

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO, PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-CB-PREV N° 0440-2026-ANA-AAA.CF-ALA.MOC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MALA, SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE - FORTALEZA** ALA **MALA - OMAS - CAÑETE** Fecha **20/07/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **LIMA** Provincia **CAÑETE** Distrito **CALANGO** Sector **PUENTE CORREVIENTO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA MALA** Cuerpo de agua **RIO MALA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	329,276.00	8,614,710.00	18L	328,981.00	8,614,678.00	18L	Derecha	GAVIÓN; L= 300 m.

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

Su suelo está constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Mala en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Mala es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río Mala por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en las riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión etc.

La geomorfología del río Mala, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El año 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incrementó el caudal del río Mala, generando que se desborde a la altura del sector Puente San Antonio, dicho flujo abarcó varias áreas aledañas, afectando a la propiedad privada, entre ellas personas damnificadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, y carretera de penetración etc. presentaron constantes precipitaciones pluviales se incrementó el caudal del río Mala, generando que se desborde a la altura del sector de Puente San Antonio, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas 80 personas Antonio damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc

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

2.4. Hidrología

En la region Lima se ha presentado el Fenomeno El Niño (FEN), los mas recientes, el año 1993 con caudal maximo instantaneo en el rio Mala de 166 m3/seg, el año 1998 con 82.06 m3/seg y el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal maximo de 141 m3/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico de los registro de caudales máximos instantáneos en la Estacion de aforo del La Capilla cuya operacion está a cargo del SENAMHI. El análisis de estos datos ha permitido construir un modelo estadístico, a través de la distribución de los datos, que permite reproducir los valores observados en la estación de aforo, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencia.

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
		ladrillo, bloque de cemento					-	-
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo,etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
-	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	Nicochay	1	-
	maiz	-		Ovinos	-	Canales	Nicochay	1	200
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	Nicochay	1	300
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.30	300 m, de Conformación de dique con material propio, en la margen derecha del Rio Mala.	
MURO DE GAVIONES	km	0.30	Contruccion de muro de gaviones margen derecha del río Mala, siendo una longitud de 300 m.	Este muro protegerá el canal de riego que abastece de agua a mas 30 ha de cultivos

3.2.- Medida No Estructural

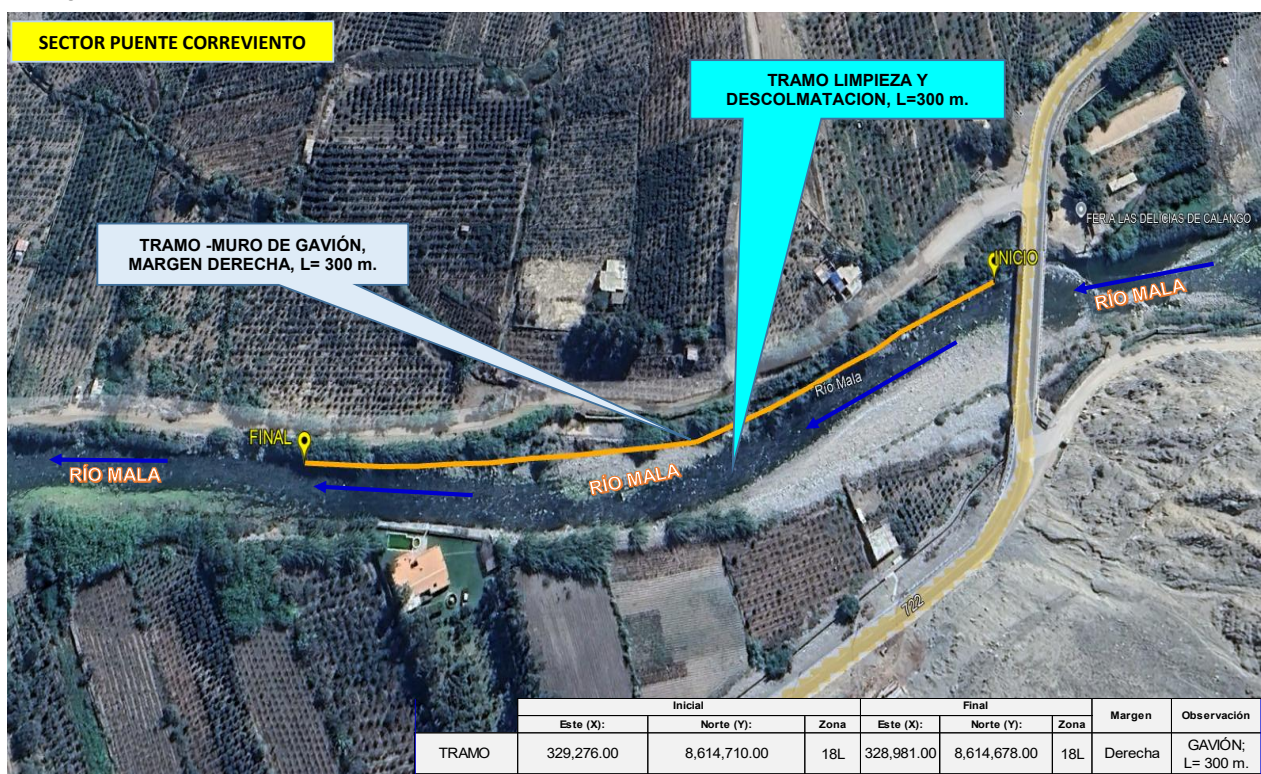
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.30	300 m de limpieza y descolmatación de río en un ancho 20.00 m y con 0.50 m de corte de terreno	

