

## FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

FTR-MC-PREV N° 0636-2025-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO LURIN EN EL SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

### 1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE FORTALEZA ALA CHILLON RIMAC LURIN Fecha 10/11/2025

#### 1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia LIMA Distrito PACHACAMAC Sector PUENTE MANCHAY

#### 1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA LURIN Cuerpo de agua RIO LURIN

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

	Inicial			Final			MARGEN	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8656675 m E	300582 m S	18L	8656131 m E	300288 m S	18L	AMBAS	COORDENADAS DEL EJE

### 2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

#### 2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☐ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

#### 2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

### 2.3.- GEOLOGÍA

El río Lurín se origina en la cordillera occidental de los Andes, a aproximadamente 4 500 msnm, en las cercanías de la laguna Yuracmayo, límite natural entre Lima y Junín. Se forma por la confluencia de pequeños cursos de agua que provienen del deshielo y las lluvias altoandinas. En su recorrido hacia el océano Pacífico, el río Lurín recibe el aporte de afluentes como el río Taquí y el río Llacmayoc, que también nacen en las partes altas de la sierra de Lima.

La cuenca del río Lurín, aunque menos extensa que la del Rímac, es más amplia que la del río Chillón. Esta cuenca se caracteriza por una escasa cobertura vegetal en sus flancos, lo que favorece la erosión del suelo, especialmente en las zonas altas y medias. Este proceso erosivo es ocasionado principalmente por las lluvias que arrastran el material suelto hacia el cauce del río, incrementando su capacidad de carga y sedimentación.

Se estima que el valle del río Lurín tiene una antigüedad de alrededor de un millón de años. A lo largo de ese tiempo, la erosión fluvial ha modelado el relieve de la cuenca. Si consideramos una erosión promedio anual de 0.0001 metros, se puede deducir que, en un millón de años, el río ha erosionado hasta 1 000 metros (1 km) de profundidad en su cauce. Esto explica la existencia de elevadas cumbres y laderas escarpadas a ambos lados del río, que superan ampliamente los 1 000 metros por encima del nivel actual del lecho fluvial.

Todo el material erosionado ha sido transportado y depositado en la parte baja de la cuenca, formando un cono de deyección, donde se encuentran hoy zonas urbanas y agrícolas, como las del distrito de Lurín. A lo largo del río y sus afluentes, se observan valles de distintas formas. En las zonas altas, por encima de los 4 000 msnm, predominan los valles glaciares en forma de U, evidencia de antiguas glaciaciones. En las zonas intermedias y bajas, los valles presentan perfiles en forma de V o de trapecio invertido, característicos de la erosión fluvial.

La cuenca del Lurín incluye valles fluviales, aluviales, fluvio-aluviales y zonas con paredes verticales, donde se han formado estrechos cañones, como los ubicados cerca de Antioquia. Esta diversidad de formas del relieve es consecuencia directa de la acción erosiva del agua y los procesos geodinámicos externos.

Estos procesos también generan huaycos (aluviones), deslizamientos de tierra, derrumbes de rocas y asentamientos inestables, que afectan gravemente a infraestructuras viales y poblaciones asentadas en las riberas del río, como en Cieneguilla, Sisicaya y Nieve Nieve.

Las zonas altas de la cuenca, entre los 2 500 y 4 500 msnm, conforman la denominada zona "A" de lavado, donde las lluvias intensas lavan los suelos de las laderas, transportando sedimentos hacia el cauce. Estos materiales terminan depositándose en cotas más bajas, entre los 2 200 y 1 500 msnm, afectando las terrazas fluviales, aluviales y fluvio-aluviales en localidades intermedias.

<b>Gravoso</b>	70%	<b>Arenas</b>	25%	<b>Limo y arcillas</b>	5%
----------------	-----	---------------	-----	------------------------	----

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 Lurín es una de las más importantes de la región Lima, ya que abastece de agua para consumo humano, agrícola y recreativo a distritos del sur de Lima Metropolitana, como Cieneguilla, Pachacámac y Lurín. Aunque su tamaño es menor que el del Rimac, su función ecológica y social es vital para las comunidades locales. También contribuye a la recarga de acuíferos costeros y al mantenimiento de ecosistemas frágiles.

El río Lurín está ubicado entre las latitudes sur 11°48' ~ 12°11' y las longitudes oeste 76°15' ~ 76°58'. Nace en la cordillera occidental de los Andes, en el límite de los departamentos de Junín y Lima, a unos 4 500 msnm, y atraviesa las provincias de Huarochirí y Lima, para finalmente desembocar en el océano Pacífico, en el distrito de Lurín. Sus principales afluentes son el río Taquí y el río Llacmayoc, además de varias quebradas estacionales.

La estación seca ocurre entre mayo y octubre, periodo en el cual el caudal del río disminuye significativamente y depende de aportes subterráneos y mínimos escurrimientos desde las alturas. La creciente urbanización, expansión industrial, mayor presión demográfica y fenómenos extremos como El Niño aumentan el riesgo de erosión, deslizamientos y aluviones, incluso cuando los eventos son similares a los del pasado.

Entre diciembre y abril, el río presenta su mayor caudal, debido a las lluvias y deshielos en la parte alta de la cuenca. Esto genera beneficios para la agricultura, pero también incrementa el riesgo de desastres naturales que afectan a la población y la infraestructura local.

## 2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA			
02. VIVIENDAS EN RIESGO:			
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	15	Ha	CULTIVO AGRICOLA
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL	1	UNIDAD	PUENTES VEHICULARES
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			

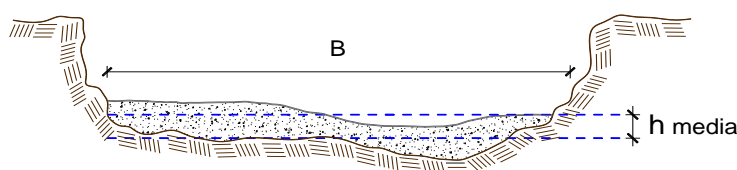
## 3.- PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.67	Limpieza y descolmatación del cauce del río Lurín con maquinaria pesada	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	1.34	conformación de bordos con material propio en ambas márgenes del río Lurín	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	eliminación de material excedente proveniente de la descolmatación	

## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### DIMENSIONES DE COLMATACIÓN - SECCION TIPICA



h media = 0.70 m

B media = 20.0 m



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







## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



### SECTOR PUENTE MANCHAY

## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 1 340 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,676.75</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	20.25	93.74	1,898.16
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>30,136.92</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2	1,152.00	6.02	6,936.94
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.67	1,881.02	1,260.28
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	M	0.67	2,830.63	1,896.52
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>161,751.70</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	9,380.00	7.33	68,748.81
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	9,380.00	7.66	71,826.04
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	5,360.00	3.95	21,176.86
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.46	0.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>195,565.37</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					15,645.23
UTILIDAD (5%CD)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>211,210.60</b>
IGV (18%)					38,017.91
<b>TOTAL</b>					<b>249,228.51</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>249,228.51</b>

SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO CON 51/100 SOLES









## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

	PLAZO DE EJECUCIÓN
--	--------------------








PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	VI
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 1 340 m)					
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und				
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje				
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3				
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km				
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3				
01.03.03	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=0.67 Km	m3				

## ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1	
		7	15
1	CONTRATACIONES		
2	EJECUCIÓN		
3	SUPERVISION		
4	SEGUIMIENTO		
5	LIQUIDACIÓN		

Fecha de elaboración de la ficha:

10/11/2025

## NOTA :

\* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO LURIN EN EL SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**LUGAR** SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**FECHA** 10/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 1 340 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,676.75</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	20.25	93.74	1,898.16
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>30,136.92</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2	1,152.00	6.02	6,936.94
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.67	1,881.02	1,260.28
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	M	0.67	2,830.63	1,896.52
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>161,751.70</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	9,380.00	7.33	68,748.81
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	9,380.00	7.66	71,826.04
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	5,360.00	3.95	21,176.86
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.46	0.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>195,565.37</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					15,645.23
UTILIDAD (5%CD)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>211,210.60</b>
IGV (18%)					38,017.91
<b>TOTAL</b>					<b>249,228.51</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>249,228.51</b>

SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO CON 51/100 SOLES

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



### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

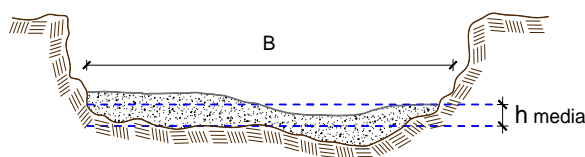
**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO LURIN EN EL SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**LUGAR** SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**FECHA** 10/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 1 340 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	4.50	4.50		20.25	20.25
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION 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	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	4.00	6.00	6.00	8.00	1,152.00	1,152.00
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km						0.67
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.67			0.67	
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.67
	Limpieza, Descolmatacion y Conformacion de Bordos		1.00	0.67			0.67	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3						9,380.00
	Sector Piedra el toro - Chililique		1.00	670.0	20.00	0.70	9,380.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3						9,380.00
	Sector Piedra el toro - Chililique		2.00	670.0	3.50	2.00	9,380.00	
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2						5,360.00
	Sector Piedra el toro - Chililique		2.00	670.0	4.00		5,360.00	
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		-	

#### DIMENSIONES DESCOLMATACIÓN



h media = 0.70 m  
B = 20.0 m

**NOTA:** LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO LURIN EN EL SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**LUGAR** SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**FECHA** 10/11/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.74	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
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	
						<b>28.46</b>	
<b>Materiales</b>							
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	
						<b>64.42</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	28.46	0.85	
						<b>0.85</b>	
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						<b>552.32</b>	
<b>Materiales</b>							
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	
						<b>1,209.70</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	552.32	16.57	
						<b>16.57</b>	
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	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						<b>973.92</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	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	6.02	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<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>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						<b>5.84</b>
Partida	<b>02.04</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,881.02	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<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>
	<b>Materiales</b>					
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>
	<b>Equipos</b>					
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		0.0300	857.78	25.73
						<b>590.53</b>
Partida	<b>02.05</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,830.63	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<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>
	<b>Materiales</b>					
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
						<b>307.54</b>
	<b>Equipos</b>					
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>
Partida	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	7.33	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<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>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	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 BORDOS 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>7.66</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<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>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>7.23</b>

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

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>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<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
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0300	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>

Partida **03.05** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=0 km**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>		<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>14.46</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003						0.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	#jDIV/0!	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	#jDIV/0!	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd' hm		1.0000	0.0067	399.70	2.66
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.63
						<b>14.30</b>

**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****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO LURIN EN EL SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**LUGAR** SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**FECHA** 10/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	105.3440	28.46	2,998.09
0101010004	OFICIAL	hh	46.6920	22.40	1,045.90
0101010005	PEON	hh	400.3980	20.29	8,124.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	93.7836	22.40	2,100.75
0101030000	TOPOGRAFO	hh	37.5200	29.42	1,103.84
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	12.0600	22.40	270.14
					<b>15,642.80</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3350	22.30	7.47
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	5.0625	7.25	36.70
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	16.2000	9.60	155.52
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.6120	30.00	108.36
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.0200	20.00	80.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	191.5000	7.00	1,340.50
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	67.0000	4.65	311.55
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	15.1875	17.24	261.83
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4020	60.17	24.19
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,010.22</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	2.6800	17.36	46.52
0301000015	JALONES	día	5.3600	14.96	80.19
0301000022	ESTACION TOTAL	he	10.7200	23.48	251.71
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	26.8000	14.25	381.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			469.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	35.9120	525.13	18,858.47
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	190.2500	729.50	138,787.38
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>176,912.34</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>195,565.37</b>

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL 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: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO LURIN EN EL SECTOR PUENTE MANCHAY, DISTRITO PACHACAMAC, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA.**

Fecha : 10/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	VI
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDO, (L = 1 340 m)					
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■			
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■			
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	■			
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	■	■		
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	■	■		
01.03.03	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	■	■		
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	■	■		
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=0.67 Km	m3				