

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

**Centro deportivo recreativo integral y paisajista del distrito de Veintiséis de Octubre,
Piura 2022**

Línea de Investigación:

Diseño Arquitectónico

Autores:

Hernández Sernaque, Consuelo Anais

Guevara Córdova, Mary Cielo

Jurado Evaluador:

Presidente: Zulueta Cueva, Carlos Eduardo

Secretario: Sachun Azabache, Carlos Martin

Vocal: Escobar Carreño, Abner Josué

Asesor:

La Rosa Boggio, Diego Orlando

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9207-5963>

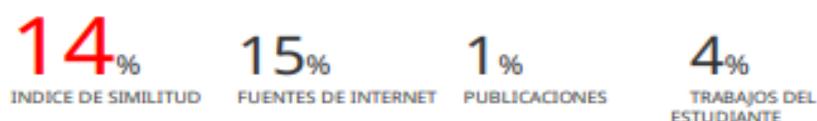
PIURA-PERU

2023

Fecha de Sustentación: 2023/12/21

Centro deportivo recreativo integral y paisajista de Veintiséis de octubre

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	ipd.gob.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
6	www.who.int Fuente de Internet	1%
7	kupdf.net Fuente de Internet	1%
8	fce.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	concepto.de Fuente de Internet	

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

Declaración de Originalidad

Yo, Diego Orlando La Rosa Boggio, docente del programa de estudios de Arquitectura de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada: “**CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO INTEGRAL Y PAISAJISTA DEL DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PIURA 2022**”, cuyos autores son Consuelo Anais Hernández Sernaque y Mary Cielo Guevara Córdova, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de similitud de 15%, así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin (11-07-2023).
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

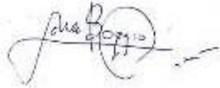
Piura, 11 de julio de 2023

Apellidos y nombre del asesor: LA ROSA BOGGIO DIEGO ORLANDO

DNI:00239747

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9207-5963>

Firma:



Apellidos y nombre de autor 1: MARY CIELO GUEVARA CÓRDOVA

DNI: 74963543

Orcid:

Firma:

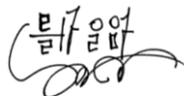


Apellidos y nombre de autor 2: CONSUELO ANAIS HERNANDEZ SERNAQUE

DNI: 75706884

Orcid:

Firma:



DEDICATORIA

“...A DIOS por ser mi fuerza y mi compañero en los momentos más complicados en este proceso y por permitirme seguir adelante a pesar de los obstáculos que se presentan, gracias dios por tu siempre darme tu bendición.

A mis padres que gracias a su esfuerzo soy la mujer que soy ahora, por todos sus valores inculcados hacia mí, por siempre apoyarme, aconsejarme siempre para mi bienestar, por su exigencia, por creer en mí y darme esa fuerza que siempre necesitaba.

A mi hermana que es mi ejemplo a seguir desde pequeña, gracias por su apoyo y por darme ánimos de seguir luchando por mis sueños y que a pesar de no estar cerca siempre estará para mí y para lo que necesite y eso es más que valioso para mí”.

HERNANDEZ SERNAQUE CONSUELO ANAIS

“... Este es un logro que pude haber alcanzado sin la colaboración y la ayuda de muchas personas, pero sobre todo Agradezco a Dios por Haberme concedido una grandiosa familia,

Ellos siempre han creído en mí, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome el valor de todo lo que tengo.

A ellos les dedico este trabajo, porque han fomentado en mi deseo de superación y de triunfo en la vida, lo que ha construido en la consecución de este logro, espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

GUEVARA CORDOVA MARY CIELO

RESUMEN

Veintiséis de octubre es un sector de la provincia del departamento de Piura, este fue seleccionado con el objetivo de crear un Centro deportivo recreativo integral y paisajista del distrito. Con un enfoque de diseño arquitectónico deportivo, recreativo para el sector ,ya que en él se realizó un análisis sectorial en el que se determinó que el sector no contaba con instalaciones de carácter deportivo y de entretenimiento, también se encontró mala infraestructura de espacios y por eso las personas del sector se adaptaban a los espacios existentes, los cuales no contaban con las medidas y parámetros reglamentarios, por ello se realizó una investigación de la población beneficiaria directamente e indirectamente del sector. como conclusión se propuso un terreno cerca al rango determinado. Él programa arquitectónico que se utilizó para el proyecto se consideró las necesidades del usuario de acuerdo al estilo de vida, sus capacidades y discapacidades; Se hizo el análisis diferentes casos análogos para obtener más características y aportes para el proyecto.

En el diseño del proyecto se proponen áreas de carácter deportivo y recreativo, logrando abastecer la falta de espacios adecuados, confortables y que brinden seguridad para los usuarios, adecuándose al contexto urbano.

PALABRAS CLAVES:

Recreación, deporte, infraestructuras, imagen urbana, estilo de vida

ABSTRACT

Twenty-six of October is a sector of the province of the department of Piura, this was selected with the objective of creating a comprehensive and landscaped recreational sports center for the district. With a sports and recreational architectural design approach for the sector, since a sectoral analysis was carried out in which it was determined that the sector did not have sports and entertainment facilities, poor space infrastructure was also found and therefore That is why people in the sector adapted to the existing spaces, which did not have the regulatory measures and parameters, which is why an investigation was carried out on the population that benefited directly and indirectly from the sector. As a conclusion, a land close to the determined range was proposed. The architectural program that was used for the project demonstrated the needs of the user according to the lifestyle, their abilities and disabilities; The analysis of different analogous cases was carried out to obtain more characteristics and contributions for the project.

In the design of the project, sports and recreational areas are proposed, managing to supply the lack of adequate, comfortable spaces that provide security for users, adapting to the urban context.

KEY WORDS:

Recreation, sport, infrastructure, urban image, lifestyle

Contenido

1.1. ASPECTOS GENERALES.....	19 -
“CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO INTEGRAL Y PAISAJISTA DEL DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PIURA 2022”.....	19 -
<i>Promotor</i>	20 -
<i>Financiamiento</i>	21 -
<i>Orientación</i>	24 -
<i>Asoleamiento</i>	24 -
<i>Vientos</i>	25 -
<i>Viabilidad</i>	26 -
2. MARCO TEORICO.....	29 -
2.1. BASES TEORICAS.....	29 -
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	38 -
2.3. MARCO REFERENCIAL.....	49 -
3. METODOLOGÍA.....	52 -
3.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	52 -
3.2. CRONOGRAMA METODOLÓGICO.....	55 -
<i>Segunda etapa: Marco teórico</i>	56 -
4. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA.....	57 -

DIAGNOSTICO SITUACIONAL	- 57 -
4.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	- 100 -
4.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:.....	- 100 -
4.4. OBJETIVOS:	- 101 -
4.5. HIPÓTESIS:.....	- 102 -
5. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	- 103 -
5.1. USUARIOS:.....	- 103 -
5.2. TIPOS DE ÁREAS:	- 103 -
5.3. AMBIENTES Y MOBILIARIO	- 111 -
5.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	- 116 -
6. REQUISITOS REGLAMENTARIOS DE URBANISMO Y ZONIFICACION -	
130 -	
7. PARAMETROS ARQUITECTONICOS Y DE SEGURIDAD SEGÚN LA	
TIPOLOGIA FUNCIONAL	- 131 -
7.1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	- 133 -
Las edificaciones para recreación y deportes se ubicarán en los lugares establecidos en el	
plan urbano, y/o considerando lo siguiente:	- 134 -
• Facilidad de acceso y evacuación de las personas provenientes de las circulaciones	
diferenciadas a espacios abiertos.	- 134 -
• b) Factibilidad de los servicios de agua y energía	- 134 -

- c) Orientación del terreno, teniendo en cuenta el asoleamiento y los vientos predominantes..... - 134 -
- d) Facilidad de acceso a los medios de transporte..... - 134 -

8. BIBLIOGRAFIA - 145 -

Referencias..... - 145 -

9. ANEXO..... - 158 -

9.1. FICHAS ANTROPOMETRICAS..... - 158 -

9.2. ESTUDIO DE CASOS..... - 166 -

10. MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA - 183 -

10.1. TIPOLOGIA FUNCIONAL Y CRITERIO DEL DISEÑO..... - 183 -

10.2. FORMA, FUNCION Y ESPACIO - 190 -

10.3. SOSTENIBILIDAD - 190 -

10.4. CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO, IDEA RECTORA - 195 -

10.5. CUADRO COMPARATIVO DE AREAS - 200 -

Sótano - 200 -

Primer nivel - 200 -

Segundo nivel - 201 -

Tercer nivel - 201 -

10.6. RENDERS DEL PROYECTO..... - 202 -

11. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES..... - 207 -

11.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS.....	207 -
11.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS ...	223 -
11.3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS ..	242 -
• <i>Circuitos de iluminación</i>	247 -
• <i>Circuitos de tomacorrientes</i>	247 -
El dimensionamiento de los alimentadores y su protección de los tableros de distribución, se simula al detalle de cada circuito por su potencia instalada, numero de fases y tensión con la que son alimentadas, y así se logra el cálculo de demandas máximas.	248 -
11.4. MEMORIA DE SEGURIDAD Y EVACUACION.....	259 -

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 VARIABLES - CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO	53 -
TABLA 2 TÉCNICAS PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	54 -
TABLA 3 ESPACIOS Y ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE RECREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	78 -
TABLA 4 TABLA DE INFRAESTRUCTURAS DEL INSTITUTO PERUANO DE DEPORTE.....	79 -
TABLA 5 CUADRO DE ÁREAS ADMINISTRATIVAS, SERVICIOS GENERALES, SERVICIOS COMPLEMENTARIOS, ZONA DEPORTIVA Y ZONA RECREATIVA	105 -
TABLA 6 CUADRO DE AMBIENTES Y MOBILIARIOS DE LAS ZONAS ADMINISTRATIVAS, SERVICIOS GENERALES, SERVICIOS COMPLEMENTARIOS, ZONA DEPORTIVA Y ZONA RECREATIVA.....	111 -
TABLA 7 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL ÁREA ADMINISTRATIVA	116 -

TABLA 8 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL ÁREA IPD	- 118 -
TABLA 9 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LA ZONA DEPORTIVA	- 120 -
TABLA 10 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LA ZONA RECREATIVA	- 122 -
TABLA 11 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LA ZONA COMPLEMENTARIA	- 123 -
TABLA 12 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL ÁREA DE SERVICIO	- 124 -
TABLA 13 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL ÁREA DE ESTACIONAMIENTO Y CASETA.....	- 125 -
TABLA 14 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL COMPLEJO DEPORTIVO RECREATIVO	- 126 -
TABLA 15 DE OCUPACIONES PARA LAS EDIFICACIONES SEGÚN RNE	- 135 -
TABLA 16 LEYENDA LA PRIMERA PLANTA.....	- 173 -
TABLA 17 LEYENDA DE LA SEGUNDA PLANTA.....	- 174 -
TABLA 18 LEYENDA DE LA TERCERA PLANTA.....	- 175 -
TABLA 19 LEYENDA DE LOS FLUJOS DEL PROYECTO.....	- 176 -
TABLA 20 LEYENDA DE LAS CALLES DEL PLANO	- 180 -
TABLA 21 LEYENDA LAS ZONAS DEL PROYECTO	- 182 -
TABLA 22 LEYENDA DE LOS ACCESOS AL COMPLEJO	- 182 -
TABLA 23 INDICA LAS CAPACIDADES EN LITROS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE BIODIGESTORES SEGÚN SEA LA ZONA EN LA QUE SE UBICARA Y LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE VAN A INTERVENIR ... - 194 -	
TABLA 24 SE PRESENTA LA TABLA CON LAS ÁREAS TECHADAS DE CADA AMBIENTE DEL SÓTANO.... - 200 -	
TABLA 25 SE PRESENTA LA TABLA CON LAS ÁREAS TECHADAS DE CADA AMBIENTE QUE SE ENCUENTRAN EN EL PRIMER NIVEL.	- 200 -

TABLA 26 SE PRESENTA LA TABLA CON LAS ÁREAS TECHADAS DE CADA AMBIENTE QUE SE ENCUENTRA EN EL SEGUNDO NIVEL.	- 201 -
TABLA 27 SE PRESENTA LA TABLA CON LAS ÁREAS DE CADA AMBIENTE QUE SE ENCUENTRA EN EL TERCER NIVEL.	- 201 -
TABLA 28 LA TABLA INDICA TODOS AQUELLOS PESOS QUE DEBEMOS TENER EN CONSIDERACIÓN AL MOMENTO DE REALIZAR EL CÁLCULO DE METRADO DE CARGAS	- 213 -
TABLA 29 LA TABLA INDICA LAS CARGAS VIVAS SEGÚN LOS TIPOS DE TECHOS QUE TENDREMOS DENTRO DEL PROYECTO.	- 213 -
TABLA 30 LA TABLA INDICA LAS CARGAS VIVAS SEGÚN LOS TIPOS DE OFICINA QUE TENDRÁ EL PROYECTO.....	- 214 -
TABLA 31 LA TABLA INDICA LAS CARGAS SEGÚN LOS TIPOS DE ESPACIOS QUE SE ENCONTRARAN EN EL CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO.....	- 214 -
TABLA 32 LA TABLA PARA EL CÁLCULO DEL FACTOR DE AMPLIFICACIÓN SÍSMICA	- 218 -
TABLA 33 LA TABLA MUESTRA LA COMBINACIÓN DE LOS FACTORES DE CARGA.	- 220 -
TABLA 34 LA TABLA INDICA CUALES SON LOS FACTORES DE REDUCCIÓN LOS CUALES SE DEBE TENER EN CUENTA.....	- 220 -
TABLA 35 LA TABLA DEMUESTRA LOS DATOS DEL CONCRETO QUE SE DEBE TENER EN CUENTA AL MOMENTO DE DISEÑAR.....	- 221 -
TABLA 36 LA TABLA INDICA LOS DATOS DE LA ALBAÑILERÍA QUE DEBEMOS TENER PRESENTE AL MOMENTO DEL DISEÑO.....	- 221 -
TABLA 37 LA TABLA INDICA LAS DIFERENTES NORMAS QUE SE DEBE TENER PRESENTE AL MOMENTO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL DISEÑO.	- 222 -

TABLA 38 LA TABLA DEMUESTRA AQUELLOS DATOS DETALLADOS DE LA UBICACIÓN DEL TERRENO.	- 223 -
TABLA 39 INDICA CUAL DEBE SER EL CONSUMO DE LA CANTIDAD DE AGUA QUE NECESITA UNA PERSONA DIARIAMENTE.	- 225 -
TABLA 40 DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO.....	- 229 -
TABLA 41 TIPOS DE APARATOS	- 231 -
TABLA 42 CUADRO DE DIÁMETROS DE TUBERÍAS PVC CLASE 10 (SP).....	- 234 -
TABLA 43 CAUDALES MÁXIMOS DE ACUERDO A DIÁMETROS	- 235 -
TABLA 44 LA TABLA INDICA LAS CARACTERÍSTICAS QUE OFRECE EL SERVICIO DE ELECTRICIDAD. . . 242 -	- 242 -
TABLA 45 LA TABLA INDICA LOS AMBIENTES DE LAS INSTALACIONES DONDE SE VA A PROYECTAR LA ILUMINACIÓN.....	- 243 -
TABLA 46 LA TABLA INDICA CUALES SON LOS CRITERIOS DEL PLANTEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	- 246 -
TABLA 47 CIRCUITOS Y FACTORES	- 248 -
TABLA 48 HOJA DE CÁLCULO PRIMER NIVEL.....	- 251 -
TABLA 49 HOJA DE CÁLCULO PRIMER NIVEL	- 255 -
TABLA 50 HOJA DE CÁLCULO SEGUNDO PISO.....	- 257 -
TABLA 51 LA TABLA DEMUESTRA LAS NORMATIVAS QUE DEBEMOS TENER EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR EL DISEÑO.....	- 260 -
TABLA 52 LA TABLA DEMUESTRA CUALES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL USO PARA REALIZAR LA CLASIFICACIÓN DE RIESGOS.	- 261 -

TABLA 53 LA TABLA INDICA LOS TIPOS DE INSTRUMENTOS PARA LA DETECCIÓN DE INCENDIOS- 265

-

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 LOCALIZACIÓN EN EL MAPA DE LA PROVINCIA DE PIURA CON EL ENFOQUE AL DISTRITO DE VEINTISÉIS DE OCTUBRE.....	- 20 -
FIGURA 2 UBICACIÓN DEL TERRENO ELEGIDO PARA EL PROYECTO DESTINADO PARA EL DISTRITO DE VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PLANO DE ZONIFICACIÓN Y LA VISTA DEL TERRENO DESDE GOOGLE EARTH.....	- 23 -
FIGURA 3 SE MUESTRA LA ORIENTACIÓN DEL ASOLAMIENTO DEL TERRENO A UTILIZAR PARA EL PROYECTO, PERMITE LA EVALUACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE LOS RAYOS DEL SOL4.....	- 25 -
FIGURA 4 SE MUESTRA EL ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE VIENTOS EN RELACIÓN AL PROYECTO, LO CUAL PERMITE LA DETERMINACIÓN POSITIVA EN LA INFLUIRÁN EN LOS VIENTOS EN LOS DISTINTOS AMBIENTES DEL PROYECTO.....	- 26 -
FIGURA 5 SE MUESTRA LAS VÍAS DE ACCESO AL TERRENO	- 27 -
FIGURA 6 <i>LEYENDA DE LOS DISTINTOS ACCESOS AL TERRENO</i>	- 27 -
FIGURA 7 SECCIÓN DE VÍA, AV. SÁNCHEZ CERRO.....	- 28 -
FIGURA 8 SECCIÓN DE VÍA, VÍA COLECTORA.....	- 28 -
FIGURA 9 CUADRO CON ESPECIFICACIONES DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA	- 55 -
FIGURA 10 EL GRAFICO INDICA EL OBJETIVO DEL "PLAN MUNDIAL" CON RESPECTO A LA ACTIVIDAD FÍSICA	- 64 -
FIGURA 11 MUESTRA ENCABEZADA DE PUNTOS QUE AYUDARAN A LA POBLACIÓN A CREAR HÁBITOS	- 65 -
FIGURA 12 <i>MUESTRA ENCABEZADOS DE PUNTOS AYUDARAN A LA POBLACIÓN A CREAR HÁBITOS. ..</i>	- 66 -

FIGURA 13 PORCENTAJES DE LOCALES DEPORTIVOS EN PIURA.....	- 80 -
FIGURA 14 PLAZA DE ARMAS DE PIURA	- 81 -
FIGURA 15 PARQUE TRES CULTURAS PIURA	- 81 -
FIGURA 16 OVALO GRAU PIURA.....	- 82 -
FIGURA 17 PARQUE MIGUEL CORTEZ PIURA.....	- 82 -
FIGURA 18 ESTADIO MIGUEL GRAU PIURA	- 83 -
FIGURA 19 COLISEO MIGUEL GERÓNIMO PIURA.....	- 84 -
FIGURA 20 GRAFICO: PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES FÍSICA, DEPORTIVAS Y RECREATIVAS SEGÚN REGIÓN EN LOS AÑOS 2019 – 2021	- 85 -
FIGURA 21 TABLA: NÚMERO DE PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES FÍSICAS, DEPORTIVAS Y RECREATIVAS POR SEXO Y EDAD SEGÚN CADA REGIÓN 2020	- 87 -
FIGURA 22 GRAFICO: FEDERACIONES DEPORTIVAS NACIONALES CON MAYOR NÚMERO DE DEPORTISTAS EN EVENTOS NACIONALES,2020	- 89 -
FIGURA 23 TABLA DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE VEINTISÉIS DE OCTUBRE.....	- 90 -
FIGURA 24 TABLA: PROYECCIÓN DE TASA INTERCENSAL AL AÑO 2032.....	- 91 -
FIGURA 25 TABLA DE ANÁLISIS DE PROYECCIÓN DEL SECTOR DE VEINTISÉIS DE OCTUBRE AL 2032 - 92 -	
FIGURA 26 <i>FICHA ANTROPOMÉTRICA</i>	- 125 -
FIGURA 27 FLUJOGRAMA DEL NIVEL SÓTANO..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
FIGURA 28 FLUJOGRAMA PRIMER NIVEL.....	- 128 -
FIGURA 29 FLUJOGRAMA SEGUNDO NIVEL.....	- 129 -
FIGURA 30 CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS.....	- 130 -
FIGURA 31 <i>MEDIAS REGLAMENTARIAS PARA UNA PISTA DE FUTBOL</i>	- 158 -

FIGURA 32 MEDIDAS DE REGLAMENTACIÓN PARA PISTAS DE VÓLEY	- 159 -
FIGURA 33 MEDIDAS REGLAMENTARIAS DE LOS ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS.	- 160 -
FIGURA 34 MEDIDAS REGLAMENTARIAS PARA LOS ESPACIOS DE RECEPCIÓN Y HALL EN EL PROYECTO.....	- 161 -
FIGURA 35 MEDIDAS REGLAMENTARIAS PARA LOS ESPACIOS DE OFICINAS DEL PROYECTO....	- 162 -
FIGURA 36 MEDIDAS REGLAMENTARIAS PARA LOS ESPACIOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS Y GERENCIAS DEL PROYECTO.....	- 163 -
FIGURA 37 MEDIDAS REGLAMENTARIAS PARA LOS ESPACIOS DE VESTUARIOS DEL PROYECTO-	164 -
FIGURA 38 MEDIDAS REGLAMENTARIAS PARA EL INGRESO DEL ESTACIONAMIENTO DEL PROYECTO-	165 -
FIGURA 39 FACHADA PRINCIPAL DEL PROYECTO DEPORTIVO TUCHENG	- 166 -
FIGURA 40 FACHADA LATERAL DEL PROYECTO	- 167 -
FIGURA 41 FACHADA LATERAL IZQUIERDA DEL PROYECTO	- 168 -
FIGURA 42 INGRESO PRINCIPAL, HALL DEL PROYECTO.....	- 168 -
FIGURA 43 ZONA DE CAFETÍN DEL PROYECTO.....	- 169 -
FIGURA 44 ZONA DE PISCINAS DEL PROYECTO.....	- 169 -
FIGURA 45 ZONA DE JUEGOS DEPORTIVOS, BÁSQUET	- 170 -
FIGURA 46 ZONA DE JUEGOS DE MESA, BILLAR	- 170 -
FIGURA 47 ZONA DE JUEGOS RECREATIVOS	- 171 -
FIGURA 48 ZONA DE GIMNASIO	- 171 -
FIGURA 49 ZONA DE SPINNING	- 172 -
FIGURA 50 ZONA DE PISTA DE PATINAJE	- 172 -
FIGURA 51 PLANO DEL PRIMER NIVEL DEL PROYECTO.....	- 173 -

FIGURA 52 PLANO DE LA SEGUNDA PLANTA	- 174 -
FIGURA 53 PLANO DE LA TERCERA PLANTA	- 175 -
FIGURA 54 IMAGEN GUÍA DE LA ZONIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	- 176 -
FIGURA 55 ZONA DE PIM POM DEL PROYECTO.....	- 177 -
FIGURA 56 ZONA DE PISCINAS DEL PROYECTO	- 178 -
FIGURA 57 FACHADA DEL POLI DEPORTIVO LAS CASUARINAS	- 179 -
FIGURA 58 UBICACIÓN DEL PROYECTO	- 180 -
FIGURA 59 PLANO DE FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO	- 181 -
FIGURA 60 <i>SE MUESTRAN LOS INGRESOS DEL PROYECTO</i>	- 183 -
FIGURA 61 UBICACIÓN DEL TERRENO	- 184 -
FIGURA 62 MAPA DE ALTITUD DEL DISTRITO DE VEINTISÉIS DE OCTUBRE.....	- 186 -
FIGURA 63 VÍAS DE COMUNICACIÓN	- 187 -
FIGURA 64 <i>CORTE DE LA AVENIDA DOS</i>	- 188 -
FIGURA 65 <i>CORTE DE LA AVENIDA PRINCIPAL SÁNCHEZ CERRO</i>	- 188 -
FIGURA 66 <i>CORTE DE LA AVENIDA GRAU</i>	- 188 -
FIGURA 67 <i>LEYENDA DONDE LA ZONIFICACIÓN DEL PREDIO SELECCIONADO</i>	- 189 -
FIGURA 68 <i>INICIOS DEL DISTRITO DE VEINTISÉIS DE OCTUBRE</i>	- 190 -
FIGURA 69 <i>ILUSTRACIÓN DE CÓMO ES EL RECORRIDO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA A VEZ DE LAS BICICLETAS (ECO- SPINNING)</i>	- 193 -
FIGURA 70 <i>PROPUESTA ISOMÉTRICA DEL PROYECTO</i>	- 195 -
FIGURA 71 <i>PROPUESTA ISOMÉTRICA DE TODA LA PROPUESTA DEL PROYECTO</i>	- 196 -
FIGURA 72 <i>VISTA AÉREA DE TODO EL PROYECTO DE CENTRO DEPORTIVO</i>	- 202 -
FIGURA 73 <i>VISTA LATERAL DEL PROYECTO CENTRO DEPORTIVO</i>	- 203 -

FIGURA 74 <i>VISTA DEL INGRESO LATERAL DEL PROYECTO</i>	- 203 -
FIGURA 75 <i>SE MUESTRA UN ANGULO DE LA ZONA RECREACIONAL PUBLICA (JUEGOS PARA NIÑOS)</i> -	204
-	
FIGURA 76 <i>ZONA DE CANCHAS DEPORTIVAS PÚBLICAS</i>	- 204 -
FIGURA 77 <i>ZONA DE PISCINA PUBLICA</i>	- 205 -
FIGURA 78 <i>ZONA DE ECO SPINNING – BICICLETAS ECOLÓGICAS PARA ACUMULAR ENERGÍA</i>	- 205 -
FIGURA 79 <i>VISTA AÉREA DE LA ZONA DEL INSTITUTO PERUANO DEL DEPORTE</i>	- 206 -
FIGURA 80 <i>COLISEO</i>	- 206 -
FIGURA 81 <i>ÁREA DE PISCINA DEL INSTITUTO PERUANO DE DEPORTE</i>	- 207 -
FIGURA 82 <i>DEMUESTRA CÓMO PODEMOS IDENTIFICAR EL GRADO DE RIESGO SEGÚN LAS ZONAS EN TODO EL PERÚ</i>	- 216 -
FIGURA 83 <i>IMAGEN INDICA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE TIPO DE SUELO EN LA REGIÓN DE PIURA, LO QUE AYUDA A CLASIFICAR EL TIPO DE SUELO EN EL LUGAR DE NUESTRO TERRENO.</i>	- 217 -
FIGURA 84 <i>LA IMAGEN DEMUESTRA LA VARIACIÓN DE LA DEMANDA SEGÚN EL CONSUMO DE AGUA A LO LARGO DEL DÍA.</i>	- 226 -
FIGURA 85 <i>SE MUESTRA EL CÁLCULO PARA EL ESPACIO DE LA CISTERNA Y DE LOS TANQUES ELEVADOS.</i> -	228 -
FIGURA 86 <i>LA IMAGEN INDICA EL CÁLCULO DEL CONSUMO PROBABLE PARA USAR EL MÉTODO HUNTER</i>	- 232 -
FIGURA 87 <i>LA ILUSTRACIÓN INDICA CUAL SERÁ EL CÁLCULO PARA LA ALTITUD DEL TANQUE ELEVADO.</i> -	238 -
FIGURA 88 <i>LA ILUSTRACIÓN DEMUESTRA CÓMO ES QUE SE DEBE HACER EL CÁLCULO PARA EL EQUIPO DE BOMBEO DE LA CISTERNA</i>	- 239 -

FIGURA 89 *LA ILUSTRACIÓN DEMUESTRA EL CÁLCULO DE CAÑERÍAS DE ALCANTARILLA.* - 241 -

FIGURA 90 *ÁNGULOS PARA LOS DISTINTOS FACTORES.*..... - 249 -

FUNDAMENTACION DEL PROYECTO

Actualmente con los adelantos tecnológicos y los diferentes cambios que conllevan la sociedad contemporánea ha logrado facilitar la vida con muchas comodidades y de la misma manera con mucho más reposo, a eso se le conoce como el sedentarismo, puesto esto genera gravemente problemas, uno de ellos la obesidad y las enfermedades cardio vasculares entre otras. Trayendo como consecuencias a la población de mala calidad de vida y salud.

El tema principal es lograr que la población haga hábitos de práctica deportiva, de esa manera se ofrece una mayor y mejor infraestructura, enfocándose principalmente en el sector público que es donde se ha encontrado mayores problemas, dando como resultado un gran déficit de espacios deportivos recreativos y pues para ello también es necesario un buen mantenimiento.

El proyecto planteado surge a modo de necesidad de construir y ampliar las edificaciones creando nuevos espacios deportivos recreativos los cuales sean abiertos y amplios para población de dicha provincia y sus comunidades.

Los estudios realizados muestran las actividades físicas si existen en el sector, pero este no cuenta con buenas infraestructuras disponibles en los espacios definidos para su práctica recreativa y deportiva. Por ello es que la población es distraída por caminos destructivos en la vida de la comunidad joven del sector.

1.1.ASPECTOS GENERALES

1.1.1. TITULO

“CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO INTEGRAL Y PAISAJISTA DEL DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PIURA 2022”

1.1.2. AUTORES

Bach. Arq. Hernández Sernaque Consuelo Anais.

Bach. Arq. Guevara Córdova Mary cielo.

1.1.3. ASESOR

Ms. Arq. La Rosa Boggio Diego Orlando.

1.1.4. OBJETO

Un centro deportivo recreativo, lugar donde se incentiva y promueve el desarrollo integral de la población, se busca promover la participación de la comunidad en distintas actividades, también fortaleciendo sus cualidades personales y en grupos.

Desarrollo social e integral

1.1.5. LOCALIDAD

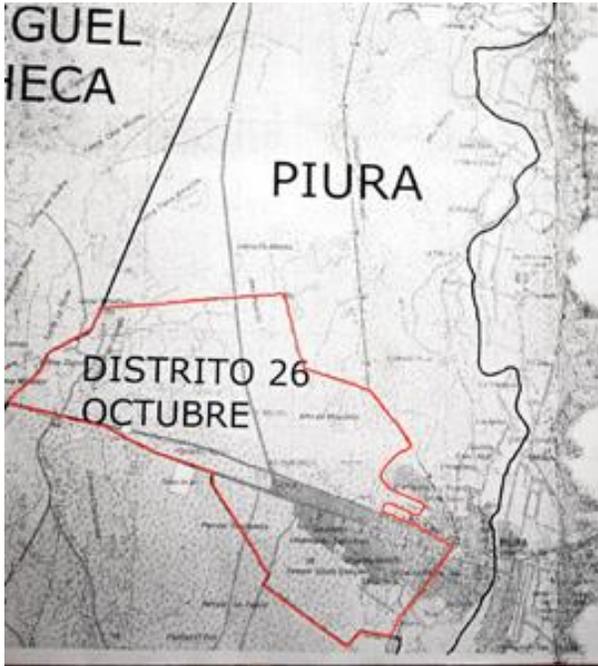
Región: Piura

Provincia: Piura

Distrito: Veintiséis de Octubre

Figura 1

Localización en el mapa de la provincia de Piura con el enfoque al distrito de veintiséis de octubre



1.1.6. ENTIDADES O PERSONAS QUE DIRIGIRA EL PROYECTO

Instituto peruano del deporte – IPD.

Ministerio de educación del Perú.

Municipalidad distrital de veintiséis de octubre.

Promotor

Como Promotor directo del Proyecto presentado será, El IPD conocido como Instituto Peruano del Deporte, este es parte del ministerio de educación y a la vez de la municipalidad del distrito de veintiséis de octubre.

Financiamiento

Este Proyecto tendrá como principales financiamientos al ministerio de Educación, a la municipalidad de veintiséis de octubre a través del programa nacional, federación del deporte, este cumple con diseñar, promover y así mismo ejecutar tanto los planes, proyectos y los programas para el deporte y recreación.

1.1.7. ANTECEDENTES

La práctica del deporte en el Perú no es reciente, antiguamente sus primeras manifestaciones se realizaron en la época preincaica pues con el seguir de los tiempos esta fue sistematizada en el incanato.

Esta práctica de deporte se transformó con la llegada de los españoles, ellos fueron quienes en esa época implantaron todos sus conocimientos deportivos los cuales trajeron de Europa.

La ideología de la educación física fue influida por ellos ya sea en cambios de reglas u otros conocimientos, se tienen en cuenta cambios sus prácticas con un nuevo estilo de propuesta y también de la forma norteamericana la cual se conecta ligeramente con lo que se conoce básicamente del deporte, el deporte evoluciono en el Perú, este es un país muy poco desarrollado y al mismo tiempo es dependiente, este es un ejemplo de lo que fue la historia del deporte comparado a escala mundial.

En los últimos años, la legislación deportiva ha mostrado distintas ideas de los diferentes gobernantes enfocados al deporte porque en este se considera como medio educativo y de salud, en este punto nos enseña a seguir la práctica de estos para así lograr objetivos propuestos de tener

un país con una población sana y fuerte, con valores morales, es por ello que con una gran selección de deportistas cualificados queremos que ellos nos prestigien de manera internacional y nacional.

La población con ayuda de las diferentes organizaciones deportivas, se debió mostrar el esfuerzo sistematizado enfocado en esa tarea, pero de lo contrario se mostró un nivel de calidad de vida, en la mayoría, no han construido con ella.

Ellos cuentan con un compromiso con el estado, que es apoyar la tarea de canalización de recursos, a través del organismo sistema deportivo; este está encargado de realizar los objetivos, pero lamentablemente no se cuentan con los suficientes recursos para cubrir las necesidades que todo este sistema necesita.

¿Qué es el Instituto peruano del deporte?

Es considerada como cabeza rectora del sistema deportivo nacional. Este está organizado con un grupo de público desvinculado con el rango ministerial agregado al ministerio de educación, estos consideran mucho la liberación técnica como funcional y administrativa con el cual se administra el cumplimiento de las funciones, esto se deriva a un buen plan presupuestal

En coordinación con las distintas organizaciones de deporte nacional, formulan e imparten la política recreativa, deportiva y así misma educación física, esta se encarga de planificar, organizar, promover, coordinar y evaluar a nivel nacional el desarrollo de los deportes, la recreación y la educación física en las distintas disciplinas, modalidades, niveles y categorías.

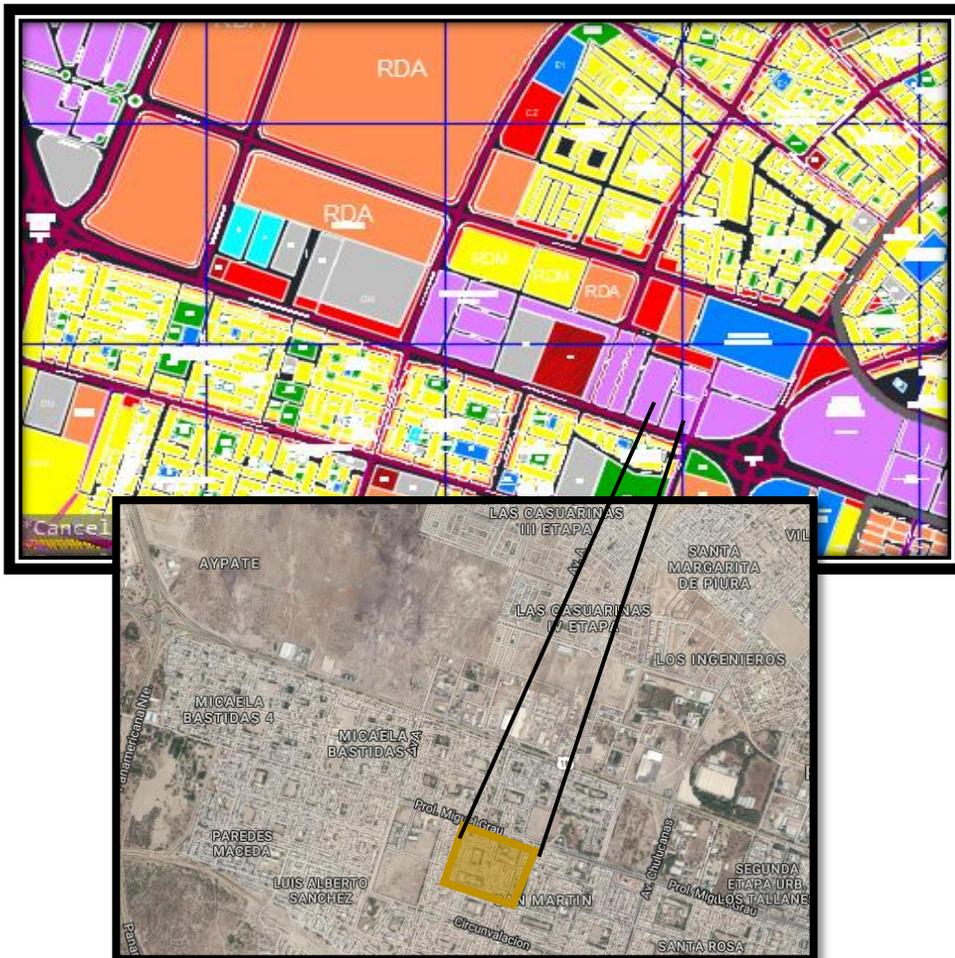
1.1.8. CARACTERISTICAS FISICAS DEL CONTEXTO Y DEL TERRENO

Ubicación

La ubicación, el terreno elegido se encuentra en Avenida Sánchez Cerro, en la provincia y departamento de Piura, en el distrito de Veintiséis de octubre

Figura 2

Ubicación del terreno elegido para el proyecto destinado para el distrito de veintiséis de octubre, plano de zonificación y la vista del terreno desde Google earth



Orientación

Inicialmente para un buen planteamiento del proyecto, se toma en cuenta su orientación y forma del predio para así poder hacer un gráfico volumétrico de acuerdo a las necesidades y potencialidades que brinda el terreno ya sea para maximizar o minimizar los efectos ambientales lo cual es provocado por la orientación del sol y los vientos, para el planteamiento del proyecto.

Asoleamiento

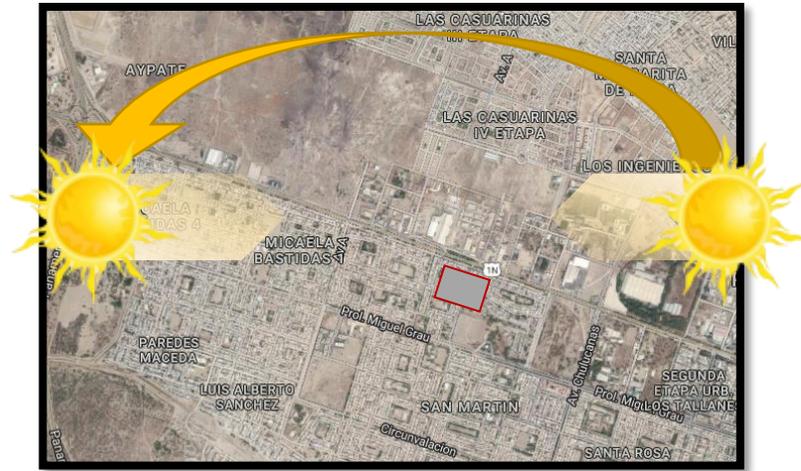
Piura es un distrito con un clima cálido/tropical, por ello mayormente su temperatura llega a un mínimo de 24°C en mayo - septiembre y un máximo de 38°C en verano desde diciembre - abril.

El terreno analizado cuenta con todos los frentes (4) los cuales cuentan por todos los lados con distintas vistas a su alrededor. Orientado de Nor-este a Sur-este, es por ello que para el momento de diseñar el proyecto se hizo un análisis a profundidad para plantear el diseño de los distintos ambientes y teniendo en cuenta el asoleamiento en la edificación.

Se muestra el Asoleamiento del predio.

Figura 3

Se muestra la orientación del asolamiento del terreno a utilizar para el proyecto, permite la evaluación de la dirección de los rayos del sol



Vientos

Para este proyecto los vientos del terreno pueden llegar a una velocidad de 36 km/h en el distrito de veintiséis de octubre, por lo que la edificación se orienta de una manera favorable, ya que, teniendo la dirección de los vientos de Sur a Norte, esto ayudara mucho para potenciar una buena circulación de vientos en la época de verano en la que se siente mucho calor.

Simulación de la Ventilación del predio

Figura 4

Se muestra el análisis de la dirección de vientos en relación al proyecto, lo cual permite la determinación positiva en la influencia de los vientos en los distintos ambientes del proyecto.



Viabilidad

El terreno cuenta con una buena accesibilidad muy buena ya que tiene relación por la avenida principal Sánchez Cerro y con vías colectoras por el lado lateral izquierdo y derecho. A su alrededor este terreno cuenta con distintos equipamientos ya sea educativos y comerciales que potenciarán la accesibilidad de la población al sector de dicho terreno.

Figura 5

Se muestra las vías de acceso al terreno

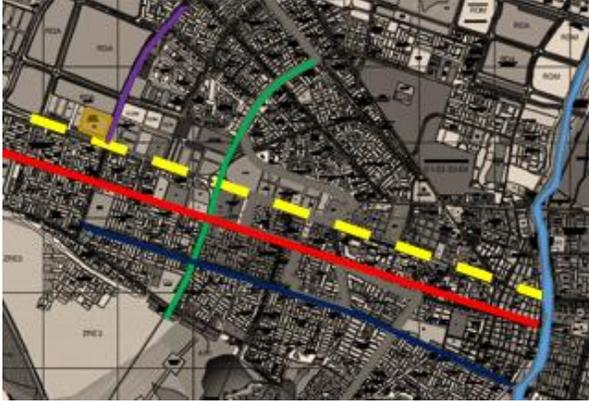


Figura 6

Leyenda de los distintos accesos al terreno



Sección de vías del terreno

Corte de las de accesibilidad al terreno, estas muestran distintas características, ya sea en sus dimensiones en veredas, áreas verdes y pistas.

Figura 7
Sección de vía, Av. Sánchez Cerro

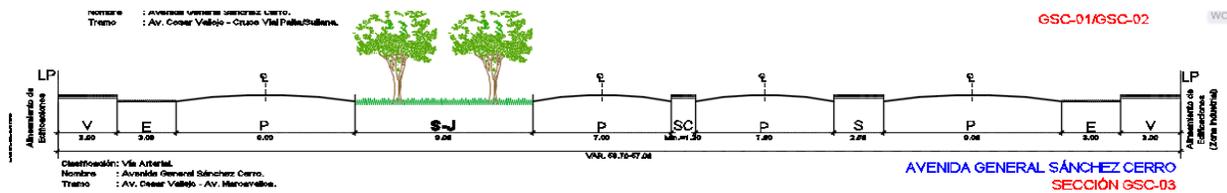
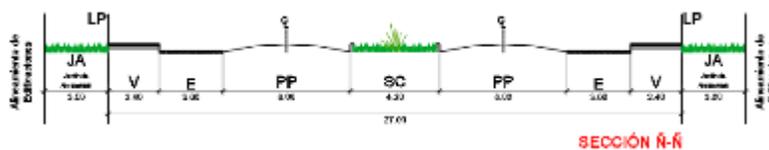


Figura 8
Sección de vía, Vía colectora



Servicios Básicos

Para el distrito de veintiséis de octubre se tiene buena accesibilidad con los servicios de agua potable y del desagüe de acuerdo a un 70.59% de la información dada por el EPS GRAU, con respecto a lo que se conoce la limpieza pública del sector cuenta con el 100% de su capacidad para la realización y en la energía eléctrica cuenta con un porcentaje mínimo de las viviendas que no cuentan con un buen servicio siendo esto un 15.10%

2. MARCO TEORICO

2.1.BASES TEORICAS

Espacios recreativos:

Según Cynthia Seinfeld (2022) Estos espacios se basan en la convivencia, la recreación es el momento en el que el ser humano renueva su cuerpo, su estado de ánimo, la mente y el espíritu realizando actividades que son del agrado del ser humano y que lleva a cabo por voluntad propia. La sociedad actual pareciera destinar la recreación a espacios o lugares digitales, los proyectos urbanísticos deberían incluir espacios recreativos como parte de su propuesta, que son capaces de promover la interacción y la convivencia de los habitantes. Los proyectos arquitectónicos actuales mayormente están diseñados para una venta más rápida, dejando de lado espacios que favorezcan las actividades deportivas, actividades de encuentro e interacción, así como juegos capaces de satisfacer a grupos de distintas edades.

Por ello se consideran diferentes etapas para el desarrollo:

Los espacios recreativos son pensados para distintos públicos, la recreación no es exclusiva para los pequeños, como mayormente se piensa, y los diseños deben considerar los mobiliarios que satisfagan las necesidades de los habitantes en las distintas etapas de su vida.

La convivencia también se expresa en la relación que pueda coexistir en simultaneo entre personas de diferentes edades, para lo cual es necesario que los equipamientos actúen recíprocamente.

Los mobiliarios son una pieza clave:

El mobiliario suele jugar una pieza muy importante ya que para diseñar los espacios de encuentro deben tener una buena relación e interacción en los diferentes ambientes. Siendo siempre que el fin supremo del diseño arquitectónico descansa sobre el bienestar del habitante.

El mobiliario primario, una banca, o secundario, un peldaño o murete son esenciales para que las personas decidan pasar más tiempo en el espacio, mirando, escuchando o intercambiando saludos y conversando.

Diseño del paisajismo:

Según Christie Simon (2023) centrándonos en los aspectos fundamentales son

El análisis de sitio:

Este es el primer paso de cualquier proyecto en el diseño paisajístico, en este punto se evalúan topografías, tipo de suelo, la vegetación existente y el clima. También se analizan otros puntos que son elementos artificiales y naturales del paisaje, edificios, masas de agua, elementos del paisaje urbano, etc.

Fusión de forma y función:

Aquí se habla mucho de la estética, pero la estética debe nacer de forma natural tanto de la función del espacio como de la distribución actual. Antiguamente se basaba en “la forma sigue a la función” pero en la actualidad se ha cambiado. Es especialmente evidente en el diseño paisajístico, donde una de las funciones debe ser casi siempre incorporar nuevos elementos de forma armoniosa con los existentes, de manera que se resalten las cualidades únicas de un terreno determinado.

Enfoque a la sostenibilidad:

Una función esencial es el diseño paisajístico moderno es la sostenibilidad. En muchos casos el atractivo de un buen diseño paisajístico es el tema económico. Ya con eso en un futuro aumenta el valor de la propiedad o sitio donde se emplee. Aunque esto sigue siendo cierto, ahora se presta más atención a la creación de paisajes sostenibles. Estos paisajes pueden incluir una cubierta arbórea que ofrezca sombra como refrigeración pasiva, recuperación de agua para el riego, tratamiento del agua mediante humedales construidos, etc.

Espacios Deportivos:

Según Plazola C & Palzola Arguiano, (1977). Surge a raíz del deporte la necesidad de contar con espacios e instalaciones especializadas que contemplen los requerimientos para la práctica de cada deporte. Se debe considerar que cada deporte tiene características particulares, por lo tanto, existen diferencias en cuanto a diseño e infraestructura de acuerdo a las actividades a cielo abierto o bajo techo, cubierto o semicubierto; así como, su orientación y permite determinar la disposición de infraestructura en el terreno.

La existencia de espacios especializados como estadios, pistas al aire libre, salas especializadas, equipamientos multideportivos y polideportivos son algunos de las instalaciones construidas en la actualidad para permitir el desarrollo deportivo.

Estos espacios además funcionan como un punto de reunión de personas generando al mismo tiempo actividad social y colectiva. Un factor significativo es el limitar y contener los espacios deportivos, lo cual es más factible en los espacios deportivos a cubierto ya que permiten alojar múltiples actividades deportivas y además son instalaciones capaces de albergar

manifestaciones de cultura y sociedad. El desempeño deportivo ha traído consigo la implantación de numerosas instalaciones en las ciudades, las cuales reflejan una función de uso y símbolo al imponer su forma en el entorno que lo contiene; comprender el espacio y mantener una coherencia entre los espacios públicos y los espacios deportivos como un mediador para la integración en la ciudad.

Beneficios de la Recreación y el Deporte:

La recreación y el deporte son recursos para el desenvolvimiento del hombre y la sociedad, se considera al mismo como un medio para mejorar la calidad de vida. Practicar actividades físicas confiere beneficios tanto a nivel físico como emocional, mental, espiritual y social para generar un equilibrio. Además, favorece la formación integral del individuo y su importancia vital en la sociedad como cultura humana. (Acedo Gracia, 2009).

El mantenerse activos físicamente ayudan al desempeño de los individuos a lo largo de sus vidas, la Unicef (United Nations Children's Fund) menciona algunos beneficios que confiere la práctica de actividades físicas:

- Fortalecimiento del organismo y para evitar enfermedades, ya que la actividad física contribuye a mejorar y controlar la salud.

- Reducción de los síntomas de estrés y depresión

- Mejorar la autoestima

- Mejorar el aprendizaje y rendimiento académico

- Previene el tabaquismo y consumo de drogas

- Reducen la delincuencia

El conservar una vida activa aumenta la disposición para realizar otras actividades y el mantener un equilibrio en la vida individual ayuda a mejorar la interacción-relación con los demás y gozar de buena salud.

2.1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS

La historia del deporte, literalmente es retornar miles de años atrás, los pensamientos del año 4000a.C. Ya se practicaba por la sociedad china, que se en encontraban distintos utensilios que nos generan pensamientos los cuales eran la realización de distintos tipos de deportes.

Antiguamente se decía que los hombres primitivos tenían en práctica el deporte, sin herramientas, pero con distintas tareas que se les asignaban diariamente.

La prehistoria

Expertos se ponen de acuerdo que el arte de la prehistoria se consideraba instrumental y era creado con dictaduras concretas. Las pinturas de esa época demuestran que el ser humano tenía una organización de representación artística con algunos fines considerados mágicos – religiosos, en los que se muestran importantes aspectos de sus vidas. En ellas se muestran escenas de casa, de unas danzas consideradas como rituales, es decir son actividades físicas que se realizaban en esas épocas.

Primeras civilizaciones

En Egipto el deporte era considerado como parte importante del ocio. Eso quedó reflejado en los distintos testimonios plasmados en las tumbas, paredes de las pirámides, en las vasijas, etc.

Hombres y mujeres llevaban a cabo esta práctica, lo que más se realizó en esta época se basaba en luchas, la esgrima con palos, el atletismo entre hombres y para las mujeres eran las

danzas, juegos acrobáticos mayormente con pelotas y también para la natación. No solo se enfocaban en esos deportes ya en esa época había variedad. (CATALOGO.ARTIUM)

Origen funerario

Las grandes infraestructuras cuentan con principios de pompas fúnebres. Las ilustraciones de tumbas en Grecia, sobre todo en las actividades cotidianas, ante todo los guerreros procuraban no ser irrumpidos por los pueblos que estaban a su alrededor.

Esto les servía para que no se extraviara toda la información con la que ellos contaban.

En la antigüedad el deporte se utilizaba para pervivir y por ello se realizaban distintas actividades entre ellas caza o la pesca y más, ese tipo de actividades eran las que predominaban en ellos y no se le consideraba como deporte.

Si, contaban con grandes Instalaciones deportivas, en estos lugares se juntaban y se unificaban como si fueran una sola masa, millones de personas.

En Grecia

Aquí no se consideraban las distancias y mucho menos los tiempos, aquí se enfocaban en un solo propósito que era cumplir con un hito (era considerado un reto).

En estos tiempos las personas se juntaban para visualizar las competencias en donde se encontraban los mejores jugadores, entonces para esos tiempos el deporte solo era basado en un espectáculo.

En la antigüedad era considerados solo los órdenes, no contaban con muchas reglas y eran las que ellos mismos creaban e imponían cuando estaban en el juego.

Normalmente en estas épocas las edificaciones de competencias no contaban con asientos, todas las personas buscaban y se sentaban en distintos espacios que la naturaleza les brindaba para poder así ver todo el espectáculo.

La edificación más conocida de esos tiempos es el estadio de Olimpia, en este lugar se realizaron distintas actividades deportivas con el objetivo de ser un dios y esto se lograba siendo el mejor jugador.

En Roma

En roma existía la carrea de carros, la lucha entre los gladiadores y la de los gladiadores con los animales, esas actividades eran de las más populares.

La realización de las carreras era celebrada en grandes circos y las luchas se realizaban en los grandes anfiteatros que tenían. Pero de los más populares eran las carreras de aurigas.

En la época romana los deportistas eran considerados como barbaros, el objetivo principal era considerado ser el mejor pues en esta época se tenía que ser el mejor en la tierra y no en el cielo, entonces el deporte se basaba en la apreciación de un espectáculo y así mismo para ellos era una diversión.

Es aquí donde los romanos para no morir de hambre generaban sus juegos que mayormente eran las luchas.

En la Edad media

En estos tiempos se realizaban las conocidas jutas y los torneos y así los caballeros lograban conseguir un reconocimiento con honor y sobre todo la comida.

Antes de la edad media la educación física se consideraba obligatoria, en se decía que se tenía que entrenar el cuerpo para así mismo entrenar la mente.

En esta época se empezó a ver ya el abandono del culto del cuerpo, se en tiende que se consideraba como objeto de pecado a la carne y que con eso como se conseguirían placeres y beneficios carnales. Es por ello que se prohíbe radicalmente conectar el cuerpo con dios, es por ello que solo se entrenaba la mente.

En aquel tiempo las instalaciones deportivas no eran consideradas las construcciones como en los otros tiempos. En esta época se llevaban a cabo en distintos lugares las actividades populares que mayormente eran en las plazas o en el calcio florentino, soule, paume y más.

En la Industrialización del siglo XIX

En estos tiempos comienza la reglamentación en las distintas academias militares en Francia, en las distintas universidades y en las escuelas de Inglaterra. Es aquí donde inician los aparecimientos de los primeros lugares reglamentarios con reglas en el deporte.

Aquí ya se empiezan a implementar la habilitación de zonas pequeñas para el deporte del público. En 1863 se anunciaron las nuevas reglas para la asociación de Football, se empezó a tomar en cuenta las medidas en yardas, en estos tiempos las medidas son consideradas en metros y pico.

La primera generación de instalación deportivas

En la época de la industrialización comenzaron a abandonar los pueblos para dirigirse a las ciudades, para esas épocas se utilizaba mucho el hierro, es por ello que las primeras iidd (no solo se utilizó para eso, sino también para las exposiciones mundiales) es aquí donde se muestran que

todas las instalaciones eran fabricadas con hierro reforzándolas con cristales y una variedad de ventanas.

Las instalaciones anteriores no contaban con piscinas en los JJOO de París, en los años 1900 se realizaron las primeras competencias en el río Sena.

La segunda generación de instalaciones XX

La mayoría de las instalaciones deportivas de estos tiempos se enfocaban solamente en las actividades físicas, es por ello que se crearon una variedad de espacios ya sean cubiertas como al aire libre.

Es así como se empezó a ver mucho el estudio de la raza, pues se empezó a ver supremacía en los países según sus medallas conseguidas.

España en la actualidad es potencia mundial del deporte y de la misma manera se le suman deportes colectivos y deportes individuales, aquí lo que más predominaba era el gran espectáculo, pero claramente con una su reglamentación en cada juego realizado.

En cuanto a las instalaciones deportivas estaban diseñadas y pensadas solo para el deporte físico, se hacía uso de dichas instalaciones para días de inauguración, pero con poca funcionalidad ya que era muy difícil el mantenimiento del ya que se contaba con un excesivo número de asientos.
(CAMPON, 2019)

2.2.MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA

Las áreas de recreación pública se ubican en las zonas urbanas o en expansiones urbanas fundamentalmente dirigidas para la realización de muchas actividades recreativas o pasivas, estas áreas son conocidas como parques, plazas, campos deportivos, juegos deportivos entre otros. (RAICES, 2022)

2.2.2. EL PARQUE

Los parques se consideran como terrenos que están destinados para árboles, jardines y prados con la finalidad de ser espacios de recreación o espacios de descanso.

En los parques se pueden encontrar una variedad de espacios que están dirigidos a la práctica deportiva, espacios en los que los usuarios puedan sentarse, bebederos, juegos infantiles entre otros espacios.

Mayormente a los parques se les es considerado parte de los principales sitios verdes de las ciudades o establecimiento urbano, los parques también son espacios que son vitales viéndolos del punto de vista ecológico, ya que estos generan mayor oxígeno a los espacios. (MERINO J. P., 2009)

2.2.3. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN FÍSICA

Las actividades físicas o de ejercicio físico, tienen como objetivo el gasto de energía que el cuerpo tiene y se requiere que este en movimiento, ya sea a nivel corporal, psíquico y emocional en cualquier persona que lo realice.

Las actividades físicas son consideradas que estas se realizan de manera planeada u organizada pero también son conocidas de manera espontánea o involuntaria, pero de ambas maneras cuentan con beneficios.

Naturalmente las actividades físicas son la capacidad que todo ser vivo cuenta y con la que se mueven ya sean seres humanos o animales; en el caso de los humanos mayormente es planeada y organizada con el fin de generar cambios específicos como bajar de peso porque claramente es necesario o también con intenciones de mejorar la salud del organismo con cambios beneficiosos con la que se practican.

Las actividades físicas para el ser humano se han generalizado muchísimo en las últimas décadas, ya que de esta manera se ven beneficiados en el físico como en el psíquico emocional y por ello que la actividad física es considerada como el ejercicio desestresa de esa manera ayuda a eliminar toxinas y despierta componentes químicos que conllevan a la satisfacción personal. (BEMBIBRE, 2022)

2.2.4. ACTIVIDADES RECREATIVAS

Las actividades recreativas en el los últimos años han obtenido gran importancia para la sociedad que estas generan potencialidades para el perfeccionamiento y el desarrollo de la vida humana de igual manera el mejoramiento de la habitabilidad de la localidad en general, estas actividades son placenteras, estas sirven como intermedio para desarrollar los conocimientos, las habilidades, hábitos, cualidades y provocar emociones, mediante la participación activa y efectiva de los sujetos, la formación de la personalidad se transforma en experiencias felices, pues hay que definirla, caracterizarlas, clasificarlas y determinar las principales actividades por áreas, es como clasificar los beneficios que atribuyen con el propósito del presente trabajo. (SANCHEZ, 2014)

2.2.5. ACTIVIDADES DEPORTIVAS

En las actividades deportivas se consideran que son la práctica de una de las distintas disciplinas consideradas parte del deporte, para la realización de estas actividades se tiene en cuenta que cuentan con reglamento establecido.

En el fútbol se obliga a los jugadores que no deben tocar el balón con las manos, excepto en alguna situación especial que es cuando hacen un saque de banda, conocido como saque lateral o en el caso del arquero (portero o guardameta), quien practique esta actividad deportiva tiene que saber y adaptarse a las reglas.

Muchas veces resulta difícil distinguir las actividades deportivas y el deporte, la característica de último va en busca de un resultado, el debate por una victoria en el contexto de enfrentamiento entre dos equipos. Los deportistas aceptan el desafío que es competir entre ellos.

El concepto de actividades deportivas está relacionado con reuniones en las cuales el objetivo primordial la realización de ejercicio físico de forma amistosa. (GARDEY, 2021)

2.2.6. RECREACIÓN DEPORTIVA

Actividad que lleva con ella el fin de hacer práctica de un deporte, mayormente de una manera no profesional, es por ello que este tipo de recreación no es necesaria una buena disposición física para ser parte de él o practicarlo de manera específica.

Esto ayuda al crecimiento de valores que van más de biológico y personal a lo social. El derecho al deporte, juego y recreación constituye un incentivo para el desarrollo efectivo, físico, intelectual y o social, también de ser un factor equilibrio y auto realización.

La publicación de la UNICEF¹ “deporte, recreación y juego” el deporte, la recreación y juego vigorizan al organismo y evitan las enfermedades, aquí se preparan a los niños y niñas desde muy pequeños para su futuro aprendizaje, pues se reducen síntomas de estrés y depresión, también mejoran la autoestima, previenen el tabaquismo y el consumo de las drogas ilícitas y reducen la delincuencia (CAMPO, 2015)

2.2.7. ARQUITECTURA DEPORTIVA

La arquitectura deportiva es arte, enfocado en proyectar y de la misma manera construir distintas edificaciones que son de carácter deportivo con una finalidad, que es satisfacer por una parte a los espectadores. Las construcciones son en aire libre o infraestructuras techadas.

En la actualidad no contamos con muchas instalaciones para el deporte, pues se requiere de mayor necesidad y se les da prioridad a los hogares, donde alojar a la población entonces de esta manera no se consideran los espacios deportivos que estos pueden ser pequeños o de mayor escala con las funciones de absorber las necesidades recreativas de esparcimiento de los ciudadanos de todas las edades y de distintas condiciones.

Actualmente las actividades deportivas generan un múltiple de infraestructuras con el objetivo de que en ellas se elabore la práctica y de igual manera de disfrute, muchas de ellas tienen relación con el profesionalismo del deporte de manera masiva gracias a las nuevas tecnologías ya se arquitectónica o de comunicación. (ECURED, 2021)

¹ UNICEF. - United Nations International Children's Emergency Fund (Unicef), en español: Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia

2.2.8. ARQUITECTURA PAISAJISTA

La arquitectura del paisaje tiene como finalidad la priorización y la rehabilitación con la integración consciente de elementos naturales e industriales.

La arquitectura del paisaje es la disciplina en la que, por medio de gestiones, planos y diseños, se rehabilitan y conservan espacios considerando la configuración del medio ambiente en forma. Esta administración busca generar lugares para que sean funcionales, sostenibles y apropiados para las necesidades ecológicas y humanas.

Esta labor tiene un carácter multidisciplinario, coordina a los profesionales del dibujo arquitectónico, la restauración medioambiental, el urbanismo, la planificación de parques y la conservación histórica, entre otros. Estas actividades están creando trabajos variados como el diseño de espacios abiertos y públicos de ciudades, la planificación de oficinas corporativas y barrios residenciales, y la rehabilitación de lugares degenerados como minas o enterramientos de desechos.

Una forma adecuada de colaborar con la sustentabilidad en lugares que no presentan un gran desarrollo es rehabilitándolos con técnicas verdes que recuperen el patrimonio y establezcan un modelo de conservación ambiental local. Este proceso permite gestionar el paisaje en beneficio de la sociedad y los valores del medio. (GRUPPE, 2016)

2.2.9. IMPORTANCIA DEL DEPORTE EN EL DESARROLLO INTEGRAL DEL INDIVIDUO

Es la vinculación del deporte, la actividad física y la recreación con el progreso integral del individuo, enfatizando su importancia en la creación de valores, de la autoestima, del

conocimiento, de la salud y los procesos psicoemocionales y sociales del ser humano, y con ello el desarrollo del individuo desde una perspectiva integral. Esto se inicia con una pregunta generadora ¿para qué tanto sirve el deporte?, pues se considera no solo el deporte como una disciplina o práctica de atletas de alto rendimiento, sino como actividad física, como ejercicio recreativo y saludable o como práctica sistemática por afición o ejercicio profesional. (RODRIGUEZ, 2015)

2.2.10. DESARROLLO SOCIAL A TRAVÉS DEL DEPORTE

El deporte se aprecia como una actividad motora recreativa y deportiva en las distintas maneras, este desarrolla un papel importante en el campo de la educación, ayuda a contribuir con el desarrollo, este manifiesta que el modo de comunicación que tiene es directo. Permite afrontar el obstáculo del dialogo o integración.

Se utiliza como una herramienta del desarrollo individual y social, el cual no solo necesita de la pasión sino también de los recursos humanos y culturales. Desde esa perspectiva es orientado SOMOS², Esta es la Red del deporte de América Latina, siendo la iniciativa de CAF³ y Sportmeet⁴, la red deportistas y personas que trabajan en el mundo del deporte. (LATINOAMERICA, 2015)

² SOMOS es una red de aliados que trabajan en conjunto para ofrecerles a niños, niñas y jóvenes una oportunidad para aprender valores, compartir y jugar.

³ CAF Somos un banco de desarrollo comprometido con mejorar la habitualidad de todos los latinoamericanos y caribeños. Nuestras acciones promueven el desarrollo sostenible y la integración regional. Apuntamos a convertirnos en el Banco verde y azul, y el de la reactivación económica y social de la región.

⁴ SPORTMEET es la red de deportistas y de personas que trabajan en el mundo del deporte, hombres y mujeres de todas las edades

2.2.11. DEPORTE

Es la realización de una actividad física realiza una persona o un grupo de personas cumpliendo con un determinado grupo de reglas y ello este puede ser practicado de un espacio recreativo. Se dice que el deporte está asociado a competencia de manera más formal y también a la práctica del deporte el cual sea cualquier tipo siempre ayudara para la mejora de la salud tanto física como mental.

En la mayoría de los casos o en los países, el deporte esta institucionalizado a asociaciones deportiva, federaciones o clubes.

Historia del deporte

Las investigaciones nos indican que el origen del deporte existe desde 4000a.c aproximadamente.

En el antiguo Egipto se encontraron herramientas y estructuras lo cual nos da la conclusión de que desde esa época ya se practicaba el deporte, como por ejemplo lanzamientos y salto alto que hasta la actualidad esos deportes aún se practican, también existía la lucha y la maratón en el antigua Grecia. Así mismo la cultura griega dio mucha importancia al deporte y además fue el creador de los juegos olímpicos en la antigüedad los cuales se ejecutan desde 776a.c hasta 393d.c

Tipos de deportes

Actualmente tienen diversos tipos de deportes los cuales se clasifican en grupos

Deportes de combate son aquellas de disciplina que se da entre dos contrincantes los que están dispuesto a luchar de cuerpo a cuerpo cumpliendo con las reglas que se rigen durante el

combate entre ellos tenemos el boxeo, el taekwondo, esgrima, judo, karate, kick boxing, lucha libre, artes marciales mixtas y jiu-jitsu.

Deportes de pelota son aquellas disciplinas que su elemento principal es la pelota y se juega en grupo o de manera individual, pero con un contrincante siempre. Entre ellos tenemos fútbol, rugby, volleyball, baloncesto, tennis, paddle, golf, handball, ping-pong, squash, cricket, hockey, béisbol, billar y lacrosse.

Deportes de atletismo estas son disciplinas donde los competidores se miden en pruebas de fuerza, velocidad, lanzamiento y salto. Entre ellos tenemos la carrera, salto con vallas, salto alto, salto largo, lanzamiento de bala, lanzamiento de jabalina, lanzamiento de disco y de martillo.

Deportes acuáticos estos que se practican sobre o en el agua como la natación, el surf, remo, windsurf, kitesurf, vela buceo, kayak, waterpolo, esquí acuático, bodyboard y rafting.

Deportes de montaña se practican en las montañas. Como tales el alpinismo, senderismo, esquí, snowboard, ciclismo de montaña, tirolesa y escalada.

Deportes de moto son realizados sobre vehículos motorizados. Entre ellos tenemos automovilismo, motociclismo, motonáutica y aeronáutica.

Importancia y beneficios del deporte

El deporte es una de las prácticas más fundamentales que un individuo puede llevar a cabo para así poder mantener una vida saludable, esta se puede realizar como fin de recreación. Lo que se recomienda siempre es que se debe practicar por lo menos 30 minutos como mínimo de deporte o actividad física al día.

El deporte ayuda a regular la presión arterial, prevenir el estrés y enfermedades, corregir la postura de las personas, fomenta las relaciones sociales entre las personas, reduce la ansiedad en las personas y ayuda a reducir el sedentarismo. (DEPORTEDE, 2013-2022)

2.2.12. RECREACIÓN

La recreación se mide como la acción y el efecto de recrear, entonces esto nos quiere decir que es la acción de crear o producir algo nuevo, también hace referencia a desarrollar algo que produce en la persona con el fin de divertir, alegrar, es una manera de distracción y despejo de las actividades cotidianas que tiene todo ser humano. la recreación es la participación de las personas durante su tiempo libre, ya que esto ayuda a restaurar y renovar las energías que las personas gastan ya sea en su trabajo o con deberes que el ser humano debe cumplir a diario como estudiar y trabajar.

La recreación ayuda a fortalecer los lazos familiares, y de amistad permitiendo así el desarrollo humano de las personas. La recreación se puede practicar en espacios abiertos pero adecuados para los pasatiempos.

Es necesaria la recreación en la vida de las personas muy fundamental para el desarrollo tanto físico como mental y además que ayuda mucho a la calidad de vida. (EFDEPORTES, 2018)

La recreación se considera como un medio sencillo para que una sociedad cuente con un fortalecimiento de la sociedad ya sea para la salud de los habitantes, de igual manera esto ayuda en el fortalecimiento de la espiritualidad. (fidel, 1985)

2.2.13. SEDENTARISMO

Se considera sedentarismo al estilo de vida que no cuenta con una fluida actividad física o Deportiva.

Este se considera como una enfermedad de la actualidad ya que los tipos de vida que se llevan en esta sociedad. Según la Organización Mundial de la Salud, el 60% vive esa clase de vida sedentaria, ya que no realizan suficiente actividad física que se recomienda para la edad y las condiciones de cada poblador.

Las causas de este son por el estilo de vida que se crea en los grandes centros urbanos, estas son las más propensas a este, el sedentarismo se considera como un problema de salud para la población a nivel mundial. Las causas que más se conocen de esta son dietas ricas en grasas o desinterés por practicar algún deporte. Y con ello tenemos las consecuencias que son el sobrepeso, hipertensión arterial, cansancio, estrés y muchos males más.

Para combatirlo y evitar esas consecuencias en nuestra salud, es generar un hábito en la práctica frecuente de las actividades físicas como son caminar, correr o subir las escaleras, practicar algún deporte y con ello podemos regularizar y lograr adaptar estos cambios a nuestras vidas y así generas grandes cambios en nuestra vida. Lo que más importa en todo esto es poner en funcionamiento nuestros músculos y huesos y mejorar el sistema circulatorio (sedentarismo, 2022)

2.2.14. OCIO

Este está constituido por las actividades que ha elegido el individuo opcionalmente, y que el mismo puede realizar a su antojo, aquí no cuentan con un tiempo definido para disfrutarlas, sino que depende mucho de ese tiempo que tendrá que terminar sus labores diarias.

Se considera también que cada uno es libre de elegir ya que eso dependerá de los gustos y aficiones que cada persona tenga, tales sea la lectura, ir al cine, bailar o tal vez hacer diferentes cursos de actividades que le interesan, cada persona decide lo que le apetece desarrollar en ese

tiempo que ellos han decida a las actividades recreativas, y que les permiten disfrutar y a la par es una manera de desconexión de todas aquellas malas actividades que le transcurren durante el día.

Se tiene en cuenta que cuando las personas aprovechamos el ocio de una manera positiva están nos ofrecen muchas ventajas saludables para la vida, pero si se practica de forma adictiva estas se vuelven escasamente saludables y no será una actividad que nos enriquezca como se determina. (PEIRÓ, 2020)

2.2.15. SALUD

La OMS, se define salud a las condiciones de todo ser vivo que vive de un absoluto bienestar ya sea físico como al aspecto mental y social.

Se no solo se define con que en la vida no haya enfermedades o afecciones, esto va más allá, es decir la forma correcta que se puede explicar la salud se puede explicar de la eficiencia del metabolismo y las funciones del ser vivo ya sea micro (celular) y macro(social).

Un estilo de vida, sea el tipo de hábitos o de costumbres que posee una persona, es beneficioso para la salud pero también se puede dañar o influir de manera negativa en la vida de ella, es decir si se mantiene una alimentación equilibrada y se realiza actividad física de una forma constante se tiene mayor probabilidad de contar de buena salud pero si ese no fuese el caso ya que la persona come y bebe de manera excesiva, no tiene un buen descanso y fuma, pues puede sufrir de serios riesgos para la salud (MERINO J. P., 2022)

2.3.MARCO REFERENCIAL

2.3.1. Antecedentes De Investigación

El historial de investigación considerado sucesivamente son estudios seleccionados similares a nuestro tema “Centro deportivo recreativo paisajista e integral del sector de veintiséis de octubre, Piura”, entre internacionales, nacionales y locales sustentados en los últimos 5 años.

Internacionales

Según Espinoza Espinoza (2022) , en su trabajo de investigación se propuso un “Centro deportivo recreativo para la comunidad de Pomoquita, Municipio de Maravatío, Michoacán”, en la cual trabajo y se enfocó en cubrir las necesidades la falta de instalaciones con diferentes características de acoger eventos con distintos enfoques mejorando la infraestructura existente, su objetivo es otorgarles una construcción de carácter comunitario abierto para toda la comunidad.

Por Otro lado, Meoño Zamora (2023), según el trabajo de investigación este realiza estudio en la comunidad de Rincón Grande, ubicada en el distrito de Pavas, San José, Costa Rica. En dichos estudios se identificó la carencia de áreas verdes y recreativas, las cuales, de existir, podrían traer muchos beneficios a la comunidad. Es decir, existe gran necesidad de inversión en la zona. El objetivo principal es Desarrollar una propuesta de infraestructura deportiva que responda a las necesidades de la comunidad de Rincón Grande de Pavas e impulse a mejorar la calidad de vida de los habitantes

Nacionales

Según, Gozzer Toribio, (2019) en su trabajo de investigación tuvo como propósito general un “Centro Cultural Recreativo y de Esparcimiento para niños y adolescentes en San Juan de Miraflores” la misma que trabajo con la formación de la niñez y adolescencia donde desarrollan valores educativos, culturales y deportivos, con el fin de promover actividades y talleres evitando la formación de grupos para actos vandálicos. Su objetivo es utilizar los espacios públicos integrando las diferentes actividades que desarrollaran en el Centro Deportivo Recreativo.

Según Cortez Huamanhorqqe & Bautista Buendía (2021) en su trabajo de investigación tuvieron como propósito general un “Centro Deportivo Recreativo para jóvenes en el Distrito de Comas” la cual analiza la relación entre el espacio, el deporte y el sedentarismo en la población del distrito de Comas, tomando alternativas de solución, a través de la arquitectura y así construir y crear estrategias que ayuden a disminuir el sedentarismo en el distrito de comas, su objetivo resolver la relación entre el deporte y el sedentarismo.

Por último, Llerena Pezo & Porras Alzamora (2019) en su trabajo de investigación tuvo como propósito un “Centro Recreativo Cultural en Ventanilla” en el cual analiza las necesidades de los habitantes del sector, tiene como objetivo relacionar las actividades recreativas con las culturales y poder realizar cambios sobre las actividades de los habitantes que realizan de forma diaria de Sahagún, buscando un desarrollo humano integral y sociocultural.

Locales

Según Mendoza Calderón (2023), en su trabajo de investigación tuvo como propósito un “Centro recreativo para Cura Mori, Provincia Piura” en el cual analizo que el distrito de Cura morí no cuenta con infraestructuras de equipamientos recreacional público, en el cual se brinden servicios de recreación pasiva y activa teniendo en cuenta los medios ambientales y riesgos del fenómeno del niño. Es por ello que el objetivo de ella es responder al déficit del equipamiento recreacional teniendo en cuenta los diferentes usos de la arquitectura y el factor emergente de ante la eventualidad del fenómeno del niño.

Según De la Cruz Rodríguez & Lizano Mera (2022), en su trabajo de investigación tuvo como propósito un “Complejo Polideportivo como complemento del Estadio Miguel Grau Piura – 2021” en el cual se analizó que este no cuenta con una correcta infraestructura deportiva, y también cuenta con dispersos polideportivos en el complejo deportivo, lo cual tiene como objetivo complemento importante para el estadio Miguel Grau con beneficios que aportarían al convertirse en un equipamiento tan importante para la ciudad. El proyecto que se plantea no solo ayudará al desarrollo de los deportistas, también será un dinamizador urbanístico del distrito ya que su ejecución cambiaría por completo la imagen y la estética de la zona.

Según Hernández Viera (2019), en su trabajo de investigación " Diseño arquitectónico de un complejo deportivo utilizando paneles solares en el distrito de Tambogrande – Piura”, radica en el déficit de infraestructura para practicar algún tipo de deporte, las instalaciones con las que cuenta no son suficientes para la demanda poblacional con la que cuenta ahora el Distrito de Tambogrande es por ello que El u objetivo de esta investigación consistió en determinar el diseño

arquitectónico de un complejo deportivo con la utilización de paneles solares en el Distrito de Tambogrande

3. METODOLOGÍA

3.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.1.1. TIPO DE ESTUDIO

La investigación de este proyecto se desarrolla mediante un tipo de estudio no experimental – transversal, en la cual las variables no serán manipuladas de manera que al obtener los datos sean de forma directa y así podemos estudiarlos y analizarlos sin mayor problema hasta el final de la nuestra investigación.

El promotor de este proyecto es la Municipalidad Distrital de Veintiséis de Octubre, el gobierno regional de Piura y el Instituto peruano de deporte (IPD).

3.1.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto se utiliza un enfoque cualitativo, con esta esta información recopilada durante toda la interacción con un grupo de pobladores del sector de veintiséis de octubre, se tiene en cuenta las opiniones y las necesidades que requiere dicho sector, donde se tiene presente sus opiniones y sus necesidades ya que con ellos se permitirá reconocer y entender todos los datos obtenidos.

3.1.3. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLE

Tabla 1

Variables - Centro deportivo Recreativo

Variable	Especificación Conceptual	Especificación operacional	Dimensión	Indicativo	Proporción de dimensión
Centro deportivo recreativo	Lugar destinado al incentivo del deporte y a las actividades culturales dirigidas al desarrollo de una estimulación física y psicológica del joven deportista.	Se mantiene al joven deportista enfocado en su salud y teniendo un estilo de vida sano	Infraestructura	Material de construcción	Nominal
			Accesibilidad	Situación actual	
			Equipamiento	Antropometría	
			Demanda	Ubicación del terreno	

3.1.4. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN

La realización de recopilación de datos por medio de entrevistas generadas para todo el personal técnico capacitado y a un cierto número los pobladores de veintiséis de octubre para poder así hacer la distribución necesaria para las áreas de recreación y espacios de esparcimiento que este sector necesita.

La interpretación de este análisis documental, permite determinar distintas actividades adecuadas para poder así utilizar en los distintos ambientes de acuerdo a los tipos de deportes y el área destinada para ellos ya que así se logrará un mejor confort para ellos.

La recreación publica está enfocada en espacios en los que ellos realizan diaria o Inter diariamente para distraerse y realizar la ejercitación y a la vez proponiendo nuevas actividades.

La ficha de referencia es utilizada para la evaluación de diferentes propuestas de terrenos a través de un ranking de factores para lograr así la elección del terreno adecuado.

3.1.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INFORMACIÓN

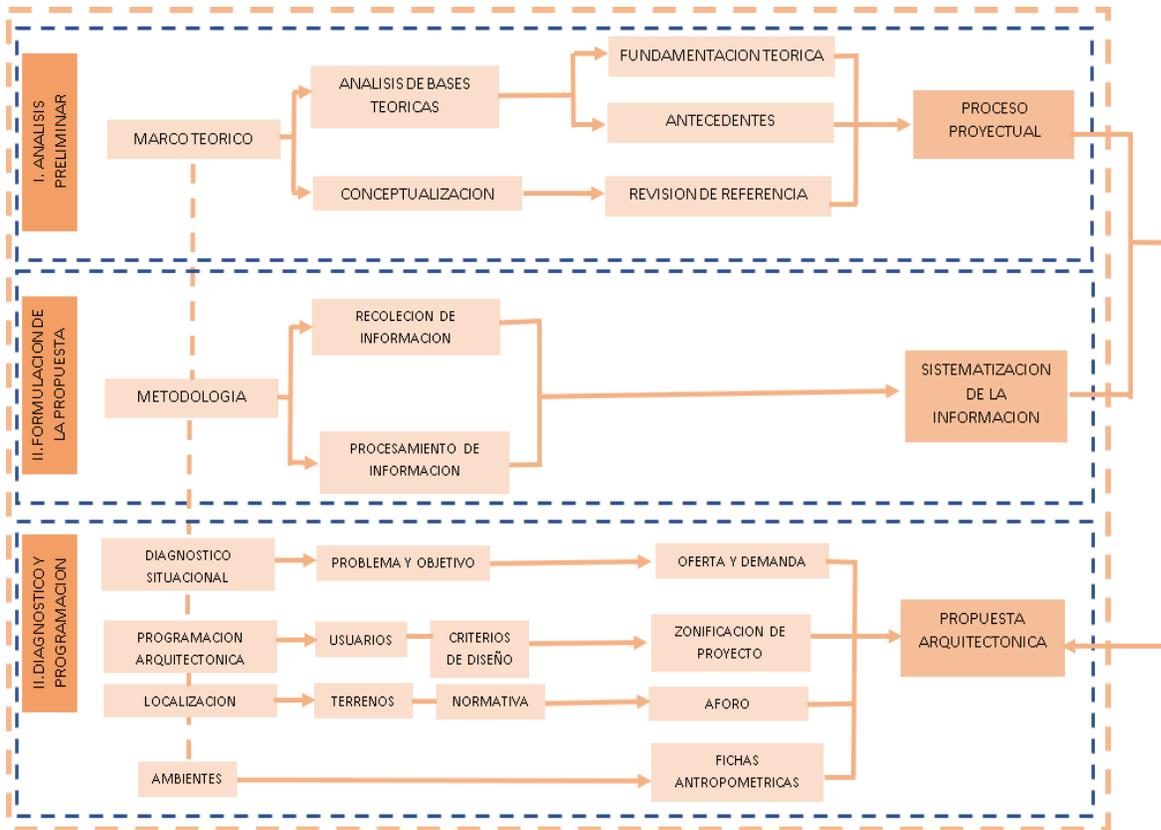
Tabla 2

Técnicas para recopilación de Información

TECNICA	INSTRUMENTO
<p>Nota cualitativa:</p> <p>Técnica para reconocer, entender, especificar ambientes, distinguir problemas y así generar la hipótesis referente a la situación actual respecto a los espacios de carácter deportivo y recreativo en el distrito de Veintiséis de Octubre.</p>	<p>Ficha de la Observación:</p> <p>Se Realiza un análisis con fotografías y se toma todos los datos en la visita a campo que se realiza en el sector.</p>
<p>Entrevista:</p> <p>Esta técnica permite adquirir toda la información directa de las personas involucradas en el proyecto ya que así nos ayudara a darles el requerimiento necesario.</p>	<p>Entrevista Formulada:</p> <p>Se realiza a través de un formulario elaborado con las preguntas necesarias y precisas dirigido a las personas involucradas a la problemática del sector.</p>

Figura 9

Cuadro con especificaciones de la metodología empleada



3.1.6. ESQUEMA METODOLÓGICO

3.2. CRONOGRAMA METODOLÓGICO

Primera etapa: Conceptualización del Problema

Esta es la etapa inicial en la cual se muestran los distintos aspectos teóricos del problema los cuales son:

- Antecedentes
- Planteamiento del problema

- Justificación
- Formulación de objetivos
- Hipótesis

Segunda etapa: Marco teórico

Esta es la etapa en la cual se sustenta teóricamente para conocer los conceptos fundamentales y después ser organizados para analizarlos e interpretarlos.

Tercera Etapa: Diagnostico

Teniendo ya los resultados se investigará la situación actual del problema con un propósito de describir la situación, analizarla y eventualmente evaluarla.

Cuarta Etapa: Pronostico

Con los resultados obtenidos en la fase tres (diagnostico) en esta etapa ya se presentará una solución grafica son todas sus respectivas proyecciones de la población en estudio.

Quinta Etapa: Propuesta

Es la etapa final del anteproyecto donde se presenta gráficamente, plantas conjunto, plantas arquitectónicas, cortes y elevaciones, plantas eléctricas, plantas hidráulicas, perspectivas. Maqueta virtual.

4. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA

DIAGNOSTICO SITUACIONAL

4.1.1. PROBLEMÁTICA

Dentro de la sociedad existen factores que la benefician, pero también existen aquellos factores que lo perjudican, el enfoque de esta problemática encontrada es el rápido aumento del crecimiento de la población, así como la falta de espacios adecuados para el sano entretenimiento, y la escasa proximidad a espacios de recreación al aire libre, todo esto integrado a todos los problemas de carácter social que se desarrollan en la mayoría de las sociedades.

Por ello se hace necesaria la ejecución de alternativas y a su vez de programas de desarrollo y en este caso de espacios donde la población pueda aprovechar el tiempo mediante la práctica de deportes y actividades recreativas al aire libre donde así se pueda contribuir al desarrollo tanto físico como mental de toda la niñez, la juventud y el adulto mayor.

De tal forma el proyecto busca contribuir al desarrollo local del distrito y también al fortalecimiento de las actividades tanto deportivas como las recreativas a través del el, que beneficie la práctica de deporte tanto profesionalmente como también por bienestar de la habitabilidad de los habitantes por medio del diseño de instalaciones y de infraestructura adecuada, mediante la propuesta bien ejecutada en el sector para que se beneficien comunitariamente a los usuarios que habitan dentro del sector.

Con todo lo mencionado anteriormente es este proyecto tiene como objetivo aportar al crecimiento y el avance de la población de veintiséis de octubre, a través de la propuesta de un centro deportivo recreativo con beneficios a la integración y al desarrollo de dicho sector.

En el mundo La falta de deporte y de actividad física de los niños y jóvenes en todo el mundo viene siendo un tema muy fundamental que debemos ponerle atención, lo nuevo dirigido por la **OMS**⁵ indica que la mayor parte de adolescentes en el mundo no realizan la suficiente actividad física, poniendo así en gran peligro la salud actual y a su vez la salud futura

Los datos y cifras sobre la actividad física según OMS (salud o. m., 2022), Trae múltiples beneficios a la salud de las personas físicamente m como el bienestar a la salud y al cuerpo y a la vez la salud mental, esto ayuda a prevenir enfermedades no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares, los diferentes tipos de cáncer y la diabetes. Esto Permite reducir los síntomas de depresión y ansiedad, Es un buen factor para el desarrollo de habilidades de razonamiento, el aprendizaje y el juicio de la persona. También asegura el crecimiento y el desarrollo saludable de niños y jóvenes. Por último, como Dato importante, a nivel mundial, 1 de cada 4 adultos no alcanza los niveles necesarios de actividad física recomendados por la Organización de la salud como mínimo diario. Se podría evitar un 20% de fallecimiento al año por la falta de practica de alguna actividad física en las personas. Más de un 80% de los adolescentes en el mundo tienen un bajo nivel de actividad física

Todos estos datos y cifras mencionados son los indicadores presenta la Organización Mundial de la Salud con respecto al tema de actividad física en el mundo, la Organización mundial de la Salud explica que la actividad física es todo tipo de movimiento corporal, dando así un desgaste de energía

⁵ OMS: organización mundial de la salud

La actividad física es todo movimiento, en muchos casos en sus tiempos de ocio, como también el movimiento que desarrollan para desplazarse de un lugar a otro, donde esta puede ser un movimiento moderado como también intenso.

Las actividades físicas más comunes son: caminar, montar bicicleta, pedalear, deporte, actividades recreativas y juegos, todas estas se realizan en cualquier nivel según la capacidad física de cada persona.

Diferentes investigaciones demuestran que el movimiento físico ayuda a regular y prevenir los males no transmisibles⁶, así como a mantener una medida de peso estable y saludable, mejorando la habilitación de la persona.

La Organización Mundial de la Salud nos indica el nivel de actividad física actualmente recomendado según edades (salud o. m., 2022)

Niños y adolescentes en edades entre 5 a 17 años: Realizar actividad física al menos 60 minutos por día en niveles moderados o intensos. Practican actividades aeróbicas intensas⁷, ya que estas fortalecen los músculos, como mínimo tres veces a la semana. Limitan el tiempo dedicado a actividades sedentarias⁸

⁶ Enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, la diabetes y cáncer.

⁷ Caminar, baile, ciclismo, correr a un ritmo moderado, natación, patinaje, tenis, etc.

⁸ Estar mucho tiempo frente a una pantalla, dormir más de 8 horas, pasar muchas horas sentados en el trabajo o escuela, etc.

Adultos en un rango de edades de 18 a 64 años: Realizar actividades físicas moderadas de 3 a 4 horas o intentas de entre 2 a 3 horas como mínimo a la semana. Estas ayudaran al fortalecimiento muscular en beneficio a la salud.

Los niños y adolescentes deberán reducir su tiempo de actividades sedentarias en su tiempo libre para así evitar enfermedades no transmisibles.

Los beneficios y riesgos de actividad física y el comportamiento sedentario (salud o. m., 2022)

Las actividades físicas mencionadas en los datos anteriores de la Organización Mundial de la Salud son muy beneficiosas en la salud. Al incrementar la actividad en nuestra vida diaria, se puede alcanzar los niveles de actividades recomendados por la ellos.

El sedentarismo es uno de los más importantes factores de riesgo de muerte entre 20% y 30% mayor con respecto a las personas que si realizan deportes diarios.

La actividad física regula: (salud o. m., 2022); El estado muscular y cardiorrespiratorio, La salud ósea⁹ y funcional, Reduce riesgos de hipertensión, cardiopatías, cerebrovasculares, diabetes y cáncer (entre ellos cáncer de mama y de colon) y la depresión.

Los Niveles de actividad física a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud) (salud o. m., 2022); Cuarta parte de la población adulta a nivel mundial, hablamos de 14000 millones de adultos, no llegan a desarrollar un nivel suficiente de actividad física diaria.

⁹ Los músculos cumplen funciones en el cuerpo humano: proveen la estructura, protegen los órganos, sostienen los músculos y almacenan calcio.

En el mundo, 1 de cada 3 mujeres y 1 de cada 4 hombres no practican suficiente actividad física. La iniciativa física es el doble en países de altos ingresos.

Los grados de actividad física a nivel mundial no mejoran desde el 2001.

La insuficiencia actividad física aumento un 5%, del 31,6 % al 36.8%, en países de ingresos altos entre el 2001 y 2016.

Los datos indicados por la Organización Mundial de la Salud indican que tanto la población adulta tantos hombres como mujeres no alcanzan una suficiente actividad física dando la conclusión que tenemos una parte de la población mundial que no se mantiene sano, incrementando así un 5% en la inactividad física entre el 2001 al 2016.

Las estadísticas de la OMS, el 28% de los adultos de 18 años no son lo suficientemente activos en el año 2016 (el 23% de los hombres y el 32% de las mujeres) dando como resultado que la población no cumple con las indicaciones dadas por la OMS respecto a la práctica de actividades físicas diarias.

En países desarrollados el 26% de hombres y el 35% de mujeres no desarrollan las actividades físicas, comparando con el 12% de hombres y el 24% de mujeres de otros países subdesarrollados. (Esto nos da a entender que la población más pobre es la que más actividad física realiza).

El bajo índice de actividad física se debe en gran parte a la inactividad durante el tiempo de ocio¹⁰ y al comportamiento sedentario en el trabajo y en el hogar. Asimismo, el aumento del

¹⁰ Actividad que dedican las personas como distracción en momentos de su tiempo libre.

uso de transporte público y privado “pasivos” contribuye a una actividad física insuficiente ya que no hacen la práctica de montar bicicleta para desplazarse de un lugar a otro.

Respuesta de la Organización Mundial de la Salud: (salud o. m., 2022)

El en 2018, la Organización Mundial de la Salud, Acciono un plan mundial referente a las actividades físicas 2018-2030, en el cual de plantearon cuatro acciones de forma política y al mismo tiempo 20 consejos y medidas para los socios internacionales y el mismo Organización Mundial de la Salud, con la finalidad de crecer las actividades físicas de manera mundial.

El plan de acción mundial la Organización Mundial de la Salud pide a los países, ciudades y las comunidades que adopten una respuesta respecto al sistema en la que participen los sectores y las partes interesadas a nivel mundial, regional y local para así desarrollar oportunidades en ayuda a las personas para aumentar los niveles de actividad física.

En el año 2018, la asamblea mundial de salud propuso una meta mundial para poder reducir la inactividad física un 10% para el año 2030 y así poder acercarse a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

El grupo de instrumentos de la Organización Mundial de la Salud ACTIVE, que se puso en marcha el año 2019, proporciona 20 recomendaciones de política diseñadas para el plan de acción mundial.

El plan de acción mundial y ACTIVE ejecutan opciones para adaptarse y ajustarse a la cultura y los contextos locales para ayudar a aumentar los distintos puntos de actividad física en el mundo, entre ellas: Elaboración y aplicación de las directrices nacionales respecto a la actividad

física para la población; Los departamentos gubernamentales y las partes interesadas no gubernamentales elaboraron y aplicaron políticas y planes de acción;

Las campañas de comunicación para así aumentar el conocimiento y a su vez crear conciencia sobre los beneficios que trae la práctica de actividad física;

Las nuevas tecnologías ayudan en el desarrollo de enfoques sobre el aumento de la actividad física, sobre todo en países bajos.

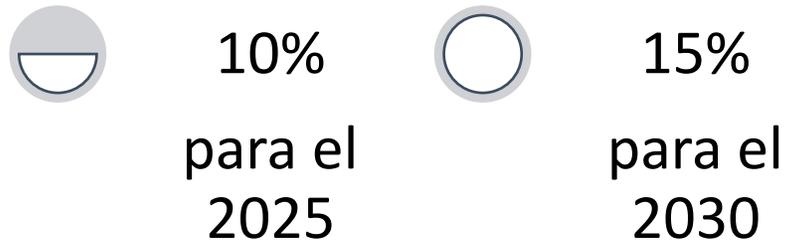
El nuevo “proyecto de actividad mundial” promueve el movimiento físico, este plan resuelve todas las peticiones que tiene los países con respecto al aumento de la actividad física. Se establecen 4 objetivos y 20 medidas normativas que deberán ser aplicadas a todos los países.

La Organización Mundial de la Salud apoya a los países para que puedan reforzar su respuesta con respecto a las soluciones normativas basados en los diferentes resultados de datos, directrices y herramientas que permitirán el progreso a nivel mundial.

Objetivos:

Figura 10

El grafico indica el objetivo del "plan mundial" con respecto a la actividad física



El grafico indica que el objetivo del “plan de acción mundial” respecto a la actividad física entre el 2018 al 2030, para disminuir el porcentaje de la inactividad física con el objetivo de que para el 2025 se busca haber reducido un 10% y para el 2030 un 15% de la inactividad física mundial.

Soluciones para reducir la inactividad física:

Este plan proporciona una hoja de ruta que está conformada por sistemas a fin de que todos los países puedan tomar medidas a nivel nacional y subnacional para aumentar la actividad física y poder reducir así el sedentarismo

Este enfoque trae consigo múltiples oportunidades, para así tomar medidas normativas y poder reducir la inactividad.

Figura 11

Muestra encabezada de puntos que ayudaran a la población a crear hábitos



Crear sociedades activas: Instituir compañías de mercadotecnia social, Fomentar beneficios indirectos, Planificar eventos con participación social, Potenciar la capacidad de los recursos humanos

Establecer sistemas activos: Consolidar políticas, liderazgo y gobernanza, Perfeccionar los sistemas de datos, Fomentar actividades de investigación y desarrollo, Ampliar las actividades de promoción, Concebir mecanismos innovadores de financiación

Figura 12

Muestra encabezados de puntos ayudaran a la población a crear hábitos.



Promover más poblaciones activas: Estimular a los programas escolares sobre la educación física, Incluir la actividad física en temas sociales y de salud, Mejorar la condición para las personas adultas, Crear iniciativas que engloben a toda la comunidad.

Es necesario recalcar que, la Organización Mundial de la Salud busca ayudar a los países para que así aumenten los niveles de movimiento físico de las personas.

La Organización Mundial de La Salud se rige en lo siguiente: Facilitar y promover alianzas, Elaborar y difundir políticas, directrices y herramientas, Impulsar la innovación y soluciones digitales, Promover las alianzas junto con la participación comunitaria, Apoyar el intercambio de conocimientos, Promover la inversión en investigación y evaluación.,

Facilitar apoyo técnico, Establecer alianzas en mejora a la capacidad del personal. Seguimiento de los progresos y de las repercusiones.

Hoy en día afrontamos otra realidad que aleja a la integración como sociedad, el covid-19 ha originado que las áreas públicas y los equipamientos deportivos y recreativos sean vistos por la sociedad como principales puntos de contagio porque son áreas de alta conglomeración¹¹ social, en realidad son los espacios donde el riesgo a contagiarse es menor que un equipamiento privado: como una casa, colegios, hospitales, oficinas, entre otros, que son equipamientos más cerrados.

Por motivo de la pandemia ha convertido las viviendas en principales refugios, donde los pone en situación de vulnerabilidad ante la salud.

El “informe mundial de la Organización Mundial de la Salud” respecto a la salud de los refugios y migrantes, en el que señala el gran problema tiene malas consecuencias, lo cual dificulta el alcance de objetivos para el “desarrollo sostenible” relacionado con la salud de toda población a nivel mundial.

Lo que el Dr. Tedros, indica es que la migración afecta gravemente la salud y el bienestar, por lo que eso dificultara que se puedan alcanzar los objetivos del “desarrollo sostenible” relacionado a la salud y el bienestar de la población en el mundo.

Si bien, el informe indica que tanto la migración como el desplazamiento es factor fundamental en cuanto a la salud y el bienestar de la población. Esta situación se ve afectada por el hecho de que, tienen poco acceso a los servicios de salud.

El deporte se entiende como un fenómeno social el cual abarca la práctica de actividades tanto físicas como recreativas hasta el ejercicio del mismo de manera competitiva o profesional.

¹¹ Masa que se forma mediante fragmentos y la unión de una o varias sustancias

Este este compuesto por diversos aspectos los cuales se consideran en materia de análisis, se toma en cuenta al momento de tomar decisiones, especialmente de las que atraen el interés nacional.

Diversos autores¹² coinciden que se consideran varios factores que explican que el individuo ejerza su derecho a la práctica deportiva, lo que no solo están en el ámbito de la preparación física, sino también la disposición de determinadas infraestructuras o también de buena salud.

Sin importar el nivel socio económico que se tenga, mayormente los individuos realizan cosas similares en sus tiempos libres ya sea pasear, viajar, recrearse, etc. Son consideradas como actividades simples. Pero lo que si se tiene en cuenta son las limitaciones económicas o poder adquisitivo de cada individuo.

Los diversos autores señalan que la pobreza es una de las principales causas o barreras en cuanto a la exclusión y limitantes de cualquier tipo de actividad o desenvolvimiento personal, puntualmente al momento de ejercer una libre participación en el deporte y el ocio. Según Collins y Kay (2002) las personas que se encuentran en la pobreza tienden a participar menos de los beneficios u oportunidades de desarrollo que estas actividades generan en la vida del ser humano. Por su parte García (1990) señala que la pobreza y la exclusión tienen una alta relación con la delincuencia, el suicidio, las dietas ricas en azúcares, las altas tasas de tabaquismo y no cuentan con buena

¹² En el presente documento toma como referencia principalmente los trabajos de Coalter, F. (1989), Collins M. y T. Kay (2002) y García, F. (1990) estos influyen en la práctica deportiva en general.

salud, los cuales en su mayoría son actividades que la práctica deportiva puede controlar.

Pero no solo la pobreza influye sobre la práctica deportiva, sino también el aspecto educativo y en especial los niños que se encuentran en esta etapa son muy vulnerables, según Hobcraft (2000) nos habla sobre un estudio realizado en Reino Unido en el año de los 90, que los niños en edad escolar sufren cada vez más de obesidad, con un 4% los niños de 4 años de edad, un 17% en los niños de 15 años de edad. De la misma manera se observa un parte de niños menores de 17 años que caminan regularmente hacia la escuela disminuyen, también se tiene en cuenta que los niños de 6 a 10 años duraron menos de 15 minutos en la realización de actividades físicas. Por otra parte, los niños de a 16 años pasan 4 horas viendo televisión o jugando como 10 horas semanales videojuegos. Por ello Rees y Miracle (2000) señalan que los niños en edad escolar son altamente vulnerables a hábitos y pasatiempos que involucran poco o nada a la actividad física, lo que genera poco rendimiento académico y reduce la deserción escolar.

En la problemática deportiva a nivel nacional se considera multidimensional, el cual contempla una variedad de aspectos los cuales deberían ser analizados al momento de hacer o tomar decisiones.

Uno de los puntos principales en los que se enfoca los análisis es en la pobreza, la educación, el ámbito geográfico y otros puntos más los cuales se van analizando de acuerdo a las propuestas ya que de acuerdo a ellos se facilitara o se limitaran la práctica deportiva. Los cuales son considerados para el índice de las necesidades deportivas y las fortalezas de ellas.

De acuerdo al análisis, los rankings del índice de necesidades deportivas, nos señalan primordialmente a las intervenciones en materia de masificación deportiva se generalicen mayormente en las regiones de loreto. Huánuco, Lambayeque, Lima y Piura. Lo que esto señala

es que estas regiones son consideradas cuando se tenga una intervención referente a masificación deportiva, ya que debido a esto se prueba que el deporte influye positivamente en problemas sociales, en salud, etc.

En el ranking de índice de fortalezas deportivas, lima está considerado como la localidad que lidera ya que tiene mayores recursos para los deportivos de alta competencia, ejemplo tenemos a los agentes y técnicos deportivos, en inversión de infraestructura, etc.

Hasta el momento, se describen varios aspectos que determinan la práctica deportiva sin salir del plano teórico a uno más práctico. Entonces hay una manera de hacerlo que es el método proxy.

Entonces encontramos que con la información anterior de los autores existen indicadores asociados a los aspectos negativos, que son los que limitan la práctica deportiva desde alguna de sus aristas y los que están asociados a aspectos positivos que promueven y facilitan la práctica del deporte.

Primer indicador, cuenta con cinco puntos importantes a tener en cuenta para un enfoque de necesidades deportivas estas son: nivel de vida, educación, salud, riesgo y ámbito geográfico. Como primera referencia de barreras de acceso al individuo relacionadas con el nivel de ingresos o bienestar económico. Esta se representa a través del porcentaje poblacional en pobreza monetaria. Pues la pobreza es uno de los puntos principales fuentes de exclusión y limitantes para la participación de actividades deportivas y recreativas. En la dimensión educación está representada por dos indicadores, la tasa de deserción acumulada en secundaria y la brecha de años de estudio promedio de la jefa de hogar. Este tiene la intención de poner énfasis en las regiones que se encuentran con mayor población vulnerable (en el ámbito escolar) ya que según lo que se

comenta entre los autores es que el deporte va mejorando de acuerdo a los niveles de desempeño a nivel escolar y reduce la deserción.

Como segundo, se tiene el componente hábitos recreativos y preferencia que tienen las personas hacia la práctica deportiva, está demostrado que el apoyo de la familia es fundamental en la iniciación y persistencia de la práctica deportiva. Es por ello que se dice que la madre quien tiene la mayor participación en la crianza y la formación de los hijos.

La tercera dimensión es la salud, tiene indicadores representativos a la proporción de menores de 5 años de edad la desnutrición única (según el patrón de la organización mundial de salud – OMS) y un índice de obesidad.

La relación entre la actividad física y el bienestar en términos de salud está bastante probada como para pretender una explicación adicional a lo ya conocido. Pero es necesario aclarar a lo que refiere el índice de obesidad. Pues según la OMS el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

La dimensión de riesgo también se encuentra compuesta por la delincuencia por miles de habitantes y la población menor retenida por cometer infracciones. Primeramente, se hace referencia al número de denuncias que se registran por comisión de delitos por miles de habitantes y después también se hace referencia a los menores detenidos por infracciones como delitos contra el patrimonio lesiones, homicidas y por drogas.

En el ámbito geográfico este se compone del porcentaje de la población en el ámbito urbano, se incluye bastante este punto es que las mayores prevalencias de enfermedades o hábitos asociados a la práctica de actividades físicas tienen mayor presencia en las ciudades y en los grandes aglomerados urbanos.

Por otro lado, cuando se refieren a las dimensiones positivas, los que pertenecen al segundo set de indicadores, son en total cuatro: preparación, insumos, servicios y cobertura.

Cuando hablamos de preparación tiene un número de agentes deportivos¹³ que colaboran con el IPD, también está el número de cursos de capacitación que se imparten en distintas regiones del Perú y por último el número de denominadores calificados.

En el primer indicador que refiere a las personas que teniendo un conocimiento práctico de la técnica deportiva estos enseñan, estos se benefician ya que cuentan con cursos que brindan soporte científico y actualización de técnicas deportivas, en el segundo punto nos habla.

A nivel Piura

Cuando se tuvo el problema de la pandemia, la gestión de deportes, con excepción del fútbol, ha sido muy mala, pues con ello se cancelaron torneos, no había entrenamientos deportivos y no se programaron hasta lo último las fechas para que se reanuden las competiciones en Piura, por ello las federaciones distritales como básquet, vóley, ajedrez y remo, han tenido problemas administrativos y de gestión mucho antes de pandemia. Por ello se esperaban datos de verificación que son otorgados por el IPD y de algunas entrevistas, se ha elaborado una infografía donde se expone la razón por la que el deporte en la ciudad de Piura ha significado un olvido, incluso antes de la pandemia.

¹³ Según el Art. 49 de la Ley 28036 "Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte", se denomina agentes deportivos a aquellas personas que por la naturaleza de sus actividades personales y/o profesionales participan de una manera activa y directa en el deporte como: dirigentes, técnicos, entrenadores, auxiliares, jueces, árbitros, profesionales del deporte, la recreación y de la educación física, así como a todas aquellas personas que en calidad de colaboradores participan en una actividad deportiva. Aunque, para propósitos del documento se consideran a las personas que han sido beneficiadas por algún curso de capacitación deportiva del IPD.

Figura 13

Infografía sobre el deporte Piurano



Figura 14

Infografía sobre el deporte Piurano



No se muestra ninguna organización, federación o entidad privada que apoye a algunos deportes, hay un real interés por parte de los deportistas tampoco. Como un ejemplo tenemos el ajedrez, según el vicepresidente de la liga de Ajedrez Piura, Manuel Robledo, hasta las fechas las únicas organizaciones que apoyan constantemente a ese deporte son los colegios de Ingenieros y colegio de contadores Publico de Piura.

Por otro lado, las ligas como básquet y vóley de la misma manera han tenido problemas, por parte de la liga de vóley, las ex jugadoras han expresado su malestar por no tener el apoyo económico adecuado para ir a las competencias nacionales, una de ellas conto que junto a sus compañeras tenían que conseguir la financiación por su cuenta.

Por parte de la liga de básquet, ha tenido problemas de oportunidades para los mismos jugadores y según fuentes del IPD, los campeonatos no se realizan por supervisión de la federación, sino de iniciativa de distintas asociaciones de la región,

La realidad es que a raíz de la llegada de la pandemia ha empeorado la situación de los deportes, pero hay esperanzas ya que todavía hay oportunidades latentes por aprovechar. Por ejemplo, la FEDUP (Federación deportiva universitaria del Perú), a sacado provecho de la situación y ha realizado diferentes campeonatos de deporte en línea, no solo con videojuegos, pues también se han realizado campeonatos de ajedrez, Taekwondo, entre otros.

Por otro lado, las ligas provinciales de ajedrez han realizado torneos gratuitos para la comunidad durante la crisis, en el caso de Piura se han realizado cuatro torneos dirigidos por la liga distrital de ajedrez de Piura “Teodoro Zapata Castillo”. Estos torneos se han jugado por la plataforma llamada Lichess, pues han logrado tener una buena recepción en la región.

La realidad es que hay distintos deportes que tienen problemas dirigenciales como el vóley y el básquet que necesitan de una reorganización en sus estructuras para mejorar el apoyo económico. Sin embargo, no todo este perdido, hay otros deportes que han tenido mejor repercusión en la pandemia por la facilidad de adaptarse al entorno digital.

4.1.2. OFERTA Y DEMANDA

Antes que nada, la demanda nos permitirá identificar cual es el perfil del usuario, el cual involucra el tema relacionado a los gustos, preferencias y prioridades con relación al deporte y la recreación, todo esto nos plasmara un escenario mucho más real con respecto al lugar seleccionado para nuestro proyecto.

Es importante que este estudio de la demanda no solo involucre la afluencia actual para el desarrollo de la práctica de deporte y actividades recreativas en la población, sino que también debemos tener planteado posibles escenarios futuros que sean llamativos a la población con respecto al uso que se le dará al complejo, sabiendo que este no solo será dirigido a la población del sector sino que también va dirigido a la población a nivel distrital y regional con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas.

Por ello también debemos tener en cuenta cual es la base del desarrollo deportivo del país, como es que surge, para así tomar en cuenta la calidad de los proyectos ya existentes en el sector a nivel regional y nacional, ver que es lo que ellos ofrecen a la población para este cambio de mejora en la calidad de vida de la población a la cual nos estamos dirigiendo, observar cómo es que determinan sus capacidades, su competitividad y la participación a nivel nacional ya que esto nos ayudara a mejorar nuestra opción como proyecto para así brindar la mejora calidad a la población a la cual nos estamos dirigiendo.

A continuación, presentaremos el análisis de la demanda local, considerando como base a la población que practica actividades físicas, deporte y recreación en el distrito de veintiséis de octubre, que tipo de deporte practican y que manera ya sea constante o de vez en cuando o en sus ratos libre.

El siguiente gráfico, se puede observar cuales son las incidencias deportivas a nivel local, esto con el fin de determinar cómo ha ido desarrollando el deporte en los últimos años, lo cual esto nos ayudara a buscar mejores soluciones ante dicho problema para un mejor crecimiento y desarrollo deportivo y recreativo en la población.

Tabla 3*Espacios y establecimientos públicos de recreación del departamento de Piura*

Plazas y Plazuelas Publicas	Mini Coliseos Municipales
<ul style="list-style-type: none"> • Hermanos Meléndez – San Sebastián • Parque Pizarro o Tres Culturas • Plaza de Armas • Parque Miguel Cortez • Parque la Madre – Biblioteca Municipal • Parque las Mercedes • Parque Angamos • Parque Víctor Raúl San Martín • Parque Santa Isabel • Parque Madre de Uchuraccay • Parque de Ignacio Merino • Parque Augusto Salaverry – Teatro • Parque Cruz del Norte • Parque el Niño • Parque los Cocos • Parque Club Grau • Parque Reloj Solar • Parque 04 de enero • Parque San Martín • Parque SENATI • Ovalo Grau • Ovalo Bolognesi • Parque San José • Parque San Felipe • Parque los cocos del Chipe • Parque La Rivera • Triangulo Bolognesi Puente 	<ul style="list-style-type: none"> • Alejandro Sánchez Carrión • A.H. Chiclayito – Catilla • Luis Antonio Paredes Maceda • A.H. San Martín – Piura • Santa Rosa de Lima A.H. Santa Rosa • Rudo Padre Alberto Álvarez • A.H. Los Algarrobos • Rudo Padre Jesús Sarvi Digno – Urba Popular San José • Campeones Bolivarianos Urba los trances Piura • Abraham Lincoln • A.H. Consuelo de Velazco.

Como se observa en la tabla los espacios con relación a la recreación son muy pocos y la mayor parte se encuentran ubicados en la región de Piura y no en los distritos, en este caso veintiséis de octubre que es el lugar donde se lleva a cabo nuestro proyecto, este nos indica que

existe una escases y deficiencia en los espacios de recreación publica sin antes mencionar que sus condiciones en las que se encuentran no son las más óptimas.

Debido a esto, es que la población de nuestro sector se ve en la condición de no realizar actividades recreativas y mucho menos de deporte por la falta de equipamiento adecuado para poder llevar a cabo dichas actividades y porque no encontramos espacios de dicha magnitud cerca al sector y por motivos ya sean económicos o de tiempo la población no puede desplazarse hasta Piura centro, donde si podemos encontrar algunos espacios de esta magnitud antes mencionado pero las cuales tampoco cumplen con todos los requerimientos necesarios.

Sin duda todo este análisis nos permite observar cómo es que se va desarrollando al pasar los años las actividades recreativas y el deporte en la población, lo cual nos lleva a brindar soluciones a esta problemática y sobre todo poder brindar los servicios fundamentales a la población para mejorar su calidad de vida. Y sus relaciones sociales entre la población del sector.

Tabla 3

Tabla de Infraestructuras del Instituto Peruano de Deporte

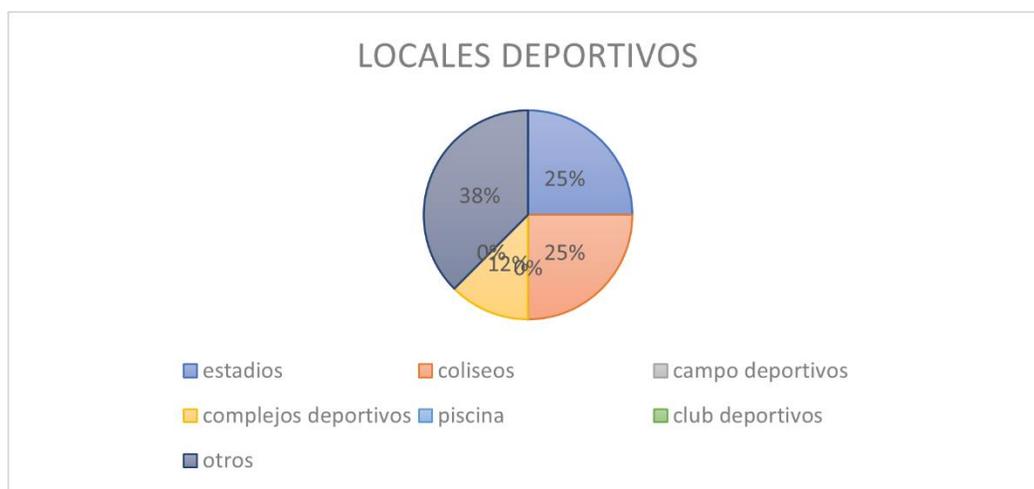
LOCALES	TOTAL	PROVINCIAS							
		Piura	Sechura	Morropón	Huancabamba	Sullana	Ayabaca	Paita	Talara
deportivos									
Total	17	8	1	4	-	1	-	2	1
Estadio	7	2	-	-	-	-	-	1	1
Coliseo	3	2	-	-	-	-	-	1	-
Campo deportivo	1	-	1	-	-	-	-	-	-

Complejo deportivo	2	1	-	-	-	1	-	-	-
Piscina	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Club de Pueblo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	4	3	-	1	-	-	-	-	-

Nota: En el cuadro nos indica el total de infraestructura deportiva a nivel región en Piura, donde vemos coliseos, estadios, campo deportivo, complejo deportivo, piscina, club y otros

Figura 15

Porcentajes de locales deportivos en Piura



Espacios Públicos en Piura:

Figura 16

Plaza de armas de Piura



Figura 17

Parque tres Culturas Piura



Figura 18

Ovalo Grau Piura



Figura 19

Parque Miguel Cortez Piura



Estos son algunos parques y espacios públicos en Piura los cuales sirven para la recreación de la población, los cuales no son ni suficientes ni los adecuados ya que no cumplen con las condiciones necesarias y adecuadas para brindar a la población los espacios adecuados para una buena recreación y realización de actividades físicas, esto nos hace ver que es muy importante y necesario realizar a cabo nuestro proyecto de un complejo deportivo recreativo con el fin de así ayudar a mucha población del sector y a la región en general y así poder incrementar los índices de personas que realizan deporte o alguna actividad física.

Estadios y Coliseos existentes en Piura:

Figura 20

Estadio Miguel Grau Piura



Figura 21

Coliseo Miguel Gerónimo Piura.

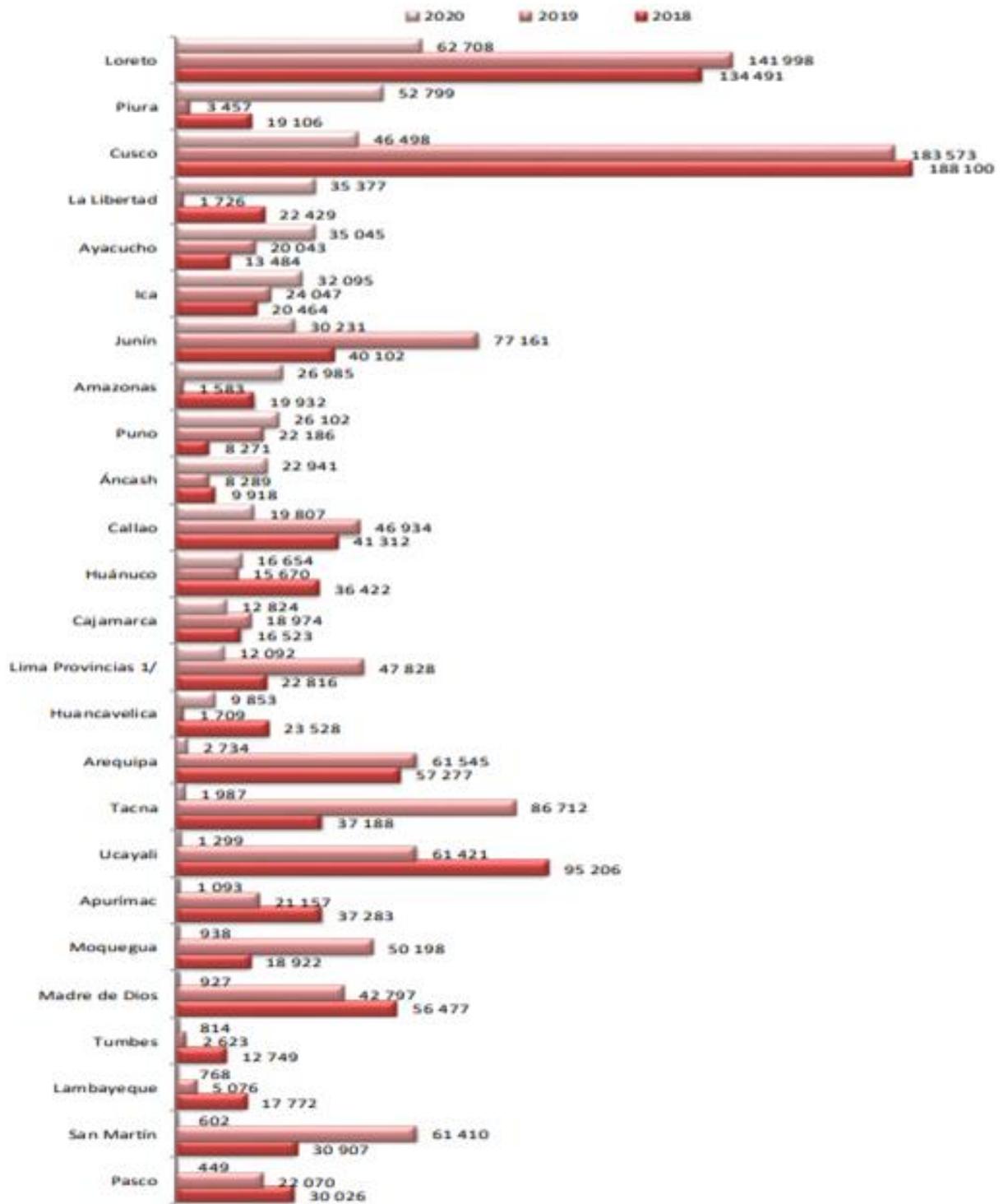


De acuerdo al análisis de coliseos y estadios en Piura, encontramos que solo existe un solo coliseo en Piura, el cual está dirigido para toda la población y que por el momento no se encuentra ningún proyecto de realizar actividades de deporte para la población y además existen algunos proyectos de coliseos en Piura, pero hasta el momento aún se encuentran en eso, solo proyectos, pero ninguno se ejecuta todavía.

Figura 22

Grafico: participantes en actividades física, deportivas y recreativas según región en los años

2019 – 2021



El grafico nos muestra cómo ha ido evolucionando el número de participantes en los años 2020 al 2022, el cual observamos que en el caso de Piura el cual nos ayuda para identificar nuestra población del sector de veintiséis de octubre, nos inicia que al año 2021 este número de participantes ha ido creciendo a 52 799 a comparación del año 2019 el cual el número de participantes era de 19 106.

Figura 23

Tabla: número de participantes en actividades físicas, deportivas y recreativas por sexo y edad según cada región 2020

Región	Total	Sexo		Grupo de edad				Número de actividades físicas, deportivas y recreativas ^U
		Hombres	Mujeres	0-5	6-17	18-50	+50	
Total	827 350	391 863	435 487	39 271	183 759	474 859	129 461	727
Amazonas	26 985	14 543	12 442	405	14 459	10 708	1,413	53
Áncash	22 941	11 526	11 415	3 467	5 669	11 201	2 604	55
Apurímac	1,093	527	566	22	1,070	1	-	1
Arequipa	2 734	1 359	1 375	86	1 052	1 315	281	18
Ayacucho	35 045	15 644	19 401	1 286	8 857	22,213	2,689	80
Cajamarca	12 824	6 274	6 550	2 637	4 215	2 405	3,567	19
Callao	19 807	10 034	9 773	1 373	2 412	11 483	4 539	38
Cusco	46 498	21 729	24 769	955	7 209	29 456	8,878	44
Huancavelica	9 853	4 391	5 462	440	3 461	4 371	1 581	10
Huánuco	16 654	7 965	8 689	1 568	5 731	6 988	2 367	22
Ica	32 095	15 616	16 479	8 149	5 667	12 429	5 850	21
Junín	30 231	14 285	15 946	779	10 177	16 755	2 520	10
La Libertad	35 377	14 755	20 622	833	17 627	11 607	5 310	37
Lambayeque	768	387	381	-	768	-	-	1
Provincia de Lima ^{2f}	373 728	176 367	197 361	8 662	65 303	237 045	62 718	248
Lima Provincias ^{3v}	12 092	5 631	6 461	2 593	3 543	3 295	2 661	10
Loreto	62 708	27 099	35 609	1 500	6 213	40 434	14 561	10
Madre de Dios	927	497	430	26	600	195	106	3
Moquegua	938	475	463	24	816	79	19	4
Pasco	449	75	374	-	448	1	-	1
Piura	52 799	28 584	24 215	4 466	5 892	38 313	4 128	22
Puno	26 102	11 787	14 315	-	8 379	14 086	3 637	11
San Martín	602	283	319	-	602	-	-	1
Tacna	1 987	907	1 080	-	1 477	478	32	6
Tumbes	814	432	382	-	813	1	-	1
Ucayali	1,299	691	608	-	1,299	-	-	1

Según la tabla que nos muestra el IPD nos dice que en la región de Piura el total de participantes a diferentes actividades físicas y deporte es de 52 799, donde 28 584 son hombres y 24 215 son mujeres, con respecto al rango de edad un total de 5 892 están en el rango de edades

de 6 a 17 años, 38 313 están en el rango de edades de 18 a 50 años lo cual nos permite así identificar nuestra población a tratar en nuestro proyecto y también nos indica el número de actividades físicas y deporte el cual se practica en Piura con un total de 22, esto nos ayudara a encuestar a la población del sector y ver cual deporte o actividad física tiene más interés por parte de ellos para así ponerlo en nuestra lista de prioridades al momento de ejecutar nuestro plan de actividades y deporte que brindaremos en nuestro complejo.

DEPORTISTAS EN EVENTOS NACIONALES, SEGÚN SEXO 2020

Según los datos del grafico no indica que en el año 2020 a nivel nacional se llevaron a cabo 72 eventos los cuales fueron organizados por la FDN el cual tuvo como número un total de 2 048 deportistas, donde 872 fueron mujeres y 1 175 hombres, dando como porcentaje un 42.58% y 57.42%.

Estos resultados nos ayudan a identificar que género es el que practica más deporte, lo cual permitirá motivar mucho más al género femenino a que practique algún deporte o actividad física ya que esto es muy importante para la salud tanto física como la mental.

Figura 24

Grafico: federaciones deportivas nacionales con mayor número de deportistas en eventos nacionales, 2020



Mediante este gráfico podemos analizar cuáles son los deportes más realizados y cuánto es el número de participantes por cada uno de ellos: Badminton con un total de 730 deportistas, bowling 222 deportistas, ciclismo 181 deportistas, pentatlón moderno 121 deportistas, atletismo 104 deportistas, kung fu 71 deportistas y fútbol 62.

Este análisis nos va a permitir poder llevar a cabo nuestra lista de deportes a realizar en el complejo según el sexo y la edad a la cual nos estamos dirigiendo para así cubrir las necesidades de la población a la cual nos vamos a dirigir en el proyecto.

Con el fin de así apoyar a la población a desarrollar más la cultura del deporte y de la actividad física y la recreación, que mediante todo el estudio de este proyecto nos queda más que claro que es muy importante para mejorar la calidad de vida de las personas, ya que así mejorar el

rendimiento tanto físico como mental favoreciendo los resultados tanto en el ámbito de trabajo como de estudios en las personas.

Figura 25

Tabla de la población del distrito de veintiséis de octubre

N°	PROVINCIA	DISTRITO	HABITANTES	GENERO	
				MASCULINO	FEMENINO
01	PIURA		744,659	369,995	374,664
		Piura	162,784	78,821	83,963
		26 de Octubre	130,000	62,946	71,135
		Castilla	139,134	67,999	71,135
		Catacaos	71,703	35,751	35,952
		La Unión	18,348	9,365	8,983
		La Arena	4,954	2,552	2,402
		Cura Mori	37,142	19,097	18,045
		El Tallan	39,728	19,864	19,864
		Tambogrande	27,057	14,302	12,755
		Las Lomas	133,809	59,298	54,511

Fuente: Boletín Especial N° 21 "Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población total y edades quinquenales, según Departamento, Provincia y Distrito, 2005-2015"

Se considera que, en el distrito de veintiséis de octubre, el 53 % equivalen a mujeres y el 47 % a hombres en la población.

Gracias a la tabla de la población proyectada del distrito de veintiséis de octubre al año 2032 nos da los siguientes datos que la población total del distrito será de 169 000 habitantes, de los cuales 62 946 son hombres y 71 135 son mujeres según estos datos estadísticos verificamos que el porcentaje mayor es de mujeres con un 53% y en los hombres un 47%,

estos datos nos permitirán así identificar nuestra poblacional tratar para la ejecución de nuestro proyecto.

Según INEI 2007, Existen 130, 000 habitantes

Población estimada al 2025, 169, 543 habitantes

Con una población del 64 % son de 15 a 64 años

Con una población del 30% son menores de 15 años

Con una población del 6 % son mayores de 65 años

Figura 26

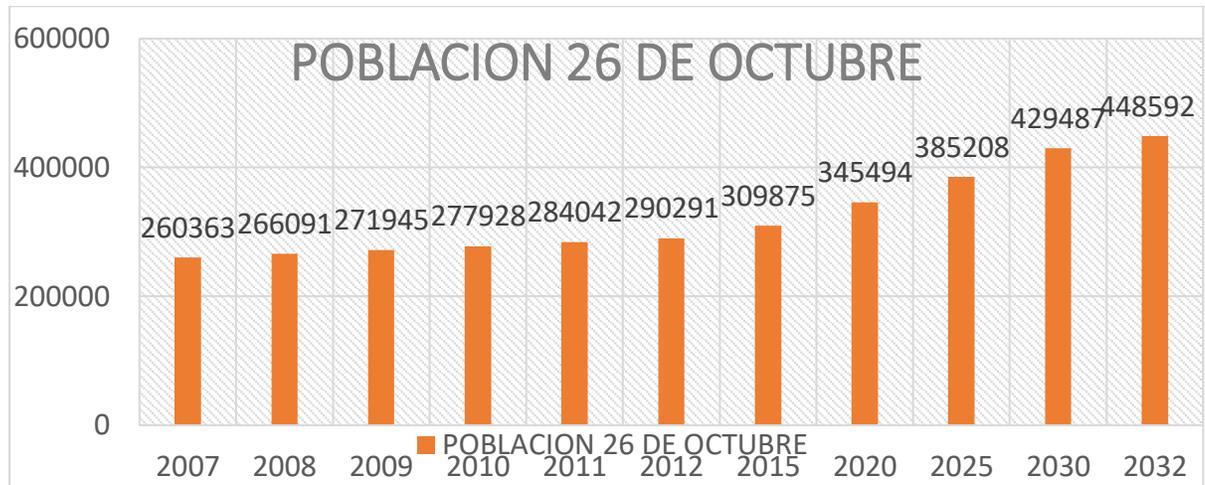
Tabla: proyección de tasa intercensal al año 2032

Provincia	Tasa intercensal crec. 93-07	Años										
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2020	2025	2030	2032
PIURA	1.4	665991	675315	684769	694356	704077	713934	744341	797924	855365	916941	942795
Piura y 26 de Octubre	2.2	260363	266091	271945	277928	284042	290291	309875	345494	385208	429487	448592
Castilla	2.2	123692	126413	129194	132037	134941	137910	147214	164136	183003	204039	213115
Catacaos	1.5	66308	67303	68312	69337	70377	71433	74695	80468	86687	93387	96209
Cura Mori	1.5	16923	17177	17434	17696	17961	18231	19064	20537	22124	23834	24554
La Arena	1.3	34584	35034	35489	35950	36418	36891	38349	40907	43636	46547	47765
La Unión	1.8	36000	36648	37308	37979	38663	39359	41523	45397	49632	54263	56234
El Tallan	0.7	4774	4807	4841	4875	4909	4943	5048	5227	5413	5605	5684
Las Lomas	0.2	26896	26950	27004	27058	27112	27166	27329	27604	27881	28161	28274
Tambogrande	3.1	96451	99441	102524	105702	108979	112357	123133	143440	167095	194651	206906

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007.
Elaboración: Equipo Técnico OPT-MPP.

Figura 27

Tabla de análisis de proyección del sector de veintiséis de octubre al 2032



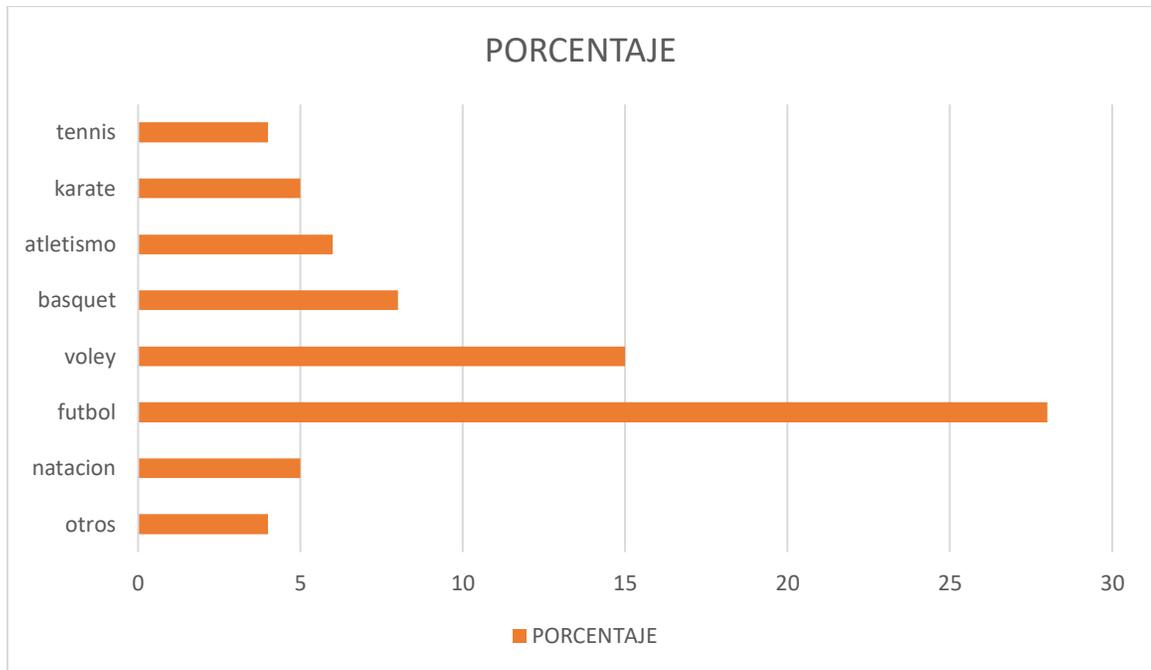
Entre la población tenemos que el 30% son menores de 15 años, el 64% de 15 a 64 años y un 6% de 65 años a más.

Entre la población de Piura y veintiséis de octubre, Piura tiene 6% superior en la población proyectada al 2025, lo cual es una diferencia muy corta y lo cual nos lleva a identificar que el sitio de 26 de octubre necesita de equipamientos exclusivos para su desarrollo como distrito.

Dicho análisis nos lleva a escoger nuestra población por el mayor porcentaje de habitantes que son la población más joven activamente.

Figura 28

Tabla de índice deportivo en el distrito de veintiséis de octubre, 2017



Fuente: elaboración propia en base de encuestas a la población del distrito

Cabe mencionar que, en el distrito de veintiséis de octubre gracias a los datos adquiridos por las encuestas, nos damos cuenta que el 75% de la población practica algún deporte y el 25% de la población no lo pone en práctica en su rutina de vida diaria por diferentes razones, dando como resultados lo siguiente:

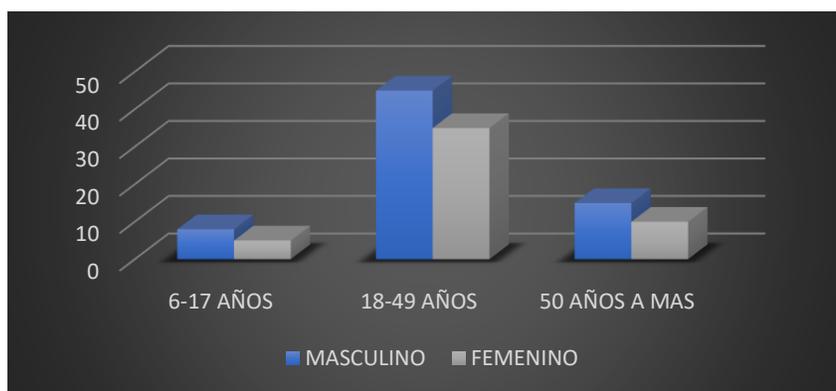
El deporte más predominante es el futbol con un 28% el cual se ve afectado ya que no existen las canchas adecuadas para que puedan realizar su deporte, a este le sigue el vóley con un 15%, básquet con un 8%, atletismo 6%, natación y karate 5% y tenis y otros 4%.

En el resumen estadístico dado anteriormente se nota que hay un desbalance deportivo que existe en cuanto a la totalidad de todas las disciplinas que se practican en el distrito, sumado

a esto está las pésimas condiciones de infraestructura de los pocos lugares que se usan para realizar deportes como las canchas de futbol y vóley.

Figura 29

Tabla de numero de encuestados según sexo y grupo de edad en el distrito de veintiséis de octubre, 2017



Fuente: elaboración propia en base de encuestas a la población del distrito

El número total de encuestados fue de 100 personas trabajados de todos los sectores del distrito, los cuales fueron distribuidos por sexo y edad.

En los datos obtenidos, el mayor número que se obtuvo fue entre las edades de 18 a 49 años en varones y mujeres, y está en su mayoría formada por población de universidades e institutos; luego en la población de 6 a 17 años baja el número de encuestados y por último la población de 50 a más años participan en actividades deportivas por temas laborales o realizan algún deporte por recreación.

- OFERTA DEL PROYECTO

PERFIL DE OFERTA LOCAL:

El análisis de la oferta local, es la caracterización de los equipamientos, infraestructura, servicio o eventos creados y llevados a cabo para la ejecución o desarrollo del deporte en la población, ya que esto nos ayudara a identificar los índices y los criterios obtenidos por los diferentes equipamientos ubicados en el ámbito local y distrital primero seleccionaremos las diversas infraestructuras más relevantes de acuerdo su funcionamiento en el distrito o a nivel región.

A continuación, mostraremos los diversos equipamientos deportivos que encontramos en Piura y veintiséis de octubre ya sea público o privado:

Tabla 4

Equipamientos deportivos en Piura y veintiséis de octubre público y privado

Equipamientos a nivel regional	disciplinas
Estadio miguel Grau	Atletismo, taekwondo, bádminton y voleibol
Coliseo miguel Gerónimo seminario y Jaime	Atletismo, judo, gimnasia, voleibol, box, levantamiento de pesas.
Berendson	Natación, karate, taekwondo, percusión, taichi.
Conafovicer	Natación, futbol, zona de juegos.

Equipamientos a nivel distrital	disciplinas
Cancha nueva esperanza	Futbol, vóley, básquet
Cancha santa rosa	Futbol, vóley, básquet
Cancha enace II etapa	Futbol, vóley, básquet

- **JUSTIFICACION DE LAS AREAS DEL PROYECTO**

Como proyecto, para poder identificar las áreas de cada ambiente nos hemos guiado de una variedad de aspectos entre ellos los casos análogos, fichas antropométricas y mediante normativa RNE.

Lo cual ayudo en la propuesta del proyecto, ya que así el proceso para la distribución de áreas necesarias por ambiente que necesitaba en el proyecto

La norma A.100 la cual se denomina para edificaciones de recreación y deporte muy acorde a nuestro proyecto, nos ayudó a determinar las medidas en metros cuadrados por persona, tanto para ambientes administrativos, vestuarios depósitos, almacenes, piscinas y canchas deportivas. En el tema de las baterías de baños en la norma nos indica que, en coliseos o estadios, los servicios sanitarios se acondicionan en baterías cada 2000 espectadores separados para hombres y mujeres lo cual es aproximadamente 1/3 total de los espectadores. Como nos muestra en la siguiente tabla:

TABLA N° 12	
- Inodoro	Uno por cada 500 hombres y Uno por cada 300 mujeres.
- Lavatorio	Uno por cada 500 espectadores
- Urinario	Un metro lineal ó 2 individuales por cada 100 hombres
- Bebedero	Uno por cada 500 espectadores

En las zonas de público el número de ocupantes en una edificación de recreación y deportes se determina de acuerdo al número de asientos o espacios de espectadores:

Ambientes administrativos	10 m ² por persona
Vestuarios y camerinos	3 m ² por persona
Depósitos y almacenes	40 m ² por persona
Piscinas techadas	3 m ² por persona
Piscinas	4.5 m ² por persona

Según la RNE en el artículo 19 las tribunas deben tener una altura máx. de 0.45 m, una profundidad mínima de 0.70 m y un ancho mínimo de 0.60 m.

En el artículo 9,10 y 1, nos indica que los espectáculos deportivos deben contar con: ambiente de atenciones de emergencia (tópico), sistemas de sonido (alarmas de emergencia) y sistemas de iluminación.

en las instalaciones deportivas el reglamento nos muestra una tabla de medidas de acuerdo al deporte dándonos un máximo, mínimo y el reglamentario: para futbol las medidas son de 120 y 90 como máximo y como mínimo 90 y 45 metros lo cual nos ayudó al momento de realizar las canchas deportivas en nuestro proyecto y así cumplir con las medidas reglamentarias por la norma.

Con respecto a los estacionamientos la norma A010 nos dice que para los estacionamientos de complejos deportivos debe ser previsto dentro del terreno donde deberá ser uno por cada 30 espectadores, así mismo se debe considerar espacios de estacionamiento para buses de transporte de equipos y ambulancias y policiales.

Para la demanda tomamos en cuenta nuestra población total de veintiséis de octubre la cual es de 120 218 habitantes, nuestra población de referencia que sería nuestra población demandante potencial y efectiva.

Dividimos en dos partes primero la población actual que practica algún deporte y población actual que asiste a algún evento deportivo, donde la población de referencia es de 10% 12021 personas que practican algún deporte y 35% 42074 personas que asisten a eventos deportivos, de ahí vimos la población que busca realizar algún deporte siendo un numero de 1402 personas y la población que no le interesa realizar deporte 2204 personas, por el otro lado está la población que si busca asistir a eventos 4250 personas y las que no les interesa ningún tema relacionado asistir algún eventos deportivo 6268, estos datos nos lleva a nuestra población final de 5 652 habitantes con una proyección al año 2028 de 12 202 habitantes.

4.1.3. TIPO DE USUARIOS

- Deportistas: Principal usuario del Proyecto Debido a que este hará uso constante de las instalaciones para poder así hacer práctica de las diferentes disciplinas deportivas y recreativas.
- Espectador: es el usuario pasivo debido a que hará uso de las instalaciones para participar de los diferentes eventos deportivos y recreativos
- Laboral: es el usuario que hará uso de las instalaciones para poder brindar servicio al usuario deportista y espectador.

Características del Usuario

Usuario:

- Los que asisten:

Los deportistas: este usuario es el más importante del complejo ya que ellos desarrollan algún deporte profesionalmente o por afición.

Los que trabajan: personas que asisten para observar los eventos que se ejecuten con este complejo.

- Los que trabajan:

Personal de asistencia en general: personas que asisten para observar los eventos que se ejecuten en este complejo.

Personal de servicio: personal que realiza labores de limpieza y mantenimiento de las instalaciones.

Personal de salud: profesionales encargadas de dar asistencia médica a los deportistas y espectadores.

4.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema general:

¿Cuáles son las características que tendrá el diseño de un Centro deportivo recreativo integral y paisajista del Distrito de Veintiséis de Octubre, Piura?

Problemas específicos:

¿Cuáles son los requerimientos y necesidades de los usuarios para el diseño de un Centro deportivo recreativo integral y paisajística del distrito de Veintiséis de Octubre?

¿Cuáles son las condicionantes del terreno para realizar un diseño de Centro deportivo recreativo integral y paisajística que brinde satisfacción y cubra las necesidades para la realización de actividades deportivas y recreativas?

4.3.JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

El deporte y la recreación son los problemas en los cuales el interés es mayor en este sector, esto se debe a la carencia de infraestructuras adecuadas en veintiséis de octubre.

Es por ello que se propone el proyecto enfocado para actividades deportivas y recreativas. El objetivo de realizar este proyecto nace de la necesidad y la falta de instalaciones adecuadas para uso deportivo y recreativo; esto conlleva a que las personas no pueden desarrollar este tipo de actividades adecuadas. En este sector con cuentan con instalaciones para el deporte excepto

terrenos con maleza y boscosos, pero los mismos no tienen las condiciones requeridas ni con los servicios básicos. Es por eso que se considera pertinente la propuesta de la construcción del proyecto de centro deportivo recreativo integral y paisajista del sector de Veintiséis de octubre en Piura, las cuales contarán con las instalaciones necesarias para desarrollar las distintas actividades deportivas. Asimismo, se propone un área recreativa colindante al coliseo, y dentro del mismo se tiene contemplado incluirán áreas de recreación pasiva, así como también un parque infantil. Con la realización de este proyecto se busca beneficiar a la población en del municipio, este proyecto busca el apoyar el fomento del deporte y la recreación, siendo el mismo un eje fundamental dentro de la sociedad.

4.4.OBJETIVOS:

Objetivo general

Realizar una propuesta de diseño arquitectónico deportivo recreativo y paisajista del distrito de veintiséis de octubre, Piura.

Objetivos específicos

Determinar los requerimientos y necesidades de los usuarios para el diseño de un Centro deportivo recreativo integral y paisajística del distrito de Veintiséis de Octubre.

Analizar el entorno del terreno, en base a eso diseñar un Centro deportivo recreativo integral y paisajística que brinde satisfacción y cubra las necesidades para la realización de actividades deportivas y recreativas.

4.5.HIPÓTESIS:

Hipótesis general

Con la propuesta a Realizar, de un diseño arquitectónico deportivo recreativo y paisajista del distrito de veintiséis de octubre, Piura. este proyecto busca el apoyar el fomento del deporte y la recreación, siendo el mismo un eje fundamental dentro de la sociedad.

Hipótesis específicas

Al determinar los requerimientos y las necesidades de los usuarios, se aplicará criterios en el diseño para lograr con eso un espacio amplio y de confort donde todo se integrará en un centro deportivo integral para el sector de veintiséis de octubre en Piura

El proyecto planteado de Centro Deportivo Recreativo Integral y Paisajista de Veintiséis de Octubre propuesto en Piura analiza el entorno para con los resultados basados en el diseño.

4.5.1. ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcances

Esta investigación y de los conceptos investigados, se busca medir cual es la conexión entre deporte - recreación y sedentarismo – inseguridad social en los jóvenes del distrito de Veintiséis de Octubre.

Limitaciones

Las limitaciones, una de ellas sería que existen muy pocas investigaciones a nivel nacional asociados al tema del sedentarismo e inseguridad social. Asimismo, es una limitación que la

población no tenga presente que vive en un alto índice de sedentarismo perjudicando así su estilo de vida y un buen desarrollo integral en el distrito.

5. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

5.1.USUARIOS:

Después de la investigación y definir la población a trabajar, primeramente, se trabaja con la población del asentamiento veintiséis de octubre, el cual fue seleccionado ya que era un sector en expansión y se mostró que en el sector hay necesidad de espacios deportivos recreativos lo cual nos llevó a proponer así el proyecto con finalidad de no solo ayudar al sector sino a toda la provincia de Piura.

El nivel de educación alcanzado que escogido para el análisis de la demanda se obtuvo que el 1% es sin nivel, 55% primaria, 22% secundario, el 10% superior no universitaria y el 12% superior universitaria incompleta.

5.2.TIPOS DE ÁREAS:

Área deportiva

Se genera a través del trabajo en campo realizado con encuestas a la población, donde jóvenes del distrito de veintiséis de octubre tuvieron la oportunidad de elegir el tipo de deporte que le gustaría practicar, donde la pregunta generada fue:

¿qué tipo de deportes les gustaría que el centro deportivo recreativo integral tenga dentro de sus programas de capacitación?

Las respuestas que se obtuvo un porcentaje de actividades de mayor y menor demanda que se formularan en el proyecto.

La población encuestada del sector respondió que las actividades que les convendrían serían fútbol, atletismo, gimnasia, natación, vóley, ciclismo, entre otras.

Se agruparán actividades compatibles en un solo taller para optimizar el área y se trabajarán por día intercalados y en diarios también. Los aforos por salón de taller serán de 40 a 45 personas como máximo y 20 como mínimo, con horarios de 6:00 am hasta las 9:00 pm.

Área recreativa

Mediante las encuestas, una de las preguntas fue: ¿Qué tipo de espacios buscan para poder realizar actividades recreativas? Los espacios mencionados fueron: ciclo vías, canchas multiusos, juegos, jardines, zona de skate, plazas, piscina. Entre ellos se obtuvo que el 30% de usuarios optó por escoger las canchas multiusos, y la mínima la tiene el área de piscina con un 12%. Para optimizar infraestructura, se decidió crear espacios con estas actividades recreativas antes mencionadas ya que serán espacios al aire libre. El cual estarán abiertos a partir de las 8:00 am a 7:00 pm todos los días de la semana para la recreación de la población del sector.

Área complementaria

Se planteará un restaurante porque como son áreas Deportivas y Recreativas en espacios abiertos para pasar en familia se vio conveniente tener una zona de comida ahí, esto ayuda a que más familias y grupos de jóvenes asistan junto a niños y adultos a realizar actividad física y recreativa en familia, se plantea también tener un área de zum se podrían realizar ceremonias del mismo IPD y también para eventos privados del sector.

Para darles la oportunidad de generar un ingreso económico a la población del sector y se brindará un espacio de para poder desarrollarse como una cafetería.

Tabla 5

Cuadro de Áreas Administrativas, servicios generales, servicios complementarios, zona deportiva y zona recreativa

CUADRO DE ÁREAS, AMBIENTES, FUNCIÓN Y CONTEXTO.			
AREA	AMBIENTES	FUNCIÓN	CONTEXTO
ADMINISTRATIVA	Sala de Espera	Área de recepción para los productores. tendrá una habilidad que albergue como mínimo a 15 personas, con un ambiente de control y caja.	Situada en un lugar fácilmente accesible desde la entrada y cercana al hall y oficinas de administración.
	SS. HH Hombre / Mujer / Discapacitado	Área de servicio para las necesidades fisiológicas de la persona.	
	Informes e Inscripción	Área encargada de brindar la información necesaria de las clases de capacitación que se	Situada en un lugar fácilmente accesible desde la entrada y cercana al lobby y oficinas de administración.

	dictaran y a la vez hacer la respectiva inscripción.	
Administración	Es la oficina donde se organiza, planifica, ejecuta, dirige y supervisa las actividades del centro comunitario.	
secretaria	Oficina donde se encuentran todos los archivos y documentos de las inscripciones.	Situada en un lugar para el acceso del personal encargado solamente.
Oficina de gerencia	Oficina del gerente donde se programa reuniones, recibir a visitas y proporcionar apoyo administrativo.	Situado cerca del área de secretaria y administración del centro.
Cuarto de maquinas	Área que donde se ubican los equipos que ayudan a bombear el agua a presión a todo el edificio	Situada en un lugar alejado del público y solo acceso a personal capacitado.
Cuarto de Limpieza	Área donde se centra en obtener objetos	Situada en servicios generales no visibles al turista.

	para la limpieza diaria del establecimiento. Su área es de 4m ² . Es el área donde se deriva la energía eléctrica en caso de una falla del establecimiento. Su área es de 40m ² .	Situada en su mayoría en sótanos de estacionamientos.
Cuarto de fuerza		
Cuarto de Bombeo y cisterna	Área de instalación de agua. Tiene un área de 24 m ² .	Debe estar situada en el sótano, lejos del grupo electrógeno y cisterna.
Estacionamiento Publico	Área donde se ordena, recibe y entrega los automóviles de los clientes que acuden al establecimiento. Su área es de 800m ² .	Con fácil acceso al público en general.
tópico	Área que brinda una atención de calidad inmediata a los alumnos y los trabajadores del centro.	Con acceso fácil para todas las personas que asistan al centro.

deposito	<p>Área donde se encontrar el almacenamiento, el control de inventarios y recepción de todos los productos de la empresa.</p>	<p>Situado en un lugar más privado del centro.</p>
Cafetería + Área de mesas	<p>Área de servicio público en general.</p>	
zum	<p>Es el área que se usa para eventos más privados, como conferencias, eventos de negocios, reuniones especiales.</p>	<p>Situada en zonas accesibles al público, con visuales a los potenciales naturales del lugar.</p>
restaurante	<p>Área destinada a brindar servicio público de comida para ser consumida en dicho lugar o para llevarlo.</p>	

ZONA DEPORTIVA

Coliseo	Área de servicio para eventos deportivos. Su área es de 5 033.6m ² .	Situada en zonas céntricas del centro exclusiva para los deportistas y población visitante.
Zona IPD	Área de servicio 1 exclusivamente para los deportistas del programa del IPD. Su área es de 3 841.5m ² .	
SS. HH + Vestuarios Hombres / Mujeres	Área de servicio exclusivo para el área deportiva.	Situada en zonas accesibles al público.

ZONA RECREATIVA

Plaza principal	Espacio para pasar momentos de esparcimiento y un momento de descanso.	Situada en zonas accesibles al público, se encuentran en el primer piso.
Piscina	Espacio para que la población del lugar pueda disfrutar de un momento de recreación.	

Canchas multiusos	Espacio para practicar actividad física como fútbol, vóley y básquet.
Zona de skate	Espacio para practicar este deporte de forma recreativa.
Juegos recreativos	Espacio para la recreación de niños y jóvenes del lugar.
SS. HH + Vestuarios Hombres / Mujeres	Área de servicio para las necesidades fisiológicas de los participantes de los talleres.

5.3.AMBIENTES Y MOBILIARIO

Tabla 6

Cuadro de ambientes y mobiliarios de las zonas administrativas, servicios generales, servicios complementarios, zona deportiva y zona recreativa

CUADRO DE AMBIENTES Y MOBILIARIO		
AREA	AMBIENTES	MOBILIARIO
ADMINISTRATIVA	Sala de Espera	Sillas. Mesa. Decoración.
	SS. HH Hombre / Mujer / Discapacitado	Urinarios. Lavaderos. Inodoros.
	Informes e Inscripción	Escritorio. Sillas. Estante. Computadora. Impresora.
	Administración	Escritorio.

SERVICIOS GENERALES

	Sillas.
	Estante.
	Computadora.
	Impresora.
	Escritorio.
	Computadoras.
secretaria	Sillas.
	Escritorio
	Estante
Oficina de gerencia	Computadora
	Sillas
	muebles
	Maquinas.
Cuarto de Sistema	Tanques.
Hidroneumático	Bombas.
	Escobas.
	Estantes.
Cuarto de Limpieza	Productos de limpieza.
	Bolsas.

	Contenedores de basura.
Cuarto Electrógeno	Maquina. Grupo electrógeno. Tablero eléctrico.
Cuarto de Bombeo	Bombas. Tablero eléctrico.
Cafetería + Área de mesas	Cocina. Mostradores. Mesas. Lavadero.
zum + Deposito	Paneles de exposición. Luces.
Biblioteca	Estanterías. Mesas. Lámparas. Sillas. Escritorio.

		Computadoras.
		Puesto de venta.
Área de Ventas		Caja.
		Vitrinas.
		Camilla.
		Escritorio.
		Estante.
Salud		Sillas.
		Botiquín.
		Computadora.
		Lavatorio.
		Área de competencia
		de karate.
Gimnasio y Artes		Ring de boxeo.
Marciales		Máquinas de
		ejercicios.
		Bancas.
Losas Deportivas		Losa deportiva.
		Bancas.

	Urinario.
	Lavadero.
SS. HH + Vestuarios	Inodoros.
Hombres / Mujeres	Cambiadores.
	Bancas.
	Bancas.
	Basureros.
plazas	Piletas.
	Sillas.
	Lavaderos.
Zona de skate	Rampa.
	Juegos recreativos.
Juegos	Bancas.
	Sillas.
	Basureros.
Canchas multiusos	Cancha.
	Bancas.
	Bancas.
Piscina	Sombrillas.
	Baños.

					Depósitos.
					Lavaderos.
					Inodoros.
		SS. HH	Hombres /		Urinarios.
		Mujeres			Lavaderos.

5.4.PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tabla 7

Programa Arquitectónico del Área Administrativa

Ambientes	Área m2	# unidades	Índice de ocupación	de aforo	Aforo total	Área techada m2
Sala de espera	45	1	1 silla x Per. 2.5 m2	10		45.59
secretaria	21.95	1	3.5 m2 x per.	3		1.95
Sala de juntas	28.39	2	1.5 m2 x per.	1 2		56.78
Área de contabilidad	15.52	1	3.5 m2 x per.	4		15.52

Oficina de					
gerencia +	25	2	3.5 m2 x per.	3	50
ss.hh.					
					43 personas
Administrac					
ión + ss.hh.	35	1	3.5 m2 x per.	3	35
Cuarto de					
limpieza	12	1	1 per. x m2	2	12
depósito	15	1	1 per. x m2	2	15
lavador					
ss.hh.	22.85				22.85
mujeres					
lavador			independientes		
	25.62				5.62
ss.hh.					
hombres					
tópico	65	1		4	65
			Área Sub total		65.29
			Área de Circulación y muros		09.58
			Total		74.87

Tabla 8

Programa Arquitectónico del Área IPD

sub zonas	ambientes	Área m2	# unid.	Índice de ocupación	de aforo	Área total	Área techada		
Zona IPD	Zona de aeróbicos	recepción	40	1	1 per. x 2.5 m2	16	40	40	
		Sala de espera	40	1	1 per. x 2.5 m2	16	40	40	
		gerencia	40	1	1 per. x 2.5 m2	16	40	40	
		Oficina instructor	40	1	1 per. x 2.5 m2	16	40	40	
		tópico	40	1	1 per. x 2.5 m2	20	40	40	
		Sala de instrucciones	75	1	1 per. x 2.5 m2	40	75	75	
		ss.hh.	70	1	1 per. x 2.5 m2	35	05	70	
		Zona de gimnasia	360	1	-----	50	360	360	
		Control	35	1	-----	15	35	35	
		Oficina instructor	40	1	1 per. x m2	40	40	40	
		Zona de boxeo	Salón de instrucciones	52	1	1 per. x 2m2	26	52	52
			almacén	20	1	1 per. x 2.5 m2	10	64	20

	tópico	24	1	1 per. x 2.5 m2	8	24
	ss.hh.	35	1	1 per. x 2 m2	17	35
	Área de boxeo	250	1	-----	50	250
	Recepción	56	1	1 per. x 2.5 m2	22	56
	Oficina					
	entrenador	35	1	1 per. x 2 m2	17	35
	tópico	36	1	1 per. x 1.5 m2	24	36
	Sala de					
	instrucciones	40	1	1 per. x 2 m2	20	40
	almacén	20	1	1 per. x 2 m2	10	20
	ss.hh.	48	1	1 per. x 2.5 m2	19	48
	Área de Pim					706
	Pom	350	1	-----	50	350
	Control de					
	deportistas	44	1	1 per. x 2.5 m2	17	44
	Cuarto de					
	bombas	120	1	-----	10	120
	Zona de					
	piscinas	715	1	1 per. x 2.5 m2	50	715
	Área Sub total					684
	Área de Circulación y muros 30%					1149
	Área total					833

Tabla 9*Programa Arquitectónico de la Zona Deportiva*

Sub zonas	Ambientes	Área por m2	# unid.	Índice de ocupación	de aforo	Total, de área	Área techada	
Zona deportiva	Sótano							
		Hall	78	2	2.5 m2 x per.	30	156	
		Recepción	50	1	2.5 m2 x per.	20	50	
		Sala de entrenadores	12	2	2.5 m2 x per	4	24	
		cuarto de árbitros	15	1	2.5 m2 x per.		15	
		Estar	25	4	2.5 m2 x per.	2	100	
		Sala de instrucciones	22	2	2.5 m2 x per.	4	44	
		Camerinos	24	2	2.5 m2 x per.	2	48	
		Vestidores - duchas	32	4	2.5 m2 x per.	2	128	
		Área de calentamiento	50	2	2.5 m2 x per.	0	100	
		Tópico	27	2	2.5 m2 x per.	0	209	54
		Antidoping	27	2	2.5 m2 x per.	0		54
		Gimnasio	100	1	2.5 m2 x per.	0		100
	Primer piso							

Cancha polideportiva	600	1	-----	6		600
Zona de graderías	650	1	M2 x per.	50		650
Zona de ingreso publico	60	3	M2 x per.	0		180
Zona de ingreso IPD	50	1	M2 x per.	0		50
ss.hh	65	2	2.5m2 x per	5		130
Estar secretaria	22	2	2m2 x per	2		24
Administración IPD	20	1	2.5 m2x per		845	20
control	25	1	2.5 m2 x per	0		25
Segundo piso	20	1	4.5 m2 x per			20
Zona de graderías	750		-----			750
ss.hh.	35	4	2.5 m2 x per	4		140
Stand de ventas	55	4	2 m2 x per	5	233	220
Hall de ingreso	45	2	1.5 m2 x per	0		90
estar	50	2	1.5 m2 x per	4		100

Área Sub total	3 872
Área de Circulación + muros 30%	1 161.6
Área total	5 033.6

Tabla 10

Programa Arquitectónico de la Zona Recreativa

ambientes	Área	por	Índice	de	Capacidad	M2	por	Área
	m2	#	ocupación	de	de aforo	zona	Área	techada
Plaza principal	2400	1	1.5 m2 x per.		1600			2400
Piscina	500	1	3.5 m2 x per.		42			500
Canchas multiusos	1500	2	3.5 m2 x per.		458			3000
Zona de skate	250	1	1.5 m2 x per.		50			250
Juegos infantiles	1000	1	4 m2 x per.		200			1000
Vestidores ss.hh. hombres	+ 90	1	Batería		-----			90
Vestidores ss.hh. mujeres	+ 90	1	Batería		-----			90
almacén	20	1	2.5 m2 x per.		-----	2884		20
Área Sub total								2415
Área de Circulación y muros 30%								3450
Área total								7950

Tabla 11

Programa arquitectónico de la Zona Complementaria

	Sub zona	ambientes	Área por m2	unid	Índice de ocupación	Aforo por zona	Área no techada	Área techada
Área complementaria	Restaurante	Recepción	20	1	2 m2 x per.	10		20
		Área vip	50	1	2.5 m2 x per.	20		50
		Área de mesas	200	1	2 m2 x per.	100		200
		Cocina	80	1	5 mm2 x per.	8		80
		Dispensa	12	1	4 m2 x per.	3		12
		ss.hh. mujeres	35	1	-----	3		35
		ss.hh. hombres	30	1	-----	3		30
		Área administrativa	28.5	1		3		28.5
		sum	Salón	280	1	1.5 m2 x per.	180	
	servicios	ss.hh. mujeres	30	1	-----	-----		30
		ss.hh. hombres	35	1	-----	-----		35
		Área Sub total						800
		Área de Circulación y muros 30%						240
	Área total						1040	

Tabla 12

Programa arquitectónico del área de Servicio

ambientes	Área por m2	por unid.	Índice de ocupación	Capacidad de aforo	Aforo por zona	Área techada
Cuarto de fuerza	40		1 m2 x per.	2		40
Sala de maquinas	45		2 m2 x per.	10		45
Cuarto de bombas y cisterna	50		2 m2 x per.	200		50
Cuarto de limpieza y mantenimiento	50		1 m2 x per.	15		50
Zona de basura	22		1 m2 x per.	5		22
deposito	35		1 m2 x per.			35
Zona de servicio	Vestidores + ss.hh. hombres	20	-----		230	40
	Vestidores + ss. hh mujeres	20	-----			40
	área libre 30%					279.4
área construida 70%					83.82	
Total						363.22

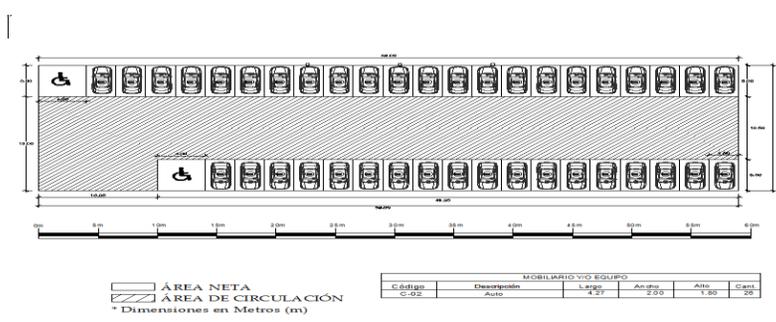
Tabla 13

Programa arquitectónico del área de estacionamiento y caseta

Ambiente	actividad	usuarios	Cantidad persona	Área parcial
Estacionamiento	Estación/vehículos	Visitantes	113	12.5
		trabajadores		
caseta	Control de ingreso y salida de vehículos	trabajador	2	2.5
área libre 30%				
área construida 70%				
Total				1417m2

Figura 30

Ficha Antropométrica



Área construida 35 961.6



Uno cada 75 m2 de área construida

479 estacionamiento

Tabla 14*Programa arquitectónico del Complejo deportivo Recreativo*

zonas	Área m2	Unid.	Índice de ocupación	de Capacidad de aforo	foro general	Área techada	Área m techada	
Administración	474.87	1	-----	43		474.87		
Complejo deportivo recreativo	Deportiva	1	4.5 m2 x per.	6 745		88874.5		
	Recreativa	1	4 m2 x per.	2 884		15 322		
	Complementaria	1	3.5 m2 x per.	494	10396 x	1 322		
	servicio	1	3.5 m2 x per.	230	per.	363		
	estacionamiento	1	1 cada 50 persona	-----		1 815	20 350	
	Área ocupada 60%						28171.37	
	Área libre 40%						5 451.4	
Área total						33 750.7	20 350	

5.4.1. ANÁLISIS DE INTERRELACIONES FUNCIONALES***Separado en 4 zonas***

La primera es la administrativa donde se manejará toda la información sobre los talleres del IPD, se administrará el complejo y habrá un área para tutores, esta área de flujo medio porque

no todos los usuarios se encuentran ahí, tiene un acceso directo a las zonas de talleres deportivos y recreativos

La segunda es la área deportiva y recreativa son las áreas con mayor flujo porque acá habrá una gran concentración de usuarios todos los días, estas áreas serán ubicadas de tal manera de que puedan funcionar de manera independiente. En las sub zonas de los talleres deportivos funcionaran las losas deportivas y el gimnasio y las áreas del IPD.

La tercera zona es la de servicios complementarios tendrá dos sub zonas de flujo alto como el restaurante y la del zum, el resto de las áreas serán de flujo medio porque no todo el día estarán funcionando.

La cuarta zona sería la de servicios generales donde se encontrarán los equipos como el grupo electrógeno, cuartos de mantenimiento y el área de servicios de limpieza. El área de abastecimiento tendrá contacto directo con los ambientes del IPD y los juegos recreativos.

5.4.2. ORGANIGRAMA – FLUJOGRAMA

Figura 31

Flujograma Nivel sótano

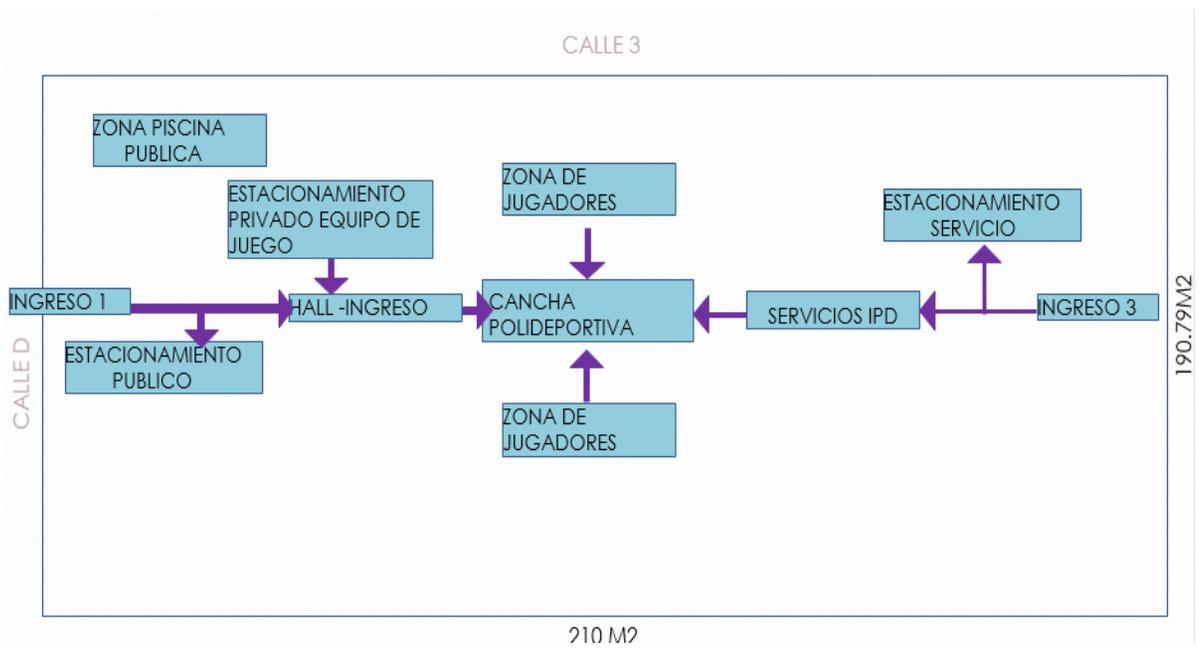


Figura 32

Flujograma Primer nivel

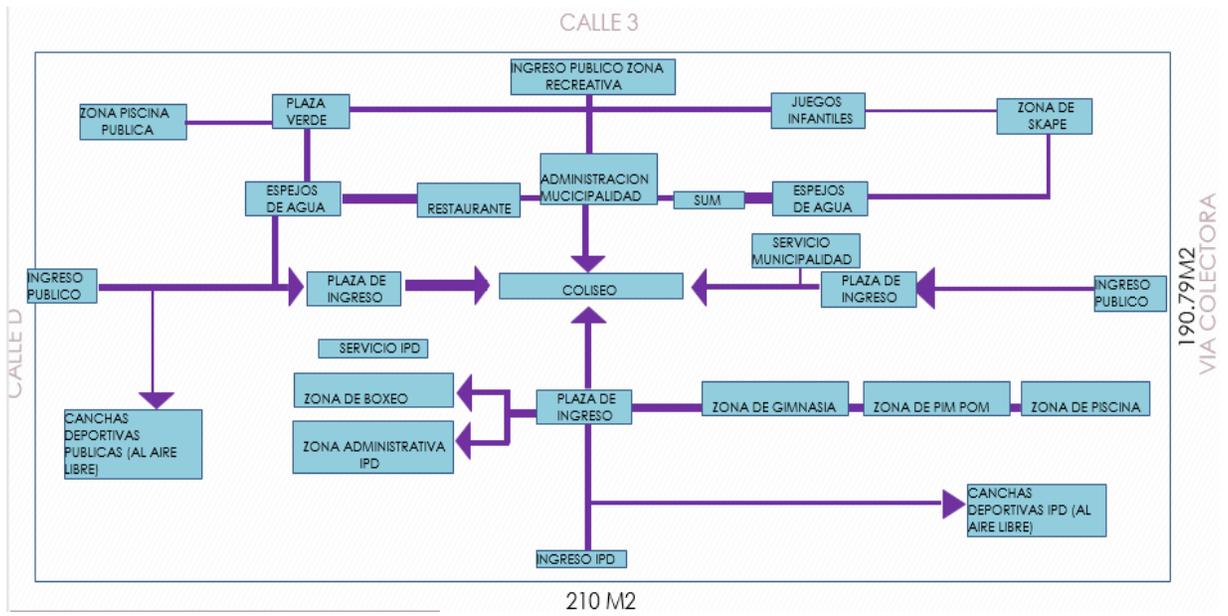
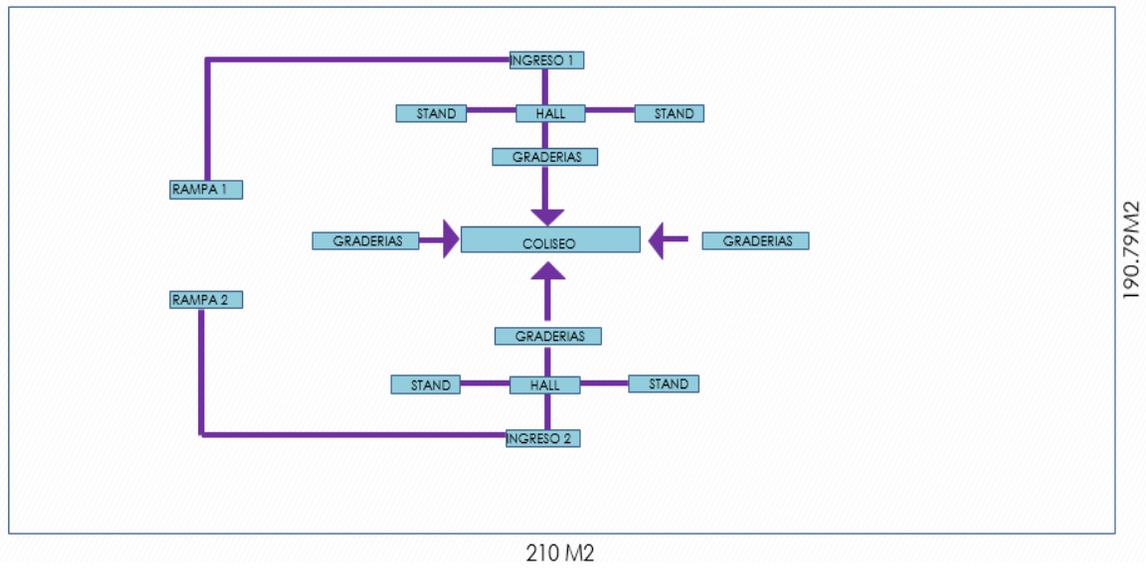


Figura 33

Flujograma Segundo Nivel



6. REQUISITOS REGLAMENTARIOS DE URBANISMO Y ZONIFICACION

Figura 34

Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios.

		MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE		N° 142-2021
CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS				
Propietario(s)	: BANCO DE MATERIALES S.A.C			
Ubicación	: C.H. M. BASTIDAS III E. MZ Q - CALLE C			
Área Territorial, establecida o por establecer	: REGIÓN PIURA	Área de Actuación Urbanística, establecida o por establecer	: DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE	
Zonificación	: OTROS USOS (O.U.)			
Usos Permisibles	: Terminales; Terrestres, Aéreos y Pesqueros; Centro Cívico, Dependencias administrativas del estado, Establecimientos Religiosos, Asilos, Orfanatos, Coliseos, Estadios, Cementerios, Zoológicos, Instalación de Producción y almacenamiento de energía eléctrica y gas; Telefonía, Instalaciones militares, Cárceles, moteles, Fuentes de energía, Equipamiento de infraestructura básica, Laguna de oxidación y Botadero Municipal.			
Usos Compatibles	: LOS SEÑALADOS EN EL CUADRO DE ÍNDICE DE USOS PARA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS APROBADO MEDIANTE O.M N°122-02-CMPP.			
Coefficiente de edificación	: Resultantes del proyecto respectivo adecuando los requisitos y necesidades del mismo.			
Área de Lote Mínimo Normativo	: El existente	Área de Lote Existente	: 6000.10 m ²	
Altura máxima permisible	: Se adecuara a las necesidades de la actividad específica, sujetándose a las normas del Reglamento de Seguridad y otras disposiciones que rija para esta actividad así como el R.N.E.			
Porcentaje mínimo de área libre	: Se adecuara a las necesidades de la actividad específica, sujetándose a las normas del Reglamento de Seguridad Industrial y otras disposiciones que rija para esta actividad así como el R.N.E.			
Retiros	: El necesario para resolver la entrada y salida de vehículos así como sus maniobras propias de la actividad.			
Alineamiento de fachada	: Respetar Sección de Vía aprobada en la Habilitación Urbana y/o Sección Vial según Plan Director aprobado por O.M 122-02-CMPP			
Frente Mínimo Normativo	: El existente	Frente Existente	: 161.00 ml	
Índice de espacios de estacionamiento	: Que satisfaga las necesidades de su propio personal y de actividades de la misma industria, así como las indicadas en la O.MN° 024-00-CMPP, según corresponda.			
Otros particulares	: COMPATIBLE CON: LOS SEÑALADOS EN EL CUADRO DE ÍNDICE DE USOS PARA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS, APROBADO MEDIANTE O.M N°122-02-CMPP.			
Fecha y término de vigencia:				
Plazo	: 36 MESES	VEINTISEIS DE OCTUBRE	: 25 DE OCTUBRE DEL 2021	
		VENCE	: 25 DE OCTUBRE DEL 2024	
OBSERVACIONES: Decreto Supremo que aprueba el reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (Decreto Supremo N°022-2016-Vivienda), O.M. 122-02-CMPP y D.S. 010-2018-Vivienda - Reglamento Especial de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones. • Expediente N° 13558 de Fecha 24.11.2020 • El emite el Presente para Trámite de Licencia de Edificación. • Canceló por derecho de Certificado: S/ 83.30 Ochenta y tres con 30/100 Nuevos Soles. Según Recibo N°20200014181 - 24.11.2020				

La imagen muestra las cualidades que el proyecto requiere cumplir y las exigencias que se reflejan en los parámetros, los que son dirigidos por la municipalidad de Veintiseis de Octubre.

7. PARAMETROS ARQUITECTONICOS Y DE SEGURIDAD SEGÚN LA TIPOLOGIA FUNCIONAL

Los factores que el proyecto tendrá que desarrollar serán los siguientes:

Forma:

Se desarrolla un proyecto de diseño arquitectónico que cumpla con las necesidades de los pobladores del sector y con los jóvenes deportistas para así lograr una formación integral de la comunidad ofreciéndoles áreas de ejercicios y esparcimiento utilizando técnicas adecuadas de entrenamiento y preparación para así mismo garantizar seguridad y satisfacción.

Contextual:

El proyecto considera la tipología para ejecutar, las instalaciones destinadas a las actividades físicas destacan por su confort y practicidad y también teniendo en cuenta una estética ciudadana, la arquitectura que se enfoca al ejercicio debe ser con un buen mobiliario funcional y que de igual manera embellezca.

Se considera también la versatilidad, induciendo nuevos materiales, variación de las formas tradicionales y fusión de espacios.

Técnico constructivo:

La propuesta del centro deportivo recreativo integral, este está diseñado teniendo en cuenta el RNE ¹⁴ en el cual se emplea la norma “A. 100 Recreación y Deportes”.

De la misma forma se considera las normas “A. 13 Requisitos de seguridad” y la norma “A. 120 Accesibilidad del ser con alguna inhabilidad”.

En los gráficos que se muestran en la programación indican los índices por metro cuadrado que el usuario utilizara, que actividades se propondrán, los equipos que requerimos y como fuente tenemos el reglamento de edificaciones que anteriormente se mencionó.

Algunos de los casos son considerados en guía las fichas antropométricas de los casos análogos analizados.

La propuesta del proyecto está ubicada en la zona Otros Usos, conocido como otros usos, donde se considera la habilitación de áreas urbanas o el funcionamiento de edificaciones de usos especiales. Por ejemplo: dependencias administrativas, culturales o centros cívicos, terminales terrestres, aéreos o religiosos, Complejos deportivos y de espectáculos, coliseos, zoológicos, establecimientos de seguridad. Etc.

¹⁴ RNE: Reglamento Nacional de Edificaciones.

7.1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

El plan de diseño está basado en la tipología que se proyecta primordialmente a la población y a los deportistas de la provincia, este enfoca la atención al sector público pasivo y

El proyecto se basa en una tipología que se proyecta primordialmente a la población y a los deportistas de la provincia, se enfoca en atender a todo el sector público vulnerable y establecer vínculos con el pueblo. En una mezcla de distintas tipologías que ayudan con la complementación de los distintos ambientes con servicio de recreación, deporte y salud; es por ello que se considera primordialmente la normativa para lograr así ofrecer un excelente servicio.

7.1.1. NORMA A. 100 – RECREACIÓN Y DEPORTES

Capítulo I - Aspectos generales

Denominación de edificaciones con fin de recreación y deporte a aquellas que están destinadas para las actividades de recreación activa y pasiva, cuenta con espacios artísticos, la práctica de deportes o espectáculos deportivos los cuales cuentan con una infraestructura que les ayuda a facilitar la realización de dichas actividades.

Se consideran parte de la norma las edificaciones de centros de diversión, edificaciones para escenas deportivas en los cuales se consideran los coliseos, estadios, polideportivos, e instalaciones al aire libre y por ultimo las salas de espectáculos.

Las edificaciones proyectadas para la recreación y el deporte tienen en cuenta estos puntos en su estudio.

- El impacto vial, son proyectos que concentraran más de 1,000 usuarios
- Impacto ambiental, son proyectos que concentraran más de 3,000 usuarios.

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

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

Capítulo II - Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Se diferencia los ingresos y las circulaciones de acuerdo al uso y la capacidad.

Las edificaciones que son tipo recreación y deportes deben cumplir con las condiciones de seguridad establecidas por la Norma A.130: “Requisitos de Seguridad”

Para el número de ocupantes de una edificación para recreación y deportes se determina de acuerdo a la siguiente tabla:

De Ocupaciones para las edificaciones según RNE

Zona Publica	N° de asientos o espacios para espectadores
Discotecas y Salas de Baile	1.0 m2 por persona
Ambientes Administrativos	10.0 m2 por persona
Vestuarios y Camerinos	3.0 m2 por persona
Depósitos y Almacенamientos	40.0 m2 por persona
Piscinas Techadas	4.5 m2 por persona
Butacas (Gradería con asiento en deportes)	0.5 m2 por persona

Los casos no mencionados se consideran con el uso más parecido. En caso de que haya edificaciones con dos a más tipologías se calcula el nmero de ocupantes que corresponden a cada área según el uso. Cuando en la misma área se dividan en usos diferentes se considera el número de ocupantes.

Los espacios o pisos que estén uno o dos más arriba o por lo contrario por debajo los accesos al exterior serán con más salidas de emergencia independientes de las escaleras de uso general y que cuente con una ruta de escape alterna, esta debe estar conectada a escaleras de emergencias a prueba de humos con acceso directo al exterior.

Las edificaciones para afluencia a espectáculos deportivos en estadios deberán contar con ambientes para atenciones médicas de emergencia, ubicadas en distintos puntos del estado, y como mínimo a dos tribunas. Y de acuerdo al número de personas, a razón de una camilla de atención por cada 2.500 espectadores. Las edificaciones como gimnasio, canchas de entretenimiento en áreas techadas o libres deben tener un espacio de atención de primeros auxilios por cada 50 personas que realicen prácticas de alguna disciplina deportiva. Las edificaciones de espacios no

deportivos contarán con un espacio de atención de primeros auxilios cada 500 personas concentradas en condición de asistentes y donde puedan ser evacuados por la ambulancia

Las edificaciones para espectáculos deportivos contarán con un sistema de sonido para comunicación a los espectadores, así como sistema de alarma de incendios audibles en todos los ambientes de la edificación

Las edificaciones para espectáculos deportivos cumplirán con tener un sistema de iluminación de emergencia que se active a falta del fluido eléctrico de la red pública.

La distribución de espacios para espectadores cumple con los siguientes estándares:

- Permitir una visión óptima del espectáculo
- Permitir el ingreso y salida rápida de las personas hacia y desde sus asientos, su distancia mínima entre dos asientos de filas continuas será de 0.80 m y el ancho mínimo de butacas a ejes sin apoyo de brazos es de 0.50 m y con brazos será a 0.58 m.

Para la circulación de las tribunas y las salidas:

- Los accesos a tribunas serán circulaciones transversales, de que se conectan los pasajes que servirán para acceder a los asientos. El número máximo de asientos entre pasajes de acceso serán 26.
- Como mínimo el ancho de un pasaje para la circulación transversal o acceso a los asientos será de 1.20 m
- Los pasajes transversales están ubicados como máximo cada 20 filas de asientos.

capacidad máxima de espectadores y del resto de ocupantes de todas las instalaciones en general, necesitando evacuar a través de vías de salidas cortas y por un número de puertas de entradas y salida determinadas con el estudio del sistema de evacuación y el sistema de seguridad del recinto, el parámetro de cálculo del tiempo de evacuación será de 4.000 espectadores por minuto.

Este es un sistema de iluminación de emergencia en todas las puertas, pasajes de circulación y en las escaleras, accionado por un sistema alternativo al de la red pública.

Las butacas que se instalarán en las edificaciones para recreación y deportes, cumplirán las siguientes condiciones:

- La distancia entre respaldos será de 0.80 cm
- La distancia mínima entre el asiento del frente y el respaldo será de 0.40 cm
- Serán colocadas de manera que los 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 ya sea arriba o abajo. Esta tendrá un valor de 0.12 cm o algún otro sistema de trazo siempre y cuando nos de la visibilidad.
- Estarán fijadas a los pisos, excepto las que estén en los palcos.
- En las edificaciones destinadas a espectáculos deportivos los asientos estarán fijados al piso, en las zonas con usos exclusivos y en las salas de espectáculos serán plegables y tendrán distancia mínima de respaldos de dos filas seguidas no será menor a 0.80.

- Las filas limitadas por dos pasillos contarán con un máximo de 26 butacas y las de una sola tendrán máximo 13 butacas por fila, estas tendrán un ancho de 0.90 m a los pasillos que presenten servicio a filas menor a 13 butaca.

En las tribunas en las zonas de recreación o deporte ellas contarán con las condiciones indicadas:

- Altura máxima 0.45 m
- Profundidad mínima 0.80 m
- El ancho mínimo por espectador será de 0.60m

Para el cálculo del nivel de piso en por cada fila de espectadores, se tiene en cuenta que la altura entre los ojos del espectador y el piso es de 1.10 m cuando este se encuentre en posición sentado y de 1.70 m cuando los espectadores se encuentren de pie.

Las boleterías contarán con lo siguiente:

- Espacio para la formación de colas.
- No se atiende en vías públicas.
- Los puestos de atención de venta serán considerados de acuerdo a la capacidad de espectadores.

Las edificaciones para recreación y deportes contarán con los servicios sanitarios según como se indica

Según el número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L,1u,1l	1L, 1l

De 101 a 400 personas	2L, 2u,2l	2L, 2l
Cada 200 personas adicionales	1L,1u,1l	1L, 1l

L= lavador u= unitario l= 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

Para el número de estacionamientos en las salas de usos múltiples será destinado a un sector dentro del terreno donde está ubicado y serán puestos para 30 espectadores, en caso que no se logre se deberán colocar los estacionamientos faltantes en otro lado de acuerdo a lo que se establezca en la municipalidad.

Las edificaciones de espectáculos deportivos tendrán estacionamientos de autobuses y para determinar el número de estacionamientos se aplicará el factor 10% sobre el total de la capacidad máxima de espectadores del aforo total del recinto. Se tendrá que colocar adicionalmente estacionamientos adyacentes al estadio o dentro del mismo para los bomberos, policías, ambulancias y otros vehículos de servicio de emergencia. Estos están ubicación de tal manera que proporcionen ingreso y salida directa sin obstáculos en el estadio o en el terreno de juego y deberán estar deparadas del acceso de vías públicas así mismo se contara con los buses de transporte de los equipos y mini buses de los árbitros y funcionarios oficiales, así mismo se reservan lugares de estacionamiento para celebridades (VIP), para medios informativos y otros para el personal de servicio del estadio.

Es necesario espacios para personas en silla de rueda por cada 250 personas, las dimensiones de un espectador en sillas de ruedas serán de 0.90 x 1.40 cm y si llega con acompañante será de 1.40 x 1.40 cm.

7.1.2. NORMA A. 050 - SALUD

Capítulo I: Aspectos generales

La denominación de edificación de salud a todo establecimiento que está destinado a desarrollar distintas actividades de promoción, en prevención, diagnóstico, recuperación y rehabilitación de la salud en las personas, a lo que conocemos como instalaciones esenciales.

La presente norma se complementa con las directivas del reglamento que especifica el ministerio de salud y tiene como objetivo establecer condiciones que se cumplirán en las edificaciones de salud en aspectos de habitabilidad y seguridad

Sub capítulo II - centro de salud

teniendo en cuenta a la oferta de servicios que se brinda, los centros de salud pueden ser de dos tipos, nosotros consideramos:

tipo uno, centro de salud sin unidad de internamiento con unidad de ayuda al diagnóstico.

Los componentes asistenciales y administrativos con los que se conforma el centro de salud son:

- Unidad de administración
- Unidad de consulta externa
- Unidad de ayuda al diagnóstico y tratamiento

- Unidad de internado
- Unidad de servicios generales

Sub capítulo III – Puestos de salud

Unidad de atención: esta cuenta con una sala multiusos, consultorio, tópico, ambiente de reposos con dos camas, botadero, servicios higiénicos (02), admisión, archivo. Botiquín, deposito, despensa y almacén

Su altura mínima de estos ambientes es del 2.60 m.

Capítulo III - Condiciones especiales para personas con discapacidad

Se aplican normas para discapacitados adicionales a la normal A. 120 condiciones para personas con discapacidad:

- Unidades de servicios contarán con señalización en braille.
- Los colores de las puertas serán el contraste de los muros.
- Puertas contarán con manijas tipo palanca
- Contarán con señalización de normativa en relieve.
- El acercamiento de a rampas o cambios de nivel, el piso tiene una textura diferente con respecto al predominante, en una distancia de 1.20 m siendo el mismo ancho de la rampa o escalera.
- Cuentan con señalización para el acceso de perros guías.

Las rampas tienen las siguientes características:

- Ancho mínimo 1.20 m
- Bordes laterales de 0.05 cm de altura

- Cuentan con pasamanos a diferentes alturas, primero en 90 cm y el segundo a 75 cm del nivel del piso.
- La longitud no es mayor a 6.00 m con una pendiente de 1:12 (8.33%)
- Si tiene más de 6.00 m tienen descansos intermedios de 1.50 m y el área de llegada y arranque es de 1.80 m mínimo.
- Cuentan con señalización que prohíbe la obstrucción de la rampa.
- La rampa cuenta con un símbolo internacional de acceso a discapacitados.
- Los pasamanos están separados de la pared a 0.05 cm.
- Los pasamanos se prolongan 0.60 cm al arranque y llegada.
- Los tubos están confeccionados con tubos de 1 ½” de diámetro.
- El color del pasamanos es diferente al elemento delimitante vertical.
- El piso es firme, uniforme y antideslizante.

Las escaleras tienen la siguiente característica:

- La aproximación será de 1.20 m de ancho y su textura es diferente al piso predominante.
- Tiene pasamanos en ambos lados a 75 cm y 90 cm el nivel del piso prolongados en el arranque y llegada.

Los pasajes de circulación tienen estas características:

- Constan un sistema de alarma que serán señales audibles y visibles con sonido intermitente y lampara de destellos.
- Las circulaciones horizontales tienen señalización conductiva.

- Las áreas de atención pública cuentan con mobiliario de altura de 90 cm con un ancho de 1.50 m.

8. BIBLIOGRAFIA

Referencias

(s.f.).

Cortez Huamanhorque, E. A., & Bautista Buendía, S. B. (2021). *Centro Deportivo – Recreativo para los jóvenes en el distrito de Comas*. Obtenido de [file:///C:/Users/MARYCIELO%20GUEVARA/Downloads/Bautista_BSB-Cortez_HEA-SD%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/MARYCIELO%20GUEVARA/Downloads/Bautista_BSB-Cortez_HEA-SD%20(1).pdf)

Seijo Echeverria, B. M. (01 de 09 de 2010). *Metodos y formas de organizacion del proceso de enseñanza - aprendizaje*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202010000200009

BEMBIBRE, C. (MARZO de 2022). *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/ciencia/actividad-fisica.php>

CAMPO, K. (05 de NOVIEMBRE de 2015). *RECREACION DEPORTIVA*. Obtenido de https://prezi.com/chkqsvxo_t-p/recreacion-deportiva/

CAMPON, D. L. (2019). *STUDOCU*. Obtenido de [STUDOCU: https://www.studocu.com/es/document/universidad-pablo-de-olavide/instalaciones-deportivas/evolucion-historica-de-instalaciones-deportivas/2456396](https://www.studocu.com/es/document/universidad-pablo-de-olavide/instalaciones-deportivas/evolucion-historica-de-instalaciones-deportivas/2456396)

CATALOGO.ARTIUM. (s.f.). *CATALOGO.ARTIUM*. Obtenido de [CATALOGO.ARTIUM: catalogo.artium.eus/book/export/html/11581](http://catalogo.artium.eus/book/export/html/11581)

(2019). *Centro Cultural Recreativo y de Esparcimiento para Niños y Adolescentes en San Juan de Miraflores*. LIMA .

De la Cruz Rodríguez, C. S., & Lizano Mera, M. N. (2022). “*Complejo Polideportivo como Complemento del Estadio Miguel Grau*”. Obtenido de <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9159>

DEPORTE, I. P. (2019). *IPD- INSTITUTO PERUANO DEL DEPORTE* . Obtenido de <http://www.ipd.gob.pe/institucional/resena-historica>

DEPORTEDE. (2013-2022). *DEPORTEDE*. Obtenido de DEPORTEDE: <https://concepto.de/deporte/>

Dubos, R. (s.f.).

Echevarria, B. M. (01 de 09 de 2010). *METODOS Y FORMAS DE ORGANIZACION DE ENSEÑANZAS Y APRENDIZAJE* . Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202010000200009

ECURED. (2021). *ECURED*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Arquitectura_Deportiva

EFDEPORTES. (2018). *EFDEPORTES*. Obtenido de EFDEPORTES: <https://efdeportes.com/efd160/la-recreacion-desarrollo-humano-para-comunidades.htm>

Espinoza Espinoza , P. (2022). *Centro deportivo para la comunidad de Pomoquita, Municipio de Maravatio, Michoacan*. http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/11636/FA-L-2022-1142%20VR.pdf?sequence=1.

Feldenkrais, M. (s.f.).

Fernandez , D. (2015). *EFDEPORTES*. Obtenido de EFDEPORTES:
<https://www.efdeportes.com/efd207/bases-teoricas-del-rendimiento-deportivo.htm>

fidel, c. r. (1985).

FONDEPES. (05 de Abril de 2022). *Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero*. Obtenido de FONDEPES: <https://www.gob.pe/fondepes>

GARDEY, J. P. (2021). *DEFINICION DE* . Obtenido de <https://definicion.de/actividades-deportivas/>

Gozzer Toribio, N. V. (2019). *Centro Cultural Recreativo y de Esparcimiento para Niños y Adolescentes en San Juan de Miraflores*. Obtenido de [file:///C:/Users/MARYCIELO%20GUEVARA/Downloads/GozzerT_N%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/MARYCIELO%20GUEVARA/Downloads/GozzerT_N%20(1).pdf)

GRUPPE, H. (8 de FEBRERO de 2016). *HILDEBRANDTGRUPPE* . Obtenido de <http://www.hildebrandt.cl/en-que-consiste-la-arquitectura-del-paisaje>

Hernández Viera, K. M. (2019). *Diseño arquitectónico de un complejo deportivo utilizando paneles solares en el distrito de tambogrande - piura*. Obtenido de http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/14166/Tesis_61399.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_\(estilo_de_vida\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_(estilo_de_vida)). (julio de 2022).
[https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_\(estilo_de_vida\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_(estilo_de_vida)). Obtenido de
[https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_\(estilo_de_vida\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_(estilo_de_vida)):
[https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_\(estilo_de_vida\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_(estilo_de_vida))

Huamánhorque, S. B. (2021). Centro Deportivo Recreativo para los jóvenes del distrito de Comas. En S. B. Huamánhorque, *Centro Deportivo Recreativo para los jóvenes del distrito de Comas* (pág. 336). Lima: Universidad César Vallejo.

Joffre Dumazedier, s. (s.f.).

Ki-moon, p. d. (s.f.). *Organización mundial de la salud*. Obtenido de plan de acción mundial sobre actividad física: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327897/WHO-NMH-PND-18.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

LATINOAMERICA, B. D. (JUNIO de 2015). *SCIOTECA*. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/734>

Lavalle, L. A. (2021). Centro Recreativo Cultural. En L. A. Lavalle, *Centro Recreativo Cultural* (pág. 83). Bogotá: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Llerena Pezo, B. M., & Porras Alzamora, C. R. (2019). *CENTRO RECREATIVO CULTURAL EN VENTANILLA*. Obtenido de https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/511/LLerena%20Pezo_Porras%20Alzamora__2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Marylin, O. C. (2017). Complejo Deportivo en Villa María del Triunfo. En O. C. Marylin, *Complejo Deportivo en Villa María del Triunfo* (pág. 197). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Mendoza Calderón, J. D. (2023). *Centro recreativo en Cura Mori, provincia Piura*. Obtenido de file:///C:/Users/MARYCIELO%20GUEVARA/Downloads/T030_73746834_T%20%20

%20JULIA%20DORLIZA%20MENDOZA%20CALDER%C3%93N%20(1)%201%20(1).pdf

Meoño Zamora , D. (2023). “*Centro Deportivo Rincón Grande de Pavas*”. costa rica.

MERINO, J. P. (2009). *DEFINICION DE* . Obtenido de <https://definicion.de/parque/>

MERINO, J. P. (2022). *DEFINICION DE* . Obtenido de *DEFINICION DE* : <https://definicion.de/salud/>

Midori de Habich, e. d. (s.f.). *plan de accion mundial sobre actividad fisica 2018-2030*.

Niño, J. C. (2018). calidad de vida a traves de un espacio publico deportivo: centro deportivo acua villa luz. En J. C. Niño, *Centro Deportivo Acua Villa Luz* (pág. 33). BOGOTA COLOMBIA: Universidad Catolica de Colombia.

OMS, d. T. (2021). <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349729/9789240032194-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Obtenido de 9789240032194

PEIRÓ, R. (5 de MAZO de 2020). *ECONOMIPEDIA* . Obtenido de *ECONOMIPEDIA* : <https://economipedia.com/definiciones/ocio.html>

RAE. (22 de 04 de 2022). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido de *Diccionario de la Lengua Española*: <https://dle.rae.es/?msckid=2fc1c122c27b11ec80e5091b8319a347>

RAICES, S. P. (7 de MARZO de 2022). LA ZONIFICACION Y CLASIFICACION DE USOS DE SUELO .

RODRIGUEZ, M. M. (SETIEMBRE de 2015). *EFDEPORTES.COM*. Obtenido de <https://efdeportes.com/efd208/importancia-del-deporte-en-el-desarrollo-integral.htm>

RUEDA, C. (s.f.). *wikipedia* . Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Ocio>:
<https://es.wikipedia.org/wiki/Ocio>

Saint, J. D. (s.f.).

salud, o. m. (24 de julio de 2016). *organizacion mundial de la salud*. Obtenido de organizacion mundial de la salud: <https://es.wikipedia.org/wiki/Salud#Definiciones>

salud, o. m. (2019). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>:
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>

salud, o. m. (2022). <https://www.who.int/es>. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets#D>.

SANCHEZ, J. L. (SETIEMBRE de 2014). DEPORTES.COM. *LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS: SUS CARACTERISTICAS, CLASIFICACION Y BENEFICIOS* . BUENOS AIRES .

Sarabia, E. F. (2018). Centro Recreativo Deportivo, barrio voz de los andes. En E. F. Sarabia, *Centro Recreativo Deportivo* (pág. 133). Quito, Ecuador: Universidad de la Americas.

sedentarismo. (septiembre de 2022). *significados*. Obtenido de [significados](https://www.significados.com/sedentarismo/) :
<https://www.significados.com/sedentarismo/>

STAMPF, F. (2015 de AGOSTO de 20). *EFDEPORTES.COM*. Obtenido de [EFDEPORTES.COM](https://www.efdeportes.com/efd207/bases-teoricas-del-rendimiento-deportivo.htm):
<https://www.efdeportes.com/efd207/bases-teoricas-del-rendimiento-deportivo.htm>

Tomala, E. G. (2018). Complejo Deportivo Recreativo con tecnología eco-sustentable ubicado en la parroquia Juan Bautista Aguirre Daule. En E. G. Tomala, *Complejo Deportivo Recreativo con tecnología eco-sustentable ubicado en la parroquia Juan Bautista Aguirre Daule* (pág. 100). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

TUCHENG, C. D. (15 de AGOSTO de 2015). *ARCHDAILY*. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/763470/centro-deportivo-tucheng-q-lab>

Vinuesa Lope, M., & Vinueza Jimnez , I. (2016). *CONCEPTOS Y METODOS PARA EL ENTRENAMIENTO FISICO*. Obtenido de https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/o/conceptos-y-m_todos-para-el-entrenamiento-f_sico.pdf

Viviana, G. T. (2019). Centro Cultural Recreativo y de Esparcimiento para niños y adolescentes en San Juan de Miraflores. En G. T. Viviana, *Centro Cultural Recreativo y de Esparcimiento para niños y adolescentes en San Juan de Miraflores* (pág. 178). lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

wikipedia. (15 de 08 de 2022). *es.wikipedia.org*. Obtenido de [es.wikipedia.org](https://es.wikipedia.org/wiki/Salud#Definiciones): <https://es.wikipedia.org/wiki/Salud#Definiciones>

(s.f.).

BEMBIBRE, C. (MARZO de 2022). *Definición ABC* . Obtenido de <https://www.definicionabc.com/ciencia/actividad-fisica.php>

CAMPO, K. (05 de NOVIEMBRE de 2015). *RECREACION DEPORTIVA*. Obtenido de https://prezi.com/chkqsvxo_t-p/recreacion-deportiva/

CAMPON, D. L. (2019). *STUDOCU*. Obtenido de STUDOCU: <https://www.studocu.com/es/document/universidad-pablo-de-olavide/instalaciones-deportivas/evolucion-historica-de-instalaciones-deportivas/2456396>

CATALOGO.ARTIUM. (s.f.). *CATALOGO.ARTIUM*. Obtenido de CATALOGO.ARTIUM: catalogo.artium.eus/book/export/html/11581

(2019). *Centro Cultural Recreativo y de Esparcimiento para Niños y Adolescentes en San Juan de Miraflores*. LIMA .

DEPORTE, I. P. (2019). *IPD- INSTITUTO PERUANO DEL DEPORTE* . Obtenido de <http://www.ipd.gob.pe/institucional/resena-historica>

DEPORTEDE. (2013-2022). *DEPORTEDE*. Obtenido de DEPORTEDE: <https://concepto.de/deporte/>

Dubos, R. (s.f.).

Echevarria, B. M. (01 de 09 de 2010). *METODOS Y FORMAS DE ORGANIZACION DE ENSEÑANZAS Y APRENDIZAJE* . Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202010000200009

Echevarria, B. M. (01 de 09 de 2010). *Metodos y formas de organizacion del proceso de enseñanza - aprendizaje* . Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202010000200009

ECURED. (2021). *ECURED*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Arquitectura_Deportiva

EFDEPORTES. (2018). *EFDEPORTES*. Obtenido de EFDEPORTES: <https://efdeportes.com/efd160/la-recreacion-desarrollo-humano-para-comunidades.htm>

Espinosa, P. E. (2022). *Centro deportivo para la comunidad de Pomoquita, Minicipio de Maravatio, Michoacan*. http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/11636/FA-L-2022-1142%20VR.pdf?sequence=1.

Eva Abigail Cortez, s. B. (2021). *Centro Deportivo – Recreativo para los jóvenes en el distrito de Comas*. Lima .

Feldenkrais, M. (s.f.).

Fernández, D. L. (2015). *EFDEPORTES*. Obtenido de EFDEPORTES: <https://www.efdeportes.com/efd207/bases-teoricas-del-rendimiento-deportivo.htm>

fidel, c. r. (1985).

FONDEPES. (05 de Abril de 2022). *Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero*. Obtenido de FONDEPES: <https://www.gob.pe/fondepes>

GARDEY, J. P. (2021). *DEFINICION DE* . Obtenido de <https://definicion.de/actividades-deportivas/>

GOZZER, N. V. (2019). *Centro Cultural Recreativo y de Esparcimiento para Niños y Adolescentes en San Juan de Miraflores*. Lima .

GRUPPE, H. (8 de FEBRERO de 2016). *HILDEBRANDTGRUPPE* . Obtenido de <http://www.hildebrandt.cl/en-que-consiste-la-arquitectura-del-paisaje>

Hernández Viera, K. M. (2019). *Diseño arquitectónico de un complejo deportivo utilizando paneles solares en el distrito de tambogrande - piura* . piura .

[https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_\(estilo_de_vida\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_(estilo_de_vida)). (julio de 2022).
[https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_\(estilo_de_vida\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_(estilo_de_vida)). Obtenido de
[https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_\(estilo_de_vida\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_(estilo_de_vida)):
[https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_\(estilo_de_vida\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo_(estilo_de_vida))

Huamanhorque, S. B. (2021). Centro Deportivo Recreativo para los jóvenes del distrito de Comas. En S. B. Huamanhorque, *Centro Deportivo Recreativo para los jóvenes del distrito de Comas* (pág. 336). lima: Universidad Cesar Vallejo.

Jimenez, V. L. (2016). *CONCEPTOS Y METODOS PARA EL ENTRENAMIENTO FISICO*. Obtenido de https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/o/conceptos-y-m_todos-para-el-entrenamiento-f_sico.pdf

Joffre Dumazedier, s. (s.f.).

Ki-moon, p. d. (s.f.). *organizacion mundial de la salud*. Obtenido de plan de accion mundial sobre actividad fisica: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327897/WHO-NMH-PND-18.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

LATINOAMERICA, B. D. (JUNIO de 2015). *SCIOTECA*. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/734>

Lavalle, L. A. (2021). Centro Recreativo Cultural. En L. A. Lavalle, *Centro Recreativo Cultural* (pág. 83). Bogota: Universidad de Bogota Jorge Tadeo Lozano.

Marylin, O. C. (2017). Complejo Deportivo en Villa Maria del Triunfo. En O. C. Marylin, *Complejo Deportivo en Villa Maria del Triunfo* (pág. 197). lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Mendoza Calderón, J. D. (2023). *Centro recreativo en Cura Mori, provincia Piura*. Piura .

Mera, C. S. (2022). “*Complejo Polideportivo como Complemento del Estadio Miguel Grau*.”

MERINO, J. P. (2009). *DEFINICION DE* . Obtenido de <https://definicion.de/parque/>

MERINO, J. P. (2022). *DEFINICION DE* . Obtenido de *DEFINICION DE* : <https://definicion.de/salud/>

Midori de Habich, e. d. (s.f.). *plan de accion mundial sobre actividad fisica 2018-2030*.

Niño, J. C. (2018). calidad de vida a traves de un espacio publico deportivo: centro deportivo acua villa luz. En J. C. Niño, *Centro Deportivo Acua Villa Luz* (pág. 33). BOGOTA COLOMBIA: Universidad Catolica de Colombia.

OMS, d. T. (2021). <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349729/9789240032194-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Obtenido de 9789240032194

PEIRÓ, R. (5 de MAZO de 2020). *ECONOMIPEDIA* . Obtenido de *ECONOMIPEDIA* : <https://economipedia.com/definiciones/ocio.html>

Pezo, B. M. (2019). *CENTRO RECREATIVO CULTURAL EN VENTANILLA*. lima.

RAE. (22 de 04 de 2022). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido de Diccionario de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/?msckid=2fc1c122c27b11ec80e5091b8319a347>

RAICES, S. P. (7 de MARZO de 2022). LA ZONIFICACION Y CLASIFICACION DE USOS DE SUELO .

RODRIGUEZ, M. M. (SETIEMBRE de 2015). *EFDEPORTES.COM*. Obtenido de <https://efdeportes.com/efd208/importancia-del-deporte-en-el-desarrollo-integral.htm>

RUEDA, C. (s.f.). *wikipedia* . Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Ocio>: <https://es.wikipedia.org/wiki/Ocio>

Saint, J. D. (s.f.).

salud, o. m. (24 de julio de 2016). *organizacion mundial de la salud*. Obtenido de organizacion mundial de la salud: <https://es.wikipedia.org/wiki/Salud#Definiciones>

salud, o. m. (2019). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>

salud, o. m. (2022). <https://www.who.int/es>. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets#D>.

SANCHEZ, J. L. (SETIEMBRE de 2014). *DEPORTES.COM. LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS: SUS CARACTERISTICAS, CLASIFICACION Y BENEFICIOS* . BUENOS AIRES .

Sarabia, E. F. (2018). Centro Recreativo Deportivo, barrio voz de los andes. En E. F. Sarabia, *Centro Recreativo Deportivo* (pág. 133). Quito, Ecuador: Universidad de la Americas.

sedentarismo. (septiembre de 2022). *significados*. Obtenido de *significados* :
<https://www.significados.com/sedentarismo/>

STAMPF, F. (2015 de AGOSTO de 20). *EFDEPORTES.COM*. Obtenido de *EFDEPORTES.COM*:
<https://www.efdeportes.com/efd207/bases-teoricas-del-rendimiento-deportivo.htm>

Tomala, E. G. (2018). Complejo Deportivo Recreativo con tecnologia eco-sustentable ubicado en la parroquia Juan Bautista Aguirre Daule. En E. G. Tomala, *Complejo Deportivo Recreativo con tecnologia eco-sustentable ubicado en la parroquia Juan Bautista Aguirre Daule* (pág. 100). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

TUCHENG, C. D. (15 de AGOSTO de 2015). *ARCHDAILY*. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/763470/centro-deportivo-tucheng-q-lab>

Viviana, G. T. (2019). Centro Cultural creativo y de Esparcimiento para niños y adolescentes en San Juan de Miraflores. En G. T. Viviana, *Centro Cultural Recreatio y de Esparcimiento para niños y adolescentes en San Juan de Miraflores* (pág. 178). lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

wikipedia. (15 de 08 de 2022). *es.wikipedia.org*. Obtenido de *es.wikipedia.org*:
<https://es.wikipedia.org/wiki/Salud#Definiciones>

Zamora, D. M. (2023). “*Centro Deportivo Rincón Grande de Pavas*”. costa rica .

9. ANEXO

9.1. FICHAS ANTROPOMETRICAS

Figura 35

Medias reglamentarias para una Pista de Futbol

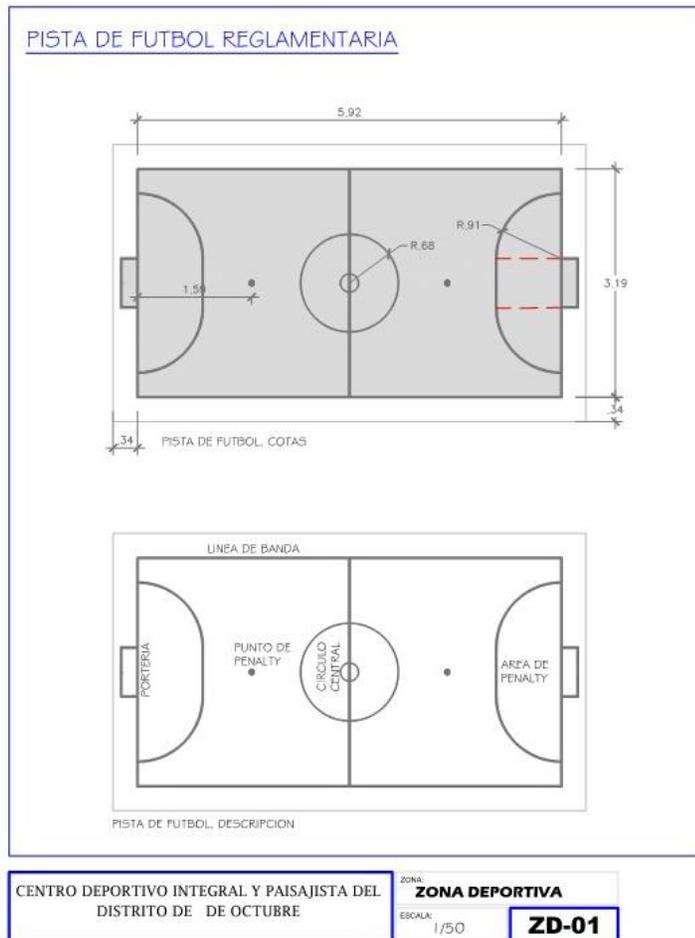


Figura 36

Medidas de Reglamentación para pistas de Vóley

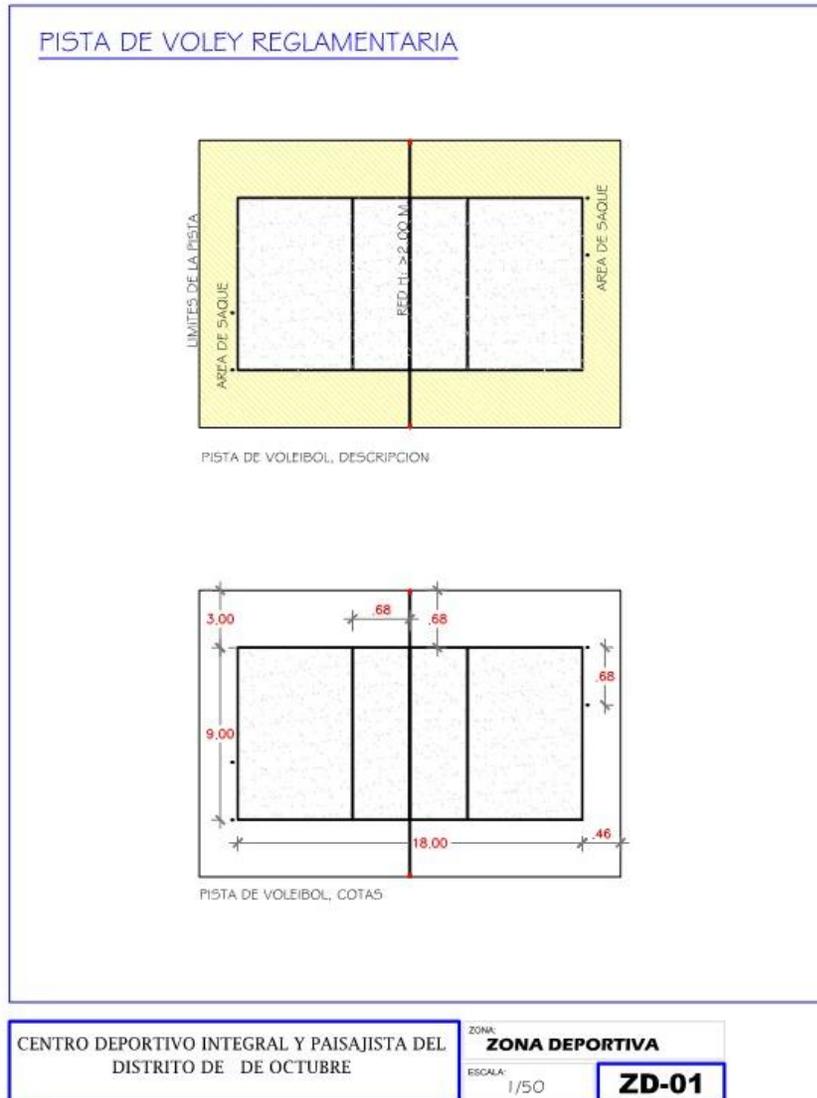


Figura 37

Medidas Reglamentarias de los estacionamientos Públicos.

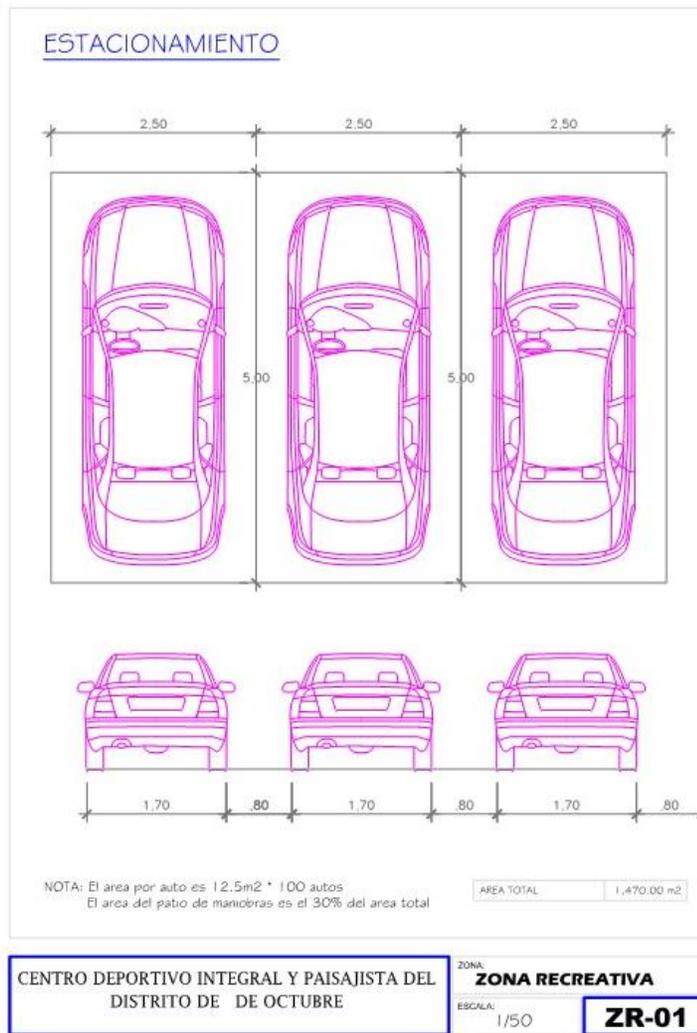


Figura 38

Medidas reglamentarias para los espacios de Recepción y Hall en el proyecto

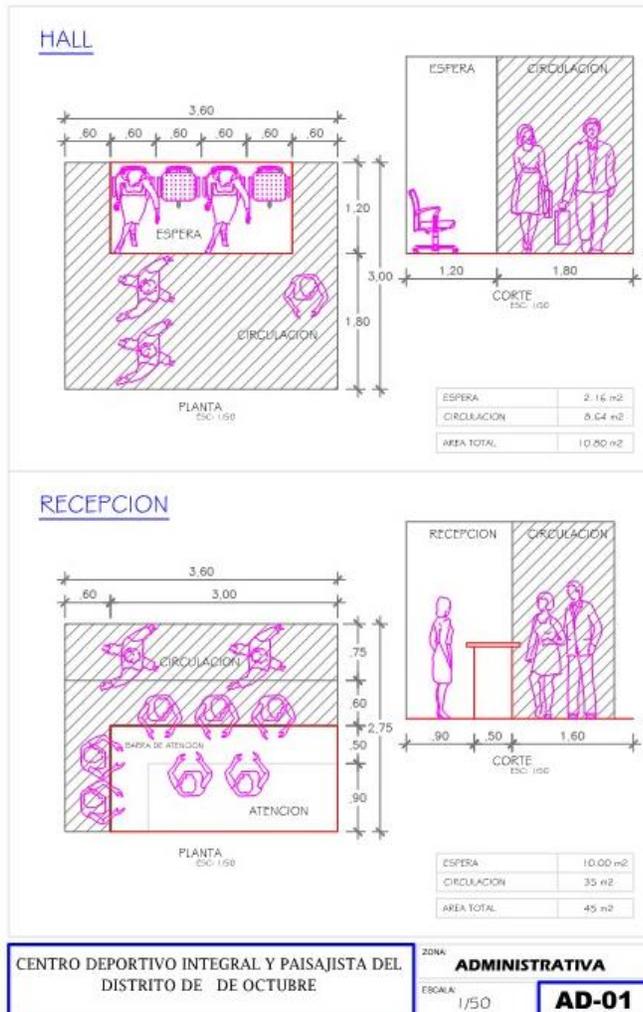


Figura 39

Medidas reglamentarias para los espacios de oficinas del Proyecto

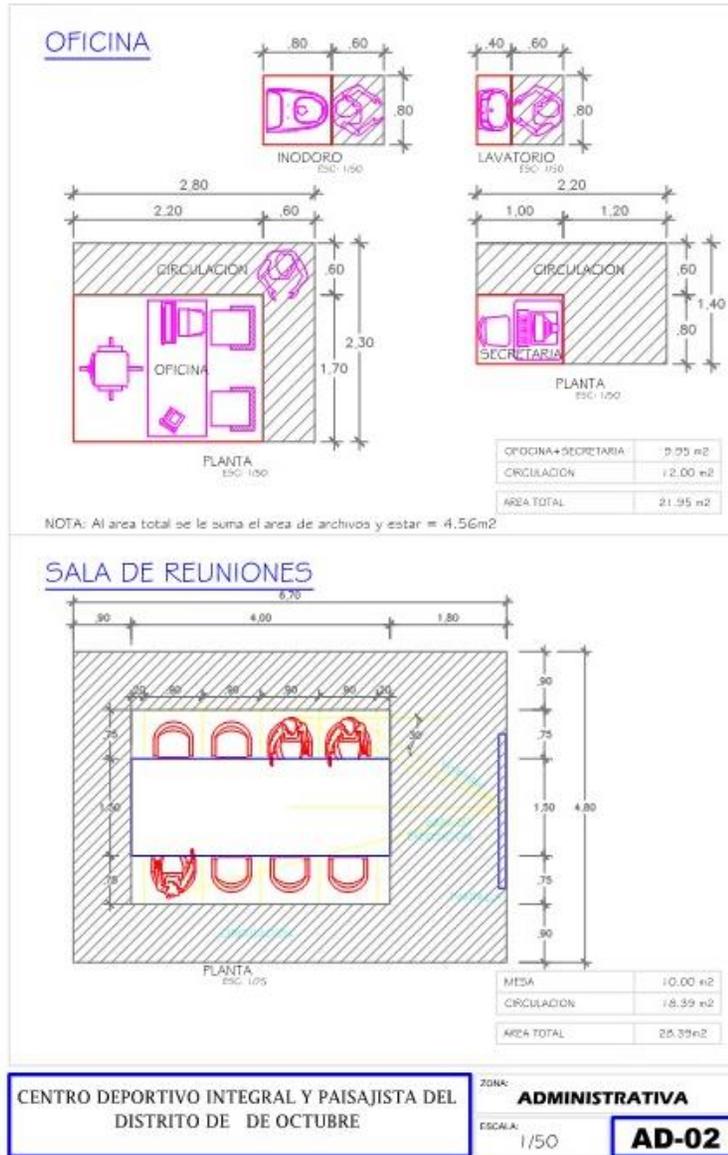


Figura 40

Medidas reglamentarias para los espacios de servicios higiénicos y Gerencias del proyecto

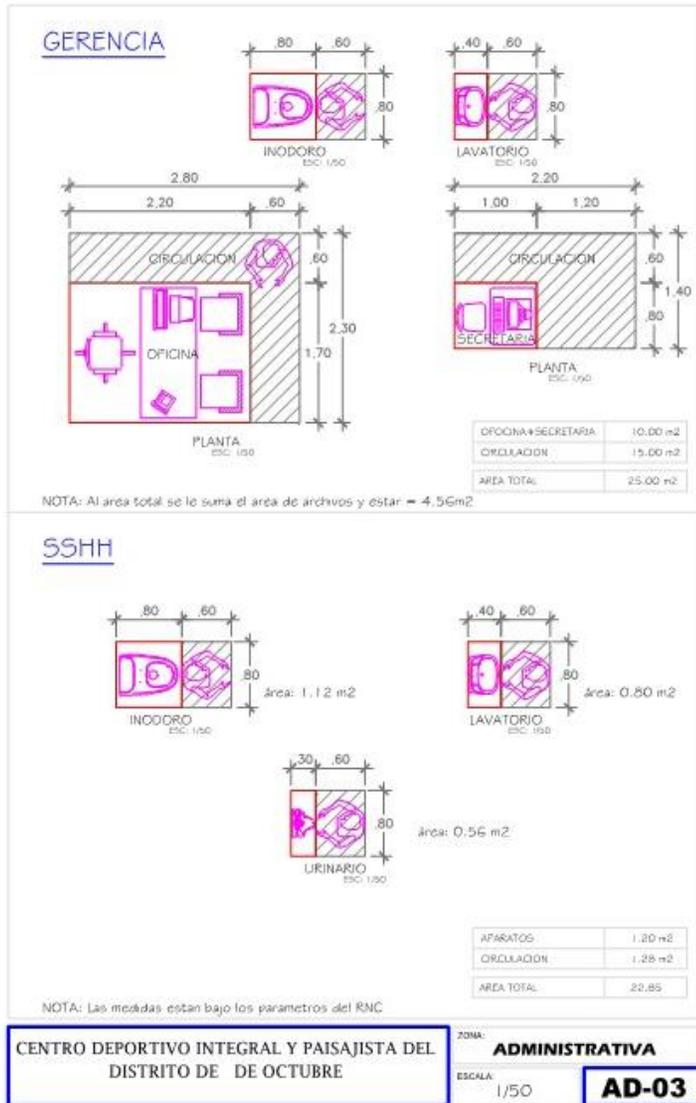


Figura 41

Medidas reglamentarias para los espacios de vestuarios del proyecto

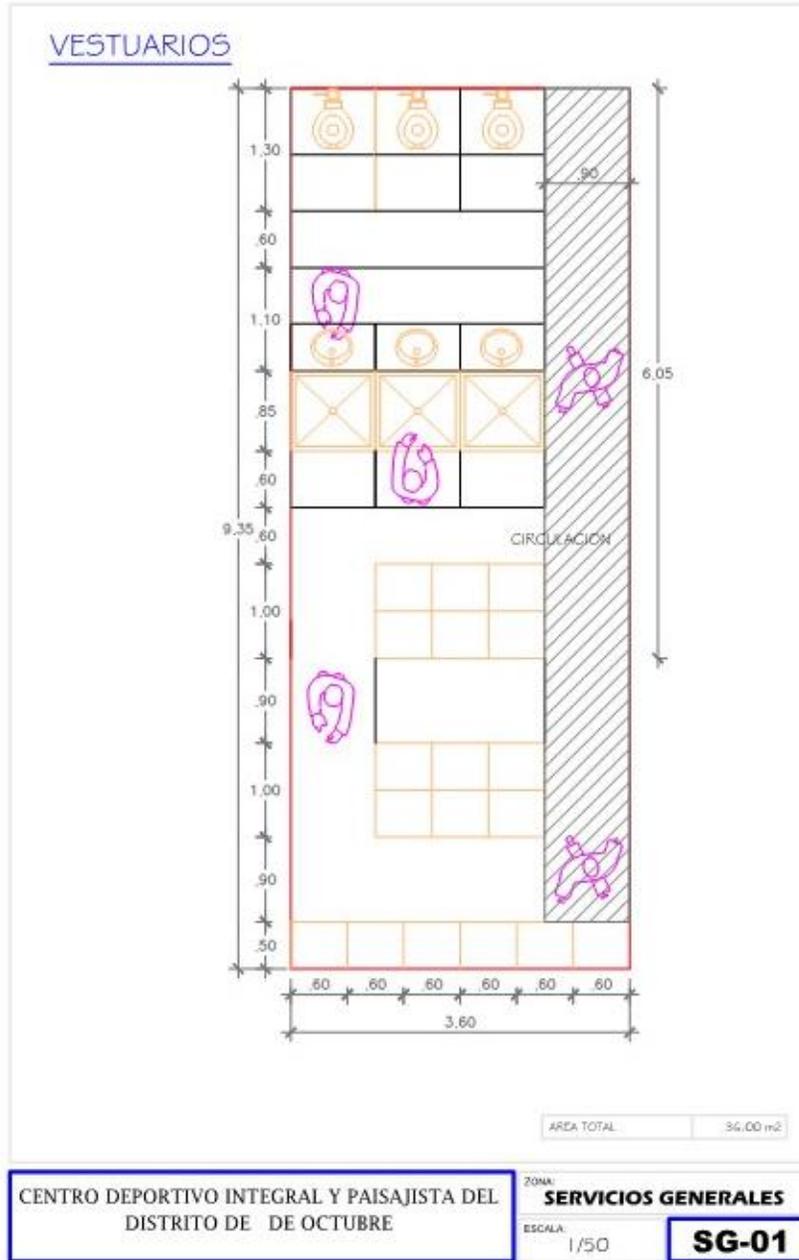
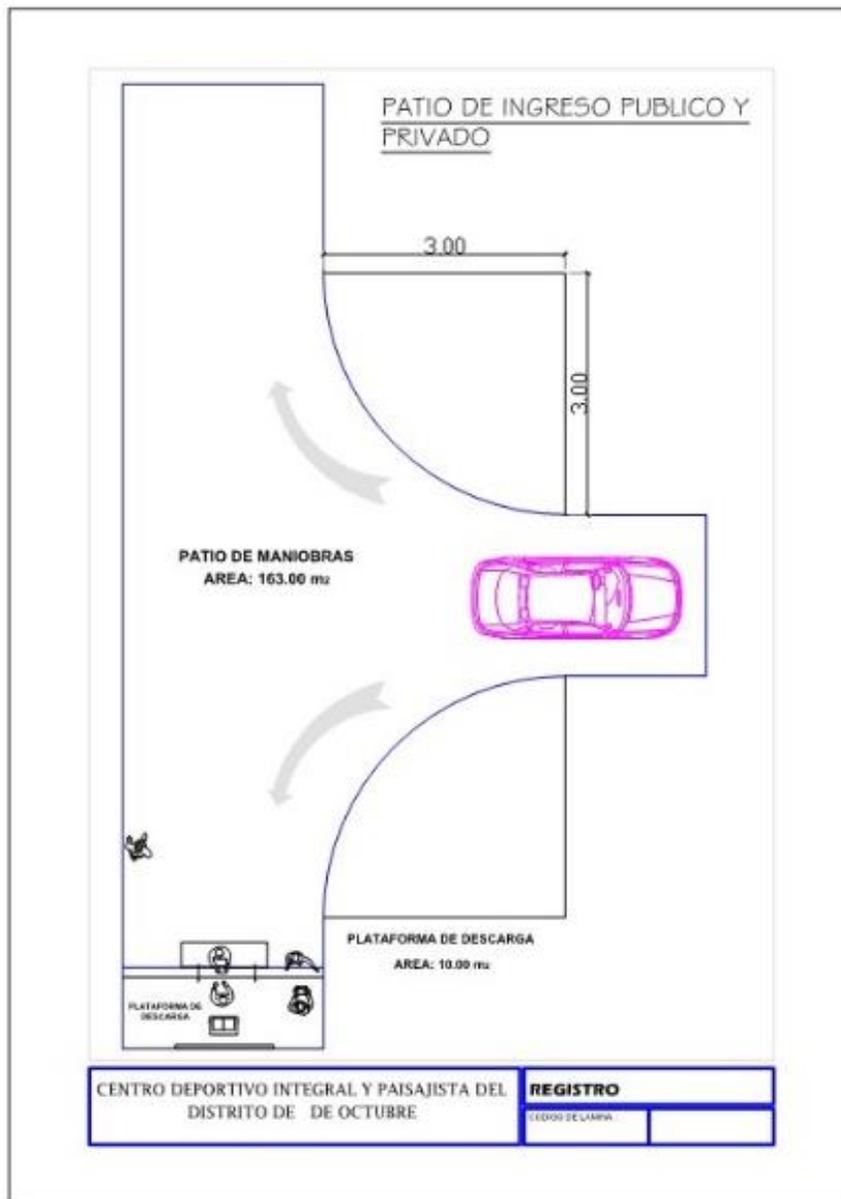


Figura 42

Medidas reglamentarias para el ingreso del estacionamiento del proyecto



9.2.ESTUDIO DE CASOS

9.2.1. CENTRO DEPORTIVO TUCHENG, TAIWAN

Figura 43

Fachada Principal del proyecto Deportivo Tucheng



Ficha técnica

- Ubicación: Tucheng, District, New Taipei City, Taiwan
- Area: 13791.0 M2
- Año del Proyecto: 2014
- Arquitectos a cargo: Sense Tsang, Borden Tsang

Análisis formal

El Centro Deportivo Tucheng se compone de tres volúmenes entrelazados que se apilan uno encima del otro. Los enormes voladizos, de los volúmenes rojo (canchas de baloncesto) y gris (pista de hockey sobre hielo), se expanden 9 metros sobre la masa azul (piscina) y crean una

pasarela continua por debajo de las actividades semi-al aire libre, como por ejemplo paseos, escalada y bailes callejeros. (Archdaily , 2015)

Figura 44

Fachada lateral del Proyecto



El exterior del edificio está revestido con un sistema compuesto ventana/muro, que incorpora aluminio perforado en su frente y aislamiento/vidrio en la parte posterior, permite que la luz del sol se filtre suavemente en el espacio interior. (Archdaily , 2015)

Figura 45

Fachada Lateral izquierda del Proyecto



Con este sistema de revestimiento, uno es capaz de mirar hacia afuera desde el interior con la máxima transparencia posible, pero al mismo tiempo ofrece privacidad cuando se mira desde el exterior hacia el interior con una máxima opacidad.

Ambientes

Figura 46

Ingreso principal, hall del Proyecto



Figura 47

Zona de cafetín del Proyecto



Figura 48

Zona de piscinas del Proyecto



Figura 49

Zona de juegos deportivos, básquet



Figura 50

Zona de juegos de mesa, billar



Figura 51

Zona de juegos recreativos



Figura 52

Zona de gimnasio

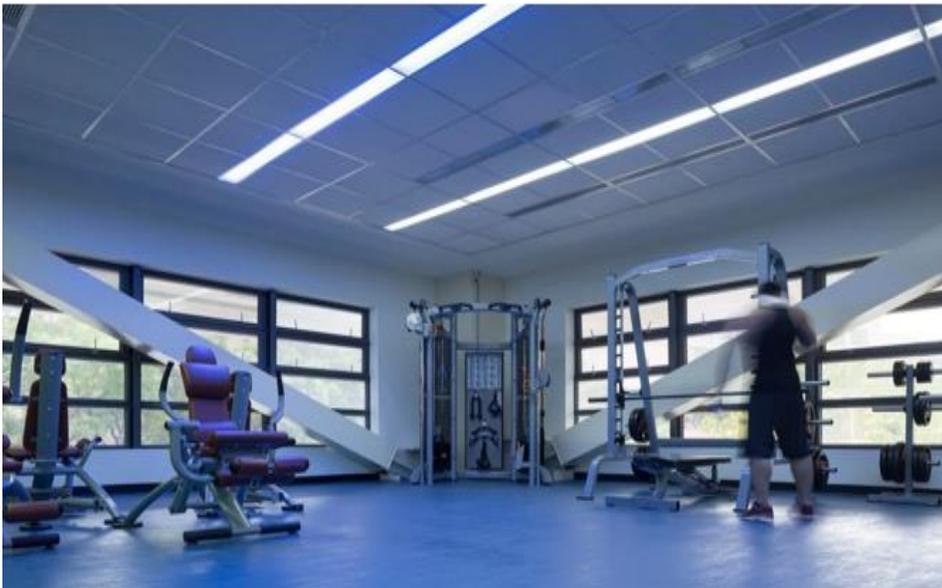


Figura 53

Zona de spinning

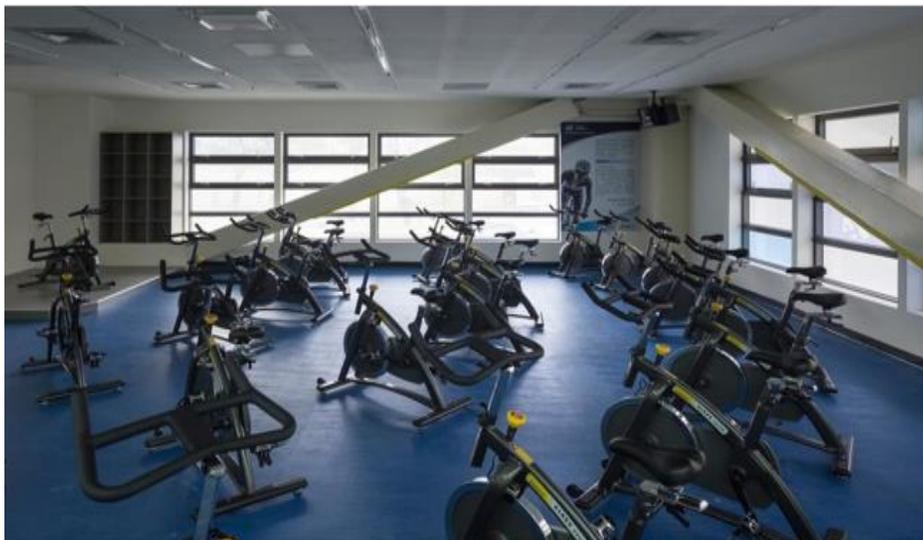
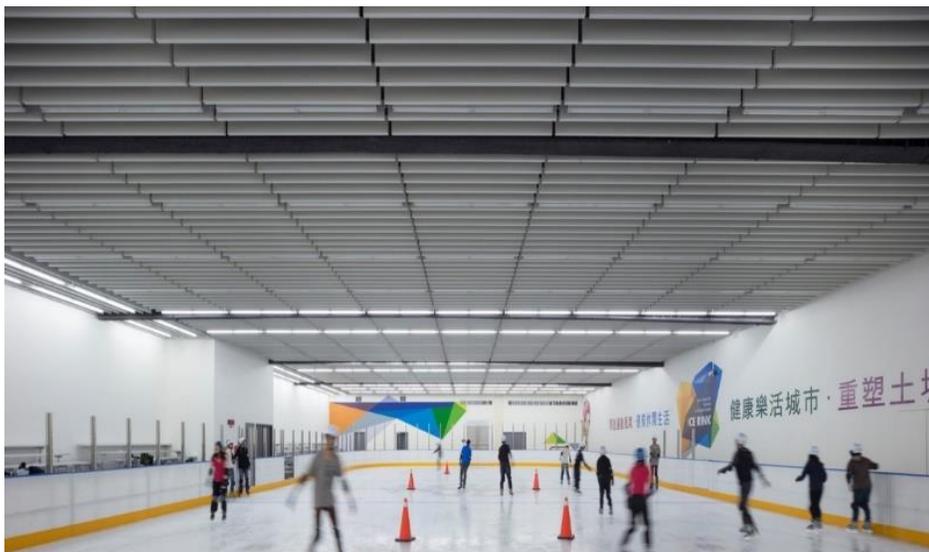


Figura 54

Zona de pista de patinaje



Zonificación

Figura 55

Plano del Primer nivel del Proyecto



Tabla 16

Leyenda la primera planta

INGRESO

ZONA DEPORTIVA

ZONA SOCIAL

ZONA DE SERVICIO

ZONA DE USO PUBLICO

CIRCULACION

ZONA ADMINISTRATIVA

Esta zona se encuentra ubicada en el mismo lugar en las tres plantas, siguiendo un orden

Figura 56

Plano de la segunda Planta

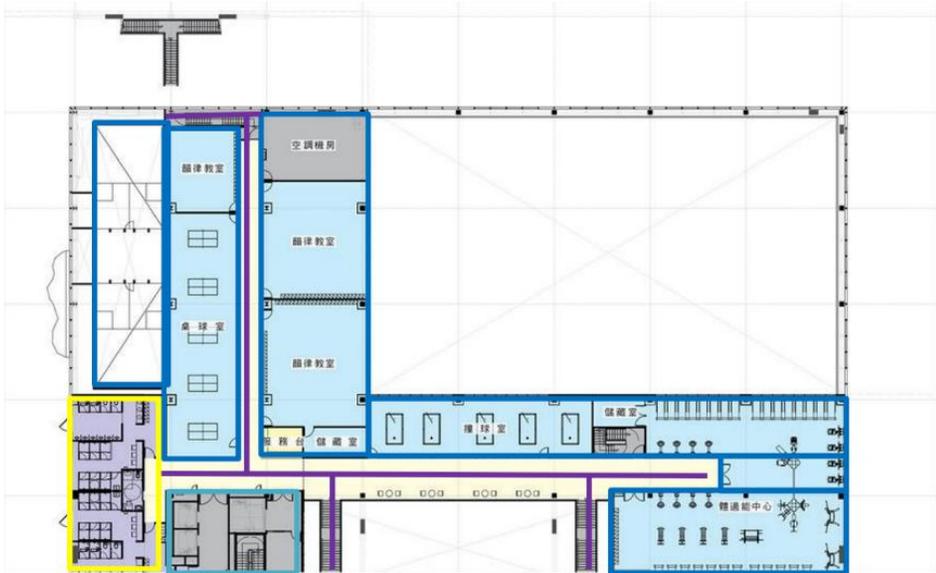


Tabla 17

Leyenda de la segunda planta

ZONA DEPORTIVA
ZONA DE SERVICIO
CIRCULACION
ZONA ADMINISTRATIVA

Observamos que el área administrativa se mantiene en la primera segunda y tercera planta unidas por una circulación vertical.

Figura 57

Plano de la Tercera Planta

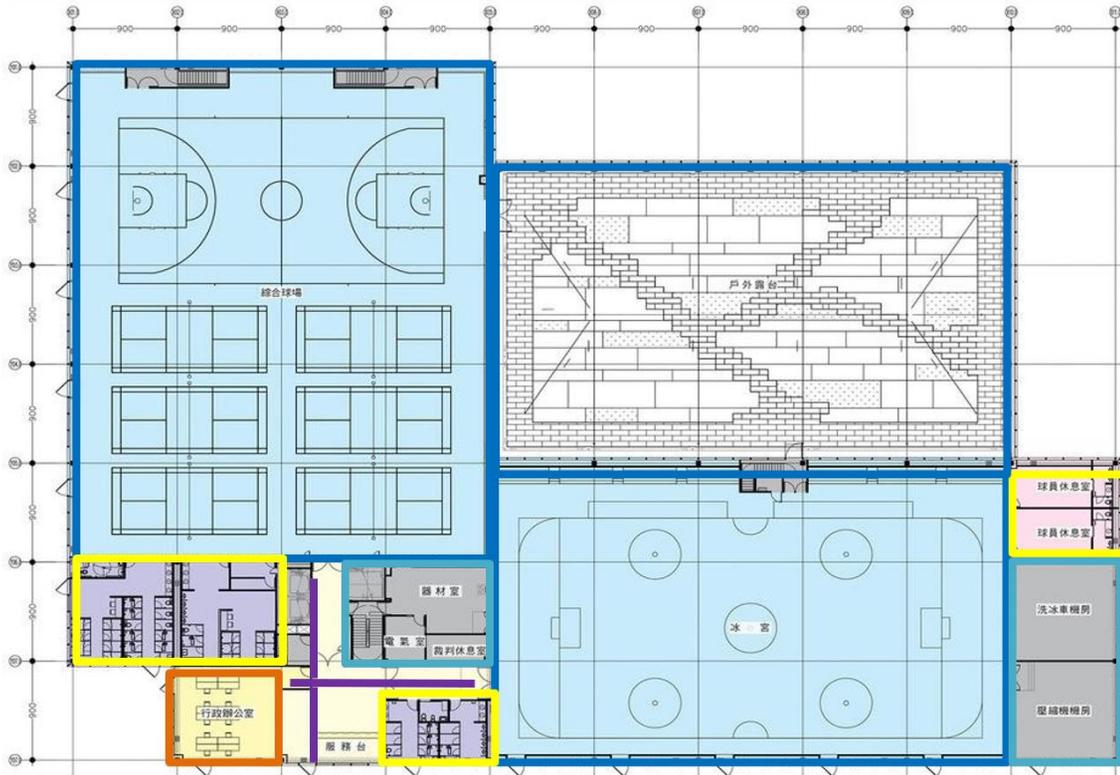


Tabla 18

Leyenda de la tercera planta

ZONA DEPORTIVA
ZONA DE SERVICIO
ZONA DE USO PUBLICO
CIRCULACION
ZONA ADMINISTRATIVA

Organización de las Zonas del Proyecto:

Figura 58

Imagen guía de la zonificación del proyecto

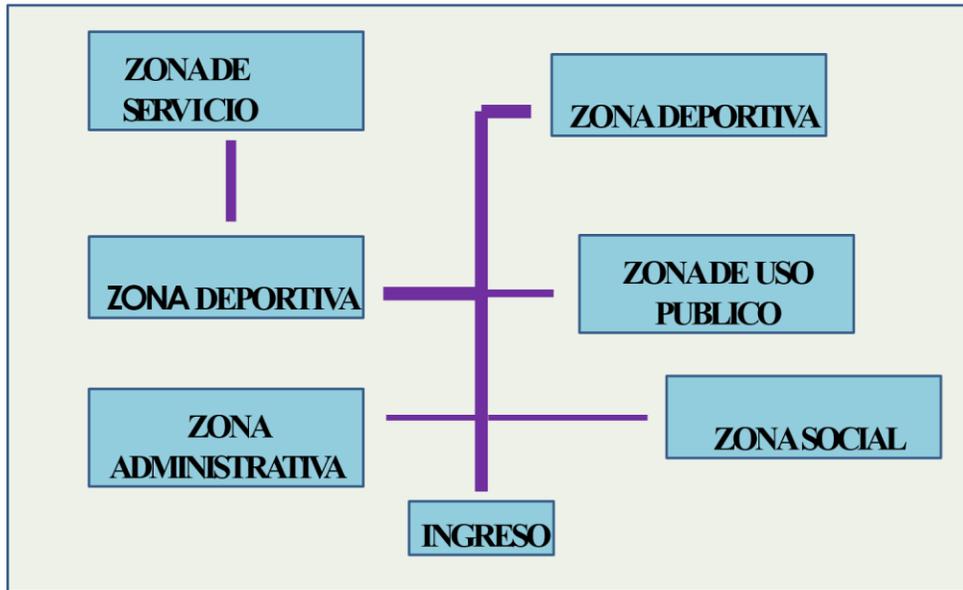


Tabla 19

Leyenda de los flujos del proyecto

	FLUJO BAJO
	FLUJO MEDIO
	FLUJO ALTO

Observaciones

Figura 59

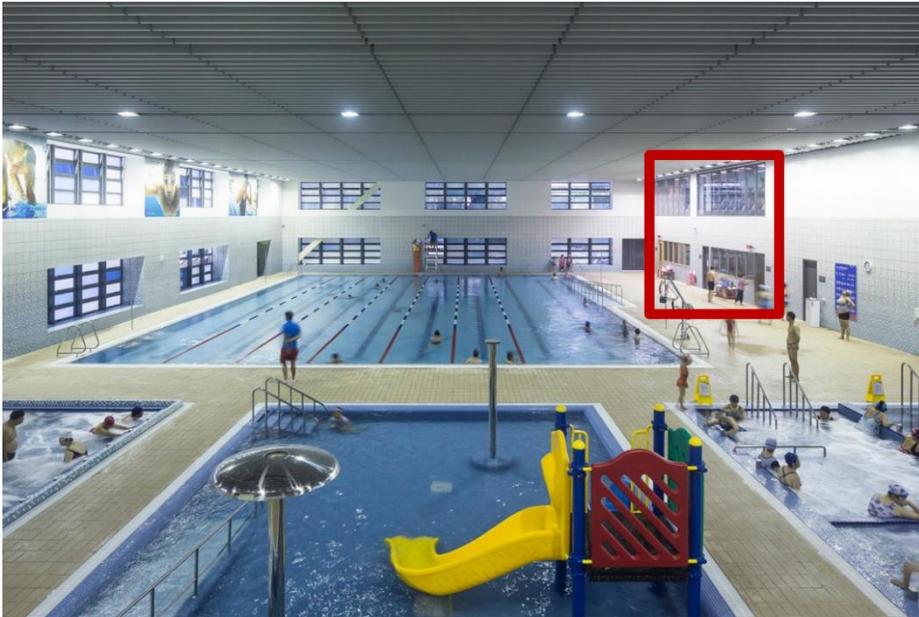
Zona de pim pom del Proyecto



Al saber que la composición volumétrica es compacta y están entrelazados, cuentan con una buena iluminación y ventilación artificial pero no todas las zonas cuentan con ventilación e iluminación natural ya que estas solo las encontramos en las caras paralelepípedos de la toda composición con ventanas pequeñas.

Figura 60

Zona de piscinas del Proyecto



Los tres volúmenes que se cruzan entre sí crean un interior con una máxima conectividad visual que permite a los visitantes ver más allá de su propio espacio deportivo. Por ejemplo, cuando uno se encuentra en el interior de la piscina, uno es capaz de ver otros espacios, como, por ejemplo, el gimnasio, la sala de billar, sala de yoga, y salas de spinning ubicadas en el segundo piso, y viceversa.

9.2.2. POLIDEPORTIVO LAS CASUARINAS – NUEVO CHIMBOTE

Figura 61

Fachada del poli deportivo las casuarinas



Ficha Técnica

- Ubicación: Urbanización Casuarinas en el Distrito de Nuevo Chimbote de la provincia Santa en el Departamento de Ancash
- Área: 28000.00m²

Figura 62

Ubicación del Proyecto



Tabla 20

Leyenda de las calles del plano

Av. Las Palmeras

Jirón las Magnolias

AV. Los Álamos

Calle 9

El proyecto se encuentra entre 4 vías de baja densidad, por el oeste con jirón magnolias, por el sur oeste con la avenida las palmeras, por el sur este con la calle 9 y por el este con la avenida los álamos.

El proyecto está emplazado perpendicularmente a cada una de las vías de que la rodean.

El terreno es rectangular de 280 ml de longitud 99ml de ancho aproximadamente. Todos los volúmenes están dispuestos en orientación noroeste.

El suelo del terreno es arena fina media y la topografía es plana.

Figura 63

Plano de Funcionamiento del Proyecto



Tabla 21

Leyenda las zonas del proyecto

COLISEO CERRADO
PISCINA OLIMPICA
LOSA DE BASQUET Y VOLEY
PISCINA DE NIÑOS
JUEGO DE NIÑOS
LOSA DE MINI FUTBOL
SERVICIOS HIGIENICOS
LOSA DE FRONTON
ZONA DE SKATE

Circulación

La circulación son las rutas que las personas toman atravésé y alrededor de los edificios. Solo existe un nivel de piso, la circulación es por medio de caminos y algunas rampas que encontramos en los recorridos.

Tabla 22

Leyenda de los accesos al complejo

	ACCESO PRINCIPAL
	CIRCULACION PRINCIPAL
	CIRCULACION SECUNDARIA

Figura 64

Se muestran los ingresos del Proyecto



10. MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA

10.1. TIPOLOGIA FUNCIONAL Y CRITERIO DEL DISEÑO

10.1.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE CONTEXTO Y TERRENO

Ubicación

El sector elegido para el proyecto fue el distrito de Veintiséis de Octubre, tiene una superficie de 110 km² (INEI 2017) ubicada en el departamento de Piura, el terreno se localiza en la primera etapa del A.H. Micaela bastidas.

Figura 65

Ubicación del terreno



Clima

El clima del sector presenta altas temperaturas durante toda la época del año, el ambiente es seco y tropical, variando un poco en invierno donde el día puede tener presencia de nubes y ser ventoso, tiene una temperatura va entre 18.9° C y 24.3° C. donde la temperatura promedio al mes es de 23.1° C (INDECI, 2002) también hay temporadas lluviosas en los veranos en los meses de diciembre y de abril, cuenta con la presencia del fenómeno del niño en algunas temporadas. El sol sale de este a oeste y con una inclinación al sur. Los vientos vienen de sur este a Nor Oeste a una velocidad de 36km h.

Entorno

Limita con área residencial media del asentamiento humano de ENACE II etapa por el este, por el norte con área de recreación pública sin consolidarse, por el sur con área de recreación pública 40% consolidada por una simple losa deportiva y por predios de uso recreativo ocupado por un pequeño parque, no apto por completo.

Flujo vehicular

Las vías asfaltadas son la Av. Sánchez cerro, el resto de las pistas se encuentran sin asfaltar, y no cuentan con veredas. Se genera congestión vehicular en las av. Grau y av. Sánchez cerro, por la franja urbana de las manzanas de los lotes que limitan las avenidas tienen zonificación de comercio zonal y metropolitano, educación, salud, industria y otros usos.

En estas vías transitan vehículos públicos, privados y carga pesada debido a la presencia de las industrias y comercio metropolitano (mercado de las CAPULLANAS).

El transporte público es el más utilizado, se observa presencia de taxis, moto taxis, buses, etc., las 24 horas del día.

Servicios básicos

El distrito de Veintiséis de Octubre está compuesto por grandes áreas libres, lo que lo un lugar más vulnerable ante las invasiones. Esto quiere decir que no todas las zonas residenciales en vías de consolidación cuentan con servicios básicos. Todo esto lo limita de que llegue a la consolidación de las zonas residenciales y los servicios básicos, son que el distrito tiene un alto porcentaje de invasiones prediales que no son realizadas bajo un previo estudio profesional, lo cual no se hizo con las nuevas urbanizaciones. Según el “plan de desarrollo concertado de distrito de Veintiséis de Octubre”, cuenta con 49 zonas residenciales que no pueden contar con servicios básicos porque se encuentran ubicadas en zonas vulnerables, procesos judiciales y en etapa de diagnóstico.

El predio de la propuesta, ubicado en el conjunto habitacional Micaela bastidas, no presenta con los problemas antes mencionados, se ubica en una zona saneada donde la zona residencial

cuenta con servicios básicos. Además, en su contexto cuenta con I.E y una Universidad los cuales cuentan con servicios básicos.

Topografía

Veintiséis de octubre cuenta con unas coordenadas: -5.21894 -80.76777 -5.11761 - 50.63911

Mínima altitud: 19 m

Máxima altitud: 138 m

Media altitud: 52m

Figura 66

mapa de altitud del distrito de veintiséis de octubre



26 de Octubre, Provincia de Piura, Piura, Perú (-5.16830 -80.68560)

Geografía

Está ubicado en Piura, Perú. Veintiséis de octubre se encuentra localizado a 10 km del aeropuerto capitán FAP Guillermo Concha Ibérico y a 4 km de la Universidad Cesar Vallejo. Con una superficie de 110 km²

Vías de comunicación

El distrito de Veintiséis de Octubre es conectado con cuatro principales avenidas, avenida Sánchez cerro, avenida prolongación Grau, avenida don Bosco y avenida Juan Velasco Alvarado.

Figura 67

Vías de comunicación



Figura 68

Corte de la Avenida dos

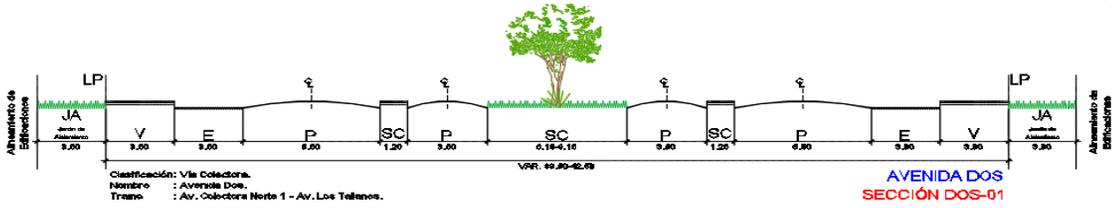


Figura 69

Corte de la Avenida Principal Sánchez Cerro

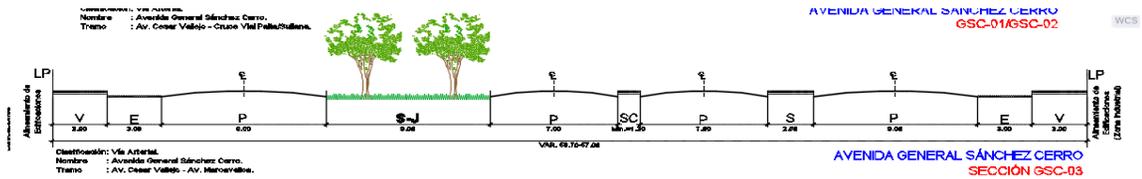
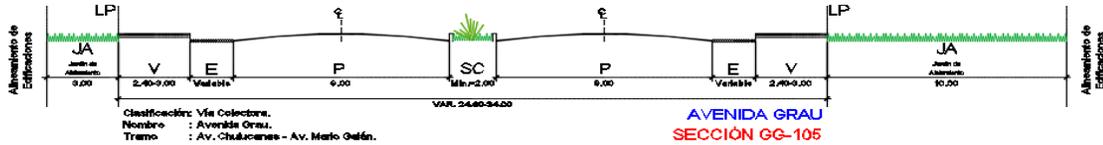


Figura 70

Corte de la Avenida Grau



Paramentos urbanísticos

El área del proyecto tiene zonificación a otros usos, los cuales sus usos permitidos y compatibles son: servicios urbanos, servicios comunales, servicios culturales, etc. Con una densidad de 2100 habitantes por hectárea.

Figura 71

Leyenda donde la Zonificación del predio seleccionado

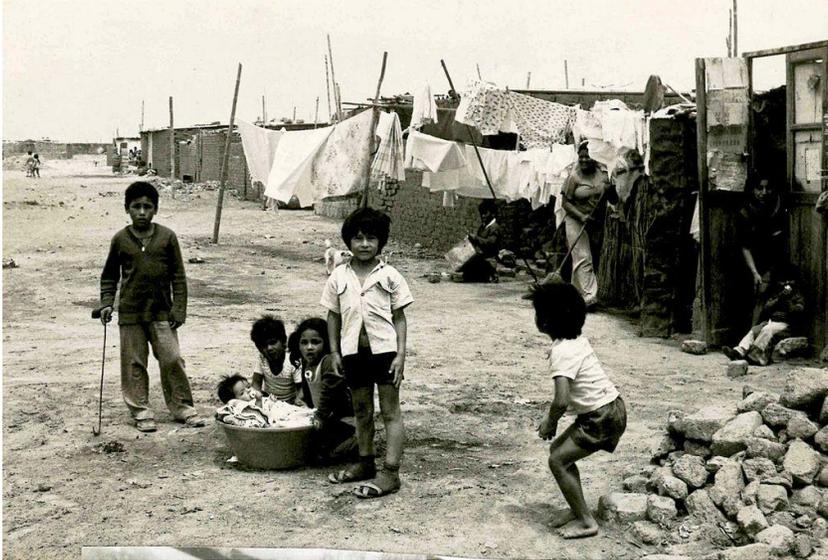
PARAMETROS URBANISTICOS	
ZONIFICACION	OTROS USOS
DENSIDAD	2100 HAB/HA
USOS PERMISIBLES Y COPATIBLES	SERV. URBANOS, SERV. COMUNALES, SERV. CULTURA, SEGURIDAD CIUDADANA, ETC
COEFICIENTE DE EDIFICACION	2.1
AREA LIBRE	40%
RETIRO	AV 3 M
	CA 2
ALTURA MAX	5 PISOS
ESTACIONAMIENTOS	COMO INDIQUE R.N.E

Composición demográfica

Por todos los Asentamientos Humanos que lo conforman, el distrito se identifica por ser urbano marginal. Donde su primer trazo fue en el año 1960, donde fue la ampliación de las siguientes avenidas Grau y Circunvalación, donde con el tiempo se dieron organizando y formando una serie de barrios compuestos por migrantes de provincias alto andinas como Ayabaca, Huancabamba los cuales se integraron con familias del bajo Piura como Bernal, Cura Morí, Catacaos, Rinconada.

Figura 72

Inicios del distrito de veintiséis de octubre



10.2.FORMA, FUNCION Y ESPACIO

El proyecto se enfoca en aprovechar al máximo sus direcciones que son los ejes viales con una buena relación con el contexto, de igual manera los ejes verticales como horizontales se basan en la orientación del sol de tal manera se aprovecha las avenidas para que cuente con una adecuada accesibilidad y su buena jerarquización para la función.

Esta propuesta vincula la unidad compositiva con su entorno, su estructura y la forma de acuerdo al contexto urbano, dinámica y fácil accesibilidad

10.3.SOSTENIBILIDAD

El objetivo del proyecto es integrarse, de la manera más armoniosa, con el contexto, respetando las volumetrías y parámetros establecidos con el fin de mejorar la imagen del sector con relación al proyecto propuesto en mejora de la calidad de vida de la población.

La ejecución de este proyecto también puede significar una nueva sensibilidad con relación al contexto, tanto urbano como paisajístico. Teniendo en consideración los términos de arquitectura sostenible este busca reducir los gastos o recursos empleados para mantener una construcción de esta magnitud como es un complejo deportivo recreativo. A, su vez también se busca reducir la contaminación del suelo, el agua y del aire el cual es vital para la humanidad.

Todo lo antes mencionado es simplemente para mejorar tanto el interior como el exterior y a sus habitantes para una mejor armonía y convivencia entre arquitectura, naturaleza y humanidad.

10.3.1. ARQUITECTURA SOSTENIBLE: VENTILACIÓN

Se mostrarán las estrategias que tendrá el proyecto para una mejor ventilación de sus ambientes evitando el uso de aires acondicionados o aparatos relacionados a la ventilación artificial lo cual hace un desgaste de energía y contaminación del aire.

La ventilación cruzada

10.3.2. ARQUITECTURA SOSTENIBLE: ENERGÍA E ILUMINACIÓN

Parasoles:

Este sistema es una protección solar permanente para las edificaciones cuyos ambientes tienen grandes ventanas u otras aberturas donde se busca evitar que el vidrio se caliente y así caliente los ambientes de la edificación durante el verano y que durante el invierno el sol pueda permitir ingresar la iluminación natural y la calefacción solar pasiva.

Sus ventajas de Protección solar, es utilizar estos dispositivos de sombreado, como lo son los parasoles es poder obtener edificios térmicamente eficientes y que cumplan con los requisitos de confort (reducción de la necesidad de refrigeración en el verano y la reducción de la necesidad de calefacción en el invierno), lo cual esto nos garantiza un ahorro de energía muy significativo y una mejor iluminación en los ambientes de la edificación.

Eco-Spinning que genera energía eléctrica:

Este mecanismo es muy simple ya que es un sistema que mediante un zócalo puesto en las bicicletas estáticas transfieren la corriente mediante la activación del ciclista a un transformador que este lo convierte en corriente de 110 voltios.

Así que este sistema generaría corriente para algunos ambientes del centro deportivo recreativo, generada por deportistas y población en general que quiera realizar actividad física en sus tiempos libres, permitiéndonos así a consumir menos electricidad y ahorrar dinero.

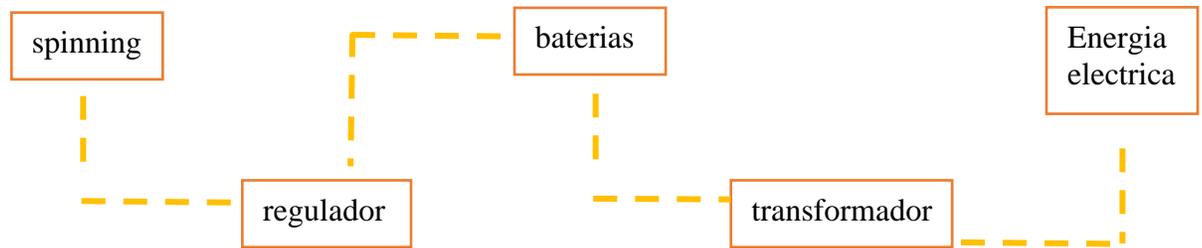
Según estudios en gimnasios de estados unidos, un promedio de 20 personas puede crear cerca de 3 kilowatts en una hora, que es lo que generalmente dura una clase de spinning, y si al día se pueden generar turnos de 5 clases diarias o más, esto podría llegar a generar 15 kilowatts al día, lo que al mes sería un promedio de 450 kilowatts un promedio de proporcionar energía a 70 casas durante todo un mes aproximadamente.

A lo que solo se invertiría en las máquinas y para instalar el sistema para la transformación de energía eléctrica.

El eco-spinning son convertidores de energía bioquímica en energía eléctrica, para el desarrollo sostenible en nuestro proyecto reduciendo así el gasto energético.

Figura 73

Ilustración de cómo es el recorrido de la energía eléctrica a vez de las bicicletas (eco- spinning)



10.3.3. ARQUITECTURA SOSTENIBLE: AGUAS REUTILIZABLES

En este punto se propone la instalación de un biodigestor, el que será un elemento primordial con el apoyo del medio ambiente. La principal función que este tiene es el reducir y transformar las aguas residuales, a través de la reutilización de estas aguas con el fin de riego de todas las áreas verdes del proyecto.

Es por ello que este punto se considera primordial para el proyecto ya que este cuenta con un 70% de vegetación y así ayuda a nuestro medio ambiente.

El proyecto cuenta con 180 personas con la capacidad total con la que se considera el uso de los servicios higiénicos y a través de una ficha técnica que realizo Rotoplas-biodigestores el cual cuenta que para una zona urbana se necesita una cantidad de 47 usuarios para considerar una mínima con una capacidad de 7000 litros con lo que se considera considerable para cumplir con la demanda.

Tabla 23

Indica las capacidades en litros de los diferentes tipos de biodigestores según sea la zona en la que se ubicara y la cantidad de personas que van a intervenir

Capacidad del biodigestor	Cantidad de usuarios según consumo diario		
Capacidad (litros)	Zona urbana 150 L	Zona periurbana 90 L	Zona rural 40 L
600	4	7	15
1300	9	14	33
3000	20	33	74
7000	47	78	175

En este proyecto toda la cantidad de aguas servidas van directo a un registro el cual se encarga de reciclar todas las aguas de los distintos ambientes, para luego llevarla hacia el biodigestor en donde se le realizara su respectivo mantenimiento de dichos tanques, después las aguas tratadas se canalizarán hacia todas las áreas verdes del proyecto mediante la ejecución de zanjas por donde pasara tola la tubería para los respectivos puntos de riego.

Otro aspecto sumamente importante de analizar es el tema de la limpieza y el mantenimiento, el cual consiste en abrir el tanque de los lodos y extraer y realizar la respectiva limpieza de dicho tanque, lo cual se deberá hacer cada año.

10.3.4. SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

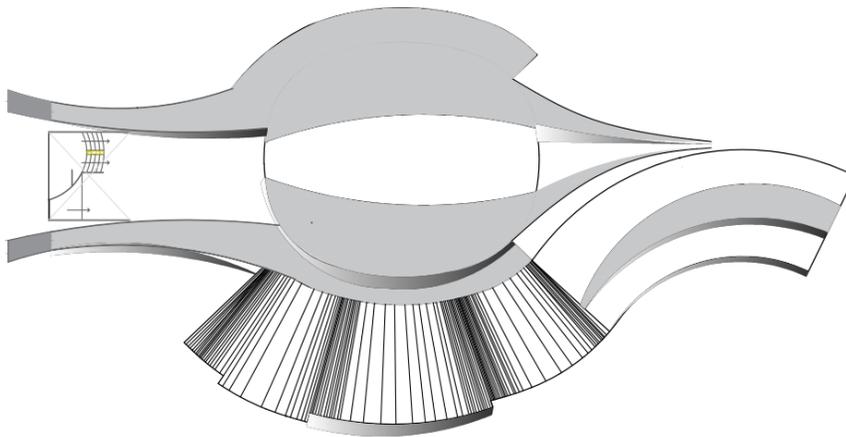
Este es un sistema de tuberías el cual permite evacuar rápidamente el agua de lluvia, que puede causar daños a la infraestructura y materiales dentro de la edificación, debido a su acumulación.

Su finalidad es controlar el agua debido a lluvias para conducirla al depósito de aguas pluviales para luego ser reutilizable, este sistema será seguro ya que usaremos lo mejor para implementar el sistema y su capacidad de agua.

10.4. CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO, IDEA RECTORA

Figura 74

Propuesta Isométrica del Proyecto

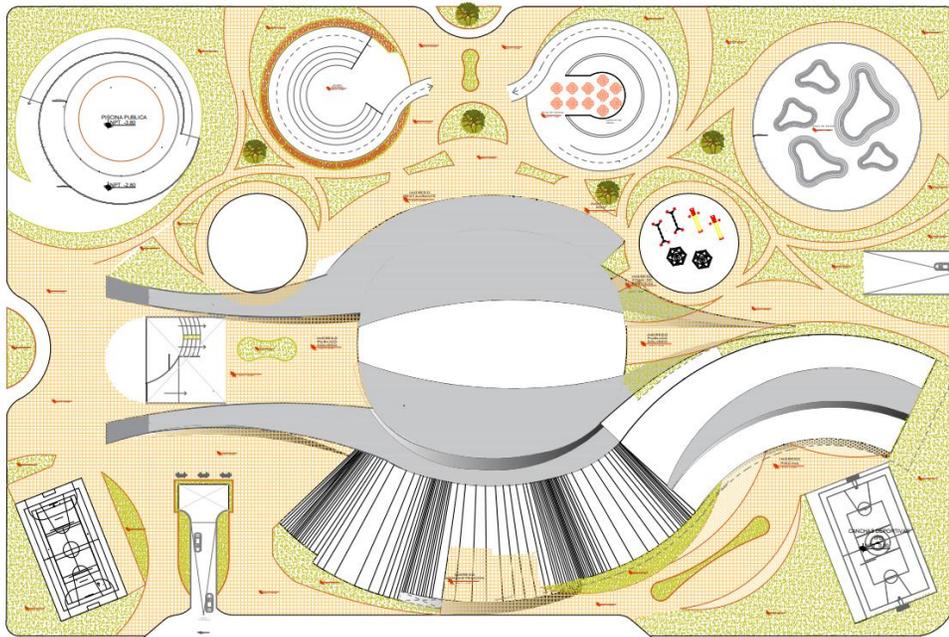


La idea consiste en crear espacios que se involucren con la naturaleza, el deporte y la recreación, espacios donde las personas puedan encontrar paz y tranquilidad al momento de pasar ratos de ocio para su recreación y la práctica de deporte, así mismo se planteó dos tipos de ambientes, uno publico donde encontramos plazas y zonas de recreación y juegos y otro espacio

para personas que practiquen el deporte de una manera más profesional con acceso público y privado al centro, siendo así muy importantes ambos espacios para la recreación y el deporte de las personas en beneficio de su salud tanto física como mental.

Figura 75

Propuesta Isométrica de toda la propuesta del proyecto



Sótano

Acceso al coliseo, zona de IPD, zona de servicio, zona de piscina y estacionamiento, por la avenida principal Sánchez cerro se encuentra la entrada al estacionamiento el cual dirige a un hall por el lado derecho, el cual este comunicado con un ingreso a la zona de controles del coliseo.

El coliseo, cuenta con una zona de estar que conecta con los ambientes de salón de instructores, ss. hh, deposito, tópico, sala de antidoping, sala de instructor, oficina de control y almacén.

el siguiente ambiente el cual dirige es a las escaleras las cuales llevan al primer nivel y por último este dirige al gimnasio.

El gimnasio cuenta con una recepción las cuales dirigen a la oficina del gerente, oficina del entrenador, tópico, zona de lockers, zona de baños y vestidores, u la sala de máquinas.

En la zona de piscina cuenta con una sala de control al momento del ingreso, un cafetín y una cocina, los servicios higiénicos vestidores y la sala de máquinas.

En la zona de servicio la cual el ingreso es por el estacionamiento de la vía recolectora el cual dirige al cuarto de redes, a los servicios higiénicos, al cuarto de redes.

Con respecto al área de servicio tiene una oficina de control, vestidores, hall de servicio, cuarto de mantenimiento, cuarto de máquinas, almacén y un área de depósito.

Primer nivel

Para el acceso al centro deportivo recreativo, será por la avenida Sánchez cerro el cual dirige a un gran hall, este derivará a los diferentes ambientes dentro de la zona del IPD como primer ambiente está el área de boxeo:

Zona de boxeo tiene una sala de espera la cual dirige a la oficina de gerente, una oficina de entrenador, un tópico, un pequeño depósito de materiales, los servicios higiénicos y vestidores, la zona de lockers y la sala de boxeo donde se realizarán las practicas respectivas.

Zona de administración el cual dirige a unas escaleras para poder llegar al ambiente.

El ingreso a la zona de aeróbicos tiene un hall el cual conecta con los diferentes espacios como la oficina del gerente, oficina de entrenador, tópico, servicios higiénicos y vestidores, zona de lockers y el área de máquinas donde se practicará los aeróbicos.

Este proyecto también cuenta con una zona de cafetería justo antes de ingresar al coliseo donde tiene un ambiente de mesas para poder degustar algún alimento cuando se realice alguna actividad dentro del coliseo.

Ingreso a zona de pim pom este espacio cuenta con la recepción donde se podrá brindar alguna información necesaria o requerida para las clases, la oficina de gerente o administrador, la sala del instructor, un tópico, un aula para algunas clases, los servicios higiénicos y las sala donde se encuentran ubicadas las mesas de pim pom para las respectivas clases.

Piscina semiolímpica para las clases de natación cuentan con una recepción, sala de entrenadores, oficina, aula de clases e instrucciones, tópico, servicios higiénicos y vestidores y sala de máquinas.

El coliseo tiene 4 ingresos, unos por la zona del IPD que se encuentra ubicado por la avenida Sánchez cerro, el otro ingreso es la zona del parque por la calle 3 y dos ingresos por los laterales, contiene por lo tanto 4 recepciones por cada entrada y su punto de boletería, contiene 5 baterías de baños de hombre y mujeres, oficinas de gerente y administración, una sala de atención al deportista, tópico, lasa de juntas o reuniones, ya en la cancha se encuentra la el campo polideportivo y la zona de graderías.

En la zona de parque se encuentra ubicado un restaurante el cual contiene una recepción al lado del ingreso, el salón de mesas y una zona vip, servicios higiénicos, una cocina, un control de personal del restaurante.

El sum tiene un lobby, dos baterías de baños, un escenario y la sala de sum.

También en su exterior del parque cuenta con dos canchas deportivas, zona de juegos recreativos para niños, zona de spinning de recarga de energía eléctrica, una plaza, una zona de pileta y mesas al aire libre, zona de skate y un recorrido para paseo por bicicleta para niños y adolescentes y mucha área verde y vegetación alrededor de la estructura.

Segundo nivel

En este nivel se encuentra la zona administrativa del IPD, la jefatura de talento, la administración, la contabilidad, la gerencia, servicios higiénicos y un depósito o archivo.

En el coliseo se encuentra ubicado las zonas de graderías y zonas de stand, servicios higiénicos, salas vip y dos halls en la zona donde se ubican los stands de ventas.

Tercer nivel

En este nivel solo se encuentra la última fase de las últimas graderías del coliseo.

10.5. CUADRO COMPARATIVO DE AREAS

Sótano

Tabla 24

Se presenta la tabla con las áreas techadas de cada ambiente del sótano.

ZONA	AREA TECHADA (M2)
ESTACIONAMIENTO	
ZONA IPD	
SERVICIO	
ZONA DE PISCINA	
COLISEO	
TOTAL	

Primer nivel

Tabla 25

Se presenta la tabla con las áreas techadas de cada ambiente que se encuentran en el primer nivel.

ZONA	AREA TECHADA (M2)
PARQUE	
COLISEO	
ZONA DEL IPD	
ZONA DE RESTAURANTE	

ZONA DE SUM
ZONA DE SERVICIO
TOTAL

Segundo nivel

Tabla 26

Se presenta la tabla con las áreas techadas de cada ambiente que se encuentra en el segundo nivel.

ZONA	AREA TECHADA (M2)
ZONA DE ADMINISTRACION	
COLISEO	
TOTAL	

Tercer nivel

Tabla 27

Se presenta la tabla con las áreas de cada ambiente que se encuentra en el tercer nivel.

ZONA	AREA TECHADA (M2)
COLISEO	
TOTAL	

10.6.RENDERS DEL PROYECTO

Vistas aéreas del Proyecto:

Figura 76

Vista aérea de todo el Proyecto de centro deportivo

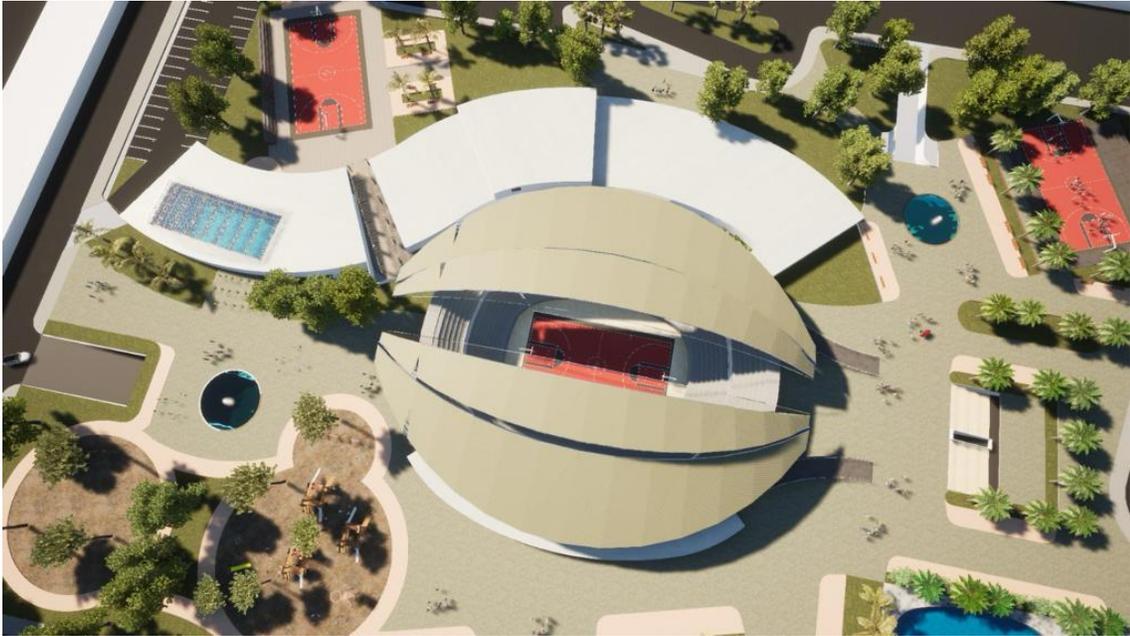


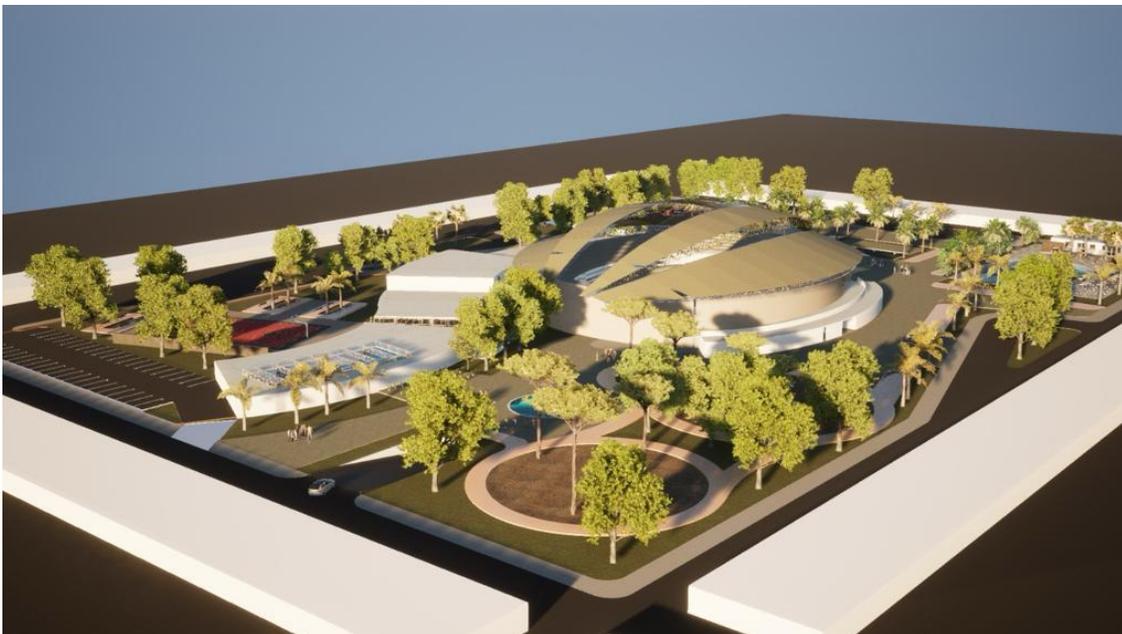
Figura 77

Vista Lateral del Proyecto centro deportivo



Figura 78

Vista del Ingreso lateral del proyecto



Vista aérea del centro deportivo recreativo.

Figura 79

Se muestra un Angulo de la zona recreacional Publica (juegos para niños)



Figura 80

Zona de canchas deportivas públicas.



Figura 81

Zona de piscina publica



Figura 82

zona de eco spinning – bicicletas ecológicas para acumular energía



Vista de zona de IPD

Figura 83

Vista aérea de la zona del Instituto Peruano del Deporte

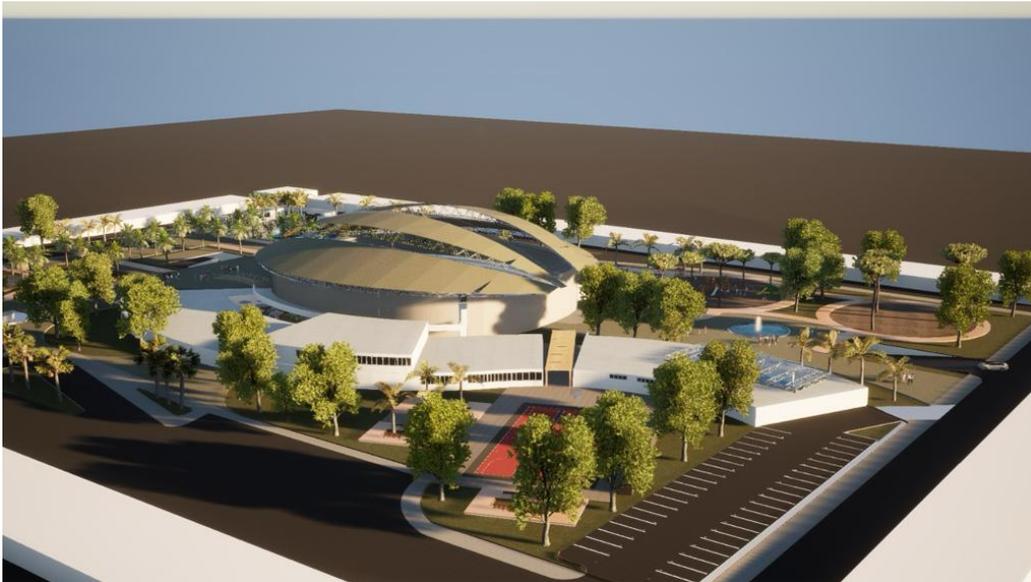


Figura 84

Coliseo



Figura 85

Área de Piscina del Instituto Peruano de Deporte



11. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES

11.1.MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

11.1.1. GENERALIDADES

El documento muestra las características principales que comprenden a la memoria descriptiva sobre las estructuras del CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO, en el cual se consideran los bloques de concreto armado como se muestra:

lo que se quiere transmitir es la buena interpretación del diseño estructural del proyecto, las especialidades de estructuras y mostrar a detalle los diseños constructivos que se han considerado en la ejecución de diseño del anteproyecto.

De la misma manera, toda la información se involucra:

- (1) Los Planos de arquitectura
- (2) La Memoria descriptiva arquitectónica
- (3) Los Planos de estructurales
- (4) Las Especificaciones técnicas de estructuras

un punto más a considerar es la forma de la edificación y como se llegó a plantear el anteproyecto de arquitectura.

11.1.2. REGLAMENTOS Y NORMAS

Se refiere a la estructura principal el cual es el sistema que se encarga de poder resistir de manera eficiente las diversas condiciones de carga a las que estará sometida la estructura y a su vez debe poseer rigidez en sus direcciones que tengas las cargas ya sean verticales como las cargas horizontales.

El sistema será de tipo a porticado, ya que sus elementos pórticos, son estructuras de concreto armado con una dosificación necesaria de columnas, vigas peraltadas que unidas dan un buen sistema de soporte en la construcción.

El concreto cuenta con alta resistencia a la compresión, lo cual es perfecto para el proyecto, todo esto con la finalidad de tener problemas futuros con la variedad de la rigidez en la estructura del proyecto.

11.1.2.2 SISTEMAS ESTRUCTURALES DE PISOS

Para los pisos se consideran de cerámico, en madera, en concreto reforzado, de acero y laminados, todos estos mencionados bajo un sistema de losa aligerada convencional de concreto

armado de medidas de 0.20 metros de espesor, con las viguetas tipo T de ladrillo con arcilla de 0.30x0.30x0.15 metros.

Con respecto a los sistemas que se encontraran apoyados será las vigas que se encuentran ubicadas de forma horizontal para poder sostener la carga y peso de la losa, la cual está compuesta por concreto armado y fierro, las cuales se encuentran ubicadas en toda la estructura de la construcción en sus direcciones respectivas según lo indican los planos.

En las columnas y vigas se considera un sistema a porticado con diseño envolvente de momentos de resistencia ultima, de acuerdo al sistema indicado y dadas las normas E-060 del RNE.

11.1.2.3 ALBAÑILERIA CONFINADA

La albañilería confinada está compuesta por módulos de estructuración, los muros serán confinadas de manera vertical con columnas de amarre y horizontal con vigas también será de amarre, las cuales al unirse sólidamente al muro forman parte del conjunto estructural, pero cuando se configura su dirección una en albañilería confinada y otra dirección a sistema a porticado, ahora sus columnas de amarre y sus vigas serán diseñadas por el método llamado resistencia ultima.

Este sistema de muro confinado se le llama muro portante ya que cumplen con funciones estructurales, esto quiere decir que soportan el peso de toda la construcción y a su vez la fuerza de sismos y vientos.

11.1.2.4 TABIQUERIA

Los muros que serán de tabiquería es aquel conjunto de paredes divisorias que forman parte de un sistema de construcción, nos referimos a aquellos muros no estructurales los cuales nos

permite dividir espacios en un edificio, ya que estos muros son frágiles y algo vulnerables se deberá tener en consideración columnetas y viguetas que permitan generar una mayor estabilidad de forma lateral, especialmente en muros donde exista ventanas y puertas.

La tabiquería tiene una parte fundamental en la construcción que es el aislamiento acústico como parte fundamental al momento de garantizar confort en los espacios.

Por todo lo mencionado anteriormente, los elementos de ladrillo que son utilizados al momento de la tabiquería se encuentran aislados de la estructura utilizando así las juntas de dilatación ya sean verticales como también horizontales de 0.05 metros de espesor.

11.1.2.5 CIMENTACION

El estudio de mecánica de suelo (EMS) que permitió conocer las propiedades físicas y mecánicas del terreno donde se va a ejecutar el centro deportivo recreativo. Asimismo, esto permitirá optimizar el diseño de nuestra cimentación y su capacidad de soporte todo esto con el fin de evitar problemas que puedan afectar la construcción del proyecto.

Esto es vital realizar un estudio de mecánica de suelos debido a la presencia de diversos tipos de suelos y debido a su comportamiento que este tiene, debemos tener presente que la resistencia del suelo depende del tipo de cimentación y las cargas que se van aplicar.

Por todo lo anterior mencionado la recomendación para la cimentación es que sea independiente por cada bloque, considerando así zapatas aisladas con vigas de conexión, con dimensiones variables dependiendo del peso que vaya a soportar cada columna.

La profundidad de la cimentación y de las vigas continuas de cimentación de ha considerado de 1.60 metros por debajo del nivel ± 0.00 , de los cuales 2.00 metros corresponde a la

profundidad de desplante de la zapata y 1.60 metros de la profundidad del desplante de la viga de conexión.

En el caso de las zapatas aisladas con las vigas de conexión, se ha considerado la misma profundidad de cimentación, construido por 0.70 metros de zapata y 0.70 m de viga de conexión entre columnas.

En cuanto a los elementos que soportaran las cargas tales como lo son los muros portantes, se ha considerado cimientos corridos de concreto armado, sobre el cimiento en el que se apoyaran las vigas de conexión de concreto armado y el espesor que tendrá el muro.

Para el caso de los muros de ladrillo, se considerará cimientos corridos que soportan una carga de $f'c = 100.00 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ PG}$, con varillas corrugadas de acero grado 60 $f'y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

11.1.2.6 LOSAS

Para el caso de las losas lo más prudente es optar por las losas aligeradas, cuyos elementos estructurales horizontales son de concreto, están se emplean para proporcionar superficies planas y de resistencia.

Las losas se encargan de separar horizontalmente dos o más espacios conformados por diferentes niveles en el cual se constituyen a su vez, el piso de uno de ellos y el techo del otro.

En una construcción la losa es la parte más importante ya que se encargará de sostener la carga humana y la carga fija y en donde se puedan desarrollar de manera segura todas las actividades y a su vez contribuir la estabilidad de la estructura de la construcción.

Al ser el elemento que recibe la carga directamente cumple funciones estructurales tales como: control ambiental, seguridad e instalaciones tanto sanitarias como eléctricas, pavimentos o pisos. Por tanto, una losa acabada o terminada, llega a estar conformada por la estructura, el concreto, la capa aislante, el cielo raso o falso cielo.

La clasificación de las losas aligeradas tendrá una distribución de refuerzo en una dirección, su composición será de losa aligerada con apoyos en columnas y muros según su construcción serán de tipo vaciadas.

11.1.2.7 ZAPATAS

El tipo de cimentación superficial que debe ser empleada después de haber realizado es respectivo estudio de suelos para poder saber qué tipo de zapata será la indicada para la construcción.

En cuanto al proyecto las zapatas a utilizar serán de tipo aisladas.

11.1.3. DISEÑO ESTRUCTURAL

11.1.3.1 SOLICITACIONES DE SERVICIO

CARGAS DE GRAVEDAD

Las cargas efectuadas por la gravedad son aquellas generadas por su mismo peso de los elementos que la conforma la edificación y las generadas por aquellas cargas vivas que estarán de acuerdo a la función que cumpla o desarrolle la construcción.

Para calcular estos pesos propios fijos de los elementos estructurales y los no estructurales (las cargas vivas), se ha considerado los siguientes pesos unitarios:

KN = 100 KG

TABLA

Consideraciones para el metrado de las cargas muertas.

Tabla

28

La tabla indica todos aquellos pesos que debemos tener en consideración al momento de realizar el cálculo de metrado de cargas

Elementos de concreto simple	2.20 tn/m ³
Elementos de concreto armado	2.40 tn/m ³
Losas aligeradas de 0.20 m	300 kg/m ²
Pisos terminados de 0.05 m	100 kg/m ²
Cielo raso	50 kg/m ²
Tabiques de ladrillo	100 kg/m ²

TABLA

Consideraciones para el metrado de las cargas vivas.

Tabla 29

La tabla indica las cargas vivas según los tipos de techos que tendremos dentro del proyecto.

TECHOS	CARGA EN KN/M ²
Techos planos, inclinados y curvos	0.96
Techos con vegetación y paisajismo	4.70
Techos no accesibles de cubiertas delgadas	0.24

TABLA

Consideraciones para el metrado de las cargas vivas.

Tabla 30

La tabla indica las cargas vivas según los tipos de oficina que tendrá el proyecto.

OFICINAS	CARGA EN KN/M2
Lobbies y corredores de planta 1	4.79
Oficinas	2.40
Corredores de planta 2 o superiores	3.83
Salas de reunión	4.79

TABLA

Consideraciones para el metrado de las cargas vivas.

Tabla 31

La tabla indica las cargas según los tipos de espacios que se encontraran en el centro deportivo recreativo.

OTROS	CARGA EN KN/M2
Restaurantes	4.79
Escapes contra incendios	4.79
Salones de fiesta y reunión	4.79
Gimnasios	4.79
Coliseos	5.00

Aulas	2.50
Fabricas livianas, comercio	6.00
Comunicación para peatones (pasillo, rampas, escaleras, pasajes de acceso libre al público)	4.00
Estacionamientos	10.00

11.1.3.2 CARGAS DE SISMO

Los diferentes movimientos sísmicos del terreno de cimentación donde se pueden introducir fuerzas dinámicas tanto horizontales como verticales sobre la estructura de la construcción que deben ser soportadas por esta, estos movimientos se transmiten a través del suelo.

Estas cargas deben ser calculadas en a la norma de diseño sismorresistente vigente del país.

Para calcular estas fuerzas horizontales de los sismos que pueden afectar sobre las construcciones, se debe tomar en cuenta los siguientes puntos:

El proyecto está ubicado en la zona 4 del mapa de zonificación sísmica del Perú, la cual nos indica que es una zona sísmica de muy alto riesgo. Para esta localización el factor de zona que debe corresponder es de: $Z=0.45$.

Figura 86

Demuestra cómo Podemos identificar el Grado de riesgo según las zonas en todo el Perú



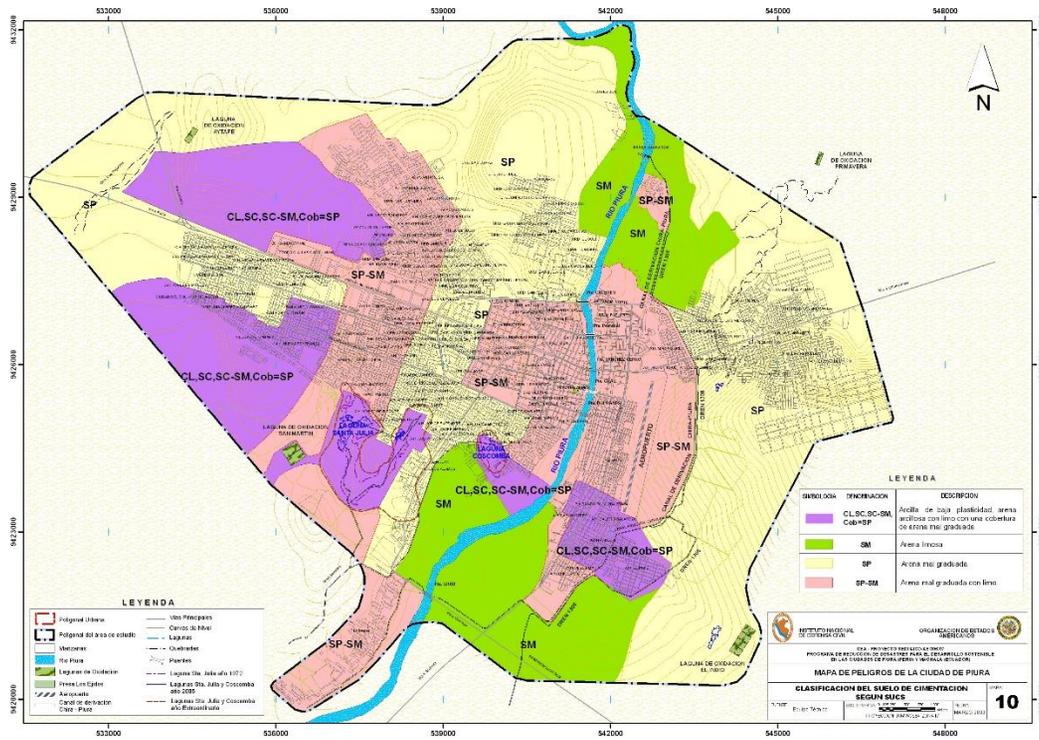
Todo lo mencionado del proyecto nos da a entender que es una edificación que como propuesta esencial y primordial es brindar servicio a la población respecto al deporte y la recreación. Estas edificaciones son de categoría A y tienen un factor de uso o importancia de: $U=1.50$.

La edificación se encuentra cimentada sobre un suelo de alta calidad, clasificado como perfil tipo S2: suelos intermedios, respecto con las normas de diseño sismorresistentes. De tal manera, que el factor de suelo es $S=1.2$, el periodo que define la plataforma del factor C es $Tp=0.6$

seg y el periodo que define el inicio de la zona del factor C con desplazamiento constante es $TL=2.0$ seg.

Figura 87

Imagen indica según la clasificación de tipo de suelo en la región de Piura, lo que ayuda a clasificar el tipo de suelo en el lugar de nuestro terreno.



El factor de reducción de fuerzas sísmicas para estructuras, es de $R=S_2.T_p.TL$ donde:

$$R = (1.2) \cdot (0.6) \cdot (2.0)$$

La época esencial de vibración de la edificación corresponde al primer modo a través de la formula, $T = h_n/C_T$, propuesta por la norma de diseño, las que son sismorresistentes para las edificaciones de concreto armado, donde h_n se representa como la altura total del diseño

arquitectónico en metros, y C_T es el coeficiente acercar el periodo fundamental del edificio, que podrá variar entre 35 y 60.

Donde el proyecto se ha considerado $C_T=35$ para edificaciones con pórticos de concreto armado sin muros de corte esto quiere decir de sistema a porticado y $C_T=60$ para edificaciones de albañilería.

Tabla 32

La tabla para el cálculo del factor de amplificación sísmica

SI $T < T_P$, $C=2.5$
SI $T_P < T < T_L$, $C=2.5(T_P/T)$
SI $T > T_L$, $C=2.5(T_P \cdot T_L / T^2)$

La edificación debe ser considerada como estructura regular, esto quiere decir que los factores de irregularidad I_a e I_p , son considerados con el valor de 1.0, dado así que esto no representa irregularidad en la altura y tampoco en la estructura en plano.

11.1.4. METODOS DE ANALISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL

El análisis estructural y los cálculos de elementos mecánicos que se consideraran en los diferentes elementos con respecto al concreto armado, la edificación se ha modelado con un sistema de pórticos planos unidos por diafragmas estáticos en los que los planos expuestos horizontalmente en cada piso de la construcción.

En el cálculo del peso total del proyecto se realizó mediante un análisis sísmico, para ello se ha tomado en cuenta el peso propio de los elementos estructurales y de igual forma no

estructurales, por ello es importante contar con el 50% de cargas vivas prescrita por la normativa técnica de cargas del reglamento nacional de construcciones.

el sistema de a porticados los planos del edificio han sido diseñados con las estructuras conformadas por columnas, muros rígidos y vigas de concreto de conexión.

El análisis completo de los pórticos mostrados a la acción de cargas verticales de gravedad se ha considerado con diferentes combinaciones de cargas permanentes y vivas quienes ayudan a calcular los momentos flexibles máximos y mínimos de los diferentes nudos que se encuentran en la edificación.

el cálculo para las fuerzas internas máximas en los diferentes elementos resistentes de la estructura del edificio aplicase métodos elásticos lineales considerando los fundamentos de la estática y de la resistencia de los materiales:

Las condiciones de equilibrio dinámico y el estático.

El principio de la compatibilidad de deformaciones.

En las vigas, este se reemplaza por la hipótesis de Navier-Bernoulli en el que se dice que las secciones planas antes de que sean no presenten deformaciones, estas deben mantenerse planas después de que ocurra algún movimiento sísmico.

Las leyes de todos los materiales estructurales de la edificación, la cual se establece una conexión entre los esfuerzos y las deformaciones de cada uno de ellos.

Al mismo tiempo se cumplirá con el principio de la superposición.

Para esto el cálculo de los elementos del concreto armado se ha considerado el método de resistencia ultima. Para esto el cálculo se debe hacer de la siguiente manera considerando los

siguientes factores: carga y reducción, dados por la norma técnica de edificación E-060 del Reglamento Nacional de Construcción:

Tabla 33

La tabla muestra la combinación de los factores de carga.

FACTORES DE CARGA
$U = 1.4 CM + 1.7 CV$
$U = 1.25 (CM + CV) \pm CS$
$U = 0.9 CM \pm CS$
DONDE:
CM = efecto de carga permanente
CV = efecto de carga viva
CS = efecto de carga sísmica

Tabla 34

La tabla indica cuales son los factores de reducción los cuales se debe tener en cuenta.

FACTORES DE REDUCCION
Para flexión sin carga axial: 0.90
Para flexión con carga axial de tracción: 0.90
Para flexión con carga axial de compresión: 0.70
Para cortante con o sin torsión: 0.85
Para aplastamiento del concreto: 0.70

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Tabla 35

La tabla demuestra los datos del concreto que se debe tener en cuenta al momento de diseñar

MATERIALES DE CONCRETO (superestructura y cimentación)	
Resistencia del concreto	$f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Peso específico del concreto	$\gamma = 2.40 \text{ Ton/m}^3$
Módulo de elasticidad del concreto	$E_c = 15000 \sqrt{f'_c} = 15000 * \sqrt{210} = 217,370.6$
kg/cm ²	
Coefficiente de posición del concreto	$\nu = 0.20$
Módulo de corte del concreto	$G_c = E / (2(1 + \nu)) = 90,571.083 \text{ kg/cm}^2$

Tabla 36

La tabla indica los datos de la albañilería que debemos tener presente al momento del diseño.

MATERIALES DE ALBAÑILERÍA	
Resistencia del ladrillo de arcilla	$f'_m = 65 \text{ kg/cm}^2$
Peso específico de la albañilería	$\gamma = 1.90 \text{ Ton/m}^3$ (incluye tarrajeo de muros)
Módulo de elasticidad de la albañilería	$E_m = 500 f'_m = 500 * 65 = 32,500 \text{ kg/cm}^2$
Coefficiente de posición de la albañilería	$\nu = 0.25$
Módulo de corte de la albañilería	$G_m = E / (2(1 + \nu)) = 130,000 \text{ kg/cm}^2$

SEPARACION DE NIVELES DENTRO DE LA EDIFICACION

01 entre cada edificación ya sea de uno o más niveles su medida debes ser 3.5 cm.

11.1.5. NORMAS Y CODIGOS

Para un buen planteamiento de los elementos los cuales serán parte de la estructura del concreto armado de la edificación, estos se aplicarán teniendo en cuenta los requisitos mínimos de seguridad establecidos en el reglamento y en las normativas, vigentes, se menciona de esta manera

Tabla 37

La tabla indica las diferentes normas que se debe tener presente al momento de la construcción del diseño.

Norma de cargas E.020

Norma de suelos y cimentaciones E.050

Norma de diseño sismorresistente E.030 – 2016

Norma de concreto armado E.060

Norma de albañilería E.070

Norma de seguridad A.130

Norma de estructura metálicas E.090

11.2.MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

11.2.1. GENERALIDADES

El proyecto se desarrollará la especialidad de instalaciones sanitarias de un CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO en veintiséis de octubre – PIURA.

11.2.2. OBJETIVOS

De acuerdo a un planteamiento se requiere realizar esta especialidad para el proyecto: “CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO INTEGRAL Y PAISAJISTA DEL DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PIURA 2022”, con el fin de ofrecer un buen abastecimiento y así brindar una mejor calidad para los usuarios del centro, de igual manera una correcta presión de agua y la suficiente cantidad para el mejor funcionamiento de los servicios, además de todo esto se debe brindar una buena recolección y evacuación de las aguas residuales, en este caso, hacia el biodigestor.

11.2.3. CARACTERISTICAS GENERALES

Tabla 38

La tabla demuestra aquellos datos detallados de la ubicación del terreno.

ubicación	
Región	Piura
Provincia	Piura
Distrito	Veintiséis de octubre

METAS FISICAS

El proyecto considerara los siguientes ambientes SUM, RRESTAURANTE, CAFETERIA, AREA ADMINISTRATIVA, ZONAS TALLERES, SS. HH, ETC.

11.2.4. DESCRIPCION DEL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS

AGUA POTABLE

Para el aprovisionamiento se necesitará que sea desde la red pública con una unión aproximada de 1.5 de diámetro. En el cual se utilizará un sistema de abastecimiento indirecto en el que se consideraran las cisternas de 5.00 m³, lo cual se considera suficiente para abastecer con las necesidades de los usuarios, proyectándose también tranques elevados con la capacidad de 2.5 m³. Los cuales se encontrarán ubicados a 4.5 metros de altura y se impulsara por una bomba periférica de 1.5 hp de potencia

En el sistema de tuberías, estas serán de material de PVC, se contarán con distintos diámetros de acuerdo a lo que se indique en los planos.

En las redes interiores tenemos a los servicios higiénicos, los cuales contarán con tuberías de PVC de acuerdo a lo que indiquen los planos.

11.2.5. CALCULO

Se requiere de un cálculo para el agua potable, altura y volumen de almacenamiento del sistema.

Datos: 250 personas

Tabla

39

Indica cual debe ser el consumo de la cantidad de agua que necesita una persona diariamente.

	Tipo	Dotación Diaria	N° personas
1	Personas	50L/persona	125
1	Áreas verdes	2L/m ²	590.3

$$125 \text{ pers} \quad \times \quad 50 \text{ L/d} \quad \times \text{ per.} \quad - \quad = \quad 6250 \text{ L/día}$$

$$590.30 \text{ m}^2 \quad \times \quad 2 \text{ L/d} \quad \times \text{ per.} \quad (\text{zonas verdes}) \quad = \quad 1181 \text{ L/día}$$

Uso diario Total	= 7431 L/día
------------------	--------------

11.2.6. ALMACENAMIENTO Y REGULACION

Se tiene como objetivo lograr absorber la mayor parte de consumo, continuidad el sistema de agua fría en el centro deportivo recreativo.

Y se sabe que uno de los aspectos primordiales para poder cumplir con el suministro de agua potable a una determinada población es su almacenamiento y su regulación.

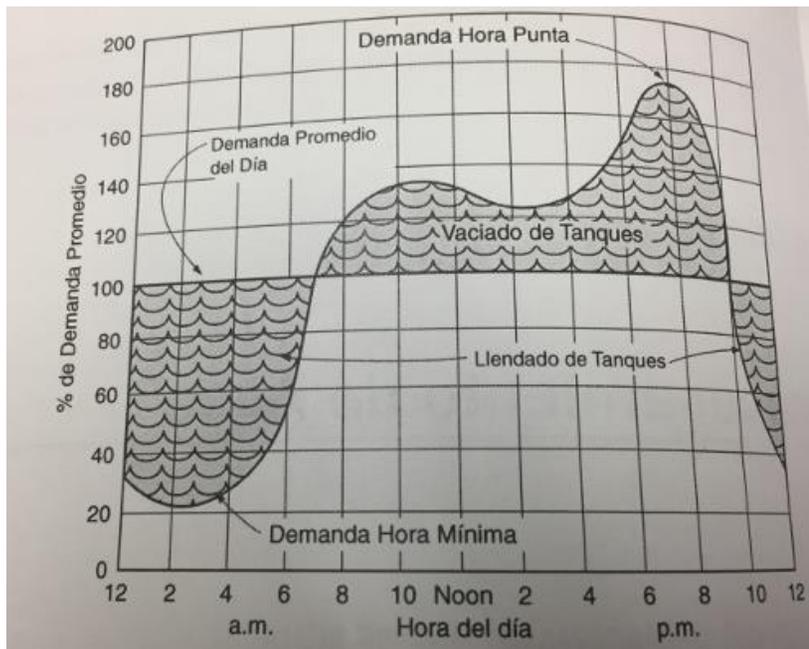
Se tendrá propuesto un sistema que nos lleve a conocer los criterios básicos que muestre desde la variación del consumo a lo largo del día hasta el manejo de los sistemas de válvulas y los equipos de bombeo que se ubican en los tanques de abastecimiento.

Es importante saber qué capacidad de almacenamiento tienen los tanques para así poder abastecer en momentos importantes y casos especiales en el centro deportivo recreativo.

Se tiene como conociendo que el consumo del agua a lo largo del día no es igual ya que por las mañanas el consumo es mucho más elevado que por las noches, todo esto debido a la influencia de gente y de actividades que se desarrollan en el día, y para esto se tiene en cuenta la demanda de consumo según las actividades que se realicen.

Figura 88

La imagen demuestra la variación de la demanda según el consumo de agua a lo largo del día.



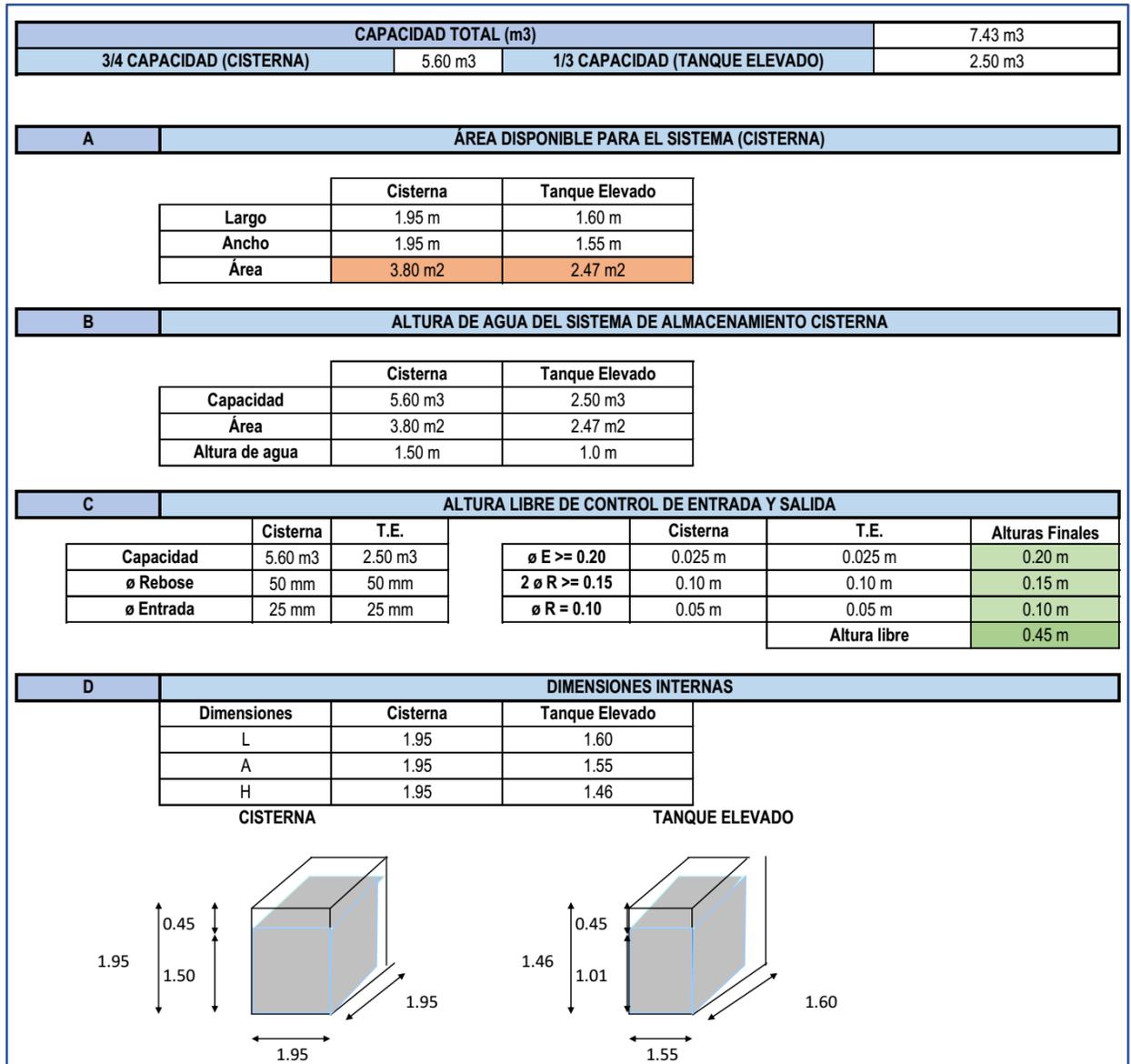
teniendo en cuenta el gráfico de la imagen se analiza que el consumo de la hora punta está entre 160 y 180%, en donde el llenado de tanques debería ser en donde se hace un consumo mínimo

esto quiere decir en las horas donde no se haga un consumo máximo de agua que es de 12 am a 6 am, esto con el fin de no poner en riesgo el suministro de la red.

Se tendrá en cuenta que el tanque debe proporcionar un servicio de calidad bajo las normas de higiene y de seguridad. Y dándole su mantenimiento necesario cada cierto tiempo que sea necesario.

Figura 89

se muestra el cálculo para el espacio de la cisterna y de los tanques elevados.



11.2.7. MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA

Lo mencionado anteriormente se considera que un sistema de suministro perfecto de agua potable, cuenta con indicaciones de sistemas que cumplan con la demanda que se necesita en el transcurso del día, ya que se tiene como un sistema indirecto el cual está conformado por cisternas y tanques elevados que completan el equipo de bombeo.

Como se distribuye el agua a los puntos, será por presurización desde el sistema referido del tanque.

El sistema de suministro de agua potable que encaje a la construcción del proyecto, se requiere que sea un sistema indirecto cisterna, tanque elevado y cuente con su respectivo equipo de bombeo para una mejor función. La distribución de agua a los servicios será desde el tanque.

Tabla 40

Distribución del sistema de suministro de agua potable en la construcción del proyecto.

Aparato sanitario	Tipo	Total	Agua fría	Agua caliente
Inodoro	Con tanque – descarga reducida	2.5	2.5	-
Inodoro	Con tanque	5	5	-
Inodoro	C/válvula semiautomática y automática	8	8	-
Inodoro	C/válvula semiautomática y automática, descarga reducida	4	4	-
Lavatorio	Corriente	2	1.5	1.5
Lavatorio	Múltiple	2(*)	1.5	1.5

Lavadero	Hotel restaurante	4	3	3
Lavadero	-	3	2	2
Ducha	-	4	3	3
Tina	-	6	3	3
Unitario	Con Tanque	3	3	-
Unitario	C/válvula semiautomática y automática	5	5	-
Unitario	C/válvula semiautomática y automática, descarga reducida	2.5	2.5	-
Unitario	Múltiple (por ml)	3	3	-
Bebedero	Simple	1	1	-
Bebedero	Múltiple	1(*)	1(*)	-

se tomará en cuenta:

Inodoro: 2.5 U.H.

Lavatorio: 2 U.H.

Ducha: 4 U.H.

Grifo de Riego: 2 U.H.

Tabla 41*Tipos de Aparatos*

Tipo de aparato	N°	U.G.	U.H
Inodoro	63	2.5	157.5
Lavatorio	63	2	126
Ducha	12	4	48
Grifo de riego	10	2	20
		Total U.H.:	351.50

Figura 90

La imagen indica el cálculo del consumo probable para usar el método hunter.

GASTOS PROBABLES PARA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE HUNTER

N° DE UNIDADES	GASTO PROBABLE	
	TANQUE	VALVULA
3	0.12	-
4	0.16	-
5	0.23	0.90
6	0.25	0.94
7	0.28	0.97
8	0.29	1.00
9	0.32	1.03
10	0.43	1.06
12	0.38	1.12
14	0.42	1.17
16	0.46	1.22
18	0.50	1.27
20	0.54	1.33
22	0.58	1.37
24	0.61	1.42
26	0.67	1.45
28	0.71	1.51
30	0.75	1.55
32	0.79	1.59
34	0.82	1.63

N° DE UNIDADES	GASTO PROBABLE	
	TANQUE	VALVULA
36	0.85	1.67
38	0.88	1.70
40	0.91	1.74
42	0.95	1.78
44	1.00	1.82
46	1.03	1.84
48	1.09	1.92
50	1.13	1.97
55	1.19	2.04
60	1.25	2.11
65	1.31	2.17
70	1.36	2.23
75	1.41	2.29
80	1.45	2.35
85	1.50	2.40
90	1.56	2.45
95	0.62	2.50
100	1.67	2.55
110	1.75	2.60
120	1.83	2.72

N° DE UNIDADES	GASTO PROBABLE	
	TANQUE	VALVULA
130	1.91	2.80
140	1.98	2.85
150	2.06	2.95
160	2.14	3.04
170	2.22	3.12
180	2.29	3.20
190	2.37	3.25
200	2.45	3.36
210	2.53	3.44
220	2.60	3.51
230	2.65	3.58
240	2.75	3.65
250	2.84	3.71
260	2.91	3.79
270	2.99	3.87
280	3.07	3.94
290	3.15	4.04
300	3.32	4.12
320	3.37	4.24
340	3.52	4.35

N° DE UNIDADES	GASTO PROBABLE	
	TANQUE	VALVULA
380	3.67	4.46
390	3.83	4.60
400	3.97	4.72
420	4.12	4.84
440	4.27	4.96
460	4.42	5.08
480	4.57	5.20
500	4.71	5.31
550	5.02	5.57
600	5.34	5.83
650	5.85	6.09
700	5.95	6.35
750	6.20	6.61
800	6.60	6.84
850	6.91	7.11
900	7.22	7.36
950	7.53	7.61
1000	7.85	7.85
1100	8.27	-
1200	8.70	-

El consumo potable, tiene un cálculo, teniendo en cuenta el valor que se tendrá a través de unidades de hunter, esta está indicada en la NIS¹⁵, siguiente de eso se hace la interpolación para tener:

$$Omds=3.60 \text{ L/s}$$

¹⁵ NIS: Normativa de Instalaciones Sanitarias

11.2.8. MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA

MEMORIA DE CALCULO: INSTALACIONES SANITARIAS

Proyecto: “CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO INTEGRAL Y PAISAJISTA EN EL
DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PIURA”

Elaborado: Bach. Hernández Sernaque Consuelo Anais

Bach. Guevara Córdova Mary cielo

Ubicación: Veintiséis de octubre-Piura

Especialidad: Inst. Sanitarias

Fecha: marzo 2023

CALCULO DE DIAMETRO DE LAS TUBERIAS DE DISTRIBUCION

PLANTA GENERAL

Tabla 42

Cuadro de diámetros de tuberías PVC clase 10 (SP)

in	Di(mm)
½''	17.40
¾''	22.90
1''	29.40
1	38.00
¼''	
1	43.40
½''	
2''	54.20
3''	80.10
4''	107.70

Para hacer las medidas del diámetro de las cañerías de repartición, la velocidad mínima será de 0.50 mts y la velocidad máxima según muestra tabla.

Los cálculos de medidor y el cálculo de diámetro de la acometida a cisterna.

MEMORIA DE CALCULO: INSTALACIONES SANITARIAS

Proyecto: “CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO INTEGRAL Y PAISAJISTA EN EL DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PIURA”

Elaborado: Bach. Hernández Sernaque Consuelo Anais

Bach. Guevara Córdova Mary cielo

Ubicación: Veintiséis de octubre-Piura

Especialidad: Inst. Sanitarias

Fecha: marzo 2023

Tabla 43

Caudales máximos de acuerdo a diámetros

Diámetro(mm)	Velocidad máxima(m/s)
15(1/2")	1.90
20(3/4")	2.20
25(1")	2.48
32(1 ¼" y mayores)	2.85
40 y mayores (1 ½" y mayores)	3.00

CALCULO DEL MEDIDOR QUE ABASTECE A LA CISTERNA

A) DATOS DE DISEÑO

Presión máxima en la red pública (asumida)	Pr=14.00 pg
Presión mínima del agua en la salida de cisterna	Ps= 2.00 m
Nivel de ingreso de agua a la cisterna respecto a la red pública	He= 0.25 m
Volumen de la ½ cisterna para el consumo	Vc= 3.20 m ³
Tiempo de llenado de la cisterna (asumido)	Tc= 4.00 horas

B) CAUDAL DE AGUA QUE INGRESA A LA CISTERNA

Volumen cisterna	= 3.20 m ³	(según R.N.E)
Tiempo de llenado	= 4 h	

Cisterna = 3200.00 lt/4h

C) CARGA DISPONIBLE

$$Pr = Ht + He + Ps$$

D) PERDIDA DE CARGA MAXIMA DL MEDIDOR

Se considera que la falta de carga en el medidor debe ser $H_m < 50\% H_f$

$$H_m < 3.90 \text{ m}$$

$$H_m < 5.40 \text{ p}$$

Diseño de la cimentación

Metrado de cargas

- Peso de la cuba = 47.135ton
- Peso de la viga $0.35 \times 0.15 \times 3.63 \times 2.40 \times 4 = 1.827 \text{ ton}$
- Peso de la columna $0.35 \times 0.35 \times 3.63 \times 2.40 \times 16 = 17.054\text{ton}$

- Peso para cada zapata $CM = 24.47 \text{ Ton}$
 $CV = 12.52 \text{ Ton}$
 $CS = \underline{60.38 \text{ Ton}}$ (del análisis estructural por cortante basal)
 $Ct = 97.38 \text{ Ton}$

CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO:

De acuerdo al estudio de suelos realizado, como se puede apreciar en la mecánica de suelos, la capacidad portante para la zona de ubicación del tabique elevado es:

$$q_{mda} = 1.25 \text{ kg /cm}^2$$

DATOS:

Se emplearán zaparas cuadradas conectadas con vigas de cimentación.

Columnas de diseño: 45 x 45 m.

Figura

91

La ilustración indica cual será el cálculo para la altitud del tanque elevado

$g_s = 1.952 \text{ Ton/m}^3$
 $g_c = 2.40 \text{ Ton/m}^3$
 $F_c = 210 \text{ kg/c m}^2$
 $F_y = 4,200 \text{ kg/c m}^2$
 $D_f = 1.40 \text{ m}$

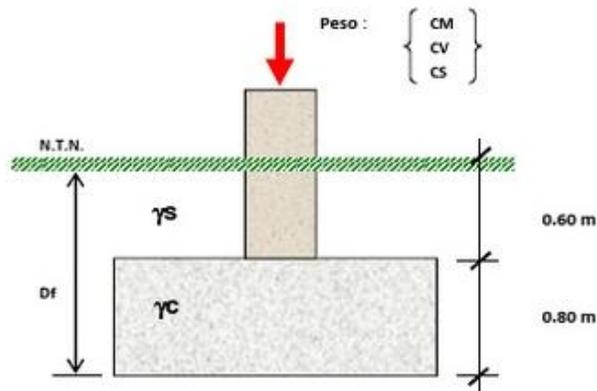


Tabla:

M	Longitudinal	Transversal
M _{cm}	0.155 Ton-m	0.155 Ton-m
M _{cv}	0.004 Ton-m	0.004 Ton-m
M _{cs}	25.428 Ton-m	25.428 Ton-m
M _{total}	25.587 Ton-m	25.587 Ton-m

Nota:

Por ser las patas conectadas por vigas de cimentación en ambos sentidos, no se va a considerar momento por carga de sismo en el sentido transversal.

CAPACIDAD NETA DEL TERRENO

$$\sigma_{nt} = \sigma - h * \gamma_c - (D_f - h) * \gamma_s$$

Donde:

σ : Capacidad portante del terreno
 g_c : Peso específico del concreto
 g_s : Peso específico del suelo
 D_f : Profundidad de cimentación

CALCULO DE EQUIPO DE BOMBEO:

DATOS DEL POZO

- Cota inicial: 1437.96 Q(Gasto) = 3.64 l.p.s
- Cota final: 1564.3 L (Long. Conducción) = 760 mts.
- H. tanque: 2.5
- H. torre

DATOS CONSTANTES DE CALCULO:

Figura 92

La ilustración demuestra cómo es que se debe hacer el cálculo para el equipo de bombeo de la cisterna.

n = RUGOSIDAD	0,014	Material de la Tubería			
		Fo. Go.			
Ø =	0,064	2 1/2" Ø			
k =	4697,190000				
hf =	47,299				
CDT =	204,50				
	hf =	47,30			
	5% hf =	2,36			
	DT =	126,34	mts.		
	H =		mts.		
	T =	28,50	mts.		
n = eficiencia	65%				
c =	76				
POTENCIA DEL MOTOR:				VOLTAJE SECUNDARIO	
				220/3F	440/3F
H.P. =	15,0683	15,00		45	22,5
					195
					67,5
					110/1F
					220/1F

Figura 93

La ilustración demuestra el cálculo de cañerías de alcantarilla.

PENDIENTE DISPONIBLE:

$$S_{(DISPONIBLE)} = \frac{\Delta h}{L} \quad 0.09 \text{ ‰}$$

DIAMETRO DE TUBERIA:

$$Q = 0.2785 \cdot C \cdot D^{2.63} \cdot S^{0.54} \quad \text{Willams- Hazems}$$

$$D = \sqrt[2.63]{\frac{Q}{0.2785 \cdot C \cdot S^{0.54}}} \quad 91.30 \text{ mm} \approx 48.80 \text{ mm}$$

VERIFICANDO LA VELOCIDAD:

$$V = Q/A \text{ (m/s)} \quad 10.69 \text{ m/seg}$$

LUEGO DIAMETRO DE LA TUBERIA ES DE: **48.80 Pulg**

VERIFICANDO DE NUEVO PENDIENTE DE DISEÑO:

$$S_{DISEÑO} = \sqrt[2.63]{\frac{0.54 \cdot Q}{0.0004264 \cdot C \cdot D^{2.63}}} \quad 0.00 \text{ ‰}$$

$$\frac{S_{DISPONIBL}}{E} = 0.09 > \frac{S_{DISEÑO}}{O} = 0.00 \text{ ‰}$$

Perdida de carga en el Tramo: $H_f = 0.00 \text{ m}$

EL REGIMEN DE TRABAJO ES A TUBO LLENO:

CALCULO DE CLASE DE TUBERIA:

$$\frac{PRESION}{70} = \frac{\Delta h}{0.70} \quad 154.52 \text{ lb/Pulg}^2 \approx 155.00 \text{ lb/Pulg}^2$$

Cota Piezometrica Reservoirio = Cota Terreno Capt - Hf 4,503.15
 Presion Final del Tramo = Cota Piez Reserv - Cota Reservoirio 108.66

Luego Usamos: TUBERIA CLASE: 7.5

11.3.MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

11.3.1. DESCRIPCION

La averiguación del presente anteproyecto se basa en los materiales y los equipos que se utilizara en la instalación del proyecto, Respecto a la altitud y otros detalles, a la localización geográfica y utilización, sobre todo el buen servicio que brindara la infraestructura.

Los ambientes que se encontraran en el interior cumplirán con el código nacional de electricidad, actual, junto al reglamento de normas nacionales e internacionales de esa forma se tiene como objetivo brindar un buen servicio y operación, de tal manera que cumplan con las condiciones de diseño que pide:

Las instalaciones eléctricas interiores contarán con un sistema de alumbrado y tomacorrientes con una tensión de carga 220 V, con instalaciones de fuerza e iluminación exterior de los espacios de utilidad común, las plazas, los parques, zonas de recreación.

11.3.2. INSTALACIONES DE ILUMINACION DE EMERGENCIA

Tabla 44

La tabla indica las características que ofrece el servicio de electricidad.

Nivel de tensión	220 V
Tipo de servicio	220 V
Tipo de instalación	Instalado
Tipo de protección	Interruptores termomagnéticos y diferenciales
Tipo de ductos	PVC SAP
Tipo de cable	Calibre AWG, cobre, de alta tensión 38 kv

Tipo de distribución	Radial
----------------------	--------

Tabla 45

La tabla indica los ambientes de las instalaciones donde se va a proyectar la iluminación.

Redes de fuerza
Tomas de fuerza en ambientes
Tomas de fuerza en corredores y áreas comunes
Redes de iluminación interior
Iluminación de ambientes
Iluminación de pasillos
Iluminación de seguridad y emergencia
Iluminación de áreas libre y de esparcimiento.

11.3.3. SISTEMA DE ALIMENTACION ELECTRICA

Red de alimentación

La red que transmite la energía empieza del medidor general, que se ubicara en la zona de servicio

Esta red de alimentación tomará inicio desde el tablero general de potencia el cual estará ubicado en la zona de servicios, donde estará ubicado el tablero general. El cual se repartirá con los otros alimentadores, conocidos como sub tableros, de cada zona que corresponden.

Contaran con cables de aislamiento termoestable de calibre AWG, estos alimentadores están consideradas ser cables subterráneos con tubería de PVC. Así lo indica el plano de instalaciones eléctricas.

Red de alumbrado y tomacorrientes

Las redes de circuitos derivados, que son sugeridos, serán empotradas con una capacidad máxima de satisfacer las demandas proyectadas, la C.N.E. indican que estas serán utilizadas mediante la calificación que le corresponde.

Los circuitos de alumbrado y los de tomacorrientes son proyectadas de acuerdo a la 10 A y de 16 A, donde se utilizará cables conductores de cobre con aislamiento termoestable tipo NH-80, los circuitos estarán complementados con interruptores diferenciales de 35mA, con un grado de sensibilidad lo que permite la protección contra cortocircuitos directos e indirectos. De la misma manera se contará con un circuito de reserva, en casos especiales.

11.3.4. SISTEMA DE ILUMINACION

Iluminación interior

El tipo de luminosidad que se utilizara en este sistema es directo con las luminarias de acuerdo a lo que se requiera en los ambientes. En los siguientes espacios se tiene en cuenta estos requerimientos:

SUM, restaurante y resto de ambientes del centro deportivo recreativo: luminarias para empotrar tipo fluorescentes LED 2x36W 110/254 v y 3x28 W

Iluminación exterior

Se utilizará iluminarias de tipo de lámparas led, como farolas, postes

11.3.5. SISTEMA DE DISTRIBUCION, PROTECCION Y MANDO

Para el montaje de las tablas se ha tenido en cuenta que será ubicado de permanentemente en el cuarto de servicio en el cual se encontrará todo el sistema de instalaciones eléctricas con fácil acceso para que el personal pueda manejarlo.

Todos los tableros serán empotados.

Los dispositivos de protección y mando, su instalación es para previos posibles cortocircuitos, es por ello que se ha prevenido siendo instalados en diferentes cuadros eléctricos en las zonas, en los cuales contarán con tomacorrientes, sus interruptores con su capacidad establecida para cada zona para su mejor funcionamiento, en el cual se tiene en cuenta que este proyecto contara con un pozo a tierra para la seguridad del tablero general y sus sub tableros con las distribuciones correspondientes de acuerdo a la normativa actualmente actual.

11.3.6. SISTEMA DE LINEA ESTABILIZADA

La línea estabilizada cuenta con un sistema de alimentación que está compuesta por un estabilizador monofásico de 220V, el cual permanecerá conectado al estabilizador, desde ese punto se repartirán a los circuitos estabilizadores dirigidos a los diferentes dispositivos que estén conectados a él.

11.3.7. POTENCIA INSTALADA Y MAXIMA DEMANDA

Los cálculos del proyecto está basados en la infraestructura, utilizando las terminaciones establecidas en la regla 050 -204 del código nacional de electricidad (utilización vigente) el cual tiene una carga básica 50 w/m² en los talleres y para las distintas áreas 10, por lo que se obtiene

11.3.8. CALCULOS JUSTIFICATIVOS

11.3.8.1 BASES DE CALCULO

Tabla 46

La tabla indica cuales son los criterios del planteamiento de las instalaciones eléctricas.

Sistema	Monofásica
Tensión de servicio	220 V de tres hilos, neutro puesto a tierra
Factor de potencia	0.8
Frecuencia	60 Hz
Carga básica	50 w/m ² y 10w/m ² 100w/m ²
Caída de tensión máxima	Alimentadores y circuitos derivados 2.5 = 4%
Nivel de iluminación	Ambientes internos 500 lux (50x10) y áreas de circulación 100 lux (10x10) y exteriores 1000 lux alumbrado de emergencia 11 lux
Resistencia de PAT	<5 Ω

11.3.9. CALCULO DE DEMANDA

Dimensionamiento de circuitos

- *Circuitos de iluminación*

Los ambientes del proyecto contarán con circuitos de iluminación que serán de tipo monofásico, el dimensionamiento del circuito es considerado por su capacidad de conducción, por cada circuito es el 80% como máximo ya que este no puede exceder el valor de la corriente nominal de los conductores.

Para la iluminación con las lámparas, su descarga se considerará con una potencia de 50% donde el factor será 0.90. para la iluminación de las lámparas incandescentes se adaptará una potencia de 100 VA que es lo mínimo por cada punto de iluminación.

Por cada circuito de iluminación se utilizará un mínimo de conductores de sección que equivalen a 2.08 mm² (14 AWG) en la cual la potencia instalada por circuito de iluminación tendrá un máximo de 2000 VA. Para la iluminación externa los circuitos tendrán un mínimo de 4mm²(12 AWG), estos generan más potencia.

- *Circuitos de tomacorrientes*

Los toma corrientes cuentan con distintos circuitos en los diferentes ambientes del proyecto, estos son monofásicos, se clasifican por amperios, en este caso 20 amperios con una alimentación de 220V (monofásica).

Cada tomacorriente se estima con una potencia de 200VA. con el factor de potencia en 0.85, todos los circuitos de tomacorrientes se utilizará una sección mínima de 3.31mm² (12AWG).

Para las computadoras los tomacorrientes se recomiendan de una potencia de 300 VA, con el factor de potencia 0.85, los tomacorrientes contarán con un valor mínimo en el circuito de 3.31mm² (12AWG).

Dimensionamiento de alimentadores a tableros de distribución

El dimensionamiento de los alimentadores y su protección de los tableros de distribución, se simula al detalle de cada circuito por su potencia instalada, número de fases y tensión con la que son alimentadas, y así se logra el cálculo de demandas máximas.

- *Cálculo de demandas máximas*

La demanda máxima para ser calculada se visualiza los circuitos adicionales y los anteriormente mencionados, la potencia instalada de iluminación y potencia de tomacorrientes las que cuentan con factores de demanda.

Tabla 47

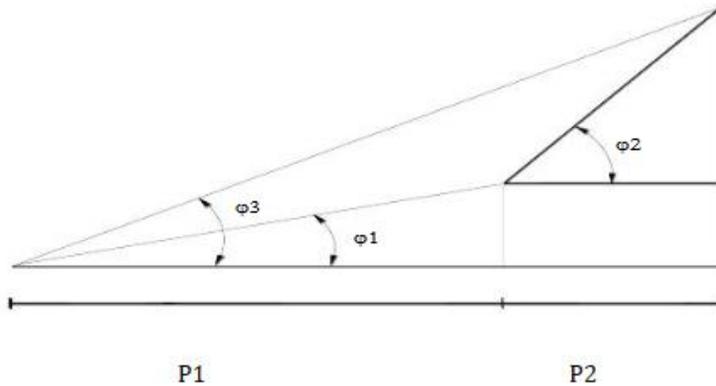
Circuitos y factores

CIRCUITOS	FACTOR DE DEMANDA
ILUMINACION	70%
TOMACORRIENTES	20%
FUERZA	35%

- *Cálculo de factores de potencia finales*

Figura 94

Ángulos para los distintos factores



El factor de potencia final se obtiene aplicando los factores de potencia individual de cada circuito. Estos factores de potencia considerados son:

Iluminación incandescente	1.00
Iluminación fluorescente compensada	0.90
Iluminación lampara descarga	0.85
Tomacorrientes	0.85

Dimensionamiento de alimentadores a tableros secundarios

La dimensión de los alimentadores y su protección se halla conociendo el detalle de cada uno de los circuitos conectores, donde la potencia de la demanda en los tableros de distribución que alimenta y un factor de potencia ponderado. Donde luego se puede verificar si la sección logra satisfacer el criterio de la máxima caída de tensión.

Dimensionamiento del alimentador de baja tensión

La elección de los alimentadores será de 220 V donde se considera la demanda máxima total por ambiente, sumadas las cargas de los tableros se debe obtener la potencia máxima de todo el centro. En cuanto a la potencia y la corriente calculada para el conductor de acometida en baja tensión, se realizará la elección y el dimensionamiento del mismo considerando la longitud hasta la red pública.

Ubicación

Por las características de la edificación por las actividades que se desarrollaran en ella, se ha establecido que el tablero tanto general como sub tableros de alimentadores y los de distribución serán ubicados tal cual y como se indican en los planos de instalación eléctrica.

- *Sótano*

ficha de cálculo de instalaciones eléctricas nivel sótano

CALCULO DE POTENCIA INSTALADA

Proyecto: CENTRO DEPORTIVO INTEGRAL Y PAISAJISTA DEL DISTRITO DE

VEINSTEIS DE OCTUBRE, PIURA 2023

Elaborado: Hernández Sernaque Consuelo Anais

Guevara Córdova Mary Cielo

Ubicación: Veintiséis de octubre, Piura

Especialidad: Instalaciones Sanitarias

Fecha: Marzo, 2023

Tabla 48

Hoja de cálculo Primer nivel

NIVEL SOTANO							
Item	Descripción ambiente	Largo	Dimensión Ancho	Altura	Área (m2)	Calif Elect (w/m2)	P.i (kw)
1	Cuarto de redes	4.45	7.25	3.05	32.26	25	0.80
2	Hall	5.15	3.60	3.05	18.54	25	0.46
3	Deposito	6.00	6.30	3.05	37.80	10	0.38
4	Pasillo	7.10	1.50	3.05	10.65	25	0.27
5	Almacén	6.00	6.30	3.05	37.80	25	0.94

6	Cuarto maquina	11.40	5.00	3.05	57.00	25	1.42
7	Oficina	4.40	7.70	3.05	33.88	25	0.85
8	Vestidores	3.50	3.50	3.05	12.25	10	0.12
9	Baños	4.60	8.30	3.05	38.10	10	0.38
10	Cuarto de redes	4.60	7.20	3.05	33.12	25	0.82
11	Estar coliseo	7.50	10.80	3.05	81.00	25	2.03
12	Pasillo	15.00	1.50	3.05	22.50	10	0.23
13	Deposito	3.80	3.68	3.05	13.98	10	0.14
14	Almacén	3.80	4.05	3.05	15.39	10	0.15
15	Tópico	3.80	8.30	3.05	31.54	25	0.79
16	Antidoping	3.80	8.20	3.05	31.16	25	0.78
17	Oficina	3.80	5.00	3.05	19.00	25	0.48
18	Salón	3.80	10.00	3.05	38.00	25	0.95
19	Baño	3.80	8.70	3.05	33.06	10	0.33
20	Instrucción	3.80	5.00	3.05	19.00	25	0.47
21	Recepción	8.00	10.20	3.05	81.60	25	2.04
22	Gerente oficina	3.30	7.60	3.05	25.08	25	0.63
23	Entrenador oficina	3.30	7.60	3.05	25.08	25	0.63
24	Tópico	3.80	7.60	3.05	25.08	25	0.63
25	Baños	7.10	6.40	3.05	45.44	10	0.45
26	Lockers	5.50	3.30	3.05	18.15	10	0.18
27	Sala de gym	14.30	15.50	3.05	221.5	25	5.54

28	Estacionamiento	38.00	95.00	3.05	3,610.0	25	90.25
Total					4,615.03		113.14

- *Primer nivel*

Ficha de cálculo de instalaciones eléctricas Primer Nivel

CALCULO DE POTENCIA INSTALADA

Proyecto: CENTRO DEPORTIVO INTEGRAL Y PAISAJISTA DEL DISTRITO DE

VEINSTEIS DE OCTUBRE, PIURA 2023

Elaborado: Bach. Hernández Sernaque Consuelo Anais

Bach. Guevara Córdova Mary Cielo

Ubicación: Veintiséis de octubre, Piura

Especialidad: Instalaciones Sanitarias

Fecha: Marzo, 2023

Tabla 49*Hoja de cálculo Primer nivel*

PRIMER NIVEL							
Item	Descripción ambiente	Largo	Dimensión		Área (m2)	Calif	P.i (kw)
			Ancho	Altura		Elect (w/m2)	
1	Ingreso administrativo	10.90	16.90	4.05	169.00	25	4.23
2	Recepción	20.90	6.40	4.05	133.76	25	3.34
3	Hall	10.90	9.15	4.05	99.73	10	1.00
4	Oficina gerente	5.99	5.67	4.05	33.04	25	0.83
5	Tópico	4.10	6.96	4.05	28.53	25	0.71
6	Lockers	3.30	9.32	4.05	30.76	25	0.77
7	Baños	7.20	6.08	4.05	43.78	25	1.09
8	Área de boxeo	31.50	13.80	4.05	434.70	10	4.35
9	Zona aeróbicos	14.38	20.34	4.05	292.49	10	2.92
10	Zona de juegos	16.60	12.46	4.05	206.84	25	5.17
11	Entrenadores	8.16	4.79	4.05	39.09	25	0.98
12	Aulas	8.92	5.34	4.05	47.63	10	0.48
13	Piscina	38.26	15.60	4.05	596.86	10	5.97
14	Cuarto de maquinas	9.44	6.05	4.05	57.11	10	0.57
15	Atención al deportista	3.80	5.15	4.05	19.57	25	0.49

16	Ingreso al coliseo	13.80	5.20	4.05	71.76	25	1.79
17	Pasillos	33.80	2.00	4.05	67.60	25	1.69
18	Graderías	90.80	4.50	4.05	408.60	10	4.08
19	Baños	5.80	8.70	4.05	50.46	10	0.50
20	Cancha	29.47	17.30	4.05	509.83	8	4.07
21	Restaurante	15.38	28.30	4.05	435.25	25	10.88
22	Cocina	3.30	7.40	4.05	24.42	25	0.61
23	Sum	15.38	28.30	4.05	435.25	25	10.88
24	Piscina publica	53.80	32.87	4.05	1,768.40	8	14.14
25	Cancha publica	32.00	23.40	4.05	748.80	8	5.98
26	Juego infantil	32.50	37.30	4.05	1,212.25	8	9.70
27	Estacionamiento	6.00	86.90	4.05	521.40	10	5.21
Total					8,489.91		102.4

- Segundo nivel

Ficha de cálculo de instalaciones eléctricas Primer Nivel

CALCULO DE POTENCIA INSTALADA

Proyecto: CENTRO DEPORTIVO INTEGRAL Y PAISAJISTA DEL DISTRITO DE

VEINSTEIS DE OCTUBRE, PIURA 2023

Elaborado: Bach. Hernández Sernaque Consuelo Anais

Bach. Guevara Córdova Mary Cielo

Ubicación: Veintiséis de octubre, Piura

Especialidad: Instalaciones Sanitarias

Fecha: Marzo, 2023

Tabla 50

Hoja de Cálculo Segundo Piso

SEGUNDO NIVEL							
Item	Descripción ambiente	Largo	Dimensión Ancho	Dimensión Altura	Área (m ²)	Calif Elect (w/m ²)	P.i (kw)
1	Administración	5.45	7.71	4.05	42.02	25	1.05
2	Contabilidad	5.37	9.60	4.05	51.55	25	1.29
3	Deposito	5.37	2.70	4.05	14.50	10	0.15
4	Pasillo	25.10	2.00	4.05	50.20	10	0.50
5	Baños	8.00	5.30	4.05	42.40	10	0.42

6	Secretaria	7.40	3.00	4.05	22.20	25	0.55
7	Jefatura de talento	4.40	7.70	4.05	33.88	25	0.34
8	Hall coliseo	23.50	4.80	4.05	112.80	10	1.13
9	Baño	10.60	4.80	4.05	50.88	10	0.51
10	Zona stand	10.60	4.80	4.05	50.88	10	0.51
11	Salas vip	7.50	4.80	4.05	36.00	10	0.36
Total					507.31		6.81

11.4.MEMORIA DE SEGURIDAD Y EVACUACION

Descripción del Proyecto

La estructura del proyecto se analizó distintas situaciones en las cuales se logró evaluar y preparar distintas acciones que puedan asistir a la proyección del Centro deportivo Recreativo, con el fin de evitar futuros peligros que puedan suceder en la edificación. Con el objetivo de atender con la mejor manera los distintos aspectos de situaciones de emergencia. De esa manera poder salvaguardar la vida de los usuarios y de la misma infraestructura, con esto también se evitará que los grandes eventos los patrimonios no se vean afectados de la misma mano la economía, como hechos de emergencia que son los incendios, sismos u otros que son causados por terceros.

Normas y procesos que sean de seguridad deberán ser cumplidas y conocidas por todos los trabajadores y personal del centro deportivo recreativo, que se les hace conocimiento de lo siguiente:

En sus manos tendrá las vidas de usuarios, alumnos y los diferentes personas que asistan a dicha edificación, en cualquier momento que ocurra alguna emergencia ellos siempre deben estar preparados mental y físicamente para esas situaciones.

Protegerán el patrimonio, las instalaciones, equipos y materiales, con ello también todo tipo de mobiliario que se encuentre en ese momento.

11.4.1. *NORMATIVA APLICABLE*

Tabla

51

La tabla demuestra las normativas que debemos tener en cuenta al momento de realizar el diseño.

Reglamento nacional de edificaciones

NEPA 101 (*life safety code*) Version 2006. Norma INDECOPI Código Nacional de Electricidad

NEPA 72 – Código de Alarmas Contra incendios, entre otros.

11.4.2. *TIPO DE OCUPACION Y ANALISIS DE POSIBLES RIESGOS*

La visualización de riesgos puestos en el proyecto, va de acuerdo al uso y a las cargas térmicas manifestadas en el capítulo 2 – artículo 25V (como se dicta la normativa técnica A. 010)

La OM N.º 098-00-CMPP DEL 09/07/2012 la cual es la ordenanza de una propuesta de riesgo y de desastres de la ciudad de Piura, actualmente vigente en el área de análisis mediante el riesgo de impactos climático.

11.4.3. *FILOSOFIA DE PROTECCION*

Los tipos de operaciones se desarrollan, de manera en cómo se muestran las características de construcción, en base a su altura, los mobiliarios que contara y los equipamientos. El objetivo final es tener la visualización de un incendio templado (con la mínima velocidad de ampliación con un volumen módico en lo que respecta la generación de humo) como lo indica la normativa NEPA 101

La tabla demuestra cuales son las características del uso para realizar la clasificación de riesgos.

APLICACIÓN DE NORMA	A.010 / A.070 / A.080 / A.130 / NEPA 101 cap.40
FUNCION	estación de servicios combustibles líquidos, comercio y oficinas
REGISTRO DE RIESGO	Ordinario

Ocupación de oficinas, aulas, el cual son ambientes diseñados para usos especiales lo cual conduce a que este tipo de ambientes tienen un riesgo leve y común.

11.4.4. UBICACIÓN Y CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El anteproyecto de centro deportivo recreativo integral y paisajista se localizará en la avenida principal Sánchez Cerro del distrito de veintiséis de octubre, en la provincia y el departamento de Piura, por ello están considerados los siguientes ambientes.

Sótano

En este nivel se ubican los estacionamientos y el ingreso al coliseo donde encontraremos las áreas de hall de ingreso, salón de instrucciones, tópico, deposito, sala de antidoping, almacén, oficina de control y los servicios higiénicos, también el ingreso al gimnasio con los diferentes puntos , la recepción, oficina del gerente, gabinete de entrenador, tópico, zona de lockers, servicios higiénicos y la sala de máquinas en donde podrá realizar los ejercicios, con respecto a la zona de servicio la cual se ingresa por el estacionamiento de la calle D y por las escaleras de la zona de servicio que se encuentra ubicado en el piso 1, el cual está conformado por ambientes de cuarto de redes, oficinas, hall de servicio, cuarto de mantenimiento, cuarto de depósito, almacén, cuarto

de máquinas, biodigestor, oficina de control, vestidores y servicios higiénicos, cuarto de tableros, escaleras para el acceso al primer nivel.

Primer piso

conformado por cinco zonas, primero zona de coliseo tiene cuatro ingresos, el primer ingreso es por la zona del IPD el cual recibirá por un hall de ingreso el cual dirige al área de atención al deportista, oficina del gerente, oficina de administración y los servicios higiénicos, los otros dos ingresos son para el público en general llegando a una recepción y un pequeño estar de espera y una batería de baños, el siguiente ingreso para el público es por la calle 3 donde se encuentra un hall, atención al usuario para las dudas o preguntas que tenga el usuario, inscripciones, oficina, tópico y batería de baños, todos estos ingresos nos dirige al pasillo en donde nos dirigiremos a la zona de graderías y donde estará ubicada el polideportivo.

La zona de IPD se encuentra por el ingreso principal al centro deportivo recreativo el cual se encuentra en la avenida Sánchez cerro, cuyos ambientes están conformados por zona de boxeo, el cual recibirá el hall que dirige a la zona de boxeo, la oficina de gerente, oficina de entrenadores, tópico, deposito, batería de baños y zona de lockers.

Zona de aeróbicos, lo primero que encontraras será un hall el cual te dirigirá a la zona de aeróbicos donde se practicarán las diferentes clases, oficina de gerentes, zona de entrenador, tópico, deposito, área de lockers y servicios higiénicos. Salón de pim pom, conformado por recepción, oficina administrativa, sala de entrenador, aula de clases, tópico y servicios higiénicos.

Sala de clases de natación, conformado ingreso y recepción, oficina, sala de profesores, tópicos, aulas de clases, vestidores, servicios higiénicos, almacén y cuarto de máquinas.

En la parte externa dos canchas de básquet de usos múltiples el cual cuenta con vestidores y servicios higiénicos y zona de graderías techadas.

En la zona del parque y área de recreación está conformado por una plaza, zona de juegos recreativos para niños, área de piscina recreativa, zona de skate, escalera y rampas de te dirigen del sótano y los ingresos de los estacionamientos los cuales se dirigen al sótano. Y también se encuentran ubicada las escaleras que conducen al segundo nivel para el área de zona administrativa.

Segundo piso

En este nivel, el último, se encuentra la zona de administración del IPD, donde se encuentra las oficinas de contabilidad, las oficinas de administración, la jefatura de talento, oficina de gerente general, despachos y baños.

En la zona del coliseo cuenta con zona de circulación y evacuación, con zona de graderías y en la parte posterior se conforma por un hall, zona de estándar y los servicios higiénicos.

Carga máxima de ocupación

En cálculo de la máxima ocupación de los puntos diferentes del proyecto, está conformado por elementos de cargas de ocupación, estas se encuentran en la normativa. Todo dependerá del uso que le darán al ambiente, de esta manera permitirá el cálculo de capacidad máxima de las diferentes rutas para salir de la edificación.

11.4.5. CALCULO DE AFORO

Sótano

En el proyecto en la zona de del sótano se encuentra el ingreso a los estacionamientos.

11.4.6. ALCANCES

La elaboración de un anteproyecto el cual se desarrolla mediante un plan, el cual tiene un plan de evacuación, de señalización y lo primordial la seguridad de la edificación del proyecto, todo este anteproyecto corresponde a un sistema de prevención de incendios y para el empleo de extintores, es así que se analiza todo lo que necesita para cumplir con los requisitos de la normativa de seguridad, otra de las opciones es que permite obtener un sistema de agua para emergencia.

11.4.5.1 NORMAS EMPLEADAS

En las especialidades que se emplean en la arquitectura y en la ingeniería que se está empleando para la construcción del proyecto, se considera la RNE, NEPA 101, INDECI y otras normas.

11.4.7. SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Para el sistema de proyección, la seguridad en caso hubiera incendio cuenta con diferentes sistemas.

11.4.6.1 Sistema de Detección y Alarma Conta Incendios

Este sistema se considera con las alarmas contra incendios y detección de tipo centralizado ya que así se podrá llegar a los distintos espacios de toda la edificación, es un sistema conjunto ya

que todos los elementos que lo conforman están conectados entre ellos y bajo una persistente verificación de alarmas ya que así se lograra mejorar la seguridad estas serán ubicadas en los espacios administrativos del proyecto.

Indica la localización y alarma contra incendio.

Tabla 53

La tabla indica los tipos de instrumentos para la detección de incendios

Central de alarma contra incendio (CACI)
Pulsador manual (elemento de inicialización manual)
Detector de humo y temperatura (elemento de inicialización automática)
Sirena o avisador de sonido

Para el sistema de detección de alarmas, esta estará situada en un punto inicial ya sea de manera mecánica y/o automática, porque al momento de ser activada esta emitirá una señal a CACI, de esta manera esta transmitirá un fuerte sonido en toda la edificación, con la finalidad de alertar a los usuarios que se encuentran en el centro, de que hay una emergencia y así poder evacuar los espacios de manera rápida y segura.

Las especificaciones y sus características de los componentes serán detallados en los planos respectivos de las distintas especialidades como corresponde, se esta manera como son sistemas de iluminación y de señalización será en los planos de instalaciones eléctricas, los cuales serán diseñados bajo las normas del NAPA 72.

11.4.6.2. Extintores Portátiles

Para el sistema de extinción, los elementos que lo conforman para la acción inmediata en los cuales será el extintor portátil. Estos serán ubicación en lugares estratégicos de la edificación, su finalidad es que ellos puedan cubrir mayor parte del centro deportivo recreativo, con este sistema contra incendios tiene la finalidad de ser rápida y eficaz con su respuesta, contamos con tipo PQS o K estos contarán con la habilidad que indica en la NTP¹⁶.

11.4.8. ILUMINACION DE EMERGENCIAS

Para el alumbrado se cuenta con elementos importante para las emergencias, estos están colocados en puntos estratégicos que son importantes, ya sean los pasillos. Vías, escaleras esto permitirá que la evacuación sea segura en los casos de emergencia, eso indica el RNE, de igual manera estos deberán ser representados en planos de señalización del proyecto.

11.4.9. SEÑALIZACION

El complejo deportivo contará con su respectiva señalización en los espacios y puntos establecidos ya sea de tipo luminiscentes, estos deben ser visibles para todos los usuarios en casos de emergencia.

También contará con los pictogramas, estos serán aprobados por la NPT399.010.1-2016, aquí el tamaño de la señalización deberá ser indicado ya que todo depende de su ubicación ya que así tendrá una buena visualización por los usuarios. Aquí cuentan con distintos tipos todos están de acuerdo al ISO 7010, A6-2016. El material que se usará un mínimo de 50% color de seguridad siendo en la mayor parte de la señalización el fotoluminiscente.

¹⁶ NTP: Norma Técnica Peruana.

Los principales puntos para las señalizaciones son las salidas de emergencia, las señales direcciones, zonas seguras, extintores, puertas, etc.

DESCRIPCION DEL SISTEMA DE EVACUACION

Para este proyecto la obra tendrá un sistema de salida, el cual contara también con diferentes componentes que juntos nos mostraran que el peatón podrá realizar una evacuación rápida en caso de alguna emergencia; contara con componentes que son vías de evacuación, las puertas contraincendios, humo, gases y más.

Como objetivo principal se tiene que poder mostrar una segura y rápida evacuación de la edificación, en caso de alguna emergencia la población pueda salir rápidamente y seguro sin que entre en pánico.

Con este sistema de evacuación se debe lograr tener una buena organización y los procedimientos para así brindar seguridad y cuidar de todas las personas que se encuentren en la edificación, esto se lograra mediante un rápido desplazamiento a los lugares seguros de la edificación los cuales deben contar con su respectiva señalización.

11.4.10.

LONGITUDES DE RECORRIDO

Estas contarán con recorridos de acuerdo a lo que se establece en la normativa, se tiene como punto primordial una distancia máxima al peatón, así este tendrá que recorrer desde el punto más lejano hasta el punto más seguro, la distancia no deberá pasarse los 25 metros del punto A al punto B, no se puede pasar los 50 metros ya sea cuando la ocupación tenga un aproximado de 25 personas; la salida estará conectada directamente con un espacio seguro al exterior.