



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA

"RENOVACION DE RED DE DISTRIBUCION, RED DE ALCANTARILLADO, CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) AV. TUPAC AMARU DESDE INTERSECCION CON EL PJE. SABANCAYA HASTA EL PJE. LOS HALCONES CON LA INTERSECCION PJE. LOS PELICANOS - EN EL CENTRO POBLADO SHANCAYAN ALTO (SHANCAYAN), DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH", CON CUI N°2686276

862

CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO

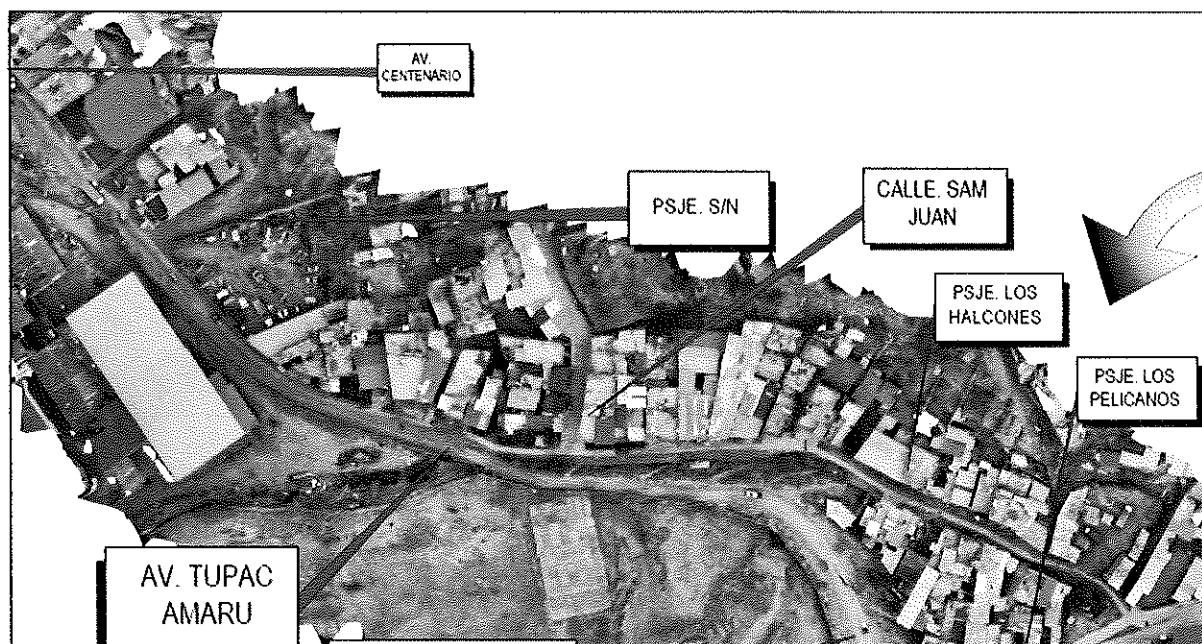




89

RESUMEN EJECUTIVO

Expediente Técnico de Obra



Proyecto de Inversión Pública:



“RENOVACION DE RED DE DISTRIBUCION, RED DE ALCANTARILLADO, CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) AV. TUPAC AMARU DESDE INTERSECCION CON EL PJE. SABANCAYA HASTA EL PJE. LOS HALCONES CON LA INTERSECCION PJE. LOS PELICANOS - EN EL CENTRO POBLADO SHANCAYAN ALTO (SHANCAYAN), DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH”, CON CUI N°2686276



INDICE

1. ASPECTOS GENERALES.....	3
1.1. CONSIDERACIONES GENERALES.....	3
1.2. OBJETIVOS	3
1.3. UBICACIÓN, ACCESO AL PROYECTO Y PLANO DEL CIERRE DE BRECHAS 4	
1.3.1. UBICACIÓN.....	4
Mapa Político del Perú	4
División Política del Departamento/Región Ancash.....	4
División Política de la Provincia de Huaraz.....	5
1.3.2. ACCESOS AL PROYECTO.....	8
1.4. UBICACIÓN DE CANTERA, FUENTE DE AGUA, DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE DE OBRA	9
1.4.1. CANTERA.....	10
1.4.2. FUENTE DE AGUA	11
1.4.3. DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)	11
2. VIABILIDAD DEL PROYECTO	12
4. CUADRO DE RESUMEN DE METAS FÍSICAS.....	12
5. RESUMEN DE PRESUPUESTO.....	16
6. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA.....	17
7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN Y SISTEMA DE CONTRATACION	17





859

RESUMEN EJECUTIVO

Expediente Técnico de : *“RENOVACION DE RED DE DISTRIBUCION, RED DE ALCANTARILLADO, CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) AV. TUPAC AMARU DESDE INTERSECCION CON EL PJE. SABANCAYA HASTA EL PJE. LOS HALCONES CON LA INTERSECCION PJE. LOS PELICANOS - EN EL CENTRO POBLADO SHANCAYAN ALTO (SHANCAYAN), DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH”, CON CUI N°2686276*



1. ASPECTOS GENERALES

1.1. CONSIDERACIONES GENERALES

La realización del presente estudio nace como resultado de mejorar la calidad de vida de los pobladores. El acceso al agua potable reduce la incidencia de enfermedades transmitidas por el agua y mejora las condiciones sanitarias. También facilita el desarrollo de la comunidad, al permitir a los residentes mejorar sus actividades diarias.

