

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-CB-PREV N° 0204-2026-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE TRANSVERSALES EN LA QUEBRADA CARANMAYO, SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE - FORTALEZA ALA CHILLÓN RÍMAC LURÍN Fecha 30/03/2026

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia HUAROCHIRÍ Distrito CHICLA Sector CARANMAYO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA RIMAC Cuerpo de agua QUEBRADA CARANMAYO

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

Tramo	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,702,323.00	363,254.00	18L	8,702,295.00	363,158.00	18L	EJE DE QUEBRADA	LLIMPIEZA Y DESCOLMATACION
DIQUE TRANSVERSAL 1	8,702,317.00	363,195.00	18L	8,702,292.00	363,205.00	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 2	8,702,328.00	363,227.00	18L	8,702,301.00	363,237.00	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 3	8,702,339.00	363,257.00	18L	8,702,316.00	363,271.00	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 4	8,702,356.00	363,288.00	18L	8,702,327.67	363,299.82	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 5	8,702,366.25	363,325.53	18L	8,702,336.88	363,331.21	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 6	8,702,370.84	363,357.21	18L	8,702,346.86	363,363.00	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 7	8,702,382.34	363,395.00	18L	8,702,355.70	363,402.82	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 8	8,702,399.01	363,430.14	18L	8,702,366.88	363,437.16	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 9	8,702,409.96	363,462.30	18L	8,702,374.67	363,470.00	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 10	8,702,417.00	363,497.00	18L	8,702,383.34	363,502.17	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 11	8,702,425.54	363,531.93	18L	8,702,382.29	363,531.80	18L		DIQUE TRANSVERSAL
DIQUE TRANSVERSAL 12	8,702,492.00	363,854.00	18L	8,702,480.00	363,875.00	18L		DIQUE TRANSVERSAL

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

El tramo Caranmayo – Río Blanco se encuentra en la cuenca alta del río Rímac, dominado por rocas intrusivas andinas, unidades volcánico-sedimentarias mesozoicas y depósitos cuaternarios recientes, formados por la evolución tectónica de los Andes centrales. Predominan granodioritas, monzogranitos y dioritas del Batolito de la Costa, que conforman un macizo competente, pero con fracturamiento intenso debido a los esfuerzos andinos. En las laderas adyacentes, se encuentran intercalaciones de lavas andesíticas, tobas, brechas volcánicas y lutitas marinas del Cretácico, con un grado de meteorización medio a alto que favorece la inestabilidad superficial y deslizamientos locales. El fondo del valle y las quebradas contienen depósitos cuaternarios de terrazas fluviales, gravas, bloques y coluviones, altamente susceptibles a erosión, socavación y remoción en masa. Este tramo está influenciado por sistemas de fallas y fracturas que aumentan la permeabilidad del macizo rocoso y pueden generar inestabilidad. Las rocas intrusivas son favorables para la cimentación de infraestructuras, pero deben evaluarse las fracturas, mientras que las unidades volcánico-sedimentarias y los depósitos cuaternarios presentan mayor riesgo de deslizamientos, erosión y flujos de detritos durante la temporada de lluvias. La quebrada Caranmayo está formada por rocas volcano-sedimentarias del Eoceno, altamente fracturadas y meteorizadas, lo que reduce su resistencia y favorece la inestabilidad de laderas, con depósitos cuaternarios en el cauce y márgenes que son vulnerables a saturación y erosión durante lluvias intensas, afectando la zona por deslizamientos y flujos recurrentes.

Gravoso ☒ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☒

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

2.3. Hidrología

El sector Caranmayo – Río Blanco, parte de la cuenca alta del río Rímac, presenta un régimen hidrológico pluvial-nival con variaciones estacionales notables. Durante la temporada de lluvias (diciembre-marzo), se registran precipitaciones significativas, alcanzando un promedio anual de 765 mm, con picos de escorrentía que generan aumentos súbitos en los caudales y activación de quebradas laterales. El río Blanco actúa como colector de los aportes provenientes de laderas escarpadas y quebradas torrenciales, con caudales que experimentan repentes rápidos debido a las fuertes pendientes, lo que favorece escurrimientos intensos y erosión del cauce. En la temporada seca (mayo-octubre), el caudal disminuye considerablemente, siendo sostenido principalmente por los aportes subterráneos y manantiales provenientes de fracturamientos en el macizo rocoso, que garantizan un flujo base constante. La red de drenaje del tramo, de tipo dendrítico, aumenta la vulnerabilidad a la formación de flujos de detritos y el arrastre de sedimentos gruesos durante tormentas intensas. La quebrada Caranmayo, con un régimen torrencial, presenta incrementos de caudal durante el período de lluvias (noviembre-abril), movilizando grandes volúmenes de sedimentos hacia el río Blanco, que recibe además aportes directos del río Rímac. Esta dinámica hidrológica genera alta susceptibilidad a inundaciones y flujos de detritos, especialmente en zonas cercanas al cauce

2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervención de la Quebrada Caranmayo, 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
74	34	ladrillo, bloque de cemento	1	I.E. N°20658 – "Arturo Morales Salazar"	-	-	-1	Red Ferroviario

En la zona de intervención, 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)
			50	Vacuno	50	Puentes	-	3	36
				-	-	Canales	-	1	120
				-	-	Diques	-	-	-
				-	-	Carreteras	-	1	620
				-	-	Redes Eléctricas	-	-	-
				-	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE TRANSVERSAL	Und.	12	Se propone la construcción de doce (12) diques transversales distribuidos a lo largo del eje de la quebrada, con la finalidad de controlar flujos torrenciales, disminuir la erosión fluvial y proteger las zonas vulnerables. La ubicación de las estructuras está definida mediante coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18L, conforme al cuadro de ubicación geográfica, desde el Dique Transversal 1 hasta el Dique Transversal 12.	En ambas márgenes de la quebrada Caranmayo, teniendo anchos variables según ubicación: DT-1 = 29.0 m; DT-2 = 29.4 m; DT-3 = 28.2 m; DT-4 = 31.9 m; DT-5 = 31.6 m; DT-6 = 25.9 m; DT-7 = 27.9 m; DT-8 = 34.0 m; DT-9 = 37.5 m; DT-10 = 35.5 m; DT-11 = 44.0 m; DT-12 = 28 m.

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.100	Se propone la ejecución de trabajos de limpieza y descolmatación en el cauce de la quebrada, aguas arriba de los puntos previstos para la instalación de los diques transversales, en una longitud aproximada de 100 m.	Tramo referencial aguas arriba de la zona de emplazamiento de los diques transversales.

3.2.1 Acciones Complementarias

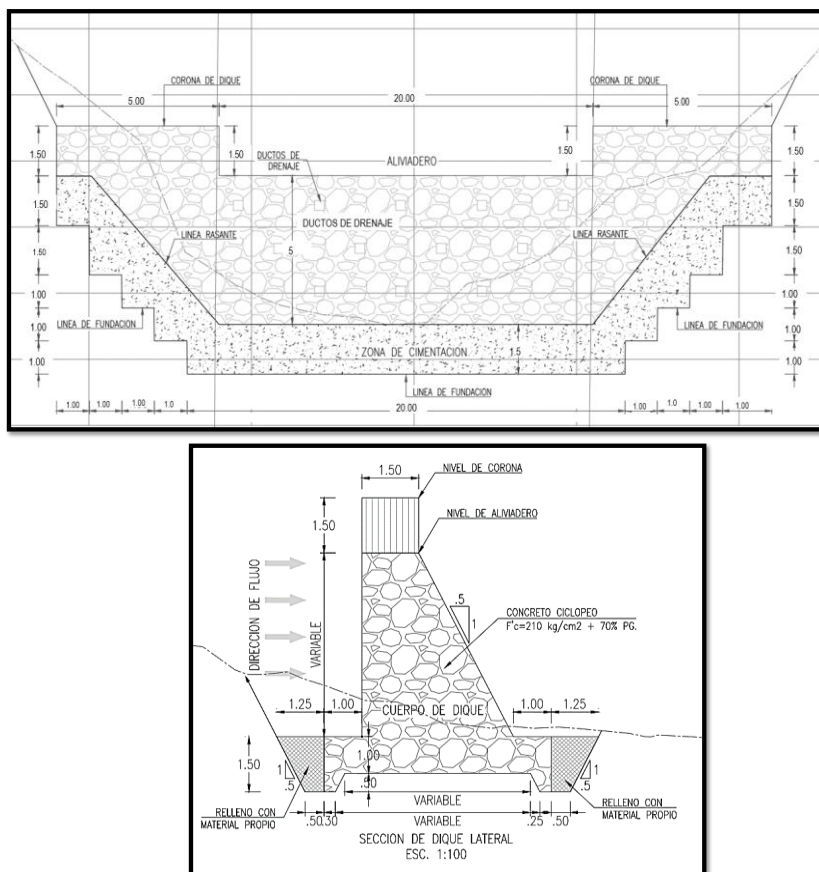
Se propone desarrollar acciones de sensibilización y fortalecimiento comunitario en materia de gestión del riesgo de desastres, orientadas a sistemas de alerta temprana, rutas de evacuación, identificación de zonas seguras y organización para la ayuda humanitaria. Asimismo, se recomienda que la Autoridad Nacional del Agua impulse actividades de capacitación sobre la importancia de la delimitación y respeto de las fajas marginales, en coordinación con el gobierno local o regional, así como talleres dirigidos a la población sobre prevención y preparación frente a fenómenos naturales adversos.

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



IMAGEN 01: SE MUESTRA LA QUEBRADA CARANMAYO COLMATADA AGUAS ABAJO, DONDE SE CONSTRUIRA LOS DIQUES TRANSVERSALES



IMAGEN 02: SE MUESTRA LA QUEBRADA CARANMAYO COLMATADA Y CON EROSION EN SUS MARGENES.



IMAGEN 03: SE MUESTRA A LA SLAIDAD DE LA QUEBRADA COLMATADO DE SEDIMENTOS

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (100 m) Y CONSTRUCCION DE 12 DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION					
01	OBRAS PROVISIONALES				3,693.44
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	20.00	95.60	1,912.00
01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND.	1.00	1,781.44	1,781.44
02	OBRAS PRELIMINARES				41,415.11
02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1,200.00	6.25	7,500.00
02.03	LIMPIEZA Y DESBROSE	m2	2,880.00	5.38	15,494.40
02.04	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.46	1,904.02	875.85
02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.46	2,908.61	1,337.96
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				45,432.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	1,800.00	7.59	13,662.00
03.02	EXCAVACION DE POZA DE SEDIEMENTACION	m3	3,000.00	10.59	31,770.00
04	DIQUE				1,789,769.20
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				12,067.20
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,880.00	4.19	12,067.20
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				304,577.82
04.02.01	EXCAVACION CON MAQUINARIA	m3	8,640.00	10.59	91,497.60
04.02.02	PERFILADO Y REFINE DE FONDO	m2	4,320.00	11.82	51,062.40
04.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	810.00	62.33	50,487.30
04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,396.00	11.87	111,530.52
04.03	OBRAS DE CONCRETO				1,190,125.03
04.03.01	LECHADA AGUA-CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION	m3	4,320.00	12.21	52,747.20
04.03.02	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2	m3	1,219.39	526.97	642,579.86
04.03.03	COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25"	m3	2,844.47	155.83	443,254.44
04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	360.00	121.62	43,783.20
04.03.05	DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)	unid	126.00	61.59	7,760.34
04.04	OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES				282,999.15
04.04.01	Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2	m3	540.00	435.34	235,083.60
04.04.02	ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30"	m3	135.00	354.93	47,915.55
COSTO DIRECTO					1,880,309.75
GASTOS GENERALES (10%CD)					188,030.98
UTILIDAD (10%CD)					188,030.98
SUB TOTAL					2,256,371.70
IGV (18%)					406,146.91
TOTAL					2,662,518.61
SUPERVISIÓN (5%CD)					94,015.49
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					37,606.20
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					2,814,140.29
SON:DOS MILLONES OCHOCIENTOS CATORCE MIL CIENTO CUARENTA CON 29/100					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Item	Descripción	Und	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																			
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	OBRAS PROVISIONALES																					
1.01	Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m	Und																				
1.02	Caseta de guardiania y/o almacen	m2																				
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																					
02.01	Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria	vje																				
02.02	Rampa de acceso a la actividad	m2																				
02.03	Limpieza y Desbroce	m2																				
02.04	Trazos, Replanteo	Km																				
02.05	Control Topográfico	Km																				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																					
03.01	Conformación de Dique con Material de Prestamo	m3																				
03.02	Extracción y apile de material de cantera	m3																				
03.03	Carguio y Transporte de Material de Relleno	m3																				
03.04	Perfilado y refine en talud de dique	m2																				
03.05	Excavación para uña de Espigón	m3																				
03.06	Eliminación de Material Excedente D=1,0 km	m3																				
4.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO																					
04.01	Extracción de Roca con Explosivos	m3																				
04.02	Selección y Acopio de Roca Extraída	m3																				
04.03	Carguio y Transporte de Roca, D>10 Km	m3																				
04.04	Acomodo de Roca en uña de Espigón	m3																				
04.05	Acomodo de Roca en Cuerpo de Espigón	m3																				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

N°	ACTIVIDADES	MESES																			
		MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulacion de Ficha Tecnica																				
1.02	Contratacion																				
1.03	Ejecucion																				
1.04	Seguimiento																				
1.05	Liquidacion																				

Fecha de elaboración de la ficha: 30/03/2026

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

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE TRANSVERSALES EN LA QUEBRADA CARANMAYO, SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar : SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI , DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 30/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (100 m) Y CONSTRUCCION DE 12 DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION					
01	OBRAS PROVISIONALES				3,693.44
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	20.00	95.60	1,912.00
01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND.	1.00	1,781.44	1,781.44
02	OBRAS PRELIMINARES				41,415.11
02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1,200.00	6.25	7,500.00
02.03	LIMPIEZA Y DESBROSE	m2	2,880.00	5.38	15,494.40
02.04	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.46	1,904.02	875.85
02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.46	2,908.61	1,337.96
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				45,432.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	1,800.00	7.59	13,662.00
03.02	EXCAVACION DE POZA DE SEDIEMENTACION	m3	3,000.00	10.59	31,770.00
04	DIQUE				1,789,769.20
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				12,067.20
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,880.00	4.19	12,067.20
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				304,577.82
04.02.01	EXCAVACION CON MAQUINARIA	m3	8,640.00	10.59	91,497.60
04.02.02	PERFILADO Y REFINE DE FONDO	m2	4,320.00	11.82	51,062.40
04.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	810.00	62.33	50,487.30
04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,396.00	11.87	111,530.52
04.03	OBRAS DE CONCRETO				1,190,125.03
04.03.01	LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION	m3	4,320.00	12.21	52,747.20
04.03.02	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2	m3	1,219.39	526.97	642,579.86
04.03.03	COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25"	m3	2,844.47	155.83	443,254.44
04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	360.00	121.62	43,783.20
04.03.05	DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)	unid	126.00	61.59	7,760.34
04.04	OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES				282,999.15
04.04.01	Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2	m3	540.00	435.34	235,083.60
04.04.02	ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30"	m3	135.00	354.93	47,915.55
COSTO DIRECTO					1,880,309.75
GASTOS GENERALES (10%CD)					188,030.98
UTILIDAD (10%CD)					188,030.98
SUB TOTAL					2,256,371.70
IGV (18%)					406,146.91
TOTAL					2,662,518.61
SUPERVISIÓN (5%CD)					94,015.49
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					37,606.20
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					2,814,140.29

SON:DOS MILLONES OCHOCIENTOS CATORCE MIL CIENTO CUARENTA CON 29/100

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

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE TRANSVERSALES EN LA QUEBRADA CARANMAYO, SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI , DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 30/03/2026

Item	Descripción	Und	Dimensiones					Metrado
			Nº	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Area (m2)	
01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	Caseta de guardiania y/o almacen	m2	1.0	5.00	4.00			20.00
01.02	Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m	Und	1.0					1.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria	vje	2.0					2.00
02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.0	240.00	5.00	1.00		1,200.00
02.03	Limpieza y Desbroce	m2	12.0	30.00	8.00			2,880.00
02.04	Trazos, Replanteo	Km						0.46
	Limpieza y Descolmatación		1.0	0.10				
	Dique		12.0	30.00				
02.05	Control Topográfico	Km						0.46
	Limpieza y Descolmatación		1.0	0.10				
	Dique		12.0	30.00				
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	Limpieza y Descolmatación de Cauce de Quebrada	m3	1.0	100.00	30.00	0.60	1800.00	1,800.00
03.02	Excavacion de poza disipacion de sedimentacion	m3	12.0	20.00	5.00	2.50	3000.00	3,000.00
04	DIQUE							
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2						2,880.00
	Dique Transversal		12.0	30.00	8.00		2880.00	
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
04.02.01	EXCAVACION CON MAQUINARIA	m3						8,640.00
			12.0	30.00	8.00	3.00	8640.00	
04.02.02	PERFILADO Y REFINE DE FONDO	m2						4,320.00
			12.0	30.00	12.00			
04.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3						810.00
			12.0	30.00	1.50	1.50	810.00	
04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3			Esp			9,396.00
			1.0	7830.00	1.20		9396.00	
04.03	OBRAS DE CONCRETO							
04.03.01	LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION	m2						4,320.00
			12.0	30.00	12.00			
04.03.02	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2	m3						1,219.39
			12.0	16.88			6.02	
04.03.03	COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax: 25"	m3						2,844.47
			12.0	16.88			14.04	
04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2						360.00
			4.0	15.00	13.00	6.00		
04.03.05	DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)	UNID						126.00
			12.0	10.50	0.50	0.50	126.00	
04.04	OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES							
04.04.01	Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2	m3						540.00
			12.0	30.00	3.00	0.50		
04.04.02	ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30"	m3						135.00
			12.0	30.00	0.75	0.50		

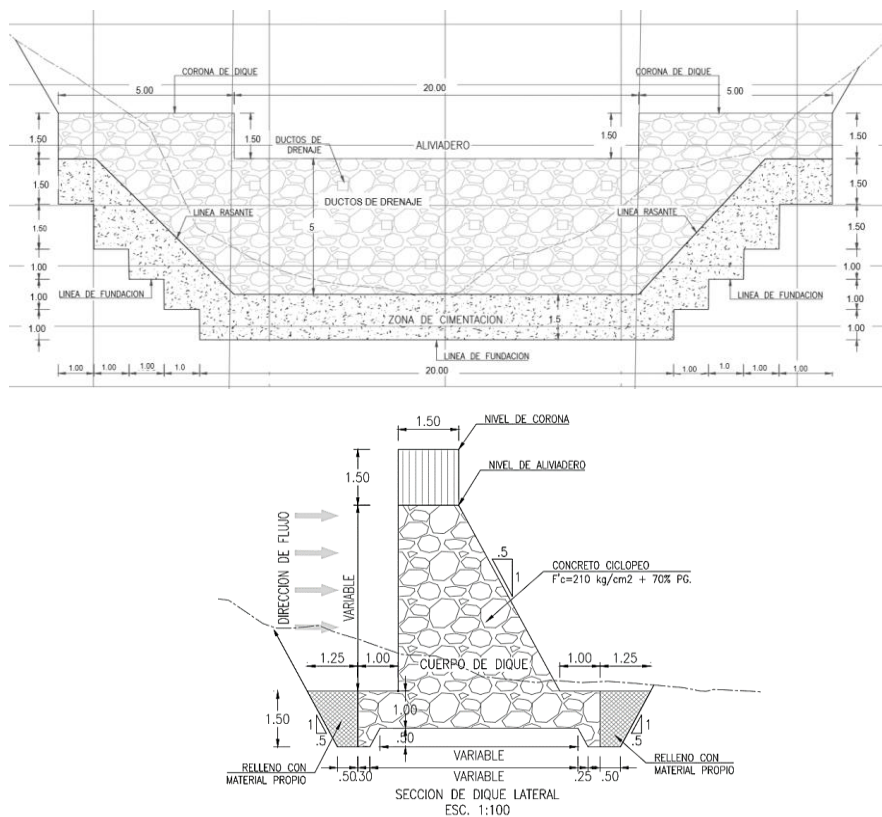


PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE TRANSVERSALES EN LA QUEBRADA CARANMAYO, SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE TRANSVERSALES EN LA QUEBRADA CARANMAYO, SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA						
Lugar	SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA						
Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						28.87	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						65.86	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
						0.87	
Partida	01.02 CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
						560.16	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,204.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80	
						16.80	
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	
						985.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	
Partida	02.02 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD						
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06	
						6.07	



LIMPIEZA Y DESBROCE

EQ. 1,200.0000

Costo unitario directo por : m2

5.38

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.29	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0067	757.76	5.08
5.09						

Partida **02.04** TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **1,904.02**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
873.34						
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
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
422.88						
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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
607.80						

Partida **02.05** CONTROL TOPOGRAFICO

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,908.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
1,931.52						
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
669.55						

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

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
7.13						



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0019	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0019	0.0229	20.54	0.47
						0.99
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0019	0.0229	417.13	9.55
						9.60

Partida	04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO
---------	----------	-------------------

Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2	4.19	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	30.08	0.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	0.0040	22.68	0.09
						1.23
	Materiales					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.0200	27.47	0.55
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		0.0200	18.00	0.36
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		0.0250	4.65	0.12
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0250	60.17	1.50
						2.53
	Equipos					
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	24.53	0.39
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.23	0.04
						0.43

Partida	04.02.01	EXCAVACION CON MAQUINARIA
---------	----------	---------------------------

Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3	10.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47
						0.99
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55
						9.60

Partida	04.02.02	PERFILADO Y REFINE DE FONDO
---------	----------	-----------------------------

Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	11.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.54	4.11
	Equipos					4.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.11	0.12
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.2000	37.95	7.59
						7.71

Partida	04.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO
---------	----------	--

Rendimiento	m3/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3	62.33	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	28.94	4.63
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.6400	20.54	13.15
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.3200	29.95	9.58
						27.36
	Materiales					
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.50	0.12
						0.12
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.36	0.82
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS 7 HP	hm	1.0000	0.1600	43.94	7.03
la ALA que ha elaborado	Administrador de La	Profesional Designado			160.40	Director o
écnica referencial	Administración Local Del Agua	Por la AAA			8.38	Administrador

Partida	04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km
---------	----------	--



Rendimiento m3/DIA 1.200.000

EQ. 1.200.000

Costo unitario directo por : m3

11.87

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71

Partida **04.03.01 LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION**

Rendimiento m2/DIA 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : m2 12.21

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.94	2.32
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0800	20.54	1.64
						3.96
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1860	1.50	0.28
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3000	26.55	7.97
						8.25

Partida **04.03.02 CONCRETO f'c=210 kg/cm2**

Rendimiento m3/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m3 526.97

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.2000	22.68	27.22
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.54	98.59
						137.39
Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	120.00	75.60
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	90.00	45.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.3000	1.50	0.45
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7300	26.55	258.33
						379.38
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	137.39	4.12
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	6.82	1.36
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	11.81	4.72
						10.20

Partida **04.03.03 COLOCACION DE ROCA**

Rendimiento m3/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m3 155.83

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						17.29
Materiales						
02070100050004	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)	m3		1.0000	130.00	130.00
0267120010	ACOMODO DE ROCA	m3		0.7500	10.24	7.68
						137.68

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



Partida **04.03.04** ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento **m2/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m2 **121.62**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	28.94	23.15
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	22.68	18.14
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						49.51
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2000	8.60	1.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2000	6.59	1.32
0222140002	ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gal		0.0200	33.52	0.67
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		2.2000	7.00	15.40
02310500010010	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	pln		0.3500	147.18	51.51
						70.62
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	49.51	1.49
						1.49

Partida **04.03.05** DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)

Rendimiento **und/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : und **61.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	28.94	9.26
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.6400	20.54	13.15
						22.41
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2000	8.60	1.72
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		0.2000	6.71	1.34
0231010002	MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCLUYE CORTE	p2		5.0000	7.00	35.00
						38.06
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	22.41	1.12
						1.12

Partida **04.04.01** PIEDRA ASENTADA Y EMBOQUILLADO CON CONCRETO f'c=175 kg/cm2

Rendimiento **m3/DIA** **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m3 **435.34**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	1.0667	28.94	30.87
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.0667	22.68	24.19
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.54	21.91
						76.97
Materiales						
0207010005	PIEDRA MEDIANA	m3		0.6000	352.76	211.66
02190100010024	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	m3		0.4000	357.14	142.86
						354.52
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	76.97	3.85
						3.85

Partida **04.04.02** ENROCADOS DE PROTECCION Dmax=30"

Rendimiento **m3/DIA** **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m3 **354.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	28.94	15.43
0101010005	PEON	hh	6.0000	3.2000	20.54	65.73
						81.16
Materiales						
02070100050006	ROCA SELECCIONADA Dmax=30"	m3		1.0500	45.00	47.25
						47.25
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	81.16	4.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.5333	417.13	222.46
						226.52



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE TRANSVERSALES EN LA QUEBRADA CARANMAYO, SECTOR
CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA
Lugar SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA

Código	Recurso	Unidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	1,972.9452	57,097.03
0101010004	OFICIAL	hh	3,743.4860	84,902.26
0101010005	PEON	hh	10,570.8921	217,126.12
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	259.2000	7,763.04
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	7.5372	170.94
0101030000	TOPOGRAFO	hh	71.8400	2,160.95
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	19.8000	449.06
				369,669.40
MATERIALES				
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	97.2000	835.92
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	57.8300	1,588.59
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	77.0000	507.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	27.2000	182.51
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	16.0000	185.60
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	768.2157	92,185.88
0207010005	PIEDRA MEDIANA	m3	324.0000	114,294.24
02070100050004	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)	m3	2,844.4700	369,781.10
02070100050006	ROCA SELECCIONADA Dmax=30"	m3	141.7500	6,378.75
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	609.6950	54,872.55
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	1,234.1370	1,851.21
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	13,163.5207	349,491.47
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	57.6000	1,036.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.7600	55.20
02190100010024	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	m3	216.0000	77,142.24
0222140002	ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gal	7.2000	241.34
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	982.0000	6,874.00
0231010002	MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCLUYE CORTE	p2	630.0000	4,410.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	118.0000	548.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	15.0000	258.60
02310500010010	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	pln	126.0000	18,544.68
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	72.2760	4,348.85
0267120010	ACOMODO DE ROCA	m3	2,133.3525	21,845.53
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00
				1,128,130.39
EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	día	1.8400	31.94
0301000015	JALONES	día	3.6800	55.05
0301000022	ESTACION TOTAL	he	53.4400	1,310.88
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	18.4000	281.34
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		12,898.32
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	129.6000	5,694.62
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	864.0000	32,788.80
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	62.9532	20,182.80
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	338.5515	141,219.99
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	129.6000	20,787.84
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	45.8160	34,717.53
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	250.8732	89,855.25
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	10,254.30
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	243.8780	1,663.25
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	487.7560	5,760.40
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	129.6000	1,086.05
				382,509.96
Total			S/.	1880,309.75

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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE TRANSVERSALES EN LA QUEBRADA CARANMAYO, SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación SECTOR CARANMAYO, DISTRITO DE CHICLA, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 30/03/2026

Item	Descripción	Und	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																							
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (100 m) Y CONSTRUCCION DE 12 DIQUES TRANSVERSALES Y POZA DE DISIPACION																										
01	OBRAS PROVISIONALES																									
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	Und																								
01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	m2																								
02	OBRAS PRELIMINARES																									
02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje																								
02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2																								
02.03	LIMPIEZA Y DESBROSE	m2																								
02.04	TRAZO, REPLANTEO	Km																								
02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km																								
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																									
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA	m3																								
03.02	EXCAVACION DE POZA DE SEDIMENTACION	m3																								
04	DIQUE																									
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES																									
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2																								
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS																									
04.02.01	EXCAVACION CON MAQUINARIA	m3																								
04.02.02	PERFILADO Y REFINE DE FONDO	m2																								
04.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3																								
04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																								
04.03	OBRAS DE CONCRETO																									
04.03.01	LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION	m2																								
04.03.02	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2	m3																								
04.03.03	COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25"	m3																								
04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2																								
04.03.05	DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)	unid																								
04.04	OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES																									
04.04.01	Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2	m3																								
04.04.02	ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30"	m3																								