

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR LLOQUE, DISTRITO LLOQUE, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

FTR-MC-PREV N° 0633-2025-ANA-AAA.CO-ALA.TAT

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CHIQUILAO, SECTOR LLOQUE, DISTRITO LLOQUE, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

1. UBICACIÓN:

AAA **CAPLINA OCOÑA** ALA **TAMBO - ALTO TAMBO** Fecha **10/11/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **MOQUEGUA** Provincia **GENERAL SANCHEZ CERRO** Distrito **LLOQUE** Sector **LLOQUE**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA TAMBO** Cuerpo de agua **CHIQUILAO (QUEBRADA TORINE)**

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	8,194,438.00	314,590.00	19K	8,194,278.00	314,261.00	19K	AMBAS	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

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 geología del distrito de Lloque, ubicado en la provincia General Sánchez Cerro, región Moquegua, está conformada por rocas ígneas intrusivas como granodioritas y dioritas pertenecientes al batolito de la Costa, además de rocas volcánicas andesíticas y dacíticas vinculadas a la actividad de los sistemas volcánicos Ubina, Ticsani y Huaynaputina. En su territorio se reconocen también depósitos cuaternarios coluviales y aluviales en quebradas y valles, originados por procesos de erosión y remoción en masa. El relieve accidentado, la fracturación de los afloramientos y la presencia de materiales poco consolidados confieren a Lloque una alta susceptibilidad a movimientos en masa, especialmente durante la temporada de lluvias.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	x	Arcillas	-
Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm)							

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

Geodinámica externa:

Lluvias:

Las lluvias en el distrito de Lloque son de tipo estacional, concentrándose principalmente entre los meses de diciembre y marzo, cuando se registran precipitaciones de moderada a fuerte intensidad asociadas al régimen pluvial andino. Durante este periodo, las lluvias generan aumentos repentinos de caudal en quebradas y ríos, así como procesos de erosión, deslizamientos y huacos en zonas de ladera. En la época seca (de abril a noviembre), las precipitaciones son escasas o nulas, predominando condiciones de sequedad y baja humedad ambiental, lo que marca un contraste marcado en el comportamiento hidrometeorológico anual de la zona.

Erosión Pluvial:

Las precipitaciones en Lloque tienen un papel determinante en la dinámica hidrogeomorfológica del territorio, ya que durante los eventos de lluvia intensa se produce la movilización de sedimentos, el arrastre de materiales sueltos y la activación de quebradas temporales. Estas condiciones incrementan el riesgo de afectación a vías de comunicación, terrenos agrícolas y viviendas ubicadas en zonas bajas o cercanas a cauces. Asimismo, las lluvias prolongadas contribuyen a la recarga de acuíferos y manantiales, mientras que su irregular distribución anual ocasiona periodos de estrés hídrico que afectan la disponibilidad de agua para el uso poblacional y agropecuario.

Inundaciones:

Las inundaciones en el distrito de Lloque se presentan principalmente durante la temporada de lluvias intensas (diciembre a marzo), cuando el aumento repentino del caudal en las quebradas y ríos provoca el desborde de cauces y la anegación de zonas bajas y agrícolas. Estos eventos están asociados a la escorrentía superficial concentrada, la pendiente pronunciada del terreno y la insuficiente capacidad de drenaje natural, lo que genera daños en infraestructura vial, viviendas y cultivos. En algunos sectores, las inundaciones se agravan por la acumulación de material arrastrado bloques, lodo y sedimentos, evidenciando la necesidad de implementar obras de defensa ribereña y medidas de manejo integral del riesgo.

Existe erosión fluvial debido a las intensas precipitaciones generadas en la parte alta de la cuenca y la pendiente del cauce

2.4.- HIDROLOGÍA

La hidrología del distrito de Lloque no cuenta con una estación hidrométrica que registre datos continuos de caudal o nivel de agua, por lo que la información disponible proviene principalmente de observaciones de campo y estudios regionales de la Autoridad Nacional del Agua. El régimen hidrológico es de tipo pluvial estacional, con presencia de flujos superficiales solo durante la temporada de lluvias (diciembre a marzo), cuando se activan las quebradas y cauces temporales que drenan hacia el río Tambo. En la época seca (abril a noviembre), la mayoría de estos cauces permanecen secos o con escurrimientos mínimos, reflejando la fuerte dependencia de las precipitaciones locales. Esta condición, sumada a la topografía accidentada y la limitada cobertura vegetal, incrementa la susceptibilidad del distrito a avenidas súbitas, erosión e inundaciones durante eventos de lluvia intensa.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	100	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	0	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	1.8	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1		Bocatoma
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	1		Puente

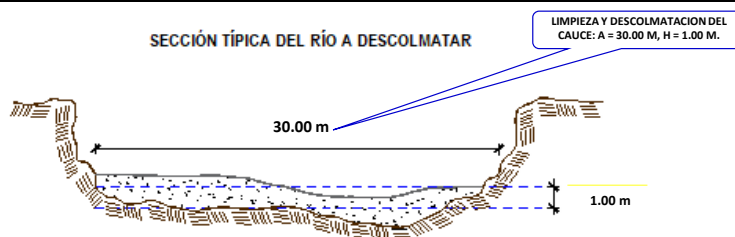
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

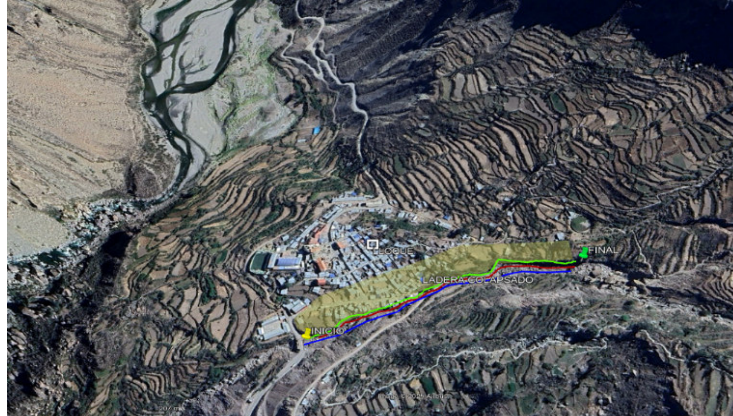
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.360	Limpieza y descolmatación del cauce CHIQUILAO (QUEBRADA TORINE)	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.720	Conformación de bordos en ambas márgenes del CHIQUILAO (QUEBRADA TORINE)	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,316.00	Eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

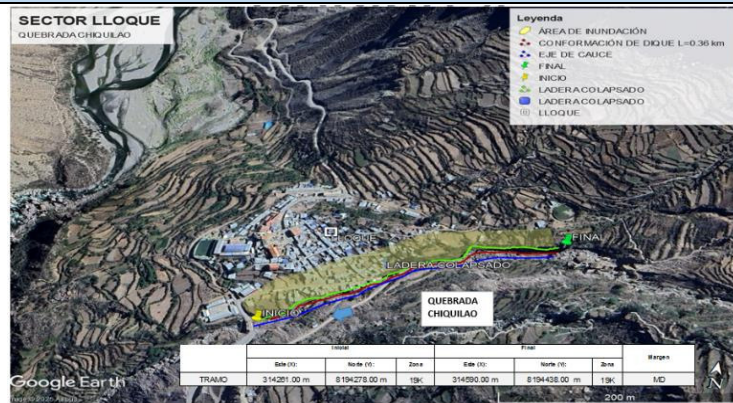
VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANTA



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 360.00 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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				25,216.57
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	0.36	1,881.02	677.17
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.36	2,830.63	1,019.03
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				236,507.40
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	10,800.00	7.33	79,164.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	3,240.00	7.65	24,786.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	3,052.80	3.95	12,058.56
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,316.00	14.49	120,498.84
COSTO DIRECTO					266,314.46
GASTOS GENERALES (8%CD)					21,305.16
UTILIDAD (5%CD)					13,315.72
SUB TOTAL					300,935.34
IGV (18%)					54,168.36
TOTAL					355,103.71
SUPERVISIÓN (3%CD)					7,989.43
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					373,093.14
SON: TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVENTA Y TRES CON 14/100 Soles					
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA					

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

PROGRAMA DE EJECUCION											
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 360.00 m)											
1.00	OBRAS PROVISIONALES	und.	1.00								
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60x1.40 m	m2	1.00								
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN		1.00								
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00								
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.00								
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	1.00								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	13.00								
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	4.00								
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	3.00								
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.00								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	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																				
01.05	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha: 10/11/2025

NOTA :

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

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

Presupuesto:

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CHIQUILAO , SECTOR LLOQUE, DISTRITO LLOQUE, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Lugar:

SECTOR LLOQUE, DISTRITO DE LLOQUE, PROVINCIA DE GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Fecha : 17/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 360.00 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				25,216.57
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	0.36	1,881.02	677.17
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.36	2,830.63	1,019.03
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				236,507.40
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	10,800.00	7.33	79,164.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	3,240.00	7.65	24,786.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	3,052.80	3.95	12,058.56
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,316.00	14.49	120,498.84
COSTO DIRECTO					266,314.46
GASTOS GENERALES (8%CD)					21,305.16
UTILIDAD (5%CD)					13,315.72
SUB TOTAL					300,935.34
IGV (18%)					54,168.36
TOTAL					355,103.71
SUPERVISIÓN (3%CD)					7,989.43
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					373,093.14

SON: TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVENTA Y TRES CON 14/100 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 ANA-ISA
Brendo Felipe
FAU 20520711865 hard
Motto: En señal de
ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
ZEVALLOS QUEZADA Angel
Gustavo FAU 20520711865 hard
Motto: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

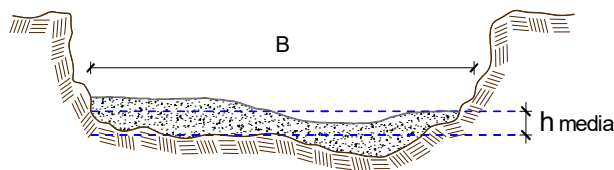
Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CHIQUILAO, SECTOR LLOQUE, DISTRITO LLOQUE, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Ubicación: SECTOR LLOQUE, DISTRITO DE LLOQUE, PROVINCIA DE GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Fecha : 17/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 360.00 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	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.36	0.36
	Descolmatacion			0.36				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.36	0.36
	Descolmatacion			0.36				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	360.00	30.00	1.00	10,800.00	10,800.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	360.00	3.00	1.50	3,240.00	3,240.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	360.00	4.24		3,052.80	3,052.80
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		8,316.00	8,316.00

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 1.00 m
B = 30.00 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 ANA-ISA
Barrido Fajardo
FAU 20520711865 hard
Motive: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ZEVALLOS QUEZADA Angel
Gustavo FAU 20520711865 hard
Motive: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CHIQUILAO , SECTOR LLOQUE, DISTRITO LLOQUE, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Fecha: 10/11/2025

Partida **01.01** CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2			93.73
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 **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 DE 2" 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 **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	
							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 **02.03** 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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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**

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** **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 BORDOS 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 BORDOS					
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 Hf hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
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 t 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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

PROYECTO: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CHIQUILAO , SECTOR LLOQUE, DISTRITO LLOQUE, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

LUGAR: SECTOR LLOQUE, DISTRITO DE LLOQUE, PROVINCIA DE GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Código	Recurso	Un ..	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	124.5960	28.46	3,546.00
0101010004	OFICIAL	hh	35.1442	22.40	787.23
0101010005	PEON	hh	370.9157	20.29	7,525.88
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	38.0888	22.40	853.19
0101030000	TOPOGRAFO	hh	20.1600	29.42	593.11
0101030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	6.4800	22.40	145.15
					13,450.56
MATERIALES					
0204030001	CIERRO 3/8"	var	0.1800	22.30	4.01
0204120001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
0204120001	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	2.4960	30.00	74.88
0213030001	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.1600	20.00	43.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	36.0000	4.65	167.40
0231050001	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.2160	60.17	13.00
0290150026	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,408.87
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.4400	17.36	25.00
0301000015	JALONES	día	2.8800	14.96	43.08
0301000022	ESTACION TOTAL	he	5.7600	23.48	135.24
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	14.4000	14.25	205.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			463.25
0301160001	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	55.7172	399.70	22,270.16
0301170001	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	20.4538	525.13	10,740.90
0301180002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	138.0160	729.50	100,682.67
0301220001	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	222.0372	436.20	96,852.63
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					249,455.03
Total				S/.	266,314.46



Firmado digitalmente
por ANA-USA
Brenda Falcón
FAU 20520711865 hard
Brenda Falcón en
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ZEVALLOS QUEZADA Angel
Gustavo FAU 20520711865 hard
Angel Zevallos en
Conformidad

Administración Local Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CHIQUILAO , SECTOR LLOQUE, DISTRITO LLOQUE, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Ubicación: SECTOR LLOQUE, DISTRITO DE LLOQUE, PROVINCIA DE GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Fecha: 10/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 360.00 m)											
1.00	OBRAS PROVISIONALES	und.	1.00	<div></div>							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	m2	1.00	<div></div>							
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN		1.00	<div></div>							
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	<div></div>							<div></div>
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	<div></div>							
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00	<div></div>							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.00								
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	<div></div>							
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	13.00		<div></div>						
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	4.00			<div></div>					
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	3.00				<div></div>				
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.00					<div></div>			



Firmado digitalmente por
NINA VISA Bernardo
Feliciano FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ZEVALLOS
QUEZADA Angel Gustavo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CHIQUILAO , SECTOR LLOQUE, DISTRITO LLOQUE, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

LUGAR SECTOR LLOQUE, DISTRITO DE LLOQUE, PROVINCIA DE GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

FECHA 10/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	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	SUPERVISIÓN																				
01.05	LIQUIDACION																				



Firmado digitalmente por
NINA VISA Bernardo
Feliciano FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ZEVALLOS QUEZADA Angel
Gustavo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua