

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOSS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

FTR-CB-PREV N°0315-2026-ANA-AAA-JZ-ALA-APH

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA HUALTACAL, SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA ALA ALTO PIURA Fecha 11/05/2026

P

Departamento PIURA Provincia MORROPÓN Distrito SANTA CATALINA DE MOSSA Sector LINDEROS DE MARAY

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA PIURA Cuerpo de agua QUEBRADA HUALTACAL

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	621,761.00	9,427,530.00	17M	621,610.00	9,426,959.00	17M	AMBAS	CONCRETO ARMADO, L= 1520 ml

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

Inundacion ☐ x flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

Los factores fundamentales que establecen las condiciones geolo-geotecnicas son: amplio desarrollo de los depositos cuaternarios y meteorizacion intensa de la roca basamente en zonas adyacentes y con mayor resistencia en la zona de terreno del proyecto. El comportamiento geotecnico del area de estudio esta influenciado por los siguientes factores: un amplio desarrollo de los depositos cuaternarios, meteorizacion de la roca basamento en zonas adyacentes a las estribaciones de la cordillera y proximas a la superficie. La quebrada denominado nace en la cota 1500 m.s.n.m. aprox., esta quebrada es un afluente del rio corral medio, se presenta bien encauzado, aunque muy erosionado por las fuertes pendientes variables entre 89 y 8%. Desde aprox. 12 km aguas arribas del eje de la presa proyectada, la pendiente se reduce a 2%. La situacion a lo largo del otro afluente rio Piscan, es similar, se inicia a una cota aprox. de 3,000 m.s.n.m. presentandose bien encauzado y erosionado por las fuertes pendientes variables entre 40 y 6% en tramo al final del Valle de Piscan con una pendiente de 3%. Desde la cota aprox. 200 m.s.n.m el rio Corral del Medio atraviesa el ultimo tramo encajonado del valle, antes de entrar la llanura. En el ultimo tramo (de aprox. 11 Km) hasta su confluencia con el rio La Gallega la pendiente del rio es menor a 1% presentando sinuosidades en su recorrido. Las formaciones geologicas que se presentan en los primeros kilometros de este tramo de ambos flancos del cauce del rio ha reducido. Las formaciones geologicas que se presentan en los primeros kilometros de este tramo a ambos flancos del cauce del rio ha reducido una fisiografia colinosa en tre cruzada que, en grandes avenidas, sirve de defensa natural obligando que el rio salte al frente (Cos. Salvajal y Maray; mas abajo Co. El Alba). En cambio, los 7 ultimos kilometros, antes de su confluencia con el rio La Gallega, el rio divaga año a año dependiendo de la magnitud de las avenidas y de una practica comun de los agricultores de la costa del Peru, que por aprovechar al maximo las tierras de las riberas de los rios cercan las parcelas y el mismo cauce, provocando durante las avenidas cambios violentos del curso del agua o indirectamente provocan el incremento de empalizada en el rio produciendose el mismo efecto destructor aguas abajo.

Gravoso ☐ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☐

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

2.4. Hidrología

El sistema hidrico del distrito, este compuesto por varias quebradas que sirven de afluentes de los rios La Gallega y Chalaco, que son las principales fuentes del recurso hidrico del distrito y del rio La Gallega que discurre de noreste a sureste y nace de la confluencia de los rios Santo Domingo el Noma (altura de Pambarumbe), recibe el aporte de las quebradas de la Guerra, Overasal, Paltashaco, La Ensilada y el Guineo. El rio Chalaco corre de noreste a sur este, recibiendo el aporte de las quebradas de la Laja, Las Mishcas e Higuierones, a la altura del caserio de Pueblo Nuevo de Maray. Se une con el rio Piscan, para conformar el rio Corrales (Corral del Medio). El rio La Gallega, que mace en la sierra de la provincia de Morropón, despues de cruzar el distrito se junta con el rio Corral del Medio para luego continuar como afluente del Rio Piura. El rio La Gallega es de regimen irregular, cuyas descargas mayores se registran durante el primer semestre del año. La captacion o derivacion del recurso hidrico para la irrigacion de 2,800 has. De superficie agricola bajo riego se realiza mediante canales rusticos y tomas secundarias. Contempla el sistema hidrografico el potencial acuífero subterraneo, localizado entre 10 a 30 metros de profundidad, que es aprovechado parcialmente mediante el sistema de pozos tubulares.

2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
175	40	Ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	20	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pons, Tomillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida de la quebrada Hualtactal, 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)
50.00	Arroz			Vacunos	-	Bocatamos	-	-	-
	Platanos			Caprinos	-	Canales	-	-	-
	Maiz			Ovinos	-	Puentes	-	-	-
	Otros			Porcinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		-	-	Redes Eléctricas	Local	1	-
	-	-		-	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	-
	-	-		-	-				

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	1.52	1520 m. de muro de contención de concreto armado en ambas márgenes de la quebrada Hualtactal	Se indica que es una Ficha de Actualización, con cambio de propuesta

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.76	760 m. de limpieza y deforestación del terreno natural en el cauce de la quebrada Hualtactal	

3.2.1 Acciones Complementarias

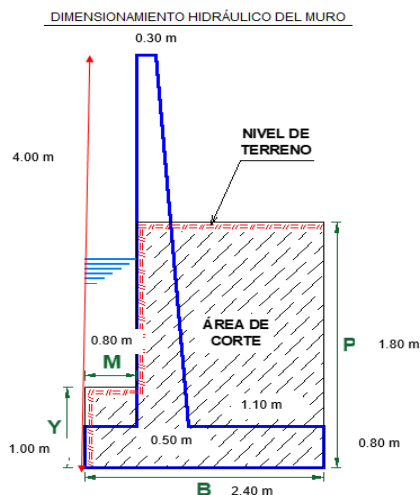
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, así mismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociadas a una ordenanza local o regional, talleres 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:

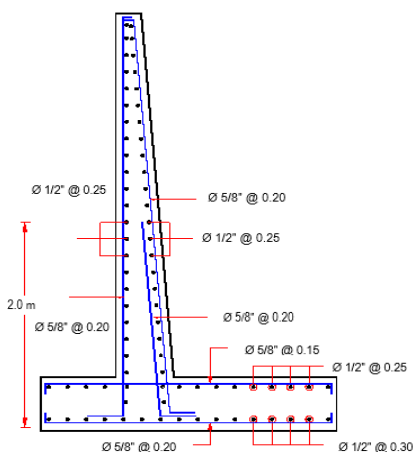
4.1.- VISTA DE PLANTA



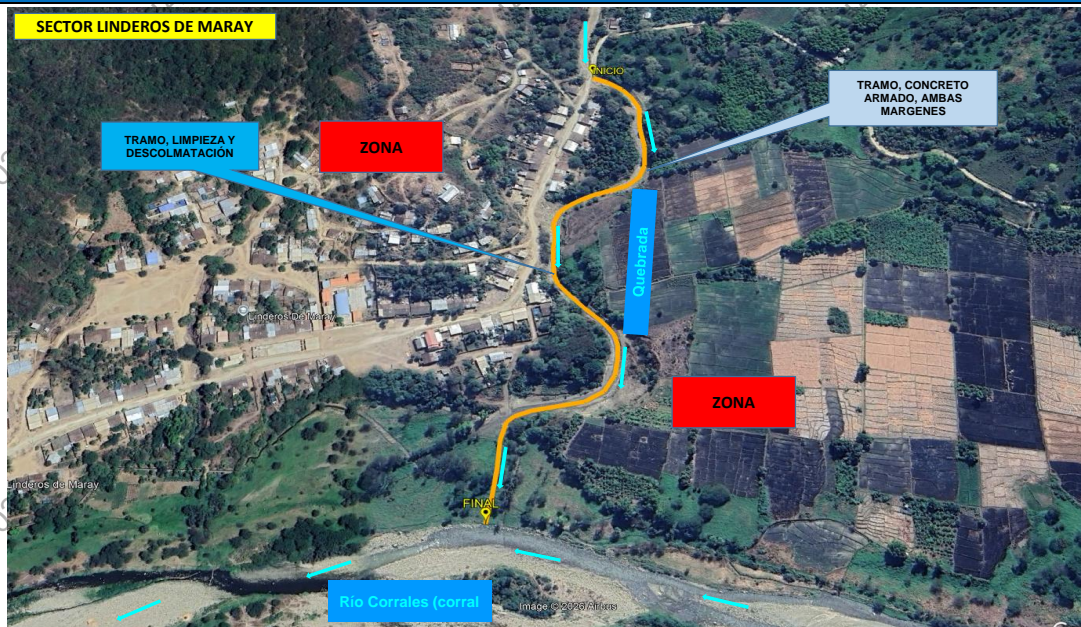
4.2- VISTA DE PERFIL



DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN N° 01: Se evidencia viviendas emplazadas en la margen inmediata de la Quebrada Hualtaca, sobre un talud con material rocoso suelto y signos visibles de erosión basal. Se observa socavación activa generada por el flujo hídrico, comprometiendo la estabilidad del terreno de fundación. La inexistencia de obras de encauzamiento o protección ribereña incrementa la probabilidad de deslizamiento y colapso ante eventos de lluvia intensa. Por la alta exposición y vulnerabilidad estructural, el sector se clasifica como RIESGO MUY ALTO por erosión y socavación fluvial, inmediata para la estabilización y protección de la margen.



IMAGEN N° 02: Se evidencia la margen de la quebrada con un talud de fuerte pendiente compuesto por material suelto y bloques dispersos, evidenciando procesos de erosión superficial y arrastre de sedimentos. Se observa una vivienda ubicada en la parte superior del talud, dentro del área de influencia directa del cauce. La inestabilidad geomorfológica, sumada a la ausencia de obras de contención, incrementa la probabilidad de deslizamiento y socavación durante eventos de avenida. El sector presenta condición de RIESGO MUY ALTO por erosión fluvial.



IMAGEN N° 03: Se evidencia un tramo de quebrada con flujo superficial reducido y lecho expuesto, conformado por suelo granular y presencia dispersa de bloques de roca en la margen derecha. Se evidencia socavación lateral con taludes de corte casi vertical y pérdida de soporte en la base, observándose desprendimiento de material hacia el cauce. En la parte superior del talud se distinguen áreas agrícolas y vegetación cultivada ubicadas muy próximas al borde erosionado. La geometría del talud y la erosión basal indican un proceso activo que podría intensificarse ante incrementos de caudal.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 760.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,520.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				27,179.70
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	2.28	1,904.02	4,341.17
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.28	2,908.61	6,631.63
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				325,122.27
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,940.00	7.59	37,494.60
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	7,721.60	9.23	71,270.37
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	7,600.00	11.82	89,832.00
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	5,836.80	6.41	37,413.89
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,507.28	11.87	89,111.41
01.04	CONCRETO				5,100,368.08
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	364.80	31.57	11,516.74
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	4,864.00	526.97	2,563,182.08
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11,564.69	35.55	411,124.73
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	273,187.00	7.59	2,073,489.33
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	12,464.00	1.21	15,081.44
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,216.00	21.36	25,973.76
1.05	JUNTAS				68,478.48
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	756.00	90.58	68,478.48
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					5,539,363.97
GASTOS GENERALES (10%CD)					553,936.40
UTILIDAD (10%CD)					553,936.40
SUB TOTAL					6,647,236.76
IGV (18%)					1,196,502.62
TOTAL					7,843,739.38
SUPERVISIÓN (5%CD)					276,968.20
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					110,787.28
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					8,251,494.86

SON: OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON 86/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	UND.	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= 760.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,520.00 m)																				
01.01	OBRAS PROVISIONALES																			
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und	1.00																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2	1.00																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																			
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje	2.00																
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	4.56	km	5.00																
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	11.40	km	12.00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																			
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	5.81	m3	6.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	19.30	m3	20.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	190.00	m2	20.00																
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	11.67	m3	12.00																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	6.26	m3	7.00																
01.04	CONCRETO																			
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	3.65	M3	4.00																
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	243.20	m3	25.00																
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	462.59	m2	31.00																
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	1,092.75	kg	37.00																
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	41.65	m2	11.00																
01.04.05	TUBERÍA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	1,216.00	m	25.00																
1.05	JUNTAS																			
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	12.60	m	7.00																
1.06	FLETE TERRESTRE																			
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	qlb	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:

11/05/2026

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

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA HUALTACAL, SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar: SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha: 11/05/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 760.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,520.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				27,179.70
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	2.28	1,904.02	4,341.17
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.28	2,908.61	6,631.63
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				325,122.27
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,940.00	7.59	37,494.60
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	7,721.60	9.23	71,270.37
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	7,600.00	11.82	89,832.00
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	5,836.80	6.41	37,413.89
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,507.28	11.87	89,111.41
01.04	CONCRETO				5,100,368.08
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	364.80	31.57	11,516.74
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	4,864.00	526.97	2,563,182.08
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11,564.69	35.55	411,124.73
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm ²	Kg	273,187.00	7.59	2,073,489.33
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	12,464.00	1.21	15,081.44
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,216.00	21.36	25,973.76
1.05	JUNTAS				68,478.48
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	756.00	90.58	68,478.48
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	5,539,363.97
GASTOS GENERALES (10%CD)	553,936.40
UTILIDAD (10%CD)	553,936.40
SUB TOTAL	6,647,236.76
IGV (18%)	1,196,502.62
TOTAL	7,843,739.38
SUPERVISIÓN (5%CD)	276,968.20
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	110,787.28
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	8,251,494.86

SON: OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON 86/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

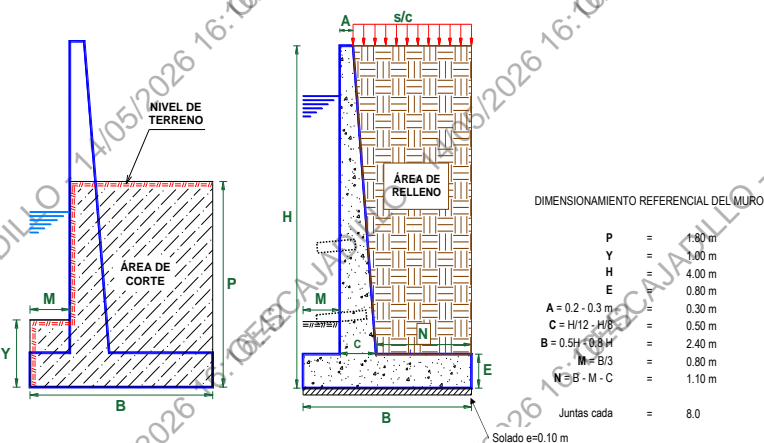
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA HUALTACAL, SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar: SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha : 11/05/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 760.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,520.00 m)									
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00					1.00	1.00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00					2.00	2.00
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						2.28	2.28
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.76					
	Muro de concreto		1.00	1.52					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						2.28	2.28
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.76					
	Muro de concreto		1.00	1.52					
1.03	MÓVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	760.00	13.00	0.50		4,940.00	4,940.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	1,520.00			5.08	7,721.60	7,721.60
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	1,520.00	5.00			7,600.00	7,600.00
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,520.00			3.84	5,836.80	5,836.80
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			7,507.28	7,507.28
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M3	1.00	1,520.00	2.40	0.10		364.80	364.80
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							4,864.00
	Zapata	m3	1.00	1,520.00	2.40	0.80		2,918.40	
	Pantalla	m3	1.00	1,520.00	0.40	3.20		1,945.60	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							11,564.69
	Zapata								
	Sección transversal	m2	191.0		2.40	0.80		366.72	
	Sección longitudinal	m2	1.0	1,520.00		0.80		1,216.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	191.0		0.40	3.20		244.48	
	Cara frontal	m2	1.00	1,520.00		3.20		4,864.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	1,520.00		3.21		4,873.49	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					273,187.00	273,187.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							12,464.00
			1.00	1,520.00		4.00		6,080.00	
			1.00	1,520.00		4.20		6,384.00	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	189.0	4.00				756.00	756.00
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERÍA PARA DRENAJE PVC-SAP, D=2"	m	1520	0.80				1,216.00	1,216.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



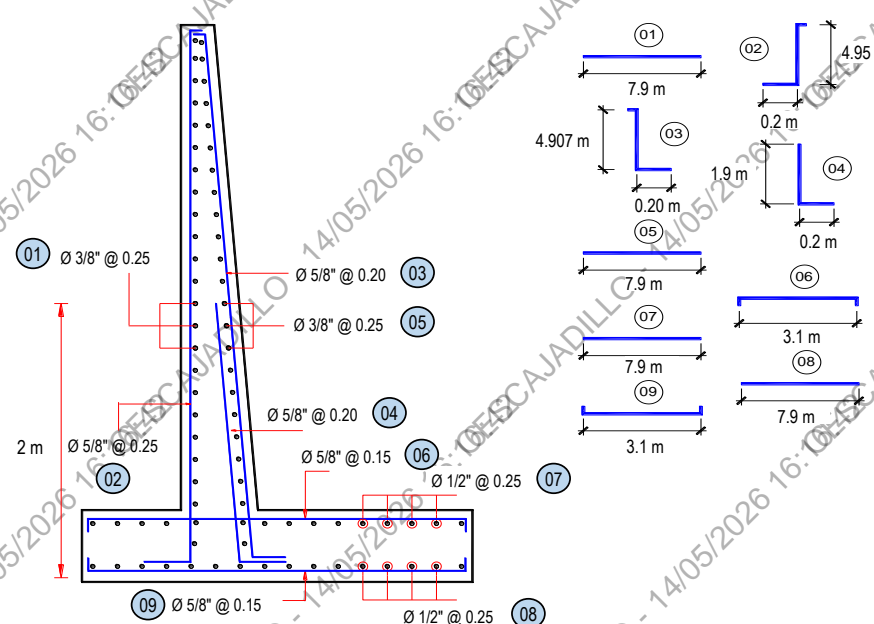
NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL.

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA HUALTACAL, SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar: SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha : 11/05/2026

Código	Descripción	Ø Fierro	N° Veces	N° Elem.	Dimensiones			Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
					Long. Pieza	Long. Total	Peso kg/m		
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
									
Longitud de muro = 1,520 m									
Metrado cada = 8.00 m									
Numero de veces = 190									
TOTAL :									

MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-	Ø 3/8	@	0.250						
	3/8	190	17	7.900	25,517.00	0.560	14,289.52	14,289.52	
2.-	Ø 5/8	@	0.250						
	5/8	190	33	4.150	25,705.40	1.552	39,894.32	39,894.32	
3.-	Ø 5/8	@	0.200						
	5/8	190	41	4.106	31,597.55	1.552	49,039.39	49,039.39	
4.-	Ø 5/8	@	0.200						
	5/8	190	41	2.100	16,159.50	1.552	25,079.54	25,079.54	
5.-	Ø 3/8	@	0.250						
	3/8	190	17	7.900	25,554.49	0.560	14,310.51	14,310.51	
6.-	Ø 5/8	@	0.150						
	5/8	190	54	3.100	31,609.67	1.552	49,058.20	49,058.20	
7.-	Ø 1/2	@	0.250						
	1/2	190	11	7.900	15,910.60	1.020	16,228.81	16,228.81	
8.-	Ø 1/2	@	0.250						
	1/2	190	11	7.900	15,910.60	1.020	16,228.81	16,228.81	
9.-	Ø 5/8	@	0.150						
	5/8	190	54	3.100	31,609.67	1.552	49,058.20	49,058.20	



Análisis de precios unitarios

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA HUALTACAL, SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar: SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha: 11/05/2026

Partida	01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
						560.16	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,204.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80	
						16.80	

Partida	01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						28.87	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						65.86	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
						0.87	

Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	
						985.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	02.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44	
						873.34	
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO 1 (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58	
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	
						422.88	
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	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
						607.80	

Partida	02.03	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80	
						1,931.52	
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	15.29	611.60	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	
						669.55	

Partida	02.04	DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA					
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03	
						2.03	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94	
						19.00	

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19	
	Equipos					0.46	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12	
						7.13	
Partida	03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3		54.36	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	28.94	6.62	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4571	20.54	9.39	
	Equipos					16.01	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.01	0.48	
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	1.0000	0.2286	5.27	1.20	
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1.0000	0.2286	160.40	36.67	
						38.35	
Partida	03.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO					
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		9.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.54	0.41	
	Equipos					0.86	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0200	417.13	8.34	
						8.37	
Partida	03.04	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		11.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.54	4.11	
	Equipos					4.11	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.11	0.12	
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.2000	37.95	7.59	
						7.71	

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	03.05 RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA						
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		6.41	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	28.94	1.39	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66	
						2.41	
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02	
						0.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.41	0.07	
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCH 4 HP	hm	1.0000	0.0160	37.95	0.61	
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30	
						3.98	

Partida	03.06 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						11.71	

Partida	04.01 SOLADO e=4"						
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		31.57	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.94	2.32	
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	22.68	2.72	
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	20.54	11.50	
						16.54	
	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	26.55	10.51	
						14.09	
	Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.81	0.94	
						0.94	

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.02 CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS						
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		526.97	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.2000	22.68	27.22	
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.54	98.59	
						137.39	
	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	26.55	258.33	
						379.38	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	137.39	4.12	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	6.82	1.36	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	11.81	4.72	
						10.20	
Partida	04.03 ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS						
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		35.55	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	28.94	0.93	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	20.54	6.57	
						14.76	
	Materiales						
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5600	8.50	4.76	
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0180	6.59	0.12	
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.0300	6.59	0.20	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0390	6.59	0.26	
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.0880	6.71	0.59	
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 CARPINTERÍA	p2		0.9000	2.97	2.67	
						20.35	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.76	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		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	28.94	0.93	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73	
						1.66	
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	8.60	0.22	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.49	5.71	
						5.93	

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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		1.21	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55	0.55
	Materiales						
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal		0.0300	18.41	0.55	0.55
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.55	0.02	0.02
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und		0.0003	300.00	0.09	0.11
							0.11
Partida	04.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS					
Rendimiento	m/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m		21.36	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	28.94	4.63	4.63
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	20.54	3.29	7.92
	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	7.92	0.24	0.24
							0.24
Partida	05.01	JUNTAS WATER STOP DE 6"					
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		90.58	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	22.68	3.02	3.02
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.54	5.48	8.50
	Materiales						
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2		0.8000	12.26	9.80	9.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	38.19	40.10	40.10
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal		0.1780	154.54	27.51	27.51
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m		1.0500	3.20	3.36	3.36
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal		0.0040	220.00	0.88	0.88
							81.65
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.50	0.43	0.43
							0.43
Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	gib/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : gib		15,000.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib		1.0000	15,000.00	15,000.00	15,000.00

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA HUALTACAL, SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha 11/05/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	11,625.6487	28.94	336,446.27
0101010004	OFICIAL	hh	18,686.9764	22.68	423,820.62
0101010005	PEON	hh	30,120.9472	20.54	618,684.26
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	5.2551	22.68	119.19
0101030000	TOPOGRAFO	hh	127.6802	30.08	3,840.62
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	41.0397	22.68	930.78
					1,383,841.74
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	6,829.6750	8.60	58,735.21
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	6,476.2264	8.50	55,047.92
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	284,114.4800	5.49	1,559,788.50
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1400	27.47	31.32
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	208.1644	6.59	1,371.80
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	346.9407	6.59	2,286.34
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	454.7729	6.59	2,996.95
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	1,017.6927	6.71	6,828.72
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12,000.00	11.60	139.20
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	1,276.8000	12.57	16,049.38
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	3,964.3200	120.00	367,718.40
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	2,432.0000	90.00	218,880.00
0207030001	HORMIGON	m3	32.9472	40.00	1,317.89
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	1,521.2160	1.50	2,281.82
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	604.8000	12.25	7,408.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	793.8000	38.19	30,315.22
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	47,480.5888	26.55	1,260,609.63
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13.6800	20.00	273.60
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	134.5680	154.54	20,796.14
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	373.9200	18.41	6,883.87
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	793.8000	3.20	2,540.16
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	228.0000	4.65	1,060.20
02310600010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	1,040.8221	105.08	109,369.59
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	2,081.6442	12.71	26,457.70
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	10,408.2210	2.97	30,912.42
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.3681	60.17	82.32
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	3,0240	220.00	665.28
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,807,825.75
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	9.1200	17.36	158.32
0301000015	JALONES	día	18.2400	14.96	272.87
0301000022	ESTACION TOTAL	he	36.4800	24.53	894.85
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hjm	91.2000	15.29	1,394.45
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			27,927.98
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,613.3888	37.95	61,228.10
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	5.27	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	50.2988	320.60	16,125.80
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	93.3888	206.14	19,251.17
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	154.4320	417.13	64,118.22
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 12 y3	hm	0.0000	160.40	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	46.4360	757.76	35,187.34
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 in	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15.M3	hm	200.4444	358.17	71,793.17
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	972.8000	6.82	6,634.50
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	29.1840	11.81	344.66
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,945.6000	11.81	22,977.54
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	3.7392	300.00	1,121.76
					343,906.63
Total				S/.	5,535,574.12



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HUALTACAL, SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Ubicación: SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha : 11/05/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
					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= 760.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,520.00 m)																				
01.01	OBRAS PROVISIONALES																			
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und	1.00																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2	1.00																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																			
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje	2.00																
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	4.56	km	5.00																
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	11.40	km	12.00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																			
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	5.81	m3	6.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	19.30	m3	20.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	190.00	m2	20.00																
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	11.67	m3	12.00																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	6.26	m3	7.00																
01.04	CONCRETO																			
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	3.65	M3	4.00																
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	243.20	m3	25.00																
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	462.59	m2	31.00																
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	1,092.75	kg	37.00																
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	41.55	m2	11.00																
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC S&O D=3" PARAMUROS	48.64	m	25.00																
1.05	JUNTAS																			
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	12.60	m	7.00																
1.06	FLETE TERRESTRE																			
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	glb	1.00																



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA HUALTACAL, SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar: SECTOR LINDEROS DE MARAY, DISTRITO DE SANTA CATALINA DE MOSSA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha: 11/05/2026

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																								

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