



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN DE PORRES, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

FTR-MC-PREV N° 0025-2025-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

PROPUESTA DE ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, EN EL SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN DE PORRES, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE - FORTALEZA ALA CHILLÓN RÍMAC LURÍN Fecha 13/02/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia LIMA Distrito SAN MARTÍN DE PORRES Sector ASOCIACIÓN DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA CHILLÓN Cuerpo de agua RÍO CHILLÓN

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8678205.00	270933.74	18L	8678465.00	270060.00	18 L	Eje del rio	Limpieza y descolmatacion
TRAMO III	8678181.00	270923.00	18L	8678445.55	270048.78	19 L	M.I.	Conformacion de dique material propio

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 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 conformadas 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 arenolimosas.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo y arcillas	<input type="checkbox"/>
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	-----------------	--------------------------

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, Huarochirí, 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 pacífico 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:		
DESCRIPCION	CANT.	Unidad
01. POBLACION AFECTADA	287	HABITANTES
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	80	VIVIENDAS
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	2	
04. CENTROS DE SALUD		
05. AREAS DE CULTIVO:	17	Ha
06. CABEZAS DE GANADO:		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)		ml
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.2	AVENIDA CHILLÓN
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	2.00	2 torres de alta tensión de la línea de transmisión - Chavarria
11.: OTROS		
3. PROPUESTA TECNICA:		

3.1.- Actividades

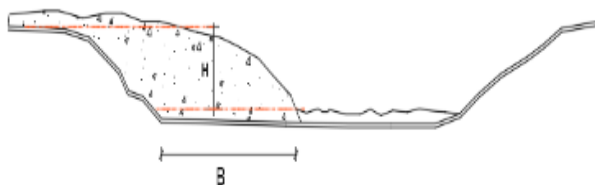
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	km	0.9	Esta partida comprende a la limpieza del cauce y a la descolmatación de la sección hidráulica, la cual se definirá en la ficha final previa a la ejecución, asimismo se plantea la alternativa de trabajar un tramo que comprende 900 m.	
CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	km	0.9	Según la evaluación de campo y la información de imágenes de google earth, se ha podido identificar que el tramo crítico, ante ello se recomienda que la conformación de bordos en la margen izquierda del ámbito del distrito de San Martín de Porres	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1702.8	Eliminación de material excedente	

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE SECCION: (DIBUJO REFERENCIAL. DE ACUERDO APLIQUE - PROTECCIÓN DEL BORDO CON ROCAS ACOMODADA



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



ZONA COLMATADA DEL RIO CHILLÓN

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS, L=900.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,760.87
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	0.90	1,881.02	1,692.92
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.90	2,830.63	2,547.57
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				227,259.07
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	13,365.00	7.33	97,965.45
3.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	11,817.00	7.65	90,400.05
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	3,600.00	3.95	14,220.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,702.80	14.49	24,673.57
COSTO DIRECTO					259,610.43
GASTOS GENERALES (8%CD)					20,768.83
UTILIDAD (5%CD)					12,980.52
SUB TOTAL					293,359.78
IGV (18%)					52,804.76
TOTAL					346,164.54
SUPERVISION (3%CD)					7,788.31
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					363,952.86
SON: TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 86/100 SOLES					



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	MET.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL										
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES										
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00								
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00								
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.72								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	2.72								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	23,400.00								
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO	m3	21,506.94								
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m3	3,975.43								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES2
		15	30	
1	CONTRATACION			
2	EJECUCION			
3	SUPERVISION			
4	SEGUIMIENTO			
5	LIQUIDACION			

Fecha de elaboración de la ficha: 13/02/2025

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, EN EL SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

Lugar:

SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha : 13/02/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS, L=900.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,760.87
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	0.90	1,881.02	1,692.92
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.90	2,830.63	2,547.57
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				227,259.07
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	13,365.00	7.33	97,965.45
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	11,817.00	7.65	90,400.05
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	3,600.00	3.95	14,220.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,702.80	14.49	24,673.57
COSTO DIRECTO					259,610.43
GASTOS GENERALES (8%CD)					20,768.83
UTILIDAD (5%CD)					12,980.52
SUB TOTAL					293,359.78
IGV (18%)					52,804.76
TOTAL					346,164.54
SUPERVISIÓN (3%CD)					7,788.31
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					363,952.86

SON: TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 86/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

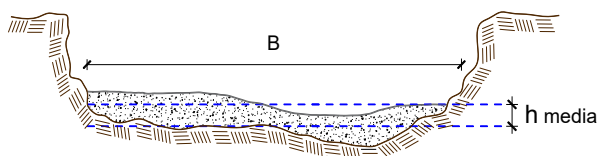
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, EN EL SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

Ubicación: SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha : 13/02/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS, L=900.00 m								
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				0.90	0.90
	Descolmatacion			900.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM					0.90	0.90
	Descolmatacion			900.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						volumen	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	900.0	27.00	0.55	13,365.00	13,365.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	900.0	area=	13.13	11,817.00	11,817.00
							-	
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	900.0	4.00		3,600.00	3,600.00
							-	
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		1,548.00	1,702.80

DIMENSIONES DE DESCOLMATACIÓN



h media = 0.55 m
 B = 27.0 m

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, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, EN EL SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57



Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 l	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 l	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 Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000		EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0094	20.29	0.19
	0.46						
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1.0000	0.0094	729.50	6.86
	6.87						



Partida	03.02	CONFORMACIÓN DE BORDO 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	03.04	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



Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Obra LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, EN EL SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha 13/02/2025

Lugar SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	149.5710	28.46	4,256.79
0101010004	OFICIAL	hh	40.9700	22.40	917.73
0101010005	PEON	hh	458.0281	20.29	9,293.39
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	118.3723	22.40	2,651.54
0101030000	TOPOGRAFO	hh	50.4000	29.42	1,482.77
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	16.2000	22.40	362.88
					18,965.10
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4500	22.30	10.04
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	4.4400	30.00	133.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.4000	20.00	108.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	90.0000	4.65	418.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5400	60.17	32.49
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,808.61



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.6000	17.36	62.50
0301000015	JALONES	día	7.2000	14.96	107.71
0301000022	ESTACION TOTAL	he	14.4000	23.48	338.11
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	36.0000	14.25	513.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			505.34
	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	11.4088	399.70	4,560.10
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	24.1200	525.13	12,666.14
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	247.0393	729.50	180,215.17
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	45.4648	436.20	19,831.75
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<hr/> 236,836.72
Total				S/.	<hr/> 259,610.43

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LO QUE DETERMINE
LOS INSUMOS FINALES**

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, EN EL SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN MARTIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha : 13/02/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS, L=900.00 m									
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	■■■■							
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3		■■■						
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2		■■■						
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3								