



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR DE HUAYLLABAMBA, DISTRITO DE HUAYLLABAMBA PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DE CUSCO

FTR-CB-PREV N° 0752-2025-ANA-AAA.UV-ALA.CZ

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA SECTOR HUAYLLABAMBA DEL RIO VILCANOTA, DISTRITO HUAYLLABAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,524,051	818,357	18L	8,523,745	817,826	18L	IZQUIERDA	

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 geología en el sector de Huayllabamba, se caracteriza por montañas formadas por rocas sedimentarias y volcánicas deformadas, y mesetas que resultan de la erosión diferencial. El área presenta un relieve accidentado con pendientes pronunciadas, favoreciendo procesos erosivos como la formación de cárcavas. Las rocas predominantes incluyen pizarras, esquistos, cuarcitas, y depósitos volcánicos como la andesita.

El río Vilcanota nace en el nudo de Vilcanota, una zona de alta montaña en la cordillera de los Andes. La geología de la zona incluye rocas paleozoicas, así como magmatismo permo-triásico y jurásico, con evidencia de movimientos distensivos relacionados con sistemas de rifts.

La zona de estudio se encuentra ubicada al Oeste de la Cordillera Oriental y corresponden a las unidades denominadas El Altiplano y las estribaciones de la Cordillera Oriental. La cuenca del Vilcanota-Urubamba está compuesta por diferentes tipos de rocas, incluyendo calizas, lutitas, conglomerados, y depósitos aluviales.

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracterisiticas geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras.

El valle del Vilcanota presenta una variedad de formaciones geológicas, incluyendo rocas sedimentarias como calizas y lutitas, y depósitos aluviales. El río ha depositado gravas y arenas a lo largo de su curso, formando terrazas fluviales.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input type="checkbox"/>	Arcillas	<input type="checkbox"/>
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Geodinamica externa:**Lluvias:**

A nivel de la cuenca Vilcanota, en el Valle Sagrado (Huayllabamba), las fuertes lluvias provocan un aumento en el caudal del río Vilcanota, lo que ha generado alertas y preocupación por posibles desbordes e inundaciones, históricamente las lluvias son más intensas entre noviembre y abril, con picos en enero, febrero y marzo.

Erosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Vilcanota. 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. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Las inundaciones constituyen un peligro natural que en temporal de lluvia provocan costosos daños materiales y pérdidas humanas, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Vilcanota en más de 300 m³/seg, causó pérdidas materiales, caídas de puentes, destrucción de infraestructura, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de ciudades; así se tiene un último antecedente el año 2010.

2.3. Hidrología

El río Vilcanota, se ubica en la región hidrográfica del Amazonas, está conformado por varios afluentes como el Río Salcca, Río Hercca proveniente de la laguna Langui Layo, deshielo de Inevado Cunurana, recorriendo parte del departamento de Puno, pasando por la Provincia de Canchis, prolongándose al noroeste pasando por el valle sagrado. La longitud recorrida del cauce principal hasta el punto de interés es de 220 kilómetros, el Río Vilcanota tiene dos estaciones marcadas: 1.- periodo de lluvias se extiende principalmente de noviembre a abril, con febrero siendo el mes más lluvioso y 2.- La temporada seca abarca de mayo a octubre.

El tramo crítico identificado se encuentra en la subcuenca baja que está conformada por el río principal de la Cuenca Vilcanota, el caudal de la cuenca en este tramo para periodos de retorno de 50 y 100 años son 672 y 752 m³/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo de interés, del puente mollebamba hasta 1.40 km aguas abajo, es de 0.03%.

El tramo crítico es el sector de Huayllabamba, margen izquierda del Río Vilcanota afectando, canales de riego, viviendas, áreas de cultivo y la vía principal en la margen derecha ruta Cusco - Urubamba, donde se tiene el riesgo de desborde del agua por lo que es importante proteger este tramo con estructuras de control de avenidas.

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
225	45	Adobe y material noble			-	-	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)
5,00	Maíz	3,00	-	Vacunos	200	Bocatomas	-	-	-
	hortalizas	2		Ovinos	-	Canales	-	-	-
				Camelidos	-	Puentes	-	-	-
				Equinos	-	Carreteras	trochas carrozables del	1	300
				Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
				otros	100	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.7	Protección con enrocado una longitud de 700 m, en la margen izquierda del RIO VILCANOTA,	

3.2.- Medida No Estructural

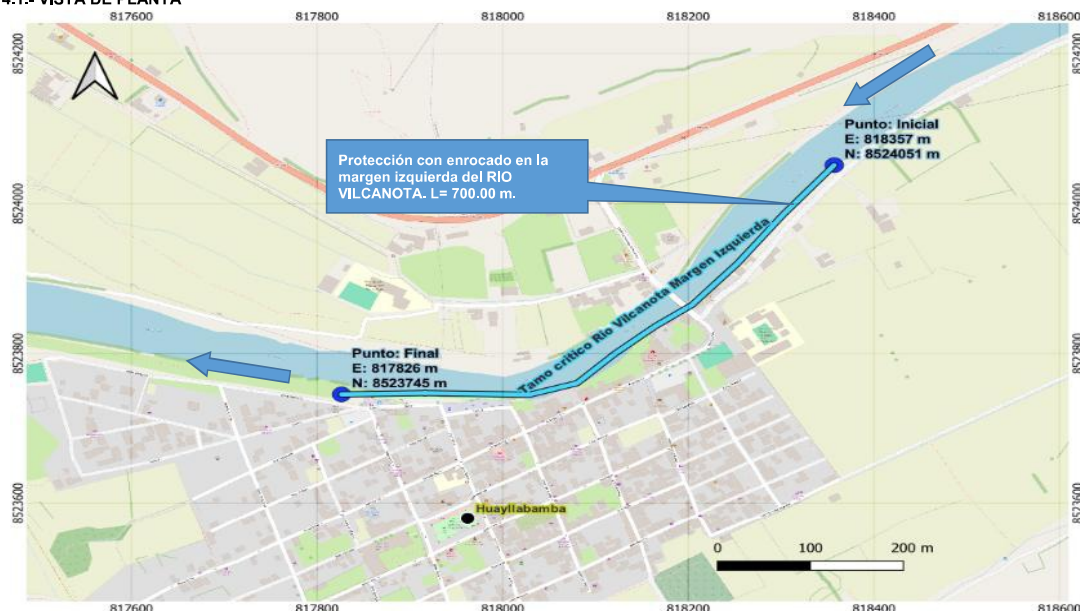
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.7	Limpieza y descolmatación del cauce del Río Vilcanota, margen izquierda longitud de 700 m,	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.7	Conformación de Dique con material propio, en la márgen izquierda del RIO VILCANOTA., siendo una longitud total de 700.00 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

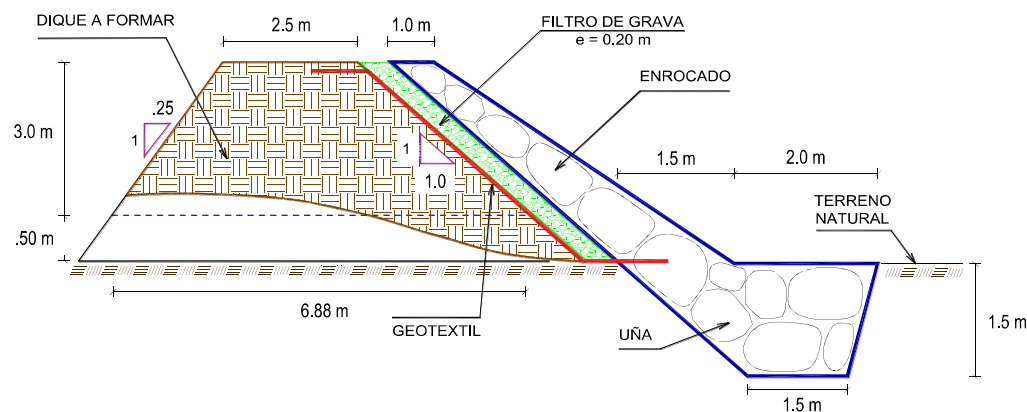
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la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

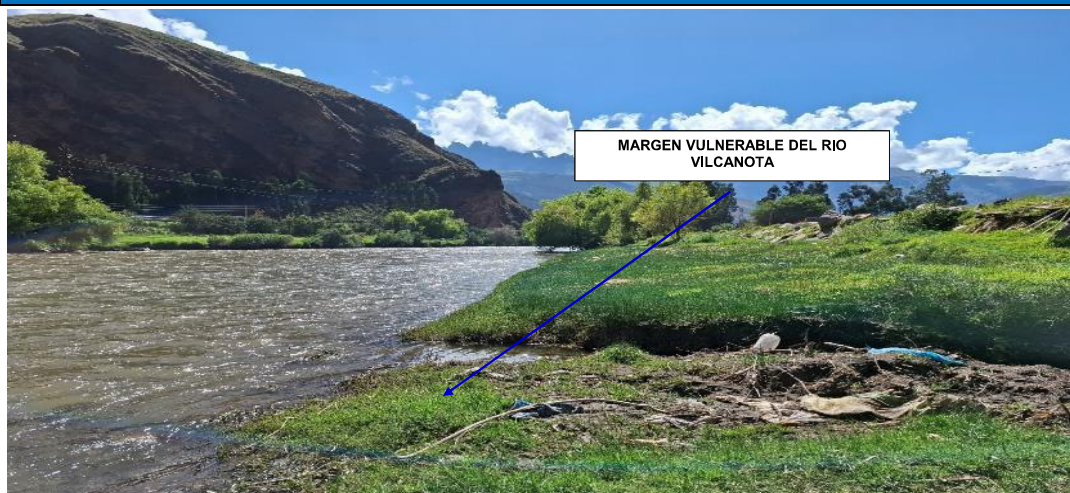


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VILCANOTA, SECTOR HUAYLLABAMBA, DISTRITO DE HUAYLLABAMBA, PROVINCIA URUBAMBA CUSCO.

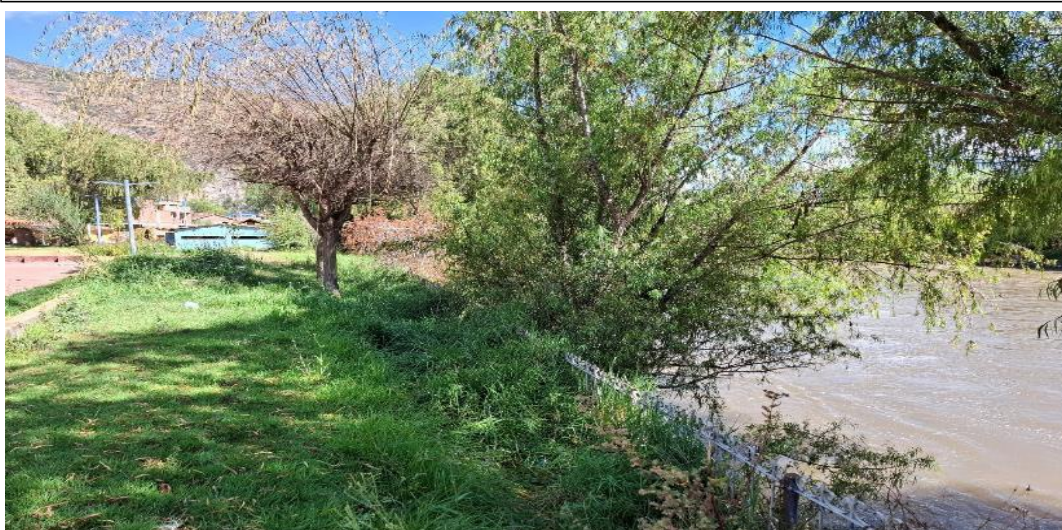


FIGURA N°02: VISTA MARGEN IZQUIERDA EN RIESGO ZONA URBANA DE HUAYLLABAMBA



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 = 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				34,173.47
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS 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	1.40	1,881.02	2,633.43
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.40	2,830.63	3,962.88
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				710,923.94
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30,800.00	7.33	225,764.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	17,325.00	7.65	132,536.25
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	3,850.00	13.05	50,242.50
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,464.82	3.95	13,686.05
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	19,923.75	14.49	288,695.14
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,268,204.53
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	4,025.00	16.20	65,205.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	490.00	133.25	65,292.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	6,912.50	41.00	283,412.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	6,912.50	18.88	130,508.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	6,912.50	86.73	599,521.13
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,080.00	21.78	67,082.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,450.00	23.34	57,183.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,031,486.47
GASTOS GENERALES					203,148.65
UTILIDAD					203,148.65
SUB TOTAL					2,437,783.77
IGV (18%)					438,801.08
TOTAL					2,876,584.85
SUPERVISIÓN (5%)					101,574.32
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)					40,629.73
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,033,788.90

SON : TRES MILLONES TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 90/100 SOLES

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° 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 = 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 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	4.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	48.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	20.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	19.00												
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	59.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	18.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14.00												
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 EncargoFirmado 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

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01										
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	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



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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA SECTOR HUAYLLABAMBA DEL RIO VILCANOTA, DISTRITO HUAYLLABAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

Lugar : SECTOR HUAYLLABAMBA, DISTRITO HUAYLLABAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA, 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 = 700.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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				34,173.47
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS 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	1.40	1,881.02	2,633.43
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.40	2,830.63	3,962.88
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				710,923.94
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	30,800.00	7.33	225,764.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	17,325.00	7.65	132,536.25
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	3,850.00	13.05	50,242.50
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,464.82	3.95	13,686.05
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	19,923.75	14.49	288,695.14
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,268,204.53
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	4,025.00	16.20	65,205.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	490.00	133.25	65,292.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	6,912.50	41.00	283,412.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	6,912.50	18.88	130,508.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	6,912.50	86.73	599,521.13
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,080.00	21.78	67,082.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,450.00	23.34	57,183.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	2,031,486.47
GASTOS GENERALES	203,148.65
UTILIDAD	203,148.65
SUB TOTAL	2,437,783.77
IGV (18%)	438,801.08
TOTAL	2,876,584.85
SUPERVISIÓN (5%)	101,574.32
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)	40,629.73
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	3,033,788.90

SON : TRES MILLONES TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 90/100 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 ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA SECTOR HUAYLLABAMBA DEL RIO VILCANOTA, DISTRITO HUAYLLABAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

Ubicación: SECTOR HUAYLLABAMBA, DISTRITO HUAYLLABAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA, 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/ENROCADOS, L = 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					1.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.70				
	DIQUE ENROCADOS		1.00	0.70				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.70				
	DIQUE ENROCADOS			0.70				
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	700.00	55.00	0.80	30,800.00	30,800.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	700.00	8.25	3.00	17,325.00	17,325.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADOS	m3	1.00	700.00	5.50		3,850.00	3,850.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	700.00		4.95	3,464.82	3,464.82
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	17,325.00		1.15	19,923.75	19,923.75
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	700.00	5.75		4,025.00	4,025.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	700.00	0.70		490.00	490.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADOS	m3			area			6,912.50
	Extracción de rocas para talud		1.00	700.00	4.38		3,062.50	
	Extracción de rocas para uña		1.00	700.00	5.50		3,850.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						6,912.50
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	700.00	4.38		3,062.50	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	700.00	5.50		3,850.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						6,912.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	700.00	4.38		3,062.50	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	700.00	5.50		3,850.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADOS	m3						3,080.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	700.00	5.50		3,080.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3						2,450.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	700.00	4.38		2,450.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua

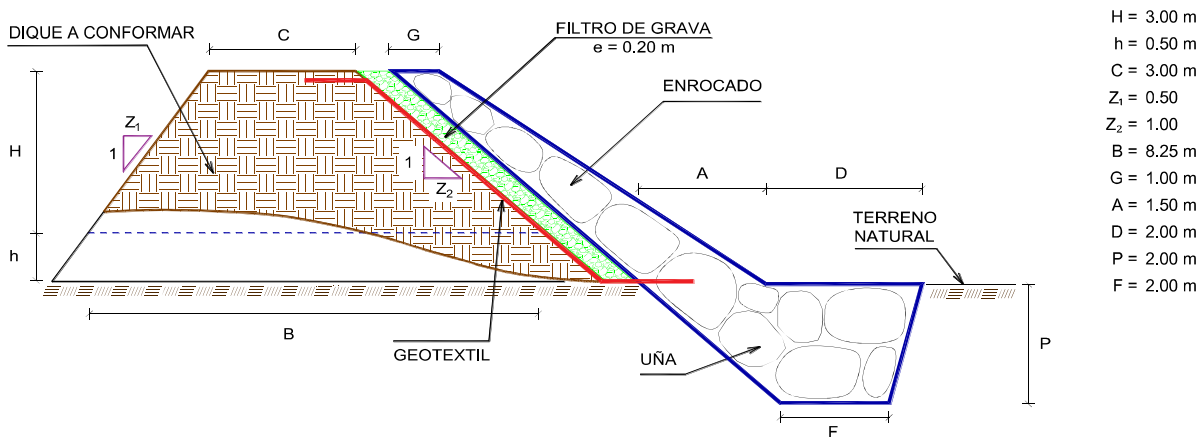


Profesional Designado Por La AAA



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 3.00 m
 h = 0.50 m
 C = 3.00 m
 $Z_1 = 0.50$
 $Z_2 = 1.00$
 B = 8.25 m
 G = 1.00 m
 A = 1.50 m
 D = 2.00 m
 P = 2.00 m
 F = 2.00 m

% 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
 PULIASUPA
 OLIVIERO Jhon FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 VELARDE QUISPE
 Melquiades 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

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA SECTOR HUAYLLABAMBA DEL RIO VILCANOTA, DISTRITO HUAYLLABAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA, 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

**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 PUMASU,PA
010520711865 y FAU
20520711865 y gpi
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica



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

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**

Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71

Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20

Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54

Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida **02.06** **DESPIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

**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		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 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 - 250	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08



Firmado digitalmente
por PUMASUÑA
OLAMANI para FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica



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

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	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 - 25C hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3	14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 ^{te} 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 PUMASUPA
020520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica



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

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	04.02		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 PUMASUPA
02520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica



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

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 PUMASUPA
010400010001 FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica



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

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



Profesional de la ALA
la ficha técnica



Administración Local Del Agua

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



Profesional Design
Por La AAA

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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



S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Subpresupuesto **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA SECTOR HUAYLLABAMBA, DISTRITO HUAYLLABAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DE CUSCO**

Fecha **01/07/2025**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	391.2600	28.46	11,135.26
0101010004	OFICIAL	hh	705.6793	22.40	15,807.22
0101010005	PEON	hh	3,253.6047	20.29	66,015.64
0101010007	PERFORISTA	hh	553.0000	30.99	17,137.47
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	663.5261	22.40	14,862.98
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	553.0000	29.30	16,202.90
0101030000	TOPOGRAFO	hh	78.4000	29.42	2,306.53
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	276.5000	30.99	8,568.74
					152,601.22
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7000	22.30	15.61
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	539.0000	76.27	41,109.53
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	4,226.2500	12.84	54,265.05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.2400	30.00	187.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	8.4000	20.00	168.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	140.0000	4.65	651.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.8400	60.17	50.54
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,728.1250	8.08	13,963.25
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	6,912.5000	15.00	103,687.50
0255100010	FULMINANTE	und	6,912.5000	4.00	27,650.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	117.5125	92.00	10,811.15
					269,698.87
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.6000	17.36	97.22
0301000015	JALONES	día	11.2000	14.96	167.55
0301000022	ESTACION TOTAL	he	22.4000	23.48	525.95
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	56.0000	14.25	798.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,802.01
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	553.0000	10.18	5,629.54
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	276.5000	257.61	71,229.17
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	409.9891	399.70	163,872.64
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	337.4793	525.13	177,220.50
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	470.5975	729.50	343,300.88
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,637.9641	436.20	714,479.94
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,609,186.38
Total				S/.	2,031,486.47



Firmado digitalmente por
PUBA S.P.A.
020520711865
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci; Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
VELARDE QUISEP
Melquiades 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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA SECTOR HUAYLLABAMBA DEL RIO VILCANOTA, DISTRITO HUAYLLABAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.

Ubicación : SECTOR HUAYLLABAMBA, DISTRITO HUAYLLABAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO

Fecha : 13/10/2025

[illegible]

ANA

ANA

Firmado digitalmente por VELARDE QUISPE Melquides Javier
F: AU 20520711865
hard
Motivo: Doy V B*

ANA

Firmado digitalmente
por DONAYRE
MOSCOSO Samuel FAU
2052071865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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 Yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
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



Firmado digitalmente
por PUMASUPA
05020711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el:
la ficha técnica referenci



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

Administración Local Del Agua
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