.1.- Los preceptos del deporte se basan en establecer la práctica y desarrollo deportivo en general, el mismo que constituye un derecho humano, asimismo tiene como fin impulsar la masificación deportiva a nivel nacional.
- Art.8.- El Instituto Peruano del Deporte (IPD), es el organismo rector del Sistema Deportivo Nacional (SISDEN), tiene como función, proponer, dirigir y fiscalizar la implementación y desenvolvimiento de la política deportiva a nivel nacional.

## REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Para el desarrollo del presente proyecto arquitectónico se considerarán las normas siguientes:

### NORMA A.010

#### CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

Tabla 9

*Promoción y desarrollo del deporte Ley N°28036*

Artículos		Resumen
CAPITULO I CARACTERISTICAS DE DISEÑO	Art. 3 Toda obra deberá tener calidad arquitectónica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto tendrá espacios funcionales y estéticos acordes a la actividad que en ella se desarrollen.</li> <li>• El proyecto respetará su entorno inmediato, teniendo correspondencia en cuanto a la altura, acceso de vehículos y se integre armónicamente con las características del entorno.</li> </ul>
	Art. 12 Cercos, como protección visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estará colocado en el límite de propiedad.</li> <li>• Será transparentes.</li> <li>• Tendrá una altura de 3 ml.</li> </ul>
CAPITULO IV DIMENSIONES MINIMAS DE LOS AMBIENTES Y	Art. 21 Dimensiones mínimas de los ambientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albergará el número de personas propuestas para la función determinada.</li> <li>• Permitir la circulación de las personas</li> <li>• Contar con iluminación necesaria.</li> </ul>
CAPITULO V	Art. 22 Altura de techos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La altura mínima en techos horizontales será de 2.30m.</li> </ul>

<b>ACCESOS Y PASAJES</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• En techos inclinados, la parte más baja podrá tener una altura menor a 2.30m.</li> </ul>
	Art. 25 Accesos y circulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En áreas administrativas, tendrá una circulación mínima de 0.90m.</li> <li>• En el área de medicina deportiva, tendrá una circulación mínima de 1.80m.</li> <li>• En el área de talleres, tendrá una circulación mínima de 1.20m.</li> </ul>
<b>CAPITULO VI ESCALERAS</b>	Art. 28 y 29 Número, ancho y características de escaleras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tramo contara con 17 pasos como máximo</li> <li>• Descanso de 0.90 m mínimo.</li> <li>• Escalera de más de 1.20m hasta 2.40m, contaran con pasamano en ambos lados.</li> </ul>
	Art. 32 Rampas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ancho mínimo de 0.90m.</li> <li>• Pendiente de 12% (máximo) y por el recorrido de la rampa se determinará.</li> <li>• Debe poseer barandas en ambos lados.</li> </ul>
<b>CAPITULO VIII REQUISITOS DE ILUMINACIÓN</b>	Art. 48 Iluminación directa desde el exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ambientes tendrán iluminación natural.</li> <li>• Los espacios dirigidos a servicios higiénicos, vías de circulación, depósitos y almacenes podrán ser iluminados por medio de otros ambientes.</li> </ul>
<b>CAPITULO IX ESTACIONAMIENTOS</b>	Art. 65 Las características en la dotación de espacios de estacionamiento en uso privado, considerándose así el proyecto arquitectónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ancho de tres o más estacionamientos contiguos será de 2.40m cada uno.</li> <li>• La longitud será de 5.00m y el alto de 2.10m.</li> </ul>
	Art. 67 El acceso de una zona de estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acceso al estacionamiento con más de 200 a 600 vehículos, será de 12.00 m.</li> <li>• O un ingreso doble de 6.00 m. y salida doble de 6.00m.</li> </ul>

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

## NORMA A.100

### RECREACION Y DEPORTE

Tabla 10

Promoción y desarrollo del deporte Ley N°28036

<b>CAPITULO I ASPECTOS GENERALES</b>	Art. 4 Las edificaciones deportivas de ubicaran en lugares establecidos por el Plan Urbano y de fácil accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilidad para la dotación de servicios básicos de agua potable y energía eléctrica.</li><li>• Fácil accesibilidad y evacuación de las personas.</li><li>• Será importante la orientación del proyecto, considerando el asoleamiento y los vientos predominantes.</li></ul>
<b>CAPITULO II CONDICIONES DE HABILITABILIDAD</b>	Art. 5 Proyecto determinara accesos y circulaciones según la capacidad y usos	accesos y circulaciones según la capacidad y el uso: <ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso separado para publico</li><li>• Acceso separado para personal</li><li>• Acceso separado para deportistas</li></ul>
	Art. 9 El proyecto deportivo contara con un ambiente para atenciones médicas.	El espacio de atención médica contara: <ul style="list-style-type: none"><li>• Espacio para atención de emergencia, considerando la posible evacuación de una persona en ambulancia.</li></ul> 1 espacio medico cada 5000 espectadores.
	Art. 10 y Art. 11 El proyecto deportivo contara con sistemas de comunicación e iluminación de emergencia	El recinto contara con: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Acústico para comunicación a los espectadores</li><li>• Sistema de alarma contra incendio</li><li>• Sistema de alumbrado de emergencia</li></ul>
	Art. 12 y Art. 13 El espacio para los espectadores deberá ser optimo y los accesos serán	Los espacios para los espectadores serán: <ul style="list-style-type: none"><li>• Permitirá una visión optima del espacio</li><li>• Fácil entrada y salida de los espectadores</li><li>• La distancia mínima entre dos asientos será 0.60m</li></ul>

<b>CAPITULO II CONDICIONES DE HABILITABILIDAD</b>	adecuadamente distribuidos	Los accesos serán distribuidos e identificables claramente, 1 por cada sector de tribuna.
	Art. 14 Las circulaciones en las tribunas y bocas de salida contarán con ciertas características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La circulación en las tribunas y bocas de salida deberán ser de fácil desplazamiento llegando con facilidad a los asientos, por medio de circulación transversal.</li> <li>• El ancho mínimo de los pasajes transversales será de 1.20m. Los pasajes transversales deberán ubicarse como máximo cada 20 filas de asientos.</li> </ul>
	Art. 15 Consideraciones en las escaleras para el público	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalera para público, con paso mínimo de 0.30 m.</li> <li>• Ancho de tramo múltiplo de 0.60m</li> <li>• Cuando ancho de escalera mayor a 2.40m, llevar pasamanos centrados y adicionales en los laterales.</li> <li>• Barandas protectoras al vacío contarán con ejes entre parantes igual a 0.13 m.</li> </ul>
	Art. 18 Las butacas del proyecto deportivo deberán reunir algunas características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las butacas instaladas en el recinto, deberán instalarse de tal manera que no impidan la visibilidad de los espectadores.</li> <li>• Los asientos estarán fijados al piso y en las zonas de uso exclusivo serán plegables.</li> <li>• La distancia mínima entre los respaldos de dos filas consecutivas no será menor a 0.80m. Las filas militadas por 2 pasillos tendrán un máximo de 14 butacas.</li> </ul>
	Art. 19 Características para las tribunas deportivas	<p>Se considerará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura máxima será de 0.45 m</li> <li>• La profundidad mínima será de 0.70m</li> </ul> <p>El ancho mínimo por espectador será de 0.60m.</p>

<b>CAPITULO II CONDICIONES DE HABILITABILIDAD</b>	<b>Art. 21</b> Consideraciones para las boleterías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio para la formación de cola</li> <li>• No se deberá atender sobre la vía pública</li> </ul> <p>El número de boleterías será de acuerdo a la capacidad de espectadores.</p>
	<b>Art. 23</b> Numero de estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contará con estacionamientos de autobuses.</li> <li>• El número de estacionamientos para el proyecto, se aplicará mediante el factor del 3% sobre el total de la capacidad máxima de espectadores y del aforo total del recinto.</li> <li>• Se implementarán estacionamientos para los estamentos policiales, bomberos, ambulancias y otros vehículos de servicios de emergencia.</li> <li>• Se implementarán estacionamientos para los buses de transporte de los equipos y mini buses para árbitros y funcionarios oficiales.</li> </ul>
	<b>Art. 24</b> se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El recinto deportivo considerara un espacio por cada 250 espectadores, para personas con discapacidad, pudiendo disfrutar de un campo de visión total sin obstáculos.</li> <li>• Dispondrán de su propia entrada desde la cual tendrán acceso directo, con las sillas de rueda, a sus lugares respectivos.</li> </ul>

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

## NORMA A.0120

### ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

**Tabla 11**

*Promoción y desarrollo del deporte Ley N°28036*

	<b>Subcapítulo I</b> <b>Amientes,</b>	<b>Art. 4</b> Los ingresos deben cumplir los siguientes aspectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ingreso al recinto deportivo será accesible, contará con escaleras y rampas para el fácil acceso</li> <li>• El ancho libre mínimo de los vanos de las puertas principales de atención al público será de 1.20m</li> </ul>
--	--	--	---

<p><b>CAPITULO II</b> <b>CONDICIONES</b> <b>GENERALES DE</b> <b>ACCESIBILIDAD Y</b> <b>FUNCIONALIDAD</b></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• El espacio libre mínimo entre 2 puertas batientes será de 1.20m.</li> </ul>
		<p>Art. 5 Circulación en edificaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los pisos serán fijos y en la superficie contara con material antideslizante.</li> <li>• En las escaleras, los pasos y contrapasos de las gradas contarán con dimensiones uniformes.</li> </ul>
		<p>Art. 6 Características de diseño en rampas y escaleras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ancho mín. de una rampa será de 1.00m, incluyendo pasamanos o barandas</li> <li>• Las rampas mayores a 3.00m de longitud, deberán contar con parapeto de seguridad o barandas en los lados libres.</li> <li>• Las rampas de hasta 0.25m, tendrá una pendiente de 12%</li> <li>• Al inicio y al final de las rampas cotara con señalización podo táctil que advierte el cambio de nivel.</li> </ul>
<p><b>CAPITULO II</b> <b>CONDICIONES</b> <b>GENERALES DE</b></p>	<p><b>Sub-Capitulo II</b> <b>Mobiliario</b></p>	<p>Art. 11 Mobiliario en zonas de Atención</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se habilitará una pequeña venta para atención al público, con un ancho mínimo de 0.80m, y una altura máxima de 0.80m</li> <li>• Las zonas de espera contarán con espacios reservados para sillas de rueda de 0.90m por 1.20m, debidamente señalado.</li> </ul>
	<p><b>Sub-Capitulo III</b> <b>Servicios Higiénicos</b></p>	<p>Art. 13 Dotación y acceso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los servicios higiénicos deberán contar con 1 lavatorio, 1 inodoro, 1 urinario, debiendo ser accesibles para las personas con discapacidad o personas con movilidad reducida.</li> <li>• Las puertas de acceso deberán tener un ancho libre de 0.90m.</li> <li>• Los espacios para sillas rueda no deben ser obstáculo en las circulaciones y rutas de evacuación.</li> </ul>



<b>ACCESIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD</b>	<b>Sub-Capítulo IV Estacionamientos</b>	Art. 21 Dotación de estacionamiento o accesibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estacionamientos de uso público contarán con estacionamiento solo para personas con discapacidad.</li> <li>• De 50 a 400 estacionamientos, deberá haber 2 estacionamientos para discapacitados por cada 50 estacionamientos.</li> </ul>
--------------------------------------	---	---	--

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

## NORMA A.0130

### REQUISITOS DE SEGURIDAD

Tabla 12

*Promoción y desarrollo del deporte Ley N°28036*

<b>REQUISITOS DE SEGURIDAD GENERALIDADES</b>  <b>CAPITULO I SISTEMA DE EVACUACION</b>	Art. 1-4 El sistema de evacuación como seguridad y prevención de siniestros	El sistema de evacuación deberá satisfacer los requerimientos de salida para los aforos calculados, es decir la cantidad máxima de personas que puede físicamente ocupar un espacio de la edificación.
	Art. 5-11 Puertas de evacuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las puertas de evacuación pueden ser o no del tipo corta fuego, dependiendo de su participación en el sistema de evacuación. Tenemos las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puertas de emergencia</li> <li>- Puertas corta humo</li> <li>- Puertas corta fuego</li> </ul> </li> <li>• Las puertas cortafuego deben cerrarse por sí solas en caso de un incendio.</li> </ul>
	Art. 12-19 Medios de evacuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los medios de evacuación canalizarán el flujo de ocupantes de manera segura hacia la vía pública o hacia un área segura para su salida durante un siniestro o estado de pánico.</li> <li>• Al momento de la evacuación los accesos deben permanecer libre de obstáculo que dificulte el paso de las personas.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las rampas serán consideradas como medios de evacuación según como este diseñada la pendiente de acuerdo la Norma.</li> <li>Las rampas contarán con pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.</li> </ul>
	Art. 52-65 Sistema de detección y alarma de incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se instalará dispositivos de detección y alarma de incendios con la finalidad de indicar y advertir las condiciones anormales, convocar al auxilio.</li> </ul>
	Art. 163-165	El recinto deportivo será protegido con extintores portátiles, en lo que se refiere al tipo de riesgo que protege, cantidad, distribución, tamaño, señalización y manteniendo.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

#### IV. FACTORES DE DISEÑO

##### 4.1 CONTEXTO

###### 4.1.1 Lugar

###### Ubicación

El departamento de Ica, ubicado en el litoral peruano, es el único de la costa sur constituido por planicies o llanura costeñas destacado por desiertos extensos, siendo su capital la ciudad más poblada de Ica.

**Figura 12**

*Ubicación Geográfica del Departamento*



Fuente: Google

## **Superficie**

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ica contiene una extensión territorial de 21 328 km<sup>2</sup>, siendo el 1.7% del Perú, incluido 22 km<sup>2</sup> de superficie insular oceánica, está dividida en 5 provincias: Nazca, Pisco, Palca, Chincha e Ica, Cabe precisar que la provincia de Ica cuenta con 887.51 km<sup>2</sup>

## **Límites**

Según la Ley de Demarcación y Organización Territorial:

Departamento de Ica:

Norte: Lima.  
Sur: Arequipa  
Este: Huancavelica y Ayacucho.  
Oeste: Océano Pacífico.

Provincia de Ica;

Norte: Pisco  
Sur: Nazca  
Este: Palpa y departamento de Huancavelica.  
Oeste: Océano Pacífico.

## **Historia**

### **Los primeros pobladores:**

El Banco Central de Reserva del Perú (2015) señala, Ica constituye una parte del territorio nacional, que fue ocupada desde tiempos antiguos por grupos nómades, aprovechando el mar como una fuente para sobrevivir. Los primeros restos humanos remontado al año 7000 a.c. del periodo arcaico temprano, pero no es hasta los años 800 a.c. que empezaron a manifestarse las primeras civilizaciones, hasta que evolucionaron de tal manera que se convirtieron en las culturas avanzadas que conocemos hoy tales como: La Cultura Paracas, Nazca, Wari e Ica-Chincha. Fue una etapa histórica en la que la población icaña tuvo un manejo racional del agua y los terrenos desérticos.

Época Incaica: (1450 - 1535 d.c.) Después de que el Inca nombrara a Ica en el siglo XV, se establecieron varios asentamientos de población en todo el valle para asegurar la tributación de los productos agrícolas del Tahuantinsuyo, que fue uno de los eventos más importantes. A partir de esta etapa, Ricardo Palma registró la historia de la zona y construyó un impresionante canal de riego, llamado Achirana del Inca, para abastecer de agua a la mayor parte del Valle de Ica.

Tras la conquista de los españoles, las mismas personas que gobernaron todo Ica, se insertaron en la sociedad y cultura occidental. En 1534 la división política se dividió en dos feudos, Hanan Ica (Valle Alto) y Urin Ica (Valle Bajo), se creó el núcleo urbano y el valle fértil promovió el cultivo de la vid. Resistencia a la sequía y rendimiento aceptable.

El desarrollo del cultivo del algodón en el siglo XIX promovió la introducción de asiáticos para fortalecer las operaciones agrícolas. La conexión con las montañas, especialmente con la región de Ayacucho es más prominente.

La ciudad de Ica fue fundada por Jerónimo Luis de Cabrera, en el año de 1563, con el nombre de Villa de Valverde del valle de Ica. La provincia de Ica se estableció el 4 de agosto de 1821 y la provincia de Ica se estableció el 30 de enero de 1866. La fase republicana de la región estuvo determinada por el desarrollo económico basado en la agricultura, la pesca y la minería, así como por la fabricación de textiles y vinos (incluido el Pisco).

Según Sebastián Barranca (1870) la palabra ICA proviene de una lengua muy antigua que recorrió América entera y que se habló en la región andina. IKA significa río, pozo, laguna.

**Figura 13**

*Oasis de Huacachina, Ica*



Fuente: Literatura y Arte de Ica

## **Población**

Instituto Nacional de Estadística e Informática- Ica, Dirección Ejecutiva de Difusión estadística (2017) señala que, a lo largo de los años, la población del departamento de Ica se ha ido incrementando contando con 802 610 habitantes, la provincia de Ica presenta 370 775 habitantes principalmente debido a la inmigración.

**Tabla 13**

*Población censada por sexo, 2007 y 2017*

Provincia	2007	Hombres	Mujeres	2017	Hombres	Mujeres
Ica	711 932	353 386	358 546	850 765	419 754	431 011

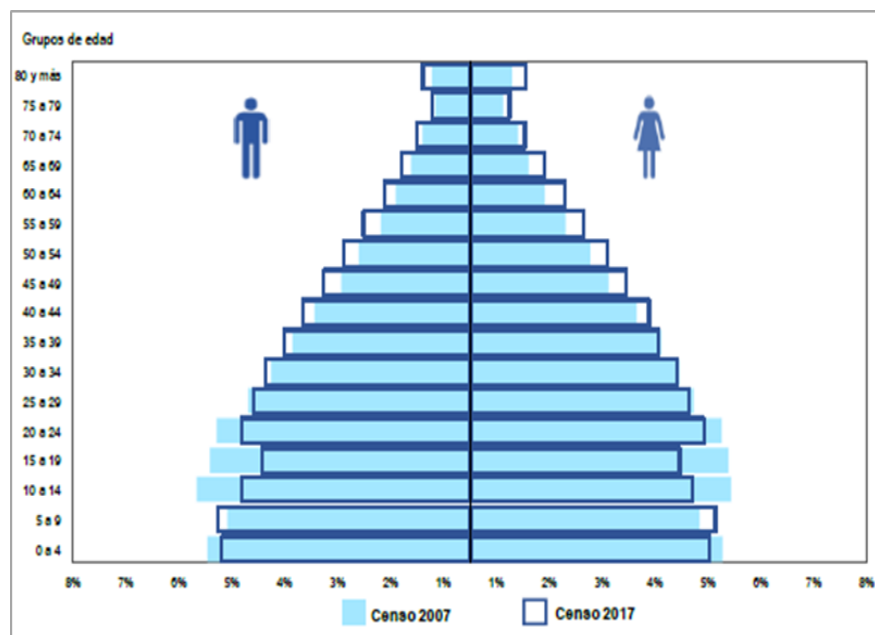
Fuente: Compendio Estadístico Provincia de Ica 2017. INEI 2019

Tabla elaboración Propia. 2021

Según el Censo 2007, el departamento de Ica contaba con 711 932 habitantes; según el Censo 2017, la población se incrementó a 850 765 habitantes censados (con alta concentración en la provincia de Ica). También comparando los años 2007 y 2017, la cantidad de habitantes mujeres ha superado a los hombres, en la Provincia.

**Figura 14**

*Pirámide Poblacional de la Provincia 2007-2017 – Ica*



Fuente: INEI- Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 Y 2017

### **Costumbres y cultura**

El Banco Central de Reserva del Perú (2015) señala que la laguna de la Huacachina, un espejo de agua en medio de dunas de arena, el Oasis de América, fue relanzada en el siglo XX, como lugar de descanso, resaltando las propiedades curativas de sus aguas. El legendario Hotel Mosone data de 1920, así como el malecón y buena parte de la infraestructura.

El Festival Internacional de la Vendimia se realiza en marzo desde 1958. Sus principales actividades son pisar uvas para producir pisco, así como actuaciones musicales, degustación y venta de cachina y vino en la región, elección de la Fiesta de la Vendimia de la Reina, Festival Gastronómico, y visita a la Bodegas regionales, participe en un recorrido llamado La Ruta del Pisco, que incluye degustación de Pisco y vino.

Según Llanos (2018) la vida cultural y de arte del departamento de Ica gira alrededor de la Universidad San Luis Gonzaga, de la Escuela Regional de Bellas Artes Sérvulo Gutiérrez y de las municipalidades distritales. Ica, además, es un

departamento favorecido por la presencia de tradiciones afroperuanas, gracias a las cuales ha desarrollado costumbres y una gastronomía muy original.

La gran riqueza cultural de la región, en conjunto a la fecundidad de sus valles, configuran un importante potencial turístico y de desarrollo socioeconómico que predice mayor bienestar y prosperidad. El departamento de Ica es célebre por las tradiciones y las festividades relacionadas, en su mayoría, con la agricultura (en especial, con el cultivo de la vid), las cuales se han mantenido a través de los años. Muchas costumbres de diverso origen se conjugan en Ica para dar paso a esa rica y variada cultura iqueña.

**Figura 15**

*Cultura- Ica*



Fuente: Google

#### **4.1.2 Condiciones bioclimáticas**

##### **Clima**

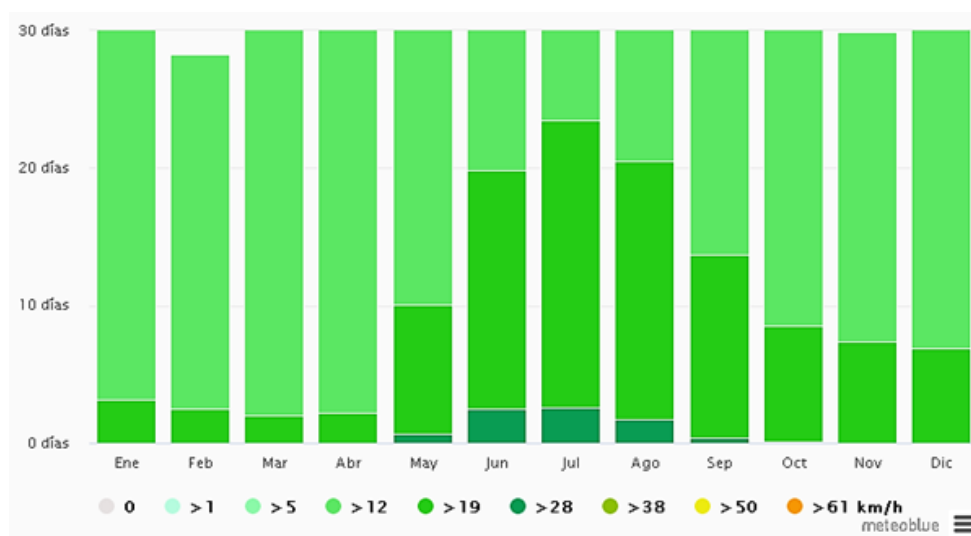
Es cálido y seco, con una temperatura media de 27°C en verano y 18°C en invierno. Generalmente, la temperatura más alta es de 30 ° C y la más baja no es inferior a 8 ° C. Una característica de su clima está relacionada con el fuerte viento llamado "Paracas", que suele levantar grandes extensiones de arena.

## Vientos

En el departamento de Ica, la velocidad de los vientos, indica que enero, febrero, marzo y abril se producen vientos leves hasta con 12 km/h; sin embargo, en los meses de junio, julio y agosto, se producen los vientos más fuertes siendo estos de 28 km/h. según el diagrama mostrado:

**Figura 16**

*Velocidad del viento – Ica*



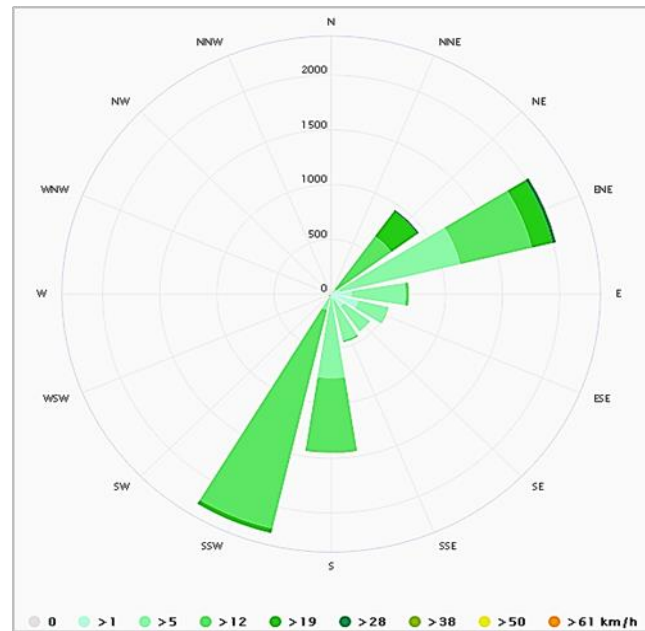
Fuente: Meteoblue

El direccionamiento predominante de los vientos es de Suroeste al Noreste, y obteniendo según la siguiente figura, que los vientos de mayor predominancia por horas son de 12- 19 km/h con 2095 horas al año y de 5 – 28 km/h en 1942 horas al año.



**Figura 17**

*Rosa de vientos – Ica*



Fuente: Meteoblue

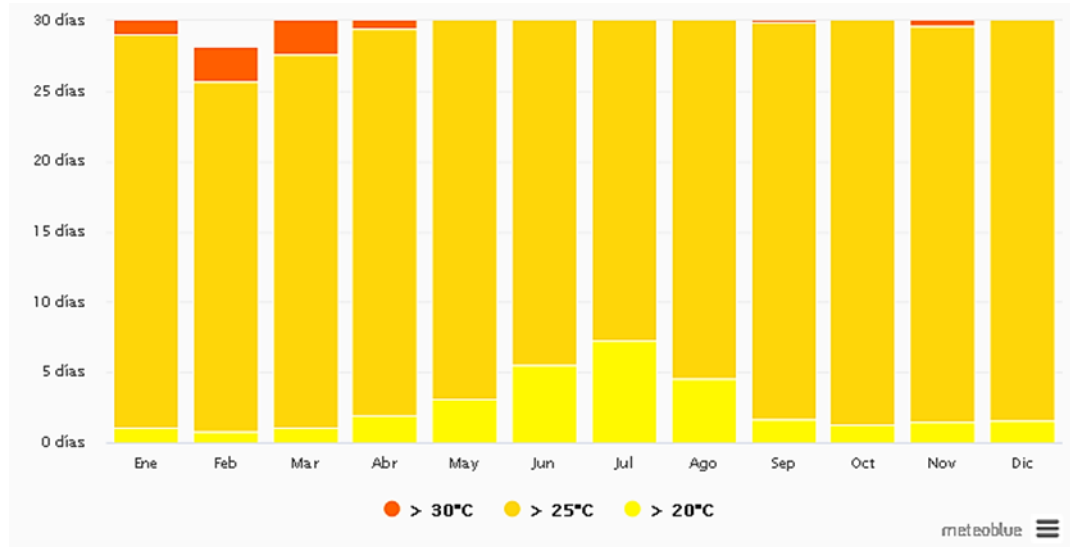
## Temperatura

La temperatura en verano, está entre la temperatura máxima promedio de 30°C y la temperatura mínima promedio de 20°C (referido como los meses más representativos febrero y marzo), la temperatura promedio de verano es de 28°C y temperatura mínima promedio de 23°C (referencia Julio). La temperatura de invierno de 16°C. Se puede decir que la temperatura media anual de 12°C.

En la siguiente figura, se representa que los meses de febrero y marzo tienen más días soleados, teniendo temperaturas mayores a 20°C y 30°C, Ica es una provincia donde predomina el clima cálido, donde los veranos son calientes, áridos y los inviernos son cómodos, secos y mayormente despejados.

**Figura 18**

*Temperaturas máximas – Ica*



Fuente: Meteoblue

## Humedad Relativa

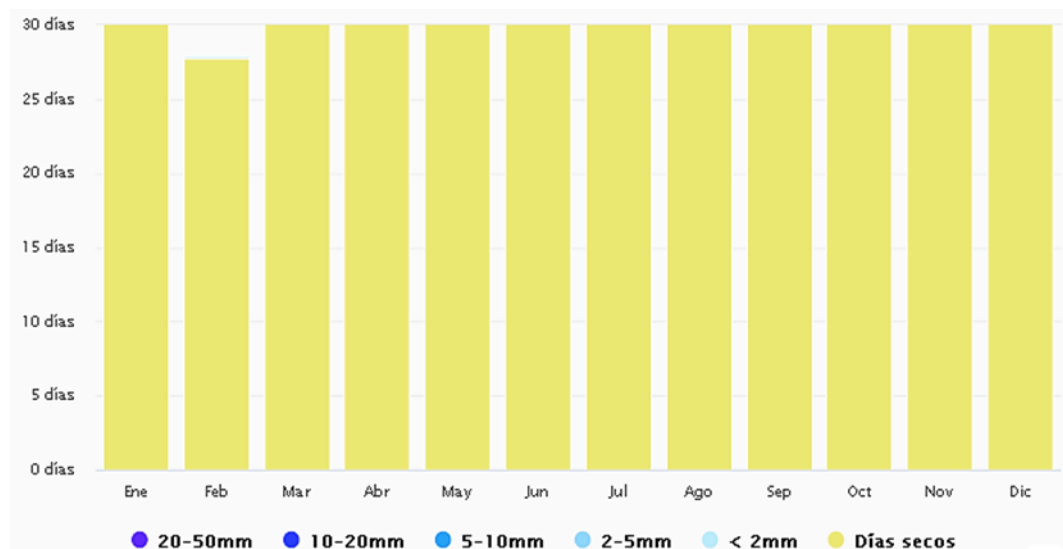
La Provincia de Ica presenta humedad atmosférica alta, debido a la presencia de masas de aire húmedas, las cuales influyen en el clima. El promedio anual del 92% es la humedad relativa máxima, de igual manera la humedad relativa mínima es el promedio anual del 50%, lo que hace que nuestro promedio anual sea del 74,5%, manteniéndolo por encima del 70% durante el año.

## Precipitaciones

Pertenece a un clima desértico con muy escasas precipitaciones en invierno. En general, se puede decir que las precipitaciones de la Provincia de Ica son escasas. Por tanto, en la siguiente figura, se puede observar que las precipitaciones son escasas en febrero, con un promedio menor a 2 mm de lluvia, predominando los días secos durante todo el año.

**Figura 19**

*Precipitación promedio – Ica*



Fuente: Meteoblue

## 4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### 4.2.1 Aspectos cualitativos

- *Tipos de usuarios y necesidades*

Caracterización y Necesidades de Usuarios			
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectónicos
Entrenamiento de balón	Correr, entrenar, saltar	Deportistas	Losa de Básquet
Entrenamiento de balón	Entrenar, saltar, correr		Losas deportivas
Aprendizaje acuático	Nadar, bucear, remar		Piscina Semi olímpica
Entrenamiento acuático	Salto, clavado, nadar		Piscina de Salto
Desarrollo motriz	Atender, tratar		Gimnasio
Entrenamiento de resistencia	Aprender		Sala de deporte de contacto
Capacitación y aprendizaje	Aprender, escuchar y observar		Sala de usos múltiples
Recreación y ocio	Caminar, correr, saltar, jugar		Plazas
Mejoramiento de los servicios generales del Centro deportivo	Congregar, debatir, charlas, exponer.		Sala de reuniones
Alimentación	Comer, beber		Comedor
Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar		Servicios Higiénicos
Fisiológica	Vestirse, desvestirse, guardar ropa		Vestidores
Almacén	Almacenar objetos deportivos		Deposito

Comunicación	Recepción y secretariado	Personal administrativo (secretaría, director, contador, archivador, asistente social)	Secretaría
Comunicación	Espera de visitantes		Hall / sala de espera
Administración	Administración General		Administración General + ss.hh.
Administración	Organizar los materiales administrativos		Oficina de Logística
Administración	Administrar los bienes y contabilidad		Oficina de Contabilidad
Administración	Administrar y organizar al personal trabajador.		Oficina de Personal
Supervisión administrativa	Dirigir, impulsar y planificar		Dirección Recursos humanos
Administración	Coordinar		Oficina de coordinación
Administración	Sede IPD		Oficina de IPD
Administración	Coordinar		Oficina de Talleres
Evitar la exclusión social	Asistir, apoyar		Oficina de asistencia social
Administración	Dirigir, organizar y coordinar		Gerencia
Mostrar	Exhibir		Sala de trofeos
Almacenamiento de información administrativa	Archivar de documentos		Archivo
Mejoramiento de los servicios generales del Centro	Congregar, debatir, charlas, exponer.		Sala de reuniones
Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar		Servicios Higiénicos
Atención al cliente	Atender, coordinar		Personal médico (médico general, pediatra, psicólogo, nutricionista, Fisioterapeuta, laboratorista, radiólogo)
Atención médica	Pesar, medir, tomar datos personales, medir la temperatura	Triage	
Atención médica inmediata	Curar, vendar, brindar primeros auxilios	Tópico1	
Atención medico inmediata	Cirugía Menor	Tópico 2	
Atención medica general	Evaluar y diagnosticar	Consultorio Medicina General	
Atención medica general a niños	Evaluar y diagnosticar	Consultorio de Pediatría	
Atención medica de salud mental	Evaluar y diagnosticar salud mental	Consultorio de Psicología	
Atención médica	Evaluar, diagnosticar y controlar la alimentación	Consultorio de Nutrición y dieta	
Rehabilitación medica	Diagnosticar y evaluar lesiones físicas	sala de Rehabilitación y terapia Física	
Análisis clínico	Analizar y estudiar muestras biológicas	Laboratorio Clínico	
Atención del diagnóstico de imágenes	Interpretar y diagnosticar	Consultorio de Rayos X y ecografías	
Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar	Servicios Higiénicos	
Mejoramiento de los servicios terapéuticos del Centro	Reunir, debatir, charlar	Sala de usos múltiples	
Descanso	Descansar, sentarse, conversar	Sala de estar médicos	

Educación deportiva en técnicas de ajedrez	Enseñar Y desarrollar habilidades en los niños y adolescentes.	Personal de formación deportiva (profesores deportivos)	Taller de Ajedrez + deposito
Educación alimentaria	Enseñar Y desarrollar habilidades en los niños y adolescentes.		Taller de Nutrición aplicada al deporte
Estudio del cerebro y las capacidades matrices	Enseñar Y desarrollar habilidades en los niños y adolescentes.		Taller de neurociencia aplicada al deporte
Educación deportiva	Enseñar Y desarrollar habilidades en los niños y adolescentes.		Taller de entrenamiento deportivo
Entrenamiento de fuerza y musculación	Enseñar Y desarrollar habilidades en los niños y adolescentes.		Taller de Halterofilia y musculación
Desarrollo de la Motricidad	Enseñar, bailar		Taller de Baile y danza
Desarrollo de la Motricidad	Enseñar movimientos motrices		Talles de Aérobicos y Gimnasia
Educación y charla	Sentarse, aprender, capacitar		Sala de usos múltiples
Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar		Servicios higiénicos
Fisiológica	Vestirse, desvestirse, guardar ropa		Vestidores
Seguridad	Vigilar, controlar, miccionar, evacuar, lavar	Personal de mantenimiento	Guardianía + Baño con ducha
Servicios complementarios	Parqueos, distribuir vehículos		Estacionamientos
Mantenimiento	Proporcionar energía eléctrica		Grupo electrógeno
Mantenimiento	Almacenar artículos de limpieza		Cuarto de limpieza
Alimentación	Comer, beber		Cafetería/ comedor
Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar		Servicios higiénicos generales
Mantenimiento	Almacenar		Deposito
Mantenimiento	Almacenar y proporcionar agua		Cuarto de bomba
Mantenimiento	Recolectar desechos		Cuarto de basura
Servicios complementarios	Parqueos, distribuir vehículos		Público espectador
	Comprar entrada	Boletería	
Comunicación	Espera de visitantes	Hall / espera	
Recreación y ocio	Jugar, recrearse	Área de Juegos	
Alimentación	Comer, beber	Cafetería / Restaurante	
Recreación y ocio	Caminar, correr, saltar, jugar	Plazas	

## 4.2.2 Aspectos cuantitativos

- Cuadro de área

Programa Arquitectónico													
Zonas	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambientes Arquitectónicos	Cantidad	Aforo	Área unidad	Áreas ambientes	Área Subzona	Área Zona	
Zona Administrativa	Recepción	Obtener información	Distribuir	Público en general		Hall	1	10	10.00	30.00	96.00	505.40	
			Informar y recepcionar		Escritorio, silla, anaquel	Informes y Recepción	1	3	6.00	12.00			
			Esperar		Sillas, muebles	Sala de espera	1	15	15.00	54.00			
	Administración	Administrar	Administrar	Atender, comunicar	Personal Administrativo	Escritorio, silla, archivador	Secretaria	2	1	14.00	14.00		256.20
				Administrar		Escritorio, silla, anaquel	Contabilidad	1	2	20.00	20.00		
				Dirigir		Escritorio, silla, anaquel, sofá	Dirección	1	1	15.00	15.00		
				Archivar		Anaqueles, escritorio, silla	Archivo general	1	1	20.00	20.00		
				Reunir		Escritorio, silla, sofá, anaqueles	Sala de reuniones	1	6	40.00	40.00		
				Administrar		Escritorio, silla, anaqueles	Logística	1	1	15.00	15.00		
				Administrar		Escritorio, sillas, anaqueles	RR.HH	1	3	30.00	30.00		
				Administrar		Escritorio, sillas, anaqueles	Coordinación	1	2	27.00	27.30		
				Administrar		Escritorio, sillas, anaqueles	Oficina IPD	1	3	20.00	20.00		
				Administrar		Escritorio, sillas, anaqueles	Oficina IPD	1	3	14.50	15.40		
				Controlar y vigilar		Escritorio, silla	Control y Vigilancia	1	1	6.00	6.00		

			Atender		Escritorio, silla, anaqueles	Asistente social	1	3	23.50	23.50		
	Servicios Higiénicos públicos	Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar	Público general	Inodoro, lavamanos, urinario	Baños varones	2	12	17.50	35.00	76.60	
					Inodoro, lavamanos	Baños damas	2	12	13.80	25.60		
						Baños discapacitados	2	1	8.00	16.00		
	Servicios Higiénicos personal	Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar	Personal administrat .	Inodoro, lavamanos, urinario	Baños varones	2	6	17.50	35.00	76.60	
					Inodoro, lavamanos	Baños damas	2	6	12.80	25.60		
Baños discapacitados						2	1	8.00	16.00			
Zona deportiva	Recepción	Distribución	Distribuir, esperar	Deportista	Escritorio, sillas, anaquel	Hall + Sala de espera	1	10	10.00	10.00	4516.20	10742.55
	Coliseo Cerrado	Aprendizaje, entrenamiento o y preparación	Correr, controlar el balón, saltar, entrenar	Deportista	Capo deportivo y graderías	coliseo	1	576	2821.00	2821.00		
	Zona Acuática	Aprendizaje, entrenamiento o y preparación	Nadar, bucear	Deportista	Piscina semiolímpica	Piscinas	1	10	392.00	392.50		
			Nadar, bucear		Piscina de Salto		1	10	232.50	232.50		
			Sentarse, esperar		Gradería		2	770	170.50	341		
			fisiológicas		Inodoro, lavamanos, duchas	Vestidores/ sshh	4	5	96.70	386.80		
		entrenamiento	ejercitar	maquinas	Gimnasio	1	25	155.12	155.12			
	Espectar	observar	Directiva	Sillones, mesa	Sala Vip	1	15	177.30	177.30			
	Deportes de pelota	Aprendizaje, entrenamiento o y preparación	Correr, controlar el balón, saltar	Deportista	Losa de básquet	Losas polideportivas	1	10	776.25	776.25		
			Correr, controlar el balón, saltar		Losa de Vóley		2	20	162.00	324.00		
Correr, controlar el balón			Cancha de futbol		2		20	184.50	369.00			
Juego con raqueta			Tenis		2		6	185.40	370.80			

Deportes de contacto	Aprendizaje, entrenamiento y preparación	Deporte de golpe y giro	Deportista	Cuadrilátero de Boxeo	Sala de deporte de contacto	1	2	16.00	471.00	2964.00
		Deporte de tirar y levantar bloqueando al contrincante		Judo		1	6	16.00	471.00	
		Deporte de taque y defensa		Karate		1	4	16.00	471.00	
		Deporte de taque y defensa		Taekwondo		1	2	16.00	471.00	
Gimnasio	Entrenamiento y preparación	Ejercitarse	Deportista	Máquinas de entrenamiento	Sala de aparatos	2	20	1067.40	1067.40	1329.30
		Reunión, conversación		Sillas, mesas	Sala de usos múltiples	1	100	120.00	120.00	
Deportes de mesa	Aprendizaje, entrenamiento y preparación	Pivoteo con la pelota	Deportista	Tenis de mesa	Tenis de mesa	1	4	47.30	47.30	
		Pivoteo con la pelota		Mesa de ping pong	Sala de Ping pong	1	4	47.30	47.30	
		Movimiento estratégico de las piezas		Mesas y sillas	Sala de Ajedrez	1	10	47.30	47.30	
Zona de deportistas	descanso	Reunir, debatir, conversar	Deportista	Mesa de centro, sillas, anaquel	Sala de reunión deportistas	1	10	15.00	15.00	38.00
		Descansar		Sillones, mesa, silla	Sala de estar deportistas	1		15.00	15.00	
		Comer, beber		Cocina, refrigerador, microondas, mesa, sillas, lavadero, repostero	Kitchenette	1	1	8.00	8.00	
Vestidores de deportista	Fisiológica	Vestir, desvestir, ducharse	Deportista	Casillero, bancas, perchero	Vestidor damas	1	8	16.00	16.00	55.00
					Vestidor varones	1	8	16.00	16.00	
Servicios Higiénicos de deportistas	Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar	Deportista	Inodoro, lavamanos, urinario	Baños varones	1	6	10.00	10.00	
					Baños damas	1	6	10.00	10.00	
				Inodoro, lavamanos	Baños discapacitados	1	1	3.00	3.00	



Zona de Medicina deportiva	Recepción	Obtener información	Informar	Personal médico Administrativo	Escritorio, silla	Informes	1	1	23.00	23.00	162.50	1369.30
			Pagar, cobrar		Escritorio, silla, archivador	Caja	1	1	3.50	3.50		
			Controlar y vigilar		Escritorio, silla	Control y Vigilancia	1	1	6.00	6.00		
			Distribuir, esperar		Escritorio, sillas, anaquel	Hall + Sala de espera	1	30	105.00	105.00		
			Archivar		Anaqueles, escritorio, silla	Archivo	1	1	25.00	25.00		
	Consultorios	Evaluación médica	Atención médica inmediata	Deportistas	Camilla, estante, escritorio, silla	Tópico1	1	3	14.00	14.00	1050.00	
					Camilla, estante, escritorio, silla	Tópico2	1	3	15.00	15.00		
					Silla, mesa, camilla, balanza, tallímetro	Triaje	1	3	16.00	16.00		
			Diagnosticar		Escritorio, silla, anaquel	Medicina general	2	4	35.80	71.60		
						Test Medico	1	3	25.00	25.00		
						Psicología	2	3	20.00	20.00		
						Nutrición	2	3	20.00	20.00		
			Silla, mesa, camilla.		Rehabilitación y terapia física	2	1	748.40	748.40			
			Mesa, silla, refrigeradora		Laboratorio clínico	1	3	60.00	60.00			
			Camilla, silla, mesa, espectrómetro		Consultorio de Rayos X	1	2	60.00	60.00			
	Zona de médicos	Descanso	Reunir	Personal médico	Mesa de centro, sillas, anaquel	Sala de reunión médicos	1	10	57.20	57.20	125.00	
			Descansar		Sillones, mesa, silla	Sala de estar médicos	1		15.00	15.00		
			Comer, beber		Cocina, refrigerador, microondas, mesa, sillas, repostero	Kitchenette	1	1	8.00	8.00		

			Vestir, desvestir, ducharse		Casillero, bancas, perchero	Vestidores damas + duchas	1	4	8.00	8.00		
						Vestidores varones + duchas	1	4	8.00	8.00		
					Miccionar, evacuar, lavar	Inodoro, lavamanos, urinario	1	6	14.40	14.40		
						Inodoro, lavamanos	1	6	14.40	14.40		
Servicios Higiénicos públicos	Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar	Deportistas	Inodoro, lavamanos, urinario	Baños varones	1	12	14.40	14.40	31.80		
					Baños damas	1	12	14.40	14.40			
					Baños discapacitados	1	1	3.00	3.00			
Recepción	Obtener información	Recepcionar	Personal administradores	Escritorio, silla, anaquel	Recepción	1	3	6.00	6.00	42.00		
		Controlar y vigilar			Control y Vigilancia	1	1	6.00	6.00			
		Esperar			Sala de espera	1	30	30.00	30.00			
Sala de usos múltiples	Capacitación, exposición	Almacenar	Profesores, niños	Anaqueles	Deposita	1	1	6.00	6.00	37.20		
		Sentarse, aprender, capacitar		Sillas	Deposito	2	100	15.60	31.20			
Zona de Talleres	Talleres	Educación	Profesores, niños	Mesas, sillas, anaqueles	Taller de Ajedrez	2	20	91.00	182.00	1123.20	1399.10	
				Enseñar, aprender, almacenar	Mesas, sillas, anaqueles	Taller de aprendizaje	2	20	91.00			182.00
				Enseñar, aprender, almacenar	Mesas, sillas, anaqueles	Taller de aprendizaje	2	20	91.00			182.00
				Enseñar, aprender, almacenar	Mesas, sillas, anaqueles	Taller de aprendizaje	2	20	91.00			182.00
				Enseñar, aprender, almacenar	Bancas, casilleros	Taller de Baile + deposito	2	50	91.00			182.00

			Enseñar, aprender, almacenar		Bancas, casilleros	Taller de Aérobicos	2	50	91.00	182.00		
	Servicios Higiénicos Públicos	Fisiológica	Miccionar, evacuar, lavar	Niños y adolescentes	Inodoro, lavamanos, urinario	Baños varones	1	12	24.10	24.10	107.50	
	Vestidores de profesores				Vestir, desvestir, ducharse	Casillero, bancas, perchero	Inodoro, lavamanos	Baños damas	1	12		24.10
									Baños discapacitados	1		1
							Vestidor damas + duchas	1	4	24.15		24.15
						Vestidor varones + duchas	1	4	24.15	24.15		
	Zona de Profesores	Descanso	Reunir, debatir, conversar	Profesores	Mesa de centro, sillas, anaquel	Sala de reunión profesores	1	10	25.00	25.00	64.70	
			Descansar		Sillones, mesa, silla	Sala de estar profesores	1		17.10	17.10		
			Comer, beber		Cocina, refrigerador, microondas, mesa, sillas, lavadero, repostero	Kitchenette	1	1	8.00	8.00		
			Almacenar		Anaqueles	Deposito	2	1	7.30	14.60		
	Vestidores de profesores	Fisiológica	Vestir, desvestir, ducharse	Profesores	Casillero, bancas, perchero	Vestidor damas	1	4	8.00	8.00	24.50	
	Servicios Higiénicos profesores		Miccionar, evacuar, lavar			Inodoro, lavamanos, urinario	Baños varones	1	6	3.00		3.00
										Baños discapacitados		1
							Inodoro, lavamanos	1	1			3.00
Zona de Servicios Gne	Servicios Generales	Ingreso	Comprar entradas	Público en general	Mesas, sillas, anaquel	Boletería	1	3	10.00	10.00	457.50	3344.80
			Espera de visitantes		Mesas, sillas, muebles	Hall / espera	1	10	10.00	10.00		

		Socializar, recrearse		Bancas	Plazas	2	30	170.00	340.00	
				Juegos	Área de juego	1	20	97.50	97.50	
		Comer, beber	Público en general	Mesas, sillas, lavadero, anaqueles	Cafetería/ comedor	1	50	370.00	370.00	464.00
		Miccionar, defecar, lavar		Inodoro, lavamanos, urinario	Baños varones	2	6	15.00	30.00	
				Inodoro, lavamanos	Baños damas	2	6	15.00	30.00	
					Baños discapacitados	1	1	7.00	7.00	
		Almacenar		Anaqueles	Deposito	1	2	27.00	27.00	
		Vigilar, controlar, miccionar, defecar, lavar	Personal de manten., guardián	Mesa, silla, inodoro, lavamanos, urinario, cama, repisa	Guardianía + Baño con ducha	1	1	15.00	15.00	2423.30
		Estacionar		Parqueos	Estacionamientos	1	31	2280.00	2280.00	
		Proporcionar energía eléctrica		Tableros, transformadores	Grupo electrógeno	1	1	3800.00	38.00	
	Alimentación	Comer, beber		Comedor	1	5	8.00	8.00		
	Almacenar	Mesa, lavadora, anaquel		Cuarto de limpieza	1	1	7.00	7.00		
	Miccionar, defecar, lavar	Inodoro, lavamanos, urinario, casillero, bancas, perchero		Ss.hh. Damas + vestidor + ducha	1	3	15.00	15.00		
		Inodoro, Casillero, bancas, perchero		Ss.hh. varones + vestidor + ducha	1	3	15.00	15.00		
	Almacenar y proporcionar agua	Bomba		Cuarto de bomba	1	1	37.30	37.30		
	Recolectar desechos	Contenedores, tachos de basura	Cuarto de basura	1	1	8.00	8.00			

<b>Programa Arquitectónico</b>	
<b>Zonas</b>	<b>Total m<sup>2</sup></b>
Zona Administrativa	505.40
Zona Deportiva	10742.55
Zona Medicina Deportiva	1369.30
Zona de Talleres	1399.10
Zona de Servicios Generales	3344.80
<b>Cuadro Resumen</b>	
<b>Total de Área Construida</b>	<b>14017.35</b>
<b>15% de Muros</b>	<b>2102.60</b>
<b>20% de Circulación</b>	<b>2803.47</b>
<b>Total de Área Libre</b>	<b>3781.30</b>
<b>Total</b>	<b>22704.72</b>

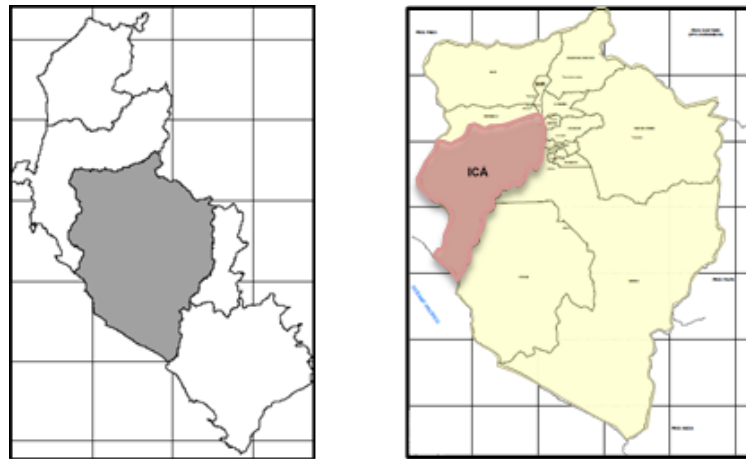
### 4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

#### 4.3.1 Ubicación del terreno

El terreno se encuentra localizado en el departamento de Ica, zona centro de la provincia de Ica en el distrito de Ica – Urbanización San Isidro, dicha urbanización se encuentra consolidada.

**Figura 20**

*Ubicación geográfica de Ica centro y el distrito de San Isidro*

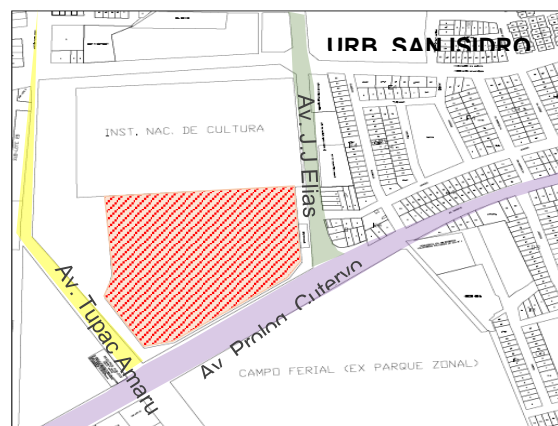


Fuente: Google

El terreno del proyecto arquitectónico se ubica en la urbanización San Isidro y se emplaza en la manzana de propiedad del IPD, el mismo que se sitúa entre la avenida Túpac Amaru, la avenida Prolongación Cutervo y la avenida J.J Elías, formando parte del casco urbano.

**Figura 21**

*Plano de emplazamiento del terreno - Ica*



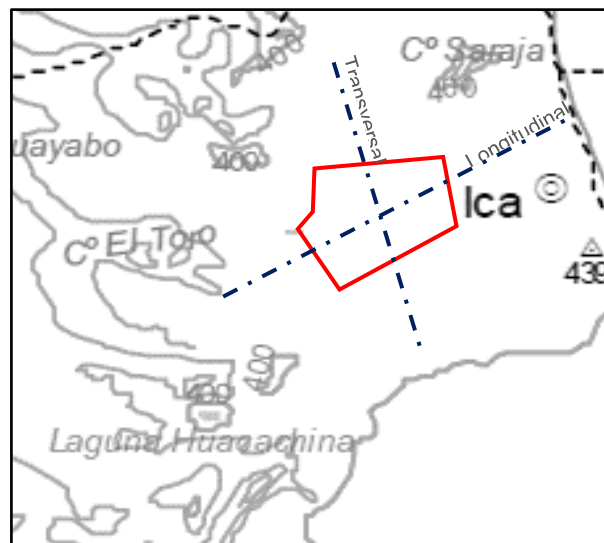
Fuente: Municipalidad de Ica

### 4.3.2 Topografía del terreno

El terreno se ubica sobre un relieve poco accidentado (llano), con muy pequeñas elevaciones, mantiene un declive de 3 metros con una longitud de 260 de 1.15 % ubicado entre los 402-405 m.s.n.m. no presentando complicaciones para poder desarrollar la complejidad del proyecto. El terreno se encuentra en la parte urbana de la ciudad, la misma que cuenta con habilitación urbana.

**Figura 22**

*Plano Esquema de Topografía del terreno*



Fuente: Global Mapper

**Figura 23**

*Topografía en 3D del terreno*



Fuente: Adaptado de Google Earth

**Figura 24**

*Vista frontal del terreno*



Fuente: Elaboración propia

## Perfil topográfico

**Figura 25**

*Perfil topográfico longitudinal del terreno*

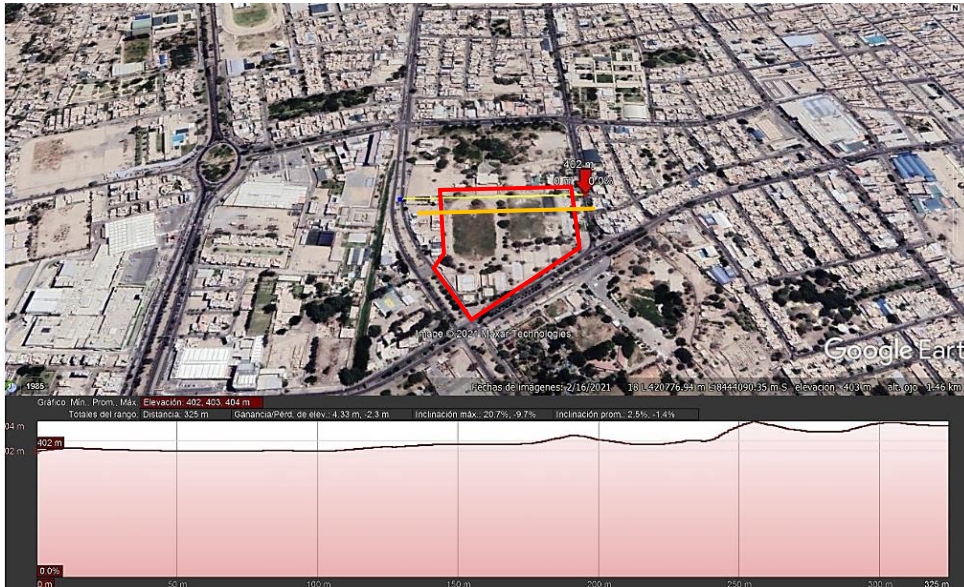


Fuente: Adaptado de Google Earth



**Figura 26**

*Perfil topográfico trasversal del terreno*



Fuente: Adaptado de Google Earth

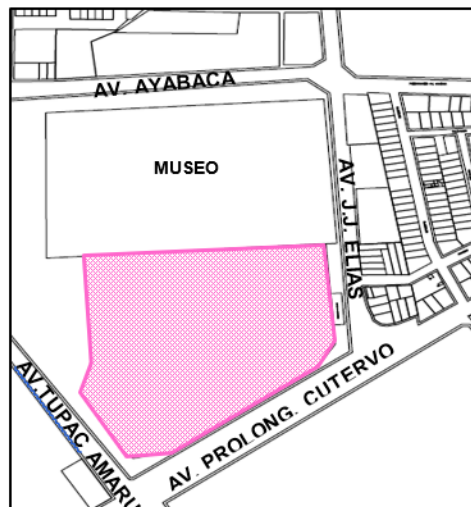
### **4.3.3 Morfología del terreno**

#### **Forma del terreno**

Es un polígono de forma irregular, con semejanza a un trapezoide, el casco urbano se relaciona con la topografía llana, el crecimiento urbano y la trama originaria en damero del centro actual de la ciudad.

**Figura 27**

*Plano del Lote y sus colindancias*



Fuente: Municipalidad de Ica - Elaboración propia

## Área del terreno

El terreno propuesto para el desarrollo arquitectónico del Complejo deportivo comprende un área de 51 671.42 m<sup>2</sup>, encerrado en un contorno de 834.11 ml.

## Linderos y colindantes:

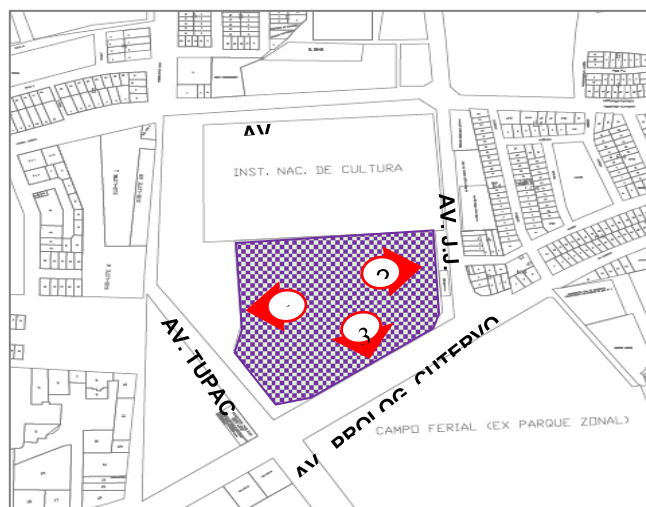
- Por el frente: colinda con la Av. Prolongación Cutervo en 2 tramo en línea quebrada de 168.37 ml.
- Por la derecha: Colinda con la Av. J.J Elías en 2 tramos en línea quebrada de 135.92 ml.
- Por la izquierda: Colinda con la Av. Túpac Amaru en 2 tramos en línea quebrada las cuales son: 253.98 ml.
- Por el fondo: Colinda con la propiedad de terceros en 1 tramo en línea recta de 225.45 ml.

## Análisis de Visibilidad

El estudio muestra el perfil urbano del entorno inmediato, respecto a las manzanas que colindan con el terreno del Complejo deportivo. El sistema vial está constituido por: la carretera Panamericana, las vías interdistritales axiales, las vías urbanas principales y las vías locales, teniendo como función integrar el centro con las áreas de servicios y residencia del conjunto de la ciudad.

**Figura 28**

*Plano de perfiles urbanos*



Fuente: Municipalidad de Ica - Elaboración propia

El Perfil urbano 1 corresponde a la manzana del lado izquierdo del terreno, en la avenida Túpac Amaru, donde se aprecia un perfil heterogéneo, las alturas varían entre 1 a 8 pisos.

**Figura 29**

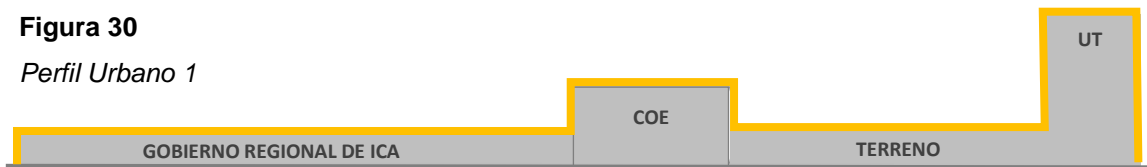
*Vista lateral del terreno*



Fuente: Elaboración propia

**Figura 30**

*Perfil Urbano 1*



Fuente: Elaboración propia

El Perfil urbano 2 pertenece a la manzana del lado derecho del terreno, en la avenida J.J Elías, donde se aprecia un perfil heterogéneo, las alturas varían entre 2 a 4 pisos.

**Figura 31**

*Vista lateral del terreno*



Fuente: Elaboración propia

**Figura 32**

*Perfil Urbano 2*



Fuente: Elaboración propia

El Perfil urbano 3 pertenece a la manzana del frente del terreno, en la avenida Prolongación Cutervo, donde se aprecia un perfil homogéneo, la altura es de 1 piso.

**Figura 33**

*Vista frontal del terreno*



Fuente: Elaboración propia

**Figura 34**

*Perfil Urbano 3*



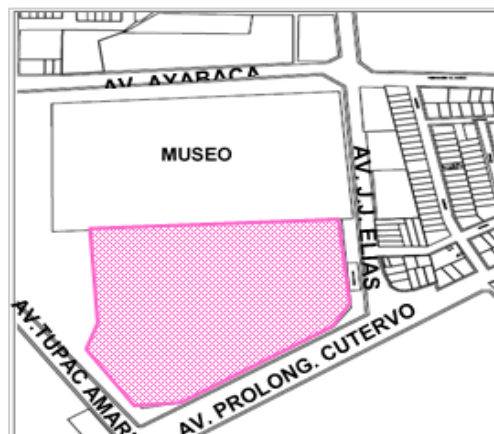
Fuente: Elaboración propia

### Tipología de manzana y lotes

La manzana donde se ubica el terreno del proyecto arquitectónico se caracteriza por ser 1 manzana de gran extensión de más de 5 hectárea de área, con una forma irregular.

**Figura 35**

*Plano del Lote y sus colindancias*



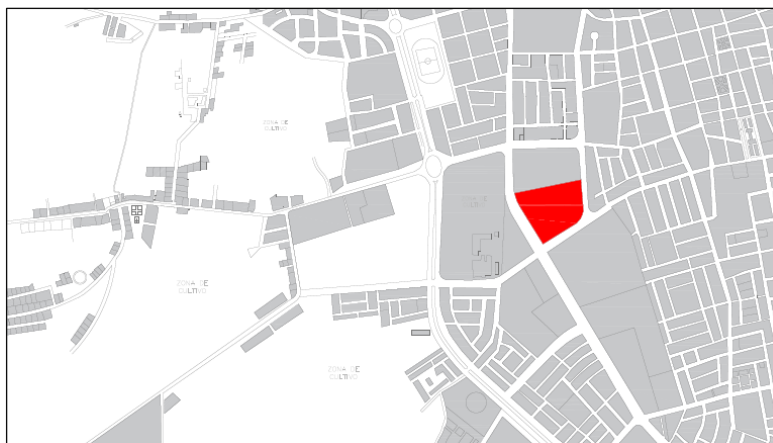
Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.4 Estructura urbana

Se puede apreciar que el casco urbano del distrito de Ica presenta alta consolidación urbana, debido a las óptimas condiciones de articulación y accesibilidad, así mismo la morfología urbana del entorno inmediato al proyecto arquitectónico es regular, como se puede apreciar en la siguiente figura, el lado izquierdo del terreno se compone por manzanas irregulares con calles estrechas, debido que su asentamiento poblacional fue sin previa planificación, el lado derecho del terreno presenta manzanas de formas regular, debido que el asentamiento poblacional fue organizando en base a los ejes viales principales del distrito.

**Figura 36**

*Morfología Urbana del entorno.*



Fuente: Geo Perú

#### Tipología urbana:

El entorno urbano del terreno tiene diferentes tipos de manzanas como se puede observar en la siguiente figura, existiendo dos tipos de zonas claramente identificadas.

**Figura 37**

*Tipología urbana del entorno*



Fuente: Geo Perú – Elaboración propia

**Zona 1:** Se aprecia el crecimiento poblacional desordenado, reflejado en la falta de planificación y ordenamiento de las viviendas. La altura promedio es de 2 a 3 pisos, con déficit de áreas parques, las vías de acceso son rústicas y en su mayoría los centros poblados no cuentan con habilitación urbana.

**Figura 38**

*Tipología urbana del entorno – Zona 1*



Fuente: Adaptado de Geo Perú

**Figura 39**

*Fotografía entorno urbano Zona 1*



Fuente: Google Maps

**Zona 2:** Zona urbana consolidada, con habilitación urbana, con topografía llana, lotes con densidad media, altura promedio 3 a 5 pisos y con parques habilitados.

**Figura 40**

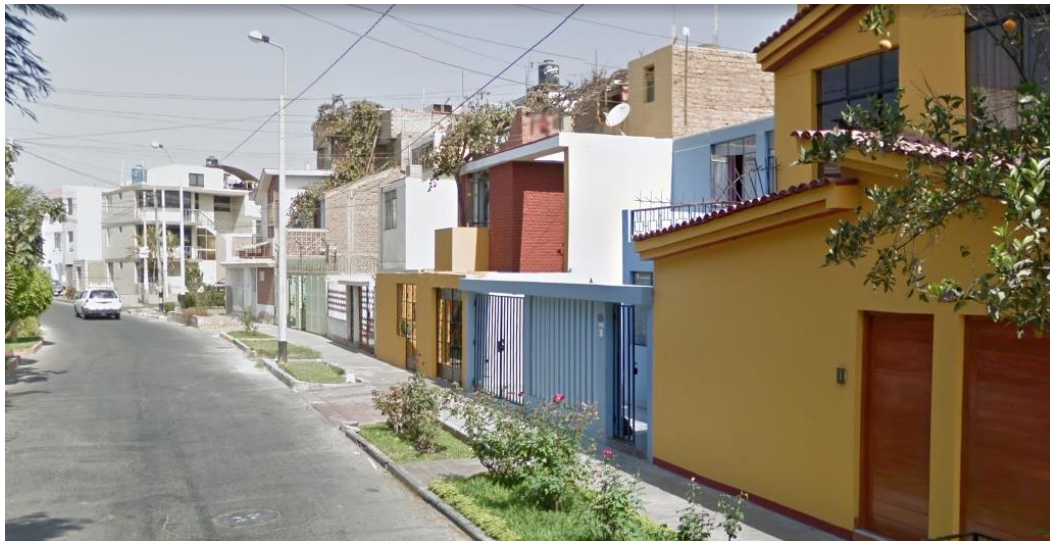
*Tipología urbana del entorno – Zona 2.*



Fuente: Geo Perú – Elaboración propia

**Figura 41**

*Fotografía entorno urbano Zona 2*



Fuente: Google Maps

**Tipos de espacios:**

Debido a alta concentración poblacional, el entorno inmediato del terreno presenta mayor cantidad de espacios cerrados y densos, asimismo los espacios abiertos son en menor proporción, sin embargo, es compensado con el Parque Campo Ferial,

así como también con el Parque San José de Ica, el Museo Regional de Ica y el Club del Pueblo.

### **Conformación e imagen urbana:**

Mediante la siguiente figura, la imagen urbana del entorno del terreno, se puede apreciar de la siguiente manera:

**Figura 42**

*Imagen urbana del entorno.*



Fuente: Adaptado de Geo Perú

El terreno del proyecto se ubica dentro de una zona consolidada, el mismo que se ve reflejado en el orden, esta zona pertenece a un área residencial. Las Avenidas principales que se conectan con el terreno, tienen mayor actividad comercial, el flujo peatonal y vehicular es moderado.

