

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FTR-CB-PREV N° 0903-2025-ANA-AAA-M-ALA-H

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MARCABAL, SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

1. UBICACIÓN:

AAA	MARAÑON	ALA	HUAMACHUCO	Fecha	7/11/2025
-----	---------	-----	------------	-------	-----------

1.1. Ubicación política

Departamento	LA LIBERTAD	Provincia	SANCHEZ CARRION	Distrito	MARCABAL	Sector	MARCABAL
--------------	-------------	-----------	-----------------	----------	----------	--------	----------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA CRISNEJAS	Cuerpo de agua	QUEBRADA MARCABAL
---------------------	------------------	----------------	-------------------

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	9,147,046.00	827,437.00	17M	9,147,089.00	827,404.00	17M	AMBAS MARGENES	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion	<input type="checkbox"/>	flujo de detritos	<input type="checkbox"/>	erosion fluvial	<input checked="" type="checkbox"/>
------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------	-------------------------------------

2.2. Nivel de Peligro

Alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Muy Alto	<input type="checkbox"/>
------	-------------------------------------	----------	--------------------------

2.3. Geología

La quebrada Marcabal, se encuentra en una zona con una geología dominada por rocas sedimentarias de diferentes periodos, está compuesta por varias formaciones geológicas, según el mapa geológico del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET): Formación Crisnejas (Ki-cr): Compuesta por calizas, areniscas y lutitas calcáreas. Grupo Goyllarisquiza (Ki-g): Conformado por areniscas con intercalaciones de lutitas. Grupo Pucará (Tr-l-p): Compuesto por lutitas, margas, areniscas y calizas. Grupo Mitu (Ps-mi): Formado por areniscas, limolitas y volcánicos

2.4.- HIDROLOGÍA

La hidrología de la quebrada Marcabal está marcada por el abastecimiento de agua para los canales de riego en la zona, principalmente a través de la quebrada Naranjopampa, que a su vez se nutre de la cuenca Mangamachay. Esta cuenca tiene una altitud que va desde los 2,200 a los 3,500 m.s.n.m., con zonas que presentan temperaturas muy bajas con heladas, hielo, granizo, neblina y lluvias el Riesgo de huaicos: Como en otras quebradas de la sierra y costa norte, la saturación de los suelos por lluvias intensas puede provocar la activación de huaicos.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
60	7	ladrillo, bloque de cemento						
	5	Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quinchá (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Puna, Tomilicots)						
		Otro material						

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
	maiz			Vacuños	-	Bocatomas	-	-	-
	granadilla			Ovinos	-	Canales	-	-	-
	papaya			Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	papa			Equinos	-	Carreteras	1	60	
	durazno			Porcinos	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-
				otros	-	Otros (viviendas, colegios, población)	-	-	-

4.- PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	0.10	Construcción de muro de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, en una longitud total de 50.00 m en el margen derecha Y 50.00 m en la margen izquierda de la quebrada marcabal, con una altura de muro de 2.00 m, cimentación de 1.20 de ancho y altura de base 0.50 m.	

3.2.- Medida No Estructural

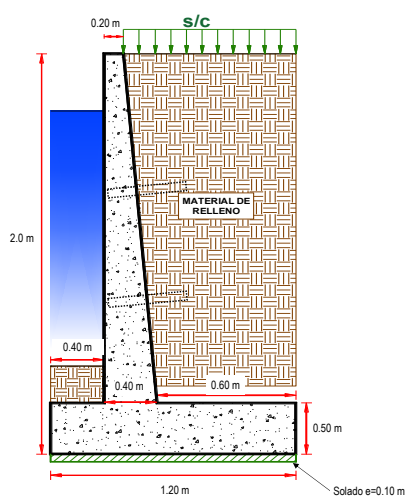
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.05	Limpieza y descolmatación de la quebrada Marcabal en una longitud de 50.00 ml en un ancho de 4.50 m y una altura de corte de 0.50 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

