

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-CB-PREV N° 1065-2025-ANA-AAA.CF-ALA.MOC

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUANTAN, SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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	8,622,830.00	412,142.00	18S	8,623,094.00	411,455.00	18S	Eje de río	Limpieza y desc.
TRAMO 2	8,622,837.00	412,141.00	18S	8,623,102.00	411,459.00	18S	Derecha	Muro de concreto armado
TRAMO 3	8,622,824.00	412,143.00	18S	8,623,089.00	411,452.00	18S	Izquierda	Muro de concreto armado

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

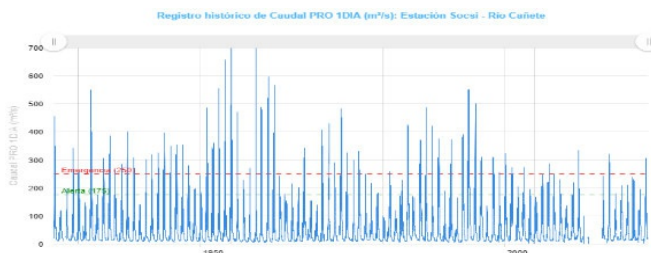
2.2. Geología

Las características geológicas en la cuenca están ligadas a su origen formacional y a la tectónica. La Formación Salas es la más antigua, posiblemente Ordovícica, está compuesta por filitas, esquistos y metandesitas. El Grupo Goyllarisquiza del Cretácico inferior está representado por las areniscas, calizas y lutitas de las formaciones Chimu, Santa Carhuaz y Farrat, las que se hallan fracturadas. Las formaciones Inca, Chulec, Pariatambo y Yumagual, Pulluicana, Quilquiñan, Mujarrún y Cajamarca (cretácico medio-superior) son principalmente calizas y lutitas. A lo largo de la cuenca afloran monzonitas y granodioritas pertenecientes al Batolito de la Costa. Los depósitos volcánicos paleógenos y neógenos constituidos en su mayoría por flujos piroclásticos y de lava corresponden al Grupo Calipuy y al Volcánico Huambos. Finalmente se tienen los depósitos cuaternarios de origen aluvial, eólico, fluvial y fluvio-glaciario. Los de origen aluvial y fluvial están conformados por gravas subangulosas y subredondeadas en una matriz arenosa limosa. Estos materiales se encuentran inconsolidados y porosos y afloran a lo largo del piso de valle y principalmente en la parte baja de la cuenca.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	<input type="checkbox"/>
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.3. Hidrología

En la cuenca del río Cañete se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los más recientes, el año 1998 con un caudal pico de 400 m³/seg y el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal máximo de más de 400 m³/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico del registro de caudales máximos instantáneos en la Estación de aforo Sosci, cuya operación está a cargo del SENAMHI. El análisis de estos datos ha permitido construir un modelo estadístico, a través de la distribución de los datos, que permite reproducir los valores observados en la estación de aforo, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencia. En el año 2017 los caudales del río Cañete, fueron extraordinarios donde en una determinada hora llegando a un caudal de más de 400.0 m³/s, habiéndose presentado inundaciones el 08 de



2.4. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitante	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centro s. de	Nombre	Otros	Nombre
500	60	ladrillo, bloque de cemento	-	-	1	Puesto de Salud Huantan	1	Estadio Paucarcocha
	40	Piedra, sillar con cal o cemento						
		Adobe o tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tomillo, etc)						
		Otro material						

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

Área total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
-	-	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	Parrias	1	10
-	-	-	-	Ovinos	-	Canales	Parrias	1	400
-	-	-	-	Camelidos	-	Diques	-	-	-
-	-	-	-	Equinos	-	Carreteras	Huantan	1	500
-	-	-	-	Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
-	-	-	-	otros	-	Servicios de agua y desagüe	PTAR	1	50

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	1,60	Protección con muro de concreto armado en ambas márgenes del RIO HUANTAN, siendo una longitud total de 1,600,00 m.	-

3.2.- Medida No Estructural

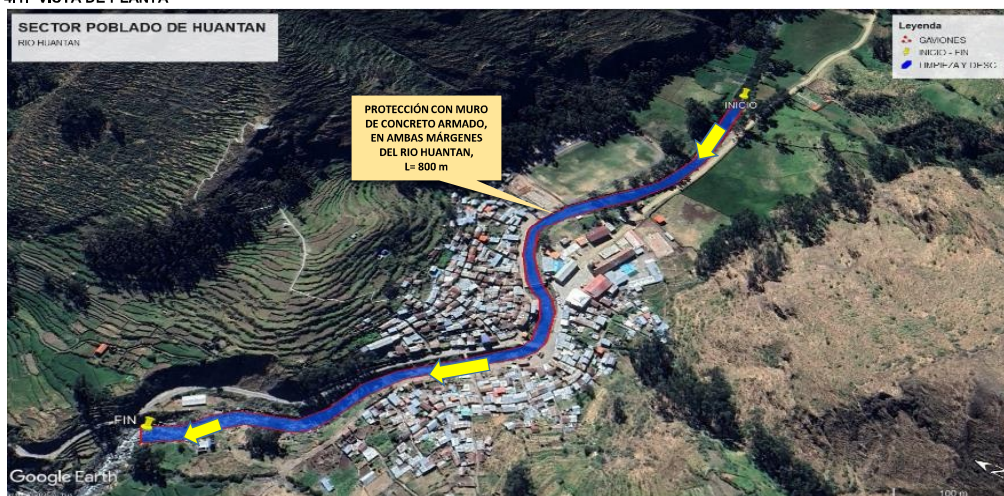
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0,8	Limpeza y descolmatación del cauce del RIO HUANTAN, en una longitud de 800,00 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibiliza 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 una ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

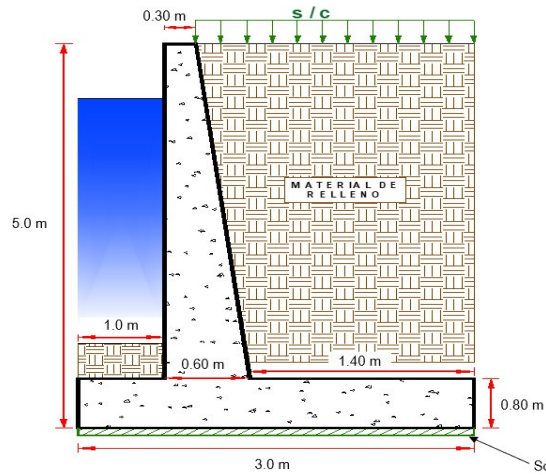
4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA

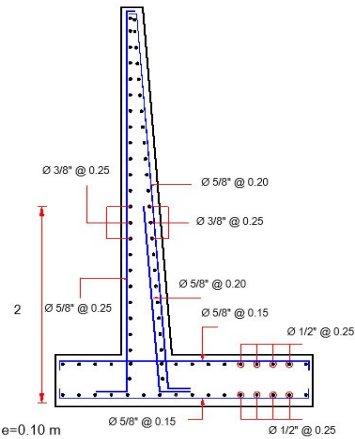


4.2.-VISTA DE PERFIL

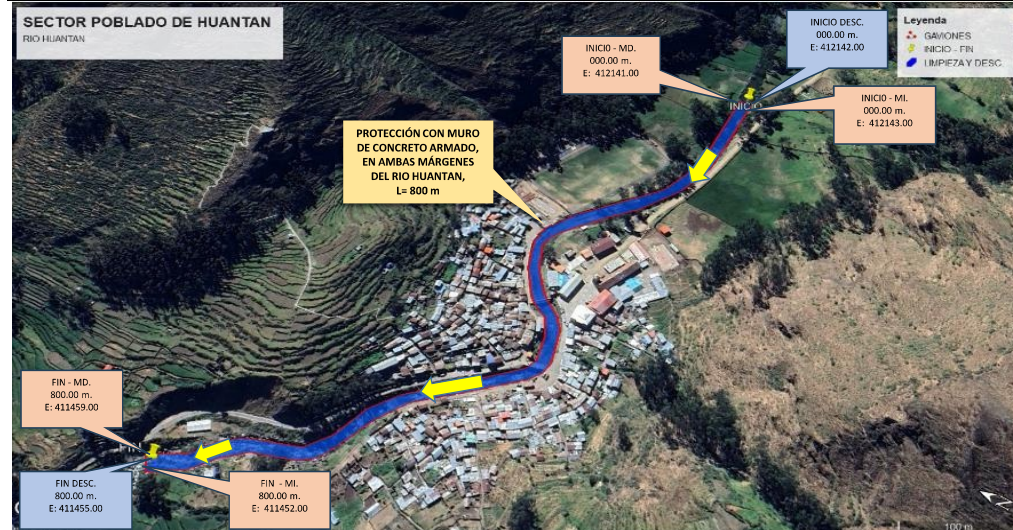
DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO AFECTARIA A LA PTAR.



FIGURA N°02: TRAMO CRITICO DONDE AFECTARIA A CANALES DE RIEGO Y A LA POBLACION.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 800.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,600.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				31,351.14
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	2.40	1,881.02	4,514.45
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.40	2,830.63	6,793.51
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				600,916.58
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,000.00	7.33	43,980.00
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	16,800.00	11.39	191,352.00
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	8,960.00	11.39	102,054.40
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	10,416.00	6.35	66,141.60
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13,622.40	14.49	197,388.58
4.00	CONCRETO				6,653,466.69
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	4,800.00	32.75	157,200.00
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	6,864.00	560.94	3,850,292.16
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	15,599.41	35.52	554,091.04
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	250,000.93	8.05	2,012,507.49
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	13,120.00	6.05	79,376.00
5.00	JUNTAS				92,604.65
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	995.00	93.07	92,604.65
6.00	DRENAJE				27,174.40
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1,280.00	21.23	27,174.40
7.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					7,423,698.00
GASTOS GENERALES (10%CD)					742,369.80
UTILIDAD (10%CD)					742,369.80
SUB TOTAL					8,908,437.60
IGV (18%)					1,603,518.77
TOTAL					10,511,956.37
SUPERVISIÓN (5%CD)					371,184.90
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					148,473.96
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					11,051,615.23
SON: ONCE MILLONES CINCUENTA Y UN MIL SEISCIENTOS QUINCE CON 23/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 800.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1.600.00 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.50 x 4.80 m	und	1.00																
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	ve	2.00																
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	5.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7.00																
3.02	EXCAVACION PARA ORIENTACIÓN	m3	42.00																
3.03	PERFILADO Y REFINO	m2	120.00																
3.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00																
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.00																
4.00	CONCRETO																		
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (sado); en 4"	m2	48.00																
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	120.00																
4.03	ENCORRADO Y DESENCORRADO	m2	150.00																
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	120.00																
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	40.00																
5.00	JUNTAS																		
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	15.00																
6.00	DRENAJE																		
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC S&P, D=2"	m	50.00																
7.00	FLETE TERRESTRE																		
7.01	FLETE TERRESTRE	rb	1.00																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	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 elaboración de la ficha: 4/12/2025

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 RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard
 Motivo: Por Encargo
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por FANJANAN BAZALAR Ricardo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUANTAN, SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar: SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha: 4/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 800.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,600.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				31,351.14
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	2.40	1,881.02	4,514.45
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.40	2,830.63	6,793.51
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				600,916.58
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,000.00	7.33	43,980.00
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	16,800.00	11.39	191,352.00
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	8,960.00	11.39	102,054.40
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	10,416.00	6.35	66,141.60
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13,622.40	14.49	197,388.58
4.00	CONCRETO				6,653,466.69
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	4,800.00	32.75	157,200.00
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	6,864.00	560.94	3,850,292.16
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	15,599.41	35.52	554,091.04
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	250,000.93	8.05	2,012,507.49
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	13,120.00	6.05	79,376.00
5.00	JUNTAS				92,604.65
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	995.00	93.07	92,604.65
6.00	DRENAJE				27,174.40
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1,280.00	21.23	27,174.40
7.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	7,423,698.00
GASTOS GENERALES (10%CD)	742,369.80
UTILIDAD (10%CD)	742,369.80
SUB TOTAL	8,908,437.60
IGV (18%)	1,603,518.77
TOTAL	10,511,956.37
SUPERVISIÓN (5%CD)	371,184.90
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	148,473.96
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	11,051,615.23

SON: ONCE MILLONES CINCUENTA Y UN MIL SEISCIENTOS QUINCE CON 23/100 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 RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por FANANAN BAZALAR Edilberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado por la AAA



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

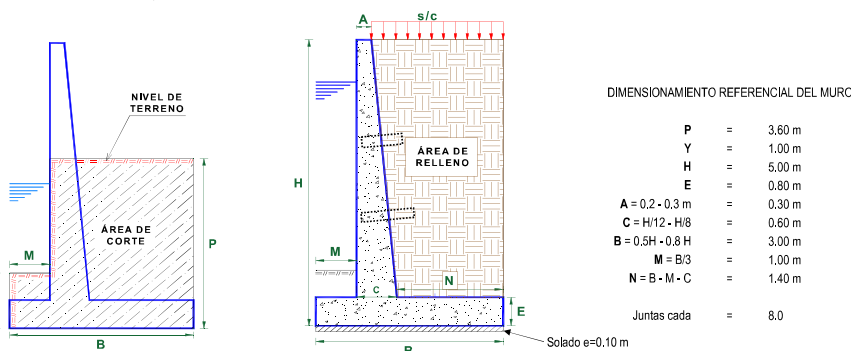
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUANTAN, SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación: SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 4/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 800,00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,600.00 m)									
1.00	OBRAS PROVISIONALES								
1,01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	Und.	1,00					1.00	1.00
1,02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1,00	5,00	3,00			15,00	15,00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2,01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2,00					2,00	2,00
2,02	TRAZO, REPLANTEO	Km						2,40	2,40
	Limpieza y Descolmatación			0,80					
	Muro de concreto			1,60					
2,03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						2,40	2,40
	Limpieza y Descolmatación			0,80					
	Muro de concreto			1,60					
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	800,00	15,00	0,50		6,000,00	6,000,00
3,02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1,00	1,600,00			10,50	16,800,00	16,800,00
3,03	PERFILADO Y REFINE	m2	1,00	1,600,00	5,60			8,960,00	8,960,00
3,04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,600,00			6,51	10,416,00	10,416,00
3,05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00	esp =	10%			13,622,40	13,622,40
4.00	CONCRETO								
4,01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado), e= 4"	m3	1,00	1,600,00	3,00			4,800,00	4,800,00
4,02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							6,864,00
	Zapata	m3	1,00	1,600,00	3,00	0,80		3,840,00	
	Pantalla	m3	1,00	1,600,00	0,45	4,20		3,024,00	
4,03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							15,599,41
	Zapata								
	Sección transversal	m2	201,00		3,00	0,80		482,40	
	Sección longitudinal	m2	1,0	1,600,00		0,80		1,280,00	
	Pantalla								
	Lados	m2	201,00		0,45	4,20		379,89	
	Cara frontal	m2	1,00	1,600,00		4,20		6,720,00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1,00	1,600,00		4,21		6,737,12	
4,04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1,00					250,000,93	250,000,93
4,05	CURADO DEL CONCRETO	m2							13,120,00
			1,00	1,600,00		5,00		8,000,00	
			1,00	1,600,00		3,20		5,120,00	
5.00	JUNTAS								
5,01	JUNTA WATER STOP 6"	m	199,00	5,00				995,00	995,00
6.00	DRENAJE								
6,01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1,600,00	0,80				1,280,00	1,280,00
7.00	FLETE TERRESTRE								
7,01	FLETE TERRESTRE	qlb	1,00					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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Ubicación: SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Fecha : 4/12/2025

Código	Descripción	Ø Fierro	Nº Vezes	Nº Elem.	Long. Plaza	Dimensiones Long. Total	Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$								
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO								
1.-		Ø 3/8	@ 200	13	7,900	20,540.00	11,502.40	11,502.40
2.-		Ø 5/8	@ 200	33	3,150	20,538.00	31,874.98	31,874.98
3.-		Ø 5/8	@ 200	41	3,102	25,130.24	39,002.128	39,002.13
4.-		Ø 5/8	@ 200	41	2,100	17,010.00	26,399.52	26,399.52
5.-		Ø 3/8	@ 200	13	7,900	20,555.79	11,511.24	11,511.24
6.-		Ø 5/8	@ 200	54	3,100	33,273.33	51,640.213	51,640.21
7.-		Ø 1/2	@ 200	08	7,900	12,956.00	13,215.12	13,215.12
8.-		Ø 1/2	@ 200	08	7,900	12,956.00	13,215.12	13,215.12
9.-		Ø 5/8	@ 200	54	3,100	33,273.33	51,640.213	51,640.21
TOTAL :							KG	250,000.93

Firmado digitalmente por RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard Motivo: Por Encargo

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUANTAN, SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 4/12/2025

Partida **01.01** CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento **und/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,778.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57

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

Rendimiento **m2/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m2 **93.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente
por **ACOSTA**
AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente
por **FANANAN**
BAZALAR
Ricardo FAU
205207118
65 hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por **ACOSTA**
AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V°
B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	2.02	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,881.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

Partida	2.03	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por :	km	2,830.63

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por :	m3	7.33

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

Partida	3.02	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO				
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por :	m3	11.39

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.29	0.41
						0.86



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.86	0.03
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HF hm		1.0000	0.0200	10.50
					10.53

Partida **3.03** **REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN**

Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	11.39
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.29	4.06
						4.06
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.06	0.12
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANC hm		1.0000	0.2000	36.05	7.21
						7.33

Partida **3.04** **RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA**

Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3	6.35
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	28.46	1.37
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
						2.38
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02
						0.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.38	0.07
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANC hm		1.0000	0.0160	36.05	0.58
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30
						3.95

Partida **3.05** **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



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por ACOSTA
AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN
BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

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

Partida **04.01** **CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) e=4"**

Rendimiento **m2/DIA** **100.0000** **EQ. 100.0000** Costo unitario directo por : m2 **32.75**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.46	2.28
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	22.40	2.69
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	20.29	11.36
						16.33
Materiales						
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	40.00	3.56
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	30.00	11.88
						15.46

Equipos

0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.94	0.96
						0.96

Partida **04.02** **CONCRETO f'c=210 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** **20.0000** **EQ. 20.0000** Costo unitario directo por : m3 **560.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.2000	22.40	26.88
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.29	97.39
						135.65
Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	120.00	75.60
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	90.00	45.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.3000	1.50	0.45
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7300	30.00	291.90
						412.95
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	135.65	4.07
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	7.44	1.49
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP) hm		1.0000	0.4000	16.95	6.78
						12.34


Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial

Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua

Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA

Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

Partida	04.03		ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS			
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		35.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	28.46	0.91
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	20.29	6.49
						14.57
Materiales						
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5600	9.18	5.14
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2" kg			0.0180	7.14	0.13
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" kg			0.0300	7.14	0.21
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" kg			0.0390	7.25	0.28
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4" kg			0.0880	3.72	0.33
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln		0.0900	105.08	9.46
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und		0.1800	12.71	2.29
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍ p2			0.9000	2.97	2.67
						20.51
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.57	0.44
						0.44
Partida	04.04		ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60			
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		8.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	28.46	0.91
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
						1.63
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	9.29	0.23
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRAC kg			1.0400	5.95	6.19
						6.42



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

Partida	04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO				
Rendimiento	m2/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m2		6.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
						0.54
Materiales						
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEM ^a gal			0.0300	180.00	5.40
						5.40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.54	0.02
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLI und			0.0003	300.00	0.09
						0.11
Partida	05.01	JUNTAS WATER STOP DE 6"				
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		93.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	22.40	2.99
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.29	5.41
						8.40
Materiales						
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2		0.8000	12.25	9.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	40.67	42.70
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPC gal			0.1780	154.54	27.51
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4" m			1.0500	3.20	3.36
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELA ^s gal			0.0040	220.00	0.88
						84.25
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.40	0.42
						0.42
Partida	6.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS				
Rendimiento	m/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m		21.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	28.46	4.55
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	20.29	3.25
						7.80
Materiales						
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m		1.0500	12.57	13.20
						13.20
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.80	0.23
						0.23



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb	15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						15,000.00	

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



Firmado
digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado
digitalmente
por ACOSTA
AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
FANANAN
BAZALAR
Ricardo
FAU
205207118
65 hard
Motivo:
Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO HUANTAN, SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 4/12/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	12,407.8189	28.46	353,126.53
0101010004	OFICIAL	hh	22,455.5305	22.40	503,003.88
0101010005	PEON	hh	44,241.6638	20.29	897,663.36
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	9.5357	22.40	213.60
0101030000	TOPOGRAFO	hh	134.4000	29.42	3,954.05
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	43.2000	22.40	967.68
					1,758,929.10
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	6,250.0233	9.29	58,062.72
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	8,735.6696	9.18	80,193.45
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	260,000.9672	5.95	1,547,005.75
02040300010043	FERRO 3/8"	var	1.2000	22.30	26.76
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	280.7894	7.14	2,004.84
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	467.9823	7.14	3,341.39
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	612.1270	7.25	4,437.92
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	1,372.7481	3.72	5,106.62
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
020507000200026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	1,344.0000	12.57	16,894.08
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	4,324.3200	120.00	518,918.40
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	3,432.0000	90.00	308,880.00
0207030001	HORMIGON	m3	427.6800	40.00	17,107.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	2,211.3600	1.50	3,317.04
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	796.0000	12.25	9,751.00
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	1,044.7500	40.67	42,489.98
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	68,697.3600	30.00	2,060,920.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	14.4000	20.00	288.00
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	177.1100	154.54	27,370.58
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	393.6000	180.00	70,848.00
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	1,044.7500	3.20	3,343.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	240.0000	4.65	1,116.00
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	1,403.9469	105.08	147,526.74
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	2,807.8938	12.71	35,688.33
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	14,039.4690	2.97	41,697.22
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.4400	60.17	86.64
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	3.9800	220.00	875.60
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					5,024,391.91
EQUIPOS					
0301000015	JALONES	dia	19.2000	14.96	287.23
0301000022	ESTACION TOTAL	he	38.4000	23.48	901.63
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	96.0000	14.25	1,368.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			39,413.26
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	8.94	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	91.2701	399.70	36,480.66
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	166.6560	206.14	34,354.47
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	336.0000	525.13	176,443.68
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	0.0000	139.15	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	56.4000	729.50	41,143.80
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	363.7181	436.20	158,653.84
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,372.8000	7.44	10,213.63
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	384.0000	11.94	4,584.96
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	2,745.6000	16.95	46,537.92
	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20				
					640,376.99
Total				S/.	7,423,698.00



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE YAUYES.

LUGAR SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYES, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FECHA 4/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° DÍAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 800.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,600.00 m)																
1.00	OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00													
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00													
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00													
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	5.00													
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7.00													
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	42.00													
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	120.00													
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00													
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.00													
4.00	CONCRETO															
4.01	CONCRETO Fc=100 KG/CM2 (salado), e= 4"	m2	48.00													
4.02	CONCRETO Fc=210 KG/CM2	m3	120.00													
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	150.00													
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	120.00													
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	40.00													
5.00	JUNTAS															
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	15.00													
6.00	DRENAJE															
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	50.00													
7.00	FLETE TERRESTRE															
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00													



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
FAMANAN
Agustín FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUANTAN, SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar

SECTOR POBLADO DE HUANTAN, DISTRITO DE HUANTAN, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha

4/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	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	SUPERVISIÓN																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								

Firmado digitalmente por RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por FANANAN BAZALAR Ricardo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua