

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LA GRANJA, DISTRITO DE MONZON, PROVINCIA DE HUAMALES, DEPARTAMENTO DE SAN JUANUCO

FTR-CB-PREV N° 1073-ANA-AAA-H-ALA TINGO MARIA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MONZON, SECTOR LA GRANJA, DISTRITO DE MONZON, PROVINCIA DE EL HUAMALES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

1. UBICACION:

AAA HUALLAGA ALA TINGO MARIA Fecha 17/12/2025

1.1. Ubicación política

Departamento HUANUCO Provincia HUAMALES Distrito MONZON Sector LA GRANJA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RIO MONZON

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,981,458.00	364,092.00	18L	8,981,347.00	364,476.00	18L	Derecha	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION
TRAMO 2	8,981,347.00	364,476.00	18L	8,981,325.00	364,559.00	18L	Derecha	GAVION
TRAMO 3	8,981,356.00	364,743.00	18L	8,981,362.00	364,759.00	18L	Derecha	GAVION

2. EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.3. Geología

El Tramo identificado, se establece en ambas márgenes de la quebrada palo de acero, los suelos están constituidos por gravas mayores a 2 mm, gravas, arenas entre a 2 mm-0.1 mm, limos y arcillas (menores a 0.1 mm) no consolidadas, conforman el lecho del río Monzon en su parte media hasta la desembocadura, en su parte alta, las planicies de inundación o las llamadas terrazas bajas inundables.

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)							

2.4. Hidrología

De acuerdo a la versión de los moradores de la zona manifestaron, que ante las altas precipitaciones que ocurren entre los meses de diciembre a marzo, cada año el río ocasiona desbordes sobre sus márgenes, hecho que fue verificado durante los trabajos de campo, donde se constató que las huellas máximas que alcanza el río Monzon, sobrepasa la sección hidráulica del cauce. Cabe precisar que el río presenta una pendiente menor de 2% con presencia de material conglomerado, siendo el flujo del río de tipo torrencioso, la textura de suelo en el fondo del cauce es franco arenoso – arcilloso, presenta movimientos de material sólido de arrastre de transporte de sedimentos, palizadas y restos de vegetación que fueron desprendidas y arrastradas por la fuerza del agua.

En la zona no existe ningún punto de monitoreo de descargas, ni proyectos que hayan realizado medición de los caudales medios mensuales o caudales máximos.

2.5. Elementos expuestos:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
103	33	Material rustico y noble						

En la zona de estudio, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (ha)	Cultivos	Area (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
177	Platano	150	0	Vacunos		Bocatomas	-	-	-
	Cacao	10		Ovinos		Canales	-	-	-
	Yuca			Carnalidos		Puentes	-	-	-
	Maiz	17		Equinos		Carreteras	Varios	UND	1,710
	Otros			Porcinos		Redes Electricas	-	-	-
				Otros		Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	0.105	El planteamiento consiste en la conformación de dos dique en la margen derecha del Río Monzon el primero con una longitud de 85.00 m, y el segundo de una longitud de 20.00 m compactada con material propio, se dispondrá de la colocación de gavión tipo colchon antisocavante que servirá como protección del talud del dique que estará en contacto con el agua y manta de fibra de coco con la finalidad de revegetar y proteger el talud no mojado del dique para evitar desborde, protegiendo de esta manera a la población del sector la granja ante las inundaciones, así como permitir el normal desarrollo de actividades agrícolas.	

3.2.- No Estructurales

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.425	625.00 m de limpieza y descolmatación en un ancho 100.00 mm y con 0.80 m de corte de terreno del Río Monzon	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.425	Conformación de diques con material propio 625.00 m, en la margen derecha del Río Monzon	

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.



Firmado digitalmente por  
MAGARIÑO VERAMENDI  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de ALA que ha elaborado  
La ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
TRUJILLO SALAS Wilder  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la  
Administración Local de Agua

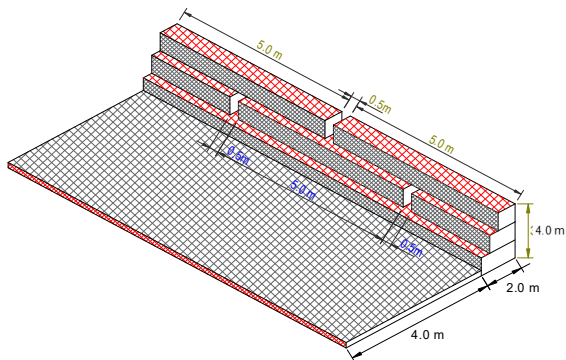


Firmado digitalmente por  
CHICHAY  
Alfonso  
Egúsquiza  
205207118  
65 hard  
Motivo: Doy V° B°

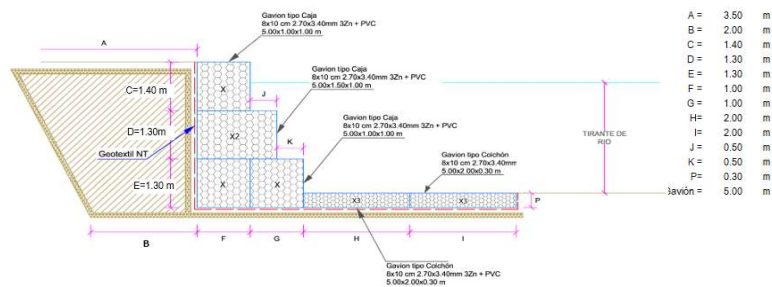
Profesional  
Designado por la AAA

Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua

#### 4.1.-VISTA EN PLANTA



#### 4.2.- VISTA DE PERFIL



#### 6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO MONZON DISTRITO DE MONZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DONDE SE PUEDE VER EL MATERIAL COLMATADO



FIGURA N° 02: SE PUEDE OBSERVAR COMO EL RIO ESTA SOCABANDO LA CARRETERA DEL SECTOR LA GRANJA



FIGURA N° 03: CARRETERA EXPUESTA EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO



Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional del ALA que ha elaborado  
La ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
**TRUJILLO SALAS Wilder**  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la  
Administración Local de Agua



Firmado digitalmente por  
**CHICHAY**  
Alfonso  
Fajardo  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional  
Designado por la AAA

Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION ( 530.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVONES (L= .105.00 m.)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>27,749.03</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE CAMINOS DE ACCESO	km	0.42	7,721.90	3,243.20
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.64	1,881.02	1,203.85
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.64	2,830.63	1,811.60
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>949,303.88</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	42,400.00	7.33	310,792.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6,360.00	7.65	48,654.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	318.00	12.79	4,067.22
01.03.04	PERFILADO Y REFINO EN TALUD DE DIQUE	m2	1,590.00	3.95	6,280.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	39,993.80	14.49	579,510.16
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION CIGAVONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>1,125,766.54</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	5,989.00	14.99	89,775.11
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	7,417.50	86.01	637,979.18
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	7,417.50	34.25	254,049.38
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	42.00	789.16	33,144.72
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	63.00	655.72	41,310.36
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	21.00	864.65	18,157.65
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	42.00	26.45	1,110.90
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	63.00	35.27	2,222.01
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	21.00	44.08	925.68
01.04.10	LLENADO DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	126.00	38.05	4,794.30
01.04.11	LLENADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	315.00	51.71	16,288.65
01.04.12	LLENADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	204.75	60.88	12,465.18
01.04.13	TAPADO DE GAVON TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	420.00	13.23	5,556.60
01.04.14	TAPADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	315.00	16.54	5,210.10
01.04.15	TAPADO DE GAVON TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	157.50	17.63	2,776.73
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>1,369.20</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	70.00	8.68	607.60
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HUYOS Y PLANTACIÓN	Und.	70.00	3.09	216.30
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	70.00	7.79	545.30
<b>1.06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>2,122,373.19</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				212,237.32
	UTILIDAD (10%CD)				212,237.32
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>2,546,847.83</b>
	IGV (18%)				458,432.61
	<b>TOTAL</b>				<b>3,005,280.44</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				106,118.66
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				42,447.46
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>3,173,846.56</b>
SON: TRES MILLONES CIENTO SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 56/100 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  
MAGARIÑO VERAMENDI  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional del ALA que ha elaborado  
La ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
TRUJILLO SALAS Wilder  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la  
Administración Local de Agua



Firmado digitalmente por  
CHICHAY  
Alfonso  
Eugenio  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional  
Designado por la AAA

Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION ( 530.00 m. ) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= .105.00 m.)														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00												
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	V/E	2.00												
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	1.00												
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	50.00												
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8.00												
01.03.03	EXCAVACION DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	34.00												
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE														
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12.00												
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	75.00												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17.00												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	3.00												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1.00												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	3.00												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	3.00												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	5.00												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	2.00												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	4.00												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	11.00												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	9.00												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	11.00												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	10.00												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	6.00												
1.05	REFORESTACION														
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00												
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2.00												
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	1.00												
1.06	FLETE TERRESTRE														
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB													

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboracion de la ficha:

17/12/2025

NOTA : \* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



Firmado digitalmente por  
MAGARIÑO VERAMENDI  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional del ALA que ha elaborado  
La ficha tecnica referencial



Firmado digitalmente por  
TRUJILLO SALAS Wilder  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la  
Administración Local de Agua



Firmado digitalmente por  
CHUCHAY  
Aliza  
Rivas  
Egipcio  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional  
Designado por la AAA

Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MONZON, DISTRITO MONZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Lugar: SECTOR DE LA GRANGA ,DISTRITO MOZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha: 17/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION ( 530.00 m. ) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= .105.00 m.)				
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				27,749.03
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	0.42	7,721.90	3,243.20
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.64	1,881.02	1,203.85
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.64	2,830.63	1,811.60
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				949,303.88
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	42,400.00	7.33	310,792.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6,360.00	7.65	48,654.00
01.03.03	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	318.00	12.79	4,067.22
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,590.00	3.95	6,280.50
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	39,993.80	14.49	579,510.16
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				1,125,766.54
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	5,989.00	14.99	89,775.11
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	7,417.50	86.01	637,979.18
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	7,417.50	34.25	254,049.38
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	42.00	789.16	33,144.72
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	63.00	655.72	41,310.36
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	21.00	864.65	18,157.65
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	42.00	26.45	1,110.90
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	63.00	35.27	2,222.01
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	21.00	44.08	925.68
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	m3	126.00	38.05	4,794.30
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	315.00	51.71	16,288.65
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	204.75	60.88	12,465.18
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	420.00	13.23	5,556.60
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	315.00	16.54	5,210.10
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	157.50	17.63	2,776.73
1.05	FORESTACIÓN				1,369.20
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	70.00	8.68	607.60
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	70.00	3.09	216.30
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	70.00	7.79	545.30
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>2,122,373.19</b>
	GASTOS GENERALES (10% CD)				212,237.32
	UTILIDAD (10% CD)				212,237.32
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>2,546,847.83</b>
	IGV (18%)				458,432.61
	<b>TOTAL</b>				<b>3,005,280.44</b>
	SUPERVISIÓN (5% CD)				106,118.66
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				42,447.46
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>3,173,846.56</b>



Firmado digitalmente por: **PROF. PRES. MILLONES CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 56/100 SOLES**

**MAGARIÑO VERAMENDI**

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

20520711865 hard

Motivo: Soy el autor del

documento



Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MONZON, DISTRITO MONZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

**Ubicación:** SECTOR DE LA GRANGA ,DISTRITO MOZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

**Fecha:** 17/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION ( 530.00 m. ) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= .105.00 m.)</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
<b>1.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO							
	Habilitación de camino de acceso a la actividad	Km	1.00	0.12	3.50		0.42	0.42
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD							240.00
	Rampas de acceso ala actividad	m3	1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.64
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.53			0.64	
	Gaviones		1.00	0.11				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.64
	Limpieza y descolmatacion		1.00	0.53			0.64	
	Gaviones		1.00	0.11				
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						42,400.00
	Cauce estable de rio		1.00	530.00	100.00	0.80	42,400.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						6,360.00
	conformación de dique con material propio		1.00	530.00	4.00	3.00	6,360.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3						318.00
	Excavacion de colchon antisocavante		1.00	530.00	2.00	0.30	318.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						1,590.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	530.00		3.00	1,590.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						39,993.80
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 10%			39,993.80	
<b>1.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						5,989.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	530.00	11.30		5,989.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						7,417.50
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	1,075.00	2.00	0.30	1,290.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	1,075.00	1.40	1.00	4,515.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	1,075.00	1.50	1.00	1,612.50	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						7,417.50
	Carguio y transporte de piedra			7,417.50			7,417.50	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						42.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	105.00			42.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						63.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	105.00			63.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						21.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	105.00			21.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						42.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	105.00			42.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						63.00
	Instalación gavión tipo caja		3	105.00			63.00	



Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
**Alex Henry FAU**  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
**TRUJILLO SALAS Wilder**  
**Levi FAU 20520711865 hard**  
Motivo: En señal de Conformidad



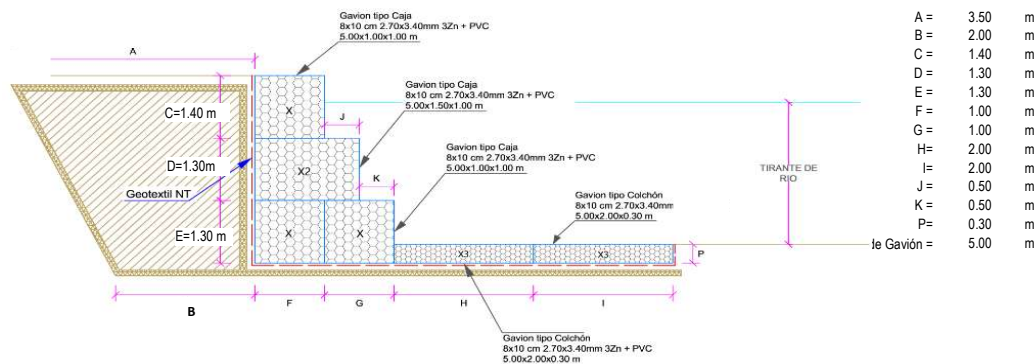
Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
**CHICHAY**  
**Aliza**  
Egresado  
20207118  
65 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						21.00
	Instalación gavión tipo caja	1	105.00					21.00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						126.00
	Llenado gavión tipo colchón	2	105.00	2.00	0.30			126.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						315.00
	Llenado gavión tipo caja	3	105.00	1.00	1.00			315.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						204.75
	Llenado gavión tipo caja	1	105.00	1.50	1.30			204.75
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						420.00
	Tapado gavión tipo colchón	2	105.00	2.00				420.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						315.00
	Tapado gavión tipo caja	3	105.00	1.00				315.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						157.50
	Tapado gavión tipo caja	1	105.00	1.50				157.50
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						70.00
	Habilitación y suministro de plantones	4	105.00					70.00
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						70.00
	Excavación de hoyos y plantación	4	105.00					70.00
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						70.00
	Riego y mantenimiento	4	105.00					70.00
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  
MAGARIÑO VERAMENDI  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
TRUJILLO SALAS Wilder  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

### Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

**Presupuesto:** LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MONZON, DISTRITO MONZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

**Lugar:** SECTOR DE LA GRANGA ,DISTRITO MOZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Partida	<b>01.01</b>		<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,778.59</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						<b>552.32</b>	
	<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A + 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	
						<b>1,209.70</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						<b>16.57</b>	
Partida	<b>01.02</b>		<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>93.73</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
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	
						<b>28.46</b>	
	<b>Materiales</b>						
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	
						<b>64.42</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						<b>0.85</b>	
Partida	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>10,021.59</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						<b>973.92</b>	
	<b>Equipos</b>						
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	
						<b>9,047.67</b>	



Firmado digitalmente por  
MAGARIÑO VERAMENDI  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ALA que ha elabora  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
TRUJILLO SALAS Wilder  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado  
digitalmen  
te por  
CHICHAY  
Alfonso  
Eugenio  
205207118  
65 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Partida	<b>02.02</b>		<b>HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.8000</b>	EQ. <b>0.8000</b>		Costo unitario directo por : km		<b>7,721.90</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
							<b>426.90</b>
	<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
							<b>7,295.00</b>
Partida	<b>02.03</b>		<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	EQ. <b>1,000.0000</b>		Costo unitario directo por : m3		<b>6.03</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
							<b>0.18</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>5.85</b>
Partida	<b>02.04</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	EQ. <b>0.5000</b>		Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							<b>857.78</b>
	<b>Materiales</b>						
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
							<b>432.71</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>590.53</b>



Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
**TRUJILLO SALAS Wilder**  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado  
digitalmente  
por  
**CHICHAY**  
Alfonso  
Eugenio  
205207118  
65 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Partida	<b>02.05</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
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	
						<b>1,896.20</b>	
<b>Materiales</b>							
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	
						<b>307.54</b>	
<b>Equipos</b>							
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89	
						<b>626.89</b>	
Partida	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.33</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						<b>0.46</b>	
<b>Equipos</b>							
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	
						<b>6.87</b>	
Partida	<b>03.02</b>	<b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PRO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.65</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						<b>0.42</b>	
<b>Equipos</b>							
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	
						<b>7.23</b>	
Partida	<b>03.03</b>	<b>EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>800.0000</b>	<b>EQ. 800.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>12.79</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20	
						<b>0.23</b>	
<b>Equipos</b>							
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	
						<b>12.56</b>	


 Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
 Alex Henry FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento

 Profesional de la ALA que ha elabora  
 la ficha técnica referencial

 Administrador de La  
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por  
 TRUJILLO SALAS Wilder  
 Levi FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de  
 Conformidad

 Profesional Designado  
 Por La AAA

 Firmado digitalmente  
 en por  
 CRUCHAY  
 Alvaro  
 Egúsquiza  
 205207118  
 65 hard  
 Motivo: Doy V° B°

 Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	2.68	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4	hm	1.0000	0.0067	399.70	11.65	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	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	


 Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
 Alex Henry FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento

 Profesional de la ALA que ha elaborado  
 la ficha técnica referencial

 Administrador de La  
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por  
 TRUJILLO SALAS Wilder  
 Levi FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de  
 Conformidad

 Profesional Designado  
 Por La AAA

 Firmado  
 digitalmente  
 en por  
 CRISTHIAN  
 ALVARO  
 ESPINOZA  
 205207118  
 65 hard  
 Motivo: Voy Vº Eº

 Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Partida	<b>04.03</b>		<b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>460.0000</b>	EQ. <b>460.0000</b>		Costo unitario directo por : m3		<b>34.25</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39	<b>0.39</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP	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	<b>33.86</b>
Partida	<b>04.04</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>16.0000</b>	EQ. <b>16.0000</b>		Costo unitario directo por : und		<b>789.16</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20	
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29	<b>31.49</b>
	<b>Materiales</b>						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x und				1.0000	756.73	756.73
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94	<b>0.94</b>
Partida	<b>04.05</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>6.0000</b>	EQ. <b>6.0000</b>		Costo unitario directo por : und		<b>655.72</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20	
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29	<b>31.49</b>
	<b>Materiales</b>						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x und				1.0000	623.29	623.29
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94	<b>0.94</b>
Partida	<b>04.06</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>8.0000</b>	EQ. <b>8.0000</b>		Costo unitario directo por : und		<b>864.65</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20	
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29	<b>31.49</b>
	<b>Materiales</b>						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 und				1.0000	832.22	832.22
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94	<b>0.94</b>



Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ALA que ha elabora  
la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
**TRUJILLO SALAS Wilder**  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado  
digitalmente  
por  
**CRUCHAY**  
Alvaro  
Figueroa  
205207118  
65 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





Partida	<b>04.07</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>26.45</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
							<b>25.19</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	25.19	1.26
							<b>1.26</b>
Partida	<b>04.08</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>15.0000</b>	<b>EQ. 15.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>35.27</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
							<b>33.59</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	33.59	1.68
							<b>1.68</b>
Partida	<b>04.09</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>12.0000</b>	<b>EQ. 12.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>44.08</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
							<b>41.98</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	41.98	2.10
							<b>2.10</b>
Partida	<b>04.10</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>38.05</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
							<b>36.94</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	36.94	1.11
							<b>1.11</b>



Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
**TRUJILLO SALAS Wilder**  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
**CHICHAY**  
Alfonso  
Fajardo  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

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

Partida	<b>04.11</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>51.71</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
							<b>49.25</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.25	2.46
							<b>2.46</b>
Partida	<b>04.12</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>25.0000</b>	<b>EQ. 25.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>60.88</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
							<b>59.11</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	59.11	1.77
							<b>1.77</b>
Partida	<b>04.13</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>13.23</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
							<b>12.60</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	12.60	0.63
							<b>0.63</b>
Partida	<b>04.14</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>32.0000</b>	<b>EQ. 32.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>16.54</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
							<b>15.75</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.75	0.79
							<b>0.79</b>


 Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
 Alex Henry FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento

 Profesional de la ALA que ha elabora  
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por  
**TRUJILLO SALAS Wilder**  
 Levi FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de  
 Conformidad

 Administrador de La  
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente  
 en por  
**CRUCHAY**  
 Alvaro  
 Egúsquiza  
 205207118  
 65 hard  
 Motivo: Voy V° B°

 Profesional Designado  
 Por La AAA

 Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua



Partida	<b>04.15</b>	<b>TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>30.0000</b>	<b>EQ. 30.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>17.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
							<b>16.79</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	16.79	0.84
							<b>0.84</b>
Partida	<b>05.01</b>	<b>HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>8.68</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
							<b>0.18</b>
	<b>Materiales</b>						
0291010006	PLANTON NATIVO		und		1.0000	5.00	5.00
							<b>5.00</b>
	<b>Equipos</b>						
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
							<b>3.50</b>
Partida	<b>05.02</b>	<b>EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>60.0000</b>	<b>EQ. 60.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>3.09</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70
							<b>3.00</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.00	0.09
							<b>0.09</b>
Partida	<b>05.03</b>	<b>RIEGO Y MANTENIMIENTO</b>					
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>7.79</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
							<b>0.60</b>
	<b>Equipos</b>						
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2 hm			1.0000	0.0267	269.45	7.19
							<b>7.19</b>
Partida	<b>06.01</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>					
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>		<b>EQ.</b>		<b>Costo unitario directo por : glb</b>		<b>15,000.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>						
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							<b>15,000.00</b>

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



Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
Alex Henry FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
**TRUJILLO SALAS Wilder**  
Levi FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad




Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
**CRUCHAY**  
Alfonso  
Figueroa  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo****Presupuesto:** LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MONZON, DISTRITO MONZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.**Lugar:** SECTOR DE LA GRANGA ,DISTRITO MOZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO**Fecha:** 17/12/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	509.7260	28.46	14,506.80
0101010004	OFICIAL	hh	1,349.7616	22.40	30,234.66
0101010005	PEON	hh	17,996.3034	20.29	365,145.00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	91.1514	22.40	2,041.79
0101030000	TOPOGRAFO	hh	35.8400	29.42	1,054.41
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	11.5200	22.40	258.05
					<b>413,240.71</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3200	22.30	7.14
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	42.0000	756.73	31,782.66
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	63.0000	623.29	39,267.27
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	21.0000	832.22	17,476.62
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	7,417.5000	42.37	314,279.48
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	6,288.4500	12.84	80,743.70
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.5040	30.00	105.12
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.8400	20.00	76.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	64.0000	4.65	297.60
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3840	60.17	23.11
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	70.0000	5.00	350.00
					<b>501,549.54</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	2.5600	17.36	44.44
0301000015	JALONES	día	5.1200	14.96	76.60
0301000022	ESTACION TOTAL	he	10.2400	23.48	240.44
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	25.6000	14.25	364.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			13,463.98
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	332.4907	399.70	132,896.53
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	13.8330	525.13	7,264.12
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	470.8240	729.50	343,466.11
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	1.8690	269.45	503.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,584.6525	436.20	691,225.42
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>1,207,582.94</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>2,122,373.19</b>


 Firmado digitalmente por  
**MAGARIÑO VERAMENDI**  
 Alex Henry FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
**Administrador de La**  
**Administración Local Del Agua**

Firmado digitalmente por  
**TRUJILLO SALAS Wilder**  
 Levi FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de  
 Conformidad


 Firmado digitalmente por  
**CHICHAY**  
 Alvaro  
 Egúsquiza  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
**Profesional Designado**  
**Director de La Autoridad**  
**Por La AAA Administrativa Del Agua**

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

**Proyecto:** LIMPIEZA, CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MONZON, DISTRITO MONZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

**Ubicación:** SECTOR DE LA GRANGA ,DISTRITO MOZON, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO


**Fecha:** 17/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION ( 530.00 m. ) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= .105.00 m.)														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00												
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00												
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	1.00												
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	50.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	34.00												
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE														
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12.00												
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	75.00												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	17.00												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	3.00												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	11.00												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	3.00												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	3.00												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	5.00												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	2.00												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	4.00												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	11.00												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	9.00												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	11.00												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	10.00												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	6.00												
01.05.	REFORESTACION														
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00												
01.05..02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	2.00												
01.05.03	REPOSCA Y MANTENIMIENTO	Und.	1.00												

Firmado digitalmente por  
ALEX HENRY FAU  
20520711865 hard  
MAGACINO VERGARA  
ALEX HENRY FAU  
20520711865 hard  
MOTIVO: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por  
TRUJILLO SALAS WILDER  
Levi FAU 20520711865 hard  
MOTIVO: En calidad de  
Conformidad

Firmado digitalmente por  
ALEX HENRY FAU  
20520711865 hard  
MOTIVO: Soy el autor del documento

  
Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua