



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO SOCABAYA, PROVINCIA AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FTR-MC-PREV N° 0657-2025-ANA-AAA.CO-ALA.CH

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO SOCABAYA (RIO POSTREROS), SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO DE SOCABAYA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

1. UBICACIÓN:

AAA CAPLINA OCOÑA ALA CHILI Fecha 29/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento AREQUIPA Provincia AREQUIPA Distrito SOCABAYA Sector EL MEDIO Y MOLINO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA QUILCA-VITOR-CHILI Cuerpo de agua RIO SOCABAYA (RIO POSTREROS)

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8178151.00	228109.00	19K	8177974.00	227494.00	19K		

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3.- GEOLOGÍA

El río Socabaya objeto de estudio se localiza dentro de la cuenca Quilca Chili, y presenta características geológicas propias de un cauce permanente. Geológicamente, el terreno está conformado por una secuencia de rocas volcánicas, principalmente ignimbritas, andesitas y depósitos piroclásticos, que forman parte del conjunto volcánico regional vinculado al Misti, Chachani y Pichu Pichu. 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. Además, se identifican fracturas y diaclasas que afectan al macizo rocoso, las cuales podrían estar relacionadas con fallas locales que controlan parcialmente la orientación de la quebrada y favorecen la infiltración de agua hacia el subsuelo. Los suelos son escasos, delgados y poco desarrollados, con alta presencia de material grueso y mínima cobertura vegetal. La quebrada evidencia procesos geodinámicos activos, como erosión regresiva, caída de bloques y deslizamientos superficiales, que constituyen factores de riesgo ante la ocurrencia de precipitaciones intensas. En conjunto, este río representa un sistema geológico dinámico, de alta sensibilidad a eventos hidrometeorológicos extremos, cuyas condiciones deben ser consideradas para cualquier intervención o planificación territorial en su entorno.

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.

Geodinamica 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.

Erosion 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

El sistema hidráulico común denominado Chili No Regulado Clase B, pertenece al ámbito de la Administración Local Chili. El sistema hidráulico común Chili Regulado, está Constituido por 18 sub sectores hidráulicos, la gran mayoría se caracteriza como en toda sierra del Perú, por contar cada uno de los subsectores con a floraciones como surgente de agua en los cauces de los ríos Andamayo, Yarabamba, Mollebaya y Postreros. La Junta de Usuarios Chili No Regulado, gestiona la infraestructura hidráulica que comprende el sector hidráulico Menor Clase B (fuente aguas no reguladas aguas de manantiales (Siete Topos #1, siete Topos #2, Cutire, La Trampilla, Pasto Verde- Milagro, , Huaylla Puquio, Cañuma Chiral, Bañeario Jesús Qda. 4 Pozo Negro, Fundo la Bedoya, Qda. Bajo la capilla, Yumina, Albertaza, Piscina día, Cortadera, , Yunuc, Agua Buena, Pujuhuma, Jumera Cangalle, Yunuc, Tasata, 2 da Piscina Ojo Estanquillo, ojo del Milagro, Ojo Cancahuaní, La Piñuelas, La Hondonada, Ojo Grande y Otros, Orihuela Chiluyo, Conticancha, y ríos Yarabamba, , Postrero, Poroto, Mollebaya, Andamayo, Canchismayo y sanjas), y diferentes estructuras de captación, asimismo cuenta con (24) canales de derivación, cuyos Caudales de diseño van desde los 40 (Canal Totorani) y 450 (Canal Alanguí). Entre los principales bienes artificiales asociados al agua, se tiene bocatomas y caminos de vigilancia, ubicados en los diferentes subsectores hidráulicos; los cuales permiten una mejor comunicación, protección de las áreas agrícolas; mejor captación del agua y mejor mantenimiento de la infraestructura hidráulica menor.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	120	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	286.52	ha	---
06. CABEZAS DE GANADO	0	und	No presenta
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	2	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 TÉCNICA:

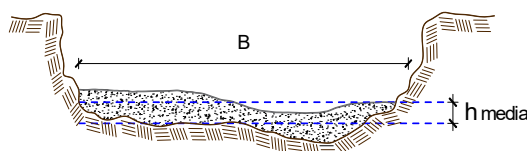
3.1.- Actividades

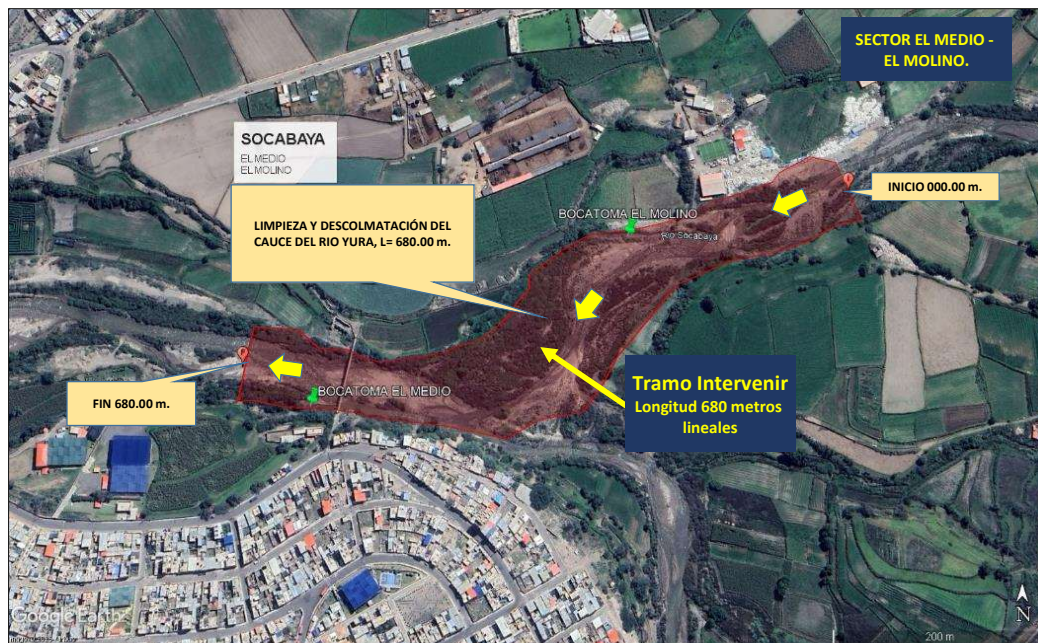
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.68	Limpieza y descolmatación del RIO SOCABAYA (RIO POSTREROS).	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	1.36	Conformación de bordos con material propio en ambas márgenes del RIO SOCABAYA (RIO POSTREROS).	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,496.00	Eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

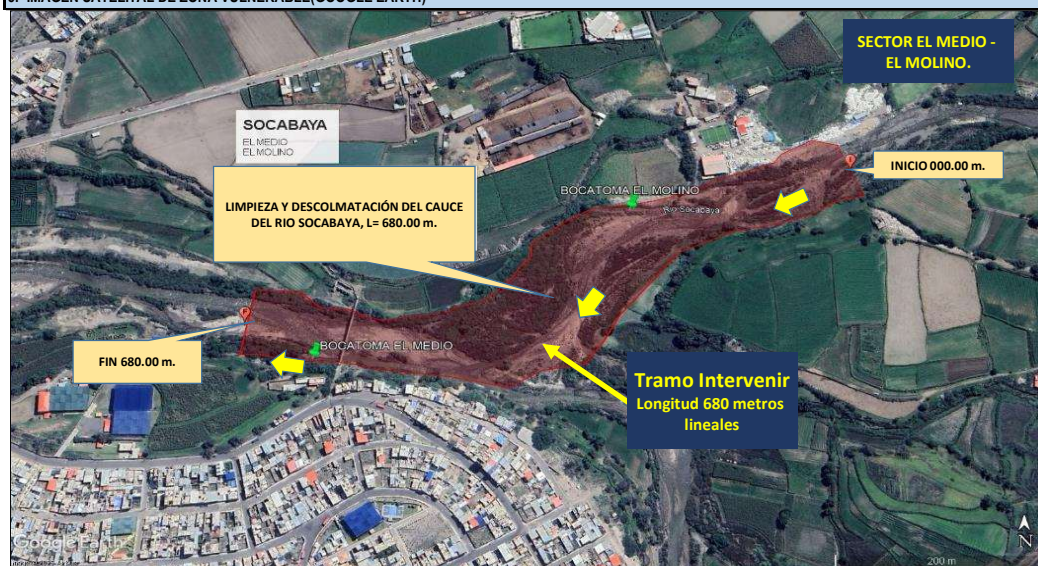
SECCIÓN TÍPICA DEL CAUCE A DESCOLMATAR

Dimensiones de colmatación





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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTO N°01: SE APRECIA ABUNDANTE MATERIAL VEGETAL EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO SOCABAYA.



FOTO N°02: SE APRECIA ABUNDANTE MATERIAL VEGETAL EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO SOCABAYA, EN LA TOMA EL MEDIO.



FOTO N°03: SE APRECIA ABUNDANTE MATERIAL VEGETAL EN LA MÁRGEN IZQUIERDA DEL RIO SOCABAYA, EN LA TOMA EL MEDIO.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=680.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				26,724.30
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	0.68	1,881.02	1,279.09
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.68	2,830.63	1,924.83
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				429,813.04
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	27,200.00	7.33	199,376.00
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	24,480.00	7.65	187,272.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,440.00	3.95	21,488.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,496.00	14.49	21,677.04
COSTO DIRECTO					461,127.83
GASTOS GENERALES (8%CD)					36,890.23
UTILIDAD (5%CD)					23,056.39
SUB TOTAL					521,074.44
IGV (18%)					93,793.40
TOTAL					614,867.84
SUPERVISIÓN (3%CD)					13,833.83
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					638,701.67

SON: SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS UNO CON 67/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=680.00 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	3.00				
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	25.00				
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00				
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	SUPERVICION		
4	SEGUIMIENTO		
5	LIQUIDACION		

Fecha de elaboración de la ficha:

26/11/2025



PERÚ

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO SOCABAYA (RIO POSTREROS), SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO DE SOCABAYA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Lugar: SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO DE SOCABAYA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Fecha : 26/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=680.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				26,724.30
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	0.68	1,881.02	1,279.09
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.68	2,830.63	1,924.83
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				429,813.04
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	27,200.00	7.33	199,376.00
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	24,480.00	7.65	187,272.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,440.00	3.95	21,488.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,496.00	14.49	21,677.04
COSTO DIRECTO					461,127.83
GASTOS GENERALES (8%CD)					36,890.23
UTILIDAD (5%CD)					23,056.39
SUB TOTAL					521,074.44
IGV (18%)					93,793.40
TOTAL					614,867.84
SUPERVISIÓN (3%CD)					13,833.83
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					638,701.67

SON: SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS UNO CON 67/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

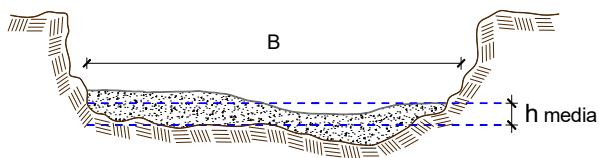
Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO SOCABAYA (RIO POSTREROS), SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO DE SOCABAYA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Ubicación: SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO DE SOCABAYA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Fecha : 26/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=680.00 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				0.68	0.68
	Descolmatacion			680.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	680.00			0.68	0.68
	Descolmatacion			680.00				
	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	680.0	40.00	1.00	27,200.00	27,200.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO	m3	2.00	680.0	4.50	4.00	24,480.00	24,480.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	680.0	4.00		5,440.00	5,440.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		1,496.00	1,496.00

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 SOCABAYA (RIO POSTREROS), SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO DE SOCABAYA, 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	
						9,047.67	

Partida **02.02** **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 **02.03** **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 **02.04** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
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	02.05	DESVIO 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

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	03.03 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 SOCABAYA (RIO POSTREROS), SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO DE SOCABAYA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

Fecha 26/11/2025

Lugar SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO DE SOCABAYA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	279.2680	28.46	7,947.97
0101010004	OFICIAL	hh	52.4180	22.40	1,174.16
0101010005	PEON	hh	730.3672	20.29	14,819.15
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	243.5912	22.40	5,456.44
0101030000	TOPOGRAFO	hh	38.0800	29.42	1,120.31
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	12.2400	22.40	274.18
					30,792.21
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3400	22.30	7.58
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	3.6480	30.00	109.44
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.0800	20.00	81.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	68.0000	4.65	316.20
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4080	60.17	24.55
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,645.75
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	2.7200	17.36	47.22
0301000015	JALONES	día	5.4400	14.96	81.38
0301000022	ESTACION TOTAL	he	10.8800	23.48	255.46
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	27.2000	14.25	387.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			773.15
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	10.0232	399.70	4,006.27
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	36.4480	525.13	19,139.94
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	502.4520	729.50	366,538.73
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	39.9432	436.20	17,423.22
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					426,689.87
				Total	S/.
					461,127.83



C R O N O G R A M A

PROYECTO: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN ÁMBAS MÁRGENES DEL RIO SOCABAYA (RIO POSTREROS), SECTOR EL MEDIO Y MOLINO, DISTRITO DE SOCABAYA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO AREQUIPA.

FECHA: 26/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=680.00 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	3.00	■			
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	25.00	■	■	■	■
01.03.03	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00		■	■	■
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00				■
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	1.00				■