



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**“ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS,
PARA EL DESARROLLO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LA CIUDAD DE
PACASMAYO”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Mirkko Daniil Cabrera Mauricio (ORCID: 0000-0002-5461-9293)

ASESOR:

Maestro Arq. Hugo Quevedo Tello (ORCID: 0000-0002-0445-1269)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Este es un logro que no pude haber alcanzado sin la colaboración y ayuda de muchas personas, por tal motivo quiero dedicar esta tesis a cada uno de ellos; y en especial a:

DIOS: ARQUITECTO DEL MUNDO, Por bendecirme infinitamente y poder darme la dicha de vivir, en especial por culminar con éxito esta etapa de mi vida, que sin duda y confiado de su amor, me permitieron tener fortaleza, que a pesar de los sacrificios y adversidades siempre estuvieron a mi lado con su mano misericordiosa.

MI ABUELA: FRANCISCA AURA JIMÉNEZ ARELLANO (†)

Por ser la persona a quien más amé en esta vida, por guiarme desde el cielo, a la cual agradezco intensamente por todo su apoyo cuando estaba en vida, GRACIAS, TE AMO Y SIEMPRE TE AMARÉ.

MI PADRES: JUAN FRANCISCO CABRERA JIMENEZ Y GLADYS SOLEDAD MAURICIO EZQUIVEL.

Por su apoyo y principal muestra de lucha, quien con ejemplo siempre me han demostrado que es posible alcanzar lo que se quiere cuando se lucha con esfuerzo y honradez y por todo su amor, apoyo y comprensión.

MI ESPOSA: ROSMERY GUANILO CHALÁN.

Por apoyarme y comprenderme en la etapa final de mi carrera, por estar conmigo cuando te necesité, y por tenerme paciencia.

MIS HIJOS: KAORY Y ENZHO.

Por ser mi motor y fuente de fortaleza, gracias por venir al mundo, son una bendición en mi vida...un rayito de sol en la oscuridad y por quien siempre he tratado de seguir adelante, por ayudarme a mantenerme siempre en la línea de lo que quiero y no perder de vista alcanzar mis ideales, por acompañarme y apoyarme en el desarrollo de mi trabajo final.

MIS SUEGROS: TEODORO GUANILO TERÁN Y HILDA SANTOS CHALÁN ZAPATA.

Por el cariño que me han dado.

Mis mayores deseos.

AGRADECIMIENTO

Este es un logro que no pude haber alcanzado sin la colaboración y ayuda de muchas personas, por tal motivo quiero plasmar nuestros sinceros agradecimientos a cada uno de ellos; y en especial a:

MAESTRO ARQ. HUGO QUEVEDO T., Docente Asesor, por orientarme y brindarme su tiempo, aspectos que facilitaron el desarrollo de mi proyecto de investigación, que sin su valioso apoyo no sería posible.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACASMAYO, por su apoyo en el tema y facilitarme la información necesaria, que es fundamental en el desarrollo de este documento.

Mis mayores agradecimientos...

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|-------------|
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de contenido | iv |
| Índice de tablas | vii |
| Índice de Figuras | viii |
| Resumen | ix |
| Abstract | x |
| I. INTRODUCCIÓN | 01 |
| 1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática | 01 |
| 1.2. Objetivos del Proyecto | 02 |
| 1.2.1. Objetivo General | 02 |
| 1.2.2. Objetivos Específicos | 02 |
| II. MARCO ANÁLOGO | 03 |
| 2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares | 03 |
| 2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados | 03 |
| 2.2.2 Matriz comparativa de aportes de casos | 11 |
| III. MARCO NORMATIVO | 13 |
| 3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico. | 13 |
| IV. FACTORES DE DISEÑO | 13 |
| 4.1. CONTEXTO | 13 |
| 4.1.1. Lugar | 13 |
| 4.1.2. Condiciones bioclimáticas | 17 |
| 4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | 18 |
| 4.2.1. Aspectos cualitativos | 18 |
| 4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades | 18 |
| 4.2.2. Aspectos cuantitativos | 21 |
| 4.2.2.1. Cuadro de áreas | 21 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO | 29 |
| 4.3.1. Ubicación del terreno | 29 |
| 4.3.2. Topografía del terreno | 30 |
| 4.3.3. Morfología del terreno | 31 |
| 4.3.4. Estructura urbana | 32 |
| 4.3.5. Vialidad y Accesibilidad | 33 |
| 4.3.6. Relación con el entorno | 35 |
| 4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios. | 40 |
| V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO | 41 |
| 5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO | 41 |
| 5.1.1. Ideograma Conceptual | 41 |
| 5.1.2. Criterios de diseño | 42 |
| 5.1.3. Partido Arquitectónico | 48 |
| 5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN | 49 |
| 5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO | 51 |
| 5.3.1. Plano de Ubicación y Localización | 51 |
| 5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico | 52 |
| 5.3.3. Plano General | 53 |
| 5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles | 54 |
| 5.3.5. Plano de Cortes y Elevaciones por sectores | 58 |
| 5.3.6. Planos de Detalles Arquitectónicos | 62 |
| 5.3.7. Plano de Detalles Constructivos | 64 |
| 5.3.8. Planos de Seguridad | 69 |
| 5.3.8.1. Plano de señalética | 69 |
| 5.3.8.2. Plano de evacuación | 70 |
| 5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA | 71 |
| 5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO) | 74 |

| | |
|---|-----------|
| 5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS | 74 |
| 5.5.1.1. Plano de Cimentación | 74 |
| 5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos | 78 |
| 5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS | 81 |
| 5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles | 81 |
| 5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles | 84 |
| 5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS | 85 |
| 5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones Eléctricas (alumbrado y tomacorrientes). | 85 |
| 5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA | 87 |
| 5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto). | 87 |
| VI. CONCLUSIONES | 94 |
| VII. RECOMENDACIONES | 95 |
| REFERENCIAS | 96 |
| ANEXOS | 96 |

ÍNDICE DE TABLAS:

| | | |
|---|--|----|
| □ Tabla N° 01 | Cuadro de Síntesis de casos de estudio | 03 |
| - Caso 01: Palacio del Deporte Bilbao Arena | | 03 |
| - Caso 02: Unidad deportiva Atanasio Girardot | | 07 |
| • Tabla N° 02 | Matriz comparativa de aportes de casos | 11 |
| • Tabla N° 03 | Tipos de Usuarios y Necesidades | 19 |
| • Tabla N° 04 | Cuadro de Áreas | 21 |
| • Tabla N° 05 | Cuadro Resumen de Áreas | 28 |
| • Tabla N° 06 | Criterios de Diseño | 42 |

ÍNDICE DE FIGURAS:

| | | |
|----------------|--|----|
| • Figura N° 01 | Ubicación de la Ciudad de Pacasmayo | 14 |
| • Figura N° 02 | Límites Distritales de Pacasmayo | 15 |
| • Figura N° 03 | Muelle de la Ciudad de Pacasmayo | 16 |
| • Figura N° 04 | Climograma de la Ciudad de Pacasmayo | 17 |
| • Figura N° 05 | Pacasmayo tabla climática por meses | 17 |
| • Figura N° 06 | Ubicación de Terreno | 29 |
| • Figura N° 07 | Perfil Topográfico de la Ciudad de Pacasmayo | 30 |
| • Figura N° 08 | Topografía del Terreno | 30 |
| • Figura N° 09 | Morfología del Terreno | 31 |
| • Figura N° 10 | Estructura Urbana del sector en estudio | 33 |
| • Figura N° 11 | Estudio Vial del terreno | 34 |
| • Figura N° 12 | Porcentaje de relación del Entorno Urbano | 35 |
| • Figura N° 13 | Colegio Señor de los Milagros | 36 |
| • Figura N° 14 | Colegio Consuelo Solano de Villón | 36 |
| • Figura N° 15 | Avenida Mariscal Cáceres – Perfil Urbano | 37 |
| • Figura N° 16 | Av. Mariscal Cáceres con Av. Carrión | 37 |
| • Figura N° 17 | Mercado Zonal de Pacasmayo | 37 |
| • Figura N° 18 | Estado actual de las vías del terreno en estudio | 38 |
| • Figura N° 19 | Avenida Manuel Pastor Ríos – Viviendas | 38 |

| | | |
|----------------|--|----|
| • Figura N° 20 | Av. Manuel Pastor Ríos y Hospital de Pacasmayo | 38 |
| • Figura N° 21 | Calle José María Eguren | 39 |
| • Figura N° 22 | Av. Mariscal Cáceres y calle José María Eguren | 39 |
| • Figura N° 23 | Acceso Principal Av. Mariscal Cáceres | 39 |
| • Figura N° 24 | Parámetros Urbanísticos y Edificatorios | 40 |
| • Figura N° 25 | Ideograma conceptual | 41 |
| • Figura N° 26 | Diagrama del Partido Arquitectónico | 48 |
| • Figura N° 27 | Diagrama de Zonificación del proyecto | 49 |

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar las Actividades recreativas – deportivas, para el diseño de un proyecto deportivo en la provincia de Pacasmayo, si dispone de los recursos para convertirse en un referente deportivo a nivel local, nacional o departamental; y aprovechar esta situación para generar un nuevo tipo de turismo dirigido a un grupo especial como son los deportistas.

La tesis está dividida en siete capítulos que presentan información sobre la relación entre la población de Pacasmayo y el deporte. La información fue obtenida a través de investigación de campo y bibliográfica.

Se realizaron encuestas a deportistas y pobladores para conocer su opinión sobre la ciudad como sede deportiva. Adicionalmente se pidió que opinen sobre el atractivo turístico de la ciudad con la finalidad de conocer sus experiencias en este aspecto.

PALABRAS CLAVES

Complejo deportivo, Complejo recreativo, Arquitectura deportiva.

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze recreational activities - sports, for the design of a sports project in the province of Pacasmayo, if you have the resources to become a sports reference at local, national or departmental level; and take advantage of this situation to generate a new type of tourism aimed at a special group such as athletes.

The thesis is divided into eight chapters that present information on the relationship between the population of Pacasmayo and sports. The information was obtained through field research and bibliography.

Surveys were conducted to athletes and residents to find out their opinion about the city as sports venue. Additionally, they were asked to comment on the tourist attraction of the city in order to know their experiences in this aspect.

KEYWORDS

Sports center, Recreation center, Sports architecture.

I. INTRODUCCIÓN:

1.1 Planteamiento del Problema / Realidad Problemática:

La tesis desarrollada que se presenta a continuación, muestra otra alternativa como parte de la recreación en Pacasmayo: **LA ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DEPORTIVAS**, que comprende una práctica habitual en el sector de la población donde se proporcionará bienes y servicios.

Al analizar el tema recreativo y deportivo en la ciudad de Pacasmayo encontraremos una serie de problemas, donde la gente no cuenta con espacios arquitectónicos aptos para el desenvolvimiento de las personas, solo hay espacios arquitectónicos en mal estado.

La disciplina deportiva y la recreación son aspectos necesarios para contribuir al proceso físico y mental del ser humano. La disciplina deportiva constituye un hecho social buenísimo que se considera importante en la comunidad civilizada; capta a una cifra muy grande de personas que lo siguen, a través de la tecnología de comunicación masiva y genera una claridad que es única entre sus seguidores. La buena salubridad física y mental va en armonía con factores espirituales, emocionales y sociales. Para que el ser humano tenga buen desarrollo deportivo y recreativo se necesita de espacios, ambientes e instalaciones adecuadas a la mano; también las actividades y los usuarios determinan la cantidad, segmento, delimitación y características de las instalaciones. (Flores, García, & Martínez, 2011)

El desarrollo del proyecto de Tesis de encuentra desarrollado en la Provincia de Pacasmayo comprendidos entre octubre y diciembre en este año 2020, el cual espero que abarque las expectativas de la población Pacasmayina y resuelva los problemas que se presentan en la actualidad y a futuro.

En el año 1924 fue fundada la ciudad de Pacasmayo y hasta la actualidad no habido un equipamiento deportivo propio, en la actualidad todo lo propuesto para el deporte ha sido dado de una manera simulada, por lo mismo, la población practicaba deporte en espacios que han sido realizadas en terrenos en los cuales no existen equipamientos, y fue hasta el año de 1,948 que se consiguió un terreno para que fuera el campo de futbol, años después en 1,979 se destinó un terreno para la construcción del estadio municipal de Pacasmayo (Gayoso, 2016).

El 02 de febrero del 2009, se implementó en la Municipalidad que es la encargada de organizar los usos de las plataformas deportivas o recintos deportivos.

Los deportes más practicados en la Ciudad de Pacasmayo son: el fútbol y vóley, en el cual hay empresas que también se suman al practicar estos deportes y algunos colegios que no cuentan con espacios destinados para el deporte dentro de la institución educativa y tiene que hacer sus actividades en lugares inadecuados o improvisados, ocasionando pérdida del interés por el deporte que es tan importante y necesario para la salud de las personas (Zuta, 2019)

El Estadio Municipal de Pacasmayo, éste monumento deportivo, cuyo dueño es la Municipalidad distrital de Pacasmayo, acogió a varios equipos de la liga profesional entre ellos el Club Los Espartanos también aquí se dan las ligas distritales de Tercera, Segunda y Primera División de Pacasmayo, así como también los partidos de la Copa Perú, en la actualidad el estadio se encuentra en mal estado y en vía de reparación. (Rodriguez, 2019)

1.2 Objetivos del Proyecto:

1.2.1. Objetivo General

- Crear un espacio que se transforme en un icono de la ciudad dando calidad de vida a la población, ayudando al desarrollo del deporte en el distrito de Pacasmayo.

1.2.2 Objetivos Específicos

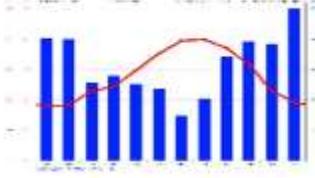
- Incentivar al desarrollo de las prácticas deportivas en todo el distrito, promoviendo así el desarrollo del alto nivel del deportista.
- Mejorar la calidad de vida, social, económica y mental de la población de Pacasmayo mediante el deporte y la recreación.
- Proyectar nuevos equipamientos deportivos para la práctica del deporte, tales como vóley, básquet, Tenis, Frontón, además del fútbol.
- Planificar y desarrollar espacios recreativos abiertos como solución a la falta de áreas verdes y áreas de recreación pública en la ciudad.

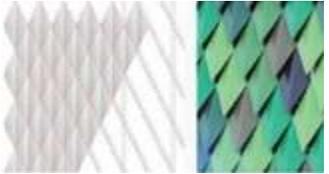
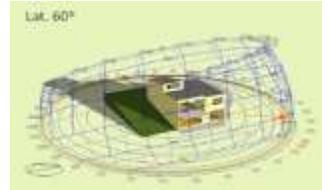
II. MARCO ANÁLOGO:

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados:

| CUADRO SÍNTESIS DE CASOS DE ESTUDIO | | | |
|--|--|--|---|
| Caso N° 1 | PALACIO DEL DEPORTE BILBAO ARENA | | |
| Datos Generales | | | |
| Ubicación: Sector Barrio Miribilla, Bilbao-España | Proyectistas: Arq. Javier Pérez U. y Arq. Nicolás Espinoza B. | | Año de Construcción: 2007-2010 |
| Resumen: Emplazado en la Av. Askatasuna 13, en el barrio de Miribilla; este proyecto está construido sobre antiguas minas de hierro que están colindando con la parte antigua de la ciudad de Bilbao. Presenta un desnivel de 46 m. de una esquina a otra. | | | |
| Análisis Contextual | | | Conclusiones |
| Emplazamiento | | Morfología del Terreno | |
| <p>El complejo se adapta de manera natural y se integra con el entorno. Está ubicado en medio del gran parque principal de la ciudad y rodeado por el río (Anticona, 2014).</p> |  | <p>El terreno está ubicado en una colina, como un hito en medio del parque grande. Se adapta a la topografía que presenta el terreno elevado, esto ayuda a actuar como un mirador.</p> |  |
| | | | <p>Por su ubicación, genera jerarquía arquitectónica, ya que actúa como hito referencial.</p> <p>El terreno por estar elevado en una colina causa la impresión de mirador generando una vista privilegiada de todo el contexto urbano de la ciudad.</p> |

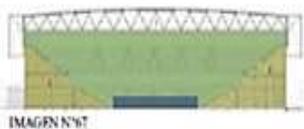
| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Análisis Vial | | Relación con el Entorno | | Aportes |
| Presenta una trama urbana regular, rodeado de avenidas y calles importantes; es por eso que se convierte en el corazón de la ciudad. |  | Se integra con el entorno, ya que la cobertura del edificio simula la textura de un árbol. Al pixelar la foto del entorno, la piel del edificio se convierte en chapas de aluminio. |  | Ubicado como eje urbano e hito por estar rodeado de avenidas y calles principales. El uso de materiales y formas hace que se mimetice con el entorno urbano. |
| Análisis Bioclimático | | | | Conclusiones |
| Clima | | Asoleamiento | | Se hace uso de la ventilación natural solar para ventilar e iluminar espacios y así evitar problemas de salud. |
| Bilbao presenta un clima templado en épocas de oct-mayo y el clima es cálido en épocas de jul-ago. |  | El sol sale a las 8 am tocando la cara este del conjunto, dando buena iluminación al interior del edificio. |  | |
| Vientos | | Orientación | | Aportes |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| <p>La ventilación natural es a través de una malla vegetal de forma romboidal. Los vientos predominan del norte en el mes de diciembre, enero y febrero, con 7.6 km/h.</p> |  | <p>La orientación del edificio esta con una buena orientación privilegiada por estar mirando al norte.</p> |  | <p>Orientar las canchas de norte-sur para evitar el sol en el rostro de las personas.</p> |
|--|---|--|---|---|

| Análisis Formal | | | Conclusiones | |
|---|---|---|--|---|
| Ideograma conceptual | Principios Formales | | | |
| <p>La cobertura o piel de la edificación se mimetiza con el entorno natural que en éste caso son árboles.</p> |  | <p>El Coliseo guarda proporción con las demás parte del conjunto, formando en si una sola unidad, la cual busca integrarse con la topografía elevado del entorno.</p> |  | <p>La forma del proyecto nació con la forma natural del terreno, se jerarquizo los volúmenes para lograr una identidad del sector, además su forma monumental del edificio resalta en todo el tejido urbano de la ciudad.</p> |
| <p>Características de la forma</p> | <p>Materialidad</p> | | <p>Aportes</p> | |

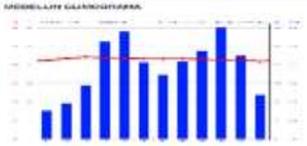
| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| <p>La forma está inspirada en un árbol, lo paneles de hormigón fueron coloreados y texturados para que se pareciera a los elementos naturales del entorno y a la vez conectan a los espacios que componen el complejo.</p> |  | <p>Losa deportiva: suelo de caucho clase 1, ambientes interiores: alicato de gres, Techo: Falso techo de Fibras, Pasillos y servicios: Resinas epoxi, otros: Pisos laminados y cerámicos.</p> |  | <p>Se usó materiales de la zona, uso de materiales para mimetizar con el entorno, materiales y sistemas constructivos que aporten al auto sustento de la edificación y ciudad.</p> |
|--|---|---|---|--|

| Análisis Funcional | | Conclusiones |
|--|---|---|
| Zonificación | Organigramas | <p>Zonas diferenciadas. / La zona administrativa tiene facilidad de acceso y visibilidad para los visitantes. / Se deberá tener un acceso independiente a la cancha de fútbol para controlar el ingreso pagado de los visitantes.</p> |
| <p>Cuenta con las siguientes zonas: Área pública, Área semipública, Área privada-servicio, Área privada administrativa, Área de jugadores.</p> |  | |
| Flujogramas | Programa Arquitectónico | Aportes |

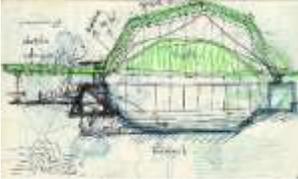
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|----------------------|--|--|---|--|------------|--------------|--|------------|------------------|--|-----------|------------------|--|-----------|------------------|--|-----------|-------|----|------------|--|--|-----------|--|--|-----------|--|--|----------|--|
| <p>El polideportivo es el ambiente de mayor tamaño debido a la función con que fue diseñado, encontramos distintos ambientes que brindan servicio a todos los usuarios.</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • Accesos: peatonales, vehiculares (249 estac.), servicio y administrativos. • Nivel acceso: ingreso, piscina, vestuarios, oficinas. • Nivel polivalente: espacios auxiliares, servicios, vestuarios gimnasio y personal. • Nivel cancha: losa, taquilla, sala de prensa, almacén, equipos deportivos, 6 vest. • Nivel 1 gradería: gradas móviles y palcos. • Nivel 2 gradería: gradas y escapes emergencia. • Nivel 3 gradería: gradas y miradores hacia la ciudad. |  <table border="1" data-bbox="1182 397 1602 852"> <tr> <td>Inst. Polideportivo.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Polideportivo Nivel polivalente Palacio polideportivo y estacionamiento</td> <td></td> <td>1288.35 m2</td> </tr> <tr> <td>Nivel cancha</td> <td></td> <td>2062.94 m2</td> </tr> <tr> <td>Nivel 1 gradería</td> <td></td> <td>1471.00m2</td> </tr> <tr> <td>Nivel 2 gradería</td> <td></td> <td>8616.45m2</td> </tr> <tr> <td>Nivel 3 gradería</td> <td></td> <td>7615.00m2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>30</td> <td>3419.80 m2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1744.20m2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4560.80m2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>808.54m2</td> </tr> </table> | Inst. Polideportivo. | | | Polideportivo Nivel polivalente Palacio polideportivo y estacionamiento | | 1288.35 m2 | Nivel cancha | | 2062.94 m2 | Nivel 1 gradería | | 1471.00m2 | Nivel 2 gradería | | 8616.45m2 | Nivel 3 gradería | | 7615.00m2 | Total | 30 | 3419.80 m2 | | | 1744.20m2 | | | 4560.80m2 | | | 808.54m2 | <p>Relación de espacio, relación de zonas a través de un eje, además se sectoriza los espacios públicos de los privados con niveles y también se marca la circulación pública y de servicio.</p> |
| Inst. Polideportivo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polideportivo Nivel polivalente Palacio polideportivo y estacionamiento | | 1288.35 m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel cancha | | 2062.94 m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel 1 gradería | | 1471.00m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel 2 gradería | | 8616.45m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel 3 gradería | | 7615.00m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 30 | 3419.80 m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1744.20m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4560.80m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 808.54m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| CUADRO SÍNTESIS DE CASOS DE ESTUDIO | | |
|---|---|-------------------------------|
| Caso N° 2 | UNIDAD DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT | |
| Datos Generales | | |
| Ubicación: Medellín, Colombia | Proyectistas: Arq. Giancarlo Mazzanti y Arq. Felipe Mesa. | Ubicación: Medellín, Colombia |
| Resumen: Complejo deportivo ubicado en la ciudad de Medellín. La ciudad representa la belleza urbanística por sus áreas verdes. Este complejo lleva el nombre de un Prócer colombiano Atanasio Girardot (1791-1813), consta con un área de 30.694 m2. | | |
| Análisis Contextual | | Conclusiones |
| Emplazamiento | Morfología del Terreno | |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| <p>Zona rodeada por edificaciones con distintas alturas y usos diferentes, tiene un área deportiva de 30.694 m2.</p> |  | <p>Su topografía es accidentada. Desde lo alto se observa una imagen abstracta y con vegetación.</p> |  | <p>Por su ubicación estratégica, su entorno está cubierto de colinas, pero ésta unidad deportiva simula la forma de las colinas. Morfología plana presente en el proyecto.</p> |
| <p>Análisis Vial</p> | | <p>Relación con el Entorno</p> | | <p>Aportes</p> |
| <p>Calles y Avenidas de mayor envergadura rodean al proyecto logrando así un fácil acceso al conjunto.</p> |  | <p>El proyecto busca la integración entre la forma arquitectónica y la topografía que rodea al terreno. Además, los espacios se relacionan</p> |  | <p>Se relaciona con el entorno urbano ya que la forma de los techos simula la parte de la topografía natural. Uso de materiales y formas, esto es lo que hace</p> |
| | | <p>entre sí formando una sola unidad.</p> | | <p>particular a este proyecto ya que ayuda a ser una sola figura arquitectónica con el paisaje.</p> |
| <p>Análisis Bioclimático</p> | | | | <p>Conclusiones</p> |
| <p>Clima</p> | <p>Asoleamiento</p> | | | |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| <p>La ciudad de Medellín tiene un clima Tropical. La temperatura promedio anual es 22°C.</p> |  | <p>La posición del edificio está en sentido norte-sur, estando las canchas orientadas de manera correcta, con una leve inclinación al occidente.</p> |  | <p>La iluminación solar no entra de manera directa al interior de los edificios, ya que presenta cubiertas paralelas al sol.</p> |
| <p>Vientos</p> | | <p>Orientación</p> | | <p>Aportes</p> |
| <p>La forma de los edificios y la forma ubicada en el terreno generan zonas de presiones negativas y positivas.</p> |  | <p>En esta edificación se estudió mucho las sombras para poder optimizar la luz solar.</p> |  | <p>En las caras de norte-sur, permite el paso libre de las corrientes de aire y los ambientes tienen ventilaciones cruzadas. Orientar las canchas de fútbol y demás disciplinas de acuerdo al sol para evitar el ingreso de la luz solar directa.</p> |

| | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| <p>Análisis Formal</p> | | <p>Conclusiones</p> |
| <p>Ideograma conceptual</p> | <p>Principios Formales</p> | |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| <p>La estructura de la cubierta se trabajó a manera de ondas para que simule las ondulaciones de las montañas que rodean a la ciudad.</p> |  | <p>El coliseo deportivo guarda relación formal con las otras unidades que están cercan a éste. Además, de manera muy particular, cada reciento se relaciona con el contexto urbano de la ciudad.</p> |  | <p>La forma del proyecto nació de la base de la topografía presente en el contexto. La forma monumental de estas edificaciones resalta en todo el tejido urbano de la ciudad.</p> |
| <p>Características de la forma</p> | | <p>Materialidad</p> | | <p>Aportes</p> |
| <p>La forma se asemeja a una serpiente, esto se ve reflejado en la cubierta de forma ondulada.</p> |  | <p>Estructura metálica de acero tubular, paneles de fibrocemento, membrana de PVC (impermeabilización del techo). La estructuras de las graderías es de hormigón reforzado y las graderías son prefabricadas con el mismo material.</p> |  | <p>Elecciones de materiales flexibles para recordar la zona montañosa del contexto. Color de las cubiertas de color verde y tonos verduzcos para relacionar con el entorno.</p> |
| <p>Análisis Funcional</p> | | | | <p>Conclusiones</p> |

| Zonificación | Organigramas | | | |
|---|--|---|--|--|
| <p>Cada Coliseo cuenta con un área de tribunas, área de jugadores y un área semipública.</p> <p>El espacio entre coliseos es una gran área pública común.</p> <p>La administración se encuentra en un edificio independiente.</p> |  |  | <p>Ambientes con una organización central y cuenta con áreas de servicio y descanso.</p> <p>Organizados de manera independiente en todo el conjunto a base de circulaciones bien marcadas.</p> | |
| Flujogramas | Programa Arquitectónico | | Aportes | |
| <p>El ambientes más grande y con mayor jerarquía es el polideportivo, además contamos con varios ambientes comunitarios que brindan servicios a los visitantes al complejo.</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • Estadio de futbol, Canchas abiertas Marte 1 y 2. • Coliseo de baloncesto. • Coliseo de combate. • Coliseo de voleibol. • Coliseo de gimnasia. • Coliseo de balonmano. • Estadio de atletismo. • Complejo tenistico. • Parque de ajedrez. • Diamante de beisbol. • Estadio de softbol. • Complejo acuatico y piscina olimpica. • Patinódromo. • Velódromo. • Skate park. |  <ul style="list-style-type: none"> 1 estadio Atanasio Girardot 2 cancha de futbol 1 3 cancha de futbol 2 4 estadio de atletismo 5 liga de tenis de mesa 6 parque de ajedrez 7 diamante de beisbol 8 unidad tenistica 9 complejo de piscinas 10 coliseo de combate | <p>Relación de espacio, relación de zonas a través de un eje, además se sectoriza los espacios públicos de los privados con niveles y también se marca la circulación pública y de servicio.</p> |

2.2.2 Matriz comparativa de aportes de casos:

| MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS | | |
|---|--|--|
| | CASO 1 | CASO 2 |
| Análisis Contextual | En el contexto existe una sola unidad entre los espacios públicos y privados generando áreas marcadas con el edificio en sí. Buena accesibilidad e ingreso bien definido, rodeado de viviendas y equipamientos importantes. | Tiene casi las mismas características contextuales que el primer caso, pero aquí el edificio en si se mimetiza con el entorno creando un solo conjunto con las colinas que lo rodean, simulando la topografía accidentada del sector, además goza de una buena accesibilidad dentro del tejido urbano. |
| Análisis Bioclimático | Los espacios públicos y privados generan espacios bien ventilados con el edificio en sí ayudando a la buena ventilación e iluminación natural. Buena orientación con respecto al norte respetando la ubicación de campos deportivos. | Correcta orientación hacia el norte-sur permitiendo buena iluminación y uso adecuado del sol, también hace uso de la ventilación directa cruzada. La vegetación ayuda a mejorar la temperatura interior del edificio y la exterior. |
| Análisis Formal | Se Marca el uso de espacios contiguos de formas geométricas usando módulos, | Se plantea una distribución de la forma agrupada, generando varios espacios pero actuando como uno sola forma. |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| | distribuyendo a las unidades o espacios de forma individual. | La forma usada en la cobertura del Techo permite confundir al conjunto con la topografía del entorno haciéndola una sola masa formal. |
| Análisis Funcional | <p>Todos los 3 ambientes comparten un área central de descanso y servicios. Existen sub servicios en cada pabellón. El espacio entre coliseos es una gran área pública común, donde genera organización centralizada en el conjunto.</p> <p>Organizados con circulaciones independientes.</p> | Cada espacio del coliseo tiene accesibilidad para personas con capacidades diferentes, el mobiliario está diseñado para acoger a todas las personas en todas las edades en todas las condiciones. |

III.-MARCO NORMATIVO:

- Según la Municipalidad de Pacasmayo en su plano de zonificación y usos de suelo, la ubicación del lote corresponde a la zonificación de Recreación (R), ver sustento Legal del Ordenamiento territorial (Ver Fig. 3.1)
- Para el ámbito normativo del cual se basará el proyecto de tesis son la **norma A 0.100 destinada para Recreación y Deporte del R.N.E.** (Ver Anexo 3.2).
- En la **Norma A-120 del R.N.E.** Personas con discapacidad y adulto mayor las rampas de acceso de los discapacitados debe tener una pendiente máxima de 6%.y el ingreso de la edificación debe ser accesible desde la acera correspondiente. (Ver Anexo 3.3).
- Según NEUFERT – El arte de la Arquitectura (Ver Ficha en Anexo 3.4).
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) Norma A.070, el cuadro de requisitos mínimos de cálculo de áreas para un restaurante, también se muestra el dimensionamiento según el libro Neufert, el arte de Proyectar y Plazola. (Ver Fig. 3.5).
- Normas NIDE, apartado de Deportes Y Recreación, medidas reglamentarias de canchas deportivas (Ver Fig. 3.6).
- Información reglamentaria según el Instituto Peruano de Deporte (IPD), medidas reglamentarias de canchas deportivas (Ver Fig. 3.7).

IV.- FACTORES DE DISEÑO:

4.1. CONTEXTO

4.1.1. Lugar:

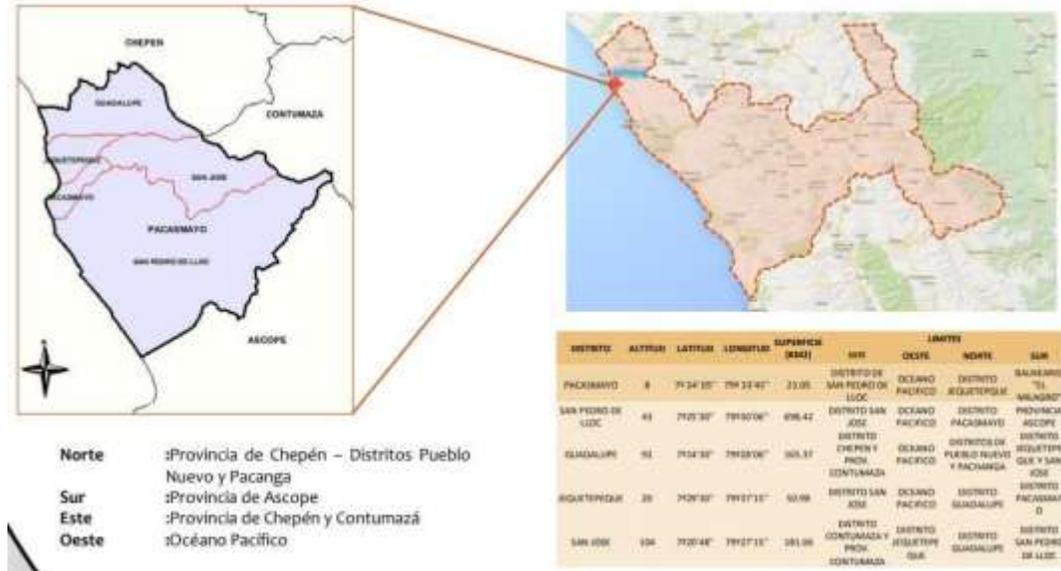
El escenario donde se está desarrollando el proyecto de tesis está ubicado en el distrito de Pacasmayo, es el quinto distrito de la Provincia de Pacasmayo, ubicada en el Departamento de La Libertad.

Perfil Geográfico:

- Se halla a poco más de 100 km al norte de Trujillo, aproximadamente en el km 681 de la Panamericana Norte.
- Está a orillas del Océano Pacífico, su topografía es accidentada.
- Se fundó en 1775 por los conquistadores españoles.

Imagen 1.

Ubicación de Pacasmayo



Fuente: Elaboración Propia

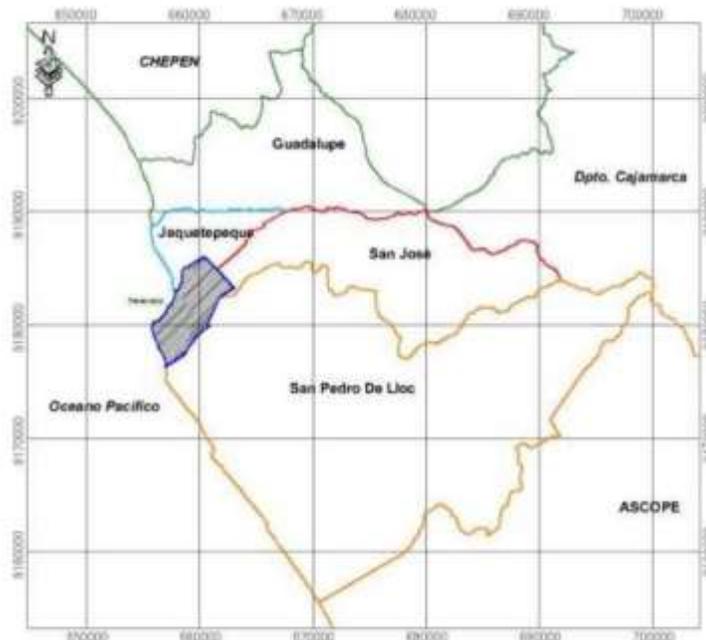
- El Distrito de Pacasmayo se encuentra situado entre las coordenadas geográficas de 7°30' de latitud Sur y 79°30' de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich. □ Cuenta con una extensión territorial de 32.02 Km2.
- Su última población en el año 2015 es **27,500** habitantes. Este fue 0.088% de la total población Perú. Pacasmayo en el 2021 sería: **27,628** habitantes.

Límites:

El distrito de Pacasmayo tiene una ubicación privilegiada ya que está en todo el centro de la Provincia de Pacasmayo y limita con los siguientes distritos:

Imagen 2.

Límites de Pacasmayo



Fuente: MDP – División de Catastro

- Por el Norte: Distrito Jequetepeque.
- Por el Sur: Distrito San Pedro de Lloc.
- Por el Este: Distrito de San José y San Pedro de Lloc.
- Por el Oeste: Océano Pacífico.

Reseña histórica de Pacasmayo:

Pacasmayo es uno de los cinco distritos de la Provincia de Pacasmayo, ubicada en el departamento de La Libertad, está a orillas del Océano Pacífico y tiene una geografía muy accidentada (Valderrama, 2005).

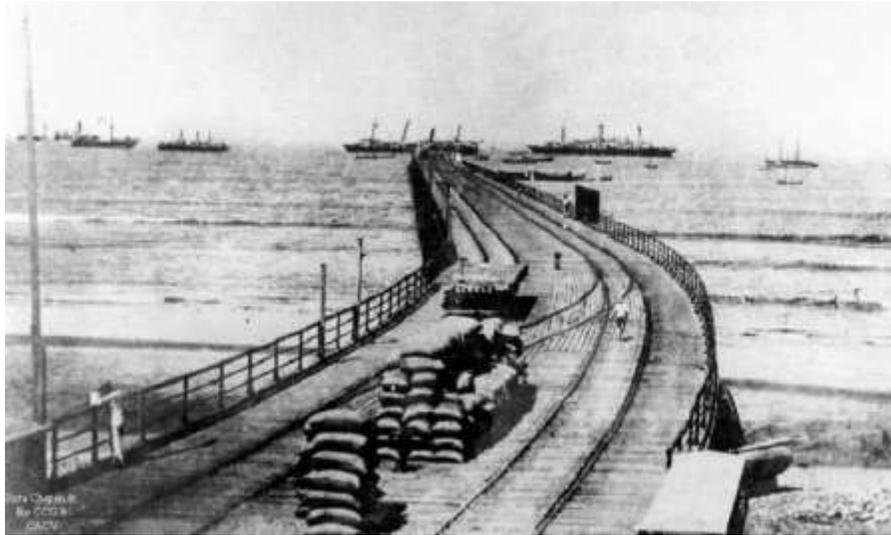
En el año 1785 se creó el Puerto de Pacasmayo por orden del Virrey Teodoro de Croix. Al comienzo funcionó como embarcadero de Tabaco que era traído de Lambayeque para luego embarcarlo hacia Lima. Cuando Pacasmayo alcanzó la categoría de Puerto Mayor inicio el intercambio comercial directo con Chile (Pacasmayo M. d., 2013).

En 1825 por Decreto Supremo Pacasmayo asume la categoría de Distrito y el 23 de noviembre de 1864 se integra a la Provincia de Pacasmayo. Por ello este año, el 21 de Junio, se celebran 185 años de Creación Política del Distrito.

En el año 1870, en el mes de Junio se inicia la construcción del Muelle. En enero de 1874 comienza la construcción del Ferrocarril.

Imagen 3.

Muelle de Pacasmayo.



Fuente: deviantart.com/

En 1880 los chilenos en Pacasmayo exigían cupo de guerra. En 1903 aparece la peste bubónica, en junio de 1918 un fuerte oleaje rompe el muelle.

El origen de la Palabra Pacasmayo; según las crónicas del Padre “Calancha” anuncia que simplemente es incorrección de la voz quechua Pakatnamu nombre del Cacique que fundara la ciudad y fortaleza de Pakatnamu, cuyas ruinas pueden verse al norte de la desembocadura del río Jequetepeque. Según otros estudiosos afirman que Pacasmayo Significa “Río escondido”. (Santisteban, 2013)

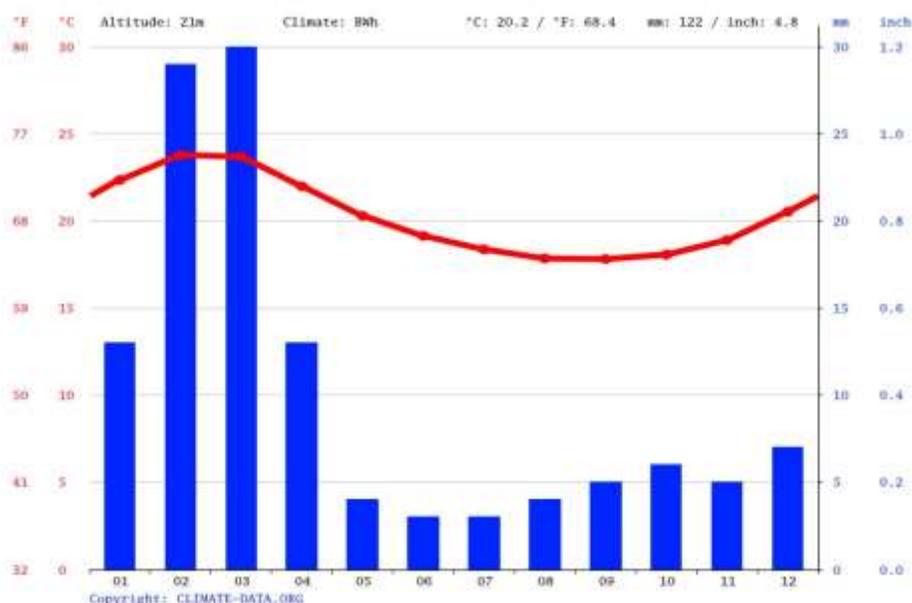
La estación del antiguo ferrocarril, el faro, el malecón el hermoso mirador con el Cristo resucitado, sus concurridas playas su gastronomía a base de pescado y sus creativas artesanías son sus principales atractivos turísticos. En sus playas se puede practicar la tabla a vela y el surf. (Pacasmayo M. p., Reseña Historica de Pacasmayo, 2006)

4.1.2. Condiciones bioclimáticas:

Pacasmayo está ubicado a 21 m.s.n.m., presenta un clima desértico, en toda la época del año llueve muy poco, su temperatura durante el año es de 20.2 °C.

A una temperatura media de 23.8 °C, febrero es el mes más caluroso del año. Las temperaturas medias más bajas del año se producen en septiembre, cuando está alrededor de 17.8 °C.

Imagen 4.
Pacasmayo Climograma.



Fuente: es.climate-data.org/

Imagen 5.
Pacasmayo Tabla Climática.

| | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Temperatura media (°C) | 22.3 | 23.8 | 23.7 | 22 | 20.3 | 19.1 | 18.4 | 17.8 | 17.8 | 18.1 | 18.9 | 20.5 |
| Temperatura mín. (°C) | 20.4 | 21.9 | 21.9 | 20 | 18.5 | 17.3 | 16.5 | 16 | 15.9 | 16.2 | 16.9 | 18.5 |
| Temperatura máx. (°C) | 25.5 | 26.7 | 26.6 | 25.1 | 23.4 | 22.2 | 21.4 | 21 | 21.1 | 21.3 | 22.2 | 23.7 |
| Precipitación (mm) | 13 | 29 | 30 | 13 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 5 | 7 |
| Humedad(%) | 82% | 81% | 82% | 82% | 82% | 83% | 82% | 82% | 82% | 82% | 82% | 82% |
| Días lluviosos (días) | 3 | 5 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Fuente: es.climate-data.org/

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos:

4.2.1.2. Tipos de usuarios y necesidades:

Entre los Usuarios que disfrutaran de este proyecto ya sea de manera directa e indirecta son los siguientes:

a) Público:

- Espectadores: Son las personas que asisten a “mirar”, ósea solo entran de manera pasajera, pueden ver un espectáculo deportivo, conferencia, exposiciones, etc.
- Visitantes: Son aquellos que solo asisten a hacer uso de manera directa las instalaciones ya sea participando o recorriendo el evento, puede ser feria, fiesta, etc.

b) Personal del Evento:

- Deportistas: Personas que participan en las actividades deportivas, como por ejemplo árbitros, entrenadores, etc.
- Eventos Varios: Comprende las personas que realizan los eventos, sean cantantes, conferencistas, ferias, etc.

c) Personal Administrativo:

- Personal administrativo: Se encarga de la administración directa del complejo.

d) Personal de Servicio:

- Fijo: Personal estable que permanece todo el tiempo dentro del equipamiento así haya o no eventos.
- Variable: Personal extra, estos solo se contrata en ocasiones cuando haya alguna actividad deportiva.

e) Prensa:

- Periodistas: Entrevistan y abarcan generalmente eventos deportivos.

| NECESIDAD | ACTIVIDAD | USUARIOS | ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS |
|---|--|----------------------------|--|
| Administrar | Administrar, supervisar y reunirse | Administrativos | Sala de reuniones +Contabilidad + Administración + Secretaria +Sala espera |
| Coordinar, supervisar | Informar, difundir y controlar | Administrativos y Docentes | Of. Deporte estudiantil +Of. Deporte para todos +Of. Deporte afiliados |
| Necesidades Fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | Administrativos y Público | Servicios Higiénicos varones y damas |
| Estacionar transporte | Maniobrar, estacionarse | Administrativo | Estacionamiento + caseta |
| evaluar, diagnosticar | Atender lesiones, chequeos. | Médicos o Enfermeros | Tópico |
| Recreación Activa | Desarrollar la parte motora, aprendizaje | Público | Tribunas |
| Abastecimiento de Agua, atender | Almacenar, bombear, mantener. | Servicio | Almacén, Mantenimiento, Cuarto de Máquinas |
| Espacios adecuados para la práctica deportiva | Natación y Recreación | Deportistas | Piscina Semi olímpica |
| Información, atender | Administrar, supervisar y controlar | Administrativos | Secretaria +estar +hall |
| Coordinar, reunirse, atender | dirigir, coordinar, reunirse | Administrativos | Sala de reuniones |
| Guardar | Almacén de archivos | Administrativos | Archivo |

| | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------|---|
| atender, esperar | Recibir, esperar, atender | Administrativos | Recepción +Hall +Estar |
| Física y emocional | Masajear | Administrativos | Sala Masajes |
| Alimentarse | Recibir, esperar, atender, comer, comprar | Administrativos | Cafetería |
| Comunicar | Entrevistar, reunirse | Prensa | Salón conferencia de prensa |
| Limpiar, asear | Depositar materiales de limpieza | Servicio | Cuarto de basura |
| Observar, sentarse, narrar. | Gestionar, administrar y coordinar | Administrativos y Prensa | Of. Transmisión radio y TV +Of. Entrega resultados +Of. Prensa |
| Coordinar, control de ingreso | Controlar, recibir, revisar | Deportistas | Seguridad - Control |
| Abastecimiento de Energía | Control de electricidad | Servicio | Grupo Electrónico |
| Observar, sentarse. | Sentarse, observar y escuchar | Administrativo | Cuarto monitoreo |
| Controlar | Control ingreso, cobrar | Deportistas | Antidoping + s.s.h.h. |
| Prepararse, sentarse | Área de estiramiento | Deportistas | Salón calentamiento |
| Estar sano | Hacer calentamiento y ejercitarse | Público | Gimnasio |
| Necesidades Motoras | Jugar, pasearse, saltar, correr | Público | Juegos de niños + quiosco |

| | | | |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Estacionar transporte | Maniobrar, estacionarse | Público y Administrativo | Estacionamiento Público y Privado |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|

4.2.2. **Aspectos Cuantitativos:**

4.2.2.1. **Cuadro de Áreas:**

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|---|--|--|---------------------------------|-------|-------|--------|--------------|-----------------------------|
| ZONAS | SUBZONA | NECESIDAD | ACTIVIDAD | USUARIOS | MOBILIARIO | AMB. ARQUIT. | CANT. | AFO | ÁREA | ÁREA SUBZONA | ÁREA ZONA (m ²) |
| ZONA ADMINISTRATIVA Y FORMATIVA | ADMINISTRATIVA Y DE APOYO | Administrar | Administrar, supervisar y reunirse | Administrativo | televisor, mesa, sillas, computadora, pizarra | Sala reuniones | 1 | 12 | 27.04 | 70.11 | 402.78 |
| | | | | | Escritorio, repisas, computadora, sillas, archiveros, sofás. | Contabilidad+Administ. | 1 | 2 | 25.52 | | |
| | | | | | Escritorio, repisas, computadora, sillas, archiveros, sofás. | Secretaria+sala espera | 1 | 7 | 17.55 | | |
| | DIFUSIÓN Y DESARROLLO DEL DEPORTE | Coordinar, supervisar | Informar, difundir y controlar | Doc. Ed. Física y Pers. Admin. | Sillas, escritorios, computadora, estante. | Of. Deporte estudiantil | 1 | 1 | 17.18 | 52.51 | |
| | | | | | Sillas, escritorios, computadora, estante. | Of. Deporte para todos | 1 | 1 | 17.38 | | |
| SERVICIOS | Necesidades Fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | Público y administrativo | Sillas, escritorios, computadora, estante. | Of. Deporte afiliados | 1 | 1 | 17.95 | 15.16 | | |
| | | | | inodoros, urinarios, lavadero | s.s.h.h. varones | 5 | 3 | 7.58 | | | |
| | | | | | inodoros, lavadero | s.s.h.h. damas | 5 | 3 | 7.58 | | |
| | ESTAC. ADMINISTRATIVO | Estacionar transporte | Maniobrar, estacionarse | Administrativo | Carros, postes, señales. | Estacionamiento + caseta | 1 | 5 | 265.00 | 265 | |
| | ÁREA DE CALENTAMIENTO | Necesidades Fisiológicas | Calentamiento, ejercitarse, asearse, vestirse | Deportistas y Árbitros | Bancas, casilleros. | Camerino+Vestidores jugadores 1 | 1 | 8 | 24.35 | 337.23 | |
| | | | | | inodoros, duchas, lavaderos, urinarios | Duchas+s.s.h.h jugadores 1 | 1 | 11 | 28.35 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-----------------------------|--|--|--|-------------------------------|---------|--------|--------|---------------|----------------|
| ZONA DEPORTIVA Piscina Semiolf mpica) | | | | | Bancas, casilleros. | Camerino+Vestidos jugadores 2 | 1 | 8 | 24.35 | | 22489.4 |
| | | | | | inodoros, duchas, lavaderos, urinarios | Duchas+s.s.h.h jugadores 2 | 1 | 11 | 28.35 | | |
| ÁREA MÉDICA | evaluar, diagnosticar | Atender lesiones, chequeos. | Médicos o enfermeros | Bancas, casilleros, inodoros, lavaderos, duchas. | Camerino+s.s.h.h. árbitros | 1 | 5 | 14.30 | | | |
| | | | | bancas | Recepcion de Deportistas | 1 | 16 | 34.13 | | | |
| | | | | Colchonetas, bancas. | Área Calentamiento | 1 | 60 | 183.40 | | | |
| | | | | Camilla, escritorio, computadora. | Tópico | 1 | 3 | 15.84 | | | |
| | | | | estante | Depósito | 1 | 1 | 12.43 | | | |
| | | | | inodoros, lavaderos, urinarios | s.s.h.h. caballeros | 1 | 14 | 25.73 | | | |
| | ÁREA DE PÚBLICO | Necesidades Fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | Público | inodoros, lavadero | s.s.h.h. damas | 1 | 13 | 25.73 | | |
| | | | | | inodoros, lavadero | s.s.h.h. discapac caballeros | 1 | 1 | 4.18 | | |
| | | | | | inodoros, lavadero | s.s.h.h. discapac dama | 1 | 1 | 4.18 | | |
| | | Recreación Activa | Desarrollar la parte motora, aprendizaje | Público | graderías | Tribuna 1 | 1 | 50 | 145.52 | | |
| | | | | | graderías | Tribuna 2 | 1 | 50 | 145.52 | | |
| | | SERVICIOS GENERALES | Abastecimiento de Agua, atender | Almacenar, bombear, mantener. | Servicio | estante | Almacén | 1 | 1 | 22.95 | |
| Herramientas, equipos. | Mantenimiento | | | | | 1 | 1 | 15.20 | | | |
| | | | | | | | | | 28.27 | 350.86 | |
| | | | | | | | | | 98.75 | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|--|------------------------|---|----|--------|--------|
| | | | | | Bomba, cisterna, filtros, llaves. | Cuarto de Máquinas | 1 | 2 | 60.60 | |
| | COMPETENCIA | Espacios adecuados para la práctica deportiva | Natación y Recreación | Deportistas | Lentes acuáticos, Gorros, equipo especializado | Piscina Semiolímpica | 1 | -- | 225.36 | 225.4 |
| ZONA DEPORTIVA (Coliseo Multifusos) | | Información, atender | Administrar, supervisar y controlar | Administrativo y Árbitros | Escritorio, repisas, computadora, sillas, archiveros, sofás. | Secretaria+estar +hall | 1 | 6 | 26.13 | 283.04 |

| | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------|---|----|-------|--|
| | ÁREA ADMINISTRATIVA | Coordinar, supervisar | Administrar, dirigir, atender | | sillas, escritorios, computadora, estante, inodoro, lavadero | Of. Presidente+s.s.h.h. | 1 | 2 | 19.36 | |
| | | Abastecimiento, atender | Mantener, reparar | | Herramientas, equipos. | Mantenimiento | 1 | 1 | 21.00 | |
| | | Coordinar, reunirse, atender | dirigir, coordinar, reunirse | | televisor, mesa, sillas, computadora, pizarra | Sala de reuniones | 1 | 8 | 17.76 | |
| | | Administrar | Administrar, supervisar y controlar | | Escritorio, repisas, computadora, sillas, archiveros, sofás. | Administración | 1 | 6 | 22.18 | |
| | | Guardar | Almacén de archivos | | Estante, archivadores, papeles, facturas. | Archivo | 1 | 2 | 17.65 | |
| | | atender, esperar | recibir, esperar, atender | | Televisor, sillas, sofás. | Recepción+Hall +Estar | 1 | 6 | 34.56 | |
| | | atender, esperar | recibir, esperar, atender | | Sofás, mesa de centro, revistero. | Sala Estar | 1 | 9 | 12.90 | |
| | | Física y emocional | masajear | | camillas, estantes, equipos de masajes | Sala Masajes | 1 | 5 | 17.12 | |
| | | Necesidades Fisiológicas | Vestirse y aseo personal | | Casilleros y bancas. | Camerino antesala | 1 | 12 | 37.10 | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------|---|-----------------------------|---|-------|-------|--------|
| ÁREA PRENSA | Necesidades Fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | Administrativos y Prensa | inodoros, lavaderos, duchas | s.s.h.h. 1 | 1 | 8 | 23.72 | 132.92 |
| | Necesidades Fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | | inodoros, lavaderos, duchas | s.s.h.h. 2 | 1 | 8 | 21.24 | |
| | Guardar | depositar materiales | | estante | Depósito | 1 | 1 | 12.32 | |
| | atender, esperar | recibir, esperar, atender | | Sofás, mesa de centro, revistero. | Ingreso VIP - sala estar | 1 | 6 | 45.00 | |
| | atender, esperar | recibir, esperar, atender | | Sofás, mesa de centro, revistero. | Hall+sala estar+recepción | 1 | 7 | 50.33 | |
| | Alimentarse | recibir, esperar, atender, comer, comprar | | Sillas, mesas, estantes, comida, objetos, publicidad. | Cafetería | 1 | 22 | 38.00 | |
| | Comunicar | entrevistar, reunirse | | sillas, mesas, micrófonos | Salón conferencia de prensa | 1 | 40 | 53.00 | |
| necesidades fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | | Lavaderos, inodoros. | s.s.h.h. damas | 1 | 6 | 15.20 | | |
| | necesidades fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | | Lavaderos, inodoros. | s.s.h.h. varones | 1 | 8 | 15.00 | |
| | Limpiar, asear | depositar materiales de limpieza | | Objetos, repisas. | Cuarto de Limpieza | 1 | 1 | 11.60 | |
| | Coordinar, reunirse, atender, esperar | administrar, supervisar, reunirse recibir, esperar, atender | | televisor, mesa, sillas, computadora, pizarra | Sala de reuniones | 1 | 8 | 19.26 | |
| | necesidades fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | Público | lavaderos, inodoros, urinarios | s.s.h.h. varones(público) | 1 | 5 | 15.72 | |
| | necesidades fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | | Lavadero, inodoro. | s.s.h.h. damas(público) | 1 | 5 | 10.26 | |
| | Administrar | Administrar, dirigir, atender | Administrativos y Prensa | mesa, escritorio, sillas, archivador, computadora | Of. Información técnica | 1 | 3 | 15.14 | |
| | Administrar | Gestionar, administrar y coordinar | | mesa, escritorio, sillas, archivador, computadora | Of. Prensa | 1 | 3 | 19.20 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|---|----------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------|----|-----------|-----------|--------|
| ÁREA SERVICIO | Observar, sentarse, narrar. | Gestionar, administrar y coordinar | Servicio | controlador, sillas, mesas, consolas, equipos de comunicación | Of. Transmisión radio y tv | 1 | 19 | 52.5 0 | 220.43 | |
| | Administrar | Informar, difundir y controlar | | Sillas, mesas, pizarra, televisor, archivos. | Of. Entrega resultados | 1 | 2 | 11.5 0 | | |
| | Guardar | Almacenar equipos y mobiliario. | | estante | Depósito | 1 | 1 | 12.7 2 | | |
| | Guardar | guardar materiales | | Estantes, mesas, archivero. | Almacén general | 1 | 1 | 37.0 0 | | |
| | Coordinar, control de ingreso | Controlar, recibir, revisar | Administrativ o | Equipos, computadoras, mesa, silla. | Seguridad - Control | 1 | 1 | 22.0 5 | | |
| | Limpiar, asear | Depositar desechos sólidos | Servicio | varios | Cuarto de basura | 1 | 1 | 19.0 0 | | |
| | Abastecimien to de Energía | Control de electricidad | | Transformador, varios. | Grupo Electrógeno | 1 | 1 | 20.2 9 | | |
| | Abastecimien to de Agua, atender | Control de agua | | Bomba, cisterna, filtros, llaves. | Cisterna | 1 | 1 | 13.4 3 | | |
| | | Abastecimien to, atender | Mantener, reparar | Administrativ o | Herramientas, equipos. | Cuarto de mantenimiento | 1 | 1 | 15.4 4 | 220.43 |
| | | atender, buena visual | Manejo Luces y efectos. | | Mesas, sillas, equipos. | Luces y efectos | 1 | 3 | 16.6 0 | |
| Observar, sentarse. necesidades fisiológicas | | Control y logística de espectáculos Vestirse y aseo personal | Sillas y consolas. | | Cuarto monitoreo | 1 | 2 | 11.7 0 | | |
| necesidades fisiológicas | | Vestirse y aseo personal | lavadero, inodoro, ducha | | s.s.h.h. vestidores damas | 1 | 5 | 16.4 6 | | |
| Controlar | | Controlar el antidopaje | Deportistas | lavadero, inodoro, ducha | s.s.h.h. vestidores varones | 1 | 6 | 16.4 6 | | |
| atender, esperar | | recibir, esperar, atender | | Escritorio, mesa de exploración, equipo respiratorio, estante. | Antidoping+s.s.h .h. | 1 | 4 | 19.5 0 | | |
| | | | | Sofás, mesa de centro, revistero. | Sala espera | 1 | 9 | 9.50 | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|-------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----|------|---------|---------|
| | | evaluar, diagnosticar | Recibir, atender, controlar. | | Camilla, escritorio, computadora. | Consultorio+s.s.h.h+r evisión medic. | 1 | 2 | 40.00 | |
| ÁREA DEPORTISTAS | | atender, esperar | recibir, esperar, atender | Deportistas | Sofás, mesa de centro, revistero. | Recepción+sala de estar | 1 | 8 | 57.32 | 4658.83 |
| | | Coordinar, control de ingreso | Controlar, recibir, revisar | | Televisor, sillas, sofás. | Ingreso camerinos | 1 | -- | 26 | |
| | | prepararse, sentarse | Área de estiramiento | | Bancas | Salón calentamiento | 2 | 20 | 60 | |
| | | necesidades fisiológicas | Vestirse, aseo personal y masajear | | casilleros, bancas y camillas | Camerinos Damas+s.s.h.h.+masajes | 2 | 12 | 144.66 | |
| | | necesidades fisiológicas | Vestirse, aseo personal y masajear | | casilleros, bancas y camillas | Camerinos Varones+s.s.h.h.+masajes | 2 | 12 | 153.52 | |
| | | Espacios adecuados para la práctica deportiva | Vóley, baloncesto, fustal. | | Arcos, señalización, canasta | Losa Multiusos | 1 | 26 | 1303 | |
| | | Observar, sentarse. | sentarse, observar y escuchar | | Butacas | Butacas total | --- | 5540 | 2770.00 | |
| | | Alimentarse | recibir, esperar, atender, comer, comprar | | Mesa, sillas, reposteros. | Zona de Comida | 2 | 188 | 90.00 | |
| | | Guardar | guardar materiales | | Estantes, mesas, archivero. | Almacén | 1 | 1 | 6.62 | |
| | | Limpiar, asear | depositar materiales de limpieza | | Objetos, repisas. | Cuarto Limpieza | 1 | 1 | 6.05 | |
| | | necesidades fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | | Lavadero, inodoro, ducha | s.s.h.h. varones | 4 | 56 | 96.00 | |
| | | necesidades fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | | Lavadero, inodoro, ducha | s.s.h.h. damas | 4 | 48 | 96.00 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|------------------------------------|-----------------------|--|---------------------------------------|---|---------|-------------|--------------|--|
| ZONA DEPORTIVA (Skate Park) | DEPORTES AL AIRE LIBRE | Maniobrar. | Entrenar, Practicar deporte | Público | Rampas, escalera, barandas. | Skate Park + s.s.h.h. | 1 | 65 | 654 7.84 | 6547.8 4 | |
| ZONA DEPORTIVA (Fútbol, Tenis y Frontón) | CANCHAS DEPORTIVAS AL AIRE LIBRE | Espacios adecuados para la práctica deportiva | entrenamiento y eventos deportivos | Deportistas y Público | Señalización, net. | Canchas de Tenis | 1 | 2 | 260. 1 | 10646.3 4 | |
| | | Espacios adecuados para la práctica deportiva | Jugar Fútbol | | Cancha, arco, red, parantes, banderines. | Canchas de Fútbol 5 | 2 | 20 | 15.1 2 | | |
| | | Espacios adecuados para la práctica deportiva | Vóley, baloncesto, fustal. | | Losa deportiva, arco, señalización, canasta. | Losas Multiusos+grade rías+s.s.h.h. | 3 | 36 | 302 7.12 | | |
| | | Espacios adecuados para la práctica deportiva | Jugar Fútbol y entrenar | | Cancha, arco, red, parantes, banderines. | Campo Fútbol Entrenamiento+grade rías | 1 | 68 4 | 688 0 | | |
| | | Espacios adecuados para la práctica deportiva | entrenamiento y eventos deportivos | | Paleta, pelota, señalización. | Canchas de Frontón | 4 | 8 | 464 | | |
| ZONA SOCIO CULTURAL | ANFITEATRO | Información, atender | Hablar, exponer, mostrar | Público | Explanada | Escenario | 1 | 2 | 22.9 | 684 | |
| | | Necesidades Fisiológicas | Vestirse y aseo personal | | Casilleros, inodoro, lavadero, bancas. | Vestuarios+s.s.h. h. damas | 1 | 2 | 14.4 2 | | |
| | | Necesidades Fisiológicas | Vestirse y aseo personal | | Casilleros, inodoro, lavadero, bancas. | Vestuarios+s.s.h. h. varones | 1 | 2 | 14.4 2 | | |
| | | atender, esperar | recibir, atender, controlar. | | Pizarras, varios. | Hall | 2 | 8 | 28.0 3 | | |
| Observar, sentarse. | sentarse, observar y escuchar | Butacas | Área de Butacas | --- | 86 3 | 604. 23 | | | | | |
| ÁREA DE CALENTAMIENTO | O | Estar sano | Hacer calentamiento y ejercitarse | Público | Máquinas de ejercicio y complementos | Gimnasio | 1 | 59 | 273. 5 | 319.2 | |
| | | Necesidades Fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | | Lavadero, inodoro, ducha, bancas | Baños+duchas+c amerín | 1 | 20 | 45.7 | | |

684

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|---|--------------------------|------|-------|---------|---------|---------|
| ZONA COMPLEMENTARIA | ÁREA CICLISTAS | Estar sano | Ejercitarse | Público | Pavimento, bordillos, señalización. | Ciclovía | 1 | -- | 3525 | 3525 | 6705.52 |
| | ÁREA LIBRE | Información, atender | Hablar, exponer, mostrar | Público | Bancas, señalización, explanada | Explanada Libre | 1 | --- | 2260 | | |
| | ÁREA SERVICIO | Controlar | control ingreso, cobrar | Administrativo | mesas, sillas, equipos, boletos | Boletería+vigilancia | 1 | 3 | 16 | | |
| | ÁREA SERVICIO COMPLEMENTARIO | Alimentarse | recibir, esperar, atender, comer, comprar | Público y deportistas | mesas, sillas, reposteros | Comedor | 1 | 311 | 455.00 | 585.32 | |
| | | Atender | Cocinar, preparar, almacenar | Servicio | reposteros, utensilios, mesas, sillas, artefactos | Cocina+área de servicio | 1 | 7 | 70.00 | | |
| | | Necesidades Fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | Público | Lavadero, inodoro | s.s.h.h. varones público | 1 | 9 | 7.40 | | |
| | | Necesidades Fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | Público | Lavadero, inodoro | s.s.h.h. damas público | 1 | 6 | 7.34 | | |
| | | Necesidades Fisiológicas | Asearse, lavarse y usar inodoro | Servicio | Lavadero, inodoro | s.s.h.h. servicio | 1 | 4 | 2.70 | | |
| | | Administrar | Gestionar, administrar y coordinar | Administrativo | escritorio, computadora, pizarra, silla | Administración +s.s.h.h. | 1 | 2 | 8.20 | | |
| | | Entretener, recrear | Hablar, exponer, mostrar | Público | Parlantes, sillas, complementos | Escenario | 1 | 8 | 17.38 | | |
| esperar, atender | | recibir, esperar, atender | Público | Sofás, mesa de centro, revistero. | Sala espera | 1 | 17 | 13.50 | | | |
| Administrar, controlar | Cobrar, atender | Administrativo | Barra, computadora, máquinas | Caja | 1 | 1 | 3.80 | | | | |
| ZONA RECREATIVA | ÁREA DE COLUMPIOS | Necesidades Motoras | Jugar, pasearse, saltar, correr | Público | Columpios, bancas, quiosco, tachos. | Juegos de niños+ quiosco | 1 | 523 | 2097.28 | 2097.28 | 2097.28 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|---------|---------------------------------------|---------------------------|---|-----|---------|---------|
| ZONA SERVICIOS GENERALES | ÁREA DE SERVICIOS | Estacionar transporte | Maniobrar, estacionarse | Público | Carros, postes, señales. | Estacionamiento Público 1 | 1 | 217 | 5450.38 | 6646.43 |
| | | Controlar | control ingreso, vigilar | | mesa, sillas, reposteros, computadora | Casetas de Vigilancia | 2 | 2 | 20 | |
| | | Estacionar transporte | Maniobrar, estacionarse | | Carros, postes, señales. | Estacionamiento Público 2 | 1 | 22 | 1176.05 | |

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | |
|-------------------------------|-----------|
| ZONAS | TOTAL |
| ZONA ADMINISTRATIVA-FORMATIVA | 402.78 |
| ZONA DEPORTIVA | 22489.4 |
| ZONA SOCIO-CULTURAL | 684 |
| ZONA COMPLEMENTARIA | 6705.52 |
| ZONA RECREATIVA | 2097.28 |
| ZONA SERVICIOS GENERALES | 6646.43 |
| CUADRO RESUMEN | |
| Total Área construida | 39025.41 |
| % de Muros (15%) | 5853.8115 |

| | |
|------------------------|-----------|
| % de Circulación (15%) | 5853.8115 |
| Total de Área Libre | 30974.59 |

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Ubicación del terreno:

El terreno se encuentra ubicado de manera estratégica debido que se encuentra con 4 lados libres, éste terreno pasó por varios ítems de selección.

El proyecto se desarrollará en el Departamento de la Libertad, Provincia de Pacasmayo y Distrito del mismo nombre.

Con dirección predial en la Mz. 28, Lt. 01; SECTOR 3 “EL PORVENIR”, está plasmado entre las Av. Mariscal Cáceres, Av. Benjamín Kauffman, Av. Manuel Pastor Ríos, Av. Pakatnamu y la Cl. José María Eguren, cuenta con un área de 7 Ha.

Imagen 6.

Ubicación del terreno.



Fuente: Google Earth Pro.

4.3.2. Topografía del terreno:

Pacasmayo es una ciudad que varía de una topografía plana y accidentada, notándose claramente una parte baja y una parte alta, el terreno en estudio tiene una topografía plana.

Imagen 7.

Perfil topográfico de la ciudad de Pacasmayo.



Fuente: MDP – División de Catastro

Imagen 8.

Topografía del terreno



Fuente: Elaboración Propia

4.3.3. Morfología del terreno:

El terreno es regular compuesto por 5 lados, cuyos lados no forman ángulo recto de 90°.

Imagen 9.

Morfología del terreno.



Fuente: Elaboración Propia

- Por el Norte colinda con la vía de José María Eguren, con una línea recta de 212.50 ml.
- Por el Sur colinda con la Avenida Elmer Faucett, con una línea recta de 67 ml.
- Por el Este con la Avenida Manuel Pastor Ríos, con un línea recta de 426.83 ml.
- Y por el Oeste con la Avenida Mariscal Cáceres, con dos línea quebradas de 248.22 y 228.06 ml.

ÀNGULOS DEL TERRENO:

- Àngulo A: 90°2'55"- Vértice A
- Àngulo B: 90°15'7"- Vértice B
- Àngulo C: 91°1'34"- Vértice C
- Àngulo D: 126°17'11"- Vértice D
- Àngulo E: 143°28'55.6"- Vértice E
- HAS: 7 – ÀREA: 76,597.65 m2. – PERÌMETRO: 1182.61 ml.

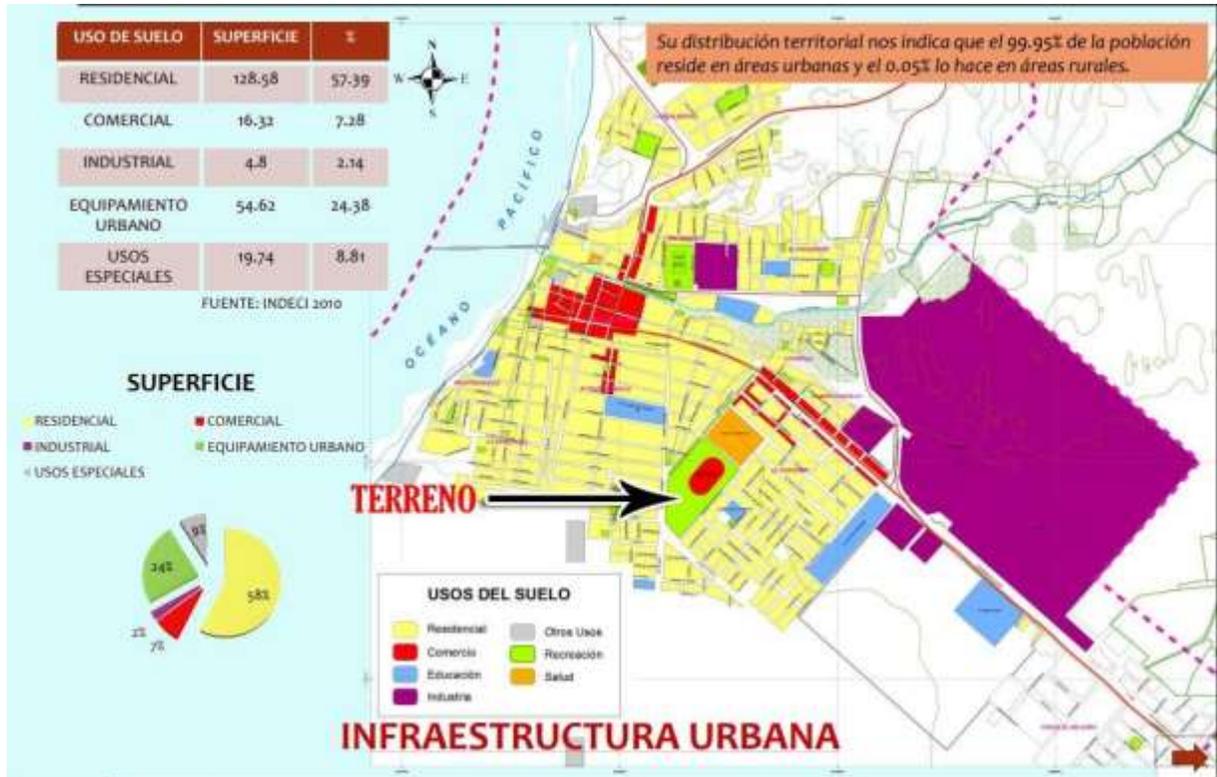
4.3.4. Estructura urbana:

De acuerdo al plano de llenos y vacíos se observa muy pocas áreas de recreación o parques para el goce de la población. También se observa una vía que actúa como eje lineal con dirección al mercado. La trama urbana que está delimitando el terreno es de forma regular.

En todo el alrededor del terreno hay presencia en gran magnitud de Vivienda de densidad baja y media, además muy poca presencia de espacios para recreación Pública, se cuenta con un Mercado zonal que actúa como hito referencial en todo la trama urbana del sector colindante al terreno propuesto.

- El área a tomar en cuenta posee servicio de Agua potable; pero para que el proyecto sea factible y goce de buen abastecimiento de agua se construirá una cisterna y un reservorio para flujo constante de agua.
- También posee instalaciones de Desagüe: Existe la factibilidad de servicios de agua potable y aguas negras, además existe buzones cerca al terreno y por estar rodeado de vías importantes tiene por donde desembocar el desagüe hacia el colector público.
- Energía Eléctrica: La empresa encargada de abastecer a la ciudad de Pacasmayo es la Empresa Hidrandina S.A. Existen líneas de alimentación que rodean al terreno, permite la distribución de energía al complejo.
- Servicio Telefónico: Existe instalaciones de redes de telefonía sobre las avenidas y calles que rodean al terreno que puede facilitarse el servicio.

Imagen 10.
Gráfico de Estructura Urbana.



Fuente: Elaboración Propia.

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad:

La Provincia de Pacasmayo tiene una red importantes de vías; entre ellas la vía interdistrital que se encuentra en buenas condiciones, la ciudad cuenta con 20km. aproximado de vías en el distrito, hay que señalar que la ruta nacional “Panamericana Norte” atraviesa longitudinalmente el distrito de Pacasmayo con una extensión de 10,044 ml. convirtiéndose a un eje organizador vial y un desfogue vial de las otras vías o arterias secundarias (Pacasmayo M. p., Datos Generales del sitio, 2016).

a. Flujo vehicular.-

Los flujos vehiculares que presentan mayor cantidad de tránsito es en la avenida Mariscal Cáceres por la cercanía al Mercado y porque es una avenida importante en la ciudad, ya que aquí se da bastante congestión de transporte público (buses, mototaxis, autos).

Las calles y avenida restantes que rodean el terreno muestran un tránsito vehicular menor con respecto a la Av. Mariscal Cáceres. b. Flujo peatonal.-

Los flujos peatonales en la Av. Manuel Pastor Ríos son muy pocos debido al estado en que se encuentra.

Presentando un mayor flujo peatonal en la avenida Mariscal Cáceres por ser una arteria principal que comunica a varios puntos de la ciudad y por pasar cerca al mercado Zonal. La accesibilidad al terreno se da de manera rápida con buen acceso vehicular, llegando hasta la avenida Mariscal Cáceres por el norte, también accedes por la Avenida Enrique Valenzuela desde la carretera Panamericana llegando a la Avenida Manuel Pastor Ríos con estos dos accesos principales el terreno tendría un Plus en cuanto a accesibilidad.

Imagen 11.

Vías de acceso principal.



Fuente: Elaboración Propia.

4.3.6. Relación con el entorno:

- El área de contexto inmediata presenta una morfología urbana irregular. Los sectores urbanos se organizan longitudinalmente a lo largo de la avenida principal Avenida Mariscal Cáceres.

Las alturas de las edificaciones del entorno presentan las siguientes características:

Imagen 12.

Valores Equip. Urbanos



Fuente: Elaboración Propia.

Según estadísticas el uso que más predomina en el entorno es el uso Residencial con un 58%, en segundo lugar el tema de recreación.

El contexto urbano del Terreno es privilegiado debido a las actividades que se desarrollan en la actualidad, ya que la avenida Mariscal Cáceres será como un eje lineal organizador tanto de los usos comerciales, educativos, como también de los usos privados.

Los Colegios más importantes se encuentra el Colegio Consuelo Solano de Villón y el Colegio Señor de los Milagros, los cuales están ubicados cerca del terreno.

Imagen 13.

Colegio Señor de los Milagros.



Fuente: Google Earth Pro.

Imagen 14.

Colegio Consuelo Solano de Villón.



Fuente: Google Earth Pro.

Como observamos, en las imágenes predominan las viviendas de 1 y 2 pisos algunas en mal estado, material predominante es el ladrillo, también observamos el perfil urbano de la Avenida Mariscal Cáceres.

Por otro lado, en las fotos se observa un deficiente diseño urbano, las veredas se encuentran en muy mal estado, y en la mayoría de las avenidas o calles próximas al terreno no existen veredas y se camina sobre la tierra.

Imagen 15.

Avenida Mariscal Cáceres, Perfil urbano



Fuente: Google Earth Pro.

Imagen 16.

Avenida Mariscal Cáceres con Av. Carrión.



Fuente: Google Earth Pro.

Imagen 17.

Av. Mariscal Cáceres con Calle Guadalupe, Mercado zonal



Fuente: Google Earth Pro.

Imagen 18.

Av. Mariscal Cáceres, calles y pistas mal estado



Fuente: Google Earth Pro.

Imagen 19.

Av. Manuel Pastor Ríos, viviendas y pistas en mal estado.



Fuente: Google Earth Pro.

Imagen 20.

Av. Manuel Pastor Ríos y Hospital, mal estado.



Fuente: Google Earth Pro.

Imagen 21.

Cl. José María Eguren, adoquinada y buen estado.



Fuente: Google Earth Pro.

Imagen 22.

Esquina Av. Mariscal Cáceres y Cl. José María Eguren.



Fuente: Google Earth Pro.

Imagen 23.

Vista acceso principal Av. Mariscal Cáceres.



Fuente: Google Earth Pro.

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios:



PARAMETROS URBANOS Y EDIFICATORIOS

N° 051-2020

LA SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, A TRAVEZ DE LA DIVISION DE CATASTRO Y DESARROLLO URBANO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACASMAYO, que suscribe:

CERTIFICA:

De acuerdo LEY 30494; LEY QUE MODIFICA LA LEY 29090, LEY DE REGULACIÓN DE HABILITACIONES URBANAS Y DE EDIFICACIONES Ley N° 29090 Art. 14 (25/09/2007), D.S. N° 024-2008-Vivienda Art. 5 (27/09/2008), Se establece que el predio de 72577.80 m², inscrito en la Partida Registral P14135775, ubicado en el Sector El Parvenir, Av. Mariscal Cáceres, Mz. 2B, Lote D1, del Distrito de Pacasmayo, le corresponde los siguientes Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.

| | |
|---|--|
| 1 - UBICACIÓN | |
| REGION: | LA LIBERTAD |
| PROVINCIA: | PACASMAYO |
| DISTRITO: | PACASMAYO |
| 2 - ESTRUCTURA URBANA | |
| AREA DE ESTRUCTURACION | EN ELABORACION |
| 3 - ZONIFICACION | |
| ZONIFICACION | ZRP (ZONA DE RECREACION PUBLICA) |
| 4 - COMPATIBILIDAD DE USOS | |
| USOS PERMITIDOS | AREA DESTINADA A RECREACION PUBLICA |
| 5 - NORMATIVIDAD DE LOTE | |
| AREA LOTE NORMATIVO | SEGUN PROYECTO |
| COEFICIENTE DE EDIFICACION | SEGUN PROYECTO |
| PORCENTAJE DE AREA LIBRE | SEGUN PROYECTO |
| ALTURA MAXIMA DE EDIFICACION | SEGUN PROYECTO |
| ALEROS: | 0.00 MTS. SOBRE EL LIMITE DE PROPIEDAD |
| ESTACIONAMIENTO | SEGUN PROYECTO |
| DENSIDAD NETA | 150-750 HAB/HA |
| 6 - OTROS | |
| Este documento caduca en 36 meses después de la fecha de emisión | |
| Se expide el presente certificado para fines que se considere convenientes y a solicitud de MIRKKO CABRERA. | |

Pacasmayo, 17 de Diciembre de 2020.



Imagen 24.

Fuente: MDP – Área Catastro Pacasmayo

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO:

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO:

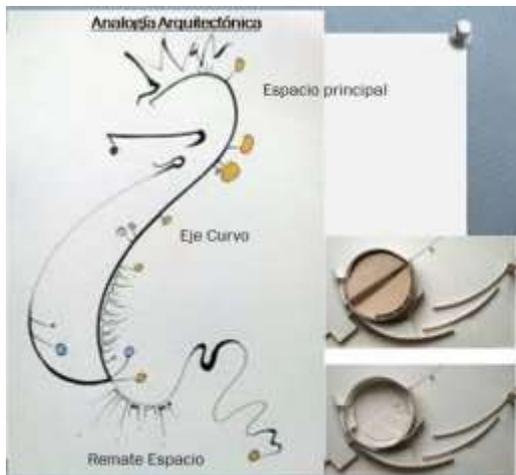
5.1.1. Ideograma Conceptual:

En esta etapa del proceso de diseño uno como estudiante toma las decisiones más precisas para la creación de nuestro proyecto, el proyecto está inspirado generar en un sentido metafórico relacionar a la población a través de la recreación y el deporte aprovechando las características de la zona.

BIO-MECÁNICA-MOVIMIENTO: Todos los seres humanos desarrollan actividades para mover y fortalecer el cuerpo, más aún para aprender a ver como son las funciones de los órganos, movimientos de articulaciones, huesos y músculos y así podemos mejorar la ejecución de los movimientos necesarios para la práctica de un determinado ejercicio o deporte.

La Bio-Mecánica relacionada con el Movimiento de los deportistas ya genera una idea para poder plasmarla en el diseño.

FRASE INSPIRADORA: “EL MOVIMIENTO DE LAS OLAS Y LOS ANIMALES DEL MAR HAN SIDO DISEÑADOS POR LA CURVA PERFECTA DE LA ARQUITECTURA”.



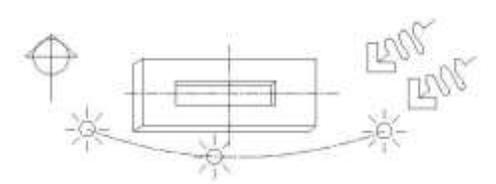
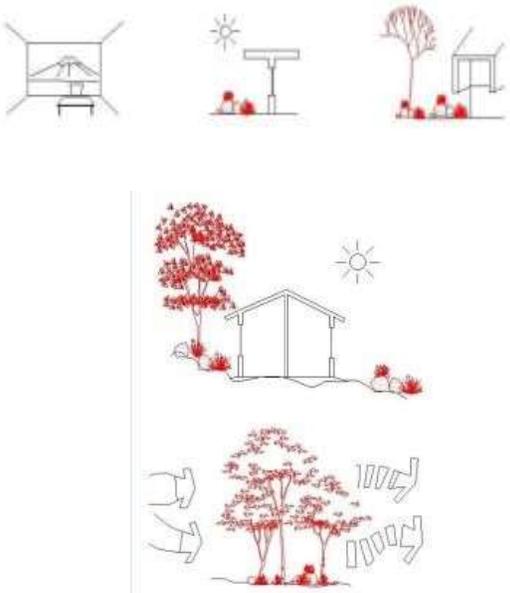
- MOVIMIENTO
- ORDEN
- RELACION
- EJE CURVO
- SIMPLEZA
- JERARQUIA

Imagen 25
Ideograma Conceptual

Fuente: Elaboración Propia.

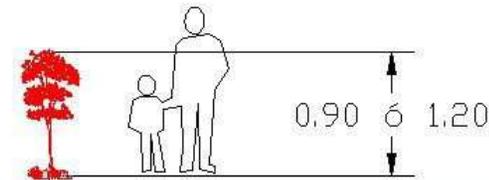


5.1.2. **Criterios de diseño:**

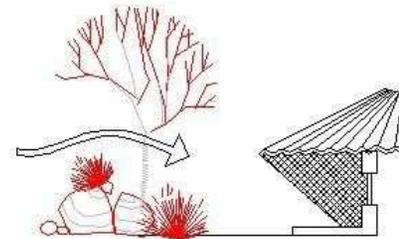
| CRITERIOS DE DISEÑO | | |
|---------------------------------|--|---|
| ASPECTOS AMBIENTALES | <p><u>Orientación:</u></p> <p>Orientar de Norte – Sur los bloques arquitectónicos propuestos, con su eje mayor de Este a Oeste, para evitar la exposición solar en caso de las canchas.</p> |  A diagram illustrating building orientation. It shows a rectangular building footprint with a central horizontal axis. To the left is a compass rose. Below the building are three sun icons representing different solar positions. To the right, there are two sets of wavy arrows pointing towards the building, likely representing wind patterns or solar radiation. |
| | <p><u>Vistas:</u></p> <p>Las mejores vistas de lo interior hacia el exterior será dado a través de ventanas y controlando la exposición solar con voladizos.</p> <p><u>Viento:</u></p> <p>La vegetación ayuda a controlar las corrientes de aires cruzadas, así también ayuda a regular la temperatura del exterior al interior del espacio.</p> |  A collection of diagrams illustrating environmental design strategies. The top row shows three small diagrams: a window with a view, a sun icon, and a tree with a view. The middle diagram shows a house with a sun icon and trees. The bottom diagram shows a house with trees and arrows indicating wind flow. |

**ASPECTOS
AMBIENTALES**

En áreas o espacios recreativos deben colocarse árboles de 5 m de altura como mínimo, y para barreras, arboles más pequeños.



En áreas donde se desea permitir la mejor vista de los espacios, evitar el calentamiento, la reflexión y reverberación de la luz solar, planificar espacios al aire libre, ventilados, hermosos estéticamente y para descansar la vista.

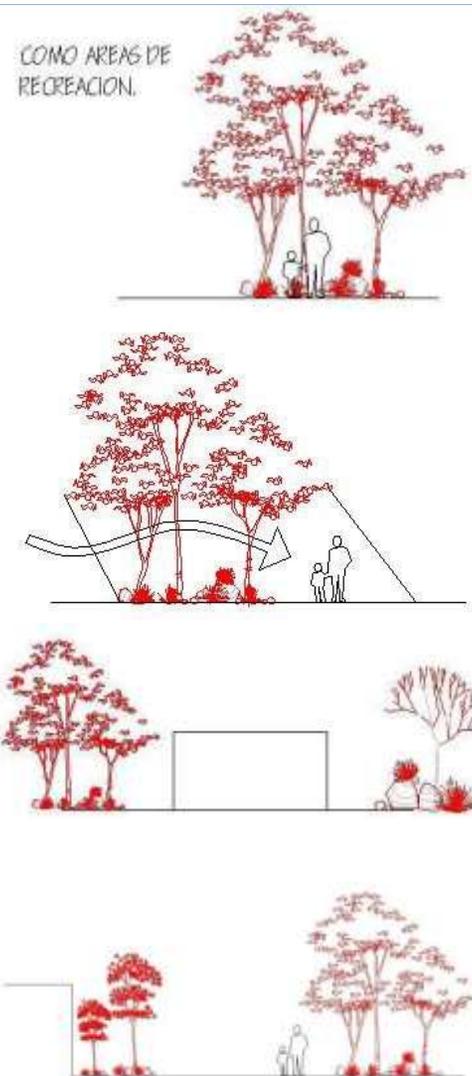


| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

ASPECTOS AMBIENTALES

Delimitar las áreas de accesos y espacios importantes con árboles para producir sombras, absorber la acústica y evitar el polvo.

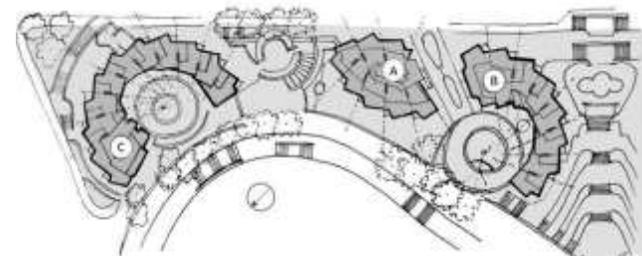
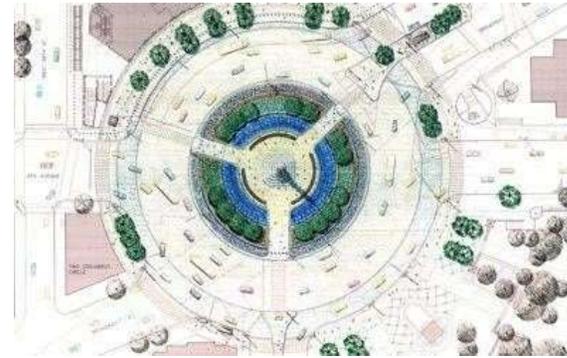
La Vegetación puede usarse como delimitación de áreas o zonas recreativas y de impacto visual, la creación de esos espacios al delimitar puede usarse como espacios recreativos o de relajación.



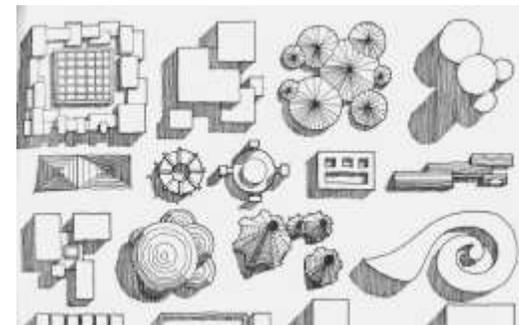
| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

ASPECTOS ESPACIALES

Crear espacios o puntos de atracción interiores para generar nodos de permanencia recreativa con buenas visuales.



Uso de formas dinámicas en recorridos y coberturas para generar impacto visual y a la vez llamativo, marcando así un eje curvo en el recorrido para organizar los espacios.



La composición de los edificios, impactará con su forma dinámica, permitiendo así que la relación con los demás edificios no sea monótono.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

ASPECTOS FORMALES

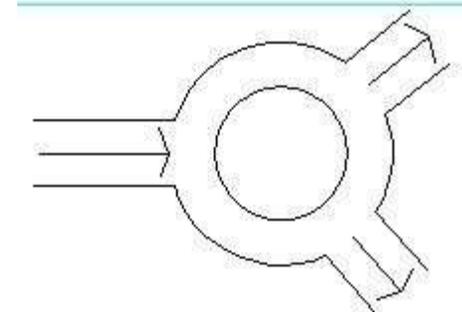
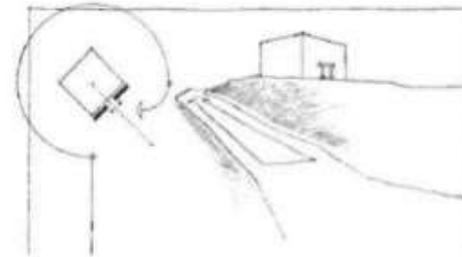
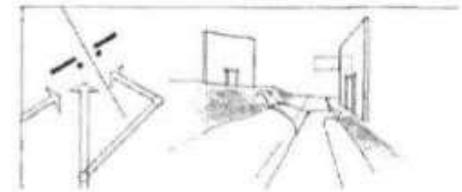
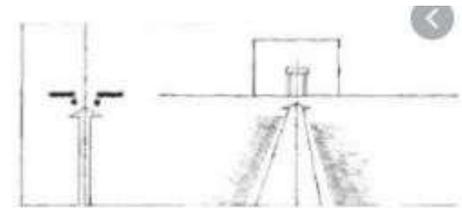
Accesos y Circulaciones:

Los accesos al complejo deportivo serán claros y fácil de identificar desde la parte exterior hacia la interior.

El acceso principal al Complejo deportivo se ubicará en la senda más importante y con mayor flujo peatonal con respecto a la trama vehicular urbana.

Las circulaciones interiores serán claras, permitiendo conectarse a todos los demás espacios de una manera rápida y fácil.

El ingreso al complejo se dará de manera fluida llegando a plazas y áreas abiertas donde éstas se conviertan en espacios organizadores.



| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

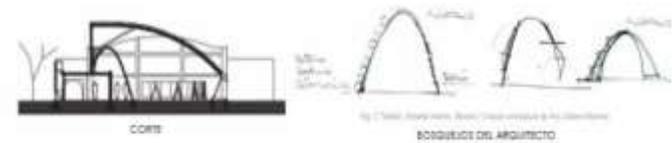
Estructura - Cimentación:

Uso de cimentación corrida.
Columnas aisladas.
Vigas de cimentación.
Zapatas, etc.

Materiales:

Uso de materiales livianos en las cubiertas, para que permitan una fácil adaptación a cualquier diseño, ya que este tipo de material permite la flexibilidad a cualquier diseño.

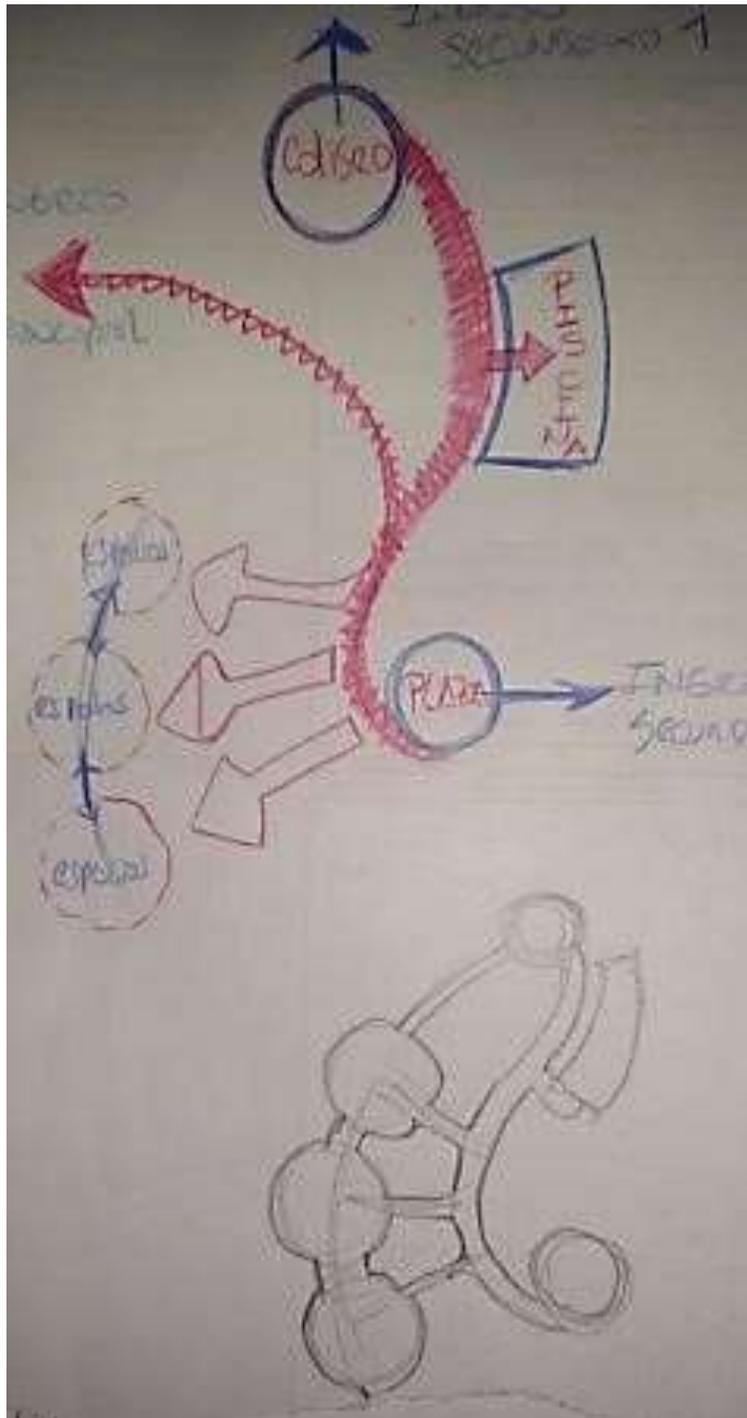
En aquellos caminos interiores organizadores se usarán materiales con características de resistencia al desgaste.



5.1.3. Partido Arquitectónico:

Imagen 26.

Gráfico Partido Arquitectónico

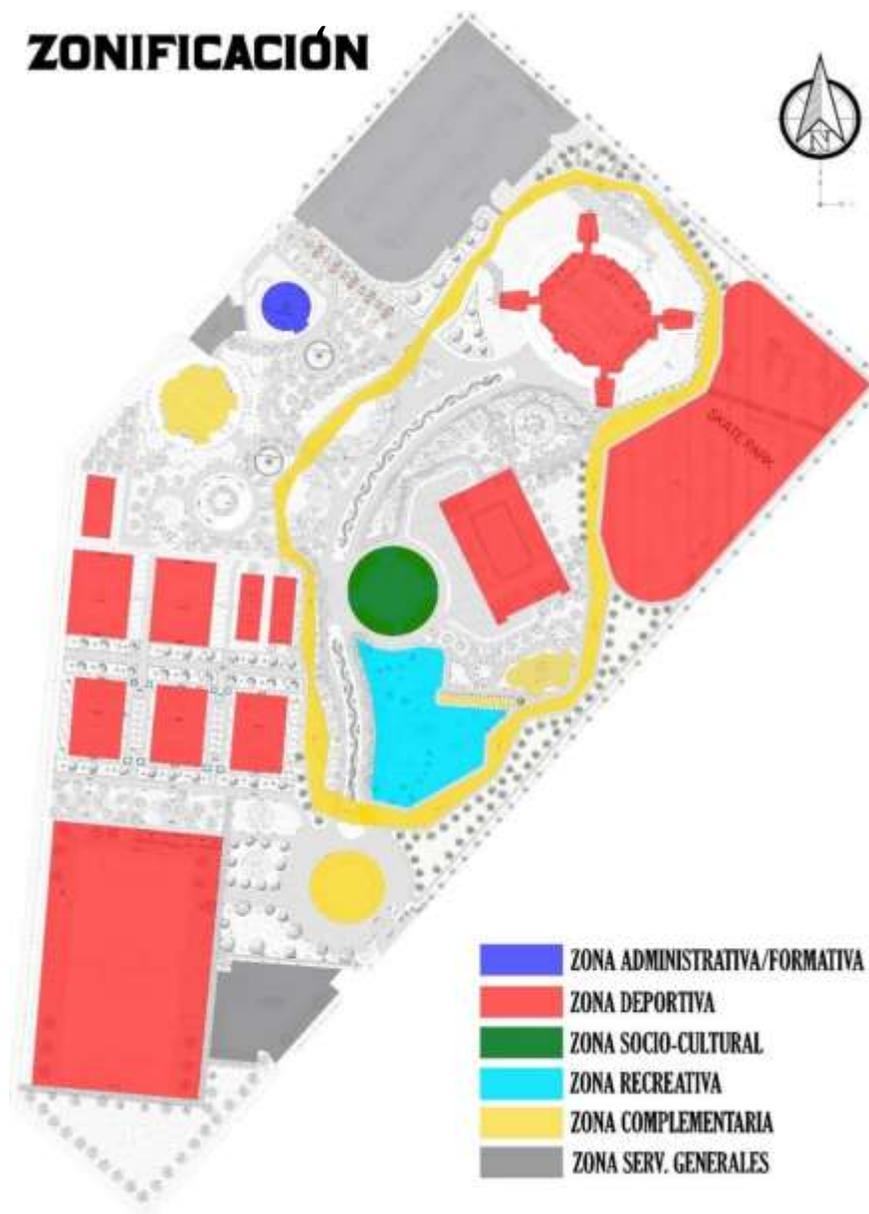


Fuente: Elaboración Propia.

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN:

Básicamente la zonificación está integrada en un conjunto que funcionan como uno solo, además se tomó en cuenta algunos criterios para sustentar la zonificación propuesta.

Imagen 27.
Zonificación del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia.

ZONA ADMINISTRATIVA/FORMATIVA:

- La ubicación de esta zona deberá tener acceso fácil tanto del exterior como del interior para los visitantes, y de manera más fácil organizarse a los demás ambientes dentro del complejo.

ZONA DE SERVICIOS GENERALES:

- La ubicación de esta zona debería cumplir con un fácil acceso y salida de vehículos visitantes y también para la eliminación rápida de los desechos sólidos.

ZONA RECREATIVA:

- Por su ubicación de esta área se tratara de mantener la integración con el área de juegos al aire libre y techados; para que estas dos áreas logren relación entre si y actuar como un solo conjunto.

ZONA DEPORTIVA:

- Por su ubicación y orientación de la cancha de fútbol (norte a sur) y de las demás losas deportivas.
- El acceso al campo de entrenamiento deberá ser de manera independiente generando un acceso peatonal y vehicular como segunda opción al principal; de esta manera se regula el ingreso de los usuarios directos e indirectos hacia el complejo.

ZONA SOCIO-CULTURAL:

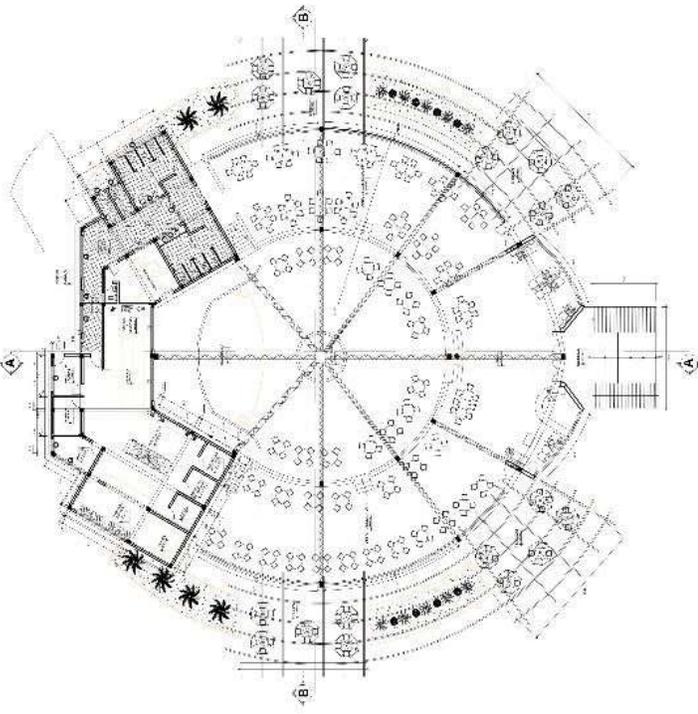
- Esta zona está ubicada en el centro del complejo para darle una especie de estancia y reunión a las personas, justo ubicada a lado de la zona deportiva y recreativa.

ZONA COMPLEMENTARIA:

- Esta zona es una especie de eje que envuelve a las zonas deportiva, sociocultural y recreativa, ubicada cerca a todas las zonas para facilitar su acceso a los usuarios.

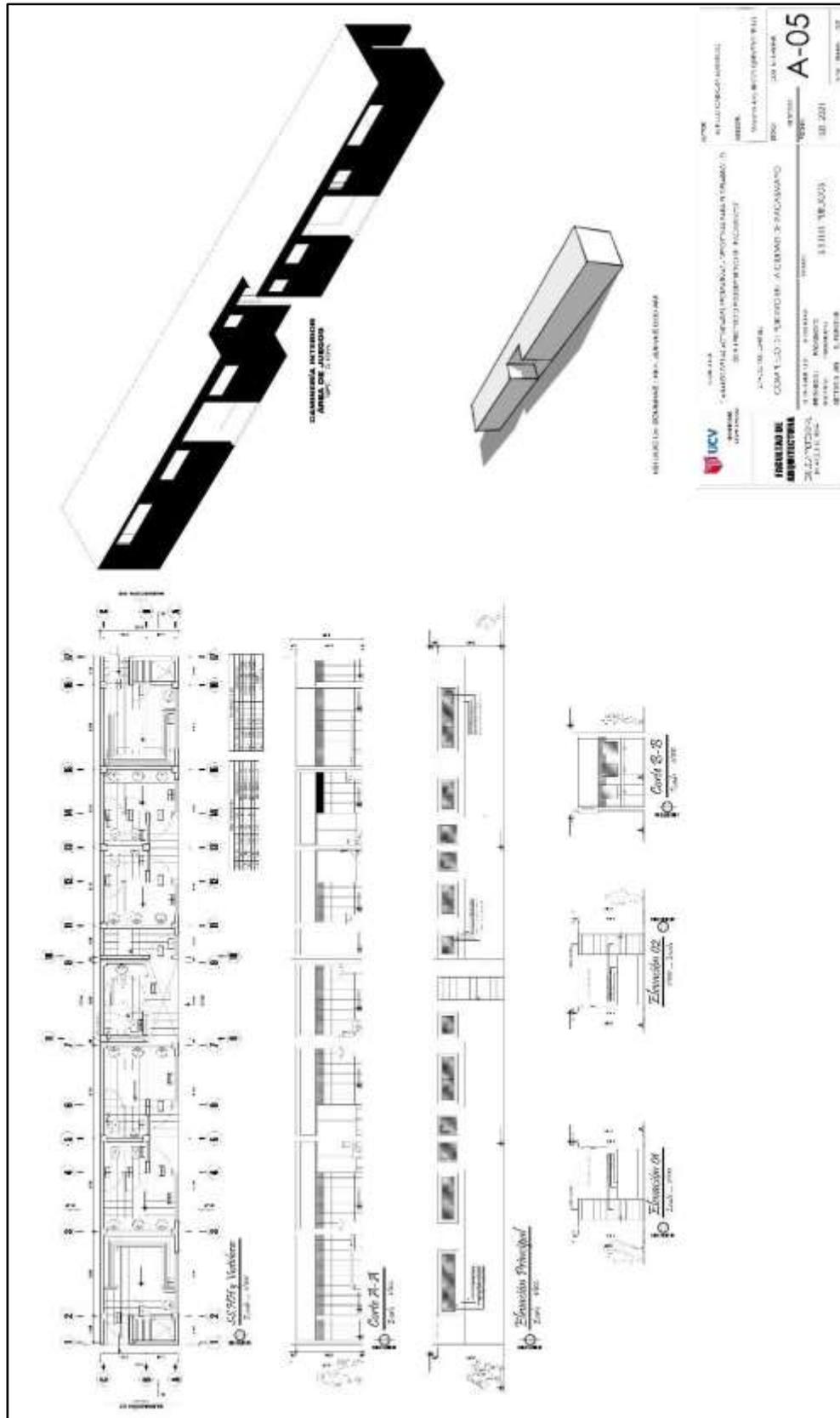
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico





PLANTA GENERAL

| | | |
|--|---|---|
|  UNIVERSIDAD CAYMA | PROYECTO: ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS-DEPORTIVAS PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE EDIFICIOS EN PACASMAYO | ALUMNO: BRUNO MIRKO CABREJA VAUCO |
| | INSTITUCIÓN: COMPLEJO DEPORTIVO EN LA CIUDAD DE PACASMAYO | ASESOR: MARIO ALDO ESCOBAR TELLO |
| ELABORACIÓN: LA ALUMNO PACASMAYO | TÍTULO: DISTRIBUCIÓN DE COMEDOR | INDICIA: A-03 |
| SECTOR: PACASMAYO SECTOR C. USA: EL PRIMER | FECHA: 11.11.2022 | BOGAS: 2007014444 |
| | | C. DE CARTA: 05 |



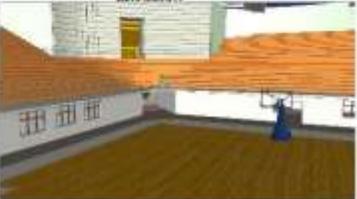
5.3.5. Plano de Cortes y Elevaciones por sectores



VISTA INTERIOR



VISTA INTERIOR
CORRIDOR



VISTA INTERIOR
ESCRITORIO



VISTA EXTERIOR



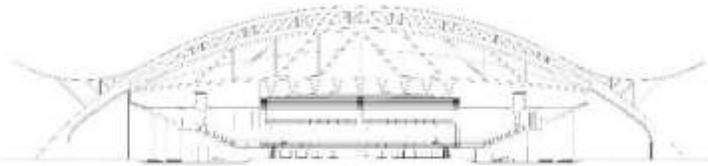
VISTA EXTERIOR



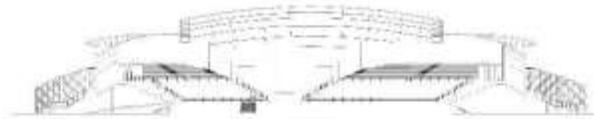
VISTA EXTERIOR



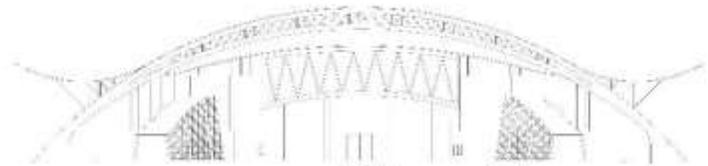
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A

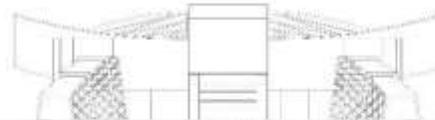


CORTE B-B



ELEVACION
NORTE

SUR

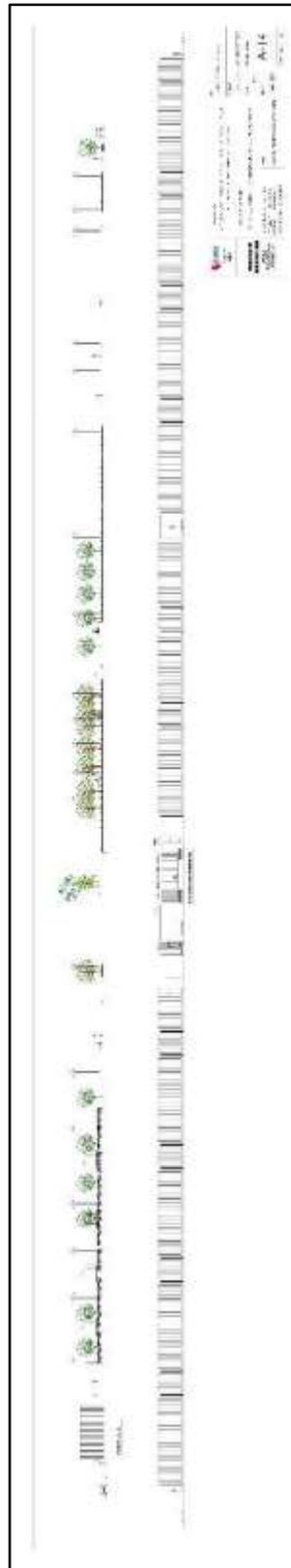


ELEVACION
NORTE

SUR

| | | |
|---|---|---|
| <p>UNIVERSIDAD CAROLINA DE VENEZUELA</p> | <p>PROYECTO: PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL COMPLEJO DE SERVICIOS DE LA ESCUELA DE INGENIERIA</p> | <p>FECHA: 2014</p> |
| | <p>ESTADIO DE PROYECTO: A CONSULTA PRELIMINAR</p> | <p>ESTADIO DE PROYECTO: A CONSULTA PRELIMINAR</p> |
| <p>PROYECTO: PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL COMPLEJO DE SERVICIOS DE LA ESCUELA DE INGENIERIA</p> | <p>FECHA: 2014</p> | <p>ESTADIO DE PROYECTO: A CONSULTA PRELIMINAR</p> |
| <p>PROYECTO: PROYECTO DE CONSTRUCCION DEL COMPLEJO DE SERVICIOS DE LA ESCUELA DE INGENIERIA</p> | <p>FECHA: 2014</p> | <p>ESTADIO DE PROYECTO: A CONSULTA PRELIMINAR</p> |

A-06



5.3.6. Planos de Detalles Arquitectónicos



CORTE C-C' ESC. 1/50



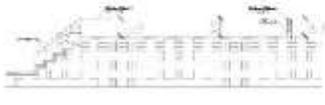
CORTE D-D' ESC. 1/50



CORTE B-B' ESC. 1/20

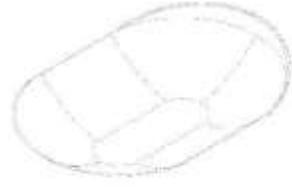


CORTE A-A' ESC. 1/20

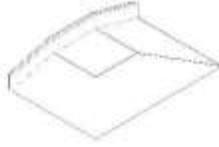


CORTE E-E' ESC. 1/50

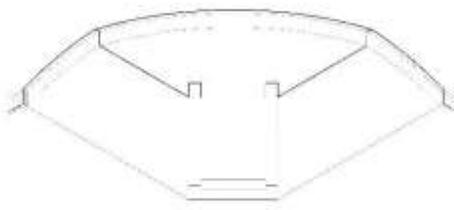
ISOMETRICA BOWL



ISOMETRICA FUNBOX

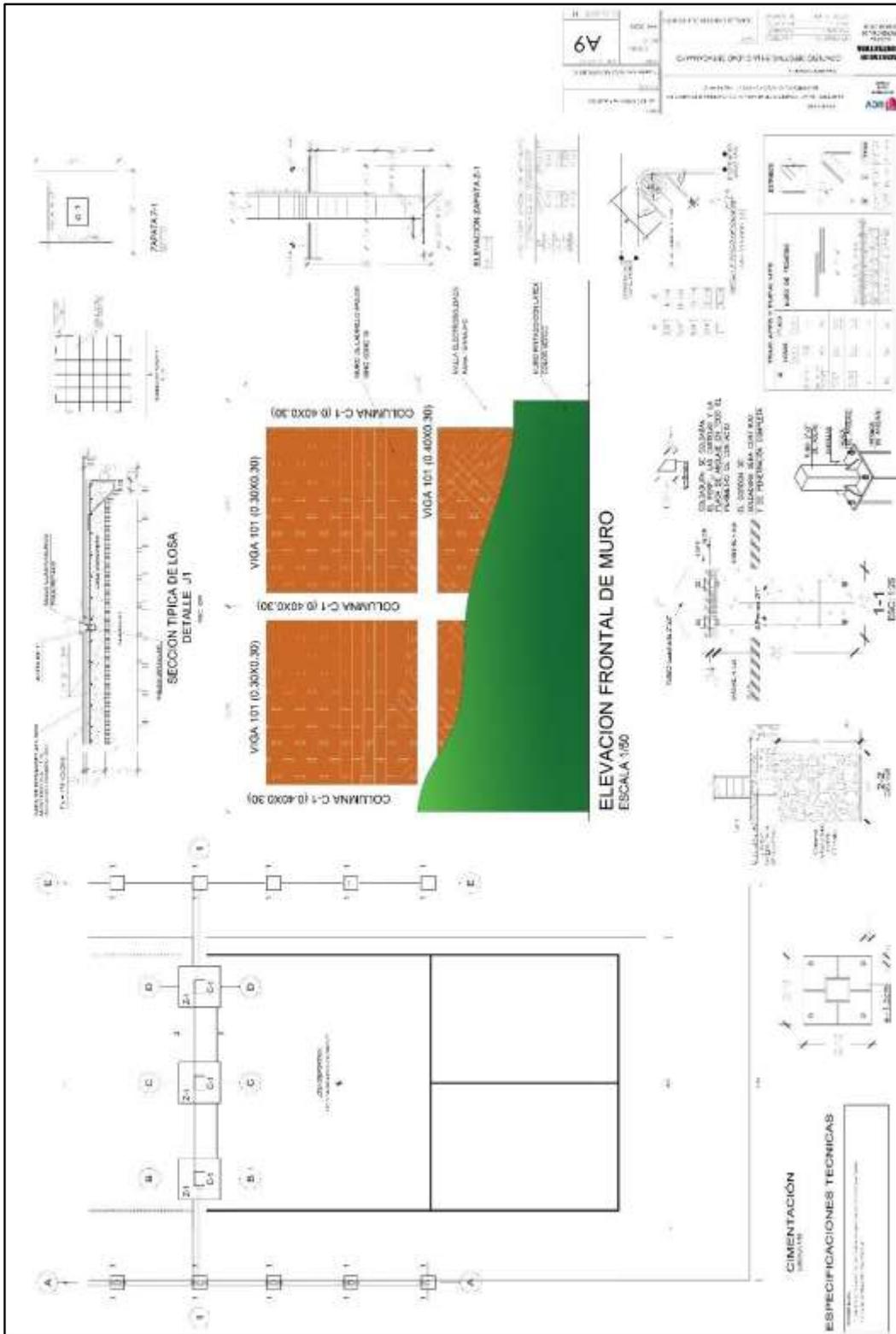


ISOMETRICA RAINBOW



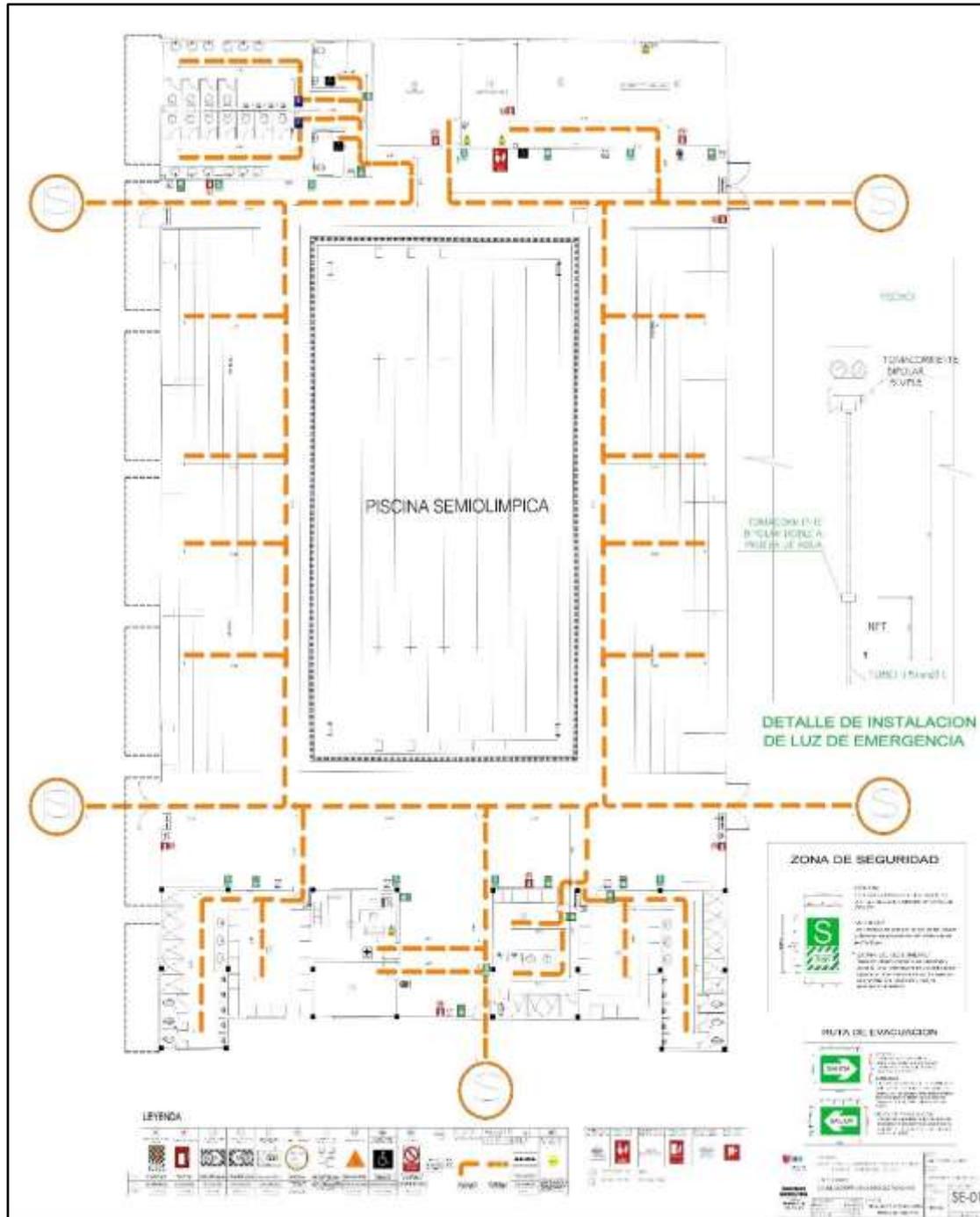
CORTES E ISOMETRICAS SKATEPARK

| | | |
|--|--|-----|
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL GUANO" CARRANZA, BOYACÁ BOYACÁ, COLOMBIA | INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL GUANO" CARRANZA, BOYACÁ BOYACÁ, COLOMBIA | A10 |
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL GUANO" CARRANZA, BOYACÁ BOYACÁ, COLOMBIA | | |
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL GUANO" CARRANZA, BOYACÁ BOYACÁ, COLOMBIA | | |



5.3.8. Planos de Seguridad

5.3.8.1. Plano de señalética y Evacuación



"COMPLEJO DEPORTIVO EN LA CIUDAD DE PACASMAYO"

2. UBICACIÓN:

- a. REGIÓN : La Libertad
- b. PROVINCIA: Pacasmayo
- c. DISTRITO : Pacasmayo
- d. LUGAR : El terreno se encuentra ubicado en la Mz. 28, Lt. 01; SECTOR 3 "EL PORVENIR", rodeado de las Av. Mariscal Cáceres, Av. Benjamín Kauffman, Av. Manuel Pastor Ríos, Av. Pakatnamu y la Cl. José María Eguren.

3. ÁREA DEL TERRENO:

Tiene un área de 76,597.65 m² y un perímetro de 1182.61.

4. LINDEROS:

- Por el Norte colinda con la vía de José María Eguren, lado recto de 212.50 ml.
- Por el Sur colinda con la Avenida Elmer Faucett, lado recto de 67 ml.
- Por el Este con la Avenida Manuel Pastor Ríos, lado recto de 426.83 ml.
- Oeste con la Avenida Mariscal Cáceres, con dos línea quebradas de 248.22 y 228.06 ml.

5. LÍMITES:

POR EL NORTE: Hospital de Pacasmayo y con viviendas aledañas.

POR EL SUR : Con Av. Elmer Faucett y viviendas Aledañas.

POR EL ESTE : Con Av. Manuel Pastor Ríos y viviendas aledañas.

POR EL OESTE: Av. Mariscal Cáceres y viviendas aledañas.

6. CONTEXTO:

- **Construcciones Aledañas:** El área de contexto inmediata presenta una morfología urbana irregular. Los sectores urbanos se organizan longitudinalmente a lo largo de la avenida principal Avenida Mariscal Cáceres.

- **Vías y Accesos:** El terreno cuenta con accesibilidad directa a través de la Avenida Manuel Pastor Ríos, Avenida Mariscal Cáceres, esas avenidas son las principales vías para el acceso al terreno.
- **Infraestructura Básica:** La ciudad de Pacasmayo cuenta con agua y alcantarillado.
- **Sistema de electrificación:** la ciudad de Pacasmayo y el terreno si cuenta con energía eléctrica, esta demanda es atendida bajo la administración de la Empresa Hidrandina.

7. CLIMA Y TOPOGRAFIA:

Pacasmayo está ubicado a 21 m.s.n.m., presenta un clima desértico, en toda la época del año llueve muy poco, su temperatura durante el año es de 20.2 °C.

A una temperatura media de 23.8 °C, febrero es el mes más caluroso del año. Las temperaturas medias más bajas del año se producen en septiembre, cuando está alrededor de 17.8 °C.

Presenta una topografía plana en el terreno, ya que se encuentra ubicado en la parte alta de la ciudad.

8. ANTECEDENTES:

El terreno pertenece a la Municipalidad Distrital de Pacasmayo, señalado en el Plano de Zonificación de la ciudad como un equipamiento de recreación pública y es designado para su construcción como tal.

9. BENEFICIADOS:

- Beneficiarios Directos: Los beneficiarios directos serán los pobladores del distrito de Pacasmayo.
- Beneficiarios Indirectos: serán los pobladores de los distritos vecinos a la ciudad de Pacasmayo.

10. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:

Zonificación: El Proyecto contempla las siguientes zonas:

ZONA ADMINISTRATIVA/FORMATIVA:

- La ubicación de esta zona deberá tener acceso fácil tanto del exterior como del interior para los visitantes, y de manera más fácil organizarse a los demás ambientes dentro del complejo.

ZONA DE SERVICIOS GENERALES:

- La ubicación de esta zona debería cumplir con un fácil acceso y salida de vehículos visitantes y también para la eliminación rápida de los desechos sólidos.

ZONA RECREATIVA:

- Por su ubicación de esta área se tratara de mantener la integración con el área de juegos al aire libre y techados; para que estas dos áreas logren relación entre si y actuar como un solo conjunto.

ZONA DEPORTIVA:

- Por su ubicación y orientación de la cancha de fútbol (norte a sur) y de las demás losas deportivas.
- El acceso al campo de entrenamiento deberá ser de manera independiente generando un acceso peatonal y vehicular como segunda opción al principal; de esta manera se regula el ingreso de los usuarios directos e indirectos hacia el complejo.

ZONA SOCIO-CULTURAL:

- Esta zona está ubicada en el centro del complejo para darle una especie de estancia y reunión a las personas, justo ubicada a lado de la zona deportiva y recreativa.

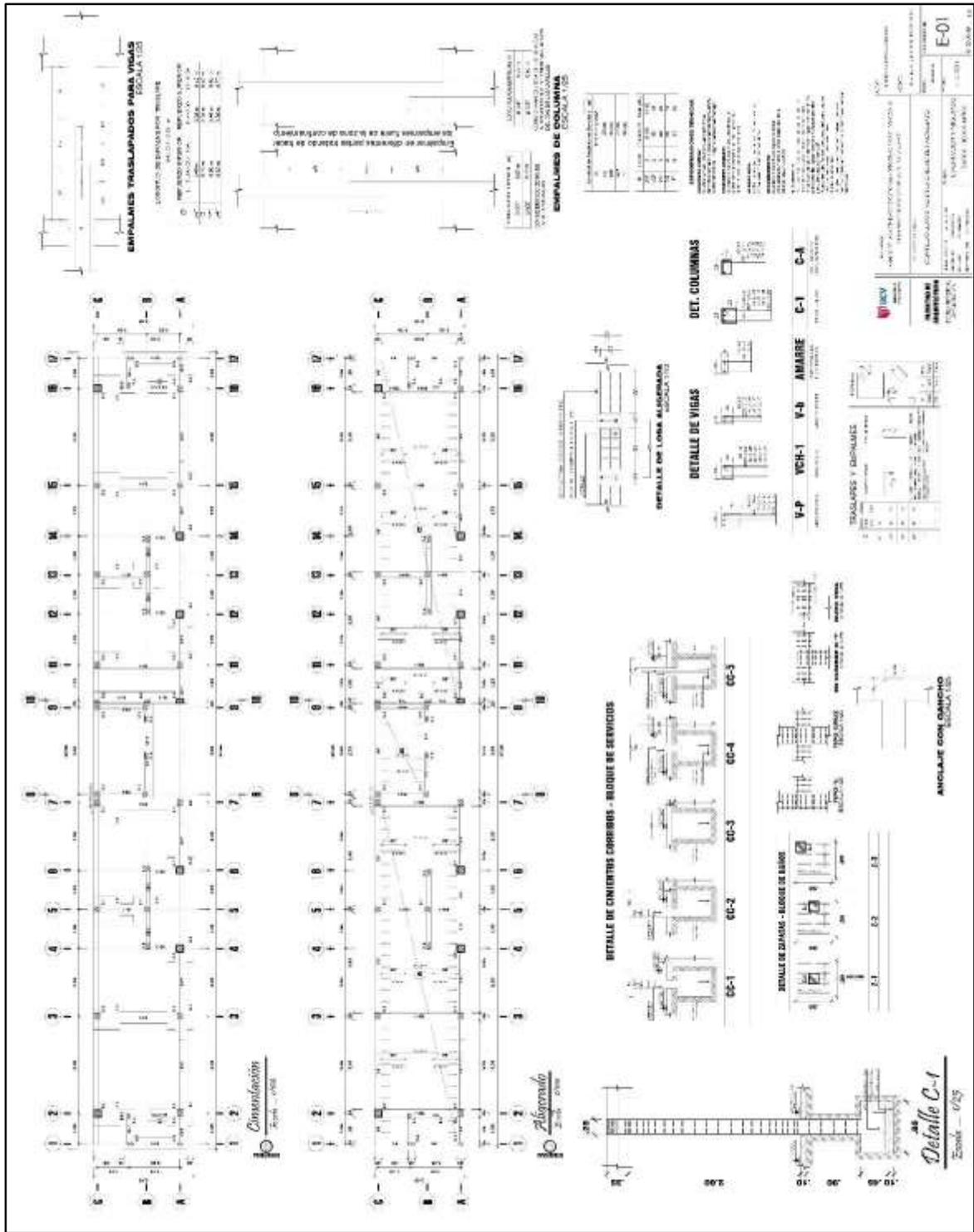
ZONA COMPLEMENTARIA:

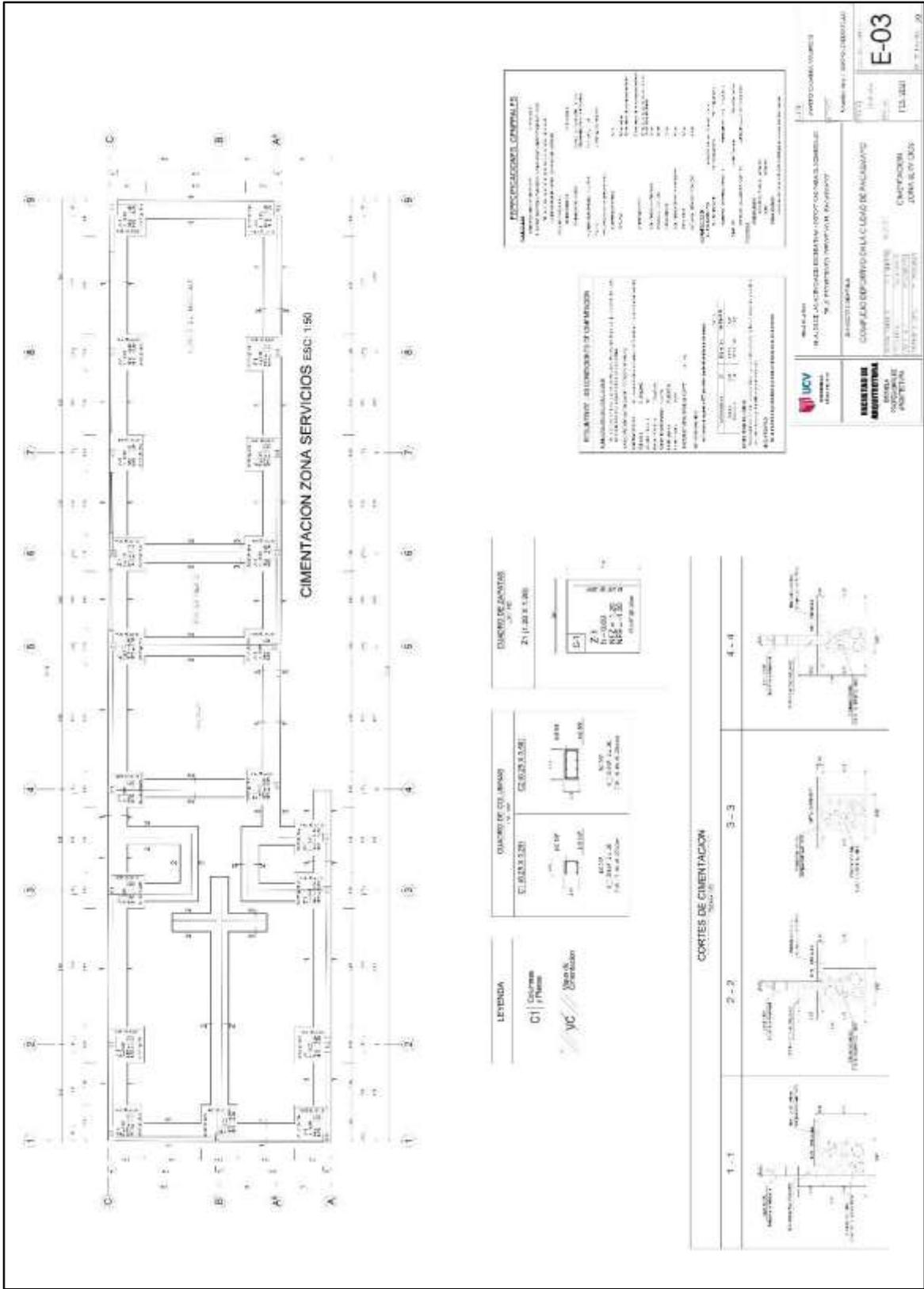
- Esta zona es una especie de eje que envuelve a las zonas deportiva, sociocultural y recreativa, ubicada cerca a todas las zonas para facilitar su acceso a los usuarios.

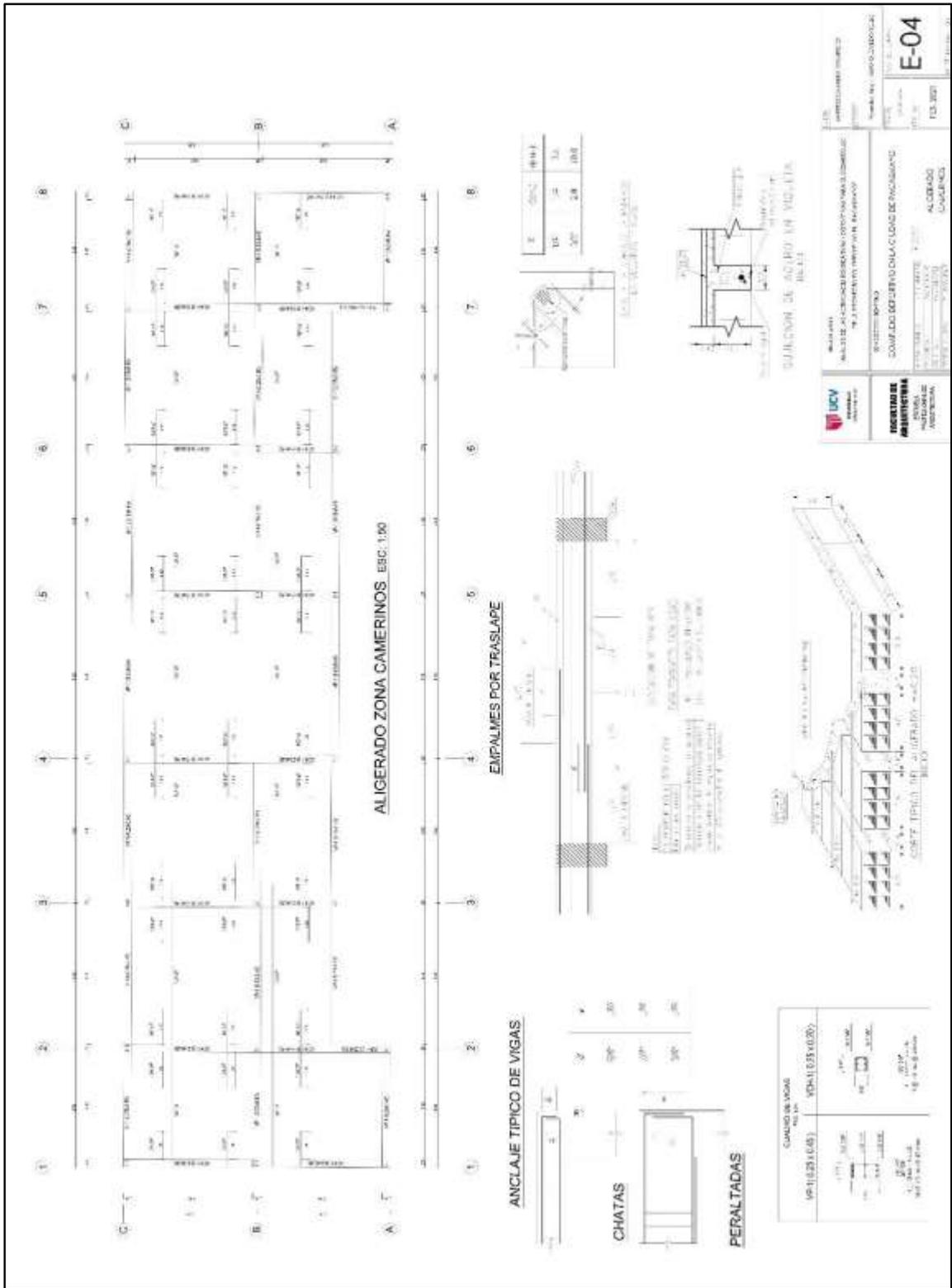
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

5.5.1.1. Plano de Cimentación.

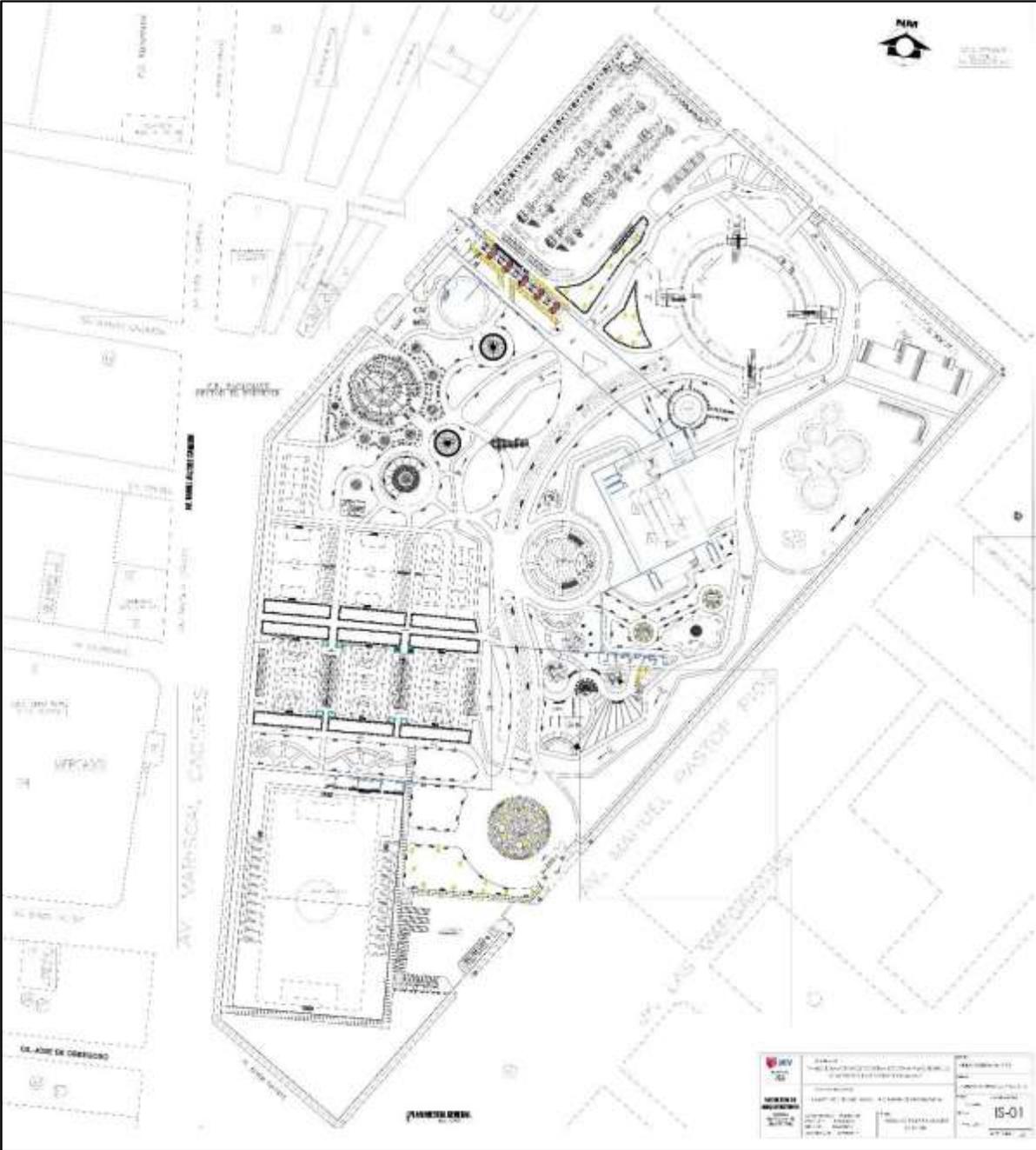


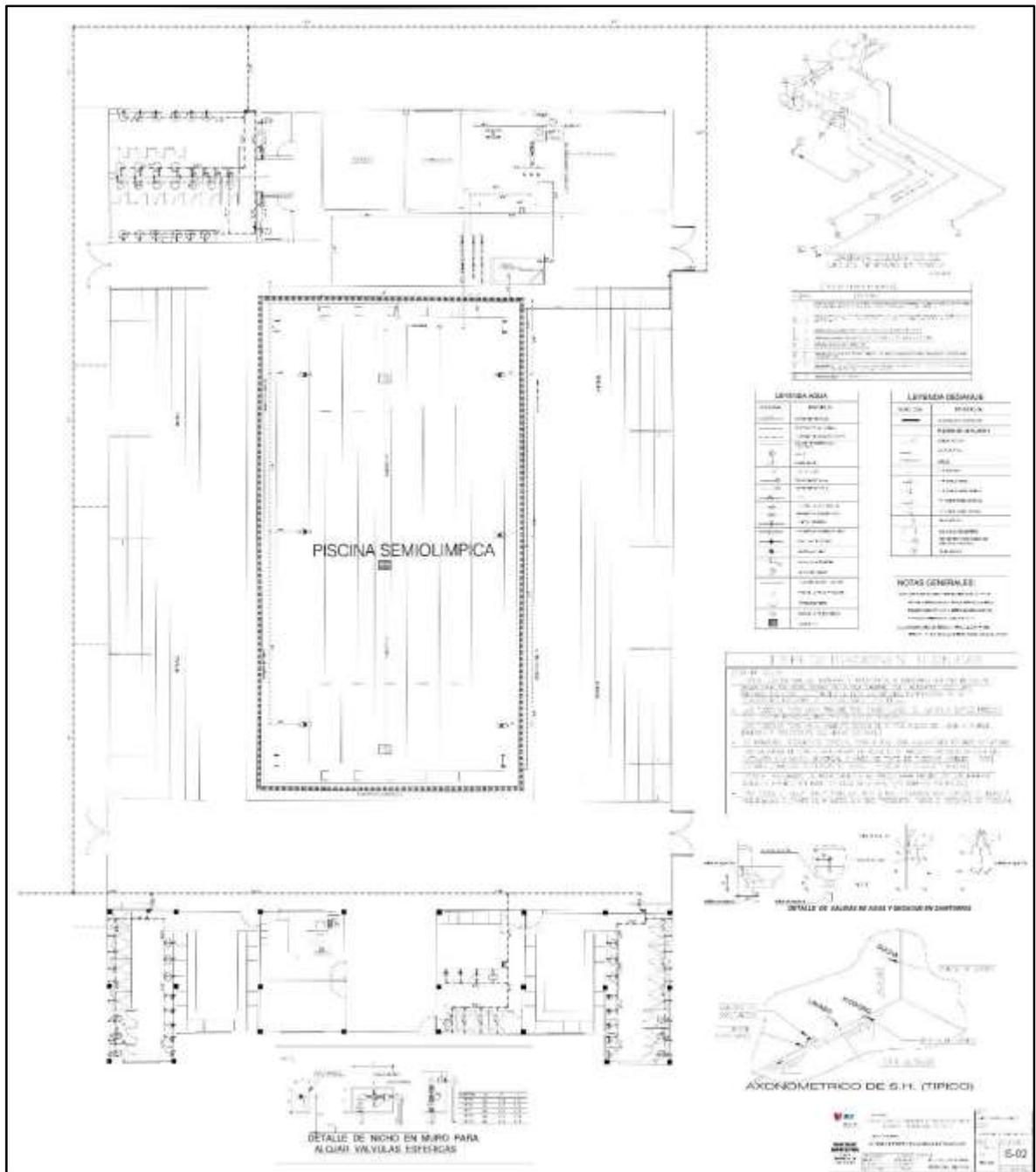


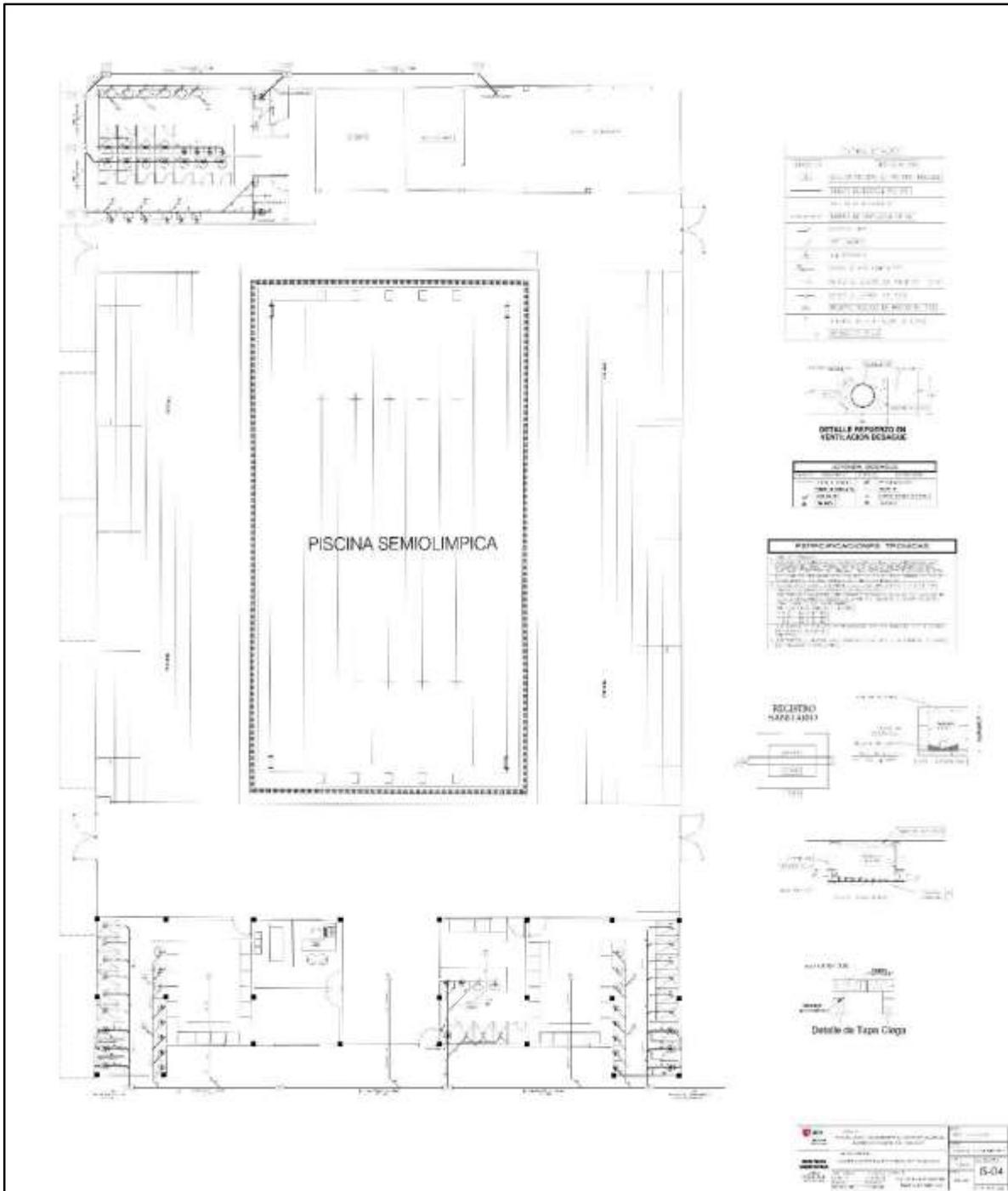


5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

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

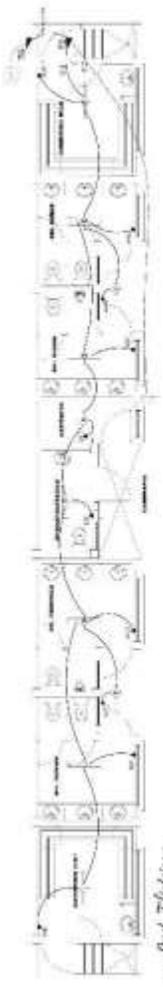






5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).



Ind. Elektron
Soc. s. r. l.

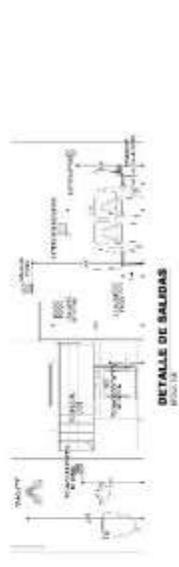


CUADRO DE CARGAS DE TABLADO ELECTRICOS 57-02

| CARGA | DESCRIPCION | PUNTO | CARGA (W/VA) | P.A. (W) | A.D. (VA) | M.2 (W) |
|-------|---------------|-------|--------------|----------|-------------|--------------------------|
| C1 | ALUMBRADO | 10 | 50 | | 500 | 500 |
| C2 | TOMACORRIENTE | 4 | 100 | | 400 | 400 |
| C3 | POSENA | 1 | 750 | | 750 | 750 |
| | TOTAL | | | | 3650 | 3650 |
| | | | | | | TOTAL (M.2. 100W) |
| | | | | | | 36,50 |
| | | | | | | 3,00 |

REQUISITOS TECNICOS

1. CONECTIVIDAD
TODOS LOS CONDUCTORES A LAMER EN EL CASO DE ALERNA, DEBERAN SER IDENTIFICADOS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
2. TUBERIAS
JUNTA Y TUBERIAS DE CONCRETO, DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
3. BARRAS
LAS BARRAS DE ALUMINIO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
4. TUBERIAS DE CONCRETO
TODAS LAS TUBERIAS DE CONCRETO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
5. BARRAS DE ALUMINIO
TODAS LAS BARRAS DE ALUMINIO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
6. BARRAS DE ACERO
TODAS LAS BARRAS DE ACERO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
7. BARRAS DE CEMENTO
TODAS LAS BARRAS DE CEMENTO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.



DETALLE DE FASILADO DE UN PUNTO DE FASILADO

NOTAS

1. EL CONDUCTOR DE ALERNA DEBERA SER IDENTIFICADO MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
2. TUBERIAS
LAS TUBERIAS DE CONCRETO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
3. BARRAS
LAS BARRAS DE ALUMINIO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
4. TUBERIAS DE CONCRETO
TODAS LAS TUBERIAS DE CONCRETO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
5. BARRAS DE ALUMINIO
TODAS LAS BARRAS DE ALUMINIO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
6. BARRAS DE ACERO
TODAS LAS BARRAS DE ACERO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.
7. BARRAS DE CEMENTO
TODAS LAS BARRAS DE CEMENTO DEBERAN SER IDENTIFICADAS MEDIANTE UN CABLE PLASTICO DE 47 CM DE LONGITUD MINIMO, UNO CADA UNO, EN UN LUGAR DE FASILADO PARA LA IDENTIFICACION Y LA LOCALIZACION DE LOS PUNTO DE MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS ELECTRICOS.

IND. ELEKTRON
Soc. s. r. l.

PROYECTO DE FASILADO DE UN PUNTO DE FASILADO

IE-01

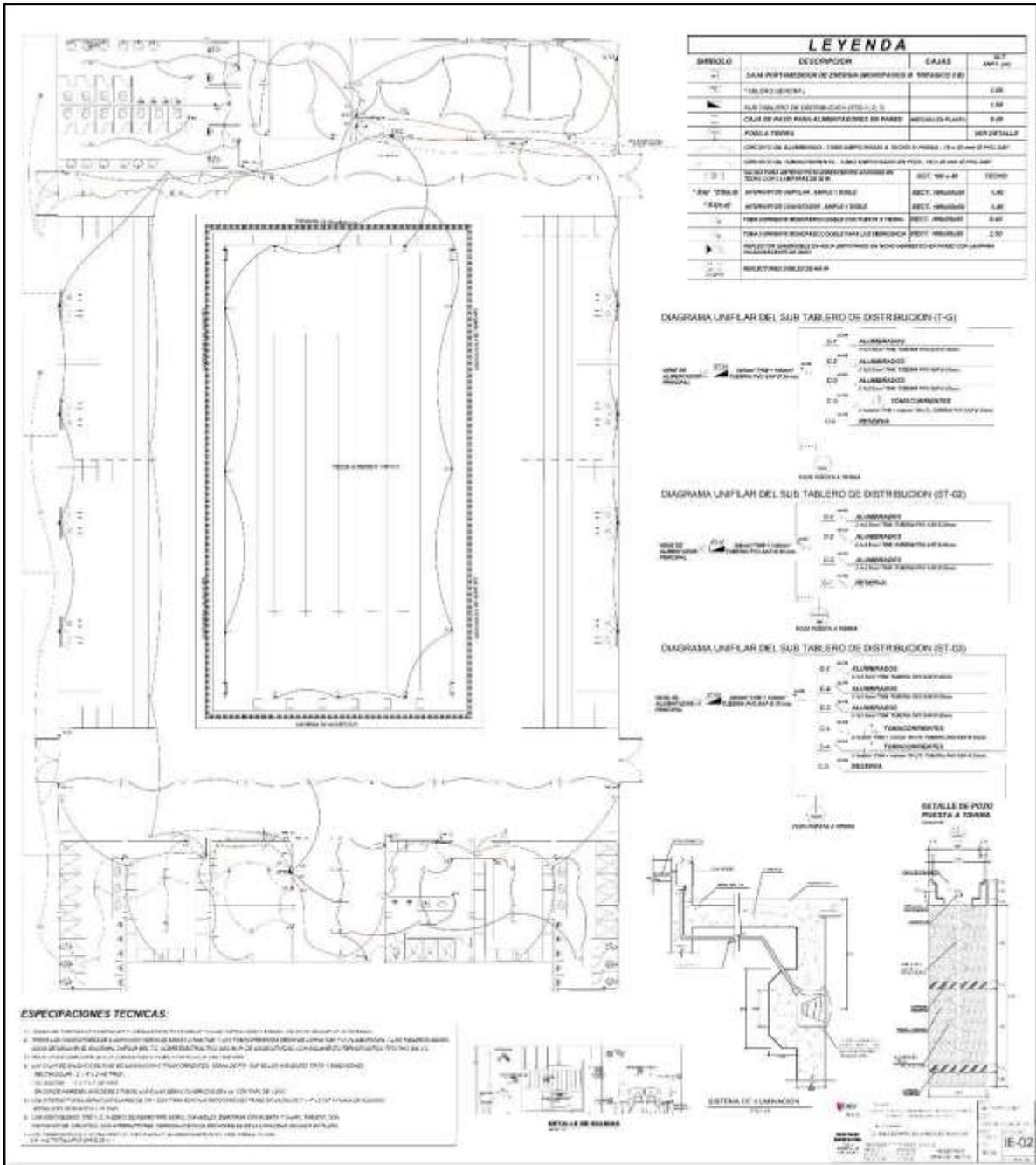
FECHA: 10/01/2023

PROYECTISTA: [Nombre]

REVISOR: [Nombre]

APROBADO: [Nombre]

ESCALA: 1:1



| LEYENDA | | | |
|---|---|---------------|----------------|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN | CAJAS | DET. (DET. 20) |
| □ | SALA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE (MÓDULO 2 B) | | |
| ○ | TABLERO GENERAL | | 1.08 |
| ▲ | SUB TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (ST-02, ST-03) | | 1.09 |
| □ | CAJA DE PUNTO PARA ALIMENTACIÓN DE PUNTO | VER DETALLE | 1.10 |
| ○ | POZO A TENER | | VER DETALLE |
| DESCRIPCIÓN DE ALAMBRE: 1.080 MCM (PUNTO A TENER) | | | |
| DESCRIPCIÓN DE ALAMBRE: 1.080 MCM (PUNTO A TENER) | | | |
| □ | TABLERO GENERAL | DET. 108-A-01 | 1.08 |
| ▲ | SUB TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (ST-02) | DET. 108-B-01 | 1.09 |
| ▲ | SUB TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (ST-03) | DET. 108-C-01 | 1.10 |
| □ | CAJA DE PUNTO PARA ALIMENTACIÓN DE PUNTO | DET. 108-D-01 | 1.11 |
| ○ | POZO A TENER | DET. 108-E-01 | 1.12 |
| ▲ | SUB TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (ST-02) | DET. 108-B-01 | 1.09 |
| ▲ | SUB TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (ST-03) | DET. 108-C-01 | 1.10 |
| □ | CAJA DE PUNTO PARA ALIMENTACIÓN DE PUNTO | DET. 108-D-01 | 1.11 |
| ○ | POZO A TENER | DET. 108-E-01 | 1.12 |

DIAGRAMA UNIFLAR DEL SUB TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-G)



DIAGRAMA UNIFLAR DEL SUB TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (ST-02)

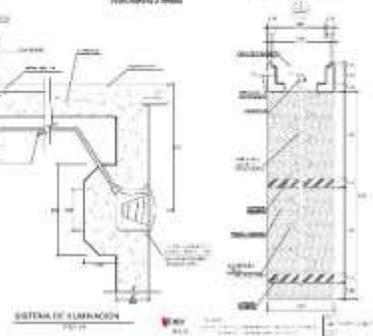
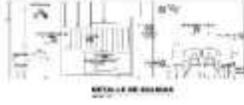


DIAGRAMA UNIFLAR DEL SUB TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (ST-03)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. El sistema de iluminación debe ser diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad y eficiencia energética.
2. Todos los componentes de iluminación deben ser de tipo LED y con certificación de calidad para su uso en interiores.
3. La instalación debe cumplir con los requisitos de seguridad eléctrica y mecánica de acuerdo con las normas vigentes.
4. El sistema de iluminación debe ser diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad y eficiencia energética.
5. El sistema de iluminación debe ser diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad y eficiencia energética.
6. El sistema de iluminación debe ser diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad y eficiencia energética.
7. El sistema de iluminación debe ser diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad y eficiencia energética.
8. El sistema de iluminación debe ser diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad y eficiencia energética.
9. El sistema de iluminación debe ser diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad y eficiencia energética.
10. El sistema de iluminación debe ser diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad y eficiencia energética.



DETALLE DE POZO PUESTA A TENER

IE-02

5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

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



Ingreso Principal al Complejo deportivo.





Área de Niños – Juegos Infantiles



Gimnasio al aire libre.











VI. CONCLUSIONES

1. *Objetivo: Incentivar al desarrollo de las prácticas deportivas en todo el distrito, promoviendo así el desarrollo del alto nivel del deportista.*

El proyecto de investigación de esta tesis, aportará el desarrollo de un equipamiento a la ciudad de Pacasmayo, lo cual generará mejoramiento en la calidad de vida de la población, desarrollo de la ciudad y mayor ingreso económico, haciendo que los

deportistas eleven su nivel competitivo y poder estar presentes en algún evento deportivo representando a la ciudad de Pacasmayo

2. **Objetivo:** *Mejorar la calidad de vida, social, económica y mental de la población de Pacasmayo mediante el deporte y la recreación.*

La propuesta generara en la ciudad de Pacasmayo y alrededores mejoramiento del sector deporte, económico y social, ya que con la inserción de nuevas disciplinas deportivas tendremos una población con ritmo de vida más activa, a la vez generara nuevas formas de ingreso económico y también habrá trabajo para las personas del sector.

3. **Objetivo:** *Proyectar nuevos equipamientos deportivos para la práctica del deporte, tales como vóley, básquet, Tenis, Frontón, además del fútbol.*

La propuesta planteada en este Complejo deportivo, permitirá el desarrollo de los siguientes deportes: Fútbol, Voleibol, Básquet, Natación, Tenis, Frontón, etc. y a la vez funcionará como un centro poli funcional en la ciudad de Pacasmayo.

4. **Objetivo:** *Planificar y desarrollar espacios recreativos abiertos como solución a la falta de áreas verdes y áreas de recreación publica en la ciudad.*

La propuesta planteada en esta tesis, funcionaría como alternativa para mermar las deficiencias de las actividades deportivas en la ciudad de Pacasmayo.

VII. RECOMENDACIONES:

1. **Objetivo:** *Incentivar al desarrollo de las prácticas deportivas en todo el distrito, promoviendo así el desarrollo del alto nivel del deportista.*

Las autoridades locales, distritales y regionales, deben apuntar a la inversión de equipamientos deportivos, planteando proyectos arquitectónicos que contribuyan al desarrollo físico y mental de los deportistas y habitantes de la ciudad de Pacasmayo.

2. **Objetivo:** *Mejorar la calidad de vida, social, económica y mental de la población de Pacasmayo mediante el deporte y la recreación.*

Proponer disciplinas deportivas donde estas se practiquen con mayor frecuencia por parte de los pobladores del sector, ya que también el plantear un equipamiento deportivo en el corazón de la trama urbana impactará de manera visual y generara empleo a los pobladores de la ciudad y/o alrededores.

3. **Objetivo:** *Proyectar nuevos equipamientos deportivos para la práctica del deporte, tales como vóley, básquet, Tenis, Frontón, además del fútbol.*

Hacer un estudio para ver las necesidades y plantear un inventario de los equipos, máquinas y tecnología para que el recinto pueda funcionar de manera óptima.

4. **Objetivo:** *Planificar y desarrollar espacios recreativos abiertos como solución a la falta de áreas verdes y áreas de recreación pública en la ciudad.*

Se recomienda considerar espacios recreativos pasivos y activos para poder contrarrestar la carencia de espacios públicos verdes en la ciudad de Pacasmayo, además estos actuarán como un pulmón verde dentro de la trama urbana.

REFERENCIAS

- Anticona, (2014). Aplicación de los principios de la Arquitectura Paisajista. *Universidad Privada del Norte*, <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/6238/Anticona%20Asto%2C%20Jessica.pdf?sequence=9&isAllowed=y>.
- Baranda, (2008). *Centro deportivo y Recreativo*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/nestorarq/centro-deportivo-y-recreativo>

- Barbieri, (2009). *Arquitectura Deportiva*. Buenos Aires: Clarín.
- Broto, (2005). *Arquitectura para el Deporte*. Málaga: LinkInternational.
- Flores, García, & Martínez (2011). *Anteproyecto arquitectónico del Complejo Deportivo y Recreativo para el municipio de Pasaquina, departamento de La Unión*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de El Salvador: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/18232/>
- Flores, & García (2006). *Arquitectura Moderna*. Recuperado de: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/18232/>.
- Gayoso. (2016). Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Gómez y García. (2000). *Pedagogía del entrenamiento Deportivo*. Obtenido de http://www.bizkaia.net/Kultura/kirolak/pdf/ca_PedagogiaEducacionValores.pdf?idioma=CA
- Montalban, (1972). *Prólogo de 100 años de deporte*. Obtenido de <http://www.vespito.net/mvm/intdep.html>
- Pacasmayo, M. d. (2013). *Resolución de Consejo*. Pacasmayo.
- Pacasmayo, M. p. (2006). *Reseña Historica de Pacasmayo*. Obtenido de http://www.munipacasmayo.gob.pe/entidad/PM_MUNICIPALIDAD_DETALLE.asp?pk_id_entidad=1191&pk_id_tema=71184&pk_id_sub_tema=9363
- Pacasmayo, M. p. (2016). *Datos Generales del sitio*. Obtenido de <https://www.munisanpedrodelloc.gob.pe/datos-generales-pacasmayo>
- Rodriguez, (2019). Estadio en Buen Estado Devolvió el Fútbol a Pacasmayo. *UnDiario*, <https://undiario.pe/2019/07/04/estadio-en-buen-estado-devolvio-el-futbol-a-pacasmayo>. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Club_Deportivo_Los_Espartanos
- Santisteban, (2013). Proyecto: Promoviendo la region de la libertad. *Blog*, <http://prlvalerixiomara.blogspot.com/2013/07/visita-la-provincia-de-pacasmayo-la.html>.

Valderrama, (2005). Pacasmayo y Evolución. *PerúTop*,
<http://www.perutoptours.com/index12llpacasmayo.html>.

Zuta. (2019). Conoce Pacasmayo, la capital de los deportes náuticos y del sol eterno. *Andina Noticias*,
<https://andina.pe/agencia/noticia-conoce-pacasmayo-capital-los-deportesnauticos-y-del-sol-eterno-613979.aspx>.

ANEXOS

FIGURA 3.1:

Según la Municipalidad de Pacasmayo en su plano de zonificación y usos de suelo, la ubicación del lote corresponde a la zonificación de Recreación (R).

| SUSTENTO LEGAL DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL | | | |
|---|-----------------------|--|----------|
| Nº | NORMAS | NOMBRE | FECHA |
| 01 | Ley N° 26410 | Ley del Consejo Nacional del Ambiente-CONAM | 22-12-94 |
| 02 | Ley N° 26821 | Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los Recursos naturales | 26-06-97 |
| 03 | Ley N° 26839 | Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la Diversidad Biológica | 16-07-97 |
| 04 | Ley N° 27860 | Ley de Reforma constitucional del capítulo XIV del título IV sobre Descentralización | 06-03-02 |
| 05 | Ley N° 27783 | Ley de Bases de la Descentralización | 17-07-02 |
| 06 | Ley N° 27795 | Ley de Demarcación y Organización Territorial | 24-07-02 |
| 07 | Ley N° 27867 | Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales | 18-11-02 |
| 08 | Ley N° 27902 | Ley que Modifica la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales | 30-12-02 |
| 09 | Ley N° 27972 | Ley Orgánica de Municipalidades | 26-05-03 |
| 10 | Ley N° 28611 | Ley General del Ambiente | 15-10-05 |
| 11 | D.L. N° 653 | Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales | 08-09-90 |
| 12 | D.S. N° 027-2003-MVCS | Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano | 06-10-93 |
| 13 | D.S. N° 045-200-PCM | Comisión Nacional para el Ordenamiento Territorial Ambiental | 27-04-01 |
| 14 | D.S. N° 019-2003-PCM | Reglamento de la Ley de Demarcación y Organización Territorial, Ley 27795 | 21-02-03 |
| 15 | D.S. N° 087-2004-PCM | Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica | 23-12-04 |

Fuente: Diario Oficial el Peruano 1994-2009

ANEXO 3.2:

A100 – RECREACIÓN Y DEPORTE

CAPÍTULO 1.- ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Se denominan edificaciones para fines de Recreación y Deportes aquellas destinadas a las actividades de esparcimiento, recreación activa o pasiva, a la presentación espectáculos artísticos, a la práctica de deportes o para concurrencia a espectáculos deportivos,

y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para facilitar la realización de las funciones propias de dichas actividades.

Artículo 2.-

Se encuentran comprendidas dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones: **Centros de Diversión;**

Salones de baile

Discotecas

Pubs

Casinos

Salas de Espectáculos;

Teatros

Cines

Salas de Concierto

Edificaciones para Espectáculos Deportivos;

Estadios

Coliseos

Hipódromos

Velódromos

Polideportivos

Instalaciones Deportivas al aire libre

Artículo 3.- Los proyectos de edificación para recreación y deportes, requieren la elaboración de los siguientes estudios complementarios:

- a) Estudio de Impacto Vial, para edificaciones que concentren más de 1,000 ocupantes.
- b) Estudio de Impacto Ambiental, para edificaciones que concentren más de 3,000 ocupantes.

Artículo 4.- Las edificaciones para recreación y deportes se ubicarán en los lugares establecidos en el plan urbano, y/o considerando lo siguiente:

- a) Facilidad de acceso y evacuación de las personas provenientes de las circulaciones
- b) diferenciadas a espacios abiertos.
- c) Factibilidad de los servicios de agua y energía;
- d) Orientación del terreno, teniendo en cuenta el asoleamiento y los vientos predominantes
- e) Facilidad de acceso a los medios de transporte.

CAPÍTULO 2.- CONDICIONES DE HABITABILIDAD

Artículo 5.- Se deberá diferenciar los accesos y circulaciones de acuerdo al uso y capacidad. Deberán existir accesos separados para público, personal, actores, deportistas y jueces y periodistas. El criterio para determinar el número y dimensiones de los accesos, será la cantidad de ocupantes de cada tipo de edificación.

Artículo 6.- Las edificaciones para recreación y deportes deberán cumplir con las condiciones de seguridad establecidas en la Norma A.130: “Requisitos de Seguridad”.

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

| Zona de público espectadores (*) | N° de asientos o espacios para |
|---|---------------------------------------|
| Discotecas y salas de baile | 1.00m ² por persona |
| Casinos | 2.00m ² por persona |
| Ambientes administrativos | 10.00m ² por persona |
| Vestuarios, camerinos | 3.00m ² por persona |
| Depósitos y almacenamiento | 40.00m ² por persona |
| Piscinas techadas | 3.00m ² por persona |
| Piscinas | 4.50m ² por persona |
| Butacas (gradería con asiento) | 0.50 m ² por persona |

(*) El cálculo del número de ocupantes se puede sustentar con el conteo exacto en su nivel de máxima ocupación.

Los casos no expresamente mencionados considerarán el uso más parecido.

En caso de edificaciones con dos o más tipologías se calculará el número de ocupantes correspondiente a cada área según su uso. Cuando en una misma área se contemplen usos diferentes deberá considerarse el número de ocupantes más exigente.

Artículo 8.- Las locales ubicados a uno o más pisos por encima o por debajo del nivel de acceso al exterior deberán contar con una o más salida de emergencia, independiente de la escalera de

uso general y que constituya una ruta de escape alterna, conectada a una escalera de emergencia a prueba de humos con acceso directo al exterior.

Artículo 9.- Las edificaciones de espectáculos deportivos deberán contar con un ambiente para atenciones médicas de emergencia de acuerdo con el número de espectadores a razón de 1 espacio de atención cada 2,500 espectadores, desde el que pueda ser evacuada una persona en una ambulancia.

Artículo 10.- Las edificaciones de espectáculos deportivos deberán contar con un sistema de sonido para comunicación a los espectadores, así como un sistema de alarma de incendio, audibles en todos los ambientes de la edificación.

Artículo 11.- Las edificaciones de espectáculos deportivos deberán contar con un sistema de iluminación de emergencia que se active ante el corte del fluido eléctrico de la red pública.

Artículo 12.- La distribución de los espacios para los espectadores deberá cumplir con lo siguiente:

a) Permitir una visión óptima del espectáculo

b) Permitir el acceso y salida fácil de las personas hacia o desde sus espacios (asientos). La distancia mínima entre dos asientos de filas contiguas será de 0.80 m. y el ancho mínimo de butacas a ejes sin apoyo de brazos será de 0.50 m. y con brazos será de 0.58 m. c) Garantizar la comodidad del espectador durante el espectáculo.

Artículo 13.- Los accesos a las edificaciones para espectáculos deportivos serán distribuidos e identificables en forma clara, habiendo cuando menos uno por cada sector de tribuna.

$$\begin{array}{l} \text{Ancho de vanos, escaleras o pasajes} \\ \text{(Módulos de 0.60m)} \end{array} = \frac{\text{Número de personas}}{\text{Tiempo de desalojo (seg)} \times \text{Velocidad Peatonal (1m. / seg)}}$$

Artículo 14.- Circulación en las tribunas y bocas de salida.

- a) Los accesos a las tribunas llegarán a un pasaje de circulación transversal, del que se conectan los pasajes que servirán para acceder a cada asiento. El número máximo de asientos entre pasajes de acceso será de 16.
- b) El ancho mínimo de un pasaje de circulación transversal o de acceso a los asientos será de 1.20 m.
- c) Los pasajes transversales deberán ubicarse como máximo cada 20 filas de asientos.
- d) El ancho de los pasajes, vanos de acceso y salida y escaleras, será como mínimo el que resulte necesario para la evacuación de manera segura, según la fórmula del cálculo para su dimensionamiento de acuerdo con el número de ocupantes, para casos de emergencia.

$$\text{Ancho de vanos, escaleras o pasajes} = \frac{\text{Número de personas}}{\text{Tiempo de desalojo (seg)} \times \text{Velocidad Peatonal (1m. / seg)}}$$

(Módulos de 0.60m)

- e) El ancho de los pasajes y de las bocas de salida serán múltiplos de 0.60 m;
- f) Las bocas de salida servirán a un máximo a 20 filas de asientos;

Artículo 15.- Las escaleras para público deberán tener un paso mínimo de 0.30 m de ancho. Si el ancho de la escalera es mayor que 4 m, llevará un pasamano central.

Artículo 16.- Las salidas de emergencia tendrán las siguientes características:

- a) Serán adicionales a los accesos de uso general y son exigibles a partir de ambientes cuya capacidad sea superior a 100 personas.
- b) Las salidas de emergencia constituyen rutas alternas de evacuación, por lo que su ubicación debe ser tal que permita acceder a ella en caso la salida de uso general se encuentre bloqueada.
- c) El número y dimensiones de las puertas de escape depende del número de ocupantes y de la necesidad de evacuar la sala en un máximo de tres minutos.

Artículo 17.- Deberá proveerse un sistema de iluminación de emergencia en puertas, pasajes de circulación y escaleras, accionado por un sistema alternativo al de la red pública.

Artículo 18.- Las butacas que se instalen en edificaciones para recreación y deportes, deberán reunir las siguientes condiciones:

- a) La distancia mínima entre respaldos será de 0.85m;
- b) La distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo será de 0.40 m;

- c) Deberán colocarse de manera que sus ocupantes no impidan la visibilidad de los demás espectadores. La visibilidad se determinará usando la línea isóptica de visibilidad, en base de una constante "k", que es el resultado de la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador situado en la fila inmediata inferior y/o superior. Esta constante tendrá un valor mínimo de 0.12 m. o cualquier otro sistema de trazo, siempre y cuando se demuestre la visibilidad.
- d) Estarán fijadas al piso, excepto las que se encuentren en palcos.
- e) En las edificaciones para espectáculos deportivos los asientos serán fijados al piso, y en las zonas de uso exclusivo y en las salas de espectáculos serán plegables y la distancia mínimas entre los respaldos de dos filas consecutivas no será menor a 0.80m.
- f) Las filas limitadas por dos pasillos tendrán un máximo de 14 butacas y, las limitadas por uno solo, tendrán un máximo de no más de 7 butacas por fila.
- g) La distancia mínima desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7.00m.

Artículo 19.- Cuando se construyan tribunas en locales de recreación y deportes, éstas deberán reunir las condiciones que se describen a continuación: a) La altura máxima será de 0.45 m.;

- b) La profundidad mínima será de 0.70 m.;
- c) El ancho mínimo por espectador será de 0.60 m.;

Artículo 20.- Para el cálculo del nivel de piso en cada fila de espectadores, se considerará que la altura entre los ojos del espectador y el piso, es de 1.10 m., cuando éste se encuentre en posición sentada, y de 1.70 m. cuando los espectadores se encuentren de pie.

Artículo 21.- Las boleterías deberán considerar lo siguiente: a)

Espacio para la formación de colas;

- b) No deberán atender directamente sobre la vía pública.
- c) El número de puestos de atención para venta de boletos dependerá de la capacidad de espectadores.

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

| Según el número de personas | Hombres | |
|------------------------------------|----------------|--------|
| Mujeres | | |
| De 0 a 100 personas | 1L, 1u, 1I | 1L, 1I |
| De 101 a 400 | 2L, 2u, 2I | 2L, 2I |
| Cada 200 personas adicionales | 1L, 1u, 1I | 1L, 1I |

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Adicionalmente deben proveerse servicios sanitarios para el personal de acuerdo a la demanda para oficinas, para los ambientes de uso comercial como restaurantes o cafeterías, para deportistas y artistas y para personal de mantenimiento.

Artículo 23.- El número de estacionamientos para las Salas de Espectáculos será provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 50 espectadores.

Cuando esto no sea posible, se deberán proveer los estacionamientos faltantes en otro inmueble de acuerdo a lo que establezca la municipalidad respectiva.

Artículo 24.- Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas por cada 250 espectadores, con un mínimo de un espacio.

ANEXO 3.2:

NORMA TECNICA A.120

“ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES”

ACCESIBILIDAD URBANÍSTICA

CAPITULO I GENERALIDADES

Artículo 1° Objeto

La presente Norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación, y para la adecuación de las existentes donde sea posible, con el fin de hacerlas accesibles a las personas con discapacidad y/o adultas mayores.

Artículo 2° Alcances

La presente Norma será de aplicación obligatoria, para todas las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, de propiedad pública o privada.

2. a.- Para las edificaciones de servicios públicos
2. b.- Las áreas de uso común de los Conjuntos Residenciales y Quintas, así como los vestíbulos de ingreso de los Edificios Multifamiliares para los que se exija ascensor.

Artículo 3° Definiciones

Para los efectos de la presente Norma se entiende por:

- **Persona con discapacidad:** Aquella que, temporal o permanentemente, tiene una o más deficiencias de alguna de sus funciones físicas, mentales o sensoriales que implique la disminución o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro de formas o márgenes considerados normales.
- **Persona Adulto Mayor:** De acuerdo al artículo 2° de la Ley N° 28803 de las Personas adultas mayores. Se entiende por Personas Adultas Mayores a todas aquellas que tengan 60 o más años de edad.
- **Accesibilidad:** La condición de acceso que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de las personas, en condiciones de seguridad.
- **Señalización:** Sistema de avisos que permite identificar los elementos y ambientes públicos accesibles dentro de una edificación, para orientación de los usuarios.
- **Señales de acceso:** Símbolos convencionales utilizados para señalar la accesibilidad a edificaciones y ambientes.
- **Servicios de atención al público:** Actividades en las que se brinde un servicio que pueda ser solicitado libremente por cualquier persona. Son servicios de

atención al público, los servicios de salud, educativos, recreacionales, judiciales, de los gobiernos central, regional y local, de seguridad ciudadana, financieros, y de transporte.

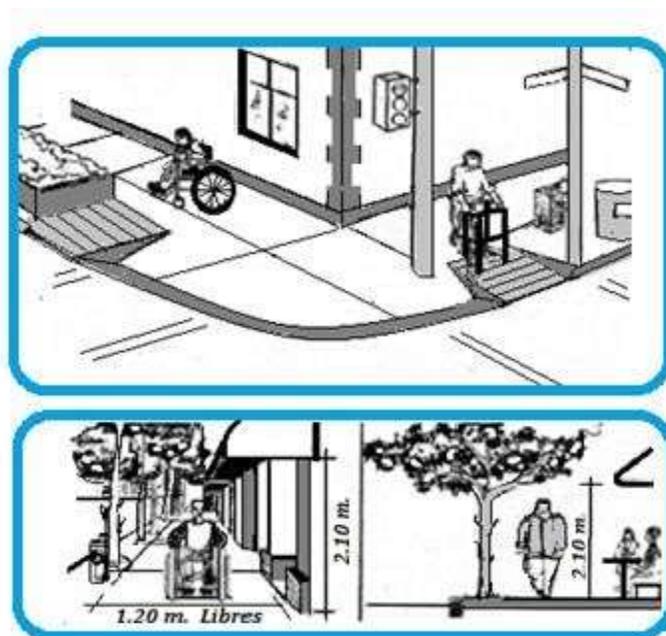
Ruta Accesible: Ruta libre de barreras urbanas que permite el traslado de las personas con discapacidad por las calles y espacios de la ciudad de forma autónoma y en condiciones de seguridad.

CAPITULO II

CONDICIONES GENERALES

Artículo 4° **Ambientes y Rutas Accesibles**

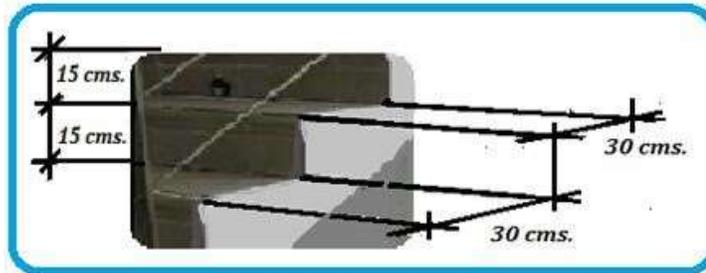
Se deberán crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que el público en general. Las disposiciones de esta Norma se aplican para dichos ambientes y rutas accesibles.



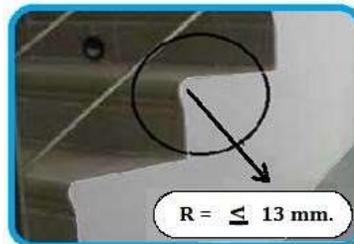
Artículo 5° **Superficie del Suelo en Ambiente y Rutas Accesibles**

En las áreas de acceso a las edificaciones deberá cumplirse lo siguiente:

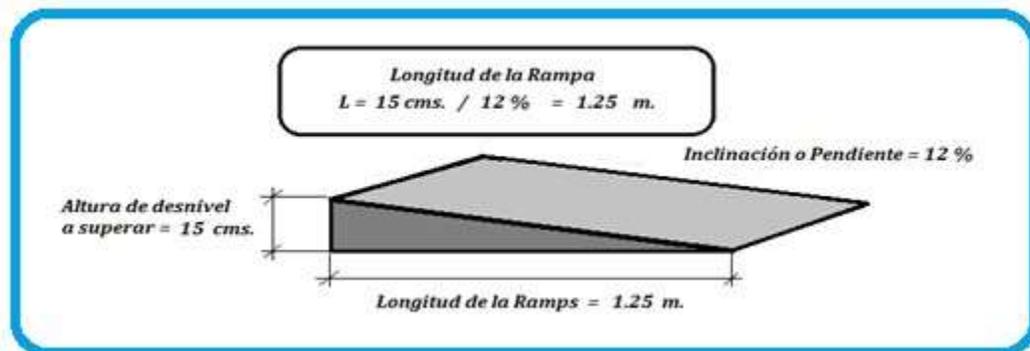
- a) Los pisos de los accesos deberán estar fijos, uniformes y tener una superficie con materiales antideslizantes.
- b) Los pasos y contrapasos de las gradas de escaleras, tendrán dimensiones uniformes.



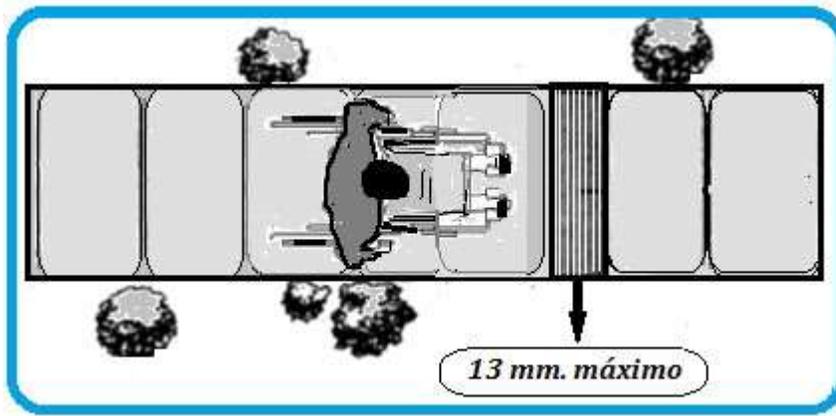
- c) El radio del redondeo de los cantos de las gradas no será mayor de 13mm.



Escaleras: Pasos y Contrapasos



- a) Los cambios de nivel hasta de 6mm, pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes; entre 6 mm y 13 mm deberán ser biselados, con una pendiente no mayor de 1:2, y los superiores a 13 mm deberán ser resueltos mediante rampas.
- b) Las rejillas de ventilación de ambientes bajo el piso y que se encuentren al nivel de tránsito de las personas, deberán resolverse con materiales cuyo espaciamiento impida el paso de una esfera de 13 mm. Cuando las platinas tengan una sola dirección, estas deberán ser perpendiculares al sentido de la circulación.



Rejilla Colocada en la acera o Vereda

Artículo 6° Ingresos y Circulaciones

En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente:

- a) El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.



Ingreso Principal Accesible con Escalera y Rampa

- b) El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal al utilizado por el público en general. En las edificaciones existentes cuyas instalaciones se adapten a la presente Norma, por lo menos uno de sus ingresos deberá ser accesible.



Ingreso Principal Accesible

Artículo 7° Dimensiones de Espacios Accesibles

Todas las edificaciones de uso público o privadas de uso público, deberán ser accesibles en todos sus niveles para personas con discapacidad.

Artículo 9° Rampas

Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes:

- a) El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm. entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas:



| <i>DIFERENCIAS DE NIVEL</i> | <i>DESDE</i> | <i>HASTA</i> | <i>%</i> | <i>PENDIENTE MAXIMA</i> |
|-----------------------------|--------------|--------------|----------|-------------------------|
| | 13 mm. | 0.25 m. | 12 % | |
| | 0.26 m. | 0.75 m. | 10 % | |
| | 0.76 m. | 1.20 m. | 8 % | |
| | 1.21 m. | 1.80 m. | 6 % | |
| | 1.81 m. | 2.00 m. | 4 % | |
| | Mayor a | 2.01 m. | 2 % | |

ANCHO LIBRE MINIMO DE RAMPA

| *CUADRO RANGOS DE PENDIENTES MAXIMAS*

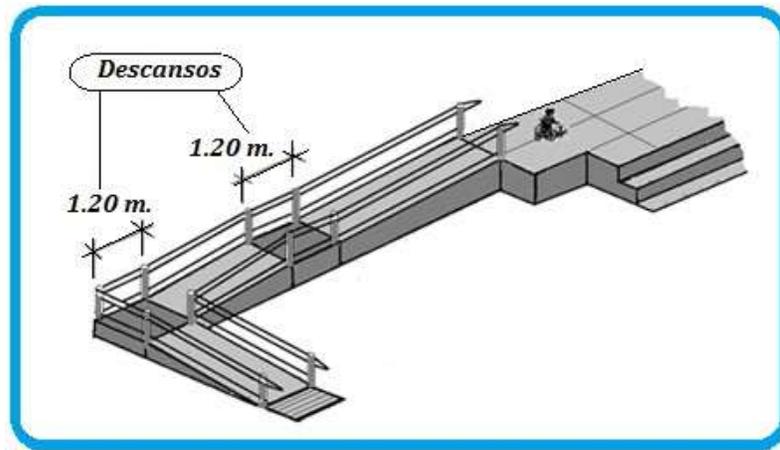
a) Las diferencias de nivel podrán sortearse empleando medios mecánicos.



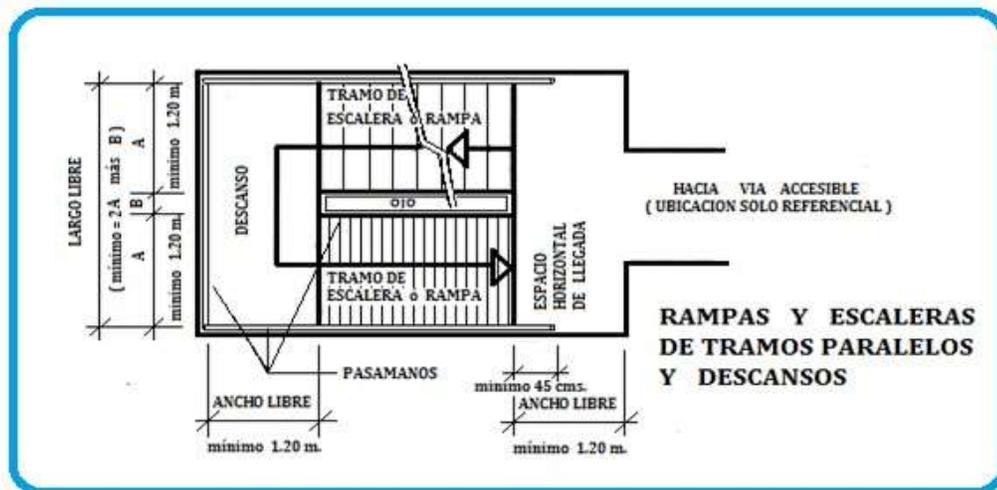
Plataformas Elevadoras

Salva Escaleras

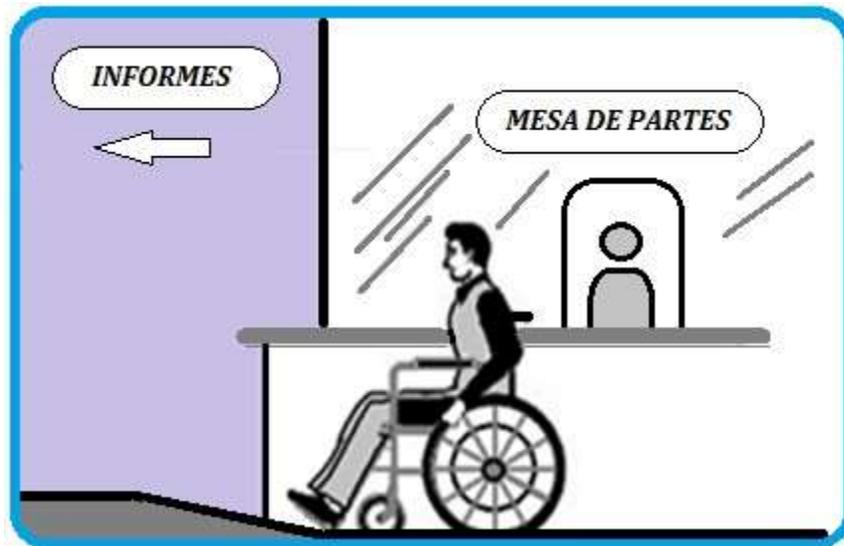
b) Los descansos entre tramos de rampa consecutivos, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20m medida sobre el eje de la rampa.



- c) En el caso de tramos paralelos, el descanso abarcará ambos tramos más el ojo o muro intermedio, y su profundidad mínima será de 1.20m.



- d) Cuando dos ambientes de uso público adyacentes y funcionalmente relacionados tengan distintos niveles, deberá tener rampas para superar los desniveles y superar el fácil acceso a las personas con discapacidad.



Artículo 10° Parapetos, Barandas de Seguridad y Pasamanos en Rampas y Escaleras

Las rampas de longitud mayor de 3.00m, así como las escaleras, deberán tener parapetos o barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados por paredes y deberán cumplir lo siguiente:

- a) Los pasamanos de las rampas y escaleras, ya sean sobre parapetos o barandas, o adosados a paredes, estarán a una altura de 80 cm., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos según sea el caso.



- b) La sección de los pasamanos será uniforme y permitirá una fácil y segura sujeción; debiendo los pasamanos adosados a paredes mantener una separación mínima de 3.5 cm. con la superficie de las mismas.



- c) Los pasamanos serán continuos, incluyendo los descansos intermedios, interrumpidos en caso de accesos o puertas y se prolongarán horizontalmente 45 cm. sobre los planos horizontales de arranque y entrega, y sobre los descansos, salvo el caso de los tramos de pasamanos adyacentes al ojo de la escalera que podrán mantener continuidad.
- d) Los bordes de un piso transitable, abiertos o vidriados hacia un plano inferior con una diferencia de nivel mayor de 30 cm., deberán estar provistos de parapetos o barandas de seguridad con una altura no menor de 80 cm. Las barandas llevarán un elemento corrido horizontal de protección a 15 cm. sobre el nivel del piso, o un sardinel de la misma dimensión.



Borde de un piso transitable, abierto hacia un plano inferior con diferencia de nivel de 30 cms.

Artículo 13° **Teléfonos Públicos**

Los teléfonos públicos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

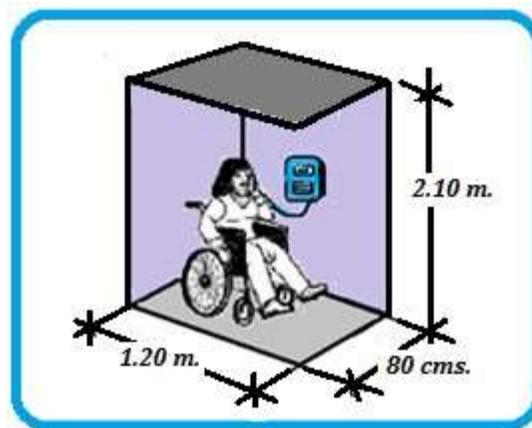
- a) El 10 % de los teléfonos públicos o al menos uno de cada batería de tres, debe ser accesible. La altura al elemento manipulable más alto deberá estar ubicado a 1.30 m.



- b) Los teléfonos accesibles permitirán la conexión de audífonos personales y contarán con controles capaces de proporcionar un aumento de volumen de entre 12 y 18 decibeles por encima del volumen normal.
- c) El cable que va desde el aparato telefónico hasta el auricular de mano deberá tener por lo menos 75cm de largo.
- d) Delante de los teléfonos colgados en las paredes deberá existir un espacio libre de 75cm de ancho por 1.20 m de profundidad, que permita la aproximación frontal o paralela al teléfono de una persona en silla de ruedas.

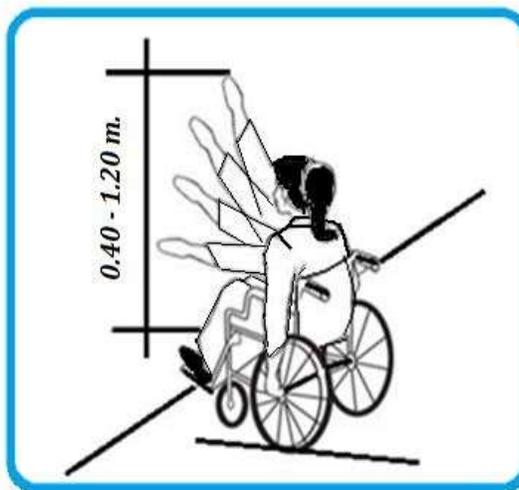


- e) Las cabinas telefónicas, tendrán como mínimo 80 cm. de ancho y 1.20 m. de profundidad, libre de obstáculos, y su piso deberá estar nivelado con el piso adyacente. El acceso tendrá, como mínimo, un ancho libre de 80 cm. y una altura de 2.10 m.



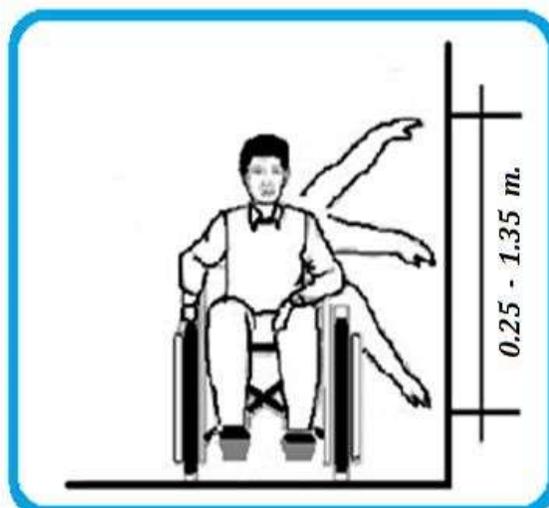
CABINA TELEFONICA

Artículo 14° Alcance Manual de Objetos Alcance Frontal



Los objetos que deba alcanzar frontalmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no menor de 40 cm. ni mayor de 1.20 m.

Alcance Lateral



Los objetos que deba alcanzar lateralmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no menor de 25 cm. ni mayor de 1.35 cm.

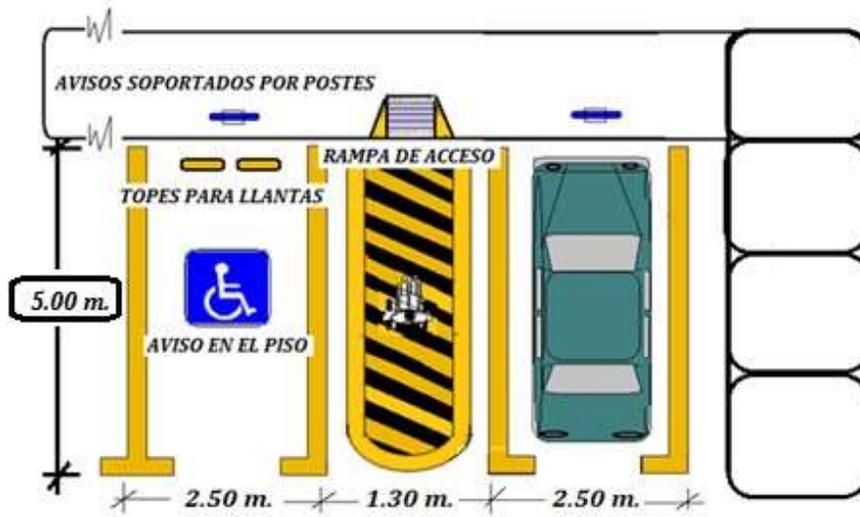
Artículo 16° Estacionamiento

Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:

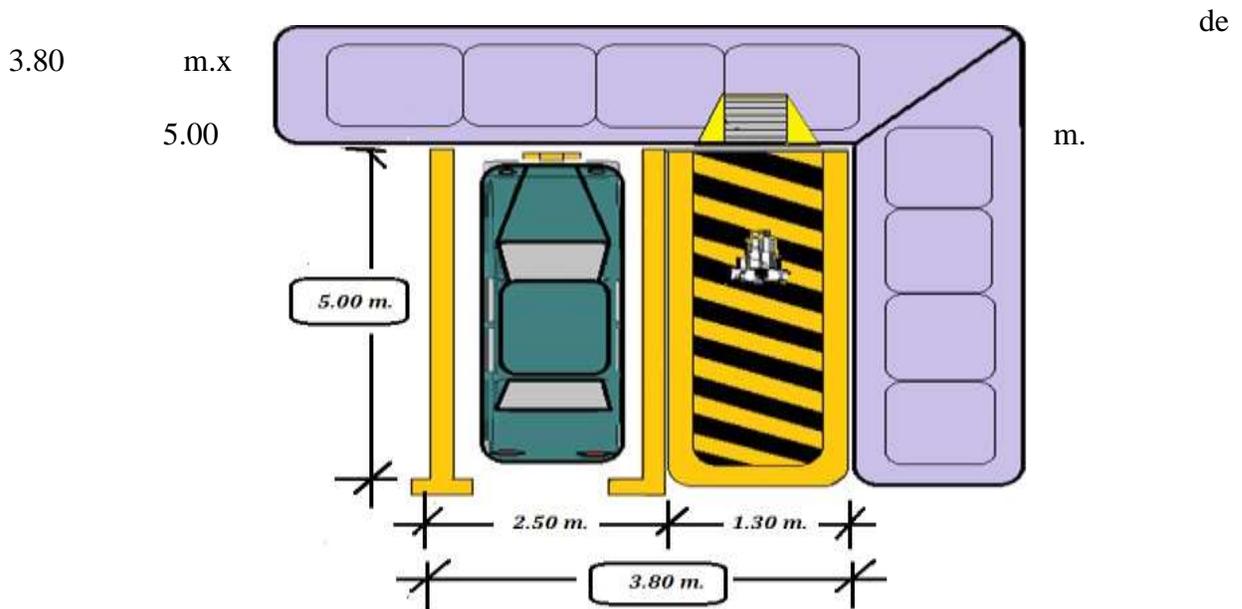
- Se reservará espacios de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio, de acuerdo con el siguiente cuadro:
- Los estacionamientos accesibles se ubicarán lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que éste; debiendo acondicionarse una ruta accesible entre dichos espacios e ingreso. De

| <i>NUMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS</i> | <i>ESTACIONAMIENTOS RESERVADOS</i> |
|---|--|
| <i>DE 0 á 5 ESTACIONAMIENTOS</i> | <i>NINGUNO</i> |
| <i>DE 6 á 20 ESTACIONAMIENTOS</i> | <i>1 ESTACIONAMIENTO</i> |
| <i>DE 21 á 50 ESTACIONAMIENTOS</i> | <i>2 ESTACIONAMIENTOS</i> |
| <i>DE 51 á 400 ESTACIONAMIENTOS</i> | <i>2 ESTACIONAMIENTOS POR CADA 50</i> |
| <i>MAS DE 400 ESTACIONAMIENTOS</i> | <i>16 MAS 1 POR 100 EST. ADICIONALES</i> |

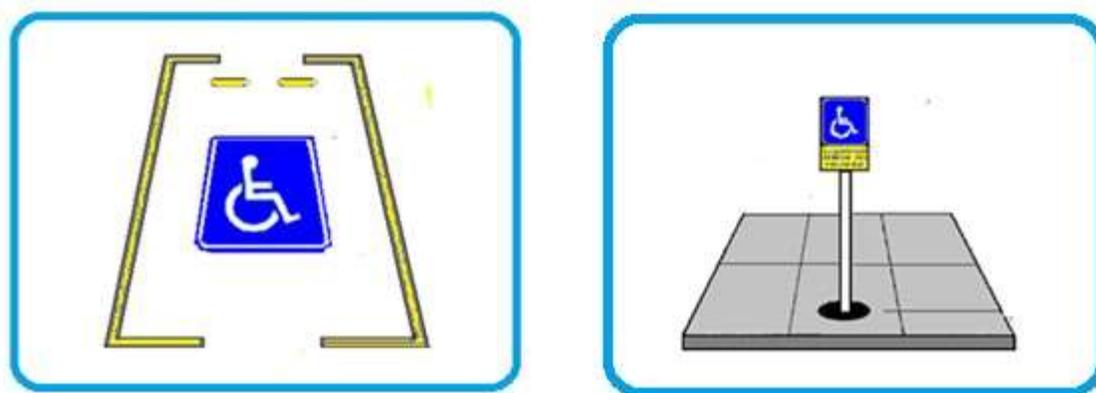
desarrollarse la ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento, se deberá prever la colocación de topes para las llantas, con el fin de que los vehículos, al estacionarse, no invadan esa ruta.



c) Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, serán



- d) Los espacios de estacionamiento accesibles estarán identificados mediante avisos individuales en el piso y, además, un aviso adicional soportado por poste o colgado, según sea el caso, que permita identificar, a distancia, la zona de estacionamientos accesibles.



- e) Los obstáculos para impedir el paso de vehículos deberán estar separados por una distancia mínima de 90 cm. y tener una altura mínima de 80 cm. No podrán tener elementos salientes que representen riesgo para el peatón.

CAPÍTULO V

SEÑALIZACIÓN

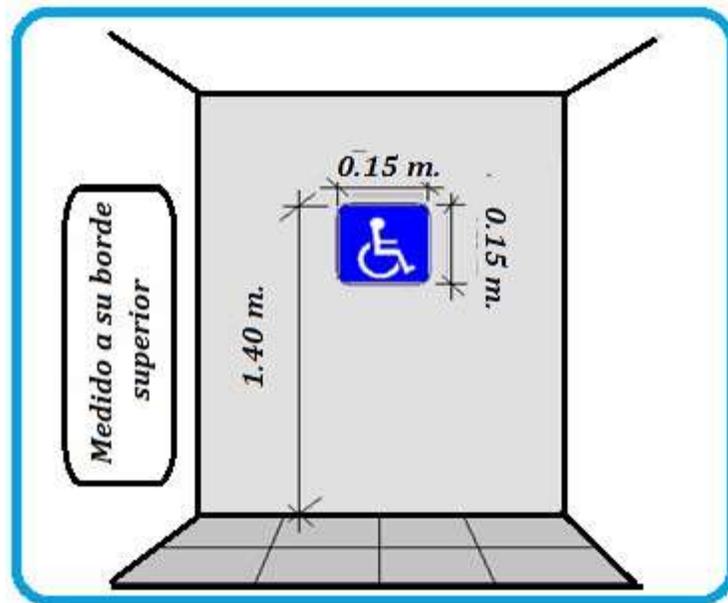
Artículo 23° Señales de Acceso y Avisos

En los casos que se requieran señales de acceso y avisos, se deberá cumplir lo siguiente:

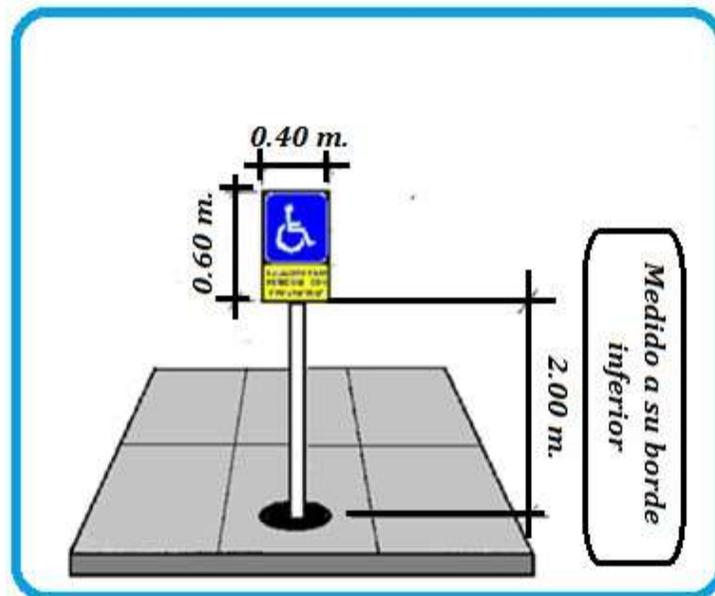
- a) Los avisos contendrán las señales de acceso y sus respectivas leyendas debajo de los mismos. La información de pisos, accesos, nombres de ambientes en salas de espera, pasajes y ascensores, deberá estar indicada además en escritura Braille.



- b) Las señales de acceso, en los avisos adosados a paredes, serán de 15cm x 15cm como mínimo. Estos avisos se instalarán a una altura de 1.40m medida a su borde superior.



- c) Los avisos soportados por postes o colgados tendrán, como mínimo, 40cm de ancho y 60cm de altura, y se instalarán a una altura de 2.00 m medida a su borde inferior.



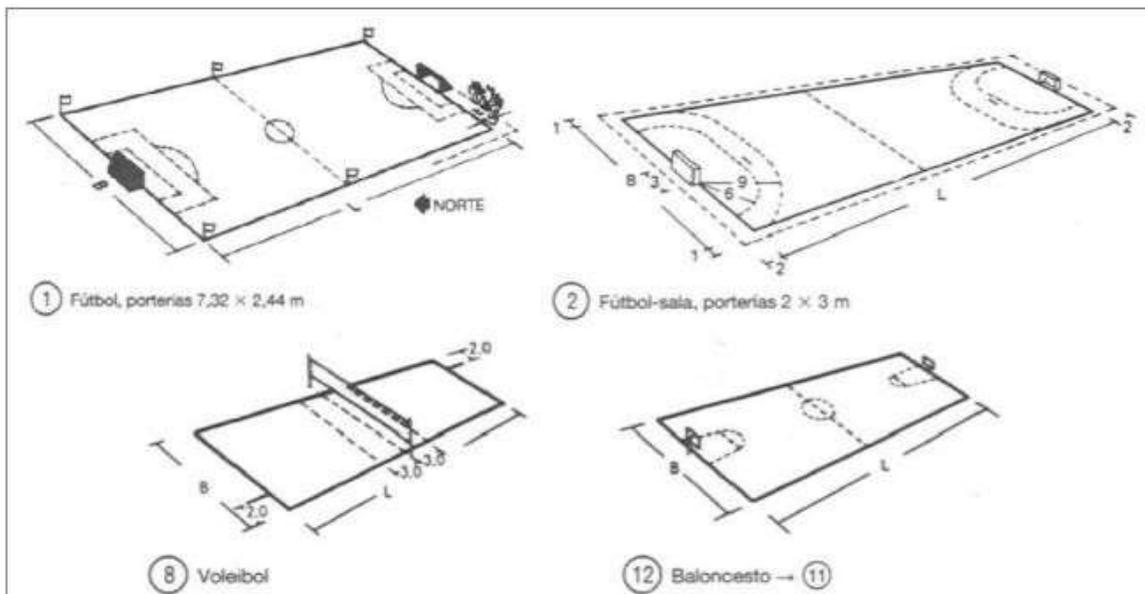
- d) Las señales de acceso ubicadas al centro de los espacios de estacionamiento vehicular accesible, serán de 1.60 m. x 1.60 m.



FICHA 3.4:

Para un mejor diseño es necesario investigar acerca de los espacios propios de un complejo deportivo. En primer lugar, la dimensión de las canchas o losas deportivas para cada disciplina. Cabe mencionar que la orientación en estos casos es algo de suma importancia de manera que el lado mayor de las losas debe orientarse hacia el norte para que el recorrido solar no afecte la visión de los jugadores.

A continuación, tenemos las dimensiones recomendables para la tipología de algunas losas.

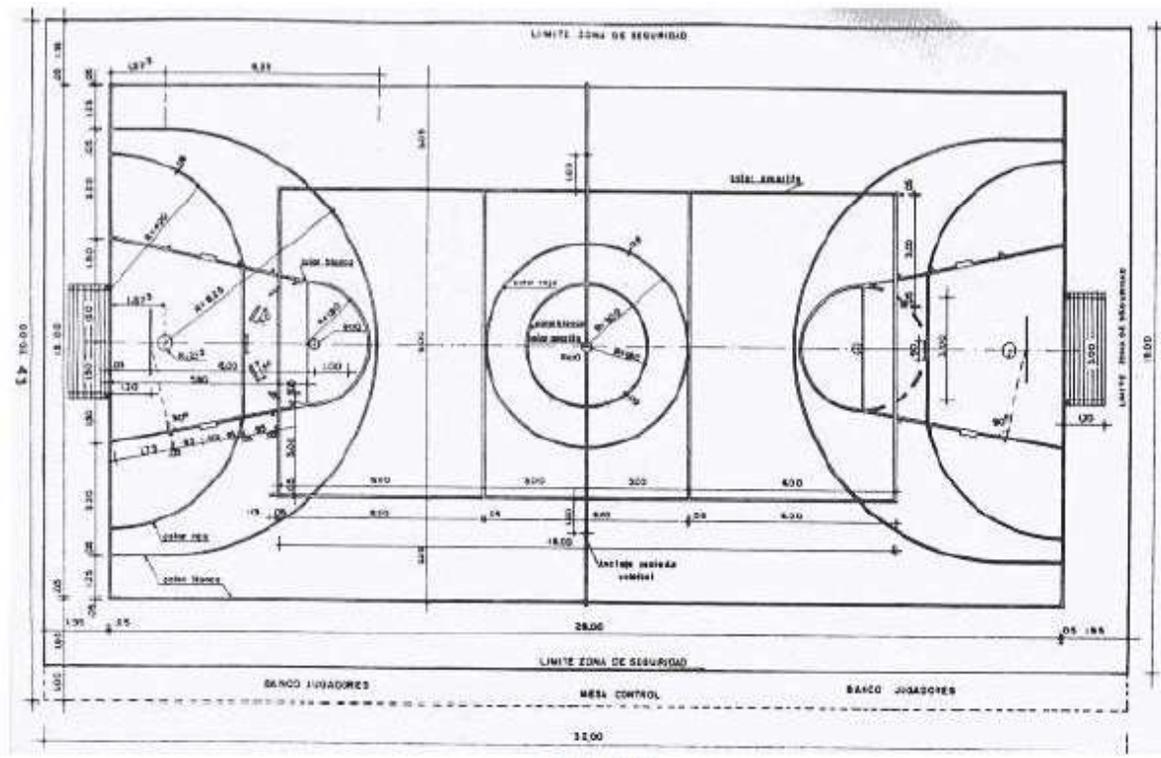


| Dimensiones del campo en metros | | | | | | |
|---------------------------------|--------|----|--------|----|---------------|----|
| Deporte | Máximo | | Mínimo | | Reglamentario | |
| | L | B | L | B | L | B |
| ① Fútbol | 120 | 90 | 90 | 45 | 105 | 70 |
| ② Fútbol sala | 50 | 25 | 40 | 20 | 44 | 22 |
| ⑧ Voleibol | — | — | — | — | 18 | 9 |
| ⑪ Canasta para baloncesto | — | — | — | — | — | — |
| ⑫ Baloncesto | 28 | 15 | 24 | 13 | 26 | 14 |

Cuadro Dimensiones De Losas Deportivas

En ocasiones se plantean soluciones prácticas en el diseño de las losas deportivas, una de ellas es implementar las canchas multifuncionales cuyas dimensiones son de 28m x 15m.

LOSA MULTIFUNCIONAL: BASQUETBOL – FUTBOL SALA Y VOLEY



ESPECIFICACIONES DISEÑO DE GRADERÍA FIGURA

3.5:

Artículo 22. Las edificaciones para restaurantes estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación, considerando 10 mt² por persona:

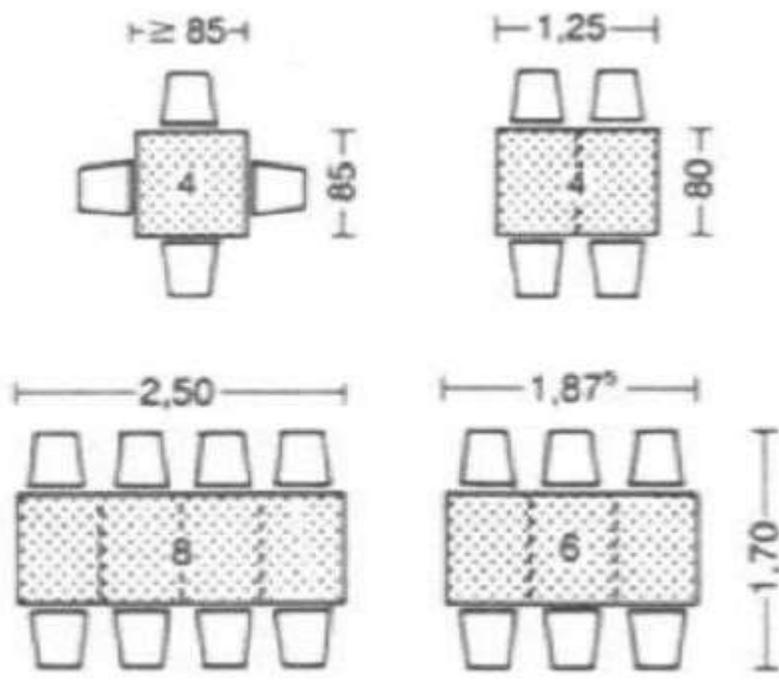
| Número de empleados | Hombres | Mujeres |
|------------------------------------|------------|------------|
| De 1 a 5 empleados | | 1L, 1u, 1I |
| De 6 a 20 empleados | 1L, 1u, 1I | 1L, 1I |
| De 21 a 60 empleados | 2L, 2u, 2I | 2L, 2I |
| De 61 a 150 empleados | 3L, 3u, 3I | 3L, 3I |
| Por cada 100 empleados adicionales | 1L, 1u, 1I | 1L, 1I |

Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público según lo siguiente:

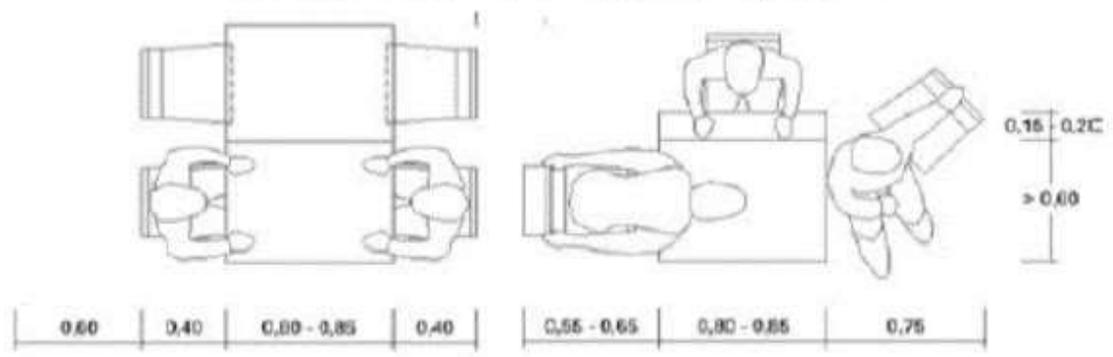
| Número de personas | Hombres | Mujeres |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| De 1 a 16 personas (público) | No requiere | No requiere |
| De 17 a 50 personas (público) | 1L, 1u, 1I | 1L, 1I |
| De 51 a 100 personas (público) | 2L, 2u, 2I | 2L, 2I |
| Por cada 150 personas adicionales | 1L, 1u, 1I | 1L, 1I |

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

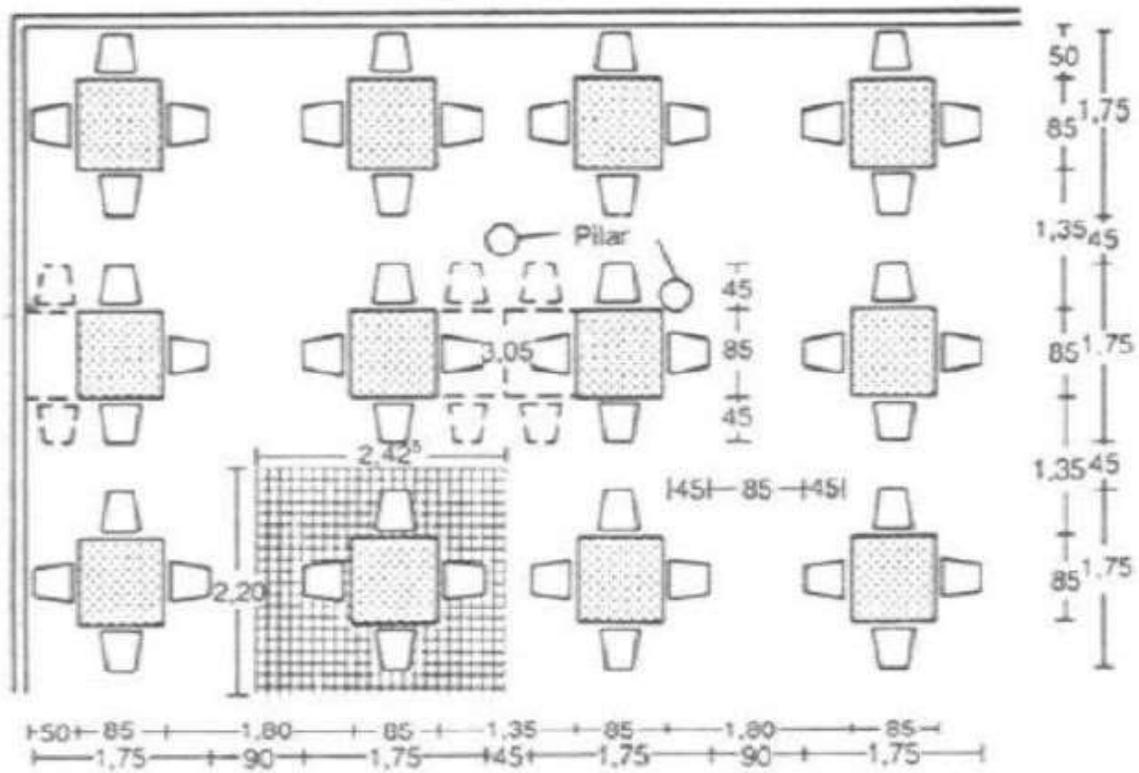
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.070. Elaboración: RNE.



