

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

FTR-CB-PREV N° 0642-2025-ANA-AAA.M-ALA.CHCH

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA SAN ANTONIO, SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

1. UBICACIÓN:

AAA **MARAÑON** ALA **CHINCHIPE CHAMAYA** Fecha **10/10/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **CAJAMARCA** Provincia **JAEN** Distrito **HUABAL** Sector **SAN RAMON**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA CHINCHIPE** Cuerpo de agua **QDA. SAN ANTONIO**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9.377.709,70	729.830,62	17M	9.377.712,69	729.834,65	17M	IZQUIERDA	
TRAMO 2	9.377.724,31	729.835,36	17M	9.377.739,16	729.833,23	17M	DERECHA	
TRAMO 3	9.377.740,15	729.832,94	17M	9.377.746,69	729.825,50	17M	DERECHA	
TRAMO 4	9.377.749,24	729.829,82	17M	9.377.751,28	729.825,25	17M	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La cuenca de la Quebrada San Antonio es pequeña y está constituida por un macizo de rocas metamórficas y vulcanógenas interrumpidas por una intrusión de granitos. Tambiwn se aprecia la presencia de alguinas fallas tectónicas que determinan la estructura fragmentada de esta parte de la región. Debido a esta presencia, se presentan algunas fallas tectonicas de diferentes órdenes. La situación tectónica tensa se manifiesta también por una actividad neotectónica y por una considerable sismicidad.

El cauce de la Quebrada San Antonio tiene un cauce muy estrecho en casi todo su recorrido. Se precian pequeñas y escasas areas de llanuras o valles. Debido a su alta velocidad, se caracteriza por una alta actividad erosiva. La altura de las crecidas en la quebrada San Antonio supera el 1.10 m en maximas avenidas. Tambien se puede observar una intensa erosión de las márgenes. En la parte alta del del cauce representa un graven delimitado por montañas con fallas tectónicas. Las rocas de basamento son bastante duras, difícilmente alterables, pero intensamente fracturadas por el tectonismo y la distensión en los flancos. En los flancos del valle se destacan dos zonas: zona de meteorización y de distensión y zona de rocas prácticamente inalteradas.

La geomorfología de la quebrada San Antonio, presenta una dinámica activa con pocos huaicos debido a la vegetación circundante, pero una considerable presencia de deslizamientos en varios tramos del cauce, que unido a la capacidad erosiva del río hacen del cauce de la quebrada una zona de riesgo de derrumbes. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal de la quebrada de San Ramon, generando que se desborde a la altura del puente carrozable, poniendo en riesgo la estructura ddel puente y la posibilidad del aislamiento de 2 localidades del distrito de Huabal, San Ramon Alto y San Luis del Nuevo Retiro; asimismo genero el colapso de 01 viviendas situadas a la rivera y inundacion de una parte de la ruta CA-734.

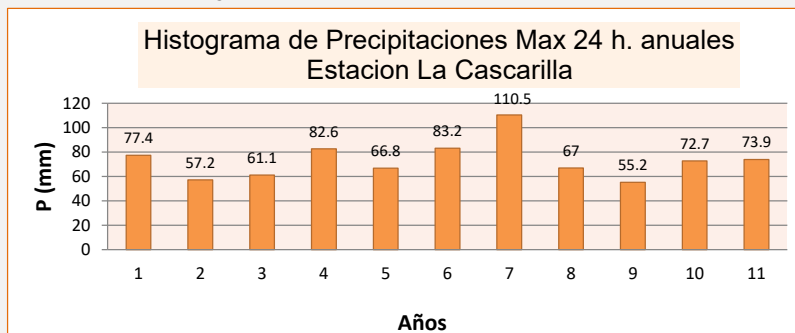
Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------	-------------	-------------------------------------	-----------------	-------------------------------------

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

2.3. Hidrología

La Cuenca de la quebrada San Antonio tiene 19.25 Km²., es asimétrica, de forma alargada siendo el área de drenaje de la margen derecha de 12,10 km², el de la margen izquierda de 7.15 Km². La longitud de la quebra de San Antonio desde sus nacientes hasta su confluencia con la quebrada San Ramon es de 3.6 Km. La cuenca se ubica solo dentro del territorio del distrito de Huabal entre los caserios San Ramon alto y San Luis del Nuevo Retiro. Tiene su origen en la parte baja de la localidad de San Ramon Alto ubicada en las vertientes orientales de la sierra de la Cordillera Central, a la cota 2,200 msnm, escurriendo sus aguas hacia el SSE.

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
 - Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).
- El tramo crítico identificado se encuentra en el Caserio San Ramon.



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
11		ladrillo, bloque de cemento	1	I.E. INICIAL SAN RAMON				
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	3	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)
0,00	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	1	-	70
	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
MURO DE GAVIONES	km	0,04	Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se plantea protección mediante muro de gaviones, 30 m, en la margen izquierda y 10 m , en la margen derecha de la QUEBRADA SAN ANTONIO, una longitud total de 40 m.	

3.2.- Medida No Estructural

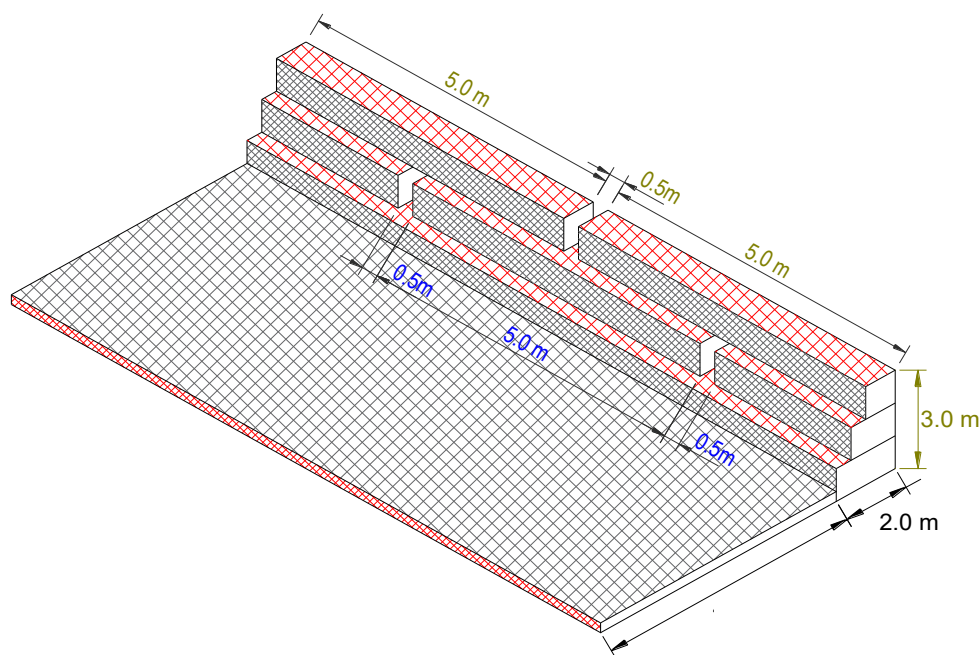
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0,04	Limpieza y descolmatación del cauce de la QUEBRADA SAN ANTONIO en una longitud de 40 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0,04	Conformación de diques con material propio, 30 m, en la margen izquierda y 10 m, en la margen derecha de la QUEBRADA SAN ANTONIO, una longitud total de 40 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

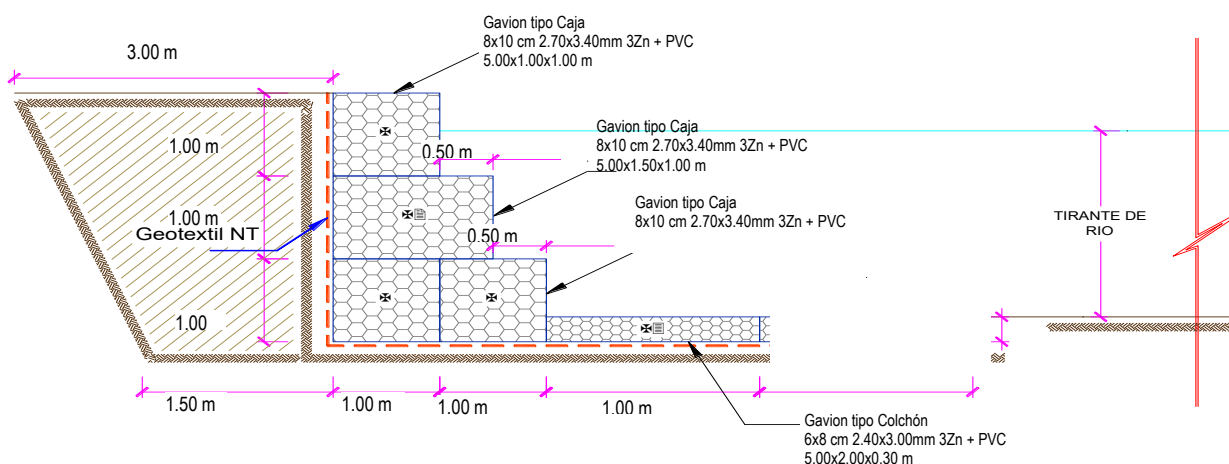
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad 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: VIVIENDAS EN PELIGRO



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO QUE PONE EN PELIGRO LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E INICIAL

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 40.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				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 GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				20,420.11
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.08	1,881.02	150.48
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.08	2,830.63	226.45
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				11,835.47
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	540.00	7.33	3,958.20
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	270.00	7.65	2,065.50
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	36.00	12.79	460.44
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	120.00	3.95	474.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	336.60	14.49	4,877.33
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				72,717.68
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	292.00	14.99	4,377.08
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	192.00	86.01	16,513.92
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	192.00	34.25	6,576.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8.00	789.16	6,313.28
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	24.00	655.72	15,737.28
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	8.00	864.65	6,917.20
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8.00	26.45	211.60
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	24.00	35.27	846.48
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	8.00	44.08	352.64
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	24.00	38.05	913.20
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	120.00	51.71	6,205.20
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	60.00	60.88	3,652.80
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	80.00	13.23	1,058.40
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	120.00	16.54	1,984.80
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	60.00	17.63	1,057.80
1.05	FORESTACIÓN				521.67
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	26.67	8.68	231.50
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	26.67	3.09	82.41
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	Und.	26.67	7.79	207.76
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				123,679.47
	GASTOS GENERALES (10% CD)				12,367.95
	UTILIDAD (10% CD)				12,367.95
	SUB TOTAL				148,415.37
	IGV (18%)				26,714.77
	TOTAL				175,130.13
	SUPERVISIÓN (5% CD)				6,183.97
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				3,710.38
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				205,024.49

SON: DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA CON 74/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 40.00 ML.)						
01.01	TRABAJOS 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				
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	1.00				
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA COLCHON 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				
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00				
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2.00				
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1.00				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1.00				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	1.00				
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1.00				
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	1.00				
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	1.00				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	1.00				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	4.00				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	2.00				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	2.00				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	4.00				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	2.00				
1.05	FORESTACIÓN						
01.05.01	HABITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00				
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1.00				
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	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	Actividades	Mes 01		Mes 02	
		15	30	15	30
1,01	FORMULACION DE FICHA TECNICA				
1,02	CONTRATACION				
1,03	EJECUCION				
1,04	SUPERVISION				
1,05	SEGUIMIENTO				
1,06	LIQUIDACION				

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

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 REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: **LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA SAN ANTONIO, SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.**

Lugar: **SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 40.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				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 GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15,00	93,73	1.405,95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				20.420,11
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2,00	10.021,59	20.043,18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	0,08	1.881,02	150,48
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0,08	2.830,63	226,45
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				11.835,47
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	540,00	7,33	3.958,20
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	270,00	7,65	2.065,50
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	36,00	12,79	460,44
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	120,00	3,95	474,00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	336,60	14,49	4.877,33
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				72.717,68
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	292,00	14,99	4.377,08
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	192,00	86,01	16.513,92
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	192,00	34,25	6.576,00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8,00	789,16	6.313,28
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	24,00	655,72	15.737,28
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	8,00	864,65	6.917,20
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	8,00	26,45	211,60
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	24,00	35,27	846,48
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	8,00	44,08	352,64
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	24,00	38,05	913,20
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	120,00	51,71	6.205,20
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	60,00	60,88	3.652,80
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	80,00	13,23	1.058,40
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	120,00	16,54	1.984,80
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	60,00	17,63	1.057,80
1,05	FORESTACIÓN				521,67
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	26,67	8,68	231,50
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	26,67	3,09	82,41
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	26,67	7,79	207,76
1,05	FLETE TERRESTRE				15.000,00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1,00	15.000,00	15.000,00



COSTO DIRECTO	123.679,47
GASTOS GENERALES (10%CD)	12.367,95
UTILIDAD (10%CD)	12.367,95
SUB TOTAL	148.415,37
IGV (18%)	26.714,77
TOTAL	175.130,13
SUPERVISIÓN (5%CD)	6.183,97
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	3.710,38
FICHA DEFINITIVA	20.000,00
PRESUPUESTO TOTAL	205.024,49

SON: DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA CON 74/100 SOLES

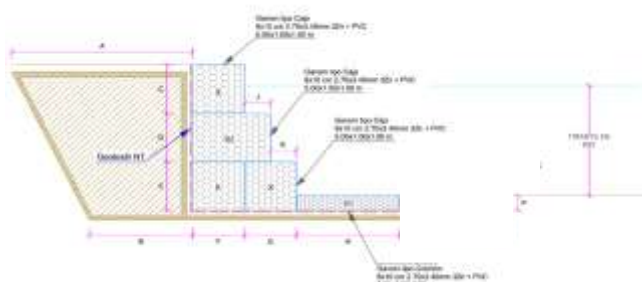
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA SAN ANTONIO, SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.
Ubicación: SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA
Fecha: 10/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 40.00 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 guardia 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
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.08
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.04			0.08	
	Gaviones		1.00	0.04				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.08
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.04			0.08	
	Gaviones		1.00	0.04				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	m3						540.00
	Cauce estable de rio		1.00	40.00	15.00	0.90	540.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						270.00
	conformación de dique con material propio		1.00	40.00	2.25	3.00	270.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						36.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	40.00	3.00	0.30	36.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						120.00
	perfilado y refina en talud de dique		1.00	40.00		3.00	120.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						336.60
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			336.60	
1.04	PROTECCIÓN C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						292.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	40.00	7.30		292.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						192.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		1	40.00	1.00	0.30	12.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	40.00	1.00	1.00	120.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	40.00	1.50	1.00	60.00	
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						192.00
	Carguo y transporte de piedra			192.00			192.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						8.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		1	40.00			8.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						24.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	40.00			24.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						8.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	40.00			8.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						8.00
	Instalación gavión tipo colchón		1	40.00			8.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						24.00
	Instalación gavión tipo caja		3	40.00			24.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						8.00
	Instalación gavión tipo caja		1	40.00			8.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						24.00
	Llenado gavión tipo colchón		1	40.00	2.00	0.30	24.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						120.00
	Llenado gavión tipo caja		3	40.00	1.00	1.00	120.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						60.00
	Llenado gavión tipo caja		1	40.00	1.50	1.00	60.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						80.00
	Tapado gavión tipo colchón		1	40.00	2.00		80.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						120.00
	Tapado gavión tipo caja		3	40.00	1.00		120.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						60.00
	Tapado gavión tipo caja		1	40.00	1.50		60.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						26.67
	Habilitación y suministro de plantones		4	40.00			26.67	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						26.67
	Excavación de hoyos y plantacion		4	40.00			26.67	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						26.67
	Riego y mantenimiento		4	40.00			26.67	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	gib	1	1.00			1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



A = 3.00 m
 B = 1.50 m
 C = 1.00 m
 D = 1.00 m
 E = 1.00 m
 F = 1.00 m
 G = 1.00 m
 H = 1.00 m
 I = 0.00 m
 J = 0.50 m
 K = 0.50 m
 P = 0.30 m
 Long. de Gavión = 5.00 m

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica**

PROYECTO: LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA SAN ANTONIO, SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : und		1.778,59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	8,0000	28,46	227,68
0101010005	PEON	hh	2,0000	16,0000	20,29	324,64
						552,32
	Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2,0000	7,25	14,50
0207030001	HORMIGON	m3		0,4800	40,00	19,20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1,2000	30,00	36,00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70,0000	7,00	490,00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1,0000	650,00	650,00
						1.209,70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	552,32	16,57
						16,57
Partida	01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20,0000	EQ. 20,0000	Costo unitario directo por : m2		93,73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,4000	28,46	11,38
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,4000	22,40	8,96
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,4000	20,29	8,12
						28,46
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2500	7,25	1,81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0,8000	9,60	7,68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6,0000	7,00	42,00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0,7500	17,24	12,93
						64,42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,46	0,85
						0,85

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designad
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica re

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designad
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	2,02		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	2,03		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						

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica reAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designad
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850,0000	EQ. 850,0000	Costo unitario directo por : m3		7,33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0094	28,46	0,27
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0094	20,29	0,19
						0,46
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,46	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0094	729,50	6,86
						6,87
Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810,0000	EQ. 810,0000	Costo unitario directo por : m3		7,65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0099	20,29	0,20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0099	22,40	0,22
						0,42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,42	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0099	729,50	7,22
						7,23
Partida	03.03	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 1	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

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica reAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designad
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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 1	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 HP 4. yd3	hm	1,0000	0,0067	399,70	2,68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,0000	0,0267	436,20	11,65	
						14,33	
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	

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica reAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designad
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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							
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 HP 4. yd3	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 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 2 x 0.30` und			1,0000	756,73	756,73	
						756,73	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	31,49	0,94	
						0,94	

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica reAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designad
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.05		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 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 1 x 1 TRI 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 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 1.5 x 1 T 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 DE 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	

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica reAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designad
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 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
Partida	04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 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 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

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica reAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designad
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 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 CAJA 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 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

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica reAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designad
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 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 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	0,2667	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 SUMINSTRO 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	0,0000	22,40	0,02
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0000	20,29	0,16
						0,18
	Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO	und		0,0000	5,00	5,00
						5,00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0,0000	0,18	0,01

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica reAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designad
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,0000	0,0000	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	0,0000	22,40	0,30
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0000	20,29	2,70
						3,00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0,0000	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	0,0000	22,40	0,06
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0000	20,29	0,54
						0,60
	Equipos					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 C hm		1,0000	0,0000	269,45	7,19
						7,19

Partida	5,01	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

Profesional de la ALA qu
la ficha técnica re

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designad
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

PROYECTO: **LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA SAN ANTONIO, SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.**

LUGAR: **SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	23,9117	28,46	680,53
0101010004	OFICIAL	hh	190,2827	22,40	4.262,33
0101010005	PEON	hh	1.184,6860	20,29	24.037,28
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,9089	22,40	65,16
0101030000	TOPOGRAFO	hh	4,4800	29,42	131,80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1,4400	22,40	32,26
					29.209,36
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1,0000	15.000,00	15.000,00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0,0400	22,30	0,89
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	8,0000	756,73	6.053,84
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	24,0000	623,29	14.958,96
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	8,0000	832,22	6.657,76
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	192,0000	42,37	8.135,04
0207030001	HORMIGON	m3	0,4800	40,00	19,20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	306,6000	12,84	3.936,74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1,4880	30,00	44,64
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0,4800	20,00	9,60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160,0000	7,00	1.120,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	8,0000	4,65	37,20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0,0479	60,17	2,88
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	650,00	650,00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	26,6700	5,00	133,35
					57.110,94



EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	0,3200	17,36	5,56
0301000015	JALONES	día	0,6400	14,96	9,57
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1,2800	23,48	30,05
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	3,2000	14,25	45,60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1.100,61
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	3,9256	399,70	1.569,06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,1640	525,13	611,25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	8,1090	729,50	5.915,52
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	0,7121	269,45	191,88
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	22,5638	436,20	9.842,33
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30,0000	420,43	12.612,90
					37.358,33
			Total	S/.	123.678,63

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA SAN ANTONIO, SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.
Ubicación: SECTOR SAN RAMON, DISTRITO DE HUABAL, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA
Fecha: 10/10/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 40.00 ML.)						
01.01	TRABAJOS 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	■			
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	1,00	■			
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	1,00	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1,00	■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	■			
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00		■		
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON 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		■		
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1,00		■		
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,00		■		
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1,00		■		
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,00		■		
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,00		■		
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	1,00		■		
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,00		■		
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,00		■		
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	1,00			■	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	1,00			■	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	4,00			■	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2,00			■	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	2,00			■	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	4,00			■	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	2,00			■	
1.05	FORESTACIÓN						
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,00			■	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	1,00			■	
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1,00			■	
1.06	FLETE TERRESTRE						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1,00	■			