**Figura 43**

*Fotografía entorno urbano.*



Fuente: Google Maps



**Figura 44**

*Fotografía entorno urbano.*



Fuente: Elaboración propia

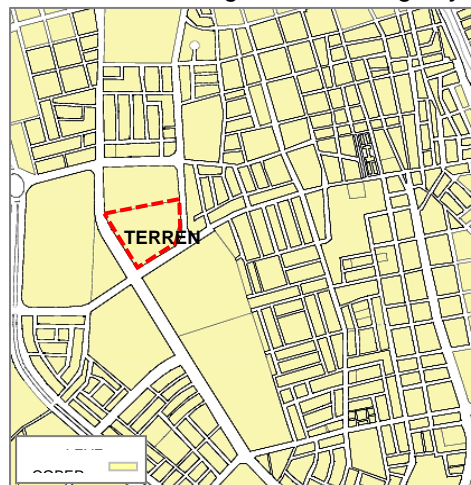
### **Redes existentes de servicios básicos:**

Electro Dunas S.A. (2020) Ica es la tercera región con mayor acceso a energía eléctrica, el 98.1% de los hogares disponen de alumbrado eléctrico. El terreno se encuentra ubicado dentro del casco urbano de la ciudad, con acceso a los servicios básicos, así también como internet y teléfono.

La empresa concesionaria Electro Dunas S.A. es la concesionaria encargada de dotar de energía eléctrica al proyecto; mientras que Emapica S.A., da servicio de agua y desagüe.

**Figura 45**

*Cobertura de energía eléctrica, agua y desagüe*



Fuente: Geo Perú

## Gas Natural:

Según Osinergmin (2017) en la ciudad de Ica, la red de gas natural se viene implementando, en el entorno del terreno ya se ha instalado el gas natural, como se ve en el plano siguiente:

**Figura 46**  
*Cobertura de Gas Natural.*



Fuente: Osinergmin

### 4.3.5 Vialidad y Accesibilidad

#### Tipología vial

##### Vías Principales

- La Panamericana sur, es la vía que cruza toda la ciudad de Ica, y es la vía con mayor flujo vehicular.
- Av. Acomayo la cual pasa cerca al borde del Río Ica.
- Av. Túpac Amaru por sus dimensiones y por ser un límite del terreno.

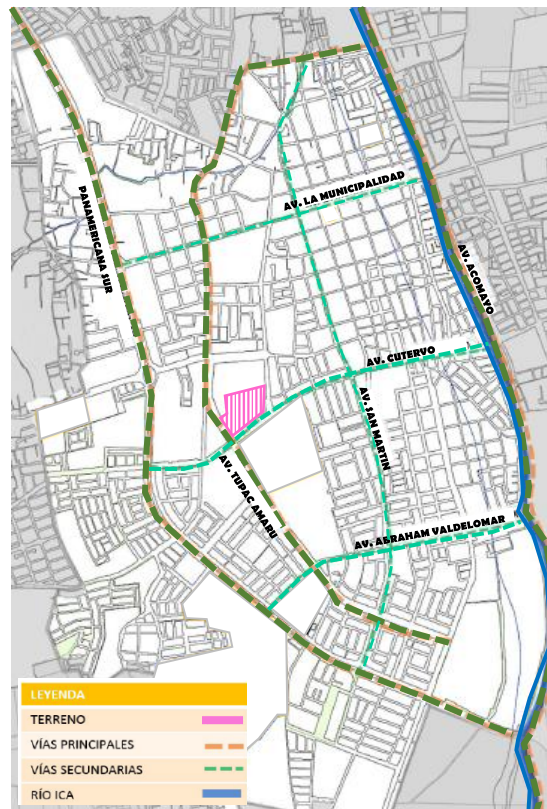
##### Vías Secundarias

- Av. La Municipalidad, es la vía donde se desarrolla el eje comercial y cruza por la plaza de armas.
- Av. Cutervo la cual es de alto tránsito y conecta los grandes centros comerciales.

- Av. Abraham Valdelomar, una vía poco transitada, e interseca a 3 vías principales.
- Av. San Martín es una vía transitada y en su extensión se concentra el comercio vecinal, esta vía cruza las otras vías secundarias.

**Figura 47**

*Plano Análisis Tipología vial, distrito Ica*



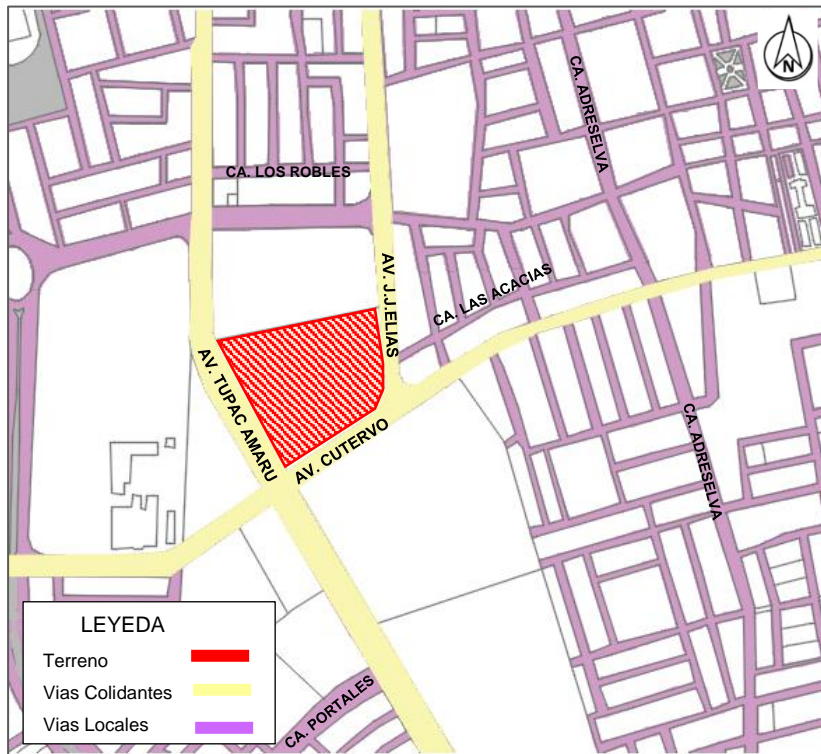
Fuente: Adaptado de Plano base – Municipalidad de Ica

### **Vías principales de acceso**

La accesibilidad al terreno del proyecto arquitectónico se da por avenidas importantes, las mismas que son de tránsito alto – intermedio. La calle Las Acacias, la Calle Los Robles, La Calle Madre selva, la Calle Los Portales son las vías locales de acceso al terreno, estas se conectan a la vía principales como la Avenida Túpac Amaru, Avenida Cutervo y Avenida J.J Elías, las mismas que direccionan al terreno.

**Figura 48**

Análisis Tipología vial, distrito San Isidro



Fuente: Adaptado de Plano base – Municipalidad de Ica

**Figura 49**

Fotografía entorno urbano

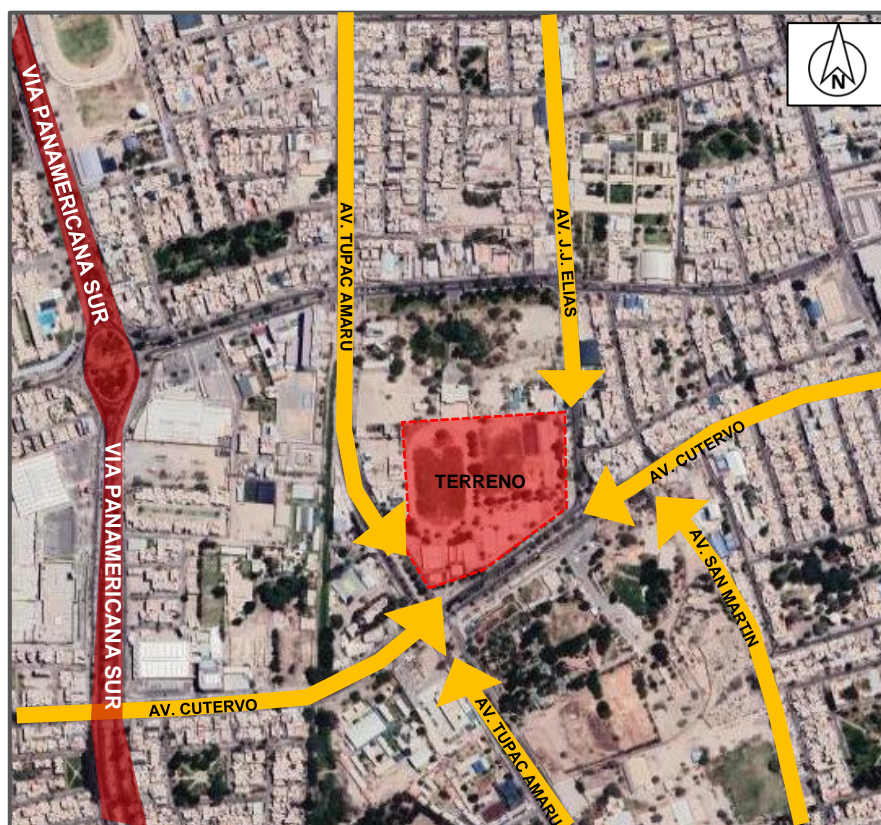


Fuente: Google Maps

La accesibilidad al terreno en el marco zonal desde el norte se da por la av. Túpac Amaru, con la Av. J.J Elías, desde el lado sur se puede acceder por la av. San Martín y por la Av. Túpac Amaru y por el lado este y oeste por la av. Cutervo.

**Figura 50**

*Análisis de accesibilidad zonal al terreno*



Fuente: Adaptado de Google Earth

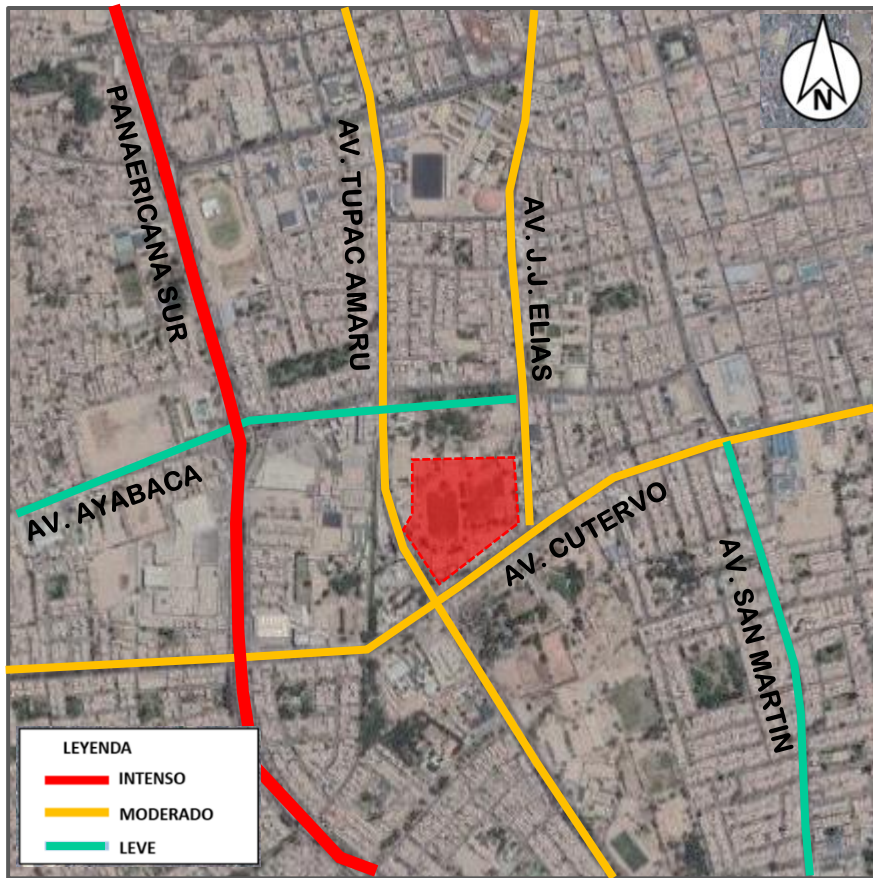
### **Flujos vehiculares**

La Vía Panamericana sur, es la vía principal con mayor tránsito vehicular de todo el distrito debido a la alta cantidad de buses, microbuses, mototaxis y transportes menores, como taxis y colectivos, el flujo vehicular intenso se da con mayor porcentaje en las horas de las 6:00 am – 9:00 am y en las horas de 5:00 am y 8:00 pm.

En la Av. Túpac Amaru y la Av. J.J. Elías se observa, se ve un tránsito moderado debido a la poca cantidad de transporte público y privado, en ambas vías circulan mototaxis, autos, transporte público.

**Figura 51**

*Análisis distrital- Flujo vehicular*



Fuente: Adaptado de Google Earth

## Transporte

### Vía Panamericana:

Es la avenida más importante, con mayor flujo vehicular tanto distrital como interprovincial. Circulación de los siguientes transportes públicos y privados.

**Figura 52**

*Tipos de transporte según Vía Panamericana*

BUS TRANSPORTE PUBLICO	BUS INTERPROVINCIAL	MICRO BUS PUBLICO		
MINIVAN	COMBI	AUTO	MOTO LINEAL	MOTO TAXI


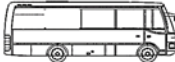



Fuente: Elaboración propia

### Av. Cutervo / Av. Túpac Amaru / Av. J.J. Elías

Son vías que conectan directamente con el terreno de estudio; estas vías son de tránsito moderado, los vehículos que circulan son micro buses, autos, camiones y moto taxi.

**Figura 53**

*Tipos de transporte según las avenidas Cutervo, Túpac Amaru, J.J. Elías*

		
CAMION		MICRO BUS PUBLICO
		
AUTO	MOTO LINEAL	MOTO TAXI




Fuente: Elaboración propia

### Av. Ayabaca / Av. San Martín

Son vías que se conectan directamente con las vías principales y estas a su vez con el terreno de estudio; el flujo es menor, así como en las vías locales adyacentes y se observan los siguientes transportes públicos.

**Figura 54**

*Tipos de transporte según avenida Ayabaca y San Martín*

		
AUTO	MOTO LINEAL	MOTO TAXI

Fuente: Elaboración propia

### **Secciones viales, análisis zonal**

A continuación, se presenta las secciones viales de las avenidas más importantes y de las vías locales del entorno inmediato, respecto del emplazamiento zonal del terreno del proyecto.

**Figura 55**

*Secciones viales- Análisis zonal*

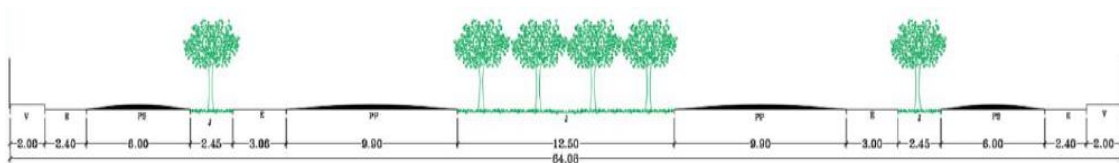


Fuente: Adaptado de Plano base – Municipalidad de Ica

**Figura 56**

*Sección vial A-A*

Av. Los Maestros

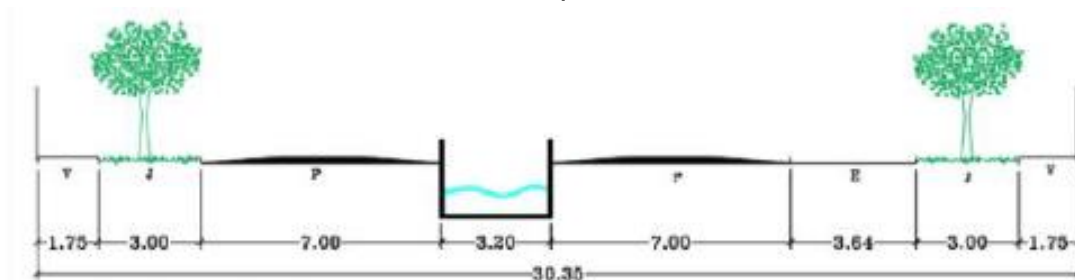


Fuente: Elaboración propia

**Figura 57**

*Sección vial B-B*

Av. Túpac Amaru



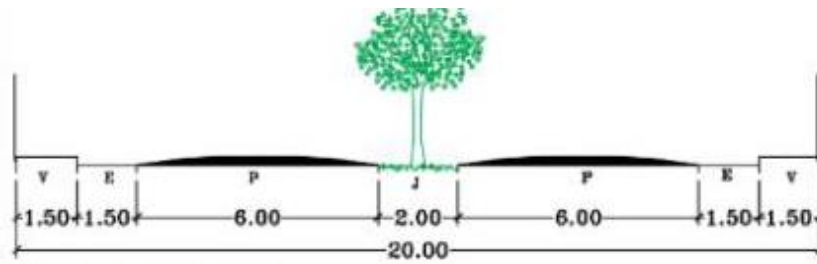
Fuente: Elaboración propia



**Figura 58**

*Sección vial C-C*

Av. San Martín

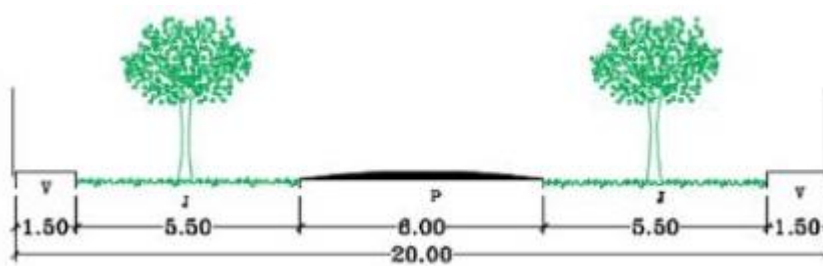


Fuente: Elaboración propia

**Figura 59**

*Sección vial D-D*

Av. Abraham Valdelomar

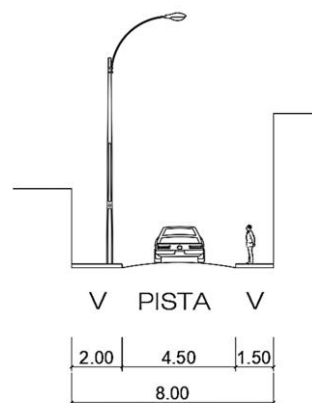


Fuente: Elaboración propia

**Figura 60**

*Sección vial E-E*

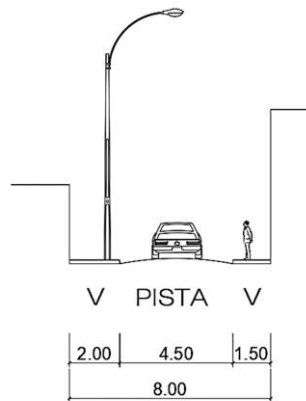
Ca. Las Acacias



Fuente: Elaboración propia

**Figura 61**  
Sección vial F-F

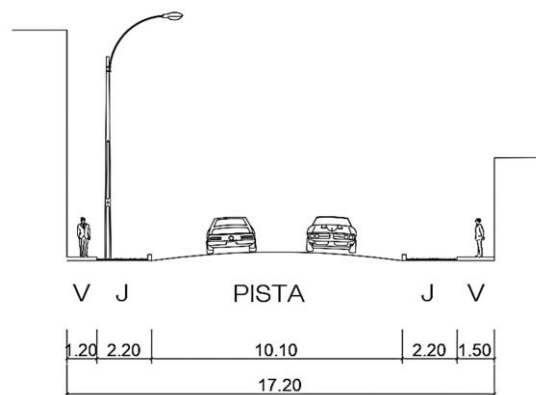
Ca. Los Nardos



Fuente: Elaboración propia

**Figura 62**  
Sección vial G-G

Ca. Arco Real



Fuente: Elaboración propia

**4.3.6 Relación con el entorno**

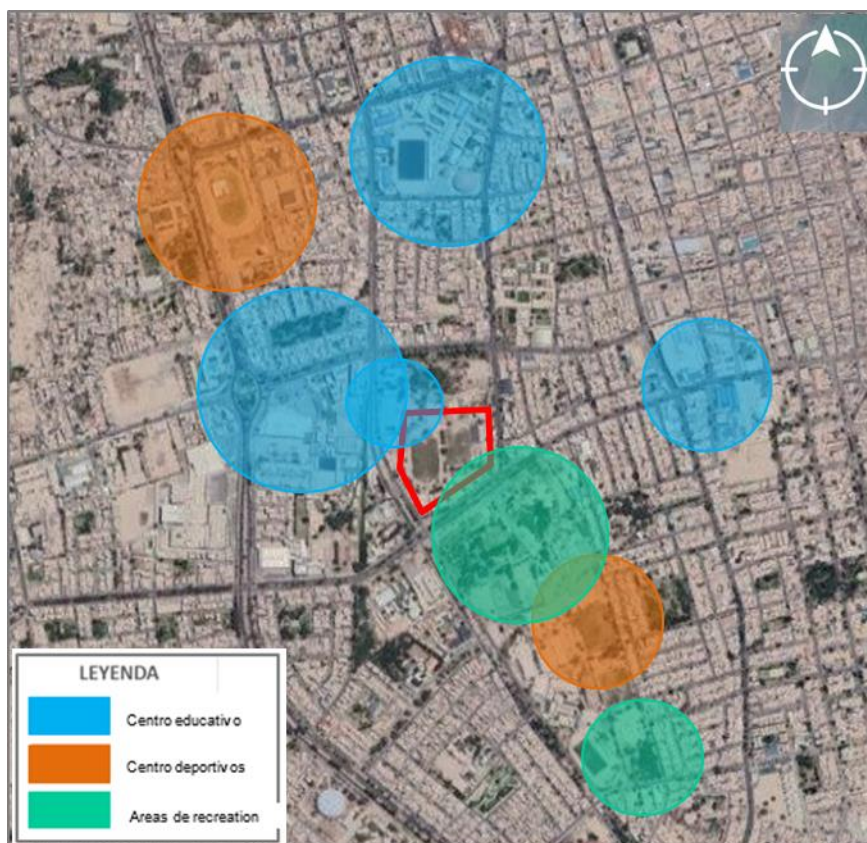
Los equipamientos que se encuentran en el entorno del terreno y que tienen relación con el proyecto son los de deporte, recreación, educación y áreas verdes. Como se puede apreciar en la siguiente figura, se identifican los centros deportivos (celeste) pertenecientes al Ministerio de educación, los cuales brindan servicios al público deportista.

También se puede apreciar los centros educativos (anaranjado), que brinda el servicio educativo a nivel zonal.

Por último, se encuentra las áreas de recreación pública (verde), que ofrece servicio al público en general.

**Figura 63**

*Equipamientos del entorno urbano*



Fuente: Adaptado de Google Earth

### **Nodos e Hitos**

El terreno está ubicado en una zona consolidada de uso otros fines, muy cerca al área residencial, donde existen hitos y nodos urbanos como la Plaza de Armas (01), Mercado Modelo (02), el Hospital Regional de Ica (03), el Campo Ferial de Ica (04), la Universidad San Luis Gonzaga (5).

**Figura 64**

*Nodos e hitos cercanos a la zona de estudio- Ica*



Fuente: Adaptado de Plano base – Municipalidad de Ica

### **La tipología edilicia residencial en el sector:**

El entorno inmediato del terreno es una zona mayormente de grandes extensiones de terrenos destinados a otros fines, muy cerca a los predios de residencial, también se observa lotes de uso mixto (vivienda – comercio) y lotes dedicados hospedajes, el recorrido fotográfico de la zona, se muestra a continuación:

Actualmente el terreno se encuentra cercado perimetralmente, en su interior no se aprecia que se realicen algún tipo de actividades deportivas, se observa un espacio vacío y desolado.

**Figura 65**

*Foto del terreno*



Fuente: Elaboración propia

En esta imagen, se aprecia la fachada del campo ferial, ubicado veinte al terreno de estudio sobre la avenida Cutervo, es un terreno de gran extensión, se encuentra cercado con una altura de 3 metros.

**Figura 66**

*Campo ferial la vendimia*



Fuente: Elaboración propia

En esta imagen se aprecia, la avenida Túpac Amaru, sobre dicha avenida se ubica en Gobierno Regional de Ica, el cual es un terreno de gran extensión, el cual se encuentra cercado, mantiene una altura de 3 metros de altura, y se observa que se encuentra en buen estado de conservación, al igual que la vía.

**Figura 67**

*Avenida Túpac Amaru- Local del Gobierno Regional de Ica*



Fuente: Elaboración propia

En la siguiente fotografía, se aprecia la avenida J.J Elías, la misma que se encuentra en buen estado de conservación, las viviendas de 2 a 5 pisos, algunas sin acabados.

**Figura 68**

*Avenida J.J. Elías*



Fuente: Elaboración propia

### 4.3.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios.

De acuerdo al Plano de Zonificación de Ica, el terreno se ubica en la Zona –de recreación pública (ZRP), como se aprecia en la siguiente imagen.

**Figura 69**

*Zonificación del terreno*



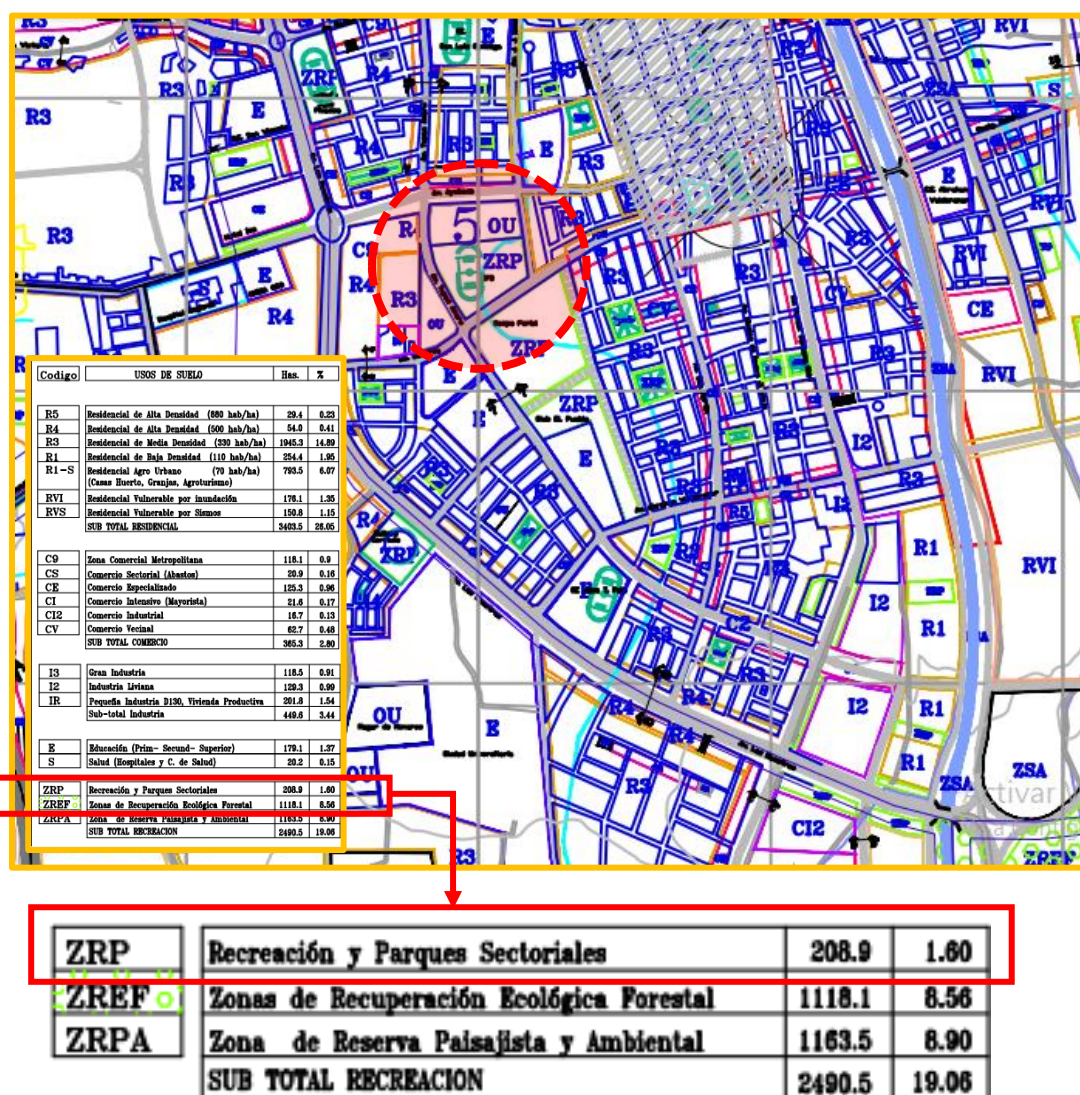
Fuente: Adaptado de Plano base – Municipalidad provincial de Ica

Según zonificación – zona de Recreación pública, es compatible con el uso del proyecto que se plantea en el lugar. De igual forma, el contexto urbano es importante para generar una estructura adecuado y acorde respecto de los espacios que lo compones.

Desde el punto de vista urbano, el Centro de Entrenamiento Deportivo será armónico en conjunto con su entorno inmediato, integrándose con los demás equipamientos, tales como el Museo de sitio de Ica, el Campo ferial La vendimia, el Gobierno Regional de Ica, la zona de Residencial de densidad media.

Figura 70

Plano de Zonificación del terreno



Fuente: Adaptado del Plan director de desarrollo agro urbano de Ica



**Figura 71**

*Parámetros Urbanísticos*

**Crterios de diseño según los Parámetros Urbanísticos**

CUADRO N° 2: ZONA DE HABILITACIÓN RECREACIONAL											
ZONIFICACIÓN	USOS	Área de lote mínimo M <sup>2</sup>	Frete mínimo M	ÁREA MÍNIMA TECHADA	ÁREA VERDE MÍNIMA	COEFICIENTE DE EDIFIC.	ALTURA DE EDIFICACIÓN (Máximo)	ÁREA LIBRE	ESTACIONAMIENTO	DENSIDAD HAB / HA	RETIROS
Habilitación Residencial Campesino ZHR-C	Unifamiliar	1,000.00	25.00	500.00 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup> /p	0.50 m	2 pisos	60 %	1 E@ xiv.	60.00	AVENIDA 3.00 m
	Condominio	3,000.00	40.00	450.00 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup> /p	0.60 m	2 pisos	60 %		60.00	
Habil. Recreac. Metropolitano ZHR-M	Recreación	1,000.00	20.00	--	--	1.20 m	3 pisos	60 %	1 E. cada 20 m <sup>2</sup> de Área TECHADA	--	CAMINO 2.00 m

Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano del Distrito - referencial

**V. PROPUESTA DE PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO**

**5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE OBJETIVO URBANO ARQUITECTÓNICO**

**5.1.1 Ideograma conceptual**

El proyecto se genera como un ESPACIO, donde el deportista de iniciación y de formación será el usuario principal, por lo tanto, la arquitectura para estos deportistas debe ser espacialmente articulado, para el desarrollo de su desempeño deportivo.

Para obtener los conceptos básicos que se aplicaran al diseño del Centro de Entrnamiento, se analizó al usuario y a su entorno inmediato, obteniendo las siguientes características:

**Figura 72**

*Palabras conceptuales*



Fuente: Elaboración propia

**Figura 73**

*Gráfico conceptual*


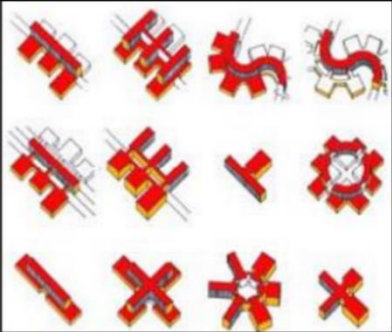


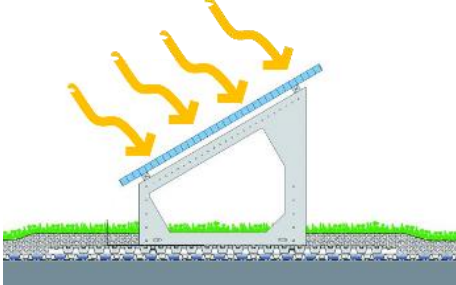


Fuente: Google

Del análisis previo se obtiene el siguiente concepto, se creará un espacio, que permita a los deportistas el desarrollo de sus capacidades, estos espacios serán generados mediante un EJE CONTINUO que nos desplace a un NUCLEO, donde se desarrolle la actividad, es así que lo espacios se interrelacionaran entre sí y generaran MOVIMIENTO interno y externo en el proyecto.

### 5.1.2 Criterios de diseño

Criterios De Diseño		
Aspectos	Descripción	Gráficos
<b>Funcionales</b>	<p>En el proyecto, a nivel funcional, se plantea generar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las funciones del proyecto arquitectónico están en relación con las necesidades del usuario principal, en este caso los deportistas</li> <li>- Contar con amplios espacios para la recreación y el deporte, integrándose con la naturaleza, logrando espacios confortables para el ocio que ayuden a liberar la energía del usuario.</li> <li>- Generar zonas para el público en general, donde puedan desarrollarse deportiva y recreativamente.</li> <li>- La organización de los espacios funcionales será acorde al tipo de actividad deportiva que se desarrollen.</li> <li>- Generar recorridos integrando la naturaleza para circulación interna en pasadizos, circulación externa en las plazas y áreas de recreación.</li> </ul>	  
<b>Espaciales</b>	<p>A nivel espacial en el proyecto se quiere generar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar espacios de doble altura, buscando la espacialidad entre sus ambientes.</li> <li>- Los espacios arquitectónicos en la zona deportiva, contarán con vanos de gran tamaño a fin de generar una buena iluminación y ventilación.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los espacios abiertos, de recreación y ocio se generará desniveles, para que el público y los deportistas puedan desplazarse libremente y sea atractiva su estadía en el lugar.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Formales</b></p>	<p>En el proyecto se quiere generar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir la forma de la trama urbana al diseño para una correcta relación con su entorno, así como también se incluirá el eje vial dentro del proyecto.</li> <li>- El terreno al estar ubicado en una zona, donde existe el desierto, el oasis y los remolinos de aire, se tomarán ciertas características de la naturaleza para el diseño dentro del proyecto.</li> </ul>	 
<p style="text-align: center;"><b>Ambientales</b></p>	<p>En el proyecto, a nivel ambiental generara lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar la ventilación cruzada y proteger con vegetación los ambientes que en el verano reciban más horas de sol.</li> <li>- Para que el proyecto sea sostenible, deberá considerar el uso de paneles solares correctamente orientados para la mayor captación del sol.</li> <li>- El uso de parasoles y celosías a modo de protección del asoleamiento e ingreso tenue de la iluminación en ciertos ambientes.</li> <li>- Vegetación sea oriunda de la zona, que ayuden en la protección del asoleamiento.</li> </ul>	 

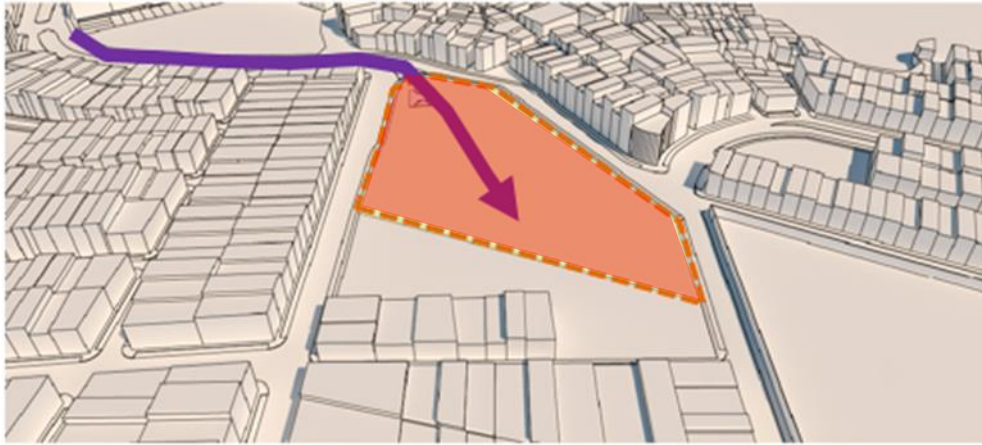
		
<p><b>Tecnológicos - Constructivos</b></p>	<p>A nivel tecnológico-constructivo en el proyecto se quiere generar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debido a que la ciudad es una zona sísmica, se deberá considerar el uso de placas.</li> <li>- Las bases y cimiento del proyecto serán enmallados, para mejor resistencia sísmica.</li> <li>- Se utilizarán estructuras metálicas en techos.</li> </ul>	

### 5.1.3 Partido arquitectónico

El proyecto se ceñirá al eje de desplazamiento vial colindante al terreno, a su vez las características geográficas del lugar como el OASIS y el fenómeno natural REMOLINO (vientos paracas) para lograr plasmarlo en una propuesta arquitectónica. La toma de partido inicia con la vía colindante al terreno como elemento integrador y de relación proyecto-entorno, desplazándose naturalmente dentro del proyecto.

**Figura 74**

*Partido arquitectónico 1*



Fuente: Elaboración propia

La segunda referencia es el movimiento y desplazamiento del remolino (vientos paracas), disgregando en sus partes como, punto centro y fuerzas generadoras del en movimiento, generando el desarrollo del proyecto.

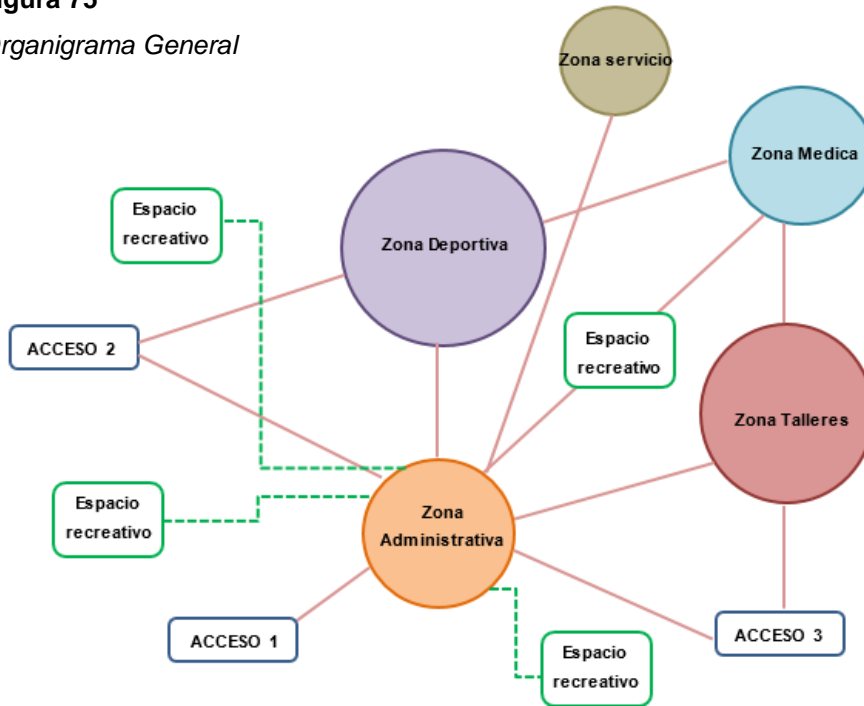
Al relacionar el eje vial integrador y el desplazamiento y movimiento del remolino, obtendremos espacios integradores centrales (red de oasis) articulando el proyecto y distribuyendo las funciones en el Centro deportivo.

## **5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN**

Para la organización, el proyecto tendrá 5 zonas:

- Zona Administrativa.
- Zona Coliseo
- Zona Acuática
- Zona Medica
- Zona de Talleres.
- Zona de Servicios.

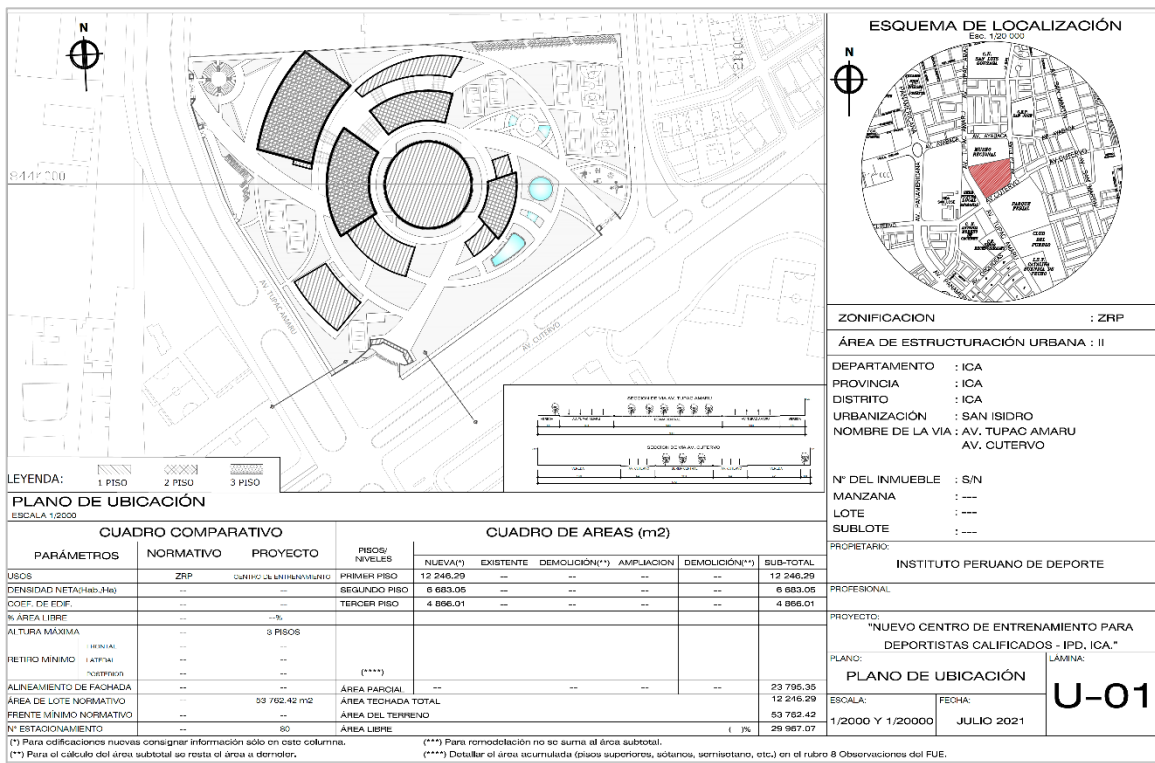
**Figura 75**  
Organigrama General



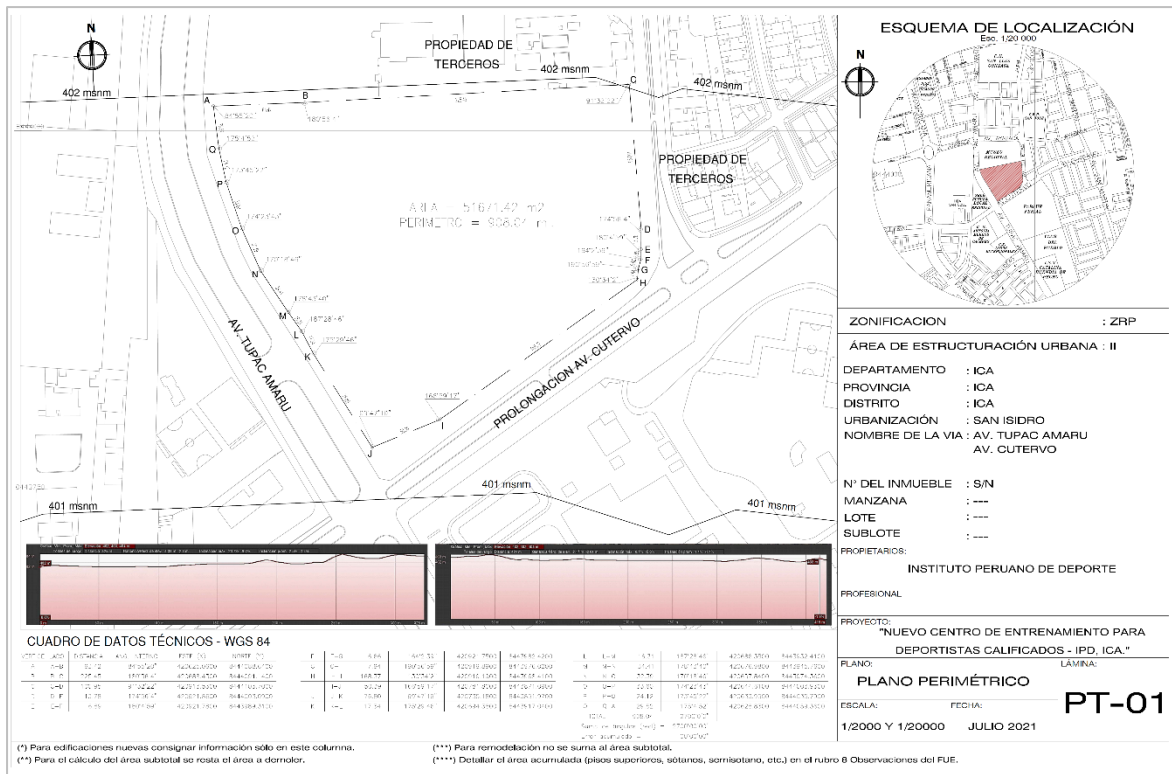
Fuente: Elaboración propia

### 5.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

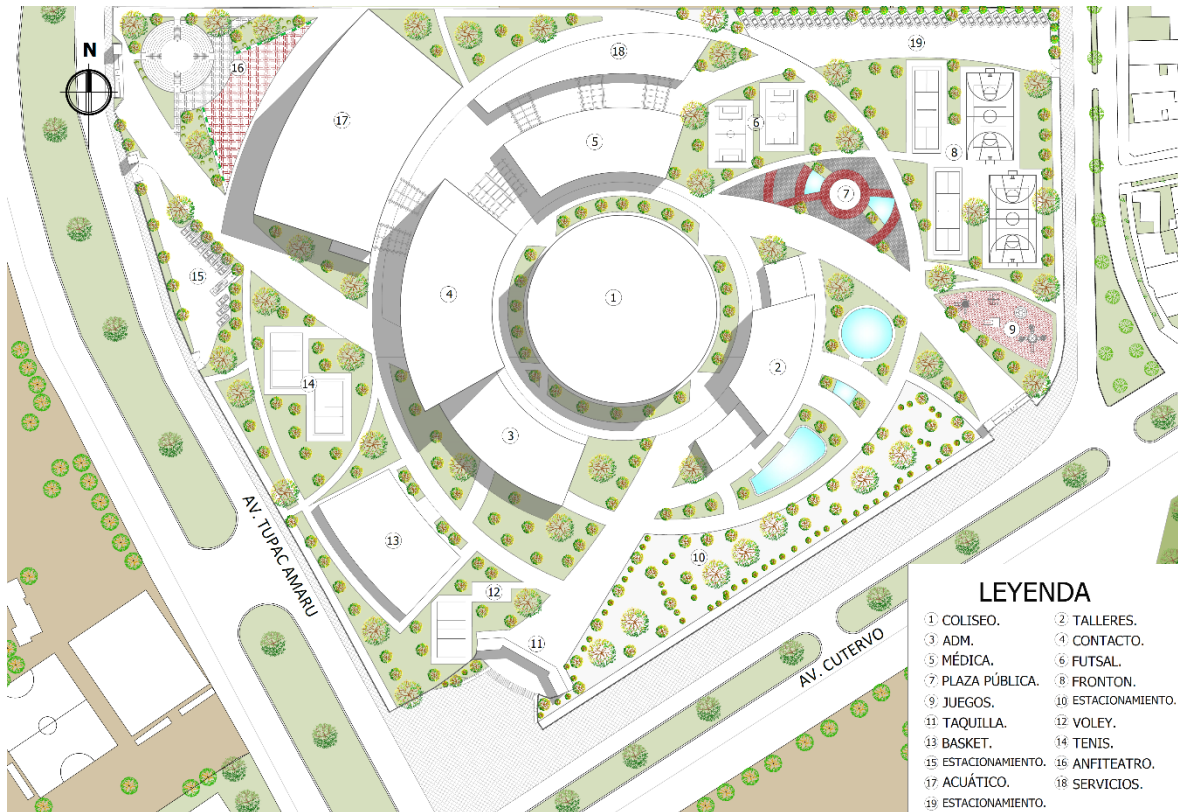
#### 5.3.1 Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)



### 5.3.2 Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)

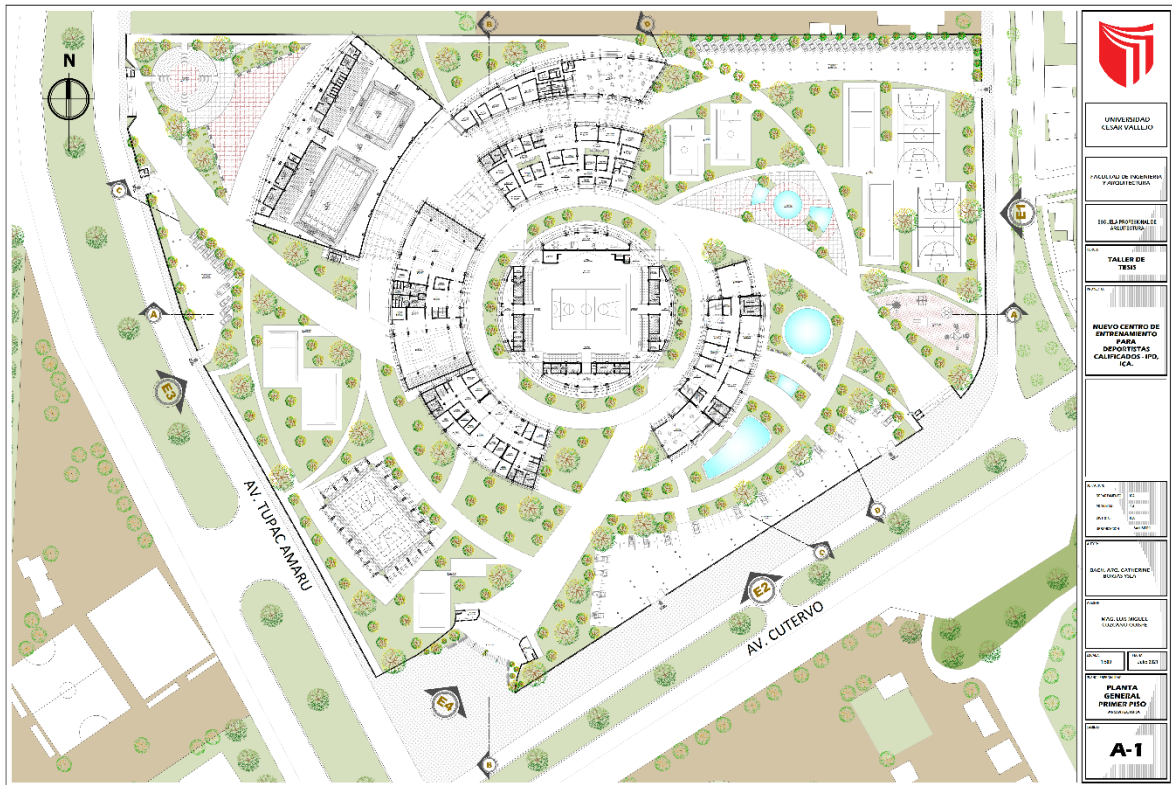


### 5.3.3 Plano General

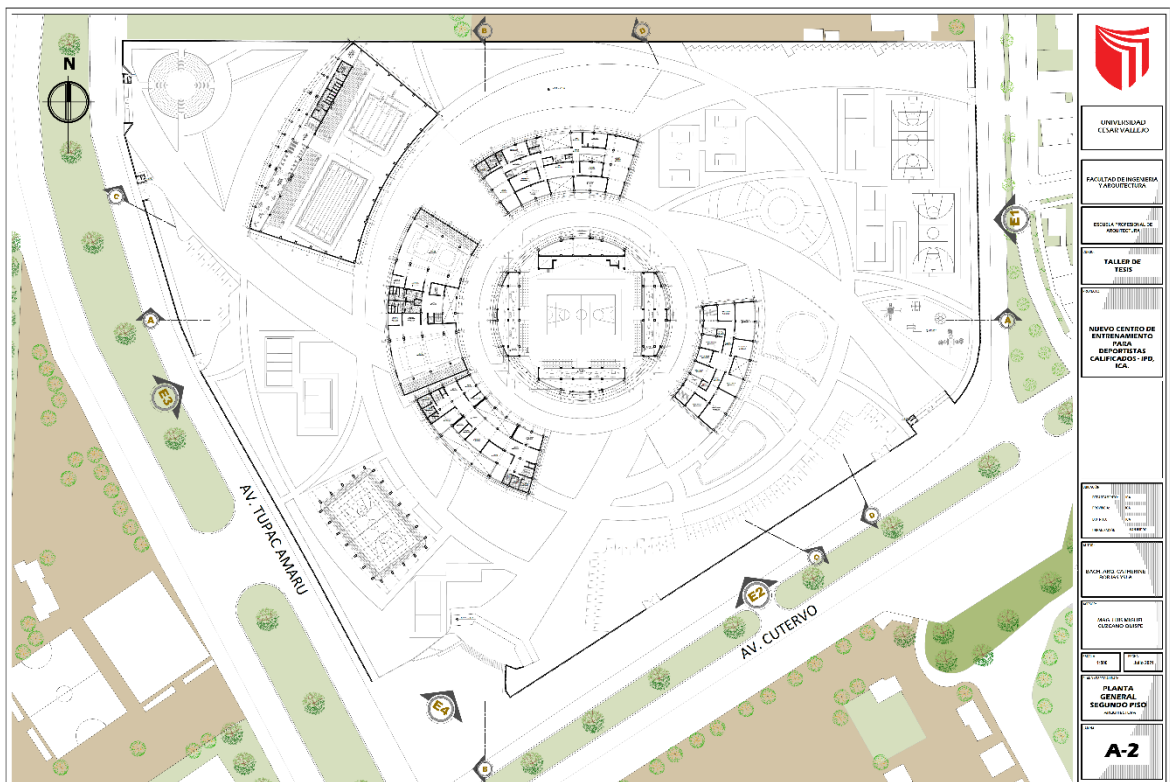




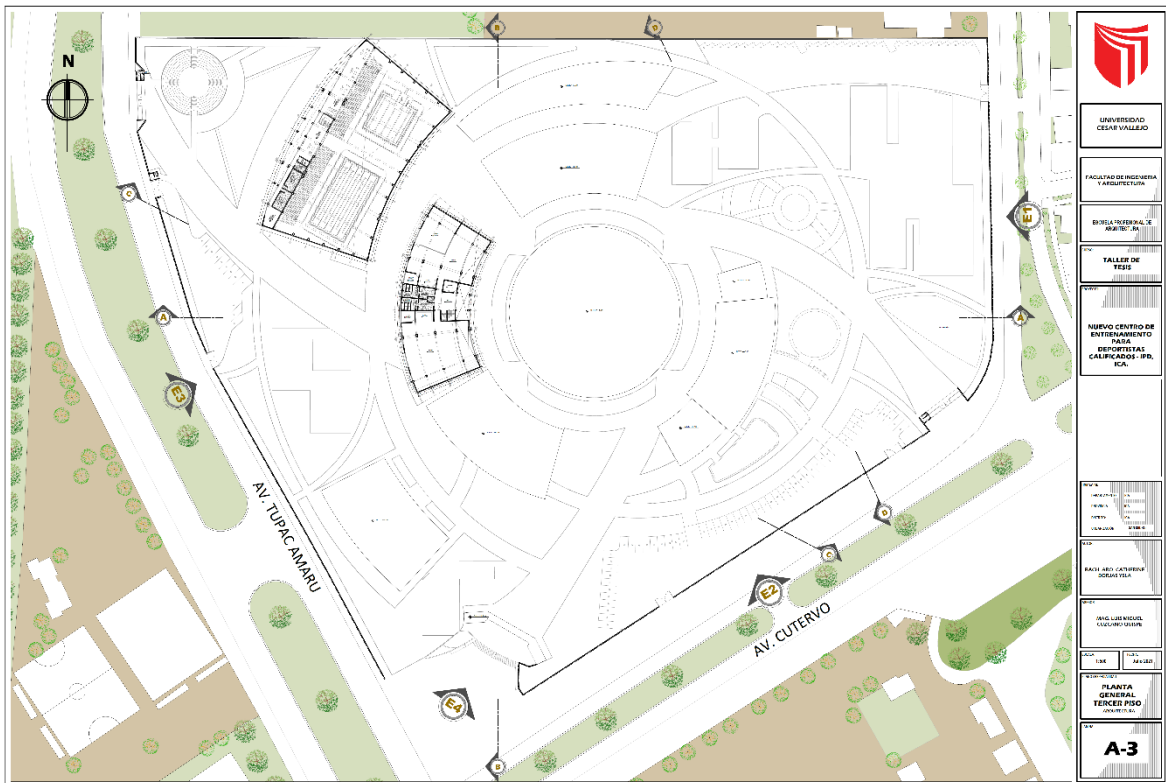
## Plano General Primer Nivel



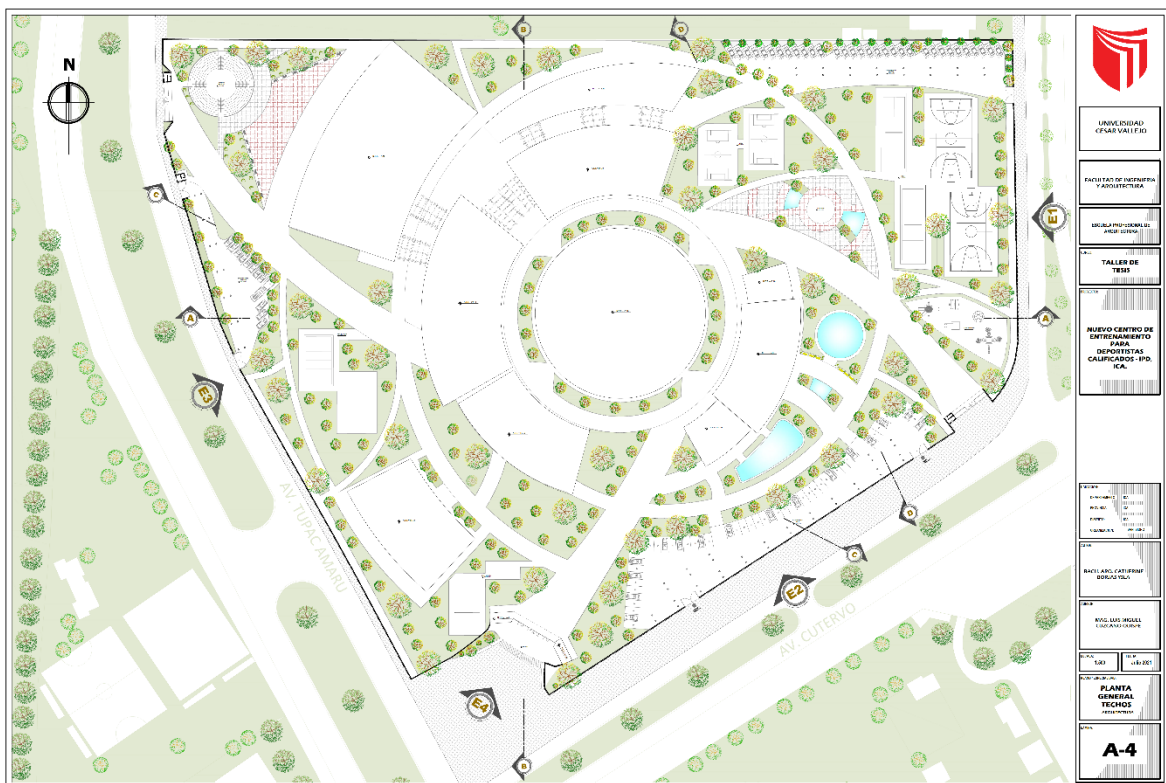
## Plano General Segundo Nivel



## Plano General Tercer Nivel



## Plano General Techos

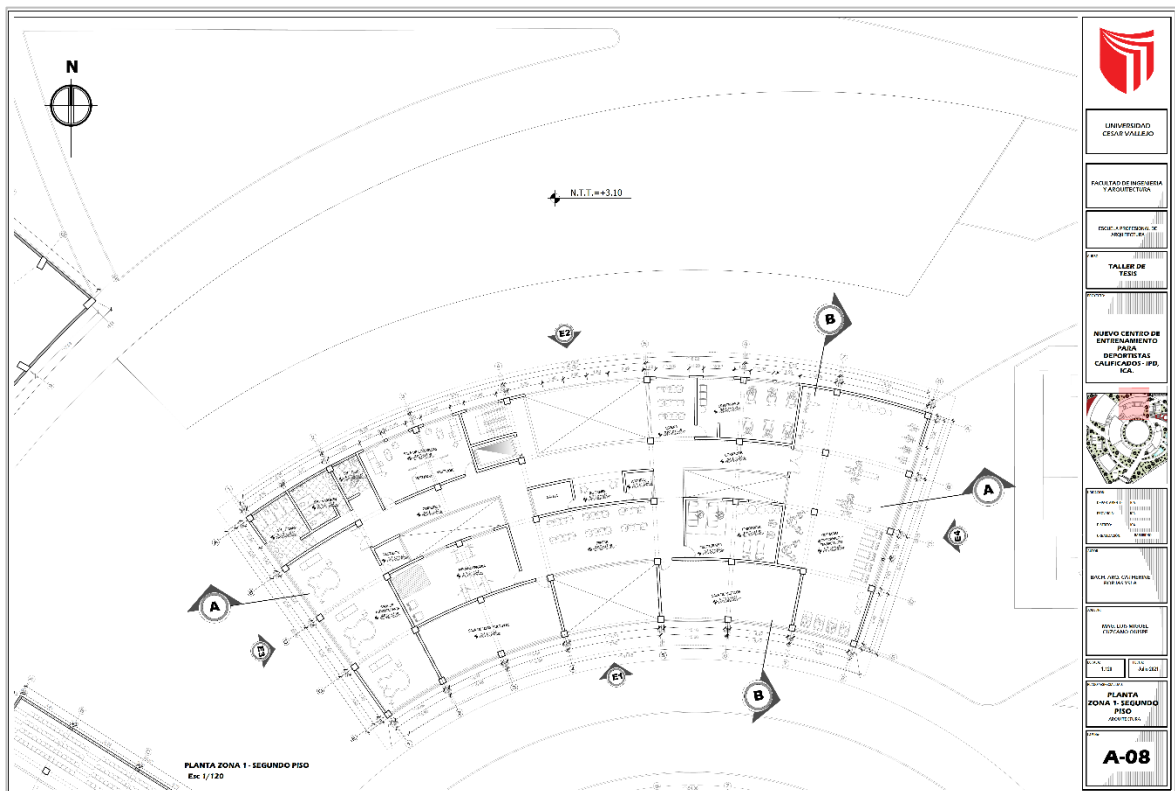


### 5.3.4 Planos de Distribución por Sectores y Niveles

#### Zona 1- Primer piso

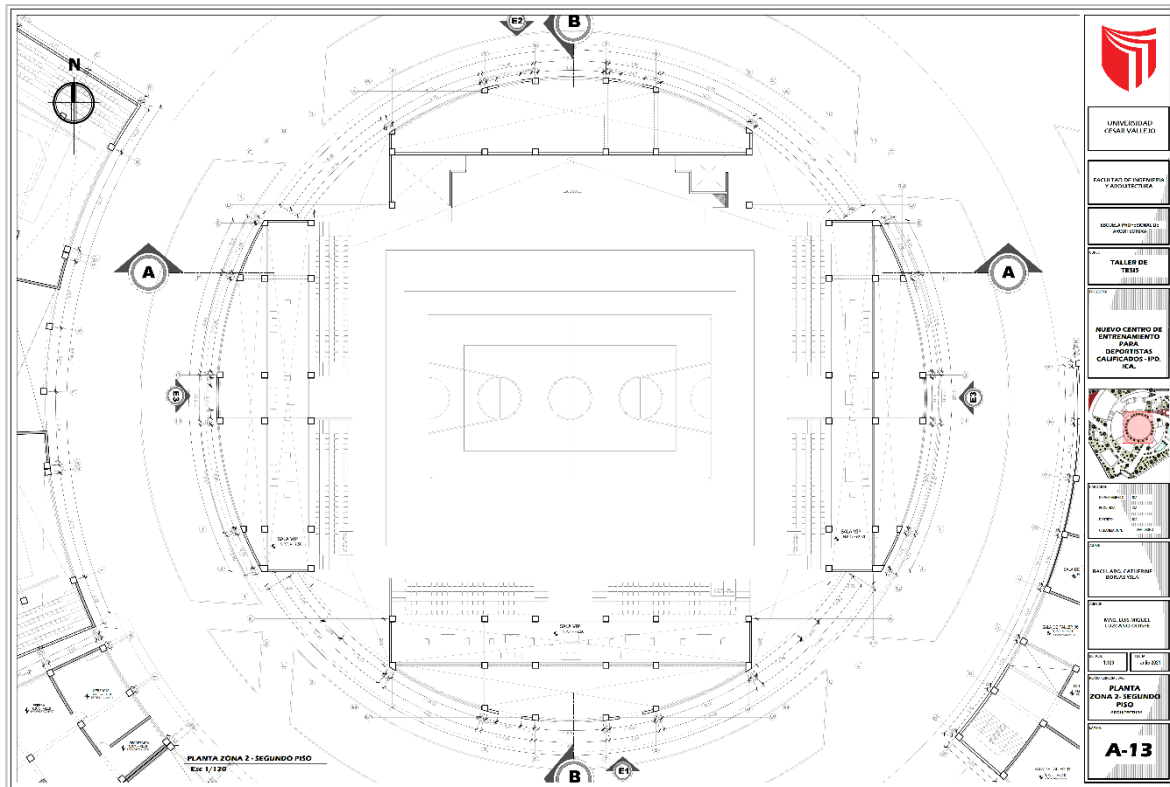


#### Zona 1- segundo piso

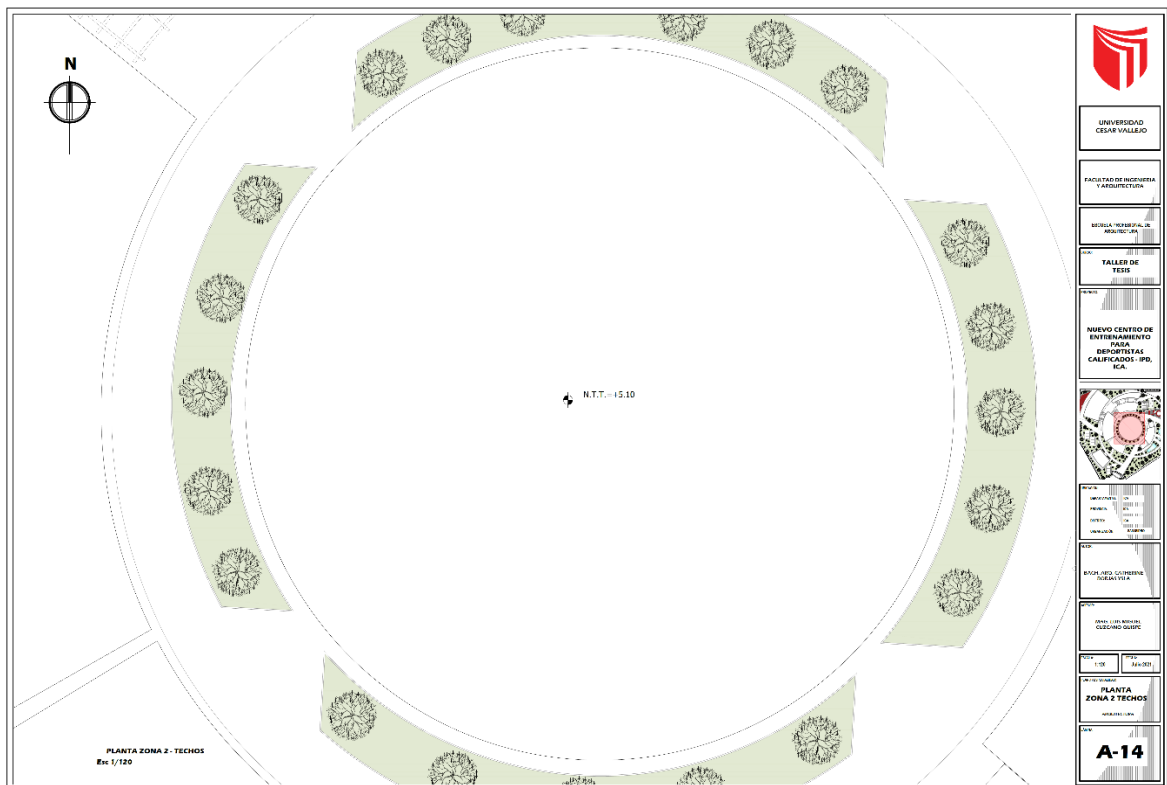




## Zona 2- segundo piso



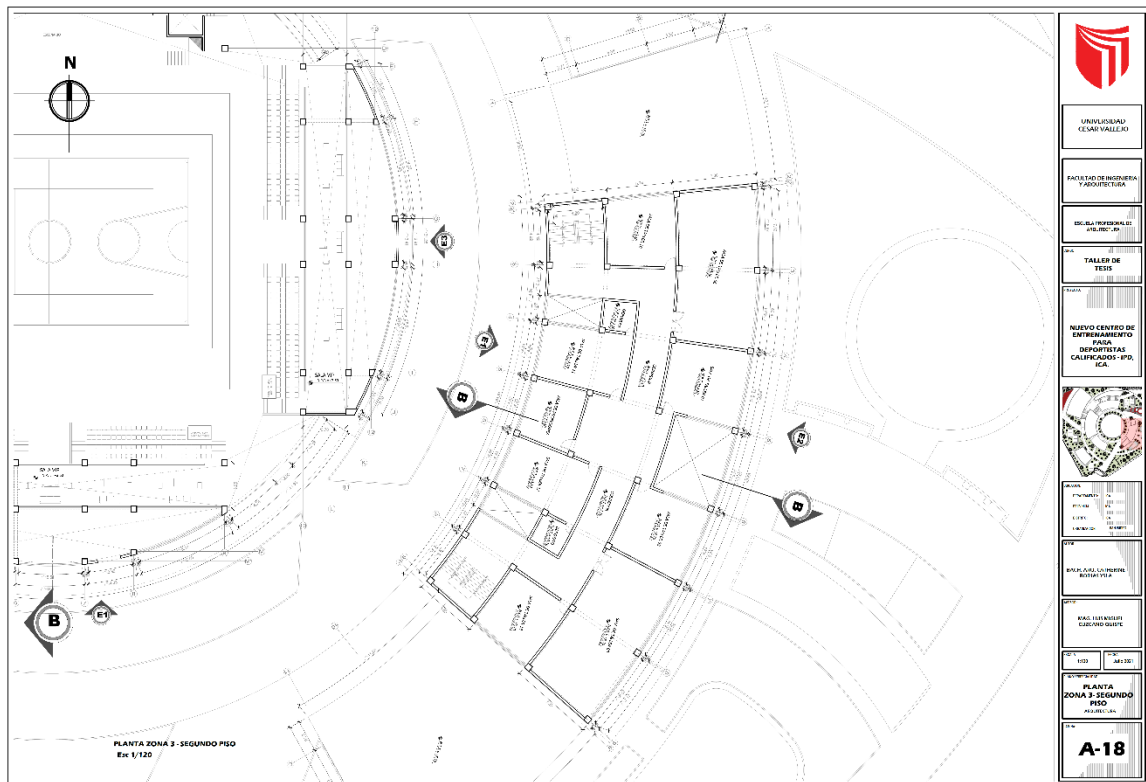
## Zona 2- Techos



## Zona 3- Primer piso

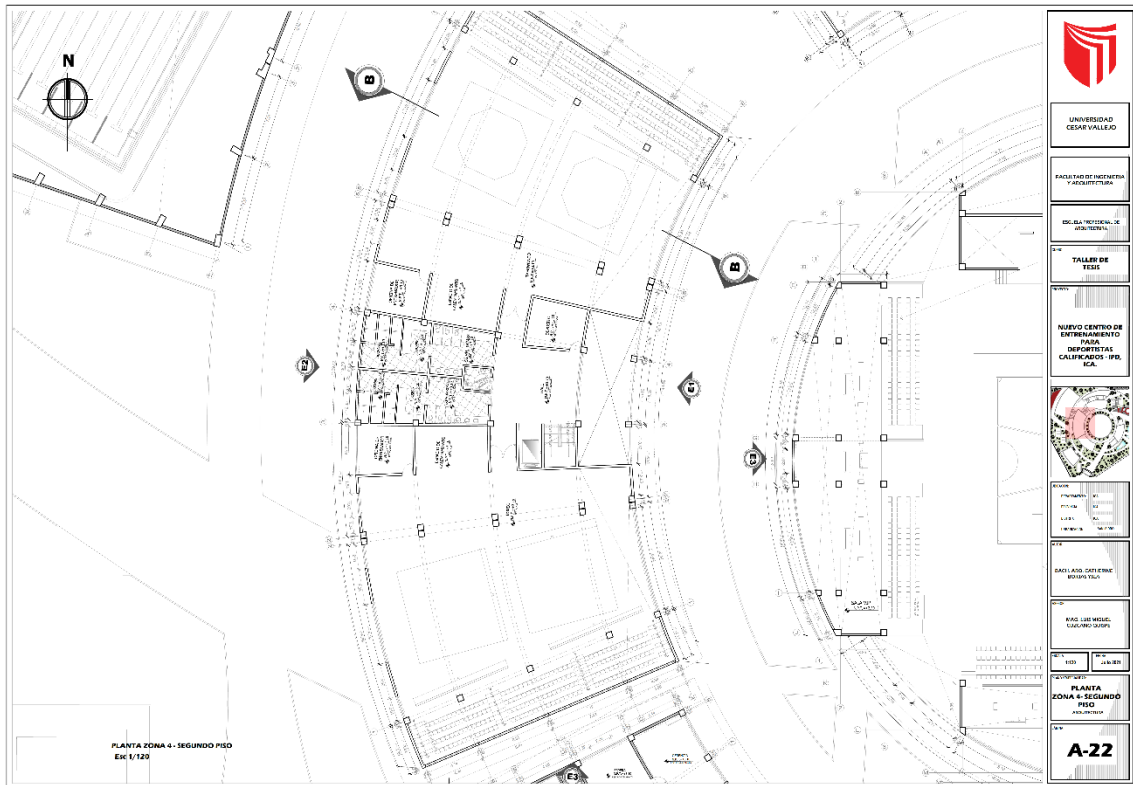


## Zona 3- segundo piso





## Zona 4- Segundo piso

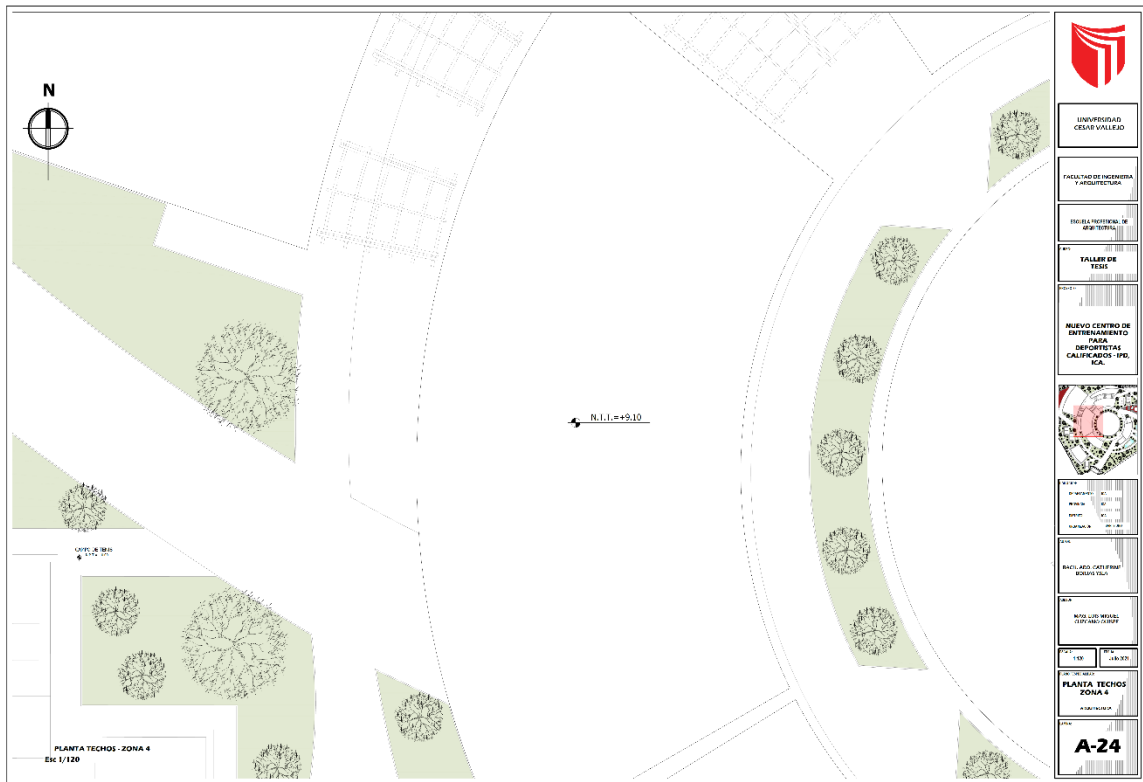


## Zona 4- Tercer piso





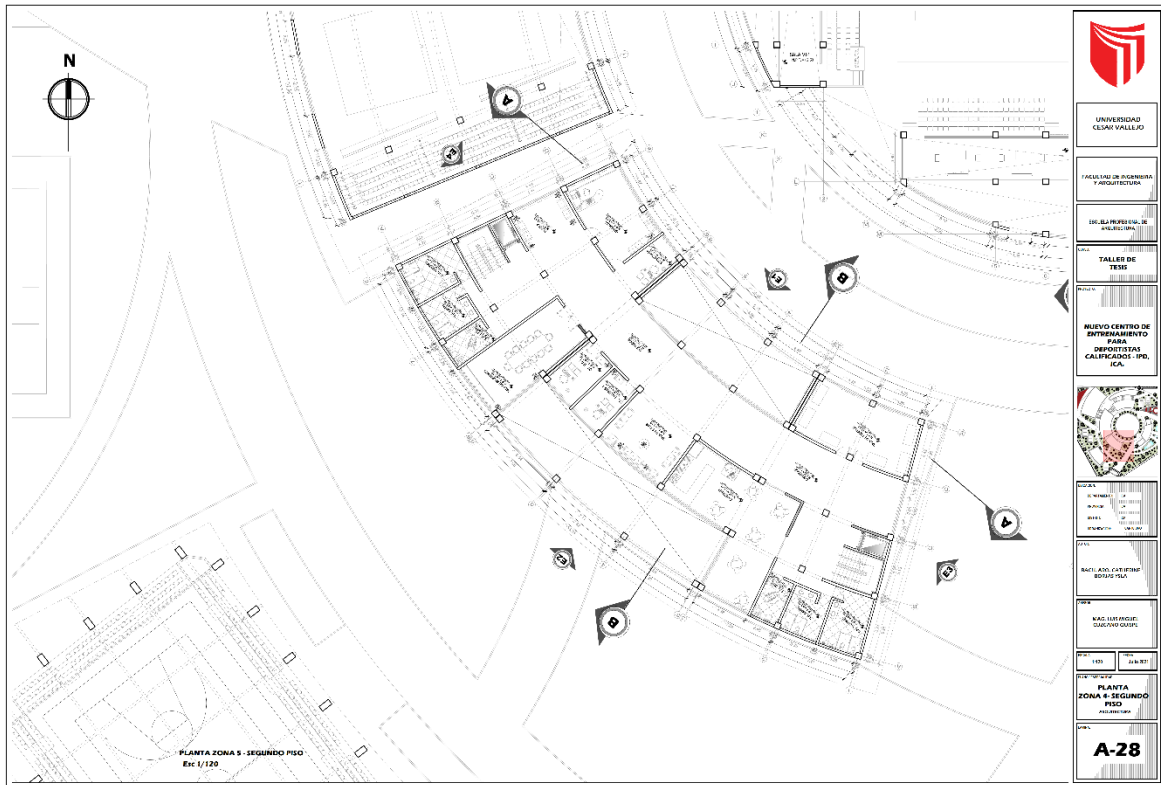
## Zona 4- Techos



## Zona 5- Primer piso



## Zona 5- segundo piso



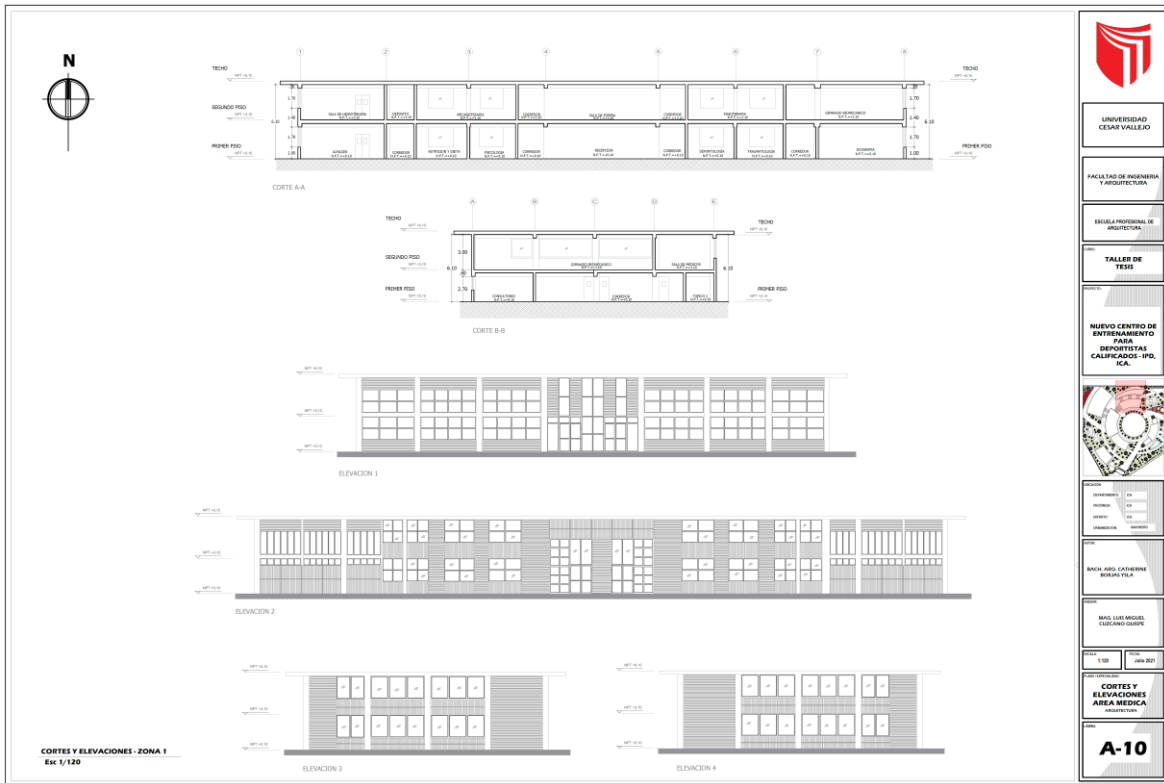
## Zona 5- Techos



### 5.3.5 Plano de Elevaciones por sectores

### 5.3.6 Plano de Cortes por sectores

## Zona 1- Cortes y Elevaciones



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TALLER DE TESIS

NUEVO CENTRO DE ENTRENAMIENTO PARA DEPORTISTAS CALIFICADOS - UPD, ICA.

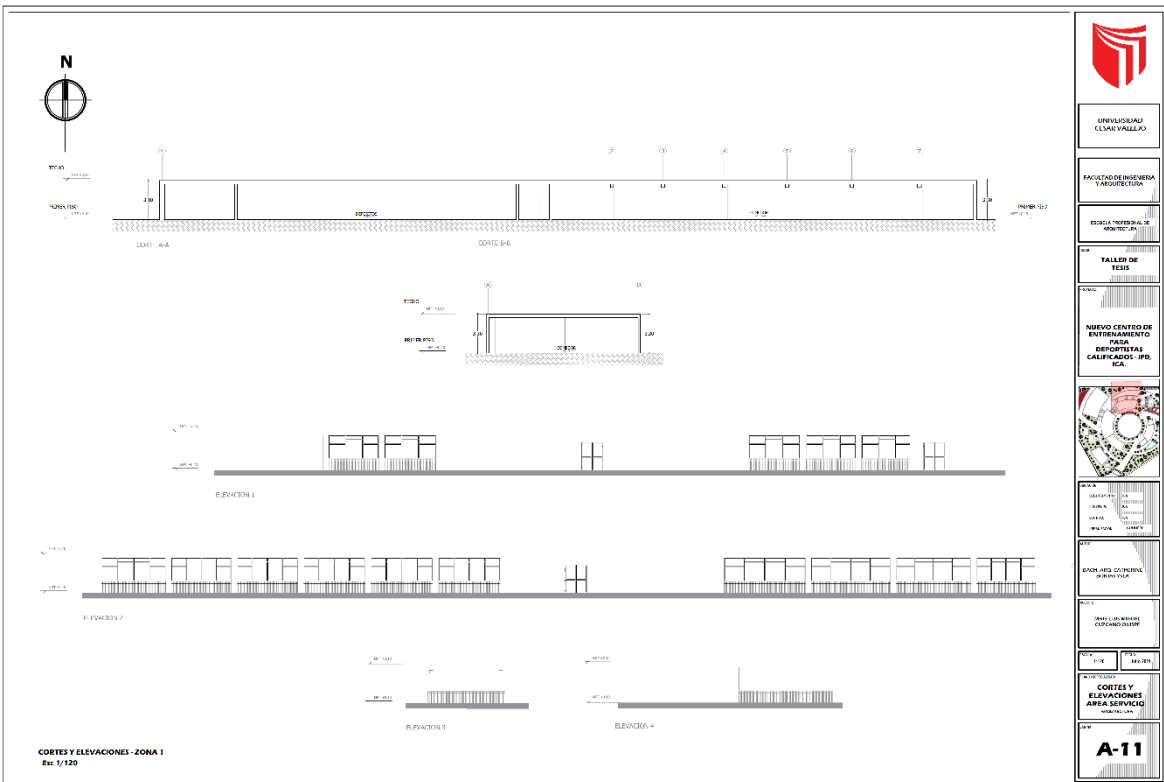
BACH. ARIEL CATHARINE BORGES VILA

MAE LUIS MIGUEL CUSUMANO QUISPE

1:000 JUNIO 2021

CORTES Y ELEVACIONES AREA MEDICA

**A-10**



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TALLER DE TESIS

NUEVO CENTRO DE ENTRENAMIENTO PARA DEPORTISTAS CALIFICADOS - UPD, ICA.

BACH. ARIEL CATHARINE BORGES VILA

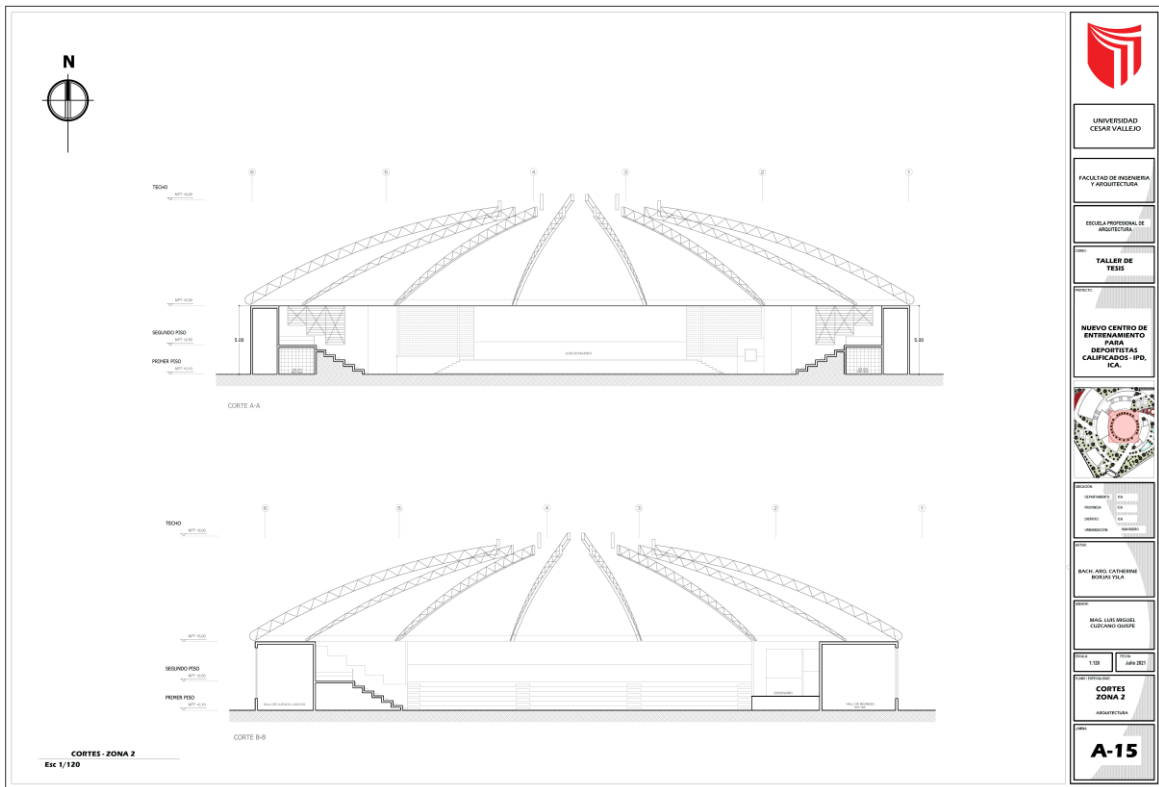
MAE LUIS MIGUEL CUSUMANO QUISPE

1:100 JUNIO 2021

CORTES Y ELEVACIONES AREA SERVICIO

**A-11**

# Zona 2- Cortes y Elevaciones



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TALLER DE TESIS

NUEVO CENTRO DE ENTRENAMIENTO PARA DEPORTISTAS CALIFICADOS - IPO, ICA

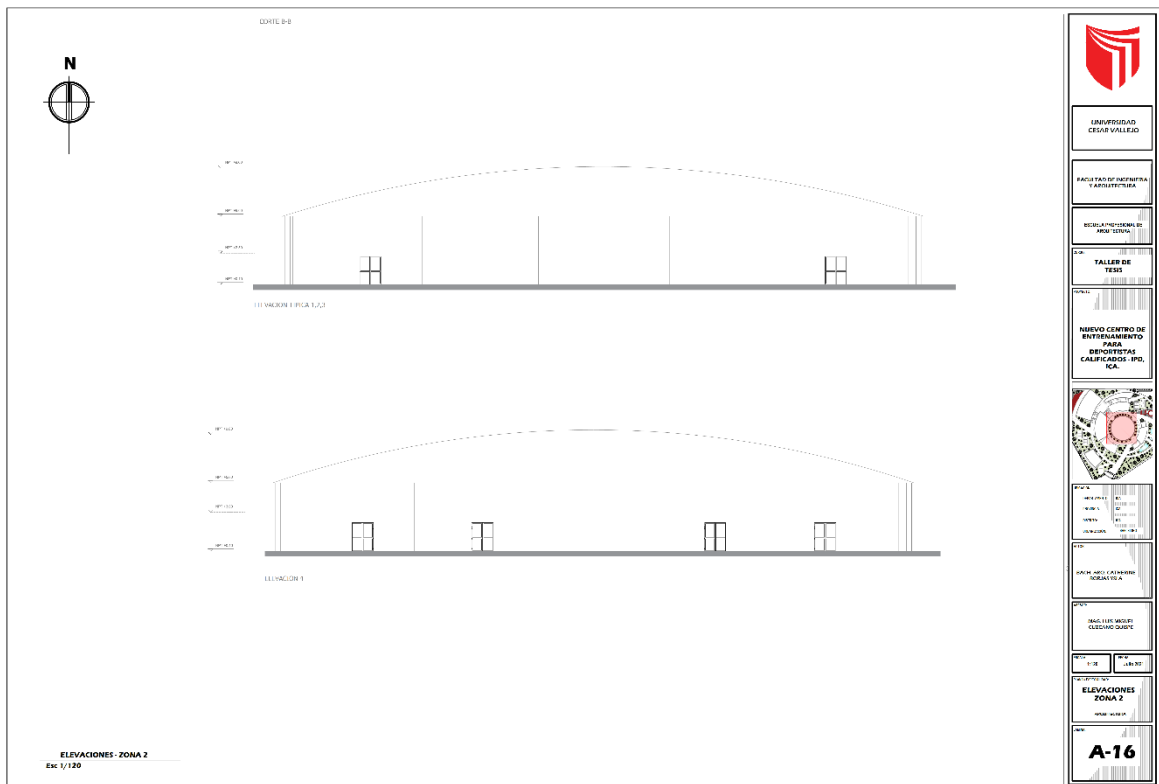
SACH ANDI CASHIBANI SORIANO YOLA

MAG. LUIS MIGUEL CUELLAR QUISPE

1:20 20.06.2021

**CORTES ZONA 2**  
ARQUITECTURA

**A-15**



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TALLER DE TESIS

NUEVO CENTRO DE ENTRENAMIENTO PARA DEPORTISTAS CALIFICADOS - IPO, ICA

SACH ANDI CASHIBANI SORIANO YOLA

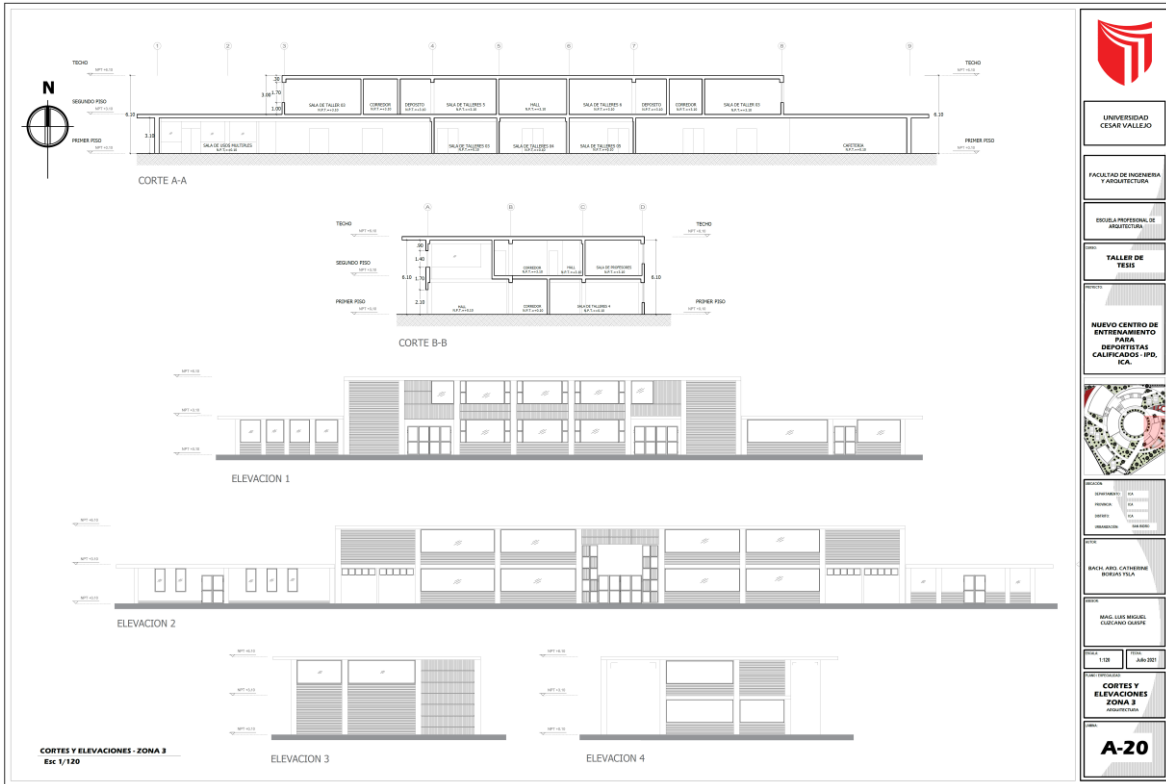
MAG. LUIS MIGUEL CUELLAR QUISPE

1:20 20.06.2021

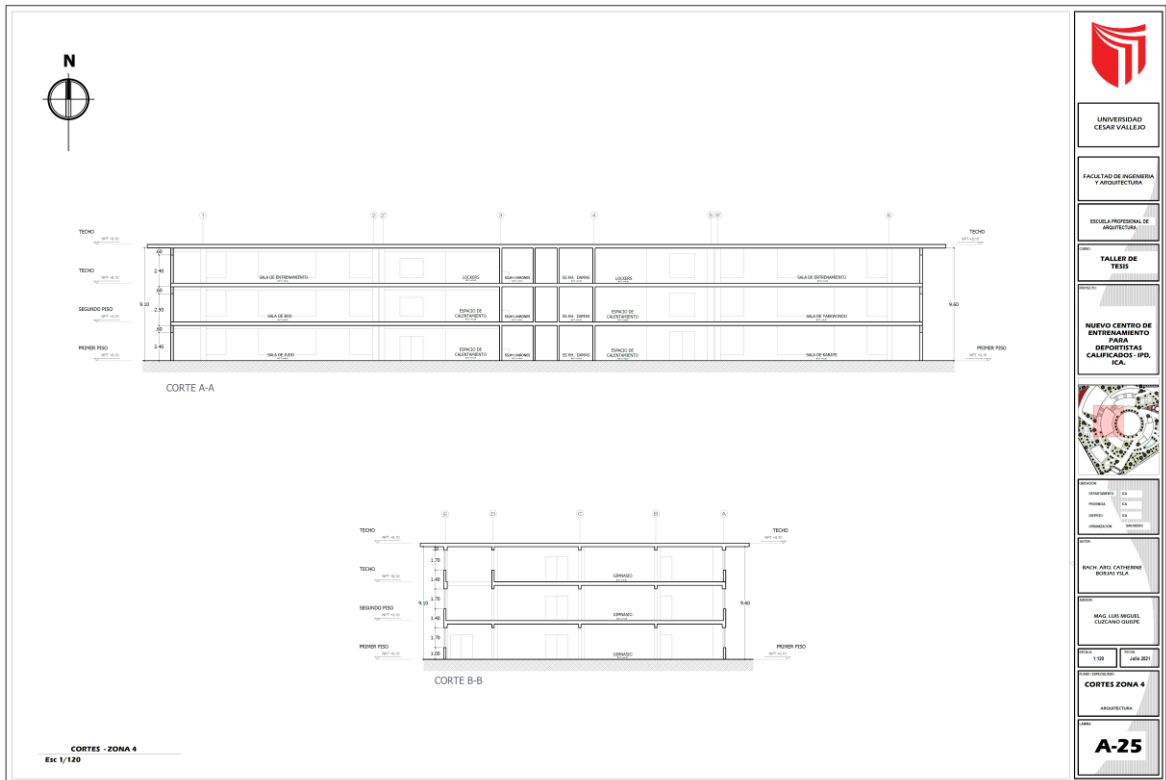
**ELEVACIONES ZONA 2**  
ARQUITECTURA

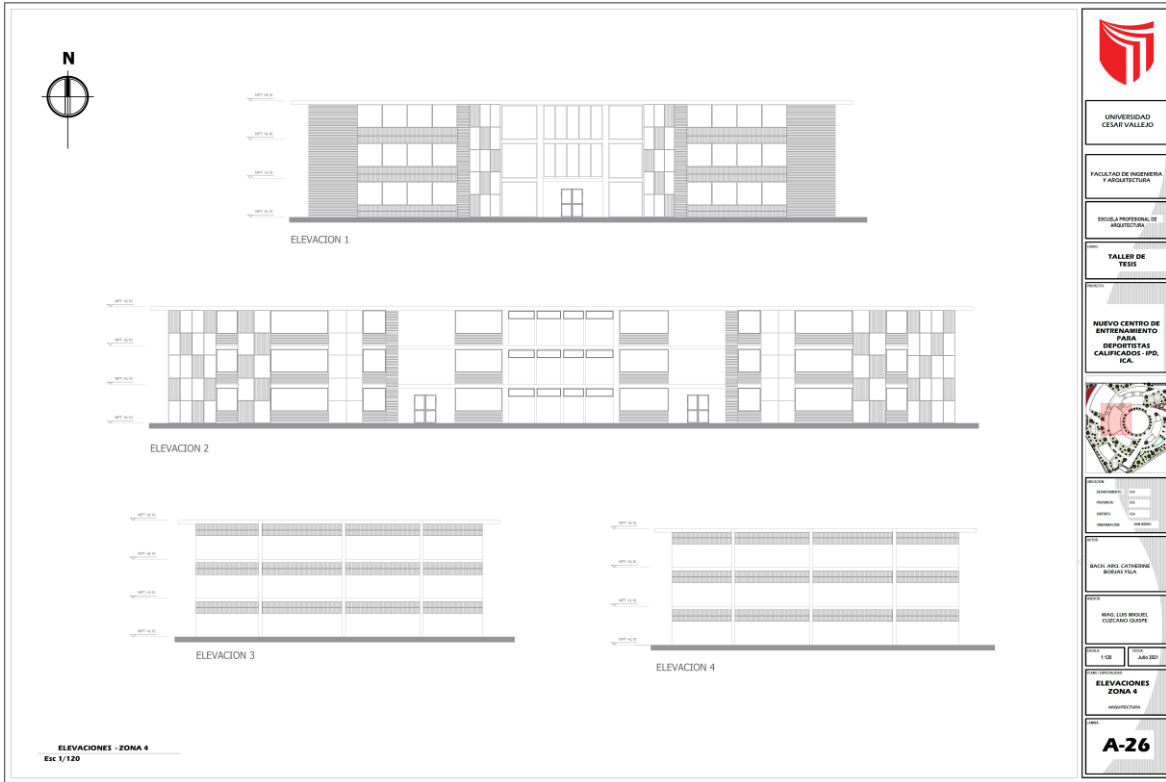
**A-16**

## Zona 3- Cortes y Elevaciones

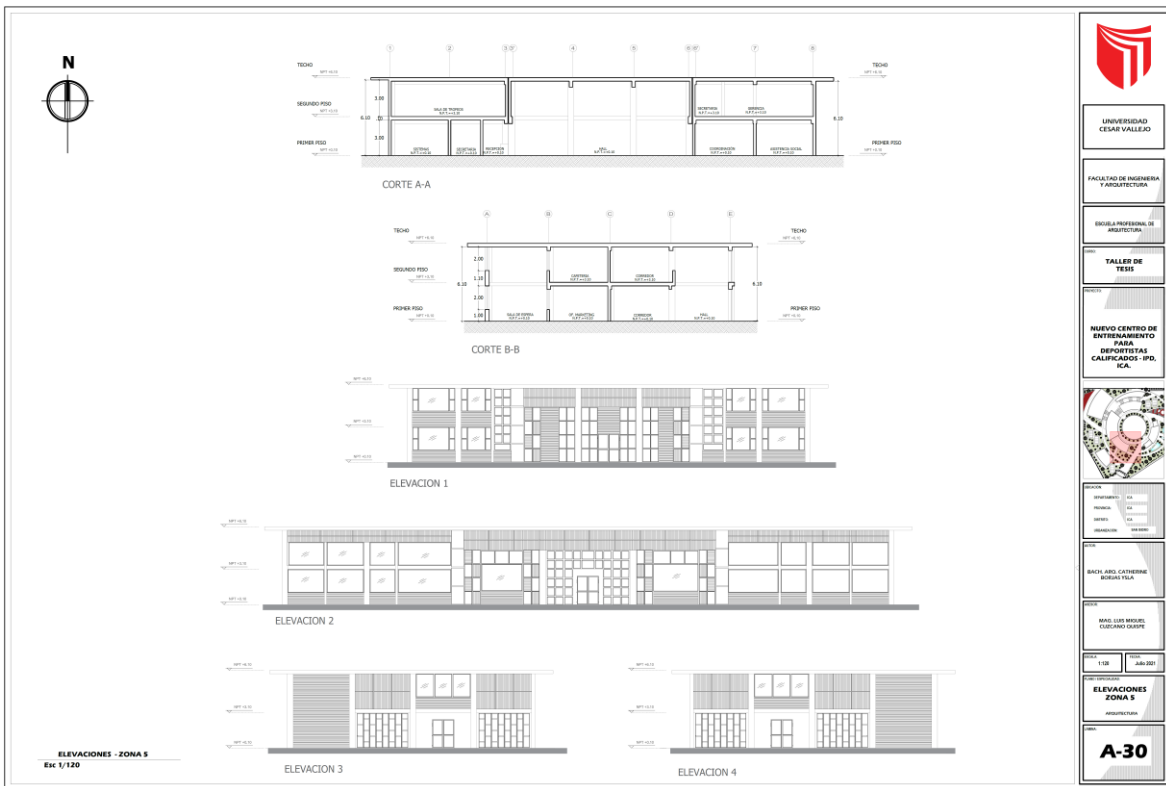


## Zona 4- Cortes y Elevaciones

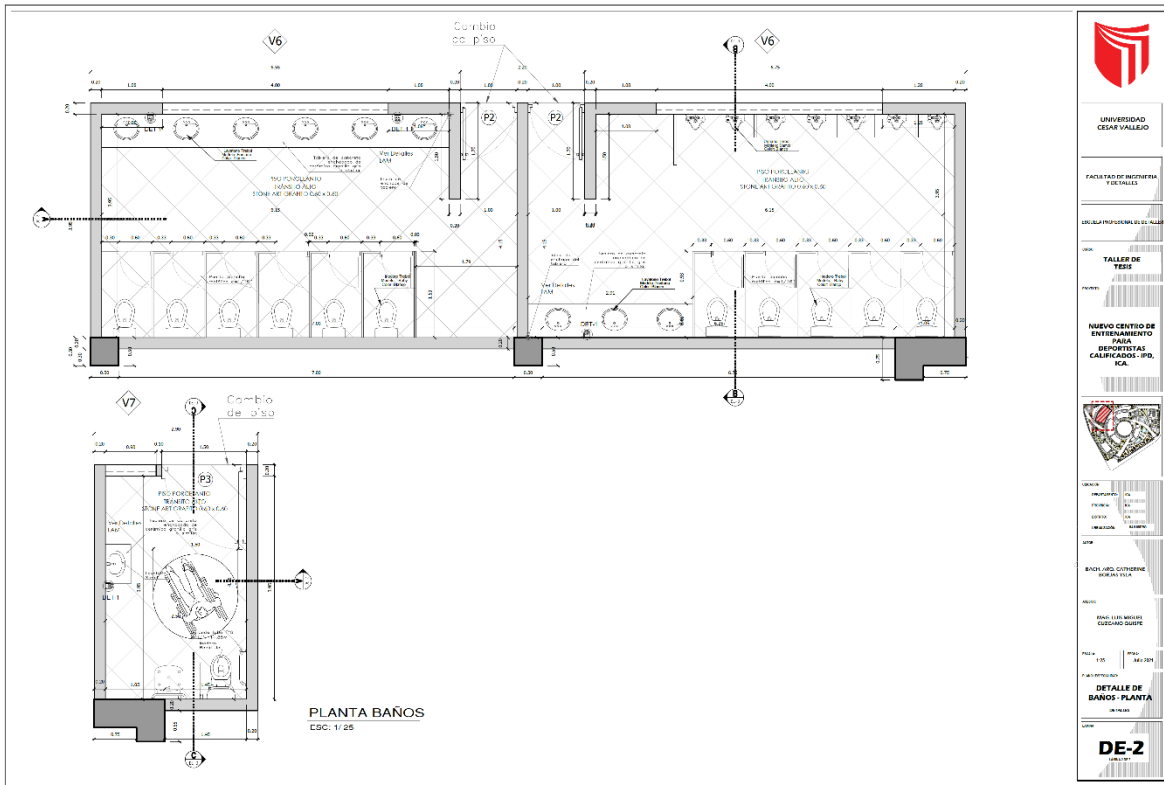




## Zona 4- Cortes y Elevaciones



### 5.3.7 Planos de Detalles Arquitectónicos



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y TECNOLOGIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INGENIERIA

TALLER DE TESIS

NUEVO CENTRO DE ENTRENAMIENTO PARA DEPORTISTAS CALIFICADOS - IPD - ICA

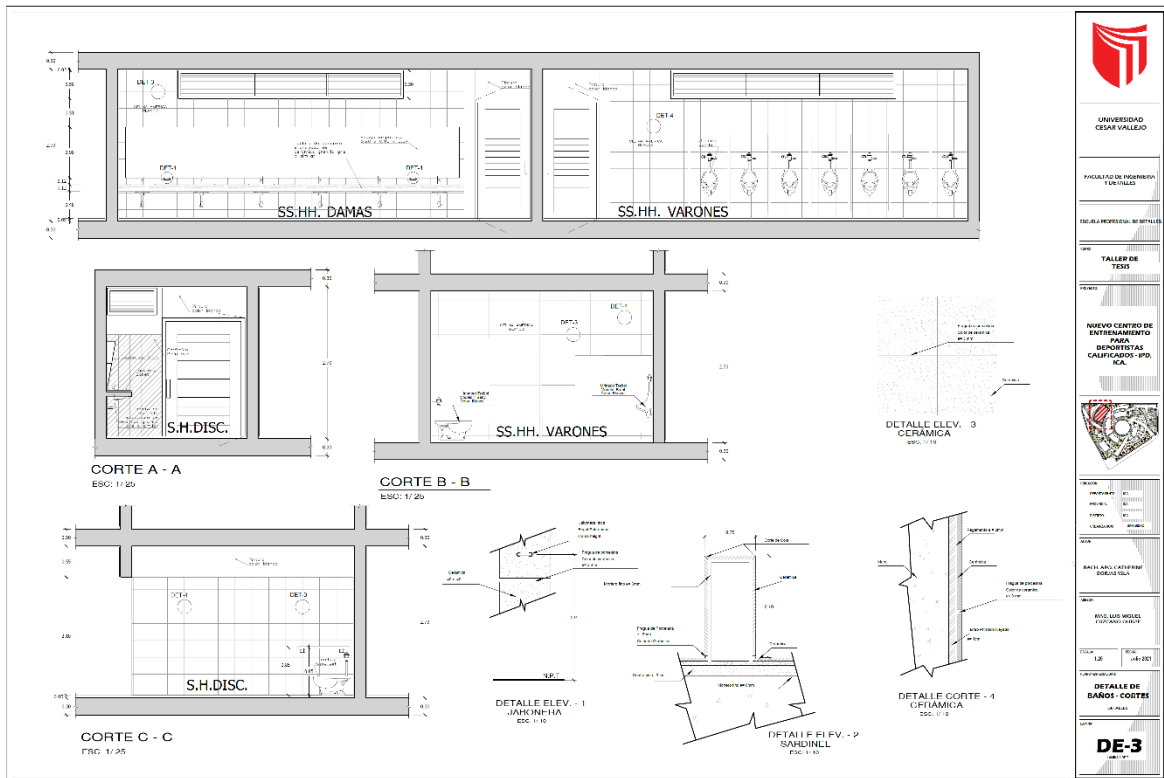
PROFESOR: DR. EDUARDO GUERRA

ALUMNO: ING. LUIS MIGUEL ESCOBAR GUERRA

FECHA: 1.05.2017

DETAJE DE BAÑOS - PLANTA

**DE-2**



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y TECNOLOGIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INGENIERIA

TALLER DE TESIS

NUEVO CENTRO DE ENTRENAMIENTO PARA DEPORTISTAS CALIFICADOS - IPD - ICA

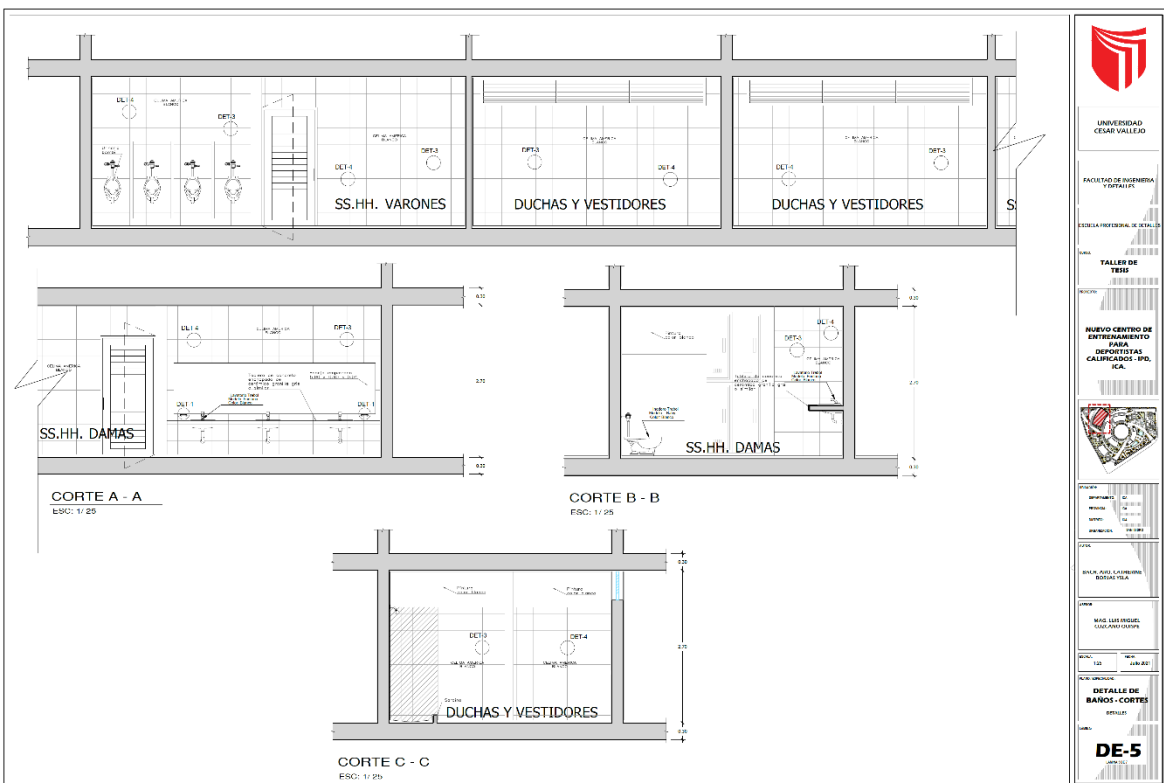
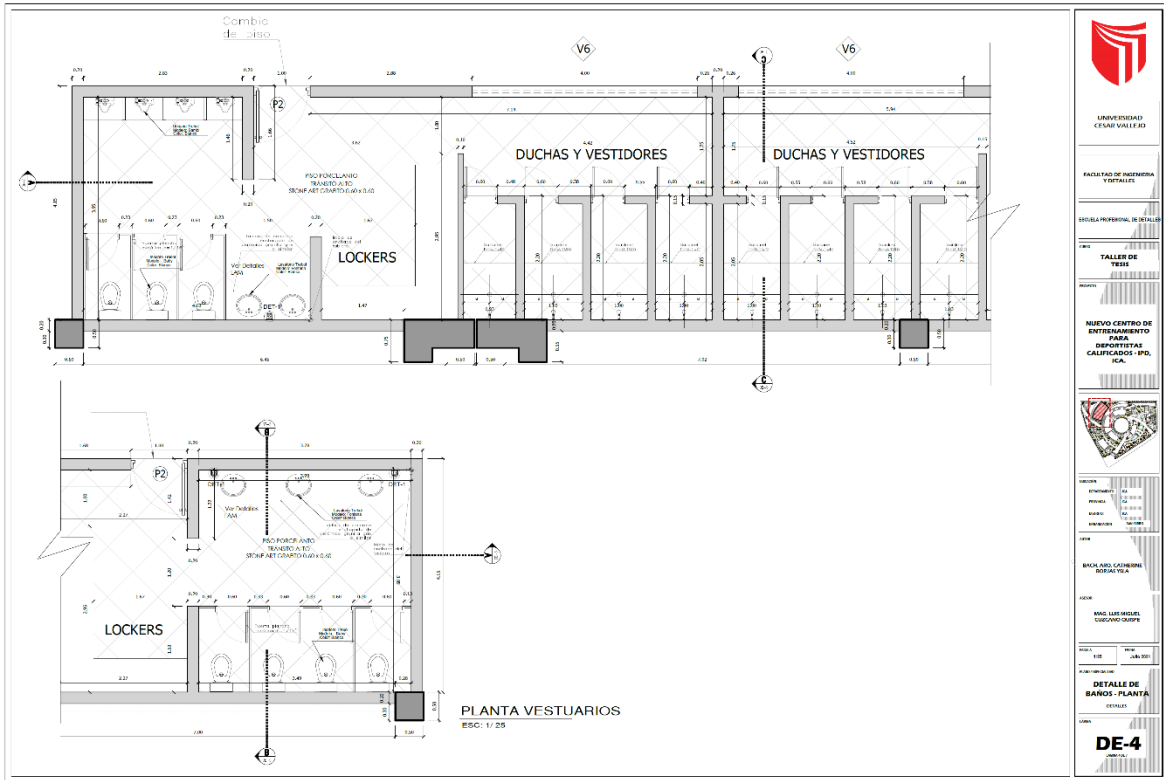
PROFESOR: DR. EDUARDO GUERRA

ALUMNO: ING. LUIS MIGUEL ESCOBAR GUERRA

FECHA: 1.05.2017

DETAJE DE BAÑOS - CORTES

**DE-3**



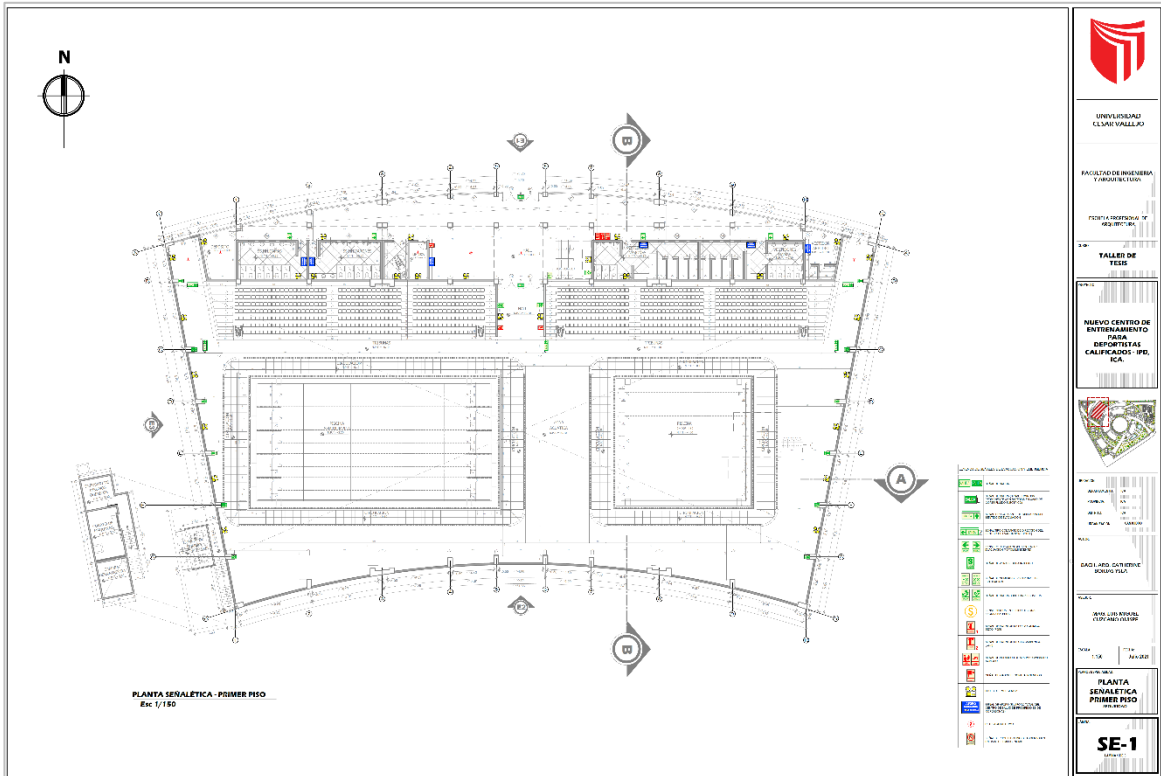




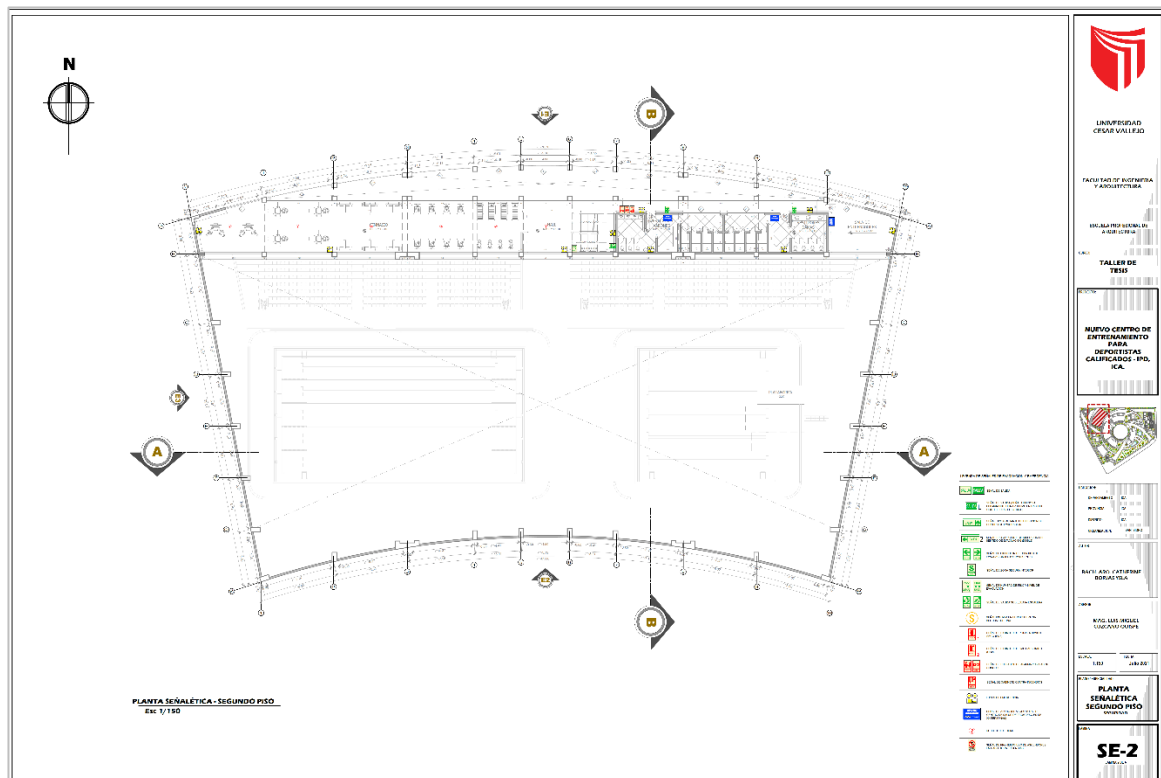
### 5.3.9 Planos de Seguridad

#### 5.3.9.1 Plano de señalética

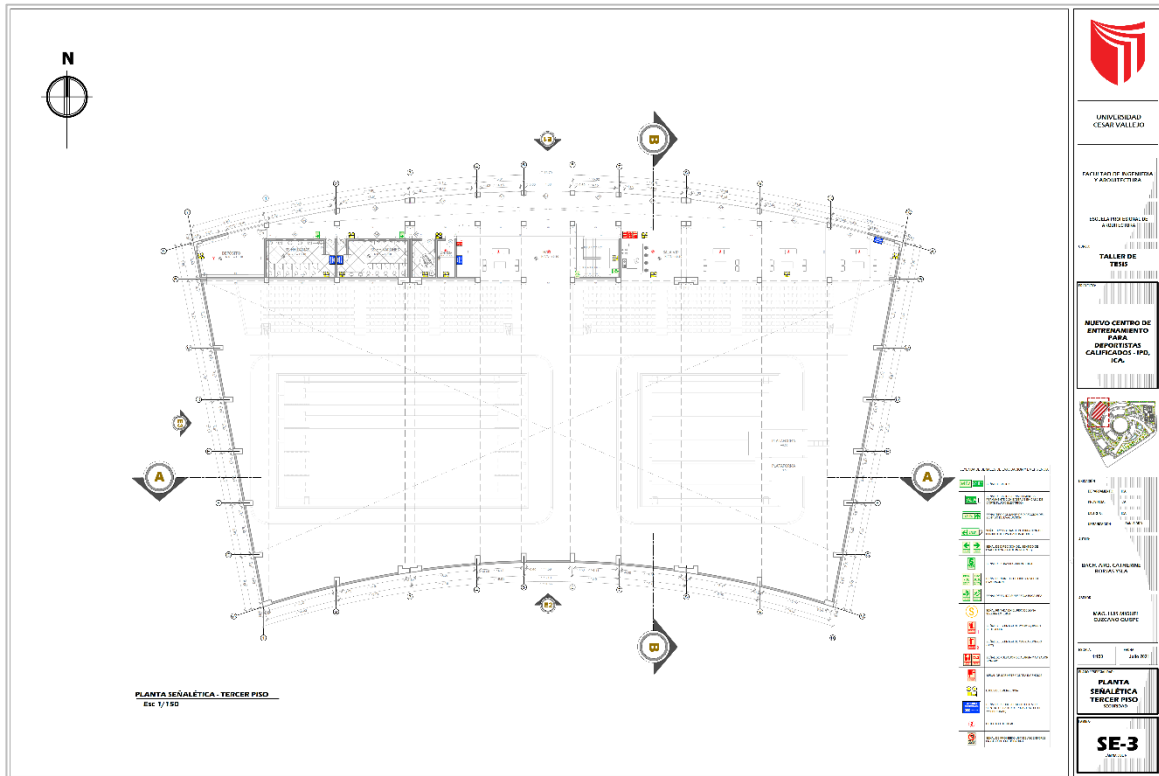
##### Primer Nivel



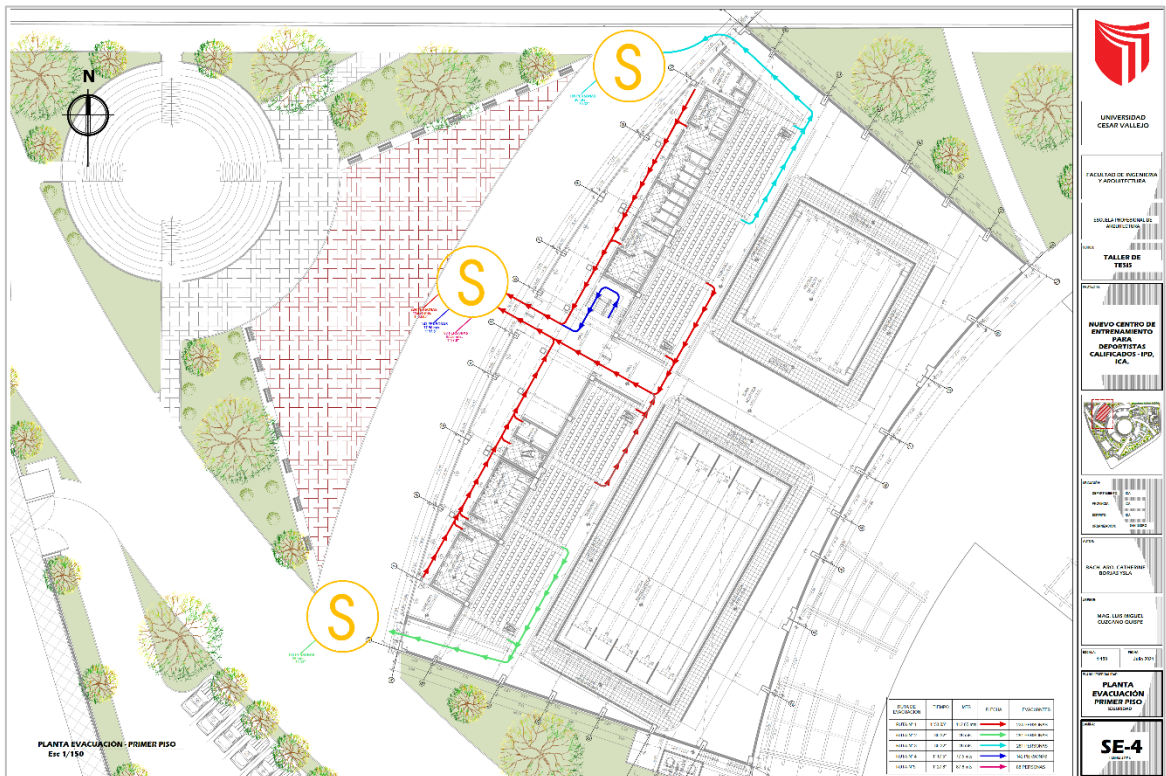
##### Segundo Nivel

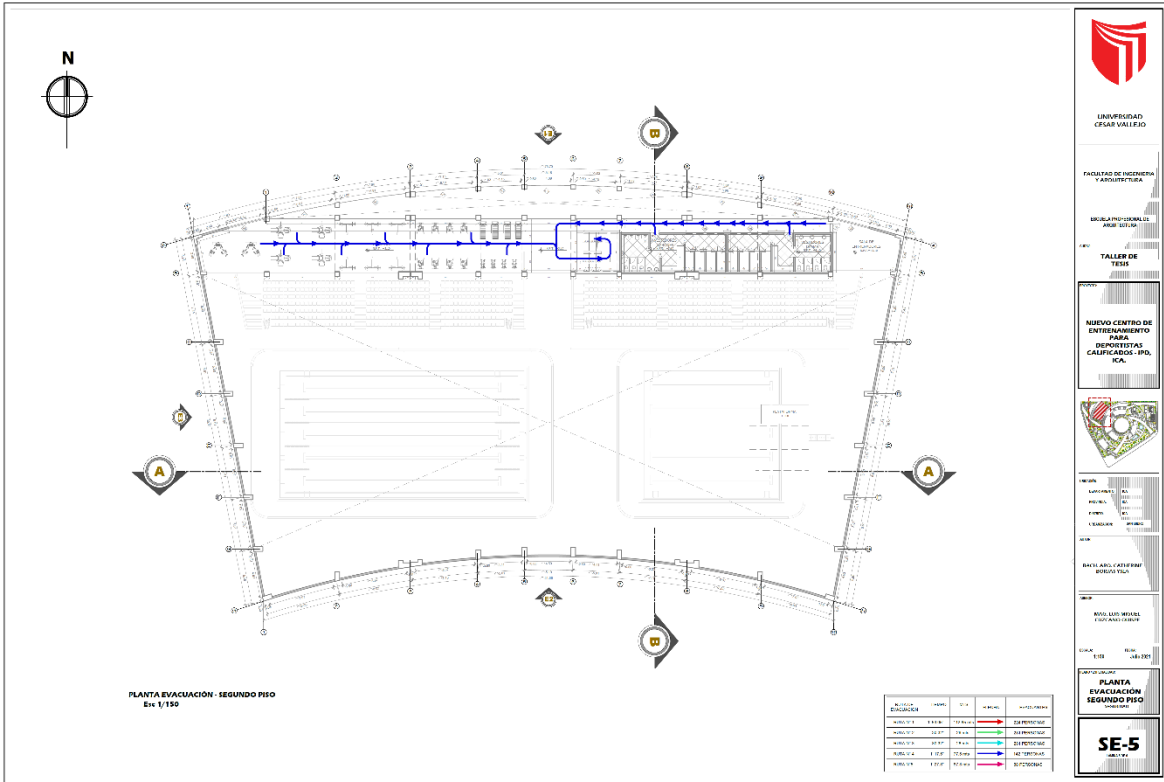


# Tercer Nivel



## 5.3.9.2 Plano de evacuación





UNIVERSIDAD  
CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA

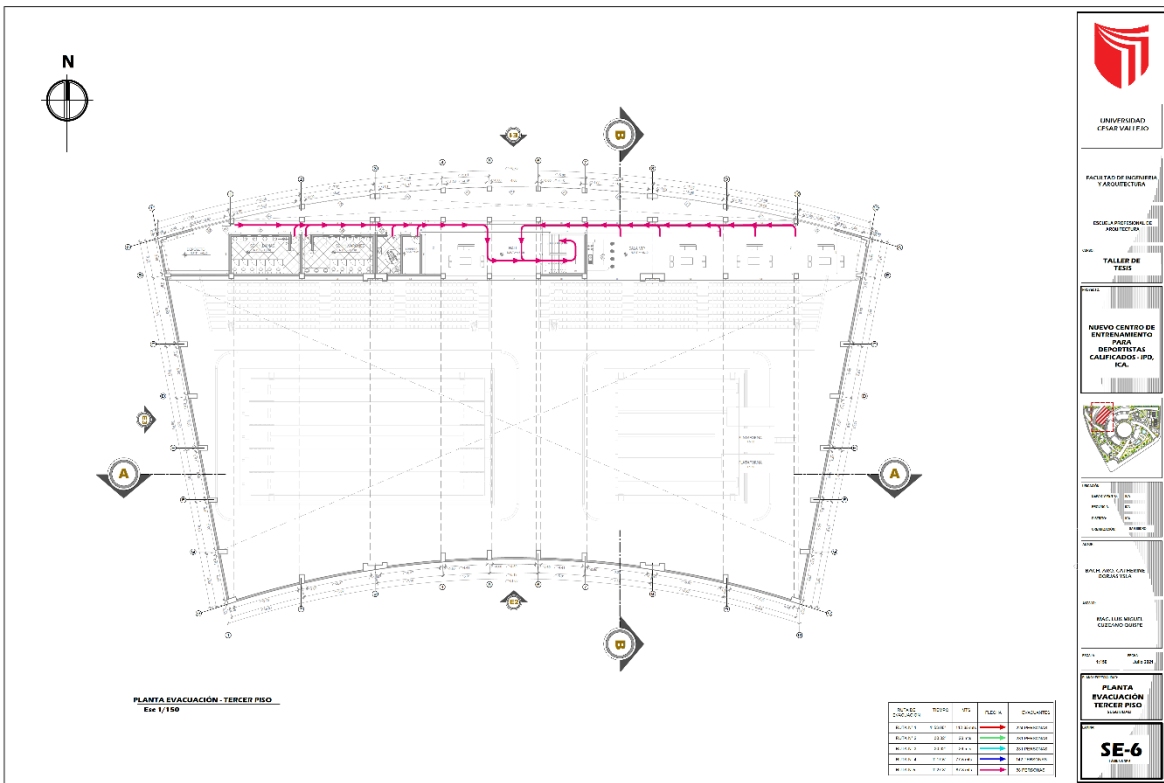
ESCUELA PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA

TALLER DE  
TESIS

NUEVO CENTRO DE  
ENTRENAMIENTO  
PARA  
DEPORTISTAS  
CALIFICADOS - IPO,  
ICA.

PROYECTO: PLANTA  
EVACUACIÓN  
SEGUNDO PISO

SE-5



UNIVERSIDAD  
CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA

TALLER DE  
TESIS

NUEVO CENTRO DE  
ENTRENAMIENTO  
PARA  
DEPORTISTAS  
CALIFICADOS - IPO,  
ICA.

PROYECTO: PLANTA  
EVACUACIÓN  
TERCER PISO

SE-6

## 5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

### Antecedentes:

El proyecto de “Nuevo centro de entrenamiento de alto rendimiento para deportistas calificados – IPD, Ica”, es una obra nueva en el actual Complejo deportivo San Isidro del IPD de Ica, con un área: 51 671.42 m<sup>2</sup>, el mismo que viene siendo administrado por el Instituto Peruano de Deporte - Ica, actualmente no se realiza actividades deportivas, debido a sus condiciones precarias de infraestructura.

El presente proyecto será beneficioso para los deportistas de alta competencia, así como potenciales atletas; al ejecutar este proyecto será de provecho para el desarrollo de una localidad deportiva, es necesaria la implementación de una infraestructura que sea viable tanto económica, cultural y deportiva. Con este proyecto los deportistas de alta competencia podrán desarrollar y optimizar su rendimiento para la competencia de alto rendimiento, así como también mejorara el ornato de su entorno inmediato, considerando las características, ecológicas y medio ambiente del lugar.

### Figura 76

*Vista actual Complejo deportivo San Isidro*



Fuente: Elaboración propia

### **Objetivo del Proyecto:**

El presente proyecto es un equipamiento deportivo dirigido a la preparación y formación deportiva, buscando el desarrollo y optimización del rendimiento del deportista de alta competencia, así mismo busca fomentar la práctica y formación deportiva de potenciales atletas, con el fin de contar con mayor participación de deportistas de alta competencia para futuras representaciones nacionales e internacionales, así como también, impulsar la cultura deportiva en el departamento de Ica, debido a ello es que desarrollan actividades y servicios directamente relacionados a los usuarios deportivos, de esta manera la formación deportiva será integral.

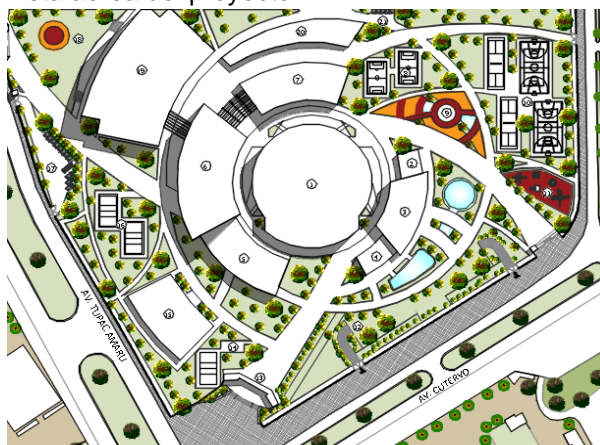
El proyecto parte de una infraestructura moderna que se adapta a las necesidades de los usuarios, a fin de optimizar el entrenamiento y potencial de los atletas.

### **Ubicación:**

**Departamento** : Ica  
**Provincia** : Ica  
**Distrito** : Ica  
**Urbanización** : San Isidro  
**Vía** : Av. Túpac Amaru  
**N° de inmueble** : S/N

**Figura 77**

Vista aérea del proyecto



Fuente: Elaboración propia

**Medidas:**

- Área : 51 671.42 m<sup>2</sup>
- Perímetro : 908.04 ml

El predio cuenta con las siguientes medidas perimétricas:

- Por el frente: colinda con la Av. Prolongación Cutervo en 2 tramo en línea quebrada de 168.37 ml.
- Por la derecha: Colinda con la Av. J.J Elías en 2 tramos en línea quebrada de 100.95 ml.
- Por la izquierda: Colinda con la Av. Túpac Amaru en 2 tramos en línea quebrada las cuales son: 264.49 ml.
- Por el fondo: Colinda con la propiedad de terceros en 1 tramo en línea recta de 225.45 ml.

**Generalidades del Proyecto**

El presente proyecto comprende el diseño arquitectónico necesario para el funcionamiento idóneo de una construcción del Nuevo Centro de Entrenamiento de Alto Rendimiento para deportistas calificados – IPD, Ica (Primer, Segundo y Tercer nivel); el diseño se realizó considerando el reglamento nacional de edificaciones.

**Desarrolla el siguiente cuadro de áreas:**

Primer piso	:	12 246.29 m <sup>2</sup>
Segundo piso	:	6683.05 m <sup>2</sup>
Tercer piso	:	4866.01 m <sup>2</sup>

**Descripción de la Arquitectura:****Características arquitectónicas del proyecto**

El Centro de entrenamiento para deportistas calificados, contará con 2 Áreas: Área Deportiva y Área Pública.

El Área Deportiva se divide en 7 zonas: zona Acuática, zona Deportes de Contacto, zona Médica Deportiva, zona Coliseo Central, zona Losa Múltiple Techada, zona Administrativa y zona de Servicios y están destinadas a la

preparación integral de los deportistas calificados contando con programas especializados y una plaza deportiva.

El Área Pública se divide en 5 zonas: zona de Talleres, zona de Losas deportivas de Tenis, Losas deportivas de Frontón y múltiples, Losas deportivas de Vóley, zona de juegos infantiles y una plaza.

El proyecto cuenta con 4 accesos; el ingreso principal se ubica en la intersección de la Av. Túpac Amaru con la Av. Cutervo, este acceso cuenta con un pórtico de atención (boletería), para el ingreso al público espectador, así como para el ingreso a deportistas visitantes y/o delegaciones.

El acceso principal parte de manera diagonal generando un recorrido paisajístico el mismo que se conduce a diferentes espacios; desde el ingreso en línea recta llegando hasta el área central, podemos encontrar diferentes áreas deportivas, tales como la zona Administrativa, zona de Deportes de Contacto, zona Médica Deportiva, zona de Coliseo Central y del área pública, la zona de Talleres.

La zona de Coliseo Central es un espacio arquitectónico de forma circular de doble altura, en el primero nivel se ubica el campo deportivo (canchas de usos múltiples), hacia los laterales del campo, se encuentran ubicadas las graderías para los espectadores, desde la parte central de las graderías se tiene acceso hacia la parte posterior de las mismas llegando a los servicios higiénicos y vestidores, solo en uno de los lados del campo deportivo se ubica 1 escenario el mismo que cuenta con salas de espera y depósito en los laterales, en la parte posterior del escenario se ubica el área lúdica, el mismo que tiene acceso directo desde el exterior del recinto.

En el exterior del coliseo, existe un camino radial que mantiene estrecha relación con diferentes zonas para el deportista, tal como la zona de deportes de contacto, la zona médica, la zona administrativa, así como también la zona de talleres, destinado para el público en general.



El acceso secundario, se ubica con frente a la Av. Túpac Amar, este ingreso es de uso exclusivo para los deportistas de alta competencia, equipo técnico, entrenadores y personal administrativo, asimismo, se tiene acceso a los estacionamientos de uso exclusivo deportivo y administrativo, continuando con el desplazamiento diagonal del ingreso, este genera un recorrido paisajístico que nos conduce hasta la parte central del proyecto, teniendo acceso directo hasta la plaza deportiva, y esta a su vez mantiene estrecha relación con la zona Acuática.

Por medio de la plaza deportiva se tendrá acceso a la zona Acuática, ingresando hasta el hall de triple altura vidriado, el mismo que nos conduce hasta una edificio rectangular con una altura de 9 metros totales, el primer nivel tiene una altura de 3 metros, se ubican los servicios higiénicos, vestuarios deportivos, sala del entrenador, la escalera y el ascensor, pasando por medio de la edificación rectangular, continuando en línea recta, llega hasta la parte interna del área de piscina, en ella se ubican 2 graderías para los espectadores, solo en uno de los lados de la zona, así como también se ubican 2 piscinas una semi olímpica y la otra de saltos.

Esta zona tiene triple altura, contando con una cubierta metálica por las grandes luces que existen, regresando al área rectangular subiendo por la escalera o el ascensor llegamos al hall del segundo nivel, en esta área podemos encontrar los servicios higiénicos con vestuarios, así como también las salas de los entrenadores y gimnasio de entrenamiento deportivo, estas dos últimas tiene vista panorámica hacia el área de piscinas,

Subiendo por la escalera al llegamos al tercer nivel, ingresando al hall, desde punto se accede a los servicios higiénicos, el depósito y la sala vip, esta última con vista panorámica hacia el área de piscinas y solo será de acceso exclusivo para la directiva del Instituto Peruano de Deporte.

Continuando el recorrido del acceso secundario llegamos a la zona de Deportes de Contacto, el ingreso a esta zona nos lleva hasta un hall de doble altura, el cual nos conduce por la izquierda al salón de Judo, el cual, cuenta con graderías

para los espectadores, oficina del entrenador, sala de calentamiento y en la parte central de la sala se ubican 2 plataformas para el desarrollo del deporte.

Saliendo de la sala hacia el hall, desde ese punto hacia la derecha, tendremos acceso a la sala de karate, esta sala cuenta con graderías para los espectadores, oficina del entrenador, sala de calentamiento y en la parte central de la sala se ubican 2 plataformas para el desarrollo del deporte, saliendo de la sala hacia el hall, desde ese punto en línea recta nos conduce hacia las escaleras, ascensor, depósito y los servicios higiénicos con vestuarios.

Subiendo por la escalera llegamos al hall del segundo piso el cual nos conduce a un depósito, por la izquierda existe un corredor se dirige a los servicios higiénicos por el frente, mientras que por la derecha e izquierda llegamos a las salas de boxeo y taekwondo respectivamente, ambas áreas cuentan con graderías para los espectadores, sala de calentamiento y oficina del entrenador, en la parte central de ubican las plataformas para la realización del deporte.

Subiendo por la escalera llegamos al hall de tercer piso el mismo que nos conduce por el frente a una sala de espera, por la izquierda al gimnasio de entrenamiento y por la derecha al área de relajación, en la parte central de ambas salas se ubican los vestuarios y servicios higiénicos.

Saliendo de la zona de Deportes de Contacto, continuando el recorrido, por la derecha encontramos la zona Administrativa, mientras que por la izquierda encontramos la zona Medica, ambas zonas tienen 2 pisos.

La zona administrativa presenta 4 ingresos, los cuales 2 de ellos nos conducen a los halls los cuales son de doble altura y se integran con las salas de espera respectivamente, estos a su vez se relacionan directamente con los corredores, que a su vez se relaciona con todos los espacios, los cuales son; la recepción, oficina de secretaria, oficina de sistemas, oficina de coordinación, oficina de asistencia social deportiva, oficina de recursos humanos, oficina de

tesorería, oficina de logística, oficina de marketing, oficina de contabilidad, oficina de apoyo al deportista, archivo, almacén y servicios higiénicos.

Subiendo por las escaleras o por los ascensores al segundo nivel, llegamos a un espacio que se integra con el corredor, y este con las siguientes oficinas; cafetería, servicios higiénicos, sala de estar, sala de trofeos, oficina de talleres, oficina de IPD, sala de reuniones y oficina de Gerencia. Saliendo de la zona administrativa y continuando con el recorrido, llegaremos a la zona de Médica.

La zona Médica Deportiva presenta una edificación de 2 pisos, cuenta con 2 ingresos el mismo que llega al hall, estos espacios son de doble altura y se integran con la sala de espera respectivamente, a su vez se relacionan directamente con los corredores, lo que tiene estrecha relación con los siguientes espacios los cuales son; recepción, archivo, jefatura, tópico 1, tópico 2, rayos X, ecografías, deposito, cardiología, consultorio 1, consultorio 2, deportología, traumatología, nutrición y dieta, psicología, toma de muestras, laboratorio, almacén, test médico, estación de enfermeras y servicios higiénicos.

Subiendo por la escalera o ascensor al segundo nivel, llegando hasta el área de rehabilitación media, ingresando por el área de informes el que se integra con una salita de descanso y el archivo, en la parte posterior del espacio, se ubica la sala de espera, mediante un corredor que se integra con los demás espacios, lo cuales son; sala de compresas, sala de hidroterapia, sala de mecanoterapia, sala de usos múltiples, sala crioterapia, gimnasio biomecánico y terapéutico, sala de médicos, fisioterapia y los servicios higiénicos.

El acceso número tres, se ubica con frente a la Av. Cutervo esquina con la Av. J.J. Elías. este ingreso es de uso exclusivo para el público usuario, por medio de este ingreso se puede acceder a los juegos infantiles, losas deportivas de uso público, continuando con el recorrido se observa el tratamiento paisajístico, pasando por la plaza pública, destinado para las actividades y estancia del público, llegando así, hasta la zona de talleres e incluso hasta la zona de coliseo deportivo

correspondiente al ingreso público, así mismo por el mismo acceso se podrá acceder hasta la zona médica.

La zona de talleres presenta una edificación de 2 pisos, el cual está comprendido por 3 áreas, las cuales son salas de talleres, cafetería y sala de usos múltiples. La sala de usos múltiples presenta solo 1 piso, teniendo acceso desde el exterior con relación directa al ingreso 3, la cafetería se encuentra al extremo de la edificación con respecto a la sala de usos múltiples, el área de cafetería presenta 2 puertas de acceso desde el exterior del edificio e interiormente tiene 1 puerta para acceso al área de talleres.

El área de talleres presenta una edificación de 2 pisos, esta área presenta 3 accesos cada uno con su respectivo hall de doble altura, 2 de los ingresos se ubican frente al coliseo deportivo y 1 se ubica por el lado del acceso número 3. El ingreso a esta zona es por medio de los halls, los mismos que se relacionan con el corredor principal y este a su vez se integra con los diferentes ambientes, los cuales son; salas de talleres, depósitos, cuarto de limpieza y servicios higiénicos, subiendo por las escaleras al segundo nivel, llegando un hall el cual se integra con el corredor, mismo que accede a todos los ambientes, tales como; sala de talleres, sala de profesores.

El acceso número cuatro, se ubica con frente a la Av. J.J. Elías, este ingreso es de uso exclusivo para el público usuario y el personal de servicio, por medio de este ingreso se puede acceder a los estacionamientos para el público en general, continuando con el recorrido, llega hasta la zona de servicios, y la zona médica.

La zona de servicios es una edificación de 1 piso, ingresa hasta el hall y desde ese punto tener acceso al espacio del comedor, así como a los siguientes ambientes Almacén; cuarto de acopio, cuarto de residuos, cuarto de limpieza, cuarto de tableros y grupo eléctrico.

En general el proyecto presenta tres frentes con 4 accesos, los cuales generan recorridos armónicos desde el ingreso hasta las zonas deportivas, por

medio de espacios abiertos y recorridos que invita al deportista y público a realizar actividades recreativas, mediante el desplazamiento y paseo en el lugar.

**Tabla 14**

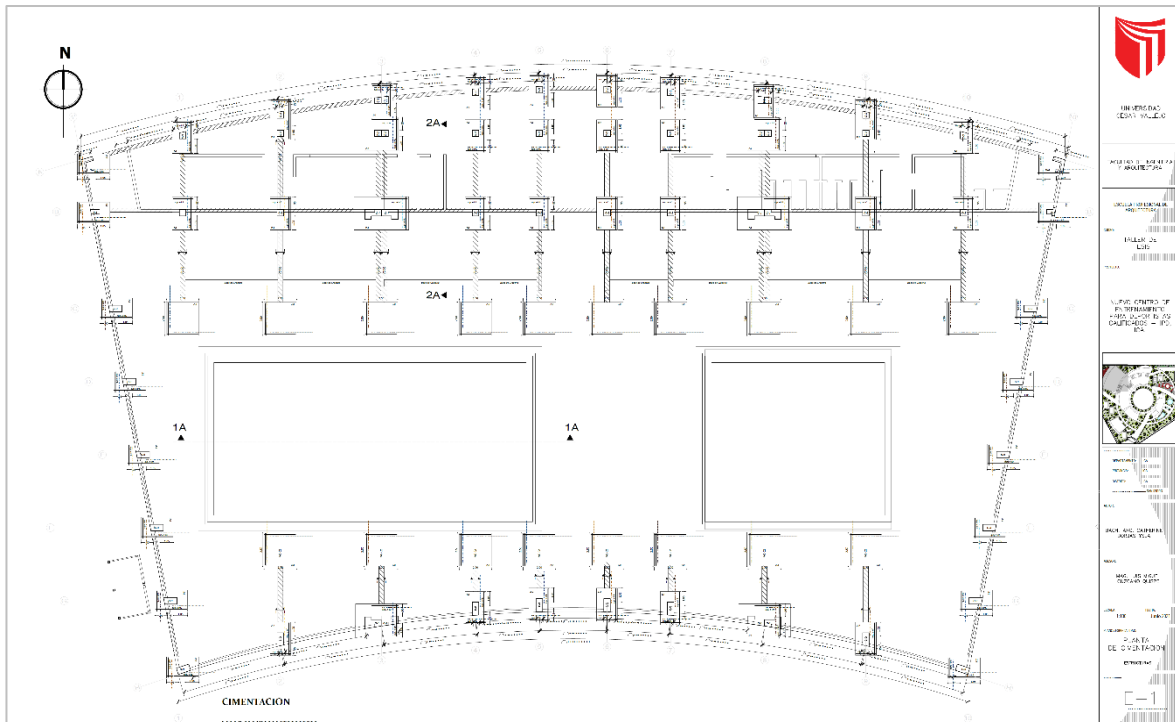
*Cuadro de áreas del proyecto.*

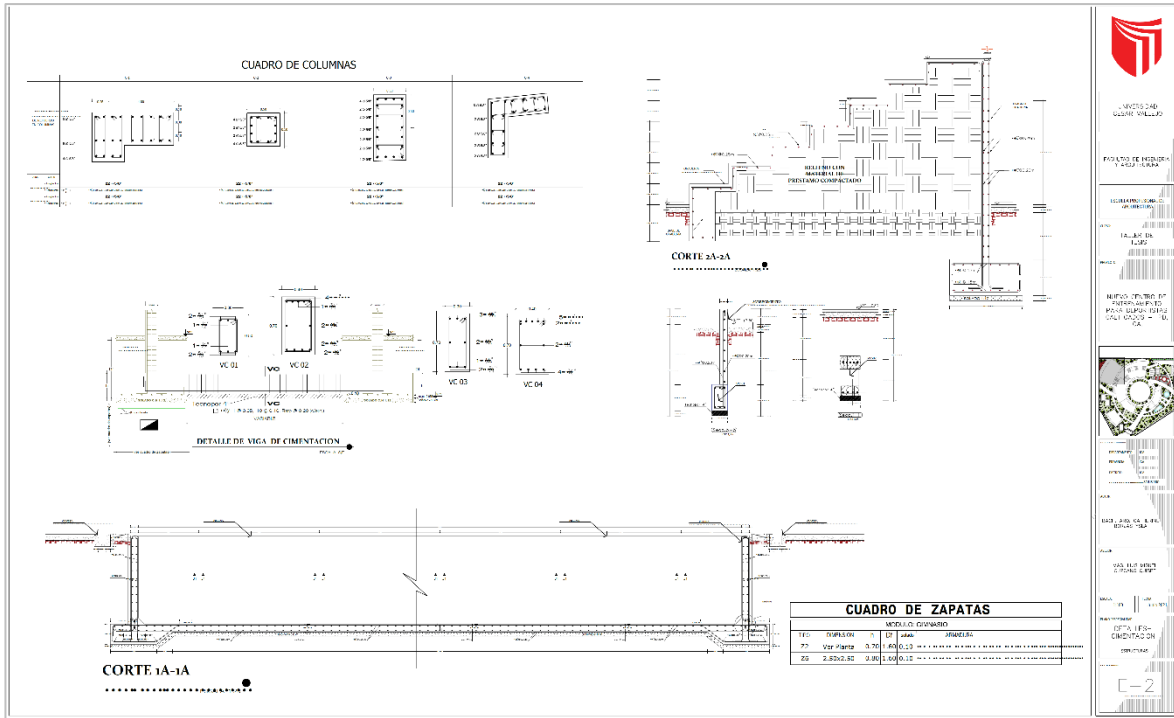
Programa Arquitectónico	
Zonas	Total
Zona Administrativa	505.40
Zona Deportiva	10742.55
Zona Medicina Deportiva	1369.10
Zona de Talleres	1399.10
Zona de Servicios	3344.80
<b>Cuadro Resumen</b>	
Total, área Construida	14017.35
(15%) de Muros	2102.60
(30%) de Circulación	2803.47
Total, área libre (42%)	3781.30
<b>Total</b>	<b>22704.72</b>

## 5.5 PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

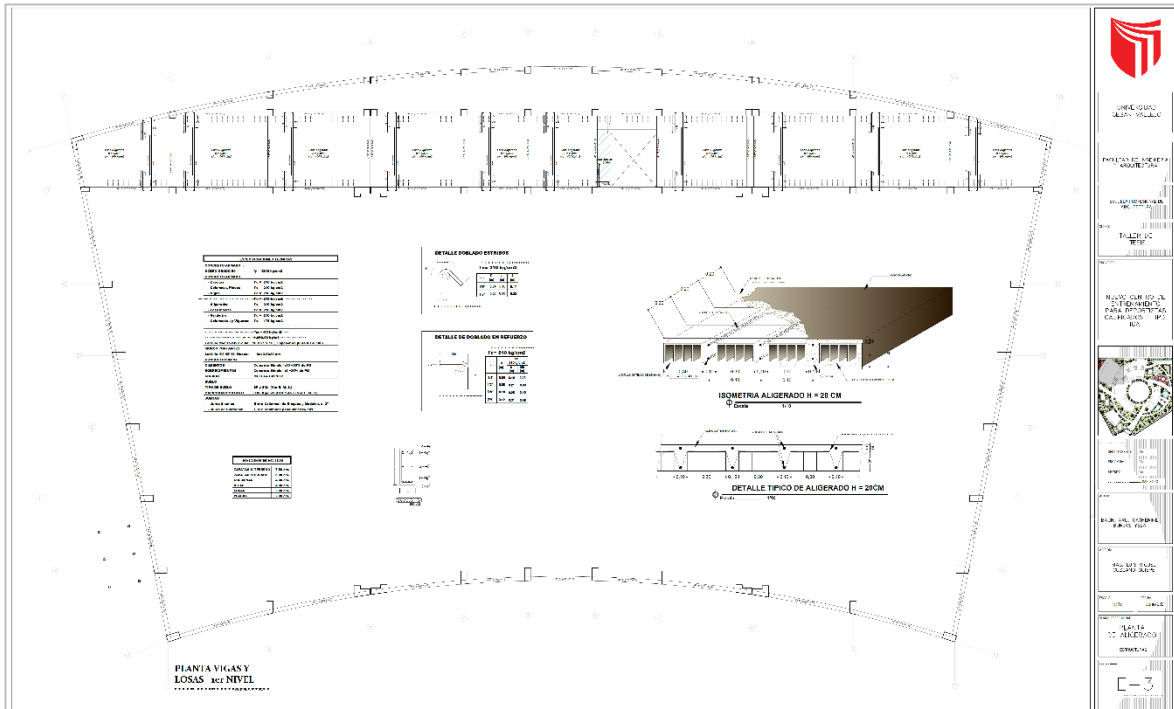
### 5.5.1 PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

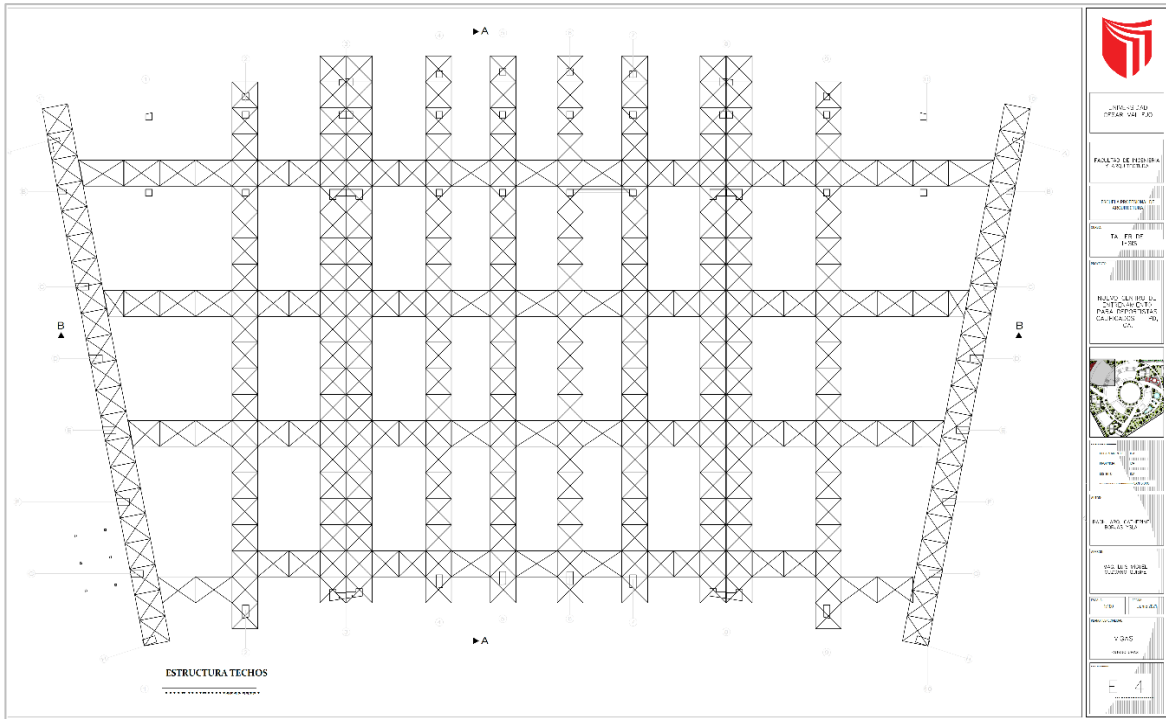
#### 5.5.1.1 Plano de Cimentación.





### 5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos





UNIVERSIDAD  
CESAR VALLE

FACULTAD DE INGENIERIA  
Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE INGENIERIA  
ESTRUCTURAL

TA. PO. EP  
EJEC.

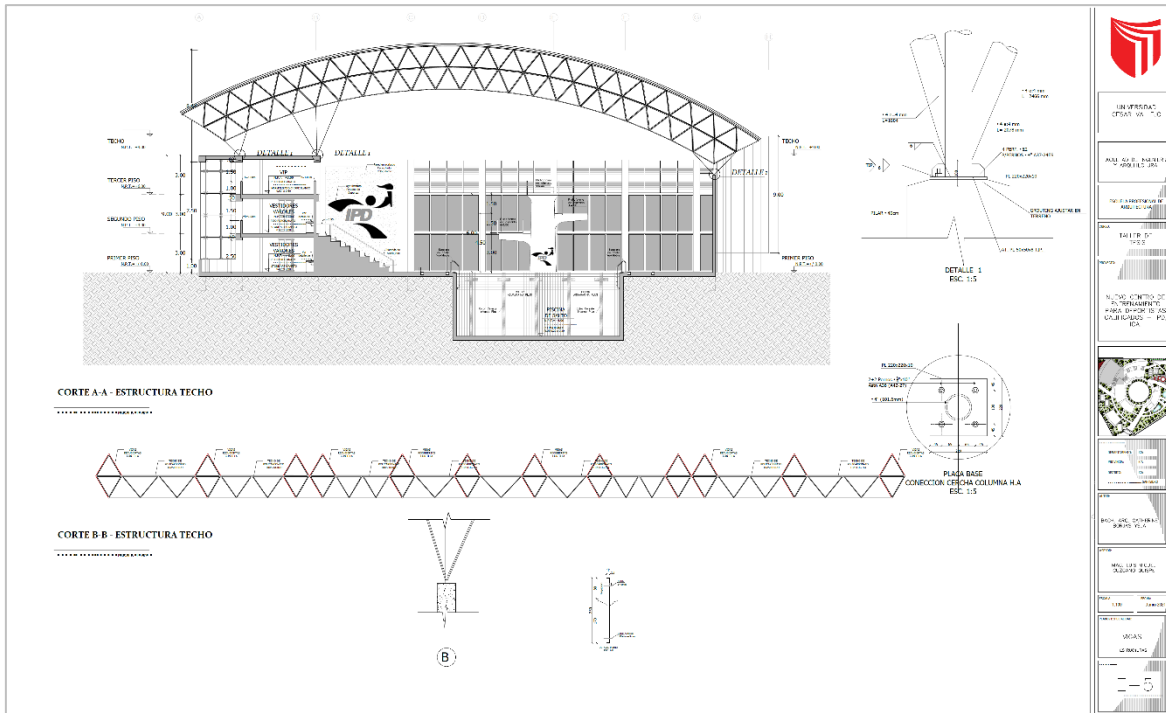
PROYECTO DE INGENIERIA  
ESTRUCTURAL  
PARA EL DISEÑO DE LA  
CUBIERTA DE LA  
SALA DE EXPOSICIONES

PROYECTO DE INGENIERIA  
ESTRUCTURAL  
PARA EL DISEÑO DE LA  
CUBIERTA DE LA  
SALA DE EXPOSICIONES

PROYECTO DE INGENIERIA  
ESTRUCTURAL  
PARA EL DISEÑO DE LA  
CUBIERTA DE LA  
SALA DE EXPOSICIONES

V. GAS

4



UNIVERSIDAD  
CESAR VALLE

FACULTAD DE INGENIERIA  
Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE INGENIERIA  
ESTRUCTURAL

PROYECTO DE INGENIERIA  
ESTRUCTURAL  
PARA EL DISEÑO DE LA  
CUBIERTA DE LA  
SALA DE EXPOSICIONES

PROYECTO DE INGENIERIA  
ESTRUCTURAL  
PARA EL DISEÑO DE LA  
CUBIERTA DE LA  
SALA DE EXPOSICIONES

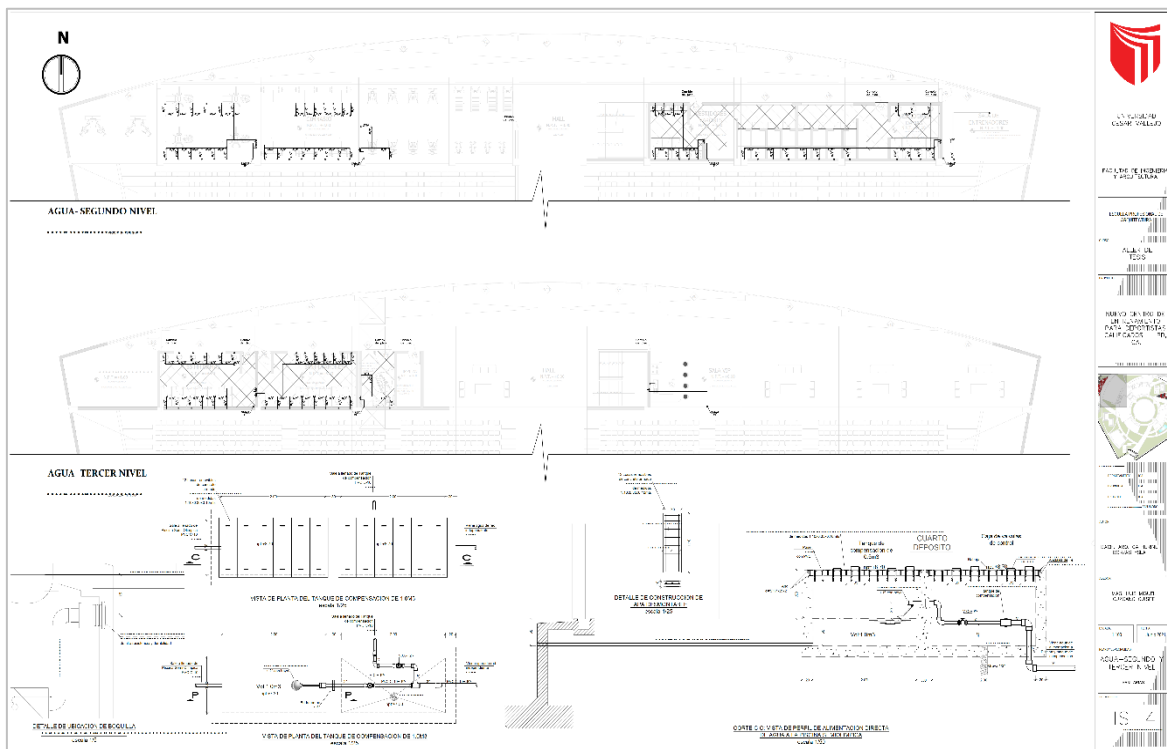
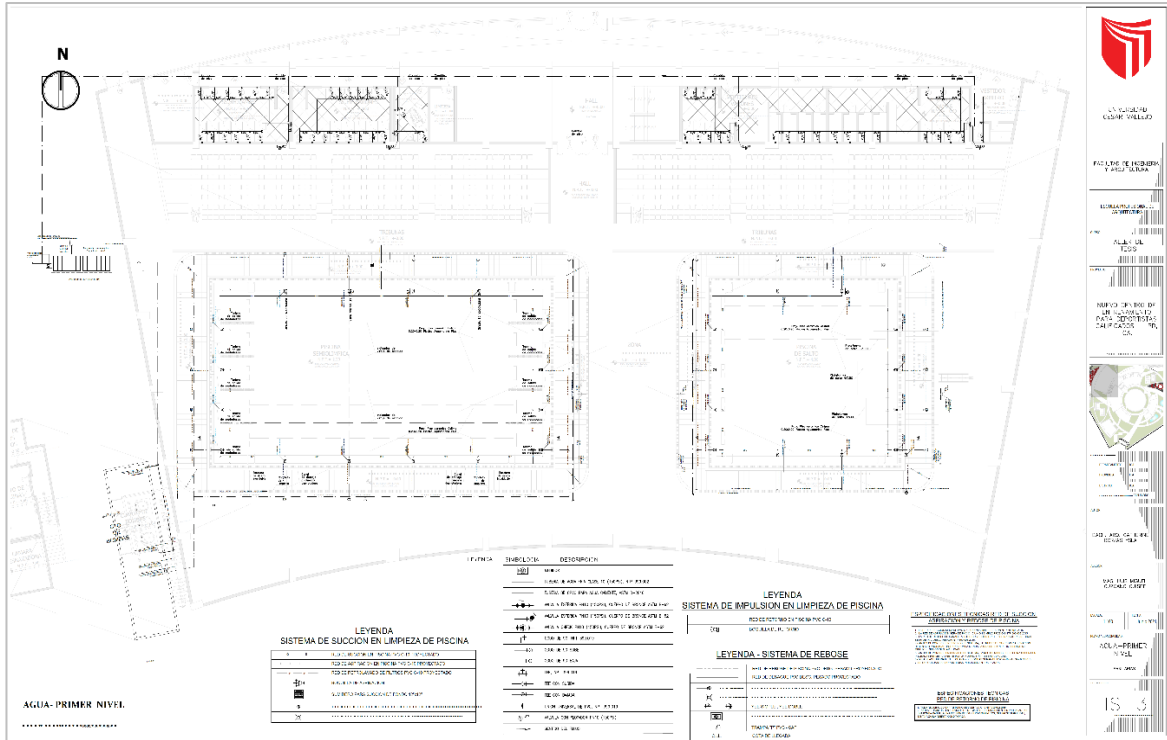
PROYECTO DE INGENIERIA  
ESTRUCTURAL  
PARA EL DISEÑO DE LA  
CUBIERTA DE LA  
SALA DE EXPOSICIONES

V. GAS

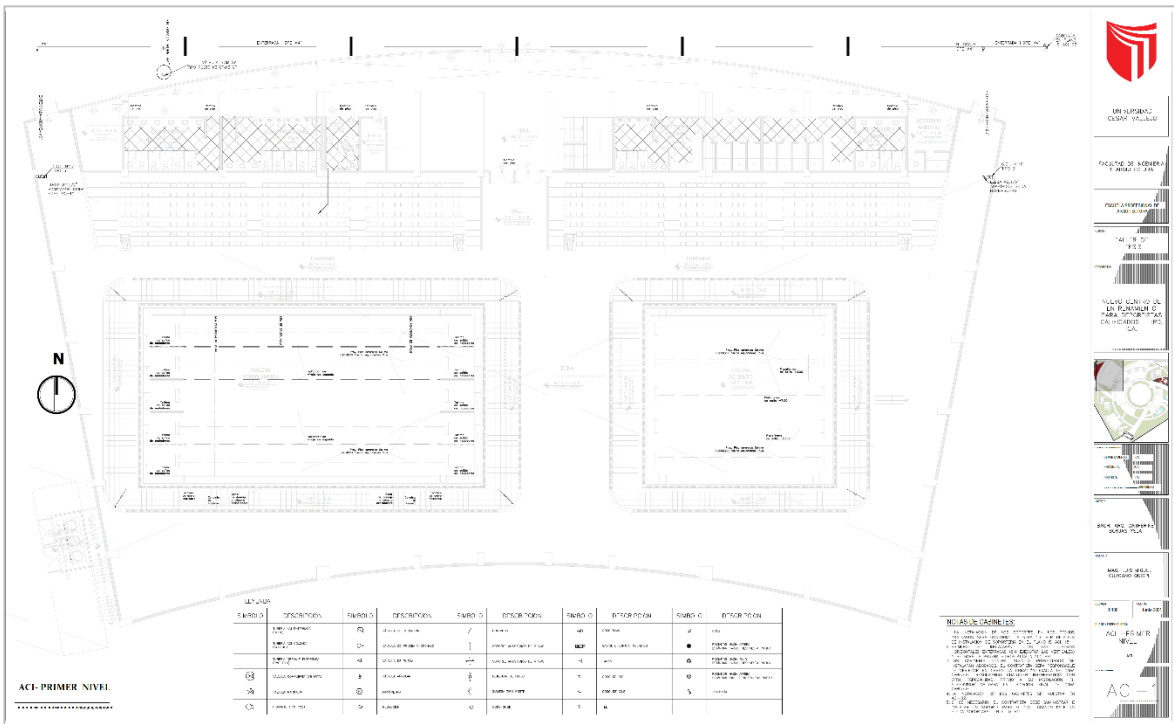
5

## 5.5.2 PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

### 5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles







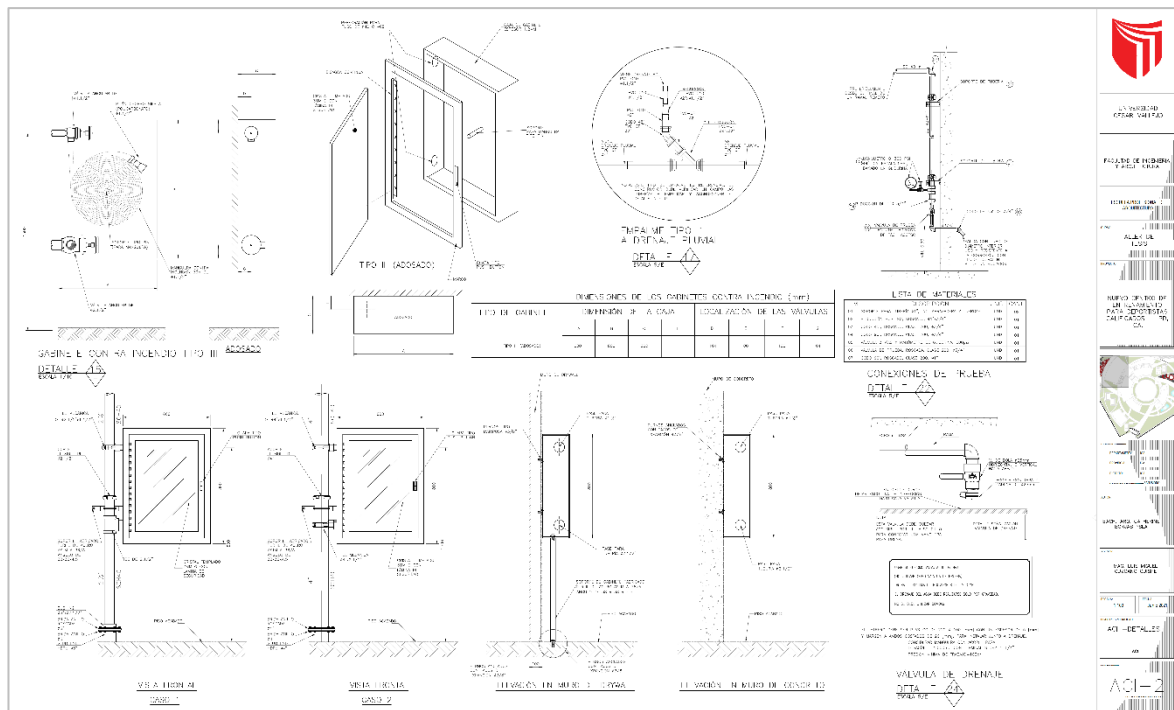
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

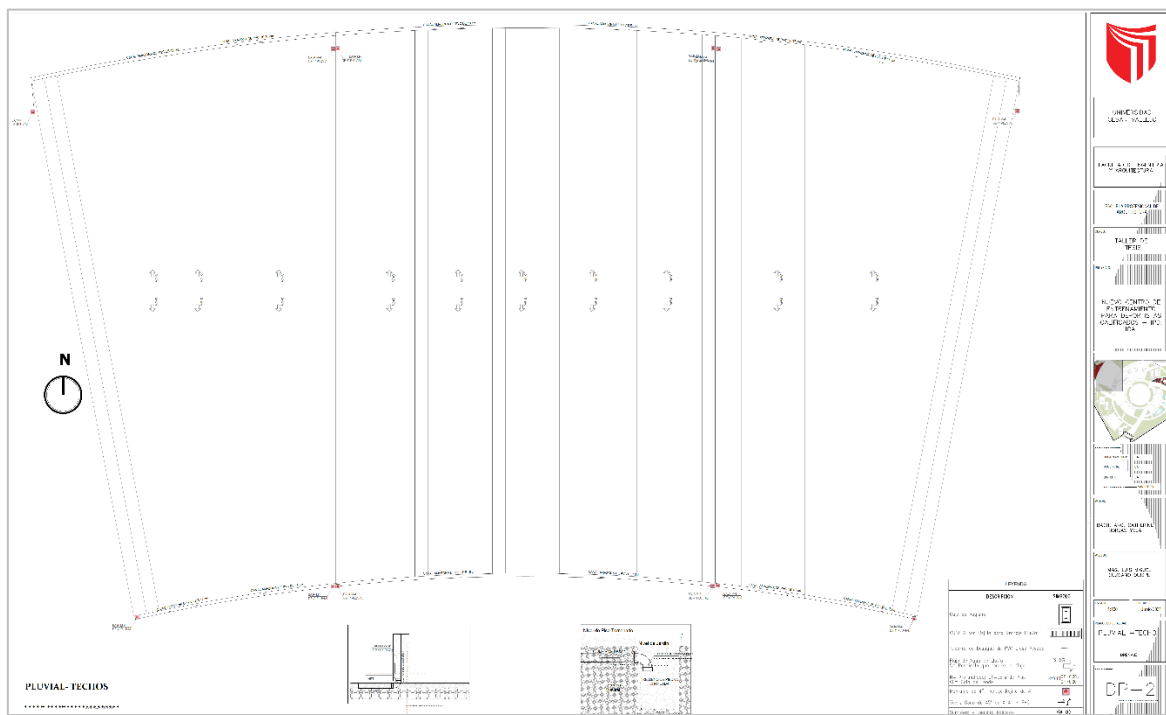
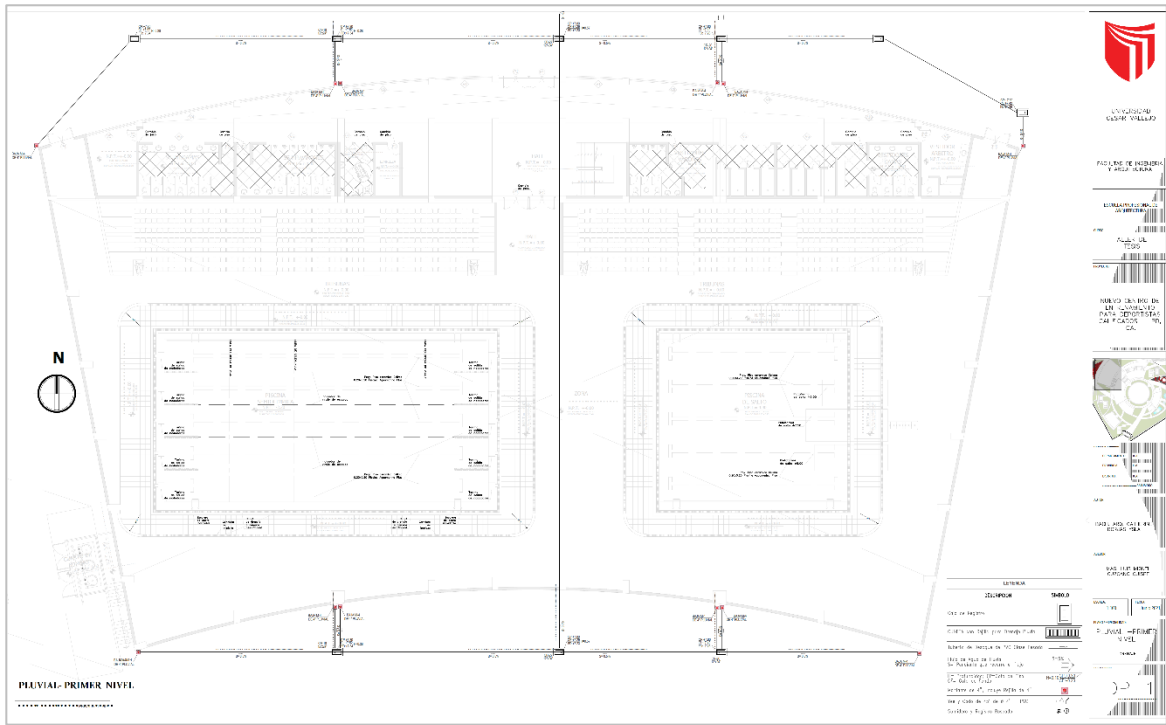
PROYECTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ACI-PRIMER NIVEL

ACI-2











## 5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### 5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).

Figura 78

*Ingreso Principal*



Figura 79

*Recorrido interior, entre coliseo y zona administrativa*



**Figura 80**

*Recorrido interior, entre deportes de contacto y la zona medica*



**Figura 81**

*Facha de la Zona de Deportes de Contacto*



**Figura 82**

*Recorrido interior entre la zona Médica y el Coliseo*



**Figura 83**

*Recorrido interior entre la zona médica y el coliseo*





**Figura 84**

*Recorrido interior entre la zona acuática y la zona de deportes de contacto*



**Figura 85**

*Recorrido interior, área pública, frontis de la zona de talleres*



**Figura 86**

*Recorrido interior, entre coliseo y zona de deportes de contacto*



**Figura 87**

*Vista interior de anfiteatro*



**Figura 88**

*Vista interior de la zona acuática*



**Figura 89**

*Vista interior de la zona acuática- piscina de salto*



**Figura 90**

*Vista interior del coliseo*



**Figura 91**

*Vista interior del campo de básquet*



## VI. CONCLUSIONES

La evaluación y análisis realizado para el desarrollo del proyecto, dio a conocer el estado situacional de las instalaciones deportivas en la ciudad, acorde a la función, capacidad y estado de conservación, respecto al servicio brindado a los deportistas de alta competencia, como a los potenciales atletas, debido a ello, es que se plantea el desarrollo del proyecto arquitectónico deportivo, con la finalidad que el deportista pueda contar con instalaciones adecuadas para su entrenamiento y concentración, obteniendo futuros logros nacionales e internacionales.

1. Con el desarrollo del Centro deportivo como proyecto, se plantea generar una adecuada capacidad instalada para el óptimo desempeño deportivo.
2. Se plantea un proyecto que cumpla con los estándares requeridos para el desarrollo del deporte y recreación, donde se establezcan distintos criterios de diseño para el desarrollo del Centro de Entrenamiento, tales como; la ubicación, la circulación, el estudio del clima en base al asoleamiento y ventilación, asimismo la forma y función, la tipología de los espacios y la relación entre sí, consolidación del perfil urbano, mitigando el impacto vial y sonoro.
3. Se diseñó un Centro de entrenamiento de alta competencia, que genere impacto positivo, no solo para los logros deportivos nacionales o internaciones, sino también para despertar el interés deportivo en la población, de modo que por medio del deporte y la recreación, se disminuyan los problemas sociales y de salud.
4. El proyecto plantea generar el manejo del lenguaje arquitectónico armonizando la composición, con la finalidad de generar confort e identidad cultural en el lugar, convirtiéndose en un hito de desarrollo para la ciudad de Ica.

## **VII. RECOMENDACIONES**

El presente documento de investigación es un instrumento de ayuda, pudiendo ser tomado como guía para la concepción real del proyecto. Asimismo, es necesario resaltar que para la construcción de este Centro de entrenamiento para deportistas calificados, se deberá realizar una planificación completa que lo respalde.

1. Con el proyecto se desarrollaran amplios espacios para la recreación y el deporte, estos deberán de estar directamente relacionados con las áreas de esparcimiento para generar espacios confortables que ayuden a liberar la energía del usuario.
2. La propuesta de diseño busca generar un edificio amigable con el ambiente de manera sostenible, en tal caso es necesaria la implementación de las estrategias consideradas en el proyecto, respecto a la ubicación geográfica del proyecto.
3. Utilizar la adaptabilidad de los espacios abiertos (públicos) para la realización de eventos que fomenten una cultura deportiva, como parte de los procesos de transformación social dentro de la ciudad.
4. Considerar la importancia de la implementación de la vegetación del lugar, principalmente en todo el perímetro del proyecto, a fin de contribuir con mejorar las condiciones ambientales de ese sector, además de generar la integración del proyecto con el entorno inmediato.

## REFERENCIAS

- Armas C. (2018). *Planteamiento estratégico para la región Ica 2027*.  
[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12299/ARMAS\\_SIFUENTES\\_PLANEAMIENTO\\_ICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12299/ARMAS_SIFUENTES_PLANEAMIENTO_ICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Australian Sports Commission (2019) -  
[https://www.sportaus.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/975442/4ab986bed7392b8074608c7aa1f3cddfa24ea85f.pdf](https://www.sportaus.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/975442/4ab986bed7392b8074608c7aa1f3cddfa24ea85f.pdf)
- Banco Central de Reserva del Perú (2018). *Reseña Historia y Cultura*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2010/Ica/Informe-Economico-Social/IES-Ica-01.pdf>
- Barranca S.(1870). *Reseña histórica*.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0434/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0434/Libro.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)
- Congreso de la Republica (2003). *Reglamento de la Ley N.º 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial*.  
[https://portal.jne.gob.pe/portal\\_documentos/files/procesoselectorales/Informacion%20Electoral/consulta\\_vecinal/Resoluciones/Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%BA%2027795.pdf](https://portal.jne.gob.pe/portal_documentos/files/procesoselectorales/Informacion%20Electoral/consulta_vecinal/Resoluciones/Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%BA%2027795.pdf)
- Constitución Política del Perú (1993). *El Capítulo I - Derechos fundamentales de las personas*. <http://www.pcm.gob.pe/wp->

content/uploads/2013/09/Constitucion-Pol%C3%ADtica-del-Peru-1993.pdf

Diario El Peruano (2017). *Aprueban la Política Nacional del Deporte Decreto Supremo N°003-2017-MINEDU.*  
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118350-003-2017-minedu>

Efdeportes (2020). *Edad y formación deportiva, un enfoque epistemológico.*  
<https://www.efdeportes.com/efd138/edad-y-formacion-deportiva.htm>

Gobierno Regional de Ica. Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento (2018). *Plan Regional de Saneamiento 2018-2021 de la región de Ica.*  
<http://direccionsaneamiento.vivienda.gob.pe/Planes%20Regionales%20de%20Saneamiento/PRS%20ICA.pdf>

González J. (2012). *Análisis de instalaciones, planificación y gestión de piscinas deportivas.* <https://www.efdeportes.com/efd161/instalaciones-de-piscinas-deportivas.htm>

Gómez J. (2018). *Estudio y Diseño del Complejo Deportivo de Las Olivas en la ciudad de Aranjuez, Madrid, España.* <https://docplayer.es/38775394-Ciudad-deportiva-de-las-olivas-deporte-tecnologia-y-sostenibilidad.html>

Instituto Peruano de Deporte (2016). *Compendio estadístico - Subvenciones otorgadas por toda fuente de financiamiento, según Federación Deportiva Nacional y otros.*  
[https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2016.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2016.pdf)



Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). *Compendio Estadístico Provincia de Ica 2017*.  
[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1496/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1496/libro.pdf)

Instituto Peruano de Deporte (2017), *Enfoque Deportivo Piramidal*.  
<http://www.ipd.gob.pe/sistemasipd/recursos/formulario1/PNDV29.pdf>

Instituto Peruano de Deporte (2018). *Boletín estadístico - Deportistas acceden a desarrollo deportivo de alta competencia*.  
[https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/bol-etines/bol\\_est\\_2018-4.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/bol-etines/bol_est_2018-4.pdf)

Instituto Peruano de Deporte (2018). *Boletín estadístico - Número de beneficiados, región y sexo para la capacitación de iniciación de talentos deportivos*. <https://www.ipd.gob.pe/informacion-estadistica>

Instituto Peruano de Deporte (2018). *Compendio Estadístico - Infraestructura deportiva adecuada para la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas*.  
[https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2018\\_v4.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2018_v4.pdf)

Instituto Peruano de Deporte (2018). *Evaluación de diseño y ejecución de presupuesto de: Incremento de la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas*.  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publico/ppr/eval\\_indep/2018\\_inf\\_final\\_EDEP\\_IPD.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/ppr/eval_indep/2018_inf_final_EDEP_IPD.pdf)

Instituto Peruano de Deporte (2019). *Compendio estadístico - Principales resultados de las actividades físicas, deportivas y recreativas de recreación y promoción del deporte 2019*.

[https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/compendios/comp\\_est\\_2019\\_v4.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/compendios/comp_est_2019_v4.pdf)

Instituto Peruano de Deporte (2020). *Boletín estadístico - Mantenimiento de infraestructura deportiva*.

[https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info\\_estadistica/bol-etines/bol\\_est\\_2020-2.pdf](https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/bol-etines/bol_est_2020-2.pdf)

Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Lima (2019). *Calendario resultados de los Juegos Panamericanos*.

<https://www.lima2019.pe/resultados-panamericanos>

Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Lima (2019). *Conteo de medallas*. <https://www.lima2019.pe/medallero-panamericanos>

Ley N°28036 (2021). *Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte*. [https://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2005/juventud/Ley\\_promocion\\_%20y\\_desarrollo\\_del\\_deporte.pdf](https://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2005/juventud/Ley_promocion_%20y_desarrollo_del_deporte.pdf)

Llanos (2018). *la vida cultural- Reseña Historia y Cultura*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2010/Ica/Informe-Economico-Social/IES-Ica-01.pdf>

Mazzanti G. (2009). *Proyecto Arquitectónico del Complejo Deportivo - Escenarios Deportivos, ciudad de Medellín, Antioquia, Colombia*. <https://monisolesco.files.wordpress.com/2016/04/modelo-anc3a1logo.pdf>

Meteoblu (2021). *Tiempo y clima en Ica*. [https://www.meteoblu.com/es/tiempo/semana/ica\\_per%c3%ba\\_3938527](https://www.meteoblu.com/es/tiempo/semana/ica_per%c3%ba_3938527)

Municipalidad Provincial De Ica (2018). *Plan director de desarrollo agro urbano de Ica - Plano de zonificación - Ica.*

<http://www.muniparcona.gob.pe/web/wp-content/uploads/documentos/PLANO%20DE%20ZONIFICACION/ZONIFICACION%20PARA%20ENVIAR%202.pdf>

Programas de incentivos a la mejora de la gestión municipal del año (2017).

*Factores que influyen en la baja actividad deportiva.*

<https://www.scribd.com/document/397674116/Taller-IPD-Meta29>

Política Nacional del Deporte (2018). *Ley 28036-Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte.*

<http://www.ipd.gob.pe/sistemasipd/recursos/formulario1/PNDV29.pdf>

Plano de zonificación (2018). *Plan director de desarrollo agro urbano de Ica.*

<http://www.muniparcona.gob.pe/web/wp-content/uploads/documentos/PLANO%20DE%20ZONIFICACION/ZONIFICACION%20PARA%20ENVIAR%202.pdf>

Reglamento de Desarrollo Urbano del distrito (2016). *Referencial- Zona de habilitación recreacional.*

[http://sial.segat.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/reglamento\\_desarrollo\\_del\\_distrito\\_de\\_moche.pdf](http://sial.segat.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/reglamento_desarrollo_del_distrito_de_moche.pdf)

Registro Nacional de Municipalidades, RENAMU (2017). *Infraestructuras cultural, deportiva y recreativa deportivas.*

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1636/11.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1636/11.pdf)

Revista Peruana de Epidemiología (2017). *Factores sociodemográficos asociados a actividad física y sedentarismo en población peruana adulta.*

<https://www.redalyc.org/pdf/2031/203129459006.pdf>

Reglamento Nacional De Edificaciones (2019). *Generalidades*  
[https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/rne2006\\_titulo1.htm](https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/rne2006_titulo1.htm)

Reglamento Nacional De Edificaciones (2019). *Norma a.100 - Recreación y Deporte*. <https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>

Reglamento Nacional De Edificaciones (2019). *Norma A.0120 - Accesibilidad Universal*. <https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>

Sistema Nacional del deporte (2011-2030). *Plan Nacional del deporte*.  
<http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/documentos-mapasitio/plan-nacional-deporte-2011-2030.pdf>

Uribe C. (2018). *El Universal; el problema del deporte peruano*.  
<http://eluniversalperu.blogspot.com/2012/07/el-problema-del-deporte-peruano.html>

Venta piscinas (2010). *Corcheras para piscinas*.  
<http://www.ventapiscina.com/materiales/corcheras-para-piscinas.html>

# ANEXOS

## Anexo 1.- Incremento de la Masificación deportiva 2020



### INCREMENTAR LA MASIFICACIÓN DEPORTIVA EN LA SOCIEDAD PERUANA

## BOLETIN ESTADISTICO INSTITUCIONAL

Segundo trimestre 2020

OFICINA DE PRESUPUESTO Y PLANIFICACION  
Unidad de Estadística y Preinversión

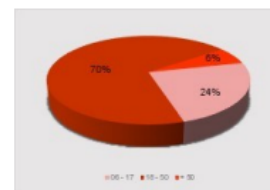
Estado Nacional

### 1.1 Comparativo trimestral del número de personas en actividades de masificación deportiva, según región, 2018 - 2020

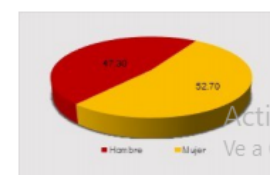
Región	Número de participantes		
	IIT - 2018	IIT - 2019	IIT - 2020
Amazonas	15 068	3 044	-
Áncash	8 099	9 815	-
Apurímac	16 613	20 372	-
Arequipe	54 838	22 783	-
Ayacucho	595	21 141	-
Cajamarca	8 417	21 113	-
Callao	3 147	610	-
Cusco	101 633	119 746	15 000
Huancavelica	12 229	1 653	80
Huánuco	8 623	10 264	-
Ica	6 059	11 113	-
Junín	34 190	54 975	-
La Libertad	5 090	1 114	-
Lambayeque	16 647	6 603	-
Provincia de Lima <sup>1/</sup>	542 916	865 146	3 771
Lima Provincias <sup>2/</sup>	8 506	25 434	-
Loreto	93 779	87 672	-
Madre de Dios	32 331	26 200	-
Moquegua	4 278	15 172	-
Pesco	12 160	17 252	-
Piura	13 979	5 211	-
Puno	3 747	13 252	-
San Martín	23 847	33 488	-
Tacna	29 945	60 734	-
Tumbes	10 183	2 702	-
Ucayali	67 356	29 733	-
<b>Total</b>	<b>1 134 275</b>	<b>1 486 332</b>	<b>18 851</b>

<sup>1/</sup> Comprende los 43 distritos de la provincia de Lima.  
<sup>2/</sup> Incluye la provincia de Barranca, Cajamarca, Cacha, Callao, Huaral, Huancavelica, Huaran, Oyón y Yauces.

### Participantes por grupo etáreo, y sexo 2do. trimestre 2020



Grupo Etáreo	N° de personas	%
< 5	-	6%
06 - 17	4 500	24%
18 - 30	18 351	70%
+ 30	1200	6%
<b>Total</b>	<b>18 851</b>	<b>100%</b>



### INFRAESTRUCTURA EN ADECUADAS CONDICIONES PARA LA PRACTICA DE ACTIVIDADES FISICAS, DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

### Mantenimiento de infraestructura deportiva, Ejecución trimestral 2020

Región	Descripción	PIM	Ejecución 1er trimestre 2020	Ejecución 2do trimestre 2020	Ejecución acumulada 2020
		3 234 992	-	750 584	750 584
Arequipe	Complejo Deportivo Centro July	380 475	-	-	-
Ayacucho	Coliseo Cerrado de Huanta	9 381	-	9 381	9 381
Cusco	Villa Deportiva Cusco (Casa de la Juventud+Complejo Deportivo Cusco)	795 314	-	292 379	292 379
Ica	Club del Pueblo de Ica	289 100	-	178 800	178 800
	Complejo Deportivo La Esperanza	282 522	-	15 000	15 000
	Losas Múltiples de Subangalla Lote 3	157 500	-	157 500	157 500
Loreto	Estadio Mar Agustín - Coliseo Cerrado IPD Juan Pizango Vilanova	295 391	-	177 836	177 836
Moquegua	Complejo Deportivo Los Vegetales	388 734	-	-	-
Puno	Estadio Enrique Torres Berón	17 675	-	-	-
Tacna	Coliseo Cerrado Zela	94 779	-	9 629	9 629
Ucayali	Estadio Jorge Forest Forest de Yamacocha	283 660	-	-	-
Provincia de Lima <sup>1/</sup>	Mini Complejo Deportivo San Martín - Casabuyo	189 000	-	-	-
Lima Provincias <sup>2/</sup>	Complejo Deportivo Santa María de Huacho	134 882	-	-	-

<sup>1/</sup> Comprende los 43 distritos de la provincia de Lima.  
<sup>2/</sup> Incluye la provincia de Barranca, Cajamarca, Cacha, Callao, Huaral, Huancavelica, Huaran, Oyón y Yauces.

Fuente: IPD - Oficina de Infraestructura

### Ejecución acumulada al 2do trimestre 2020 (porcentaje)



Fuente: IPD - Oficina de Infraestructura

## Anexo 2.- Deportistas que Acceden a desarrollo Deportivo de Alta Competencia

### DEPORTISTAS ACCEDEN A DESARROLLO DEPORTIVO DE ALTA COMPETENCIA

#### 3.1 DESARROLLO DE ESTÍMULOS A DEPORTISTAS DE ALTA COMPETENCIA

Número de deportistas que integran programas de estímulo para la alta competencia –PAD, 2do trimestre 2019 -2020

Programa de apoyo al deportista	2019	2020
PAD I	342	353
PAD II	38	47
Maratonistas	21	17
<b>Total</b>	<b>401</b>	<b>417</b>

Fuente: IPD - Dirección Nacional de Deporte de Afiliados  
Formato 2.1

Distribución de deportistas del programa de apoyo al deportista -PAD según federaciones deportivas y otras organizaciones, 2do trimestre 2020

Federación Deportiva Nacional y otras organizaciones	Total	PAD I	PAD II	Maratonistas
	417	353	47	17
Atletismo	41	22	2	17
Bádminton	35	30	5	-
Karate	34	30	4	-
Lucha Amateur	27	26	1	-
Judo	27	23	4	-
ANPP <sup>1/</sup>	21	18	3	-
Tae Kwon Do	20	19	1	-
Ajedrez	20	16	4	-
Voleibol	17	17	-	-
Tiro Peruana	17	14	3	-
Tenis	15	15	-	-
Tabla	15	9	6	-
Levantamiento de Pesas	12	12	-	-
Esgrima	10	10	-	-
Bowling	9	9	-	-
Natación	9	9	-	-
Remo	9	9	-	-
Vela	9	2	7	-
Biliar	8	8	-	-
Boxeo	8	8	-	-
Ciclismo	7	7	-	-
Gimnasia	7	6	1	-
Squash Racket	7	6	1	-
Esquí Acuático	5	5	-	-
Muay Thai	5	4	1	-
Kung Fu	5	3	2	-
Pala Frontón	5	3	2	-
Motociclismo	3	3	-	-
Tenis de Mesa	2	2	-	-
Tiro con Arco	2	2	-	-
Automovilismo Deportivo	1	1	-	-
Bochas	1	1	-	-
Ecuestre	1	1	-	-
Golf	1	1	-	-
Patinaje	1	1	-	-
Triatlón	1	1	-	-

1/ ANPP: Asociación Nacional Paralímpica del Perú  
Fuente: IPD - Dirección Nacional de Deporte de Afiliados  
Formato 2.1

#### 3.2 SUBVENCIONES DIRECTAS E INDIRECTAS A DEPORTISTAS

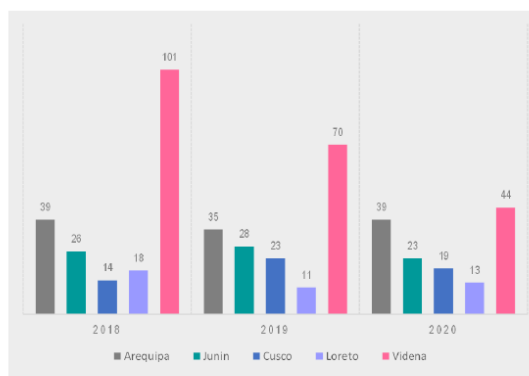
Subvenciones otorgadas a personas naturales, 2do trimestre 2020

Rubro del gasto	2020
Programa de Apoyo al Deportistas (PAD I,II) <sup>1/</sup>	2 253 179
Programa Maratonistas	106 061
<b>Total</b>	<b>2 359 240</b>

<sup>1/</sup> Incluye apoyo deportistas de bajos recursos económicos, seguro médico y otorgamiento de premios y otros.  
Fuente: IPD - UPL, OPP (Informe de Evaluación primer semestre 2020)

#### 3.3 PERFECCIONAMIENTO DEPORTIVO EN CENTROS DE ALTO RENDIMIENTO (CAR)

2do trimestre, 2018 - 2020



Nota: Se desactivaron los CAR de Ica y Lambayeque en el 2018.  
Fuente: IPD - Dirección Nacional de Deporte de Afiliados  
Formato 2.10: Anexo 04

## Anexo 3.- Centro Deportivo Valle Hermoso

### El nuevo centro deportivo municipal de Vallehermoso

La mitad de la estructura estará enterrada a ras de los árboles.

La planta que sobresale estará rodeada de tubos de acero de color verde para integrarse con el entorno.

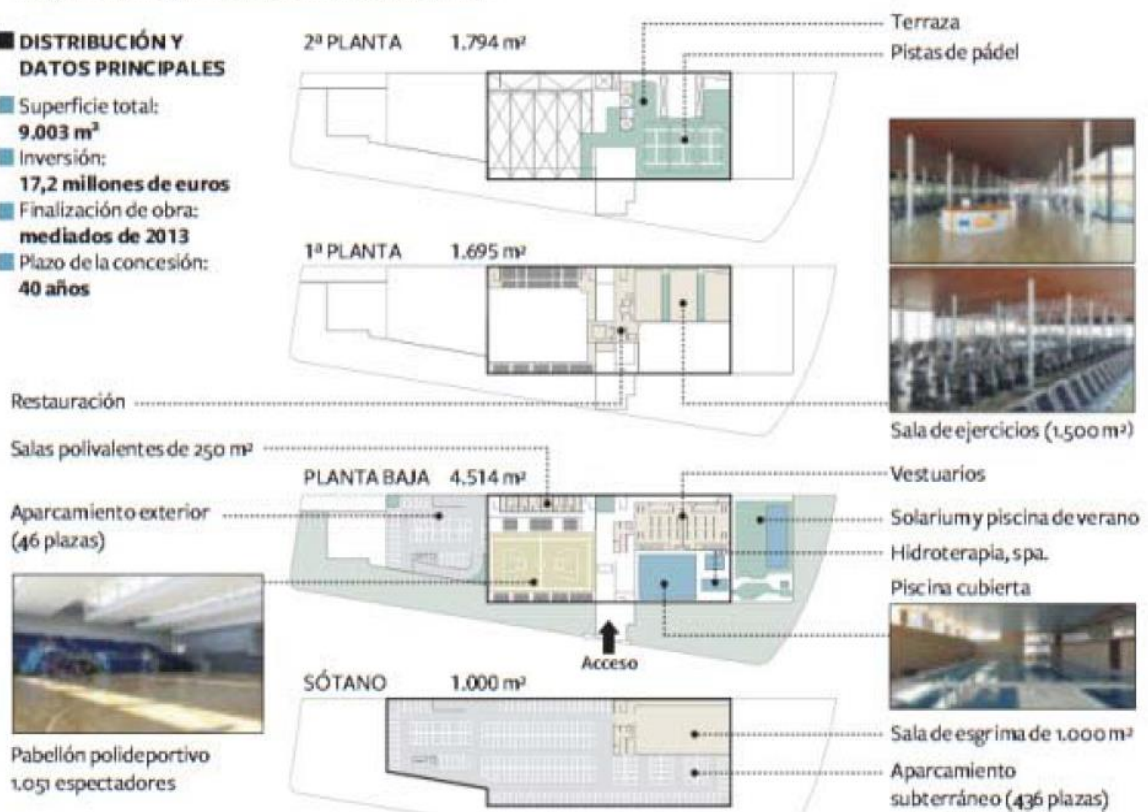
El estadio de atletismo que fue demolido. El Ayuntamiento ha congelado su reconstrucción por falta de presupuesto.



Imagen del futuro polideportivo recreada por ordenador.

#### DISTRIBUCIÓN Y DATOS PRINCIPALES

- Superficie total: **9.003 m<sup>2</sup>**
- Inversión: **17,2 millones de euros**
- Finalización de obra: **mediados de 2013**
- Plazo de la concesión: **40 años**



Fuentes: Ayuntamiento de Madrid y elaboración propia.

NACHO CATALÁN/EL PAÍS