Fuente: Ernst Neufert. Arte de Proyectar en Arquitectura



Fuente: Ernst Neufert. Arte de Proyectar en Arquitectura

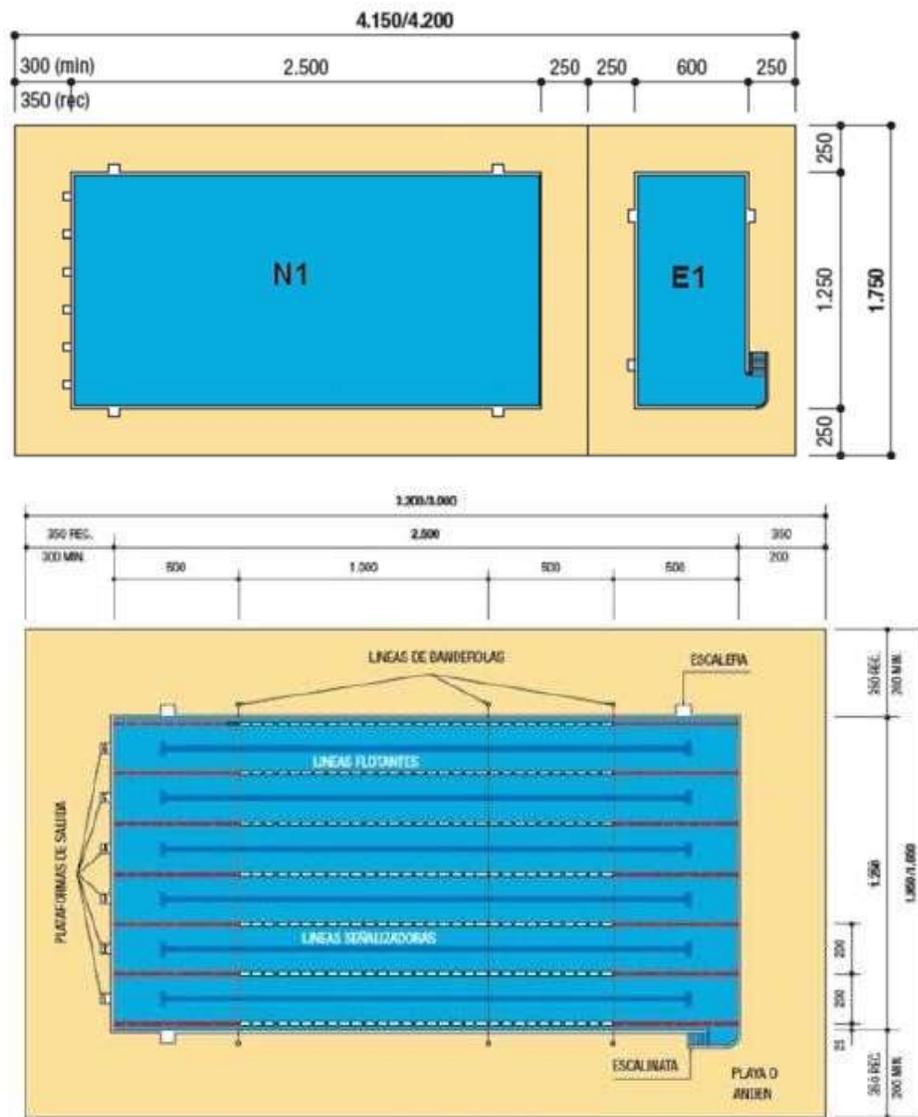


Fuente: Ernst Neufert. Arte de Proyectar en Arquitectura

FIGURA 3.6:

Tendrá un sistema de recirculación del agua para su depuración. Asimismo, habrá iluminación natural y artificial, sin generar deslumbramiento en la zona de aguas. En el caso de la iluminación natural, las ventanas deberán ubicarse en la fachada más larga y no en los lados cortos, ya que ello conllevaría a generar deslumbramiento en la zona de partida. Por otro lado, los revestimientos de pisos y muros deberán ser resistentes a la humedad.

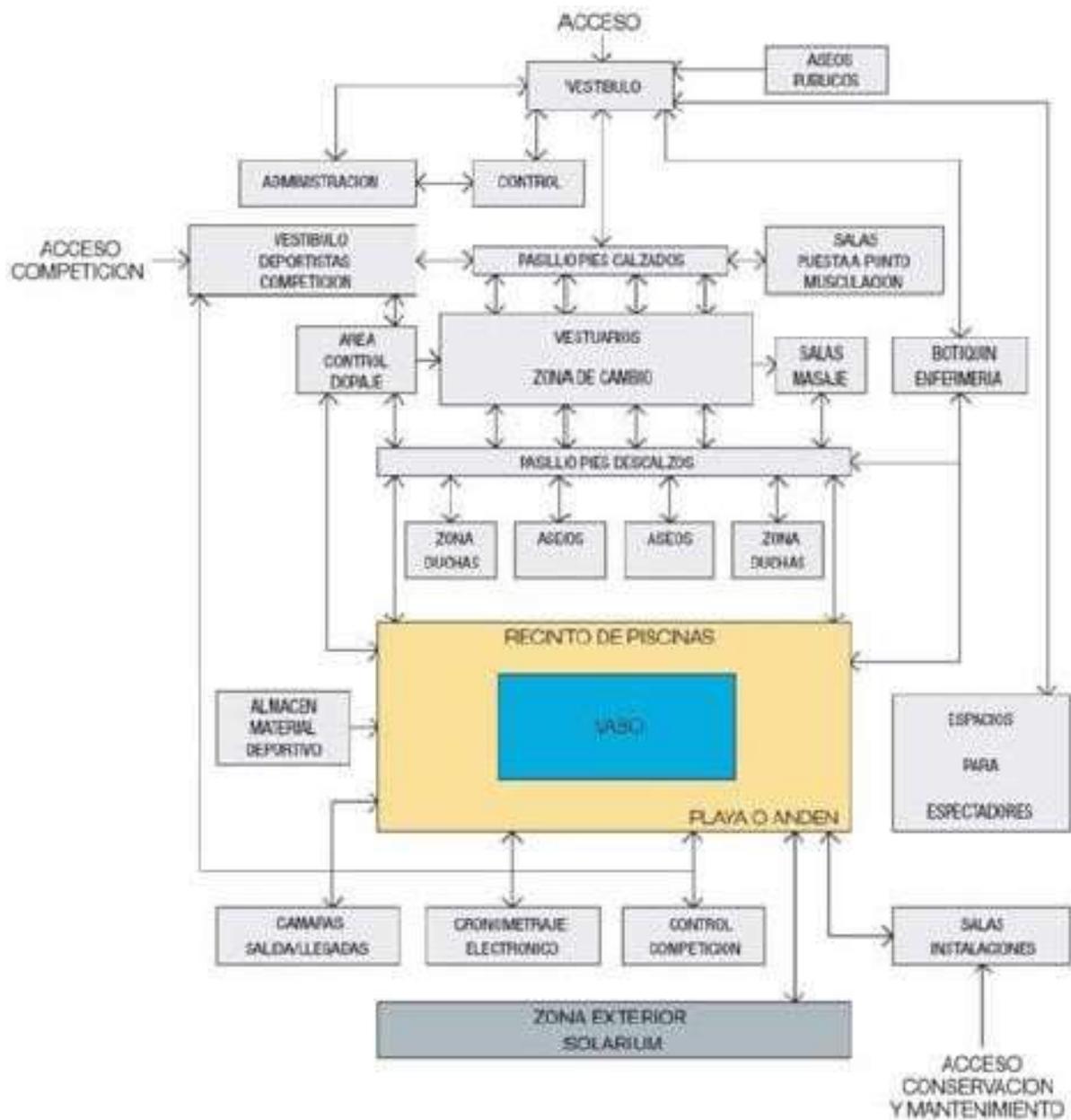
También se debe considerar que la altura libre mínima desde la lámina de agua es de 4.00m El criterio de diseño para el recinto de piscina cubierta se basará en lo referente a piscina semi olímpica + vaso de enseñanza, los cuales tienen las siguientes dimensiones:



Fuente: Normas NIDE

Dimensiones de Piscina Semi-olímpica - Planta. Normas NIDE

Asimismo, se debe tener en cuenta que los deportistas deberán ingresar al hall y recepción para luego ir a los vestidores por el pasillo de pies calzados y, posteriormente, acceder a la zona de piscinas mediante el pasillo de pies descalzos. A continuación se muestra un esquema de funcionamiento de piscinas:



Fuente: Normas NIDE

Esquema de funcionamiento de Piscinas. Normas NIDE

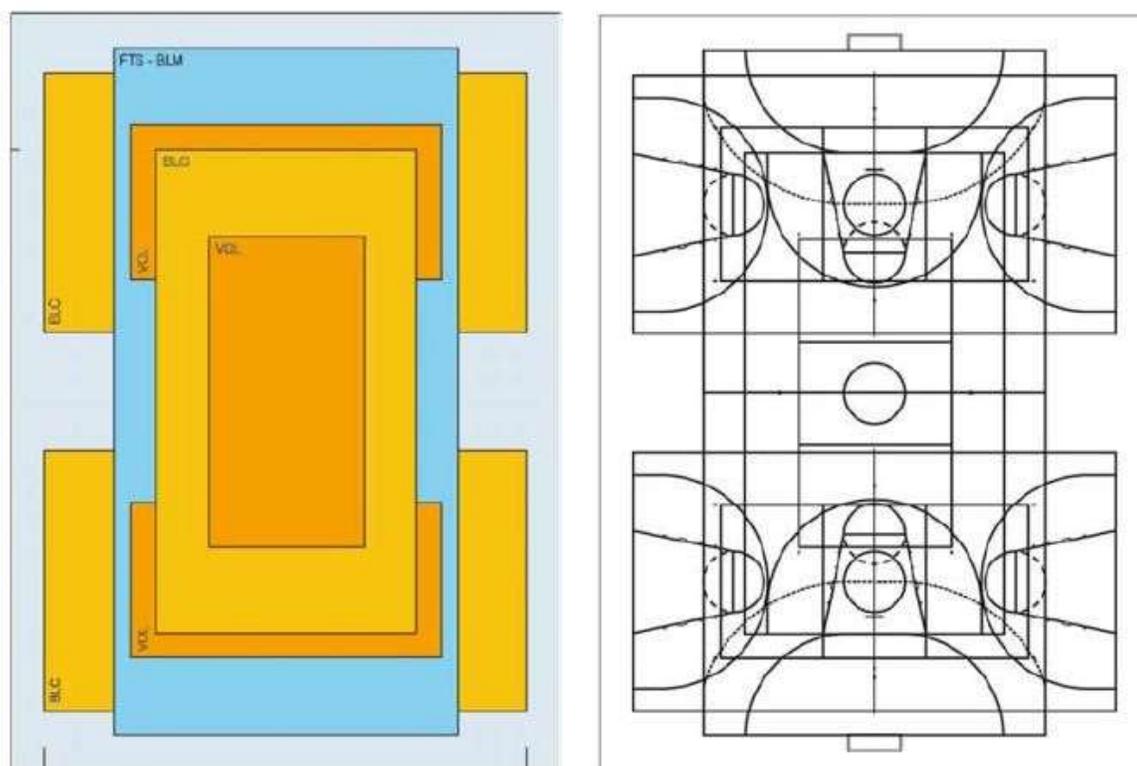
Pista Polideportiva:

Aspectos Técnicos - Normativos

La iluminación artificial deberá estar distribuida uniformemente en todo el campo para evitar deslumbramientos. En el caso de competencias, deberá ser de 500 lux, mientras que para entrenamientos o uso recreativo, la iluminación será de 200 lux. También se deberá evitar ecos, por lo cual se deberán emplear materiales para revestir muros y techos que ayuden a aislar el ambiente acústicamente.

Por otro lado, se deberá considerar como revestimiento de piso un material tipo asfáltico con resinas sintéticas, sintético o de cemento pulido.

El criterio de diseño para el recinto de la pista polideportiva (fustal, balón mano, baloncesto y vóley) se basará en las siguientes dimensiones:



Dimensiones de Pista Polideportiva - Planta. Normas NIDE.

CAMPO DE JUEGO

| | Anchura (m) | Longitud (m) | Superficie (m ²) |
|---------|-------------|--------------|------------------------------|
| VOL | 9 | 18 | 162 |
| BLC | 15 | 28 | 420 |
| FTS-BLM | 20 | 40 | 800 |

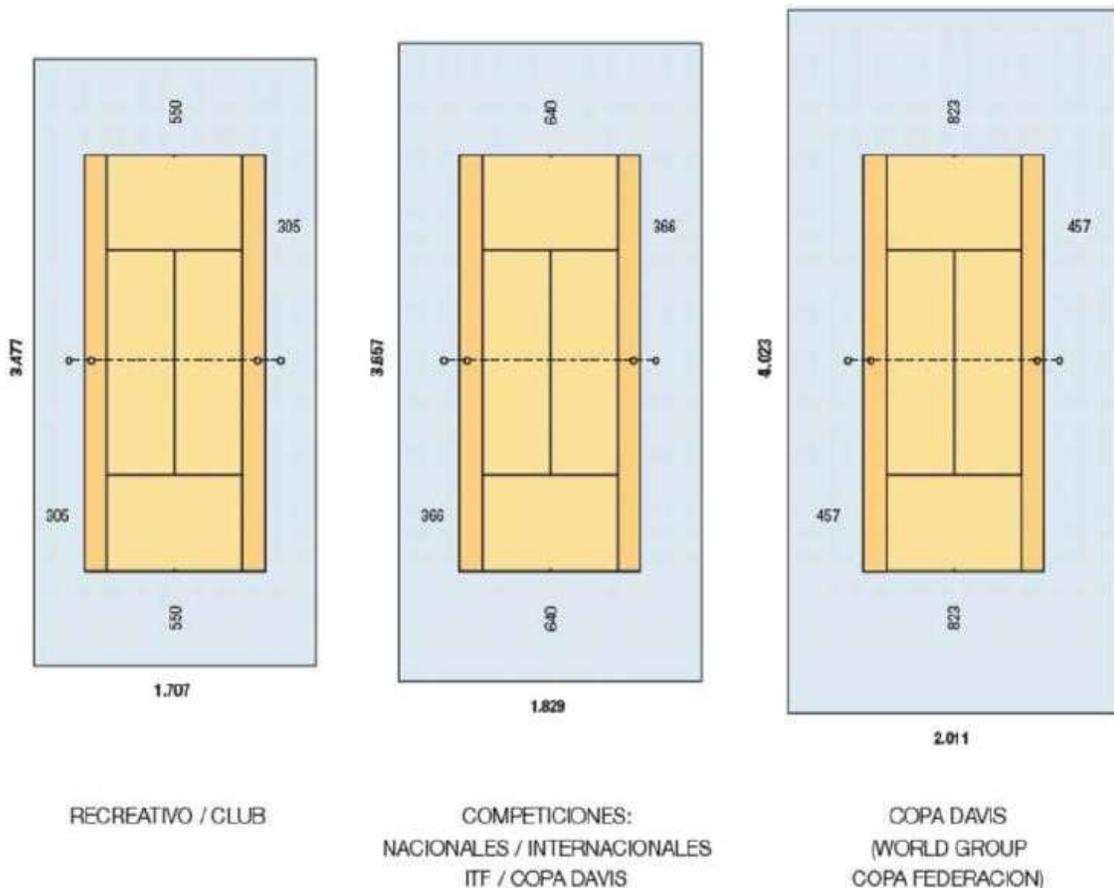
SUPERFICIE TOTAL

| Anchura (m) | Longitud (m) | Superficie (m ²) |
|-------------|--------------|------------------------------|
| 32 | 44 | 1.408 |

Fuente: Normas NIDE

Tenis:

Las dimensiones del campo de juego es 10.97 x 23.77m. Sin embargo, incluyendo la banda de seguridad, la superficie total de juego tiene una dimensión de 18.29 x 36.57m para competiciones nacionales e internacionales. La altura libre de obstáculos a considerarse en el campo de juego es de 7.00m para competiciones nacionales y 9.00m para campeonatos internacionales.



Fuente: Normas NIDE

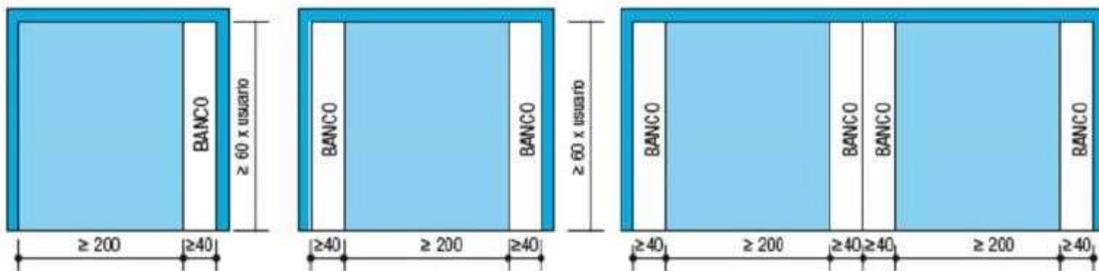
Dimensiones de la cancha de tenis – Planta

Por otro lado, la iluminación es variable: para competiciones internacionales y nacionales es de

500 lux, para competiciones regionales y entrenamiento alto nivel de 300 lux y para Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo la iluminación será de 200 lux. El piso del campo de juego será de un material tierra batida, hormigón poroso, hormigón no poroso, mezclas asfálticas con acabado de resinas, sintéticos, hierba sintética, hierba natural. Para las canchas de tenis que estén ubicadas en el exterior se debe considerar un cerramiento perimetral para evitar la salida de las pelotas. Este cerramiento tendrá de altura 4.00m.

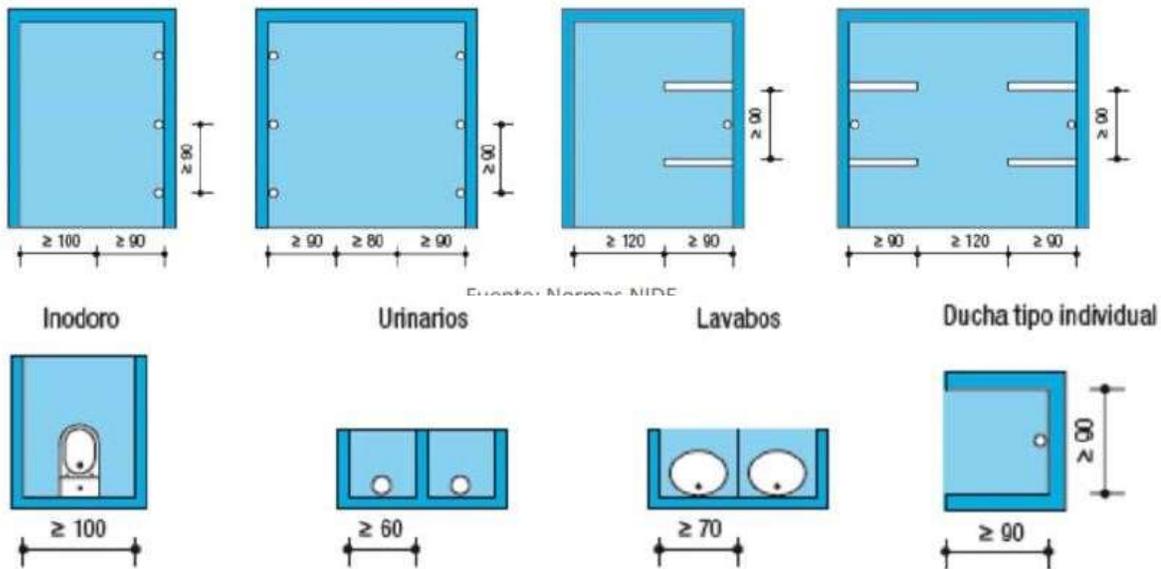
SS.HH. y vestidores

A continuación se muestran las dimensiones más adecuadas según las norma NIDE. **Zona de cambio de ropa**



Fuente: Normas NIDE

Zona de duchas Zona de aseo



Fuente: Normas NIDE

Información reglamentaria según el instituto peruano de deporte

TAMAÑO DE CAMPO:

El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 18 m x 9 m, tanto para competiciones internacionales y nacionales como para los campos de nueva construcción, medidas desde el borde exterior de las líneas que delimitan el campo de juego.

ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS:

Será de 7 m como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores. Para competiciones mundiales la altura libre debe ser como mínimo de 12,5m.

ORIENTACIÓN:

El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

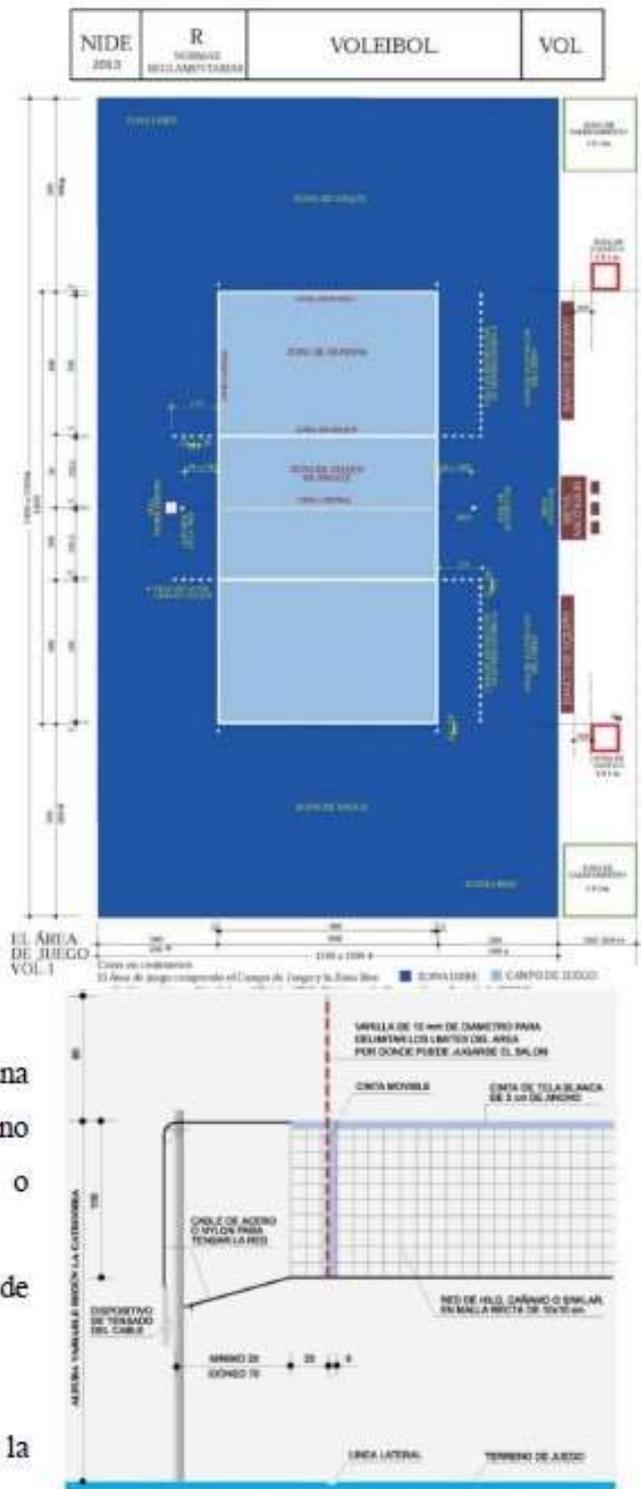
PAVIMENTO DEPORTIVO:

La superficie de juego debe ser una superficie plana, horizontal y uniforme, no son admisibles superficies rugosas o resbaladizas.

Son aptos los pavimentos sintéticos o de madera, fijos o desmontables.

EQUIPAMIENTO:

El equipamiento consta de los postes, la red y las antenas.



INELSA (2013) – Normas NIDE y Construcción de losas deportivas

FUTSAL

Información reglamentaria según el instituto peruano de deporte

TAMAÑO DEL CAMPO:

En mini-fútbol sala (Escolares en iniciación y categorías benjamín y alevín) es recomendable que el campo sea de dimensiones menores de acuerdo con lo siguiente: Longitud (líneas de banda) máximo 28 m y mínimo 20 m, anchura (líneas de meta) máximo 15 m y mínimo 13m.

ORIENTACIÓN:

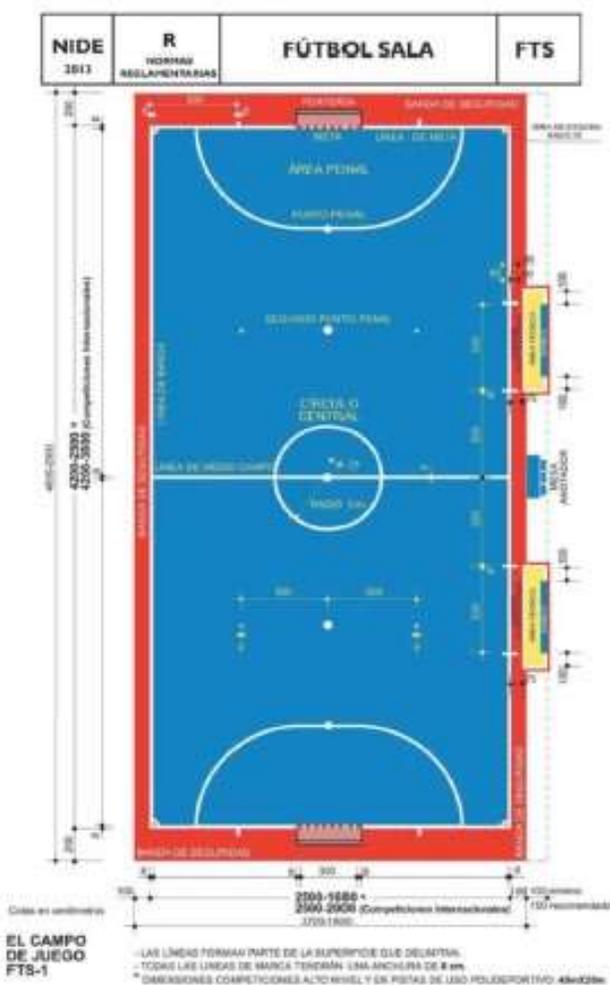
El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

PAVIMENTO DEPORTIVO:

Son aptos los pavimentos de madera o sintéticos, fijos o desmontables. Los pavimentos rígidos no son recomendables. Para competiciones de la 1ª División de la Liga Nacional de Fútbol Sala, el pavimento deportivo será de madera.

EQUIPAMIENTO:

El equipamiento consta de los postes, la red y las antenas.



| NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN FÚTBOL SALA (Interior) | | | |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------|
| NIVEL DE COMPETICIÓN | Iluminancia horizontal | | Rend. Color (Ra) |
| | E_{med} (lux) | Uniformidad E_{min}/E_{med} | |
| Competiciones internacionales y nacionales | 750 | 0,7 | 60 |
| Competiciones regionales y locales, entrenamiento alto nivel | 500 | 0,7 | 60 |
| Entrenamiento, deporte escolar y recreativo | 200 | 0,5 | 20 |

En pistas al exterior se contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación y máximos de deslumbramiento (GR) que se indican en la citada norma:

| NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN FÚTBOL SALA (Exterior) | | | | |
|--|------------------------|-------------------------------|------------------|-----------|
| NIVEL DE COMPETICIÓN | Iluminancia horizontal | | Rend. Color (Ra) | GR \leq |
| | E_{med} (lux) | Uniformidad E_{min}/E_{med} | | |
| Competiciones internacionales y nacionales | 500 | 0,7 | 60 | 50 |
| Competiciones regionales y locales, entrenamiento alto nivel | 200 | 0,6 | 60 | 50 |
| Entrenamiento, deporte escolar y recreativo | 75 | 0,5 | 20 | 55 |

INFUSA (2013) – Normas NIDF y Construcción de lasas deportivas.

TENIS

Información reglamentaria según el instituto peruano de deporte (IPD)

TAMAÑO DE CAMPO:

El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 23.77 m x 8.23 m (78 pies x 27 pies) para el juego de individuales y de 23.77 m x 10.97 m (78 pies x 36 pies) para el juego de dobles, medidas desde el borde exterior de las líneas que delimitan el campo de juego. (1 pie = 30,48 cm)

ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS:

De 7 sobre las líneas de fondo a 3 en los fondos

Sobre las bandas exteriores

De 9 sobre la red a 7 en las líneas de fondo
Campeonato Internacional de Copa Devis (m)

Sobre el campo de juego

ALTURA LIBRE MINIMA SOBRE LA PISTA DE TENIS

La altura libre de obstáculos será conforme a la siguiente tabla:

ORIENTACIÓN:

El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre debe coincidir con la dirección N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

PAVIMENTO DEPORTIVO:

Los diferentes tipos de pavimentos deportivos sobre los que se practica el tenis se pueden resumir en los siguientes: Tierra batida, hormigón poroso, hormigón no poroso, mezclas asfálticas son acabado de resinas, sintéticos, hierba sintética, hierba natural.

EQUIPAMIENTO:

El equipamiento de la instalación consta de los postes y la red.

