

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS EN EL SECTOR MAZUKO, DISTRITO INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS

FTR-CB-PREV N° 0012-2026-ANA-AAA.MDD-ALA.TI

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA MARIANO MELGAR, SECTOR MAZUKO, DISTRITO INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS.

1. UBICACIÓN:

AAA	MADRE DE DIOS	ALA	TAMBOPATA-INAMBARI	Fecha	16/03/2026
-----	---------------	-----	--------------------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	MADRE DE DIOS	Provincia	TAMBOPATA	Distrito	INAMBARI	Sector	MAZUKO
--------------	---------------	-----------	-----------	----------	----------	--------	--------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA INAMBARI	Cuerpo de agua	QUEBRADA MARIANO MELGAR
---------------------	-----------------	----------------	-------------------------

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	351,717.00	8,551,100.00	19S	350,926.00	8,551,182.00	19S	Izquierda	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La conformación del cauce esta compuesto por arena, limo y arcilla 0.002 - 2.0 m de diametro; el lecho de la quebrada Mariano Melgar en el tramo determinado presentan colmatación del cauce a causa del material de arrastre y detritos en la parte alta de la mcircocuenca Jayave; en el margen izquierdo el talud esta conformado por material de banco, arcilla de textura franco arenoso gravosa recurbierto por un tapíz vegetal superficial de pasto. El cauce de la Quebrada Mariano Melgar en el tramo critico tiene una pendiente promedio de 1.44 %, tiene un ancho variable que oscila entre 3 a 6 m, en ambos margenes se encuentra colmatado con sedimentos y basura, presentando el tramo una curvatura o inflexión hacia el lado izquierdo situacion que las aguas tienden a alcanzar mayor nivel o tirante en el margen derecha; en epocas de crecida de quebrada mantiene en permanente zozobra a los pobladores de la localidad y la via de acceso. En el año 2020 la crecida la Quebrada inundó ambas margenes a 45 metros a la redonda.

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

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



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO Ronald FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
HUARANCCA VILLANTE Alex Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
QUISPICURO NINA Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

2.4. Hidrología

La quebrada Mariano Melgar su origen es en la cabecera de la quebrada a una altitud de 449 msnm, siendo una fuente de abastecimiento de agua superficial en la localidad de Mazuko. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 2.22 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 5.53 %, la quebrada Mariano Melgar es de régimen regular y torrencioso, es de régimen permanente de la sub-cuenca se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Abril).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Mayo – Noviembre).

La precipitación promedio acumulado anual en la zona es de 2, 000 mm/año, obteniendo un promedio mínimo de 596 mm/año y un promedio máximo de 1, 452 mm/año. Las descargas pluviales durante el año son variados, siendo las de mayor intensidad en los meses de diciembre a abril, mientras que en los demás meses del año son menores. El periodo de retorno de las lluvias en la zona del proyecto para un tiempo de retorno de 100 años es de 2, 562 mm, para un tiempo de retorno de 100 años es de 2. 658 mm y para un tiempo de retorno de 500 años es de 2. 785 mm.

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Institución	Nombre I.E./P/I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
240	30	ladrillo, bloque de cemento					1	Municipalidad Distrital de Inambari
		Piedra, sillar con cal ó						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
	18	Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	Cacao	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Pasto	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Platano	-		Camelidos	-	Puentes	Ponton	1	3
	avena	-		Equinos	-	Vias	Vecinal	1	300
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red Distribución	1	30

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km			
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km	0.8	800 m de protección de muro de gaviones en ambas margenes de la quebrada Mariano Melgar	
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				



Firmado digitalmente por
QUISEP APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B



Firmado digitalmente por
HUARANCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

3.2.- Medida No Estructural

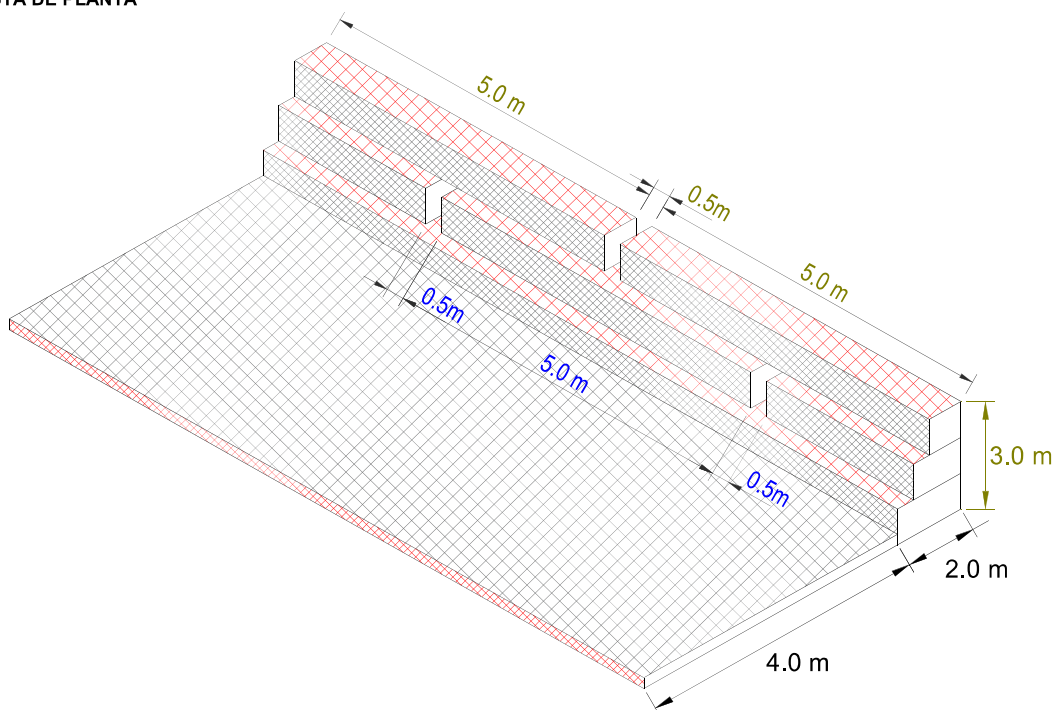
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.8	800 m de limpieza y descolmatación con un ancho de cauce de 3.5 x 1.0 m de corte	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

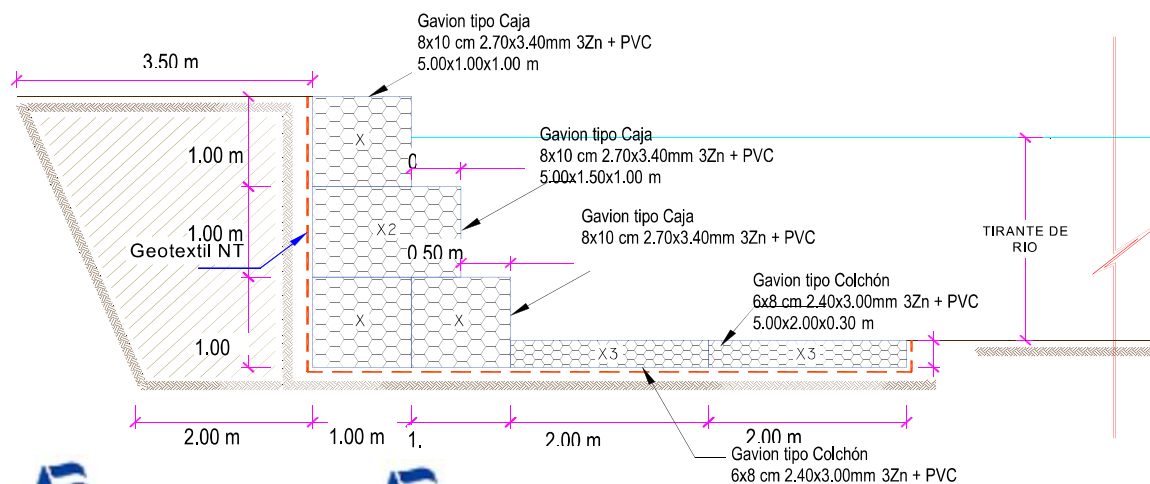
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B.

