

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

FTR-MC-PREV N° 0279-2025-ANA-AAA.H-ALA.ALTO HUALLAGA

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA ALTO HUALLAGA Fecha 4/06/2025

1.1. Ubicación política

Departamento PASCO Provincia PASCO Distrito HUARIACA Sector ACOBAMBA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RIO HUALLAGA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	371071.27 m	8843839.55 m	18L	370508.37 m	8844767.04 m	18L	MD Y MI	

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

En la carta geológica del Ingemmet, según la geología histórica y evolución tectónica una parte del tramo en evaluación pertenece a la formación en el Precámbrico y según su estratigrafía pertenece al sector oriental Pe-cma complejo del Huallaga, que por sus características es una secuencia polimetamórfica que presenta diferentes estilos estructurales caracterizados por polifases de fuerte deformación, formado por tres unidades descritas en el orden decreciente en edades; mica esquistos, que yacen en el fondo del complejo; meta volcánicos y filitas de naturaleza turbidita. Predominan mayormente rocas metamórficas (pizarras, cuarcitas, filitas y areniscascuarcíticas). Se ha constatado que el tipo de suelo en el tramo de evaluación es parte arenoso (mayores de 0.1 mm) y gravoso (mayores a 2 mm), en las zonas de asentamientos y erosión fluvial.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo y arcillas	X
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 río son: arena, grava, piedra. 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 eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Condebamba. 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.

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2014, trayendo considerables daños a los habitantes del sector Chancadora, ubicado a la margen izquierda y derecha del río huallaga , inundación que causó perdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2023-2024, hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.

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

2.4.- HIDROLOGÍA

La Cuenca Alta del río Huallaga se forma por la confluencia de los ríos Ticlayan, Pariamarca y Pucurhuay que nacen cerca de la ciudad de Cerro de Paseo y el río Huertas ubicado al Noreste del poblado de Huacar en Ambo, siendo ésta una de las principales tributarias de Huallaga, que se caracteriza por ser uno de los ríos mas caudalosos. El río Huallaga discurre en dirección Sur a Norte pasando por las localidades de: la Quinua, Huariaca, San Rafael y Ambo entre otras. Los principales tributarios del Huallaga son: los ríos Tingo, Condorgaga, Chupihuaranga, Coquín y Quío.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	1230	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	168	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1		I.E JARDIN DE YANACocha
04. CENTROS DE SALUD	-	-	-
05. AREAS DE CULTIVO:	2 Ha	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1.65	Km	1650m
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS (Puente)	0.015	km	15 m

3.- PROPUESTA TECNICA:

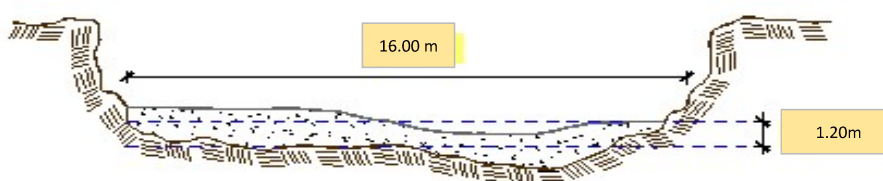
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.16	limpieza y descolmatacion del cauce del rio huallaga	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	2.32	conformacion de bordo con material propio en ambas márgenes del rio huallaga	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	765.60	eliminacion de material excedente	

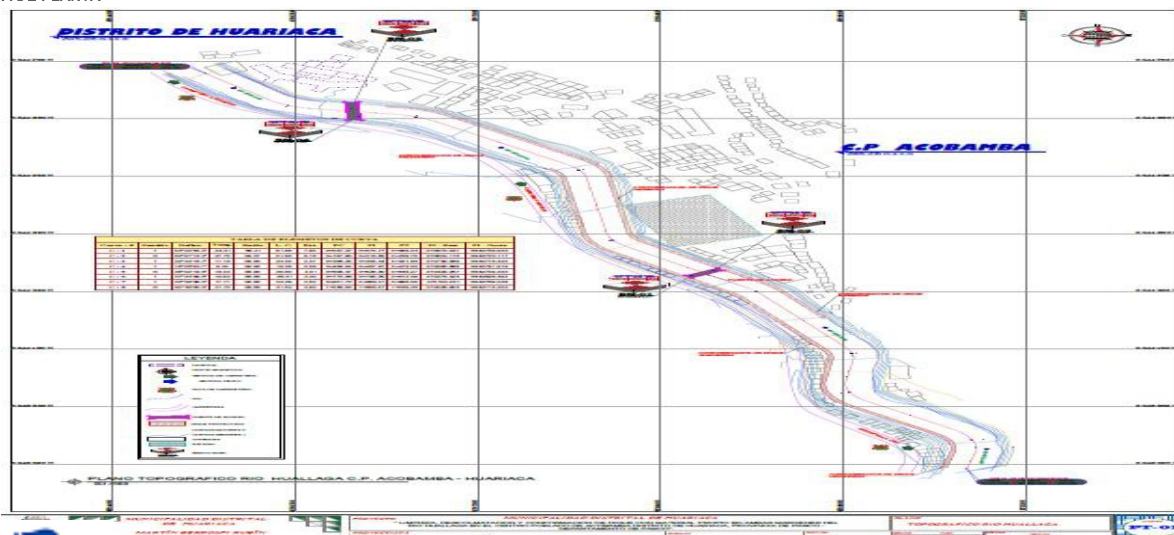
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

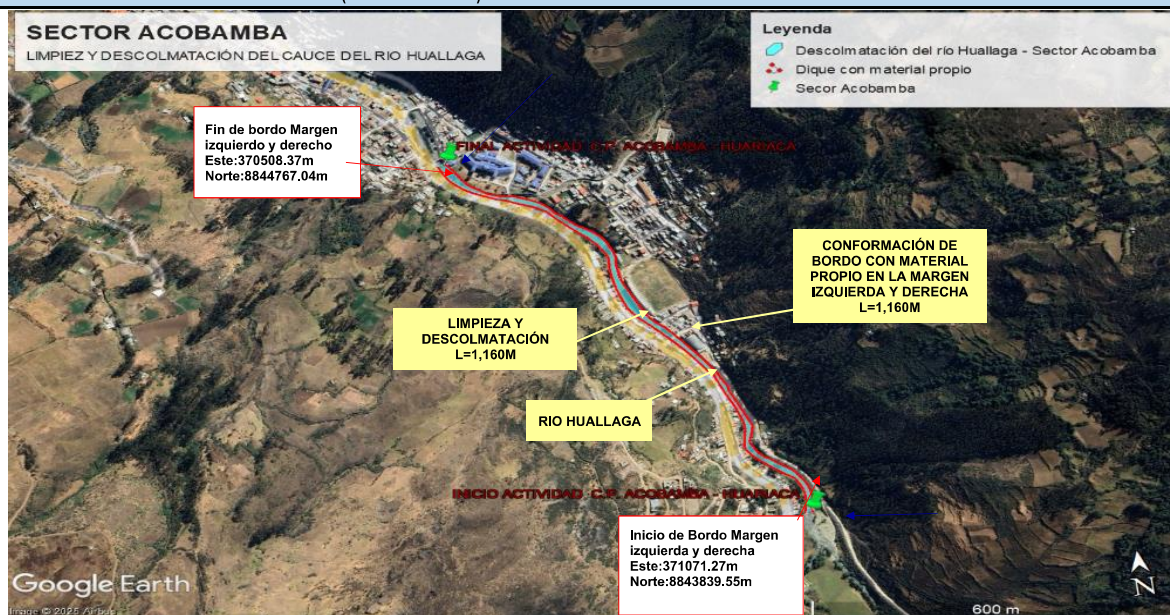
SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,160.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS (L=2,320.00 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				28,985.89
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	1.16	1,881.02	2,181.98
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.16	2,830.63	3,283.53
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				363,037.54
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	22,272.00	7.33	163,253.76
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	20,880.00	7.65	159,732.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	7,331.20	3.95	28,958.24
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	765.60	14.49	11,093.54
COSTO DIRECTO					396,613.92
GASTOS GENERALES (8%CD)					31,729.11
UTILIDAD (5%CD)					19,830.70
SUB TOTAL					448,173.73
IGV (18%)					80,671.27
TOTAL					528,845.00
SUPERVISIÓN (3%CD)					11,898.42
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					550,743.42

SON: QUINIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES CON 42/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	Nº DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,160.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS (L=2,320.00 m)												
1.00	OBRAS PROVISIONALES											
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	■								
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■								
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES											
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	■						■		
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	■								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.00	■	■							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	6.00				■	■				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	■								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	27.00	■	■	■	■	■				
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	26.00	■	■	■	■	■				
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	7.00					■	■			
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1.00						■			

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	LIQUIDACION													■	■		

Fecha de elaboración de la ficha:

4/06/2025

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.



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar: SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha : 4/06/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,160.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS (L=2,320.00 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				28,985.89
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	1.16	1,881.02	2,181.98
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.16	2,830.63	3,283.53
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				363,037.54
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	22,272.00	7.33	163,253.76
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	20,880.00	7.65	159,732.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	7,331.20	3.95	28,958.24
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	765.60	14.49	11,093.54
COSTO DIRECTO					396,613.92
GASTOS GENERALES (8%CD)					31,729.11
UTILIDAD (5%CD)					19,830.70
SUB TOTAL					448,173.73
IGV (18%)					80,671.27
TOTAL					528,845.00
SUPERVISIÓN (3%CD)					11,898.42
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					550,743.42

SON: QUINIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES CON 42/100 SOLES

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



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por SELENE ALVARADO
Seleny Doretha FAU
2020711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

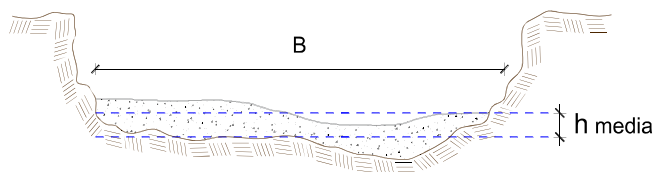
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Ubicación: SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha : 4/06/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,160.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS (L=2,320.00 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				1.16	1.16
	Descolmatacion			1,160.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	1,160.00			1.16	1.16
	Descolmatacion			1,160.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	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	1,160.0	16.00	1.20	22,272.00	22,272.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDO SECO	m3	2.00	1,160.0	3.00	3.00	20,880.00	20,880.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	2.00	1,160.0	3.16		7,331.20	7,331.20
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		765.60	765.60

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 1.20 m
B = 16.0 m

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



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por SEULEN ALVARADO
Sebastián FAU
2020711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha 4/06/2025

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 DE	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 DE	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 MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SEULEN ALVAREZ
Sebastián FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
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 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T 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	dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	dia	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 MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SEULEN ALVARADO
Sofía Susana FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Administradora de La
Administración Local Del Agua



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** **DESPIO 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 MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por SELENE ALVARADO
Sofía Sorella FAU
1620711885 hard
Motivo: Soy el autor
del documento
Administración Local Del Agua



Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDO SECO C/ 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 - 250 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 - 250 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 MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha 4/06/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	233.7128	28.46	6,651.47
0101010004	OFICIAL	hh	67.0090	22.40	1,501.00
0101010005	PEON	hh	682.1038	20.29	13,839.89
0101010007	PERFORISTA	hh	0.0000	30.99	0.00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	207.4399	22.40	4,646.65
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	0.0000	29.30	0.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	64.9602	29.42	1,911.13
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	20.8800	22.40	467.71
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	0.0000	30.99	0.00
					29,017.85
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5800	22.30	12.93
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	5.3760	30.00	161.28
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	6.9600	20.00	139.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	116.0000	4.65	539.40
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.6960	60.17	41.88
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	0.0000	8.08	0.00
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	0.0000	15.00	0.00
0255100010	FULMINANTE	und	0.0000	4.00	0.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	0.0000	92.00	0.00
					4,001.07
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	4.6400	17.36	80.55
0301000015	JALONES	día	9.2800	14.96	138.83
0301000022	ESTACION TOTAL	he	18.5600	23.48	435.79
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	46.4000	14.25	661.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			731.57
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	0.0000	10.18	0.00
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	0.0000	257.61	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	5.1295	399.70	2,050.26
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	49.1190	525.13	25,793.86
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	420.4888	729.50	306,746.58
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	20.4415	436.20	8,916.58
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					363,592.12
Total				S/.	396,611.04



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



C R O N O G R A M A

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

LUGAR SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

FECHA 4/06/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	Nº DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,160.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS (L=2,320.00 m)												
1.00	OBRAS PROVISIONALES											
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00									
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00									
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES											
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00									
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00									
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.00									
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	6.00									
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00									
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	27.00									
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	26.00									
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	7.00									
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1.00									



Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administración Local Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUALLAGA, SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar SECTOR ACOBAMBA, DISTRITO DE HUARIACA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha 4/06/2025

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	SUPERVISIÓN																
01.05	LIQUIDACION																