Según la directiva de DRTC la actividad de saneamiento no es las actividades de intervención debido que para la implementación del proyecto de pavimentado los servicios de saneamiento deberían estar en óptimas condiciones, lo cual en el proyecto denominado “RENOVACION DE RED DE DISTRIBUCION, RED DE ALCANTARILLADO, CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) AV. TUPAC AMARU DESDE INTERSECCION CON EL PJE. SABANCAYA HASTA EL PJE. LOS HALCONES CON LA INTERSECCION PJE. LOS PELICANOS - EN EL CENTRO POBLADO SHANCAYAN ALTO (SHANCAYAN), DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH”, CON CUI N°2686276, no fue considerado en sus metas el cambio de redes de distribución de agua y desagüe, por lo cual se requiere la intervención.

1.2. OBJETIVOS

1) Objetivo General

Renovar las redes de distribución del sistema de agua potable y red colectora del sistema de alcantarillado sanitario de la av. Tupac Amaru y Psj. los Halcones del barrio Shancayan del distrito de Independencia - Huaraz - Ancash



2) Objetivo de la Intervención

- ❖ Renovar las redes de distribución de agua potable y red colectora del sistema de alcantarillado sanitario, reemplazando o reparando las tuberías deterioradas, garantizando un sistema eficiente, seguro y capaz de satisfacer la demanda de los residentes.
- ❖ Generar puestos de trabajo temporal para los beneficiarios y población cercana al proyecto.

1.3. UBICACIÓN, ACCESO AL PROYECTO Y PLANO DEL CIERRE DE BRECHAS

1.3.1. UBICACIÓN

El Proyecto de Inversión Pública se encuentra ubicado en el departamento de Ancash, provincia de Huaraz, distrito de Independencia, en el poblado de Centenario (capital del distrito y parte de la ciudad de Huaraz), la misma que se muestra en la siguiente imagen de localización:

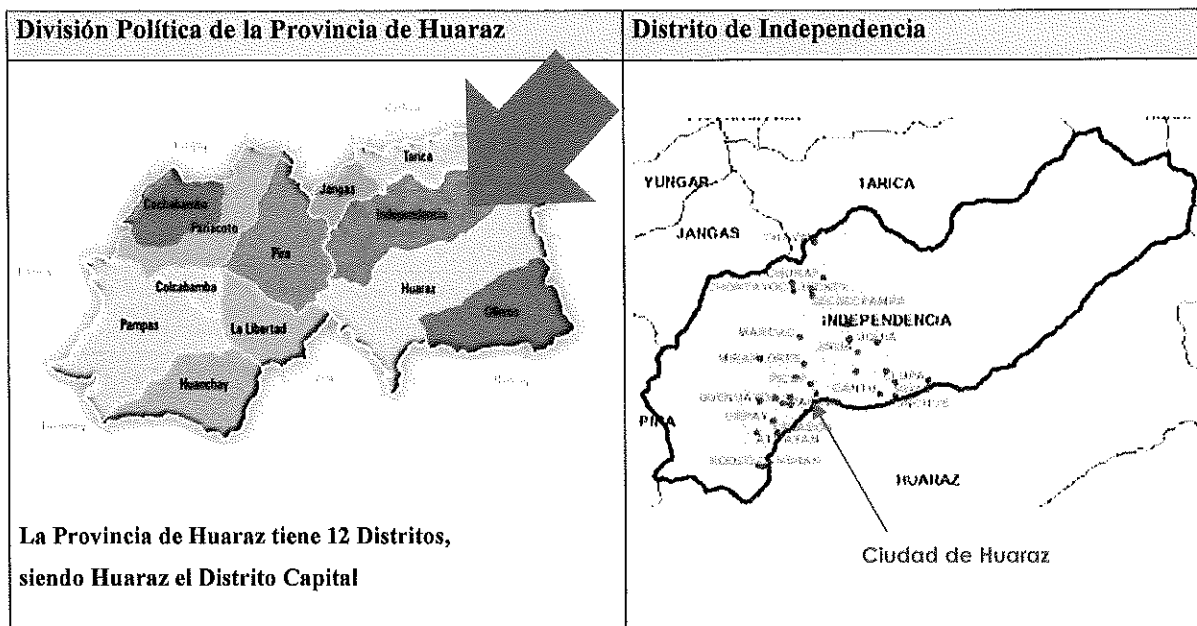
La Macrolocalización o localización general del proyecto, es el siguiente:



IMAGEN N° 001

MACROLOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Mapa Político del Perú	División Política del Departamento/Región Ancash



La ciudad de Huaraz se encuentra entre los distritos de Huaraz e Independencia delimitado por el río Quilcay, a la margen derecha de la ciudad se le conoce como Centenario que se encuentra en el distrito de Independencia y es capital política de dicho distrito.

Ubicación Política

- Región/Departamento : Ancash
- Provincia : Huaraz
- Distrito : Independencia
- UBIGEO : 020105/¹ (Distrito de Independencia)
- Centro Poblado (INEI) : Centenario (Nro. 0001)



Ubicación Geográfica

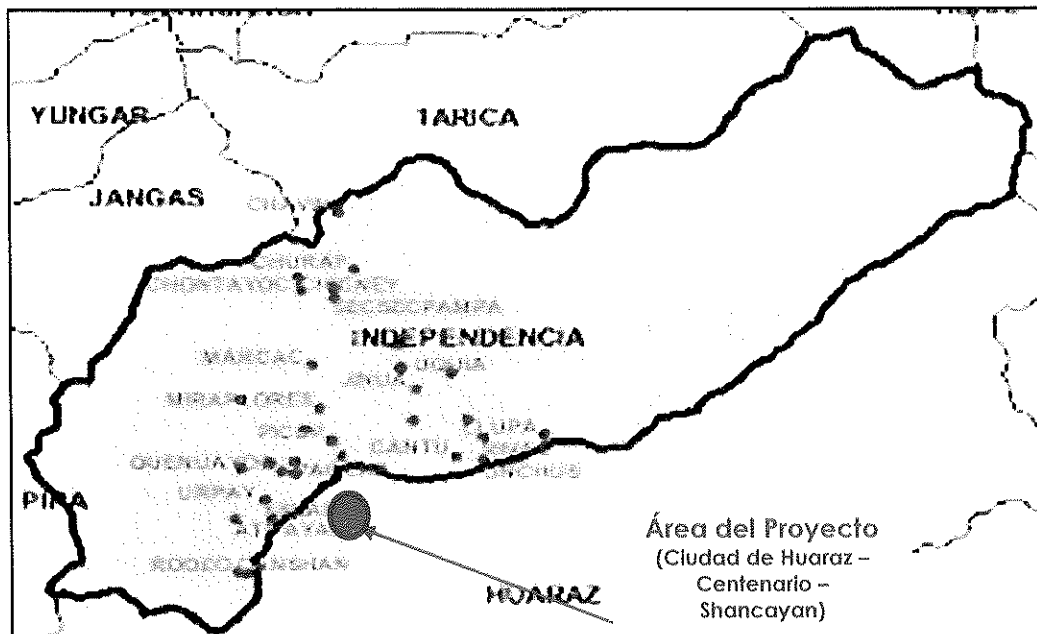
El distrito de Independencia se encuentra ubicado a una altitud de 3,023 m.s.n.m. en la parte Norte de la Provincia de Huaraz, Región Ancash, en el Callejón de Huaylas. Geográficamente se ubica entre los 77°17'49" de Longitud Oeste y los 09°21'31" de Latitud Sur del Meridiano de Greenwich. Hidrográficamente, el distrito de Independencia se sitúa en la cuenca media del Río Santa, subcuenca del Río Quilcay, margen derecho.

Centenario es la capital del distrito de Independencia, se encuentra en la margen derecha del Río Quilcay, el barrio de Shancayan se encuentra ubicado en la parte Este del distrito.

¹ UBIGEO según INEI, <http://webinei.inei.gob.pe:8080/sisconcode/publico.htm#>



IMAGEN N° 002
DISTRITO DE INDEPENDENCIA



Delimitación del distrito:

- Por el norte: Con el distrito de Jangas, el distrito de Taricá y la provincia de Carhuaz.
- Por el Este: Con la provincia de Huari.
- Por el Sur: Con el distrito de Huaraz.
- Por el Oeste: Con el distrito de Pira.





