

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR VERSALLES, DISTRITO DE PAUCARTAMBO PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

FTR-CB-PREV N° 0749-2025-ANA-AAA.UV-ALA.CZ

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO QUENCOMAYO, SECTOR VERSALLES, DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

1. UBICACIÓN:

AAA **URUBAMBA VILCANOTA** ALA **CUSCO** Fecha **13/10/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **CUSCO** Provincia **PAUCARTAMBO** Distrito **PAUCARTAMBO** Sector **VERSALLES**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA URUBAMBA** Cuerpo de agua **RIO QUENCOMAYO**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8,525,246	218,302	19L	8,525,969	218,396	19L	AMBAS MARGENES	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ X flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒ X

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ X Muy Alto ☐

2.3. Geología

La geología del Río Quencomayo se caracteriza por la presencia de rocas sedimentarias y metamórficas, modeladas por procesos erosivos y tectónicos que han dado forma al paisaje andino. La zona ha experimentado actividad volcánica y plutónica en el pasado, contribuyendo a la diversidad geológica de la región.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

Geodinamica externa:

Lluvias:

A nivel de la cuenca de Quencomayo las lluvias históricamente son más intensas entre noviembre y abril, con picos en enero, febrero y marzo. El río Quencomayo, ubicado en esta provincia, ha experimentado desbordamientos debido a lluvias intensas y granizadas, causando daños a viviendas y cultivos, como ocurrió en 2014.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) monitorea la cuenca del río Mapacho, al cual es afluente el Río Quencomayo, donde ha registrado aumentos significativos en el caudal debido a las lluvias.

Erosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor grado e intensidad en las planicies a lo largo del río Quencomayo. 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.

Inundaciones:

Las inundaciones constituyen un peligro natural que en temporal de lluvia provocan costosos daños materiales y pérdidas humanas. En el Río Quencomayo se tiene un antecedente de desborde del río Quencomayo debido a lluvias intensas y granizadas causado el año 2014, donde al menos 35 viviendas colapsaron y otras 60 resultaron afectadas tras el desborde del río Quencomayo en el barrio El Molino.

2.3. Hidrología

El río Quencomayo, en la parte media de la cuenca del río Mapacho, es uno de los principales ríos tributarios del Río Mapacho, la unión del Río Quencomayo con el Río Mapacho se da en la capital de la provincia.

El tramo crítico identificado se encuentra a 850 metros antes de la unión con el Río Mapacho, el caudal de la cuenca en época de estío

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
300	60	Adobe			-	-	trocha carroza	

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)
				Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
				Ovinos	-	Canales	-	-	-
				Camelidos	-	Puentes	-	-	-
				Equinos	-	Carreteras	-	-	-
				Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
				otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1,700	Conformación de Dique con Enrocado, en ambas márgenes del RÍO QUENCOMAYO, siendo una longitud total de 1,700.00 m	

3.2.- Medida No Estructural

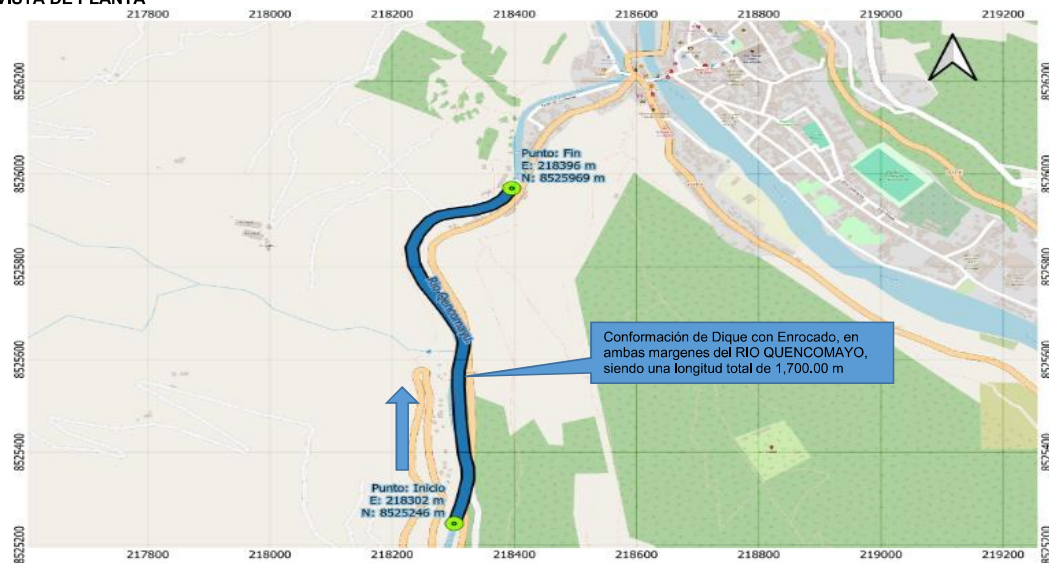
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.850	Limpieza y descolmatación del cauce del río Quencomayo, ambas márgenes longitud de 850.00 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1,700	Conformación de Dique con material propio, en ambas márgenes del RÍO QUENCOMAYO, siendo una longitud total de 1,700.00 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

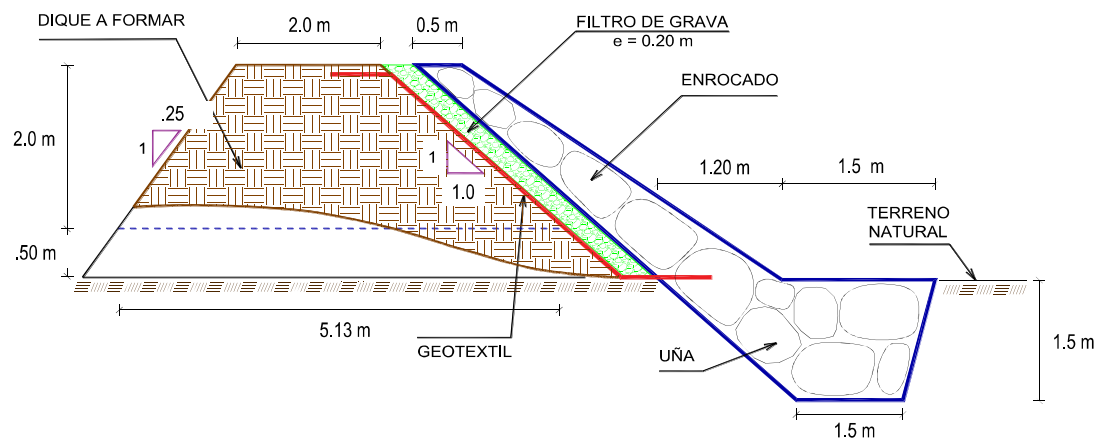
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la 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.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

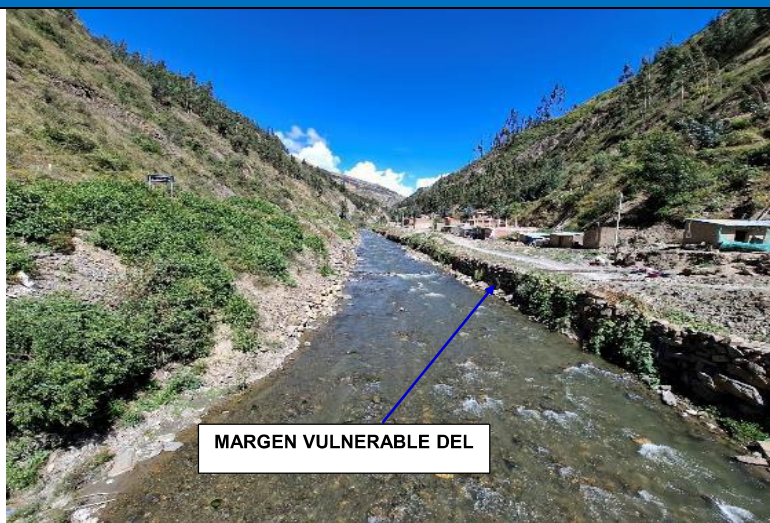


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO QUENCOMAYO, EN EL SECTOR VERSALLES, DISTRITO DE URCOS, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO - CUSCO.



FIGURA N°02: VISTA RIO QUENCOMAYO, VIVIENDAS VULNERABLES EN AMBAS MARGENES



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**8. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,700.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				39,591.87
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.20	7,721.90	1,544.38
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	320.00	6.03	1,929.60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.55	1,881.02	4,796.60
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.55	2,830.63	7,218.11
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				376,046.63
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	19,550.00	7.33	143,301.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	21,781.25	7.65	166,626.56
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,677.50	13.05	34,941.38
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,010.41	3.95	23,741.11
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	513.19	14.49	7,436.09
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,832,639.27
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	8,551.00	16.20	138,526.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	850.00	133.25	113,262.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,605.00	41.00	393,805.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,605.00	18.88	181,342.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,605.00	86.73	833,041.65
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,284.00	21.78	93,305.52
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,400.00	23.34	79,356.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO**2,266,462.31**

GASTOS GENERALES

226,646.23

UTILIDAD

226,646.23

SUB TOTAL**2,719,754.77**

IGV (18%)

489,555.86

TOTAL**3,209,310.63**

SUPERVISIÓN (5%)

113,323.12

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)

45,329.25

FICHA DEFINITIVA

15,000.00

PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL**3,382,963.00**

SON : TRES MILLONES TRECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES CON 00/100 SOLES

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº dias	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,700.00 m														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	13.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	3.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	23.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	22.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	45.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	36.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	45.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	14.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	10.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAAFirmado
digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por EncargoDirector de La Autoridad
Administrativa Del AguaFirmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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	FORMULACION DE FICHA TECNICA																
01.02	CONTRATACION																
01.03	EJECUCUCION																
01.04	SEGUIMIENTO																
01.05	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha: 13/10/2025

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



Firmado digitalmente por
FERNANDO HUAMAN
FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
VELARDE QUIJSE
Melquedes Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO QUENCOMAYO, SECTOR VERSALLES, DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

Lugar SECTOR VERSALLES, DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Fecha 13/10/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,700.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				39,591.87
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.20	7,721.90	1,544.38
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	320.00	6.03	1,929.60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.55	1,881.02	4,796.60
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.55	2,830.63	7,218.11
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				376,046.63
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	19,550.00	7.33	143,301.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	21,781.25	7.65	166,626.56
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,677.50	13.05	34,941.38
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,010.41	3.95	23,741.11
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	513.19	14.49	7,436.09
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,832,639.27
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	8,551.00	16.20	138,526.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	850.00	133.25	113,262.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,605.00	41.00	393,805.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,605.00	18.88	181,342.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,605.00	86.73	833,041.65
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,284.00	21.78	93,305.52
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,400.00	23.34	79,356.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	2,266,462.31
GASTOS GENERALES	226,646.23
UTILIDAD	226,646.23
SUB TOTAL	2,719,754.77
IGV (18%)	489,555.86
TOTAL	3,209,310.63
SUPERVISIÓN (5%)	113,323.12
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)	45,329.25
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	3,382,963.00

SON : TRES MILLONES TRECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES CON 00/100 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

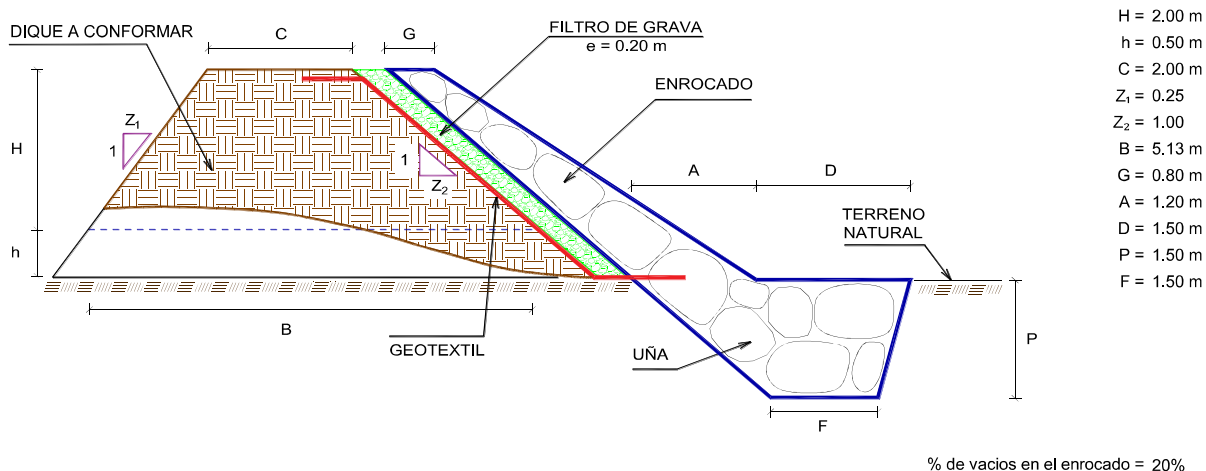
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO QUENCOMAYO, SECTOR VERSALLES, DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

Ubicación: SECTOR VERSALLES, DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Fecha : 13/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,700.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.20			0.20	0.20
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		20.00	4.00	4.00	320.00	320.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.55
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.85				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.70				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.55
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.85				
	DIQUE ENROCADO			1.70				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	850.00	23.00	1.00	19,550.00	19,550.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	850.00	5.13	2.50	21,781.25	21,781.25
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	850.00	3.15		2,677.50	2,677.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	850.00		3.54	6,010.41	6,010.41
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	446.25		1.15	513.19	513.19
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2.00	850.00	5.03		8,551.00	8,551.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00	850.00	0.50		850.00	850.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			9,605.00
	Extracción de rocas para talud		2.00	850.00	2.50		4,250.00	
	Extracción de rocas para uña		2.00	850.00	3.15		5,355.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						9,605.00
	Selección y acopio de rocas para talud		2.00	850.00	2.50		4,250.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		2.00	850.00	3.15		5,355.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						9,605.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		2.00	850.00	2.50		4,250.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		2.00	850.00	3.15		5,355.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						4,284.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2.00	850.00	3.15		4,284.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						3,400.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2.00	850.00	2.50		3,400.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBOS MARGENES DEL RÍO QUENCOMAYO, SECTOR VERSALLES, DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

Fecha: 13/10/2025

Partida 01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 93.73

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm m2			0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO p2			6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm m2			0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	28.46	0.85
						0.85

Partida 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 1,778.59

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


Firmado digitalmente por
PABLO HUANCAJAS
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA
la ficha técnica


Firmado digitalmente por
VELARDE QUISEP
Melquades Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo
Profesional Design
Por La AAA


Firmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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	02.02	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 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00
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

Firmado digitalmente por
PAMPLONA HUAMAN
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°**Profesional de la ALA**
la ficha técnicaFirmado digitalmente por
VELARDE QUISEP
Melquades Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°**Administrador de La**
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo**Profesional Design**
Por La AAAFirmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°**Director de La Autoridad**
Administrativa Del Agua

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

02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06

432.71**Equipos**

0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73

590.53Partida **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

626.89Partida **02.06** **DESIVIO 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

18.30Firmado digitalmente por
PILARDE HUAMAN
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA
la ficha técnicaFirmado
digitalmente por
VELARDE QUIJSE
Melquades Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del AguaFirmado
digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por EncargoProfesional Design
Por La AAAFirmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°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 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87
Partida	03.02	CONFORMACIÓN 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 HP	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 170 - 25C hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08

Firmado digitalmente por
FERNANDO HUAMAN
FAU 2052711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA
la ficha técnicaFirmado
digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquades Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del AguaFirmado
digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por EncargoProfesional Design
Por La AAAFirmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**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	3.95
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
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	16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						2.64
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						13.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						0.08

Firmado digitalmente por
PABLO HUAMAN
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA
la ficha técnicaFirmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquades Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por EncargoProfesional Design
Por La AAAFirmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		133.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						42.82
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53
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 DISCAMEC)	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 IMPERMEABLE	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 HP 600 -	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46



Firmado digitalmente por
FERNANDO HUAMAN
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquades Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo

Profesional Design
Por La AAA



Firmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**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 170 - 25C	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 200 - 25	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	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 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02


Firmado digitalmente por
PABLO HUAMAN
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica


Firmado digitalmente por
VELARDE QUISPE
Melquedes Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo

Profesional Design
Por La AAA


Firmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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 325 HP	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 FINALES


Firmado digitalmente por
FERNANDO HUAMAN
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA
la ficha técnica


Firmado digitalmente por
VELARDE QUIJPE
Melquedes Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo
Profesional Design
Por La AAA


Firmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Subpresupuesto		LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO QUENCOMAYO, SECTOR VERSALLES, PAUCARTAMBO, PAUCARTAMBO, CUSCO				
Fecha	13/10/2025					
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
MANO DE OBRA						
0101010004	OFICIAL	hh	984.8645	22.40	22,060.96	
0101010005	PEON	hh	4,592.5789	20.29	93,183.43	
0101010007	PERFORISTA	hh	768.4000	30.99	23,812.72	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	897.0724	22.40	20,094.42	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	768.4000	29.30	22,514.12	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	142.8000	29.42	4,201.18	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	45.9000	22.40	1,028.16	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	384.2000	30.99	11,906.36	
					209,555.53	
MATERIALES						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.2750	22.30	28.43	
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	935.0000	76.27	71,312.45	
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20	
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	8,978.5500	12.84	115,284.58	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10.3800	30.00	311.40	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	15.3000	20.00	306.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	255.0022	4.65	1,185.76	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.5300	60.17	92.06	
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,401.2500	8.08	19,402.10	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	9,605.0000	15.00	144,075.00	
0255100010	FULMINANTE	und	9,605.0000	4.00	38,420.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	163.2850	92.00	15,022.22	
					422,580.04	
EQUIPOS						
0301000014	MIRAS	día	10.2000	17.36	177.07	
0301000015	JALONES	día	20.4000	14.96	305.18	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	40.8000	23.48	957.98	
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	102.0000	14.25	1,453.50	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,682.05	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	768.4000	10.18	7,822.31	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	384.2000	257.61	98,973.76	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	387.6384	399.70	154,939.07	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	211.6228	709.27	150,097.70	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	417.4445	525.13	219,212.63	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	408.9644	729.50	298,339.53	
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	1,550.5022	436.20	676,329.06	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90	
					1,634,326.74	
Total				S/.	2,266,462.31	



Firmado digitalmente por
PABLO HERNANDEZ
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
VELARDE QUISEP
Melquades Javier
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO
Gerardo Cristian
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo



Firmado digitalmente por
DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO QUENCOMAYO, SECTOR VERSALLES, DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

Ubicación : SECTOR VERSALLES, DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Fecha 13/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN				PLAZO DE EJECUCIÓN				PLAZO DE EJECUCIÓN			
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CENROCADO, L = 1,700.00 m														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	Km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	13.00												
01.02.06	DESÍVIO DEL RÍO	M	3.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	23.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	7.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	22.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	45.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	36.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	45.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	14.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	10.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													



Firmado digitalmente por
MELARDE OUSPE
FAU 20520711865
Motivo: Day V B*



Firmado digitalmente por
GARRIDO CRISTIAN
FAU 20520711865
Motivo: Day V B*
Por Encargo



Firmado digitalmente por
MOSCONO SERNAL FAU
20520711865
Motivo: Day V B*

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO QUENCOMAYO, SECTOR VERSALLES, DISTRITO PAUCARTAMBO, PROVINCIA DE PAUCARTAMBO, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

FECHA 13/10/2025

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	SEGUIMIENTO																
01.05	LIQUIDACION																



Firmado digitalmente por
MELARDE OUSPE
MELARDE OUSPE
FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°



Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
GERARDO CUSI
GERARDO CUSI
FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo



Profesional Designado

Firmado digitalmente por
GERARDO CUSI
GERARDO CUSI
FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°
Por La AAA

Profesional de la ANA que ha elaborado la ficha técnica referencial

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 = 1.50 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 Yd ³	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	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 yd ³	1	2.0