

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR ARROZAL, EN EL RIO MOTUPE, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES(3000.00 ml) EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MOTUPE, SECTOR ARROZAL, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.

I.- UBICACIÓN:

RÍO	MOTUPE	QUEBRADA	-	SECTOR	ARROZAL	MD	X
						MI	
DPTO.	LAMBAYEQUE	PROVINCIA	LAMBAYEQUE	DISTRITO	MOTUPE		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	MOTUPE OLMOS LA LECHE				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO I	ESTE INICIAL	646,233 m	NORTE INICIAL	9,323,076 m	ZONA	17 S
	ESTE FINAL	648,542 m	NORTE FINAL	9,324,511 m	ZONA	17 S

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

La Cuenca del río Motupe esta conformada por depósitos aluviales los principales agentes responsables de su formación en el río, el que transporta y depositado sedimentos como arcillas, limos, gravas y cantos. Los depósitos se encuentran desordenados en forma horizontal, observándose en ciertos sectores materiales conformados por arenas, gravas y arcillas, depósitos aluviales se agrupa a los depósitos clásticos transportados por medios acuosos y acumulados posteriormente a lo largo del río Motupe, se observa depósitos aluviales, que permite señalar que existen depositaciones y posterior erosión de los sedimentos, los cuales han dado lugar al entallamiento de los niveles de acumulación en el cauce o lecho del río corresponde a las áreas por donde discurre el río.

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

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

3.2.- HIDROLOGÍA

El río Motupe, nace en la cima de la divisoria continental tomando como referencia la señal de "Cerro Negro" hacia la quebrada Potrerillo, señal "Cerro Colla huaca"; lo conforman las quebradas Potrerillo, Larga Loma, Villa Rumi y Olos, el río Chochope está conformado por los ríos Penachí y Talla pampa que se unen a la altura del Centro Poblado Menor Botijilla, las aguas de trasvase están dadas por las quebradas Rumi chaca y Totoras principalmente, según información de descarga media mensual de la Estación Marripón para tiempo de retorno de 50 años, se calcula que la descarga media se encuentra entre 7.16 m³/seg a 18.13 m³/seg, de acuerdo a la información de precipitaciones máximas en 24 horas de la estación Olmos vecina del área en estudio, se asumió los datos para los cálculos de descarga en el área indicada, presumiendo que simultáneamente se de el evento de precipitación en toda el área de influencia de la cuenca, permitiendo obtener valores de descargas máximas haciendo uso de los métodos Racional, Mac Math y Temez Generalizada, comprendidas entre 410 y 541 m³/seg, que en promedio anual oscilaría entre 34 a 54 m³/seg; Cuenca hidrológica de Motupe tenía en 1975 una reserva dinámica de 0.61 m³/s, y en 1986 una reserva estática de 3.68 m³/s (fuente Proyecto Olmos 1975 y Gilberto Gálvez 1986).

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del río Motupe, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
-	Arroz		-	Vacunos	32	Bocatomas			
				Ovinos	-	Canales	Manuel Cortez Serquen	1	2,000
	Plátanos	8		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Maiz	25		Equinos	-	Carreteras	C.P Arrozal	1	1,500
	otros	30		Porcinos	25	Redes Electricas	Local	1	500
	-	-		otros	30	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

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

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E. P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
30	25	Material rustico	-	-	-	-	-	-

IV.- EVALUACION ECONOMICA

De la evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAQUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
15	X	-	X	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (a) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	N° de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Arroz	0	Vacunos	10	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-
		Ovinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plátanos	7	Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz	18	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Porcinos	15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
otros	25	otros	28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

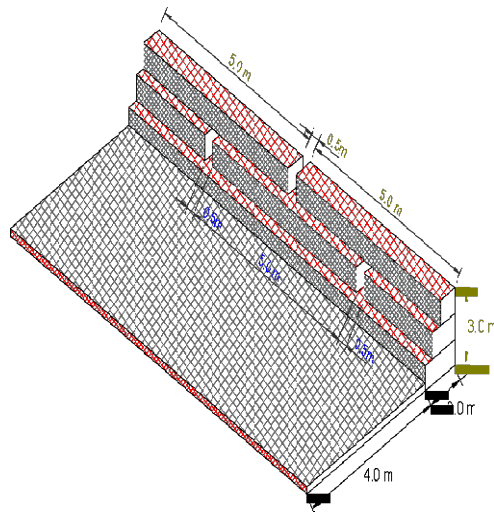
V.- PROPUESTA TECNICA:**5.1.-Estructural**

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

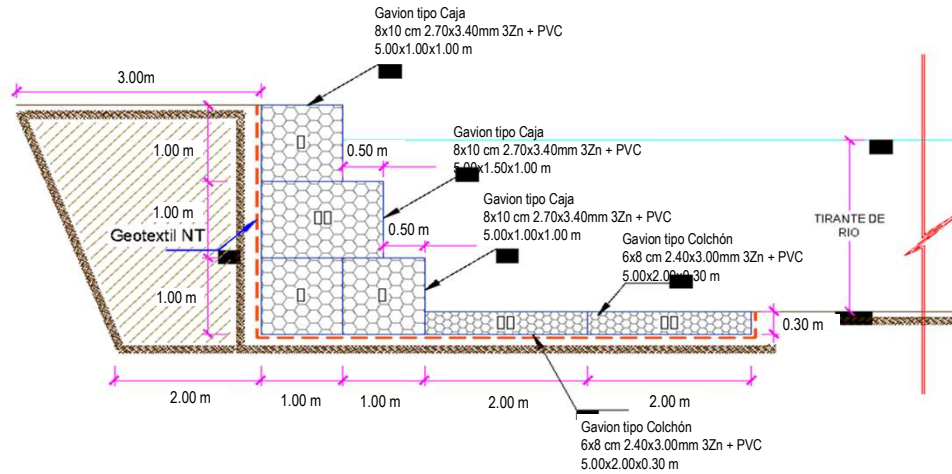
- Limpieza y descolmatación del cauce del río Motupe, sector Arrozal en una longitud de 3,000.0 m.
- Protección con muros de gaviones, en el margen izquierda del río Motupe, sector Arrozal en una longitud de 3,000.0 m

5.2.- No Estructurales

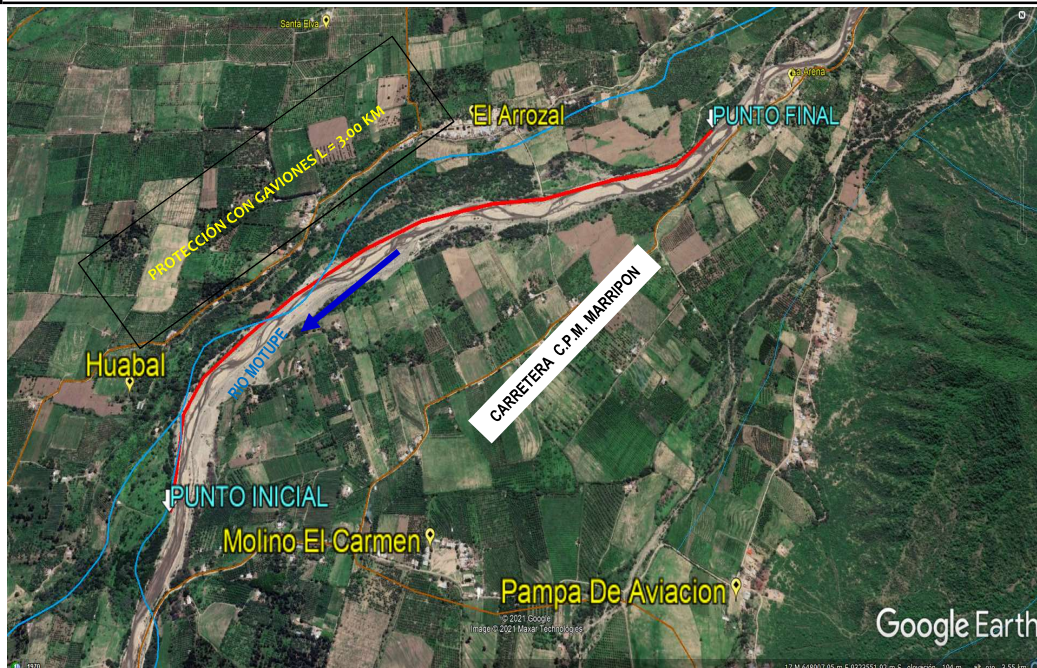
La Municipalidad Local, Junta de Usuarios Motupe; conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y 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.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**6.1.- VISTA DE PLANTA**

6.2.-VISTA DE PERFIL



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO MOTUPE, EN EL SECTOR ARROZAL DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE-LAMBAYEQUE



FIGURA N°02: C.P. ARROZAL EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA Y DESBORDE DEL RÍO MOTUPE EN LA MARGEN IZQUIERDA



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				25,444.51
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,008.57	1,008.57
01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	60.00	83.52	5,011.20
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2.00	7,004.22	14,008.44
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.50	10,832.59	5,416.30
02	TRABAJOS PRELIMINARES				20,430.06
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.00	1,925.83	11,554.98
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.00	1,479.18	8,875.08
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,196,046.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	108,000.00	5.15	556,200.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	108,000.00	5.37	579,960.00
03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	5,400.00	11.09	59,886.00
04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES				5,228,214.00
04.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	17,100.00	78.32	1,339,272.00
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17,100.00	23.60	403,560.00
04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 2 x 0.5	und	1,200.00	621.30	745,560.00
04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1 x 1.00	und	1,800.00	516.37	929,466.00
04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1.5 x 1.00	und	600.00	680.51	403,306.00
04.06	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	und	1,200.00	21.80	26,160.00
04.07	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.00 x 1.00 m	und	1,800.00	21.80	39,240.00
04.08	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.50 x 1.00 m	und	600.00	27.25	16,350.00
04.09	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	m3	3,600.00	31.35	112,860.00
04.10	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m	m3	9,000.00	41.80	376,200.00
04.11	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m3	4,500.00	50.15	225,675.00
04.12	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	m2	9,000.00	10.90	98,100.00
04.13	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m	m2	9,000.00	13.63	122,670.00
04.14	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m2	4,500.00	14.53	65,385.00
04.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20	m2	27,000.00	11.83	319,410.00
05	REFORESTACION				45,390.00
05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES	UNI	3,000.00	7.55	22,650.00
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UNI	3,000.00	2.55	7,650.00
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UNI	3,000.00	5.03	15,090.00
COSTO DIRECTO					6,515,524.57
GASTOS GENERALES (5.0% C.D.)					325,776.23
UTILIDAD (10.0 % C.D.)					651,552.46
					=====
SUB TOTAL					7,492,853.25
IGV (18% S.T.)					1,348,713.58
					=====
VALOR REFERENCIAL					8,841,566.83
SUPERVISIÓN (2.0 % C.D.)					130,310.49
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1.0% C.D.)					65,155.25
FICHA TÉCNICA					15,000.00
					=====
PRESUPUESTO TOTAL DE ACTIVIDAD					9,052,032.57

SON : NUEVE MILLONES CINCUENTA Y DOS MIL TREINTA Y DOS CON 57/100 SOLES

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
		MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1000 ML.)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA								
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO								
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD								
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO								
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE ENTALDO DE DIQUE								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE								
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO								
01.04.02	SELECCION Y ADOPTO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"								
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m								
01.05.	FORESTACION								
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES								
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION								
01.05.02	IRREGO Y MANTENIMIENTO								

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

 Profesional de L. ALA que ha elaborado la FTR
 Nombre, firma y sello

 Administrador de la Administración Local del Agua
 Nombre, firma y sello

 Profesional designado por la AAA
 Nombre, firma y sello

 Director de la Autoridad Administrativa del Agua
 Nombre, firma y sello

FECHA: 29/11/2022

NOTA :	LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL CON RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS, DEBIENDO SER LA FICHA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COMPONENTES
	LA PROPUESTA ESTRUCTURAL ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

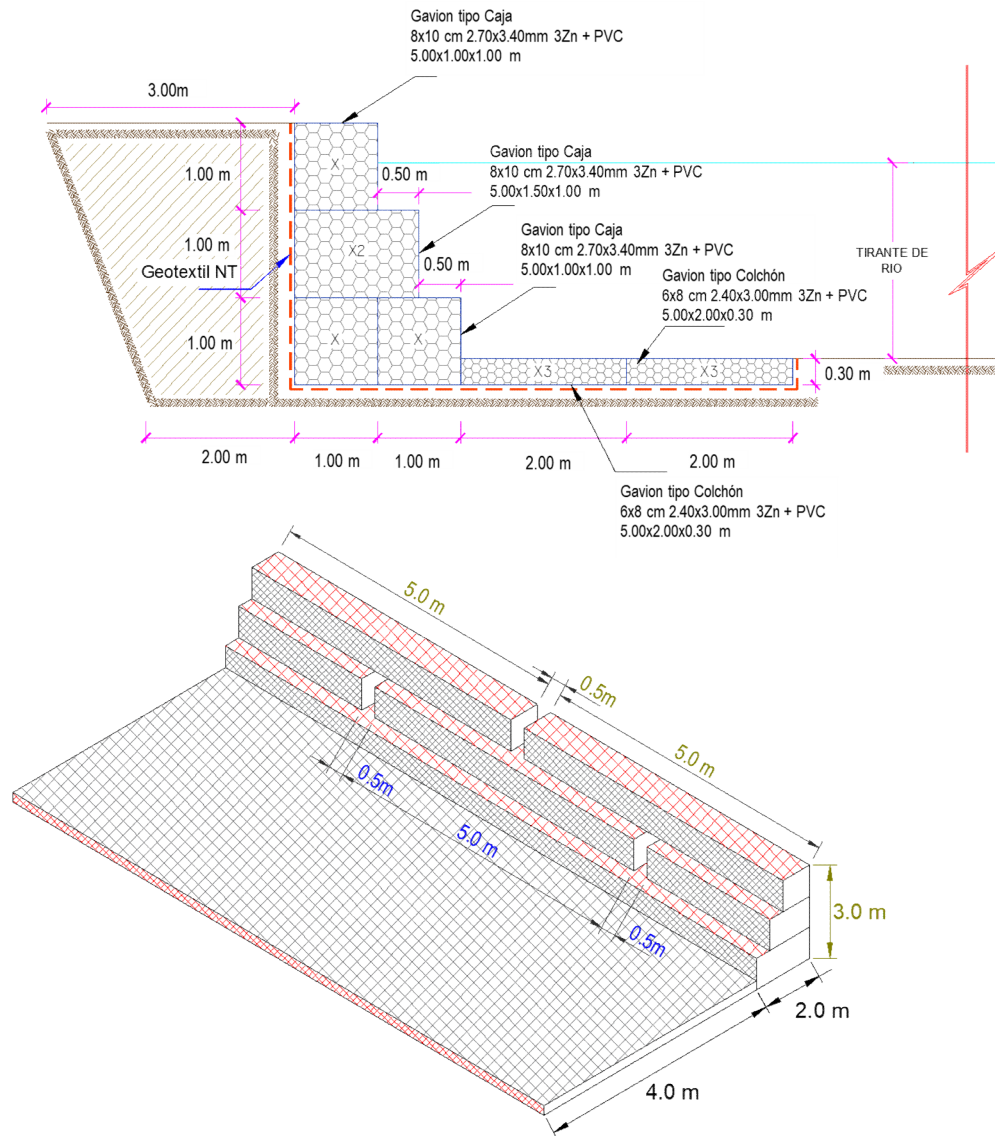
PLANILLA DETALLADA DE METRADOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (3000.00 ml) EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MOTUPE, SECTOR ARROZAL, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.

PARTIDA 01		OBRAS PROVISIONALES					
1.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				Unidad	0
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1					1.00
		Total					1.00
1.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				Unidad	m2
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1	5.00	12.00			60.00
		Total					60.00
1.03		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				Unidad	vje
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		2					2.00
		Total					2.00
1.04		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				Unidad	Km.
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1	1.00				1.00
		Total					1.00
PARTIDA 02		TRABAJOS PRELIMINARES					
02.01		TRAZO Y REPLANTEO				Unidad	Km.
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		2	3000.00				6000.00
		Total					6.00
02.02		CONTROL TOPOGRAFICO				Unidad	Km.
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		2	3000.00				6000.00
		Total					6.00
03		MOVIMIENTO DE TIERRAS					
03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÖ		1	3000.00	60.00	0.60		108,000.00
		3,000.00		Total			108,000.00
03.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
CONFORMACION DE DIQUE		1	3000.00	60.00	0.60		108,000.00
				Total			108,000.00
03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Gaviones caja y Colchon antisocavante		1	3000.00	6.00	0.30		5,400.00
04.00		PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES					
04.01		SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	3000.00	2.00	0.30		3,600.00
Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.00 m		3	3000.00	1.00	1.00		9,000.00
Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.00 m		1	3000.00	1.50	1.00		4,500.00
		Total					17,100.00
04.02		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Carguio y transporte de piedra		17,100.00					17,100.00
		Total					17,100.00
04.03		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 2 x 0.5				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Suministro y armado gavion tipo colchon		2.00	3000.00				1,200.00
		Total					1,200.00
04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1 x 1.00				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Suministro y armado gavion tipo caja		3.00	3000.00				1,800.00
		Total					1,800.00
04.05		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1.5 x 1.00				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Suministro y armado gavion tipo caja		1.00	3000.00				600.00
		Total					600.00
04.06		INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Instalacion gavion tipo colchon		2.00	3000.00				1,200.00
		Total					1,200.00
04.07		INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.00 x 1.00 m				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Instalacion gavion tipo caja		3.00	3000.00				1,800.00
		Total					1,800.00
04.08		INSTALACION DE Gavion tipo caia 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.50 x 1.00 m				Unidad	und

Instalacion gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	1.00	3000.00				600.00	
						600.00	
04.09	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m					Unidad	m3
LLenado gavion tipo colchon	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	2	3000.00	2.00	0.30		3,600.00	
						3,600.00	
04.10	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m					Unidad	m3
LLenado gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	3	3000.00	1.00	1.00		9,000.00	
						9,000.00	
04.11	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m					Unidad	m3
LLenado gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	1	3000.00	1.50	1.00		4,500.00	
						4,500.00	
04.12	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m					Unidad	m2
Tapado gavion tipo colchon	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	2	3000.00	2.00			12,000.00	
						12,000.00	
04.13	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m					Unidad	m2
Tapado gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	3	3000.00	1.00			9,000.00	
						9,000.00	
04.14	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m					Unidad	m2
Tapado gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	1	3000.00	1.50			4,500.00	
						4,500.00	
04.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20					Unidad	m2
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	1	3000.00	9.00			27,000.00	
						27,000.00	
PARTIDA 05	REFORESTACION						
05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES					Unidad	UNI
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	1.00	3000.00				3,000.00	
						3,000.00	
06.01	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					Unidad	UNI
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	1.00	3000.00				3,000.00	
						3,000.00	
06.01	RIEGO Y MANTENIMIENTO					Unidad	UNI
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial	
	1.00	3000.00				3,000.00	
						3,000.00	
			Total			3,000.00	

NOTA	LOS METRADOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO
-------------	---



Presupuesto

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (3000.00 ml) EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MOTUPE, SECTOR ARROZAL, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.		
Subpresupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (3000.00 ml) EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MOTUPE		
Ciente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	Costo al	3/8/2022
Lugar	SECTOR ARROZAL, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.		

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				25,444.51
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,008.57	1,008.57
01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	60.00	83.52	5,011.20
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2.00	7,004.22	14,008.44
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.50	10,832.59	5,416.30
02	TRABAJOS PRELIMINARES				20,430.06
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.00	1,925.83	11,554.98
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.00	1,479.18	8,875.08
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,196,046.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	108,000.00	5.15	556,200.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	108,000.00	5.37	579,960.00
03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	5,400.00	11.09	59,886.00
04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES				5,228,214.00
04.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	17,100.00	78.32	1,339,272.00
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17,100.00	23.60	403,560.00
04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 2 x 0.5	und	1,200.00	621.30	745,560.00
04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1 x 1.00	und	1,800.00	516.37	929,466.00
04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1.5 x 1.00	und	600.00	680.51	408,306.00
04.06	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	und	1,200.00	21.80	26,160.00
04.07	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.00 x 1.00 m	und	1,800.00	21.80	39,240.00
04.08	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.50 x 1.00 m	und	600.00	27.25	16,350.00
04.09	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	m3	3,600.00	31.35	112,860.00
04.10	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m	m3	9,000.00	41.80	376,200.00
04.11	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m3	4,500.00	50.15	225,675.00
04.12	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	m2	9,000.00	10.90	98,100.00
04.13	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m	m2	9,000.00	13.63	122,670.00
04.14	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m2	4,500.00	14.53	65,385.00
04.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20	m2	27,000.00	11.83	319,410.00
05	REFORESTACION				45,390.00
05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES	UNI	3,000.00	7.55	22,650.00
05.02.	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UNI	3,000.00	2.55	7,650.00

05.03.	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UNI	3,000.00	5.03	15,090.00
	COSTO DIRECTO				6,515,524.57
	GASTOS GENERALES (5.0% C.D.)				325,776.23
	UTILIDAD (10.0 % C.D.)				651,552.46
					=====
	SUB TOTAL				7,492,853.25
	IGV (18% S.T.)				1,348,713.58
					=====
	VALOR REFERENCIAL				8,841,566.83
	SUPERVISIÓN (2.0 % C.D.)				130,310.49
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1.0% C.D.)				65,155.25
	FICHA TÉCNICA				15,000.00
					=====
	PRESUPUESTO TOTAL DE ACTIVIDAD				9,052,032.57

SON : NUEVE MILLONES CINCUENTA Y DOS MIL TREINTA Y DOS CON 57/100 SOLES

NOTA	EL PRESENTE PRESUPUESTO ES REFERENCIAL Y SERA DEFINIDO POR LA FICHA DEFINITIVA
-------------	---

Análisis de precios unitarios

Presupuesto **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (3000.00 ml) EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MOTUPE, SECTOR ARROZAL, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.**

Subpresupuesto **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (3000.00 ml) EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MOTUPE**

Fecha presupuesto **03/08/2022**

Partida **01.01** **CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD**

Rendimiento **und/DIA** **2.0000** **EQ. 2.0000** **Costo unitario directo por : und** **1,008.57**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	23.38	93.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	16.71	133.68
						227.20
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		1.9400	4.00	7.76
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A	kg		0.8500	4.00	3.40
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OBRA	m3		0.1800	79.90	14.38
02070200010003	ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA	m3		0.1800	49.50	8.91
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.0500	22.00	23.10
02180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" jgo			15.0000	3.20	48.00
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2		70.0000	5.70	399.00
02901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2		15.0000	18.00	270.00
						774.55
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	227.20	6.82
						6.82

Partida **01.02** **CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN**

Rendimiento **m2/DIA** **20.0000** **EQ. 20.0000** **Costo unitario directo por : m2** **83.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	23.38	9.35
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.48	7.39
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.71	6.68
						23.42
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	4.00	1.00
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	14.50	10.88
						59.40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.42	0.70
						0.70

Partida **01.03** **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		7,004.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.71	802.08
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	802.08	24.06
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	3.0000	24.0000	257.42	6,178.08
6,202.14						
Partida	01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		10,832.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	18.48	184.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	16.71	167.10
351.90						
Materiales						
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		100.0000	40.00	4,000.00
4,000.00						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	351.90	10.56
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSAE	hm	0.1000	1.0000	113.85	113.85
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	10.0000	489.65	4,896.50
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	0.1000	1.0000	186.95	186.95
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.7500	7.5000	169.71	1,272.83
6,480.69						
Partida	02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		1,925.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.38	187.04
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.71	802.08
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	26.42	211.36
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	4.0000	4.0000	18.48	73.92
1,274.40						
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	15.50	7.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	22.00	79.20
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75
377.20						
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	2.0000	5.00	10.00
0301000015	JALONES	día	4.0000	4.0000	5.00	20.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	18.75	150.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000	7.00	56.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,274.40	38.23
274.23						
Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				

Rendimiento	km/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : km	1,479.18	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	18.48	394.24
0101010005	PEON	hh	2.0000	21.3333	16.71	356.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	26.42	281.81
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	2.0000	2.6667	18.48	49.28
						1,081.81
	Materiales					
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75
						290.25
	Equipos					
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	10.6667	7.00	74.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,081.81	32.45
						107.12
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	5.15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	23.38	0.22
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	16.71	0.16
						0.38
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.38	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	506.00	4.76
						4.77
Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	5.37	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	16.71	0.17
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	18.48	0.18
						0.35
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.35	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	506.00	5.01
						5.02
Partida	03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	380.0000	EQ. 380.0000	Costo unitario directo por : m3	11.09	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0021	23.38	0.05
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0211	16.71	0.35
						0.40
	Equipos					

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0211	506.00	10.68
						10.69

Partida **04.01** **SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"**

Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m3	78.32
-------------	---------------	-----------------	---------------------	--	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	18.48	1.48
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	16.71	33.42
						34.90

	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	34.90	1.05
						1.05

Partida **04.02** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA**

Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000		Costo unitario directo por : m3	23.60
-------------	---------------	-----------------	---------------------	--	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	18.48	0.32
						0.32

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.32	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP	hm	0.5000	0.0087	260.13	2.26
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0696	301.77	21.00
						23.28

Partida **04.03** **SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 2 x 0.5**

Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und	621.30
-------------	----------------	----------------	--------------------	--	----------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	18.48	9.24
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	16.71	16.71
						25.95

	Materiales					
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 und			1.0000	594.57	594.57
						594.57

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.95	0.78
						0.78

Partida **04.04** **SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1 x 1.00**

Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : und	516.37
-------------	----------------	---------------	-------------------	--	----------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	18.48	9.24
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	16.71	16.71

							25.95
		Materiales					
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1	und		1.0000	489.64	489.64	
						489.64	
							489.64
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.95	0.78	
						0.78	
							0.78
Partida	04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1.5 x 1.00					
Rendimiento	und/DIA	8.0000		EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		680.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	18.48	9.24	
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	16.71	16.71	
							25.95
		Materiales					
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.	und		1.0000	653.78	653.78	
						653.78	
							653.78
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.95	0.78	
						0.78	
							0.78
Partida	04.06	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m					
Rendimiento	und/DIA	20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		21.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.48	7.39	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	16.71	13.37	
						20.76	
							20.76
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	20.76	1.04	
						1.04	
							1.04
Partida	04.07	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.00 x 1.00 m					
Rendimiento	und/DIA	15.0000		EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und		21.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.7500	0.4000	18.48	7.39	
0101010005	PEON	hh	1.5000	0.8000	16.71	13.37	
						20.76	
							20.76
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	20.76	1.04	
						1.04	
							1.04
Partida	04.08	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.50 x 1.00 m					
Rendimiento	und/DIA	12.0000		EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		27.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.7500	0.5000	18.48	9.24	
0101010005	PEON	hh	1.5000	1.0000	16.71	16.71	

							25.95
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.95		1.30
							1.30
Partida	04.09	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m					
Rendimiento	m3/DIA	40.0000		EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		31.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	18.48		3.70
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	16.71		26.74
							30.44
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	30.44		0.91
							0.91
Partida	04.10	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m					
Rendimiento	m3/DIA	30.0000		EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		41.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.48		4.93
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	16.71		35.65
							40.58
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	40.58		1.22
							1.22
Partida	04.11	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m					
Rendimiento	m3/DIA	25.0000		EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		50.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	18.48		5.91
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	16.71		42.78
							48.69
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	48.69		1.46
							1.46
Partida	04.12	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000		EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		10.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	18.48		3.70
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	16.71		6.68
							10.38
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.38		0.52
							0.52
Partida	04.13	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m					

Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2	13.63	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	18.48	4.62
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	16.71	8.36
						12.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.98	0.65
						0.65
Partida	04.14	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2	14.53	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.48	4.93
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	16.71	8.91
						13.84
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.84	0.69
						0.69
Partida	04.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2	11.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	23.38	0.37
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	18.48	0.30
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	16.71	0.53
						1.20
	Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	10.09	10.59
						10.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.20	0.04
						0.04
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES				
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	7.55	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	18.48	0.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	16.71	0.13
						0.14
	Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						5.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0080	301.77	2.41
						2.41

Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : und		2.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0133	18.48	0.25
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	16.71	2.23
							2.48
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.48	0.07
							0.07
Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : und		5.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	18.48	0.05
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	16.71	0.45
							0.50
	Equipos						
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)		hm	1.0000	0.0267	169.71	4.53
							4.53

NOTA	LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS
-------------	---

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra	0203011	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (3000.00 ml) EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MOTUPE, SECTOR ARROZAL, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.
Fecha	3/10/2022	
Lugar	200401	SECTOR ARROZAL, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,534.5400	23.38	35,877.55
0101010004	OFICIAL	hh	15,415.3895	18.48	284,876.40
0101010005	PEON	hh	91,894.8898	16.71	1,535,563.61
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,069.2000	18.48	19,758.82
0101030000	TOPOGRAFO	hh	112.0002	26.42	2,959.05
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	dia	40.0002	18.48	739.20
					1,879,774.63
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	3.0000	15.50	46.50
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	16.9400	4.00	67.76
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	0.8500	4.00	3.40
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	48.0000	6.90	331.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	1,200.0000	594.57	713,484.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	1,800.0000	489.64	881,352.00
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	600.0000	653.78	392,268.00
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OBRA	m3	0.1800	79.90	14.38
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	17,100.0000	42.37	724,527.00
02070200010003	ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA	m3	0.1800	49.50	8.91
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	50.0000	40.00	2,000.00
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	28,350.0000	10.09	286,051.50
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	22.6500	22.00	498.30
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	36.0000	14.00	504.00
02180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" X 6" CON TUERCA Y ARANDELA	jgo	15.0000	3.20	48.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	360.0000	7.00	2,520.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	600.0000	4.65	2,790.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	45.0000	14.50	652.50
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	70.0000	5.70	399.00
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	4.2000	45.00	189.00
02901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2	15.0000	18.00	270.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	3,000.0000	5.00	15,000.00
					3,023,025.45

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	12.0000	5.00	60.00
0301000015	JALONES	día	24.0000	5.00	120.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	48.0000	18.75	900.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	112.0002	7.00	784.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			64,218.84
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	0.5000	113.85	56.93
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	148.7700	260.13	38,699.54
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,198.3400	506.00	1,112,360.04
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	5.0000	489.65	2,448.25
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	0.5000	186.95	93.48
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	48.0000	257.42	12,356.16
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1,214.1600	301.77	366,397.06
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	83.8500	169.71	14,230.18
					<hr/> 1,612,724.48
Total				\$/.	<hr/> 6,515,524.56

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