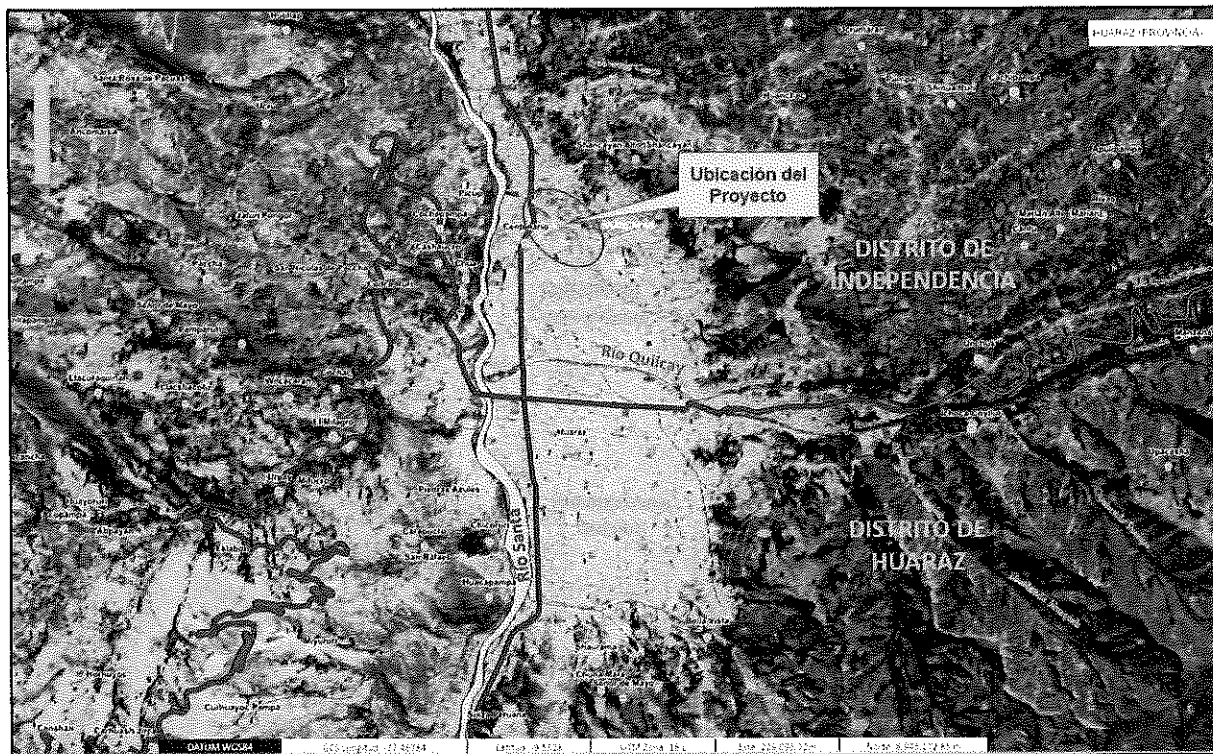
855

La Microlocalización o Localización específica del proyecto, es el siguiente:

IMAGEN N° 003

UBICACIÓN DEL PROYECTO

DISTRITO DE INDEPENDENCIA, CIUDAD DE HUARAZ, CENTENARIO, BARRIO DE SHANCAYAN



Fuente: Google Earth pro.

Vista Aérea de la Ciudad de Huaraz (vista hacia el Norte)



Saneamiento en las Vías Urbanas Locales en Estudio

El saneamiento en las vías urbanas locales del barrio de Shancayan (Shancayan Bajo) a ser intervenidos con el proyecto, corresponden a:

- **Av. Túpac Amaru**, desde la intersección con la Av. Centenario hasta la intersección con la Av. Confraternidad Internacional Este (Psje. Los Halcones), con una longitud de vía de 440.00ml.
- **Pje. Los Halcones**, desde la intersección con la calle San Juan hasta el Pje. Los Pelicanos, con una longitud de vía de 187.70ml.

La localización geográfica de las vías urbanas en estudio bajo el sistema de coordenadas UTM: WGS84, zona 18 S, es el siguiente:



Vías Urbanas Locales que conforman la Unidad Productora (UP) del Servicio de Movilidad Urbana	Coordenadas UTM WGS84, 18S
AV. TUPAC AMARU Tramo desde la Av. Centenario hasta la Intersección con la Av. Confraternidad Internacional Este (Psje. Los Halcones).	Inicio: Este: 221993.00 / Norte(S): 8947590.00 Final: Este: 222369.00 / Norte (S): 8947384.00
PSJE. LOS HALCONES Tramo desde la Calle San Juan hasta el Pje. Los Pelicanos.	Inicio: Este: 222312.00 / Norte (S): 8947396.00 Final: Este: 222494.00 / Norte (S): 8947347.00

El servicio de saneamiento integra la Unidad Productora (UP) colectiva: AV. TUPAC AMARU; INTERSECCION CON EL PJE. SABANCAYA HASTA EL PJE. LOS HALCONES CON INTERSECCION PJE. LOS PELICANOS.

Localización de la Unidad Productora colectiva es la siguiente:



N°	Nombre de la Unidad Productora;	Código de la Unidad Productora	Coordenadas Geográficas y Coordenadas UTM WGS84 (Coordenadas concéntricas)	
1	AV. TUPAC AMARU; INTERSECCION CON EL PJE. SABANCAYA HASTA EL PJE. LOS HALCONES CON INTERSECCION PJE. LOS PELICANOS	.-	9°30'47.57"S (-9.513214°);	222311.00 E; 8947394.00 S

1.3.2. ACCESOS AL PROYECTO

▪ Vías de Acceso al distrito de Independencia

El distrito de Independencia cuenta con 03 vías nacionales principales para el acceso: por el norte, la vía asfaltada Huaraz – Caraz (PE-3N), por el sur, la vía asfaltada Huaraz – Pativilca-Lima (PE-3N); y por el oeste, la vía nacional asfaltada de Huaraz – Casma (PE-14).

PE-3N: Red Vial Nacional Longitudinal de la Sierra Norte ((...)-Recuay – Huaraz – Caraz – (...)).

PE-14: Red Vial Nacional: Casma – Huaraz.

▪ Vías de Acceso al Área de Intervención del Proyecto



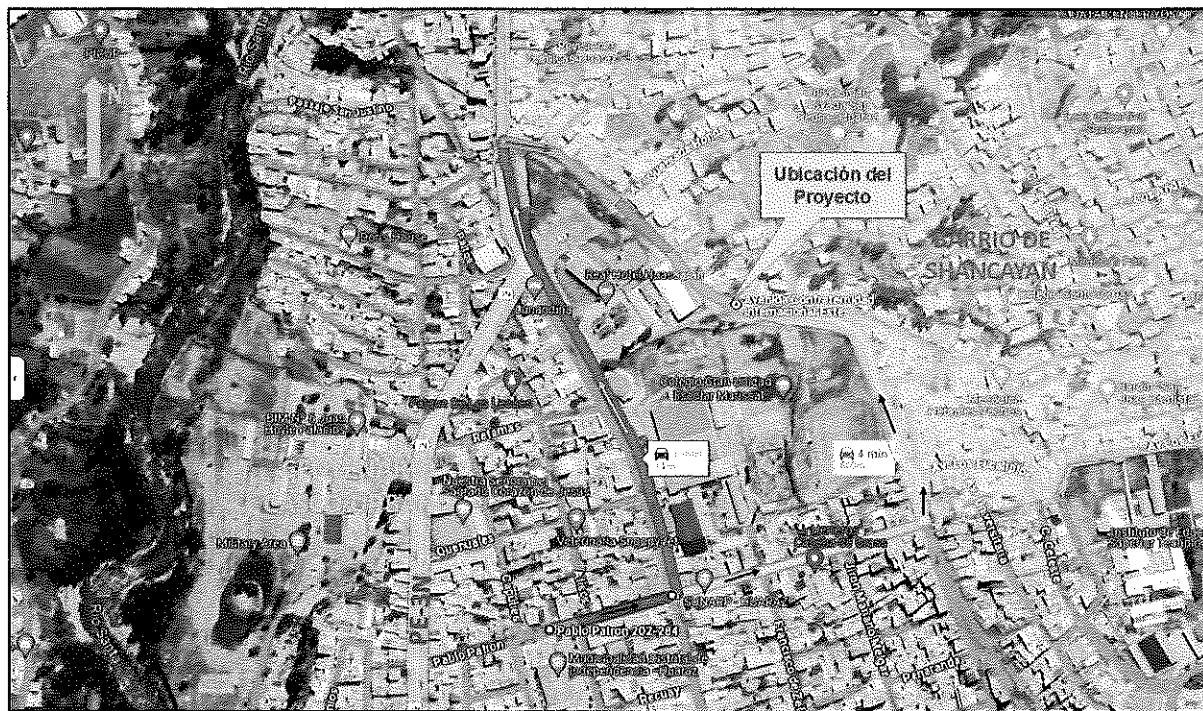
La vía de acceso a la zona y/o área del proyecto, tomando como referencia a la Municipalidad Distrital de Independencia:

La Sede Central de la Municipalidad se encuentra localizado en el Jr. Pablo Patrón 257 – Centenario; tomando como punto de partida este lugar, siguiente la vía del Jr. Pablo Patrón con dirección hacia el Este hasta la Av. Centenario, y de aquí, siguiendo con dirección hacia el Norte (por la Av. Centenario - vía pista Huaraz – Caraz) se llega hasta la intersección con la Av. Túpac Amaru (al lado Noreste del Hotel de Turistas Huascarán o a espaldas del Hotel), en un recorrido total de 08 minutos.

A la Av. Túpac Amaru se llega a través de los servicios de transporte privado (taxi colectivo), no se dispone servicios de transporte público.

IMAGEN N° 004

VIAS DE ACCESO A LA ZONA O ÁREA DEL PROYECTO EN EL BARRIO DE SHANCAYAN DISTRITO DE INDEPENDENCIA



FUENTE: Google Maps

1.4. UBICACIÓN DE CANTERA, FUENTE DE AGUA, DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE DE OBRA

Corresponden a una parte de los componentes de las áreas auxiliares que sirven de soporte para el proceso constructivo de la infraestructura vial:

- La Cantera es el depósito natural de material apropiado para ser utilizado en la construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o mantenimiento de las obras.



- Los Depósitos de material excedente (DME), son unidades donde se depositan los materiales sobrantes que se genera por acción de los diferentes trabajos propios del proceso constructivo; cuyo objetivo final es: contener o albergar diversos tipos de materiales que “no se reutilizarán nuevamente” en el proyecto.
- Patio de Maquinas, es el área utilizada para estacionar o guardar la maquinaria pesada que se utiliza en el desarrollo de la Obra.

1.4.1. CANTERA CANTERAS COMO MATERIAL DE PRESTAMO

En la periferia de la ciudad de Huaraz tanto en el distrito de Huaraz e Independencia existe canteras de proveedores de materiales de suelos para relleno y afirmado, los cuales proveen materiales a las obras privadas y públicas según las especificaciones solicitadas.

Las canteras de material de suelo seleccionado antes indicadas, generalmente se encuentran en terrenos de propiedad de terceros (de propiedad privada) quienes comercializan y proveen de este material dentro de la ciudad de Huaraz; siendo más conveniente comprar dichos materiales puesto en obra a estos proveedores, que comprar la cantera y explotarlos, del estudio de cantera se recomendó la Cantera de Alpamayo ubicado en Pariahuanca el más cercano y cumple las características como material de préstamos para compactación.



CANTERA COMO MATERIAL PARA PREPARAR CONCRETO

La cantera de Tacllan, es la cantera más cercana al área del proyecto del pavimentado, el cual, es cantera pétreo de río de agregados de canto rodados como hormigón, piedra grande de 8”, piedra mediana de 6”, y se procesa piedra chancada de $\frac{1}{2}$ ” a $\frac{3}{4}$ ”, arena gruesa, arena fina. Esta cantera permitirá el aprovisionamiento de agregados pétreos para la mezcla de Concreto Hidráulico.

El agregado grueso y el agregado fino del río Santa son aptos para ser utilizados en la elaboración del concreto.

La cantera de Tacllan, así como las otras existentes en el cauce del río Santa, han sido autorizadas por la Municipalidad Provincial de Huaraz a terceros (privados) para su extracción; por lo que estos terceros se han vuelto proveedores a nivel de la ciudad de Huaraz, siendo más conveniente comprarles a estos dichos materiales puestos en obra, que solicitar una autorización para extraerlas.

Por lo indicado anteriormente, el proyecto no considera la habilitación y explotación de canteras para material de préstamo (relleno y/o afirmado) ni para canteras de agregados; los materiales a requerirse serán comprados y puestos en obra desde las canteras existentes, de donde se extrae y vende el material de afirmado recomendado en el estudio de canteras y agregados de cantera tacllan para los distintos proyectos que se realizan dentro del distrito, estando la extracción y operación a cargo de terceros.



1.4.2. FUENTE DE AGUA

La fuente de agua seleccionada para el abastecimiento y uso en la ejecución del proyecto, está ubicado correspondiente a la dirección: Esquina del Psje. Quebrada Honda con la Av. Tupac Amaru, captación de agua de la red de distribución existente de 200mm de diámetro de PVC C-10 de presión de 24 m.c.a. que abastece las 24 horas el servicio de agua potable.

COORDENADAS DE LA FUENTE DE AGUA (Psje. Quebrada Honda con la Av. Tupac Amaru)		
NORTE	ESTE	DISTANCIA DESDE EL PROYECTO
8947520.00	222120.00	DENTRO DEL PROYECTO.

1.4.3. DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

Se ha identificado un (01) área de terreno para el depósito final de material excedente que se generará por la acción de trabajos propios del proceso constructivo del proyecto como: demolición de infraestructuras, cortes en material, excavaciones para las obras de drenaje, etc., que serán dispuestos en el DME (Depósitos de material excedente).

El terreno para el Depósito de Material Excedente (DME) pertenece a la Municipalidad Provincial de Huaraz denominado Botadero Carhuash Jirca, y se encuentra localizado aproximadamente en el Km 136+200 de la carretera Casma – Huaraz (PE-14) en el sector de Urpay, al Oeste de la ciudad de Huaraz en la Cordillera Negra. El terreno esta al costado y/o borde del lado derecho de dicha carretera, por lo que no requiere un acceso adicional.



CARACTERÍSTICAS DEL DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (Km)	Área (m2)	Perímetro (m)	Volumen a Disponer (m3)
	Este	Norte					
Carhuash	219405	8943823	129 (PE-14)	Izquierdo / Borde de la Carretera del Km 129 (aproximado)	26,493.70	655.10	1065.61

Fuente: Estudio de Botadero.

- Distancia : 17.4Km (del área del proyecto al DME).
- Acceso : Se accede por la carretera Huaraz -Casma (Casma – Huaraz PE-14 Ruta Nacional) hasta aproximadamente el Km 129, vía asfaltada



Disponibilidad: se cuenta con un documento de autorización por la municipalidad provincial de Huaraz la Autorización para Depósito de Material Excedente (DME)

2. VIABILIDAD DEL PROYECTO

El Proyecto de Inversión Pública (PIP): **RENOVACION DE RED DE DISTRIBUCION, RED DE ALCANTARILLADO, CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) AV. TUPAC AMARU DESDE INTERSECCION CON EL PJE. SABANCAYA HASTA EL PJE. LOS HALCONES CON LA INTERSECCION PJE. LOS PELICANOS - EN EL CENTRO POBLADO SHANCAYAN ALTO (SHANCAYAN), DISTRITO DE INDEPENDENCIA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH**, registrado en el Banco de Inversiones con Código Único de Inversiones (CUI) N°2686276, ha sido declarado viable el 14 de marzo del 2025 en el cual se aprueba el estudio de preinversión a nivel de Ficha Técnica y recomienda declarar viable el proyecto.



4. CUADRO DE RESUMEN DE METAS FÍSICAS

a) TRABAJOS PRELIMINARES, SALUD Y SEGURIDAD

Los trabajos preliminares son todas aquellas actividades previas a la ejecución de una obra que garantizan condiciones adecuadas para el desarrollo del proyecto. Estos incluyen:

- La construcción, instalación, operación y mantenimiento del campamento provisional de obra, el cual estará destinado a brindar alojamiento y servicios básicos al personal técnico, administrativo y operativo involucrado en la ejecución del proyecto.
- También la fabricación, transporte, instalación y mantenimiento del cartel de identificación de la obra.
- La movilización y desmovilización del equipo, maquinaria y herramientas requeridos para la ejecución del proyecto. Incluye el transporte desde el lugar de origen hasta el sitio de la obra, así como el retorno de los mismos al finalizar los trabajos.
- La eliminación de aquellas construcciones que se encuentran en el área del terreno destinada a la construcción de la obra.
- Como también demolición de las estructuras de concreto o veredas existentes en la



zona; estructuras que necesariamente deben ser eliminadas sean estos de concreto o adobe.

b) SEGURIDAD Y SALUD

La seguridad en obra es fundamental para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales. Algunas medidas clave son:

- El suministro y entrega de Equipos de Protección Individual (EPI) necesarios para garantizar la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de las actividades del proyecto.
- Implemento de equipos de protección colectiva (EPC), barreras o sistemas diseñados para prevenir riesgos laborales y proteger simultáneamente a varios trabajadores en una obra o entorno de trabajo. Su objetivo principal es minimizar los peligros asociados a caídas, impactos, exposición a sustancias peligrosas, ruido, entre otros.
- Suministro e instalación de señalización temporal de seguridad en el área de trabajo, con el fin de informar y advertir a los trabajadores y visitantes sobre los riesgos presentes en la obra.
- Provisión de recursos y equipos necesarios para la respuesta ante emergencias en el lugar de trabajo, que garantizarán la seguridad de los trabajadores y la efectividad en la atención de situaciones críticas.
- Suministro de materiales didácticos y recursos necesarios para la correcta implementación de charlas de capacitación en seguridad y salud en el trabajo (SST), con el objetivo de concientizar y capacitar al personal en la prevención de riesgos laborales y el cumplimiento de normativas vigentes.

c) SISTEMA DE AGUA POTABLE



c.1. RED DE DISTRIBUCION (Ø2" L=697.62 m, Ø3" L=192.53 m Y Ø200mm L=262.04 m)

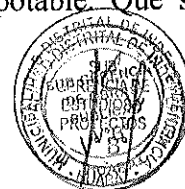
En esta partida comprende la reposición de tuberías de Ø 3" de PVC con una longitud total de 124.225m, Ø 2" de PVC con una longitud total de 620.45 m y de 200 mm de



PVC SAP UF con una longitud total de 223.89 m. De las cuales 320.935 m corresponde a la reposición de tubería de la JASS ACOVICHAY y 831.26 m corresponde a la reposición de tubería de la EPS. Donde se hará la instalación de tuberías nuevas para reemplazar las existentes que serán retiradas en el momento de la ejecución de obra, garantizando el correcto funcionamiento de las redes de agua potable o desagüe.

c.2. CONEXIONES DOMICILIARIAS (66 UND)

Esta partida comprende la reposición y el suministro e instalación de tubería nueva de PVC SP de $\varnothing = 1/2"$, clasificación C-10 de 66 conexiones en total, donde 13 conexiones será de la jass acovichay y 53 de la EPS. Estas conexiones están diseñadas para aplicaciones en sistemas de distribución de fluidos, para agua potable. Que serán removidas al momento de la ejecución de la obra.



d) SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

d.1. BUZONES (13 UND)

Esta partida consiste en el suministro y colocación de 13 unidades de buzones con una resistencia de concreto de $F'c = 280 \text{ kg/cm}^2$. Y así poder facilitar el mantenimiento de las tuberías, permitir la inspección y monitoreo del sistema y ayuda a la ventilación de redes de alcantarillado.

d.2. RED COLECTORA

En esta partida corresponde la reposición de tuberías PVC 315mm. U.F. S-20 con una longitud total de 380.81 m. Donde posteriormente se hará el suministro e instalación de tuberías nuevas para reemplazar las existentes, garantizando el correcto funcionamiento de las redes de desagüe. Este proceso incluye la excavación, retiro de la tubería deteriorada, preparación de la zanja, colocación de la nueva tubería con sus accesorios, pruebas de estanqueidad y el relleno y compactación de la zanja.

d.3. CONEXIONES DOMICILIARIAS (44 UND) - DESAGUE

En esta partida corresponde la reposición de TUBERIA PVC UF $\varnothing 110 \text{ MM}$ C-10 NTP ISO 1452-2:2011 que serán para conexión domiciliaria de desagüe de 44 viviendas.



847

Donde se hará la instalación de tuberías nuevas para reemplazar las existentes, garantizando el correcto funcionamiento de las redes de desagüe. Este proceso incluye la excavación, retiro de la tubería deteriorada, preparación de la zanja, colocación de la nueva tubería con sus accesorios, pruebas de estanqueidad y el relleno y compactación de la zanja

e) INTERFERENCIAS DE REDES DE GAS

Esta partida comprende la reposición, el suministro e instalación de tubería de polietileno de alta densidad (PEAD) de 32 mm de diámetro en terreno rocoso con una longitud total de 402.60 m y tubería de polietileno de 20mm alta densidad terreno rocoso de 19.88m y una válvula de polietileno de 32mm de alta densidad de 5 bar de tipo bola. Incluye la apertura de zanja, colocación de la tubería, ejecución de uniones y pruebas de hermeticidad, garantizando la resistencia y funcionalidad del sistema ante las condiciones del terreno. Se emplearán técnicas y herramientas adecuadas para la excavación y asentamiento de la tubería, minimizando daños estructurales y asegurando su correcta instalación

f) REPOSICION DE POSTES

Esta partida comprende el suministro e instalación reubicación de un total de 8 postes con una resistencia de $F'c=175\text{kg/cm}^2$, de las cuales 3 postes son de telefonía y 5 de Hidrandina.

g) MITIGACION AMBIENTAL

La mitigación ambiental se refiere a las acciones y estrategias implementadas para reducir o minimizar los impactos negativos en el medio ambiente causados por las actividades humanas. El objetivo principal es prevenir, reducir o compensar los efectos negativos, una de ellas es:

- La adquisición y suministro de baños químicos temporales para su uso en obra, garantizando condiciones adecuadas de higiene y saneamiento para el personal.
- La adquisición e implementación de kits antiderrame para la contención y manejo de derrames de sustancias peligrosas en la obra. Cada kit deberá incluir materiales absorbentes, barreras de contención, guantes de seguridad, bolsas para residuos





contaminados y otros elementos necesarios para la correcta mitigación de incidentes ambientales.

- La ejecución de trabajos de humedecimiento periódico del terreno y de los agregados utilizados en la obra con el objetivo de minimizar la generación de polvo y garantizar condiciones ambientales adecuadas.
- Suministro de materiales necesarios para la realización de charlas de introducción al medio ambiente dirigidas al personal de obra y otros actores involucrados en el proyecto. Los materiales pueden incluir folletos, manuales, cartillas informativas, afiches, equipos audiovisuales, entre otros, con contenido educativo sobre normativas ambientales, buenas prácticas en la gestión de residuos, control de impactos y medidas de mitigación.



5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO PARCIAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES, SALUD Y SEGURIDAD	15,782.72
2	SEGURIDAD Y SALUD	12,687.45
3	SISTEMA DE AGUA POTABLE	160,384.06
4	SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	171,873.29
5	INTERFERENCIAS DE REDES DE GAS	171,316.09
6	REPOSICION DE POSTES	28,436.78
7	MITIGACION AMBIENTAL	28,000.00
8	COSTO DIRECTO	863,692.14
9	GASTOS GENERALES (14.3835%	84,614.06
10	UTILIDAD (10.00%)	58,848.04
11	SUB TOTAL	731,942.49
12	I.G.V.	131,749.65
13	COSTO DE EJECUCION DE OBRA	863,692.14
14	SUPERVISION DE OBRA	42,532.86
15	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	15,720.76
16	PRESUPEUSTO TOTAL DE OBRA	921,945.76



El costo de inversión del saneamiento en Av. Tupac Amaru y Pje. Halcones asciende a S/ **921,945.76** (Novecientos veinte un mil novecientos cuarenta y cinco con 76/100 soles) con fecha base de 10 de marzo del 2025.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Para la ejecución de este proyecto se estima un plazo de 75 días calendarios (2.5 Meses), de acuerdo a la programación de obra.

7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN Y SISTEMA DE CONTRATACION

Para el presente proyecto la modalidad de ejecución es a través de Administración Indirecta (Contrata). De acuerdo a ley 30225 que aprueba la Ley de contrataciones del estado, y crea el organismo supervisor de las contrataciones del estado-OSCE y decreto supremo N°350-2015-EF, que aprueba el reglamento de la ley de contrataciones del estado, por el monto de las obras propuestas el único proceso de selección admitido es el de una licitación pública y a PRECIOS UNITARIOS.

