

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR LUCUMO, DISTRITO LURIN, PROVINCIA LIMA, REGIÓN LIMA

FTR-MC-PREV N° 0033-2025-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE LA QUEBRADA LUCUMO, SECTOR LUCUMO, DISTRITO DE LURIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE - FORTALEZA ALA CHILLON - RIMAC - LURIN Fecha 10/02/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia LIMA Distrito LURIN Sector LUCUMO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Intercuenca 1375533 Cuerpo de agua QUEBRADA LUCUMO

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

TRAMO	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
	8,643,298 m	304,800 m	18L	8,642,381 m	302,948 m	18 L	Eje del rio	Limpieza, descolmatacion y conformacion de bordos

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. TIPO DE PELIGRO

inundacion x flujo de detritos erosion fluvial x

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto x Muy Alto

2.3. GEOLOGÍA

El suelo esta constituido por el abanico del río Lurín, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de rocas. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Lurín en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Lurín es alargada y sus aguas se transportan manteniendo un cauce recto debido a la pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río Lurín por rocas ígneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión,etc.

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

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

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Lurín tiene una longitud de 113.8 km y su origen en los deshielos de los nevado Surococha y de la alguna Azulcocha y desemboca en el Océano Pacífico. Es alimentado por varios afluentes como Quebrada Tinajas, Llacomayqui, Numicancha y Taquia, Ocorure, Chamacha y el río Canchahura, siendo la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 113.8 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 4.30%.

El Río Lurín es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Lurín se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).



Firmado digitalmente por VALDIVIA VALDERRAMA Marlene Cecilia FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2025/02/10 11:30:16-0500

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

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:		
DESCRIPCION	CANT.	Unidad
01. POBLACION AFECTADA	500.00	HABITANTES
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	100.00	VIVIENDAS
03. INSTITUCION EDUCATIVA:		
04. CENTROS DE SALUD		
05. AREAS DE CULTIVO:		
06. CABEZAS DE GANADO:		
07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservoirio, Otros)		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)		
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.15	%
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0.15	%
11.: OTROS		
3. PROPUESTA TECNICA:		

### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.10	Esta partida comprende la limpieza del cauce, asimismo se busca el encauzamiento de la quebrada en el sector crítico identificado.	Con la propuesta planteada se pretende el encauzamiento y proteccion de las viviendas y zona industrial de este sector.
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	2.10	Se busca, el encauzamiento de la quebrada, los diques se conformaran con el material extraído.	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0		

### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

#### 4.1.- VISTA DE PLANTA



Firmado digitalmente por  
 VALDIVIA VALDERRAMA  
 Marlene Cecilia FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 2025/02/10  
 11:30:16-0500

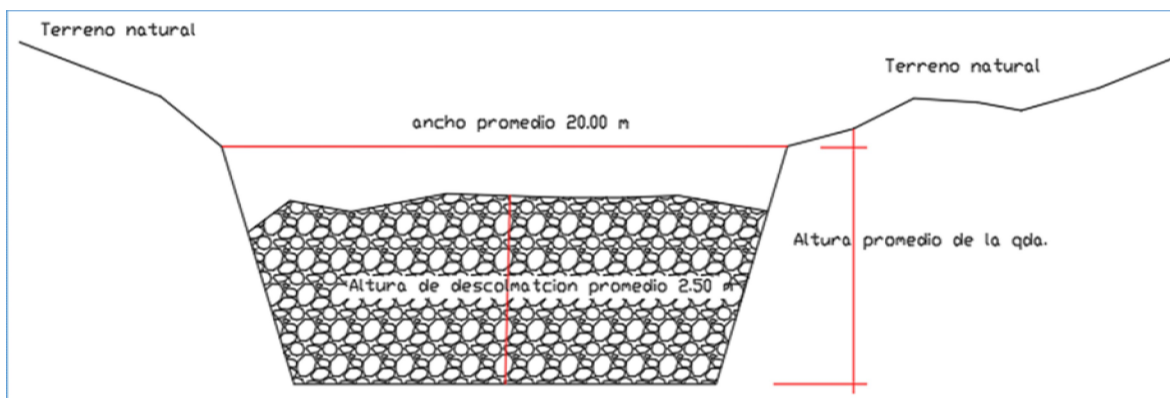
Profesional de la ALA que ha elaborado  
 la ficha técnica referencial



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

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua

4.2.-VISTA DE SECCION: (DIBUJO REFERENCIAL)



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



ZONA COLMATADA QUEBRADA LUCUMO



## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=2100.00 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>31,384.85</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	2.10	1,881.02	3,950.14
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.10	2,830.63	5,944.32
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	20.30	-
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>737,839.20</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	47,040.00	7.33	344,803.20
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	47,040.00	7.65	359,856.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	8,400.00	3.95	33,180.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0.00	14.49	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>773,814.54</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					61,905.16
UTILIDAD (5%CD)					38,690.73
<b>SUB TOTAL</b>					<b>874,410.42</b>
IGV (18%)					157,393.88
<b>TOTAL</b>					<b>1,031,804.30</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					23,214.44
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>1,065,018.74</b>
<b>SON: UN MILLON SETENTA Y CINCO MIL DIECIOCHO CON 74/100 SOLES</b>					

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	10/02/2025	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=2100.00 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.								
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>									
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD									
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE								
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 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								



Firmado digitalmente por  
 VALDIVIA VALDERRAMA  
 Marlene Cecilia FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 2025/02/10  
 11:30:16-0500

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



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 10/02/2025

**NOTA :** \* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ROCA AL VOLTEO 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



Firmado digitalmente por  
VALDIVIA VALDERRAMA  
Marlene Cecilia FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/10  
11:30:16-0500

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



PERÚ

**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE LA QUEBRADA LUCUMO, SECTOR LUCUMO, DISTRITO DE LURIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

**Lugar:** SECTOR LUCUMO, DISTRITO DE LURIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

**Fecha :** 10/02/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=2100.00 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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>31,384.85</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	2.10	1,881.02	3,950.14
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.10	2,830.63	5,944.32
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	20.30	-
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>737,839.20</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	47,040.00	7.33	344,803.20
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	47,040.00	7.65	359,856.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	8,400.00	3.95	33,180.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	0.00	14.49	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>773,814.54</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					61,905.16
UTILIDAD (5%CD)					38,690.73
<b>SUB TOTAL</b>					<b>874,410.42</b>
IGV (18%)					157,393.88
<b>TOTAL</b>					<b>1,031,804.30</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					23,214.44
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>1,065,018.74</b>

SON: UN MILLON SETENTA Y CINCO MIL DIECIOCHO CON 74/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por  
VALDIVIA VALDERRAMA  
Marlene Cecilia FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/10  
11:30:16-0500

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

**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

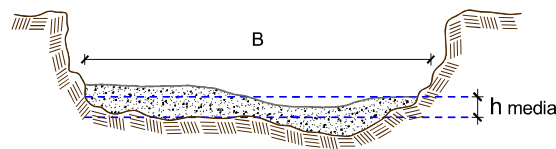
**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE LA QUEBRADA LUCUMO, SECTOR LUCUMO, DISTRITO DE LURIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

**Ubicación:** SECTOR LUCUMO, DISTRITO DE LURIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

**Fecha :** 10/02/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=2100.00 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 GUARDIANA 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				2.10	2.10
	Descolmatacion			2,100.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	2,100.00			2.10	2.10
	Descolmatacion			2,100.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	-	1.00		-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,100.0	28.00	0.80	47,040.00	47,040.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS	m3	2.00	2,100.0	4.00	2.80	47,040.00	47,040.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	1.00	2,100.0	4.00		8,400.00	8,400.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		-	-

**DIMENSIONES DE DESCOLMATACIÓN**



h media = 0.80 m  
 B = 28.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Firmado digitalmente por  
 VALDIVIA VALDERRAMA  
 Marlene Cecilia FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 2025/02/10  
 11:30:16-0500

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



### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

#### LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE LA QUEBRADA LUCUMO, SECTOR LUCUMO, DISTRITO DE LURIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

10/02/2025

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



Firmado digitalmente por  
VALDIVIA VALDERRAMA  
Marlene Cecilia FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/10  
11:30:16-0500

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





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
	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 1hm			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



Firmado digitalmente por  
VALDIVIA VALDERRAMA  
Marlene Cecilia FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/10  
11:30:16-0500  
Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

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



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



Firmado digitalmente por  
VALDIVIA VALDERRAMA  
Marlene Cecilia FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/10  
11:30:16-0500  
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



Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						0.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
						7.23	
Partida	03.04	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 - 25t 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 LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES**



Firmado digitalmente por  
VALDIVIA VALDERRAMA  
Marlene Cecilia FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/10  
11:30:16-0500  
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 propuesta referencial

Obra LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE LA QUEBRADA LUCUMO, SECTOR LUCUMO, DISTRITO DE LURIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

Fecha 10/02/2025

10/02/2025 SECTOR LUCUMO, DISTRITO DE LURIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	465.5360	28.46	13,249.15
0101010004	OFICIAL	hh	76.6800	22.40	1,717.63
0101010005	PEON	hh	1,204.3120	20.29	24,435.49
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	465.8880	22.40	10,435.89
0101030000	TOPOGRAFO	hh	117.6000	29.42	3,459.79
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	37.8000	22.40	846.72
					<b>54,144.67</b>
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.0500	22.30	23.42
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	8.7600	30.00	262.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	12.6000	20.00	252.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	210.0000	4.65	976.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.2600	60.17	75.81
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>4,696.91</b>



Firmado digitalmente por  
VALDIVIA VALDERRAMA  
Marlene Cecilia FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/10  
11:30:16-0500



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

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	8.4000	17.36	145.82
0301000015	JALONES	día	16.8000	14.96	251.33
0301000022	ESTACION TOTAL	he	33.6000	23.48	788.93
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	84.0000	14.25	1,197.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,305.39
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	56.2800	525.13	29,554.32
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	909.7920	729.50	663,693.26
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
					<hr/> 714,972.95
				Total	S/. <hr/> 773,814.53

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES





## C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DE LA QUEBRADA LUCUMO, SECTOR LUCUMO,  
DISTRITO DE LURIN, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

Fecha : 08/07/2024

ITEM	10/02/2025	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=2100.00 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								



Firmado digitalmente por  
VALDIVIA VALDERRAMA  
Marlene Cecilia FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2025/02/10  
11:30:16-0500

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