



ESTUDIO TOPOGRÁFICO

A. INTRODUCCIÓN

1.- GENERALIDADES

La municipalidad distrital de Sancos ha tomado en consideración la necesidad de los pobladores de la comunidad de Chaquipampa y específicamente del sector de la población que practica el deporte del fútbol en la reciente estructura construida para este fin. Siendo esta estructura existente conformado por losa deportiva de concreto con su respectivo tribuna, reflectores, delimitada con cerco perimétrico y servicio higiénico, funcional entre los meses de ausencia de lluvia, y en descanso en los meses lluviosos y horas del día con alta insolación (10:am a 2:00pm).

Con la finalidad de brindarles un área de sano esparcimiento y además fomentar el deporte en la población de la comunidad de Chaquipampa, sin limitaciones del tiempo y clima presente en la zona, el gobierno local tiene programado el mejoramiento de la estructura existente mediante la construcción del cobertizo e instalación de grass sintético sobre la losa deportiva, mediante el proyecto: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DEPORTIVO Y RECREATIVO EN LA LOCALIDAD DE CHAQUIPAMPA DEL DISTRITO DE SANCOS, PROVINCIA DE LUCANAS, DEPARTAMENTO AYACUCHO”, para lo cual se ha realizado el presente estudio topográfico.

2.- NOMBRE DEL PROYECTO

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DEPORTIVO Y RECREATIVO EN LA LOCALIDAD DE CHAQUIPAMPA DEL DISTRITO DE SANCOS, PROVINCIA DE LUCANAS, DEPARTAMENTO AYACUCHO”

3.- MACRO LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El presente estudio topográfico tiene la siguiente ubicación:

CUADRO N° 01: UBICACIÓN POLÍTICA

COMUNIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	REGIÓN
Chaquipampa	Sancos	Lucanas	Ayacucho

CUADRO N° 02: UBICACIÓN GEOGRÁFICA

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		COORDENADAS UTM/WGS 84	
Latitud	Longitud	Este	Norte
15° 00' 03.17" S	73° 59' 34.52" W	608,615	8'341,280
Elevación: 3,487 msnm			



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO



MAPA N°01: MACRO LOCALIZACIÓN DE ZONA DE ESTUDIO



5.- MICRO LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Este : 608,373
Norte : 8'341,335
Elevación : 3,497.73 msnm
Localización : Losa deportiva - Chaquipampa

6.- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

a) RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

Antes de iniciar los trabajos topográficos, se hace el recorrido y reconocimiento del área del proyecto. Asimismo, se realiza el inventario de las estructuras existentes conjuntamente con las

PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DEPORTIVO Y RECREATIVO EN LA LOCALIDAD DE CHAQUIPAMPA DEL DISTRITO DE SANCOS, PROVINCIA DE LUCANAS, DEPARTAMENTO AYACUCHO”



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS

PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO



autoridades comunales, población usuaria y proyectista así como la delimitación del área de estudio y/o proyecto, además de límites y colindancias del terreno recreativo.

b) DESCRIPCION DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

Se realizó el levantamiento topográfico de toda el área del terreno con la participación del Ingeniero responsable de campo, personal especializado en trabajos topográficos (topógrafo), peones contratados en cada comunidad. Entre las actividades realizadas podemos citar:

- ✓ Ubicación de BM's sobre estructuras fijas y su correspondiente identificación.
- ✓ Ubicación de la poligonal, lectura de ángulos y distancias con ubicación de vértices y materialización de puntos auxiliares.
- ✓ Levantamiento topográfico del área del proyecto y colindancias mediante el **Método de Radiación**, utilizándose la estación total.
- ✓ Levantamiento topográfico de los detalles (servicios básicos existentes), construcciones existentes detallando los límites de la propiedad y sus linderos.
- ✓ Levantamiento altimétrico de cada detalle durante el levantamiento topográfico.
- ✓ Toma de coordenadas UTM/WGS 84 de BMs con GPS navegador y su posterior verificación y corrección de datos con estación total y nivel topográfico. Siendo las coordenadas UTM de los BM el dato referencia para la determinación de la posición de cada detalle del área del proyecto.

c) UBICACIÓN DE BMs

Los BMs se ubicaron en 02 puntos estratégicos fuera del área de intervención del proyecto. La primera se ubicó e identificó sobre el concreto de losa deportiva antigua localizado en lado sur del área de intervención y la segunda se ubicó sobre la tribuna oeste de losa deportiva recientemente construida.

Siendo los datos del primer BM, la referencia para el levantamiento topográfico en general.

CUADRO N° 03: COORDENADAS UTM / WGS 84 DE BMs

CUADRO DE BMs				
BM	COORDENADA		COTA	OBSERVACIÓN
	ESTE	NORTE		
BM-01	608257.622	8341348.330	3500.34	Sobre losa de concreto
BM-02	608294.225	8341273.338	3498.73	Sobre Tribuna de concreto

d) LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES.

Durante el levantamiento topográfico del área asignado al presente proyecto se ha identificado las siguientes estructuras existentes:

- Losa deportiva de concreto simple con espesor de 20 cm, construida en un área de 646 m² (19m de ancho y 34 m de largo). Arcos de tamaño reglamentario en ambos extremos de la losa que sostiene tablero de básquet y pintado de color blanco como protección de corrosión. Se



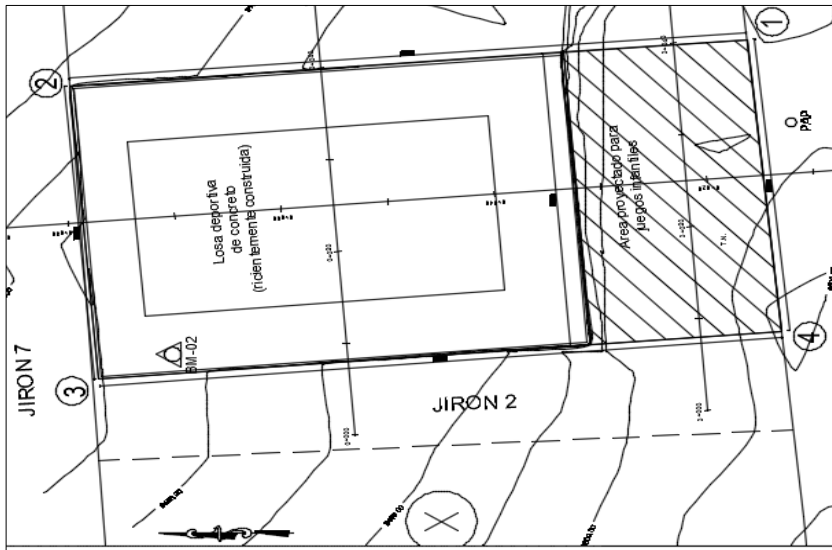
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS

PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO



visualiza también la demarcación sobre la losa del área de fútbol con pintura de color blanco.

- Tribunas de concreto ciclópico de 13.50m de largo y 2.20m de ancho: 02 en lado Este y otros 02 en lado Oeste de la losa, cada uno conformado por 03 graderías.
- Un módulo de servicio higiénico (SS.HH.) de 4m² de área (6m de largo y 1.5m de ancho), con vereda frontal de 0.80m de ancho. Construido con muros de ladrillo caravista, columnas y vigas de concreto armado y techo de calamina. Está dividido en 02 ambientes (01 ambiente con SS.HH. de varones y otra de mujeres). Cuenta con las instalaciones de energía eléctrica y servicio de agua potable. El tratamiento de aguas servidas y negras lo realizan con biodigestor de arrastre hidráulico, debido a que la localidad a la fecha aún no cuenta con servicio de alcantarillado.
- Cuenta con 06 faros de iluminación, distribuidos en el perímetro de losa, soportados por tubos de acero galvanizado de diámetro de 8", anclados en dados de concreto de 60cm x 60cm.
- El área recreativa no pavimentada, que rodea a la losa deportiva, presenta grava de 1/2", extendida sobre terreno compactado y afirmado.
- Cerco perimétrico con pilares de muro de contención de concreto armado de altura sobre el nivel de suelo que varía entre 0.60m y 2.0m, sobre los cuales descansa cerco de malla galvanizada arriostrada con tubos de acero estructural de 4" con una altura de 2.5m, y sobre este último mallas rashell de 3.50m de altura. El cerco perimétrico cuenta con un portón de ingreso de malla galvanizado con ancho de 3m.
- En lado sur de la zona deportiva se ubicó un terreno comunal de un área de 558.446m² destinado a construcción futura del parque infantil.
- Las coordenadas de los vértices del terreno recreativo es el siguiente:



CUADRO DE COORDENADAS UTM (DATUM WGS 84, ZONA 18S)						
EST	PV	AZIMUT	DISTANCIA	V	NORTE (Y)	ESTE (X)
				1	8341294.581	608291.765
1	2	355°30'23.61"	63.580	2	8341357.966	608286.784
2	3	265°06'31.69"	31.946	3	8341355.242	608254.954
3	4	175°20'14.36"	64.114	4	8341291.341	608260.166
4	1	84°08'39.94"	31.765	1	8341294.581	608291.765
Área = 2,033.625m ²				Perímetro = 191.405m		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS

PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO



PERÍMETRO DEL TERRENO : 191.405 ml
ÁREA DEL TERRENO : 2,033.625 m²
ÁREA CONSTRUIDA : 1,475.151 m²
ÁREA LIBRE (PARQUE INFANTIL) : 558.446 m²

e) NOMENCLATURA USADA EN PLANO TOPOGRAFICO

LEYENDA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
BM	B.M. (Cota = 3251.60 msnm.)
	Curva de nivel cada 0.40m
	Eje estacado cada 20m
	Perímetro de área de proyecto
	Cerco perimetrico de losa deportiva
	Manzanao
	POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO
	BUZON
	Vertice de poligono
	TERRENO NATURAL
	NORTE MAGNETICO

f. COLINDANCIAS DEL TERRENO

Las colindancias del área recreativa de la comunidad de Chaquipampa se muestran en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 04: COLINDANCIAS DE ÁREA RECREATIVA

PREDIO	COLINDANCIA			
	ESTE	OESTES	NORTE	SUR
Área recreativa	Área reservada	Jirón 02	Jirón 07	Jr. Chaviña

g. EQUIPOS EMPLEADOS

Para el levantamiento topográfico del presente estudio se han empleado los siguientes equipos:

- 01 estación total marca LEIKA, modelo 650RX NB-OP.
- 02 Prismas.
- 01 Navegador GPS GARMIN 760CSx.
- 01 Winchas de 50 m.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS

PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO



- 01 Flexómetro de 5 m.
- 01 Camioneta 4 x 4 abierta.

h. PERSONAL:

- 01 Jefe de Proyecto.
- 01 Geólogo.
- 01 Topógrafo.
- 02 Prismeros.
- 01 Ayudante.

i. MATERIALES E INSUMOS:

- Pintura esmalte color rojo
- Pínel.
- Thiner
- Libreta de campo.
- Lapiceros.
- Pilas AA.
- Mascarillas.

j. HERRAMIENTAS

- Pico
- Pala
- Machete
- Cordel

7. SERVICIOS BÁSICOS EXISTENTES

7.1. AGUA POTABLE.

La Comunidad de Chaquipampa cuentan con servicio de agua potable, con conexiones domiciliarias y por consiguiente el servicio higiénico presente en el área de proyecto.

7.2. SANEAMIENTO.

La comunidad hasta la fecha carece del servicio de alcantarillado, por lo que en cada vivienda visualizamos letrinas con pozo seco, sin embargo la reciente construcción en la zona del proyecto ha instalado servicio higiénico de varón y mujer con tratamiento de aguas servidas y negras a base de biodigestor de arrastre hidráulico operativo.

7.3. INSTALACION DE SERVICIO ELECTRICO.

La losa deportiva cuenta con servicio eléctrico operativo que suministra energía a los reflectores ubicados en los lados de la losa, cuya tarifa del consumo es asumido con los fondos propios de la comunidad.

8. PUNTOS TOPOGRÁFICOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS
PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO



Nro	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	608,247.167	8,341,329.973	3,498.663	Relleno
2	608,247.994	8,341,308.343	3,499.839	Relleno
3	608,305.748	8,341,313.035	3,498.088	Relleno
4	608,304.336	8,341,334.496	3,497.055	Relleno
5	608,303.112	8,341,359.857	3,495.986	Relleno
6	608,303.124	8,341,368.756	3,496.000	Relleno
7	608,286.018	8,341,367.385	3,496.223	Relleno
8	608,269.771	8,341,366.433	3,496.894	Relleno
9	608,246.154	8,341,354.371	3,497.591	Relleno
10	608,244.483	8,341,364.674	3,497.242	Relleno
11	608,257.622	8,341,348.330	3,498.730	Relleno
12	608,280.732	8,341,352.624	3,497.743	Relleno
13	608,280.732	8,341,352.563	3,497.744	Relleno
14	608,261.823	8,341,350.901	3,497.726	Relleno
15	608,264.652	8,341,317.239	3,497.726	Relleno
16	608,283.458	8,341,318.787	3,497.719	Relleno
17	608,289.082	8,341,326.494	3,497.581	Relleno
18	608,287.847	8,341,342.228	3,497.577	Relleno
19	608,286.693	8,341,357.640	3,497.585	Relleno
20	608,279.631	8,341,357.070	3,497.577	Relleno
21	608,262.668	8,341,355.549	3,497.530	Relleno
22	608,255.125	8,341,354.835	3,497.551	Relleno
23	608,256.713	8,341,336.604	3,497.590	Relleno
24	608,258.057	8,341,320.771	3,497.539	Relleno
25	608,258.827	8,341,309.416	3,497.570	Relleno
26	608,271.346	8,341,310.497	3,497.605	Relleno
27	608,280.726	8,341,311.256	3,497.514	Relleno
28	608,290.355	8,341,312.173	3,497.630	Relleno
29	608,289.484	8,341,326.219	3,497.997	Relleno
30	608,288.485	8,341,339.122	3,497.349	Relleno
31	608,287.739	8,341,348.576	3,496.874	Relleno
32	608,286.784	8,341,357.966	3,496.613	Relleno
33	608,279.688	8,341,357.295	3,496.972	Relleno
34	608,272.352	8,341,356.663	3,497.651	Relleno
35	608,269.409	8,341,356.422	3,497.687	Relleno
36	608,262.663	8,341,355.849	3,497.181	Relleno
37	608,254.979	8,341,355.235	3,497.272	Relleno
38	608,256.122	8,341,339.229	3,498.264	Relleno
39	608,257.087	8,341,326.757	3,498.860	Relleno
40	608,257.875	8,341,317.295	3,498.968	Relleno
41	608,257.965	8,341,307.701	3,499.850	Relleno
42	608,257.901	8,341,308.271	3,499.853	Relleno



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS
PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO



43	608,258.027	8,341,308.311	3,499.229	Relleno
44	608,274.152	8,341,309.038	3,499.611	Relleno
45	608,274.223	8,341,309.706	3,499.688	Relleno
46	608,274.349	8,341,309.749	3,499.097	Relleno
47	608,283.414	8,341,309.799	3,499.616	Relleno
48	608,283.435	8,341,310.409	3,499.564	Relleno
49	608,283.489	8,341,310.471	3,499.300	Relleno
50	608,291.204	8,341,310.372	3,499.464	Relleno
51	608,291.090	8,341,310.911	3,499.321	Relleno
52	608,291.186	8,341,311.073	3,498.890	Relleno
53	608,290.415	8,341,311.771	3,498.807	Relleno
54	608,282.529	8,341,311.174	3,499.180	Relleno
55	608,273.679	8,341,310.339	3,499.073	Relleno
56	608,265.366	8,341,309.698	3,499.130	Relleno
57	608,258.711	8,341,309.179	3,499.177	Relleno
58	608,261.705	8,341,292.005	3,500.292	Relleno
59	608,262.955	8,341,293.111	3,500.610	Relleno
60	608,265.085	8,341,298.882	3,500.390	Relleno
61	608,272.977	8,341,297.312	3,500.128	Relleno
62	608,278.700	8,341,294.560	3,500.398	Relleno
63	608,280.336	8,341,297.283	3,500.545	Relleno
64	608,283.979	8,341,297.956	3,500.248	Relleno
65	608,286.127	8,341,298.696	3,500.366	Relleno
66	608,292.373	8,341,298.124	3,500.284	Relleno
67	608,298.651	8,341,294.855	3,499.638	Relleno
68	608,297.680	8,341,297.521	3,500.313	Relleno
69	608,301.751	8,341,304.805	3,498.701	Relleno
70	608,305.768	8,341,310.911	3,498.212	Relleno
71	608,294.987	8,341,310.569	3,498.899	Relleno
72	608,297.598	8,341,300.950	3,499.994	Relleno
73	608,295.662	8,341,306.500	3,500.122	Relleno
74	608,291.012	8,341,309.861	3,499.823	Relleno
75	608,289.235	8,341,301.063	3,500.216	Relleno
76	608,280.463	8,341,303.946	3,500.403	Relleno
77	608,277.924	8,341,308.673	3,499.935	Relleno
78	608,275.030	8,341,304.027	3,500.028	Relleno
79	608,267.608	8,341,307.887	3,500.069	Relleno
80	608,257.958	8,341,307.541	3,500.400	Relleno
81	608,256.238	8,341,307.831	3,499.786	Relleno
82	608,259.346	8,341,303.906	3,500.411	Relleno
83	608,254.665	8,341,304.072	3,500.079	Relleno
84	608,248.663	8,341,304.033	3,500.114	Relleno
85	608,282.801	8,341,290.427	3,500.444	Relleno



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS
PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO



86	608,322.895	8,341,296.974	3,498.387	Relleno
87	608,307.478	8,341,299.173	3,498.865	Relleno
88	608,314.609	8,341,299.571	3,498.307	Relleno
89	608,335.737	8,341,286.695	3,498.419	Relleno
90	608,333.964	8,341,294.820	3,498.215	Relleno
91	608,323.997	8,341,294.403	3,498.510	Relleno
92	608,323.289	8,341,284.837	3,498.869	Relleno
93	608,313.028	8,341,283.063	3,500.168	Relleno
94	608,291.729	8,341,283.216	3,500.145	Relleno
95	608,296.371	8,341,281.294	3,501.387	Relleno
96	608,292.374	8,341,263.688	3,501.244	Relleno
97	608,294.211	8,341,263.456	3,500.336	Relleno
98	608,314.042	8,341,264.627	3,500.365	Relleno
99	608,313.105	8,341,279.443	3,500.355	Relleno
100	608,293.240	8,341,278.189	3,500.366	Relleno
101	608,285.921	8,341,266.554	3,501.298	Relleno
102	608,279.178	8,341,270.411	3,501.331	Relleno
103	608,275.680	8,341,265.498	3,501.508	Relleno
104	608,277.234	8,341,275.611	3,501.483	Relleno
105	608,275.857	8,341,282.792	3,500.589	Relleno
106	608,265.977	8,341,279.259	3,500.857	Relleno
107	608,254.361	8,341,258.627	3,502.176	Relleno
108	608,209.005	8,341,285.373	3,502.011	Relleno
109	608,229.693	8,341,275.179	3,501.471	Relleno
110	608,249.568	8,341,287.925	3,500.724	Relleno
111	608,248.344	8,341,277.079	3,501.266	Relleno
112	608,251.139	8,341,275.044	3,501.419	Relleno
113	608,270.000	8,341,283.000	3,500.647	Relleno