

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR QUEBRADA CUSIPATA TRAMO 1, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-MC-PREV N° 0013-2025-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA DE POZAS DE DISIPACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL EN LA QUEBRADA CUSIPATA, SECTOR QUEBRADA CUSIPATA TRAMO 1, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

1. UBICACIÓN:

AAA CANETE FORTALEZA ALA CHILLÓN RÍMAC LURÍN Fecha 13/02/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia LIMA Distrito CHACLACAYO Sector QUEBRADA CUSIPATA TRAMO 1

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA RÍMAC Cuerpo de agua QUEBRADA CUSIPATA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,674,267.00	307,467.00	18L	8,674,350.00	307,357.00			POZAS A DESCOLMATAR
DIQUE TRANSVERSAL	8,674,505.18	307,102.93	18L					

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundación x flujo de detritos x erosión fluvial x

2.2.- NIVEL DE PELIGRO

Alto Muy Alto X

2.3.- GEOLOGÍA

Según la información geológica disponible para el distrito de Chacacayo, en la provincia y departamento de Lima, el tramo en evaluación se encuentra en una zona caracterizada por la presencia de rocas metamórficas, como pizarras, cuarcitas, filitas y areniscas cuarcíticas. Estas formaciones corresponden a secuencias polimetamórficas con diversos estilos estructurales, resultado de múltiples fases de deformación intensa. En cuanto a la composición del suelo en el tramo evaluado, predominan materiales arenosos (partículas mayores de 0.1 mm) y gravosos (partículas mayores a 2 mm), especialmente en áreas de asentamientos humanos y zonas afectadas por erosión fluvial. Es importante destacar que la zona ha sido objeto de estudios de zonificación sísmica-geotécnica, los cuales han identificado la existencia de dos tipos de suelos: S1 y S2, según la Norma E-030. Estos estudios proporcionan información valiosa para el diseño y construcción de estructuras adecuadas a las características dinámicas del suelo en Chacacayo.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

El cauce de la quebrada Cusipata en Chacacayo, Lima, contiene arena, grava y piedras, sin canteras activas de extracción.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En condiciones normales, la actividad pluvial en Chacacayo es moderada. Sin embargo, durante eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la intensidad y volumen de las precipitaciones aumentan significativamente, lo que eleva la velocidad de escorrentía y el caudal de las microcuencas, incrementando el riesgo de inundaciones y huacos en la zona.

Erosion Pluvial:

En la zona de estudio, la actividad pluvial en condiciones normales tiene un impacto moderado. Sin embargo, durante eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la intensidad y volumen de las precipitaciones aumentan significativamente, elevando la velocidad de escorrentía y el caudal de las microcuencas, lo que incrementa el riesgo de erosión fluvial y afectaciones en las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

En marzo de 2023, la activación de la quebrada Cusipata provocó un huaico que derrumbó la pared de un colegio y afectó la Carretera Central, generando preocupación entre los residentes. Además, en febrero de 2024, se reportó la activación de las quebradas Huascarán y Cusipata tras intensas lluvias en Lima, afectando a los vecinos de Chaclacayo. Estas situaciones resaltan la necesidad de implementar medidas de prevención y mitigación para proteger a la comunidad y sus bienes en el sector de la quebrada Cusipata.

2.4.- HIDROLOGÍA

En la estación hidrológica de Chosica, el caudal del Río Rímac hasta las 10:00 hrs es de 20.5 m³/s, inferior a su promedio normal histórico, con una anomalía de -1%. Este comportamiento hidrológico se mantiene estable en promedio con respecto al día anterior, con un promedio de 24 horas.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACIÓN AFECTADA	50	hab	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	10	und	
03. INSTITUCIÓN EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:			
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)			
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA			
11. OTROS			

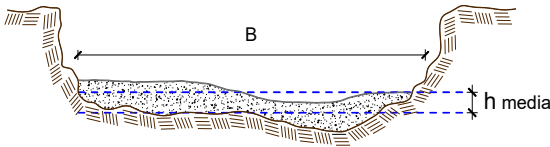
3.- PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Actividades

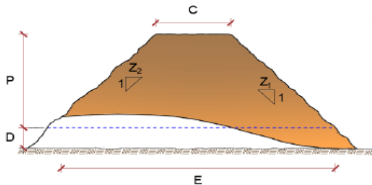
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA DE POZA	km		limpieza y descolmatación del cauce	
CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL	m3	1,250.00	conformación de dique con material propio	Se considera también la partida de perfilado y refino de talud
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	eliminación de material excedente	El material descolmatado se empleará para la conformación del dique

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL



B=20m

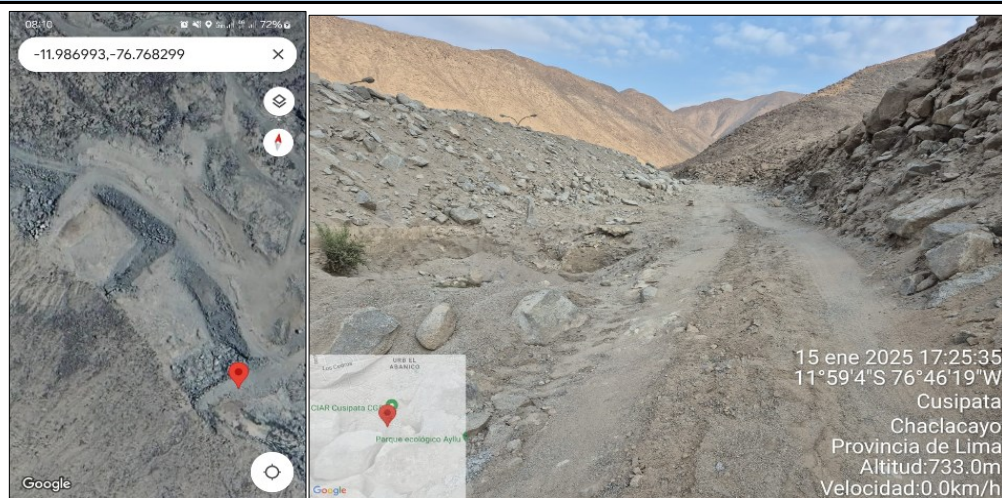


Esquemas referenciales
Relacion 1:1.5
h=5 m

5.- IMAGEN SATÉLITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



ZONA DE DESCOLMATACIÓN DE POZAS Y CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA DE 02 POZAS Y CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				9,615.76
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,662.16	1,662.16
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	265.12	7,953.60
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				21,773.08
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.06	1,881.02	112.86
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.06	2,830.63	169.84
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	20.30	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				217,397.59
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	14,400.00	14.38	207,123.30
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,250.00	7.65	9,562.50
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	180.20	3.95	711.79
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0.00	14.49	-
COSTO DIRECTO					248,786.43
GASTOS GENERALES (8%CD)					19,902.91
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					268,689.34
ISV (18%)					48,364.08
TOTAL					317,053.43
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					317,053.43

SON: DOSCIENTO UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO CON 05/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	CONFORMACION DIQUE TRANSVERSAL					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■			
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■			■
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	■■■■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3				
01.03.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	■■■■			
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	■■■■			

Fecha de elaboración de la ficha:

13/02/2025

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACIÓN REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA DE POZAS DE DISIPACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL EN LA QUEBRADA CUSIPATA TRAMO 1, SECTOR QUEBRADA CUSIPATA, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR QUEBRADA CUSIPATA, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 13/02/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA DE 02 POZAS Y CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				9,615.76
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,662.16	1,662.16
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	265.12	7,953.60
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				21,773.08
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.06	1,881.02	112.86
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.06	2,830.63	169.84
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	0.00	20.30	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				217,397.59
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	14,400.00	14.38	207,123.30
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,250.00	7.65	9,562.50
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	180.20	3.95	711.79
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0.00	14.49	-
COSTO DIRECTO					248,786.43
GASTOS GENERALES (8%CD)					19,902.91
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					268,689.34
IGV (18%)					48,364.08
TOTAL					317,053.43
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					317,053.43

SON: DOSCIENTO UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO CON 05/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL TÉCNICO FINANCIERO EL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

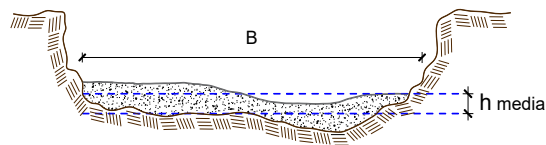
Proyecto: LIMPIEZA DE POZAS DE DISIPACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL EN LA QUEBRADA CUSIPATA TRAMO 1, SECTOR QUEBRADA CUSIPATA, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR QUEBRADA CUSIPATA, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

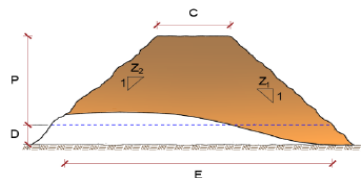
Fecha : 13/02/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA DE 02 POZAS Y CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.06	0.06
	Descolmatacion			40.00				
	Enrocado			20.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	60.00			0.06	0.06
	Descolmatacion			40.00				
	Enrocado			20.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00				-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA DE POZA	m3						14,400.00
			1.00	40.0	60.00	6.00	14,400.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO	m3	1.00	20.0	20.00	5.00	1,250.00	1,250.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00		20.00	9.01	180.20	180.20
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		-	-

DIMENSIONES DE



h media = 0.90 m
B = 20.0 m



relacion 1: 1.5

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA DE POZAS DE DISIPACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL EN LA QUEBRADA CUSIPATA TRAMO 1, SECTOR QUEBRADA CUSIPATA, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	glb	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m2		265.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			1.0000	3.22	3.22
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	und		1.0000	20.00	20.00
0231010001	MADERA TORNILLO	pz		6.0000	5.63	33.78
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	und		4.0000	50.00	200.00
						257.00
Equipos						
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,662.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	16.0000	20.29	324.64
						324.64
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			1.0000	3.22	3.22
0207030001	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENT UND			7.0000	8.00	56.00
0213010001	MADERA TORNILLO DE 4X4X3	PZA		10.0000	5.63	56.30
0231010001	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	UND		1.0000	1,200.00	1,200.00
02901500260004	PINTURA ESMALTE	GAL		0.5000	44.00	22.00
						1,337.52
Equipos						



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'	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.03		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		DESPIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30
Partida	03.01		LIMPIEZA DE POZAS			
Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3		14.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0250	20.29	0.51
						1.22
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	1.22	0.04
03011800020002	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l	hm	1.0000	0.0250	525.13	13.13
						13.16



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		0.0300	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
						7.23	
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 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	

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Obra **LIMPIEZA DE POZAS DE DISIPACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL EN LA QUEBRADA CUSIPATA TRAMO 1, SECTOR QUEBRADA CUSIPATA, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA**

Fecha **13/02/2025**

Lugar **SECTOR QUEBRADA CUSIPATA, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	382.5960	28.46	10,888.68
0101010004	OFICIAL	hh	14.6973	22.40	329.22
0101010005	PEON	hh	507.3720	20.29	10,294.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	12.5670	22.40	281.50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3.3600	29.42	98.85
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.0800	22.40	24.19
					21,917.02
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0300	22.30	0.67
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
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	24.0000	9.60	230.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.4160	30.00	42.48
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.3600	20.00	7.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	6.0000	4.65	27.90
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0359	60.17	2.16
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,186.79



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	0.2400	17.36	4.17
0301000015	JALONES	día	0.4800	14.96	7.18
0301000022	ESTACION TOTAL	he	0.9600	23.48	22.54
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	2.4000	14.25	34.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			661.23
03011800020002	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	361.2073	525.13	189,680.79
03012200010004	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	20.8850	729.50	15,235.61
0301220010	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<hr/> 223,682.62
				Total	S/. <hr/> 248,786.43

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL TECNICO FINANCIERO EL QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

C R O N O G R A M A

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: CONFORMACIÓN DE DIQUE TRANSVERSAL EN LA QUEBRADA CUSIPATA TRAMO
1, DISTRITO DE CHACLACAYO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 13/02/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	CONFORMACION DIQUE TRANSVERSAL					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■			
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■			■
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	■■■■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3				
01.03.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	■■■■			
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	■■■■			