

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FTR-MC-PREV N° 0717-2025-ANA-AAA.HCH-ALA.HZ

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QUEBRADA RIO SECO, SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1. UBICACIÓN:

AAA HUARMEY - CHICAMA ALA HUARAZ Fecha 21/10/2025

1.1. Ubicación política

Departamento ANCASH Provincia HUARAZ Distrito HUARAZ Sector RIO SECO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA SANTA Cuerpo de agua QUEBRADA RIO SECO

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|-------|-------------|--------------|------|-------------|--------------|------|--------------|-------------|
| | Este (X): | Norte (Y): | Zona | Este (X): | Norte (Y): | Zona | | |
| TRAMO | 223799.00 m | 8943890.00 m | 18L | 221893.00 m | 8944408.00 m | 18L | EJE DE CAUCE | |

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion flujo de detritos erosion fluvial X

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto Muy Alto X

2.3.- GEOLOGIA

El lecho de la quebrada del río Seco permite notar la presencia de dos zonas características de erosión y deposición, siendo la primera predominante en algunos taludes cercanos extremos del cauce y el segundo como producto de arrastre de partículas aguas arriba y que se van depositando en el mismo cauce de la quebrada. Este material colmatado está formado de hormigón, arena, piedras y materiales finos como limos y arcillas lo que lo convierte en un material no apto para su uso como material de construcción. Como tipo de roca predominante en el material colmatado se puede notar rocas ígneas como el basalto y el granito que tienen forma de redondeada a sub redondeada producto de la abrasión mecánica sufrida por estas.

| | | | | | |
|---------|-----|--------|-----|-----------------|----|
| Gravoso | 70% | Arenas | 25% | Limo y arcillas | 5% |
|---------|-----|--------|-----|-----------------|----|

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

La quebrada del río Seco es un afluente al río Santa que es un colector troncal del escurrimiento superficial de la cuenca del río Santa. La quebrada tiene su origen en la parte alta del distrito de Huaraz, es una quebrada que se activa en temporada de lluvias conduciendo un caudal considerable y convirtiendo de esta manera la parte baja en una zona vulnerable ante una inundación, que podría afectar viviendas, áreas de cultivo se infraestructuras públicas ubicados en el sector Río Seco. El cauce de la quebrada tiende a colmatarse muy rápidamente por el arrastre de material que se erosiona en las partes altas. La dirección del curso es de este a oeste, de su nacimiento hasta su desembocadura, presentando una pendiente promedio de 11.7%

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la quebrada río Seco. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de caudal en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos de aguas arriba. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros.

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2024, trayendo considerables daños a la infraestructura del campo deportivo y a los habitantes del sector San Pedro, ubicado en el margen derecho del río Santa, inundación que causó afectación al campo deportivo y a los terrenos agrícolas en producción.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada río Seco en épocas de avenidas.

2.4.- HIDROLOGÍA

La estación hidrológica más cercana que registra los caudales en épocas de avenida, entre los meses de Diciembre - Abril, en el río Santa, es la estación quebrada río Seco ubicado en el distrito de Huaraz, instalada en el año 2015, los caudales se vienen registrando se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 152.0 m³/s aproximadamente.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

| DESCRIPCIÓN | CANT. | UNIDAD | COMENTARIO |
|---|-------|--------|---|
| 01. POBLACION AFECTADA | 9512 | Hab. | |
| 02. VIVIENDAS EN RIESGO: | 2127 | Und. | |
| 03. INSTITUCION EDUCATIVA: | 0 | | |
| 04. CENTROS DE SALUD | 0 | | |
| 05. AREAS DE CULTIVO: | 1 | Ha. | |
| 06. CABEZAS DE GANADO: | 0 | | |
| 07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros) | 0 | | |
| 08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km) | 4 | Km. | Existe 100 m de vía expuesta al peligro. Ya que colinda con la quebrada río Seco. |
| 09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento) | 5 | Km. | Las redes de agua y desagüe se encuentran instaladas en las áreas colindantes a la quebrada río Seco. |
| 10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA | 40 | Und. | Los postes se encuentran ubicados a pocos metros de la quebrada río Seco. |
| 11. OTROS | 10 | Und. | Existen 10 puentes que salvan el paso de la quebrada, que a diario transita la población. |

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|-----------------------------------|------------------|-----------|--|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 2.12 | Se realizará la limpieza y descolmatación del tramo identificado como punto crítico de la quebrada río Seco. | |
| ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | km | 27,984.00 | El material excedente, resultado de la limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada río Seco, debe ser eliminado en un botadero autorizado. No es factible utilizarlo para conformar un dique, ya que esto reduciría el cauce de la quebrada. Además, el material de arrastre que contiene esta quebrada está compuesto por hormigón, arena, piedras, limos y arcillas. Este tipo de material no es apto para la construcción de un dique, ya que no cumpliría con la función estructural necesaria. La naturaleza misma de la quebrada, que arrastra una gran cantidad de sedimentos, hace que la conformación de un dique con dicho material sea inviable. | |

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL



5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Fotografía 1: punto de inicio de la quebrada río Seco, se observa la completamente colmatado.



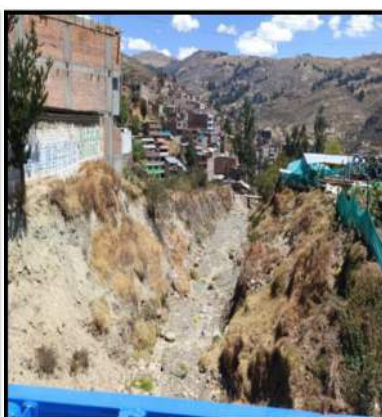
Fotografía 2: Vista del cauce de la quebrada colmatado a la



Fotografía 3: Vista del puente Tupac Amaru que salva el paso



Fotografía 4: Vista del cauce de la quebrada colmatado a



Fotografía 5: Vista del cauce de la quebrada aguas abajo



Fotografía 6: Vista del cauce de la quebrada aguas abajo del puente Shaurama.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--|--|------|-----------|------------|-------------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=2,120.00 m) | | | | | |
| 1.00 | OBRAS PROMISIONALES | | | | 4,590.49 |
| 1.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 1.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m2 | 30.00 | 93.73 | 2,811.90 |
| 2.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 31,479.08 |
| 2.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 2.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 2.03 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 2.12 | 1,881.02 | 3,987.76 |
| 2.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 2.12 | 2,830.63 | 6,000.94 |
| 3.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 591,963.36 |
| 3.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE | m3 | 25,440.00 | 7.33 | 186,475.20 |
| 3.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km | m3 | 27,984.00 | 14.49 | 405,488.16 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 628,032.93 |
| GASTOS GENERALES (8%CD) | | | | | 50,242.63 |
| UTILIDAD (5%CD) | | | | | 31,401.65 |
| SUB TOTAL | | | | | 709,677.21 |
| IGV (18%) | | | | | 127,741.90 |
| TOTAL | | | | | 837,419.11 |
| SUPERVISIÓN (3%CD) | | | | | 18,840.99 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 10,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 866,260.09 |

SON: OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA CON 09/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| ITEM | ACTIVIDAD | UNID. | N° DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|----------|--|-------|---------|---------------------------|----|-----|----|-------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 2 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=2,120.00 m) | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2 | | | | | | | | |
| 01.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 1 | | | | | | | | |
| 01.02.03 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 5.00 | | | | | | | | |
| 01.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 12.00 | | | | | | | | |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE | m3 | 29.00 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km | m3 | 27.00 | | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

| ITEM | ACTIVIDAD | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA | | | | | | | | | | | | |
| 01.02 | CONTRATACION | | | | | | | | | | | | |
| 01.03 | EJECUCION | | | | | | | | | | | | |
| 01.04 | SUPERVISIÓN | | | | | | | | | | | | |
| 01.05 | SEGUIMIENTO | | | | | | | | | | | | |
| 01.06 | LIQUIDACION | | | | | | | | | | | | |

Fecha de elaboración de la ficha: 21/10/2025

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QUEBRADA RIO SECO, SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar: SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 28/11/2025

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--|--|------|-----------|------------|-------------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=2,120.00 m) | | | | | |
| 1.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 4,590.49 |
| 1.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00 | 1,778.59 | 1,778.59 |
| 1.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 30.00 | 93.73 | 2,811.90 |
| 2.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 31,479.08 |
| 2.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 2.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 2.03 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 2.12 | 1,881.02 | 3,987.76 |
| 2.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 2.12 | 2,830.63 | 6,000.94 |
| 3.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 591,963.36 |
| 3.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE | m3 | 25,440.00 | 7.33 | 186,475.20 |
| 3.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km | m3 | 27,984.00 | 14.49 | 405,488.16 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 628,032.93 |
| GASTOS GENERALES (8%CD) | | | | | 50,242.63 |
| UTILIDAD (5%CD) | | | | | 31,401.65 |
| SUB TOTAL | | | | | 709,677.21 |
| IGV (18%) | | | | | 127,741.90 |
| TOTAL | | | | | 837,419.11 |
| SUPERVISIÓN (3%CD) | | | | | 18,840.99 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 10,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 866,260.09 |

SON: OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA CON 09/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



Firmado digitalmente por
GONZALEZ QUIROZ Roger Javier
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por RODRIGUEZ REYES
Roger Asuncion FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

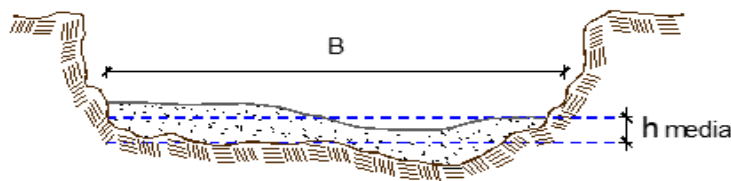
Actividad LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QUEBRADA RIO SECO, SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación: SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 28/11/2025

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | Parcial | Total |
|---|--|-------|--------------|-------------|-------|--------|-----------|-----------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | | |
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=2,120.00 m) | | | | | | | | |
| 1.00 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 1.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00 | | | | 1.00 | 1.00 |
| 1.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | 6.00 | 5.00 | | 30.00 | 30.00 |
| 2.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 2.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2.00 | | | | 2.00 | 2.00 |
| | | | | | | | | |
| 2.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | | | | | | 240.00 |
| | | | 1.00 | 15.00 | 4.00 | 4.00 | 240.00 | |
| 2.03 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 1.00 | | | | 2.12 | 2.12 |
| | Descolmatacion | | | 2.12 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 2.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | KM | 1.00 | 2.12 | | | 2.12 | 2.12 |
| | Descolmatacion | | | 2.12 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE | m3 | 1.00 | 2,120.00 | 12.00 | 1.00 | 25,440.00 | 25,440.00 |
| 01.03.02 | ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 1.00 | esp = | 10% | | 27,984.00 | 27,984.00 |

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 1.00 m
 B = 12.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QUEBRADA RIO SECO, SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar: SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 28/11/2025

| Partida | 01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------------------|------------|--------------|
| Rendimiento | m2/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 93.73 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.46 | 11.38 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 22.40 | 8.96 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 20.29 | 8.12 |
| | | | | | | 28.46 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI/kg | | | 0.2500 | 7.25 | 1.81 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | | 0.8000 | 9.60 | 7.68 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6.0000 | 7.00 | 42.00 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | | 0.7500 | 17.24 | 12.93 |
| | | | | | | 64.42 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 28.46 | 0.85 |
| | | | | | | 0.85 |

| Partida | 01.02 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|----------------------------------|------------|-----------------|
| Rendimiento | und/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : und | | 1,778.59 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 28.46 | 227.68 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 16.0000 | 20.29 | 324.64 |
| | | | | | | 552.32 |
| Materiales | | | | | | |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI/kg | | | 2.0000 | 7.25 | 14.50 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 1.2000 | 30.00 | 36.00 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 70.0000 | 7.00 | 490.00 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |
| | | | | | | 1,209.70 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 552.32 | 16.57 |
| | | | | | | 16.57 |

| Partida | 02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | | | | |
|---------------------|---------------------|---|------------|----------------------------------|------------|---------------|
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | | 10,021.59 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 48.0000 | 20.29 | 973.92 |
| | | | | | | 973.92 |



Firmado digitalmente por
GONZALEZ QUIROZ Roger Javier
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente
por RODRIGUEZ REYES
Roger Asuncion FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



| Equipos | | | | | | |
|----------------|--|-----|--------|---------|--------|-----------------|
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 973.92 | 29.22 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 thm | | 0.7500 | 6.0000 | 452.00 | 2,712.00 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 Thm | | 1.8750 | 15.0000 | 420.43 | 6,306.45 |
| | | | | | | 9,047.67 |

Partida **02.03** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

| Rendimiento | m3/DIA | 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 6.03 |
|----------------|---------------------------------|------------|----------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0080 | 20.29 | 0.16 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0008 | 22.40 | 0.02 |
| | | | | | | 0.18 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.18 | 0.01 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0080 | 729.50 | 5.84 |
| | | | | | | 5.85 |

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

| Rendimiento | km/DIA | 0.5000 | EQ. 0.5000 | Costo unitario directo por : km | | 1,881.02 |
|----------------|-----------------------------------|--------|------------|---------------------------------|------------|-----------------|
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 1.6000 | 28.46 | 45.54 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 8.0000 | 20.29 | 162.32 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 16.0000 | 29.42 | 470.72 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.5000 | 8.0000 | 22.40 | 179.20 |
| | | | | | | 857.78 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | | 0.5000 | 22.30 | 11.15 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 3.6000 | 30.00 | 108.00 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.3500 | 60.17 | 21.06 |
| | | | | | | 432.71 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 2.0000 | 4.0000 | 17.36 | 69.44 |
| 0301000015 | JALONES | día | 4.0000 | 8.0000 | 14.96 | 119.68 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 1.0000 | 16.0000 | 23.48 | 375.68 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 857.78 | 25.73 |
| | | | | | | 590.53 |

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

| Rendimiento | km/DIA | 0.2000 | EQ. 0.2000 | Costo unitario directo por : km | | 2,830.63 |
|----------------|------------------------|--------|------------|---------------------------------|------------|-----------------|
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 4.0000 | 22.40 | 89.60 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 20.0000 | 20.29 | 405.80 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 40.0000 | 29.42 | 1,176.80 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.2500 | 10.0000 | 22.40 | 224.00 |
| | | | | | | 1,896.20 |



Firmado digitalmente por
GONZALEZ QUIROZ Roger Javier
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por RODRIGUEZ REYES
Roger Asuncion FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



| Materiales | | | | | | |
|----------------|-------------------|-----|--|---------|-------|---------------|
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.2500 | 60.17 | 15.04 |
| | | | | | | 307.54 |

| Equipos | | | | | | |
|------------|-----------------------|-----|--------|---------|----------|---------------|
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 1.0000 | 40.0000 | 14.25 | 570.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,896.20 | 56.89 |
| | | | | | | 626.89 |

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.33**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0094 | 28.46 | 0.27 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0094 | 20.29 | 0.19 |
| | | | | | | 0.46 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.46 | 0.01 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0094 | 729.50 | 6.86 |
| | | | | | | 6.87 |

Partida **03.05** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **14.49**

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|--------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|--------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0067 | 20.29 | 0.14 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0007 | 22.40 | 0.02 |
| | | | | | | 0.16 |
| Equipos | | | | | | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2!hm | | 1.0000 | 0.0067 | 399.70 | 2.68 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 4.0000 | 0.0267 | 436.20 | 11.65 |
| | | | | | | 14.33 |

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Firmado digitalmente por
GONZALEZ QUIROZ Roger Javier
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por RODRIGUEZ REYES
Roger Asuncion FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo****Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QUEBRADA RIO SECO, SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.**Lugar:** SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.**Fecha:** 28/11/2025**MANO DE OBRA**

| | | | | | |
|----------------|------------------------|----|----------|-------|-----------|
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 262.5280 | 28.46 | 7,471.55 |
| 0101010005 | PEON | hh | 611.9093 | 20.29 | 12,415.64 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 19.7808 | 22.40 | 443.09 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 125.6370 | 29.42 | 3,696.24 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 38.1600 | 22.40 | 854.78 |

25,340.05**MATERIALES**

| | | | | | |
|----------------|--|-----|----------|--------|----------|
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 1.0600 | 22.30 | 23.64 |
| 02041200010009 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4" | kg | 2.0000 | 7.25 | 14.50 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | 24.0000 | 9.60 | 230.40 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 0.4800 | 40.00 | 19.20 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 8.8320 | 30.00 | 264.96 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 12.7200 | 20.00 | 254.40 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 250.0000 | 7.00 | 1,750.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 212.0000 | 4.65 | 985.80 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 22.5000 | 17.24 | 387.90 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 1.2720 | 60.17 | 76.54 |
| 02901500260004 | GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO | und | 1.0000 | 650.00 | 650.00 |

4,711.72**EQUIPOS**

| | | | | | |
|----------------|---|-----|----------|--------|------------|
| 0301000014 | MIRAS | día | 8.4800 | 17.36 | 147.21 |
| 0301000015 | JALONES | día | 16.9600 | 14.96 | 253.72 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 84.8000 | 14.25 | 1,208.40 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 830.49 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 187.4928 | 399.70 | 74,940.87 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 0.0000 | 525.13 | 0.00 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 241.0560 | 729.50 | 175,850.35 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 12.0000 | 452.00 | 5,424.00 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 747.1728 | 436.20 | 325,916.78 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 420.43 | 12,612.90 |

597,981.16

Total S/. 628,032.93

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES



Firmado digitalmente por
GONZALEZ QUIROZ Roger Javier
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente
por RODRIGUEZ REYES
Roger Asuncion FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

C R O N O G R A M A

Actividad LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QUEBRADA RIO SECO, SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar: SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha: 28/11/2025

| ITEM | ACTIVIDAD | UNID. | N° DIAS | PLAZO DE EJECUCION (DÍAS) | | | | | | | |
|--------------|--|-------|---------|---------------------------|----|-----|----|-------|----|-----|----|
| | | | | MES 01 | | | | MES 2 | | | |
| | | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1.00 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=2,120.00 m) | | | | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m | und. | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.01.02 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | | | | | | | | |
| 01.02 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA | vje | 2 | | | | | | | | |
| 01.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 1 | | | | | | | | |
| 01.02.03 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 5.00 | | | | | | | | |
| 01.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 12.00 | | | | | | | | |
| 01.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE | m3 | 29.00 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km | m3 | 27.00 | | | | | | | | |



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN LA QUEBRADA RIO SECO, SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

LUGAR SECTOR RIO SECO, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

FECHA 28/11/2025

| ITEM | ACTIVIDAD | MES 01 | | | | MES 02 | | | | MES 03 | | | |
|-------|------------------------------|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 01.01 | FORMULACION DE FICHA TECNICA | | | | | | | | | | | | |
| 01.02 | CONTRATACION | | | | | | | | | | | | |
| 01.03 | EJECUCION | | | | | | | | | | | | |
| 01.04 | SUPERVISIÓN | | | | | | | | | | | | |
| 01.05 | SEGUIMIENTO | | | | | | | | | | | | |
| 01.06 | LIQUIDACION | | | | | | | | | | | | |



Firmado digitalmente por
GONZALEZ QUIROZ Roger Javier
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por RODRIGUEZ REYES
Roger Asuncion FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua