



Gestión edil  
2023 - 2026

ORIGINAL



Angaraes vuelve a crecer

**CREACION DEL SERVICIO DE  
PRACTICA DEPORTIVA Y/O  
RECREATIVA EN LA LOSA DE  
GRASS SINTETICO DE LA  
LOCALIDAD DE RUPACC DEL  
DISTRITO DE LIRCAY DE LA  
PROVINCIA DE ANGARAES DEL  
DEPARTAMENTO DE  
HUANCAVELICA**

**RESUMEN EJECUTIVO**

2023

**PROYECTO**

**"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"**

**INDICE**

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
2.1. ANTECEDENTES.....	2
2.2. CARACTERISTICAS GENERALES.....	2
2.2.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	2
2.2.2.1 Ubicación Política.....	3
2.2.2.2 Limite Distrital.....	4
2.2.2. Vías de Comunicación.....	4
2.2.3. Condiciones Climatológicas.....	4
2.2.4. Topografía.....	5
2.2.5. Población beneficiaria.....	5
2.2.6. Enfermedades.....	5
2.2.7. Actividades económicas.....	6
2.2.8. Educación.....	6
2.2.9. Información sobre los servicios.....	6
2.3. DIAGNOSTICO DE SITUACION DE LA INFRAESTRUCTURA O AREA A INTERVENIR.....	7
2.3.1. Espacio deportivo de la localidad de Rupacc.....	7
2.3.2. RESUMEN DE SITUACION DE LA INFRAESTRUCTURA O AREA A INTERVENIR.....	8
2.4. CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL SISTEMA PROYECTADO.....	8
2.4.1. Población.....	9
2.4.2. Tasa de Crecimiento Poblacional.....	9
2.4.3. Proyección de la Población.....	10
2.4.4. Periodo Optimo de Diseño.....	10
2.5. PLANTEAMIENTO TÉCNICO DE LA PROPUESTA.....	11
2.5.1. DESCRIPCIÓN.....	11
2.5.2. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	11
2.5.3. METAS DE LA INTERVENCIÓN.....	11
2.5.4. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA.....	11
2.5.5. LOSA DEPORTIVA AREA=741.75 M2.....	12
2.5.6. CERCO PERIMÉTRICO EN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA L=129.90 M.....	12
2.5.7. GRADERIAS EN TRIBUNA AREA=60.00 M2.....	13
2.5.8. INSTALACIONES ELECTRICAS UND=08.....	13
2.5.8.1. Mejoramiento de la Gestión de los Servicios de Saneamiento.....	14
2.6. RESUMEN DE LOS ESTUDIOS.....	14
2.6.1. IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA A INTERVENIR.....	14
2.6.2. ESTUDIO TOPOGRÁFICO.....	14
2.7. CUADRO DE RESUMEN DE METAS:.....	17
2.8. CUADRO DE RESUMEN DE PRESUPUESTO.....	17
2.8.1. RESUMEN DE PRESUPUESTO.....	17
2.8.2. PRESUPUESTO POR PARTIDAS.....	18
2.8.3. DESAGREGADOS DE COSTOS DIRECTOS.....	21
GASTOS DE RESIDENCIA.....	21
GASTOS DE SUPERVISION.....	23
2.8.4. RELACION DE EQUIPO MINIMO.....	23
2.9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN.....	33
2.10. TIEMPO DE EJECUCIÓN.....	33
2.11. Fuente de financiamiento.....	33

**ORIGINAL**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANGARAES  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN TERRITORIAL  
AREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
**APROBADO**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANGARAES  
INGENIERO EVALUADOR

*[Firma]*  
Ing. Antonio Jaime Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

RESUMEN EJECUTIVO

ORIGINAL

**2.1. ANTECEDENTES**

Los pobladores de la localidad de Rupacc del Distrito de Lircay, a través de sus dirigentes, manifiestan la necesidad de realizar una creación del servicio de práctica deportiva y/o recreativa en la losa de grass sintético de la localidad de Rupacc, razón por la cual vienen solicitando a las autoridades respectivas de la Municipalidad Provincial de Angaraes, realizar las acciones necesarias y pertinentes, a fin de brindar a la población un adecuado servicio para la práctica deportiva y recreativa.

Las premisas fundamentales para el desarrollo del proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA". Con CUI N°: 2604258, se sustenta como mejoramiento y rehabilitación. Por ende, se declara prioritaria, de interés y necesidad pública por la población beneficiaria de la localidad de Rupacc.

De esta manera, la Municipalidad Provincial de Angaraes elabora el presente estudio de formulación a nivel de Expediente Técnico, con el fin de evaluar y realizar el mejoramiento del planteamiento técnico, en la constitución de los servicios de práctica deportiva, de la localidad de Rupacc del Distrito de Lircay.

Para el desarrollo del presente estudio se tendrá en cuenta la siguiente información:

- Información recopilada de la Municipalidad Provincial de Angaraes, así como, de las instituciones públicas existentes en la localidad (Postas de Salud, Centros Educativos, etc.)
- Información recogida de las visitas técnicas realizadas a la localidad de Rupacc, recopilando información a través de encuestas.
- ❖ **NOMBRE DEL PIP:** "CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA".
- ❖ **CODIGO DE INVERSIÓN:**  
CUI N°: 2604258

**2.2. CARACTERISTICAS GENERALES**

**2.2.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO**



*[Handwritten signature]*  
José Antonio Jaime Suárez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253



## PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

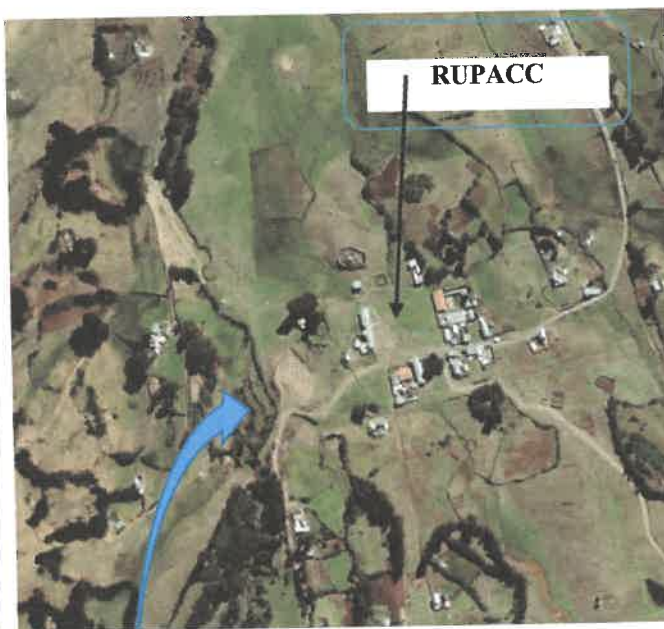
329  
ORIGINAL

### 2.2.2.1 Ubicación Política

- Departamento/Región : Huancavelica
- Provincia : Angaraes
- Distrito : Lircay
- Localidad : Rupacc
- Altitud : 3753.00 m.s.n.m.



### Ubicación Geográfica del Proyecto



Distritos de la provincia de Angaraes

Jose Antonio Taire Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

Fuente: Elaboración propia del estudio técnico

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

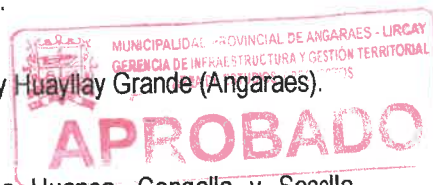
378

ORIGINAL

**2.2.2.2 Limite Distrital**

El distrito de Lircay limita con los siguientes distritos:

- Por el Norte : Con los distritos de Anchonga y Huayllay Grande (Angaraes).
- Por el Sur : Con la Provincia de Huaytará
- Por el Este : Con los distritos de Huanca Huanca, Congalla y Secclla (Angaraes)
- Por el Oeste : Con el distrito de Ccochaccasa.



**2.2.2. Vías de Comunicación**

La localidad de Rupacc, se encuentra en el distrito de Lircay, provincia de Angaraes, departamento de Huancavelica. Al departamento de Huancavelica se llega por vía terrestre desde la Capital de la República por la vía Lima - La Oroya - Huancavelica con 12 horas de recorrido en ómnibus y con una distancia de 457 Km. de carretera asfaltada.

El distrito de Anchonga está articulado con las principales ciudades de la región, por las siguientes vías de acceso que se detalla a continuación:

Huancavelica – Lircay: Es la ruta de mayor uso y tránsito comercial de primer orden, se realiza a través de una carretera afirmada de aproximadamente 71.00 Km., en 1:30 horas de viaje con el itinerario: Huancavelica – Lircay.

Otras vías de acceso, desde Ayacucho, vía Julcamarca - Secclla



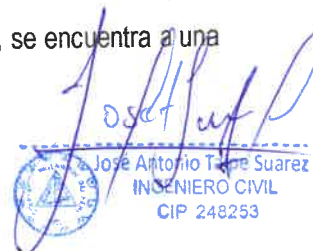
**Costo de transporte de pasajeros**

El costo del pasaje es S/. 60.00 de Lima a Lircay

**2.2.3. Condiciones Climatológicas**

**A. Temperatura**

El distrito de Lircay, muestra una variedad de climas ya que contiene pisos ecológicos ubicados entre las regiones de quechua, suni y Puna, la temperatura promedio anual es de 10.3°C, con una mínima de 2°C y una máxima de 20°C. En la localidad de Rupacc, se encuentra a una altitud que va desde los 3200.00 a los 3900.00 m.s.n.m.

  
José Antonio Tapia Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253



## B. Precipitación

Las lluvias empiezan en el mes de setiembre-octubre y son intensas entre los meses de enero y febrero alcanzando su plenitud en el mes de marzo. La humedad relativa fluctúa entre 20 y 60 %. En el sector altitudinal comprendido entre 3000 y 3500 m.s.n.m., la precipitación varía entre 400 y 600 mm, y en el sector inmediato superior hasta los 4000 m.s.n.m. las lluvias se incrementan con un promedio anual que varía entre 600 y 700 mm.

### 2.2.4. Topografía

La superficie total de Lircay se encuentra distribuida con fines de uso agrícola, ganadero, forestal y también se encuentran terrenos en descanso, zonas eriazas y áreas correspondientes a viviendas. Sólo el 27% de los terrenos se encuentran actualmente con uso agrícola, mientras que casi el 33% de los suelos que pueden ser usados para fines agrícolas se encuentran en descanso, debido a su pobreza en materia orgánica y también a la falta de insumos agrícolas. Una gran parte de los suelos son amarillentos, de poca profundidad y textura ligera.

### 2.2.5. Población beneficiaria

La población total de beneficiarios del proyecto es de 213 habitantes, acorde muestra el padrón de beneficiarios de la localidad de Rupacc.



### 2.2.6. Enfermedades

La población se atiende en el Puesto de Salud de Cineguilla. De acuerdo a la información proporcionada por la DIRESA Huancavelica Zonal Angaraes, se presenta las principales causas de morbilidad.

*[Signature]*  
 José Antonio Jaime Suarez  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 248258

Diez Primeras Causas de Morbilidad De La Población De 0 – 60 Años A Más  
 DIRESA Huancavelica – Zonal Angaraes – 2003

Enfermedad		Nº de casos
1	Infecciones Agudas de las Vías Respiratorias	29365
2	Enfermedades de la Cavidad Bucal	15481
3	Enfermedades Infecciosas Intestinales	9331



PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

4	Desnutrición	6483
5	Otras Infecciones Agudas de las Vías Respiratorias	5016
6	Infecciones C/Modo de Transmisión Predominantes	2276
7	Enfermedades del Esófago, del Estomago	1979
8	Helmintiasis	1755
9	Pediculosis, Acariasis y otras Infestaciones	1701
10	Otras Enfermedades del Sistema Urinario	1226

Fuente: DIRESA Huancavelica – Oficina de Estadística e Informática.

2.2.7. Actividades económicas

La agricultura y la pequeña ganadería son las principales actividades productivas, a pesar que hay pocos terrenos agrícolas disponibles, pues la zona muy accidentada, los terrenos son muy inclinados, lo cual limita la producción de la zona; por tal motivo la cosecha es mayormente destinada a autoconsumo. Los principales cultivos son la cebada, papa amarilla, trigo, maíz; también se dedican a la crianza de animales menores como cuyes, gallinas, y conejos; la mayoría destinados al autoconsumo. Algunos cuentan con ganado vacuno y ovino, en pequeña escala.

2.2.8. Educación

La localidad de Rupacc del Distrito de Lircay, cuenta con tres instituciones educativas del nivel inicial y primario.

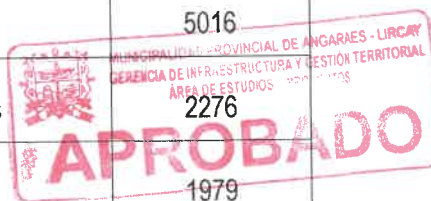
2.2.9. Información sobre los servicios

• Energía Eléctrica

En la localidad de localidad de Rupacc, cuenta con el servicio de energía eléctrica durante las 24 horas del día y es proporcionado por la empresa ELECTROCENTRO. Es costo del servicio mensual por vivienda es de acuerdo al consumo medido y fluctúa de S/. 12.00 a S/.20.00 nuevos soles por usuarios.

Además, se cuenta con el servicio de telefonía celular brindadas por las empresas Movistar, Claro y Bitel.

ORIGINAL



Ante:   
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

375

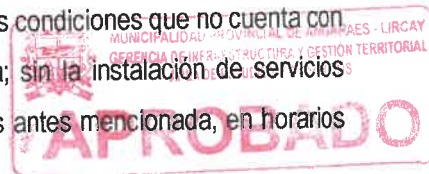
PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

2.3. DIAGNOSTICO DE SITUACION DE LA INFRAESTRUCTURA O AREA A INTERVENIR

ORIGINAL

El área de práctica deportiva de la localidad de Rupacc, es un modelo convencional con material de grama natural, que a la fecha se encuentra en estado casi de abandono, por las condiciones que no cuenta con tribunas de donde poder espectar una práctica deportiva y recreativa; sin la instalación de servicios básicos como SS.HH. y alumbrado que permita realizar las actividades antes mencionada, en horarios de la noche.



La infraestructura actual, se encuentra expuesto a todo peligro y riesgo, al no contar con un cerco perimétrico de protección, el cual permita conservar los componentes del servicio de práctica deportiva.

El espacio deportivo existente, cuenta con las siguientes estructuras de cabecera:

- ✓ 3,080.00 m2 de espacio deportivo de material de grama natural
- ✓ 02 und de arcos deportivos (Parcialmente dañadas, donde se requiere el mejoramiento).

A continuación, se describe la situación actual en la que se encuentran la infraestructura antes detallada:

2.3.1. Espacio deportivo de la localidad de Rupacc

En vista de que la localidad de Rupacc hay crecimiento poblacional de niños y jóvenes, los cuales no cuentan con un servicio de práctica deportiva con diversos servicios adecuados para la recreación y para la práctica de todo tipo de deportes, es por ello que los pobladores de dicho lugar solicitaron elaborar el expediente técnico de la creación del servicio de práctica deportiva y/o recreativa en la losa de Grass sintético de la localidad de Rupacc. El espacio deportivo de la localidad de Rupacc es un área principal de importancia para esta población, puesto que es un espacio deportivo que desarrollara el deporte en la población y los escolares, contribuyendo en la elevación del nivel de vida de los pobladores, carencia de infraestructura deportiva implica falta de recreación y deporte para los pobladores, por lo que resulta prioritario implementar un servicio recreacional que cuente con todos los componentes, que permita desarrollar la buena actividad recreativa y deportiva. Razón a ello el estado situacional en que se encuentra la actual infraestructura, muestra un espacio sin las condiciones para prestar dicha finalidad.



*Jose Antonio Taipei Suarez*  
José Antonio Taipei Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253



"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



Fotografía que evidencia, a la infraestructura actual en abandono, donde la población beneficiaria, no realiza el uso debido. Por lo que no cuenta con todos los servicios, para el buen desarrollo de una práctica deportiva y recreativa.

2.3.2. RESUMEN DE SITUACION DE LA INFRAESTRUCTURA O AREA A INTERVENIR



En el resumen ejecutivo, la Municipalidad Provincial de Angaraes precisa el ultimo estado de la infraestructura a intervenir según se resume en el siguiente cuadro.

CUADRO DE RESUMEN DE DAÑOS			
COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA	DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL
INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA			
LOSA DEPORTIVA	M2	741.75	El espacio deportivo, no cuenta con una losa deportiva, cerco perimétrico, ni tribunas. Por lo que genera desmotivación en la población juvenil y escolar la práctica deportiva y/o recreativa.

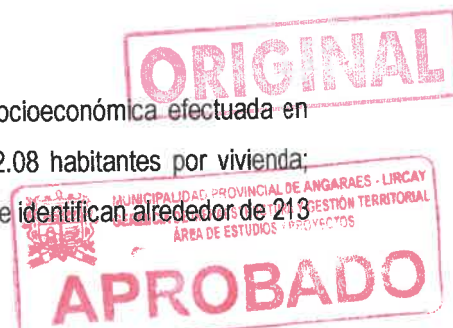
2.4. CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL SISTEMA PROYECTADO

*[Signature]*  
 José Antonio Jaime Suarez  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 248253

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

**2.4.1. Población**

De acuerdo al análisis realizado a partir de la encuesta socioeconómica efectuada en campo, se está considerando una densidad promedio de 2.08 habitantes por vivienda; asimismo, de acuerdo a la información levantada en campo se identifican alrededor de 213 habitantes, entre población escolar, juventud y adultos.



**Población, Numero De Viviendas y Densidad, Años 2017**

Características	2023
Habitantes (Población) Año Base	213
Viviendas (Número) Año Base	48
Habitantes / Viviendas	2.08

**2.4.2. Tasa de Crecimiento Poblacional**

Se ha determinado la tasa de crecimiento anual, considerando los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2017.

**Tasa de Crecimiento Intercensal 2017**

**Distrito de Lircay**

CENSOS	HABITANTES
2017	213

Fuente: INEI 2017



$$r = \left( \frac{P_d - P_i}{P_i \times t} \right) * 100$$

De esta manera, analizando las características de la zona y los resultados censales de la localidad de Rupacc, distrito de Lircay y la Provincia de Angaraes, se tienen tasas de crecimiento de 0.53%. Se ha considerado una tasa de crecimiento de 0.53% el cual corresponde a la tasa de crecimiento del distrito al ser esta una tasa conservadora que podría mantenerse a lo largo del horizonte de evaluación y por las condiciones geográficas similares que presenta.

*Jose Antonio Talpa Suarez*  
 Jose Antonio Talpa Suarez  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 243253

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

**2.4.3. Proyección de la Población**

Para calcular la población futura, se ha recurrido al Aritmético, y tomando como base la información del número de lotes, densidad población obtenida de las encuestas realizadas en el área de estudio y la tasa de crecimiento poblacional estimada para la localidad de Rupacc. El crecimiento aritmético se describe a partir de la siguiente ecuación:

Donde:

$$P_f = P_i \times (1 + r.t / 100)$$

$P_i$  y  $P_f$  = Población al inicio y al final del período.

$T$  = Tiempo en años, entre  $N_i$  y  $N_f$ .

$r$  = Tasa de crecimiento poblacional.

**Proyección de la Población en la localidad de Rupacc**

		AÑO	TOTAL
		2017	206.00
AÑO 0	6	2023	213
AÑO 1	1	2024	214
AÑO 2	2	2025	215
AÑO 3	3	2026	216
AÑO 4	4	2027	217
AÑO 5	5	2028	218
AÑO 6	6	2029	219
AÑO 7	7	2030	221
AÑO 8	8	2031	222
AÑO 9	9	2032	223
AÑO 10	9	2032	223

En la situación con proyecto en el año 2023, la población que accede al servicio deportivo total en la localidad de Rupacc es de 213 habitantes y al año 2032 alcanzaría a 223 habitantes, que sería la población total servida con la infraestructura de la losa deportiva, ya que la cobertura como se señala llegará al 100%.

**2.4.4. Periodo Optimo de Diseño**

El período óptimo de diseño es el número de años durante el cual la capacidad de producción de un componente de un de la infraestructura deportiva, cubre la demanda proyectada. Minimizando el valor actual de inversión, operación y mantenimiento durante el período de análisis del proyecto.

ORIGINAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANGARAES - LIRCAY  
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN TERRITORIAL  
ESTUDIOS  
APROBADO



Jose Antonio Tallo Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253



"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

2.5. PLANTEAMIENTO TÉCNICO DE LA PROPUESTA

2.5.1. DESCRIPCIÓN

La finalidad de la inversión en este proyecto, busca la creación del servicio de práctica deportiva y/o recreativa en la **localidad de Rupacc**, que en la actualidad el espacio deportivo funciona de manera deficiente, debido a que no cuenta con todos los componentes necesarios, para incentivar la práctica recreativa y deportiva. Ante ello La Municipalidad Provincial de Angaraes, través de su equipo técnico, ha inspeccionado la localidad identificando los componentes a intervenir para que el sistema brinde un servicio de óptima calidad para la población.

2.5.2. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es la creación del servicio de práctica deportiva y/o recreativa en la losa de Grass sintético de la localidad de Rupacc, Distrito de Lircay, Provincia Angaraes, Departamento de Huancavelica.

2.5.3. METAS DE LA INTERVENCIÓN

Frente al diagnóstico de la infraestructura actúa y el servicio que brinda a la **localidad de Rupacc**, del distrito de Lircay, provincia de Angaraes, región Huancavelica. Se plantea una solución de ejecución de metas, con la inclusión de partidas necesaria para el cubrir el buen funcionamiento de la infraestructura y promover en la población, una oportunidad de acceso a los servicios deportivos y recreativos. Ello que conllevo a la materialización en marco a los estudios técnicos, que solicita de parte de la Municipalidad Provincial de Angaraes, en el cual plantea un incremento en la parte ejecución de partidas, basado en el diagnóstico técnico, basado en resultados de los procedimientos de trabajo de campo.

2.5.4. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

2.5.5. LOSA DEPORTIVA AREA=741.75 M2

Se tiene proyectado la instalación de Grass sintético, de un área de 741.75 m2. Esta creación del servicio de práctica deportiva y/o recreativa, permitirá lograr un mejor acceso a los servicios deportivos y recreativos en la **localidad de Rupacc**. Para lograr el desarrollo y el fortalecimiento de capacidades de la población beneficiaria.

ORIGINAL

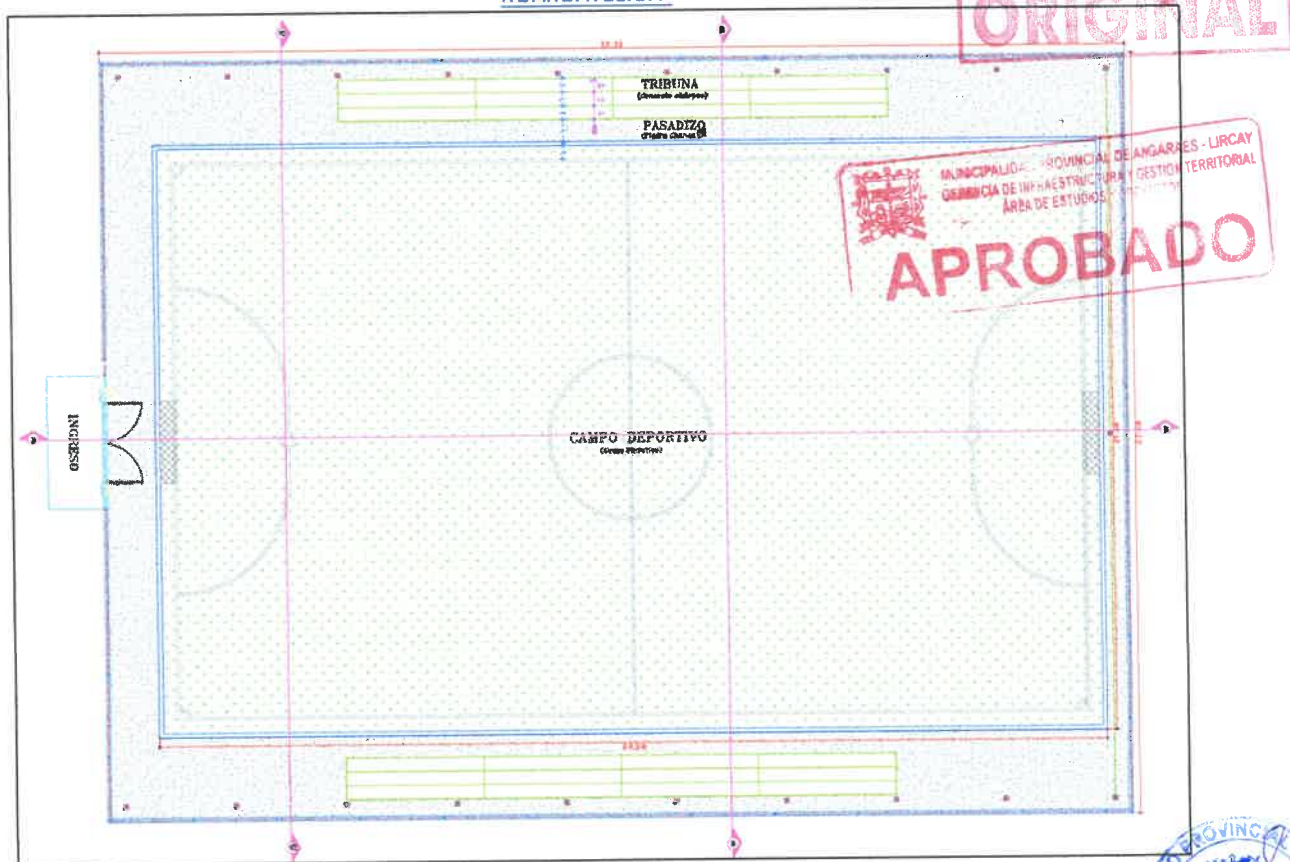
APROBADO



*José Antonio*  
José Antonio Talpe Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

## PROYECTO

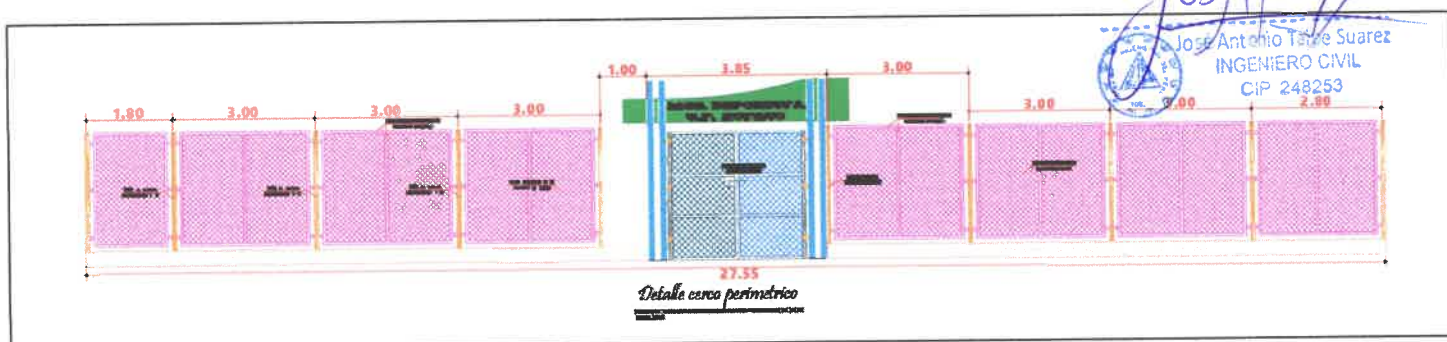
"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



*Estructura planteada para construcción de losa deportiva.*

### 2.5.6. CERCO PERIMÉTRICO EN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA L=129.90 M

Se tiene proyectado la construcción de un cerco perimétrico con malla metálica N° 10 cocadas de 2"x2", por seguridad. Ya que estas zonas se tiene bastante movimiento de animales, los cuales facilitan deteriorar la infraestructura y mitigar el acceso de personas no autorizadas a la manipulación de los componentes de la misma infraestructura. Y un portón de acceso hacia la losa deportiva.



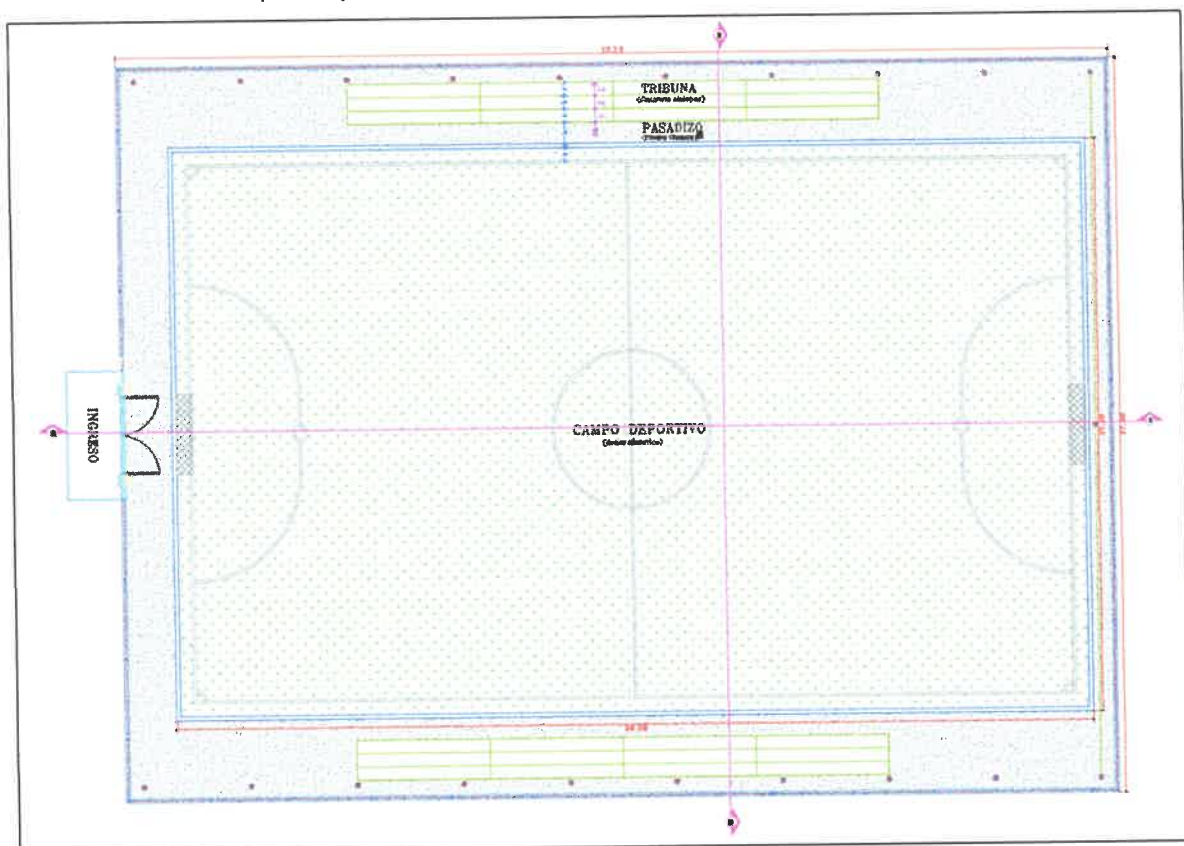
*Estructura planteada para construcción de su cerco perimétrico.*

**PROYECTO**

**"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA"**

**2.5.7. GRADERIAS EN TRIBUNA AREA=60.00 M2**

Se tiene proyectado la construcción de graderías de concreto de un área de 60.00 m<sup>2</sup>. Esto en las ubicaciones norte y sur, respectivamente. Cuya función es tomar consideración el libre ordenamiento de la población que asista a desarrollar actividad deportiva y recreativa.



*Estructura planteada para construcción de losa deportiva.*

**2.5.8. INSTALACIONES ELECTRICAS UND=08**

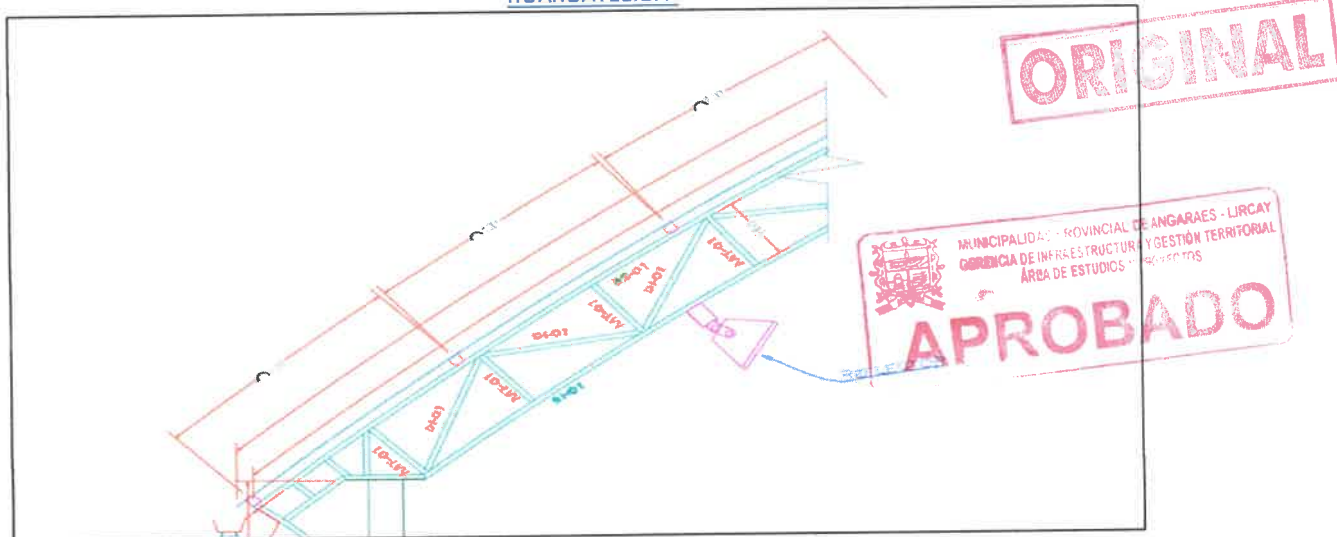
Se tiene proyectado la instalación de un sistema de alumbrado a base de focos led de 200w. que permitirá desarrollar actividad deportiva y recreativa, en horarios de turno noche. Ello cuenta con un sistema de cableado, de tipo vulcanizado.

*Jose Antonio Soto Suarez*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248243



## PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



*Estructura planteada para la instalación de sistema de alumbrado.*

### 2.5.8.1. Mejoramiento de la Gestión de los Servicios de Saneamiento

Para el mejoramiento de la gestión institucional de los servicios de deportivos y recreativos se plantea la capacitación de los miembros de la JASD y del personal que se encargue de la operación y mantenimiento. Esta capacitación estará a cargo de la Municipalidad Provincial de Angaraes.

## 2.6. RESUMEN DE LOS ESTUDIOS

### 2.6.1 IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA A INTERVENIR

El equipo técnico de la Municipalidad Provincial de Angaraes, realizándose un recorrido por el espacio deportivo de la localidad de Rupacc, verificando el estado actual de este espacio deportivo en pésimas condiciones, planteándose una solución para la continuidad del servicio.

### 2.6.2 ESTUDIO TOPOGRÁFICO

El relieve predominante de la zona donde se ubica el proyecto, son terrenos accidentados con mucha pendiente pronunciada.

El Objetivo de realizar el levantamiento topográfico, es conocer la configuración de la zona donde se ubica el proyecto y así mismo:

- ✓ Determinar la topografía del terreno, llevando a cabo un trabajo de campo, mediante el uso de una adecuada instrumentación; se obtendrán los datos requeridos y posteriormente en gabinete se obtendrá los planos topográficos definitivos.



*Jose Antonio Talpe Suarez*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

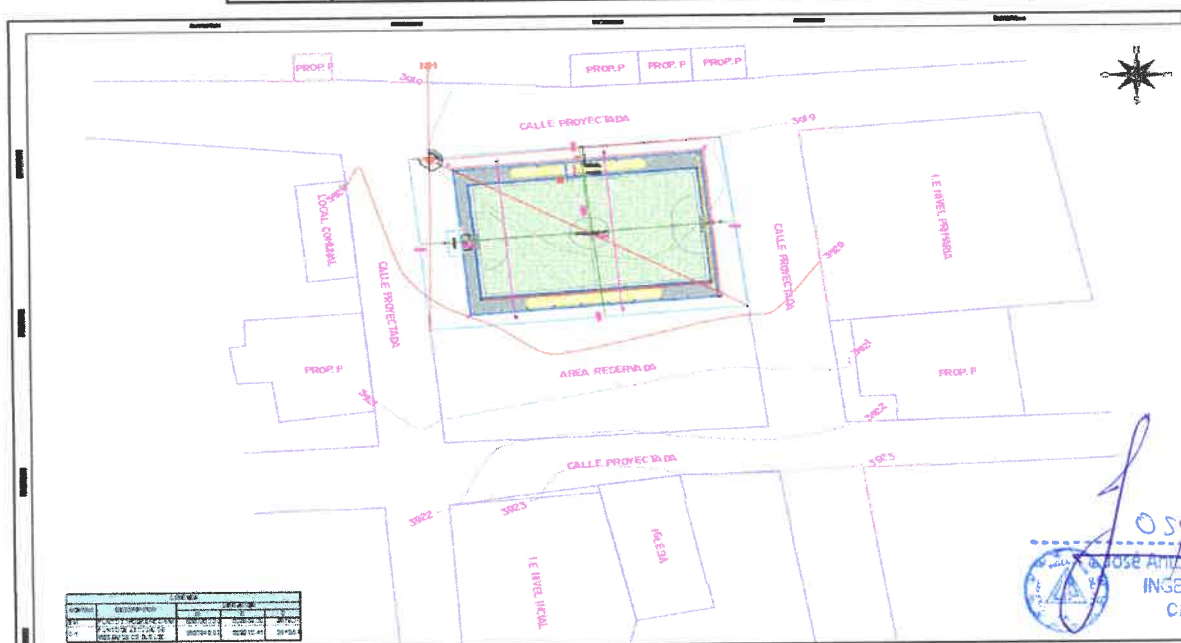
- ✓ Efectuar un trabajo de gabinete para así plasmar la configuración topográfica de la zona de acuerdo a los datos obtenidos en el campo, representando en un plano y con escala adecuada los resultados.

Con el uso de un equipo de Estación Total y sus accesorios complementarios, se llevó a cabo el levantamiento taquimétrico de la zona donde se ubica el espacio deportivo en la localidad de Rupacc. De la ejecución de los trabajos resultaron los planos topográficos definitivos como: Plano de planta, perfiles longitudinales, ámbito de influencia e Ubicación y localización, etc. La zona está limitada con las siguientes coordenadas U.T.M. (Universal Transversal Mercator). Datum WGS 84, sector 18; cuyos BM's y sus respectivas coordenadas que se detallan a continuación:

CUADRO DE BM'S				
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
1000000000	8557350	523353	3919	BM

Además, durante el levantamiento se tomó los puntos del área en el cual se realizará el proyecto:

CUADRO DE PUNTOS DEL ÁREA DEL PROYECTO				
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
A	8557320.633	523358.748	3918.640	PTO-A
B	8557348.133	523356.403	3918.640	PTO-B
C	8557351.307	523393.618	3918.640	PTO-C
D	8557323.806	523395.963	3918.640	PTO-D



Fuente: Elaboración Propia del Consultor

**PROYECTO**

**"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA"**

Además, toda información con mayor detalle se encuentra en el Estudio Topográfico adjunto al presente del expediente técnico.

**ORIGINAL****2.6.3 ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS (EMS)**

El estudio de mecánica de suelos (EMS), se ha realizado en el Laboratorio SUELOS EMPRO S.A.C, y firmada por el Ing. Rolando Sulca Quispe, con Reg. CIP N°79753, especialista en geotecnia – suelos y pavimentos. Adjunto al presente proyecto, en el EMS, se han realizado (01) cinco calicatas, (muro de contención – módulos de SS. HH. Cafetín) adjunto al presente expediente técnico; cuyos detalles se describe a continuación:

MANCUPALIDAD DE ANGARAES - LIRCAY  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN TERRITORIAL  
APPROBADO

PUNTO DE EXTRACCION DE MUESTRAS				
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	8557346.00	523372.00	3918.640	C-1



Fuente: Elaboración Propia del Consultor

*José Antonio*  
José Antonio Taipe Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253



PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

2.7. CUADRO DE RESUMEN DE METAS:

COMPONENTE I: INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

- ✓ OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD : 1.00 GBL
- ✓ CANCHA DEPORTIVA SINTETICA : 1.00 GBL
- ✓ TRIBUNAS : 60.00 M2
- ✓ COBERTURA METALICA : 1.00 GLB
- ✓ CERCO PERIMETRICO : 129.90 M
- ✓ OTROS : 1.00 GLB

COMPONENTE II: EQUIPAMIENTO

: 1.00 GBL

COMPONENTE III: CAPACITACION

: 1.00 GBL

COMPONENTE IV: MITIGACION AMBIENTAL

: 1.00 GBL

2.8. CUADRO DE RESUMEN DE PRESUPUESTO

2.8.1. RESUMEN DE PRESUPUESTO

Los costos de inversión del proyecto se han estimado a partir de los componentes del sistema propuesto, correspondientes a fecha de presupuesto del mes de Agosto del 2023.

De esta manera se tiene lo siguiente:

RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO		
PROYECTO	:"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"	
REGION	: HUANCAMELICA	
PROVINCIA	: ANGARAES	
DISTRITO	: LIRCAY	
FECHA	: AGOSTO DEL 2023	
ITEM	COMPONENTES	PARCIAL S/.
01	COMPONENTE I: INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	470,858.02
01.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	28,060.68
01.04	CANCHA DEPORTIVA SINTETICA	75,135.80
01.05	TRIBUNAS	22,837.49
01.06	COBERTURA METALICA	256,950.20
01.07	CERCO PERIMETRICO	82,790.21
01.08	OTROS	5,083.64
02	COMPONENTE II: EQUIPAMIENTO	672.84

ORIGINAL

PROVINCIA DE ANGARAES - LIRCAY  
PROVINCIA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTION TERRITORIAL  
AREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
APROBADO



José Antonio Talle Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA"

03	COMPONENTE II: CAPACITACION	2,288.14
04	COMPONENTE III: MITIGACION AMBIENTAL	1,271.19
	<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>475,090.19</b>
	GASTOS GENERALES (10.85%)	51,560.25
	UTILIDAD (7%CD)	33,256.31
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>559,906.75</b>
	IGV 18%	100,783.22
	<b>PRESUPUESTO BASE DE OBRA</b>	<b>660,689.97</b>
	GASTOS DE SUPERVISIÓN (2.78 %)	18,340.00
	EXPEDIENTE TECNICO	25,000.00
	<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>SI. 704,029.97</b>

Fuente: Elaboración propia del Consultor.

2.8.2. PRESUPUESTO POR PARTIDAS

Item	Descripción	Und	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
1	INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA				470,858.02
1.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				28,060.68
1.01.01	OBRAS PROVISIONALES				1,629.78
1.01.01.01	ALQUILER DE ALMACEN Y OFICINA DE OBRA	mes	3.00	250.00	750.00
1.01.01.02	CARTEL DE OBRA DE 3.60M X 2.40M. INCL SOPORTE DE MADERA	glb	1.00	879.78	879.78
1.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				3,937.88
1.01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,030.86	2.38	2,453.45
1.01.02.02	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL	m2	1,030.86	1.44	1,484.44
1.01.03	SEGURIDAD Y SALUD				3,400.49
1.01.03.01	SEÑALIZACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	glb	1.00	400.49	400.49
1.01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y COLECTIVA	glb	1.00	3,000.00	3,000.00
1.01.03.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00	2,000.00	2,000.00
1.01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				3,745.76
1.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	glb	1.00	3,745.76	3,745.76
1.01.05	MOVIMIENTO DE TIERRAS				13,346.76
1.01.05.01	CORTES C/EQUIPO DE MATERIAL SUELTO				13,346.76
1.01.05.01.01	CORTE DE TERRENO EN MATERIAL SUELTO	m3	1,035.48	6.97	7,217.30
1.01.05.01.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE CORTE	m3	4.04	7.40	29.90
1.01.05.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3	1,155.22	5.28	6,099.56
1.02	CANCHA DEPORTIVA SINTETICA				75,135.80
1.02.01	OBRAS PROVISIONALES				2,320.36
1.02.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	970.86	2.39	2,320.36
1.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				25,702.43
1.02.02.01	RELLENO CON AGREGADOS				25,702.43
1.02.02.01.01	RELLENO Y COMPACTADO BASE GRASS SINTETICO	m3	76.13	72.20	5,496.59
1.02.02.01.02	CAMA DE APOYO PARA EL GRASS SINTETICO CON ARENA FINA E=1CM	m3	7.61	160.38	1,220.49
1.02.02.01.03	RELLENO Y COMPACTADO CON ARENA GRUESA E=10 CM	m3	76.13	89.75	6,832.67
1.02.02.01.04	RELLENO Y COMPACTADO CON GRAVILLA DE 1/4" E=10 CM	m3	76.13	113.45	8,636.95
1.02.02.01.05	RELLENO CON GRAVILLA DE PIEDRA CHANCADA DE 3/4" E=15CM	m3	32.16	109.32	3,515.73
1.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4,569.17
1.02.03.01	SARDINEL DE CONCRETO SIMPLE F'C=175 KG/CM2	m3	5.04	390.40	1,967.62
1.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SARDINEL	m2	39.20	64.62	2,533.10
1.02.03.03	JUNTAS DE DILATACION E=1" EN SARDINEL	m	11.70	5.85	68.45
1.02.04	CAMPO DEPORTIVO CON GRASS SINTETICO				41,056.37
1.02.04.01	GRASS SINTETICO ARTIFICIAL + CAUCHO INC. LINEAS DE JUEGOS	m2	761.29	53.93	41,056.37
1.02.05	ARCOS DE FULBITO				82.45
1.02.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				82.45
1.02.05.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS	m3	0.40		82.45



# PROYECTO

## "CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

ORIGINAL

1.02.05.02	CONCRETO SIMPLE				164.49
1.02.05.02.01	SOLADO DE CONCRETO C:H 1:10 E=4"	m2	1.00	34.86	34.86
1.02.05.02.02	CONCRETO PARA ZAPATAS DE ARCO F'C=175 KG/CM2	m3	0.30	398.76	119.63
1.02.05.03	ARCOS DE TUBO DE FIERRO GALVANIZADO				1,312.00
1.02.05.03.01	ARCOS PARA FULBOL CON MEDIDAS REGLAMENTARIAS	und	2.00	656.00	1,312.00
1.03	TRIBUNAS				17,837.40
1.03.01	OBRAS PROVISIONALES				143.40
1.03.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	60.00	2.39	143.40
1.03.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				17,880.55
1.03.02.01	CONCRETO CICLOPEO C:H 1:10 +30 % P.G. EN GRADERIAS	m3	48.00	222.22	10,666.56
1.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN GRADERIAS	m2	100.80	70.99	7,155.79
1.03.02.03	JUNTAS DE DILATACIÓN E=1" CON TECNOPORT	m2	7.20	9.43	67.90
1.03.03	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				4,803.84
1.03.03.01	TARRAJEO EN EXTERIORES CON C:A 1:5 E=1.5CM	m2	108.00	24.05	2,597.40
1.03.03.02	REVESTIMIENTO EN GRADERIAS ACABADO CON CEMENTO COLOREADO PULIDO C:A 1:4 E=1.5 CM	m2	108.00	20.43	2,206.44
1.04	COBERTURA METALICA				256,950.20
1.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,215.80
1.04.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS	m3	21.06	52.45	1,104.60
1.04.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3	21.06	5.28	111.20
1.04.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				564.73
1.04.02.01	SOLADO				564.73
1.04.02.01.01	SOLADO DE CONCRETO C:H 1:10 E=4"	m2	16.20	34.86	564.73
1.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,594.33
1.04.03.01	ZAPATAS				6,594.33
1.04.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS F'C=210KG/CM2	m3	19.44	283.02	5,501.91
1.04.03.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 EN ZAPATAS	kg	160.65	6.80	1,092.42
1.04.04	ESTRUCTURA METALICA				238,016.37
1.04.04.01	COLUMNAS METALICAS				11,852.82
1.04.04.01.01	TUBO CUADRADO LAC A500x4.5MM x 6MT (6"X6")	m	126.00	94.07	11,852.82
1.04.04.02	CORREAS METALICAS PARA CUBIERTA				30,230.46
1.04.04.02.01	CORREA METALICA 2"X3", E=2.0MM	m	980.44	26.51	25,991.46
1.04.04.02.02	SOLDADURA DE UNIONES	pto	315.00	12.84	4,044.60
1.04.04.03	TIJERALES EN ARCO				5,116.91
1.04.04.03.01	TUBOS CUADRADO NEGRO DE 25X25 MM E=2MM	m	2,279.97	27.76	63,291.97
1.04.04.03.02	SOLDADURA DE UNIONES	pto	3,720.00	12.84	47,764.80
1.04.04.03.03	TENSORES VERTICALES DE ACERO LISO Ø=1/2"	m	283.00	7.78	2,201.74
1.04.04.03.04	TEMPLADOR HORIZONTAL DE ACERO LISO Ø=5/8"	m	185.76	10.83	2,011.78
1.04.04.03.05	ACCESORIOS PARA TIJERALES EN ARCO	glb	1.00	3,846.57	3,846.57
1.04.04.04	VIGA LONGITUDINAL				10,454.60
1.04.04.04.01	TUBOS CUADRADO NEGRO DE 25X25 MM E=2MM	m	244.84	25.85	6,329.11
1.04.04.04.02	SOLDADURA DE UNIONES	pto	321.30	12.84	4,125.49
1.04.04.05	VIGA CENTRAL				5,711.80
1.04.04.05.01	TUBOS CUADRADO NEGRO DE 25X25 MM E=2MM	m	131.45	27.76	3,649.05
1.04.04.05.02	SOLDADURA DE UNIONES	pto	160.65	12.84	2,062.75
1.04.04.06	COBERTURA METALICA				57,872.66
1.04.04.06.01	COBERTURA DE ACERO ALUZIN 1.026 X 3 M E=35MM	m2	1,202.41	40.90	49,178.57
1.04.04.06.02	ACCESORIOS DE FIJACIÓN	glb	1.00	8,694.09	8,694.09
1.04.04.07	CANAleta DE EVACUACION				2,971.57
1.04.04.07.01	CANAleta PLUVIAL DE 4"	m	78.70	31.13	2,449.93
1.04.04.07.02	ACOPLE CIRCULAR PVC DE 4"	und	2.00	26.77	53.54
1.04.04.07.03	TUBERIA PVC SAL DE 4" PARA DESFOGUE PLUVIAL	m	10.20	19.50	198.90
1.04.04.07.04	CODO PVC DE 4" X 90°	und	4.00	33.65	134.60
1.04.04.07.05	CODO PVC DE 4" X 45°	und	4.00	33.65	134.60
1.04.05	PINTURAS				4,452.04
1.04.05.01	PINTURAS EN TUBOS RECTANGULARES				4,452.04
1.04.05.01.01	PINTURA ZINCROMATO EN TUBOS RECTANGULARES	m2	328.08	7.01	2,299.84
1.04.05.01.02	PINTURA ESMALTE SINTETICO EN TUBOS RECTANGULARES	m2	328.08	6.56	2,152.20
1.04.06	INSTALACIONES ELECTRICAS				6,106.93
1.04.06.01	CABLE ELECTRICO PARA REFLECTORES	m	400.00	6.55	2,620.00
1.04.06.02	INSTALACION DE REFLECTOR RECTANGULAR DE 200w LUZ BLANCA	und	8.00	128.80	1,030.40
1.04.06.03	TABLERO TERMOMAGNETICO DE DISTRIBUCION METALICO INC. INSTALACION	und	1.00	1,056.53	1,056.53
1.04.06.04	TRAMITE DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA	glb	1.00	1,400.00	1,400.00

José Antonio Jaime Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253



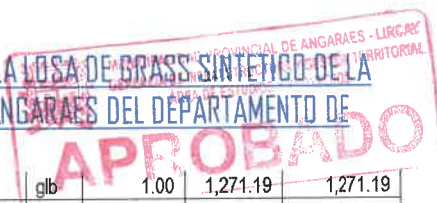
PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

1.05	CERCO PERIMETRICO				82,790.21
1.05.01	CERCO PERIMETRICO METALICO				1,201.50
1.05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,201.50
1.05.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMIENTO CORRIDO	m3	20.78	57.82	1,201.50
1.05.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				10,372.04
1.05.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS				4,311.23
1.05.01.02.01.01	CONCRETO PARA CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30%PM	m3	20.78	207.47	4,311.23
1.05.01.02.02	SOBRECIMENTOS				6,060.81
1.05.01.02.02.01	CONCRETO PARA SOBRECIMENTOS F'C=140 KG/CM2	m3	5.85	353.36	2,067.16
1.05.01.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	77.94	51.24	3,993.65
1.05.01.03	CERCO METALICO Y MALLA DE PROTECCION				52,063.73
1.05.01.03.01	3/16" MARCOS DE MALLA METALICA CON ANGULO DE FIERRO NEGRO DE 1" x 1" x	m	430.00	21.10	9,073.00
1.05.01.03.02	TUBO DE F° G° DE Ø=2"	m	132.50	30.16	3,996.20
1.05.01.03.03	PERFIL ANGULAR DE FIERRO NEGRO DE 1" x 1" x 3/16"	m	548.25	19.70	10,800.53
1.05.01.03.04	ACERO CORRUGADO Ø 1/2" FY=4200 KG/CM2 EN PATAS DE TUBO	kg	34.28	6.71	230.02
1.05.01.03.05	MALLA METALICA N° 10 COCADAS DE 2"x2"	m2	322.50	86.71	27,963.98
1.05.01.04	PINTURAS				6,889.20
1.05.01.04.01	PINTURA ZINCROMATO EN TUBO DE F° G° DE Ø=2"	m	132.50	5.14	681.05
1.05.01.04.02	3/16" PINTURA ZINCROMATO EN PERFIL ANGULAR DE FIERRO NEGRO DE 1" x 1" x	m	548.25	5.14	2,818.01
1.05.01.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO EN TUBO DE F° G° DE Ø=2"	m	132.50	4.98	659.85
1.05.01.04.04	1" x 1" x 3/16" PINTURA ESMALTE SINTETICO EN PERFIL ANGULAR DE FIERRO NEGRO DE	m	548.25	4.98	2,730.29
1.05.02	PUERTA DE INGRESO				10,837.96
1.05.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				152.11
1.05.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS	m3	2.90	52.45	152.11
1.05.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				84.36
1.05.02.02.01	SOLADO DE CONCRETO C:H 1:10 E=4"	m2	2.42	34.86	84.36
1.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,922.70
1.05.02.03.01	ZAPATAS				2,922.70
1.05.02.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS F'C=210KG/CM2	m3	0.73	283.02	206.60
1.05.02.03.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 EN ZAPATAS	kg	20.35	6.80	138.28
1.05.02.03.02	PLACAS				563.01
1.05.02.03.02.01	CONCRETO EN PLACAS F'C=210KG/CM2	m3	1.38	407.98	563.01
1.05.02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACAS	m2	23.92	102.36	2,448.45
1.05.02.03.02.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 EN PLACAS	kg	112.30	6.95	780.49
1.05.02.03.03	VIGAS				2,922.70
1.05.02.03.03.01	CONCRETO EN VIGAS F'C=210KG/CM2	m3	4.78	404.92	1,935.52
1.05.02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	5.98	88.04	526.48
1.05.02.03.03.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 EN VIGAS	kg	67.06	6.87	460.70
1.05.02.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				619.05
1.05.02.04.01	TARRAJEO EN EXTERIORES CON C:A 1:5 E=1.5CM	m2	25.74	24.05	619.05
1.05.02.05	CARPINTERIA METALICA				2,702.99
1.05.02.05.01	PUERTA METALICA DE INGRESO SEGÚN DISEÑO INCL. INSTALACION	und	1.00	2,542.37	2,542.37
1.05.02.05.02	CHAPA DE PARCHE 3 GOLPES	und	1.00	160.62	160.62
1.05.02.06	PINTURAS				219.82
1.05.02.06.01	PINTURA EN COLUMNA CON LATEX LAVABLE	m2	25.74	8.54	219.82
1.05.03	MALLA DE NYLON EN CERCO PERIMETRICO				1,425.78
1.05.03.01	MALLA NYLON VERDE	m2	415.68	3.43	1,425.78
1.06	OTROS				5,083.64
1.06.01	ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO				1,328.40
1.06.01.01	ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO	und	2.00	229.60	459.20
1.06.01.02	ENSAYO PROCTOR (COMPACTACIÓN DE SUELO)	und	1.00	262.40	262.40
1.06.01.03	PRUEBA DE DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO	und	1.00	410.00	410.00
1.06.01.04	PRUEBA DE ROTURA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	und	3.00	65.60	196.80
1.06.02	PLACA RECORDATORIA				381.36
1.06.02.01	PLACA RECORDATORIA SEGÚN DISEÑO Y CALIDAD	und	1.00	381.36	381.36
1.06.03	FLETE TERRESTRE				3,373.88
1.06.03.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES	glb	1.00	3,373.88	3,373.88
2	EQUIPAMIENTO				672.84
2.01	IMPLEMENTACION CON MATERIALES DEPORTIVOS	glb	1.00	672.84	672.84
3	CAPACITACION				2,288.14

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



3.01	CAPACITACIÓN EN GESTION Y MANEJO ADMINISTRATIVO	glb	1.00	1,271.19	1,271.19
3.02	CAPACITACIÓN EN MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN	glb	1.00	1,016.95	1,016.95
4	MITIGACION AMBIENTAL				1,271.19
4.01	MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	glb	1.00	1,271.19	1,271.19

Fuente: Elaboración propia del Consultor.

2.8.3. DESAGREGADOS DE COSTOS DIRECTOS



GASTOS DE RESIDENCIA

GASTOS GENERALES VARIABLES						
OBRA:	CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	MES	VALOR UNITARIO S/.	VALOR TOTAL S/.
1.00.00	PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO					
1.01.00	Mano de Obra Indirecta (Dirección Técnica de Obra)					
1.01.01	Área de Producción					
1.01.01.01	RESIDENTE DE OBRA: INGENIERO CIVIL	MES	1.00	3.00	4,000.00	12,000.00
1.01.01.02	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS: INGENIERO CIVIL	MES	0.50	3.00	3,000.00	4,500.00
1.01.02	Área Administrativa					
1.01.02.01	ASISTENTE DE RESIDENTE	MES	1.00	3.00	2,000.00	6,000.00
1.01.02.02	MAESTRO DE OBRA	MES	1.00	3.00	2,500.00	7,500.00
1.01.02.03	ALMACENERO	MES	1.00	3.00	1,500.00	4,500.00
1.01.02.04	GUARDIAN	MES	1.00	3.00	1,500.00	4,500.00
MONTO TOTAL REMUNERACION PERSONAL TECNICO - ADMINISTRATIVO						39,000.00
2.00.00	MATERIALES DE OFICINA					
2.01.00	MATERIALES DE OFICINA	MES	1.00	3.00	500.00	1,500.00
MONTO TOTAL COSTO DE MATERIALES						1,500.00
3.00.00	EQUIPOS DE PROTECCION					
3.01.00	PROTECTOR DE INGENIERO	UND	1.00	6.00	40.00	240.00
3.01.01	PROTECTOR DE COLORES	UND	1.00	6.00	40.00	240.00
3.01.02	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	1.00	6.00	250.00	1,500.00
3.01.03	CHALECOS	UND	1.00	10.00	35.00	350.00
3.01.04	LENTES DE PROTECCION	UND	1.00	6.00	15.00	90.00
3.01.05	PAPEL TOALLA DE 300M DE 20X20 CM	UND	10.00	1.00	5.00	50.00
3.01.06	JABON ANTIBACTERIAL	UND	10.00	1.00	2.50	25.00
MONTO TOTAL COSTO DE EQUIPOS DE PROTECCION						2,495.00
4.00.00	LIQUIDACION FINAL DE OBRA					
4.01.00	LIQUIDACION TECNICO - FINANCIERO DE OBRA	GLB	1.00		3,500.00	3,500.00
MONTO TOTAL COSTO DE MATERIALES						3,500.00
TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES						46,495.00

Fuente: Elaboración propia del Consultor



*Jose Antonio Talpe Suarez*  
Jose Antonio Talpe Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253



## PROYECTO

**"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"**

ORIGINAL

## GASTOS GENERALES FIJOS

CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA						
COSTO DIRECTO		475,090.19 NUEVOS SOLES				
ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
			DESCR	UNIDAD		
1.00.00	OFICINA CENTRAL					
1.01.00	CONTRATISTA					
1.01.01	CONSUMO DE AGUA POTABLE	MES	1.00	3.00	3.00	3.00
1.01.02	CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA	MES	1.00	3.00	3.00	3.00
TOTAL						900.00
MONTO ASIGNADA A LA OBRA					0.05	45.00
MANTENIMIENTO					0.05	45.00
MONTO TOTAL OFICINA CENTRAL						990.00
2.00.00	GASTOS ADMINISTRATIVOS					
2.01.00	COSTO DE PREPARACION DE OFERTA PARA LA LICITACION	EST	1.00	1,000.00		1,000.00
2.02.00	GASTOS DE LEGALES	EST	1.00	850.00		850.00
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS						1,850.00
3.00.00	LIQUIDACION DE OBRA					
3.00.01	COPIAS, PLANOS Y DOCUMENTOS	EST	1.0	450.00		450.00
3.00.02	COMUNICACIONES	EST	1.0	45.00		45.00
3.00.03	UTILES DE OFICINA	EST	1.0	400.00		400.00
TOTAL COSTO LIQUIDACION DE OBRA						895.00
4.00.00	IMPUESTOS					
4.01.01	I.T.F (0.08% MONTO TRANSFERIDO)	%	0.0800	1.00	475,090.19	380.07
4.02.00	SENCICO (0.2% presupuesto sin igr)	%	0.0020	1.00	475,090.19	950.18
TOTAL COSTO IMPUESTOS						1,330.25
TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS						5,065.25

Fuente: Elaboración propia del Consultor



## RESUMEN DE ANALISIS DE GASTOS GENERALES

CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA						
OBRA:						PORCENTAJE CD
MONTO DEL COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO BASE:			S/.	475,090.19	100%	
Item	Descripción	Und.	Cantidad	Precio Unitario S/.	Valor Total S/.	
I	Gastos Generales Fijos					
1	Análisis de Gastos Generales Fijos	Glb	1.00	5,065.25	5,065.25	
II	Gastos Generales Variables					
1	Análisis de Gastos Generales Variables	Glb	1.00	46,495.00	46,495.00	
Total de Gastos Generales S/.					51,560.25	
Relación de Costo Directo y Costo Indirecto				10.85%		
* Costo Directo		S/.	475,090.19			
* Costo Indirecto		S/.	51,560.25			
Relación de Costo Directo/Costo Indirecto		%	10.85%			

Fuente: Elaboración propia del Consultor

José Antonio Taipei Suarez  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 248253



## PROYECTO

**"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"**

## GASTOS DE SUPERVISION

ORIGINAL

DESAGREGADO DE GASTOS DE SUPERVISION						
OBRA: "CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"						
ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			DESCR	UNIDAD		
1.00.00	PERSONAL TECNICO					
1.01.00	Supervisor de Obra Ingeniero Civil	MES	1.00	3.00	5,000.00	15,000.00
MONTO TOTAL REMUNERACION PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO						
2.00.00	CONTROL TECNICO Y OTROS					
2.01.00	Ensayo de control de Calidad del concreto, suelos y agua	GLB	1.00	10.00	150.00	1,500.00
MONTO TOTAL COSTO CONTROL TECNICO Y OTROS						
3.00.00	MATERIALES DE ASISTENCIA MEDICA Y OFICINA OBRA					
3.01.00	Materiales de Oficina de Supervision	MES	1.00	5.00	500.00	1,500.00
MONTO TOTAL COSTO MATERIALES DE ASISTENCIA MEDICA Y OFICINA DE OBRA						
4.00.00	EQUIPOS DE SEGURIDAD PERSONAL					
4.01.00	PROTECTOR DE INGENIERO	UND	1.00	1.00	40.00	40.00
4.02.00	ZAPATOS DE SEGURIDAD	UND	1.00	1.00	250.00	250.00
4.03.00	CHALECOS	UND	1.00	1.00	35.00	35.00
4.05.00	LENTES DE PROTECCION	UND	1.00	1.00	15.00	15.00
4.07.00	PAPEL TOALLA DE 30CM DE 20X20 CM	UND	10.00	1.00	5.00	50.00
4.08.00	JABON ANTIBACTERIAL	UND	10.00	1.00	2.50	25.00
MONTO TOTAL COSTO MATERIALES Y OFICINA DE OBRA						
TOTAL GASTOS GENERALES SUPERVISION						18,340.00

Fuente: Elaboración propia del Consultor

## 2.8.4 RELACION DE EQUIPO MINIMO

La empresa contratista que será la encargada de la ejecución de obra, deberá contar con el siguiente equipo mínimo.

ITEMS	EQUIPOS	CANTIDAD
1	NIVEL TOPOGRAFICO	1.00
2	ESTACION TOTAL	1.00
3	REGLA DE ALUMINIO	1.00
4	COMPACTADORA DE PLANCHA	1.00
5	EQUIPO DE CORTE	1.00
6	RETROEXCAVADOR CARGADOR	1.00
7	CAMION VOLQUETE	1.00
8	CAMION GRUA	1.00
9	MAQUINA DE SOLDAR	1.00
10	MEZCLADORA DE CONCRETO	1.00



*Jose Antonio Talle Suarez*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 248253

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGAERAS DEL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA"

CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

PROYECTO : "CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGAERAS DEL DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA"

ENTIDAD : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANGAERAS

MES/AÑO : AGOSTO DEL 2023

MODALIDAD : ADMINISTRACION POR CONTRATA

FECHA DE INICIO : 02 DE OCTUBRE DEL 2023

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS CALENDARIOS

FECHA DE TERMINO : 30 DE DICIEMBRE DEL 2023

ITEM	PARTIDA	PRESUPUESTO				MES 1			MES 2			MES 3		
		Und	Metrado	Costo unitario \$/.	Costo parcial \$/.	Metrado	Valorización n Total	%	Metrado	Valorización Total	%	Metrado	Valorización n Total	%
1	INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA													
1.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD													
1.01.01	OBRAS PROVISIONALES													
1.01.01.01	ALQUILER DE ALMACEN Y OFICINA DE OBRA	mes	3.00	250.00	750.00	1.00	250.00	33.33%	1.00	250.00	33.33%	1.00	250.00	33.33%
1.01.01.02	CARTEL DE OBRA DE 3.60M X 2.40M. INCL SOPORTE DE MADERA	glb	1.00	879.78	879.78	1.00	879.78	100.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%
1.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
1.01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,030.86	2.38	2,453.45	1,030.86	2,453.45	100.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%
1.01.02.02	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL	m2	1,030.86	1.44	1,484.44	1,030.86	1,484.44	100.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%
1.01.03	SEGURIDAD Y SALUD													
1.01.03.01	SEÑALIZACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	glb	1.00	400.49	400.49	1.00	400.49	100.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%



José Antonio Jaípe Suárez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA

PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCavelica"

1.01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y COLECTIVA	gib	1.00	3,000.00	3,000.00	1.00	3,000.00	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.01.03.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	gib	1.00	2,000.00	2,000.00	1.00	2,000.00	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA								-	-		-	
1.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	gib	1.00	3,745.76	3,745.76	1.00	3,745.76	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.01.05	MOVIMIENTO DE TIERRAS								-	-		-	
1.01.05.01	CORTES C/ EQUIPO DE MATERIAL SUELTO								-	-		-	
1.01.05.01.01	CORTE DE TERRENO EN MATERIAL SUELTO	m3	1,035.48	6.97	7,217.30	1,035.48	7,217.30	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.01.05.01.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE CORTE	m3	4.04	7.40	29.90	4.04	29.90	100.01 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.01.05.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3	1,155.22	5.28	6,099.56	1,155.22	6,099.56	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.02	CANCHA DEPORTIVA SINTETICA								-	-		-	
1.02.01	OBRAS PROVISIONALES								-	-		-	
1.02.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	970.86	2.39	2,320.36	970.86	2,320.36	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS								-	-		-	
1.02.02.01	RELLENO CON AGREGADOS								-	-		-	
1.02.02.01.01	RELLENO Y COMPACTADO BASE GRASS SINTETICO	m3	76.13	72.20	5,496.59	-	5,496.59	0.00%	76.13	5,496.59	100.00%	-	0.00%
1.02.02.01.02	CAMA DE APOYO PARA EL GRASS SINTETICO CON ARENA FINA E=1CM	m3	7.61	160.38	1,220.49	-	1,220.49	0.00%	7.61	1,220.49	100.00%	-	0.00%
1.02.02.01.03	RELLENO Y COMPACTADO CON ARENA GRUESA E=10 CM	m3	76.13	89.75	6,832.67	-	6,832.67	0.00%	76.13	6,832.67	100.00%	-	0.00%
1.02.02.01.04	RELLENO Y COMPACTADO CON GRAVILLA DE 1/4" E=10 CM	m3	76.13	113.45	8,636.95	-	8,636.95	0.00%	76.13	8,636.95	100.00%	-	0.00%
1.02.02.01.05	RELLENO CON GRAVILLA DE PIEDRA CHANCADA DE 3/4" E=15CM	m3	32.16	109.32	3,515.73	-	3,515.73	0.00%	32.16	3,515.73	100.00%	-	0.00%
1.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								-	-		-	
1.02.03.01	SARDINEL DE CONCRETO SIMPLE FC=175 KG/CM2	m3	5.04	390.40	1,967.62	5.04	1,967.62	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%



Original  
 José Antonio Jaimes Suarez  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 248253



PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA

PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA"

1.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SARDINEL	m2	39.20	64.62	2,533.10	39.20	2,533.10	100.00 %	-	-	-	0.00%
1.02.03.03	JUNTAS DE DILATACION E=1" EN SARDINEL	m	11.70	5.85	68.45	11.70	68.45	100.01 %	-	-	-	0.00%
1.02.04	CAMPO DEPORTIVO CON GRASS SINTETICO											
1.02.04.01	GRASS SINTETICO ARTIFICIAL + CAUCHO INC. LINEAS DE JUEGOS	m2	761.29	53.93	41,056.37	-	-	0.00%	761.29	41,056.37	-	100.00%
1.02.05	ARCOS DE FULBITO											
1.02.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
1.02.05.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS	m3	0.40	52.45	20.98	0.40	20.98	100.00 %	-	-	-	0.00%
1.02.05.02	CONCRETO SIMPLE											
1.02.05.02.01	SOLADO DE CONCRETO C.H 1:10 E=4"	m2	1.00	34.86	34.86	1.00	34.86	100.00 %	-	-	-	0.00%
1.02.05.02.02	CONCRETO PARA ZAPATAS DE ARCO FC=175 KG/CM2	m3	0.30	398.76	119.63	0.30	119.63	100.00 %	-	-	-	0.00%
1.02.05.03	ARCOS DE TUBO DE FIERRO GALVANIZADO											
1.02.05.03.01	ARCOS PARA FULBOL CON MEDIDAS REGLAMENTARIAS	und	2.00	656.00	1,312.00	2.00	1,312.00	100.00 %	-	-	-	0.00%
1.03	TRIBUNAS											
1.03.01	OBRAS PROVISIONALES											
1.03.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	60.00	2.39	143.40	60.00	143.40	100.00 %	-	-	-	0.00%
1.03.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE											
1.03.02.01	CONCRETO CICLOPEO C.H 1:10 -30 % P.G. EN GRADERIAS	m3	48.00	222.22	10,666.56	48.00	10,666.56	100.00 %	-	-	-	0.00%
1.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN GRADERIAS	m2	100.80	70.99	7,155.79	100.80	7,155.79	100.00 %	-	-	-	0.00%
1.03.02.03	JUNTAS DE DILATACIÓN E=1" CON TECNOPORT	m2	7.20	9.43	67.90	7.20	67.90	100.01 %	-	-	-	0.00%
1.03.03	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS											
1.03.03.01	TARRAJEO EN EXTERIORES CON C.A 1:5 E=1.5CM	m2	108.00	24.05	2,597.40	108.00	2,597.40	100.00 %	-	-	-	0.00%

ORIGINAL

APROBADO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANGARAES - LIRCAY  
GERENCIA DE INFRASURSTRUCTURA Y GESTION AMBIENTAL  
DE ESTUDIOS

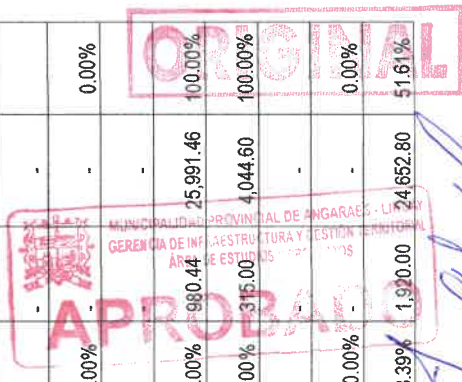


Ing. Antonio Talpe Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA"

	REVESTIMIENTO EN GRADERIAS ACABADO CON CEMENTO COLOREADO PULIDO C/A 1:4 E=1.5 CM	m2	108.00	20.43	2,206.44	108.00	2,206.44	100.00 %	-	0.00%	-	0.00%
1.04	COBERTURA METALICA											
1.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
1.04.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS	m3	21.06	52.45	1,104.60	21.06	1,104.60	100.00 %	-	0.00%	-	0.00%
1.04.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3	21.06	5.28	111.20	21.06	111.20	100.00 %	-	0.00%	-	0.00%
1.04.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE											
1.04.02.01	SOLADO											
1.04.02.01.01	SOLADO DE CONCRETO C:H 1:10 E=4"	m2	16.20	34.86	564.73	16.20	564.73	100.00 %	-	0.00%	-	0.00%
1.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO											
1.04.03.01	ZAPATAS											
1.04.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS FC=210KG/CM2	m3	19.44	283.02	5,501.91	19.44	5,501.91	100.00 %	-	0.00%	-	0.00%
1.04.03.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 EN ZAPATAS	kg	160.65	6.80	1,092.42	160.65	1,092.42	100.00 %	-	0.00%	-	0.00%
1.04.04	ESTRUCTURA METALICA											
1.04.04.01	COLUMNAS METALICAS											
1.04.04.01.01	TUBO CUADRADO LAC A500x4.5MM x 6MT (6"x6")	m	126.00	94.07	11,852.82	126.00	11,852.82	100.00 %	-	0.00%	-	0.00%
1.04.04.02	CORREAS METALICAS PARA CUBIERTA											
1.04.04.02.01	CORREA METALICA 2"x3", E=2.0MM	m	980.44	26.51	25,991.46	-	-	0.00%	-	0.00%	25,991.46	100.00%
1.04.04.02.02	SOLDADURA DE UNIONES	pto	315.00	12.84	4,044.60	-	-	0.00%	-	0.00%	4,044.60	100.00%
1.04.04.03	TIJERALES EN ARCO											
1.04.04.03.01	TUBOS CUADRADO NEGRO DE 25X25 MM E=2MM	m	63,291.97	27.76	63,291.97	-	-	0.00%	2,279.97	100.00%	-	0.00%
1.04.04.03.02	SOLDADURA DE UNIONES		23,112.00	12.84	47,764.80	-	-	0.00%	1,800.00	48.39%	24,652.80	51.61%



Jose Antonio Tappe Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCABVELICA"

4.04.03.03	TENSORES VERTICALES DE ACERO LISO Ø=1/2"	m	283.00	7.78	2,201.74	-	-	0.00%	-	0.00%	283.00	2,201.74	100.00%
4.04.03.04	TEMPLADOR HORIZONTAL DE ACERO LISO Ø=5/8"	m	185.76	10.83	2,011.78	-	-	0.00%	-	0.00%	185.76	2,011.78	100.00%
4.04.03.05	ACCESORIOS PARA TIJERALES EN ARCO	gib	1.00	3,846.57	3,846.57	-	-	0.00%	-	0.00%	1.00	3,846.57	100.00%
4.04.04	VIGA LONGITUDINAL												
4.04.04.01	TUBOS CUADRADO NEGRO DE 25X25 MM E=2MM	m	244.84	25.85	6,329.11	-	-	0.00%	-	0.00%	244.84	6,329.11	100.00%
4.04.04.02	SOLDADURA DE UNIONES	pto	321.30	12.84	4,125.49	-	-	0.00%	-	0.00%	321.30	4,125.49	100.00%
4.04.05	VIGA CENTRAL												
4.04.05.01	TUBOS CUADRADO NEGRO DE 25X25 MM E=2MM	m	131.45	27.76	3,649.05	-	-	0.00%	-	0.00%	131.45	3,649.05	100.00%
4.04.05.02	SOLDADURA DE UNIONES	pto	160.65	12.84	2,062.75	-	-	0.00%	-	0.00%	160.65	2,062.75	100.00%
4.04.06	COBERTURA METALICA												
4.04.06.01	COBERTURA DE ACERO ALUZIN 1.026 X 3 M E=35MM	m2	1,202.41	40.90	49,178.57	-	-	0.00%	-	0.00%	1,202.41	49,178.57	100.00%
4.04.06.02	ACCESORIOS DE FIJACIÓN	gib	1.00	8,694.09	8,694.09	-	-	0.00%	-	0.00%	1.00	8,694.09	100.00%
4.04.07	CAVALETA DE EVACUACION												
4.04.07.01	CAVALETA PLUVIAL DE 4"	m	78.70	31.13	2,449.93	-	-	0.00%	-	0.00%	78.70	2,449.93	100.00%
4.04.07.02	ACOPLE CIRCULAR PVC DE 4"	und	2.00	26.77	53.54	-	-	0.00%	-	0.00%	2.00	53.54	100.00%
4.04.07.03	TUBERIA PVC SAL DE 4" PARA DESFOGUE PLUVIAL	m	10.20	19.50	198.90	-	-	0.00%	-	0.00%	10.20	198.90	100.00%
4.04.07.04	CODO PVC DE 4" X 90°	und	4.00	33.65	134.60	-	-	0.00%	-	0.00%	4.00	134.60	100.00%
4.04.07.05	CODO PVC DE 4" X 45°	und	4.00	33.65	134.60	-	-	0.00%	-	0.00%	4.00	134.60	100.00%
1.04.05	PINTURAS												
1.04.05.01	PINTURAS EN TUBOS RECTANGULARES												
1.04.05.01.01	PINTURA ZINCROMATO EN TUBOS RECTANGULARES	m2	328.08	7.01	2,299.84	-	-	0.00%	-	0.00%	328.08	2,299.84	100.00%

ORIGINAL

APROBADO



Jose Antonio Jaime Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253



PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCABVELICA"

1.04.05.01.02	PINTURA ESMALTE SINTETICO EN TUBOS RECTANGULARES	m2	328.08	6.56	2,152.20	-	-	0.00%	-	328.08	2,152.20	100.00%
1.04.06	INSTALACIONES ELECTRICAS											
1.04.06.01	CABLE ELECTRICO PARA REFLECTORES	m	400.00	6.55	2,620.00	-	-	0.00%	-	400.00	2,620.00	100.00%
1.04.06.02	INSTALACION DE REFLECTOR RECTANGULAR DE 200w LUZ BLANCA	und	8.00	128.80	1,030.40	-	-	0.00%	-	8.00	1,030.40	100.00%
1.04.06.03	TABLERO TERMOMAGNETICO DE DISTRIBUCION METALICO INC. INSTALACION	und	1.00	1,056.53	1,056.53	-	-	0.00%	-	1.00	1,056.53	100.00%
1.04.06.04	TRAMITE DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA	glb	1.00	1,400.00	1,400.00	-	-	0.00%	-	1.00	1,400.00	100.00%
1.05	CERCO PERIMETRICO											
1.05.01	CERCO PERIMETRICO METALICO											
1.05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
1.05.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMIENTO CORRIDO	m3	20.78	57.82	1,201.50	20.78	1,201.50	100.00%	-	-	-	0.00%
1.05.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE											
1.05.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS											
1.05.01.02.01.01	CONCRETO PARA CIMIENTO CORRIDO: H 1:10 + 30%PM	m3	20.78	207.47	4,311.23	20.78	4,311.23	100.00%	-	-	-	0.00%
1.05.01.02.02	SOBRECIMENTOS											
1.05.01.02.02.01	CONCRETO PARA SOBRECIMENTOS F'C=140 KG/CM2	m3	5.85	353.36	2,067.16	5.85	2,067.16	100.00%	-	-	-	0.00%
1.05.01.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	77.94	51.24	3,993.65	77.94	3,993.65	100.00%	-	-	-	0.00%
1.05.01.03	CERCO METALICO Y MALLA DE PROTECCION											
1.05.01.03.01	MARCOS DE MALLA METALICA CON ANGULO DE FIERRO NEGRO DE 1" x 1" x 3/16"	m	430.00	21.10	9,073.00	430.00	9,073.00	100.00%	-	-	-	0.00%
1.05.01.03.02	TUBO DE Fº Gº DE Ø=2"	m	132.50	30.16	3,996.20	132.50	3,996.20	100.00%	-	-	-	0.00%
1.05.01.03.03	PERFIL ANGULAR DE FIERRO NEGRO DE 1" x 1" x 3/16"	m	548.25	19.70	10,800.53	548.25	10,800.53	100.00%	-	-	-	0.00%
1.05.01.03.04	ACERO CORRUGADO Ø 1/2" FY=4200 KG/CM2 EN PATAS DE TUBO	kg	34.28	6.71	230.02	34.28	230.02	100.00%	-	-	-	0.00%



ORIGINAL

José Antonio Taibo Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 249253

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCavelica"

1.05.01.03.05	MALLA METALICA N° 10 COCADAS DE 2"x2"	m2	322.50	86.71	27,963.98	322.50	27,963.98	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.01.04	PINTURAS								-	-	-	-	0.00%
1.05.01.04.01	PINTURA ZINCROMATO EN TUBO DE F° G° DE Ø=2"	m	132.50	5.14	681.05	-	-	0.00%	132.50	681.05	100.00%	-	0.00%
1.05.01.04.02	PINTURA ZINCROMATO EN PERFIL ANGULAR DE FIERRO NEGRO DE 1" x 1" x 3/16"	m	548.25	5.14	2,818.01	-	-	0.00%	548.25	2,818.01	100.00%	-	0.00%
1.05.01.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO EN TUBO DE F° G° DE Ø=2"	m	132.50	4.98	659.85	-	-	0.00%	132.50	659.85	100.00%	-	0.00%
1.05.01.04.04	PINTURA ESMALTE SINTETICO EN PERFIL ANGULAR DE FIERRO NEGRO DE 1" x 1" x 3/16"	m	548.25	4.98	2,730.29	-	-	0.00%	548.25	2,730.29	100.00%	-	0.00%
1.05.02	PUERTA DE INGRESO								-	-	-	-	-
1.05.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								-	-	-	-	-
1.05.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS	m3	2.90	52.45	152.11	2.90	152.11	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								-	-	-	-	-
1.05.02.02.01	SOLADO DE CONCRETO C.H 1:10 E=4"	m2	2.42	34.86	84.36	2.42	84.36	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO								-	-	-	-	-
1.05.02.03.01	ZAPATAS								-	-	-	-	-
1.05.02.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS F'C=210KG/CM2	m3	0.73	283.02	206.60	0.73	206.60	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.02.03.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 EN ZAPATAS	kg	20.35	6.80	138.38	20.35	138.38	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.02.03.02	PLACAS								-	-	-	-	-
1.05.02.03.02.01	CONCRETO EN PLACAS F'C=210KG/CM2	m3	1.38	407.98	563.01	1.38	563.01	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACAS	m2	23.92	102.36	2,448.45	23.92	2,448.45	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.02.03.02.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 EN PLACAS	kg	112.30	6.95	780.49	112.30	780.49	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.02.03.03	VIGAS								-	-	-	-	-
1.05.02.03.03.01	CONCRETO EN VIGAS F'C=210KG/CM2	m3	4.78	404.92	1,935.52	4.78	1,935.52	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%

APROBADO

MUNICIPALIDAD DE LIRCAY  
GERENCIA DE INGENIERIA  
AREA DE ESTUDIOS

PROVINCIA DE ANGARAES  
MUNICIPIO DE LIRCAY  
SECCION TERRITORIAL

ORIGINAL

Jose Antonio Jaime Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253

PROVINCIA DE ANGARAES  
INGENIERO EVALUADOR  
LIRCAY

PROYECTO

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCavelica"

1.05.02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	5.98	88.04	528.48	5.98	528.48	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.02.03.03.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 EN VIGAS	kg	67.06	6.87	460.70	67.06	460.70	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.05.02.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS								-	-		-	
1.05.02.04.01	TARRAJEO EN EXTERIORES CON C.A 1:5 E=1.5CM	m2	25.74	24.05	619.05			0.00%	-	25.74	0.00%	619.05	100.00%
1.05.02.05	CARPINTERIA METALICA								-	-		-	
1.05.02.05.01	PUERTA METALICA DE INGRESO SEGUN DISEÑO INCL. INSTALACION	und	1.00	2,542.37	2,542.37			0.00%	-	1.00	0.00%	2,542.37	100.00%
1.05.02.05.02	CHAPA DE PARCHÉ 3 GOLPES	und	1.00	160.62	160.62			0.00%	-	1.00	0.00%	160.62	100.00%
1.05.02.06	PINTURAS								-	-		-	
1.05.02.06.01	PINTURA EN COLUMNA CON LATEX LAVABLE	m2	25.74	8.54	219.82			0.00%	-	25.74	0.00%	219.82	100.00%
1.05.03	MALLA DE NYLON EN CERCO PERIMETRICO								-	-		-	
1.05.03.01	MALLA NYLON VERDE	m2	415.68	3.43	1,425.78			0.00%	-	415.68	0.00%	1,425.78	100.00%
1.06	OTROS								-	-		-	
1.06.01	ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO								-	-		-	
1.06.01.01	ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO	und	2.00	229.60	459.20			0.00%	459.20	100.00%	0.00%	-	0.00%
1.06.01.02	ENSAYO PROCTOR (COMPACTACIÓN DE SUELO)	und	1.00	262.40	262.40			0.00%	262.40	100.00%	0.00%	-	0.00%
1.06.01.03	PRUEBA DE DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO	und	1.00	410.00	410.00	1.00	410.00	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.06.01.04	PRUEBA DE ROTURA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	und	3.00	65.60	196.80			0.00%	-	3.00	0.00%	196.80	100.00%
1.06.02	PLACA RECORDATORIA								-	-		-	
1.06.02.01	PLACA RECORDATORIA SEGUN DISEÑO Y CALIDAD	und	1.00	381.36	381.36	1.00	381.36	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%
1.06.03	FLETE TERRESTRE								-	-		-	
1.06.03.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES	gib	1.00	3,373.88	3,373.88	1.00	3,373.88	100.00 %	-	-	0.00%	-	0.00%

ORIGINAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANGAES  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTION TERRITORIAL  
AREA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

José Antonio Talpe Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 248253





“CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA”

**ORIGINAL**

*[Handwritten signature]*

José Antonio Tabea Suarez  
INGENIERO CIVIL  
CIP 148753

PROVINCIAL DE ANGARAES - LIRCAY  
RAESTRUCTURAY GESTION TERRITORIAL  
AREA DE ESTUDIOS

**APROBADO**

*[Circular official stamp]*



**PROYECTO**

"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

**2.9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

La Modalidad de ejecución del Proyecto: **"CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN LA LOSA DE GRASS SINTETICO DE LA LOCALIDAD DE RUPACC DEL DISTRITO DE LIRCAY DE LA PROVINCIA DE ANGARAES DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"**. Con CUI N°: 2604258 será por **CONTRATA**. Siendo la unidad ejecutora del proyecto la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANGARAES**.

**2.10. TIEMPO DE EJECUCIÓN**

El tiempo estimado para la ejecución del proyecto es de **tres meses (90 días Calendarios)**.

Estos tiempos se ha estimado en función al resultado del rendimiento hora hombre que demanda el proyecto y considerando la jornada laboral de 8 horas.

El inicio de ejecución de las partidas del proyecto se proyecta a inicios del mes de octubre del 2023, tomado en consideración el cronograma programado del mismo.

**2.11. Fuente de financiamiento**

El presupuesto para la ejecución será de los **fondos propios de la entidad**



*José Antonio Jaime Suárez*  
 José Antonio Jaime Suárez  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 248253