



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA

FTR-CB-PREV N° 0056-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.P

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SANTUARIO, SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

1. UBICACIÓN:

AAA CHAPARRA-CHINCHA ALA PISCO Fecha 28/01/2026

1.1. Ubicación política

Departamento HUANCANELICA Provincia CASTROVIRREYNA Distrito CASTROVIRREYNA Sector LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA PISCO Cuerpo de agua RIO SANTUARIO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	465,698.06	8,531,766.74	18L	465,620.25	8,530,979.36	18L	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☐ flujo de detritos ☒ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

Los principales procesos geodinámicos en el área de estudio y alrededores han sido originados por las glaciaciones cuaternarias y las precipitaciones fluviales que han afectado en mayor grado el relieve, hasta configurar las geoformas actuales. La actividad de geodinámica externa está representada por deslizamientos de lodo, desprendimientos de roca que implica la ocurrencia de derrumbes, ya sea por la acción de la gravedad o por la ocurrencia de sismos. Otra forma de movimiento asociado a lluvias extraordinarias, es la reactivación de flujos antiguos, que han ocurrido principalmente en el Cuaternario Pleistocénico, mostrándose evidencias de éstos en las laderas, al pie de los taludes y en los cauces del río.

La zona de estudio presenta un relieve semi plano, el cauce del río por formaciones de meandros, producto de la dinámica fluvial, donde se aprecia medianas y grandes piedras que son producto de los materiales arrastrados en periodos de crecida del río, dichos materiales son canto rodados, gravas, arenas y poco material fino.

La geomorfología del río Santuario, presenta una dinámica activa con deslizamientos y derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. Durante el periodo de constantes precipitaciones pluviales del presente año se incrementó el caudal del río Santuario, generando que se desborde en la localidad de Castrovirreyna, dicho flujo abarcó varias áreas aledañas, afectando a las unidades productoras públicas y privadas, entre las cuales se encuentran: Instituciones Educativas de los niveles inicial y Secundaria, Puesto de Salud, Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Castrovirreyna, Local de Palacio Municipal de la Provincia de Castrovirreyna, Cementerio General de Castrovirreyna, Local de Cochera y Taller Mecánico Municipal, Mercado Municipal de Castrovirreyna, Hospital de Castrovirreyna, Plazoleta, sistema de agua potable y saneamiento básico, sistema eléctrico y alumbrado público, etc.

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

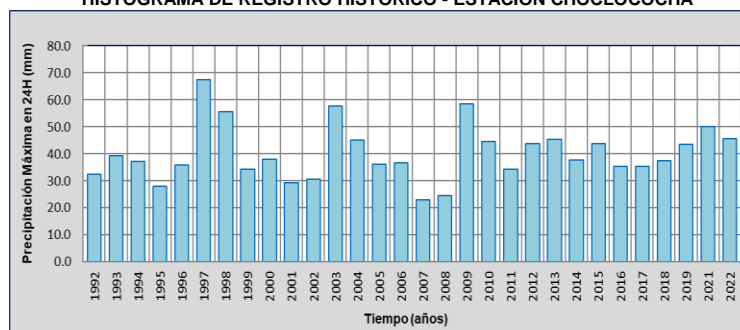
Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de las quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libre de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de aguas (lagos y lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, infraestructuras, cultivos, vías entre otros. El río la Santuario no es ajena a estos fenómenos, a continuación, se describe el estado situacional y las características que presenta el mencionado río. En la región Huancavelica se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los más recientes, el año 1999. El río Santuario tiene su origen en las lagunas existentes en la parte alta del valle, también tiene su origen del escurrimiento de las quebradas, el cual consta de las lagunas en la parte alta del valle y desembocando río San Juan.

El Río Santuario es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Santuario se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Abril).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Mayo – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la localidad de Castrovirreyna, está conformada por el río principal de la microcuenca, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 100 años son 142.10 m³/s respectivamente.

HISTOGRAMA DE REGISTRO HISTÓRICO - ESTACIÓN CHOCLOCOCHA



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	Nombre I.E./P./E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
86	37	Material rustico y material noble	2	I.E. Nivel Secundaria San Roque del Distrito de Castrovirreyna Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Castrovirreyna	2	Centro de Salud Castrovirreyna Hospital de Castrovirreyna	3	Local Municipal, Mercado y cochera municipal

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)
	Maiz	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Papa	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	1,000
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	500

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.83	Se propone, implementar estructuras de protección de tipo dique enrocado en la margen derecha del río santuario en una longitud de 830.00 m conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La sección transversal del dique es de 4.00 metros de alto, 2.00 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 2.00 m, en un talud $Z=1.5$	Se tiene cantera (roca) cerca

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.83	Limpieza y descolmatación del cauce del río Santuario en una longitud de 830.00 m en un ancho de 25.00 m y una altura de corte de 0.80 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.83	Conformación de dique con material propio, en la margen derecha del río Santuario en una longitud de 830.00 m con un ancho de corona de 2.00 m y una altura de sección transversal de 4.00 con un talud humedo $Z=1.5$	

3.2.1 Acciones Complementarias

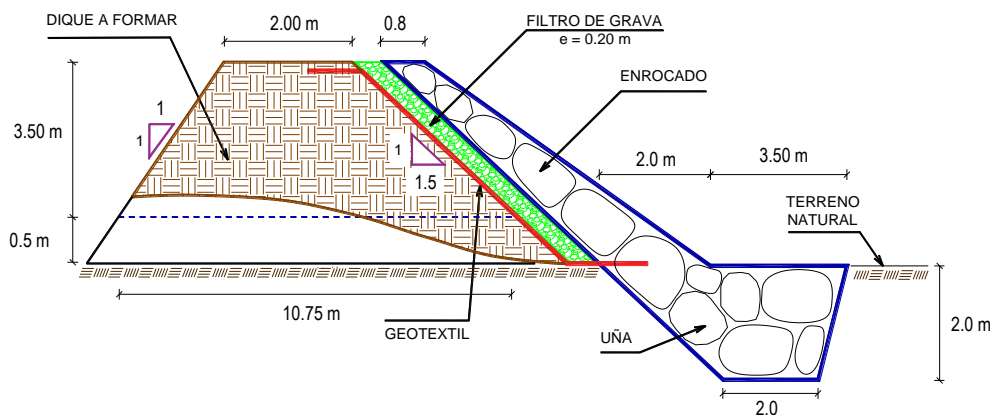
Se considera trabajos de capacitación por parte de la Municipalidad Provincial de Castrovirreyna en coordinación con la Administración Local de Agua Pisco y el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, en temas relacionados a la conservación de la Faja Marginal del río, así como de las estructuras de defensa ribereña; formar equipos de alerta temprana ante posibles riesgos de desborde del río, estos trabajos no figuran dentro del presupuesto ya que son propios de las instituciones relacionadas.

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: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SANTUARIO, EN LA LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA - HUANCVELICA.



FIGURA N°02: CENTRO DE SALUD, PLAZOLETA Y LOCAL DE PALACIO MUNICIPAL DE LA PROVINCIAL DE CASTROVIRREYNA EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DEL RÍO SANTUARIO EN LA MARGEN DERECHA



FIGURA N°03: INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO CASTROVIRREYNA Y I.E. NIVEL SECUNDARIA SAN ROQUE EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DEL RÍO SANTUARIO EN LA MARGEN DERECHA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 830.00 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				35,688.29
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.66	1,881.02	3,122.49
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.66	2,830.63	4,698.85
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				450,992.92
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	16,600.00	7.33	121,678.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	19,920.00	7.65	152,388.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	6,225.00	13.05	81,236.25
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,970.43	3.95	47,283.20
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,340.75	14.49	48,407.47
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,988,077.59
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,806.00	16.20	110,257.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	664.00	133.25	88,478.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	10,873.00	41.00	445,793.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	10,873.00	18.88	205,282.24
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	10,873.00	86.73	943,015.29
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	4,980.00	21.78	108,464.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,718.40	23.34	86,787.46
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,492,943.33
GASTOS GENERALES					249,294.33
UTILIDAD					249,294.33
SUB TOTAL					2,991,532.00
IGV (18%)					538,475.76
TOTAL					3,530,007.76
SUPERVISIÓN					74,788.30
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					24,929.43
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,644,725.49

SON : TRES MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO CON 49/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	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 = 830.00 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 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	4.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	20.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	25.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	18.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	17.00												
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	30.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	26.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	20.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	17.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	13.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													



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	EJECUCION																
01.04	SEGUIMIENTO																
01.05	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha: 28/01/2026

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 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SANTUARIO, SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Lugar SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Fecha 28/01/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 830.00 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				35,688.29
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	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.66	1,881.02	3,122.49
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.66	2,830.63	4,698.85
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				450,992.92
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	16,600.00	7.33	121,678.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	19,920.00	7.65	152,388.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	6,225.00	13.05	81,236.25
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,970.43	3.95	47,283.20
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,340.75	14.49	48,407.47
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,988,077.59
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,806.00	16.20	110,257.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	664.00	133.25	88,478.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	10,873.00	41.00	445,793.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	10,873.00	18.88	205,282.24
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	10,873.00	86.73	943,015.29
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,980.00	21.78	108,464.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,718.40	23.34	86,787.46
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	2,492,943.33
GASTOS GENERALES	249,294.33
UTILIDAD	249,294.33
SUB TOTAL	2,991,532.00
IGV (18%)	538,475.76
TOTAL	3,530,007.76
SUPERVISIÓN	74,788.30
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	24,929.43
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	3,644,725.49

SON : TRES MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO CON 49/100 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

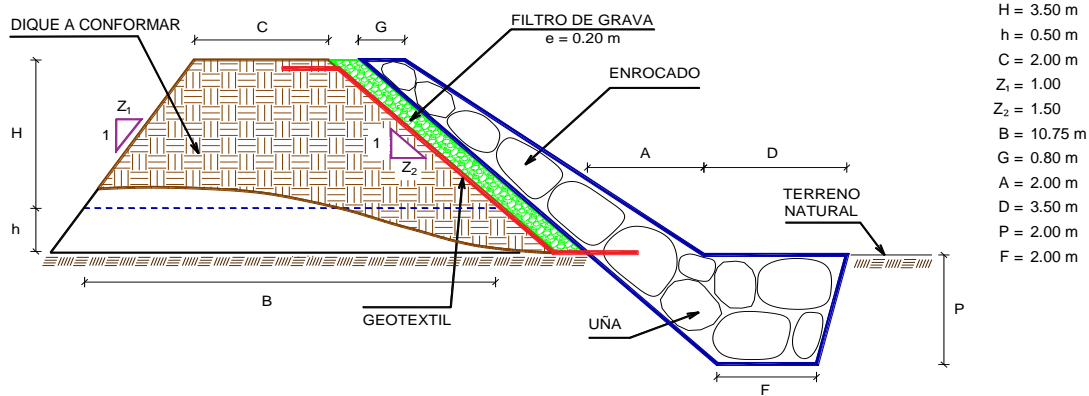
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SANTUARIO, SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Ubicación: SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Fecha : 28/01/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 830.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA 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	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					1.66
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.83				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.83				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.66
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.83				
	DIQUE ENROCADO			0.83				
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	830.00	25.00	0.80	16,600.00	16,600.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	830.00	4.00	3.00	19,920.00	19,920.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	830.00	7.50		6,225.00	6,225.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	830.00		7.21	11,970.43	11,970.43
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	2,905.00		1.15	3,340.75	3,340.75
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	830.00	8.20		6,806.00	6,806.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	830.00	0.80		664.00	664.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			10,873.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	830.00	5.60		4,648.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	830.00	7.50		6,225.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						10,873.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	830.00	5.60		4,648.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	830.00	7.50		6,225.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						10,873.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	830.00	5.60		4,648.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	830.00	7.50		6,225.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						4,980.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	830.00	7.50		4,980.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						3,718.40
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	830.00	5.60		3,718.40	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SANTUARIO, SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE

Lugar : SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.

Fecha: 28/01/2026

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



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
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** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30



Partida **03.01** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
0.46						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
6.87						

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 - 25l hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
12.08						



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 - 25l 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 - 2l 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						



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 - 25l 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



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 - 25l 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 - 2l 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						



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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA****LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA
MARGEN DERECHA DEL RÍO SANTUARIO, SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA,
DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO
DE HUANCVELICA.**SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA,
DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA.**MANO DE OBRA**

0101010003	OPERARIO	hh	313.8160	28.46	8,931.20
0101010004	OFICIAL	hh	1,159.8707	22.40	25,981.10
0101010005	PEON	hh	4,381.5212	20.29	88,901.07
0101010007	PERFORISTA	hh	869.8400	30.99	26,956.34
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	940.3707	22.40	21,064.30
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	869.8400	29.30	25,486.31
0101030000	TOPOGRAFO	hh	92.9602	29.42	2,734.89
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	29.8800	22.40	669.31
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	434.9200	30.99	13,478.17

214,202.69**MATERIALES**

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.8300	22.30	18.51
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	730.4000	76.27	55,707.61
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	7,146.3000	12.84	91,758.49
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.1760	30.00	215.28
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.9600	20.00	199.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	166.0000	4.65	771.90
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9960	60.17	59.93
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,718.2500	8.08	21,963.46
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	10,873.0000	15.00	163,095.00
0255100010	FULMINANTE	und	10,873.0000	4.00	43,492.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	184.8410	92.00	17,005.37

411,426.79



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



EQUIPOS

0301000014	MIRAS	dia	6.6400	17.36	115.27
0301000015	JALONES	dia	13.2800	14.96	198.67
0301000022	ESTACION TOTAL	he	26.5600	23.48	623.63
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	66.4000	14.25	946.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			8,116.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	869.8400	10.18	8,854.97
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	434.9200	257.61	112,039.74
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	457.3030	399.70	182,784.01
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	239.3122	709.27	169,736.96
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	577.3304	525.13	303,173.51
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	363.1680	729.50	264,931.06
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	1,828.8780	436.20	797,756.58
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90

1,867,313.85

Total S/. 2,492,943.33

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES

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



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SANTUARIO, SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.

Ubicación SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA

Fecha 28/01/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	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 = 830.00 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	4.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	20.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	25.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	18.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	17.00												
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	30.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	26.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	20.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	17.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	13.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCAO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SANTUARIO, SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

Ubicación SECTOR LOCALIDAD DE CASTROVIRREYNA, DISTRITO DE CASTROVIRREYNA, PROVINCIA DE CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA.

FECHA 28/01/2026

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																

0

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refiere Administrador de La
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