



PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LOCALIDAD DE TAPANA, DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"



2. MEMORIA DESCRIPTIVA



J. A. P. R.
JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633



MEMORIA DESCRIPTIVA

1. ÍNDICE ENUMERADO

2. NOMBRE DEL PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LOCALIDAD DE TAPANA, DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA".

2.1. ANTECEDENTES:

El proyecto de Inversión Pública a nivel de perfil del proyecto se denomina "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LOCALIDAD DE TAPANA, DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"; el perfil ha sido evaluado por la OPMI de la Municipalidad Distrital de Huando y registrado con Código CUI 2576062 y declarado viable con fecha 26/02/2023 por la OPMI de la Municipalidad Distrital de Huando.

El presente proyecto se enmarca en la estrategia sectorial para el ámbito rural, ya que la prestación de servicios de saneamiento tiene por finalidad proteger la salud pública y el medio ambiente. El marco regulatorio del sector de saneamiento establece una serie de normas, procedimientos y requisitos para garantizar la prestación eficiente y calidad de dichos servicios.

La Municipalidad Distrital de Huando - Huancavelica en su condición de gobierno local tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de los pobladores de las localidades en referencia por lo que viene atendiendo a diferentes sectores el ámbito jurisdiccional del distrito, con el mejoramiento del servicio de agua potable rural y mejoramiento del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en localidad de tapana, distrito de huando.

En la localidad de tápana, es una localidad que su población se dedica a la actividad agropecuaria, los habitantes de esta comunidad han venido asentándose en sectores ya definidos que con el transcurso del tiempo han venido aumentando el número de habitantes en cada una de estas familias, a consecuencia de este fenómeno, también trajo muchas necesidades de servicios básicos como el agua y saneamiento (agua potable y desagüe), luz eléctrica, educación entre otros.



JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633

En la actualidad la localidad de Tapana cuenta con un servicio de agua potable ya deficiente por haber cumplido su vida útil, por tal motivo la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO - HUANCVELICA dentro de su política de mejorar las condiciones de salubridad y de la calidad de vida de sus habitantes, ha establecido la realización del estudio y la elaboración del presente Expediente Técnico, denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LOCALIDAD DE TAPANA, DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA", para ser ejecutado en el presente año.

Con el presente estudio se ha previsto solucionar el problema sanitario de esta localidad, dotándolas de un mejor servicio de agua potable y de un adecuado sistema de eliminación de excretas.

A continuación, se detalla sobre la Declaratoria de Viabilidad:

A. IDENTIFICACIÓN.

- Nombre del Proyecto de Inversión Pública:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LOCALIDAD DE TAPANA, DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA"

- Código único de inversión: 2576062
- Unidad Formuladora del Proyecto de Inversión Pública:

Tabla 01
Unidad formuladora

Nivel de gobierno:	GOBIERNOS LOCALES
Entidad:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO
Nombre de la Unidad Formuladora:	UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO.
Responsable de la Unidad Formuladora:	PRICILIO LLIUYACC HUAMAN

- Unidad Ejecutora del Proyecto de Inversión Pública.



JOSÉ ANTONIO PÉREZ RAMOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO



Servicios sociales y de salud	9	1.60 %	99.29 %
Hogares privados y servicios domésticos	4	0.71 %	100.00 %
Total	562	100.00 %	100.00 %

Fuente: INEI, Censos Nacionales de Población y Vivienda – 2007

2.2.10. EDUCACIÓN

La localidad de Tapaná, cuenta con instituciones educativas del nivel inicial, primario de tipo mixto, a continuación, se indican las principales características de cada una de ellas:

Tabla 07
Presencia de Instituciones Educativas en los dos niveles

Nº ALUMNOS	TIPO	NIVEL
37	MIXTO-POLI DOCENTE	INICIAL
		PRIMARIA

Fuente: Unidad de Estadística Educativa – ESCALE, 2014.

2.2.11. INFORMACIÓN SOBRE LOS SERVICIOS

La localidad de Tapaná, no se cuenta con el servicio de agua potable y solo se tienen manantiales desde hace más de veinte años, Actualmente el 98% de las viviendas ante la necesidad de contar con el abastecimiento de agua potable mediante conexiones domiciliarias, ha efectuado sus propias conexiones a la red existente, sin dirección técnica alguna, afectando así el sistema de distribución. La dotación para los usuarios actuales, mediante la red existente es de aproximadamente 60 lt/hab/día, con una frecuencia de 08 a 24 horas por día, los siete días a la semana, cifra menor comparado al consumo promedio en la zona sierra de 120 lt/hab/día.

2.3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE:

De la información del trabajo realizado en campo se ha identificado los componentes del sistema de agua potable los cuales se componen por las captaciones artesanales de manantiales. De esta manera, se tiene que el sistema actual de agua potable, presenta los siguientes componentes:

2.3.1. CAPTACIONES EXISTENTES SUYU PUQUIO Y HUAYQAY:

Captación artesanal "suyu puquio"

El tiempo de funcionamiento de esta captación es de más de 22 años, es del tipo manantial con poso en estado insalubre. Está ubicada en el lugar denominado "Suyu Puquio" y Huayqay ubicado en la misma localidad de Tapaná.


 **JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS**
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633

Foto 01
Situación actual de la captación suyu puquio 01.



Foto 02
El aforo por el método volumétrico y también fugas en la captación de suyu puquio.




 JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633

Foto 03
Recolectando la muestra de agua en Huayqay 02.



Foto 02
El aforo por el método volumétrico y también fugas en la captación de Huayqay.




 **ANTONIO PEREZ RAMOS**
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143639

Tabla 02
Unidad ejecutora

Nivel de gobierno:	GOBIERNOS LOCALES
Entidad:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO
Nombre de la Unidad Ejecutora de Inversión:	UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO.
Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversión:	JUAN CARLOS QUISPE CCENTE

B. DATOS DE LA DECLATORIA DE VIABILIDAD

- Especialista que Recomienda la Viabilidad:

Ing. PRICILIO LLIUYACC HUAMAN

- Responsable que Declara la Viabilidad:

Ing. PRICILIO LLIUYACC HUAMAN

- Fecha de registro: 24/02/2023

- Fecha de la Declaración de Viabilidad: 26/02/2023

2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

2.2.1. UBICACIÓN POLÍTICA

La zona del proyecto se encuentra Ubicada en:

NIVEL DE GOBIERNO: GOBIERNOS LOCALES.

LOCALIDAD : TAPANA

DISTRITO : HUANDO

PROVINCIA : HUANCAVELICA

DEPARTAMENTO : HUANCAVELICA

2.2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La zona del proyecto se encuentra Ubicada en:

COORDENADA NORTE : 8615877.160 N

COORDENADA ESTE : 503358.995 E

ALTURA PROMEDIO : 3419.47 msnm



JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO



Tabla 04: población beneficiaria

Uso existentes	Canlidad	Población	Und
Vivienda	96	198	Hab.
Centro de Salud	0	0	camas
Institución Educativa Inicial	1	37	Alumnos
Institución Educativa Primaria	1		Alumnos
Iglesia Evangélica	1	4	Hab.
Iglesia Católica	1		Hab.
Otros Usos Sociales	2		Und.

Fuente: Elaboración Propia.

2.2.8. ENFERMEDADES

La población de la localidad de tapana, registra incidencias de enfermedades de origen hídrico tales como EDAs, los que impactan en la salud de la población, pues ocasionan desnutrición y por consiguiente una baja capacidad inmunológica de los habitantes y en especial en los niños y ancianos; un bajo rendimiento escolar en los niños y baja productividad en los adultos. El conjunto de estas enfermedades, inciden en la economía de las familias puesto que ocasionan gastos en la compra de medicinas, originando el deterioro de la calidad de vida por disminución de recursos económicos disponibles.

2.2.9. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

De la encuesta socioeconómica realizada, se tiene la información que la población de la localidad de Tapana tiene como actividad principal la agricultura siendo estas actividades las que determinan el comportamiento económico y poblacional de la zona.

Tabla 06
Actividades que desarrolla la Población

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Agri.ganadería, caza y silvicultura	449	79.89 %	79.89 %
Explotación de minas y canteras	2	0.36 %	80.25 %
Industrias manufactureras	6	1.07 %	81.32 %
Construcción	6	1.07 %	82.38 %
Venta,mant.y rep.veh.autom.y motoc.	3	0.53 %	82.92 %
Comercio por mayor	2	0.36 %	83.27 %
Comercio por menor	58	10.32 %	93.59 %
Hoteles y restaurantes	3	0.53 %	94.13 %
Transp.almac.y comunicaciones	3	0.53 %	94.66 %
Activit.inmobil.,empres.y alquileres	2	0.36 %	95.02 %
Admin.pub.y defensa;p.segur.soc.afil.	1	0.18 %	95.20 %
Enseñanza	14	2.49 %	97.69 %

JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633

Se recorre por una carretera con de asfalto desde la ciudad de Huancayo hacia el área de intervención del proyecto tápana, siguiendo la carretera PE-26, con recorrido de kilómetro 82,5 tal como se muestra el siguiente cuadro:

Tabla 1: Vía de acceso Huancayo – Tapana.

TRAMO	CÓDIGO DE VÍA	DISTANCIA KM	TIPO DE VÍA	ESTADO
Tapana- Huancayo	PE – 26	82.50	asfaltado	Regular
TOTAL		82.50		

Fuente: Google Maps – elaboración propia.

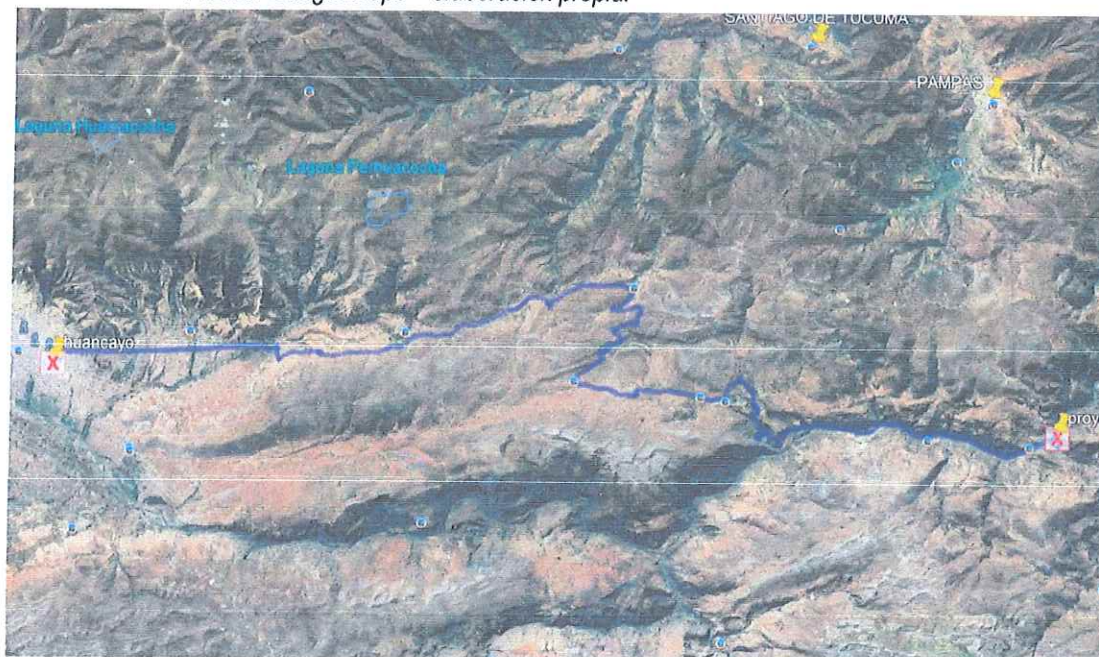


Figura 2: Vista satelital vía de acceso Huancayo-Tapana.

2.2.4. CLIMA

El clima típico de esta zona es frío y crudo, característico de la sierra central, se ha registrado temperaturas medias de 20°C máximo (en el día) y 5°C (en la noche), en la época de verano (meses de Junio a Octubre) escasa presencia de lluvias y temperaturas promedio de 6 a 17°C.

Las precipitaciones, en el sector altitudinal comprendidos entre 3000 y 3500 msnm, la precipitación varía entre 400 y 600 mm. En el sector inmediato superior hasta 4000 msnm, las lluvias incrementan significativamente cuyo promedio anual varían entre 600 y 700 msnm el sector comprendido ente 4000 y 4600 msnm representa la zona más lluviosa, alcanzado un promedio de 800 mm. La precipitación fluvial presenta dos épocas bien marcadas durante el año: una



lluviosa que se inicia en octubre y cesa en abril, alcanzado los promedios más altos entre enero y marzo. Las épocas de menores precipitaciones se dan entre mayo y setiembre.

2.2.5. TOPOGRAFÍA

El terreno donde se desarrollará el proyecto son propiedades de la Localidad del C.P. Tapaná, en donde se ejecutará el Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LOCALIDAD DE TAPANÁ, DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCARELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA"

El área del proyecto se presenta en una zona accidentada con una plataforma con pendiente pronunciada.

Presenta el aspecto típico de los andes de la sierra peruana, con una topografía semi empinada.

2.2.6. VIVIENDAS

La mayoría de las viviendas están construidas de adobe y tapia con coberturas de calamina.

El 90% están construidas con adobe y techo de calaminas y un menor número de casas de otro tipo de material (piedra con barro).

De la totalidad de viviendas un 95% están destinadas a vivienda familiar, un 5 % destinadas a vivienda y actividad productiva.

2.2.7. POBLACIÓN BENEFICIARIA

De acuerdo a la información obtenida en campo, se han identificado 96 viviendas las cuales se encuentran habitadas. Por otro lado, en función a la encuesta socioeconómica efectuada en campo, se tiene la siguiente información para la determinación de la densidad poblacional (hab/vivienda):

Población:

La población Beneficiada, corresponde a la población rural de la localidad del C.P de Tapaná.

Tabla 03
Población Beneficiada

CATEGORÍA	TOTAL
Rural	198
TOTAL	198

Fuente: equipo técnico padrón


 GENIO PEREZ RAMOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO



CUADRO N° 01: PUNTOS TOPOGRÁFICOS

PUNTOS TOPOGRAFICOS - TAPANA				
PTO	ESTE (x)	NORTE (y)	COTA (z)	DESCR
1	502701.235	8616029.531	3419.958	TN
2	502704.522	8616037.405	3419.532	TN
3	502717.039	8616044.432	3416.204	TN
4	502716.392	8616032.57	3419.575	TN
5	502702.435	8616015.891	3424.977	TN
6	502716.004	8616013.602	3423.976	TN
7	502715.632	8616024.789	3420.396	TN
8	502722.199	8616016.445	3419.832	TN
9	502724.284	8616013.191	3422.318	TN
10	502733.778	8616010.503	3423.079	TN
11	502722.426	8616035.506	3419.86	BM-5
12	502731.191	8616042.712	3419.498	TN
13	502743.338	8616043.552	3418.547	TN
14	502739.419	8616035.032	3419.889	TN
15	502754.008	8616043.702	3417.205	TN
16	502758.8166	8616038.087	3419.549	TN
17	502766.1521	8616044.606	3419.276	TN
18	502768.4996	8616041.645	3419.14	TN
19	502769.974	8616031.041	3423.904	TN
20	502761.0173	8616035.288	3419.478	TN
21	502757.409	8616034.681	3419.695	TN
22	502766.948	8616023.243	3424.101	TN
23	502759.936	8616010.952	3423.894	TN
24	502762.417	8616017.028	3423.805	TN
25	502756.56	8616015.73	3419.738	TN
26	502739.325	8616015.972	3419.77	TN
27	502741.094	8616007.38	3424.239	TN
28	502737.42	8616004.198	3424.977	TN
29	502739.475	8615998.055	3426.511	TN
30	502750.153	8615996.625	3424.805	TN
31	502749.973	8616008.027	3424.186	TN
32	502754.565	8616003.908	3424.376	TN
33	502762.31	8616009.801	3424.161	TN
34	502759.485	8615999.761	3424.717	TN
35	502765.453	8615992.59	3428.907	TN
36	502768.505	8615989.245	3431.571	TN
37	502766.886	8615977.769	3436.844	TN
38	502752.528	8615982.628	3427.719	TN
39	502747.856	8615988.637	3427.169	TN
40	502740.934	8615983.591	3430.4	TN



Jose Antonio Perez Ramos
JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633

Imagen 03
Ubicación del Distrito de Huando en la provincia de Huancavelica.

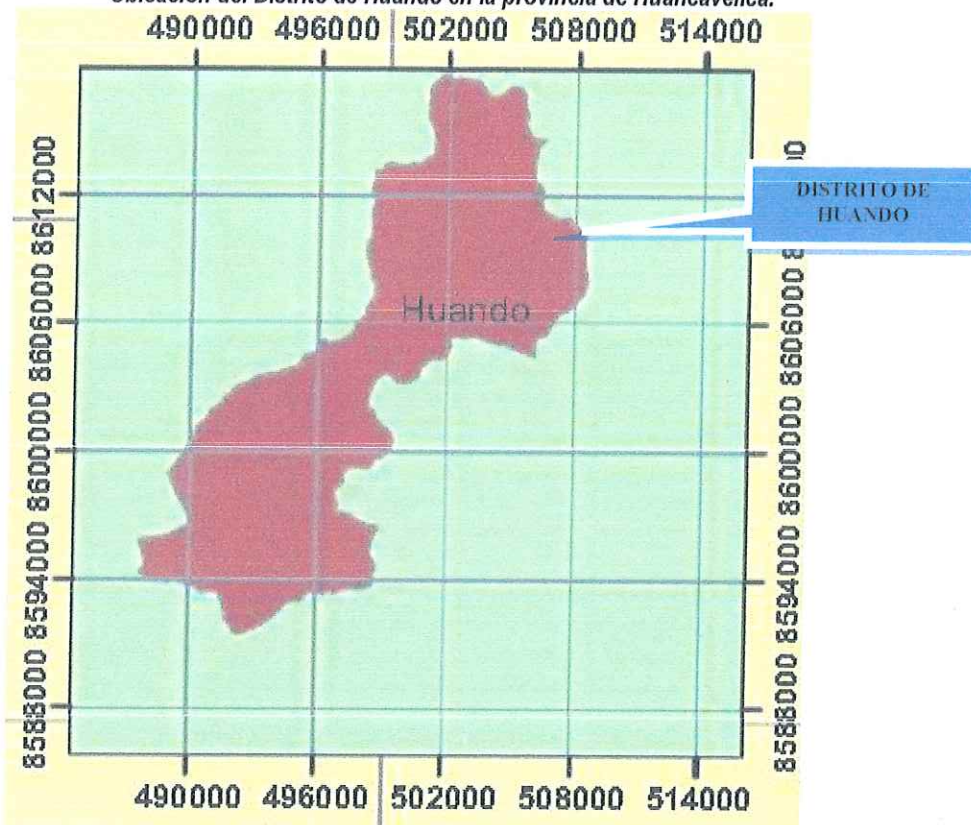
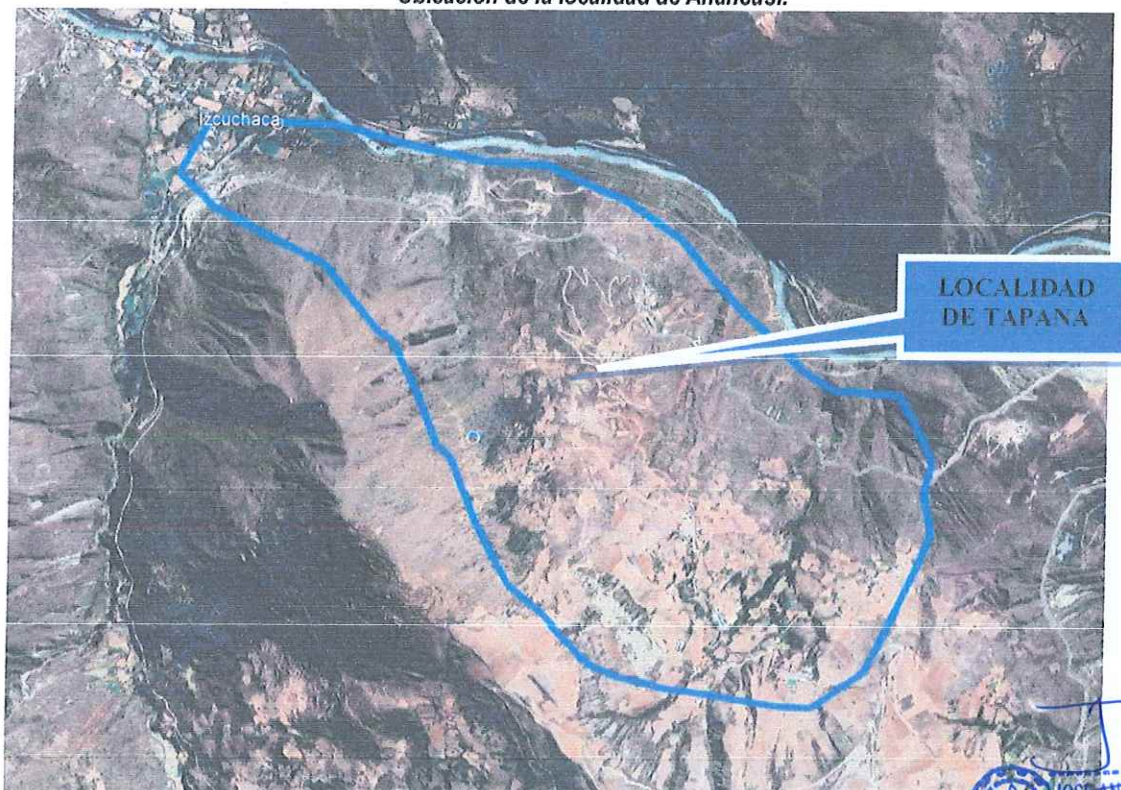


Imagen 04
Ubicación de la localidad de Añancusi.



 **JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS**
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633

Imagen 01
Región Huancavelica dentro del mapa del Perú

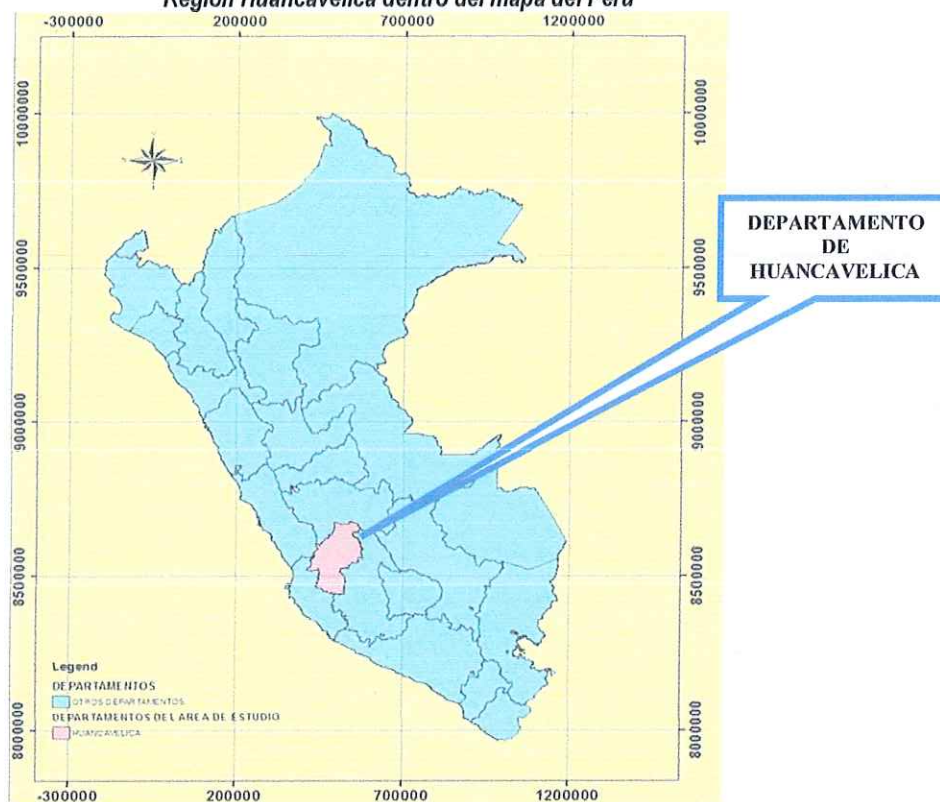
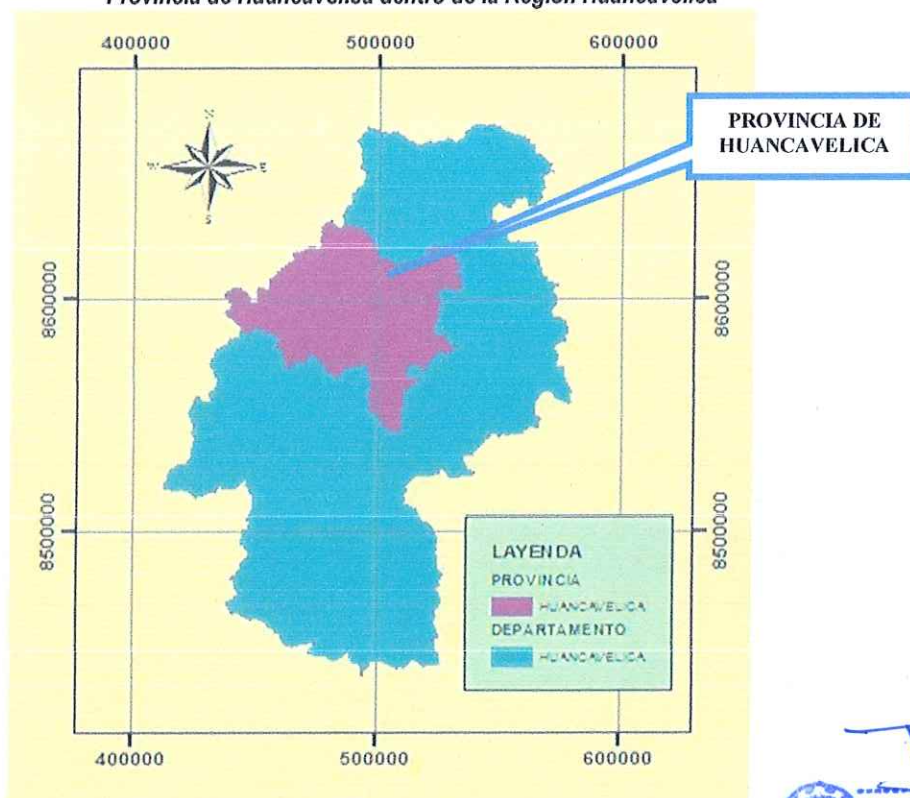


Imagen 02
Provincia de Huancavelica dentro de la Región Huancavelica



J. A. S. H.
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633



2.3.2. Descripción de los componentes del proyecto

Como se mencionó anteriormente la localidad de Tapaná se abastece de 02 dos manantiales existentes de fuentes de agua por lo que también existen 02 líneas de conducción las cuales se unirán, a un solo reservorio tal como se plantea en los planos del presente proyecto; a continuación, detallaremos los componentes del proyecto:

a) **SISTEMA DE AGUA POTABLE:** este componente en el proyecto contempla la construcción de:

COMPONENTE	CANTIDAD
CAPTACION TIPO MANANTIAL - SUYU PUQUIO y HUAYQAY	02 captaciones
CERCO PERIMETRICO (SUYU PUQUIO)	01 cerco perimétrico
CERCO PERIMETRICO (HUAYQAY)	01 cerco perimétrico
LINEAS DE CONDUCCIONES	02 condiciones
LINEA DE IMPULSIÓN (L= 320.41M)	01 línea de impulsión
CONSTRUCCION DE ESTACION DE BOMBEO N° 01 - VOL = 7.5 M3	01 estación de bombeo
CONSTRUCCION DE ESTACION DE BOMBEO N° 02 - VOL = 7.5 M3	01 estación de bombeo
RESERVORIO APOYADO DE 10 M3	01 reservorio
EQUIPAMIENTO HIDRAULICO DEL RESERVORIO APOYADO V=10M3	01 equipamiento
CERCO PERIMETRICO DE RESERVORIO 10 M3	01 cerco perimétrico
RED DE DISTRIBUCION (L = 4492.10 M)	01 red de distribución Tapaná
CAJA VALVULA DE CONTROL (3/4", 1") 9 UND	09 und
CAMARA ROMPE PRESION EN RED DE DISTRIBUCION (7 UND.)	07 und
CAJA VALVULA DE PURGA (10 UND.)	10 und
VALVULA DE AIRE (03 UND.)	03 und
CONEXIONES DOMICILIARIAS - AGUA (75 UND)	75 und
PASE AEREO	01 und



INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633

41	502725.791	8615990.778	3430.676	TN
42	502721.985	8616007.408	3425.047	TN
43	502724.425	8615996.462	3428.609	TN
44	502702.901	8616006.698	3426.553	TN
45	502705.569	8615996.842	3429.279	TN
46	502767.463	8615938.452	3449.385	TN
47	502768.418	8615949.38	3443.678	TN
48	502767.738	8615955.75	3442.342	TN
49	502755.073	8615953.406	3440.787	TN
50	502757.219	8615948.732	3442.2	TN

2.2.3. VÍAS DE ACCESO

Vía Huancavelica – Huando:

El acceso para llegar al Distrito de Huando es por vía terrestre el principal acceso es por vía Huancavelica – Huancayo de 61 km aproximadamente y con un tiempo de viaje promedio de 1 horas con 28 minutos aproximadamente desde la ciudad de Huancavelica.

A lo largo y ancho de la extensión de la zona de proyecto, el distrito cuenta con una vía asfaltada, desde Huancavelica hasta el distrito de Huando.

Cuadro: Vías de Acceso

TRAMO	CÓDIGO DE VÍA	DISTANCIA KM	TIPO DE VÍA	ESTADO
Huancavelica – huando	PE – 26	61.00	asfaltado	Regular
huando - tapana	PE – 26	12.60	asfaltado	Regular
TOTAL		73.60		




JOSÉ ANTONIO PÉREZ RAMOS
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 143633

Figura 1: Vista satelital vía de acceso Huancavelica – Huando.

b) SISTEMA DE UNIDADES DE SANEAMIENTO BASICO (UBS): este componente en el proyecto contempla la construcción de:

UBS BARRIOS (ANGELES – CENTRO - SUYO PUQUIO) (69 UND)	CANTIDAD
UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO	69 und
INSTALACIONES ELECTRICAS	69 und
CONSTRUCCION DE POZO PERCOLADOR	69 und
INSTALACION DE BIODIGESTOR	69 und
UBS BARRIO VALLE DE MANTARO (27 UND)	
UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO (27 UND.)	27 und
INSTALACIONES ELECTRICAS	27 und
CONSTRUCCION DE POZO PERCOLADOR	27 und
INSTALACION DE BIODIGESTOR	27 und

c) OTRAS PARTIDAS VINCULADAS AL PROYECTO: este componente en el proyecto contempla la construcción de:

OTROS VINCULADOS AL PROYECTO	
FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACION COMUNAL	
TALLER DE LA ORGANIZACION Y PARTICIPACION CIUDADANA	TLL
TALLER DE ESTATUTOS Y REGLAMENTOS	TLL
EDUCACION SANITARIA (EDUCACION PARA LA HIGIENE Y SALUD)	
TALLER IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA VIDA Y SALUD (valoracion del agua)	TLL
TALLER DE IMPORTANCIA DE LA ADECUADA ELIMINACION DE EXCRETAS	TLL
TALLER DE PREVENCION DE ENFERMEDADES LIGADAS AL SANEAMIENTO Y HABITOS DE HIGIENE PERSONAL DEL HOGAR Y COMUNAL	TLL
CONSTITUCION DEL COMITE DE HIGIENE DEL HOGAR Y COMUNAL	TLL
ORGANIZACION Y DESARROLLO DE CAMPAÑAS DE SALUD E HIGIENE EN LA II.EE.	TLL
DIFUSION MENSAJES EDUCATIVOS SOBRE EL AGUA Y SANEAMIENTO (Spot publicitario)	TLL
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	
TALLER DE ADM. CONTAB. Y FORMULACION DE PLAN OPERATIVO ANUAL DE LA JASS	TLL
TALLER DE RECONOCIMIENTOS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	TLL
TALLER DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE UBS	TLL
TALLER DE CLORACION Y DESINFECCION DE AGUA PARA EL CONSUMO	TLL
FICHA TECNICA AMBIENTAL (FTA)	
EDUCACION EN MANTENIMIENTO Y CONSERVACION AMBIENTAL	
CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD BENEFICIARIA	GLB.
BOLETINES INFORMATIVOS	GLB.
PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL	
PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL DE ACUERDO A LA FTA	GLB.
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	
ELABORACION DE PLAN DE MONITOREO E INFORME FINAL (ARQ.)	GLB.
IMPLEMENTACION DE PLAN DE MONITOREO (ARQ.)	GLB.
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y TUPA AL MC	GLB.
CONTROL DE CALIDAD	
DISEÑO DE MEZCLAS (F'C=210 KG/CM2 Y F'C=175 KG/CM2)	GLB
PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO: ROTURA DE PROBETAS	GLB
FLETE TERRESTRE	
FLETE TERRESTRE Y RURAL	GLB.
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	GLB

2.4.1. MONTO DE INVERSIÓN

El presupuesto ha sido elaborado para ejecutar la obra bajo la modalidad de ejecución presupuestaria contrata, con precios referidos a agosto del 2024, que asciende a S/. 4,262,493.48 este precio incluye el costo calculado para los Gastos Generales, Gastos de Supervisión y Gastos de Expediente Técnico.

2.4.2. CUADRO RESUMEN PRESUPUESTO

A continuación, se muestra el presupuesto desagregado por rubro y componentes de ejecución:

RESUMEN DE PRESUPUESTO				
PROYECTO	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE TAPANA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA" CON CUI N° 2576062.			
RESPONSABLE	: ING. JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS	PLAZO DE EJEC.	: 6.0 MESES	
DPTO	: HUANCAMELICA	FECHA	: SETIEMBRE 2024	
PROVINCIA	: HUANCAMELICA	LUGAR	: TAPANA - HUANDO	
DISTRITO	: HUANDO	MODALIDAD	: CONTRATA	
COMPONENTE	SUB - PRESUPUESTO		COSTO DIRECTO	
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE		811,727.95	
02	SISTEMA DE UNIDADES DE SANEAMIENTO BASICO (UBS)		1,710,266.68	
03	OTRAS PARTIDAS VINCULADAS AL PROYECTO		231,508.20	
COSTO DIRECTO DE OBRA (CD)			S/.	2,753,502.83
GASTOS GENERALES	11.50%	S/.	316,605.01	
UTILIDAD	7.00%	S/.	192,745.20	
SUB TOTAL			S/.	3,262,853.04
IGV	18.00%	S/.	587,313.55	
PRESUPUESTO DE OBRA			S/.	3,850,166.59
GASTOS DE SUPERVISION	6.54%	S/.	251,889.89	
GASTOS DE LIQUIDACION HASTA EL CIERRE DEL PROYECTO	0.43%	S/.	16,500.00	
GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO	3.74%	S/.	143,937.00	
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO DE INVERSION			S/.	4,262,493.48

2.5. MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA

La MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO cuenta con el Personal Técnico – Administrativo y los equipos necesarios para la ejecución de este proyecto, así mismo esta entidad cuenta con la Capacidad Operativa para asegurar el cumplimiento de las metas previstas y programados.

Por lo cual la Modalidad de Ejecución de Obra será por la modalidad de suma alzada.

2.6. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El tiempo programado para la ejecución del presente proyecto es de 180 días calendarios (06 meses).



JOSE ANTONIO PEREZ RAMOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143633