

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO

FTR-CB-PREV N° 0428-2025-ANA-AAA.U-ALA.PE

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QDA SAN LUIS (RÍO SAN LUIS), SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8,829,992.556	458,498.509	18S	8,830,309.469	457,178.29	18S	ABAS	Sedimentado

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

El área que comprende el estudio la intervención en ambos márgenes del río San Luis, no se capeó presencia de estructuras Geológicas importantes, tales como fallas geológicas activas o inactivas, discordancias, fracturas y grietas de gran importancia, sin embargo, se debe tener en cuenta la sismicidad de la zona. Además, en base al mapa de distribución de máximas intensidades sísmicas observadas en el Perú se concluye que de acuerdo al área sísmica donde se ubica el estudio definitivo. no existe la posibilidad de que ocurran sismos de intensidades medias ni alta intensidad.

Geodinámica externa

Los riesgos geológicos como deslizamientos, derrumbes, desprendimiento de rocas, erosión de laderas, están relacionados a las fuertes pendientes, abundantes precipitaciones, mal uso de las tierras de cultivo y a la ocurrencia de sismos.

Lluvias: en la zona de estudio las precipitaciones son fuertes, siendo lo normal, según los datos 2,000.0 mm/año, durante la época seca entre mayo a octubre, difícilmente existen dos semanas seguidas sin lluvias. Durante el año la mayor concentración de lluvias se presenta durante los meses de octubre a marzo, y un periodo de sequía de abril a setiembre con una precipitación pluvial de 1,382.33 mm/año.

Erosión de talud del río: Este fenómeno se manifiesta en el deterioro del talud del río erosión de los bordes, etc., esto se origina por la infiltración de aguas de las lluvias, aguas superficiales y eventualmente subterráneas, por las por la inexistencia o el mal uso de obras de drenaje, tala de árboles, etc. La sobresaturación del terreno por inundación de la plataforma ha ocasionado en algunos sectores del río, taludes verticales y erosión permanente, se recomienda rehabilitar y/o construir estructuras de drenaje y protección adecuada, además donde sea necesario mejorar.

El área que comprende el proyecto en términos de vulnerabilidad de eventos geodinámicos externos se puede afirmar que está ubicado en una zona estable pero inundable, es decir que su significancia geológica es de relativa importancia (considerando eventos excepcionales de precipitación). Con el objeto de prevenir y/o mitigar los riesgos que afecten la estabilidad integral del proyecto, se recomienda un programa protección para evitar inundaciones y socavaciones a la vez del talud.

Geodinámica interna

El área que comprende el Proyecto no se mapeó presencia de estructuras geológicas importantes, tales como fallas geológicas activas o inactivas, discordancias, fracturas y grietas de gran importancia, sin embargo, se debe tener en cuenta la sismicidad de la zona. Esta se encuentra en una clasificación tipo 2 en importancia regional sísmica.

Además, en base al mapa de distribución de máximas intensidades sísmicas observadas en el Perú se concluye que de acuerdo al área sísmica donde se ubica el proyecto, no existe la posibilidad de que ocurran sismos de intensidades medias ni alta. En el área de estudio los depósitos aluviales del Holoceno están constituidos por partículas tales como arenas medias y gruesas, cantos medianos y gravas finas y gruesas.

Específicamente en la zona que abarca el río San Luis se tiene gravas y conglomerados mal clasificados en una matriz arcillo-arenosa.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo		Arcillas	
Gravoso(Mayores a 2 mm) y Arenoso(2 mm - 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

Según los datos acumulados de 1981 - 1993, ciudad de Oxapampa presenta una precipitación promedio anual 1838 mm/año, asimismo se ha podido recoger datos de la Estación Meteorológica del Instituto del Bien Común IBC, para los años 2016 (1,538.2 mm), 2017 (1737.2 mm) 2018 (1930 mm).

Se ha estimado los caudales máximos instantáneos en el punto de interés definido: 74.3 m³/s (50 años de retorno), 89.5 m³/s (100 años de retorno) y 126.6 m³/s (500 años de retorno).

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
448	57	ladrillo, bloque de cemento	1	34207 ANTONIO BRACK EGG				
	3	Piedra, sillar con cal ó cemento						
	2	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
	54	Madera (Pona, Tornillo, etc)						
	13	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)
1.50	Granadilla	1.5	-	Vacuños	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	Puente La Esperanza	1	15.00 m
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	PE 5 NA	-	3070.00 m
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Torres de alta tensión de energía eléctrica	2	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Sector Las Margaritas	1	2500 m

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	3.01	3010.0 m de construcción de muro de gaviones en la margen izquierda y margen derecha del río	MARGEN DERECHO: 1505 m MARGEN IZQUIERDO: 1505 m

3.2.- Medida No Estructural

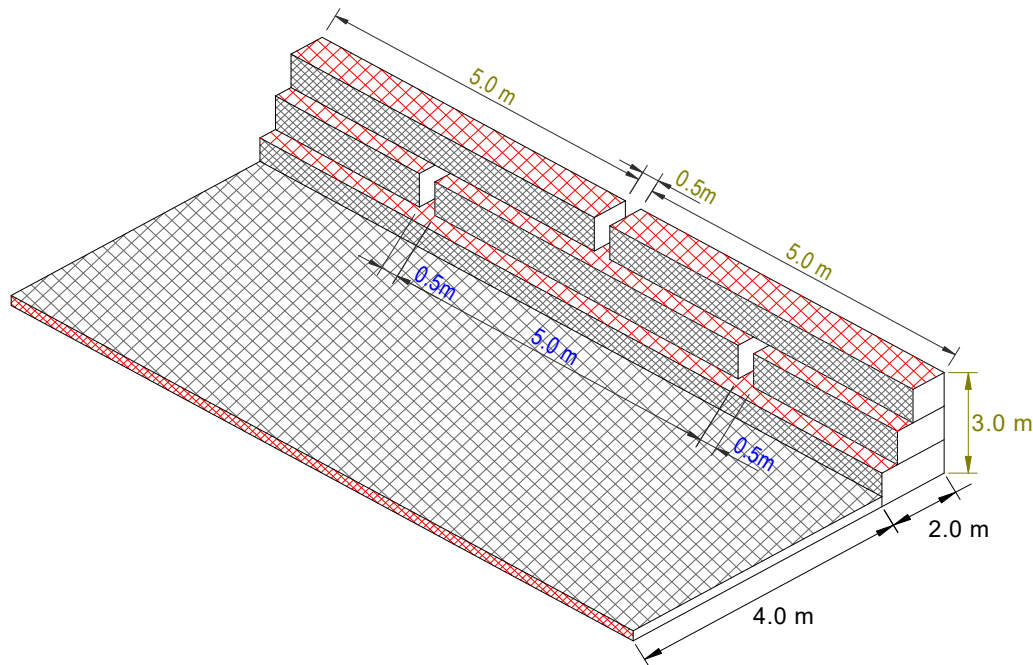
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.505	1505.0 m de limpieza y descolmatación de río en un ancho 15.00 m y con 0.80 m de corte de terreno	ANCHO VARIABLE DE 20 - 25 METROS APROX.
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	3.01	3010.0 m de conformación de dique en espaldón de muro de gaviones	

3.2.1 Acciones Complementarias

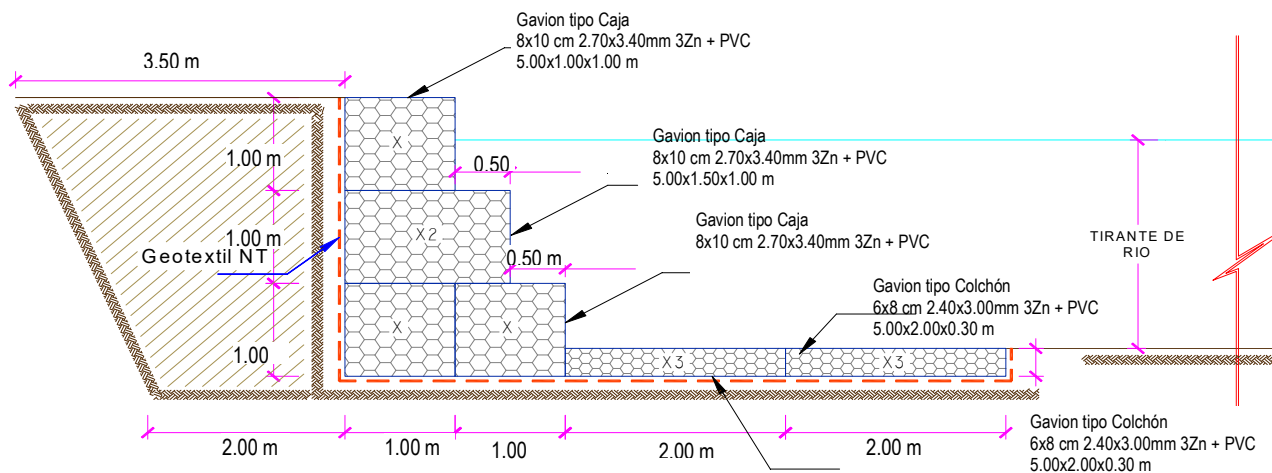
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

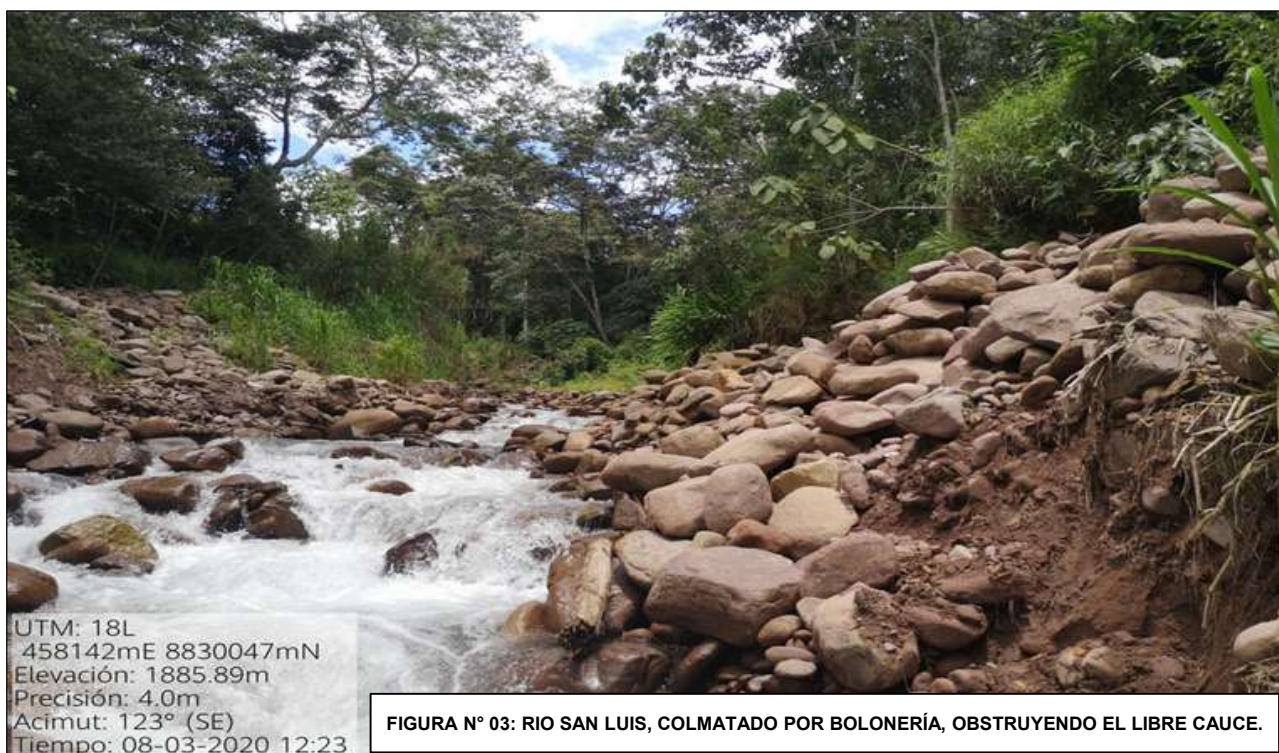


6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





FIGURA N° 02: CAUCE DEL RÍO SAN LUIS COLMATADO CON SEDIMENTOS, CAUSANDO DESBORDE DURANTE LAS CRECIDAS MÁXIMAS.



UTM: 18L
458142mE 8830047mN
Elevación: 1885.89m
Precisión: 4.0m
Acimut: 123° (SE)
Tiempo: 08-03-2020 12:23

FIGURA N° 03: RIO SAN LUIS, COLMATADO POR BOLONERÍA, OBSTRUYENDO EL LIBRE CAUCE.



FIGURA N° 04: SE APRECIA COLMATACIÓN DE CAUCE CON MATERIAL DE ARRASTRE EN EL RÍO SAN LUIS



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1505.00 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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				41,316.28
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.52	1,881.02	8,492.81
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.52	2,830.63	12,780.29
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				465,786.36
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18,060.00	7.33	132,379.80
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18,060.00	7.65	138,159.00
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	5,418.00	12.79	69,296.22
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,030.00	3.95	35,668.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6,230.70	14.49	90,282.84
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				6,545,976.43
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	31,003.00	14.99	464,734.97
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	17,157.00	86.01	1,475,673.57
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17,157.00	34.25	587,627.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,204.00	789.16	950,148.64
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,806.00	655.72	1,184,230.32
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	602.00	864.65	520,519.30
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,204.00	26.45	31,845.80
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	1,806.00	35.27	63,697.62
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	602.00	44.08	26,536.16
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	3,612.00	38.05	137,436.60
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	9,030.00	51.71	466,941.30
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	4,515.00	60.88	274,873.20
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	12,040.00	13.23	159,289.20
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	9,030.00	16.54	149,356.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	3,010.00	17.63	53,066.30
1.05	FORESTACIÓN				8,097.84
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	414.00	8.68	3,593.52
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	414.00	3.09	1,279.26
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	414.00	7.79	3,225.06
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				7,079,361.45
	GASTOS GENERALES (10%CD)				707,936.15
	UTILIDAD (10%CD)				707,936.15
	SUB TOTAL				8,495,233.74
	IGV (18%)				1,529,142.07
	TOTAL				10,024,375.82
	SUPERVISIÓN (5%CD)				353,968.07
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				212,380.84
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				10,610,724.73

SON: DIEZ MILLONES SEISCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO CON 73/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																			
				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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1505.00 ML.)																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	7.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	16.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	16.00																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	5.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00																				
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	45.00																				
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	115.00																				
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	25.00																				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	50.00																				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	200.00																				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	50.00																				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	40.00																				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	80.00																				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	35.00																				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	60.00																				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	200.00																				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	120.48																				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	200.80																				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	190.00																				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	70.00																				
01.05.	REFORESTACION																						
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	8.00																				
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00																				
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00																				
1.06	FLETE TERRESTRE																						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1																				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
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: 19/12/2025

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, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QDA SAN LUIS (RÍO SAN LUIS), SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.**

Cliente:

Lugar: **SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI/	PARCIAL SI/
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1505.00 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				41,316.28
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.52	1,881.02	8,492.81
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.52	2,830.63	12,780.29
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				465,786.36
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18,060.00	7.33	132,379.80
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18,060.00	7.65	138,159.00
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	5,418.00	12.79	69,296.22
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,030.00	3.95	35,668.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6,230.70	14.49	90,282.84
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				6,545,976.43
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	31,003.00	14.99	464,734.97
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	17,157.00	86.01	1,475,673.57
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17,157.00	34.25	587,627.25
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,204.00	789.16	950,148.64
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,806.00	655.72	1,184,230.32
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	602.00	864.65	520,519.30
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,204.00	26.45	31,845.80
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,806.00	35.27	63,697.62
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	602.00	44.08	26,536.16
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	3,612.00	38.05	137,436.60
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	9,030.00	51.71	466,941.30
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	4,515.00	60.88	274,873.20
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	12,040.00	13.23	159,289.20
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	9,030.00	16.54	149,356.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	3,010.00	17.63	53,066.30
1.05	FORESTACIÓN				8,097.84
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	414.00	8.68	3,593.52
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	414.00	3.09	1,279.26
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	414.00	7.79	3,225.06
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				7,079,361.45
	GASTOS GENERALES (10%CD)				707,936.15
	UTILIDAD (10%CD)				707,936.15
	SUB TOTAL				8,495,233.74
	IGV (18%)				1,529,142.07
	TOTAL				10,024,375.82
	SUPERVISIÓN (5%CD)				353,968.07
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				212,380.84
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				10,610,724.73

SON: DIEZ MILLONES SEISCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO CON 73/100 SOLES

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



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QDA SAN LUIS (RÍO SAN LUIS), SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Ubicación: SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

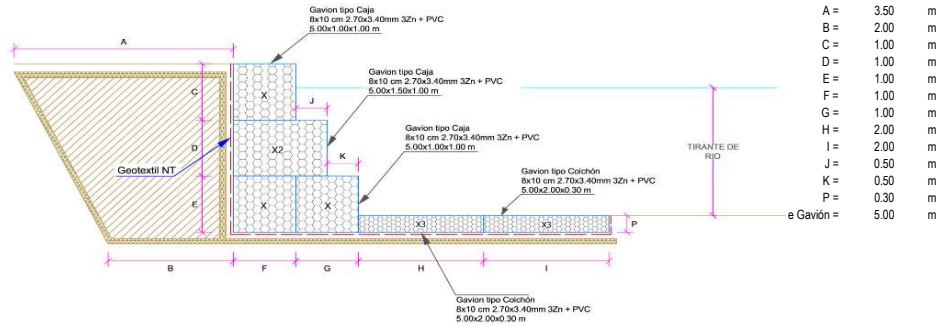
Fecha: 19/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=1505.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km						4.52
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.505			4.52	
	Gaviones		1.00	3.010				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						4.52
	Control topográfico		1.00	1.505			4.52	
	Gaviones		1.00	3.010				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						18,060.00
	Cauce estable de rio		1.00	1,505.00	15.00	0.80	18,060.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						18,060.00
	conformación de dique con material propio		1.00	3,010.00	3.00	2.00	18,060.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						5,418.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	3,010.00	6.00	0.30	5,418.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						9,030.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	3,010.00		3.00	9,030.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						6,230.70
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			6,230.70	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						31,003.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	3,010.00	10.30		31,003.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						17,157.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	3,010.00	2.00	0.30	3,612.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	3,010.00	1.00	1.00	9,030.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	3,010.00	1.50	1.00	4,515.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						17,157.00
	Carguio y transporte de piedra			17,157.00			17,157.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,204.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	3,010.00			1,204.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						1,806.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	3,010.00			1,806.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						602.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	3,010.00			602.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,204.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	3,010.00			1,204.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						1,806.00
	Instalación gavión tipo caja		3	3,010.00			1,806.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						602.00
	Instalación gavión tipo caja		1	3,010.00			602.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						3,612.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	3,010.00	2.00	0.30	3,612.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						9,030.00
	Llenado gavión tipo caja		3	3,010.00	1.00	1.00	9,030.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						4,515.00
	Llenado gavión tipo caja		1	3,010.00	1.50	1.00	4,515.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						12,040.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	3,010.00	2.00		12,040.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						9,030.00
	Tapado gavión tipo caja		3	3,010.00	1.00		9,030.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						3,010.00
	Tapado gavión tipo caja		1	3,010.00	1.00		3,010.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						414.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	3,010.00			2,006.67	



01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						414.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	3,010.00			2,006.67	
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						414.00
	Riego y mantenimiento		4	3,010.00			2,006.67	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
01.06.01.	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00				1.00

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

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QDA SAN LUIS (RÍO SAN LUIS), SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Partida	01.01.01	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	01.01.02	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

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

Partida	01.02.01		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 que ha
elaborado la ficha referencialAdministrador de la
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.02.02		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	01.02.03		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



Partida	01.03.01	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	01.03.02	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	01.03.03	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	



Partida	01.03.04	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	01.03.05	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	01.04.01	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	01.04.02	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 **01.04.03** **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 **01.04.04** **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 T und			1.0000	756.73	756.73
						756.73
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida **01.04.05** **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 TRIF und			1.0000	623.29	623.29
						623.29

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida **01.04.06** **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 TR und			1.0000	832.22	832.22
						832.22

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida **01.04.07** **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

Partida	01.04.08	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	01.04.09	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	01.04.10	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

Partida	01.04.11	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	01.04.12	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	01.04.13	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

Partida **01.04.14** **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 **01.04.15** **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 **01.05.01** **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	0.0008	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 **01.05.02** **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 **01.05.03** **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 HP 2,000 GL hm		1.0000	0.0267	269.45	7.19
						7.19

Partida **01.06.01** **FLETE TERRESTRE**

Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb	15,000.00
-------------	----------------	------------	----------------------------------	------------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QDA SAN LUIS (RÍO SAN LUIS), SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Recurso		Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	692.4620	28.46
0101010004	OFICIAL	hh	15,954.5372	22.40
0101010005	PEON	hh	91,026.6305	20.29
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	183.1558	22.40
0101030000	TOPOGRAFO	hh	253.1200	29.42
0101030003000	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	81.3600	22.40
				2,237,391.37
MATERIALES				
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00
0204030001004	FIERRO 3/8"	var	2.2600	22.30
0204120001000	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25
0204120001000	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60
0204300001000	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE	und	1,204.0000	756.73
0204300001000	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE	und	1,806.0000	623.29
0204300001000	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE	und	602.0000	832.22
0207010005000	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	17,157.0000	42.37
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	32,553.1500	12.84
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	17.4720	30.00
0213030001000	YESO BOLSA 25 kg	bol	27.1200	20.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	452.0000	4.65
0231050001000	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.7120	60.17
0290150026000	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	414.0000	5.00
				3,705,277.62
EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	día	18.0800	17.36
0301000015	JALONES	día	36.1600	14.96
0301000022	ESTACION TOTAL	he	72.3200	23.48
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	180.8000	14.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		
0301160001000	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	191.0116	399.70
0301170001000	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	114.6810	525.13
0301180002000	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	402.7380	729.50
0301220001000	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00
0301220005000	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	11.0538	269.45
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,363.7989	436.20
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43
				1,136,692.46
Total			S/.	7,079,361.45

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QDA SAN LUIS (RÍO SAN LUIS), SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Ubicación: SECTOR LAS MARGARITAS, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Fecha: 19/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																			
				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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1505.00 ML.)																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	7.00																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	16.00																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	16.00																				
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	5.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00																				
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00																				
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	45.00																				
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	115.00																				
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	25.00																				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	50.00																				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	200.00																				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	50.00																				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	40.00																				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	80.00																				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	35.00																				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	60.00																				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	200.00																				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	120.48																				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	200.80																				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	190.00																				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	70.00																				
01.05.	REFORESTACION																						
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	8.00																				
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00																				
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00																				
1.06	FLETE TERRESTRE																						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1																				