

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

FTR-MC-PREV N° 0155-2025-ANA-AAA.HCH-ALA.HZ

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CALCAYHUANCA (RIO AUQUI-QUILLCAY), EN EL SECTOR HUARAZ, 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
1.2. Ubicación hidrográfica					
Unidad hidrográfica	CUENCA SANTA			Cuerpo de agua	RIO CALCAYHUANCA (RIO AUQUI-QUILLCAY)

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	224550.00 m	8945756.00 m	18L	221575.00 m	8946119.00 m	18L	EJE DE CACUE	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3.- GEOLOGIA

En la carta geológica del Ingemmet, según la geología histórica y evolución tectónica una parte del tramo en evaluación gradan desde el jurásico superior al cuaternario reciente, y están constituidas por rocas sedimentarias, volcánicas, intrusivas y depósitos del cuaternario, que cubren las formaciones de Chicama, Chimú, Santa, Carhuaz, Calipuy. Asimismo, presentan los depósitos de cuaternario de batolito de la cordillera Blanca, rasgos estructurales, pliegues y fallas, como la falla regional de la cordillera Blanca. Las estructuras geológicas en el área son muy complejas, las formaciones jurásicas y cretáceas están fuertemente plegadas y falladas.

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:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo, en épocas de lluvias intensas en los meses de diciembre a abril, la periódica intensidad causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y el caudal de la microcuenca.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del rio Auqui-Quillcay. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende 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, por el incremento de caudal que pone en riesgo a los habitantes que viven a escasos metros del Río Calcayhuanca (Río Auqui).

Existe erosión fluvial constante, por la crecida del Río Calcayhuanca (Río Auqui-Quillcay) en épocas de avenidas.

2.4.- HIDROLOGIA

La estación hidrológica más cercana que registra los caudales en épocas de avenida, entre los meses de Diciembre - Abril, en el Río Calcayhuanca (Río Auqui-Quillcay), 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	14739	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	3812	Und.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	2	Und.	
04. CENTROS DE SALUD	0		
05. AREAS DE CULTIVO:	0		
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.4	Km.	Existe 400 m de vía expuesta al peligro(vías urbanas que conecta el distrito de Independencia con el distrito de Huaraz
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	2	Km.	Las redes de agua y desagüe se encuentran instaladas en las áreas colindantes al Río Calcayhuanca (Río Auqui-Quillcay).
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	100	Und.	Los postes se encuentran ubicados a pocos metros del Río Calcayhuanca (Río Auqui-Quillcay).
11. OTROS	1	Und.	Existe un puente carrozable expuesto al peligro.

3.- PROPUESTA TECNICA:

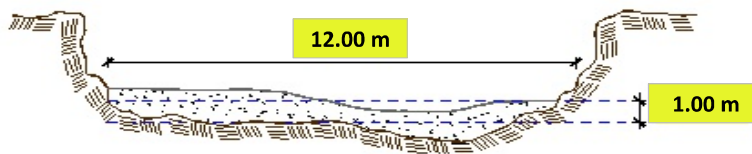
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	3.17	Se realizará la limpieza y descolmatación del tramo identificado como punto crítico del cauce del Río Calcayhuanca (Río Auqui-Quillcay) en un ancho de cauce de 12.00 m y una altura de corte de 1.00 m	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	km	3.17	Se realizará la conformación de Bordo con material propio en el tramo identificado en la margen Izquierda del Río Calcayhuanca (Río Auqui-Quillcay)	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	5230.50	eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Fotografía 01: se observa la colmatación del Rio Calcayhuanca (Rio Auqui--Quillcay).



Fotografía 02: se muestra las margenes del Rio Calcayhuanca (Rio Auqui--Quillcay) requieren de mantenimiento



Fotografía 03: se muestra las margenes del Rio Calcayhuanca (Rio Auqui--Quillcay) que requieren de conformacion de bordo con material propio



Fotografía 04: se muestra el Rio Calcayhuanca (Rio Auqui--Quillcay) que requieren de conformacion de bordo con material propio limpieza ante un evento extraordinario



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=3,170.00 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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				38,456.31
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 ACTMIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.17	1,881.02	5,962.83
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.17	2,830.63	8,973.10
2.05	DESIVIO DE CAUCE	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				662,344.56
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	38,040.00	7.33	278,833.20
3.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	33,285.00	7.65	254,630.25
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	13,440.80	3.95	53,091.16
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	5,230.50	14.49	75,789.95
	COSTO DIRECTO				705,391.36
	GASTOS GENERALES (8%CD)				56,431.31
	UTILIDAD (5%CD)				35,269.57
	SUB TOTAL				797,092.23
	IGV (18%)				143,476.60
	TOTAL				940,568.83
	SUPERVISIÓN (3%CD)				21,161.74
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				971,730.57
SON: NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA CON 57/100 SOLES					



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
Administración Local Del Agua

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 2				MES 3			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=3,170.00 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	7.00												
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	16.00												
01.02.05	DESUDIO DE CAUCE	m	1.00												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	45.00												
01.03.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	41.00												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	11.00												
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	5.00												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	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 CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN 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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CALCAYHUANCA (RIO AUQUI-QUILLCAY), EN EL SECTOR HUARAZ, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Lugar: SECTOR HUARAZ DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha : 24/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=3,170.00 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				38,456.31
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	3.17	1,881.02	5,962.83
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.17	2,830.63	8,973.10
2.05	DESVIO DE CAUCE	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				662,344.56
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	38,040.00	7.33	278,833.20
3.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	33,285.00	7.65	254,630.25
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	13,440.80	3.95	53,091.16
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	5,230.50	14.49	75,789.95
COSTO DIRECTO					705,391.36
GASTOS GENERALES (8%CD)					56,431.31
UTILIDAD (5%CD)					35,269.57
SUB TOTAL					797,092.23
IGV (18%)					143,476.60
TOTAL					940,568.83
SUPERVISIÓN (3%CD)					21,161.74
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					971,730.57

SON: NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA CON 57/100 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

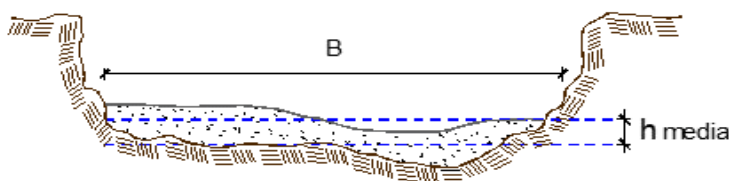
Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CALCAYHUANCA (RIO AUQUI-QUILLCAY), EN EL SECTOR HUARAZ, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ubicación: SECTOR HUARAZ DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha : 24/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=3,170.00 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				3.17	3.17
	Descolmatacion			3.17				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	3.17			3.17	3.17
	Descolmatacion			3.17				
2.05	DESVIO DE CAUCE	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	3,170.00	12.00	1.00	38,040.00	38,040.00
01.03.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	3,170.00	3.50	3.00	33,285.00	33,285.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	1.00	3,170.0	4.24		13,440.80	13,440.80
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		5,230.50	5,230.50

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



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****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CALCAYHUANCA (RIO AUQUI-QUILLCAY), EN EL SECTOR HUARAZ, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Lugar: SECTOR HUARAZ DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha : 24/09/2025

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 D 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 D 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



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



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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 ` hm		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



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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

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
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	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

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


 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**

Partida	03.02		CONFORMACION DE BORDO/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO			
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CALCAYHUANCA (RIO AUQUI-QUILLCAY), EN EL SECTOR HUARAZ, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Lugar: SECTOR HUARAZ DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha: 24/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010004	OFICIAL	hh	115.9834	22.40	2,598.03
0101010005	PEON	hh	1,120.5845	20.29	22,736.66
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	333.3749	22.40	7,467.60
0101030000	TOPOGRAFO	hh	177.5200	29.42	5,222.64
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	57.0600	22.40	1,278.14

50,264.38

MATERIALES

02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
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	12.6120	30.00	378.36
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	19.0200	20.00	380.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	317.0022	4.65	1,474.06
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.9020	60.17	114.44
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00

5,488.99

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	12.6800	17.36	220.12
0301000022	ESTACION TOTAL	he	50.7200	23.48	1,190.91
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	126.8000	14.25	1,806.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,327.55
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	35.0444	399.70	14,007.25
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	90.0534	525.13	47,289.74
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	691.5175	729.50	504,462.02
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	139.6543	436.20	60,917.21
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90

649,637.99

Total S/ 705,391.36

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

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

C R O N O G R A M A

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CALCAYHUANCA (RIO AUQUI-QUILLCAY), EN EL SECTOR HUARAZ, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Lugar: SECTOR HUARAZ DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha: 24/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 2				MES 3			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE (L=3,170.00 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	7.00												
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	16.00												
01.02.05	DESVIO DE CAUCE	m	1.00												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	45.00												
01.03.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	41.00												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	11.00												
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	5.00												



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



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CALCAYHUANCA (RIO AUQUI-QUILLCAY), EN EL SECTOR HUARAZ, DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

LUGAR SECTOR HUARAZ DISTRITO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FECHA 24/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	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	SUPERVISION																
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