



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FTR-CB-PREV N° 0343-2025-ANA-AAA-CF-ALA-CHRL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE - FORTALEZA ALA CHILLON - RIMAC - LURIN Fecha 24/06/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia LIMA Distrito COMAS Sector PUENTE TAMBO RIO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA CHILLÓN Cuerpo de agua RIO CHILLON

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

TRAMO	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
	8682691.00	274637.00	18L	8682494.00	274506.00	18 L	AMBAS MARGENES	Limpieza , descolmatación y Enrocado

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto x Muy Alto

2.3. Geología

El río Chillón recorre un lecho encajonado formando un valle de mediana amplitud, motivo por el cual existe abundante agua para el valle; asimismo, presenta riberas conformadas por bordos bajos, con un promedios de altura de 2,00 a 7,50 m siendo estas zonas de fácil desbordamiento en épocas de grandes avenidas. El área de estudio geomorfológicamente corresponde a la región costa – planicie valle y llanura irrigada, ubicada en la parte baja de la cuenca del río Chillón. Se caracteriza por ser una acumulación fluvial reciente que con una pendiente que varía entre 0% al 4%. En este último tramo forma un cono de deyección asentado en la parte norte de la ciudad de Lima. El suelo está desarrollado sobre depósitos aluviales conformados por suelos arcillosos, que cubren ampliamente toda la secuencia estratigráfica y forman parte de los lechos de los ríos, así como quebradas o laderas de los valles que son suelos que permiten el desarrollo de plantas y pasto de forraje de uso estacional. Los depósitos aluviales están constituidos por gravas y arenas acarreadas por los ríos que bajan de la vertiente occidental andina, material grueso compuesto de cantos rodados y gravas heterométricas con matriz arenolimos. En el tramo en estudio se ha observado que el cauce del río es muy angosto debido a que la margen izquierda es utilizado para el depósito de tierra y desmonte, asimismo, se ha encontrado población habitando en zonas próximas a dichos puntos. Esto ha ocasionado que el ancho del río Chillón llegue a medir hasta 18 m aproximadamente lo cual está muy por debajo de los 40 m de ancho estable estimado.

Gravoso	x	Arenas	x	Limo y arcillas	
---------	---	--------	---	-----------------	--

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

2.4. Hidrología

La cuenca del río Chillón, se encuentra ubicada en la costa central del Perú, en la vertiente del Pacífico, políticamente comprende las provincias Lima, Canta, Huarochiri, pertenecientes al departamento de Lima, los distritos de Ventanilla y el Callao en la Provincia Constitucional del Callao y un área mínima en el distrito de Marcopomacocha en la provincia de Yauli, en la región de Junín. El área de drenaje total, hasta su desembocadura en el océano pacifico es de 2 222,31 km2. El Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Chillón (2019) indica que en la cuenca existe una mayor proporción de ocurrencia de años normales (ni húmedos ni secos), la mayor precipitación se da en el mes de marzo, la menor entre los meses de junio a agosto, asimismo, que los caudales máximos calculados son: 25,4 m3/s para 5 años de período de retorno, 49,7 m3/s para 10 años, 97,4 m3/s para 25 años, 161,2 m3/s para 50 años y 180,5 m3/s para 100 años.

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de L.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
3177	891	ladrillo, bloque de cemento	4			-		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo,etc)						
		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	N.º	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
25.00	Caña de azúcar	-	-	Vacunos	-	Bocatamos	ESPERANZA	1	-
	Arroz	-		Caprino	-	Canales	-	-	-
	Otros	25		Camélidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
-	-	-	-	otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.52	Realizar la conformación de dique con enrocado en ambas márgenes del río Chillón, en una longitud de 520.00 metros.	

3.2.- Medida No Estructural

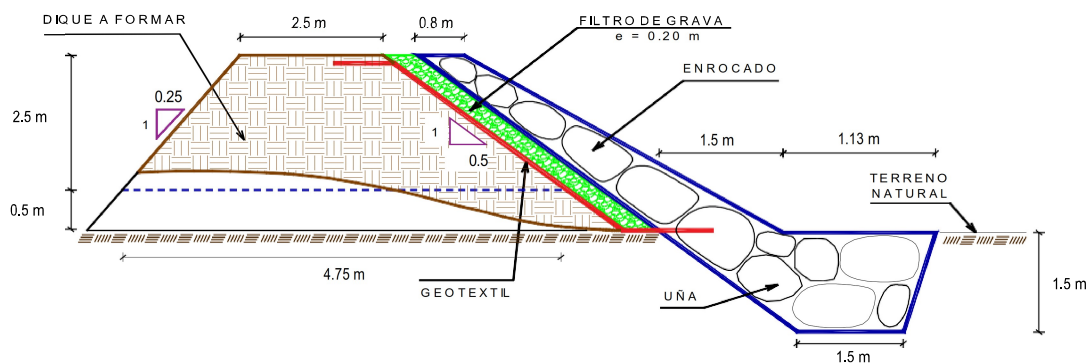
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.26	260.00 metros, de limpieza y descolmatación en el cauce del río Chillón.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.52	Conformación de dique con material propio, en ambas márgenes del río Chillón, en una longitud de 520.00 metros.	

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



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 260,00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 520,00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				29,225.47
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.78	1,881.02	1,467.20
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.78	2,830.63	2,207.89
2.05	DESVIO DEL RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				151,906.16
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,240.00	7.33	45,739.20
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5,655.00	7.65	43,260.75
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,610.70	13.05	21,019.64
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,744.13	3.95	6,889.31
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,415.27	14.49	34,997.26
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				641,471.08
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	2,418.00	16.20	39,171.60
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	312.00	133.25	41,574.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	3,404.70	41.00	139,592.70
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,404.70	18.88	64,280.74
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,404.70	86.73	295,289.63
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,288.56	21.78	28,064.84
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,435.20	23.34	33,497.57
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					840,787.25
GASTOS GENERALES (10%CD)					84,078.73
UTILIDAD (10%CD)					84,078.73
SUB TOTAL					1,008,944.70
IGV (18%)					181,610.06
TOTAL					1,190,554.75
SUPERVISIÓN (3%CD)					25,223.62
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					8,407.87
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					1,244,186.24
SON : UN MILLÓN DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS CON 24/100 SOLES					



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCIÓN							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 260.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 520.00 m)											
1.00	OBRAS PROVISIONALES										
1.01	CASETA DE GUARDIANA 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	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.00								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.00								
2.05	DESVOO DEL RÍO	m	1.00								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	8.00								
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00								
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	5.00								
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00								
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.00								
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO										
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	7.00								
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00								
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	18.00								
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14.00								
4.05	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18.00								
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	5.00								
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6.00								
5.00	FLETE TERRESTRE										
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00								

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	SUPERVISION																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha: 24/06/2025

NOTA : LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ROCA ACOMODADA DE CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACIÓN 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

* LA ELABORACION DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA SERA DE 10 DIAS CALENDARIOS



Firmado digitalmente por SILVA
SOLORZANO Jose Maria FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por MUÑOZ ALVA
Juan Eduardo FAU
20520711865
Motivo: En señal
de conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ANCAJIMA
JUEDA Luis
Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por La AAA

Profesional Designado



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 24/06/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 260.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 520.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				29,225.47
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.78	1,881.02	1,467.20
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.78	2,830.63	2,207.89
2.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				151,906.16
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,240.00	7.33	45,739.20
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5,655.00	7.65	43,260.75
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,610.70	13.05	21,019.64
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,744.13	3.95	6,889.31
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,415.27	14.49	34,997.26
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				641,471.08
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	2,418.00	16.20	39,171.60
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	312.00	133.25	41,574.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	3,404.70	41.00	139,592.70
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,404.70	18.88	64,280.74
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,404.70	86.73	295,289.63
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,288.56	21.78	28,064.84
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,435.20	23.34	33,497.57
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	840,787.25
GASTOS GENERALES (10%CD)	84,078.73
UTILIDAD (10%CD)	84,078.73
SUB TOTAL	1,008,944.70
IGV (18%)	181,610.05
TOTAL	1,190,554.75
SUPERVISIÓN (3%CD)	25,223.62
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	8,407.87
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	1,244,186.24

SON : UN MILLÓN DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS CON 24/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

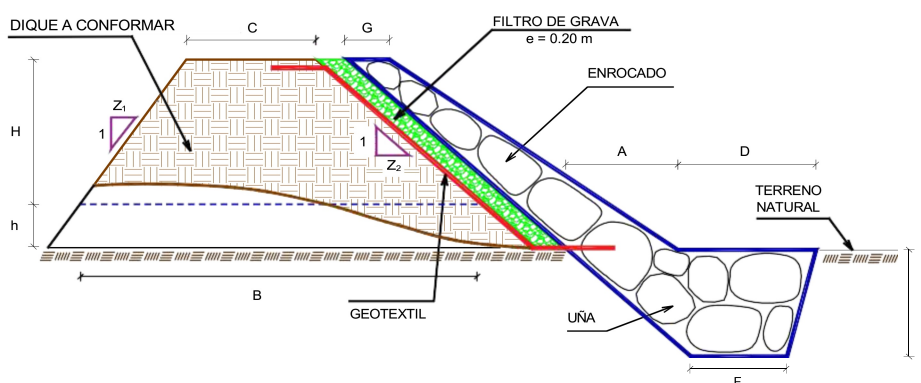
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS. PROVINCIA DE LIMA. DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación: SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 24/06/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 260.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 520.00 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	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					0.78
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.26				
	DIQUE ENROCADO			0.52				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.78
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.26				
	DIQUE ENROCADO			0.52				
2.05	DESVOO DEL RIO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	260.00	20.00	1.20	6,240.00	6,240.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	520.00	3.63	3.00	5,655.00	5,655.00
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	520.00	3.10		1,610.70	1,610.70
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	520.00		3.35	1,744.13	1,744.13
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	2,195.70		1.10	2,415.27	2,415.27
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	520.00	4.65		2,418.00	2,418.00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	520.00	0.60		312.00	312.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			3,404.70
	Extracción de rocas para talud		1.00	520.00	3.45		1,794.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	520.00	3.10		1,610.70	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						3,404.70
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	520.00	3.45		1,794.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	520.00	3.10		1,610.70	
4.05	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						3,404.70
	Carguo y transporte de rocas para talud		1.00	520.00	3.45		1,794.00	
	Carguo y transporte de rocas para uña		1.00	520.00	3.10		1,610.70	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,288.56
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	520.00	3.10		1,288.56	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						1,435.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	520.00	3.45		1,435.20	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	gltb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos 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 AMBOS MARGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PUENTE TAMBO RÍO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR PUENTE TAMBO RÍO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 24/06/2025

Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANA 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 \$/.	Parcial \$/.
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	Dkg		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 \$/.	Parcial \$/.
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	Dkg		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 \$/.	Parcial \$/.
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	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	2.02 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	2.03		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)	bcl		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bcl		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	2.04		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	bcl		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	2.05		DESIVIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO			
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 - 25hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08
Partida	03.04 PERFILADO Y REFINO 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 - 25hm		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 - 2hm		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 - 25hm		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 \$.	Parcial \$.
	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
0102010000013	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 IMPERMEABL	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 \$.	Parcial \$.
	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 - 25hm	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 \$.	Parcial \$.
	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 - 2hm	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 \$.	Parcial \$.
	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 \$.	Parcial \$.
	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	glt/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glt		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
	Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glt		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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 24/06/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	127.2640	28.46	3,621.93
0101010004	OFICIAL	hh	353.6891	22.40	7,922.64
0101010005	PEON	hh	1,679.5390	20.29	34,077.85
0101010007	PERFORISTA	hh	272.3760	30.99	8,440.93
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	300.7065	22.40	6,735.83
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	272.3760	29.30	7,980.62
0101030000	TOPOGRAFO	hh	43.6798	29.42	1,285.06
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	14.0400	22.40	314.50
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	136.1880	30.99	4,220.47
					74,599.83
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glo	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3900	22.30	8.70
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	343.2000	76.27	26,175.86
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	2,538.9000	12.84	32,599.48
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.0080	30.00	120.24
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.6800	20.00	93.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	78.0000	4.65	362.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4680	60.17	28.16
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	851.1750	8.08	6,877.49
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	3,404.7000	15.00	51,070.50
0255100010	FULMINANTE	und	3,404.7000	4.00	13,618.80
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	57.8799	92.00	5,324.95
					153,420.52
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.1200	17.36	54.16
0301000015	JALONES	día	6.2400	14.96	93.35
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.4800	23.48	293.03
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	31.2000	14.25	444.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,783.84
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	272.3760	10.18	2,772.79
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	136.1880	257.61	35,083.39
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	152.3703	399.70	60,902.41
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	75.4513	709.27	53,515.34
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	160.6411	525.13	84,357.46
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	121.5605	729.50	88,678.38
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	609.2397	436.20	265,750.36
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					612,766.01
				Total	S/.
					840,786.36



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 24/06/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCIÓN							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 260.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 520.00 m)											
1.00	OBRAS PROVISIONALES										
1.01	CASETA DE GUARDANIA Y ALMACEN	m2	1.00	<div></div>							
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	<div></div>							
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	<div></div>				<div></div>			
2.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	<div></div>							
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.00	<div></div>							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.00			<div></div>		<div></div>			
2.05	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	<div></div>							
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	8.00		<div></div>						
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00		<div></div>						
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5.00			<div></div>					
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00			<div></div>					
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.00				<div></div>				
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO										
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	7.00			<div></div>					
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00				<div></div>				
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	18.00	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	14.00		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18.00		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5.00				<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6.00					<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
5.00	FLETE TERRESTRE										
5.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	<div></div>		<div></div>		<div></div>		<div></div>	

Firmado digitalmente por SILVIA
ACOSTA AGUILAR
20200711865
Móvil: 985 571 1965
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
SILVIA ACOSTA AGUILAR
20200711865
Móvil: 985 571 1965
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
SILVIA ACOSTA AGUILAR
20200711865
Móvil: 985 571 1965
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
SILVIA ACOSTA AGUILAR
20200711865
Móvil: 985 571 1965
Motivo: Soy el autor del documento

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PUENTE TAMBO RÍO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

SECTOR PUENTE TAMBO RIO, DISTRITO DE COMAS, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

24/06/2025

[illegible]

Firmado digitalmente por MUNOZ ALVA Juan Eduardo FAU 26520711965
Motivo: En señal de Conformidad

Firmado
Representante
por MINOZ ALVA
Juan Leonardo
08/06/2017 19:05
Verificado por el
Núcleo de Conformidad
Elaborado digitalmente
por ANCAJIMA
Código Verificador:
2000071838
Monto: Buy B

Administración Local Del Agua

ANA Associação Nacional de

Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Modo de firma

ANA
Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administración Local Del Agua

ANA

Firmado
Representante
por MINOZ ALVA
Juan Leonardo
19/05/2007 16:55
Ver
Ver en Conformidad
Firmado digitalmente
por ANCAJIMA
ANCAJIMA
20/07/2007 15:58
Ver
Ver en Conformidad
Mons. Day B

ANA Associação Nacional de

Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Modo de firma

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		11.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	3.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	3.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	3.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	12.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	3.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	3.0



Firmado digitalmente por SILVA
ACOSTA ALVARO
20520711865
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha

elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MUÑOZ ALVA
ACOSTA ALVARO
20520711865
Motivo: En señal
de conformidad

Administrador de La

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
EDUARDO FALCON
20520711865

Profesional Designado

Por La AAA

Director de La Autoridad

Administrativa Del Agua