

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

FTR-CB-PREV N° 0535-2026-ANA-AAA.HCH-ALA.CHUARMEY

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA, DE LA QUEBRADA MONSALVE, SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1. UBICACIÓN:

AAA HUARMEY CHICAMA ALA CASMA-HUARMEY Fecha 27/08/2026

1.1. Ubicación política

Departamento ANCASH Provincia HUARMEY Distrito MALVAS Sector MONSALVE

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA HUARMEY Cuerpo de agua QUEBRADA MONSALVE

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	192,429.00	8,897,987.00	18L	192,325.00	8,897,640.00	18 L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN; L= 370 m.
TRAMO 2	192,443.00	8,897,979.00	18L	192,375.00	8,897,708.00	18 L	MARGEN IZQUIERDA	ENROCADO; L= 290 m.

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 ☒

2.3. Geología

La zona está conformada por los depósitos dejados por la Quebrada Monsalve. Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos y arcillas, entremezclados en diferentes proporciones, debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. En nuestra área de estudio, son éstos los depósitos aluviales del cuaternario reciente. Presenta material arenoso de origen aluvial, con variantes de arena pobremente gradada, arena con finos, arenas limosas, arenas arcillosas, y concentraciones menores de material fino como Arcillas y Limos de baja plasticidad. El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la costa se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales. Los suelos más extendidos son los arcillosos, que se encuentran acumulados en los fondos de valles andinos y oasis costeros, su espesor así como el tipo de arcillas varia de un lugar a otro. También se encuentra este tipo de suelos, recubriendo laderas o vertientes, cuando estas mantienen sus forestas. Estos suelos son fértiles y aptos para la agricultura. De la cuenca Casma, presenta una planicie con muy poca pendiente de (4% a 5%), en donde predominan las áreas agrícolas. redominan los matorrales, caracterizados por especies arbustivas de ambientes secos y húmedos.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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

2.4. Hidrología

Según los estudios hidrológicos, entre los meses Diciembre - Abril, en el río Malvas, se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 20 m3/s aproximadamente.



2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre I.E./P.I./E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
4	1	Ladrillo	-	-	-	-	-	-
			-	-				

En la zona intervenida de la quebrada Monsalve, 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)
3.00	Palta	1	-	Vacunos	-	Bocatomas			
	Manzana	0.5		Ovinos	-	Canales	Cayac	1	250 m
	Maíz	0.5		Camelidos	-	Puentes	-		
	Hortalizas	1		Equinos	-	Vías	La carretera de huamba a molinopampa	1	200 m.
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	0.29	Se conformara 290 m; de dique semicompactado con material propio, en la margen izquierda de la quebrada Monsalve, con equipos mecánicos que tendrá una sección transversal de 3.00 metros de alto y 3.00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.	
ENROCADO ACOMODADO	km	0.29	Se propone, implementar estructuras de protección de tipo dique enrocado en la margen izquierda de la quebrada Monsalve, conformada por rocas acomodadas en el talud y una con ayuda de equipos mecánicos.	

3.2.- Medida No Estructurales

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.37	Limpieza y descolmatación en el cauce de la quebrada Monsalve, en una longitud de 370 m en un ancho promedio de 30.00 m y una altura de corte de 0.70 m	

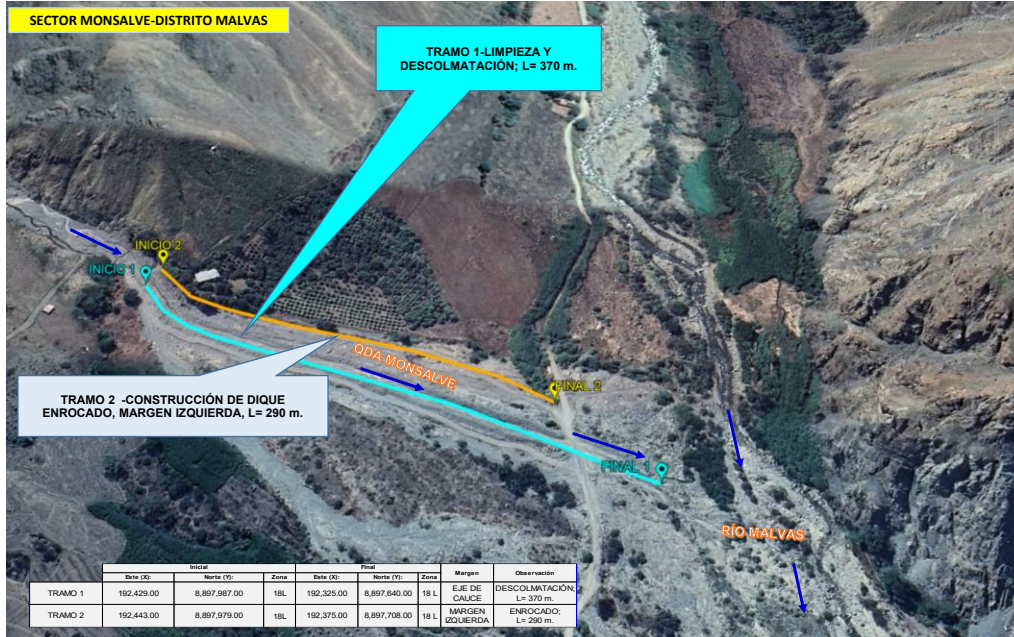
3.2.1- Acciones Complementarias

LSensibilizar 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 una ordenanza local o regional, así como talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas ante los fenómenos de origen hidrogeológico.

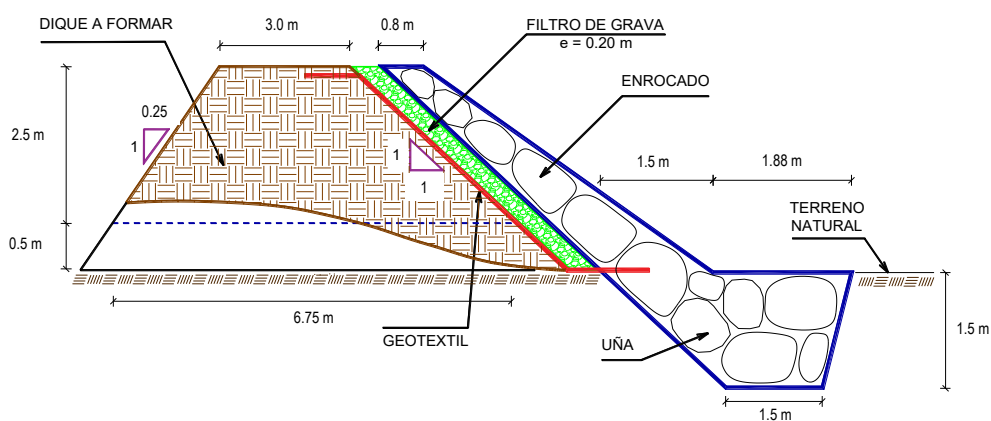


4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

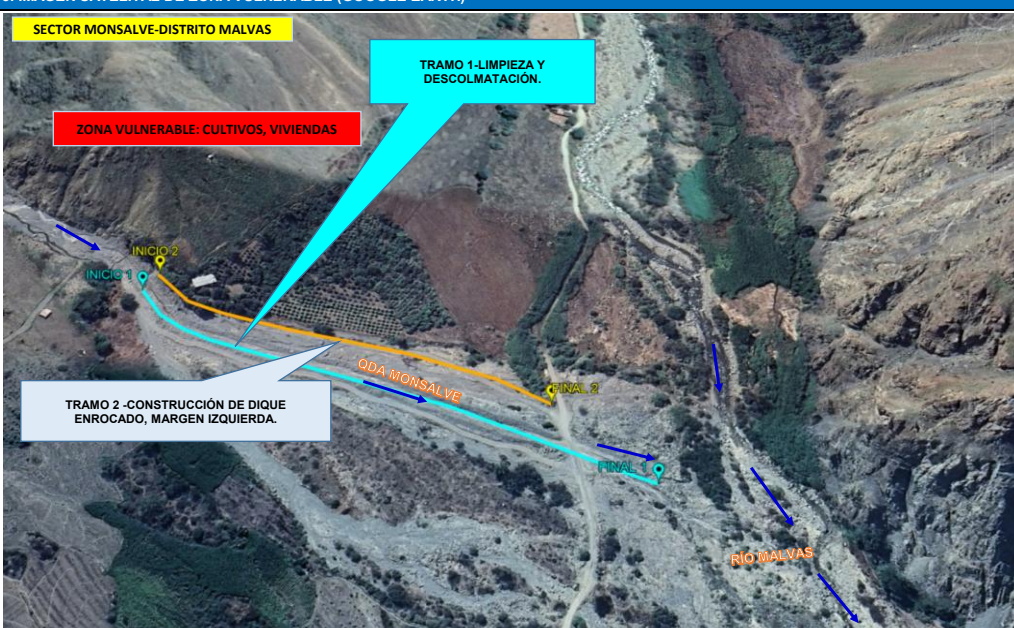
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: QUEBRADA MONSALVE, TRAMO CRITICO SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, VISTA DEL MATERIAL DE ARRASTRE QUE SE ENCUENTRA EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA MONSALVE, Y LA MARGEN IZQUIERDA SIN PROTECCIÓN PARA LOS CULTIVOS.



FIGURA N°02: QUEBRADA MONSALVE, TRAMO CRITICO SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, VISTA DEL MATERIAL DE ARRASTRE QUE SE ENCUENTRA EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA MONSALVE.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 370.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 290.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				22,434.21
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	8,009.80	800.98
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	360.00	6.25	2,250.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.66	1,904.02	1,256.65
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.66	2,908.61	1,919.68
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				170,467.24
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,770.00	7.59	58,974.30
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,241.25	7.93	33,633.11
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,061.40	10.59	11,240.23
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,230.37	3.22	3,961.79
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,278.67	11.87	62,657.81
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				339,725.29
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1,606.60	15.23	24,468.52
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	174.00	125.82	21,892.68
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	2,061.90	40.55	83,610.05
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	2,061.90	15.45	31,856.36
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	2,061.90	71.09	146,580.47
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	849.12	18.35	15,581.35
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	800.40	19.66	15,735.86
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					550,842.18
GASTOS GENERALES (10%CD)					55,084.22
UTILIDAD (10%CD)					55,084.22
SUB TOTAL					661,010.62
IGV (18%)					118,981.91
TOTAL					779,992.53
SUPERVISIÓN (3%CD)					16,525.27
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					5,508.42
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					822,026.21
SON : OCHOCIENTOS VEINTIDOS MIL VEINTISÉIS CON 21/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 370.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 290.00 m)							
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00				
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00				
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00				
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	10.00				
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6.00				
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	3.00				
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00				
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00				
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	5.00				
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00				
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	11.00				
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9.00				
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	11.00				
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3.00				
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3.00				
5.00	FLETE TERRESTRE						
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00				



Firmado digitalmente
por ANTONIO
CARRANZA Edgar
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
por ESPINOZA CHICHE
Danny Arnaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 27/08/2026

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 CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA, DE LA QUEBRADA MONSALVE, SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar : SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 27/08/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 370.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 290.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				22,434.21
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	8,009.80	800.98
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	360.00	6.25	2,250.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.66	1,904.02	1,256.65
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.66	2,908.61	1,919.68
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				170,467.24
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,770.00	7.59	58,974.30
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,241.25	7.93	33,633.11
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,061.40	10.59	11,240.23
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,230.37	3.22	3,961.79
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,278.67	11.87	62,657.81
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				339,725.29
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1,606.60	15.23	24,468.52
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	174.00	125.82	21,892.68
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	2,061.90	40.55	83,610.05
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	2,061.90	15.45	31,856.36
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	2,061.90	71.09	146,580.47
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	849.12	18.35	15,581.35
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	800.40	19.66	15,735.86
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					550,842.18
GASTOS GENERALES (10%CD)					55,084.22
UTILIDAD (10%CD)					55,084.22
SUB TOTAL					661,010.62
IGV (18%)					118,981.91
TOTAL					779,992.53
SUPERVISIÓN (3%CD)					16,525.27
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					5,508.42
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					822,026.21

SON : OCHOCIENTOS VEINTIDOS MIL VEINTISÉIS CON 21/100 SOLES

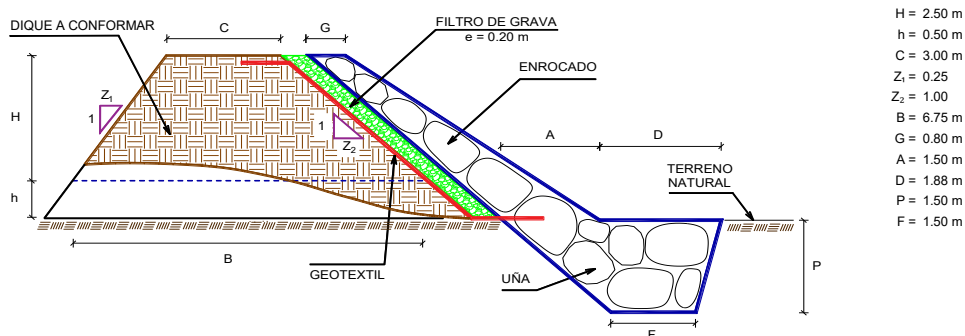
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA, DE LA QUEBRADA MONSALVE, SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.
Ubicación: SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.
Fecha : 27/08/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 370.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 290.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA 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		40.00	3.00	3.00	360.00	360.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					0.66
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.37				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.29				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.66
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.37				
	DIQUE ENROCADO			0.29				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00					7,770.00
				370.00	30.00	0.70	7,770.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	290.00	4.88	3.00	4,241.25	4,241.25
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	290.00	3.66		1,061.40	1,061.40
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	290.00		4.24	1,230.37	1,230.37
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	4,590.15		1.15	5,278.67	5,278.67
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	290.00	5.54		1,606.60	1,606.60
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	290.00	0.60		174.00	174.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			2,061.90
	Extracción de rocas para talud		1.00	290.00	3.45		1,000.50	
	Extracción de rocas para uña		1.00	290.00	3.66		1,061.40	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						2,061.90
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	290.00	3.45		1,000.50	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	290.00	3.66		1,061.40	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						2,061.90
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	290.00	3.45		1,000.50	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	290.00	3.66		1,061.40	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						849.12
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	290.00	3.66		849.12	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						800.40
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	290.00	3.45		800.40	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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 ANTONIO CARRANZA Edgar Luis FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por POMA HUAMAN Carlos Gregorio FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por CACERES VILLANUEVA Yonni Leonel FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por ESPINOZA CHICHE Danny Arnaldo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B
 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA, DE LA QUEBRADA MONSALVE, SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar : SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 27/08/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2	95.60	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4	22.68	9.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4	20.54	8.22
							28.87
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.25	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m2		0.8	11.6	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6	7	42
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2		0.75	17.24	12.93
							65.86
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	28.87	0.87
							0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,781.44	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1	8	28.94	231.52
0101010005	PEON		hh	2	16	20.54	328.64
							560.16
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		2	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON		m3		0.48	40	19.2
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.2	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		70	7	490
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und		1	650	650
							1,204.48
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	560.16	16.8
							16.8
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	8,103.45	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6	48	20.54	985.92
							985.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.75	6	326.8	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.875	15	341.81	5,127.15
							7,117.53

Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1	10	22.68	226.8	
0101010005	PEON	hh	1	10	20.54	205.4	
	Equipos					432.2	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	10	757.76	7,577.60	
						7,577.60	
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1	0.008	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1	0.0008	22.68	0.02	
	Equipos					0.18	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	0.18	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	0.008	757.76	6.06	
						6.07	
Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1	1.6	28.94	46.3	
0101010005	PEON	hh	0.5	8	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1	16	30.08	481.28	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5	8	22.68	181.44	
	Materiales					873.34	
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6	26.55	95.58	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3	20	60	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50	4.65	232.5	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.35	60.17	21.06	
	Equipos					422.88	
0301000014	MIRAS	día	2	4	17.36	69.44	
0301000015	JALONES	día	4	8	14.96	119.68	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1	16	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	873.34	26.2	
						607.8	
Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1	4	22.68	90.72	
0101010005	PEON	hh	0.5	20	20.54	410.8	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1	40	30.08	1,203.20	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.25	10	22.68	226.8	
	Materiales					1,931.52	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3	20	60	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50	4.65	232.5	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.25	60.17	15.04	
	Equipos					307.54	
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1	40	15.29	611.6	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	1,931.52	57.95	
						669.55	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	02.06		DESVIO DE CAUCE DE LA QUEBRADA				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000		Costo unitario directo por : m		21.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1	0.025	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL		hh	0.5	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON		hh	2	0.05	20.54	1.03
							2.03
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1	0.025	757.76	18.94
							19
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON		hh	1	0.0094	20.54	0.19
							0.46
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1	0.0094	757.76	7.12
							7.13
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		7.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1	0.0099	20.54	0.2
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1	0.0099	22.68	0.22
							0.42
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1	0.0099	757.76	7.5
							7.51
Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000		Costo unitario directo por : m3		10.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON		hh	1	0.0229	20.54	0.47
							0.99
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1	0.0229	417.13	9.55
							9.6



Profesional de la Autoridad que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalment
e por POMA
HUAMAN
Carlos
Gregorio
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
CACERES VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
por ESPINOZA CHICHEPE
Danny Arnaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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		3.22
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON		hh	2	0.0133	20.54	0.27
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1	0.0067	417.13	2.79
							2.8
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		11.87
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1	0.0007	22.68	0.02
							0.16
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	1	0.0067	320.6	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4	0.0267	358.17	9.56
							11.71
Partida	04.01		GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)				
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m2		15.23
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1	0.02	28.94	0.58
0101010004	OFICIAL		hh	1	0.02	22.68	0.45
0101010005	PEON		hh	4	0.08	20.54	1.64
							2.67
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.05	11.89	12.48
							12.48
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	2.67	0.08
							0.08
Partida	04.02		SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		125.82
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	62.5	2	20.54	41.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	3.125	0.1	22.68	2.27
							43.35
	Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3		m3		1.1	70	77
							77
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	43.35	1.3
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	0.3125	0.01	417.13	4.17
							5.47



Firmado digitalmente por ANTONIO CARRANZA Edgar Luis FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por POMA HUAMAN Carlos Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CACERES VILLANUEVA Yonni Leonel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por ESPINOZA CHICHEPE Danny Arnaldo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		40.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA		hh	2	0.08	30.95	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1	0.04	22.68	0.91
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA		hh	2	0.08	29.3	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)		hh	1	0.04	31.99	1.28
							7.01
	Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%		kg		0.25	7.31	1.83
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA		m		1	15	15
0255100010	FULMINANTE		und		1	4	4
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP		und		0.017	92	1.56
							22.39
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		hm	2	0.08	6.22	0.5
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM		hm	1	0.04	257.61	10.3
							11.15
Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		15.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1	0.032	22.68	0.73
0101010005	PEON		hh	2	0.064	20.54	1.31
							2.04
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1	0.032	417.13	13.35
							13.41
Partida	04.05		CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		71.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1	0.04	22.68	0.91
							0.91
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5	0.91	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4 . yd3		hm	1	0.04	320.6	12.82
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4	0.16	358.17	57.31
							70.18
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3		18.35
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	4	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1	0.0267	22.68	0.61
							2.8
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	2.8	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		hm	1	0.0267	579.26	15.47
							15.55

Firmado digitalmente
por ANTUNEZ
CARRANZA Edgar
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documentoProfesional de la Autoridad
la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalment
e por POMA
HUAMAN
Carlos
Gregorio
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
ConformidadProfesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente por
CACERES VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
ConformidadDirector de La Autoridad
Administrativa Del AguaFirmado digitalmente
por ESPINOZA CHICHIPE
Danny Arnaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B



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		19.66
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	4	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1	0.0286	22.68	0.65
							3
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	3	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		hm	1	0.0286	579.26	16.57
							16.66
Partida	05.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	gib/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : gib		15,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE		gib		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 FINALES



Profesional de la Autoridad que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalment
e por POMA
HUAMAN
Carlos
Gregorio
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
CACERES VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
por ESPINOZA CHICHIPE
Danny Arnaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA, DE LA QUEBRADA MONSALVE, SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha 27/08/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	120.2260	28.94	3,479.34
0101010004	OFICIAL	hh	222.7784	22.68	5,052.61
0101010005	PEON	hh	1,122.0007	20.54	23,045.89
0101010007	PERFORISTA	hh	164.9520	30.95	5,105.26
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	191.4107	22.68	4,341.19
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	164.9520	29.30	4,833.09
0101030000	TOPOGRAFO	hh	36.9598	30.08	1,111.75
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	11.8800	22.68	269.44
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	82.4760	31.99	2,638.41
					49,876.98
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3300	27.47	9.07
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	191.4000	70.00	13,398.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1,686.9300	11.89	20,057.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.5760	26.55	94.94
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.9600	20.00	79.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	66.0000	4.65	306.90
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3960	60.17	23.83
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	515.4750	7.31	3,768.12
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	2,061.9000	15.00	30,928.50
0255100010	FULMINANTE	und	2,061.9000	4.00	8,247.60
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	35.0523	92.00	3,224.81
					97,299.05
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	2.6400	17.36	45.83
0301000015	JALONES	día	5.2800	14.96	78.99
0301000022	ESTACION TOTAL	he	10.5600	24.53	259.04
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	26.4000	15.29	403.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,685.19
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	164.9520	6.22	1,026.00
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	82.4760	257.61	21,246.64
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	117.8431	320.60	37,780.50
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	45.5629	579.26	26,392.77
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	100.2704	417.13	41,825.79
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	118.9064	757.76	90,102.51
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	470.8445	358.17	168,642.37
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					403,665.19
				Total	S/.
					550,841.22



Firmado digitalmente
por ANTONIO
CARRANZA Edgar
Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento

Profesional de Geomática que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por POMA
HUAMAN
Carlos
Gregorio
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
CACERES VILLANUEVA Yondi
Leonel FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
por ESPINOZA CHICHEPE
Danny Arnaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA, DE LA QUEBRADA MONSALVE, SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMHEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMHEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha 27/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 370.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 290.00 m)							
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00				
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00				
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00				
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	10.00				
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6.00				
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	3.00				
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00				
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00				
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	5.00				
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00				
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	11.00				
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9.00				
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	11.00				
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	3.00				
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3.00				
5.00	FLETE TERRESTRE						
5.01	FLETE TERRESTRE	alb	1.00				

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA, DE LA QUEBRADA MONSALVE, SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

UBICACIÓN SECTOR MONSALVE, DISTRITO DE MALVAS, PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

FECHA 27/08/2026

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



Firmado digitalmente por ANTUNEZ CARRANZA Edgar Luis FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la AAA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por POMA HUAMAN Carlos Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ESPINOZA CHICHIPE Danny Arnaldo FAU 20520711865 hard Motivo: Soy V B

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.30 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	0.6
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	1.2
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	5	3.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	0.6
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	0.6