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por HUARANCA VILLASANTE Alex Juvenal FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por QUISPICURO NINA Carlos Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: SE APRECIA AFECTACIÓN A VIVIENDA FAMILIAS MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA MARIANO MELGAR



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por HUARANCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



FIGURA N° 02: SE APRECIA SOCAVACIÓN Y DERRUMBE DE CERCO PERIMETRICO DE VIVIENDA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA MARIANO MELGAR



FIGURA N°03: SE APRECIA COLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA MARIANO MELGAR

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 800.00 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				27,581.82
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.60	1,881.02	3,009.63
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	km	1.60	2,830.63	4,529.01
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				238,965.84
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,600.00	7.33	70,368.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,800.00	7.65	36,720.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,440.00	12.79	18,417.60
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,400.00	3.95	9,480.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,176.00	14.49	103,980.24
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				1,863,312.00
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	16,480.00	14.99	247,035.20
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	4,560.00	86.01	392,205.60
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4,560.00	34.25	156,180.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	320.00	789.16	252,531.20
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	480.00	655.72	314,745.60
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	160.00	864.65	138,344.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	320.00	26.45	8,464.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	480.00	35.27	16,929.60
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	160.00	44.08	7,052.80
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	960.00	38.05	36,528.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	2,400.00	51.71	124,104.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	1,200.00	60.88	73,056.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	3,200.00	13.23	42,336.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	2,400.00	16.54	39,696.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	800.00	17.63	14,104.00
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				2,156,142.04
	GASTOS GENERALES (10%CD)				215,614.20
	UTILIDAD (10%CD)				215,614.20
	SUB TOTAL				2,587,370.45
	IGV (18%)				465,726.68
	TOTAL				3,053,097.13
	SUPERVISIÓN (5%CD)				107,807.10
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				64,684.26
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,245,588.49

SON: TRES MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 49/100 SOLES



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por HUARANCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 800.00 ML.)										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	9600								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4800								
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1440								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2400								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7176								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	16480								
01.04.02	SELECCION Y ACCOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	4560								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4560								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	320								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	480								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,5 X 1 m	Und.	160								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	320								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m	Und.	480								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m	Und.	160								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2,00 X 0,30 m	m3	960								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m	m3	2400								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m	m3	1200								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2,00 X 0,30 m	m2	3200								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m	m2	2400								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m	m2	800								
1.05	REFORESTACION										
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	414								
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	414								
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	414								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01										
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 16/03/2026

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



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por HUARANCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA MARIANO MELGAR, SECTOR MAZUKO, DISTRITO INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS.**

Cliente:

Lugar: **SECTOR MAZUKO, DISTRITO DE INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 800.00 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				27,581.82
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.60	1,881.02	3,009.63
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.60	2,830.63	4,529.01
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				238,965.84
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,600.00	7.33	70,368.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4,800.00	7.65	36,720.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,440.00	12.79	18,417.60
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,400.00	3.95	9,480.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,176.00	14.49	103,980.24
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				1,863,312.00
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	16,480.00	14.99	247,035.20
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	4,560.00	86.01	392,205.60
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4,560.00	34.25	156,180.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	320.00	789.16	252,531.20
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	480.00	655.72	314,745.60
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	160.00	864.65	138,344.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	320.00	26.45	8,464.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	480.00	35.27	16,929.60
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	160.00	44.08	7,052.80
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	960.00	38.05	36,528.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	2,400.00	51.71	124,104.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	1,200.00	60.88	73,056.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	3,200.00	13.23	42,336.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	2,400.00	16.54	39,696.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	800.00	17.63	14,104.00
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				2,156,142.04
	GASTOS GENERALES (10%CD)				215,614.20
	UTILIDAD (10% CD)				215,614.20
	SUB TOTAL				2,587,370.45
	IGV (18%)				465,726.68
	TOTAL				3,053,097.13
	SUPERVISIÓN (5%CD)				107,807.10
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				64,684.26
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,245,588.49

SON: TRES MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 49/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA MARIANO MELGAR, SECTOR MAZUKO, DISTRITO INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS.

