



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALES

“Gobierno transparente y participativo”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Morales, 05 de Noviembre del 2021.

## OFICIO N°218-2021-A-MDM

SEÑOR :  
**FEDERICO GERARDO BOURONCLE DIAZ**  
Director CENEPRED  
Lima.-

ASUNTO : **SOLICITO INCORPORACION A LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES, SIGRID-CENEPRED.**

REFERENCIA : a).OFICIO 0288-2021-ANA-AAA.H-ALA.AT

b).Proyecto: “Creación del muro de protección en ambas márgenes del Rio Cumbaza, desde la altura del Jr. San Pedro hasta el puente el Bado, en la zona urbana de la localidad de Morales, ubicado en el Distrito de Morales, Provincia y Departamento de San Martin” CUI N°2454451.

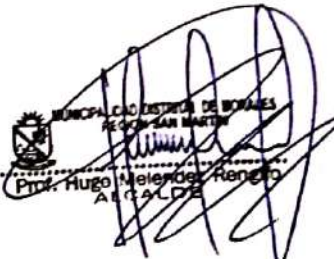
Es grato dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia emitido por la ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA TARAPOTO, referente a los puntos críticos identificados, comprendido entre el Jr. San Pedro hasta el puente Bado, en la zona urbana del Distrito de Morales Provincia y Región San Martin.

Al respecto, la Municipalidad Distrital de Morales alcanza a su representada la ficha técnica, formulado por el ALA TARAPOTO, en cual ha identificado los puntos críticos ante inundaciones del el Rio Cumbaza del Distrito antes señalado, para la incorporación en la base de datos del SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES, SIGRID-CENEPRED.

En tal sentido, se adjunta a la presente la ficha técnica referencial en el Distrito de Morales, Provincia y Departamento de San Martin a fin que en el marco de sus competencias se sirva a realizar las acciones correspondientes.

Sin otro en particular, hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente:

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALES  
PROVINCIA DE SAN MARTIN  
Hugo Meléndez Rendón  
ALCALDE



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT: 171202-2021

Morales, 04 de noviembre de 2021

**OFICIO N° 0288-2021-ANA-AAA.H-ALA.TA**

SEÑOR:  
**HUGO MELENDEZ RENGIFO**  
ALCALDE  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALES  
JR. TARAPOTO N° 136  
Morales.-



Asunto : REMITO FICHAS TECNICAS  
Referencia : OFICIO N° 201-2021-A-MDM

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, remitir el INFORME TECNICO N° 0084-2021-ANA-AAA.H-ALA.TA/CAAH con relación a la verificación de Puntos Críticos sobre el río Cumbaza en el tramo comprendido entre el Jr. San Pedro hasta el puente el Bado, en la zona urbana del distrito de Morales, para su conocimiento y fines.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi consideración.

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**JOSE WILDOR ESTELA BALCAZAR**  
ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO



Morales, 04 de Nov. del 2021

Para su conocimiento  Trámite   
Informe  Archivo   
Otros   
Pase: *Alcalde*

*Mesa Partes*

JWEB  
C.c.  
CENEPRED  
Archivo





FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR LA ALTURA DE JR. SAN PEDRO HASTA EL PUENTE EL BADO, DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO CUMBAZA, SECTOR ALTURA DE JR. SAN PEDRO HASTA EL PUENTE EL BADO, DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGION SAN MARTIN

I.- UBICACION:

RIO  SECTOR  MD  MI

DEPARTAMENTO  PROVINCIA  DISTRITO

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA

II.- UBICACION GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS84

TRAMO I - MARGEN DERECHO	INICIO: ESTE 347,029.82 m	NORTE 9,284,367.55 m	ZONA 18 S
	FIN: ESTE 346,251.75 m	NORTE 9,283,186.04 m	ZONA 18 S
TRAMO II - MARGEN IZQUIERDA	INICIO: ESTE 347,028.07 m	NORTE 9,284,288.91 m	ZONA 18 S
	FIN: ESTE 346,296.81 m	NORTE 9,283,313.04 m	ZONA 18 S

3.1.- GEOLOGIA

Al realizar la intersección de la sub cuenca donde se ubica la zona de estudio (Río Cumbaza) sobre la base grafica del INGENMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se determinó las formaciones geológicas, las cuales pertenecen a la era Cenozoica, sistema Cuaternario, periodo Holoceno - continental cuyas características se describen a continuación:

Gravoso  Arenas  Limo  Arcillas

Son acumulaciones fluviales de materiales sueltos o poco consolidados de naturaleza heterogénea. Están conformados por gravas gruesas redondeadas, cubiertas por una matriz areno-limosa, que se depositaron durante el Holoceno. La matriz es arenosa, medianamente densa y posee una litología muy heterogénea con 15 a 20% de cantos y bolos de hasta 30 cm.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo, en eventos extraordinarios, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de la cuenca del río Cumbaza.

Erosion Pluvial:

Estas se dieron por efecto del Fenomeno El Niño, la inundación ocurrida en el año 1987 fue la que tuvo peor consecuencias de pérdidas de cultivos, viviendas y erosión de tierras agrícolas, en mas de 193.10 m3/seg.

3.2.- HIDROLOGIA

El estudio "Tratamiento de Cauces del río Cumbaza para el Control de Inundaciones", aprobado con resolución Directoral N° 003-2014-ANA-DEPHM, indica dentro de las características del cauce del río Cumbaza en el tramo evaluado, un caudal de 193.10 m3/s, con un ancho estade de 35.00 metros y un brante maximo de 2.40 m.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

A la fecha las area de aptitud agricola se hallan abandonadas por el alto riesgo y/o la inseguridad que presenta incorporarlas a la agricultura intensiva o extensiva, por el talud que desbordó y afecta.

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0	Papa	0	0	Vacunos	0	Bocatomas	-	-	-
	Quinua	0		Ovinos	0	Canales	-	-	-
	Habas	0		Camelidos	0	Puentes	CUMBAZA	1	80
	Av. forrajera	0		Equinos	0	Carreteras	CARRETERA SAN ANTONIO DE CUMBAZA	1	1200
	Alfalfa	0		Porcinos	0	Redes Electricas	AMBAS MARGENES DEL RIO CUMBAZA	1	2000
	otros	0		otros	0	Servicios de agua y desague	AMBAS MARGENES DEL RIO CUMBAZA	1	2000

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

En la zona de intervencion, se identificaron las siguientes elementos expuestos

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
2671	2671	Material noble, adobe.	1	I.E.I - JARDIN 070				

IV.- EVALUACION ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
2671	X		X		1	

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)				
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOM AS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETER AS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	1.200			0.08	

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Realizar la limpieza y descolmatacion del cauce del río Cumbaza y la eliminacion de material excedente.

Construcción de un muro de protección conformado por gaviones tipo caja rellenos con piedra de cantera, en ambas márgenes del río Cumbaza:

- Muro de protección de 1,835.00 ML a lo largo de la orilla margen izquierda, con 3.50m de ancho de base, altura de 6.00m, ancho de corona de 1.00m, una pantalla antisocavante de 3.00m, protegido con un relleno denominado espaldón o dique de tierra en toda su longitud; incluyendo 6 accesos al río, donde existen viviendas y estructuras construidas dentro de la zona urbana.
- Muro de protección de 1,954.00 ML a lo largo de la orilla margen derecha, con 4.50m de ancho de base, altura de 7.00m, ancho de corona de 1.00m, una pantalla antisocavante de 3.00m, protegido con un relleno denominado espaldón o dique de tierra en toda su longitud; incluyendo 18 espigones fusbles de 5.00m de longitud.

Concluyendo que son 3789 ML de muro gaviones a lo largo del río, además de 18 Espigones fusbles y 6 escaleras de acceso.

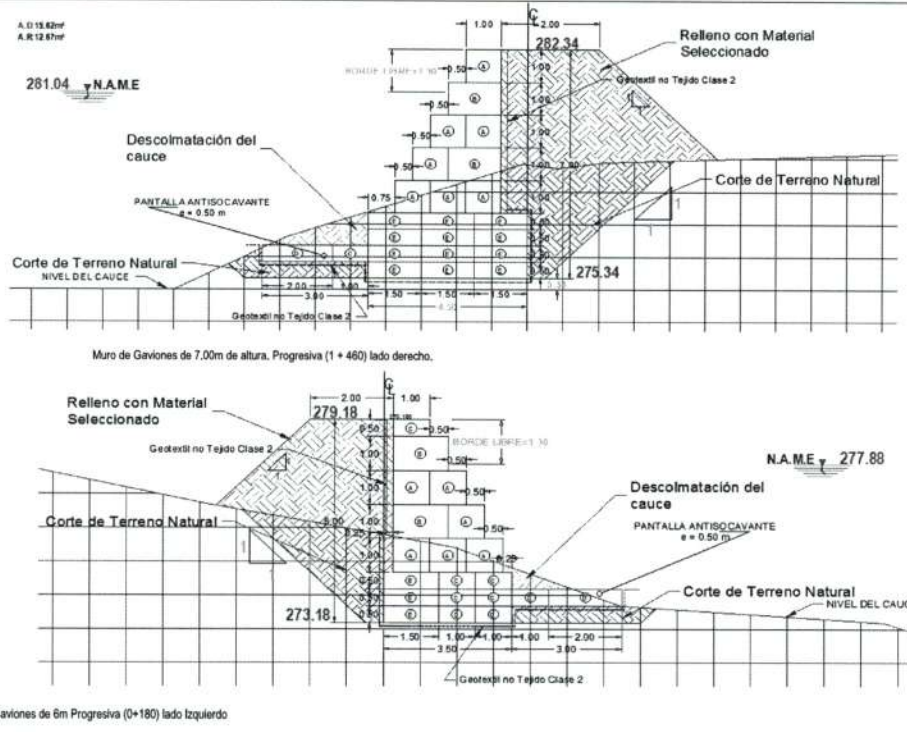
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALES  
 SECCION SAN MARTIN  
 Hugo Meléndez Rengifo  
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD ADMINISTRATIVA LOCAL DE HUALLAGA  
 Ing. Edilberto F. Chiriqui A.  
 ALCALDE

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
 V° B°  
 Ing. Josa Aguirre Rivas Linares  
 DIRECTOR  
 HUALLAGA

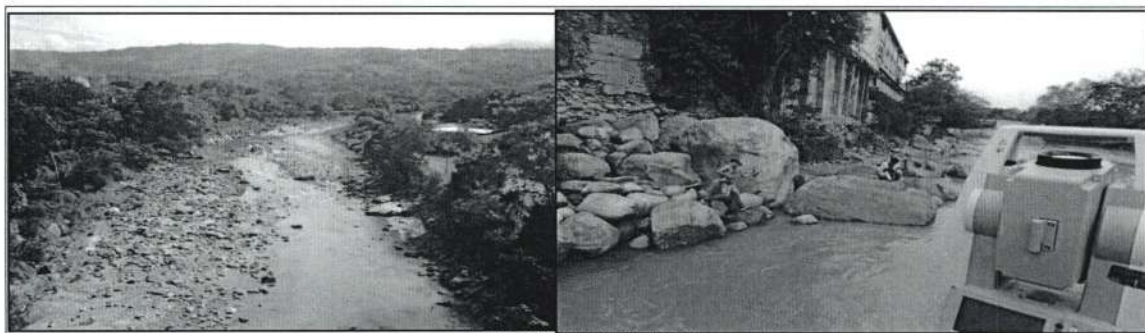
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



EROSION DE LA RIBERA DEL RIO CUMBAZA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION NACIONAL DEL AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hoidaldo  
 PROFESIONAL EN REGISTRO

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION NACIONAL DEL AGUA TARAPOTO  
 Ing. José María Estela Baloázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALES  
 SEGUN SAN MARTIN  
 Hugo Meléndez Rengifo  
 ALCALDE

INSTITUCION ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
 Vº 8º  
 Ing. José Dolores Rivas Luna  
 DIRECTOR (e)  
 HUALLAGA

INSTITUCION ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
 Vº 8º  
 Ing. José Dolores Rivas Luna  
 DIRECTOR (e)  
 HUALLAGA





AFECCIÓN DEL PUENTE CUMBAZA



EROSION DE RIBERA

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Partida	Unidad	Metrado	PU	Parcial
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>449,439.48</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.8MX2.40M	GLB	1.00	777.97	777.97
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	256,184.01	256,184.01
01.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA	GLB	1.00	11,029.92	11,029.92
01.04	FLETE DE MATERIALES	GLB	1.00	181,447.58	181,447.58
<b>02</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				<b>83,621.76</b>
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN	GLB	1.00	7,954.16	7,954.16
02.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	und	240.00	282.00	67,880.00
02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00	4,070.00	4,070.00
02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	8,057.60	8,057.60
02.05	RESPUESTA Y RECURSOS ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00	860.00	860.00
<b>03</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>85,864.00</b>
03.01	TRAZO Y REPLANTEO DE LA OBRA	m2	35,696.50	1.07	38,195.38
03.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	35,696.50	0.43	15,348.50
03.03	MEJORAMIENTO DE ACCESOS CARROZABLES A DME Y ZONA DE	km	3.79	9,583.07	36,316.84
<b>04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>2,767,034.11</b>
04.01	EXCAVACION CONFORMACION BASE MURO DE GAVIONES	m3	93,603.30	3.18	297,658.49
04.02	NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE GAVION	m2	69,218.33	1.04	71,987.06
04.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	42,122.20	2.70	113,729.94
04.04	RELLENO PARA DIQUE DE TIERRA	m3	44,648.88	39.97	1,784,615.73
04.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	66,925.43	6.14	410,922.14
04.06	DESCOLMATAION DE CAUCE A MAQUINA	m3	21,866.19	4.03	88,120.75
<b>05</b>	<b>TRANSPORTE Y CARGUIO A PIE DE OBRA</b>				<b>7,439,375.40</b>
05.01	SUMINISTRO DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" A 8" LISTO PARA CARG	m3	78,898.88	60.10	4,741,822.69
05.02	ACARREO MANUAL DE P.M DE 6" - 8", D<50M	m3	78,898.88	34.19	2,697,552.71
<b>06</b>	<b>MURO LONGITUDINAL CON GAVIONES</b>				<b>21,133,603.84</b>
<b>06.01</b>	<b>GAVIONES TIPO CAJA L= 1.00 M</b>				<b>81,882.36</b>
06.01.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.40mm Z	und	108.00	528.84	57,114.72
06.01.02	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm ZnA	und	108.00	26.08	2,816.64
06.01.03	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm ZnA	und	108.00	29.90	3,229.20
06.01.04	LLENADO GAVION TIPO GAVION CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm Zn	und	108.00	173.35	18,621.80
<b>06.02</b>	<b>GAVIONES TIPO CAJA L= 5.00 M</b>				<b>9,374,477.90</b>
06.02.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.40mm Z	und	5,011.00	805.04	4,034,955.44
06.02.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.40mm Z	und	1,540.00	1,056.12	1,626,424.80
06.02.03	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnA	und	5,011.00	39.88	199,838.88
06.02.04	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnA	und	1,540.00	47.85	73,689.00
06.02.05	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnA	und	5,011.00	31.90	159,850.90
06.02.06	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnA	und	1,540.00	34.18	52,637.20
06.02.07	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5%	und	5,011.00	236.51	1,185,191.61
06.02.08	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnAl 5%	und	1,540.00	272.00	418,880.00
06.02.09	ENCOPADO Y DESENCOPADO CARAS LATERALES DE MURO	m2	48,985.68	45.40	2,223,949.87
<b>06.03</b>	<b>GAVIONES TIPO COLCHON L= 5.00 M</b>				<b>10,381,640.73</b>
06.03.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.40	und	372.00	841.16	313,019.28
06.03.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.40	und	3,309.00	564.24	1,867,076.16
06.03.03	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.40	und	5,757.00	811.48	4,671,890.36
06.03.04	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.40	und	764.00	1,038.12	793,123.88
06.03.05	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm	und	372.00	26.59	9,891.48
06.03.06	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm	und	3,309.00	23.93	78,183.27
06.03.07	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm	und	5,757.00	23.93	137,785.01
06.03.08	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm	und	764.00	19.93	15,226.52
06.03.09	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm	und	372.00	31.90	11,866.80
06.03.10	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm	und	3,309.00	34.18	113,101.82
06.03.11	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm	und	5,757.00	41.81	239,548.77
06.03.12	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm	und	764.00	53.17	40,621.88
06.03.13	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm Z	und	372.00	272.00	101,184.00
06.03.14	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm ZnA	und	3,309.00	208.00	688,272.00
06.03.15	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm ZnA	und	5,757.00	228.00	1,301,342.56
06.03.16	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm Zn+Al 5%	und	764.00	260.00	198,640.00
<b>06.04</b>	<b>GEOSINTETICOS</b>				<b>495,603.25</b>
06.04.01	SUMINISTRO DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2	m2	69,218.33	5.96	412,541.25
06.04.02	INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2	m2	69,218.33	1.20	83,062.00
<b>07</b>	<b>OBRAS DE MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL</b>				<b>241,664.81</b>
<b>07.01</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>				<b>35,508.29</b>
07.01.01	REVEGETACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	HA	2.09	8,507.42	17,780.51
07.01.02	REVEGETACION DE TALUDES DIQUE DE TIERRA	HA	1.89	9,379.78	17,727.78
<b>07.02</b>	<b>MONITOREO AMBIENTAL</b>				<b>75,000.00</b>
07.02.01	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	plb	10.00	2,000.00	20,000.00
07.02.02	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	und	10.00	3,000.00	30,000.00
07.02.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DE RUIDOS	und	10.00	2,500.00	25,000.00
<b>07.03</b>	<b>CAPACITACION Y EDUCACION AMBIENTAL</b>				<b>60,000.00</b>
07.03.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	10.00	3,000.00	30,000.00
07.03.02	CAPACITACION A LA POBLACION	und	10.00	3,000.00	30,000.00
<b>07.04</b>	<b>PROGRAMA DE CONTINGENCIAS</b>				<b>6,000.00</b>
07.04.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	2.00	3,000.00	6,000.00
<b>07.05</b>	<b>PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA</b>				<b>12,000.00</b>
07.05.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	2.00	3,000.00	6,000.00
07.05.02	CAPACITACION A LA POBLACION	und	2.00	3,000.00	6,000.00
<b>07.06</b>	<b>PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS</b>				<b>42,067.68</b>
07.06.01	ADQUISICION DE CONTENEDORES	und	10.00	250.00	2,500.00
07.06.02	TRANSPORTE DE LUBRICANTES Y ACEITES USADOS	und	4.00	9,151.28	36,605.12
07.06.03	ADQUISICION DE LETRINA SANITARIA PORTATIL	und	8.00	370.32	2,962.56
<b>07.07</b>	<b>PLAN DE CIERRE Y ABANDONO</b>				<b>11,088.84</b>
07.07.01	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	200.00	12.59	2,518.00
07.07.02	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS	HA	2.00	1,202.41	2,404.82
07.07.03	READECUACION AMBIENTAL DE BOTADEROS Y DME	HA	2.00	2,018.61	4,037.22
07.07.04	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL	und	30.00	70.96	2,128.80
<b>08</b>	<b>VIARIOS</b>				<b>72,507.70</b>
08.01	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE QUEBRADA	m	3,769.00	3.30	12,507.70
08.02	CONTROL DE CALIDAD	und	38.00	1,300.00	49,400.00
08.03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	GLB	1.00	10,604.00	10,604.00
<b>09</b>	<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID</b>				<b>174,334.00</b>
09.01	KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCION PERSONAL	GLB	1.00	4,000.00	4,000.00
09.02	DESINFECCION DE AREAS COMUNES	GLB	1.00	2,420.00	2,420.00
09.03	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	GLB	1.00	61,384.00	61,384.00
09.04	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONA PARA VIGILANCIA Y CONTR	GLB	1.00	58,500.00	58,500.00
09.05	ELABORACION Y SEGUIMIENTO DE IMPLEMENTACION DE PLAN C	GLB	1.00	48,000.00	48,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>32,451,415.70</b>

Gastos Generales (8%)	2,596,113.26
Utilidad (10%)	3,245,141.57
Sub Total	38,292,670.53
IGV (18%)	6,892,680.70
Supervision (4% CO)	1,807,414.05
Gastos de seguimiento y monitoreo (3%co)	1,355,560.54
Ficha tecnica definitiva (1%co)	451,853.51
<b>TOTAL</b>	<b>48,800,179.32</b>



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS



X- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

DEFENSA RIBERENA AMBAS MARGENES DEL RIO CUMBAZA

ITEM	DESCRIPCIÓN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>										
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE										
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE										
01.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA										
01.04	FLETE DE MATERIALES										
<b>02</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>										
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y										
02.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)										
02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA										
02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD										
02.05	RESPUESTA Y RECURSOS ANTE										
<b>03</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>										
03.01	TRAZO Y REPLANTEO DE LA OBRA										
03.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL										
03.03	MEJORAMIENTO DE ACCESOS CARROZABLES										
<b>04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>										
04.01	EXCAVACION CONFORMACION BASE MURO										
04.02	NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE										
04.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO										
04.04	RELLENO PARA DIQUE DE TIERRA										
04.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE										
04.06	DESCOLMATACION DE CAUCE A MAQUINA										
<b>05</b>	<b>TRANSPORTE Y CARGUDO A PIE DE OBRA</b>										
05.01	SUMINISTRO DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" A 8"										
05.02	ACARREO MANUAL DE P.M DE 6" - 8" D<50M										
<b>06</b>	<b>MURO LONGITUDINAL CON GAVIONES</b>										
<b>06.01</b>	<b>GAVIONES TIPO CAJA L= 1.80 M</b>										
06.01.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA										
06.01.02	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA										
06.01.03	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA										
06.01.04	LLENADO GAVION TIPO GAVION CAJA										
<b>06.02</b>	<b>GAVIONES TIPO CAJA L= 5.00 M</b>										
06.02.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA										
06.02.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA										
06.02.03	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA										
06.02.04	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA										
06.02.05	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA										
06.02.06	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA										
06.02.07	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA										
06.02.08	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA										
06.02.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAS										
<b>06.03</b>	<b>GAVIONES TIPO COLCHON L= 5.00 M</b>										
06.03.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON										
06.03.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON										
06.03.03	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON										
06.03.04	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON										
06.03.05	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.06	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.07	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.08	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.09	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.10	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.11	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.12	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.13	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON										
06.03.14	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.15	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON										
06.03.16	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA										
<b>06.04</b>	<b>GEOSINTETICOS</b>										
06.04.01	SUMINISTRO DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270										
06.04.02	INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270										
<b>07</b>	<b>OBRAS DE MITIGACION DEL IMPACTO</b>										
<b>07.01</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>										
07.01.01	REVEGETACION DE DEPOSITOS DE										
07.01.02	REVEGETACION DE TALUDES DIQUE DE										
<b>07.02</b>	<b>MONITOREO AMBIENTAL</b>										
07.02.01	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA										
07.02.02	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE										
07.02.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DE RUIDOS										
<b>07.03</b>	<b>CAPACITACION Y EDUCACION AMBIENTAL</b>										
07.03.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA										
07.03.02	CAPACITACION A LA POBLACION										
<b>07.04</b>	<b>PROGRAMA DE CONTINGENCIAS</b>										
07.04.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA										
<b>07.05</b>	<b>PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA</b>										
07.05.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA										
07.05.02	CAPACITACION A LA POBLACION										
<b>07.06</b>	<b>PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS</b>										
07.06.01	ADQUISICION DE CONTENEDORES										
07.06.02	TRANSPORTE DE LUBRICANTES Y ACEITES										
07.06.03	ADQUISICION DE LETRINA SANITARIA										
<b>07.07</b>	<b>PLAN DE CIERRE Y ABANDONO</b>										
07.07.01	READECUACION AMBIENTAL DEL										
07.07.02	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS										
07.07.03	READECUACION AMBIENTAL DE BOTADEROS										
07.07.04	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL										
<b>08</b>	<b>VARIOS</b>										
08.01	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE QUEBRADA										
08.02	CONTROL DE CALIDAD										
08.03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO										
<b>09</b>	<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y</b>										
09.01	KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCION PERSONAL										
09.02	DESINFECCION DE AREAS COMUNES										
09.03	CONTROLES ADMINISTRATIVOS										
09.04	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONA PARA										
09.05	ELABORACION Y SEGUIMIENTO DE										

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

Item	Actividades	Und.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA	0											
1.02	CONTRATACION	0											
1.03	EJECUCION	0											
1.04	SEGUIMIENTO	0											
1.05	LIQUIDACION	0											



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA  
 Ing. José Manuel Estela Baloázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE HUACAPISTÁN  
 SECCIÓN SANITARIA  
 Hugo Meléndez Rengifo  
 ALCALDE



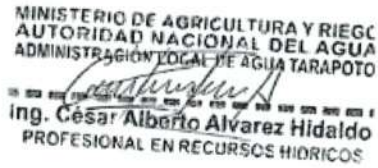
XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



MUNICIPALIDAD ADMINISTRATIVA DE MOYALLEN  
REDON SAN MARTIN  
**Hugo Meléndez Rengifo**  
ALCALDE

Alcalde ó Presidente de la Junta de Usuario de Agua  
Nombre, firma y sello



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
**Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo**  
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha  
Nombre, firma y sello



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
**Ing. José María Estela Balozar**  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Administrador de la Administración Local del Agua

Nombre, firma y sello



**Ing° William Francisco Chinchay Alza**  
Especialista en Recursos Hídricos  
Autoridad Administrativa del Agua Huallaga  
Autoridad Nacional del Agua

Profesional designado por la AAA  
Nombre, firma y sello



**ING. JOSÉ DOLORES RIVAS LLUNCOR**  
Director (e)  
Autoridad Administrativa del Agua VIII Huallaga  
Autoridad Nacional del Agua

FECHA: 20/10/2021

NOTA: \* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADES, COSTOS UNITARIOS E ÍTEMOS, DEBIDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL COSTO REAL DE LA OBRA.  
\* LA PROYECTA ESTRUCTURAL ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



## PRESUPUESTO

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO CUMBAZA, SECTOR ALTURA DE JR. SAN PEDRO HASTA EL PUENTE EL BADO, DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGION SAN MARTIN

UBICACION: LOCALIDAD MORALES - MORALES - SAN MARTÍN- SAN MARTIN

FECHA BASE: 20/10/2021  
MONEDA: SOLES

Item	Partida	Unidad	Metrado	PU	Parcial
01	OBRAS PROVISIONALES				449,439.48
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.8MX2.40M	GLB	1.00	777.97	777.97
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	GLB	1.00	256,184.01	256,184.01
01.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA	GLB	1.00	11,029.92	11,029.92
01.04	FLETE DE MATERIALES	GLB	1.00	181,447.58	181,447.58
02	SEGURIDAD Y SALUD				83,621.76
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	7,954.16	7,954.16
02.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	und	240.00	262.00	62,880.00
02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00	4,070.00	4,070.00
02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	8,057.60	8,057.60
02.05	RESPUESTA Y RECURSOS ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00	660.00	660.00
03	TRABAJOS PRELIMINARES				89,864.60
03.01	TRAZO Y REPLANTEO DE LA OBRA	m2	35,696.50	1.07	38,195.26
03.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	35,696.50	0.43	15,349.50
03.03	MEJORAMIENTO DE ACCESOS CARROZABLES A DME Y ZONA DE TRABAJO	km	3.79	9,583.07	36,319.84
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,767,034.11
04.01	EXCAVACION CONFORMACION BASE MURO DE GAVIONES	m3	93,603.30	3.18	297,658.49
04.02	NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE GAVION	m2	69,218.33	1.04	71,987.06
04.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	42,122.20	2.70	113,729.94
04.04	RELLENO PARA DIQUE DE TIERRA	m3	44,648.88	39.97	1,784,615.73
04.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	66,925.43	6.14	410,922.14
04.06	DESCOLMATACION DE CAUCE A MAQUINA	m3	21,866.19	4.03	88,120.75
05	TRANSPORTE Y CARGUIO A PIE DE OBRA				7,439,375.40
05.01	SUMINISTRO DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" A 8" LISTO PARA CARGAR	m3	78,898.88	60.10	4,741,822.69
05.02	ACARREO MANUAL DE P.M DE 6" - 8", D<50M	m3	78,898.88	34.19	2,697,552.71
06	MURO LONGITUDINAL CON GAVIONES				21,133,603.84
06.01	GAVIONES TIPO CAJA L= 1.00 M				81,882.36
06.01.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9X10	und	108.00	528.84	57,114.72
06.01.02	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	108.00	26.08	2,816.64
06.01.03	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10	und	108.00	29.90	3,229.20
06.01.04	LLENADO GAVION TIPO GAVION CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm Zn+Al 5% + PVC 9X10	und	108.00	173.35	18,721.80
06.02	GAVIONES TIPO CAJA L= 5.00 M				9,974,477.50
06.02.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und	5,011.00	805.04	4,034,055.44
06.02.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und	1,540.00	1,056.12	1,626,424.80
06.02.03	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	5,011.00	39.88	199,838.68
06.02.04	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	1,540.00	47.85	73,689.00
06.02.05	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	5,011.00	31.90	159,850.90
06.02.06	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	1,540.00	34.18	52,637.20
06.02.07	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	5,011.00	236.51	1,185,151.61
06.02.08	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	1,540.00	272.00	418,880.00
06.02.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAS LATERALES DE MURO DE GAVION	m2	48,985.68	45.40	2,223,949.87
06.03	GAVIONES TIPO COLCHON L= 5.00 M				10,581,640.73
06.03.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und	372.00	841.16	312,911.52
06.03.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und	3,309.00	564.24	1,867,070.16
06.03.03	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und	5,757.00	811.48	4,671,690.36
06.03.04	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und	764.00	1,038.12	793,123.68
06.03.05	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	372.00	26.59	9,891.48
06.03.06	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	3,309.00	23.93	79,184.37
06.03.07	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	5,757.00	23.93	137,765.01
06.03.08	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	764.00	19.93	15,226.52
06.03.09	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	372.00	31.90	11,866.80
06.03.10	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10	und	3,309.00	34.18	113,101.62
06.03.11	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	5,757.00	41.61	239,548.77
06.03.12	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10	und	764.00	53.17	40,621.88
06.03.13	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	372.00	272.00	101,184.00
06.03.14	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und	3,309.00	208.00	688,272.00
06.03.15	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm Zn+		5,757.00	226.08	1,301,542.56
06.03.16	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm Zn+		764.00	260.00	198,640.00
06.04	GEOSINTETICOS				495,603.25
06.04.01	SUMINISTRO DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2		69,218.33	5.96	412,541.25
06.04.02	INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2		69,218.33	1.20	83,062.00
07	OBRAS DE MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL				241,664.81
07.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				35,508.29
07.01.01	REVEGETACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE		2.09	8,507.42	17,780.51
07.01.02	REVEGETACION DE TALUDES DIQUE DE TIERRA		1.89	9,379.78	17,727.78
07.02	MONITOREO AMBIENTAL				75,000.00
07.02.01	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA		10.00	2,000.00	20,000.00
07.02.02	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE		10.00	3,000.00	30,000.00
07.02.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DE RUIDO		10.00	2,500.00	25,000.00
07.03	CAPACITACION Y EDUCACION AMBIENTAL				60,000.00
07.03.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	10.00	3,000.00	30,000.00
07.03.02	CAPACITACION A LA POBLACION	und	10.00	3,000.00	30,000.00
07.04	PROGRAMA DE CONTINGENCIAS				6,000.00
07.04.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	2.00	3,000.00	6,000.00
07.05	PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA				12,000.00
07.05.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	2.00	3,000.00	6,000.00
07.05.02	CAPACITACION A LA POBLACION	und	2.00	3,000.00	6,000.00

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
V. B.  
Ing. José Dobres  
Rivas Lloca  
DIRECTOR  
(e)  
HUALLAGA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
V. B.  
Ing. César F. Chiribay A.  
HUALLAGA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
Ing. César Alberto Alvarez Huidobro  
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALES  
REGION SAN MARTIN  
Hugo Meléndez Rengifo  
ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO



07.06	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS				42,067.68
07.06.01	ADQUISICION DE CONTENEDORES	und	10.00	250.00	2,500.00
07.06.02	TRANSPORTE DE LUBRICANTES Y ACEITES USADOS	und	4.00	9,151.28	36,605.12
07.06.03	ADQUISICION DE LETRINA SANITARIA PORTATIL	und	8.00	370.32	2,962.56
07.07	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO				11,088.84
07.07.01	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	200.00	12.59	2,518.00
07.07.02	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS	HA	2.00	1,202.41	2,404.82
07.07.03	READECUACION AMBIENTAL DE BOTADEROS Y DME	HA	2.00	2,018.61	4,037.22
07.07.04	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL	und	30.00	70.96	2,128.80
08	VARIOS				72,507.70
08.01	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE QUEBRADA	m	3,789.00	3.30	12,503.70
08.02	CONTROL DE CALIDAD	und	38.00	1,300.00	49,400.00
08.03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	GLB	1.00	10,604.00	10,604.00
09	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19				174,304.00
09.01	KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERSONAL	GLB	1.00	4,000.00	4,000.00
09.02	DESINFECCIÓN DE ÁREAS COMUNES	GLB	1.00	2,420.00	2,420.00
09.03	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	GLB	1.00	61,384.00	61,384.00
09.04	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONA PARA VIGILANCIA Y CONTROL COVID 19	GLB	1.00	58,500.00	58,500.00
09.05	ELABORACION Y SEGUIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN COVID 19 EN OBRA	GLB	1.00	48,000.00	48,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>32,451,415.70</b>
GASTOS GENERALES (8.00%CD)					2,596,113.26
UTILIDAD (10% CD)					3,245,141.57
<b>SUBTOTAL</b>					<b>38,292,670.53</b>
IGV 18%					6,892,680.70
<b>COSTO DE EJECUCION DE OBRA-CO</b>					<b>45,185,351.23</b>
GASTOS DE SUPERVISION (4.00%CO)					1,807,414.05
GASTOS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3%CO)					1,355,560.54
FICHA TECNICA DEFINITIVA (1%CO)					451,853.51
<b>TOTAL DE PRESUPUESTO DE OBRA</b>					<b>48,800,179.32</b>

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

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Huidobro  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NOLAHUE  
 REGIÓN SAN MARTÍN  
 Hugo Meléndez Rengifo  
 ALCALDE

V° B°  
 Ing. Wilmar F. Chacabayo  
 A. J.  
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA LOCAL DE AGUA  
 HUALACA

V° B°  
 Ing. José Roberto Rivas Lizasoain  
 DIRECTOR  
 (e)  
 HUALACA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. José Manuel Estrella Balboa  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

Ing. José Víctor Estela Balanzar  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

## PLANILLA DE METRADOS



Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO CUMBAZA, SECTOR ALTURA DE JR. SAN PEDRO HASTA EL PUENTE EL BADO, DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGION SAN MARTIN

Lugar: REGION: SAN MARTIN PROVINCIA: SAN MARTIN DISTRITO: MORALES SECTOR: ALTURA DEL JR. SAN PEDRO HASTA EL PUENTE EL BADO

Longitud Total: 3789m

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	No. VECES	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				L	A	e/h		
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.8MX2.40M	glb	1.00				1.00	1.00
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00				1.00	1.00
1.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA	glb	1.00				1.00	1.00
01.04	FLETE DE MATERIALES	glb	1.00				1.00	1.00
<b>2.00</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>							
2.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00				1.00	1.00
2.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	und	240.00				240.00	240.00
2.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00				1.00	1.00
2.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00				1.00	1.00
2.05	RESPUESTA Y RECURSOS ANTE EMERGENCIAS	glb	1.00				1.00	1.00
<b>3.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
3.01	TRAZO Y REPLANTEO DE LA OBRA	m2						35,696.50
	gavion margen derecha	m2	1.00	1,958.00	9.50		18,601.00	
	gavion margen izquierda	m2	1.00	1,779.00	8.50		15,121.50	
	escaleras de acceso	m2	6.00	10.00	20.50		1,230.00	
		m2	6.00	8.00	11.00		528.00	
	espigones	m2	18.00	6.00	2.00		216.00	
3.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2						35,696.50
	gavion margen derecha	m2	1.00	1,958.00	9.50		18,601.00	
	gavion margen izquierda	m2	1.00	1,779.00	8.50		15,121.50	
	escaleras de acceso	m2	6.00	10.00	20.50		1,230.00	
		m2	6.00	8.00	11.00		528.00	
	espigones	m2	18.00	6.00	2.00		216.00	
3.03	MEJORAMIENTO DE ACCESOS CARROZABLES A DME Y ZONA DE TRABAJO	km						3.79
	margen derecha	km	1.00	1.95			1.95	
	margen izquierda	km	1.00	1.84			1.84	
<b>4.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
4.01	EXCAVACION CONFORMACION BASE MURO DE GAVIONES	m3					93,603.30	93,603.30
4.02	NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE GAVION	m2					69,218.33	69,218.33
4.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3					42,122.20	42,122.20
4.04	RELLENO PARA DIQUE DE TIERRA	m3					44,648.88	44,648.88
4.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3					66,925.43	66,925.43
4.06	DESCOLMATACION DE CAUCE A MAQUINA	m3					21,866.19	21,866.19
<b>5.00</b>	<b>TRANSPORTE Y CARGUIO A PIE DE OBRA</b>							
5.01	SUMINISTRO DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" A 8" LISTO PARA CARGAR	m3					78,898.88	78,898.88
5.02	ACARREO MANUAL DE P.M DE 6" - 8", D<50M	m3					78,898.88	78,898.88

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO

Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALES  
SECTOR SAN MARTIN

Hugo Meléndez Rengifo  
ALCALDE

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
V.B.  
Ing. José Roberto Rivas Llorca  
DIRECTOR  
(e)  
HUANCAYO





<b>6.00</b>	<b>MURO LONGITUDINAL CON GAVIONES</b>							
<b>6.01</b>	<b>GAVIONES TIPO CAJA L= 1.00 M</b>							
6.01.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und			Metrado de gaviones		108.00	108.00
6.01.02	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					108.00	108.00
6.01.03	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10	und					108.00	108.00
6.01.04	LLENADO GAVION TIPO GAVION CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm Zn+Al 5% + PVC 9X10	und					108.00	108.00
<b>6.02</b>	<b>GAVIONES TIPO CAJA L= 5.00 M</b>							
6.02.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und			Metrado de gaviones		5,011.00	5,011.00
6.02.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und					1,540.00	1,540.00
6.02.03	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					5,011.00	5,011.00
6.02.04	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					1,540.00	1,540.00
6.02.05	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					5,011.00	5,011.00
6.02.06	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					1,540.00	1,540.00
6.02.07	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00- 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					5,011.00	5,011.00
6.02.08	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00- 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					1,540.00	1,540.00
6.02.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAS LATERALES DE MURO DE GAVION	m2					48,985.68	48,985.68
<b>6.03</b>	<b>GAVIONES TIPO COLCHON L= 5.00 M</b>							
6.03.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und			Metrado de gaviones		372.00	372.00
6.03.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und					3,309.00	3,309.00
6.03.03	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und					5,757.00	5,757.00
6.03.04	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10	und					764.00	764.00
6.03.05	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					372.00	372.00
6.03.06	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					3,309.00	3,309.00
6.03.07	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					5,757.00	5,757.00
6.03.08	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					764.00	764.00
6.03.09	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					372.00	372.00
6.03.10	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10	und					3,309.00	3,309.00
6.03.11	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50- 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					5,757.00	5,757.00
6.03.12	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10	und					764.00	764.00
6.03.13	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					372.00	372.00
6.03.14	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50- 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10	und					3,309.00	3,309.00
6.03.15	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm Zn+Al 5% + PVC 9X10	und					5,757.00	5,757.00
6.03.16	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm Zn+Al 5% + PVC 9X10	und					764.00	764.00
<b>6.04</b>	<b>GEOSINTETICOS</b>							
6.04.01	SUMINISTRO DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2	m2			Metrado de gaviones		69,218.33	69,218.33
6.04.02	INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2	m2					69,218.33	69,218.33

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALEN  
 SEGUN SAN MARTIN  
 Hugo Meléndez Rengifo  
 ALCALDE





<b>7.00</b>	<b>OBRAS DE MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL</b>							
<b>7.01</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>							
7.01.01	REVEGETACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	ha	1.00	2.09			2.09	2.09
7.01.02	REVEGETACION DE TALUDES DIQUE DE TIERRA	ha	1.00	3,789.00	5.00		1.89	1.89
	margen derecha	m	1.00	1,954.00				
	margen izquierda	m	1.00	1,835.00				
<b>7.02</b>	<b>MONITOREO AMBIENTAL</b>							
7.02.01	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	pto	10.00				10.00	10.00
7.02.02	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	und	10.00				10.00	10.00
7.02.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DE RUIDOS	und	10.00				10.00	10.00
<b>7.03</b>	<b>CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>							
7.03.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	10.00				10.00	10.00
7.03.02	CAPACITACION A LA POBLACION	und	10.00				10.00	10.00
<b>7.04</b>	<b>PROGRAMA DE CONTINGENCIAS</b>							
7.04.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	2.00				2.00	2.00
<b>7.05</b>	<b>PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA</b>							
7.05.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	2.00				2.00	2.00
7.05.02	CAPACITACION A LA POBLACION	und	2.00				2.00	2.00
<b>7.06</b>	<b>PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS</b>							
7.06.01	ADQUISICION DE CONTENEDORES	und	10.00				10.00	10.00
7.06.02	TRANSPORTE DE LUBRICANTES Y ACEITES USADOS	und	4.00				4.00	4.00
7.06.03	ADQUISICION DE LETRINA SANITARIA PORTATIL	und	8.00				8.00	8.00
<b>7.07</b>	<b>PLAN DE CIERRE Y ABANDONO</b>							
7.07.01	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	1.00	200.00			200.00	200.00
7.07.02	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS	ha	2.00				2.00	2.00
7.07.03	READECUACION AMBIENTAL DE BOTADEROS Y DME	ha	2.00				2.00	2.00
7.07.04	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL	und	30.00				30.00	30.00
<b>8.00</b>	<b>VIARIOS</b>							
8.01	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE QUEBRADA	m						3,789.00
	margen derecha	m	1.00	1,954.00			1,954.00	
	margen izquierda	m	1.00	1,835.00			1,835.00	
08.02	CONTROL DE CALIDAD	und						38.00
	Ensayos cada 100 m		38.00				38.00	
08.03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	GLB	1.00				1.00	1.00
<b>9.00</b>	<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19</b>							
9.01	KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERSONAL	glb	1.00				1.00	1.00
9.02	DESINFECCIÓN DE ÁREAS COMUNES	glb	1.00				1.00	1.00
9.03	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	glb	1.00				1.00	1.00
9.04	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	glb	1.00				1.00	1.00
9.05	ELABORACION Y SEGUIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN COVID 19 EN OBRA	glb	1.00				1.00	1.00

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES. DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

DEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO A

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO

Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
PROFESIONAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALEN  
SECCIÓN SAN MARTÍN  
Hugo Malán de Paz







## ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO CUMBAZA, SECTOR ALTURA DE JR. SAN PEDRO HASTA EL PUENTE EL BADO, DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGION SAN MARTIN

UBICACION: LOCALIDAD MORALES - MORALES - SAN MARTÍN - SAN MARTIN

FECHA BASE: 20/10/2021

MONEDA: SOLES

01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.8MX2.40M					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : GLB		777.97
Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.8MX2.40M	GLB			1.0000	777.97	777.97
						777.97
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)	0.2500	EQ. 0.2500		Costo unitario directo por : GLB		256,184.01
Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS A OBR GLB				1.0000	256,184.01	256,184.01
						256,184.01
01.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : GLB		11,029.92
Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO	und			1.0000	6,139.96	6,139.96
CONSTRUCCION DE ALMACÉN	und			1.0000	4,889.96	4,889.96
						11,029.92
01.04	FLETE DE MATERIALES					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)		EQ.		Costo unitario directo por : GLB		181,447.58
Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
FLETE POR TRANSPORTE DE MATERIALES A OBRA	GLB			1.0000	181,447.58	181,447.58
						181,447.58
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : GLB		7,954.16
Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	GLB			1.0000	1,954.16	1,954.16
IMPLEMENTACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN GLB				1.0000	4,000.00	4,000.00
ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN GLB				1.0000	2,000.00	2,000.00
						7,954.16
02.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)					
RENDIMIENTO (und/DIA)	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		262.00
Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
CASCO DE SEGURIDAD	und			1.0000	7.00	7.00
LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und			1.0000	8.00	8.00
TAPONES DE ESPUMA CON CUERDA	und			1.0000	5.00	5.00
CAMISA MANGA LARGA DENIM	und			1.0000	50.00	50.00
PANTALON DRILL AZUL	und			1.0000	40.00	40.00
POLO AZUL CON LOGOTIPO DE LA EMPRESA	und			1.0000	17.00	17.00
BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par			1.0000	75.00	75.00
GUANTES DE HILO	par			4.0000	2.50	10.00
CHALECO DE SEGURIDAD	und			2.0000	25.00	50.00
						262.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS



02.03 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : GLB		4,070.00
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Materiales</b>						
SOGA DE NYLON 5/8"	m		120.0000	2.50	300.00	
BOTIQUIN PARA LA OBRA	sem		34.0000	30.00	1,020.00	
TRANQUERA DE MADERA DE 0.75 X 1.20 m	und		16.0000	50.00	800.00	
BARANDAS METALICAS	und		16.0000	50.00	800.00	
REFLECTOR	und		10.0000	50.00	500.00	
						<b>3,420.00</b>
<b>Equipos</b>						
ARNES DE SEGURIDAD	und		10.0000	65.00	650.00	
						<b>650.00</b>
02.04 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : GLB		8,057.60
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>						
PEON	hh	20.0000	160.0000	16.76	2,681.60	
						<b>2,681.60</b>
<b>Materiales</b>						
POSTES DE SEÑALIZACION (CACHACOS)	und		200.0000	18.00	3,600.00	
CONOS REFLECTANTES	und		24.0000	34.00	816.00	
SEÑALES REGLAMENTARIAS	und		48.0000	20.00	960.00	
						<b>5,376.00</b>
02.05 RESPUESTA Y RECURSOS ANTE EMERGENCIAS		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : GLB		660.00
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Materiales</b>						
EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS)	und		4.0000	90.00	360.00	
CAMILLA RIGIDA DE MADERA	und		2.0000	150.00	300.00	
						<b>660.00</b>
03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE LA OBRA		EQ. 900.0000		Costo unitario directo por : m2		1.07
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>						
TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0089	26.42	0.24	
PEON	hh	2.0000	0.0178	16.76	0.30	
						<b>0.54</b>
<b>Materiales</b>						
YESO DE 25 Kg	BOL		0.0100	20.00	0.20	
ESMALTE SINTETICO	gln		0.0050	33.00	0.17	
						<b>0.37</b>
<b>Equipos</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.54	0.02	
ESTACION TOTAL	dia	1.0000	0.0011	100.00	0.11	
NIVEL TOPOGRAFICO	dia	1.0000	0.0011	30.00	0.03	
						<b>0.16</b>
03.02 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m2		0.43
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>						
PEON	hh	1.0000	0.0200	16.76	0.34	
OPERARIO	hh	0.2000	0.0040	23.44	0.09	
						<b>0.43</b>
<b>Equipos</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.0000	0.43		
						<b>0.00</b>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. José Wladimir Estela Balalzar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD DISTRITAL DE MORALEN  
 SECCION SANJUANITO  
 Hugo Melendez Rengifo  
 ALCALDE





<b>03.03</b>	<b>MEJORAMIENTO DE ACCESOS CARROZABLES A DME Y ZONA DE TRABAJO</b>
RENDIMIENTO (km/DIA)	0.6000 EQ. 0.6000
Costo unitario directo por : km <b>9,583.07</b>	

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	1.0000	13.3333	16.76	223.47
OPERARIO	hh	1.0000	13.3333	23.44	312.53
OFICIAL	hh	1.0000	13.3333	18.53	247.07
					<b>783.07</b>
<b>Equipos</b>					
CARGADOR SILLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3.	hm	0.5000	6.6667	220.00	1,466.67
VOLQUETE DE 15 M3	hm	1.0000	13.3333	150.00	2,000.00
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100H	hm	0.5000	6.6667	200.00	1,333.34
TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	13.3333	300.00	3,999.99
					<b>8,800.00</b>

<b>04.01</b>	<b>EXCAVACION CONFORMACION BASE MURO DE GAVIONES</b>
RENDIMIENTO (m3/DIA)	800.0000 EQ. 800.0000
Costo unitario directo por : m3 <b>3.18</b>	

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	1.0000	0.0100	16.76	0.17
					<b>0.17</b>
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.17	0.01
EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1 - 2.73 yd3	hm	1.0000	0.0100	300.00	3.00
					<b>3.01</b>

<b>04.02</b>	<b>NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE GAVION</b>
RENDIMIENTO (m2/DIA)	350.0000 EQ. 350.0000
Costo unitario directo por : m2 <b>1.04</b>	

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77
					<b>0.77</b>
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.77	0.04
COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.0229	10.00	0.23
					<b>0.27</b>

<b>04.03</b>	<b>RELLENO CON MATERIAL PROPIO</b>
RENDIMIENTO (m3/DIA)	800.0000 EQ. 800.0000
Costo unitario directo por : m3 <b>2.70</b>	

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	1.3125	0.0131	16.76	0.22
					<b>0.22</b>
<b>Equipos</b>					
CARGADOR SILLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3.	hm	0.2000	0.0020	220.00	0.44
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.4375	0.0044	250.00	1.10
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100H	hm	0.4375	0.0044	200.00	0.88
MOTOBOMBA 17 HP D=6"	dia	0.4550	0.0006	100.00	0.06
					<b>2.48</b>



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
Ing. José Wilson Estela Balózar  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NORALBA  
SECCIÓN SAN MARTÍN  
Hugo Meléndez Rengifo  
ALCALDE

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
Vº Bº  
Ing. José Dobres  
Rivas Llorca  
DIRECTOR  
(e)  
HUALAGA

04.04	RELLENO PARA DIQUE DE TIERRA					
RENDIMIENTO: m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3			39.97

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	0.0200	16.76	0.34
					0.34
<b>Materiales</b>					
MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO	m3		1.0000	35.00	35.00
					35.00
<b>Equipos</b>					
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0100	250.00	2.50
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100H	hm	1.0000	0.0100	200.00	2.00
MOTOBOMBA 17 HP D=6"	dia	1.0000	0.0013	100.00	0.13
					4.63

04.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
RENDIMIENTO: m3/DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m3			6.14

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	1.0000	0.0114	16.76	0.19
					0.19
<b>Equipos</b>					
CARGADOR S/LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3.	hm	1.0000	0.0114	220.00	2.51
VOLQUETE DE 15 M3	hm	2.0000	0.0229	150.00	3.44
					5.95

04.06	DESCOLMATACION DE CAUCE A MAQUINA					
RENDIMIENTO: m3/DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m3			4.03

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	0.0229	16.76	0.38
OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	18.53	0.21
					0.59
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.59	0.02
EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1 - 2.73 yd3	hm	1.0000	0.0114	300.00	3.42
					3.44

05.01	SUMINISTRO DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" A 8" LISTO PARA CARGAR					
RENDIMIENTO: m3/DIA	360.0000	EQ. 360.0000	Costo unitario directo por : m3			60.10

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>					
PIEDRA GRANDE DE 6" A 8" SELECCIONADA	m3		1.0000	60.00	60.00
					60.00
<b>Equipos</b>					
ZARANDA	hm	0.2000	0.0044	22.50	0.10
					0.10

05.02	ACARREO MANUAL DE P.M DE 6" - 8", D<50M					
RENDIMIENTO: m3/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3			34.19

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	2.0000	16.76	33.52
					33.52
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2.0000	33.52	0.67
					0.67

06.01.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10					
RENDIMIENTO: und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			528.84

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>					
GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PV und			1.0000	487.84	487.84
ALAMBRE GALVANIZADO DIAMETRO 2.20 mm + PVC, DE 1 kg			4.1000	10.00	41.00
					528.84



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MORALEN  
SECTOR SAN MARTÍN  
**Hugo Melendez Rengifo**  
ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
**Ing. José Wladimir Estela Balazár**  
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
**Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo**  
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS



06.01.02	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : und			26.08

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	0.8889	16.76	14.90
OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	23.44	10.42
					25.32
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.32	0.76
					0.76

06.01.03	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : und			29.90

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	4.0000	1.0000	16.76	16.76
OPERARIO	hh	2.0000	0.5000	23.44	11.72
					28.48
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	28.48	1.42
					1.42

06.01.04	LLENADO GAVION TIPO GAVION CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.4mm Zn+Al 5% + PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und			173.35

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	16.0000	4.2667	16.76	71.51
OPERARIO	hh	4.0000	1.0667	23.44	25.00
					96.51
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	96.51	4.83
EXCAVADORA S/ORUGAS 115-165HP .75-1.4YD3	hm	1.0000	0.2667	270.00	72.01
					76.84

06.02.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10					
RENDIMIENTO und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			805.04

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>					
ALAMBRE GALVANIZADO DIAMETRO 2.20 mm + PVC, DE 1 kg			3.2000	10.00	32.00
GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PV und			1.0000	773.04	773.04
					805.04

06.02.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10					
RENDIMIENTO und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			1,056.12

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>					
GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PV und			1.0000	1,014.12	1,014.12
ALAMBRE GALVANIZADO DIAMETRO 2.20 mm + PVC, DE 1 kg			4.2000	10.00	42.00
					1,056.12

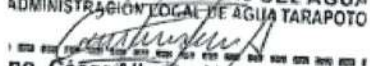
06.02.03	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und			39.88

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	1.3333	16.76	22.35
OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	23.44	15.63
					37.98
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	37.98	1.90
					1.90

06.02.04	HABILITACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und			47.85

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	1.6000	16.76	26.82
OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
					45.57
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	45.57	2.28
					2.28

  
 Estela Balofzar  
 DIRECTORA LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALEN  
 SECCIÓN SAN MARTÍN  
 Hugo Malandot Dawit



06.02.05	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und			31.90

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	4.0000	1.0667	16.76	17.88
OPERARIO	hh	2.0000	0.5333	23.44	12.50
					30.38
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	30.38	1.52
					1.52

06.02.06	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	28.0000	EQ. 28.0000	Costo unitario directo por : und			34.18

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	4.0000	1.1429	16.76	19.16
OPERARIO	hh	2.0000	0.5714	23.44	13.39
					32.55
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	32.55	1.63
					1.63

06.02.07	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00- 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	23.0000	EQ. 23.0000	Costo unitario directo por : und			236.51

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	16.0000	5.5652	16.76	93.27
OPERARIO	hh	4.0000	1.3913	23.44	32.61
					125.88
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	125.88	6.29
EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1 - 2.73 yd3	hm	1.0000	0.3478	300.00	104.34
					110.63

06.02.08	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00- 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und			272.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	16.0000	6.4000	16.76	107.26
OPERARIO	hh	4.0000	1.6000	23.44	37.50
					144.76
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	144.76	7.24
EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1 - 2.73 yd3	hm	1.0000	0.4000	300.00	120.00
					127.24

06.02.09	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO CARAS LATERALES DE MURO DE GAVION					
RENDIMIENTO m2/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			45.40

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	0.2000	16.76	3.35
OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
					5.69
<b>Materiales</b>					
CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.1000	6.30	0.63
ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.1100	6.30	0.69
MADERA PARA ENCOFRADO	p2		4.7418	5.00	23.71
triplay de 18mm.	und		0.1120	117.00	13.10
PETROLEO D-2	gln		0.0500	13.00	0.65
CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg		0.1000	6.50	0.65
					39.43
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	5.69	0.28
					0.28



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
 Ing. José María Estela Balboa  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALCACA  
 REGION SAN MARTIN  
 Hugo Meléndez Rengifo  
 ALCALDE



06.03.01	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10					
RENDIMIENTO und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			841.16

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>					
ALAMBRE GALVANIZADO DIAMETRO 2.20 mm + PVC, DE 1 kg			3.7000	10.00	37.00
GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.40mm ZnAl 5% und			1.0000	804.16	804.16
					841.16

06.03.02	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10					
RENDIMIENTO und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			564.24

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>					
GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PV und			1.0000	522.24	522.24
ALAMBRE GALVANIZADO DIAMETRO 2.20 mm + PVC, DE 1 kg			4.2000	10.00	42.00
					564.24

06.03.03	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10					
RENDIMIENTO und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			811.48

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>					
ALAMBRE GALVANIZADO DIAMETRO 2.20 mm + PVC, DE 1 kg			4.2000	10.00	42.00
GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PV und			1.0000	769.48	769.48
					811.48

06.03.04	SUMINISTRO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 9x10					
RENDIMIENTO und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			1,038.12

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>					
ALAMBRE GALVANIZADO DIAMETRO 2.20 mm + PVC, DE 1 kg			4.2000	10.00	42.00
GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% und			1.0000	996.12	996.12
					1,038.12

06.03.05	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : und			26.59

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	0.8889	16.76	14.90
OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	23.44	10.42
					25.32
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	25.32	1.27
					1.27

06.03.06	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und			23.93

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	0.8000	16.76	13.41
OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	23.44	9.38
					22.79
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	22.79	1.14
					1.14


06.03.07	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10					
RENDIMIENTO und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und			23.93

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	0.8000	16.76	13.41
OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	23.44	9.38
					22.79
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	22.79	1.14
					1.14

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

  
 MUNICIPIO DISTRITAL DE NOROCCIDENTE  
 REGION SAN MARTIN  
 Hugo Meléndez Rengifo  
 ALCALDE

  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. Estela Balózar

  
 V° B°  
 Ing. José Dobres  
 Rivas Lillo  
 DIRECTOR  
 (e)  
 HUALLAGA

  
 V° B°  
 Ing. César F. Chacabarro  
 A.T.  
 HUALLAGA

06.03.08	HABILITACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO(und/DIA)	24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und			19.93

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	2.0000	0.6667	16.76	11.17
OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	23.44	7.81
					<b>18.98</b>
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	18.98	0.95
					<b>0.95</b>

06.03.09	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO(und/DIA)	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und			31.90

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	4.0000	1.0667	16.76	17.88
OPERARIO	hh	2.0000	0.5333	23.44	12.50
					<b>30.38</b>
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	30.38	1.52
					<b>1.52</b>

06.03.10	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10					
RENDIMIENTO(und/DIA)	28.0000	EQ. 28.0000	Costo unitario directo por : und			34.18

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	4.0000	1.1429	16.76	19.16
OPERARIO	hh	2.0000	0.5714	23.44	13.39
					<b>32.55</b>
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	32.55	1.63
					<b>1.63</b>

06.03.11	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO(und/DIA)	23.0000	EQ. 23.0000	Costo unitario directo por : und			41.61

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	4.0000	1.3913	16.76	23.32
OPERARIO	hh	2.0000	0.6957	23.44	16.31
					<b>39.63</b>
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	39.63	1.98
					<b>1.98</b>

06.03.12	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm ZnAl 5% + PVC 9X10					
RENDIMIENTO(und/DIA)	18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : und			53.17

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	4.0000	1.7778	16.76	29.80
OPERARIO	hh	2.0000	0.8889	23.44	20.84
					<b>50.64</b>
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	50.64	2.53
					<b>2.53</b>

06.03.13	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10					
RENDIMIENTO(und/DIA)	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und			272.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	16.0000	6.4000	16.76	107.26
OPERARIO	hh	4.0000	1.6000	23.44	37.50
					<b>144.76</b>
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	144.76	7.24
EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1 - 2.73 yd3	hm	1.0000	0.4000	300.00	120.00
					<b>127.24</b>

ESTELA BALDIZAR  
DIRECTORA LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
MINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
J. César Alberto Alvarez Hidalgo  
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALEN  
REGION SAN ANTONIO  
Hugo Meléndez Rengifo  
ALCALDE

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
Ing. José Dolores Rivas Lizasoain  
DIRECTOR  
(e)  
HUALLAGA





06.03.14 LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.00x0.50- 2.4mm ZnAl 5% +PVC 9X10		EQ. 25.0000		Costo unitario directo por : und		208.00
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>						
PEON	hh	16.0000	5.1200	16.76	85.81	
OPERARIO	hh	4.0000	1.2800	23.44	30.00	
					<b>115.81</b>	
<b>Equipos</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	115.81	5.79	
EXCAVADORA S/ORUGAS 115-165HP .75-1.4YD3	hm	1.0000	0.3200	270.00	86.40	
					<b>92.19</b>	

06.03.15 LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 5.00x1.50x0.50 - 2.4mm Zn+Al 5% + PVC 9X10		EQ. 23.0000		Costo unitario directo por : und		226.08
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>						
PEON	hh	16.0000	5.5652	16.76	93.27	
OPERARIO	hh	4.0000	1.3913	23.44	32.61	
					<b>125.88</b>	
<b>Equipos</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	125.88	6.29	
EXCAVADORA S/ORUGAS 115-165HP .75-1.4YD3	hm	1.0000	0.3478	270.00	93.91	
					<b>100.20</b>	

06.03.16 LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 5.00x2.00x0.50 - 2.4mm Zn+Al 5% + PVC 9X10		EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : und		260.00
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>						
PEON	hh	16.0000	6.4000	16.76	107.26	
OPERARIO	hh	4.0000	1.6000	23.44	37.50	
					<b>144.76</b>	
<b>Equipos</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	144.76	7.24	
EXCAVADORA S/ORUGAS 115-165HP .75-1.4YD3	hm	1.0000	0.4000	270.00	108.00	
					<b>115.24</b>	

06.04.01 SUMINISTRO DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2		EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m2		5.96
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Materiales</b>						
GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2	m2		1.0500	5.68	5.96	
					<b>5.96</b>	

06.04.02 INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2		EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m2		1.20
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>						
PEON	hh	4.0000	0.0400	16.76	0.67	
OPERARIO	hh	2.0000	0.0200	23.44	0.47	
					<b>1.14</b>	
<b>Equipos</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.14	0.06	
					<b>0.06</b>	

07.01.01 REVEGETACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE		EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : HA		8,507.42
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>						
PEON	hh	10.0000	160.0000	16.76	2,681.60	
OFICIAL	hh	1.0000	16.0000	18.53	296.48	
					<b>2,978.08</b>	
<b>Materiales</b>						
INSECTICIDAS	kg		4.0000	50.00	200.00	
UREA	sac		3.0000	105.00	315.00	
SEMILLAS DE LENTO CRECIMIENTO	kg		3.0000	95.00	285.00	
FUNGICIDAS	kg		4.0000	45.00	180.00	
FERTILIZANTE	sac		4.0000	95.00	380.00	
CAVADORA ARTICULADA	und		25.0000	60.00	1,500.00	
SEMILLAS DE RAPIDO CRECIMIENTO	kg		3.0000	60.00	180.00	
					<b>3,040.00</b>	
<b>Equipos</b>						
HERRAMIENTAS MANUALES	%MC		3.0000	2,978.08	89.34	
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GAL			16.0000	150.00	2,400.00	
					<b>2,489.34</b>	



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
 HUALCABA  
 Ing. José María Estela Balózar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA  
 MUNICIPIO DISTRITAL DE MORALEN  
 REGIÓN SAN MARTÍN  
 Hugo Meléndez Barrantes



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo

**07.01.02 REVEGETACION DE TALUDES DIQUE DE TIERRA**  
 RENDIMIENTO (HA/DIA) 0.5000 EQ. 0.5000 Costo unitario directo por : HA **9,379.78**

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	10.0000	160.0000	16.76	2,681.60
OPERARIO	hh	2.0000	32.0000	23.44	750.08
OFICIAL	hh	5.0000	80.0000	18.53	1,482.40
					<b>4,914.08</b>
<b>Materiales</b>					
INSECTICIDAS	kg		1.0000	50.00	50.00
UREA	sac		3.0000	105.00	315.00
FUNGICIDAS	kg		2.0000	45.00	90.00
FERTILIZANTE	sac		3.0000	95.00	285.00
SEMILLAS O PLANTONES	und		#####	2.50	3,000.00
					<b>3,740.00</b>
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	4,914.08	245.70
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GAL	hm	0.2000	3.2000	150.00	480.00
					<b>725.70</b>

**07.02.01 MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA**  
 RENDIMIENTO (pto/DIA) 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : pto **2,000.00**

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
SERVICIO DE ENSAYOS DE CALIDAD DEL AGUA	und		1.0000	2,000.00	2,000.00
					<b>2,000.00</b>

**07.02.02 MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE**  
 RENDIMIENTO (und/DIA) 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **3,000.00**

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
SERVICIO DE ENSAYOS DE CALIDAD DEL AIRE	und		1.0000	3,000.00	3,000.00
					<b>3,000.00</b>

**07.02.03 MONITOREO DE LA CALIDAD DE RUIDOS**  
 RENDIMIENTO (und/DIA) 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **2,500.00**

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
SERVICIO DE ENSAYOS DE CALIDAD DE RUIDOS	und		1.0000	2,500.00	2,500.00
					<b>2,500.00</b>

**07.03.01 CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA**  
 RENDIMIENTO (und/DIA) 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **3,000.00**

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und		1.0000	3,000.00	3,000.00
					<b>3,000.00</b>

**07.03.02 CAPACITACION A LA POBLACION**  
 RENDIMIENTO (und/DIA) 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **3,000.00**

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
CAPACITACION A LA POBLACION	und		1.0000	3,000.00	3,000.00
					<b>3,000.00</b>

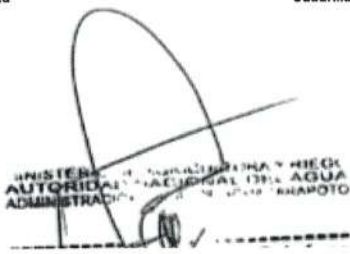
**07.04.01 CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA**  
 RENDIMIENTO (und/DIA) 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **3,000.00**

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und		1.0000	3,000.00	3,000.00
					<b>3,000.00</b>

**07.05.01 CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA**  
 RENDIMIENTO (und/DIA) 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **3,000.00**

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
	und		1.0000	3,000.00	3,000.00
					<b>3,000.00</b>

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MOLLATE  
 SEGUN SAN VICENTE  
  
**Hugo Meléndez Rengifo**  
 ALCALDE

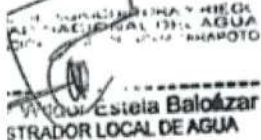
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  


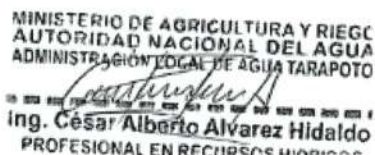
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA LOCAL  
 Vº Bº  
 Ing. José Dolores Rivas Linares  
 DIRECTOR (e)  
 HUALLAGA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA LOCAL  
 Vº Bº  
 Ing. César A. Chávez A.  
 HUALLAGA



07.05.02		CAPACITACION A LA POBLACION					
RENDIMIENTO	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		3,000.00	
Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subcontratos							
CAPACITACION A LA POBLACION		und		1.0000	3,000.00	3,000.00	
						<b>3,000.00</b>	
07.06.01		ADQUISICION DE CONTENEDORES					
RENDIMIENTO	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		250.00	
Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Materiales							
CONTENEDORES		und		1.0000	250.00	250.00	
						<b>250.00</b>	
07.06.02		TRANSPORTE DE LUBRICANTES Y ACEITES USADOS					
RENDIMIENTO	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		9,151.28	
Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
PEON		hh	6.0000	48.0000	16.76	804.48	
						<b>804.48</b>	
Subpartidas							
TRANSPORTE		mes		10.0000	834.68	8,346.80	
						<b>8,346.80</b>	
07.06.03		ADQUISICION DE LETRINA SANITARIA PORTATIL					
RENDIMIENTO	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		370.32	
Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Materiales							
LETRINA SANITARIA PORTATIL		und		1.0000	370.32	370.32	
						<b>370.32</b>	
07.07.01		READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO					
RENDIMIENTO	m2/DIA	2,500.0000	EQ. 2,500.0000	Costo unitario directo por : m2		12.59	
Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
PEON		hh	6.0000	0.0192	16.76	0.32	
						<b>0.32</b>	
Materiales							
ARBUSTO		und		0.1250	85.00	10.63	
SEMILLAS		kg		0.0004	70.00	0.03	
						<b>10.66</b>	
Equipos							
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.32	0.02	
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GAL		hm	1.3125	0.0042	150.00	0.63	
TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP		hm	1.0000	0.0032	300.00	0.96	
						<b>1.61</b>	
07.07.02		READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS					
RENDIMIENTO	HA/DIA	3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : HA		1,202.41	
Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
PEON		hh	2.0000	4.5714	16.76	76.62	
OFICIAL		hh	2.1000	4.8000	18.53	88.94	
						<b>165.56</b>	
Equipos							
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	165.56	8.28	
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GAL		hm	1.0000	2.2857	150.00	342.86	
TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP		hm	1.0000	2.2857	300.00	685.71	
						<b>1,036.85</b>	
07.07.03		READECUACION AMBIENTAL DE BOTADEROS Y DME					
RENDIMIENTO	HA/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : HA		2,018.61	
Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
PEON		hh	2.0000	8.0000	16.76	134.08	
OFICIAL		hh	1.0000	4.0000	18.53	74.12	
						<b>208.20</b>	
Equipos							
HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	208.20	10.41	
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GAL		hm	1.0000	4.0000	150.00	600.00	
TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP		hm	1.0000	4.0000	300.00	1,200.00	
						<b>1,810.41</b>	


 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALES  
 REGIÓN SANJUANITO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS



07.07.04	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL					
RENDIMIENTO (und/DIA)	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und			70.96

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	23.44	31.25
OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	18.53	24.71
					55.96
<b>Materiales</b>					
SEÑALES DE INFORMACION	m2		1.0000	15.00	15.00
					15.00

08.01	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE QUEBRADA					
RENDIMIENTO (m/DIA)	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m			3.30

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
PEON	hh	1.0000	0.0100	16.76	0.17
OPERARIO	hh	0.5000	0.0050	23.44	0.12
					0.29
<b>Equipos</b>					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.29	0.01
EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1 - 2.73 yd3	hm	1.0000	0.0100	300.00	3.00
					3.01

08.02	CONTROL DE CALIDAD					
RENDIMIENTO (und/DIA)		EQ.	Costo unitario directo por : und			1,300.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>					
ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO	und		2.0000	50.00	100.00
ENSAYO DE COMPACTACIÓN DE CAMPO-PROCTOR	und		2.0000	600.00	1,200.00
					1,300.00

08.03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)		EQ.	Costo unitario directo por : GLB			10,604.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>					
CONOS REFLECTANTES	und		6.0000	34.00	204.00
PLAN ARQL	GLB		1.0000	10,000.00	10,000.00
CINTA DE SEGURIDAD	und		10.0000	40.00	400.00
					10,604.00

09.01	KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERSONAL					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)		EQ.	Costo unitario directo por : GLB			4,000.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
IMPLEMENTACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN GLB			1.0000	4,000.00	4,000.00
					4,000.00

09.02	DESINFECCIÓN DE ÁREAS COMUNES					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB			2,420.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
DESINFECCION DE ÁREAS COMUNES	GLB		1.0000	2,420.00	2,420.00
					2,420.00

09.03	CONTROLES ADMINISTRATIVOS					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)		EQ.	Costo unitario directo por : GLB			61,384.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
CONTROLES ADM	GLB		1.0000	61,384.00	61,384.00
					61,384.00

09.04	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONA PARA VIGILANCIA Y CONTROL COVID 19					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)		EQ.	Costo unitario directo por : GLB			58,500.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
EPP	GLB		1.0000	58,500.00	58,500.00
					58,500.00

09.05	ELABORACION Y SEGUIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN COVID 19 EN OBRA					
RENDIMIENTO (GLB/DIA)		EQ.	Costo unitario directo por : GLB			48,000.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Subcontratos</b>					
ELABORACION Y SEGUIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN D GLB			1.0000	48,000.00	48,000.00
					48,000.00

Hugo Melendez Rengifo  
 ALCAIDE  
 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE UGUALAGA  
 MEDIO SANANTONIO

Estela Balcazar  
 DIRECTORA LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA  
 Vº Bº  
 Ing. José Roberto Rivas Linares  
 DIRECTOR  
 (e)  
 UGUALAGA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA LOCAL DEL AGUA  
 Vº Bº  
 Ing. César A. Chiriboga  
 UGUALAGA



## LISTADO DE INSUMOS

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO CUMBAZA, SECTOR ALTURA DE JR. SAN PEDRO HASTA EL PUENTE EL BADO, DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGION SAN MARTIN

UBICACION: LOCALIDAD MORALES- MORALES- SAN MARTÍN- SAN MARTIN

FECHA BASE: 20/10/2021

MONEDA: SOLES

INSUMO	MANO DE OBRA			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
TOPOGRAFO	hh	317.7000		26.42	8,393.60
PEON	hh	312,576.2100		16.76	5,238,777.34
OPERARIO	hh	49,424.4400		23.44	1,158,508.97
OFICIAL	hh	553.0200		18.53	10,247.43

6,415,927.34

INSUMO	MATERIALES			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
YESO DE 25 Kg	BOL	360.9700		20.00	7,219.30
ESMALTE SINTETICO	gln	178.4800		33.00	5,889.92
CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	4,899.6700		6.30	30,867.91
ALAMBRE NEGRO N°8	kg	5,388.4200		6.30	33,947.08
MADERA PARA ENCOFRADO	p2	244,928.4000		5.00	1,224,642.00
PANEL GIGANTOGRAFIA TELA PANAFLEX	m2	11.5200		15.00	172.80
MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO	m3	44,648.8800		35.00	1,562,710.80
GEOTEXTIL NO TEJIDO 270 gr/m2	m2	72,679.2500		5.68	412,818.12
triplay de 18mm.	und	5,486.4000		117.00	641,908.36
CASCO DE SEGURIDAD	und	240.0000		7.00	1,680.00
LENTE DE POLICARBONA LUNA CLARA	und	240.0000		8.00	1,920.00
TAPONES DE ESPUMA CON CUERDA	und	240.0000		5.00	1,200.00
CAMISA MANGA LARGA DENIM	und	240.0000		50.00	12,000.00
PANTALON DRILL AZUL	und	240.0000		40.00	9,600.00
POLO AZUL CON LOGOTIPO DE LA EMPRESA	und	240.0000		17.00	4,080.00
BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par	240.0000		75.00	18,000.00
GUANTES DE HILO	par	960.0000		2.50	2,400.00
SOGA DE NYLON 5/8"	m	120.0000		2.50	300.00
BOTQUIN PARA LA OBRA	sem	34.0000		30.00	1,020.00
TRANQUERA DE MADERA DE 0.75 X 1.20 m	und	16.0000		50.00	800.00
BARANDAS METALICAS	und	16.0000		50.00	800.00
REFLECTOR	und	10.0000		50.00	500.00
POSTES DE SEÑALIZACION (CACHACOS)	und	200.0000		18.00	3,600.00
CÓNOS REFLECTANTES	und	30.0000		34.00	1,020.00
SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	48.0000		20.00	960.00
EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS)	und	4.0000		90.00	360.00
CAMILLA RIGIDA DE MADERA	und	2.0000		150.00	300.00
PETROLEO D-2	gln	2,449.2800		13.00	31,840.69
CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg	4,898.6700		6.50	31,841.34
GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 10x12	und	1,540.0000		1,014.12	1,561,744.80
GAVION TIPO CAJA 1.00x3.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 10x12	und	108.0000		487.84	52,686.72
GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 10x12	und	3,309.0000		522.24	1,728,092.16
ALAMBRE GALVANIZADO DIAMETRO 2.20 mm + PVC, DE BORDE	kg	65,608.4000		10.00	656,084.00
GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 10x12	und	5,011.0000		773.04	3,873,703.44
GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.30 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC	und	372.0000		804.16	299,147.52
PIEDRA GRANDE DE 6" A 8" SELECCIONADA	m3	78,898.8800		60.00	4,733,932.80
GAVION TIPO COLCHON 5.00x2.00x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC	und	764.0000		996.12	761,035.68
GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x0.50 - 2.40mm ZnAl 5% + PVC 10x12	und	5,757.0000		769.48	4,429,896.36
CHALECO DE SEGURIDAD	und	480.0000		25.00	12,000.00
PLAN ARQL	GLB	1.0000		10,000.00	10,000.00
CINTA DE SEGURIDAD	und	10.0000		40.00	400.00
INSECTICIDAS	kg	6.0700		50.00	303.50
UREA	sac	9.8500		105.00	1,034.25
SEMILLAS DE LENTO CRECIMIENTO	kg	6.2700		95.00	595.65
FUNGICIDAS	kg	7.9600		45.00	358.20
LETRINA SANITARIA PORTATIL	und	8.0000		2,000.00	16,000.00
LISTONES DE MADERA	und	257.0000		25.00	6,425.00
FERTILIZANTE	sac	9.8500		95.00	935.75
CONTENEDORES	und	10.0000		150.00	1,500.00
CAVADORA ARTICULADA	und	41.8000		60.00	2,508.00
ARBUSTO	und	25.0000		85.00	2,125.00
SEÑALES DE INFORMACION	m2	30.0000		15.00	450.00
CALAMINA GALVANIZADA 1.83X0.83X0.0022M	und	100.0000		26.00	2,600.00
ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO	und	76.0000		50.00	3,800.00
ENSAYO DE COMPACTACION DE CAMPO-PROCTOR	und	76.0000		600.00	45,600.00
SEMILLAS DE RAPIDO CRECIMIENTO	kg	6.2700		60.00	376.20
SEMILLAS	kg	0.0800		70.00	5.60
SEMILLAS O PLANTONES	und	2,268.0000		2.50	5,670.00

22,253,408.95

Hugo Meléndez Rengifo  
ALCALDE  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORALES  
DISTRITO DE MORALES

Ing. José María Estrella Balobzar  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS



EQUIPOS				
INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	PARCIAL
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			237,583.09
CARGADOR SILLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3.	hm	872.4600	220.00	191,941.44
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	631.8300	250.00	157,956.63
ZARANDA	hm	347.1600	22.50	7,810.99
VOLQUETE DE 15 M3	hm	1,743.1300	150.00	261,468.83
EXCAVADORA S/ORUGAS 115-165HP .75-1.4YD3	hm	3,395.5700	270.00	916,803.41
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100HP DE 7-	hm	657.0900	200.00	131,418.66
COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,585.1000	10.00	15,851.00
ARNES DE SEGURIDAD	und	10.0000	65.00	650.00
ESTACION TOTAL	dia	39.2700	100.00	3,926.62
NIVEL TOPOGRAFICO	dia	41.2700	30.00	1,237.99
MOTOBOMBA 17 HP D=6"	dia	83.3200	100.00	8,331.68
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GAL	hm	52.9000	150.00	7,934.91
EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1 - 2.73 yd3	hm	3,730.8200	300.00	1,119,247.02
TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	63.7400	300.00	19,123.38
				<b>3,081,285.65</b>

SUB CONTRATOS				
INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	PU	PARCIAL
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS A OBRA	GLB	1.0000	256,184.01	256,184.01
ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.0000	2,000.00	2,000.00
IMPLEMENTACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL	GLB	2.0000	4,000.00	8,000.00
ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL	GLB	1.0000	2,000.00	2,000.00
SERVICIO DE ENSAYOS DE CALIDAD DEL AGUA	und	9.0000	1,500.00	13,500.00
SERVICIO DE ENSAYOS DE CALIDAD DEL AIRE	und	9.0000	2,500.00	22,500.00
SERVICIO DE ENSAYOS DE CALIDAD DE RUIDOS	und	9.0000	2,000.00	18,000.00
DESINFECCION DE ÁREAS COMUNES	GLB	1.0000	2,420.00	2,420.00
CONTROLES ADM	GLB	1.0000	61,384.00	61,384.00
EPP	GLB	1.0000	58,500.00	58,500.00
ELABORACION Y SEGUIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN	GLB	1.0000	48,000.00	48,000.00
CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	und	6.0000	3,000.00	18,000.00
CAPACITACION A LA POBLACION	und	4.0000	2,000.00	8,000.00
FLETE POR TRANSPORTE DE MATERIALES A OBRA	GLB	1.0000	181,447.58	181,447.58
				<b>699,935.59</b>

**TOTAL****32,450,557.53**

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA  
 Ing. José Wilson Estela Balozar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALEN  
 REDON SAN MARTIN  
 Hugo Meléndez Rengifo  
 ALCALDE

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
 V°B°  
 Ing. Rubén F. Cárdenas A.  
 A.T.  
 HUALCAGA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  
 V°B°  
 Ing. José Dolores Rivas Lillo  
 DIRECTOR  
 (e)  
 HUALCAGA