



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

FTR-CB-PREV N° 0455-2025-ANA-AAA.U-ALA.PE

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

1. UBICACIÓN:

AAA UCAYALI ALA PERENÉ Fecha 19/12/2025

1.1. Ubicación política

Departamento PASCO Provincia OXAPAMPA Distrito OXAPAMPA Sector OXAPAMPA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA PACHITEA Cuerpo de agua QDA LA ESPERANZA (RÍO LA ESPERANZA)

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8,830,053.41	457,016.57	18S	8,829,626.79	456,050.25	18S	Eje de Río	Limpieza y desc.
TRAMO II	8,830,039.98	457,013.90	18S	8,829,620.09	456,050.82	18S	Izquierda	muro de gavion
TRAMO III	8,829,989.25	456,904.50	18S	8,829,634.27	456,043.40	18S	Derecha	muro de gavion

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 La Esperanza tramo 10, 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 La Esperanza 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

El río La Esperanza tiene como principales tributarios a las quebradas San Luis y San Alberto. El río La Esperanza nace a los 1770 msnm y se orienta hacia la dirección suroeste, tiene una longitud de 8.75 Km, que después de unirse con el río Llamaquíz y Chontabamba, forman el río Chorobamba, que posteriormente desemboca en el río Huancabamba. Los ríos La Esperanza y Chorobamba rodean a la ciudad de Oxapampa. Según los datos acumulados 1981 - 1993, la ciudad de Oxapampa presenta una precipitación promedio de 1,838 mm/año.

La cuenca se aporta corresponde a la cuenca del río La Esperanza desde sus nacientes hasta la localidad Oxapampa, siendo este último el punto de desfogue o descarga de la cuenca. De acuerdo a su área se trata de una Intermedia pequeña con extensión de 44.06 Km² y un perímetro de 30.77 Km. por su coeficiente de compacidad se trata de una cuenca clase II con una forma oval - redonda a oval - oblonga con un Kc=1.308. por su factor de forma la cuenca presenta características de tener una forma ligeramente alargada con un Ff=0.319. el relieve de la cuenca es ondulado con una pendiente media de 11.97%, presentando pendientes considerables en su parte alta que baja gradualmente conforme nos acercamos al punto de desfogue. La cobertura de la cuenca es propia de una topografía de ceja de selva, siendo de grupos A y B generalmente la condición hidrológica de la cuenca es buena. En cuanto a la red hídrica se refiere, la cuenca es de orden tres (03), con una densidad de drenaje Dd=0.60 Km/Km², una frecuencia de ríos Fr=0.34 Ríos/Km y un tiempo de concentración Tc=62 min, para facilitar los cálculos se asumió un Tiempo de concentración de (60min). Se tiene un caudal de máximas avenidas de 106.12 m³/s, para un periodo de retorno de 100 años.

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
2221	340	ladrillo, bloque de cemento	1	34207 ANTONIO BRACK EGG	1	CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO		
	4	Piedra, sillar con cal ó	1	NIÑO MANUELITO				
	6	Adobe ó tapia	1	HUELLITAS DE INFANCIA				
		Quincha (caña con	1	PRITE OXAPAMPA				
		Piedra con barro	1	TRES REYES				
	256	Madera (Pona, Tornillo, et						
	45	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	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maíz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	-	2	-
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN OXAPAMPA	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	DISTRITO DE OXAPAMPA CUI N° 2030182		

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	2.008	2008 m de construcción de muro de gaviones en la margen izquierda y margen derecha del río	MARGEN DERECHO: 943.0 m MARGEN IZQUIERDO: 1065.0 m

3.2.- Medida No Estructural

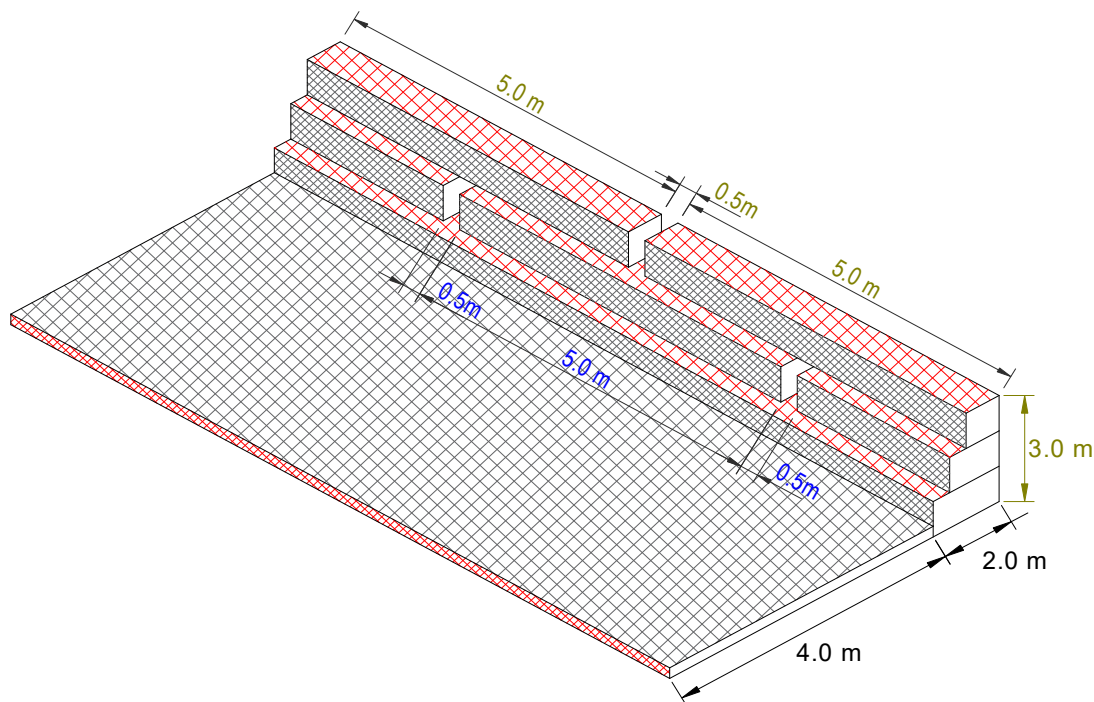
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.08	1080 m de limpieza y descolmatación de río en un ancho 15.00 m y con 0.80 m de corte de terreno	ANCHO ESTABLE DE 15 - 18 metros aprox.
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	2.008	2008.0 m de conformación de dique en espaldón de muro de gaviones	

3.2.1 Acciones Complementarias

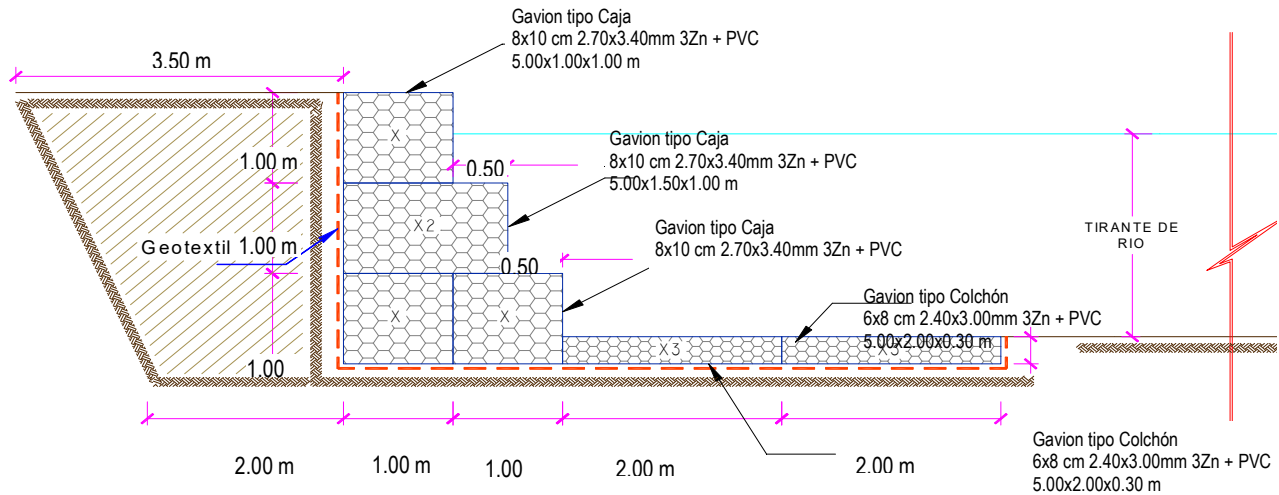
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad 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° 01: SE EVIDENCIA EROSIÓN POR CRECIDA DEL RÍO LA ESPERANZA.



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





7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1080.00 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				34,592.76
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.09	1,881.02	5,808.59
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.09	2,830.63	8,740.99
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				332,612.64
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12,960.00	7.33	94,996.80
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	12,048.00	7.65	92,167.20
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	3,614.40	12.79	46,228.18
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,024.00	3.95	23,794.80
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,205.36	14.49	75,425.67
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,366,883.94
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,682.40	14.99	310,029.18
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	11,445.60	86.01	984,436.06
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	11,445.60	34.25	392,011.80
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	803.20	789.16	633,853.31
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,204.80	655.72	790,011.46
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	401.60	864.65	347,243.44
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	803.20	26.45	21,244.64
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	1,204.80	35.27	42,493.30
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	401.60	44.08	17,702.53
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	2,409.60	38.05	91,685.28
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	6,024.00	51.71	311,501.04
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	3,012.00	60.88	183,370.56
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	8,032.00	13.23	106,263.36
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	6,024.00	16.54	99,636.96
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	2,008.00	17.63	35,401.04
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				4,760,371.72
	GASTOS GENERALES (10%CD)				476,037.17
	UTILIDAD (10%CD)				476,037.17
	SUB TOTAL				5,712,446.07
	IGV (18%)				1,028,240.29
	TOTAL				6,740,686.36
	SUPERVISIÓN (5%CD)				238,018.59
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				142,811.15
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				7,141,516.10

SON: SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS DIECISEIS CON 10/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																			
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 07			
			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= 1080.00 ML)																					
1.01	OBRAS PROVISIONALES																					
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und																				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2																				
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																					
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE																				
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km																				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km																				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3																				
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																				
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																				
1.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																					
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2																				
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3																				
01.04.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3																				
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.																				
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.																				
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.																				
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.																				
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.																				
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.																				
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3																				
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3																				
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3																				
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2																				
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2																				
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2																				
1.05	REFORESTACION																					
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.																				
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.																				
01.05.02	REGIO Y MANTENIMIENTO	Und.																				
1.06	FLETE TERRESTRE																					
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																				

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	EJECUCIÓN																																								
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 GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RÍO LA ESPERANZA, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.**

Cliente:

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

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1080.00 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				34,592.76
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.09	1,881.02	5,808.59
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.09	2,830.63	8,740.99
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				332,612.64
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12,960.00	7.33	94,996.80
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	12,048.00	7.65	92,167.20
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	3,614.40	12.79	46,228.18
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,024.00	3.95	23,794.80
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,205.36	14.49	75,425.67
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,366,883.94
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	20,682.40	14.99	310,029.18
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	11,445.60	86.01	984,436.06
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	11,445.60	34.25	392,011.80
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	803.20	789.16	633,853.31
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,204.80	655.72	790,011.46
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	401.60	864.65	347,243.44
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	803.20	26.45	21,244.64
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,204.80	35.27	42,493.30
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	401.60	44.08	17,702.53
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	2,409.60	38.05	91,685.28
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	6,024.00	51.71	311,501.04
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	3,012.00	60.88	183,370.56
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	8,032.00	13.23	106,263.36
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	6,024.00	16.54	99,636.96
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	2,008.00	17.63	35,401.04
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 MANTENIMIENTOPO	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				4,760,371.72
	GASTOS GENERALES (10%CD)				476,037.17
	UTILIDAD (10%CD)				476,037.17
	SUB TOTAL				5,712,446.07
	IGV (18%)				1,028,240.29
	TOTAL				6,740,686.36
	SUPERVISIÓN (5%CD)				238,018.59
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				142,811.15
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				7,141,516.10

SON: SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS DIECISEIS CON 10/100 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, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RIO LA ESPERANZA, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

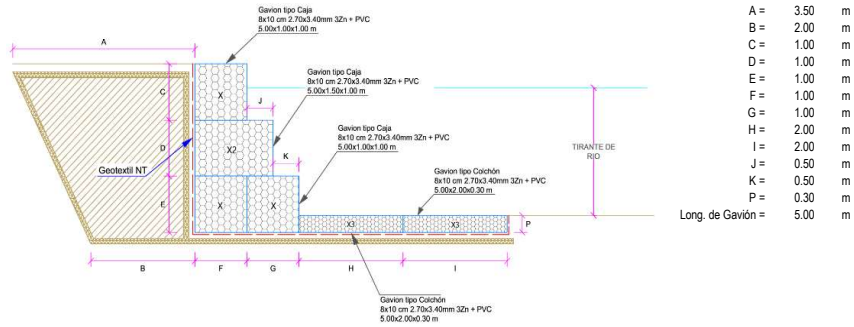
Ubicación: SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

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= 1080.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km						3.09
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.08			3.09	
	Gaviones		1.00	2.01				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						3.09
	Control topográfico		1.00	1.08			3.09	
	Gaviones		1.00	2.01				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						12,960.00
	Cauce estable de rio		1.00	1,080.00	15.00	0.80	12,960.00	
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						12,048.00
	conformación de dique con material propio		1.00	2,008.00	3.00	2.00	12,048.00	
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						3,614.40
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	2,008.00	6.00	0.30	3,614.40	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						6,024.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	2,008.00		3.00	6,024.00	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						5,205.36
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			5,205.36	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO tejido	m2						20,682.40
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	2,008.00	10.30		20,682.40	
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						11,445.60
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	2,008.00	2.00	0.30	2,409.60	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	2,008.00	1.00	1.00	6,024.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	2,008.00	1.50	1.00	3,012.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						11,445.60
	Carguio y transporte de piedra			11,445.60			11,445.60	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.3	und.						803.20
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	2,008.00			803.20	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						1,204.80
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	2,008.00			1,204.80	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						401.60
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	2,008.00			401.60	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						803.20
	Instalación gavión tipo colchón		2	2,008.00			803.20	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	und.						1,204.80
	Instalación gavión tipo caja		3	2,008.00			1,204.80	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	und.						401.60
	Instalación gavión tipo caja		1	2,008.00			401.60	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						2,409.60
	Llenado gavión tipo colchón		2	2,008.00	2.00	0.30	2,409.60	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						6,024.00
	Llenado gavión tipo caja		3	2,008.00	1.00	1.00	6,024.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						3,012.00
	Llenado gavión tipo caja		1	2,008.00	1.50	1.00	3,012.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						8,032.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	2,008.00	2.00		8,032.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						6,024.00
	Tapado gavión tipo caja		3	2,008.00	1.00		6,024.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						2,008.00
	Tapado gavión tipo caja		1	2,008.00	1.00		2,008.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						414.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	2,008.00			1,338.67	

01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACIÓN	und.						414.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	2,008.00			1,338.67	
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						414.00
	Riego y mantenimiento		4	2,008.00			1,338.67	
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 GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RÍO LA ESPERANZA, SECTOR OXAPAMPA, 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	
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	



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial

Administrador de la
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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 1 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 TRI 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 TI 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	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 G 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

PROPUESTA: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RÍO LA ESPERANZA, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.**

LUGAR: SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	475.3008	28.46
0101010004	OFICIAL	hh	10,648.0372	22.40
0101010005	PEON	hh	60,804.8654	20.29
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	122.9188	22.40
0101030000	TOPOGRAFO	hh	173.0398	29.42
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	55.6200	22.40
				1,494,863.91
MATERIALES				
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.5450	22.30
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25
02041200010009	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
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	803.2000	756.73
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	1,204.8000	623.29
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	401.6000	832.22
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	11,445.6000	42.37
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	21,716.5200	12.84
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	12.3240	30.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	18.5400	20.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	309.0022	4.65
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.8539	60.17
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	414.0000	5.00
				2,478,288.49
EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	día	12.3600	17.36
0301000015	JALONES	día	24.7200	14.96
0301000022	ESTACION TOTAL	he	49.4400	23.48
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	123.6000	14.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		56,980.80
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	134.4526	399.70
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	76.5048	525.13
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	277.2432	729.50
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00
03012200050005	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	938.9089	436.20
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43
				787,219.32
			Total S/.	4,760,371.72

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 GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RÍO LA ESPERANZA, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.
Ubicación: SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO.
Fecha: 19/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																				
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 07				
			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= 1088.00 ML.)																						
1.01	OBRAS PROVISIONALES																						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und																					
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2																					
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE																					
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km																					
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km																					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3																					
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																					
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3																					
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m3																					
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																					
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																						
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2																					
01.04.02	SELECCION Y ACOPPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3																					
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3																					
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.																					
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.																					
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.																					
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.																					
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.																					
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.																					
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3																					
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3																					
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3																					
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2																					
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2																					
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2																					
01.05	REFORESTACION																						
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.																					
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.																					
01.05.02	REGO Y MANTENIMIENTO TIPO	Und.																					
1.06	FLETE TERRESTRE																						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																					