

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-MC-PREV N° 0500-2026-ANA-AAA.CF-ALA.B

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO SUPE, SECTOR PEÑICO, DISTRITO HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE - FORTALEZA ALA BARRANCA Fecha 26/09/2026

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia HUAURA Distrito HUAURA Sector PEÑICO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA SUPE Cuerpo de agua RÍO SUPE

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	236,015	8,791,722	18L	234,696	8,791,413	18L	EJE DE RÍO	Limpieza y Descolmatación L= 1360.00 m // A= 40.00 m

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

Su suelo está constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. 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 Supe en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la subcuenca baja del río Supe es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río Supe por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en las 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.

Geomorfológicamente, el área de estudios se ubica en la cuenca baja dentro de la sub-unidad "Estribaciones del Frente Andino", en los que se aparecen cerros bajos de relieve suave accidentado que bordean las pampas costeras, presentando una morfología plana y escalonada; y depósitos de terrazas aluviales antiguas y recientes cuya altitud varía en decenas de metros cortados por el curso actual del río. Los principales peligros identificados en esta unidad están relacionados a inundaciones, erosiones fluviales (asociados al fenómeno El Niño), arenamiento, derrumbes en depósitos edóicos, pudiendo ocurrir flujos de lodo de carácter muy especial.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%	Limo y arcillas	X
---------	-----	--------	-----	-----------------	----	-----------------	---

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

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en la parte baja del río Supe. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

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

Inundaciones:

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros.El río Supe no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta en mencionado río.

Debido a la fuerza de la corriente en época de lluvias, el río arrastra grandes volúmenes de material aluvial pesado, esto incluye rocas fragmentadas, bolones, cantos rodados y lodo. La zona de intervención, ubicada en el ámbito del distrito de Ámbar (provincia de Huaura), presenta una alta vulnerabilidad ante eventos de origen hidrometeorológico severos. Las precipitaciones estacionales intensas en la cuenca alta y media propician la activación recurrente de quebradas tributarias que alimentan de forma súbita el caudal del río Supe.

Firmado digitalmente por:

VALLADARES MARTÍN EL EMESIO

Adolfo FIR 44888398 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 26/09/2026 18:27:40-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edgell Lee FAU 20620711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Administrador de La Administración Local Del Agua

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Supe se origina en las alturas de las lagunas Aguascocha y Jururcocha, y recibe el nombre del río Jururcocha manteniendo esta denominación hasta la localidad de Lascamayo a partir del cual, al unirse con las quebradas Piruyac y Pasa Puquio de la margen derecha, se forma el río Ámbar y continúa con este nombre hasta la confluencia con el río Aynaca, por la margen izquierda, originando el río Supe hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. Es alimentado por algunas quebradas y el río Aynaca, siendo la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle.

El río Supe es de régimen irregular y torrentoso, el régimen hídrico de la cuenca del río Supe se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de cuatro meses (enero – abril).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de ocho meses (mayo – diciembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la subcuenca baja que está conformada por el río principal de la cuenca del río Supe, desde la zona de Jaiva hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

Con escasa precipitación pluvial, el caudal total de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 20 y 50 años son 41.9, 49.5 y 59.3 m³/s respectivamente. La pendiente del cauce en este tramo es 1.7% (0.017)

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	0	Hab.	-
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	0	Und.	-
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0	Und.	-
04. CENTROS DE SALUD	0	Und.	-
05. AREAS DE CULTIVO:	10	ha.	Pacae, Chirimoya, Maíz y otros
06. CABEZAS DE GANADO:	0	Und.	-
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	7	Und.	Bocatomas (03): Peñico I, Huacache I, Peñico II Canales (03): Peñico I, Huacache I, Peñico II Reservorio (01)
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	-
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0	Und.	-
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0	Und.	-
11. OTROS	0	Und.	-

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

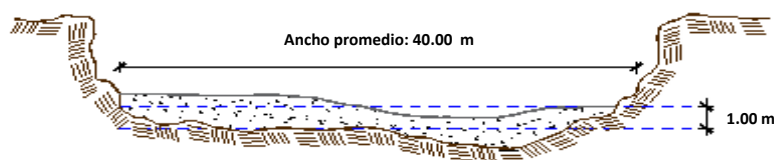
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.36	Limpieza y descolmatación del cauce del río Supe en una longitud de 1360.00 m y un ancho de 40.00 m.	Cauce colmatado
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	2.72	Conformación de bordos con material propio en ambos márgenes del río Supe.	-

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



VISTA DE PLANTA



Firmado digitalmente por:
 VALLADARES MARTEL Ernesto
 Adolfo FIR 44888398 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 26/09/2026 18:30:30-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por AQUINO
 OLIVAS Edgell Lee FAU
 20620711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: AMBAS MÁRGENES VEGETACIÓN MARGINAL, CAUCE COLMATADO CON MATERIAL ALUVIAL EN EL RÍO SUPE, SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

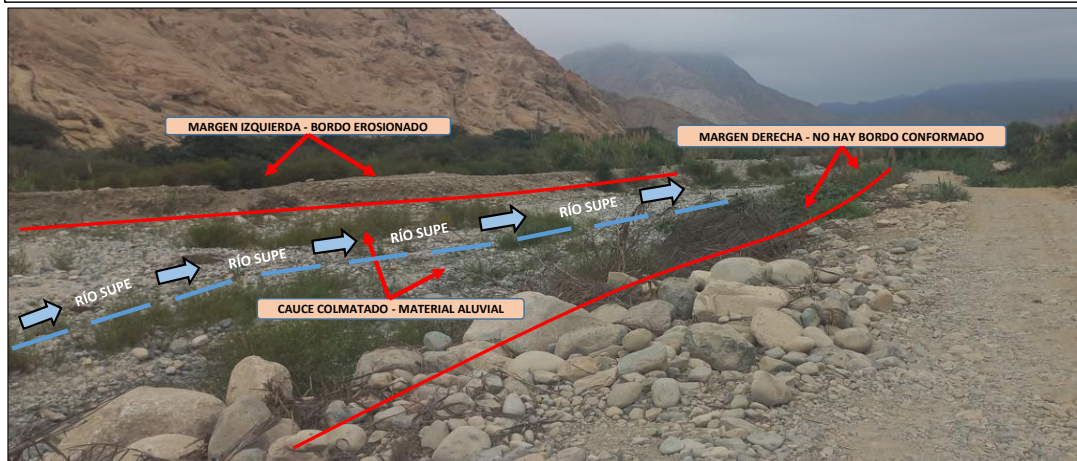


FIGURA N°02: MARGEN IZQUIERDA BORDO EROSIONADO, MARGEN DERECHA NO HAY BORDO CONFORMADO, CAUCE COLMATADO CON MATERIAL ALUVIAL EN EL RÍO SUPE, SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:30:43-0500



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L =1360.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L =2,720.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				25,303.56
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,499.99
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.36	1,904.02	2,589.47
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.36	2,908.61	3,955.71
2.05	DESÍO DEL CAUCE DEL RÍO	m	50.00	21.03	1,051.50
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				913,607.53
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	54,400.00	7.59	412,896.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	47,600.00	7.93	377,678.58
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	10,635.20	3.22	34,245.34
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,480.00	11.87	88,787.60
COSTO DIRECTO					943,560.53
GASTOS GENERALES (8%CD)					75,484.84
UTILIDAD (5%CD)					47,178.03
SUB TOTAL					1,066,223.40
IGV (18%)					191,920.21
TOTAL					1,258,143.61
SUPERVISIÓN (3%CD)					28,306.82
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,301,450.43

SON: UN MILLÓN TRESCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA CON 43/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L =1360.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L =2,720.00 m)													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2												
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje												
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3												
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	km												
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.05	DESÍO DEL CAUCE DEL RÍO	m												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2												
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																
01.02	CONTRATACION																
01.03	EJECUCION																
01.04	SUPERVISION																
01.04	SEGUIMIENTO																
01.05	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha:

26/09/2026

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 LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:30:54-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AQUINO
OLIVAS Edgell Lee FAU
20620711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO SUPE, SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 26/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L =1360.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L =2,720.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				25,303.56
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,499.99
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.36	1,904.02	2,589.47
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.36	2,908.61	3,955.71
2.05	DESVÍO DEL CAUCE DEL RÍO	m	50.00	21.03	1,051.50
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				913,607.53
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	54,400.00	7.59	412,896.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	47,600.00	7.93	377,678.58
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	10,635.20	3.22	34,245.34
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,480.00	11.87	88,787.60
COSTO DIRECTO					943,560.53
GASTOS GENERALES (8%CD)					75,484.84
UTILIDAD (5%CD)					47,178.03
SUB TOTAL					1,066,223.40
IGV (18%)					191,920.21
TOTAL					1,258,143.61
SUPERVISIÓN (3%CD)					28,306.82
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,301,450.43

SON: UN MILLÓN TRESCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA CON 43/100 SOLES

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

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:31:06-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por AQUINO
OLIVAS Edgell Lee FAU
20620711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

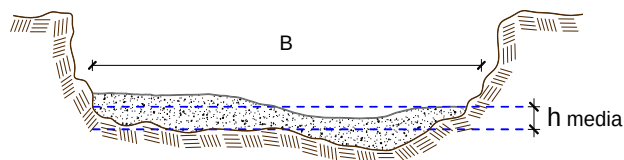
Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO SUPE, SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 26/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L =1360.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L =2,720.00 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				1.36	1.36
	Descolmatacion			1.36				
	Enrocado							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	1.36			1.36	1.36
	Descolmatacion			1.36				
	Enrocado							
2.05	DESÍO DEL CAUCE DEL RÍO	m	50.00				50.00	50.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,360.00	40.00	1.00	54,400.00	54,400.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	1,360.00	5.00	3.50	47,600.00	47,600.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	1,360.00		3.91	10,635.20	10,635.20
						esponj.		
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	6,800.0		1.10	7,480.00	7,480.00

DIMENSIONES DE DESCOLMATACIÓN



h media = 1.00 m
 B = 40.0 m

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

Firmado digitalmente por:
 VALLADARES MARTEL Ernesto
 Adolfo FIR 44888398 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 26/09/2026 18:31:21-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por AQUINO
 OLIVAS Edgell Lee FAU
 20620711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO SUPE, SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 26/9/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE kg			0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE kg			2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:31:35-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por AQUINO
OLIVAS Edgell Leo FAU
20620711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
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
						422.88
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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						607.80

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
 Adolfo FIR 44888398 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 26/09/2026 18:31:46-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por **AQUINO OLIVAS Edgar Leo FAU**
 20620711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,908.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RÍO**Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **21.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA**Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
						7.13

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
 Adolfo FIR 44888398 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 26/09/2026 18:31:59-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por **AQUINO OLIVAS Edgell Lee FAU**
 20620711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

Partida	03.02		CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO			
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50
						7.51
Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80
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		11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2026 18:35:08-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por AQUINO
OLIVAS Edgell Lee FAU
20620711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO SUPE, SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 26/09/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	534.7860	28.94	15,476.71
0101010004	OFICIAL	hh	89.3208	22.68	2,025.80
0101010005	PEON	hh	1,340.6646	20.54	27,537.25
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	476.6675	22.68	10,810.82
0101030000	TOPOGRAFO	hh	76.1600	30.08	2,290.89
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	24.4800	22.68	555.21
					58,696.67
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.6800	27.47	18.68
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.0960	26.55	161.85
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	8.1600	20.00	163.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	136.0000	4.65	632.40
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.8160	60.17	49.10
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,173.57
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.4400	17.36	94.44
0301000015	JALONES	día	10.8800	14.96	162.76
0301000022	ESTACION TOTAL	he	21.7600	24.53	533.77
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	54.4000	15.29	831.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			592.16
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	50.1160	320.60	16,067.19
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	71.2558	417.13	29,722.93
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	985.7700	757.76	746,977.08
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	199.7160	358.17	71,532.28
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					880,690.29
Total				S/.	943,560.53

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:35:23-0500



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO SUPE, SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 26/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L =1360.00 m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L =2,720.00 m)													
01.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■											
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	■											
01.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■											■
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	■											
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	km		■	■									
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.05	DESVÍO DEL CAUCE DEL RÍO	m		■	■									
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2												
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2026 18:35:36-0500

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RÍO SUPE, SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR PEÑICO, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 26/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																
01.02	CONTRATACION																
01.03	EJECUCION																
01.04	SUPERVISION																
01.04	SEGUIMIENTO																
01.05	LIQUIDACION																

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:35:50-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AQUINO
OLIVAS Edgell Lee FAU
20620711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	2.00	6.00
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP	2.00	6.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	2.00	6.00
CAMION PLATAFORMA 4 X6 300 HP 19 ton		3.00
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP 15 M3	3.00	9.00
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	1.00	3.00
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1.00	3.00

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2026 18:36:03-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edgar Leo FAU 20620711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administración Local Del Agua