

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA CIVIL



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

“Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad de Pomacucho del distrito de Santa María del Valle - Huánuco, 2023”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

AUTOR: Melgarejo Primo, Yosmer Wild

ASESOR: Pozo Pino, Gelacio

HUÁNUCO – PERÚ
2024



U

D

H

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis ()
- Trabajo de Suficiencia Profesional (x)
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Gestión en la construcción

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ingeniería, Tecnología

Subárea: Ingeniería civil

Disciplina: Ingeniería civil

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Ingeniero Civil

Código del Programa: P07

Tipo de Financiamiento:

- Propio (x)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 46961727

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22994134

Grado/Título: Maestro en ciencias de la educación con mención en docencia en educación superior e investigación.

Código ORCID: 0000-0002-8425-2373

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	CÓDIGO ORCID
1	Jacha Rojas, Johnny Prudencio	Doctor en medio ambiente y desarrollo sostenible	40895876	0000-0001-7920-1304
2	Rodríguez Ponce, Charly Fernando	Título oficial de máster universitario en ingeniería estructural y de la construcción (grado de maestro)	71944966	0000-0001-6984-8681
3	Jara Trujillo, Alberto Carlos	Maestro en ingeniería, con mención en gestión ambiental y desarrollo sostenible	41891649	0000-0001-8392-1769



UNIVERSIDAD DE HUANUCO

Facultad de Ingeniería

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA CIVIL

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO(A) CIVIL

En la ciudad de Huánuco, siendo las 14:45 horas del día **viernes 08 de noviembre 2024**, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron los **Jurados Calificadores** integrado por los docentes:

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| ✓ DR. JOHNNY PRUDENCIO JACHA ROJAS | PRESIDENTE |
| ✓ MG. CHARLY FERNANDO RODRIGUEZ PONCE | SECRETARIO |
| ✓ MG. ALBERTO CARLOS JARA TRUJILLO | VOCAL |

Nombrados mediante la RESOLUCIÓN No 2380-2024-D-FI-UDH, para evaluar el trabajo de suficiencia profesional intitulada: **"DISEÑO Y DESARROLLO DE UN COMPLEJO POLIDEPORTIVO PARA LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y CUIDADO DE LA SALUD EN LA ZONA DE LA LOCALIDAD E POMACUCHO DEL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE - HUÁNUCO, 2023"**, presentado por el (la) Bachiller. **Yosmer Wild MELGAREJO PRIMO**, para optar el Título Profesional de Ingeniero(a) Civil.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo(a) **aprobado... por unanimidad..** con el calificativo cuantitativo de **13...** y cualitativo de **Suficiente...** (Art. 47).

Siendo las **15:55.** horas del día 08 del mes de noviembre del año 2024, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.


DR. JOHNNY PRUDENCIO JACHA ROJAS

DNI: 40895876

ORCID: 0000-0001-7920-1304

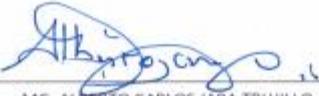
PRESIDENTE


MG. CHARLY FERNANDO RODRIGUEZ PONCE

DNI: 71944966

ORCID: 0000-0001-6984-8681

SECRETARIO (A)


MG. ALBERTO CARLOS JARA TRUJILLO

DNI: 73645168

ORCID: 0009-0001-0745-5433

VOCAL



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: YOSMER WILD MELGAREJO PRIMO, de la investigación titulada "Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad e Pomacucho del distrito de Santa María del Valle - Huánuco, 2023", con asesor GELACIO POZO PINO, designado mediante documento: RESOLUCIÓN N° 1255-2023-D-FI-UDH del P. A. de INGENIERÍA CIVIL.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 15 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 23 de septiembre de 2024



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

10. Yosmer Wild Melgarejo Primo.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	coeduca.com Fuente de Internet	1%
3	distancia.udh.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

DEDICATORIA

A Dios, por su bendición en cada paso de este camino, he sentido tu presencia y tu protección. Tu amor incondicional me ha sostenido en los momentos de dificultad y me has dado la sabiduría y la determinación para perseguir mis metas.

A mi madre y padre, gracias por nuestro apoyo inquebrantable y por creer en mí incluso cuando yo mismo dudaba. La dedicación y sacrificio de ustedes han sido ejemplo que siempre llevaré conmigo. Agradezco las horas de estudio compartidas, las palabras de aliento y el respaldo en cada paso que he dado

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseo agradecer a la Universidad por brindarme la oportunidad de formarme como ingeniero civil y por proporcionarme los recursos necesarios para llevar a cabo este proyecto. La educación y el conocimiento adquiridos aquí han sentado las bases sólidas para mi desarrollo profesional.

Un agradecimiento especial va dirigido a mi asesor Mg Gelacio Pozo Pino, quien ha sido un guía invaluable durante todo el proceso de investigación y redacción de este estudio. Su experiencia, comentarios constructivos y motivación constante han sido determinantes para llevar a cabo un trabajo de calidad. Estoy enormemente agradecido por su tiempo y dedicación.

No puedo dejar de mencionar a mi familia y amigos, quienes me han brindado un apoyo inquebrantable a lo largo de esta etapa de mi vida. Sus palabras de aliento, comprensión y amor incondicional han sido el impulso que necesitaba para seguir adelante en los momentos de dificultad.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN.....	X
CAPÍTULO I.....	12
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	13
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	13
1.3 OBJETIVOS	13
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	13
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	14
1.4.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	15
1.4.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	15
1.4.3 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	15
1.5 DOCUMENTOS QUE ACREDITEN EXPERIENCIA PROFESIONAL.	16
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO	19
2.1 ANTECEDENTES DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	19
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	19
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	19
2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES	23
2.2 BASES TEÓRICAS	23
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	29
2.3.1 VARIABLES	29

2.3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	30
CAPÍTULO III.....	31
MARCO DESCRIPTIVO REFERENCIAL	31
3.1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN.....	31
3.1.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	31
3.1.2 RUBRO	31
3.1.3 UBICACIÓN / DIRECCIÓN.....	31
3.1.4 RESEÑA	31
3.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE DESARROLLO PROFESIONAL.....	32
CAPÍTULO IV	34
DESARROLLO DE EXPERIENCIA LABORAL	34
4.1 IDENTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	34
4.2 ACTIVIDADES PROFESIONALES REALIZADAS.....	35
4.3 COMPETENCIAS PROFESIONALES ADQUIRIDAS	37
CAPÍTULO V	39
SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	39
5.1 APORTES PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	39
5.1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE RESULTADOS EN APORTES PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	39
5.1.2 ASPECTOS GENERALES	46
5.2 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO APLICADO A MORADORES DE LA LOCALIDAD DE POMACUCHO	48
5.2.1 ESTUDIOS DE INGENIERÍA.....	48
5.2.2 INFORME DE ESTUDIOS DE SUELOS.....	53
5.2.3 ARQUITECTURA	56
5.2.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	63
5.2.5 DISEÑO ARQUITECTÓNICO	69
5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS	77
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES.....	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
ANEXOS	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de la práctica del deporte en los últimos 10 años en el Perú	24
Tabla 2 Aspectos que se debe considerar en los polideportivos: Planificación, diseño, construcción y gestión	27
Tabla 3 Matriz operacional de las variables	30
Tabla 4 Consideras que la construcción de un complejo deportivo en nuestra comunidad fomentaría la práctica deportiva y el ejercicio físico	39
Tabla 5 ¿Crees que tener acceso a un campo deportivo promovería un estilo de vida saludable en nuestra comunidad?	40
Tabla 6 ¿Qué beneficios crees que aportaría la disponibilidad de una cancha sintética para la salud y el bienestar de los residentes?	41
Tabla 7 ¿Cuál de los siguientes deportes crees que contribuiría más al cuidado de la salud en nuestra comunidad?	42
Tabla 8 ¿Consideras que la disponibilidad de una cancha sintética aumentaría la participación de la comunidad en actividades físicas y deportivas?	43
Tabla 9 Crees que la construcción del complejo deportivo y la práctica del deporte se relaciona con la salud?	44
Tabla 10 Ubicación geográfica de obra.....	47
Tabla 11 Resultados del procesamiento de datos	50
Tabla 12 Ensayos de laboratorio de las muestras de los sondeos.....	54
Tabla 13 Propiedades físicas y mecánicas de los suelos de Pomacucho. ...	54
Tabla 14 Obtención del coeficiente de fricción interna (Φ) y la cohesión (c) en la ubicación de los cálculos	55
Tabla 15 Programa arquitectónico-Polideportivo	61
Tabla 16 Tipos de acabados.....	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Consideras que la construcción de un complejo deportivo en nuestra comunidad fomentaría la práctica deportiva y el ejercicio físico.....	39
Figura 2 Crees que tener acceso a un campo deportivo promovería un estilo de vida saludable en nuestra comunidad.....	40
Figura 3 ¿Qué beneficios crees que aportaría la disponibilidad de una cancha sintética para la salud y el bienestar de los residentes?	41
Figura 4 ¿Cuál de los siguientes deportes crees que contribuiría más al cuidado de la salud en nuestra comunidad?	42
Figura 5 ¿Consideras que la disponibilidad de una cancha sintética aumentaría la participación de la comunidad en actividades físicas y deportivas?	43
Figura 6 Crees que la construcción del complejo deportivo y la práctica del deporte se relaciona con la salud?	44
Figura 8 Ubicación geográfica de obra	47
Figura 9 Zonificación	63
Figura 10 Vista 3d- Caseta de Vigilancia y Pórtico de Ingreso.....	64
Figura 11 Vista 3d- Campo de Fulbito (Grass Sintético)	65
Figura 12 Vista 3d- Losa de Voley	66
Figura 13 Vista 3d- Servicio Higiénico	66
Figura 14 Vista 3d- Juegos Infantiles.....	67
Figura 15 Vista Cerco Perimétrico - Pomacucho	68
Figura 16 Desarrollo Arquitectónico del Proyecto (según zonas)	71
Figura 17 Accesos - propuesta	71
Figura 18 Campo fulbito.....	72
Figura 19 Espacios para niños y otros	73
Figura 20 Cancha de Voley	73
Figura 21 Casetas de vigilancia y entradas	73

RESUMEN

El presente estudio *"Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad de Pomacucho, distrito de Santa María del Valle - Huánuco"* tiene como objetivo principal incrementar la práctica deportiva en la población y mejorar la salud física y mental de los usuarios a través de la creación de una infraestructura adecuada en la localidad de Pomacucho.

Este Trabajo, se enmarca dentro de la categoría de investigación aplicada, con un alcance descriptivo. El estudio se llevó a cabo considerando las necesidades de la comunidad y la importancia de promover estilos de vida activos y saludables.

Los resultados de la investigación se traducen en la construcción de diferentes instalaciones deportivas y complementarias en el complejo polideportivo de Pomacucho. Estas incluyen un campo deportivo con césped sintético, una losa deportiva de concreto para vóley, un área de juegos infantiles, graderías de concreto, una caseta de vigilancia, drenaje pluvial, baterías de baños y vestidores, obras complementarias para las áreas de circulación, y un cerco perimétrico.

Estas construcciones proporcionarán a la comunidad un espacio adecuado y equipado para la práctica de diversas actividades deportivas, fomentando la participación activa de los habitantes y contribuyendo al cuidado de su salud física y mental.

Palabras claves: Complejo polideportivo, diseño, salud, actividad física y localidad.

ABSTRACT

The present study "Design and development of a sports complex for the promotion of physical activity and health care in the area of the town of Pomacucho, district of Santa María del Valle - Huánuco" has as main objective to increase the practice of sports in the population and improve the physical and mental health of users through the creation of an adequate infrastructure in the town of Pomacucho.

This work is framed within the category of applied research, with a descriptive scope. The study was carried out considering the needs of the community and the importance of promoting active and healthy lifestyles.

The results of the investigation translate into the construction of different sports and complementary facilities in the Pomacucho sports complex. These include a sports field with synthetic grass, a concrete sports slab for volleyball, a children's play area, concrete bleachers, a surveillance booth, storm drainage, bathrooms and changing rooms, complementary works for circulation areas, and a perimeter fence.

These constructions will provide the community with an adequate and equipped space for the practice of various sports activities, encouraging the active participation of the inhabitants and contributing to the care of their physical and mental health.

Keywords: Sports complex, design, health, physical activity and location

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo principal abordar el diseño y desarrollo del complejo polideportivo en la localidad de Pomacucho, ubicada en el distrito de Santa María del Valle, Huánuco; con el propósito fundamental de promover la actividad física y el cuidado de la salud en la zona, contribuyendo así al bienestar físico y mental de sus habitantes. En los últimos años, se ha observado un creciente interés por la práctica de actividades físicas y deportivas, así como por adoptar estilos de vida más saludables. La actividad física regular ha sido ampliamente reconocida como un factor determinante para mantener una buena salud y prevenir enfermedades crónicas, como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares (OMS, 2020).

Por consiguiente, la infraestructura deportiva juega un papel fundamental. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), contar con espacios adecuados y equipados para la práctica de actividades físicas es esencial para fomentar estilos de vida activos y saludables (OMS, 2020). Además, diversos estudios han demostrado que la disponibilidad de instalaciones deportivas cercanas a las comunidades aumenta la participación en actividades físicas y deportivas (Giles-Corti et al., 2019).

Por ello el presente estudio se fundamenta en investigaciones previas que resaltan la importancia de las infraestructuras deportivas en la promoción de la actividad física y el cuidado de la salud. Delgado (2022), en su tesis sobre el diseño arquitectónico de un complejo polideportivo sostenible, destaca que estas instalaciones brindan espacios adecuados para la práctica de diferentes disciplinas deportivas, fomentando la participación de la comunidad. Asimismo, Chuchon & Quispe (2021) resaltan que la implementación de un complejo polideportivo puede mejorar la calidad de vida urbana al proporcionar un espacio público de calidad para actividades sociales y deportivas.

Teniendo en cuenta este marco teórico y la necesidad de contar con un complejo polideportivo en la localidad de Pomacucho, surge el presente estudio.

En este estudio, se realizarán análisis topográficos detallados, estudios de suelos y se consideran aspectos arquitectónicos y estructurales para diseñar un complejo polideportivo funcional, seguro y estéticamente atractivo. Se busca generar un impacto positivo en la comunidad, fomentando la práctica deportiva y el cuidado de la salud.

A lo largo de esta investigación, se considera cinco donde se describen y analizan los aspectos relevantes del diseño y desarrollo del complejo polideportivo en la localidad de Pomacucho. Además, se presentarán los resultados obtenidos, se discuten sus implicaciones y se plantean recomendaciones; finalmente concluye con las referencias bibliográficas que es el sustento teórico de este trabajo.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las infraestructuras deportivas proporcionan espacios adecuados y equipados para la práctica de actividades físicas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la actividad física regular es fundamental para mantener una buena salud y prevenir enfermedades como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares (OMS, 2020). Un complejo deportivo bien diseñado y equipado facilita la participación de las personas en actividades físicas variadas y contribuye a fomentar estilos de vida activos y saludables.

Por ello, se reconoce la importancia de contar con infraestructuras deportivas de calidad que fomenten la práctica de actividades físicas y contribuyan al bienestar de la comunidad. Organizaciones como la Federación Internacional de Ingenieros Consultores (FIDIC) promueven la construcción de instalaciones deportivas modernas y sostenibles para mejorar la calidad de vida de las personas (FIDIC, 2018).

El Colegio de Ingenieros del Perú establece normas y estándares técnicos para el diseño y construcción de infraestructuras deportivas, asegurando la seguridad, funcionalidad y durabilidad de dichas estructuras (CIP, 2019). Sin embargo, en la zona de Pomacucho, no se cuenta con un complejo polideportivo que cumpla con estas normativas y que brinde los espacios adecuados para la práctica de actividades físicas y el cuidado de la salud de la población local.

Esta carencia no solo afecta a los pobladores de la localidad, sino que también limita el desarrollo social y el bienestar general de la comunidad.

En este sentido, es necesario abordar el problema mediante el diseño y desarrollo de un complejo polideportivo que cumpla con los estándares técnicos y funcionales requeridos, considerando aspectos como el diseño arquitectónico, las estructuras, las instalaciones eléctricas y sanitarias, y la sostenibilidad del proyecto. De esta manera, se podrá promover eficazmente la actividad física y el cuidado de la salud en la zona de Pomacucho,

mejorando la calidad de vida de la población y contribuyendo al desarrollo integral de la comunidad.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿En qué medida el diseño y desarrollo de un complejo polideportivo permite la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad e Pomacucho del distrito de Santa María del valle - Huánuco, 2023?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- PE1: ¿Cómo realizar un informe topográfico detallado de la zona de Pomacucho para conseguir información precisa sobre el terreno, su relieve, pendientes y características físicas que influyan en el diseño y la construcción del complejo polideportivo?
- PE2: ¿Cómo realizar estudios de suelos para evaluar la capacidad portante, la compactación y las características geotécnicas del terreno, con el fin de determinar los parámetros adecuados para el diseño de las cimentaciones y estructuras del complejo polideportivo?
- PE3: ¿Cómo elaborar un informe de arquitectura que contemple el diseño espacial, distribución de espacios y consideraciones estéticas del complejo polideportivo, asegurando la funcionalidad, la seguridad y la comodidad de los usuarios?
- PE4: ¿Cómo realizar el diseño estructural del complejo polideportivo, considerando las cargas de las diferentes instalaciones, los materiales adecuados y las normas de construcción vigentes, con el objetivo de garantizar la resistencia y estabilidad de las estructuras?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar y desarrollar un complejo polideportivo en la localidad de Pomacucho, en el distrito de Santa María del Valle, Huánuco, que promueva de manera efectiva la actividad física y el cuidado de la salud, contribuyendo así al bienestar y la calidad de vida de la comunidad.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- OE1: Realizar un informe topográfico detallado de la zona de Pomacucho para conseguir información precisa sobre el terreno, su relieve, pendientes y características físicas que influyan en el diseño y la construcción del complejo polideportivo.
- OE2: Realizar estudios de suelos para evaluar la capacidad portante, la compactación y las características geotécnicas del terreno, con el fin de determinar los parámetros adecuados para el diseño de las cimentaciones y estructuras del complejo polideportivo.
- OE3: Elaborar un informe de arquitectura que contemple el diseño espacial, distribución de espacios y consideraciones estéticas del complejo polideportivo, asegurando la funcionalidad, la seguridad y la comodidad de los usuarios.
- OE4: Realizar el diseño estructural del complejo polideportivo, considerando las cargas de las diferentes instalaciones, los materiales adecuados y las normas de construcción vigentes, con el objetivo de garantizar la resistencia y estabilidad de las estructuras.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

El presente trabajo de Suficiencia Profesional se centra en el diseño y desarrollo del complejo polideportivo en la zona de la localidad de Pomacucho, ubicada en el distrito de Santa María del Valle, Huánuco; cuyo objetivo es promover la actividad física y el cuidado de la salud en la comunidad local.

El estudio em mención es importante porque no solo promoverá la práctica del deporte y el cuidado de la salud, sino; que también mejora la calidad de vida, ya que el complejo polideportivo proporciona a la población un espacio para la práctica de actividades físicas y deportivas. La actividad física regular ha demostrado tener beneficios significativos para la salud física y mental de las personas, promoviendo un estilo de vida saludable y reduciendo los riesgos asociados con enfermedades crónicas. Al brindar acceso a instalaciones deportivas de calidad, se fomentará el bienestar y la calidad de vida de los pobladores de Pomacucho.

1.4.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El diseño y desarrollo del complejo polideportivo se fundamenta en teorías y conceptos relacionados con la planificación urbana, el diseño arquitectónico y la promoción de la actividad física. Se exploran enfoques innovadores y mejores prácticas en el diseño de instalaciones deportivas y recreativas para garantizar la funcionalidad, la seguridad y la eficiencia del complejo. Además, se analiza los beneficios de la actividad física y el cuidado de la salud en la calidad de vida de los individuos y en el desarrollo de comunidades saludables y sostenibles.

1.4.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La zona de la localidad de Pomacucho carece de instalaciones deportivas adecuadas que promuevan la actividad física y el cuidado de la salud. La falta de espacios adecuados limita las oportunidades para que los pobladores participen en actividades deportivas y recreativas, lo que puede tener un impacto negativo en su bienestar físico y mental. El diseño y desarrollo de un complejo polideportivo en esta área proporciona un lugar accesible y seguro para que los pobladores realicen actividades físicas, mejoren su condición física y promuevan hábitos saludables.

1.4.3 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

El estudio se basa en un enfoque metodológico sólido que incluye la recopilación de datos y la aplicación de técnicas de diseño y planificación. Se lleva a cabo un análisis exhaustivo de las necesidades y preferencias de la comunidad local mediante encuestas y estudios de mercado. Estos datos sirven de base para el diseño del complejo polideportivo, considerando factores como la disponibilidad de espacio, las necesidades de las diferentes actividades deportivas y recreativas, y la viabilidad económica del proyecto. La metodología también incluye la evaluación de los impactos sociales, económicos y ambientales del complejo polideportivo en la comunidad.

1.5 DOCUMENTOS QUE ACREDITEN EXPERIENCIA PROFESIONAL

El diseño y desarrollo de un complejo polideportivo en la zona de la localidad de Pomacucho, en el distrito de Santa María del Valle, Huánuco, donde se presenta los siguientes documento:



**CONSTRUCTORA Y CONSULTORIA
ZIMA SCRL**

CERTIFICADO DE TRABAJO

Quien suscribe, Gerente General de la Empresa **CONSTRUCTORA Y CONSULTORÍA ZIMA S.C.R.L** con RUC: 20602653138 Sra. Herminia V. Primo Fabián, Identificado con DNI: 22728037, por medio de este documento:

CERTIFICA:

Que la Ing. Bach. **YOSMER WILD MELGAREJO PRIMO**, identificado con DNI N° 46961727, se desempeñó como **ASISTENTE DE RESIDENTE DE OBRA** en la ejecución de la obra:

"REPARACION DE MURO DE CONTENCIÓN Y CERCO PERIMETRICO; RENOVACION DE CANAL DE DRENAJE; EN EL (LA) IE GARU – CHORAS – CHORAS – YAROWILCA – HUANUCO", del 26 de Noviembre del 2020 hasta el 23 de Febrero del 2021.

Desempeñándose con eficiencia, seriedad y sobre todo con responsabilidad en las labores encomendadas.

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 22 Setiembre del 2021.

ZIMA CONSTRUCTORA Y CONSULTORIA
ZIMA SCRL
Herminia V. Primo Fabián
DNI: 22728037
GERENTE GENERAL



CONSTRUCTORA Y CONSULTORIA ZIMA SCRL

CERTIFICADO DE TRABAJO

Quien suscribe, Gerente General de la Empresa **CONSTRUCTORA Y CONSULTORIA ZIMA S.C.R.L** con **RUC: 20602653138** Sra. **Herminia V. Primo Fabián**, Identificado con **DNI: 22728037**, por medio de este documento:

CERTIFICA:

Que la Ing. Bach. **YOSMER WILD MELGAREJO PRIMO**, identificado con **DNI N° 46961727**, se desempeñó como **ASISTENTE DEL JEFE DE PROYECTO** en la elaboración del expediente técnico de la obra:

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA DE UN COMPLEJO POLIDEPORTIVO DE LA LOCALIDAD DE POMACUCHO DEL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE - PROVINCIA DE HUANUCO – DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI **2465666**; del **14 de Julio del 2021** hasta el **30 de Octubre del 2021**.

Desempeñándose con eficiencia, seriedad y sobre todo con responsabilidad en las labores encomendadas.

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 12 Noviembre del 2021.

CONSTRUCTORA Y CONSULTORIA
ZIMA SCRL
Herminia V. Primo Fabián
DNI: 22728037
GERENTE GENERAL



CONSTRUCTORA Y CONSULTORIA ZIMA SCRL

CERTIFICADO DE TRABAJO

Quien suscribe, Gerente General de la Empresa **CONSTRUCTORA Y CONSULTORÍA ZIMA S.C.R.L** con RUC: 20602653138 Sra. Herminia V. Primo Fabián, Identificado con DNI: 22728037, por medio de este documento:

CERTIFICA:

Que la Ing. Bach. **YOSMER WILD MELGAREJO PRIMO**, identificado con DNI N° 46961727, se desempeñó como **ASISTENTE DE RESIDENTE DE OBRA** en la ejecución de la obra:

"REPARACION DE MURO DE CONTENCIÓN Y CERCO PERIMETRICO; RENOVACION DE CANAL DE DRENAJE; EN EL (LA) IE GARU – CHORAS – CHORAS – YAROWILCA – HUANUCO", del 26 de Noviembre del 2020 hasta el 23 de Febrero del 2021.

Desempeñándose con eficiencia, seriedad y sobre todo con responsabilidad en las labores encomendadas.

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 22 Setiembre del 2021.


CONSTRUCTORA Y CONSULTORIA
ZIMA SCRL
Herminia V. Primo Fabián
DNI: 22728037
GERENTE GENERAL

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Delgado (2022) en su tesis sobre “Diseño arquitectónico para la construcción de complejo polideportivo sostenible en Canton; Buena Fe provincia de los Ríos”, donde los resultados revelaron que el deporte más practicado por los habitantes es el baloncesto, seguido del fútbol y el tenis. Además, señala que el 100% de los encuestados considera importante la incorporación de un complejo polideportivo en el cantón, y la mayoría indicó que existen personas de su entorno familiar practican disciplinas deportivas. Cabe mencionar que los resultados fueron utilizados para definir las áreas y espacios que se implementarían en el diseño del complejo polideportivo. El diseño constó de seis áreas principales: administrativa, deportiva, común, estacionamiento, circulación y áreas verdes. Se ha tenido en cuenta el aspecto ambiental, aprovechando la temperatura, el clima y la luz solar del sector para reducir el impacto ambiental. De la misma manera, se utilizarán recursos como la iluminación natural del día y se incorporan equipos de energía renovable, como paneles solares y adoquines fotovoltaicos, para garantizar un uso eficiente de la energía tanto en las instalaciones internas como externas. Finalmente concluye que la implementación del diseño arquitectónico busca no solo brindar instalaciones deportivas de calidad, sino también establecer un precedente urbanístico que contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Según Cayotopa & Ventura (2021) sustentan en su trabajo sobre *Complejo para el desarrollo deportivo y de recreación en la zona oeste del distrito la Victoria–Chiclayo–Lambayeque*. Mencionado trabajo de investigación fue planteado con el objetivo principal de desarrollar una propuesta arquitectónica eco-sostenible para satisfacer las necesidades recreativas de la población y abordar la problemática de espacios públicos en el distrito de La Victoria. El trabajo se enfoca en analizar el

estado actual de los espacios públicos en el distrito y recopilar información a través de encuestas para identificar los hábitos de recreación y las principales disciplinas deportivas practicadas. Con base en estos resultados, se busca determinar el equipamiento necesario para la propuesta. Asimismo, los resultados muestran que el distrito de La Victoria cuenta con una disponibilidad de 0.64 m²/hab. de áreas verdes, así como con solo 12 parques y 8 espacios deportivos públicos, muchos de los cuales se encuentran en mal estado de conservación. Por lo tanto, se plantea una intervención en el terreno del antiguo parque zonal del distrito, con una propuesta de un complejo que permita el desarrollo del deporte y la recreación. Este complejo contemplará equipamiento para diversas disciplinas deportivas, tanto para competición como para actividades de ocio. Además, se ofrecerán áreas verdes y espacios recreativos con el objetivo de convertirse en un punto de encuentro para la integración e interacción de las familias y grupos sociales.

Chuchon & Quispe (2021). Implementación de un complejo polideportivo para la mejora de la calidad de vida urbana en el distrito de la Tinguíña, Ica. con el objetivo en que las características arquitectónicas de un Complejo Polideportivo pueden mejorar la calidad de vida urbana de la población, el estudio destaca la importancia de contar con un espacio público de calidad, que permita no solo el tránsito de las personas, sino también actividades sociales como sentarse, observar y interactuar con el entorno, así como socializar con otras personas. Para ello los autores señalan que el diseño del espacio público debe cumplir con ciertos parámetros y condiciones, debe incluir vías, veredas, plazas, cruces peatonales, rampas y señalética accesibles para garantizar el fácil desplazamiento de las personas. También se debe considerar mobiliario, árboles y arbustos que brinden sombra y comodidad, adaptados a las características antropométricas de las personas. Además, es fundamental incorporar usos deportivos, recreativos, culturales y comerciales que estén activos en conjunto, generando así una mayor permanencia en el espacio público en diferentes horarios. En cuanto al diseño arquitectónico del Complejo Polideportivo, se menciona

que debe tener una volumetría acorde al paisaje urbano, sin romper su morfología, pero con una identidad clara que promueva el deporte. Los volúmenes geométricos, ligeros y con colores vivos y dinámicos serán atractivos para la comunidad y servirán como punto de referencia. También se enfatiza en la importancia de circulaciones y accesos claros que orienten a las personas y les brinden comodidad y ergonomía. Otro aspecto resaltante es la conexión peatonal, utilizando la antropometría de las personas como referencia en el diseño de puertas, alturas y muebles. Se busca crear espacios de permanencia que estimulen constantemente a las personas con actividades tanto dentro como fuera del edificio. La fachada debe ser permeable, con grandes vanos que permitan la visualización de las actividades interiores. Además, se menciona la importancia de integrar la infraestructura deportiva con el espacio público para generar interacciones y dinámicas urbanas.

De la misma manera, Muñoz (2020) llevó a cabo una investigación titulada "Complejo Deportivo en el distrito de San Miguel, Lima". El objetivo de este estudio fue diseñar un espacio que pudiera atraer a más habitantes de la zona para participar en actividades deportivas y mejorar su salud; Cuya investigación se basó en el método proyectual, lo que significa que se utilizó un enfoque de diseño arquitectónico para desarrollar el complejo deportivo. Para recopilar los datos necesarios, se emplearon dos técnicas: la revisión documental y la encuesta. La revisión documental permitió analizar información previa relacionada con el tema, mientras que la encuesta se utilizó para obtener información directa de los habitantes de la zona y sus necesidades en términos de instalaciones deportivas. Los resultado de la investigación fue el diseño de un complejo deportivo con una superficie de 15,700.49 m². Este complejo se dividió en seis zonas distintas con funciones específicas. La primera zona es la administrativa, donde se ubicarían las oficinas y áreas de gestión del complejo. La segunda zona es la de servicios, que incluye vestuarios, baños, sala de basura y otros espacios relacionados con el funcionamiento del complejo. La tercera zona es la de polideportivo, que cuenta con un gimnasio, una piscina y diversas plataformas deportivas para la práctica de diferentes actividades físicas. La cuarta zona es la

social, que ofrece áreas como plazas y cafeterías para la interacción social de los usuarios. La quinta zona es la recreativa, donde se encontrarían áreas de juegos y bibliotecas para el entretenimiento y el aprendizaje. Por último, la sexta zona es la de estacionamiento, destinada a proporcionar espacios adecuados para que los usuarios puedan aparcar sus vehículos de forma segura.

Musus (2016) en su propuesta de un anteproyecto arquitectónico para el Centro Deportivo de Alto Rendimiento en la Colonia Nimajuyú, Zona 21, en el Municipio de Guatemala; donde plantea brindar un espacio de entrenamiento de alto rendimiento para los deportistas del sector. Dentro de sus conclusiones indica Que uno de los aspectos destacados es la accesibilidad del centro, la cual se logra mediante la incorporación de rampas para personas con discapacidad, permitiendo que todos puedan acceder y disfrutar de las instalaciones. Además menciona que los espacios deportivos diseñados no solo cumplen su función para el entrenamiento de alto rendimiento, sino que también pueden ser utilizados como áreas recreativas, brindando oportunidades de recreación para la comunidad. En cuanto a la orientación de las canchas al aire libre, se destaca que se han ubicado en un eje longitudinal que se alinea con la dirección Norte-Sur. Esto se hace con el objetivo de proporcionar mayor confort a los deportistas, teniendo en cuenta la incidencia del sol y la dirección del viento. Finalmente, se enfatiza que el diseño del anteproyecto ha sido elaborado de manera viable desde los aspectos ambientales, económicos, legales y políticos, asegurando que cumpla con los requisitos necesarios y sea sostenible en diferentes ámbitos.

García & Osorio (2017) en su trabajo sobre: Complejo Deportivo Recreacional Talara. Los autores señalan que se ha considerado la ejecución de un proyecto denominado "*Complejo Deportivo Recreacional Talara*", el cual ha sido convocado en una licitación pública por la Gerencia Municipal de la municipalidad provincial de Talara. El proyecto tiene una fecha de inicio programada para el 2 de marzo de 2015 y un plazo de ejecución de 7 meses, debiendo entregarse el 14 de septiembre de 2015. El complejo se ubicará entre los Parques 43, 45 y

47 de la ciudad de Talara, en el departamento de Piura. El objetivo de este proyecto es proporcionar a la ciudad de Talara y sus habitantes un centro de formación y recreación deportiva. Contará con dos canchas multideportivas, una piscina semiolímpica, una piscina de aprendizaje, una sala de aprendizaje de baile, un gimnasio con servicios higiénicos y vestuarios, una cancha de fútbol, y una zona de recreación para niños con servicios higiénicos independientes. El área de terreno destinada al proyecto es de 6,462.02m². El plazo de ejecución del proyecto es de 196 días calendario, desde el 2 de marzo de 2015 hasta el 14 de septiembre de 2015, tal como fue solicitado por el cliente. El precio contractual estimado del proyecto es de S/. 4,810,320.21 (sin incluir IGV). Además, se menciona que el cliente proporcionará un adelanto del 40%, lo cual genera un Valor Actual Neto de S/. 512,213.48 (10.6%), que incluso supera la utilidad calculada del 9.0%.

2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES

Revisando los diferentes repositorios de las universidades de nuestra región se ha evidenciado que no existe antecedentes con respecto al tema que estamos estudiando.

2.2 BASES TEÓRICAS

Complejo deportivo

Existe diferentes definiciones al respecto, para el desarrollo de estudio mencionaremos algunos

Según el "Diccionario de la Real Academia Española" (2021) un complejo deportivo se define En conjunto, es un lugar donde se agrupan diversas instalaciones y espacios deportivos para satisfacer las necesidades de práctica deportiva de una comunidad o grupo de personas.

De la misma manera para García (2018) señala un complejo deportivo se refiere a un conjunto de instalaciones y espacios diseñados y construidos específicamente para la práctica de actividades deportivas. Estas instalaciones pueden incluir canchas, campos de juego, pistas atléticas, piscinas, gimnasios, áreas recreativas y otros espacios relacionados que se utilizan para el entrenamiento, competición y recreación deportiva. Es decir, un complejo deportivo busca proporcionar un entorno adecuado y propicio

para la práctica de diversas disciplinas deportivas, promoviendo la actividad física, el bienestar y la salud de quienes lo utilizan.

Además, un complejo deportivo se define como "un conjunto de instalaciones y espacios diseñados específicamente para la práctica de actividades deportivas, que incluyen canchas, campos de juego, piscinas, gimnasios y áreas recreativas" (Montero, 2016, p. 45).

Los diferentes estudios mencionan que la práctica del deporte va tener una relación directa en la salud.

Al respecto la Organización Mundial de la Salud (OMS) "la actividad física regular tiene múltiples beneficios para la salud, incluyendo la reducción del riesgo de enfermedades crónicas, mejoras en la salud cardiovascular y mental, y fortalecimiento del sistema musculoesquelético" (OMS, 2010, p. 12). Además, investigaciones han demostrado que la participación en actividades deportivas en un complejo deportivo está asociada con una mayor calidad de vida y bienestar general (Warburton et al., 2006; Reiner et al., 2013).

Importancia de la Actividad Física

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha llevado a cabo diversos estudios que proporcionan una comprensión más detallada de los beneficios que la actividad física aporta a la salud de las personas, y cómo esto contribuye a mejorar su bienestar individual. En su informe del año (2010) la OMS publicó una recomendación general sobre la cantidad promedio de actividad física necesaria, estableciéndola en 153 minutos por semana. Sin embargo, se han realizado ajustes a estos niveles teniendo en cuenta diferentes rangos de edad y género, con el fin de garantizar que los beneficios de la actividad física sean adecuados para cada grupo específico. Esto significa que las recomendaciones de actividad física pueden variar dependiendo de la edad y el sexo de las personas, asegurando así que se obtengan los máximos beneficios para la salud en cada caso particular (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Por ello existe la importancia de promover la actividad física como parte de un estilo de vida saludable.

Tabla 1

Análisis de la práctica del deporte en los últimos 10 años en el Perú

Año	Categoría	Causa
------------	------------------	--------------

2013	Factores Sociales y Culturales	<p>Escaso apoyo y valoración de la actividad física en la sociedad peruana.</p> <p>Preferencia por actividades sedentarias y entretenimiento pasivo.</p> <p>Falta de conciencia sobre los beneficios de la actividad física para la salud.</p> <p>Insuficiente cantidad y calidad de espacios deportivos y recreativos.</p>
2014	Infraestructura y Recursos	<p>Limitado acceso a instalaciones deportivas en zonas rurales y de bajos recursos.</p> <p>Falta de mantenimiento y adecuación de las instalaciones existentes.</p> <p>Escasa inversión en programas y proyectos deportivos a nivel nacional.</p>
2015	Políticas y Gestión	<p>Ausencia de una política integral de promoción de la actividad física y el deporte.</p> <p>Baja coordinación entre instituciones y actores involucrados en la promoción del deporte.</p> <p>Insuficiente inclusión de la educación física en el currículo escolar.</p>
2016	Educación y Formación	<p>Escasa capacitación y formación de profesionales en el ámbito deportivo.</p> <p>Falta de programas de promoción deportiva en instituciones educativas.</p>

Nota. En términos de infraestructura y recursos, se identifica una insuficiente cantidad y calidad de espacios deportivos y recreativos, especialmente en zonas rurales y de bajos recursos. También se señala la falta de mantenimiento y adecuación de las instalaciones existentes, tomado de Rodríguez, (2018) *Análisis de la práctica del deporte en Perú: Factores sociales, culturales y educativos. Revista de Estudios Deportivos, 15(2), 87-102*.

El diseño y desarrollo de un complejo polideportivo, es necesario considerar diversas características que permitan brindar un espacio adecuado y funcional para la práctica de diferentes actividades deportivas. A continuación, se mencionan algunas características principales:

- **Infraestructura y espacios adecuados:** El complejo debe contar con instalaciones apropiadas para cada tipo de actividad deportiva, como canchas de fútbol, pistas de atletismo, piscinas, gimnasios, entre otros. Estos espacios deben estar diseñados y construidos de acuerdo con los estándares técnicos y normativas vigentes.
- **Seguridad:** Es fundamental garantizar la seguridad de los usuarios del complejo deportivo. Esto implica contar con medidas de prevención de accidentes, sistemas de iluminación adecuados, señalización clara, sistemas de emergencia, entre otros aspectos.
- **Accesibilidad:** El complejo debe ser accesible para personas con discapacidad y cumplir con las normativas de accesibilidad establecidas. Esto implica contar con rampas, pasillos amplios, baños adaptados, entre otros elementos que faciliten la movilidad de todas las personas.

- Equipamiento deportivo: Es importante contar con equipamiento de calidad y en buen estado para cada actividad deportiva. Esto incluye equipos de juego, redes, postes, sistemas de iluminación, entre otros elementos necesarios para el desarrollo de las prácticas deportivas.
- Áreas complementarias: Además de las áreas deportivas, el complejo puede incluir zonas complementarias como áreas verdes, espacios de recreación, servicios sanitarios, vestuarios, estacionamiento, áreas de descanso, entre otros, que brinden comodidad y satisfagan las necesidades de los usuarios.

En cuanto a las normas que respaldan la construcción de complejos deportivos en el Perú, se pueden mencionar las siguientes:

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE): Establece los requisitos técnicos y normativas de seguridad para la construcción de edificaciones, incluyendo las instalaciones deportivas.
- Normas Técnicas Peruanas (NTP): Son normas técnicas específicas que regulan diferentes aspectos relacionados con la construcción, como el diseño estructural, las instalaciones eléctricas, las instalaciones sanitarias, entre otros.
- Ley General del Deporte (Ley N.º 28036): Establece el marco legal para el desarrollo del deporte en el Perú, incluyendo la construcción y gestión de infraestructuras deportivas.
- Reglamento de Infraestructura Deportiva (Decreto Supremo N° 004-2015-MINEDU): Regula la construcción, equipamiento y mantenimiento de infraestructuras deportivas en instituciones educativas del Perú.

Tipos o clasificación de instalaciones deportivas:

Estadios y Campos Deportivos: Son áreas amplias y acondicionadas para la práctica de deportes al aire libre, como el fútbol, rugby, atletismo, entre otros.

Pistas y Canchas: Son áreas delimitadas y acondicionadas para la práctica de deportes específicos, como tenis, baloncesto, voleibol, entre otros.

Piscinas: Son espacios especialmente diseñados para la práctica de actividades acuáticas, como natación y waterpolo.

Gimnasios y Centros de Acondicionamiento Físico: Son espacios cerrados equipados con maquinaria y equipos de ejercicio para la realización de actividades de acondicionamiento físico y musculación.

Tabla 2

Aspectos que se debe considerar en los polideportivos: Planificación, diseño, construcción y gestión

Aspecto	Descripción
Planificación	
- Análisis de la demanda de instalaciones deportivas. - Evaluación del mercado y tendencias en el sector deportivo. - Integración del polideportivo con el entorno urbano.	Ubicación estratégica de los polideportivos.
Diseño arquitectónico	
- Selección adecuada de materiales y acabados. - Consideración de la accesibilidad y la sostenibilidad. - Diseño de iluminación y ventilación adecuadas.	Distribución eficiente del espacio y las instalaciones deportivas.
Construcción	
- Sistemas estructurales seguros y eficientes. - Instalación de servicios como electricidad, agua y saneamiento. - Gestión adecuada de los residuos de construcción.	Normativas y regulaciones técnicas para la construcción de polideportivos.
Gestión y operación	
- Gestión de personal y contratación de servicios. - Mantenimiento y conservación de las instalaciones. - Promoción y marketing para atraer a los usuarios.	Programación de actividades deportivas y eventos.

Nota. Esta tabla resume los principales aspectos relacionados con la *planificación, diseño, construcción y gestión de polideportivos según la International Association for Sports and Leisure Facilities (IAKS) (2017).*

Hay que considerar que los complejos deportivos que incluyen múltiples instalaciones para la práctica de diferentes deportes y actividades recreativas.

Ventajas de un complejo deportivo en la población

Según la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization (2010) Fomento de la actividad física. Un complejo polideportivo proporciona un espacio apropiado y variado donde las personas pueden participar en una amplia gama de deportes y actividades físicas. Esto incluye desde deportes tradicionales como fútbol, baloncesto y tenis, hasta actividades recreativas como natación, gimnasia y yoga. Al brindar un entorno propicio para la práctica de estas actividades, un complejo polideportivo juega un papel importante en la promoción de un estilo de vida activo y saludable. Alentando a las personas a participar en actividades físicas regulares, se promueve la prevención de enfermedades y se mejora la condición física y el bienestar general de los usuarios.

De la misma manera Lee et al. (2012) menciona que la mejora de la salud y el bienestar es otra ventaja importante del diseño y desarrollo de un

complejo polideportivo, ya que está demostrado que la actividad física regular ha demostrado ser beneficiosa para prevenir y controlar diversas enfermedades, como la obesidad, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y la depresión. Al proporcionar un espacio adecuado y diversificado para la práctica de diferentes deportes y actividades físicas, un complejo polideportivo brinda a las personas la oportunidad de participar en ejercicio regular y mejorar su condición física. Esto tiene un impacto directo en su salud y bienestar general.

Otra ventaja que señala (Martínez et al., 2019) adicional del diseño y desarrollo de un complejo polideportivo es que proporciona un espacio para la socialización y el trabajo en equipo. Además de ofrecer áreas para el ejercicio individual, los complejos polideportivos cuentan con instalaciones destinadas a la práctica de deportes en equipo. Estos espacios permiten que las personas se reúnan y participen en actividades deportivas conjuntas, lo que fomenta la interacción social, la cooperación y el desarrollo de habilidades sociales. Los deportes en equipo promueven la comunicación, la colaboración y el trabajo conjunto para lograr metas comunes. De la misma manera: Martínez et. al (2019) destaca cómo la participación en actividades deportivas en equipo en complejos polideportivos contribuye a la socialización y al desarrollo de habilidades sociales. Al trabajar en equipo, los individuos aprenden a establecer relaciones, a respetar las reglas y a valorar la importancia de la cooperación para alcanzar el éxito en un entorno deportivo.

Finalmente, al respecto Prat (2015) es promover el turismo y contribuir al desarrollo económico de la zona. Un complejo polideportivo bien diseñado y gestionado puede atraer a turistas y visitantes que buscan participar en actividades deportivas. La práctica de deportes y actividades físicas es cada vez más valorada por los turistas, ya que buscan combinar su tiempo de ocio con la promoción de un estilo de vida saludable. Un complejo polideportivo ofrece una amplia gama de instalaciones y servicios que pueden satisfacer las necesidades de los turistas que desean participar en diversas actividades deportivas. El incremento del turismo deportivo puede tener un impacto económico positivo en la zona donde se encuentra el complejo polideportivo. La llegada de turistas genera una mayor demanda de servicios relacionados, como alojamiento, restaurantes, transporte y comercio local. Esto a su vez

puede generar oportunidades de empleo y contribuir al crecimiento económico de la comunidad.

El estudio realizado por Prat (2015) resalta la importancia del turismo deportivo en el desarrollo económico de una región. El autor destaca cómo un complejo polideportivo bien planificado y promovido puede atraer a turistas interesados en la práctica de deportes, generando beneficios económicos significativos para la zona.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Complejo deportivo:** Se define como "un conjunto de instalaciones y espacios diseñados específicamente para la práctica de actividades deportivas, que incluyen canchas, campos de juego, piscinas, gimnasios y áreas recreativas" (Montero, 2016, p. 45).
- **Diseño de un complejo deportivo:** Se considera aspectos como la distribución espacial de las diferentes instalaciones, la adecuación de los espacios de competencia, la accesibilidad para personas con discapacidad, la integración de tecnología deportiva y la consideración de criterios sostenibles en su construcción y mantenimiento" (García, 2013).
- **Infraestructuras deportivas:** Son esenciales para el desarrollo de la actividad física y deportiva en una comunidad. Proporcionan espacios adecuados y seguros para la práctica de diferentes deportes, fomentando la actividad física y promoviendo un estilo de vida saludable" (European Commission, 2017).
- **La promoción del deporte:** Es fundamental para el desarrollo integral de las personas, ya que contribuye a la mejora de la salud física y mental, promueve la socialización, fortalece los valores y fomenta el espíritu de equipo" (González, M., 2018).
- **Salud:** La salud no es solo la ausencia de enfermedad, sino un estado completo de bienestar físico, mental y social (Organización Mundial de la Salud, 1948).

2.3.1 VARIABLES

- **Variable independiente:** Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo

- **Variable dependiente:** Promoción de la actividad física y cuidado de la salud.

2.3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 3

Matriz operacional de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escalas
V.I Diseño y desarrollo de un complejo deportivo	Complejo deportivo se refiere a un conjunto de instalaciones y espacios diseñados construidos específicamente para la práctica de actividades deportivas. Estas instalaciones pueden incluir canchas, campos de juegos, pistas atléticas, piscinas, gimnasios, áreas recreativas y otros espacios relacionados que se utilizan para el entrenamiento, competición y recreación deportiva (García, 2018).	Topográfico	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de terreno • Relieve y pendientes • Características físicas • Capacidad portante 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala intervalo
		Suelos	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación y características geotecnicas • Estabilidad y resistencia • Carga de las diferentes instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala intervalo
		Diseño estructural	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de construcción • Resistencia y durabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala intervalo
		Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño • Distribución de espacios • Comodidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala ordinal
V.D Promoción de la actividad física y cuidado de la salud	La promoción del deporte es fundamental para el desarrollo integral de las personas, ya que contribuye a la mejora de la salud física y mental, donde promueve la socialización fortalece los valores y fomenta el espíritu de equipo (González, 2018)	Deporte	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplinas deportivas • Físico 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala intervalo
		Facilita la participación estudiantil	<ul style="list-style-type: none"> • Mental • Social 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala ordinal

CAPÍTULO III

MARCO DESCRIPTIVO REFERENCIAL

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Gobierno Regional de Huánuco. Esta entidad es responsable de administrar y gestionar los asuntos gubernamentales y de desarrollo en la región de Huánuco, en Perú.

3.1.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

El RUC (Registro Único de Contribuyentes) proporcionado es 20489250731 con el nombre del Gobierno Regional de Huánuco.

3.1.2 RUBRO

La Sub Gerencia de Formulación de Estudios de Pre Inversión. Esta subgerencia se encarga de llevar a cabo la ejecución de obras en el entorno regional de Huánuco, así como de supervisar dichas obras.

3.1.3 UBICACIÓN / DIRECCIÓN

La ubicación del Gobierno Regional de Huánuco es en la Calle Calicanto N.º 145, en el distrito de Amarilis, Huánuco, en la región de Huánuco, Perú. Es en esta dirección donde se encuentra la sede principal de la entidad responsable de la administración y gestión de los asuntos regionales.

3.1.4 RESEÑA

El Gobierno Regional Huánuco tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de la población a través de la promoción de actividades deportivas y recreativas que contribuyan tanto a la salud física como mental de los habitantes de cada localidad. En línea con este propósito, se ha planteado la necesidad de desarrollar proyectos de infraestructura que apoyen estos objetivos.

Uno de estos proyectos es *“Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad e Pomacucho del distrito de Santa María del Valle - Huánuco, 2023”*.

El desarrollo de este proyecto busca proporcionar a la comunidad de Pomacucho un espacio adecuado y equipado para la práctica de actividades deportivas y recreativas. Esto permitirá mejorar la salud

física de los usuarios, así como brindarles un lugar de esparcimiento y entretenimiento que contribuya a su bienestar emocional y social, cuyos beneficiarios directos de este proyecto serán los pobladores de la localidad de Pomacucho. El objetivo es brindarles un espacio adecuado para la práctica deportiva y recreativa, mejorando así su calidad de vida. El plazo de ejecución del proyecto está estimado en 120 días calendario. Durante este período, se llevarán a cabo todas las actividades necesarias para la construcción del complejo polideportivo.

El sistema de contratación seleccionado para este proyecto es el contrato a suma alzada. Esto implica que se acordará un precio fijo para la realización de las obras y la entrega del proyecto completo.

El costo total del proyecto se estima en S/. 2,144,185.43 (dos millones ciento cuarenta y cuatro mil ciento ochenta y cinco con 43/100 soles). Este monto cubrirá todos los gastos relacionados con el diseño, construcción y equipamiento del complejo polideportivo.

La fuente de financiamiento para este proyecto proviene de los recursos ordinarios del Gobierno Regional de Huánuco. Esto significa que se utilizarán fondos asignados por el gobierno para el desarrollo de proyectos de infraestructura y mejoramiento de servicios en la región.

3.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE DESARROLLO PROFESIONAL

Localidad de Pomacucho no cuenta con complejo deportivo para llevar a cabo actividades deportivas y recreativas. Esta falta ha sido reconocida por el Gobierno Regional de Huánuco y la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle, quienes son conscientes de la necesidad de brindar una solución inmediata a esta deficiencia. La propuesta es la construcción de complejo deportivo, que se considera indispensable para promover el desarrollo sano y adecuado de la niñez, juventud y población en general de la localidad. El proyecto busca proporcionar un espacio adecuado para la práctica de actividades deportivas y recreativas, con el objetivo de fomentar un estilo de vida saludable y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

- **Misión:** La misión del Gobierno Regional de Huánuco es gestionar y promover el desarrollo humano sostenible en los habitantes de la región Huánuco. Esto se lleva a cabo dentro del marco de la modernización del estado y la lucha contra la corrupción. El objetivo principal es mejorar las

condiciones de vida de la población, impulsando el progreso económico, social y cultural de la región, y garantizando la transparencia y la eficiencia en la gestión de los recursos públicos.

- **Visión:** La visión del Gobierno Regional de Huánuco es convertirse en un territorio integrado, que combina las características andinas y amazónicas de la región. Se busca impulsar el desarrollo humano y garantizar la sostenibilidad de la economía regional. Esto se logrará valorando la riqueza de la biodiversidad presente en la región y fomentando el respeto por la interculturalidad.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO DE EXPERIENCIA LABORAL

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMATICA

La ejecución del complejo polideportivo en la localidad de Pomacucho, en el distrito de Santa María del Valle, Huánuco, que tiene como objetivo principal promover la actividad física y el cuidado de la salud en la zona, busca incrementar la práctica deportiva en la población y mejorar tanto la salud física como mental de los usuarios. Para lograr esto, es fundamental contar con una infraestructura adecuada que garantice el desarrollo adecuado de las actividades deportivas, sociales y recreativas en la localidad.

Los beneficiarios directos del proyecto son los pobladores de la localidad de Pomacucho, quienes se verán beneficiados al tener acceso a instalaciones deportivas y recreativas de calidad.

El proyecto incluye la construcción de diversas estructuras y áreas para el complejo polideportivo en Pomacucho.

- Campo deportivo con césped sintético y cobertura de Aluzinc: Se construye un campo deportivo con una superficie de césped sintético que proporcionará una superficie adecuada para la práctica de varios deportes. La cobertura de Aluzinc garantizará la durabilidad y resistencia del campo.
- Losa deportiva de concreto para Vóley: Una losa deportiva de concreto destinada a la práctica de vóley. Esta losa proporcionará una superficie plana y adecuada para el juego.
- Área de juegos infantiles: Se creará un espacio dedicado a juegos infantiles, que incluirá estructuras y equipos adecuados para el entretenimiento y el desarrollo físico de los niños.
- 3 unidades de graderías de concreto: Se construye tres unidades de graderías de concreto para que los espectadores puedan disfrutar de los eventos deportivos y recreativos que se realicen en el complejo.
- Construcción de 1 caseta de vigilancia: Se cuenta con una caseta de vigilancia para garantizar la seguridad y controlar el acceso al complejo polideportivo.

- Construcción del drenaje pluvial: Se lleva a cabo la construcción de un sistema de drenaje pluvial para evitar problemas de inundación y asegurar el correcto drenaje del agua de lluvia en el complejo.
- Construcción de 2 baterías de baños (servicios higiénicos y vestidores): Se construye dos baterías de baños que incluirán servicios higiénicos y vestidores para los usuarios del complejo, brindando comodidad y facilidades necesarias.
- Construcción de obras complementarias para las áreas de circulación (rampas y muros de contención): Se lleva a cabo la construcción de obras complementarias, como rampas y muros de contención, que ayudarán a mejorar las áreas de circulación dentro del complejo.
- Construcción de 188.90 metros lineales de cerco perimétrico: Se instala un cerco perimétrico alrededor del complejo para delimitar y proteger el área.

Finalmente, el proyecto busca crear un complejo polideportivo en Pomacucho para promover la práctica deportiva y mejorar la salud de la comunidad, para ello se diseña y desarrolla un complejo polideportivo para poder promocionar la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad e Pomacucho del distrito de Santa María del Valle - Huánuco, con diversas instalaciones deportivas y recreativas, y el proyecto es ejecutado mediante un contrato de suma alzada financiado por el Gobierno Regional de Huánuco.

4.2 ACTIVIDADES PROFESIONALES REALIZADAS

Como asistente de supervisión de la obra en *“Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad de Pomacucho del distrito de Santa María del Valle - Huánuco”*, mi experiencia profesional ha estado enfocada en asegurar que la construcción del proyecto se realice de acuerdo con los estándares de calidad y especificaciones establecidas; con la principal responsabilidad del cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto, para poder proporcionar instalaciones deportivas y recreativas de calidad para los beneficiarios directos, que son los pobladores de la localidad de Pomacucho.

a) **Actividades realizadas:** *Durante mi labor como asistente de supervisión en el campo, realicé diversas actividades para asegurar la correcta ejecución de la obra “Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad de Pomacucho del distrito de Santa María del Valle - Huánuco. A continuación, se detallan las funciones cumplidas en cada una:*

Trabajo en campo

- **Construcción de 01 campo deportivo con Grass sintético con cobertura de Aluzinc:** Supervisión de la preparación del terreno y nivelación adecuada para la instalación del campo deportivo.
- **Control de la correcta colocación del grass sintético y su fijación al suelo.** Verificación de la instalación de la cobertura de Aluzinc sobre la estructura que protege el campo.
- **Construcción de 01 losa deportiva de concreto para Vóley:** Supervisión del proceso de excavación y preparación del terreno, control de la construcción de la estructura de concreto armado de la losa, verificación de la nivelación y acabados de la superficie de juego.
- **Construcción de 01 área de juegos infantiles:** Supervisión de la instalación de los juegos infantiles según las normas de seguridad establecidas, control de la construcción de las bases de concreto para la fijación de los juegos, verificación de la calidad y resistencia de los materiales utilizados.
- **Construcción de 3 unidades de graderías de concreto:** Supervisión de la construcción de las graderías, asegurando su estabilidad y resistencia, control de la nivelación y alineación de la grada, verificación de la correcta colocación de los pasamanos y barandas de seguridad.
- **Construcción de 01 caseta de vigilancia:** Supervisión de la construcción de la caseta de vigilancia según el diseño establecido, control de la calidad de los materiales utilizados y de la correcta ejecución de los trabajos, verificación de la instalación eléctrica y de los sistemas de seguridad correspondientes.
- **Construcción del Drenaje pluvial:** Supervisión de la excavación y colocación de los sistemas de drenaje para el manejo adecuado de las

aguas pluviales, control de la correcta pendiente y ubicación de las tuberías de drenaje, verificación de la adecuada conexión de los sistemas de drenaje con las estructuras existentes.

- **Construcción de 02 baterías de baños** (servicios higiénicos y vestidores): Supervisión de la construcción de las baterías de baños según los planos y especificaciones, control de la instalación de los sistemas de plomería y saneamiento, verificación de la calidad de los acabados y la funcionalidad de los servicios.
- **Construcción de obras complementarias para las áreas de circulación (Rampas y Muros de Contención):** Supervisión de la construcción de las rampas y muros de contención para facilitar la circulación y brindar estabilidad a la estructura, control de la calidad de los materiales y la ejecución de los trabajos, verificación de la adecuada nivelación y acabados de las obras complementarias.
- **Construcción de 188.90ml de cerco perimétrico:** Supervisar el trazado y marcado del perímetro donde se instalaría el cerco, verificar que se cumplan las especificaciones y diseños establecidos para el cerco perimétrico, controlar la excavación de las zanjas para la cimentación del cerco, supervisar la correcta instalación de los cimientos y pilares del cerco, controlar la calidad de los materiales utilizados, como los postes, alambres y mallas, verificar que el cercado se encuentre alineado y nivelado de acuerdo con las especificaciones técnicas.

4.3 COMPETENCIAS PROFESIONALES ADQUIRIDAS

Además de estas funciones, también me encargué de coordinar con el equipo de construcción y asegurarme de que se cumplieran los plazos establecidos, llevar registros de avance de obra, documentar cualquier cambio o incidencia relevante, y reportar regularmente al ingeniero residente o supervisor de obra, de igual modo he estado en constante comunicación con los beneficiarios y la comunidad local para asegurar que sus necesidades y expectativas sean consideradas durante la ejecución del proyecto.

Trabajo de gabinete

Como asistente de supervisión en el ámbito de gabinete, también realicé una serie de actividades para respaldar y complementar mi trabajo en el campo. Algunas de las actividades de gabinete que realicé incluyeron:

- **Revisión de planos y documentos técnicos:** Analicé detalladamente los planos de diseño y documentos técnicos del proyecto, verificando que estuvieran completos, actualizados y acordes a las normas y regulaciones vigentes. Identifiqué posibles errores o inconsistencias y propuse correcciones o ajustes según fuera necesario.
- **Elaboración de informes y reportes:** Preparé informes periódicos sobre el avance de la obra, resumiendo los resultados de las inspecciones en campo, los problemas encontrados y las soluciones propuestas. Presenté informes técnicos detallados para documentar los aspectos clave de la construcción, como el progreso, la calidad, el cumplimiento de plazos y el presupuesto.

CAPÍTULO V

SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

5.1 APORTES PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

5.1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE RESULTADOS EN APORTES PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Como parte del para la ejecución de la obra, se realizó previo a ello consultas a los habitantes, entre hombres y mujeres; un total de 25 personas de la localidad de Pomacucho para conocer las apreciaciones sobre el proyecto cuyos resultados mostramos en tablas y figura:

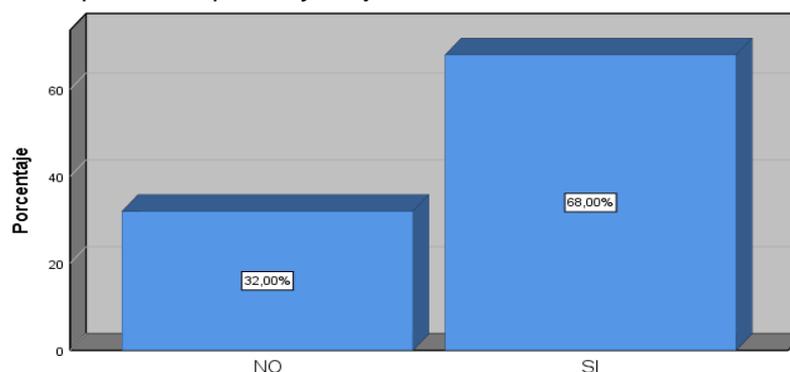
Tabla 4

Consideras que la construcción de un complejo deportivo en nuestra comunidad fomentaría la práctica deportiva y el ejercicio físico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
NO	8	32,0	32,0
SI	17	68,0	68,0
Total	25	100,0	100,0

Figura 1

Consideras que la construcción de un complejo deportivo en nuestra comunidad fomentaría la práctica deportiva y el ejercicio físico



Interpretación

En base a la tabla y figura adjunta, se puede concluir que el 68% de las personas encuestadas considera que la construcción de un complejo deportivo en la comunidad fomentaría la práctica deportiva y el ejercicio físico, mientras que el 32% no lo considera así. Estos resultados indican una mayoría favorable hacia la construcción del complejo deportivo y sugieren que podría ser una medida beneficiosa para promover la actividad física en la comunidad.

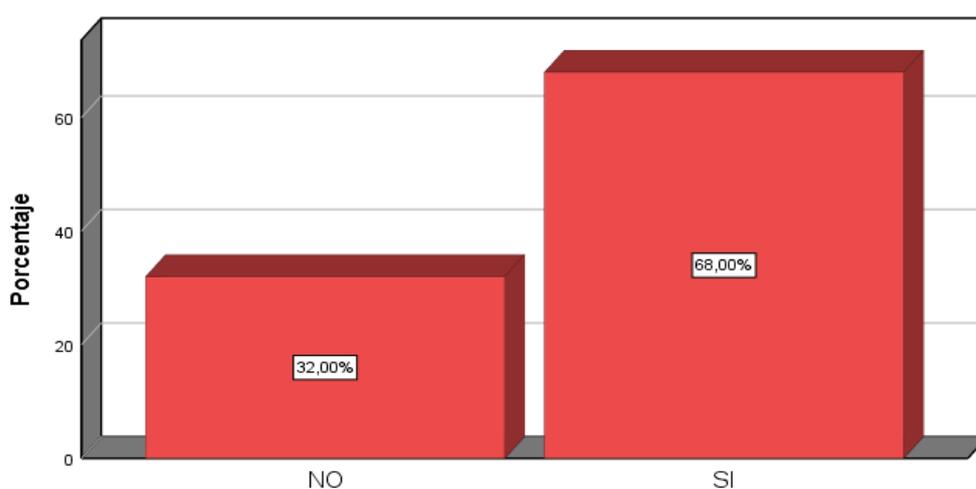
Tabla 5

¿Crees que tener acceso a un campo deportivo promovería un estilo de vida saludable en nuestra comunidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
NO	8	32,0	32,0
SI	17	68,0	68,0
Total	25	100,0	100,0

Figura 2

Crees que tener acceso a un campo deportivo promovería un estilo de vida saludable en nuestra comunidad



Interpretación

En base a la interpretación de la tabla, se puede concluir que el 68% de las personas encuestadas considera que tener acceso a un campo deportivo promovería un estilo de vida saludable en la comunidad, mientras que el 32% no lo considera así. Estos resultados indican una mayoría favorable hacia la idea de que un campo deportivo puede tener un impacto positivo en el estilo de vida saludable de la comunidad.

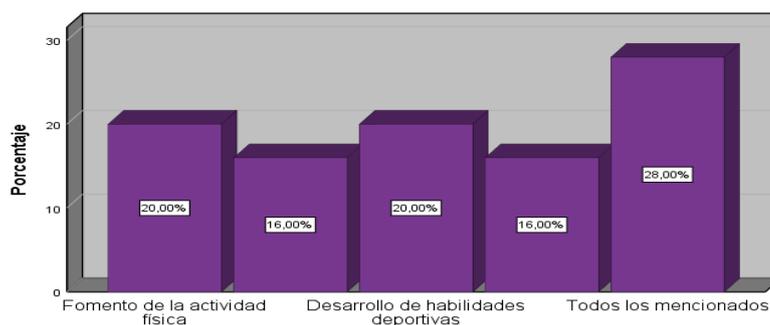
Tabla 6

¿Qué beneficios crees que aportaría la disponibilidad de una cancha sintética para la salud y el bienestar de los residentes?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Fomento de la actividad física	5	20,0	20,0
Mejora de la condición cardiovascular	4	16,0	16,0
Desarrollo de habilidades deportivas	5	20,0	20,0
Reducción del sedentarismo	4	16,0	16,0
Todos los mencionados	7	28,0	28,0
Total	25	100,0	100,0

Figura 3

¿Qué beneficios crees que aportaría la disponibilidad de una cancha sintética para la salud y el bienestar de los residentes?



Interpretación

En términos generales, se puede observar que los beneficios mencionados por los encuestados están distribuidos de manera equitativa. La opción "*Todos los mencionados*" que equivale al 28% fue seleccionada con mayor frecuencia, lo que indica que muchos consideran que la disponibilidad de una cancha sintética podría aportar una combinación de los beneficios mencionados, como el fomento de la actividad física, la mejora de la condición cardiovascular, el desarrollo de habilidades deportivas y la reducción del sedentarismo. Estos resultados sugieren que la comunidad percibe múltiples ventajas asociadas a la disponibilidad de una cancha sintética, lo cual respalda la idea de que su

implementación podría contribuir positivamente a la salud y el bienestar de los residentes

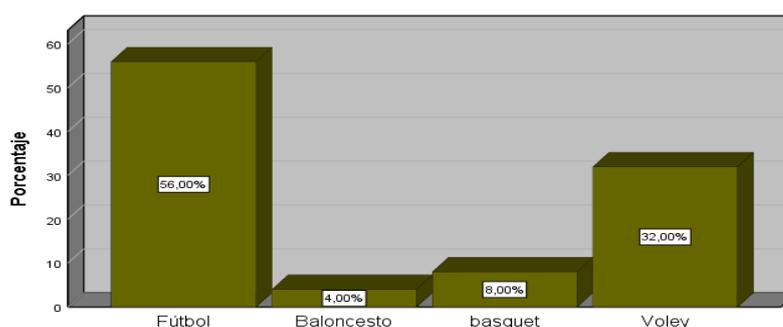
Tabla 7

¿Cuál de los siguientes deportes crees que contribuiría más al cuidado de la salud en nuestra comunidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Fútbol	14	56,0	56,0
Baloncesto	1	4,0	4,0
Básquet	2	8,0	8,0
Vóley	8	32,0	32,0
Total	25	100,0	100,0

Figura 4

¿Cuál de los siguientes deportes crees que contribuiría más al cuidado de la salud en nuestra comunidad?



Interpretación

De acuerdo con los resultados, el deporte que la mayoría de los participantes considera que contribuiría más al cuidado de la salud en la comunidad es el fútbol, con un 56% de las respuestas. El vóley también fue mencionado por un número significativo de participantes, con un 32% de las respuestas.

Estos resultados reflejan las percepciones de los participantes y sugieren que el fútbol y el vóley son considerados deportes que pueden tener un impacto positivo en el cuidado de la salud en la comunidad.

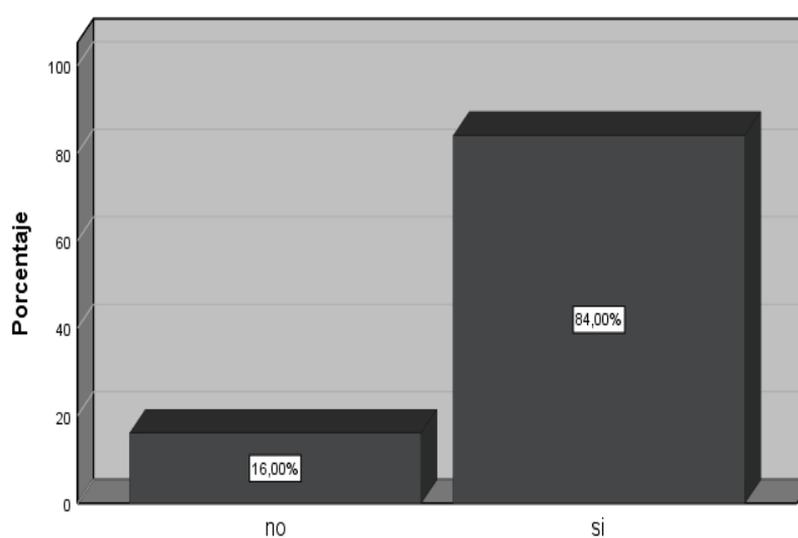
Tabla 8

¿Consideras que la disponibilidad de una cancha sintética aumentaría la participación de la comunidad en actividades físicas y deportivas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
No	4	16,0	16,0
Si	21	84,0	84,0
Total	25	100,0	100,0

Figura 5

¿Consideras que la disponibilidad de una cancha sintética aumentaría la participación de la comunidad en actividades físicas y deportivas?



Interpretación

De acuerdo con los resultados, la gran mayoría de los participantes, un 84%, considera que la disponibilidad de una cancha sintética aumentaría la participación de la comunidad en actividades físicas y deportivas. Solo un 16% de los participantes indicó que no creía que esto sucediera.

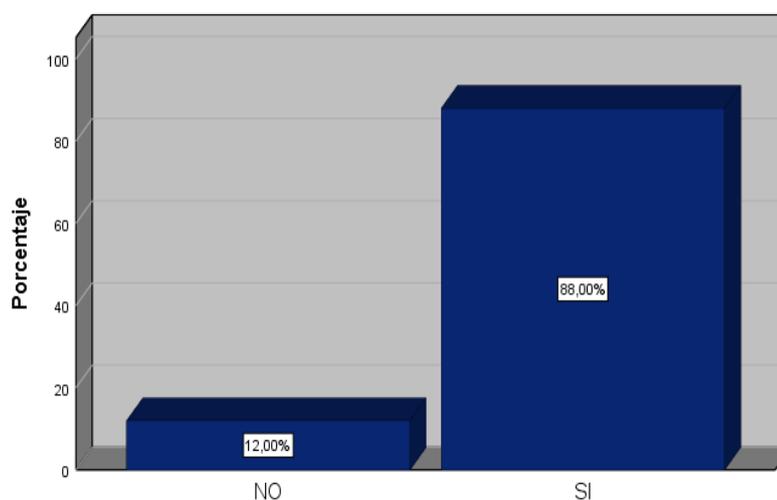
Tabla 9

¿Crees que la construcción del complejo deportivo y la práctica del deporte se relaciona con la salud?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
NO	3	12,0	12,0
SI	22	88,0	88,0
Total	25	100,0	100,0

Figura 6

¿Crees que la construcción del complejo deportivo y la práctica del deporte se relaciona con la salud?



Interpretación

De acuerdo con los resultados, la gran mayoría de los participantes, un 88%, considera que la construcción del complejo deportivo y la práctica del deporte se relacionan con la salud. Solo un 12% de los participantes indicó que no creía que existiera una relación entre estas variables. Estos resultados sugieren que la mayoría de los encuestados percibe una conexión entre la construcción del complejo deportivo, la práctica del deporte y la salud. La construcción del complejo deportivo puede ser vista como una oportunidad para promover la práctica deportiva y, por ende, mejorar la salud de la comunidad.

Aspectos generales

La creación de instalaciones deportivas adecuadas es esencial para impulsar hábitos saludables y elevar el bienestar de las comunidades. Estos lugares no solo estimulan la práctica de ejercicio físico, sino que también colaboran en la inculcación de valores, el crecimiento personal, la integración social y el estímulo del talento deportivo local (García-Ramos, 2019, p. 45).

Por ello, el Gobierno Regional de Huánuco tiene como objetivo prioritario elevar el nivel de vida de la población a través de la promoción de actividades deportivas y recreativas, con el propósito de mejorar tanto la salud física como mental de habitantes de cada localidad. Por esta razón, se ejecuta la obra diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad de Pomacucho del distrito de Santa María del Valle – Huánuco. El complejo polideportivo brinda un espacio adecuado y equipado para que la comunidad pueda participar en actividades físicas y deportivas. Esto promoverá estilos de vida saludables, ayudando a combatir el sedentarismo y sus consecuencias negativas para la salud.

Para ello se realizan lo siguiente:

- Construcción de 01 campo deportivo con Grass sintético con cobertura de Aluzinc: Este campo deportivo proporcionará un espacio adecuado para la práctica de diferentes deportes, como fútbol, rugby o hockey, utilizando un césped sintético de alta calidad y una cobertura de Aluzinc para garantizar durabilidad y resistencia.
- Construcción de 01 losa deportiva de concreto para Vóley: Se construirá una losa deportiva especializada para la práctica del vóley, con superficie de concreto adecuada y dimensiones reglamentarias.
- Construcción de 01 área de juegos infantiles: Se diseñará y construirá un área de juegos infantiles segura y entretenida, que fomente la actividad física y el desarrollo de habilidades motoras en los niños.
- Construcción de 3 unidades de graderías de concreto: Se edificarán tres unidades de graderías de concreto para permitir la comodidad y

la capacidad de espectadores durante eventos deportivos y recreativos.

- Construcción de 01 caseta de vigilancia: Se construye una caseta de vigilancia para garantizar la seguridad y el control de acceso al complejo deportivo.
- Construcción del Drenaje pluvial: Se implementará un sistema de drenaje pluvial adecuado para evitar inundaciones y asegurar el mantenimiento óptimo de las instalaciones deportivas.
- Construcción de 02 baterías de baños (servicios higiénicos y vestidores): Se construirán dos baterías de baños equipadas con servicios higiénicos y vestidores para brindar comodidad y facilidades a los usuarios del complejo deportivo.
- Construcción de obras complementarias para las áreas de circulación (Rampas y Muros de Contención): Se realizarán obras complementarias, como la construcción de rampas de acceso y muros de contención, para asegurar una adecuada circulación y seguridad en el complejo.
- Construcción de 188.90ml de cerco perimétrico: Se delimitó el perímetro del complejo polideportivo mediante la construcción de un cerco perimétrico de 188.90 metros lineales, proporcionando seguridad y privacidad a las instalaciones.

Estas metas representan los principales aspectos a considerar en la construcción del complejo polideportivo, con el propósito de brindar un espacio adecuado y completo que promueva la actividad física y el cuidado de la salud en la zona de la localidad de Pomacucho.

5.1.2 ASPECTOS GENERALES

Localización

La localidad de Pomacucho se encuentra ubicada en el distrito de Santa María del Valle, en la provincia y departamento de Huánuco. El área central del estudio está delimitada por coordenadas geográficas UTM, basadas en el sistema de referencia WGS 84.

Ubicación geográfica de la obra de Pomacucho es una localidad situada al noreste del distrito de Santa María del Valle, en la provincia de

Huánuco. Se encuentra a una altitud de 2,215 metros **sobre el nivel del mar.**

Tabla 10

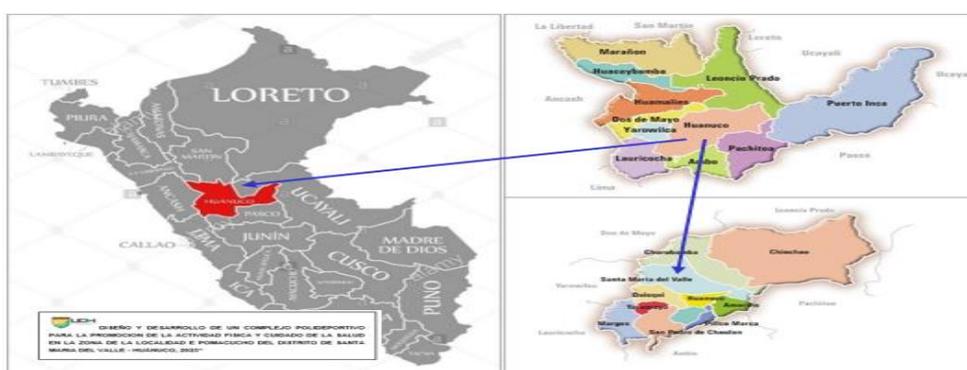
Ubicación geográfica de obra

Dirección	Límite
Norte	Distrito de Monzón
Sur	Distrito de Huánuco
Este	Distritos de Mariano Dámaso Beraún y Churubamba
Oeste	Distritos de Chavinillo y Marías

Fuente. Memoria descriptiva, 2021.

Figura 7

Ubicación geográfica de obra



Fuente. Memoria descriptiva 2021

Situación actual

El actual estado de la localidad de Pomacucho revela la ausencia de un complejo deportivo que permita la práctica de actividades deportivas y recreativas. Ante esta carencia, el Gobierno Regional de Huánuco y la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle han identificado la necesidad de abordar este problema de manera inmediata. Por lo tanto, se propone la construcción de un mini complejo deportivo como una solución crucial para promover un desarrollo saludable y apropiado para los niños, jóvenes y la comunidad en general.

La construcción de este complejo deportivo en Pomacucho contribuye a satisfacer la necesidad de espacios adecuados para la práctica deportiva y recreativa de la comunidad, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y fomentando estilos de vida saludables.

Modalidad de ejecución, plazo de ejecución y financiamiento

La modalidad de ejecución seleccionada para la construcción del complejo deportivo en Pomacucho es el contrato a Suma Alzada. Bajo esta modalidad, se acuerda un precio fijo para la ejecución de la obra, en la cual el contratista asume la responsabilidad de completar el proyecto de acuerdo con las especificaciones establecidas.

El plazo de ejecución estipulado para la construcción del complejo deportivo es de 120 días calendario. Este período de tiempo determinado tiene como objetivo asegurar una ejecución eficiente y oportuna de la obra, permitiendo que la comunidad de Pomacucho pueda beneficiarse de las instalaciones lo más pronto posible.

En cuanto a la fuente de financiamiento, se utilizan los recursos ordinarios para llevar a cabo la construcción del complejo deportivo. Estos recursos son parte del presupuesto asignado por el Gobierno Regional de Huánuco, destinados específicamente para proyectos de infraestructura que promuevan el desarrollo y el bienestar de la comunidad. (Memoria descriptiva, 2021)

5.2 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO APLICADO A MORADORES DE LA LOCALIDAD DE POMACUCHO

5.2.1 ESTUDIOS DE INGENIERÍA

Informe levantamiento topográfico

Según el informe topográfico (2021) señala que, durante esta etapa, se establecieron las condiciones geométricas, técnicas, económicas y de factibilidad necesarias para llevar a cabo el levantamiento topográfico. Esto implica considerar factores como la precisión requerida, la disponibilidad de equipo, materiales, personal y otras facilidades. El objetivo principal del planeamiento es realizar un levantamiento óptimo y establecer normas y procedimientos específicos para garantizar la precisión y calidad de los datos recopilados. Además, se menciona la importancia de tener en cuenta los factores ambientales previstos para el proyecto. En esta fase, se llevó a cabo una coordinación entre el personal de campo y el personal de gabinete, lo que permitió descargar la información del banco de proyectos y estudios de reinversión. Estos estudios proporcionaron información clave para

determinar y planificar las actividades a realizar en el proyecto, asegurando que se respeten las pautas establecidas en dichos estudios.

Trabajos de campo

Con respecto al trabajo de campo según el informe Topográfico (2021) señala que, se dividieron en tres etapas. En primer lugar, se decidió establecer un hito de concreto para georreferenciar el proyecto. Este hito consistió en un cilindro de concreto de 6 pulgadas de diámetro y 40 cm de profundidad, con un fierro de 1/2 pulgada en el centro. Se utilizaron coordenadas tomadas con un dispositivo GPS Garmin eTrex 30x. En segundo lugar, se llevó a cabo un único estacionamiento de referencia en relación al hito de concreto. Se niveló adecuadamente la estación total TOPCON ES 105 para asegurar un levantamiento preciso y evitar errores.

Por último, se procedió a visar y registrar todos los detalles del terreno, como árboles, acceso al camino y vértices del área donde se construirá el proyecto en la localidad mencionada. Estas actividades en el campo fueron importantes para establecer puntos de referencia precisos, nivelar correctamente los instrumentos de medición y recopilar información detallada del terreno donde se llevó a cabo el proyecto.

Etapas de gabinete

La etapa de trabajos de gabinete se llevó a cabo después de finalizar los trabajos de campo. En esta etapa, se exportaron todos los puntos obtenidos con la estación total TOPCON ES 105 a una computadora, utilizando el software correspondiente. Los puntos se procesaron de inmediato, siguiendo los formatos necesarios y los requisitos específicos del proyecto. En esta fase, se realizaron diversas tareas de procesamiento y análisis de los datos recopilados en el campo. Esto incluyó la organización y clasificación de los puntos, la generación de planos, la realización de cálculos y cualquier otro proceso necesario para obtener la información requerida para el proyecto. El uso de software especializado permitió agilizar y facilitar el procesamiento de los datos recopilados en el campo, asegurando la precisión y la correcta interpretación de la información obtenida. (Informe Topográfico, 2021).

Tabla 11*Resultados del procesamiento de datos*

Punto	Este	Norte	Elevación	Descripción
1	363070.368	8912965.748	2213.000	E1
2	363068.166	8912971.418	2213.600	Borde
3	363046.851	8912976.855	2215.515	P1
4	363047.657	8912972.771	2214.428	Borde
5	363048.696	8912968.862	2214.249	Borde
6	363048.706	8912965.451	2213.686	Borde
7	363046.821	8912976.806	2215.449	Borde
8	363043.977	8912976.654	2214.114	Borde
9	363048.725	8912969.231	2214.273	Borde
10	363045.982	8912969.895	2212.945	Borde
11	363049.201	8912961.183	2212.948	Borde
12	363045.886	8912961.220	2211.423	Borde
13	363049.266	8912955.296	2211.699	Borde
14	363046.694	8912954.685	2209.974	Borde
15	363049.326	8912949.050	2210.453	Borde
16	363047.167	8912948.283	2208.625	Borde
17	363049.317	8912944.107	2209.254	Borde
18	363047.489	8912942.113	2207.047	Borde
19	363049.583	8912939.489	2208.597	Borde
20	363085.040	8912984.041	2212.369	P2
21	363048.854	8912929.812	2206.323	Borde
22	363052.509	8912913.489	2202.757	Borde
23	363063.982	8912912.712	2204.855	Borde
24	363069.201	8912913.503	2204.311	Borde
25	363074.377	8912916.390	2204.161	Borde
26	363081.476	8912920.342	2202.398	Borde
27	363081.469	8912920.370	2202.404	Borde
28	363082.517	8912926.130	2203.562	Borde
29	363082.509	8912932.024	2204.576	Borde
30	363085.343	8912942.927	2205.298	Borde
31	363090.223	8912949.178	2204.723	Borde
32	363091.829	8912954.706	2204.439	Borde
33	363088.218	8912965.578	2208.509	Borde
34	363086.874	8912970.712	2209.151	P3
35	363085.764	8912976.627	2210.220	Borde
36	363085.001	8912984.439	2212.579	Borde
37	363070.421	8912980.689	2215.481	Borde
38	363063.469	8912979.330	2215.622	Borde
39	363057.511	8912978.403	2215.620	Borde
40	363051.152	8912977.499	2215.660	Borde
41	363057.398	8912970.250	2214.299	Borde
42	363063.943	8912969.749	2214.010	Borde
43	363070.511	8912969.570	2213.489	Borde
44	363077.046	8912969.516	2212.269	Borde
45	363083.521	8912968.273	2210.113	Borde
46	363083.326	8912964.007	2209.569	Borde
47	363077.212	8912963.907	2211.560	Borde
48	363070.610	8912963.776	2212.679	Borde
49	363063.350	8912963.566	2213.084	Borde
50	363056.630	8912963.515	2213.347	Borde
51	363076.821	8912981.641	2214.398	P4
52	363050.215	8912963.347	2213.280	Borde
53	363050.496	8912957.089	2212.175	Borde

54	363056.790	8912956.547	2212.005	Borde
55	363063.742	8912955.746	2211.655	Borde
56	363071.216	8912954.894	2210.988	Borde
57	363077.339	8912953.965	2209.649	Borde
58	363084.275	8912951.964	2206.710	Borde
59	363089.422	8912949.514	2204.997	Borde
60	363083.171	8912944.395	2205.980	Borde
61	363078.530	8912946.824	2207.853	Borde
62	363073.643	8912948.067	2209.407	Borde
63	363066.429	8912948.935	2210.157	Borde
64	363060.750	8912949.129	2210.413	Borde
65	363054.568	8912948.861	2210.449	Borde
66	363049.496	8912948.601	2210.293	Borde
67	363050.001	8912941.999	2209.067	Borde
68	363056.876	8912941.553	2209.040	Borde
69	363063.187	8912940.900	2208.777	Borde
70	363052.807	8912918.450	2204.889	P5
71	363070.273	8912940.167	2208.257	Borde
72	363075.700	8912939.859	2207.263	Borde
73	363079.568	8912938.517	2205.833	Borde
74	363079.793	8912933.097	2205.070	Borde
75	363075.474	8912934.148	2205.943	Borde
76	363070.586	8912934.638	2207.071	Borde
77	363043.248	8913015.698	2218.662	Poste de Luz
78	363063.809	8912933.733	2207.476	Borde
79	363058.134	8912933.987	2207.681	Borde
80	363053.020	8912933.229	2207.599	Borde
81	363052.758	8912926.913	2206.605	Borde
82	363059.144	8912926.588	2206.750	Borde
83	363065.304	8912926.640	2206.581	Borde
84	363071.124	8912925.569	2206.051	Borde
85	363076.962	8912925.167	2204.622	Borde
86	363080.752	8912923.554	2203.582	Borde
87	363072.967	8912917.454	2204.798	Borde
88	363065.817	8912917.962	2205.656	Borde
89	363059.651	8912918.355	2205.588	Borde
90	363053.986	8912918.692	2205.050	Borde
91	363046.399	8912983.125	2216.447	BM-1
92	363047.895	8912966.454	2216.447	P6
93	363044.737	8912973.747	2213.628	Borde
94	363043.473	8912978.889	2214.562	Borde
95	363072.566	8912968.340	2217.551	BM-2
96	363043.483	8912978.847	2214.495	Camino
97	363040.001	8912989.495	2216.428	Camino
98	363040.283	8912984.901	2215.679	Camino
99	363041.452	8912979.237	2214.703	Camino
100	363043.326	8912975.242	2213.913	Camino
101	363044.150	8912965.215	2212.245	Camino
102	363045.151	8912958.609	2210.816	Camino
103	363045.630	8912950.725	2209.104	Camino
104	363046.408	8912943.279	2207.082	Camino
105	363046.412	8912943.284	2207.082	Camino
106	363046.583	8912936.941	2205.765	Camino
107	363046.310	8912925.481	2204.376	Camino
108	363046.931	8912923.757	2204.090	Camino
109	363077.480	8912794.332	2200.523	Buzón

Nota. Estos datos son fundamentales para la planificación, el diseño y la construcción de proyectos civiles, ya que proporcionan información precisa sobre las características del terreno, como la altitud, la ubicación de los bordes y otros puntos de interés.

Además, estas coordenadas UTM permiten la correcta georreferenciación de los trabajos futuros y su integración con otros sistemas de referencia geográfica.

Conclusiones

De acuerdo al informe Topográfico (2021) en los aspectos de las conclusiones se destaca lo siguiente:

- Se ha realizado un levantamiento topográfico detallado en el área del proyecto "Creación del Servicio de Práctica Deportiva y/o Recreativa de un Complejo Polideportivo de la Localidad de Pomacucho del Distrito de Santa María - Provincia de Huánuco - Departamento de Huánuco". Se siguió los Términos de Referencia establecidos y se realizaron mejoras específicas adicionales, utilizando la experiencia y dedicación para llevar a cabo el mejor trabajo posible.
- Para cumplir con los objetivos del estudio, el levantamiento topográfico se dividió en dos partes: trabajos de campo, para la toma de datos, y trabajos de gabinete, para el cálculo y la elaboración de planos a escalas adecuadas.
- En cuanto a la nivelación del levantamiento topográfico, se empleó el método de Poligonal. Se estableció un circuito de poligonal cerrada con control principal, que determina los lados y ángulos del área del terreno para el levantamiento.
- En cuanto a la altimetría del levantamiento topográfico, se utilizó el método de Nivelación Diferencial, siguiendo los Términos de Referencia del estudio.

Recomendaciones

En las recomendaciones del estudio, se mencionan las siguientes sugerencias:

- Es recomendable proteger los hitos (BM) utilizados en el levantamiento topográfico para evitar su destrucción. Se sugiere colocar paneles, letreros, cercos u otros elementos que aseguren su permanencia a lo largo del tiempo.
- Se recomienda realizar el replanteo adecuado, considerando los factores combinados de las estaciones totales. Esto permitirá ajustar las distancias topográficas obtenidas mediante la estación total, en

relación con las distancias proyectadas en UTM (GPS diferencial). También se pueden utilizar los valores transformados que se adjuntan en los anexos del informe.

- Se sugiere utilizar los puntos geodésicos como referencia para futuros trabajos de ampliación o mejoramiento, así como para otros proyectos que la municipalidad pueda llevar a cabo en el área del proyecto actual. Esto garantizará una correcta georreferenciación en dichos estudios.

5.2.2 INFORME DE ESTUDIOS DE SUELOS

Conclusiones y recomendaciones

Los resultados obtenidos en este estudio son de gran utilidad en la especialidad de Geotecnia y Mecánica de Suelos para el desarrollo del proyecto "Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad e Pomacucho del distrito de Santa María del valle - Huánuco, 2023". El estudio se ha realizado siguiendo las Normas E-050 Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Los ensayos se llevaron a cabo utilizando los procedimientos establecidos por las organizaciones ASTM, SUCS y ASSHTO, y se realizaron en el Laboratorio de Suelos y Concreto "JOGAMA" E.I.R.L.

- Los objetivos del estudio son obtener las dimensiones adecuadas para las cimentaciones, considerando las características físicas y mecánicas de los suelos de apoyo en diferentes zonas del terreno, y calcular los asentamientos esperados de las cimentaciones.
- El Estudio Geológico revela que Pomacucho se encuentra en una zona donde predominan los esquistos del Marañón (PE-e). Estas rocas forman montañas y son cronológicamente más antiguas que las rocas de la zona. Se presentan especialmente en las cumbres y cerros de los flancos oriental y accidental del valle del río Huallaga, en este caso del río Molino. La mayoría del área del proyecto está cubierta por estas rocas, que tienen una estructura masiva.

Debido a la meteorización propia de altitudes superiores a los 2000 metros sobre el nivel del mar, los suelos superficiales son residuales y

presentan consistencia plástica. Además, tienen un alto porcentaje de nitrógeno, lo cual es beneficioso para la agricultura.

Los parámetros geotécnicos sísmicos establecidos por el Reglamento Nacional de Edificaciones son un periodo fundamental (T_p) de 0.60 segundos y un factor de amplificación (S) de 1.20. Estos parámetros son relevantes para el diseño estructural en zonas sísmicas.

- La investigación de campo incluyó la realización de 3 sondeos: mediante calicatas en cielo abierto, lo cual permitió obtener información adicional sobre las características del suelo y la estratigrafía en el área del proyecto de Pomacucho.

Tabla 12

Ensayos de laboratorio de las muestras de los sondeos

CALICATAS	ENSAYOS PRACTICADOS
C1	Tamizado, límites, peso volumétrico, humedad, corte directo, SUCS, AASHTO
C2	Tamizado, límites, peso volumétrico, humedad, corte directo, SUCS, AASHTO
C3	Tamizado, límites, peso volumétrico, humedad, corte directo, SUCS, AASHTO

- Los perfiles estratigráficos son representaciones gráficas que se obtienen a partir de la recopilación de datos en el campo y de los análisis realizados en el laboratorio. Estos perfiles muestran las diferentes capas de suelo y roca presentes en el área de estudio.

Tabla 13

Propiedades físicas y mecánicas de los suelos de Pomacucho.

Sondeo (Estratos)	Espesor (m)	AASHTO	Y (Ton/m ³)	ω (°C)	C(kg/cm ²)	Descripción
C-1 (E-1)	0.80	A-8	-	-	-	Suelo turboso de color marrón
C-1 (E-2)	2.20	A-2-4(0)	3.00	24.15	0.345	Gravas y arcillosas de color marrón con piedras de origen esquistoso en forma de detritos, poco húmedo de resistencia al corte
C-2 (E-1)	0.80	A-8	-	-	-	Suelo turboso de color negro

C-2 (E-2)	2.20	A-2-4(0)	3.00	24.80°	0.224	Gravas y limos de color marrón con piedras de origen esquistoso en forma de detritos, poco húmedo de resistencia al corte
C-3 (E-1)	0.80	A-8	-	-	-	Suelo turboso de color común
C-3 (E-2)	2.20	A-2-4(0)	3.00	24.48°	0.285	Gravas y limos de color marrón con piedras de origen esquistoso en forma de detritos, poco húmedo de resistencia al corte

- Se proporcionan los parámetros geotécnicos necesarios para llevar a cabo los cálculos de diseño de la cimentación.

Tabla 14

Obtención del coeficiente de fricción interna (Φ) y la cohesión (c) en la ubicación de los cálculos

Ubicación	Profundidad de muestreo (m)	Tipo de suelo a la profundidad de muestreos	Cohesión interna (c) (kg/cm ²)	Coeficiente de fricción interna ϕ (°)	Peso unitario del suelo (Ton/m ³)
C1	3.00	Grava con arcilla (SC-SM)	0.334	24.15	2.00
C2	3.00	Grava con limos (SC-SM)	0.224	24.8	2.00
C3	3.00	Grava con arcilla (SC-SM)	0.285	24.48	2.00

- El diseño geotécnico de los cimientos y las capacidades del suelo de apoyo se resumen de la siguiente manera:

Capacidad admisible en la zona de la calicata C-01 (Figura N°06)

- Ángulo de fricción (ϕ)= 24.15°
- Cohesión interna (c)= 0.344 Ton/m²
- Peso volumétrico (γ_m)= 2.00 Ton/m²
- Ancho (B)= 1.50 m
- Largo (L) = 1.50 m
- Profundidad de desplante (Df)= 3.00m

- Nivel Freatico (z)= No existe
 - Capacidad admisible (Q_{adm})= 1.65 kg/cm²
- Capacidad admisible en la zona de la calicata C-02 (Figura N°07)**
- Ángulo de fricción (ϕ)= 24.80°
 - Cohesión interna (c)= 0.244 Ton/m²
 - Peso volumétrico (γ_m)= 2.00 Ton/m²
 - Ancho (B)= 1.50 m
 - Largo (L) = 1.50 m
 - Profundidad de desplante (D_f)= 3.00m
 - Nivel Freatico (z)= No existe
 - Capacidad admisible (Q_{adm})= 1.64 kg/cm²
 - El suelo de cimiento no presenta características que sean agresivas para el concreto y los elementos de acero utilizados en la construcción. Esto significa que el suelo no causará daños significativos ni deterioro prematuro en estas estructuras. Por lo tanto, se puede tener confianza en que el suelo proporciona un soporte adecuado y seguro para los cimientos y no representará una amenaza para la integridad de los materiales de construcción utilizados.
 - Considerar la aplicación de técnicas de mitigación de riesgos sísmicos en el diseño estructural del complejo, tomando en cuenta los parámetros geotécnicos sísmicos establecidos por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

5.2.3 ARQUITECTURA

Para el desarrollo del proyecto, se han considerado diversas normativas que son relevantes para garantizar la calidad y seguridad de la infraestructura deportiva. Estas normativas son:

Norma Técnica del Instituto Peruano del Deporte (IPD) y la normativa de las federaciones internacionales (FIFA): Estas normativas se refieren a los estándares y requisitos específicos establecidos tanto por el Instituto Peruano del Deporte como por las federaciones internacionales, en este caso, la FIFA. Estos estándares son importantes

para asegurar que el complejo polideportivo cumpla con los requerimientos necesarios en cuanto a diseño, equipamiento y condiciones de juego.

Reglamento Nacional de Edificaciones – A.010 (Condiciones Generales de Diseño): Esta normativa establece los lineamientos generales para el diseño de todo tipo de edificaciones. En el caso del proyecto del complejo polideportivo, se deben seguir las directrices y requisitos estipulados en esta norma para garantizar un diseño seguro y adecuado.

Reglamento Nacional de Edificaciones – A.100 (Recreación y Deportes): Esta normativa se enfoca específicamente en los aspectos relacionados con la recreación y los deportes. Contiene disposiciones específicas para el diseño y la construcción de instalaciones deportivas, asegurando que se cumplan los estándares de calidad y funcionalidad requeridos para la práctica deportiva.

Reglamento Nacional de Edificaciones – A.120 (Accesibilidad para personas con Discapacidad): Esta normativa se centra en garantizar la accesibilidad de las edificaciones para personas con discapacidad. Es fundamental que el complejo polideportivo cumpla con los requisitos de accesibilidad establecidos en esta norma, asegurando que todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, puedan disfrutar y utilizar las instalaciones de manera inclusiva.

Reglamento Nacional de Edificaciones – A.130 (Requisitos de Seguridad): Esta normativa establece los requisitos de seguridad que deben cumplir las edificaciones. Es fundamental que el complejo polideportivo cumpla con los estándares de seguridad establecidos en esta norma, considerando aspectos como la resistencia estructural, la protección contra incendios, la evacuación de emergencia, entre otros aspectos cruciales para salvaguardar la integridad de las personas que utilizan las instalaciones.

Objetivo

El proyecto tiene como objetivo principal mejorar la accesibilidad a la práctica deportiva en condiciones adecuadas. Además, se establecen los siguientes objetivos:

- Mejorar los servicios deportivos para la población de la localidad de Pomacucho: El proyecto busca ofrecer instalaciones deportivas de calidad que satisfagan las necesidades de la comunidad local.
- Crear áreas de recreación para la población de la localidad de Pomacucho: Se pretende desarrollar espacios adecuados para actividades recreativas que promuevan el bienestar y la diversión de los habitantes de Pomacucho.
- Fomentar el deporte en la localidad de Pomacucho: Se reconoce la importancia del deporte para la salud de la población, por lo que se busca incentivar la participación en actividades deportivas y promover un estilo de vida activo.
- Mejorar y elevar el nivel de vida de los habitantes dentro del área de influencia: El proyecto tiene como objetivo contribuir al desarrollo y bienestar de la comunidad, brindando oportunidades de recreación y deporte que mejoren la calidad de vida de los habitantes de Pomacucho.
- Generación de empleo temporal desde la etapa de estudios, durante la etapa de ejecución de obra y durante el periodo de operación y mantenimiento: El proyecto busca generar oportunidades de empleo para la comunidad local, tanto durante la construcción de las instalaciones como en su posterior funcionamiento y mantenimiento.

Capacidad

La capacidad estimada del polideportivo es de aproximadamente 257 personas beneficiarias. Esta capacidad se ha determinado teniendo en cuenta la normativa mencionada anteriormente, que establece los requisitos y estándares para el diseño de infraestructuras deportivas (Memoria de Arquitectura, 2021).

Estado actual

Actualmente, el área destinada a la creación del servicio de práctica recreativa no cuenta con ninguna edificación existente. Esto significa que el terreno está libre de construcciones previas y se encuentra disponible para desarrollar el proyecto según las necesidades y especificaciones establecidas.

En cuanto a la topografía del terreno, se observa que presenta una pendiente pronunciada. Esto implica que el terreno tiene una inclinación notable, lo cual puede tener implicaciones en el diseño y construcción de las instalaciones deportivas y recreativas. Será necesario realizar un análisis detallado de la topografía para adaptar el proyecto a las características del terreno y garantizar la seguridad y funcionalidad de las instalaciones (Memoria de Arquitectura, 2021).

Metas y programación de ambientes

El proyecto tiene como objetivo principal la construcción de una edificación que contenga diversas instalaciones y ambientes, los cuales se describen a continuación:

Infraestructura

- **Campo de Fútbol con Grass Sintético Techado:** Se construye un campo de fútbol (fútbol reducido) con césped sintético, el cual estará cubierto por una estructura metálica tipo TR-4 para protección contra las inclemencias del clima. Además, se incluirá una gradería de concreto armado para el público.
- **Losa de Vóley:** Se construye una losa de vóley con concreto simple, la cual proporcionará un espacio adecuado para la práctica de vóley.
- **Servicios Higiénicos y Vestidores:** Se construye varios servicios higiénicos y vestidores para diferentes grupos. Habrá un área destinada a los vestidores de mujeres, otra para los vestidores de hombres y una tercera área para personas discapacitadas.
- **Caseta de Vigilancia:** Se construye una caseta de vigilancia que servirá como punto de control y monitoreo de la infraestructura deportiva. Esta caseta estará equipada con un servicio higiénico y contará con un pórtico de ingreso para controlar el acceso al complejo.
- **Obras Generales y Complementarias:** Además de las instalaciones específicas mencionadas anteriormente, se realizan obras generales y complementarias, como la construcción de una plataforma de circulación en concreto simple, la cual permitirá la movilidad dentro del complejo de manera segura y eficiente.

- 02 rampas de circulación: Se construye dos rampas para facilitar la circulación dentro del complejo, permitiendo el acceso a personas con movilidad reducida.
- Escaleras: Se incluyen escaleras que conectarán diferentes niveles dentro del complejo, garantizando una circulación vertical eficiente y segura.
- 01 área de Juegos Infantiles: Se destina un espacio para la instalación de juegos infantiles, brindando un área de recreación y entretenimiento para los niños.
- Tratamiento de Áreas Verdes: Se lleva a cabo un cuidado y acondicionamiento de las áreas verdes dentro del complejo, garantizando un entorno agradable y estético.
- Sardineles: Se construirán sardineles para delimitar y organizar los espacios dentro del complejo.
- Canaletas de drenaje pluvial: Se implementarán canaletas de drenaje pluvial para evitar la acumulación de agua y asegurar un adecuado drenaje durante las épocas de lluvia.
- Instalaciones eléctricas y Sanitarias Generales: Se realizará la instalación de sistemas eléctricos y sanitarios en todo el complejo para garantizar el suministro de energía y agua necesarios.
- Cerco Perimétrico: Se construirá un cerco perimétrico utilizando ladrillo caravista y rejas metálicas, brindando seguridad y delimitando el área del complejo deportivo.

Equipamiento y mobiliario

- Artículos Deportivos: Se adquirirán diferentes artículos deportivos necesarios para el desarrollo de las actividades deportivas en el complejo, como pelotas, redes, aros, entre otros.
- Artículos de Limpieza: Se dispondrá de los elementos y productos de limpieza necesarios para mantener la higiene y el orden en las instalaciones.
- Artículos de Jardinería: Se proporcionarán herramientas y materiales de jardinería para el cuidado y mantenimiento de las áreas verdes del complejo.

- Artículos de Oficina: Se adquirirá mobiliario y equipos de oficina para el adecuado funcionamiento de la administración y gestión del complejo deportivo.

Programa arquitectónico del proyecto

Considerando las necesidades de la población beneficiaria y los parámetros de diseño establecidos para los servicios deportivos y recreativos, se ha formulado el Programa Arquitectónico General del proyecto. Este programa se ha desarrollado teniendo en cuenta los requerimientos deportivos, la normativa establecida en el Reglamento Nacional de Edificaciones, la Norma Técnica del Instituto Peruano del Deporte (IPD) y las normativas de las federaciones internacionales. A partir de este análisis se han determinado los ambientes finales y su cantidad, los cuales se detallan en el Programa Arquitectónico definitivo del proyecto.

Tabla 15

Programa arquitectónico-Polideportivo

Tipo	Ambientes	Número de ambientes	Área según normativa	Área proyecto (m ²)	Área subtotal (m ²)
Campo deportivo de fútbol con Grass sintético techado					
A	Campo de Fútbol de Grass Sintético	1.00	15.00 m x 28.00 m	420.00	420.00
	Circulación Lateral	1.00	1.00 m	119.50	119.50
	Graderías	1.00	0.80 m x 0.40 m	105.23	105.23
	Cobertura de Campo Deportivo ⁽¹⁾	1.00	-	799.99	799.99
	Aforo: 182 personas	Área Neta de Ambientes =			1,445.55
B	Losa de Vóley de Concreto Simple	1.00	286.00	312.00	312.00
	Aforo: 24 personas	Área Neta de Ambientes =			312.00
	Servicios Higiénicos y Vestidores				
C	SS.HH. Vestidores Mujeres	- 1.00	-	21.00	21.00
	SS.HH. Vestidores Varones	- 1.00	-	23.32	23.32
	SS.HH. Discapacitados	1.00	-	6.75	6.75
	Aforo: 08 personas	Área Neta de Ambientes =			40.35
D	Caseta de vigilancia y pórtico de ingreso				
	Caseta de Vigilancia	1.00	-	4.44	4.44
	SS.HH. Vigilancia	1.00	-	3.27	3.27
	Pórtico de Ingreso	1.00	-	9.77	9.77

Aforo: 01 Persona	Área Neta de Ambientes =	17.48
Obras generales y complementarias		
Plataforma de Circulación	1.00 -	234.42 234.42
Juegos Infantiles	1.00 -	136.57 136.57
Áreas Verdes	1.00 -	257.74 257.74
Sardineles (Ancho=0.20cm)	1.00 -	6.21 6.21
E Canaletas de Drenaje Pluvial (Ancho=0.40m)	1.00 -	12.08 12.08
Instalaciones Eléctricas Generales	1.00 -	Global
Instalaciones Sanitarias Generales	1.00 -	Global
Aforo juego de niños: 35 personas	Área Neta =	775.36
Cercos perimétricos		
F Cerco Perimétrico con Ladrillo Caravista	1.00 -	188.93 188.93
	Metro Lineal =	188.93
(1) El área techada corresponde a la superficie que cubre las graderías y el campo deportivo, no siendo un área acumulativa como área de ambiente interior.		
AREA TECHADA		705.00 M2
AREA TOTAL		2102.56 M2

Nota. El proyecto del Polideportivo Pomacucho contempla la construcción de diferentes ambientes y zonas. Los principales ambientes son el Campo Deportivo de Fulbito con Grass Sintético Techado, la Losa de Vóley, los Servicios Higiénicos y Vestidores, la Caseta de Vigilancia, y las Obras Generales y Complementarias. Además, se incluye un Cerco Perimétrico. El área techada del polideportivo es de 705.00 m², y el área total del proyecto es de 2,102.56 m². El objetivo del proyecto es mejorar los servicios deportivos y recreativos, crear áreas de recreación, fomentar el deporte y elevar el nivel de vida de los habitantes de la localidad de Pomacucho.

Zonificación

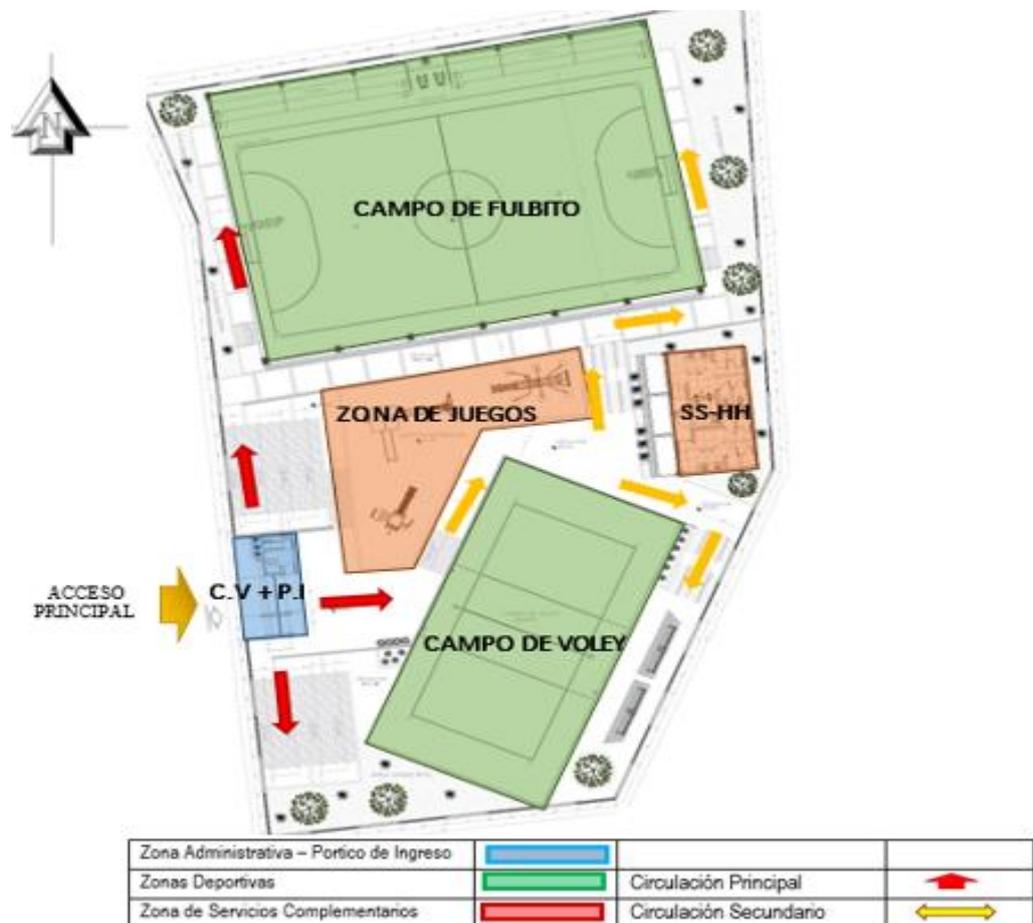
Para una mejor organización y funcionamiento del complejo deportivo, se han definido las siguientes zonas:

- Zona Administrativa - Pórtico de Ingreso: Esta zona comprende las áreas destinadas a la administración y gestión del complejo. Aquí se ubicará el pórtico de ingreso, donde se llevará a cabo el control de acceso y se brindará información a los visitantes.
- Zonas Deportivas: Estas zonas estarán destinadas a la práctica de diferentes deportes. Incluirán el campo de fulbito con grass sintético, la losa de vóley y los espacios necesarios para la realización de otras actividades deportivas. Se ubicarán los equipos y materiales deportivos necesarios para cada disciplina.

- Zona de Servicios Complementarios: Esta zona albergará los servicios y facilidades adicionales para los usuarios del complejo. Incluirá los servicios higiénicos y vestidores para hombres, mujeres y personas con discapacidad, así como la caseta de vigilancia para garantizar la seguridad del lugar. También se contempla la presencia de áreas de juegos infantiles y la implementación de áreas verdes y espacios de esparcimiento.

Figura 8

Zonificación



Nota. La zonificación permite una adecuada distribución de las actividades y servicios dentro del complejo, asegurando un funcionamiento eficiente y una experiencia satisfactoria para los usuarios.

5.2.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo al Informe arquitectónico (2021) menciona que la caseta de vigilancia y el pórtico de ingreso son componentes importantes del proyecto del polideportivo. La caseta de vigilancia será construida utilizando concreto armado y muros de albañilería en ladrillo K.K. de 18

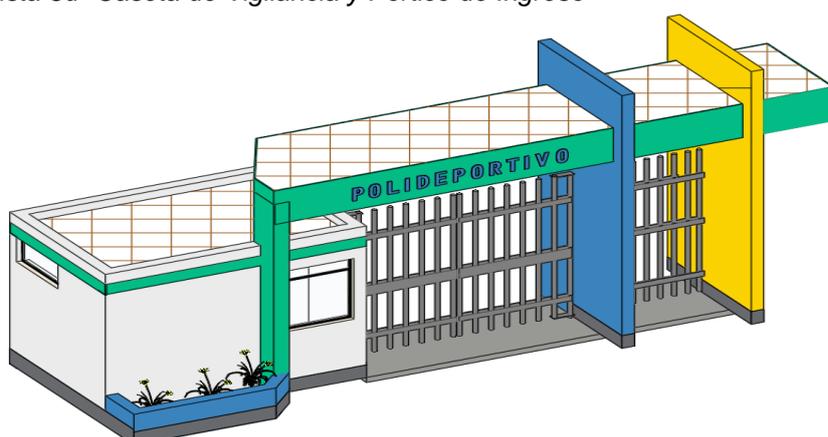
huecos. La edificación estará dividida en tres sectores que se fusionan de manera asimétrica. El pórtico de ingreso será peatonal y destacará por su jerarquía y dirección hacia el área deportiva. Se ha diseñado para guiar a las personas hacia el recinto deportivo de manera clara.

La caseta de vigilancia: conformada con un medio servicio higiénico para el personal administrativo del polideportivo. Además, se utilizará una loza maciza de 20 cm como techo, la cual estará cubierta con ladrillo pastelero.

Con estos elementos, se busca brindar seguridad y control de acceso al polideportivo, al mismo tiempo que se considera su integración con el diseño general del proyecto, manteniendo una estética acorde al entorno inmediato.

Figura 9

Vista 3d- Caseta de Vigilancia y Pórtico de Ingreso

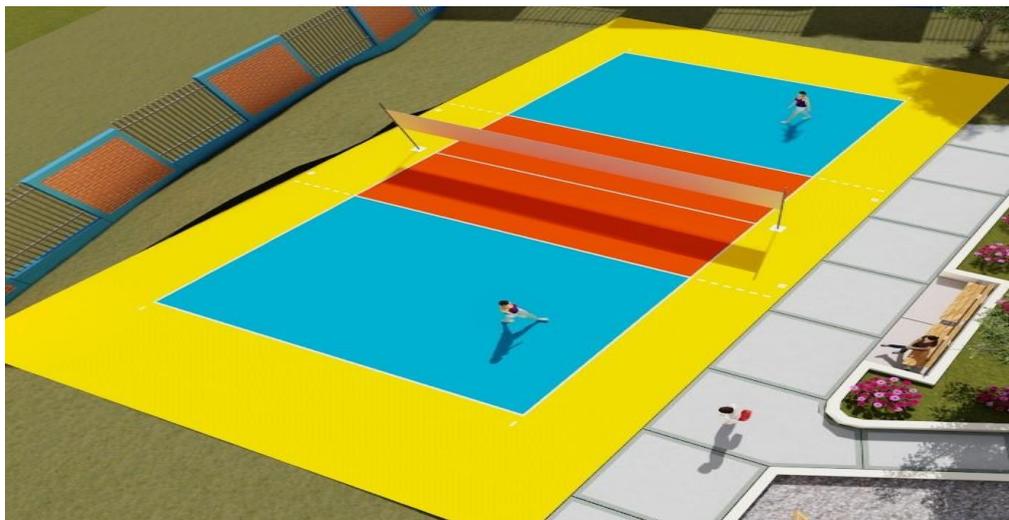


Campo de fútbol con grass sintético techado El campo de fútbol con grass sintético techado es una parte importante del proyecto arquitectónico. Consiste en un campo de fútbol con césped artificial diseñado específicamente para actividades deportivas. Este campo estará equipado con graderías de concreto armado de tres niveles, proporcionando asientos para los espectadores.

Para proteger el campo y los espectadores de las inclemencias del tiempo, se ha decidido cubrirlo con un techo de Aluzinc TR-4 de color rojo. Este tipo de techo es resistente y duradero, y proporciona protección contra la lluvia y el sol. Para soportar el techo, se utilizarán columnas metálicas estratégicamente ubicadas.

Figura 11

Vista 3d- Losa de Voley



Fuente. Informe arquitectónico, 2021. Expediente técnico

Nota. Construcción de una losa de concreto simple, con una resistencia a la compresión de $F'c=175$ kg/cm². Esta losa tendrá un área de 312.00 m² y contará con un acabado semi pulido e impermeabilizado.

Figura 12

Vista 3d- Servicio Higiénico



Fuente. Informe arquitectónico, 2021. Expediente técnico

Nota. Módulo de 57.71 m² cuenta con tres ambientes interiores: servicios higiénicos y vestidores para varones, mujeres y personas con discapacidad. La edificación se compone de muros de albañilería, zapatas, columnas, vigas y una losa aligerada de concreto armado. Los acabados incluyen pisos de cerámica, contra zócalos y paredes tarrajeadas y pintadas con pintura látex según el diseño establecido.

Figura 13

Vista 3d- Juegos Infantiles



Fuente. Informe arquitectónico, 2021. Expediente técnico

Nota. El proyecto contempla la disposición de plataformas de circulación en concreto simple con acabado de cemento semi pulido y bruñado, un área de juegos infantiles con un piso blando de gravilla, sardineles, canaletas de drenaje pluvial y las instalaciones eléctricas y sanitarias generales. Estas obras complementarias contribuyen al funcionamiento y la calidad del polideportivo.

Cerco perimétrico

El sistema de cerramiento consta de dos elementos principales. En primer lugar, se utiliza un muro de ladrillo caravista con un acabado de pintura barniz. Este muro será construido con ladrillos expuestos, lo que le dará un aspecto estético atractivo. Además, se utilizarán columnas de concreto armado para proporcionar resistencia y estabilidad al muro.

En segundo lugar, se empleará un cerco metálico compuesto por tubos de acero negro. Estos tubos serán tratados con anticorrosivos y pintados con esmalte sintético para protegerlos y garantizar su durabilidad. El cerco metálico se ubicará sobre un sobrecimiento de concreto caravista, que servirá como base para su instalación.

Con esta propuesta de cerco perimétrico mixto, se logra una combinación de elementos estéticos y funcionales. El muro de ladrillo caravista aporta un aspecto natural y armonioso, mientras que el cerco metálico brinda seguridad y protección. Ambos elementos se integran de manera complementaria para delimitar y resguardar el polideportivo de manera adecuada.

Figura 14

Vista Cerco Perimétrico - Pomacucho



Fuente. Informe arquitectónico, 2021. Expediente técnico

Tabla 16

Tipos de acabados

Componente	Acabados
Campo de Fútbol	Grass Sintético de Uso Deportivo
Graderías	Concreto Semi-Pulido
Losa de Vóley	Cemento Semi-Pulido Permeabilizado, Bruñado en ambos Sentidos, Pintado con Pintura de Tránsito
Juegos Infantiles	Gravilla o Piedra Chancada Tam. Max. 3/4"
Caseta de Vigilancia	Porcelanato de 0.40x0.40m
S.H. Vigilancia	Cerámico de 0.30x0.30m
SS.HH. y Vestidores	Cerámico de 0.30x0.30m
Circulación Exterior	Cemento Frotochado Semi-Pulido y Bruñado en Ambos Sentidos
Área Verde	Gras Natural
Campo de Fútbol (Cobertura)	TR-4 Curvo: Aluzinc de 0.4mm
Caseta de Vigilancia (Cobertura)	Ladrillo Pastelero de 0.24x0.24x0.03m
Pórtico de Ingreso (Cobertura)	Ladrillo Pastelero de 0.24x0.24x0.03m
SS.HH. y Vestidores (Cobertura)	Ladrillo Pastelero de 0.24x0.24x0.03m
Revestimiento de Muros	Tarrajeado y Pintado
Columnas y Vigas	Tarrajeado y Pintado
Carpintería Puertas	Madera Cedro Machihembrado
Carpintería Ventanas	Aluminio
Cristales	Templados Incoloros de 6mm

Nota. Acabados fueron seleccionados con el objetivo de cumplir con los estándares normativos y brindar funcionalidad, durabilidad y estética adecuadas a cada componente del polideportivo.

Seguridad y señalización

Las instalaciones de seguridad del polideportivo se han diseñado de acuerdo con la Norma A.130 del Reglamento Nacional de

Edificaciones, especialmente en lo que respecta a la protección contra incendios. A continuación, se detallan las características principales:

Sistema de luces de emergencia: Se han ubicado luces de emergencia en zonas y áreas estratégicas del polideportivo. Estas luces están diseñadas para proporcionar iluminación en caso de un apagón o emergencia, permitiendo una evacuación segura y facilitando la visibilidad en situaciones de riesgo. Los detalles específicos sobre la ubicación de estas luces se encuentran en el plano de señalización.

Extintores: Se ha previsto la instalación de extintores en el polideportivo para hacer frente a diferentes tipos de incendios. En este caso, se ha incluido un extintor para fuego ABC de 15 lb, que es adecuado para combatir incendios de diferentes materiales como madera, papel, líquidos inflamables y equipos eléctricos. Además, se ha considerado un extintor especial para fuego tipo K de 6 litros, el cual se ubica en la caseta de vigilancia. Este extintor está diseñado específicamente para combatir incendios de grasas y aceites de cocina, debido a las características particulares de la caseta y las actividades que se realizan en ella.

Es importante mencionar que la ubicación y cantidad de extintores se determina según las dimensiones y características del proyecto, garantizando que haya una cobertura adecuada para hacer frente a posibles incendios. Estos extintores son elementos esenciales para la seguridad y protección de las personas que utilizan las instalaciones del polideportivo. (Informe Arquitectónico, 2021).

5.2.5 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El planteamiento del proyecto del Polideportivo Pomacucho se ha basado en el Programa Arquitectónico (PMA) y ha respetado las áreas funcionales, considerando los flujos de uso y función de cada espacio. El diseño se ha adaptado a la forma irregular y la pendiente del terreno, distribuyendo la edificación en un solo nivel para garantizar la accesibilidad a personas con discapacidad mediante rampas, graderías y veredas en pendiente.

La zonificación del proyecto se ha realizado teniendo en cuenta las características físicas del terreno y siguiendo las normas establecidas

por el Instituto Peruano del Deporte (IPD) y las federaciones internacionales, como la FIFA. Se ha buscado minimizar los trabajos de corte y relleno, ubicando las losas deportivas de acuerdo a la orientación solar y colocando los bloques edificios en lugares estratégicos.

El bloque principal, que incluye el Campo de Fútbol, se ha ubicado en la parte superior del terreno para aprovechar las mejores condiciones topográficas y reducir los trabajos de corte y relleno. El área de juegos para niños y los servicios higiénicos se encuentran en un nivel inferior, adaptándose a la topografía del terreno. Después del bloque de servicios higiénicos y juegos para niños, se encuentra la losa de vóley, que cuenta con acceso a través de rampas y escalones. Esta distribución permite una interrelación entre los distintos espacios, cumpliendo con las normativas recreacionales y adaptándose a la topografía del terreno.

En cuanto al diseño de los bloques, se ha priorizado la optimización de los espacios, buscando la flexibilidad para que puedan ser utilizados por los usuarios. Además, se ha asegurado que los servicios sean accesibles sin barreras. La circulación de los usuarios se ha planteado a través de un eje principal que conecta los distintos espacios, y se ha procurado la ventilación e iluminación adecuada en todas las áreas del polideportivo. La presencia de rampas y escalones garantiza que los usuarios puedan acceder a diferentes niveles del polideportivo de manera segura y cómoda. Estas soluciones arquitectónicas demuestran una consideración consciente de las necesidades de movilidad de los usuarios y contribuyen a crear un entorno accesible para todos.

Figura 15

Desarrollo Arquitectónico del Proyecto (según zonas)



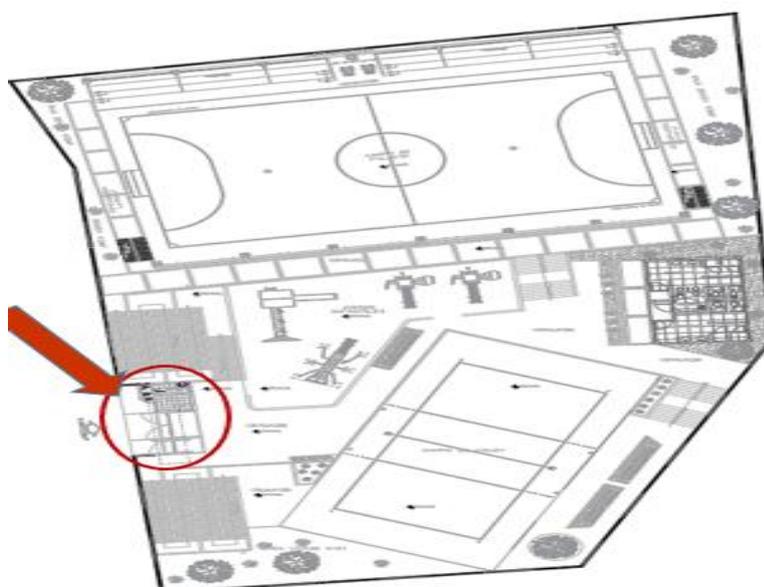
Nota. Zonificación Planta General

Accesos

Los accesos al Polideportivo Pomacucho se han diseñado teniendo en cuenta la conveniencia tanto para peatones como para vehículos. Dado que el terreno tiene un solo frente, se ha establecido un único acceso que conecta directamente con la carretera de Pomacucho hacia Santa María del Valle.

Figura 16

Accesos - propuesta



Fuente. Informe Diseño Arquitectónico, 2021. Expediente técnico

Campo de fútbol

El diseño arquitectónico del Polideportivo Pomacucho se ha desarrollado en base a una configuración rectangular, que incluye áreas

destinadas a tribunas y campo de fútbol. Esta edificación se encuentra ubicada en el nivel superior del terreno y se ha planteado en 3 niveles o terrazas para adaptarse de manera óptima a las condiciones del terreno.

El Hall público es un espacio de interacción y distribución dentro del polideportivo. Se ha diseñado como un área amplia para evitar la acumulación de usuarios, lo cual podría obstaculizar el flujo de ingreso y salida. Además, el Hall público proporciona acceso al área de juegos infantiles, creando un vínculo entre estos dos espacios.

La altura interna del polideportivo es de 6.84 metros, medida desde el piso hasta el final de la viga. Este dimensionamiento se ha establecido para permitir una adecuada amplitud y proporcionar un ambiente espacioso y cómodo para los usuarios (Informe Diseño Arquitectónico, 2021).

Figura 17

Campo fútbol



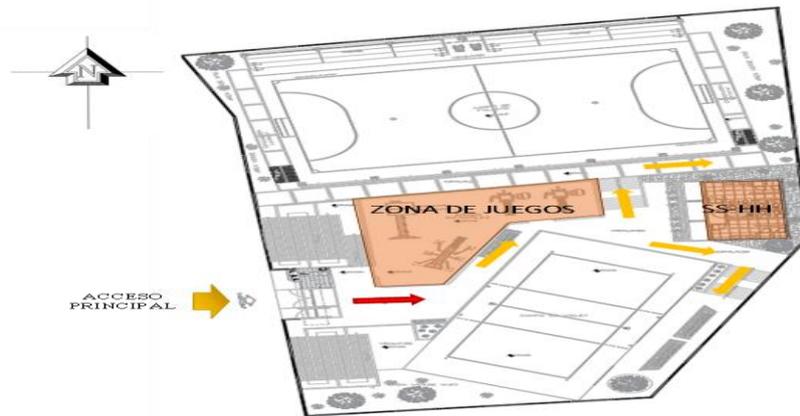
Fuente. Informe Diseño Arquitectónico, 2021. Expediente técnico

Juego para niños

Esta disposición de la zona de juegos para niños y los servicios higiénicos en el nivel intermedio del terreno tiene como objetivo principal garantizar la accesibilidad y comodidad de los usuarios, ofreciendo un espacio seguro y adecuado para el entretenimiento de los niños, junto con instalaciones sanitarias convenientemente ubicadas (Informe del diseño arquitectónico, 2021).

Figura 18

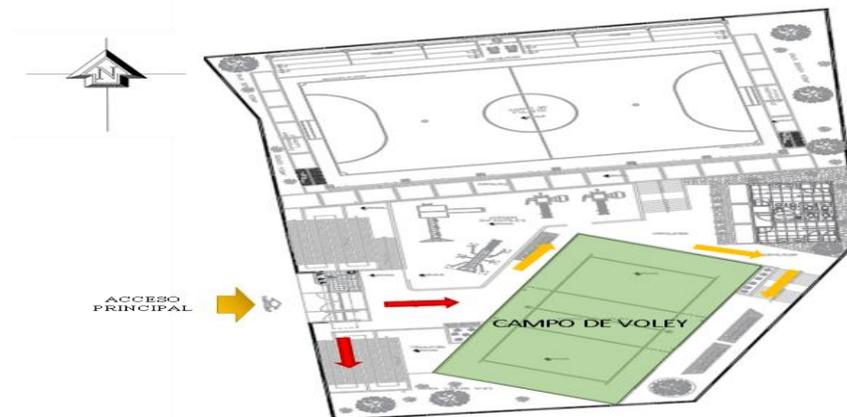
Espacios para niños y otros



Fuente. Informe Diseño Arquitectónico,2021. Expediente técnico

Figura 19

Cancha de Vóley

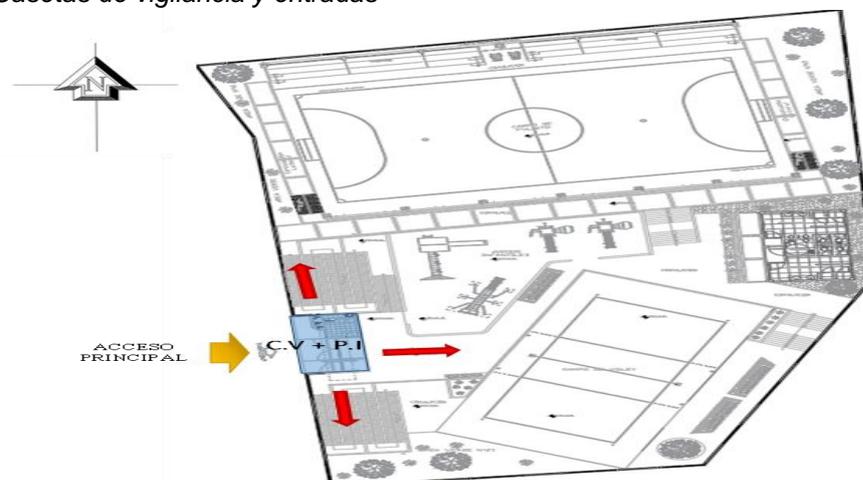


Fuente. Informe Diseño Arquitectónico,2021. Expediente técnico

Nota. En resumen, la disposición arquitectónica de la losa de vóley en el nivel inferior, con una rampa conectada al hall principal y escalones hacia los servicios higiénicos, garantiza la accesibilidad, comodidad y seguridad de los usuarios, creando un entorno propicio para la práctica de este deporte.

Figura 20

Casetas de vigilancia y entradas



Fuente. Informe Diseño Arquitectónico,2021. Expediente técnico

Descripción del planteamiento arquitectónico y volumétrico, circulaciones, enumeración de ambientes, áreas por ambientes, áreas libres y obras exteriores.

Área total del establecimiento polideportivo: 1,015.09 m²; esta área se refiere a la suma de todas las áreas construidas en el polideportivo, incluyendo las edificaciones principales y sus componentes.

Área de obras exteriores: 1,087.47 m²

Esta área engloba las áreas externas al edificio principal, como los pavimentos, veredas, jardines y cunetas. Estas áreas son importantes para proporcionar accesibilidad, circulación y espacios al aire libre para los usuarios del polideportivo. Total: 2,102.56 m².

Esta es la suma total de todas las áreas del proyecto, incluyendo tanto las áreas construidas como las exteriores.

El planteamiento arquitectónico se basa en la utilización de prismas regulares, lo que puede dar lugar a una estructura sólida y ordenada en el diseño del polideportivo.

Instalaciones eléctricas

Considerando el informe de Instalaciones eléctricas (2021) señala que de acuerdo al objetivo del proyecto se cumplió con las siguientes metas.

- a) Construcción de 01 campo deportivo con Grass sintético con cobertura de Aluzinc: Se busca proporcionar un campo deportivo con césped artificial de alta calidad, que permita la práctica de diferentes deportes en condiciones óptimas.
- b) Construcción de 01 losa deportiva de concreto para Vóley: Se pretende crear una superficie de juego adecuada para la práctica de vóley, con una losa de concreto que cumpla con los estándares requeridos
- c) Construcción de 01 área de juegos infantiles: Se plantea la creación de un espacio dedicado a los juegos infantiles, que permita a los niños disfrutar de actividades recreativas de manera segura y adecuada.
- d) Construcción de 3 unidades de graderías de concreto: Se prevé la construcción de tres unidades de graderías de concreto, que

permitan a los espectadores disfrutar de los eventos deportivos con comodidad y seguridad.

- e) Construcción 01 caseta de vigilancia: Se incluye la construcción de una caseta de vigilancia, que garantice la seguridad del establecimiento y controle el acceso al mismo.
- f) Construcción del Drenaje pluvial: Se considera la construcción de un sistema de drenaje pluvial eficiente, que permita el adecuado manejo de las aguas de lluvia y evite problemas de inundaciones en el polideportivo.
- g) Construcción de 02 baterías de baños (servicios higiénicos y vestidores): Se contempla la construcción de dos conjuntos de servicios higiénicos, que incluyan baños y vestidores, para atender las necesidades de los deportistas y usuarios del polideportivo.
- h) Construcción de obras complementarias para las áreas de circulación (Rampas y Muros de Contención): Se llevó a cabo la construcción de rampas y muros de contención en las áreas de circulación, con el fin de garantizar la accesibilidad y seguridad de los usuarios al desplazarse por el polideportivo, especialmente en zonas con pendientes o desniveles.
- i) Construcción de 188.90 metros lineales de cerco perimétrico: Se prevé la instalación de un cerco perimétrico en todo el perímetro del polideportivo, con una longitud total de 188.90 metros, con el propósito de delimitar y proteger adecuadamente las instalaciones, brindando seguridad y privacidad.

Estas metas tienen como objetivo principal promover la práctica deportiva y recreativa en la localidad de Pomacucho, brindando instalaciones adecuadas y completas para el disfrute de la comunidad.

Alcances del proyecto

Los alcances del proyecto incluyen el diseño de las instalaciones eléctricas para un área a construir de 2102.60 m², que abarcarán los siguientes sistemas:

- Sistema de utilización en B.T. (Baja Tensión) en 220 V: Este sistema se encargará del suministro eléctrico para el alumbrado y los tomacorrientes del polideportivo. Se utilizarán conductores de cobre

con cubierta del tipo N2XH de secciones nominales específicas, como 2-1x10+1x10(T) mm² y 2-1x6+1x4(T) mm².

- Sistema de Iluminación exterior: Se prevé la instalación de un sistema de iluminación para el área exterior del polideportivo, que permitirá una adecuada visibilidad y seguridad durante la noche. Los detalles específicos de este sistema no se mencionan en la información proporcionada.

En cuanto a la descripción del proyecto, se especifica lo siguiente para el sistema de utilización:

- a) Red de alimentación: Se ha proyectado una red de alimentación subterránea, utilizando conductores de cobre con cubierta del tipo N2XH. Estos conductores tendrán secciones nominales específicas, como 2-1x10+1x10(T) mm² y 2-1x6+1x4(T) mm².
- b) Red de Alumbrado y Tomacorrientes: Se ha proyectado una red de alumbrado y tomacorrientes empotrada, diseñada para satisfacer las demandas según las regulaciones del C.N.E. (Código Nacional de Electricidad). Los circuitos de alumbrado y tomacorrientes tendrán una capacidad de 16 amperios, y se utilizarán conductores de cobre con aislamiento de tipo LSOH (baja emisión de humo y gases tóxicos) y retardante de la llama. Además, se prevén circuitos de reserva que podrán ser cableados según las necesidades futuras del polideportivo.

Estos son algunos detalles sobre el sistema de utilización eléctrica del proyecto, enfocados en la red de alimentación y la red de alumbrado y tomacorrientes.

Elementos de sistema de utilización

Para el sistema de utilización eléctrica, se mencionan los siguientes elementos:

Tubos: El tendido de los conductores de los circuitos de alumbrado y tomacorrientes se realizará en tubos de PVC-SAP (Sistema de Alimentación y Protección), con un diámetro mínimo de Ø20 mm. Estos tubos proporcionarán la protección y el enrutamiento adecuado para los conductores eléctricos.

Conductores eléctricos: Los conductores alimentadores de los circuitos derivados de los subtableros de cada planta serán de cobre electrolítico con una pureza del 99.99%. Estos conductores estarán aislados con un tipo de aislamiento llamado N2XH, que cumple con los estándares y regulaciones requeridos. La sección de los conductores dependerá de los requisitos y las indicaciones especificadas en los planos del proyecto.

5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional *“Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad de Pomacucho del distrito de Santa María del Valle – Huánuco”*, tiene como objetivo principal promover la actividad física y el cuidado de la salud en la zona; aspecto que se relaciona con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que resalta la importancia de la actividad física regular para mantener una buena salud y prevenir enfermedades como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.

En ese sentido, un complejo polideportivo bien diseñado y equipado proporcionará a la comunidad de Pomacucho espacios adecuados para la práctica de actividades físicas variadas. Esto facilitará la participación de las personas en deportes como el fútbol y el vóley. De acuerdo a las preferencias en el deporte en Pomacucho el 56% de los encuestados prefieren Fútbol, seguido del vóley con el 32% de las respuestas. Estos resultados concuerdan con los datos obtenidos por Delgado (2022) en su tesis sobre diseño arquitectónico para la construcción de un complejo polideportivo sostenible en otro contexto. En ese estudio, se encontró que el baloncesto es el deporte más practicado por los habitantes, seguido del fútbol y el tenis. Además, se resalta la importancia que los encuestados le otorgan a la incorporación de un complejo polideportivo en el cantón, dato que guarda similitud con la presente investigación.

Asimismo, los estudios realizados por Muñoz (2020) en *“Complejo Deportivo en el distrito de San Miguel, Lima”*. Donde el objetivo fue diseñar un espacio que pudiera atraer a más habitantes de la zona para participar en actividades deportivas y mejorar su salud; los resultados de dicha

investigación señalan el diseño de un complejo deportivo con una superficie de 15,700.49 m². Este complejo se dividió en seis zonas distintas con funciones específicas con el fin de promover la práctica del deporte y mejorar la calidad de vida de sus residentes; resultados que guardan relación con lo que nosotros señalamos buscar incrementar la práctica deportiva en la población y mejorar tanto la salud física como mental de los usuarios. Para lograr esto, es fundamental contar con una infraestructura adecuada que garantice el desarrollo adecuado de las actividades deportivas, sociales y recreativas en la localidad. Los beneficiarios directos del proyecto son los pobladores de la localidad de Pomacucho, quienes se son beneficiados al tener acceso a instalaciones deportivas y recreativas de calidad.

El proyecto incluye la construcción de diversas estructuras y áreas para el complejo polideportivo en Pomacucho; como: Campo deportivo con césped sintético y cobertura de Aluzinc, losa deportiva de concreto para vóley, área de juegos infantiles, 3 unidades de graderías de concreto, caseta de vigilancia, SSHH, drenaje pluvial, construcción de obras complementarias para las áreas de circulación (rampas y muros de contención) y Construcción de 188.90 metros lineales de cerco perimétrico.

Finalmente, se busca promover la práctica deportiva y mejorar la salud de la comunidad, para ello se diseña y desarrolla un complejo polideportivo para poder promocionar la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad e Pomacucho del distrito de Santa María del Valle - Huánuco, con diversas instalaciones deportivas y recreativas, y el proyecto es ejecutado mediante un contrato de suma alzada financiado por el Gobierno Regional de Huánuco.

CONCLUSIONES

Conclusiones de la investigación sobre los estudios de ingeniería realizados en el presente estudio:

El informe topográfico detallado de la zona de Pomacucho proporcionó información precisa sobre el terreno, su relieve, pendientes y características físicas. Estos datos fueron fundamentales para el diseño y la construcción del complejo polideportivo, ya que permitieron tomar decisiones informadas y adaptar las estructuras y las instalaciones a las condiciones del terreno.

Los estudios de suelos realizados jugaron un papel crucial en la evaluación de la capacidad portante, la compactación y las características geotécnicas del terreno. Estos datos fueron utilizados para determinar los parámetros adecuados en el diseño de las cimentaciones y estructuras del complejo polideportivo, asegurando así su estabilidad y durabilidad a largo plazo.

El informe de arquitectura elaborado consideró el diseño espacial, la distribución de espacios y las consideraciones estéticas del complejo polideportivo. Se buscó asegurar la funcionalidad, la seguridad y la comodidad de los usuarios, creando un ambiente propicio para la práctica deportiva y el cuidado de la salud. El diseño arquitectónico también se adaptó a las necesidades y preferencias de la comunidad de Pomacucho.

El diseño estructural del complejo polideportivo se basó en las cargas de las diferentes instalaciones, los materiales adecuados y las normas de construcción vigentes. Se tuvo en cuenta la resistencia y la estabilidad de las estructuras para garantizar la seguridad de los usuarios y la integridad del complejo a lo largo del tiempo. Se utilizaron métodos y técnicas de ingeniería estructural para lograr una construcción sólida y duradera.

De la misma manera mencionamos que los beneficiarios directos del proyecto son los pobladores de la localidad de Pomacucho, quienes tendrán acceso a instalaciones deportivas y recreativas de calidad.

- El proyecto incluye la construcción de diversas estructuras y áreas para el complejo polideportivo en Pomacucho.
- Campo deportivo con césped sintético y cobertura de Aluzinc: Se construye un campo deportivo con una superficie de césped sintético que

proporcionará una superficie adecuada para la práctica de varios deportes. La cobertura de Aluzinc garantizará la durabilidad y resistencia del campo.

- Losa deportiva de concreto para Vóley: Una losa deportiva de concreto destinada a la práctica de vóley. Esta losa proporcionará una superficie plana y adecuada para el juego.
- Área de juegos infantiles: Se creará un espacio dedicado a juegos infantiles, que incluirá estructuras y equipos adecuados para el entretenimiento y el desarrollo físico de los niños.
- 3 unidades de graderías de concreto: Se construye tres unidades de graderías de concreto para que los espectadores puedan disfrutar de los eventos deportivos y recreativos que se realicen en el complejo.
- Construcción de 1 caseta de vigilancia: Se cuenta con una caseta de vigilancia para garantizar la seguridad y controlar el acceso al complejo polideportivo.
- Construcción del drenaje pluvial: Se lleva a cabo la construcción de un sistema de drenaje pluvial para evitar problemas de inundación y asegurar el correcto drenaje del agua de lluvia en el complejo.
- Construcción de 2 baterías de baños (servicios higiénicos y vestidores): Se construye dos baterías de baños que incluirán servicios higiénicos vestidores para los usuarios del complejo, brindando comodidad y facilidades necesarias.
- Construcción de obras complementarias para las áreas de circulación (rampas y muros de contención): Se lleva a cabo la construcción de obras complementarias, como rampas y muros de contención, que ayudarán a mejorar las áreas de circulación dentro del complejo.
- Construcción de 188.90 metros lineales de cerco perimétrico: Se instala un cerco perimétrico alrededor del complejo para delimitar y proteger el área.

RECOMENDACIONES

Se recomienda, implementar un plan de mantenimiento preventivo para garantizar la durabilidad y el buen funcionamiento del complejo polideportivo; este plan debe incluir inspecciones regulares de las instalaciones, reparaciones menores, limpieza y reemplazo de equipos o componentes desgastados. Un mantenimiento adecuado y oportuno ayudará a prevenir problemas futuros, prolongar la vida útil de las estructuras y garantizar la seguridad de los usuarios. Además, es importante asignar los recursos necesarios para llevar a cabo el plan de mantenimiento de manera eficiente.

Fortalecer la formación en ingeniería de infraestructuras deportivas, dado el creciente interés y la importancia de las infraestructuras deportivas en la promoción de la actividad física y el cuidado de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cayotopa Tafur, J. C., & Ventura Cordova, H. D. (2019). Complejo para el Desarrollo Deportivo y de Recreación en la Zona Oeste del Distrito La Victoria–Chiclayo–Lambayeque.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Colegio de Ingenieros del Perú (2019). Normas Técnicas para el Diseño de Infraestructuras Deportivas. Recuperado de: [sitio web del Colegio de Ingenieros del Perú]
- Delgado Gómez, M. O. (2022). Diseño arquitectónico para la construcción de complejo polideportivo sostenible en el cantón Buena Fe provincia de Los Ríos (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2022.).
- European Commission. (2017). Infrastructure and sport. Recuperado de https://ec.europa.eu/sport/policy/strategy/infrastructure-and-sport_en
- Chuchon Ore, E. M., & Quispe Aliaga, J. J. J. (2021). Implementación de un complejo polideportivo para la mejora de la calidad de vida urbana en el distrito de la Tinguña, Ica-2021.
- García Medina, F. G., & Osorio Ángeles, P. M. (2017). Complejo Deportivo Recreacional Talara.
- García, E. (2013). Diseño de complejos deportivos. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5041/1/UPS-GT000317.pdf>
- FIDIC (2018). Guidelines for the Design, Construction, and Maintenance of Sports Structures. Recuperado de: [sitio web de FIDIC]
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Márquez, E. (2018). Estudio y diseño de complejo deportivo, empleando

enfoque ecosustentable, ubicado en parroquia Juan Bautista Aguirre, Daule (Doctoral dissertation, Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil. Guayaquil. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28759/2/TESIS%20-%20ERICK%20GIANCARLO%20%20MARQUEZ%20TOMALA.pdf>.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (Perú). Normativa y regulaciones para infraestructuras deportivas. Recuperado de: [sitio web del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento]

Montero, J. (2016). Planificación y diseño de complejos deportivos. Editorial Deportiva.

Musus Ortiz, A. P. (2016). Centro deportivo de alto rendimiento para la colonia de Nimajuyú 1 Zona 21, municipio de Guatemala, Guatemala (Doctoral dissertation, Universidad de San Carlos de Guatemala).

Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., & Woll, A. (2013). Beneficios para la salud a largo plazo de la actividad física: una revisión sistemática de estudios longitudinales. *BMC Public Health*, 13(1), 813.

González, M. (2018). El deporte como herramienta de promoción de la salud. *Revista de Ciencias del Deporte*, 10(2), 115-130.

Flick, U. (2018). *The SAGE Handbook of Qualitative Data Collection*. SAGE Publications.

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Melgarejo Primo, Y., W (2025). *Diseño y desarrollo de un complejo polideportivo para la promoción de la actividad física y cuidado de la salud en la zona de la localidad de Pomacucho del distrito de Santa María del Valle - Huánuco, 2023* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco]. Repositorio institucional UDH. <http://>

ANEXOS

ANEXO 1

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO Facultad de Ingeniería

RESOLUCIÓN N° 2137-2024-D-FI-UDH

Huánuco, 30 de setiembre de 2024

Visto, el Oficio N° 1463-2024-C-PAIC-FI-UDH, mediante el cual el Coordinador Académico de Ingeniería Civil, remite el dictamen de los jurados revisores, del Informe Final de Trabajo de investigación (Tesis) intitulado: "DISEÑO Y DESARROLLO DE UN COMPLEJO POLIDEPORTIVO PARA LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y CUIDADO DE LA SALUD EN LA ZONA DE LA LOCALIDAD E POMACUCHO DEL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE - HUÁNUCO, 2023", presentado por el (la) Bach. **Yosmer Wild MELGAREJO PRIMO**.

CONSIDERANDO:

Que, según mediante Resolución N° 006-2001-R-AU-UDH, de fecha 24 de julio de 2001, se crea la Facultad de Ingeniería, y;

Que, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 076-2019-SUNEDU/CD, de fecha 05 de junio de 2019, otorga la Licencia a la Universidad de Huánuco para ofrecer el servicio educativo superior universitario, y;

Que, mediante Resolución N° 1255-2023-D-FI-UDH, de fecha 11 de setiembre de 2023, se aprobó el Trabajo de Investigación (Tesis) y su ejecución, del Bach. **Yosmer Wild MELGAREJO PRIMO**, y;

Que, según Oficio N° 1463-2024-C-PAIC-FI-UDH, del Coordinador Académico quien informa que los JURADOS REVISORES del Informe Final de Trabajo de Investigación (Tesis) intitulado: "DISEÑO Y DESARROLLO DE UN COMPLEJO POLIDEPORTIVO PARA LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y CUIDADO DE LA SALUD EN LA ZONA DE LA LOCALIDAD E POMACUCHO DEL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE - HUÁNUCO, 2023", presentado por el (la) Bach. **Yosmer Wild MELGAREJO PRIMO**, integrado por los siguientes docentes: Dr. Johnny Prudencio Jacha Rojas (Presidente), Mg. Charly Fernando Rodríguez Ponce (Secretario) e Ing. Percy Mello Dávila Herrera (Vocal), quienes declaran APTO para la Sustentación de su Tesis, y;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería y con cargo a dar cuenta en el próximo Consejo de Facultad.

SE RESUELVE:

Artículo Único. - APROBAR, el Informe Final de Trabajo de Investigación (Tesis) intitulado: "DISEÑO Y DESARROLLO DE UN COMPLEJO POLIDEPORTIVO PARA LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y CUIDADO DE LA SALUD EN LA ZONA DE LA LOCALIDAD E POMACUCHO DEL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE - HUÁNUCO, 2023", presentado por el (la) Bach. **Yosmer Wild MELGAREJO PRIMO**, para optar el Título Profesional de Ingeniero(a) Civil, del Programa Académico de Ingeniería Civil de la Universidad de Huánuco.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
Ing. Ethel Juana Martínez Lazo
SECRETARIA DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
DECANO
Mg. Bertha Campos Ruiz
DECANA DE FACULTAD DE INGENIERÍA

Distribución:

Fac. de Ingeniería - PAIC - Esp. Graduado - Intermedio - Archivo.
ECL/SPM/ata.

ANEXO 2

RESOLUCIÓN DE NOMBRAMIENTO DE ASESOR

RESOLUCIÓN N° 1255-2023-D-FI-UDH

Huánuco, 06 de junio de 2023

Visto, el Oficio N° 866-2023-C-PAIC-FI-UDH presentado por el Coordinador del Programa Académico de Ingeniería Civil y el Expediente N° 414711-0000004649, del Bach. **Yosmer Wild MELGAREJO PRIMO**, quien solicita Asesor de Trabajo de Suficiencia Profesional, para que lo oriente en la elaboración de dicho Trabajo.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Nueva Ley Universitaria 30220, Capítulo V, Art. 45° inc. 45.2, es procedente su atención, y;

Que, según el Expediente N° 414711-0000004649, presentado por el (la) Bach. **Yosmer Wild MELGAREJO PRIMO**, quien solicita Asesor de Trabajo de Suficiencia Profesional, para que lo oriente en la elaboración de dicho Trabajo, el mismo que propone al Mg. Gelacio Pozo Pino, como Asesor de Trabajo de Suficiencia Profesional, y;

Que, según lo dispuesto en el Título VI, Art. 59 y 60 del Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco vigente, es procedente atender lo solicitado, y;

Estando a Las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería y con cargo a dar cuenta en el próximo Consejo de Facultad.

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- DESIGNAR, como Asesor de Trabajo de Suficiencia Profesional del Bach. **Yosmer Wild MELGAREJO PRIMO**, al Mg. Gelacio Pozo Pino, Docente del Programa Académico de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería.

Artículo Segundo.- El candidato tendrá un plazo máximo de 03 meses para presentar el Trabajo de Suficiencia Profesional, contados a partir de la fecha de designación de Docente Asesor. Vencido el plazo fijado, y si el candidato no hubiera podido culminar por motivo de fuerza mayor, debidamente comprobado, podrá solicitar ampliación del plazo, no pudiendo ser mayor de un mes. En caso de no solicitar ampliación del plazo estipulado se considerará en abandono el expediente, pudiendo el interesado reiniciar la gestión de optar por la modalidad de tesis.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



Distribución

Fac. de Ingeniería - PAIC - Asesor - Ma. y Reg. Acad. - Intermedio - Archivo.
BLCB/JML/ta.

PE3: ¿Cómo elaborar un informe de arquitectura que contemple el diseño espacial, distribución de espacios y consideraciones estéticas del complejo polideportivo, asegurando la funcionalidad, la seguridad y la comodidad de los usuarios?

PE4: ¿Cómo realizar el diseño estructural del complejo polideportivo, considerando las cargas de las diferentes instalaciones, los materiales adecuados y las normas de construcción vigentes, con el objetivo de garantizar la resistencia y estabilidad de las estructuras?

espacios y consideraciones estéticas del complejo polideportivo, asegurando la funcionalidad, la seguridad y la comodidad de los usuarios.

OE4: Realizar el diseño estructural del complejo polideportivo, considerando las cargas de las diferentes instalaciones, los materiales adecuados y las normas de construcción vigentes, con el objetivo de garantizar la resistencia y estabilidad de las estructuras.

ANEXO 4

CUESTIONARIO SOBRE DISEÑO Y DESARROLLO DE UN COMPLEJO POLIDEPORTIVO PARA LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y CUIDADO DE LA SALUD EN LA LOCALIDAD DE POMACUCHO

INDICACIONES

Gracias por participar en esta encuesta. Tu opinión es muy importante para nosotros. A continuación, encontrarás algunas indicaciones para responder a las preguntas:

Lee cuidadosamente cada pregunta y selecciona la respuesta que mejor represente tu opinión o preferencia.

1. ¿Consideras que la construcción de una cancha sintética en nuestra comunidad fomentaría la práctica deportiva y el ejercicio físico?

a) Sí

b) No

2. ¿Crees que tener acceso a una cancha sintética promovería un estilo de vida saludable en nuestra comunidad?

a) Sí

b) No

3. ¿Qué beneficios crees que aportaría la disponibilidad de una cancha sintética para la salud y el bienestar de los residentes? (Selecciona todas las opciones que apliquen)

a) Fomento de la actividad física

b) Mejora de la condición cardiovascular

c) Desarrollo de habilidades deportivas

d) Reducción del sedentarismo

e) Otros (especifica: _____)

4. ¿Cuál de los siguientes deportes crees que contribuiría más al cuidado de la salud en nuestra comunidad? (Selecciona una opción)

a) Fútbol

b) Baloncesto

c) Tenis

d) Otro (especifica: _____)

5. ¿Consideras que la disponibilidad de una cancha sintética aumentaría la participación de la comunidad en actividades físicas y deportivas?

a) Sí

b) No

6. ¿Crees que la construcción de la cancha sintética debería ir acompañada de programas o actividades relacionadas con el deporte y la salud?

a) Sí

b) No

7. ¿Qué otro aspecto relacionado con el deporte y el cuidado de la salud consideras importante en la planificación de la construcción de la cancha sintética? (Selecciona una opción)

a) Promoción de hábitos saludables

b) Capacitación deportiva para la comunidad

c) Espacios de recreación al aire libre

d) Otro (especifica: _____)