

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL PUNTO CRÍTICO, EN EL SECTOR MARQUEZ-PTE GAMBETA EN EL DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGIÓN LIMA**

**FTR-MC-PREV-N°0067-2025-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL**

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DEL BORDOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PARQUE PORCINO, MÁRQUEZ -PTE.GAMBETA Y BOCA EL RIO DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION LIMA

**1. UBICACIÓN:**

AAA **CAÑETE FORTALEZA** ALA **CHILLON - RIMAC - LURIN** Fecha **17/02/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **LIMA** Provincia **CALLAO** Distrito **VENTANILLA** Sector **PARQUE PORCINO, MARQUEZ- PTE.GAMBETA Y BOCA EL RIO**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA CHILLÓN** Cuerpo de agua **RIO 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	8.679.269,66	268.552,28	18S	8.679.399,14	268.240,93	18S	DERECHA E IZQUIERDA	Limpieza y descolmatación sector Parque Porcino
TRAMO II	8.679.436,64	268.213,81	18S	8.679.281,42	267.447,20	18S	DERECHA E IZQUIERDA	Limpieza y descolmatación sector Marquez-Pte Gambeta
TRAMO III	8.679.281,42	267.448,20	18S	8.679.289,06	267.065,10	18S	DERECHA E IZQUIERDA	Limpieza y descolmatación sector Boca el Rio

**2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:**

**2.1 Tipo de peligro** ☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☒ Erosión fluvial

**2.2 Nivel de Peligro**

Alto ☐ Muy Alto ☒

**2.3. Geología**

Actualmente en la cuenca del río Chillón, la secuencia Cronológica desde el punto de vista estratigráfica indica que las rocas más antiguas corresponden al Jurásico Triasico Superior, representadas por la formación Arahuy y el grupo Puente Piedra ubicadas en la parte media-alta y parte baja de la cuenca respectivamente.

Depósito Aluvial (Qh-al): Están 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.

Están constituidos por rocas volcánicas angulosas a subangulosas que forman terrazas que sirven como tierras de cultivo, estos depósitos en el fondo de los valles tienen presencia muy restringida debido a que los valles son en forma de V de tal manera que no permiten el desarrollo de estos depósitos; pero cerca de la cordillera su presencia es más abundante.

Depósitos Eólicos (Qh-e): Son arenas arrastradas por el viento que se encuentran cubriendo el material aluvial y a los afloramientos pre-cuaternarios. Están presentes casi en toda la faja costanera ingresando a diferentes distancias tierra adentro, según la topografía local y su efecto sobre las corrientes de aire. Son abundantes en el sector Ventanilla.

<b>Gravoso</b>	<b>X</b>	<b>Arenas</b>	<b>X</b>	<b>Limo</b>	<b>X</b>	<b>Arcillas</b>	<b>X</b>
----------------	----------	---------------	----------	-------------	----------	-----------------	----------

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

## 2.4. Hidrología

Hidrográficamente, la cuenca del río Chillón pertenece a la vertiente del Pacífico. El río Chillón tiene sus orígenes en las lagunas Chuchon (67%), Leoncocha (22%) y Azulcocha (11%), ubicadas en la cordillera de la viuda, en el distrito de Huaros a 4450 msnm. Tiene una longitud total de 128.256 km con una pendiente de 3.32% y una superficie de 2,222.31 km.<sup>2</sup> Presentando una forma rectangular alargada.

La cuenca del río Chillón se encuentra ubicada geográficamente entre los meridianos 76°23'60" y 77°09'60" de longitud oeste y los paralelos 11°18'40" y 11°58'17" de latitud sur.

Políticamente la cuenca del río Chillón se encuentra ubicada en su mayoría en el Departamento de Lima y en menor proporción en el departamento de Junín; enmarcándose en la provincia de Lima, Callao, Canta, Huarochirí y Yauli respectivamente.

Limita por el Norte con las cuencas Chancay, Huaral y la intercuenca 137557, por el Sur con la cuenca Rimac y la intercuenca 137555, por el este con la cuenca Mantaro y por el Oeste con el Océano Pacífico.

Actualmente sólo 2 estaciones hidrométricas están funcionando y cuentan con registro de caudales históricos en forma significativa, estas son: Obrajillo y Puente Magdalena.



## 2.5. Elementos expuestos:

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

DESCRIPCIÓN	CANT.	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	10,120	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	1,074	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	5	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	5.40	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	3,300	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	3,300	

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 4.1.-Actividades

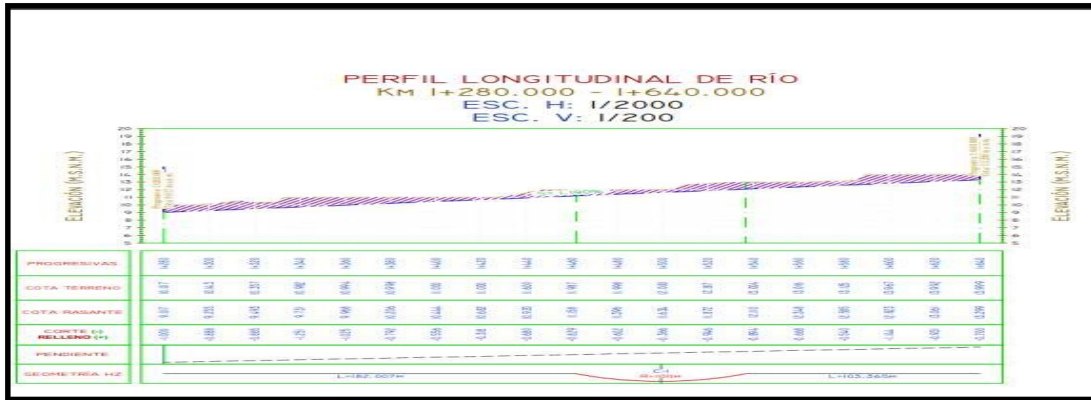
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.67	Esta partida comprende la limpieza del cauce, asimismo se busca el encauzamiento del río en el sector crítico identificado.	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	3.34	Se busca, el encauzamiento del río, los diques se conformaran con el material extraído.	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3674	El material producto de la descolmatacion se debiera eliminar despues de la conformacion de los bordos.	

## 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

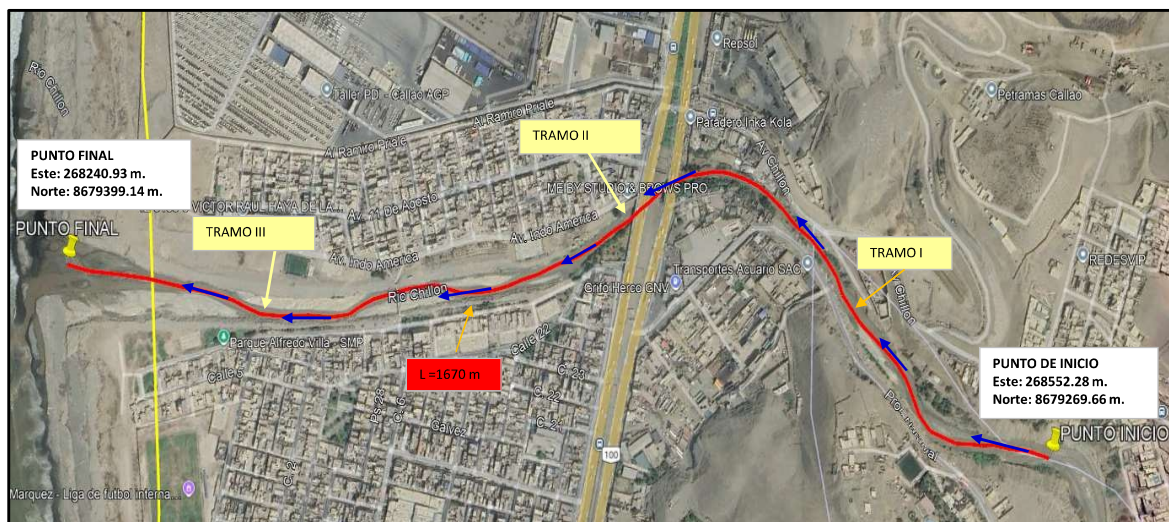
### 4.1.- VISTA DE PLANTA



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



#### 5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



#### 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Erosión en la margen derecha del río Chillón, causado por la fuerza del caudal del río. (foto tomadas aguas arriba)





Se muestra parte del tramo II del río Chillón, cuyo sector está totalmente colmatado y sin encauzamiento.(foto tomada aguas abajo)

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1670.00 m) Y CONFORMACION DE BORDO (L=3340.00 m)</b>					
<b>1,00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4.590,49</b>
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
<b>2,00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>33.418,84</b>
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	1,67	1.881,02	3.141,30
2,04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,67	2.830,63	4.727,15
2,05	DESVIO DEL RIO	m	200,00	20,30	4.060,00
<b>3,00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1.131.154,46</b>
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	70.140,00	7,33	514.126,20
3,02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	66.800,00	7,65	511.020,00
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m3	13.360,00	3,95	52.772,00
3,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.674,00	14,49	53.236,26
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>1.169.163,79</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					93.533,10
UTILIDAD (5%CD)					58.458,19
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1.321.155,08</b>
IGV (18%)					237.807,91
<b>TOTAL</b>					<b>1.558.962,99</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					35.074,91
FICHA DEFINITIVA					10.000,00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>1.604.037,91</b>

**SON: UN MILLON SEISCIENTOS CUATRO MIL TREINTA Y SIETE 91/100 SOLES**

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	MET.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																												
				MES 01																												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1.00	SECTOR PUENTE CHILLON, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA																															
1.00	OBRAS PROVISIONALES																															
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,778.59																													
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	1.67																													
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.67																													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	70,140.00																													
3.02	CONFORMACION DE BORDO	m3	66,800.00																													
3.03	PREFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m3	13,360.00																													
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,674.00																													

Fecha de elaboración de la ficha: 17/02/2025

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

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

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DEL BORDOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PARQUE PORCINO, MÁRQUEZ -PTE.GAMBETA Y BOCA EL RÍO DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION LIMA

**Lugar:** SECTOR MÁRQUEZ -PTE.GAMBETA DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION LIMA

**Fecha :** 17/02/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S./	PARCIAL S./
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1670.00 m) Y CONFORMACION DE BORDO (L=3340.00 m)</b>					
<b>1,00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4.590,49</b>
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
<b>2,00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>33.418,84</b>
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	1,67	1.881,02	3.141,30
2,04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,67	2.830,63	4.727,15
2,05	DESVIO DEL RIO	m	200,00	20,30	4.060,00
<b>3,00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1.131.154,46</b>
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	70.140,00	7,33	514.126,20
3,02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	66.800,00	7,65	511.020,00
3,03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m3	13.360,00	3,95	52.772,00
3,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.674,00	14,49	53.236,26
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>1.169.163,79</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					93.533,10
UTILIDAD (5%CD)					58.458,19
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1.321.155,08</b>
IGV (18%)					237.807,91
<b>TOTAL</b>					<b>1.558.962,99</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					35.074,91
FICHA DEFINITIVA					10.000,00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>1.604.037,91</b>

**SON:** UN MILLON SEISCIENTOS CUATRO MIL TREINTA Y SIETE 91/100 SOLES

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



Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por SILVA  
SOLORZANO Jose Maria FAU  
20250711855 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
por MUÑOZ ALVA Juan  
Eduardo FAU  
20250711855 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

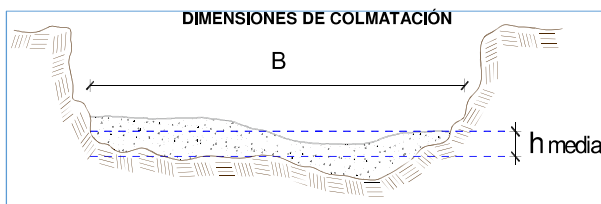
### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL BORDOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PARQUE PORCINO, MÁRQUEZ -PTE.GAMBETA Y BOCA EL RIO DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION LIMA

**Ubicación:** SECTOR MÁRQUEZ -PTE.GAMBETA DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION LIMA

**Fecha :** 17/02/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1670.00 m) Y CONFORMACION DE BORDO (L=3340.00 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				1,67	1,67
	Descolmatacion			1,670				
	Enrocado			0,00				
2,04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1,00				1,67	1,67
	Descolmatacion			1,670				
	Enrocado			0.00				
2,05	DESVIO DEL RIO	m	1,00	200,00			200,00	200,00
1,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	1.670,0	60,00	0,70	70.140,00	70.140,00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDO	m3	2,00	1.670,0	area=	20,00	66.800,00	66.800,00
01.03.03	PREFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m3	2,00	1.670,00	4,00		13.360,00	13.360,00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00	esp =	10%		3.674,00	3.674,00



h media = 0,70 m  
 B = 60,0 m

#### ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL

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 Referencial de la Actividad

**PROPUESTA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DEL BORDOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PARQUE PORCINO, MÁRQUEZ -PTE.GAMBETA Y BOCA EL RIO DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION LIMA

UBICACIÓN		SECTOR MÁRQUEZ -PTE.GAMBETA DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION 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 DE 3"	kg		0,2500	7,25	1,81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0,8000	9,60	7,68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6,0000	7,00	42,00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0,7500	17,24	12,93	
						64,42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,46	0,85	
						0,85	
Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1,0000	EQ. 1,0000		Costo unitario directo por : und		1.778,59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	8,0000	28,46	227,68	
0101010005	PEON	hh	2,0000	16,0000	20,29	324,64	
						552,32	
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2,0000	7,25	14,50	
0207030001	HORMIGON	m3		0,4800	40,00	19,20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1,2000	30,00	36,00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70,0000	7,00	490,00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1,0000	650,00	650,00	
						1.209,70	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	552,32	16,57	
						16,57	
Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000		Costo unitario directo por : glb		10.021,59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	6,0000	48,0000	20,29	973,92	
						973,92	



### Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	973,92	29,22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0,7500	6,0000	452,00	2.712,00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1,8750	15,0000	420,43	6.306,45
						<b>9.047,67</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0080	20,29	0,16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0,0008	22,40	0,02
						<b>0,18</b>

### 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
						<b>5,85</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>857,78</b>

### 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
						<b>432,71</b>

### 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
						<b>590,53</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>1.896,20</b>

### Materiales

02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3,0000	20,00	60,00
----------------	------------------	-----	--	--------	-------	-------



Firmado digitalmente por SILVA  
SOLORZANO Jose Maria FAU  
2020711865 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  
2020711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	50,0000	4,65	232,50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0,2500	60,17	15,04
					<b>307,54</b>

**Equipos**

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1,0000	40,0000	14,25	570,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	1.896,20	56,89
						626.89

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320,0000</b>	<b>EQ. 320,0000</b>	Costo unitario directo por : m	<b>20,30</b>
-------------	--------------	-----------------	---------------------	--------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>2,00</b>

**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
						<b>18,30</b>

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

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850,0000</b>	<b>EQ. 850,0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>7,33</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0094	28,46	0,27
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0094	20,29	0,19
						<b>0,46</b>

**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
						<b>6,87</b>

Partida **03.02** **CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810,0000</b>	<b>EQ. 810,0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>7,65</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0099	20,29	0,20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0099	22,40	0,22
						<b>0,42</b>

**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
						<b>7,23</b>

Partida **03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1.200,0000</b>	<b>EQ. 1.200,0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>3,95</b>
-------------	---------------	-------------------	-----------------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0067	22,40	0,15
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0133	20,29	0,27



0,42

**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,42	0,01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,0000	0,0067	525,13	3,52
						3,53

Partida

03.05

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km

Rendimiento	m3/DIA	1.200,0000	EQ. 1.200,0000	Costo unitario directo por : m3	14,49
-------------	--------	------------	----------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,0000	0,0067	399,70	2,68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,0000	0,0267	436,20	11,65
						14,33



Firmado digitalmente por SILVA  
SOLORZANO Jose Maria FAU  
29520711865 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 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

PROPUESTA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DEL BORDOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PARQUE PORCINO, MÁRQUEZ -PTE.GAMBETA Y BOCA EL RIO DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION LIMA

UBICACIÓN SECTOR PARQUE PORCINO, DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION LIMA

Fecha 17/02/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	686,9880	28,46	19.551,68
0101010004	OFICIAL	hh	110,6920	22,40	2.479,50
0101010005	PEON	hh	1.705,6194	20,29	34.607,02
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	664,0838	22,40	14.875,48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	93,5200	29,42	2.751,36
01010300030C	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	30,0600	22,40	673,34
					<b>74.938,38</b>
MATERIALES					
02040300010C	FIERRO 3/8"	var	0,8350	22,30	18,62
02041200010C	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7,5000	7,25	54,38
02041200010C	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	7,2120	30,00	216,36
02130300010C	YESO BOLSA 25 kg	bol	10,0200	20,00	200,40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250,0000	7,00	1.750,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	167,0022	4,65	776,56
02310500010C	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22,5000	17,24	387,90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1,0020	60,17	60,29
02901500260C	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	650,00	650,00
					<b>4.378,61</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	6,6800	17,36	115,96
0301000015	JALONES	día	13,3600	14,96	199,87
0301000022	ESTACION TOTAL	he	26,7200	23,48	627,39
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	66,8000	14,25	951,90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1.828,91
03011600010C	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	24,6158	399,70	9.838,94
03011700010C	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	89,5120	525,13	47.005,44
03011800020C	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.327,5560	729,50	968.452,10
03012200010C	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	98,0958	436,20	42.789,39
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30,0000	420,43	12.612,90
					<b>1.089.846,80</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>1.169.163,79</b>



C R O N O G R A M A

PROPUESTA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DEL BORDOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR PARQUE PORCINO, MÁRQUEZ -PTE.GAMBETA Y BOCA EL RIO DISTRITO VENTANILLA, PROVINCIA CALLAO, REGION LIMA

Fecha : 17/02/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	MET.	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																													
				MES 01																													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1,00	SECTOR PUENTE CHILLON, DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA																																
1,00	OBRAS PROVISIONALES																																
1,01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,778.59																														
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	1.67																														
2,04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.67																														
3,00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																																
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	70,140.00																														
3,02	CONFORMACION DE BORDO	m3	66,800.00																														
3,03	PREFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m3	13,360.00																														
3,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,674.00																														



Firmado digitalmente  
por MUÑOZ ALVA Juan  
Eduardo FAU  
25/02/2025 11:55:56 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad



Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local 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)
<b>VEHICULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		<b>15,00</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	1	3,00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	3,00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)		
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	3,00
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	1	3,00
MOTONIVELADORA DE 125 HP	1	3,00
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	2	
<b>VEHICULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	12,00
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	3,00
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	3,00



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 hard  
Motivo: En señal de  
autorización

Administrador de La  
Administración Local Del Agua