

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BECHAS, EN EL SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO DE CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

FTR-CB-PREV N° 0418-2025-ANA-AAA.MAN-ALA.HUAN

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUANOPATA (RÍO SAN MIGUEL), SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

1. UBICACIÓN:

AAA **MANTARO** ALA **HUANCAMELICA** Fecha **4/08/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **HUANCAMELICA** Provincia **ANGARAES** Distrito **CONGALLA** Sector **ALTURA PLAZA PRINCIPAL**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA MANTARO** Cuerpo de agua **QUEBRADA HUANOPATA (RÍO SAN MIGUEL)**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,560,511.59	543,303.30	18L	8,560,996.06	543,375.31	18L	DERECHA	

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. GEOLOGIA

La cuenca de la Quebrada Huanopata (Rio San Miguel) está constituida por un macizo potente de rocas metamórficas y vulcanógenas interrumpidas por una intrusión de granitos. Un amplio desarrollo de fallas tectónicas determinó la estructura fragmentada de la región. Debido a éste, para toda la zona es característico el alto fallamiento tectónico de diferentes órdenes. El relieve del territorio de este río se caracteriza por laderas escarpadas, muy falladas, recortadas intensamente por los valles angostos y profundos de los afluentes laterales. Las laderas del valle son abruptas y se caracterizan en todas partes por presentar altas pendientes (promedio de 30° a 40° y en algunas partes ángulos mayores a 60°). Asimismo se presenta una gran denudación (escasa vegetación) que contribuye a la generación de la erosión pluvial. El flanco del valle está constituido por andesitas, lavas y lavas de toba de composición andesítica del Jurásico. Estos se encuentran atravesados por granodioritas y dacitas del Cretáceo-paleogénico. El fondo del valle está constituido por depósitos aluviales compuestos de gravas y cantos rodados, con una potencia de 35 a 38 m. En algunos tramos del curso superior del río suelen observarse deslizamientos y derrumbes. Las deformaciones por deslizamiento en las laderas se manifiestan tanto en las rocas como en terrenos sueltos. En la Quebrada S/N (Rio San Miguel), constantemente errante por el fondo aplanado del valle, se caracteriza por una alta actividad erosiva. La altura de las crecidas en el río llega a 2 m y a la vez se observa una intensa erosión de las márgenes. El valle de la Quebrada S/N (Rio San Miguel), representa un graven delimitado por grandes fallas tectónicas. Las rocas de basamento son bastante duras, difícilmente alterables, pero intensamente fracturadas por el tectonismo y la distensión en los flancos.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

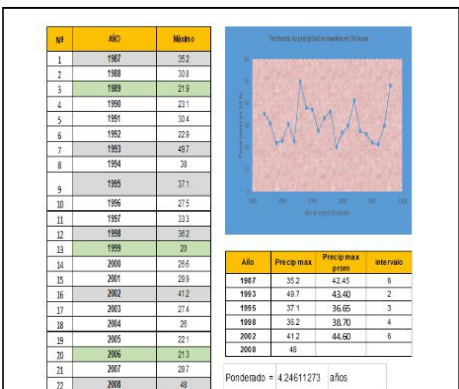
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

2.4.- HIDROLOGÍA

En la cuenca de la Quebrada Huanopata (Rio San Miguel), se ha presentado el Fenomeno El Niño (FEN), los mas recientes, el año 1967 con precipitación de 308.2 mm en el mes de febrero, lo que genero caudal maximo instantaneo de aproximadamente 45.0 m3/seg, el año 1930y en el 2008 tambien se tiene información que se produjo otras máximas importante que supero los 49.7 y 48.0 m3/seg y el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal maximo de 50.0 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 algunos estudios para sustentar tesis en la Universidad Nacional de Huancavelica en algunos casos generandose caudales para diferentes periodos de retorno a partir de registros de precipitación. Actualmente registra un caudal de 30.0 m3/seg. La Quebrada S/N (Rio San Miguel) es un afluente del río Palccapampa y este se une con el río Chaynabamba para formar el río Challhuapuquio. El caudal maximo del río Challhuapuquio es de 40 m3/seg.

Cuadro N° 01: Precipitación media mensual - Estación Lirio

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
1967	48.4	55.2	35.2	34.4	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	424.4
1968	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1969	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1970	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1971	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1972	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1973	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1974	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1975	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1976	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1977	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1978	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1979	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1980	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1981	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1982	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1983	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1984	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1985	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1986	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1987	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1988	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1989	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1990	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1991	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1992	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1993	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1994	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1995	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1996	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1997	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1998	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
1999	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2000	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2001	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2002	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2003	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2004	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2005	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2006	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2007	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2008	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2009	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2010	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2011	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2012	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2013	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2014	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2015	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2016	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2017	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2018	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2019	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2020	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2021	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2022	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2023	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2024	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2025	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2026	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2027	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2028	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2029	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4
2030	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	422.4



Durante la ocurrencia del FEN de los años 1,973, 1994 y 2017; la margen izquierda de la Quebrada S/N (Rio San Miguel), se vió expuesta a inundaciones, que han venido afectando infraestructura vial (carretera), viviendas y el cultivo.

2.5.. Elementos Expuestos

En la zona intervenida del río San Miguel, se identificó las siguientes afectaciones:

N° de habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
65	20	Material rustico	1	I.E Primaria N° 36258 DE SAN MIGUEL	-	-	1	Local, Comunal de San Miguel

En la zona intervenida de la Quebrada S/N (Rio San Miguel), se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
315.00	Papa	300	1110.00	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	cevada	5		Ovinos	100	Canales	-	-	-
	haba	5		Camelidos	1000	Puentes	-	1	5
	otros	5		Equinos	-	Carreteras	-	1	300
	-	-		Porcinos	10	Redes Electricas	Local	0	0
				otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	10

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

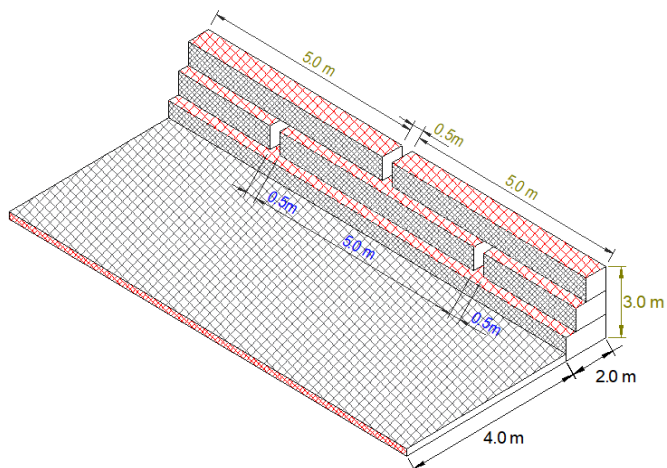
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	0.505	Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se plantea proteccion mediante muro de gaviones, 505 m, en la margen derecha de la Quebrada S/N (Rio San Miguel), en una longitud de 505 m	Se tiene material de acarreo existente en el cauce de quebrada de interes.

3.2.- No Estructural

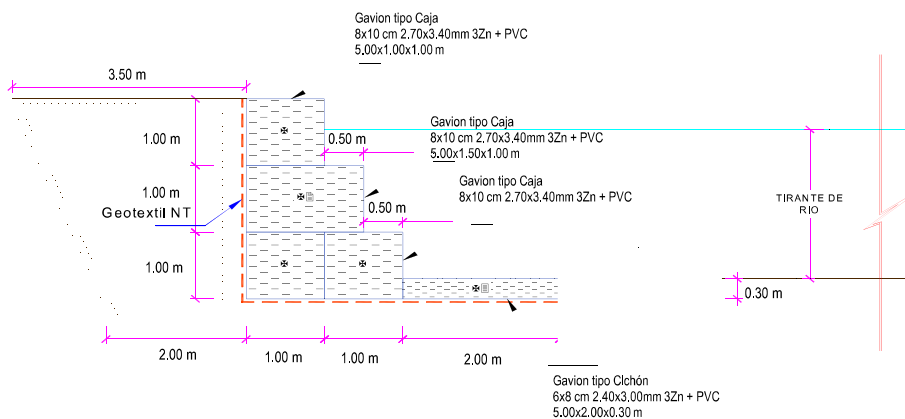
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0,505	Limpieza y descolmatación del cauce de la Quebrada S/N (Rio San Miguel), con un corte de 0,80 m en una longitud de 505 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.505	Conformación de dique con material propio, 505 m, en la margen derecha de la Quebrada S/N (Rio San Miguel), en una longitud total de 505 m.	

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 LA QUEBRADA HUANOPATA (RIO SAN MIGUEL), A LA ALTURA DE LA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO DE CONGALLA, PROVINCIA DE ANGAES - HUANCAMELICA.



FIGURA N°02: EN LA LOCALIDAD DE SAN MIGUEL SE ENCUENTRA UNA PISCIGRNAJA, EL CUAL SE ENCUENTRA EXPUESTO ANTE UNA CRECIDA Y DESBORDE DE LA QUEBRADA HUANOPATA (RIO SAN MIGUEL), EN LA MARGEN DERECHA



FIGURA N°03: TRAMO DE LA QUEBRADA HUANOPATA (RIO SAN MIGUEL), CON EL AUMENTO DEL CAUDAL EN SU CRECIDA DE LA QUEBRADA PUEDE LLEVAR LAS VIVIENDAS DE FAMILIAS, COMO LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA DE SAN MIGUEL, POR ELLO SE REQUIERE LA PROTECCIÓN MEDIANTE MURO DE GAVIONES

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 565.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,184.54
01.01.01	CORTE INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.80 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASITA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				29,762.31
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VAS DE ACCESO	Km	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	112.00	6.03	675.36
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.10	1,881.02	2,069.12
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.10	2,830.63	3,113.69
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				189,413.63
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	8,484.00	7.33	62,187.72
01.03.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3,787.50	7.65	28,974.38
01.03.04	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	606.00	12.79	7,750.74
01.03.05	PERFILADO Y REFRIE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,515.00	3.95	5,984.25
01.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,832.75	14.49	84,516.65
01.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				931,828.53
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,686.50	14.99	55,260.64
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,575.50	86.01	221,518.76
01.04.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,575.50	34.25	88,210.88
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	101.00	789.16	79,705.16
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1 X 1 m	Und.	303.00	655.72	198,683.16
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	101.00	864.65	87,329.65
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	101.00	26.45	2,671.45
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	303.00	35.27	10,686.81
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	101.00	44.38	4,482.98
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	303.00	38.05	11,529.15
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	1,515.00	51.71	78,340.65
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	757.50	60.88	46,116.60
01.04.13	TAPODO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	1,010.00	13.23	13,362.30
01.04.14	TAPODO DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	1,515.00	16.54	25,058.10
01.04.15	TAPODO DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	505.00	17.63	8,903.15
1.05	FORESTACION				3,325.20
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	170.00	8.68	1,475.60
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	170.00	3.09	525.30
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	170.00	7.79	1,324.30
1.06	FLUJE TERRESTRE				15,600.00
01.06.01	FLUJE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				1,172,514.20
	GAJOS GENERALES (10%CD)				117,251.42
	UTILIDAD (10%CD)				117,251.42
	SUB TOTAL				1,407,017.04
	ISV (18%)				253,263.07
	TOTAL				1,660,280.11
	SUPERACION (5%CD)				58,425.71
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (5%CD)				35,175.43
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				1,774,881.25

SON: UN MILLÓN SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL OCHENTA Y UN CON 25/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DÍAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)													
				MES 01				MES 02				MES 03					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 565.00 ML.)																
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES																
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.80 x 4.80 m	und	1.00														
01.01.02	CASITA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00														
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje	2.00														
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VAS DE ACCESO	Km	1.00														
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00														
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.00														
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.00														
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	10.00														
01.03.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5.00														
01.03.04	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1.00														
01.03.05	PERFILADO Y REFIRME EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00														
	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00														
01.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	7.00														
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	26.00														
01.04.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	6.00														
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	6.00														
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	51.00														
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	13.00														
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	5.00														
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	20.00														
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	8.00														
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	6.00														
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	51.00														
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	30.00														
01.04.13	TAPODO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	25.00														
01.04.14	TAPODO DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	47.00														
01.04.15	TAPODO DE GAVION TIPO CAJADE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	17.00														
1.05	FORESTACION																
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00														
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	3.00														
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1.00														
1.06	FLUJE TERRESTRE																
01.06.01	FLUJE TERRESTRE	GLB	1.00														

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	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha: 8/4/2025

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUANOPATA (RÍO SAN MIGUEL), SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Lugar: SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Fecha: 4/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 505.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVICIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				29,762.31
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	112.00	6.03	675.36
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.10	1,881.02	2,069.12
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.10	2,830.63	3,113.69
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				189,413.63
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	8,484.00	7.33	62,187.72
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3,787.50	7.65	28,974.38
01.03.04	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	606.00	12.79	7,750.74
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,515.00	3.95	5,984.25
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,832.75	14.49	84,516.55
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				931,828.53
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,686.50	14.99	55,260.64
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,575.50	86.01	221,518.76
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,575.50	34.25	88,210.88
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	101.00	789.16	79,705.16
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	303.00	655.72	198,683.16
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	101.00	864.65	87,329.65
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	101.00	26.45	2,671.45
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	303.00	35.27	10,686.81
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	101.00	44.08	4,452.08
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	303.00	38.05	11,529.15
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	1,515.00	51.71	78,340.65
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	757.50	60.88	46,116.60
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	1,010.00	13.23	13,362.30
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	1,515.00	16.54	25,058.10
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	505.00	17.63	8,903.15
1.05	FORESTACIÓN				3,325.20
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	170.00	8.68	1,475.60
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	170.00	3.09	525.30
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	170.00	7.79	1,324.30
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,172,514.20
GASTOS GENERALES (10%CD)					117,251.42
UTILIDAD (10%CD)					117,251.42
SUB TOTAL					1,407,017.04
IGV (18%)					253,263.07
TOTAL					1,660,280.11
SUPERVISIÓN (5%CD)					58,625.71
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					35,175.43
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,774,081.25

SON: UN MILLÓN SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL OCHENTA Y UN CON 25/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MORANTE ADRIANZEN Jose
Arturo FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
ARIAS PONZE
Roger Gaero FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
Fecha:
2025/08/05



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA Alberto
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUANOPATA (RÍO SAN MIGUEL), SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.

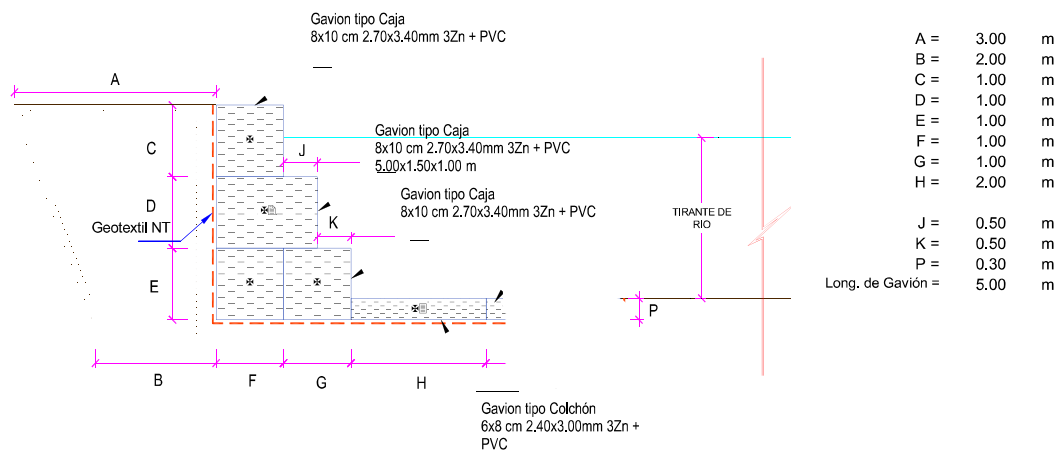
Ubicación: SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA.

Fecha: 4/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=505.00 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 guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km						0.50
	mantenimiento y/o habilitación de camino de acceso		1.00	0.50			0.50	
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3						112.00
	rampa de ingreso y salida a la actividad		1.00	8.00	3.50	4.00	112.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						1.10
	DESCOLMATACION		1.00	0.55			1.10	
	GAVIONES		1.00	0.55				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.10
	DESCOLMATACION		1.00	0.55			1.10	
	GAVIONES		1.00	0.55				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						8,484.00
	Cauce estable de río		1.00	505.00	21.00	0.80	8,484.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						3,787.50
	conformación de dique con material propio		1.00	505.00	2.50	3.00	3,787.50	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						606.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	505.00	4.00	0.30	606.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						1,515.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	505.00		3.00	1,515.00	
	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						5,832.75
	eliminacion de material Excedente		1.00	esp = 10%			5,832.75	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						3,686.50
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	505.00	7.30		3,686.50	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						2,575.50
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		1	505.00	2.00	0.30	303.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	505.00	1.00	1.00	1,515.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	505.00	1.50	1.00	757.50	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						2,575.50
	Carguio y transporte de piedra			2,575.50			2,575.50	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						101.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		1	505.00			101.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						303.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	505.00			303.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						101.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	505.00			101.00	

01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						101.00
	Instalación gavión tipo colchón		1	505.00				101.00
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						303.00
	Instalación gavión tipo caja		3	505.00				303.00
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						101.00
	Instalación gavión tipo caja		1	505.00				101.00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						303.00
	Llenado gavión tipo colchón		1	505.00	2.00	0.30		303.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						1,515.00
	Llenado gavión tipo caja		3	505.00	1.00	1.00		1,515.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						757.50
	Llenado gavión tipo caja		1	505.00	1.50	1.00		757.50
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						1,010.00
	Tapado gavión tipo colchón		1	505.00	2.00			1,010.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						1,515.00
	Tapado gavión tipo caja		3	505.00	1.00			1,515.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						505.00
	Tapado gavión tipo caja		1	505.00	1.00			505.00
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						170.00
	Habilitación y suministro de plantones		2	505.00				169.33
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						170.00
	Excavación de hoyos y plantación		2	505.00				169.33
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						170.00
	Riego y mantenimiento		2	505.00				169.33
01.06.	FLETE TERRESTRE							
01.06.01	FLETE TERRESTRE							1.00
	Flete terrestre	glb	1	1.00				1

ESQUEMA DE LA MEDIDA



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 Referenciales de la Propuesta Técnica

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUANOPATA (RÍO SAN MIGUEL), SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Lugar: SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.


Presupuesto	0301275 1. 2025 FTRPC CIERRE DE BRECHAS					
Subpresupuesto	002 GAVIONES					
Partida	01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
	Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	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	02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
	Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00
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					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
	Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00

 Firmado digitalmente por
Ing. OSCAR ALBERTO OSORIO VALENCIA
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por
Ing. OSCAR ALBERTO OSORIO VALENCIA
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por
Ing. OSCAR ALBERTO OSORIO VALENCIA
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el
autor del
documento
Fecha:
2025/09/05
Hora: 14:46:00

Profesional De La ALA
Por La AAA

 Firmado digitalmente por
Ing. OSCAR ALBERTO OSORIO VALENCIA
Domingo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Responsable De La Autoridad
Administrativa Del Agua



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85

Partida 02.04 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 03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO

Rendimiento m3/DIA 850.0000 EQ. 850.0000 Costo unitario directo por : m3 7.33

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

Partida 03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento m3/DIA 810.0000 EQ. 810.0000 Costo unitario directo por : m3 7.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.21
						7.22

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional De La ALA Por La AAA

Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Partida	03.03 EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE						
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		12.79	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20	
						0.23	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	hm	1.0000	0.0100	525.13	5.25	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	729.50	7.30	
						12.56	
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		3.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	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						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H	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	
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		14.99	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.46	0.46	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65	
						1.47	
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48	
						13.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.47	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		86.01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79	
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58	
						42.37	
	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	42.37	1.27	
						1.27	
Partida	04.03 CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA						
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000	Costo unitario directo por : m3		34.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.46	0.46	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65	
						1.47	
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48	
						13.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.47	0.04	
						0.04	



0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39
0.39						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H hm		0.5000	0.0087	399.70	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36
33.86						
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		789.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
31.49						
Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x und			1.0000	756.73	756.73
756.73						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
0.94						
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		655.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29
31.49						
Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x und			1.0000	623.29	623.29
623.29						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
0.94						
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		864.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
31.49						
Materiales						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x und			1.0000	832.22	832.22
832.22						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
0.94						
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		26.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
25.19						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.19	1.26
1.26						
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		35.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
33.59						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.59	1.68
1.68						



Profesional de la ANA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional De La ANA Por La AAA



Profesional De La Autoridad Administrativa Del Agua

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		44.08	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93	
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05	
						41.98	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	41.98	2.10	
						2.10	
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		38.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48	
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46	
						36.94	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	36.94	1.11	
						1.11	
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		51.71	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97	
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28	
						49.25	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.25	2.46	
						2.46	
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		60.88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17	
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94	
						59.11	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77	
						1.77	
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		13.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12	
						12.60	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.60	0.63	
						0.63	
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		16.54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15	
						15.75	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79	
						0.79	
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		17.63	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15	
						15.75	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79	
						0.79	

Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82	
						16.79	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84	
						0.84	
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		8.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	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	436.20	3.49	
						3.50	
Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		3.09	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70	
						3.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09	
						0.09	
Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und		7.79	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54	
						0.60	
Equipos							
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HF hm		1.0000	0.0267	269.45	7.19	
						7.19	
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	

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

S10

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUANOPATA (RÍO SAN MIGUEL), SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Lugar: SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	155.0996	28.46	4,414.13
0101010004	OFICIAL	hh	2,282.5551	22.40	51,129.23
0101010005	PEON	hh	13,765.1982	20.29	279,295.87
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	41.6691	22.40	933.39
0101030000	TOPOGRAFO	hh	61.6000	29.42	1,812.27
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	19.8000	22.40	443.52
					338,028.41
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5500	22.30	12.27
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	101.0000	756.73	76,429.73
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	303.0000	623.29	188,856.87
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	101.0000	832.22	84,054.22
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	2,575.5000	42.37	109,123.94
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,870.8250	12.84	49,701.39
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5.1600	30.00	154.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	6.6000	20.00	132.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	110.0000	4.65	511.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.6601	60.17	39.72
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	170.0000	5.00	850.00
					527,006.48
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	4.4000	17.36	76.38
0301000015	JALONES	día	8.8000	14.96	131.65
0301000022	ESTACION TOTAL	he	17.6000	23.48	413.25
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	44.0000	14.25	627.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			14,162.42
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	61.4862	399.70	24,576.03
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	16.2105	525.13	8,512.62
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	129.2019	729.50	94,252.79
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	4.5390	269.45	1,223.03
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	336.3492	436.20	146,715.52
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					307,479.31
				Total	S/.
					1,172,514.20



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUANOPATA (RÍO SAN MIGUEL), SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGAERAS,
Ubicación: SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGAERAS, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA,
Fecha: 4/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNDA DES	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
			MES 01			MES 02			MES 03			MES 04		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 505.00 ML.)													
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2												
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3												
01.03.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.04	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3												
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
01.04	PROTECCION O GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADEO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADEO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADEO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2												
1.05	FORESTACION													
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.												
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.												
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.												
1.06	FLETE TERRESTRE													
01.06.01	FLETE TERRESTRE	Glb												



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUANOPATA (RÍO SAN MIGUEL), SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCABVELICA.

Lugar SECTOR ALTURA PLAZA PRINCIPAL DEL CP. SAN MIGUEL, DISTRITO CONGALLA, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCABVELICA.

Fecha 4/08/2025

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	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Firmado digitalmente por
JUAN PABLO VALENZUELA
2025.08.04 11:56
Zona horaria: UTC-5
Contenido: 1

Profesional ANA ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
JORJAN ENRIQUE JOSE
2025.08.04 11:56
Zona horaria: UTC-5
Contenido: 1

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ROGER GAERIO FAU
2025.07.18 05:14
Zona horaria: UTC-5
Contenido: 1

Profesional ANA Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
DOMINGO VALENZUELA
2025.07.18 05:14
Zona horaria: UTC-5
Contenido: 1

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 2.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	1	6.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	1	5.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0



Profesional ANA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
RODRIGO VALENZUELA
20520711865
autor del documento
2025/09/05
00:08:14+0200



Administración Local Del Agua



Profesional ANA
Por La ANA

Firmado digitalmente por
RODRIGO VALENZUELA
20520711865
autor del documento
2025/09/05
00:08:14+0200

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua