



**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR LA CALERA, DISTRITO YURA, PROVINCIA AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**

FTR-MC-PREV N° 0656-2025-ANA-AAA.CO-ALA.CH

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO YURA, SECTOR LA CALERA, DISTRITO DE YURA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8203989.00	210591.00	19K	8203901.00	210649.00	19K	AMBAS	

**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**

la cuenca Quilca-Chili (rio yura), es un sistema hidrográfico del lado occidental peruano, con drenaje hacia el Océano Pacifico. Geológicamente, el entorno presenta rocas volcánicas (ignimbritas, andesitas, depósitos piroclásticos) asociadas al cordón volcánico regional que incluye cimas como el Misti, Chachani y Pichu Pichu. En las laderas y al fondo del cauce, abundan depósitos aluviales recientes compuestos por gravas, arenas, limos y bloques transportados por eventos torrenciales. Este material suelto se deposita en zonas de menor pendiente y en áreas de menor energía hídrica. Se identifican fracturas, diaclasas y fallas locales que afectan el macizo volcánico, controlando parcialmente la morfología de las quebradas y favoreciendo la infiltración en zonas de fracturación. Los suelos son delgados y poco desarrollados, a menudo con cobertura vegetal escasa, concentrándose el material grueso cerca de los cauces. En la quebrada se observan procesos geodinámicos activos: erosión regresiva, desprendimientos de bloques, deslizamientos superficiales y erosión lateral durante eventos intensos. Este sistema geológico-dinámico muestra alta sensibilidad frente a precipitaciones intensas, y su estado actual requiere que cualquier intervención (mantenimiento, canalización o protección) considere cuidadosamente la estabilidad de taludes, la capacidad del cauce para manejar sedimentos y el riesgo de colapsos y erosión acelerada.

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

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 río son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

**Geodinámica externa:**

**Lluvias:**

En la zona de estudio la actividad pluvial es alta y periódicamente recurrente. El volumen de precipitaciones y las altas intensidades son causales climáticos para la activación de las quebradas de la zona.

**Erosión Pluvial:**

En las laderas y el fondo del cauce se observan depósitos recientes de gravas, arenas, limos y bloques, resultado de sedimentación episódica asociada a flujos torrenciales pasados. El río evidencia procesos geodinámicos activos, como erosión regresiva, caída de bloques y deslizamientos superficiales, que constituyen factores de riesgo ante la ocurrencia de precipitaciones intensas.

**Inundaciones:**

Se tiene registro de inundaciones en las áreas de cultivo, tomas de agua y canales derivación arrasados.

## 2.4.- HIDROLOGÍA

Hidrológicamente, la zona pertenece a la cuenca Quica-Chili, caracterizada por un régimen de esorrentia irregular influenciado por la estacionalidad de las lluvias en los Andes del sur. El caudal de los ríos es mayor entre los meses de diciembre y marzo, con periodos de estiaje prolongados durante el resto del año. El río y sus afluentes presentan comportamiento torrencial en época de avenidas, con alta carga de sedimentos y variaciones bruscas en el nivel del cauce, lo que requiere medidas de control y encauzamiento para preservar la infraestructura de riego.

## 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	400	hab	---
02. VIVIENDAS EN RIESGO	0	und	No presenta
03. INSTITUCION EDUCATIVA	0	und	No presenta
04. CENTROS DE SALUD	0	und	No presenta
05. AREAS DE CULTIVO	1000	ha	---
06. CABEZAS DE GANADO	0	und	No presenta
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1	und	Toma de agua y canal derivación arrasados por incremento del nivel de agua del río
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	km	No presenta
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0	und	No presenta
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0	und	No presenta
11. OTROS	0	---	---

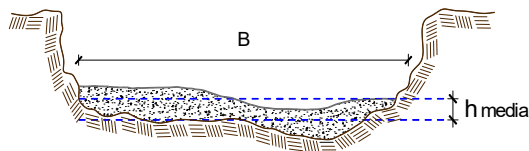
## 3.- PROPUESTA TECNICA:

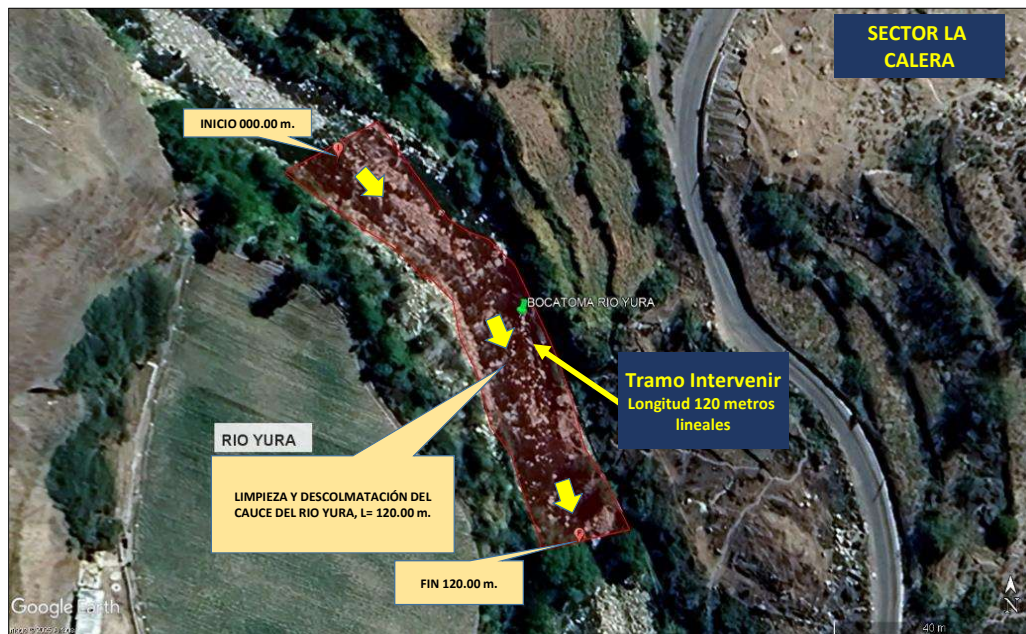
### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.12	Limpieza y descolmatación del RIO YURA	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.24	Conformación de bordos con material propio en ambas márgenes del RIO YURA	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	264.00	Eliminación de material excedente	

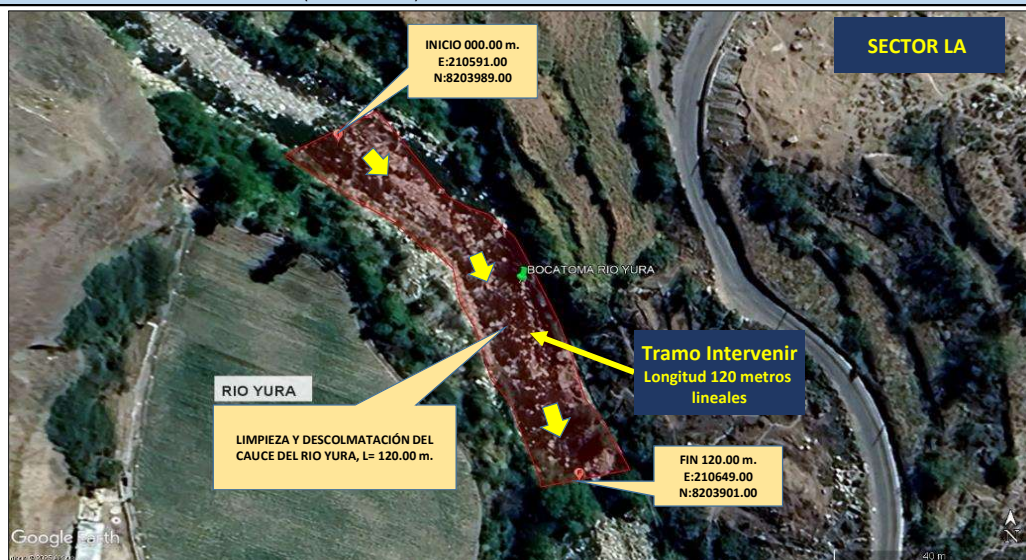
## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

**SECCIÓN TÍPICA DEL CAUCE A DESCOLMATAR**  
 Dimensiones de colmatación





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





## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTO N°01: SE APRECIA ABUNDANTE MATERIAL ROCOSO EN LA BOCATOMA RIO YURA.



FOTO N°02: SE APRECIA ABUNDANTE MATERIAL ROCOSO EN LA BOCATOMA RIO YURA.



FOTO N°03: SE APRECIA ABUNDANTE MATERIAL ROCOSO EN LA BOCATOMA RIO YURA.

**7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=120.00 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>24,085.78</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	0.12	1,881.02	225.72
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.12	2,830.63	339.68
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>75,849.36</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	4,800.00	7.33	35,184.00
3.02	CONFORMACION Y PERILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,320.00	7.65	33,048.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	960.00	3.95	3,792.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	264.00	14.49	3,825.36
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>104,525.63</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					8,362.05
UTILIDAD (5%CD)					5,226.28
<b>SUB TOTAL</b>					<b>118,113.96</b>
IGV (18%)					21,260.51
<b>TOTAL</b>					<b>139,374.47</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					3,135.77
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>152,510.24</b>

SON: CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS DIEZ CON 24/100 SOLES

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)				
				MES 01				
				I	II	III	IV	
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=120.00 m							
01.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■				
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	■		■		
01.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD							
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	1.00	■				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00	■				
01.02.04	DESVIO DEL RIO	m	1.00	■				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	6.00	■	■			
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6.00		■	■	■	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00				■	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	1.00				■	

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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

Fecha de elaboración de la ficha:

26/11/2025



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

**Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO YURA, SECTOR LA CALERA, DISTRITO DE YURA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

**Lugar:** SECTOR LA CALERA, DISTRITO DE YURA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

**Fecha :** 26/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=120.00 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>24,085.78</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	0.12	1,881.02	225.72
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.12	2,830.63	339.68
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>75,849.36</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	4,800.00	7.33	35,184.00
3.02	CONFORMACION Y PERFILEADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,320.00	7.65	33,048.00
3.03	PERFILEADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	960.00	3.95	3,792.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	264.00	14.49	3,825.36
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>104,525.63</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					8,362.05
UTILIDAD (5%CD)					5,226.28
<b>SUB TOTAL</b>					<b>118,113.96</b>
IGV (18%)					21,260.51
<b>TOTAL</b>					<b>139,374.47</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					3,135.77
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>152,510.24</b>

**SON: CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS DIEZ CON 24/100 SOLES**



### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

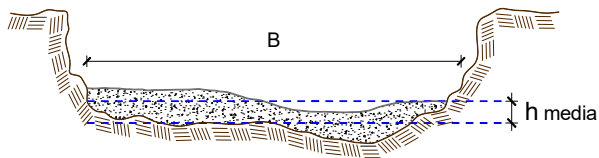
Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO YURA, SECTOR LA CALERA, DISTRITO DE YURA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Ubicación: SECTOR LA CALERA, DISTRITO DE YURA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Fecha : 26/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=120.00 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	20.00	4.00	3.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.12	0.12
	Descolmatacion			120.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	120.00			0.12	0.12
	Descolmatacion			120.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	120.0	40.00	1.00	4,800.00	4,800.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO	m3	2.00	120.0	4.50	4.00	4,320.00	4,320.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	120.0	4.00		960.00	960.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		264.00	264.00

#### DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 1.00 m  
B = 40.0 m



### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

#### LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO YURA, SECTOR LA CALERA, DISTRITO DE YURA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Partida	01.01		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	01.02		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	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		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 **02.02** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.03</b>	
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	
						<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 **02.03** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>	
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	
						<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 **02.04** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>	
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	
						<b>1,896.20</b>	

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	
						<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	
						<b>626.89</b>

Partida	<b>02.05</b>	<b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>				
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>
<b>Equipos</b>						
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	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
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>
<b>Equipos</b>						
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	<b>03.02</b>	<b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>				
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>
<b>Equipos</b>						
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	03.03 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 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	
Partida	03.04 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 - 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	

**Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial**

Obra LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO YURA, SECTOR LA CALERA, DISTRITO DE YURA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Fecha 26/11/2025

Lugar SECTOR LA CALERA, DISTRITO DE YURA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	67.8120	28.46	1,929.93
0101010004	OFICIAL	hh	20.1620	22.40	451.63
0101010005	PEON	hh	236.7047	20.29	4,802.74
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	43.1448	22.40	966.44
0101030000	TOPOGRAFO	hh	6.7203	29.42	197.71
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	2.1600	22.40	48.38
					<b>8,396.83</b>
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0600	22.30	1.34
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	1.6320	30.00	48.96
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.7200	20.00	14.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	12.0000	4.65	55.80
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0721	60.17	4.34
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,231.22</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.4800	17.36	8.33
0301000015	JALONES	día	0.9600	14.96	14.36
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.9200	23.48	45.08
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	4.8000	14.25	68.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			226.50
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.7688	399.70	706.99
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	6.4320	525.13	3,377.64
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	92.3080	729.50	67,338.69
03012200010004	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	7.0488	436.20	3,074.69
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>92,897.58</b>
				<b>Total S/.</b>	<b>104,525.63</b>





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

**PROYECTO:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO YURA, SECTOR LA CALERA, DISTRITO DE YURA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

**FECHA:** 26/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=120.00 m</b>						
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■			
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	■		■	
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>						
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD						
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE	1.00	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00	■			
01.02.04	DESVIO DEL RIO	m	1.00	■			
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	6.00	■	■		
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6.00	■	■		
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00			■	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	1.00			■	