Ubicación: SECTOR MAZUKO, DISTRITO DE INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

Fecha: 16/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES (L= 800.00 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	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						1.60
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.80			1.60	
	Gaviones		1.00	0.80				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.60
	control topográfico		1.00	0.80			1.60	
	Gaviones		1.00	0.80				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						9,600.00
	Cauce estable de río		1.00	800.00	12.00	1.00	9,600.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						4,800.00
	conformación de dique con material propio		1.00	800.00	3.00	2.00	4,800.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						1,440.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	800.00	6.00	0.30	1,440.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						2,400.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	800.00		3.00	2,400.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						7,176.00
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			7,176.00	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						16,480.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	800.00	10.30		16,480.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						4,560.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	800.00	2.00	0.30	960.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	800.00	1.00	1.00	2,400.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	800.00	1.50	1.00	1,200.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						4,560.00
	Carguio y transporte de piedra			4,560.00			4,560.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						320.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	800.00			320.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						480.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	800.00			480.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						160.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	800.00			160.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						320.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	800.00			320.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						480.00
	Instalación gavión tipo caja		3	800.00			480.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						160.00
	Instalación gavión tipo caja		1	800.00			160.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						960.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	800.00	2.00	0.30	960.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						2,400.00
	Llenado gavión tipo caja		3	800.00	1.00	1.00	2,400.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						1,200.00
	Llenado gavión tipo caja		1	800.00	1.50	1.00	1,200.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						3,200.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	800.00	2.00		3,200.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						2,400.00
	Tapado gavión tipo caja		3	800.00	1.00		2,400.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						800.00
	Tapado gavión tipo caja		1	800.00	1.00		800.00	



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado
digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



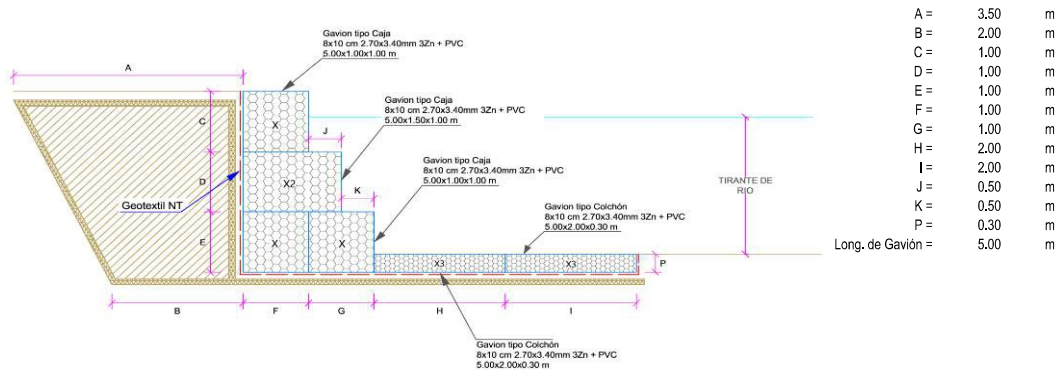
Firmado digitalmente
por HUARANCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						414.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	800.00			533.33	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						414.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	800.00			533.33	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						414.00
	Riego y mantenimiento		4	800.00			533.33	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00				1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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



Firmado digitalmente por
 QUISPE APAZA Manuel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 ALCOS PACHECO
 Ronald Isidro FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V. B

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
 por HUARANCCA
 VILLASANTE Alex
 Juvenal FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente
 por QUISPICURO NINA
 Carlos Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA MARIANO MELGAR, SECTOR MAZUKO, DISTRITO INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS.

Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59	



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B



Firmado digitalmente
por HUARANCCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la AL
la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Desi
Por La AAA Administrativa Del Agua

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67

Partida **02.02** **HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO**

Rendimiento **km/DIA** **0.8000** EQ. **0.8000** Costo unitario directo por : km **7,721.90**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00

Partida **02.03** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

Rendimiento **m3/DIA** **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **6.03**

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

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **1,881.02**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente
por HUARANCCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la AL
la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Desi
Por La AAA

Director de
Administrativa Del Agua

Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71

Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20

Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54

Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

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

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



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la AL
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por HUARANCCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Desi
Por La AAA



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrativa Del Agua

Partida	03.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000		Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
							7.23
Partida	03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m3		12.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20
							0.23
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.23	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0100	525.13	5.25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0100	729.50	7.30
							12.56
Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
							3.53
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3		14.49



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente
por HUARANCCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la AL
la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Desi
Por La AAA

Discrepancia de
Administrativa Del Agua

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

Partida **04.01** **SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20**

Rendimiento **m2/DIA** **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **14.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.46	0.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
						1.47

Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						13.48

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.47	0.04
						0.04

Partida **04.02** **SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"**

Rendimiento **m3/DIA** **100.0000** EQ. **100.0000** Costo unitario directo por : m3 **86.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
						42.37

Materiales						
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3		1.0000	42.37	42.37
						42.37

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.37	1.27
						1.27

Partida **04.03** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA**

Rendimiento **m3/DIA** **460.0000** EQ. **460.0000** Costo unitario directo por : m3 **34.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39
						0.39



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B



Firmado digitalmente por
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la AL
la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Desi
Por La AAA Administrativa Del Agua

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.5000	0.0087	399.70	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36
						33.86

Partida **04.04** **SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m**

Rendimiento **und/DIA** **16.0000** EQ. **16.0000** Costo unitario directo por : und **789.16**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
						31.49

Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30	und		1.0000	756.73	756.73
						756.73

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida **04.05** **SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m**

Rendimiento **und/DIA** **6.0000** EQ. **6.0000** Costo unitario directo por : und **655.72**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29
						31.49

Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRI	und		1.0000	623.29	623.29
						623.29

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida **04.06** **SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m**

Rendimiento **und/DIA** **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : und **864.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
						31.49

Materiales						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TI	und		1.0000	832.22	832.22
						832.22



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B.



Firmado digitalmente
por HUARANCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la AL
la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Desi
Por La AAA Administrativa Del Agua

Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	31.49	0.94
					0.94

Partida **04.07** **INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30**

Rendimiento **und/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : und **26.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
						25.19

Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	25.19	1.26
					1.26

Partida **04.08** **INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m**

Rendimiento **und/DIA** **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : und **35.27**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
						33.59

Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	33.59	1.68
					1.68

Partida **04.09** **INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m**

Rendimiento **und/DIA** **12.0000** EQ. **12.0000** Costo unitario directo por : und **44.08**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
						41.98

Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	41.98	2.10
					2.10

Partida **04.10** **LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m**

Rendimiento **m3/DIA** **40.0000** EQ. **40.0000** Costo unitario directo por : m3 **38.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
						36.94



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B



Firmado digitalmente
por HUARANCCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la AL
la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Desi
Por La AAA Administrativa Del Agua

		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	36.94	1.11	
					1.11	

Partida **04.11** **LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m**

Rendimiento **m3/DIA** **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m3 **51.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
						49.25

		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	49.25	2.46	
					2.46	

Partida **04.12** **LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m**

Rendimiento **m3/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **60.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
						59.11

		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	59.11	1.77	
					1.77	

Partida **04.13** **TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m**

Rendimiento **m2/DIA** **40.0000** EQ. **40.0000** Costo unitario directo por : m2 **13.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
						12.60

		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	12.60	0.63	
					0.63	

Partida **04.14** **TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m**

Rendimiento **m2/DIA** **32.0000** EQ. **32.0000** Costo unitario directo por : m2 **16.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
						15.75



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B



Firmado digitalmente
por HUARANCCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la AL
la ficha técnica

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Desi
Por La AAA Administrativa Del Agua

Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	15.75	0.79
					0.79

Partida **04.15** **TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m**

Rendimiento **m2/DIA** **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
						16.79

Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	16.79	0.84
					0.84

Partida **05.01** **HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES**

Rendimiento **und/DIA** **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : und **8.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
						0.18

Materiales						
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						5.00

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0.0080	436.20	3.49
						3.50

Partida **05.02** **EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION**

Rendimiento **und/DIA** **60.0000** EQ. **60.0000** Costo unitario directo por : und **3.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70
						3.00

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
						0.09



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la AL
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por HUARANCCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Desi
Por La AAA



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de
Administrativa Del Agua

Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : und		7.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
							0.60
	Equipos						
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 G hm			1.0000	0.0267	269.45	7.19
							7.19
Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

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



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la AL
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por HUARANCCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Desi
Por La AAA



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrativa Del Agua

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

Propuesta: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA MARIANO MELGAR, SECTOR MAZUKO, DISTRITO INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS.**

sector SECTOR MAZUKO, DISTRITO DE INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	371.9200	28.46	10,584.84
0101010004	OFICIAL	hh	4,383.3548	22.40	98,187.15
0101010005	PEON	hh	24,687.7757	20.29	500,914.97
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	52.5432	22.40	1,176.97
0101030000	TOPOGRAFO	hh	89.6000	29.42	2,636.03
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	28.8000	22.40	645.12
					614,145.08
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	g/b	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.8000	22.30	17.84
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	320.0000	756.73	242,153.60
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	480.0000	623.29	299,179.20
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	160.0000	832.22	133,155.20
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	4,560.0000	42.37	193,207.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	17,304.0000	12.84	222,183.36
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.9600	30.00	208.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.6000	20.00	192.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	160.0000	4.65	744.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9601	60.17	57.77
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	414.0000	5.00	2,070.00
					1,110,309.01
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	6.4000	17.36	111.10
0301000015	JALONES	día	12.8000	14.96	191.49
0301000022	ESTACION TOTAL	he	25.6000	23.48	601.09
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	64.0000	14.25	912.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			23,270.38
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	87.7512	399.70	35,074.15
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	30.4800	525.13	16,005.96
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	152.1600	729.50	111,000.72
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	11.0538	269.45	2,978.45
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	512.2872	436.20	223,459.68
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					431,641.92
				Total	S/. 2,156,096.01

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



Firmado digitalmente por
QUISPE APAZA Manuel FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
ALCOS PACHECO
Ronald Isidro FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B



Firmado digitalmente
por HUARANCCA
VILLASANTE Alex
Juvenal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por QUISPICURO NINA
Carlos Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designa
Por La AAA

Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA MARIANO MELGAR, SECTOR MAZUKO, DISTRITO INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS.

Ubicación: SECTOR MAZUKO, DISTRITO DE INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

Fecha: 16/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 800.00 ML.)										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	9600								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4800								
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1440								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2400								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7176								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	16480								
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	4560								
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	4560								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	320								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	480								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	160								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	320								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	480								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	160								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	960								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	2400								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	1200								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	3200								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	2400								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	800								
01.05.	REFORESTACION										
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	414								
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	414								
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	414								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1								



Firmado digitalmente por
 QUISPE APAZA Manuel FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
 ALICOS PACHECO
 Ronald Isidro FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V. B



Firmado digitalmente
 por HUARANCCA
 VILLASANTE Alex
 Juvenal FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente
 por QUISPICURO NINA
 Carlos Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad