

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR OCOROYO DEL CENTRO POBLADO DE UCHUBAMBA, DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, REGION DE JUNÍN

FTR-CB-PREV N° 0554-2025-ANA-AAA.U-ALA.PE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CURIMARCA (RIO UCHUBAMBA), SECTOR OCOROYO, DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, REGION DE JUNÍN.

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 (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,736,085.00	471,942.00	18S	8,736,961.00	472,059.00	18S	IZQUIERDA	940 ML
TRAMO 2	8,737,107.00	472,039.00	17M	8,737,183.00	472,050.00	18S	IZQUIERDA	80 ML

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 ☒

2.2. Geología

La conformación del cauce está compuesta por bolonería de 1,0 m, canto rodado y piedras de gran tamaño (3-5 m de diámetro). El talud del margen derecho presenta afloramientos rocosos por partes, mientras que en el margen izquierdo el talud está conformado por material de arrastre, tierra de textura franco arcilloso-gravosa recubierto por una capa vegetal superficial de pasto y algunas especies arbóreas que funcionan como defensa viva. El cauce del río Urubamba, en el tramo crítico, tiene una pendiente de 2,5 a 3 % aproximadamente y un ancho variable que oscila entre 40 y 50 m. En la parte central se encuentra colmatado con bolonería y canto rodado, presentando el tramo una curvatura o inflexión hacia el lado derecho, situación que hace que las aguas tiendan a alcanzar mayor nivel y tirante en el margen izquierdo, donde se ubica la carretera y puente Ocoboya-Uchubamba, así como algunas viviendas de la periferia del casco urbano de la localidad de Uchubamba. El tramo crítico de río no cuenta con protección en varios sectores. Los tramos de defensa ribereña existentes tienen una proyección de 80 m y otro de 255 m, los cuales protegen parcialmente el tramo respectivo. No obstante, persiste el riesgo de desbordes e inundaciones en los sectores donde no existe defensa ribereña, situación que durante épocas de crecida del río mantiene en zozobra permanente a los pobladores de la localidad. En el año 2019, las aguas rebasaron las defensas naturales, inundando viviendas y discurriendo por la calle hacia la plaza, afectando viviendas y un centro educativo en la zona inicial del centro poblado.

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)							

2.3. Hidrología

PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS área de 918,77 km², perímetro de 218,116 km. La altitud más alta de la cuenca es de 4.512 m y la altitud más baja es de 2.997 m. La pendiente de la cuenca es de 15%, la pendiente del río es entre 2 y 3%, y la longitud del cauce principal es de 24 km. El ancho promedio del río en el punto de interés es de 46 metros, siendo variable entre 60 m y 35 metros. La velocidad de escurrimiento es de 3 km/h (0,84 m/s).

La cuenca del río Uchubamba comprende un área de drenaje de 918,77 km². El caudal en época de estiaje es de aproximadamente 3,5 m³/seg, y en épocas de precipitaciones se estima un caudal promedio de 75 m³/seg, alcanzando caudales máximos en el punto de interés del orden de 150 m³/seg, de acuerdo con las evidencias observadas.

Resumen de Caudales máximos de diseño (m ³ /s)						
Nombre	Q_{max}	Q_{max}	Q_{max}	Q_{max}	Q_{max}	Q_{max}
	Tr	Tr	Tr	Tr	Tr	Tr
	20	25	50	100	200	500
Aforo	15.192	17.44	25.454	34.748	45.233	60.76

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./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
		ladrillo, bloque de cemento	1	San Juan de Uchubamba	-	-		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	30	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
150		Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
1.00	Caña de azúcar	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Arroz	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	1		Equinos	-	Carreteras	-	1	0.370
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	0
-	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	0

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.02	Conformación de Dique con Enrocado, en la margen izquierda del río Curimarca (río Uchubamba), siendo una longitud total de 1,020.00.00 ml.	Ancho mínimo del cauce= 25 m

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.02	Limpieza y Descolmatación en el cauce del río Curimarca (río Uchubamba), una longitud total de 1,020.00 ml.	Ancho promedio del cauce: $(25+50)/2 = 35$ m
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.02	Conformación de Dique con material propio, en la margen izquierda del río Curimarca (río Uchubamba), siendo una longitud total de 1,020.00 ml.	Ancho mínimo del cauce= 25 m

3.2.1 Acciones Complementarias

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

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



Diagrama de un talud reforzado con geotextil y enrocado. El diagrama muestra un talud con una altura total de 3.0 m y una base de 8.25 m. El talud está dividido en dos secciones: una superior con una pendiente de 0.50 horizontal por 1 vertical, y una inferior con una pendiente de 1 horizontal por 1 vertical. La sección superior tiene una anchura de 3.0 m y la inferior una anchura de 1.0 m. El talud está reforzado con un geotextil (línea roja) y un filtro de grava (línea azul). El filtro de grava tiene una espesor de $e = 0.20$ m. El talud está cubierto con enrocado (piedras). El talud se conecta con el terreno natural (línea horizontal) a una distancia de 1.5 m desde la base del talud. El terreno natural tiene una anchura de 1.88 m y una altura de 1.50 m. El talud tiene una "uña" (línea roja) que se extiende 1.50 m desde la base del talud. El talud tiene una "DIQUE A FORMAR" (línea roja) que se extiende 3.0 m desde la base del talud. El talud tiene una "FILTRO DE GRAVA" (línea azul) que se extiende 1.0 m desde la base del talud. El talud tiene un "ENROCADO" (piedras) que cubre la superficie del talud. El talud tiene un "GEOTEXTIL" (línea roja) que refuerza el talud. El talud tiene un "TERRENO NATURAL" (línea horizontal) que se conecta con el talud a una distancia de 1.5 m desde la base del talud. El talud tiene una "UÑA" (línea roja) que se extiende 1.50 m desde la base del talud. El talud tiene una "DIQUE A FORMAR" (línea roja) que se extiende 3.0 m desde la base del talud. El talud tiene una "FILTRO DE GRAVA" (línea azul) que se extiende 1.0 m desde la base del talud. El talud tiene un "ENROCADO" (piedras) que cubre la superficie del talud. El talud tiene un "GEOTEXTIL" (línea roja) que refuerza el talud. El talud tiene un "TERRENO NATURAL" (línea horizontal) que se conecta con el talud a una distancia de 1.5 m desde la base del talud. El talud tiene una "UÑA" (línea roja) que se extiende 1.50 m desde la base del talud.

SECTOR OCOROYO
Conformación de Dique con Enrocado
TRAMO 1: 940 ML
TRAMO 2: 80 ML

Legenda
CAUCE DEL RÍO
EJE DE RÍO CURIMARCA (UCHUBAMBA)
INICIO - FIN

Conformación de Dique con Enrocado, en la margen izquierda del río Curimarca (río Uchubamba), longitud total: 1,020.00 ml.

INICIO TRAMO I, 000.00 ML

FIN TRAMO I, 940.00 ML

INICIO TRAMO II, 000.00 ML

FIN TRAMO II, 80.00 ML

	Inicial			Final		
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona
TRAMO 1	8,736,085.00	471,942.00	18S	8,736,961.00	472,059.00	18S
TRAMO 2	8,737,107.00	472,039.00	17M	8,737,183.00	472,050.00	18S

SECTOR OCOROYO

300 m

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CURIMARCA (RÍO UCHUBAMBA), EN EL SECTOR OROCOYO, DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUIJA - JUNIN.



FIGURA N°02: TRAMO EN EL RÍO CURIMARCA (RÍO UCHUBAMBA) QUE PRESENTA MATERIAL COLMATADO QUE DEBERIA DE SER RETIRADO



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO CURIMARCA (RÍO UCHUBAMBA), SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR OROCOYO, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1020.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 1020.00 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				32,889.34
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	0.10	7,721.90	772.19
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	2.04	1,881.02	3,837.28
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.04	2,830.63	5,774.49
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	50.00	20.30	1,015.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				709,343.82
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	32,130.00	7.33	235,512.90
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20,081.25	7.65	153,621.56
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCAD	m3	3,733.20	13.05	48,718.26
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,048.74	3.95	19,942.52
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17,360.15	14.49	251,548.57
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCAD				1,552,489.15
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,630.00	16.20	107,406.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	714.00	133.25	95,140.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAD	m3	8,195.70	41.00	336,023.70
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	8,195.70	18.88	154,734.82
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	8,195.70	86.73	710,813.06
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCAD	m3	2,986.56	21.78	65,047.28
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3	3,570.00	23.34	83,323.80
1.05	FLETE TERRESTRE				
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb		15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,312,906.85
GASTOS GENERALES					231,290.68
UTILIDAD					231,290.68
SUB TOTAL					2,775,488.22
IGV (18%)					499,587.88
TOTAL					3,275,076.10
SUPERVISIÓN					69,387.21
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					23,129.07
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,382,592.37

SON : UN MILLON TRESCIENTOS MIL OCHO TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 34/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1020.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 1020.00 m)												
1.00	OBRAS PROVISIONALES											
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■								
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00	■								
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES											
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	■			■					
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	■								
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■								
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.00	■								
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	10.00	■			■					
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	■								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	35.00	■								
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	25.00		■							
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCAD	m3	10.00	■								
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00			■						
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00		■							
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCAD											
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15.00			■						
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00				■					
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	30.00	■								
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	25.00		■							
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	30.00		■							
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCAD	m3	8.00					■				
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3	8.00					■				
5.00	FLETE TERRESTRE											
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00	■		■						



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: 28/08/2025

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

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CURIMARCA (RIO UCHUBAMBA), SECTOR OCOROYO, DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, REGION DE JUNÍN.

Lugar: SECTOR OCOROYO, DISTRITO MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Fecha: 28/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1020.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1020.00 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				32,889.34
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	0.10	7,721.90	772.19
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	2.04	1,881.02	3,837.28
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.04	2,830.63	5,774.49
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	50.00	20.30	1,015.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				709,343.82
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	32,130.00	7.33	235,512.90
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20,081.25	7.65	153,621.56
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	3,733.20	13.05	48,718.26
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,048.74	3.95	19,942.52
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17,360.15	14.49	251,548.57
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,552,489.15
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,630.00	16.20	107,406.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	714.00	133.25	95,140.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	8,195.70	41.00	336,023.70
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	8,195.70	18.88	154,734.82
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	8,195.70	86.73	710,813.06
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	2,986.56	21.78	65,047.28
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,570.00	23.34	83,323.80
1.05	FLETE TERRESTRE				
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb		15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,312,906.85
GASTOS GENERALES					231,290.68
UTILIDAD					231,290.68
SUB TOTAL					2,775,488.22
IGV (18%)					499,587.88
TOTAL					3,275,076.10
SUPERVISIÓN					69,387.21
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					23,129.07
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,382,592.37

SON : UN MILLON TRESCIENTOS MIL OCHO TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 34/100 SOLES

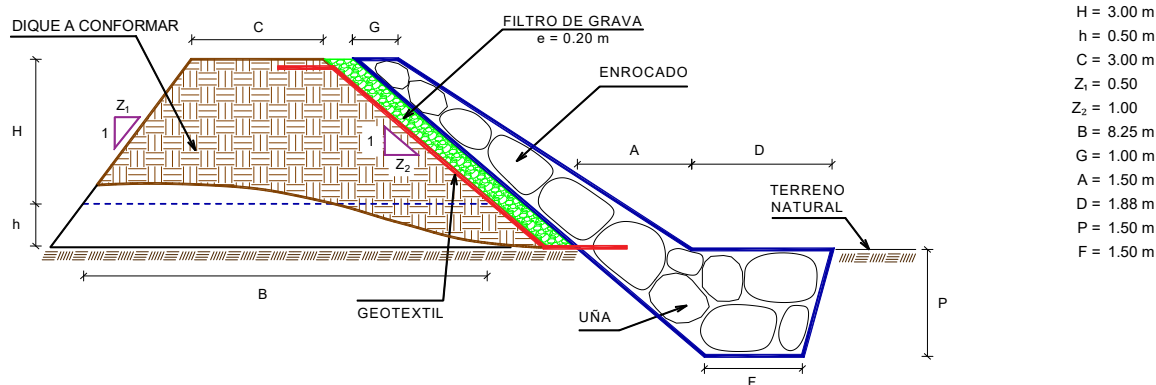
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CURIMARCA (RIO UCHUBAMBA), SECTOR OCOROYO, DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, REGION DE JUNIN.
Ubicación: SECTOR OCOROYO, DISTRITO MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN
Fecha : 28/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1020.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1020.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.10			0.10	0.10
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.04
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.020				
	DIQUE ENROCADO			1.020				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.04
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.020				
	DIQUE ENROCADO			1.020				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	50.00			50.00	50.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,020.00	35.00	0.90	32,130.00	32,130.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,020.00	5.63	3.50	20,081.25	20,081.25
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,020.00	3.66		3,733.20	3,733.20
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,020.00		4.95	5,048.74	5,048.74
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	15,781.95		1.10	17,360.15	17,360.15
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRÓ, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,020.00	6.50		6,630.00	6,630.00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,020.00	0.70		714.00	714.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			8,195.70
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,020.00	4.38		4,462.50	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,020.00	3.66		3,733.20	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						8,195.70
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,020.00	4.38		4,462.50	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,020.00	3.66		3,733.20	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						8,195.70
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,020.00	4.38		4,462.50	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,020.00	3.66		3,733.20	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						2,986.56
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,020.00	3.66		2,986.56	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						3,570.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,020.00	4.38		3,570.00	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	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 IZQUIERDA DEL RIO CURIMARCA (RIO UCHUBAMBA), SECTOR OCOROYO, DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, REGION DE JUNÍN.

Fecha: 28/08/2025

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 DE 3"	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 DE 2" A 4"	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 tn		hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
							9,047.67
Partida	02.02		MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINOS 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 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 PARA UÑA DE ENROCADO				
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 HP 1		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 - 250 HP 1	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 HP 4. yd3	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 - 250 HP 1	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 BLANCA	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 - 690 PCM	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 - 250 HP 1	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 - 250 HP 4. yd3	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 DE ENROCADO**

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 ROCAS EN TALUD DE ENROCADO**

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

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CURIMARCA (RIO UCHUBAMBA), SECTOR OCOROYO, DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, REGION DE JUNÍN.

LUGAR: SECTOR OCOROYO, DISTRITO MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	453.1360	28.46	12,896.25
0101010004	OFICIAL	hh	857.7925	22.40	19,214.55
0101010005	PEON	hh	4,159.9600	20.29	84,405.59
0101010007	PERFORISTA	hh	655.6560	30.99	20,318.78
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	792.2197	22.40	17,745.72
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	655.6560	29.30	19,210.72
0101030000	TOPOGRAFO	hh	114.2400	29.42	3,360.94
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	36.7200	22.40	822.53
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	327.8280	30.99	10,159.39
					188,134.47
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.0200	22.30	22.75
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	785.4000	76.27	59,902.46
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	6,961.5000	12.84	89,385.66
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	8.5440	30.00	256.32
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	12.2400	20.00	244.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	204.0000	4.65	948.60
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.2240	60.17	73.65
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,048.9250	8.08	16,555.31
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	8,195.7000	15.00	122,935.50
0255100010	FULMINANTE	und	8,195.7000	4.00	32,782.80
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	139.3269	92.00	12,818.07
					353,065.96
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	8.1600	17.36	141.66
0301000015	JALONES	día	16.3200	14.96	244.15
0301000022	ESTACION TOTAL	he	32.6400	23.48	766.39
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	81.6000	14.25	1,162.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			6,925.93
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	655.6560	10.18	6,674.58
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	327.8280	257.61	84,451.77
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	444.1410	399.70	177,523.16
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	181.8432	709.27	128,975.93
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	388.7193	525.13	204,128.17
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	504.9964	729.50	368,394.87
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	1,774.8280	436.20	774,179.97
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,771,606.28
Total				S/.	2,312,806.71

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CURIMARCA (RIO UCHUBAMBA), SECTOR OCOROYO, DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, REGION DE JUNÍN.

Ubicación SECTOR OCOROYO, DISTRITO MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Fecha 28/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1020.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1020.00 m)											
1.00	OBRAS PROVISIONALES										
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■							
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00	■							
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	■			■				
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	■							
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■							
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.00	■							
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	10.00	■	■	■	■				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	■							
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	35.00	■	■	■	■	■	■	■	■
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	25.00		■	■	■	■	■	■	■
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10.00	■	■	■	■				
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00			■	■				
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00		■	■	■	■			
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO										
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15.00			■	■	■	■	■	■
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00			■	■				
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	30.00	■	■	■	■	■	■	■	■
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	25.00		■	■	■	■	■	■	■
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	30.00		■	■	■	■	■	■	■
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8.00				■	■	■	■	■
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8.00				■	■	■	■	■
5.00	FLETE TERRESTRE										
5.01	FLETE TERRESTRE	alb	1.00		■	■					

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CURIMARCA (RIO UCHUBAMBA), SECTOR OCOROYO, DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA DE JAUJA, REGION DE JUNÍN.

FECHA: 28/08/2025

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

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