3.2.1 Acciones Complementarias

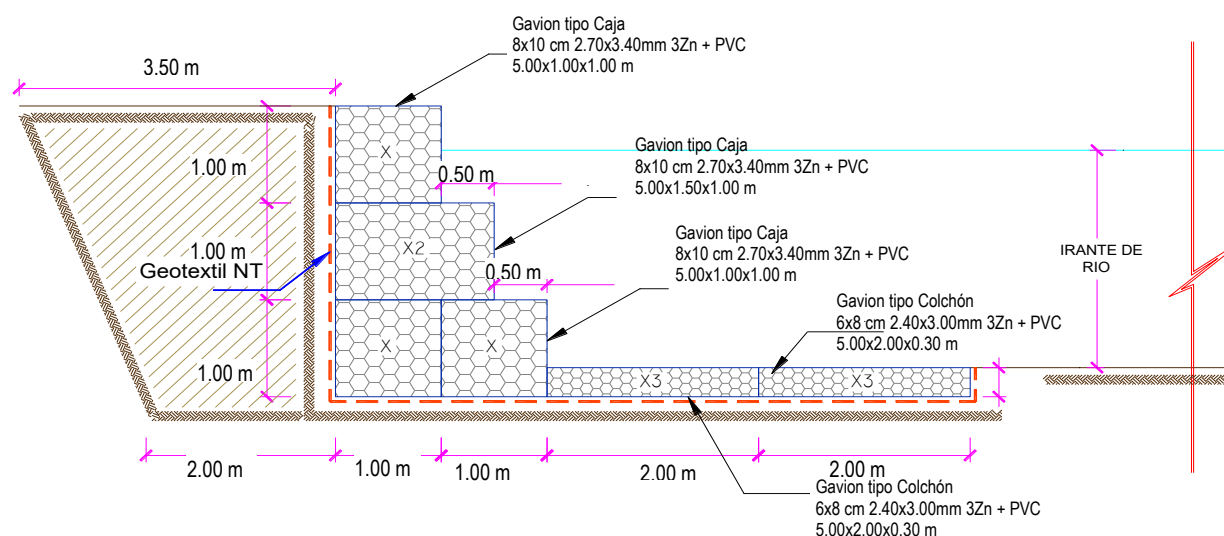
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

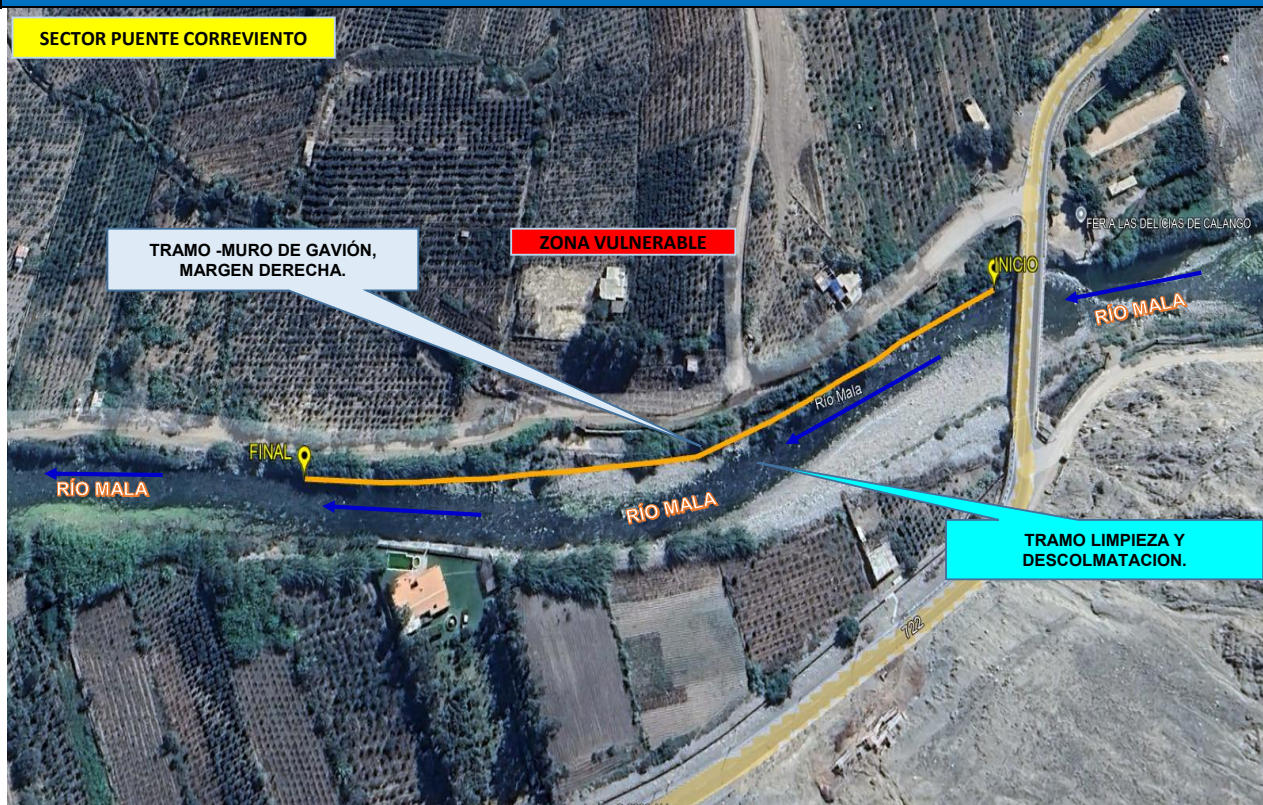
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

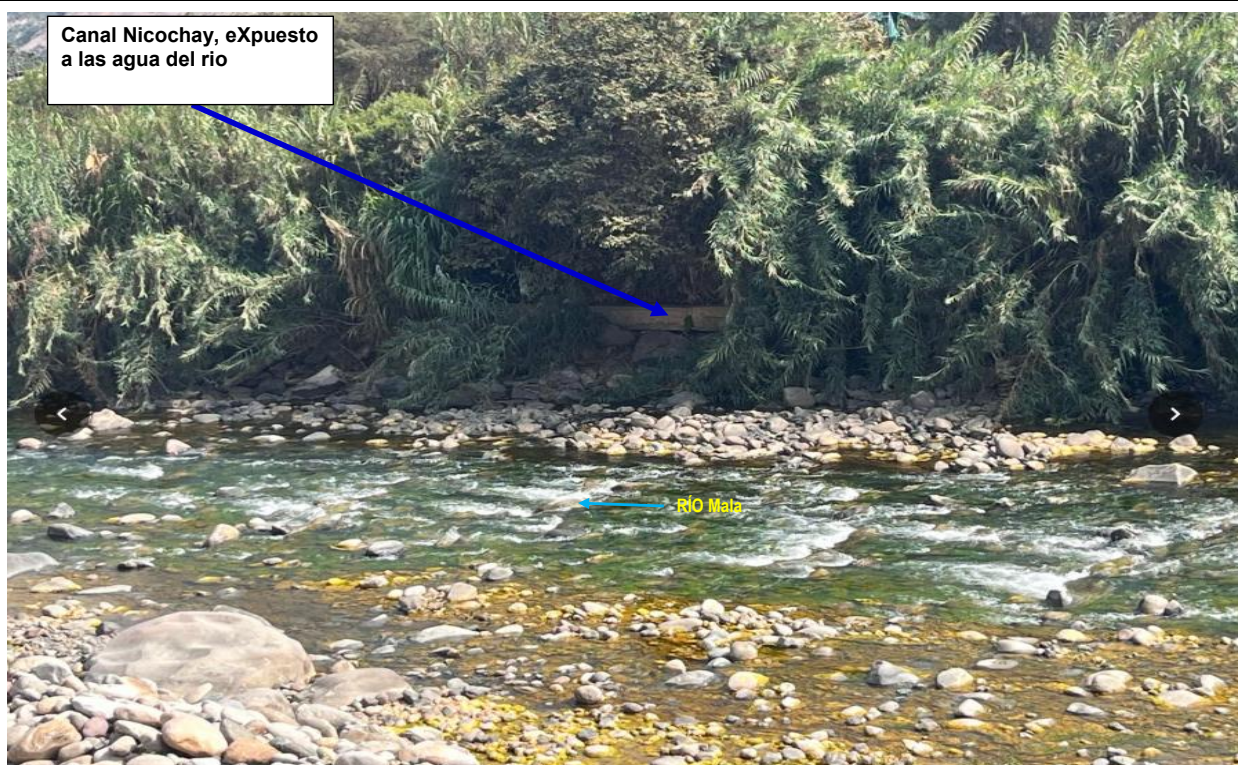


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO MALA, MARGEN DERECHA, SE APRECIA EL CANAL



FIGURA N°02: SE OBSERVA LA MARGEN DERECHA DEL RIO, EL CUAL ES VULNERABLE ANTE UNA CREDIDA, POR DICHO LADO SE ENCUENTRA COMPLETAMENTE EROSIONADA.



FIGURA N°03: SE OBSERVA LA MARGEN DERECHA DEL RIO, DONDE EN UNA CRECIDA AFECTARIA AL CANAL NICOCHAY E LA CARRETERA INTERNA PARA INGRESO A LOS PREDIOS QUE ESTA TAPADO POR LA VEGETACION.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 300.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 300.00 ML.)					
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				19,094.48
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.60	1,904.02	1,142.41
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.60	2,908.61	1,745.17
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				66,312.53
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,000.00	7.59	22,770.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,475.00	7.93	19,626.75
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	540.00	12.00	6,480.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	900.00	3.22	2,898.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,224.75	11.87	14,537.78
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				622,941.00
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,090.00	14.00	43,260.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	1,710.00	86.55	148,000.50
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1,710.00	28.13	48,102.30
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	120.00	733.54	88,024.80
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	180.00	609.98	109,796.40
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	60.00	803.45	48,207.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	120.00	26.78	3,213.60
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	180.00	35.71	6,427.80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	60.00	44.64	2,678.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	360.00	38.52	13,867.20
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	900.00	52.36	47,124.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	450.00	61.64	27,738.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	1,200.00	13.40	16,080.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	900.00	16.74	15,066.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	300.00	17.85	5,355.00
1.05	FORESTACIÓN				1,713.00
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	100.00	8.06	806.00
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	100.00	3.13	313.00
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	100.00	5.94	594.00
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					728,276.45
GASTOS GENERALES (10%CD)					72,827.65
UTILIDAD (10%CD)					72,827.65
SUB TOTAL					873,931.74
IGV (18%)					157,307.71
TOTAL					1,031,239.45
SUPERVISIÓN (5%CD)					36,413.82
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)					21,848.29
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,109,501.57

SON: UN MILLÓN CIENTO NUEVE MIL QUINIENTOS UNO CON 57/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)										
				MES 01				MES 02						
				I	II	III	IV	I	II	III	IV			
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 300.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 300.00 ML.)														
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00											
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00											
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00											
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.00											
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.00											
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	4.00											
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3.00											
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1.00											
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00											
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00											
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	7.00											
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	17.00											
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4.00											
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	4.00											
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	5.00											
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	4.00											
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	6.00											
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	6.00											
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	5.00											
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	5.00											
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	5.00											
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	6.00											
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	5.00											
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	6.00											
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	10.00											
01.05.	REFORESTACION													
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00											
01.05..02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2.00											
01.05..02	RIEGO Y MANTENIENTPO	Und.	1.00											
1.06	FLETE TERRESTRE													
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00											

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha:

20/07/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MALA, SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 20/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 300.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 300.00 ML.)					
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				19,094.48
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.60	1,904.02	1,142.41
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.60	2,908.61	1,745.17
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				66,312.53
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,000.00	7.59	22,770.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,475.00	7.93	19,626.75
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	540.00	12.00	6,480.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	900.00	3.22	2,898.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,224.75	11.87	14,537.78
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				622,941.00
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,090.00	14.00	43,260.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	1,710.00	86.55	148,000.50
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1,710.00	28.13	48,102.30
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	120.00	733.54	88,024.80
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	180.00	609.98	109,796.40
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	60.00	803.45	48,207.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	120.00	26.78	3,213.60
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	180.00	35.71	6,427.80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	60.00	44.64	2,678.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	360.00	38.52	13,867.20
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	900.00	52.36	47,124.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	450.00	61.64	27,738.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	1,200.00	13.40	16,080.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	900.00	16.74	15,066.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	300.00	17.85	5,355.00
1.05	FORESTACIÓN				1,713.00
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	100.00	8.06	806.00
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	100.00	3.13	313.00
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	100.00	5.94	594.00
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					728,276.45
GASTOS GENERALES (10%CD)					72,827.65
UTILIDAD (10%CD)					72,827.65
SUB TOTAL					873,931.74
IGV (18%)					157,307.71
TOTAL					1,031,239.45
SUPERVISIÓN (5%CD)					36,413.82
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CD)					21,848.29
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,109,501.57

SON: UN MILLÓN CIENTO NUEVE MIL QUINIENTOS UNO CON 57/100 SOLES

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

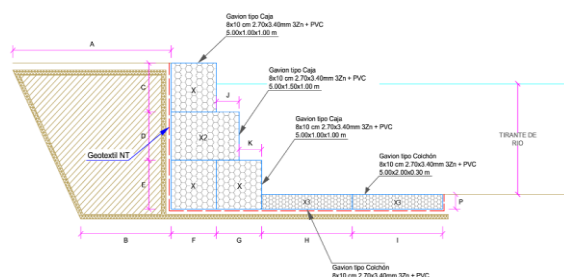
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MALA, SECTOR PUENTE CORREVENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR PUENTE CORREVENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha: 20/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 300.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 300.00 ML.)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vie						2.00
	Movilizador de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.60
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.30			0.60	
	Gaviones		1.00	0.30				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.60
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.30			0.60	
	Gaviones		1.00	0.30				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE RIO	m3						3,000.00
	Cauce estable de rio		1.00	300.00	20.00	0.50	3,000.00	
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						2,475.00
	conformación de dique con material propio		1.00	300.00	2.75	3.00	2,475.00	
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						540.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	300.00	6.00	0.30	540.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						900.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	300.00		3.00	900.00	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						1,224.75
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			1,224.75	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						3,090.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	300.00	10.30		3,090.00	
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						1,710.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	2		300.00	2.00	0.30	360.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	3		300.00	1.00	1.00	900.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	1		300.00	1.50	1.00	450.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						1,710.00
	Carguio y transporte de piedra			1,710.00			1,710.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						120.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	300.00			120.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						180.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	300.00			180.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						60.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	300.00			60.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						120.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	300.00			120.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						180.00
	Instalación gavión tipo caja		3	300.00			180.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						60.00
	Instalación gavión tipo caja		1	300.00			60.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						360.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	300.00	2.00	0.30	360.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						900.00
	Llenado gavión tipo caja		3	300.00	1.00	1.00	900.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						450.00
	Llenado gavión tipo caja		1	300.00	1.50	1.00	450.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						1,200.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	300.00	2.00		1,200.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						900.00
	Tapado gavión tipo caja		3	300.00	1.00		900.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						300.00
	Tapado gavión tipo caja		1	300.00	1.00		300.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						100.00
	Habilitación y suministro de plantones		2	300.00			100.00	
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und.						100.00
	Excavación de hoyos y plantacion		2	300.00			100.00	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						100.00
	Riego y mantenimiento		2	300.00			100.00	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	gib	1	1.00			1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



A = 3.50 m
B = 2.00 m
C = 1.00 m
D = 1.00 m
E = 1.00 m
F = 1.00 m
G = 1.00 m
H = 2.00 m
I = 2.00 m
J = 0.50 m
K = 0.50 m
L = 0.30 m
M = 0.30 m
N = 0.30 m
O = 0.30 m
P = 0.30 m
Long. de Gavión = 5.00 m



Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MALA, SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha: 20/07/2026

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
							560.16
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	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
Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
							28.87
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	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	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 tn	hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
							7,117.53



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
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	03.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000		Costo unitario directo por : m3		7.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
							7.51
Partida	03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m3		12.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0010	28.94	0.03
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.54	0.21
							0.24
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.24	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0100	417.13	4.17
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0100	757.76	7.58
							11.76



Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2		3.22
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
							2.80
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
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						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		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
Partida	04.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : m2		14.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0160	28.94	0.46
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66
							1.48
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.0500	11.89	12.48
							12.48
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.48	0.04
							0.04



Partida	04.02		SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"				
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m3		86.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	22.68	1.81
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.54	41.08
							42.89
		Materiales					
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
							42.37
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	42.89	1.29
							1.29
Partida	04.03		CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000		Costo unitario directo por : m3		28.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0174	22.68	0.39
							0.39
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	0.5000	0.0087	320.60	2.79
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0696	358.17	24.93
							27.74
Partida	04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		733.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	22.68	11.34
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.54	20.54
							31.88
		Materiales					
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TF und				1.0000	700.70	700.70
							700.70
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.88	0.96
							0.96



Partida	04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m					
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		609.98	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.68	11.34	
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.54	20.54	
							31.88
	Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIf und				1.0000	577.14	577.14
							577.14
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m					
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		803.45	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.68	11.34	
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.54	20.54	
							31.88
	Materiales						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TF und				1.0000	770.61	770.61
							770.61
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30					
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		26.78	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.54	16.43	
							25.50
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	25.50	1.28
							1.28



Partida	04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : und		35.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.68	12.10
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.54	21.91
							34.01
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	34.01	1.70
							1.70
Partida	04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m					
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : und		44.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.68	15.12
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.54	27.39
							42.51
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	42.51	2.13
							2.13
Partida	04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m					
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m3		38.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.54	32.86
							37.40
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	37.40	1.12
							1.12

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

Partida	04.11		LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m3		52.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.54	43.82
							49.87
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.87	2.49
							2.49
Partida	04.12		LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000		Costo unitario directo por : m3		61.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	20.54	52.58
							59.84
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	59.84	1.80
							1.80
Partida	04.13		TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m2		13.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.54	8.22
							12.76
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	12.76	0.64
							0.64



Partida	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000		Costo unitario directo por : m2		16.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2500	22.68	5.67
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5000	20.54	10.27
							15.94
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.94	0.80
							0.80
Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m2		17.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5333	20.54	10.95
							17.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	17.00	0.85
							0.85
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : und		8.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
							0.18
	Materiales						
0291010006	PLANTON NATIVO		und		1.0000	5.00	5.00
							5.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.18	0.01
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	1.0000	0.0080	358.17	2.87
							2.88



Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : und		3.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0133	22.68	0.30
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	20.54	2.74
							3.04
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.04	0.09
							0.09
Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : und		5.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	22.68	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55
							0.61
		Equipos					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 Gl hm			1.0000	0.0267	199.59	5.33
							5.33
Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

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



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MALA, SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 20/07/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	93.1400	28.94	2,695.47
0101010004	OFICIAL	hh	1,597.1395	22.68	36,223.12
0101010005	PEON	hh	9,214.7220	20.54	189,270.39
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	25.3598	22.68	575.16
0101030000	TOPOGRAFO	hh	33.6000	30.08	1,010.69
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	10.8000	22.68	244.94
					230,019.77
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3000	27.47	8.24
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
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	12.0000	11.60	139.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	120.0000	700.70	84,084.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	180.0000	577.14	103,885.20
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	60.0000	770.61	46,236.60
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	1,710.0000	42.37	72,452.70
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,244.5000	11.89	38,577.11
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.3600	26.55	89.21
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.6000	20.00	72.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	60.0000	4.65	279.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3601	60.17	21.67
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	100.0000	5.00	500.00
					363,366.21
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	2.4000	17.36	41.66
0301000015	JALONES	día	4.8000	14.96	71.81
0301000022	ESTACION TOTAL	he	9.6000	24.53	235.49
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	24.0000	15.29	366.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			8,642.34
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	23.0828	320.60	7,400.35
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	11.4300	417.13	4,767.80
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	58.1025	757.76	44,027.75
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	2.6700	199.59	532.91
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	152.5168	358.17	54,626.94
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					134,889.91
Total				S/.	728,275.89

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MALA, SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha: 20/07/2026

ITEM		ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
					MES 01				MES 02			
					I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 300.00), Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 300.00 ML.)												
1.01	OBRAS PROVISIONALES											
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m				und	1.00						
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				m2	1.00						
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES											
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA				VJE	2.00						
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO				km	2.00						
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				km	3.00						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO				m3	4.00						
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO				m3	3.00						
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE				m3	1.00						
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				m2	1.00						
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				m3	1.00						
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE											
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO				m2	7.00						
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"				m3	17.00						
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				m3	4.00						
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m				Und.	4.00						
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m				Und.	5.00						
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m				Und.	4.00						
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m				Und.	6.00						
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m				Und.	6.00						
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m				Und.	5.00						
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m				m3	5.00						
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m				m3	5.00						
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m				m3	6.00						
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m				m2	5.00						
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m				m2	6.00						
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m				m2	10.00						
01.05.	REFORESTACION											
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES				Und.	1.00						
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION				Und.	2.00						
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO				Und.	1.00						
1.06	FLETE TERRESTRE											
01.06.01	FLETE TERRESTRE				GLB	1.00						

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA**

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVION, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MALA, SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar SECTOR PUENTE CORREVIENTO, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 20/07/2026

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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua