



MEMORIA DESCRIPTIVA

1. GENERALIDADES

La Municipalidad Distrital de Huasahuasi ha reportado el deficiente funcionamiento y prestación del servicio de agua potable en la localidad de Huasahuasi que origina el malestar de la población, por lo que ha decidido brindar su apoyo para la realización de los estudios correspondientes y la gestión del presente proyecto de reposición del sistema de agua potable en la mencionada localidad.

Así mismo el Distrito local a través del alcalde y las autoridades de la comunidad de Huasahuasi, en reunión multisectorial dan a conocer que los pobladores necesitan con suma urgencia la reposición del sistema de agua potable en el sector de Otuto; el cual contara con una Captación de agua potable en el rio Huasahuasi, tres pases aéreos de 70 ml, 25 ml y 36 ml también contara con 1185.00 ml de línea de conducción.

La construcción de la captación beneficiará a los pobladores del distrito de Huasahuasi. El presente proyecto tiene como propósito consolidar el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del distrito de Huasahuasi.

De igual manera los pobladores beneficiados con el proyecto han coincidido en plantear su preocupación a los entes gubernamentales solicitando apoyo para que se les atienda en la cristalización del presente proyecto y de esta manera puedan mejorar su calidad de vida.

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El proyecto "RENOVACION DE CAPTACION DE AGUA Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR DE OTUTO, LOCALIDAD DE HUASAHUASI DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA TARMA, DEPARTAMENTO JUNIN". Lograría mejorar las condiciones de vida de la comunidad y un desarrollo sostenible de la zona. Esta población que busca alternativas para incrementar la calidad de las condiciones en las que viven, solicitan el apoyo a las entidades gubernamentales correspondientes

El planteamiento del proyecto contempla la reposición de los tramos afectados, el remplazo de la tubería en malas condiciones y la reposición de las estructuras hidráulicas dañadas a causa de las lluvias intensas y el desborde del rio Huasahuasi;



todas estas como una posibilidad viable técnica y económica, por no disponer de otras fuentes hídricas alternas para el consumo

3. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Asimismo, teniendo en cuenta las características socio-económicas de la población y determinando el problema central, se busca como objetivo final “la calidad de agua potable del Distrito de Huasahuasi”, para lo cual se pretende reponer del sistema de agua potable.

3.1. Objetivo Central

- Reposición y la operatividad del sistema de agua potable a causa de las lluvias intensas y el desborde del río Huasahuasi.
- Mejorar el nivel de calidad debida de la población beneficiaria.

3.2. Objetivo Especifico

- Reposición de las estructuras hidráulicas a causa de las lluvias intensas y el desborde del río Huasahuasi.
- Reposición parte de las tuberías a causa de las lluvias intensas y el desborde del río Huasahuasi.

4. ALCANCES DEL PROYECTO

Dentro de los alcances del presente proyecto, tenemos lo siguiente:

Elaboración del Expediente Técnico Definitivo, “**RENOVACION DE CAPTACION DE AGUA Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR DE OTUTO, LOCALIDAD DE HUASAHUASI DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA TARMA, DEPARTAMENTO JUNIN**”.

- Se realizó los estudios de ingeniería básica: Trazo y Topografía.
- Se elaboró los Metrados, el análisis de precios unitarios, presupuestos, fletes, Cronogramas y programación de obras.
- Se elaboró las especificaciones técnicas del proyecto
- Se elaboró el Estudio de Impacto Ambiental, planteando recomendaciones y medidas de mitigación para los impactos negativos que se pudiera originar durante la ejecución de las obras y una vez concluidas.



5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA DE PROYECTO

Dentro de las características geográficas y climatológicas que presenta la zona de influencia de objeto de estudio tenemos:

5.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA

El proyecto está ubicado en:

Localización política

- Región : Junín
- Provincia : Tarma
- Distrito : Huasahuasi
- Lugar : Otuto

Localización geográfica

- Región Natural : Sierra
- Zona : Rural
- Altitud Promedio : 3140 m.s.n.m.
- Longitud : 422819.02 m. E
- Latitud : 8760292.96 m. S
- Ubicación de Obra : 9 km (desde Huasahuasi)

La delimitación del área de estudio está definida por:

El distrito de Huasahuasi, políticamente se encuentra ubicados en la provincia de tarma, departamento Junín, cuyos límites del distrito son:

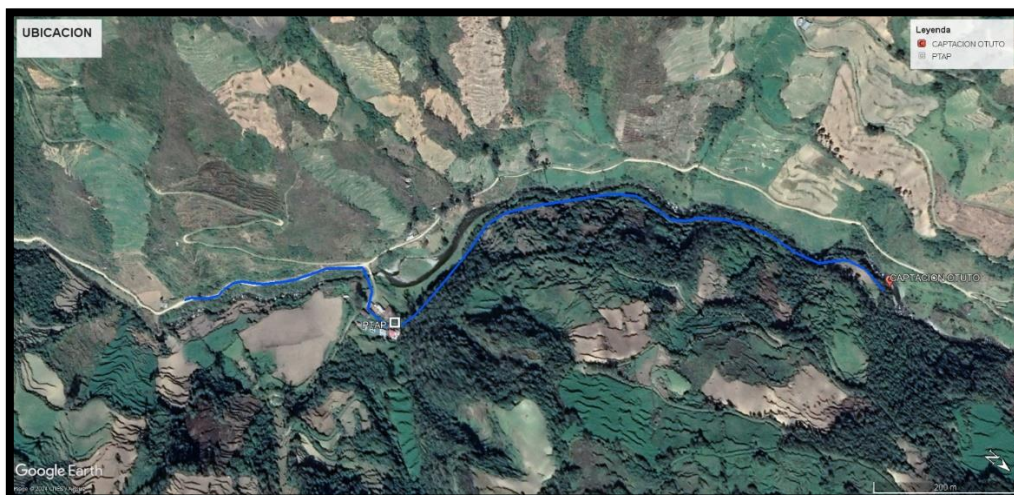
- Por el norte, con el Distrito de San Pedro de Cajas y la provincia de Chanchamayo.
- Por el sur, con los Distritos de Acobamba y Palca.
- Por el este con la Provincia de Chanchamayo.
- Por el oeste, con los Distritos de Palcamayo y San Pedro de Cajas.



IMAGEN N° 01: LOCALIZACION DEL PROYECTO



UBICACIÓN DEL PROYECTO – OTUTO





5.2. VÍAS DE ACCESO

La zona del presente proyecto tiene la siguiente accesibilidad:

TRAMO		TIPO DE VIA	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
Lima	Tarma	Asfaltada	237	6 h 33 min
Huancayo	Jauja	Asfaltada	48.5	1 h 17 min
Jauja	Tarma	Asfaltada	62.3	1 h 24 min
Tarma	Huasahuasi	Asfaltada	43.2	1 h 5 min

Elaboración propia

5.3. ALTITUD

La zona por donde se proyecta el proyecto, se encuentra en la región sierra en el Distrito de Huasahuasi sector de Otuto, caracterizado por una topografía accidentada y a una altitud de 3140.00 m.s.n.m. La zona se caracteriza por la predominancia de zonas de pendientes fuertes a moderadas adecuadas para la agricultura. Los paisajes fisiográficos en el sector presentan zonas de suelos profundos franco arcilloso adecuado para el desarrollo de la agricultura y ganadería.

5.4. CLIMA

El clima en el área del proyecto fue identificado mediante el sistema propuesto por Thorwait, el cual se basa en la bondad del clima (temperatura y humedad relativa) para el desarrollo de las plantas.

El clima en la zona de Huasahuasi es frío húmedo, con temperatura medio anual de 13.6 °C, existiendo un régimen casi constante de la temperatura mensual, la humedad relativa es en promedio anual 81.6%.

La precipitación anual registrada en la estación Huasahuasi es de 568 mm/año.

5.5. FISIOGRAFIA

Las características físicas y topográficas del terreno en donde se proyecta embalsar las aguas son favorable, topográficamente como geológicamente.



La topografía del área agrícola proyectado a beneficiar es inclinada cuyo pendiente promedio es de 40°. Para el desarrollo de la agricultura en los terrenos inclinados, los beneficiarios han construido en La mayor parte del área agrícola un sistema de andenería.

5.6. GEOLOGIA

Deslizamiento y derrumbes en el área de Huasahuasi.

Los deslizamientos se deben al tipo de suelo incoherente, a la litología del basamento rocoso, al discurrimiento del agua superficial y subterránea. En esta provincia se identificó 10 zonas críticas, principalmente derrumbes, flujos de detritos, erosión fluvial.

Carretera Huasahuasi Contadera (Huasahuasi)

Área sujeta a derrumbes y caída de rocas. Derrumbes y caídas en talud superior de la carretera Huasahuasi-Contadera entre los cerros Mamacocha y Tucanca, cabecera de la quebrada Carhuascancha. Con presencia de bloques sueltos sobre la ladera de ambos cerros, bloques de hasta 2,5 m de diámetro. De ocurrir un sismo o precipitaciones intensas caerían en gran magnitud afectando la trocha que conduce a Huasahuasi. Afecta aproximadamente a 1,5 km de trocha carrozable.

5.7. GEOMORFOLOGIA

La geomorfología del área estudiada es la expresión de diversos procesos de la geodinámica interna y externa, ocurrida a través de su historia geológica, desde el Paleozoico hasta el Cuaternario.

Diversos eventos tectónicos, como la Orogénesis Andina, que actuaron en el lugar dieron lugar a fallamientos y emplazamientos de plutones (granitos, perioditos, anfibolitas) lo cual determinó la formación de elevaciones y depresiones, sobre los cuales actuaron los procesos de erosión glacial y fluvial para modelar el paisaje, creando como rasgo geomorfológico más notable como las cordilleras y los valles ahora jóvenes.

Las expresiones topográficas o formas de relieves es consecuencia de factores: topográficos, fisiográficos, litológicos, estructurales, estratigráficos y



principalmente climáticos debido a que a los mencionados factores de la dinámica externa dieron lugar a su formación actual.

En los Andes del Perú Central, se diferencian clásicamente 3 unidades geomorfológicas, el Proyecto se ubica en la parte de las Mesetas Centrales con características típicas, con presencia de un conjunto de colinas y cimas truncados por la erosión, con evidente actividad erosiva de las rocas expuestas a la intemperie, estas superficies quedan entre 4,000 y 5,100 msnm.

Encima del nivel promedio de la superficie yerguen cumbres los stocks de rocas ígneas, metamórficas, de tipo Esquisto - residual es decir que después de su emplazamiento, siguió ascendiendo aun estando al aire libre o como consecuencia intemperización existente. En el curso del cuaternario de la erosión glacial y pluvial ha disectado la superficie “puna”, excavando las rocas más blandas, quedando luego descubiertas las rocas antes mencionadas (esquistos micáceos).

Ecológicamente, el lugar correspondía a la subdivisión Tundra – Pluvial, con clima frígido y con un coeficiente de evapotranspiración moderado, caracterizada por una vegetación rala y la presencia de numerosas tuberías y vegetación de puna como los ichus y otras especies del medio.

5.9. SISMICIDAD

De acuerdo al mapa de zonificación Sísmica del Perú, 31 áreas de estudio se encuentra incluida en la Zona II es decir de nivel de Sismicidad Media.

Dentro del marco regional se tiene la Falla de Comas ubicado a 40 kilómetros hacia el Sureste del proyecto, y si consideramos como área de influencia de procesos sísmicos es un tanto referencial. Se conoce que dicha falla geológica se encuentra activa, presenta un movimiento de tipo inverso, con dirección de NW-SE con buzamiento hacia el NE, y es de tipo compresivo con características similares a la falla de Huaytapallana, por ser la continuidad del mismo, hacia el lado Norte.

La crónica sismológica indica que en la región se han producido sismos importantes que han ocasionado daños en las construcciones, por ejemplo el sismo de 1969 (5,7 ; 5,9 Mb) con intensidad o grado de VI - VII MM (Mercalli Modificada), con un foco promedio de 30 kilómetros de profundidad.



Por los antecedentes históricos de los sismos el área del proyecto está incluido dentro de una sismicidad media y la probable influencia de la falla sísmicamente activa, condición que deberá considerarse en el diseño de las estructuras de la presa. Se sugiere que los coeficientes sísmicos pueden variar entre: 0,05 - 0,25 especialmente para presas o embalses de esta naturaleza.

La mayoría de los diseñadores adoptan un valor empírico de acuerdo a la sismicidad de la zona y al tipo de presa. Se considera que el coeficiente sísmico es uniforme en toda la altura de la presa, variando entre 0 y 0,5 del coeficiente sísmico horizontal en la dirección vertical.

La presión sísmica del agua está considerada en la fuerza estática. Generalmente se supone que el coeficiente sísmico se reduce en un porcentaje cuando los embalses contienen poca agua o se encuentran vacíos; también se supone, que es poco probable que un terremoto fuerte y una inundación extraordinaria ocurran simultáneamente.

5.10. CALIDAD DE AIRE

Este impacto, se efectúa en las diferentes etapas de las diferentes actividades mencionadas, como por ejemplo en los trabajos de instalación y movilización, generan un impacto negativo de baja magnitud, de carácter temporal, debido a los trabajos de desbroce y limpieza, movimiento de tierras en los terrenos asignados para la construcción de infraestructura, que albergará a la población trabajadora, producirá polvo o material particulado y gases, que generarán problemas sobre su entorno, un impacto mayor se dará especialmente sobre la flora y fauna del lugar, zonas agrícolas, al igual que a la de los propios trabajadores. Su ámbito de impacto es local y temporal.

Su aire es de los más limpios y puros que pueden respirarse en el suelo peruano, y su cielo es claro en alta definición, HD, 3D, 4K con nubes blancas de gran tamaño en las que podrás ver formas de fantasía.

5.11. CALIDAD DE RUIDO

Las principales fuentes emisoras de ruido en la región Junín son: el transporte público y privado (uso inadecuado del claxon, motor de los vehículos), y el comercio ambulatorio. Durante el 2018 se realizó un monitoreo preventivo por la Unidad de Vigilancia de Calidad de Aire y Ruido de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental – DIRESA Junín en las 9 provincias de la región Junín,



obteniendo como resultado que cerca del 90% de las provincias sobrepasan los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de ruido.

La provincia de Tarma 74 dBA, Todos sobrepasan el 70 dBA establecido en zonas comerciales en horario diurno según el D.S N°085-2003-PCM que establece el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

“La DIRESA viene realizando la vigilancia de ruido a nivel regional en beneficio de la salud pública. Los gobiernos regionales y locales deben realizar el monitoreo programado y exigir la reducción de estas cifras alarmantes mediante su facultad para sancionar a través de ordenanzas regionales y municipales”, indicó la Ing. Jossy Cuellar Zavala, Coordinadora Regional de la Unidad de Vigilancia de Calidad de Aire y Ruido.

5.12. SUELO

En el Distrito de Huasahuasi se encontraron distintos tipos de suelos, presentando la siguiente información: suelos (80%), gravas (40%), arenas (20%) y finos (20%).

Actualmente existen más de 400 variedades de papas. Hay variedades nativas y también los nuevos o híbridos. Entre las papas nativas más conocidas tenemos a la chata blanca Huasahuasi (de ojos violetas), se puede decir que esta papa es originaria del lugar por ser la más antigua cultivada desde nuestros antepasados. Luego viene las papas nativas de color llamadas de mesa y son: la amarilla, calhuay (forma de lenguas), yucapapa, tornasol, pampiña, negrita, Chaulina, calhuay, piña, pelgosh, huayro, tayacaja, pucanegra, amarillo largo, puca chola, huayromoro, etc. etc. Entre los híbridos tenemos a la chata negra, mariba, collota, renacimiento, revolución, mejicana o ticahuasi, yungay, mantaro, tomasa, renovación, perricholi etc.

5.13. HIDROLOGIA

Huasahuasi cuenta con un gran potencial hídrico, de ellos los que resaltan son las lagunas alto andinas dispersas en los territorios de las diferentes comunidades. El la existencia de 123 lagunas.

Aunque los sectores correspondientes no los han podido registrar, estas lagunas se constituyen sin lugar a dudas en enormes potencialidades para su adecuado,



racional aprovechamiento con fines productivos; por ejemplo, promover el turismo, pero con sentido de preservación de estas maravillas naturales. Realizado las entrevistas a los comuneros, también nos permite señalar que las comunidades donde cuentan con mayor cantidad de lagunas son Chuquisyunca, Casca, Santa Clara y Huacuas. En todo caso, el cuadro que a continuación presentamos, es la relación de las lagunas más importantes y más conocidas.

5.14. CALIDAD DEL AGUA

La calidad de las aguas podría verse afectada, durante la etapa de construcción debido al movimiento de tierra (material particulado y cúmulos sobre la superficie del río), vertido de sustancia orgánicas, tal como aguas servidas de los campamentos, vertidos casuales de aceites, combustibles entre otros, se afectará la calidad de las aguas, incrementándose el material en suspensión y disueltos, que será arrastrado aguas abajo y depositado al fondo. Esta pérdida de calidad de agua puede afectar la morfología del cauce y a los usuarios de los puntos de agua, como Quebradas o Canales de Regadío.

5.15. LINEA BASE BIOLOGICA

a) Ecorregiones

Esta encantadora ciudad de la ecorregión quechua, es conocida también como el "Valle de las Flores", pues posee amplias plantaciones de flores y hierbas aromáticas; así como, un bello paisaje campestre.

Aprovecha el fin de semana largo por las Fiestas Patrias y celebra, junto con los locales, las festividades por su 480° aniversario de fundación. La encuentras en la región de Junín, exactamente a seis horas de Lima, situada a 3.050 m.s.n.m. en el Valle de Tarma, en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes.

b) Zona de vida

La población urbana es de 4801 habitantes 30.30% y la población rural 11041 habitantes 69.70%.de las estadísticas podemos concluir que la población de Huasahuasi es predominantemente la población infantil menor de 15 años que representa el 37.97%, seguido de la población joven por que entre 15 a 39 años representan el 36.51%, seguido de modo que se requiere prestar



especial atención a estos grupos etareos ofreciéndoles posibilidades de desarrollo. Huasahuasi tiene actualmente una densidad poblacional de 24.29 hab/km² lo cual pone de manifiesto la ocupación del territorio, esto es debido principalmente por las escasas posibilidades que otorga el distrito para el desarrollo personal y colectivo. la tasa de crecimiento anual de la población el 2.3%. los movimientos migratorios son principalmente de emigración ya que la población local se traslada principalmente a la ciudad de tarma, Huancayo, a la parte de la selva merced, Chanchamayo, a los centros mineros como la Oroya, Casapalca, Morococha y a la capital de la república lima en busca de mejores condiciones de vida y oportunidades de estudio o empleo que no cuentan en el ámbito distrital, provincial ni regional.

c) Comunidades vegetales

La vegetación del Santuario Nacional Pampa Hermosa y áreas colindantes constituye una muestra representativa de los bosques montañosos, bosques húmedos o yungas distribuidos a lo largo de las vertientes occidental y oriental de la cordillera de los andes desde los 4° N hasta los 18°S y entre 1000 - 5000 msnm, con elevados gradientes de humedad, precipitación y variedad topográfica (Young y Valencia 1992, citados por La Torre-Cuadros 2003). Constituye una vegetación transicional, un ecotono, entre los pastizales altoandinos y los bosques amazónicos, que se va diferenciando en estructura y composición en función de la altitud, y donde se pueden distinguir varias clases de vegetación boscosa.

A partir de tres fuentes propuestas para los bosques montañosos (especialmente, las de Terborgh 1971, Brack 1987 y del CDC realizada para NatureServe 2007), la clasificación de bosques contenida en el expediente técnico del SERNANP y la interpretación de los mapas elaborados por los pobladores locales, se ha construido una clasificación de vegetación para el Santuario Nacional Pampa Hermosa y áreas colindantes.

De acuerdo con esta clasificación, en el Santuario y áreas colindantes, existen cinco comunidades vegetales, una correspondiente a la ecorregión puna húmeda y cuatro al de yungas, que se distribuyen sucesivamente a través de un gradiente altitudinal. En la puna húmeda, se desarrolla el pajonal altoandino (de 3500 a 4200 msnm) y, en las yungas peruanas, de mayor a menor altitud, se desarrollan el bosque de queñuas montano alto (de 3100 a



3600 msnm), el bosque de neblina montano alto (de 2900 a 3500 msnm), el bosque de neblina montano (de 1900 a 2900 msnm), y el bosque y palmar premontano (de 1200 a 1900 msnm). Por debajo de las yungas, se desarrolla la vegetación ribereña premontana, la cual se extiende a lo largo de las márgenes de los ríos Ulcumayo y Casca, alrededor de los 1000 msnm.

d) Flora

Las plantas importantes que pueden encontrarse en este Santuario Nacional, además de los altos cedros antes mencionados, se halla en una amplia cantidad de orquídeas, atractivas debido a que muchas de ellas aún no presentan estudio científico, también resulta interesante la presencia de helechos de origen remoto, aunque existen muchísima diversidad de flora más.

e) Fauna

El Santuario Nacional Pampa Hermosa es el albergue de una variada fauna, entre las cuales se puede observar la presencia del oso de anteojos, o también conocido como oso andino, una especie que se encuentra en la clasificación de animales en peligro de extinción en el Perú. Otros animales del área son una amplia gama de venados, además de tigrillos, junto a armadillos; añujes, que son una especie de roedores diurnos de color cenizo; también se observa entre las especies de aves del lugar –que es uno de los tipos de fauna más abundante – la presencia del gallito de las rocas, importante animal emblemático y en vías de extinción. Respecto a este último, es resaltante mencionar que en Pampa Hermosa puede observarse el Danzadero del Gallito de las Rocas, lugar en el cual se puede presenciar la danza de conquista que los machos de esta especie realizan para con las hembras.

f) Áreas naturales protegidas

Santuario Nacional Pampa Hermosa

5.16. LINEA BASE SOCIAL

DEMOGRAFIA

a) Demografía



El distrito de Huasahuasi es uno de los nueve que conforman la provincia de Tarma, ubicada en el departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno Regional de Junín, en la sierra central de Perú.

Ubicación:

- Media 2751 m s. n. m.

Población (2017)

- Total : 15 239 hab.
- Densidad : 240 hab/km²

b) Comunidades campesinas

Comunidad Campesina de Huasahuasi

Comunidad Campesina de Chuquisyunca – Potaca – Acshuchacra

Comunidad Campesina de La Unión

Comunidad Campesina de San José de Cachiyacu

Comunidad Campesina de San Juan de Libertad

Comunidad Campesina de San pedro de Tambo

Comunidad Campesina de Santa Rosa de Casca

c) Educación

Educación Primaria: en el distrito de Huasahuasi provincia de Tarma, en la región de Junín

Listado de Educación Primaria en el distrito de Huasahuasi

- Escuela 30001-17 0924407 - RICO MONTE
- Escuela 30700 - Corazón de Jesús de Cayan
- Escuela 30730 SAN MARTIN DE PORRAS - HUASAHUASI
- Escuela 30731 SOR IRENE THERESE MC CORMACK - HUASAHUASI
- Escuela 30799 - CARITA
- Escuela 30800 - PUTACA
- Escuela 30801 SANTIAGO GARCIA MAYORCA - PUNRAY
- Escuela 30802 ALFONSO UGARTE VERNAL - Chiras
- Escuela 30803 DAVID CORDOVA GONZALES - SANTA ROSA DE TIAMBRA
- Escuela 30804 - PONGO
- Escuela 30805 - CHUQUISYUNCA



- Escuela 30806 - HACIENDA HUACUAS
- Escuela 30807 - SAN JUAN DE LA LIBERTAD
- Escuela 30808 - SAN ANDRES DE COTOSH
- Escuela 30809 - CUMUTAY
- Escuela 30810 - VISTA ALEGRE
- Escuela 30811 - SAN ANTONIO
- Escuela 30836 - TONGO
- Escuela 30853 - SAN PEDRO DE CHURCO
- Escuela 31227 - SAN MARTIN DE PORRAS
- Escuela 31290 - ACSHUCHACRA
- Escuela 31322 - SANTA ROSA DE CASCA
- Escuela 31333 - VILLA VISCA
- Escuela 31339 ANDRES AVELINO CACERES - SANTA CLARA
- Escuela 31386 - SAN JOSE DE CACHIYACU
- Escuela 31416 - SAN ANDRES DE CHULUSCANCHA
- Escuela 31466 - LLANCO
- Escuela 31493 - OGOBAMBA
- Escuela 31559 - HUALACSHA
- Escuela 31590 - RAYAMPAMPA
- Escuela 31855 - CAYAPOZO
- Escuela 31904 - SAN PEDRO DE TAMBO
- Escuela LA CATOLICA - HUASAHUASI
- Escuela NUEVO HORIZONTE – HUASAHUASI

Educación Secundaria: en el distrito de Huasahuasi provincia de Tarma, en la región de Junín

Listado de Educación Secundaria en el distrito de Huasahuasi

- Colegio AGUA VIVA - HUASAHUASI
- Colegio CPED 30802 ALFONSO UGARTE VERNAL - Chiras
- Colegio CRFA RAYAMPAMPA - RAYAMPAMPA
- Colegio LA CATOLICA - HUASAHUASI
- Colegio RAYMUNFO PERATHONER K - HUASAHUASI
- Colegio SAN JUAN - HUASAHUASI
- Colegio SAN JUAN - HUASAHUASI



- Colegio SAN JUAN DE LA LIBERTAD - San Juan de la Libertad
- Colegio SAN MARTIN DE PORRAS - HUASAHUASI
- Colegio SANTA ROSA DE CASCA - SANTA ROSA DE CASCA
- Colegio TIAMBRA - SANTA ROSA DE TIAMBRA

d) Salud

Establecimientos de Salud - Gobierno Regional - Minsa en el distrito de Huasahuasi provincia de Tarma, en la región de Junín, se detalla los siguientes puestos de salud en el distrito de Huasahuasi:

- Casca – Huasahuasi - Puesto de Salud o Posta de Salud.
- Chiras – Huasahuasi - Puesto de Salud o Posta de Salud.
- Huacuas – Huasahuasi - Puesto de Salud o Posta de Salud.
- Huasahuasi – Huasahuasi - Centros de Salud con Camas de Internamiento.
- Punray – Huasahuasi - Puesto de Salud o Posta de Salud.
- San Juan De La Libertad – Huasahuasi - Puesto de Salud o Posta de Salud.
- Tiambra – Huasahuasi - Puesto de Salud o Posta de Salud.

EESS estratégico	Establecimientos de referencia para emergencias no quirúrgicas (P2)		Distancia de estratégico (tiempo)
C.S. HUASAHUASI	P.S. CASCA	888	60 min carro 1xsem
	P.S. PUNRAY	1.356	30 min carro
	P.S. HUACUAS	1.679	60 min carro 2xsem
	P.S. SAN JUAN DE LA LIBERTAD	964	60 min carro
	P.S. CHIRAS	1.879	30 min carro
	P.S. TIAMBRA	1.638	30 min carro

e) Economía y pobreza

Las actividades económicas más importantes pertenecen al sector de servicios (comercio, turismo) y al sector público (administración pública, salud, educación). El sector secundario es menos dominante. Destaca la producción cementera por la fábrica de UNACEM, que por un lado es una de las más importantes del Perú y genera un gran movimiento económico y bancario; por otro lado, causa contaminación ambiental. El comercio depende de los productos agrícolas locales, sobre todo de la floricultura y herbicultura. Aparte existe la horticultura y fruticultura en los distritos aledaños. Según el



sistema de Christaller, Tarma sería una ciudad central para la sierra y selva central, ya que funciona como centro de comercio y educación a nivel regional.

f) Actividades económicas

La economía principal esta desarrollada en el sector agropecuario, la cual está orientada a producir alimentos para Tarma, Lima y para el propio campesino.

De acuerdo a las encuestas realizadas con la finalidad de elaborar el plan de desarrollo del distrito de Huasahuasi, la distribución porcentual de las actividades económicas es la siguiente:

ACTIVIDAD	PORCENTA
Agricultura y	85.00
Forestación	4.75
Comercio	7.50
Construcción	2.50
Empleado publico	0.25
TOTAL	100 %

g) Transporte y comunicaciones

La Provincia de Tarma cuenta con muy buena accesibilidad. Por vía terrestre se va desde Lima por la Carretera Central, pasando el Paso Tíclio, hasta Tarma. El viaje en bus dura seis horas mientras en coche se llega en cuatro horas, eso si hay que tener cuidado ya que es una zona de curvas cerradas, por donde también transitan buses grandes, camiones y trailers. La ciudad de Tarma cuenta con un nuevo terminal terrestre que une la comodidad moderna con el estilo y la elegancia colonial y republicana, ya que se restauró e incorporó la antigua construcción del primer hospital de Tarma —reconocido como patrimonio cultural por el Ministerio de Cultura del Perú— a la nueva infraestructura de transporte. Cuenta tanto con servicios de gastronomía típica como con niveles de comercio y exposiciones culturales. A partir de 2016 las empresas Cruz del Sur y Móvil Tours conectan la ciudad de Tarma con Lima y las ciudades de la Selva Central. También existe la posibilidad de llegar por vía aérea, ya que las empresas aéreas LATAM Perú y Peruvian Airlines ofrecen conexiones diarias del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez al Aeropuerto Francisco Carlé en Jauja. Jauja está a una distancia de aproximadamente 50 kilómetros, es decir a una hora de viaje en bus. Se ubica en la mitad de la excelente ruta que conecta Tarma y Huancayo.



6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto consiste en la reposición del sistema de agua potable en el sector de Otuto.

La Descripción general de proyecto **RENOVACION DE CAPTACION DE AGUA Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR DE OTUTO, LOCALIDAD DE HUASAHUASI DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA TARMA, DEPARTAMENTO JUNIN**, se describe a continuación:

Consiste en la construcción de una Captación de agua potable en el rio Huasahuasi, tres pases aéreos de 70.00 ml, 25.00 ml y 36.00 ml también contará con 1185.00 ml de línea de conducción.

7. INGENIERIA DEL PROYECTO

7.01 CRITERIOS DE DISEÑO UTILIZADOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Los criterios técnicos para el diseño de las diferentes estructuras tienen en cuenta los aspectos de funcionalidad, economía en los recursos a emplear, tanto en materiales como en recursos humanos, así como el planteamiento de estructuras simples que facilitan las labores de construcción y operación del proyecto y finalmente procurando mantener un presupuesto dentro de los márgenes aceptables para nuestra fuente financiera.

7.02 LISTA DE ACTIVIDADES

Se ha efectuado la identificación de las diversa actividades y partidas que engloban la estructura del presupuesto del proyecto, el mismo que se presenta en el cuadro de metrados por partidas el cual está en los cuadros de resumen de metrados, de todas las partidas que interviene en el proyecto.

7.03 COSTOS Y PRESUPUESTO

a) METRADOS

Los metrados se han realizado de acuerdo a las normas de edificaciones y metrados los cuales están desarrollados para cada partida con su respectiva planilla y el cuadro de resumen de metrados, los cuales se adjunta.



b) ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

Se ha realizado el análisis de costos unitarios del proyecto teniendo en cuenta los rendimientos de acuerdo a la Zona del Proyecto y como a las experiencias que se ha obtenido en la ejecución de proyectos similares.

Los costos de los precios e insumos del proyecto fueron calculados al mes de mayo del 2024.

c) PRESUPUESTO

El costo a precios privados es el siguiente:

RESUMEN PRESUPUESTO			
Proyecto	"RENOVACION DE CAPTACION DE AGUA Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR DE OTUTO, LOCALIDAD DE HUASAHUASI DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA TARMA, DEPARTAMENTO JUNIN".		
Propietario	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUASAHUASI	Lugar:	HUASAHUASI
ITEM	DESCRIPCION	%	COSTO TOTAL
1	TRABAJOS PROVISIONALES		S/ 14,530.12
2	CAPTACION		S/ 89,566.51
3	DESARENADOR		S/ 12,325.59
4	LINEA DE CONDUCCION		S/ 84,306.90
5	PASE AEREO L=70.00 M (01 UND)		S/ 48,442.59
6	PASE AEREO L=36.00 M (01 UND)		S/ 24,834.29
7	PASE AEREO L=25.00 M (01 UND)		S/ 17,934.10
8	PRUEBA DE CONTROL Y CALIDAD		S/ 1,870.98
9	VARIOS		S/ 604.48
	COSTO DIRECTO		S/ 294,415.56
	GASTOS GENERALES	10.02%	S/ 29,500.00
	UTILIDADES	7.00%	S/ 20,609.09
	SUB TOTAL		S/ 344,524.65
	IGV	18.00%	S/ 62,014.44
	PRESUPUESTO TOTAL		S/ 406,539.09
	SUPERVISION		S/ 17,300.00
	EXPEDIENTE TECNICO		S/ 8,500.00
	COSTO TOTAL DE INVERSION		S/ 432,339.09
SON: CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE CON 09/100 SOLES			

Para el caso de reajustes de acuerdo a los índices de precios se ha elaborado la fórmula Polinómica los cuales se ha desarrollados en el mes de mayo del 2024.



d) LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES

Se ha realizado el cuadro de la relación de materiales e insumos que interviene en el proyecto, clasificándose en; Mano de Obra, Materiales y Equipos y Herramientas, los cuales se adjunta en sus respectivos cuadros.

e) RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO

Se adjunta el cuadro de equipo mínimo que se deberá contar para el inicio de los trabajos de ejecución.

7.04 PLAZO DE EJECUCIÓN

En función a las actividades a desarrollar en el presente proyecto se ha realizado la programación de ejecución de la obra en un plazo de 90 días calendario, es decir equivalente a 03 meses.

7.05 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución del presente proyecto se realizará por contrata.

7.06 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

El proyecto será financiado por recursos propios con Fondos de la Municipalidad Distrital de Huasahuasi.