

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LOS SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FTR-MC-PREV N° 0135-2026-ANA-AAA-CO-ALA.CH

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA GAMARRA, EN LOS SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE 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
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	227,235.00	8,192,400.00	19K	227,233.00	8,190,457.00	19K	EJE DE CAUCE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

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

La quebrada Gamarra, ubicada en Arequipa, es un cauce activo originado en el flanco sur del Complejo Volcánico Chachani, a 4300 m s.n.m.. Su geología se caracteriza por depósitos de material detrítico no consolidado, andesitas, y materiales piroclásticos (pómez y ceniza), transportando lahares y detritos durante lluvias hacia el río Chili
Origen Geológico: Forma parte de la cuenca del Chachani, con depósitos piroclásticos, flujos de lava y, principalmente, materiales cuaternarios (aluviales y coluviales) propios de una zona de torrentera.

Composición del Suelo: Presenta depósitos de flujo piroclástico (pómez y ceniza) y depósitos aluviales con clastos subredondeados, envueltos en matriz arenosa, lo que los hace altamente erosionables.

Geodinámica y Peligros: Es una zona de alto peligro geológico por la ocurrencia de lahares o huaycos. La quebrada transporta, durante la época de lluvias, lahares hacia zonas pobladas de Yanahuara y Cerro Colorado.

Relación con la Ciudad: La quebrada Gamarra, junto con Quesquemanía y Pastoraiz, forma la torrentera Chullo, un riesgo principal para la infraestructura urbana del distrito de Yanahuara

Gravoso	<input checked="" type="text" value="X"/>	Arenas	<input checked="" type="text" value="X"/>	Limo	<input checked="" type="text" value="X"/>	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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

Geodinamica externa:

Lluvias:

Las intensas lluvias de febrero de 2026 en Arequipa provocaron la activación de diversas torrenteras y quebradas, incluyendo áreas cercanas a Cayma y Yanahuara, generando huacos, inundaciones de viviendas, bloqueo de vías y graves daños materiales en la ciudad.

Erosión Pluvial:

La erosión pluvial en la región Arequipa ha causado daños severos, desbordes de torrenteras, huacos y colapso de infraestructuras, siendo exacerbada por lluvias inusuales y la orografía escarpada

Inundaciones:

Se registran las inundaciones en la zona media y baja por acumulacion de detritos asi como residuos solidos depositados en la zona alta de la quebrada Gamarra, se da la inundación por avenidas, colapso de torrenteras y daños severos en la infraestructura.

2.4.- HIDROLOGÍA

La quebrada Gamarra es parte del sistema de torrenteras Zamácola/Chullo, originándose en la zona de Piedraypicho. Con un recorrido de Nor Oeste a Sur Este, actúa como uno de los ramales principales (junto a Pastoraiz y Azufral) que transporta aguas pluviales hacia el río Chili, cerca de la variante de Uchumayo. Su cauce es activa durante lluvias intensas

Ubicación: Distritos de Cayma y Alto Selva Alegre, Arequipa.

Forma parte de un sistema tributario que se une con la quebrada Pastoraiz y El Azufral antes de su desembocadura.

La quebrada Gamarra ha respetado mejor su cauce natural en comparación con ramales vecinos, pero sigue siendo parte de un sistema de alto riesgo de avenidas (inundaciones) durante la temporada de lluvias.

Se han realizado estudios hidráulico-hidrológicos en la zona para la delimitación de fajas marginales, incluyendo la quebrada Gamarra/Pasto Raíz, que cuenta con una longitud de más de 5 km en su tramo principal.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	600	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	190	Viv	viviendas de adobe, ladrillo y cemento
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	-	-	
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Unid	Puente Villa Continental
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	177	m	Ruptura de linea de tuberías de desagüe
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. CANCHAS DE FUTBOL	2	Unid	02 canchas de gras sintetico
12. AREAS DE RECREACION	1	Unid	Parque Villa Continental

3.- PROPUESTA TECNICA:

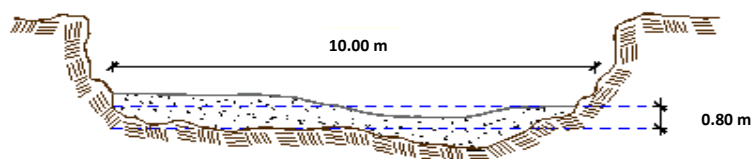
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.38	2380.00 m de limpieza y descolmatacion en un ancho de cauce de 10.00 m y una altura de corte de 0.80 m en la quebrada Gamarra	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20,944.00	Eliminacion de material excedente fuera del cauce de la quebrada Gamarra	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



VISTA DE PLANTA



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

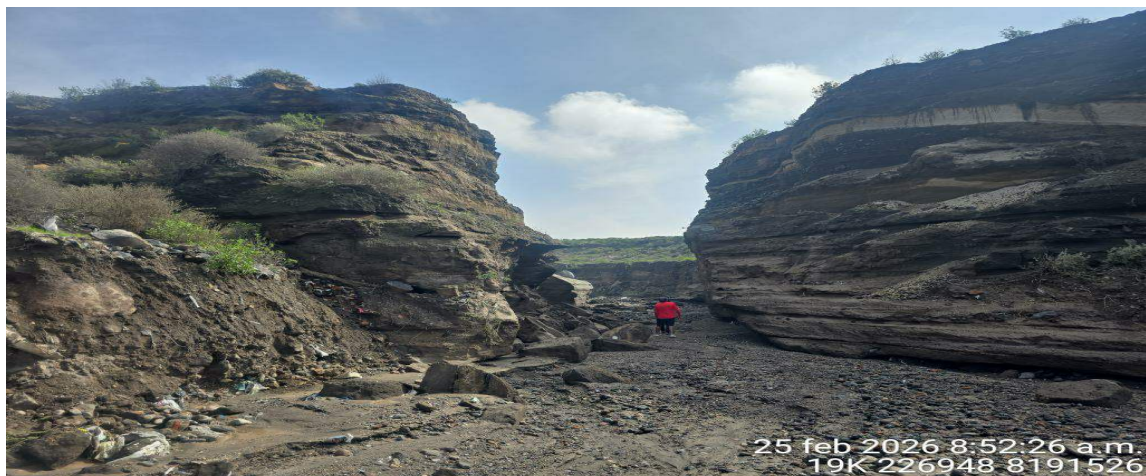


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA GAMARRA, POR ACUMULACION DE DETRITOS DEJANDO COLMATADO Y EROSIONADO AMBAS MARGENES DEL TALUD NATURAL DE LA QUEBRADA



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO DESDE LA VISTA SATELITAL EN EL PUENTE VILLA CONTINENTAL DONDE LA ALCANTAILLA ES OBSTRUIDA POR EL HUYACO DESBORDÁNDOSE LA QUEBRADA GAMARRA



FIGURA N°03: TRAMO CRÍTICO SE OBSERVA LA ALCANTARILLA COLMATADA IMPIDIENDO EL PASO DEL AGUA OCACIONANDO DESBORDE EN EL SECTOR

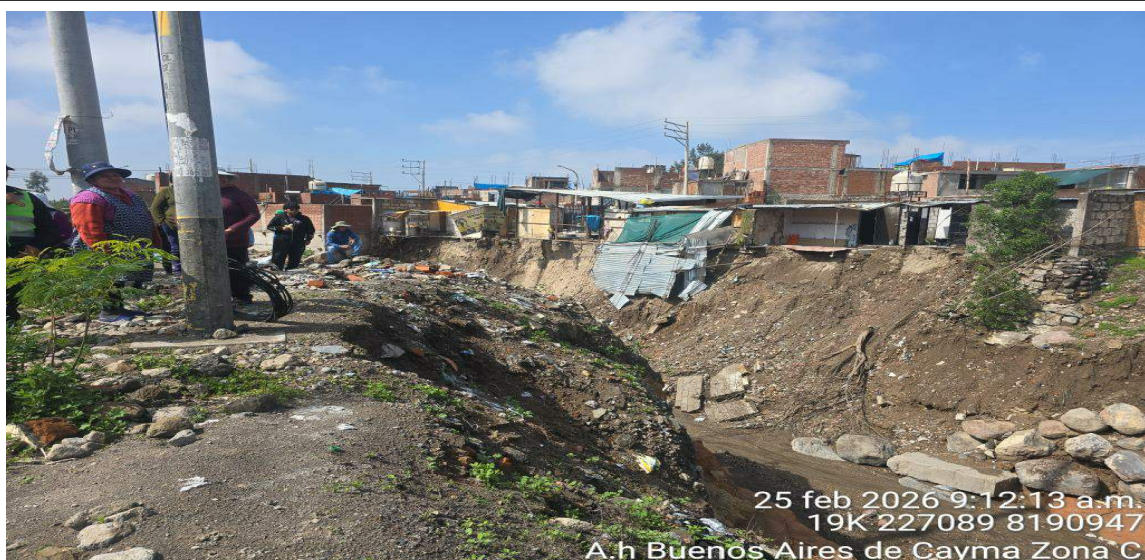


FIGURA N°04: SE OBSERVA RESIDUOS SOLIDOS Y VIVNEDAS EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SIN RESPETAR LA FAJA MARGINAL.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,380.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				29,160.96
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	1,500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.38	1,904.02	4,531.57
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.38	2,908.61	6,922.49
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				393,118.88
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	19,040.00	7.59	144,513.60
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	20,944.00	11.87	248,605.28
COSTO DIRECTO					426,929.28
GASTOS GENERALES (8%CD)					34,154.34
UTILIDAD (5%CD)					21,346.46
SUB TOTAL					482,430.09
IGV (18%)					86,837.42
TOTAL					569,267.50
SUPERVISIÓN (3%CD)					12,807.88
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					592,075.38

SON: QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETENTA Y CINCO CON 38/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,380.00 m										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2								
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2								
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1								
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Vje	5								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	23								
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	18								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		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	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 12/03/2026

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 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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA GAMARRA, EN LOS SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 12/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,380.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				29,160.96
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	1,500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.38	1,904.02	4,531.57
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.38	2,908.61	6,922.49
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				393,118.88
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	19,040.00	7.59	144,513.60
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	20,944.00	11.87	248,605.28
COSTO DIRECTO					426,929.28
GASTOS GENERALES (8%CD)					34,154.34
UTILIDAD (5%CD)					21,346.46
SUB TOTAL					482,430.09
IGV (18%)					86,837.42
TOTAL					569,267.50
SUPERVISIÓN (3%CD)					12,807.88
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					592,075.38

SON: QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETENTA Y CINCO CON 38/100 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
TURPO RODRIGUEZ Mary
Eugenia FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESTREMADOYRO
DELGADO Vanesa
Rosario FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

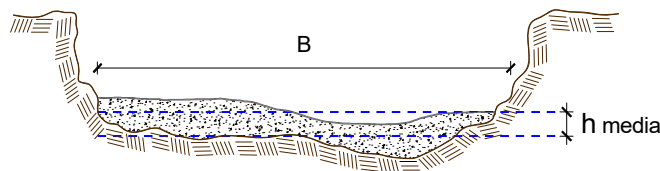
Actividad LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA GAMARRA, EN LOS SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación: SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 12/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,380.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
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	1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				2.38	2.38
	Descolmatacion			2,380.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	2,380.00			2.38	2.38
	Descolmatacion			2,380.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,380.0	10.00	0.80	19,040.00	19,040.00
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		20,944.00	20,944.00

DIMENSIONES DE



h media = 0.80 m
 B = 10.00 m

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



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA GAMARRA, EN LOS SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 12/03/2026

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 DI 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 DI 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
TURPO RODRIGUEZ Mary
Eugenia FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESTREMADOYRO
DELGADO Vanesa
Rosario FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Partida **02.01** **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **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
TURPO RODRIGUEZ Mary
Eugenia FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ESTREMADOYRO
DELGADO Vanesa
Rosario FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



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 **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

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

Partida **03.09** **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 - 2t	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



Firmado digitalmente por
TURPO RODRIGUEZ Mary
Eugenia FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ESTREMADOYRO
DELGADO Vanesa
Rosario FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA GAMARRA, EN LOS SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 12/03/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	202.7840	28.94	5,868.57
0101010004	OFICIAL	hh	21.5200	22.68	488.07
0101010005	PEON	hh	511.8608	20.54	10,513.62
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	14.8528	22.68	336.86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	133.2803	30.08	4,009.07
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	42.8400	22.68	971.61
					22,187.80
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1900	27.47	32.69
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	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	9.7680	26.55	259.34
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	14.2800	20.00	285.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	238.0000	4.65	1,106.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.4280	60.17	85.92
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,918.60
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	9.5200	17.36	165.27
0301000015	JALONES	día	19.0400	14.96	284.84
0301000022	ESTACION TOTAL	he	38.0800	24.53	934.10
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	95.2000	15.29	1,455.61
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			452.90
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	140.3248	320.60	44,988.13
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	180.8960	757.76	137,075.75
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	559.2048	358.17	200,290.38
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					399,822.88
Total				S/.	426,929.28



Firmado digitalmente por
TURPO RODRIGUEZ Mary
Eugenia FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESTREMAO VRO
SELGADO Vanesa
Rosario FAU
20520711565 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



C R O N O G R A M A

ACTIVIDAD LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA GAMARRA, EN LOS SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

UBICACIÓN SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 12/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Dias	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=2,380.00 m										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2								
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2								
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1								
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Vje	5								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	23								
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	18								



Firmado digitalmente por
TURPO RODRIGUEZ Mary
Eugenia FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ESTREMADOYRO
DELGADO Vanesa
Rosario FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

ACTIVIDAD LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA GAMARRA, EN LOS SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

LUGAR SECTORES VILLA PARAISO Y VILLA CONTINENTAL, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FECHA 12/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		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	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												