



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PARAISO, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

FTR-CB-PREV N° 0569-2025-ANA-AAA.H-ALA.ALTO HUALLAGA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA ALTO HUALLAGA Fecha 3/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento HUANUCO Provincia AMBO Distrito CONCHAMARCA Sector PARAISO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RIO HUALLAGA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8 888 450,00	365 918,00	18M	8 889 753,00	365 521,65	18M	EJE DE RIO	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN
TRAMO II	8 888 676,00	365 804,00	18M	8 889 451,00	365 775,00	18M	IZQUIERDA	ENROCADO

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.2. Geología

Hidrológicamente, la cuenca del río Huallaga descansa sobre unidades que van desde el Neoproterozoico hasta el Cuaternario Reciente. El Neoproterozoico se caracteriza mayormente por presentar esquistos micáceos con reducidos afloramientos de gneis. En la zona de Huánuco le sigue una serie sedimentaria del Paleozoico inferior. En discordancia angular aflora el Ordovícico con Jutitas, areniscas con abundantes graptolites de la Formación Contaya. En Devónico, está representado por pizarras, filitas y areniscas cuarcíticas muy replegadas denominadas como Grupo Excelsior. Afloramientos extensos del Grupo Ambo, con series marino continentales constituidas por areniscas, lutitas carbonosas cubren a las rocas del Paleozoico Inferior.

En la zona de Ambo suprayacen a esta secuencia areniscas y calizas del grupo Tarma-Copacabana indivisos con afloramientos Jelgados y alargados. En todo el sector de la cuenca estudiada posteriormente aflora el Grupo Mitu. El Grupo Mitu se presenta descansando en discordancia angular, algunas veces sobre el Complejo del Marañón y el Grupo Excelsior, ocasionalmente sigue una secuencia normal constituida por areniscas, conglomerados y volcánicos de color rojo púrpura.

El Triásico-Jurásico está representado por series carbonatadas conocidas como Grupo Pucará, el Cretáceo por un conjunto carbonatado constituido por las formaciones Chúlec, Pariatambo y Jumasha, el Cretáceo-Paleógeno está representado por una serie molásico calcárea correspondiente a la Formación Casapalca y el Cuaternario por depósito morrénicos, fluvio-glaciares y aluviales.



Firmado digitalmente
por CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado
digitalmente
por PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.3. Hidrología

La cuenca integral de río Alto Huallaga, desde sus nacientes a la altura de Cerro de Pasco hasta la ciudad de Huánuco (Puente Taruca), tiene una extensión aproximada de 4,789.4 Km².

Es una cuenca húmeda en su integridad, sometida a precipitaciones significativas; tiene dos subcuencas principales y subcuencas secundarias: cuatro en el Alto Huallaga y tres en el río Huertas, además tiene una subcuenca lateral del río Higuera.

El área agrícola bajo riego y en secano se concentra entre los poblados de Huacar, Ambo, Tomay Kichwa, Cochamarca y Huánuco. Topográficamente son tierras que presentan pendientes por debajo de 4%, lo que le confiere una buena capacidad de labranza y permite el desarrollo de una infraestructura de riego. El total de tierras agrícolas de las provincias de Ambo, Pachitea y Huánuco involucradas en la cuenca del área de estudio son 110,417 hectáreas de las cuales 40,986 hectáreas para las provincias mencionadas.

2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
	50	Ladrillo, bloque de cemento			-	-	1	Locales Comunes
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	40	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
800	30	Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
1,50	Caña de azúcar	0,5	600	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Arroz			Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	1		Camelidos	-	Puentes	-	2	20
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	2
	-	-		Porcinos	500	Redes Electricas	Local	1	300
	-	-		otros	100	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0,8	Conformación de Dique con Enrocado, en la margen izquierda del RIO HUALLAGA, siendo una longitud total de 800.00 ml.	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1,5	Limpieza y Descolmatación en el cauce del RIO HUALLAGA, una longitud total de 1,500.00 ml.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0,8	Conformación de Dique con material propio, en la margen izquierda del RIO HUALLAGA, siendo una longitud total de 800.00 ml.	

3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SELEN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

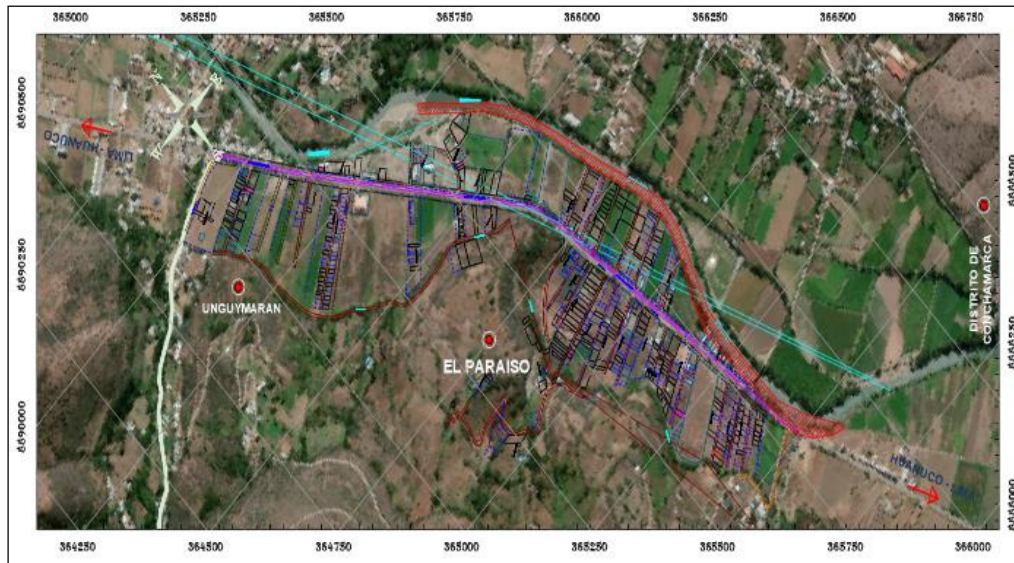
Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

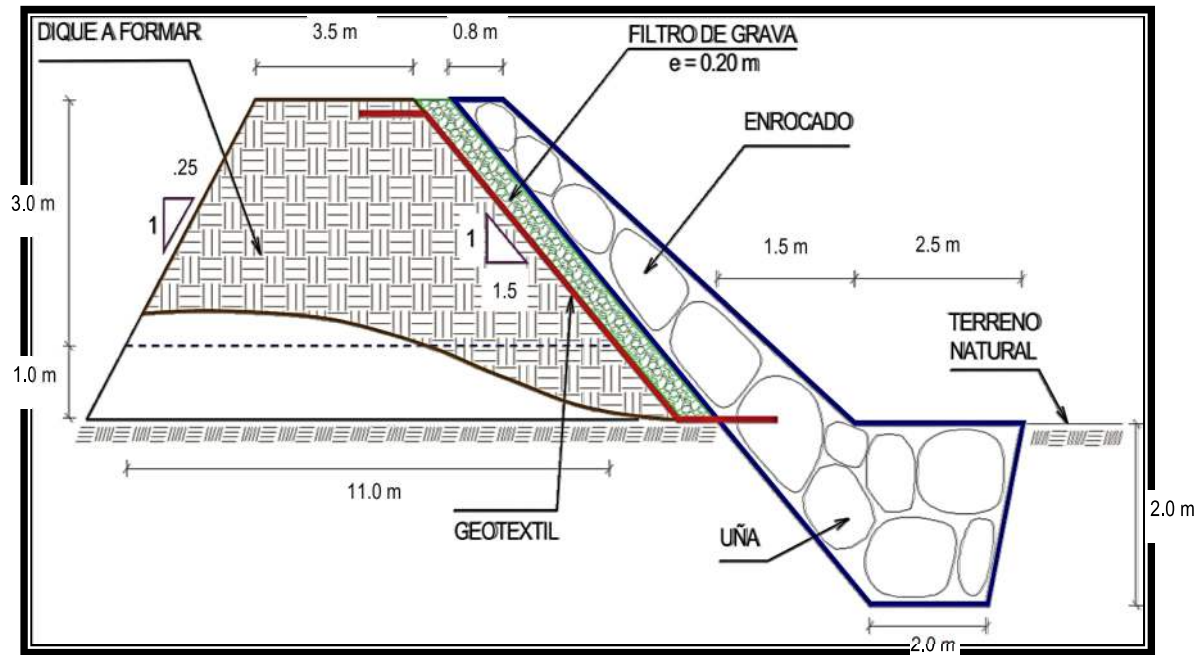


4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
conformidad



Por La AAA

Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
al Designado

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUALLAGA, EN EL SECTOR PARAISO, DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO - HUANUCO



Firmado digitalmente
por CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
conformidad
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
al Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



FIGURA N°02: SE OBSERVA VIVIENDAS AFECTADAS CON EL DESBORDE DEL DEL RÍO HUALLAGA EN LA MARGEN IZQUIERDA



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MÁXIMAS , EL RÍO HUALLAGA SE DESBORDA AFECTANDO EL PUENTE PEATONAL DEL SECTOR PARAISO, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO.



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,500.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 800.00 m)					
1,00	OBRAS PROVISIONALES				3 184,54
1,01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15,00	93,73	1 405,95
1,02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,00	1 778,59	1 778,59
2,00	TRABAJOS PRELIMINARES				34 114,37
2,01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2,00	10 021,59	20 043,18
2,02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0,10	7 721,90	772,19
2,03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240,00	6,03	1 447,20
2,04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2,30	1 881,02	4 326,35
2,05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2,30	2 830,63	6 510,45
2,06	DESVÍO DEL RÍO	m	50,00	20,30	1 015,00
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				852 710,78
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	37 500,00	7,33	274 875,00
3,02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14 525,00	7,65	111 116,25
3,03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2 928,00	13,05	38 210,40
3,04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3 959,80	3,95	15 641,21
3,05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28 493,30	14,49	412 867,92
4,00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1 214 398,55
4,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	5 000,00	16,20	81 000,00
4,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	560,00	133,25	74 620,00
4,03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	6 428,00	41,00	263 548,00
4,04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	6 428,00	18,88	121 360,64
4,05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	6 428,00	86,73	557 500,44
4,06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	2 342,40	21,78	51 017,47
4,07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2 800,00	23,34	65 352,00
5,00	FLETE TERRESTRE				15 000,00
5,01	FLETE TERRESTRE	glb	1,00	15 000,00	15 000,00
COSTO DIRECTO					2 119 408,24
GASTOS GENERALES (10%CD)					211 940,82
UTILIDAD (10%CD)					211 940,82
SUB TOTAL					2 543 289,89
IGV (18%)					457 792,18
TOTAL					3 001 082,07
SUPERVISIÓN (3%CD)					63 582,25
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					21 194,08
FICHA DEFINITIVA					20 000,00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3 105 858,40
SON: TRES MILLONES CIENTO CINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO CON 40/100 SOLES					



Firmado digitalmente por CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SELEN ALVARADO
Carlos Oswaldo FAU 20520711865
hard
Motivo: En conformidad

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

al Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN												
			MES 01				MES 02				MES 03				
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,500.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 800.00 m)															
1.00	OBRAS PROVISIONALES														
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	1.00	■												
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	1.00	■												
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES														
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	2.00	■												
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	1.00	■												
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	1.00	■												
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	2.00	■												
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	5.00			■	■									
2.06	DESVÍO DEL RÍO	1.00	■							■					
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	UMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	12.00		■	■	■	■								
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	15.00		■	■	■	■	■							
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	7.00				■	■								
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	3.00				■	■								
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	2.00					■	■							
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	10.00			■	■	■	■							
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	2.00					■	■							
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	26.00	■	■	■	■	■	■	■						
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	21.00		■	■	■	■	■	■						
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	26.00		■	■	■	■	■	■	■					
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	7.00						■	■	■					
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	8.00						■	■	■					
5.00	FLETE TERRESTRE														
5.01	FLETE TERRESTRE	1.00	■		■			■							

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA																
01.02	CONTRATACIÓN																
01.03	EJECUCIÓN																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACIÓN																

Fecha de elaboración de la ficha: 3/09/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Lugar SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Fecha 3/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,500.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 800,00 m)					
1,00	OBRAS PROVISIONALES				3 184,54
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15,00	93,73	1 405,95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,00	1 778,59	1 778,59
2,00	TRABAJOS PRELIMINARES				34 114,37
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2,00	10 021,59	20 043,18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0,10	7 721,90	772,19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240,00	6,03	1 447,20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2,30	1 881,02	4 326,35
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2,30	2 830,63	6 510,45
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	50,00	20,30	1 015,00
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				852 710,78
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	37 500,00	7,33	274 875,00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14 525,00	7,65	111 116,25
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2 928,00	13,05	38 210,40
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3 959,80	3,95	15 641,21
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28 493,30	14,49	412 867,92
4,00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1 214 398,55
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	5 000,00	16,20	81 000,00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	560,00	133,25	74 620,00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	6 428,00	41,00	263 548,00
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	6 428,00	18,88	121 360,64
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	6 428,00	86,73	557 500,44
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	2 342,40	21,78	51 017,47
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2 800,00	23,34	65 352,00
5,00	FLETE TERRESTRE				15 000,00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1,00	15 000,00	15 000,00
COSTO DIRECTO					2 119 408,24
GASTOS GENERALES (10%CD)					211 940,82
UTILIDAD (10%CD)					211 940,82
SUB TOTAL					2 543 289,89
IGV (18%)					457 792,18
TOTAL					3 001 082,07
SUPERVISIÓN (3%CD)					63 582,25
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					21 194,08
FICHA DEFINITIVA					20 000,00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3 105 858,40

SON: TRES MILLONES CIENTO CINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO CON 40/100 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



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

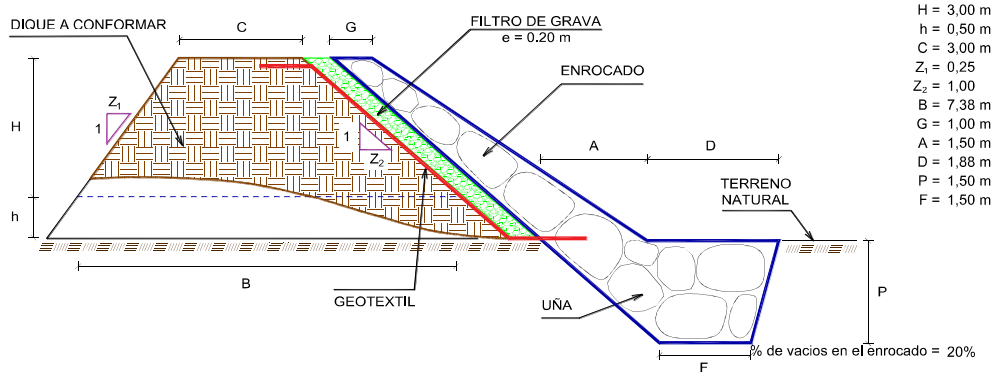
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Ubicación: SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Fecha : 3/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,500.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 800.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1,00	3,00	5,00		15,00	15,00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1,00				1,00	1,00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2,00				2,00	2,00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1,00	0,10			0,10	0,10
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15,00	4,00	4,00	240,00	240,00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1,00					2,30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1,500				
	DIQUE ENROCADO			0,800				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,00					2,30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1,500				
	DIQUE ENROCADO			0,800				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1,00	50,00			50,00	50,00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	1 500,00	25,00	1,00	37 500,00	37 500,00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	800,00	5,19	3,50	14 525,00	14 525,00
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,00	800,00	3,66		2 928,00	2 928,00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,00	800,00		4,95	3 959,80	3 959,80
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00	25 903,00		1,10	28 493,30	28 493,30
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1,00	800,00	6,25		5 000,00	5 000,00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,00	800,00	0,70		560,00	560,00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			6 428,00
	Extracción de rocas para talud		1,00	800,00	4,38		3 500,00	
	Extracción de rocas para uña		1,00	800,00	3,66		2 928,00	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						6 428,00
	Selección y acopio de rocas para talud		1,00	800,00	4,38		3 500,00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1,00	800,00	3,66		2 928,00	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						6 428,00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1,00	800,00	4,38		3 500,00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1,00	800,00	3,66		2 928,00	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						2 342,40
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1,00	800,00	3,66		2 342,40	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						2 800,00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1,00	800,00	4,38		2 800,00	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1,00				1,00	1,00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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 CACHAY MACO Erick Manuel FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por SELEN ALVARADO Carlos Oswaldo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCAO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DEL HUALLAGA

Fecha: 3/09/2025

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 CABE	kg		0,2500	7,25	1,81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 m	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 CABE	kg		2,0000	7,25	14,50
0207030001	HORMIGON	m3		0,4800	40,00	19,20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5	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 CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
completitud



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado
digitalmente por
PULCAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad
Administrativa 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 t	hm	0,7500	6,0000	452,00	2 712,00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 H	hm	1,8750	15,0000	420,43	6 306,45
						9 047,67
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0,8000	EQ. 0,8000	Costo unitario directo por : km		7 721,90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	10,0000	22,40	224,00
0101010005	PEON	hh	1,0000	10,0000	20,29	202,90
						426,90
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330	hm	1,0000	10,0000	729,50	7 295,00
						7 295,00
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)	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 CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
certificación



Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad
Administrativa 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	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	hm	1,0000	0,0250	729,50	18,24
						18,30



Firmado digitalmente
por CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
representación
de la ALA



Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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	hm	1,0000	0,0094	729,50	6,86
						6,87

Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE 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	hm	1,0000	0,0099	729,50	7,22
						7,23

Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350,0000	EQ. 350,0000	Costo unitario directo por : m3		13,05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0229	22,40	0,51
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0229	20,29	0,46
						0,97
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	0,97	0,05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 17	hm	1,0000	0,0229	525,13	12,03
						12,08

 Firmado digitalmente
por CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Profesional de ANA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Administrador de La
Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 08/09/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE			
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 17	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 2	hm	1,0000	0,0067	399,70	2,68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15	hm	4,0000	0,0267	436,20	11,65
						14,33
Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS			
Rendimiento	m3/DIA	200,0000	EQ. 200,0000	Costo unitario directo por : m3		41,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2,0000	0,0800	30,99	2,48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0400	22,40	0,90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2,0000	0,0800	29,30	2,34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMI	hh	1,0000	0,0400	30,99	1,24
						6,96
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0,2500	8,08	2,02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMI	m		1,0000	15,00	15,00
0255100010	FULMINANTE	und		1,0000	4,00	4,00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0,0170	92,00	1,56
						22,58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	6,96	0,35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2,0000	0,0800	10,18	0,81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HF	hm	1,0000	0,0400	257,61	10,30
						11,46



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA			
Rendimiento	m3/DIA	250,0000	EQ. 250,0000	Costo unitario directo por : m3		18,88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	22,40	0,72
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	20,29	1,30
						2,02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,02	0,06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 17	hm	1,0000	0,0320	525,13	16,80
						16,86
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km			
Rendimiento	m3/DIA	200,0000	EQ. 200,0000	Costo unitario directo por : m3		86,73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0400	22,40	0,90
						0,90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	0,90	0,05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 2	hm	1,0000	0,0400	399,70	15,99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15	hm	4,0000	0,1600	436,20	69,79
						85,83
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA			
Rendimiento	m3/DIA	300,0000	EQ. 300,0000	Costo unitario directo por : m3		21,78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,1067	20,29	2,16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0267	22,40	0,60
						2,76
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,76	0,08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 32	hm	1,0000	0,0267	709,27	18,94
						19,02



Firmado digitalmente
por CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
aprobación



Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280,0000	EQ. 280,0000	Costo unitario directo por : m3		23,34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,1143	20,29	2,32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0286	22,40	0,64
						2,96
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,96	0,09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 32' hm		1,0000	0,0286	709,27	20,29
						20,38
Partida	05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15 000,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1,0000	15 000,00	15 000,00
						15 000,00

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



Firmado digitalmente
por CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ANA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
representación



Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	471,4300	28,46	13 416,90
0101010004	OFICIAL	hh	673,2231	22,40	15 080,20
0101010005	PEON	hh	3 496,1054	20,29	70 935,98
0101010007	PERFORISTA	hh	514,2400	30,99	15 936,30
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	619,6765	22,40	13 880,75
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	514,2400	29,30	15 067,23
0101030000	TOPOGRAFO	hh	128,8000	29,42	3 789,30
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	41,4000	22,40	927,36
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	257,1200	30,99	7 968,15
					157 002,17

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1,0000	15 000,00	15 000,00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1,1500	22,30	25,65
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3,7500	7,25	27,19
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	12,0000	9,60	115,20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	616,0000	76,27	46 982,32
0207030001	HORMIGON	m3	0,4800	40,00	19,20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5 250,0000	12,84	67 410,00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42,5 kg)	bol	9,4800	30,00	284,40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13,8000	20,00	276,00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160,0000	7,00	1 120,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	230,0000	4,65	1 069,50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11,2500	17,24	193,95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1,3801	60,17	83,04
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1 607,0000	8,08	12 984,56
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	6 428,0000	15,00	96 420,00
0255100010	FULMINANTE	und	6 428,0000	4,00	25 712,00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	650,00	650,00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	109,2760	92,00	10 053,39
					278 440,90

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	dia	9,2000	17,36	159,71
0301000015	JALONES	dia	18,4000	14,96	275,26
0301000022	ESTACION TOTAL	he	36,8000	23,48	864,06
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	92,0000	14,25	1 311,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5 648,28
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	514,2400	10,18	5 234,96
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	257,1200	257,61	66 236,68
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4, yd3	hm	448,0251	399,70	179 075,63
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	142,6221	709,27	101 157,58
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	304,8779	525,13	160 100,53
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	500,4675	729,50	365 091,04
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	1 789,2511	436,20	780 471,33
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30,0000	420,43	12 612,90
					1 683 662,96

Total S/ 2 119 106,03



Firmado digitalmente
por CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado
digitalmente
por PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 08/09/2025
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DE HUANOCA.

Ubicación SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DE HUANOCA.

Fecha 3/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN												
			MES 01				MES 02				MES 03				
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,500.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 800.00 m)															
1,00	OBRAS PROVISIONALES														
1,01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	1,00													
1,02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1,00													
2,00	TRABAJOS PRELIMINARES														
2,01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	2,00													
2,02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	1,00													
2,03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	1,00													
2,04	TRAZO Y REPLANTEO	2,00													
2,05	CONTROL TOPOGRAFICO	5,00													
2,06	DESVÍO DEL RÍO	1,00													
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	12,00													
3,02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	15,00													
3,03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	7,00													
3,04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	3,00													
3,05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	2,00													
4,00	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
4,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	10,00													
4,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	2,00													
4,03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	26,00													
4,04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	21,00													
4,05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	26,00													
4,06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	7,00													
4,07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	8,00													
5,00	FLETE TERRESTRE														
5,01	FLETE TERRESTRE	1,00													



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR PARAISO, DISTRITO CONCHAMARCA, PROVINCIA DE AMBO, DEPARTAMENTO DEHUANUCO.

FECHA 3/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA												
01.02	CONTRATACIÓN												
01.03	EJECUCIÓN												
01.04	SUPERVISIÓN												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACIÓN												



Firmado digitalmente
por CACHAY MACO Erick
Manuel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por SELEN
ALVARADO
Carlos Oswaldo
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
autorización



Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B°
Fecha: 08/09/2025

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1,00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1,60 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2,0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2,0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3,2
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	3	6,0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2,0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2,0