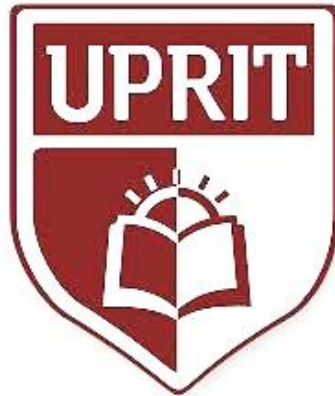


**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL**



**ESTUDIOS PRELIMINARES PARA EL DISEÑO DE
INFRAESTRUCTURA POLIDEPORTIVO DEL CENTRO POBLADO
DE SALCEDO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PUNO
2020**

**TRABAJO DE INVESTIGACION PARA
OPTAR EL GRADO DE BACHILLER EN ING. CIVIL**

AUTOR:

Constantino, Mamani Maldonado

Walter Nico, Villasante Sanchez

TRUJILLO - PERU

2020



PÁGINA DE JURADO

Ing. Enrique Manuel Durand Bazán
PRESIDENTE

Ing. Guido Robert Marín Cubas
SECRETARIO



INDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
I. INTRODUCCION.....	6
1.1. Realidad problemática	6
1.2. Formulación del problema.....	7
1.3. Justificación	7
1.4. Objetivos	8
1.4.1. Objetivo General.....	8
1.4.2. Objetivos Específicos.....	8
1.5. Antecedentes	9
1.6. Bases teóricas.....	10
1.7. Definición de variables.....	12
1.8. Formulación de hipótesis	13
II. MATERIALES Y METODOLOGIA.....	13
2.1. Materiales de estudio.....	13
2.1.1. Población	13
2.1.2. Muestra	13
2.2. Técnicas, procedimientos e instrumentos	13
2.2.1. Para recolectar datos.....	13
2.2.2. Para procesar datos.....	14
2.3. Operacionalización de variables	14
III. RESULTADOS Y DISCUSION.....	15
CONCLUSIONES.....	18
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	19

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se ha elaborado, a raíz de la problemática identificado en el centro poblado de Salcedo, Provincia de Puno. Que actualmente la juventud, personas que practican deporte, no encuentran un lugar adecuado para realizar actividades deportivas, además las estructuras deportivas se encontró en pésimas condiciones, con bastante concurrencia en días no laborables, practicando deporte, siendo una necesidad de suma importancia para la población del lugar y visitantes, es por lo cual se ha planteado a solucionar esta problemática, a contribuir una mejor calidad de actividades deportivas, además será motivo motivos en dos sentidos tanto como para investigación y posible ejecución en lo posterior.

Desde esa perspectiva el presente trabajo de investigación se propone a realizar estudios preliminares para el diseño de polideportivo para el centro poblado de salcedo, lo cual permitirá directamente beneficiando a un desarrollo de la cultura y deporte.

PALABRAS CLAVES

- Polideportivo
- Deporte y cultura
- Parámetros de diseño



ABSTRACT

This research work has been prepared, following the problems identified in the town center of Salcedo, Puno Province. Currently, youth, people who practice sports, do not find a suitable place to perform sports activities, in addition sports structures were found in very bad conditions, with enough attendance on non-working days, practicing sports, being a necessity of great importance for the population of the place and visitors, which is why it has been proposed to solve this problem, to contribute to a better quality of sports activities, it will also be a motive in two ways both for research and possible execution in the subsequent.

From this perspective, the present research work is proposed to carry out preliminary studies for the design of sports center for the town center of Salcedo, which will directly benefit a development of culture and sport.

KEYWORDS

- Sports Center
- Sports and culture
- Design parameters

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad problemática

En el centro poblado de Salcedo actualmente según el último censo 23,000.00 habitantes, de los cuales el 20% de la población practican actividades deportivas, la situación actual el crecimiento de la población urbana en los últimos años viene creciendo paulatinamente.

En la actualidad en el club del pueblo del centro poblado de Salcedo, según la visita al campo, se ha identificado las estructuras deportivas 04 losas deportivas en estado pésimo, con graderíos con falta de mantenimiento, cerco perimétrico en estado malo, siendo el lugar más concurrido en días no laborables de diferentes edades, en otros casos viene utilizando para eventos sociales, circos, no habiendo más lugares con área de espacio amplio para realizar actividades deportivas. Se ha identificado que algunos deportistas se movilizan a otros complejos deportivos.

1.2. Formulación del problema

Pregunta general

¿Qué estudios preliminares realizar para el diseño de infraestructura polideportivo en el centro poblado de salcedo, provincia y departamento de puno 2020?

Preguntas específicas

¿Cuáles son las características actuales y los parámetros de diseño reglamentario de la infraestructura deportiva en el centro poblado de Salcedo?

¿Cuáles son las actividades de disciplina que practican en la actualidad en el centro poblado de Salcedo?

¿Cuál es la dimensión de área disponible para una posible construcción de centro polideportivo y la topografía?

¿Cuál es la capacidad de aforo que puede albergar en eventos deportivos y culturales el polideportivo del centro poblado de salcedo?

¿Cuáles son los componentes básicos que comprende la infraestructura de polideportivo del centro poblado de salcedo?

1.3. Justificacion

La relevancia funcional del proyecto se sustenta en la demanda de espacios multideportivos implementados con infraestructura y equipamiento reglamentario y de calidad, complementada con áreas de esparcimiento, recreación infantil y escenarios para actividades culturales; es decir un recinto destinado al esparcimiento diversificado para atender a grupos familiares y la población en general con las condiciones adecuadas de confort, habitabilidad y seguridad.

La relevancia social se sustenta por la necesidad de salvaguardar la salud pública de la zona, ya que existen focos infecciosos por acumulación de basura del terreno; además con la intervención se mejorará la imagen de la ciudad en esta zona, ya que la falta de intervención genera problemas de inseguridad, suciedad, acumulación de desmontes o para fines no compatibles con el uso del terreno.

La relevancia económica se sustenta por la necesidad de mejorar la calidad de vida de los pobladores de la zona ya que la existencia de un complejo recreativo generará puestos de trabajo temporales, actividades económicas en el lugar y contribuirá a elevar el valor inmobiliario de la zona.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Realizar estudios preliminares para el diseño de infraestructura polideportiva del centro poblado de salcedo para contribuir a una mejora de calidad de vida.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- Elaborar el análisis y diagnóstico de las características actuales de las infraestructuras polideportivas del centro poblado de salcedo.
- Realizar el estudio topográfico y área total para un posible construcción de centro polideportivo
- Calcular la capacidad de aforo total para albergar en actividades deportivas y otros eventos la infraestructura polideportiva del centro poblado de salcedo.

- Realizar el diagnóstico de índice de disciplinas deportivos que practican en la actualidad.
- Describir los componentes básicos que comprende la infraestructura de polideportivo del centro poblado de salcedo.

1.5. Antecedentes

Antecedentes de ámbito nacional

Miguel, C. (2005). En su Tesis pregrado: *Recomendaciones Técnicas y requisitos de seguridad en la construcción de complejos deportivos*. Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

El autor realizo el estudio de argumento basado en las dimensiones como el grado de confort de los estadios deportivos, tiende a depender constantemente de los recursos financieros disponibles, no obstante, al planear un estadio los proyectistas tendrán que formularse preguntas básicas desde el principio.

En sus conclusiones:

- ✓ que se debe de tomar muy en cuenta el Angulo de ubicación del terreno, las condiciones climáticas del lugar.
- ✓ Se debe de evaluar el potencial de la seguridad estructural,

Polo, Melisa, Miranda y Luis Antonio (2016). *Complejo Deportivo, Cultural Y Social Gran Amauta*. Tesis pregrado.

En una de sus conclusiones la realización de actividades físicas indica que la promoción de actividad física, considera como una de las herramientas en la lucha contra las enfermedades no transmisibles y alcanzar el bienestar de la población. Según los autores se deduce que

la promoción del deporte es muy importante para la salud de los pobladores.

Antecedentes de ámbito internacional

Meneses, I. (2009) Tesis pregrado “**Centro de alto rendimiento deportivo – recreacional de Rancagua, Rancagua - Chile**”

Tiene por objetivo crear un programa que mezcle la práctica deportiva (tanto profesional como de hobby), con instancias de ocio y lugares con características para acoger eventos multitudinarios, construir un centro que tenga instancias tanto públicas como privadas e institucionales de práctica Deportiva y crear un área en el que deporte y la recreación se vivan en un mismo espacio.

1.6. Bases teóricas

Centro Polideportivo

Es un lugar o centro multideportivo que brinda las condiciones físicas adecuadas para realizar actividades y formación de deportistas en proyección.

Características

- ✓ Debe facilitar las condiciones permanentes y servicios al deportista.
- ✓ Espacios flexibles funcionalmente a las condiciones de entrenamiento y/o modalidad deportiva, actividades simultáneas, equipamiento y mobiliario.
- ✓ Su accesibilidad es para los deportistas y delegaciones locales, nacionales e internacionales cuya población puede ser permanente.
- ✓ Debe albergar deportistas que se eduque y forme al mismo tiempo.

RNE-Norma A.100 recreación y deportes

Según la norma, está establecida los parámetros que debe de cumplir para una construcción de centro de deportivos. Los proyectos de edificación para centros de recreación y deportes, deben de elaborarse los estudios complementarios así como:

- Estudio de impacto vial, concentración más de 1,000 ocupantes.
- Estudio de impacto ambiental, concentración más de 3.000 ocupantes.

En condiciones de habitabilidad según la Norma A.130 debe de cumplir con requisitos de seguridad.

En VELODROMOS, POLIDEPORTIVOS e Instalaciones Deportivas al aire Libre: - De 0.80m cuando el ancho mínimo de asientos sin espaldar y a ejes es de 0.50m

Bases legales

Ley N° 27293, Ley del sistema Nacional de inversión pública y su modificatorias.

Ley N° 27972, Ley orgánica de municipalidades.

R.M N° 0205-2013-ED convenios de cooperación con educación

El Deporte

El deporte es una actividad física que se promueve como un factor importante para la recreación, mejora de la salud, renovación y desarrollo de las potencialidades físicas y mentales del ser humano, mediante la participación y sana competencia en todas sus disciplinas deportivas, recreativas y de educación física premiando a los que triunfan en una contienda leal, de acuerdo con sus aptitudes y esfuerzos.

Además es un factor que impacta fuertemente en la economía y el empleo.

Importancia del deporte

Es importante en el desarrollo del individuo, de una sociedad y de una nación. En los aspectos: la salud, formación de la persona, educación, prevención de la delincuencia y economía.

Clasificación del deporte

- Deportes de fuerza rápida
- Deportes de combate
- Deportes de resistencia
- Deportes de juego con pelota

Políticas Del Deporte

Actualmente el organismo encargado de llevar a cabo una política deportiva a nivel nacional es el Instituto Peruano del Deporte, que es el ente rector del sistema deportivo nacional, constituye un organismo público descentralizado con rango ministerial adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, con autonomía técnica, económica, funcional y administrativa para el cumplimiento de sus funciones.

1.7. Definición de variables

Variable dependiente

Estudios preliminares para el diseño de centro Polideportivo

Indicadores de la variable independiente

- ✓ Tipología de club deportivo(espacio, función, forma y contexto)
- ✓ Número de instalaciones deportivas.
- ✓ Sistemas constructivos y arquitectura deportiva

1.8. Formulación de hipótesis

Con el estudio preliminar de diseño de construcción de polideportivo se contribuirá la práctica multideportiva de los beneficiarios de la población del centro poblado y de otros lugares.

II. MATERIALES Y METODOLOGIA

2.1. Materiales de estudio

Tipo de investigación: Es Aplicada por lo que se aplicara programas de cálculos. Estudios de mecánica de suelos, topografía.

Diseño de investigación: Según el diseño de investigación es No experimental-Descriptivo, dada que se describe la situación actual de la zona. Así mismo no se manipula los variables, se describe la problemática.

2.1.1. Población

La población está conformada por todo los deportistas que requieren este servicio en el centro poblado de salcedo

2.1.2. Muestra

Según el tipo de investigación requiere trabajar con los objetivos, debido a que no existe una muestra fija, entonces es variable la concentración de personas o deportistas.

2.2. Técnicas, procedimientos e instrumentos

2.2.1. Para recolectar datos

Técnicas

Las principales técnicas que se utilizara en la investigación son: entrevista, documentales, bibliografías, investigación de campo.

Instrumentos

Los principales instrumentos requeridos son los cuestionarios.

2.2.2. Para procesar datos

Se procesara la información en la hoja de cálculo en referente a los diseños en trabajo gabinete.

2.3. Operacionalización de variables

Tabla N° 01

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Items
Diseño de polideportivo	La prestación de actividades multideportivas y ejercicios para contribuir salud física de la persona	Se recomienda utilizar los estudios adecuados para que la investigación cumpla su correcta operación, según la normatividad vigente.	Recaudación de información	Densidad poblacional	Rutas y accesos
				Estudios respectivos	Antecedentes informativos del sector.
			Estudios preliminares	Parámetros de Procesos de investigación	Normatividad
			Aforo de la población	Dimensiones	Accesos, capacidad

Fuente: Elaboración Propia.

III. RESULTADOS Y DISCUSION

Ubicación geográfica

Departamento : Puno

Provincia : Puno

Distrito : Puno

Centro poblado : Salcedo

Ver plano de ubicación y perimétrico (ver anexos).

Aspectos demográficos

Según el diagnóstico situacional llevada en el campo, se identifico las características del terreno para el presente, cuenta con un área disponible un total de 40,000.00 m², de forma regular con una topografía relativamente plana con ciertos desniveles moderadas de 0.35% a 0.50%, con infraestructura deportiva de 04 losas en estado de deterioro en la superficie de concreto, presencia de fisuras, acumulación de desmontes, abundancia de vegetación pasto grama, es preciso señalar que los demás áreas de terreno está destinado para otros tipos de edificaciones. En referente a las instalaciones sanitarias, se cuenta con la dotación de agua y redes colectores de desagüe. También cuenta con suministro de energía eléctrica mediante red primaria y secundaria para abastecer el sector.

Ver Fotografías en anexos.

Ver plano de ubicación y perimétrico (ver anexos).

Descripción de aspecto áreas deportivas y cultura

Salcedo es un centro poblado ubicado a cinco kilómetros de la ciudad de Puno que tiene más de 23 mil habitantes, el 70% de la población trabaja para el Estado, se cuenta con plataformas deportivas de grass sintético bajo la administración de propiedad privada, para acceder el uso de plataformas

losas deportivas, necesariamente los interesados tienen que realizar el pagos por horas.

Según la información proporcionada a través de la encuesta realizada a mil pobladores, se ha determinado que practican de la población total de 23,000 habitantes, practican deporte el 20% del total, que representan 4.600 personas practican actividades deportivas de diferentes disciplinas. La disciplina deportivo que más se practica son:

- Futsal
- Basquetbol
- Voley

Otras disciplinas como tenis de mesa son practicadas en menor posibilidad, esta se debe a la falta de infraestructura deportiva.

Asimismo, se ha identificado la presencia de niños de alguna manera practicando deportes de ciclismo, juegos de gimnasio.

Distribución de la población que practica el deporte

Frecuencia	N° de personas
Lunes a viernes	650
Sábados domingos	1400
1 vez al mes	700
Total	2750

Tabla N° 02

Cálculo del Número de personas

Área del terreno = 40.000.00 m²

Área útil del Polideportivo = 29.000.00 m²

Según RNE el área a ocupar por persona representa tres metros cuadrados
(3m² x PERSONA) = 8,000.00 personas

AFORO TOTAL: 8.000 Personas

AFORO TOTAL DEL PROYECTO: 8.000 Personas

DISCUSION

- Durante el estudio preliminar realizado debe de ser una prioridad por el estado actual que se encuentra, a medida que la población incrementa con alto índice
- Realizar el levantamiento topográfico y estudio de mecánica de suelos, estudios sociológicos y ambientales.
- Los componentes básicos del proyecto deberán de proyectarse de acuerdo a las áreas requeridas según norma los cuales será podrán ser lo siguientes:

ZONAS	AMBIENTES	AREAS (M2)
ZONA DEPORTIVA	POLIDEPORTIVO (06 CANCHA DEPORTIVAS) 25m x 42m = 1050 m ² Total de Area = 6300m ² Area de Circulacion = 3500 m ²	9,800.00
	GIMNACIA RITMICA	1,400.00
ZONA SOCIAL	CAFETINES	40.00
	ALAMEDA	8,000.00
	TRIBUNAS (3300 personas)	5,000.00
ADMINISTRACION	OFICINAS	15.00
	SALA DE REUNIONES	40.00
SERV. GENERALES	SERVICIOS HIGIENICOS	55.00
	DEPOSITOS	25.00
	CUARTO DE MAQUINAS	30.00
	ESTACIONAMIENTO, ACCESOS	5,000.00
AREA TOTAL		29,405.00

Tabla N° 03

CONCLUSIONES

- Según los resultados se ha realizado el análisis y diagnóstico actual de la infraestructura deportiva con problemas de deterioro, fisuras, crecimiento en abundancia de vegetación que requiere la construcción de un polideportivo.
- Se ha calculado según el trabajo en campo realizado cuenta con un área disponible para la construcción de infraestructura polideportivo un área total de 40,000.00 m², teniendo como área útil para construir en área útil de 29,000,00 m², tomando en consideración las normatividades 3m² x Persona.
- Según los resultados se ha calculado un aforo total para 8,000.00 personas que puede albergar para realizar diferentes disciplinas.
- Se ha identificado la práctica de disciplinas deportivas con mayor frecuencia de uso basquetbol, voley y futsal de diferentes edades.
- Se definió los componentes básicos, los cuales constan de polideportivo 9000 m², gimnasia rítmica 1400m², cafetines 40 m², alameda 8000 m², tribunas 5000 m², oficinas 15 m², sala de reuniones 40 m², servicios higiénicos 55 m², depósitos 25 m², cuarto de máquinas 30 m².
- Se deberá realizar estudio topográfico, estudio de suelos, diseño arquitectónico, diseño estructural, instalaciones eléctricas y sanitarias, estudio de impacto vial y ambiental.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Miguel, C. (2005). *Recomendaciones Técnicas y requisitos de seguridad en la construcción de complejos deportivos*. Tesis pregrado, Universidad Nacional Mayor San Marcos. Lima, Perú.

Meneses, A. (2009). *Centro de alto rendimiento deportivo*. Tesis de pregrado, Universidad las Américas, Chile.

Morales, P. (2014). *Centro deportivo para el alto rendimiento deportivo en altura*. Tesis de pregrado, Universidad Central, Ecuador.

Polo, Melisa, Miranda y Luis Antonio. (2016). *Complejo deportivo, cultura y social gran amauta*. Tesis pregrado, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones – DS. N° 011-2006-Vivienda*. Lima, Perú.



ANEXOS

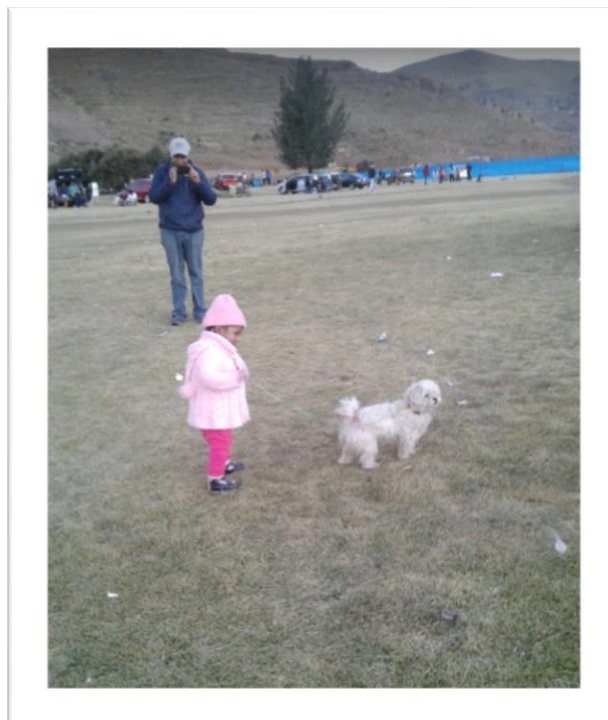
ANEXO 1) PANEL FOTOGRAFICO DE LA LOCALIDAD

- PANEL FOTOGRAFICO -



En la imagen se observa las losas deportivas en la zona de investigación, donde los deportistas practican el deporte de futbolito.

FIGURA N° 01



En la imagen se observa la afluencia de personas de todas las edades, de igual forma se puede observar el gramado de existente en la zona.

FIGURA N° 02



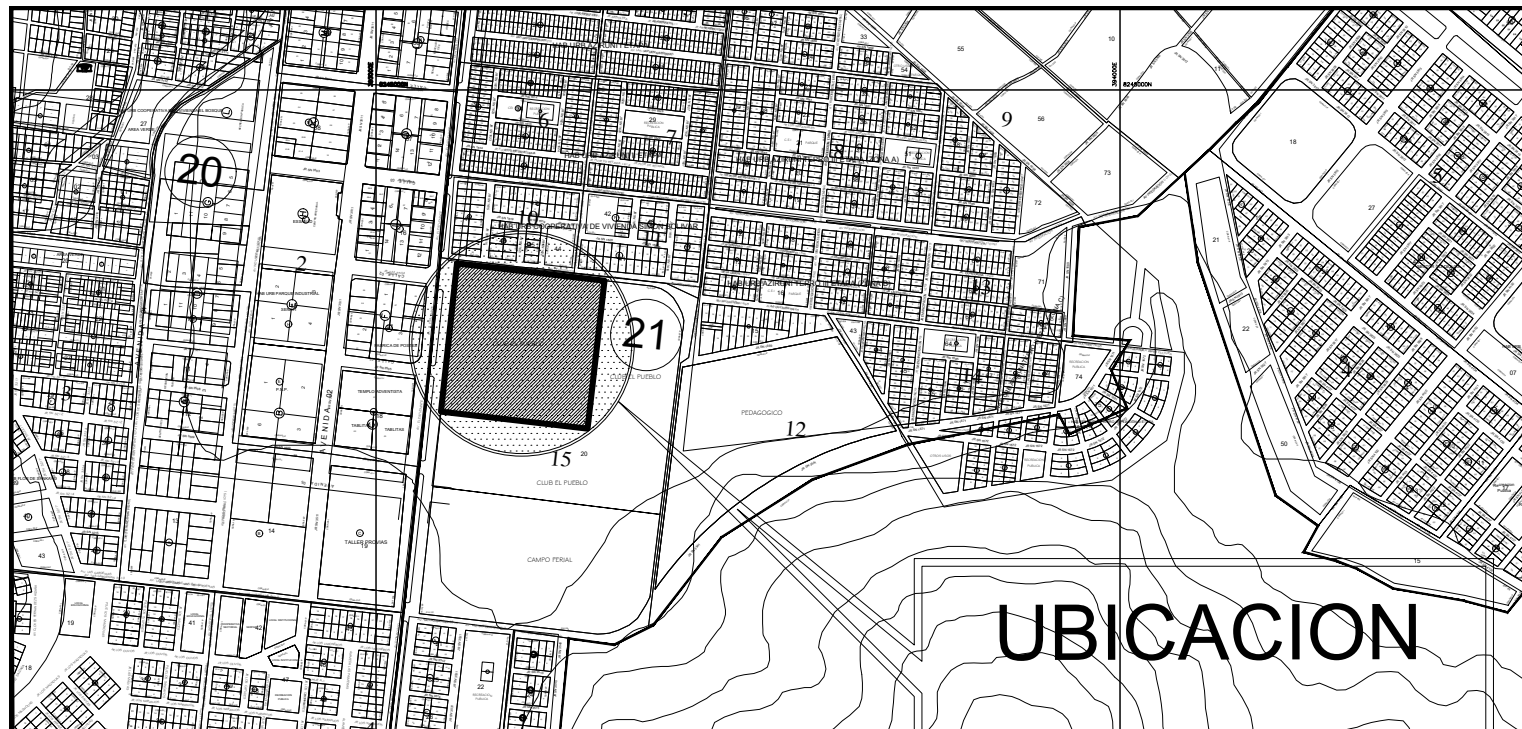
En la imagen se observa la existencia de una cancha deportiva para futbol 7, al cual le hace falta mantenimiento.

FIGURA N° 03



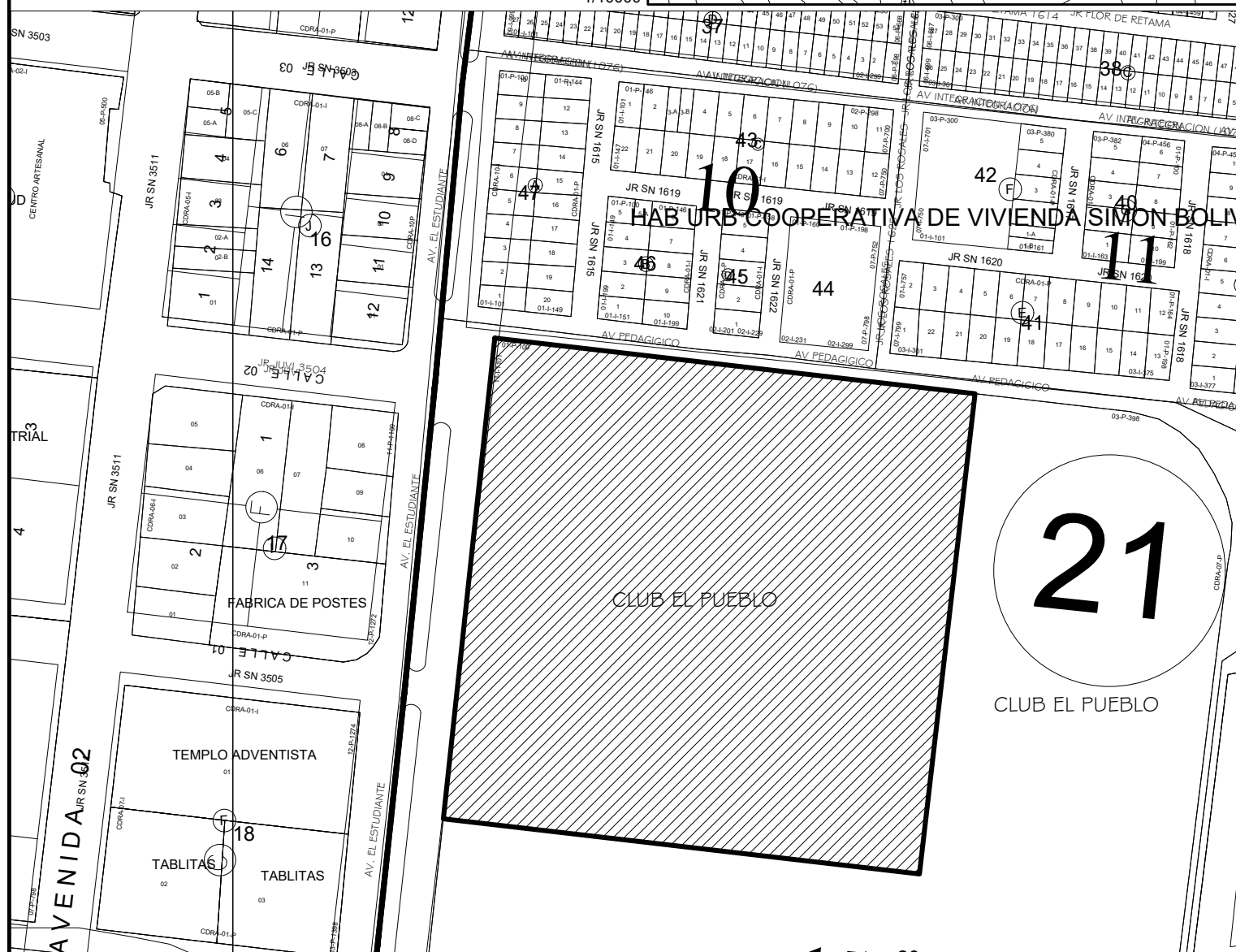
En la fotografía se observa la existencia de otros campos deportivos para la práctica del frontón y otros deportes, los cuales de igual forma deberán de ser mejoradas.

FIGURA N° 04



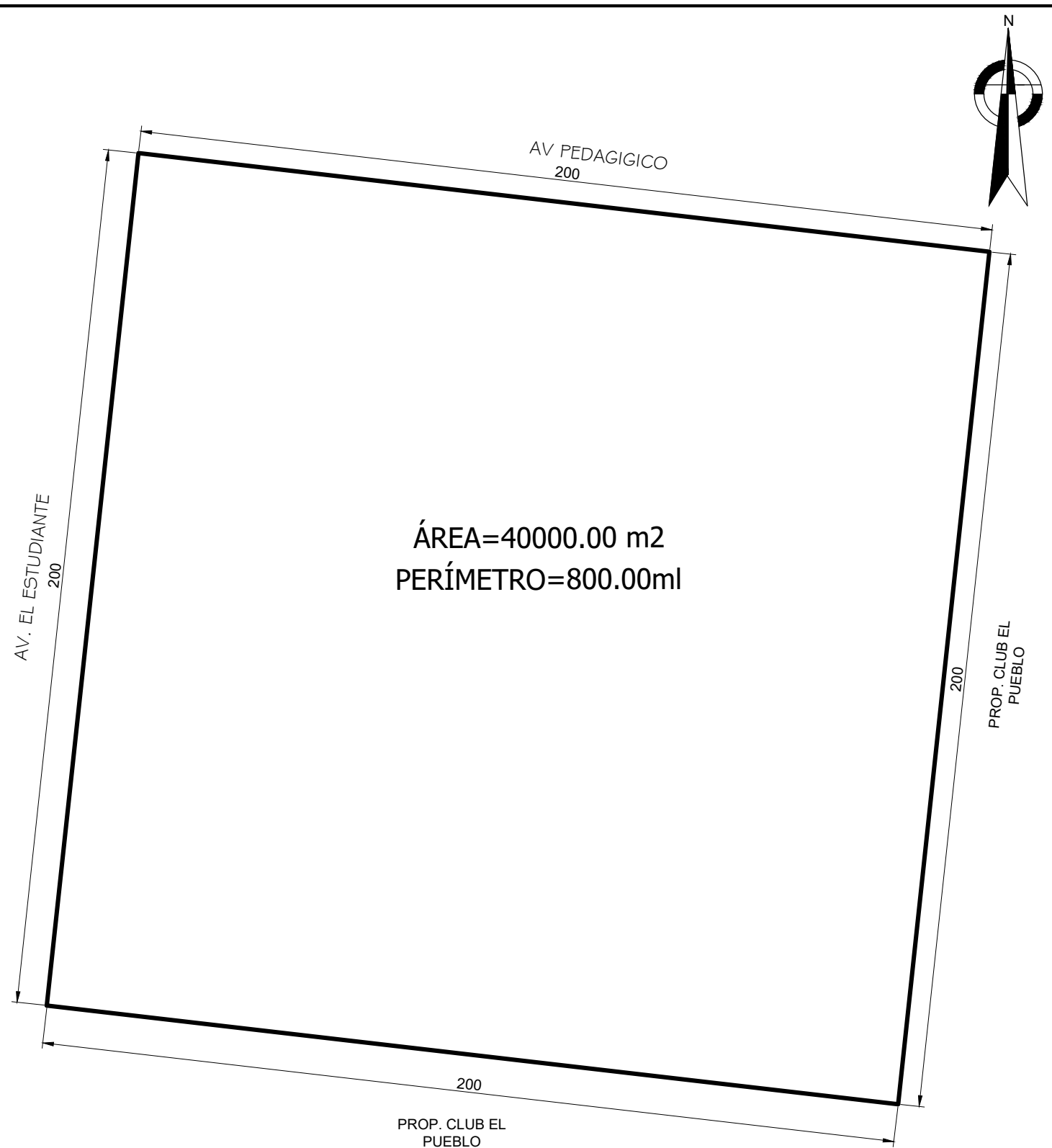
PLANO DE LOCALIZACION

ESC
1/10000



PLANO DE UBICACION

ESC
1/2500



PLANO PERIMETRICO

ESC
1/1250

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO

TEMA: ESTUDIOS PRELIMINARES PARA EL DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA POLIDEPORTIVO DEL CENTRO POBLADO DE SALCEDO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PUNO 2020			
PLANO: UBICACION Y LOCALIZACION			
UBICACION: C.P. SALCEDO	ESCALA: INDICADA	LEVANTAMIENTO: WNVS	LAMINA: U-01
	FECHA: ENERO 2020	DIBUJO: CMM	