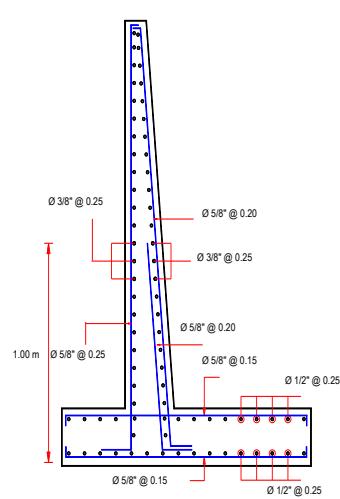
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Instituto de Defensa Civil - INDECI -Marcabal, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua - ALA huamachuco, debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a una ordenanza local, 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:

DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO



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



6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 01: SE MUESTRA EL INICIO DE LA QUEBRADA MARCABAL QUE SE ENCUENTRA COLMATADO



IMAGEN 02: SE MUESTRA EL ESTADO ACTUAL DEL CAUCE DE LA QUEBRADA QUE REQUIERE DE UNA ESTRUCTURA DE PROTECCION EN AMBAS MARGENES PARA MITIGAR POSIBLES INUNDACIONES



IMAGEN 03: SE MUESTRA EL ESTADO DEL AREA DE INFLUENCIA EN PELIGRO ANTE POSIBLES AVENIDAS EN LA QUEBRADA MARCABAL



IMAGEN 04: SE PROPONE UN MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES POR EL ESTADO ACTUAL EN EL QUE SE ENCUENTRA EXPUESTA LAS VIVIENDAS ALEDAÑAS

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 50.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 100.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				20,514.35
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	0.10	1,881.02	188.10
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.10	2,830.63	283.06
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				10,038.29
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	112.50	7.33	824.63
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	175.00	11.39	1,993.25
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	320.00	11.39	3,644.80
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	105.00	6.35	666.75
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	200.75	14.49	2,908.87
01.04	CONCRETO				185,208.26
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	12.00	32.75	393.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	105.00	560.94	58,898.70
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	365.50	35.52	12,982.56
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	13,292.00	8.05	107,000.60
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	700.00	6.05	4,235.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	80.00	21.23	1,698.40
1.05	JUNTAS				2,140.61
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	23.00	93.07	2,140.61
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					236,086.05
GASTOS GENERALES (10%CD)					23,608.60
UTILIDAD (10%CD)					23,608.60
SUB TOTAL					283,303.26
IGV (18%)					50,994.59
TOTAL					334,297.84
SUPERVISIÓN (5%CD)					11,804.30
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					4,721.72
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					370,823.87
SON: TRESCIENTOS SETENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES CON 87/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 50.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 100.00 m)						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00				
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00				
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.00				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00				
01.03.04	DESvío DEL RÍO	m	1.00				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2.00				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00				
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00				
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				
01.04	CONCRETO						
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00				
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	4.00				
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.00				
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm ²	kg	6.00				
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	5.00				
01.04.05	TUBERÍA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	2.00				
1.05	JUNTAS						
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	2.00				
1.06	FLETE TERRESTRE						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb					

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		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								

Fecha de elaboración de la ficha:

7/11/2025

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MARCABAL, SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Lugar: SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha: 7/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 50.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 100.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				20,514.35
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	0.10	1,881.02	188.10
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.10	2,830.63	283.06
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				10,038.29
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	112.50	7.33	824.63
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	175.00	11.39	1,993.25
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	320.00	11.39	3,644.80
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	105.00	6.35	666.75
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	200.75	14.49	2,908.87
01.04	CONCRETO				185,208.26
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	12.00	32.75	393.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	105.00	560.94	58,898.70
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	365.50	35.52	12,982.56
01.04.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	13,292.00	8.05	107,000.60
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	700.00	6.05	4,235.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	80.00	21.23	1,698.40
1.05	JUNTAS				2,140.61
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	23.00	93.07	2,140.61
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	236,086.05
GASTOS GENERALES (10%CD)	23,608.60
UTILIDAD (10%CD)	23,608.60
SUB TOTAL	283,303.26
IGV (18%)	50,994.59
TOTAL	334,297.84
SUPERVISIÓN (5%CD)	11,804.30
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	4,721.72
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	370,823.87

SON: TRESCIENTOS SETENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES CON 87/100 SOLES

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

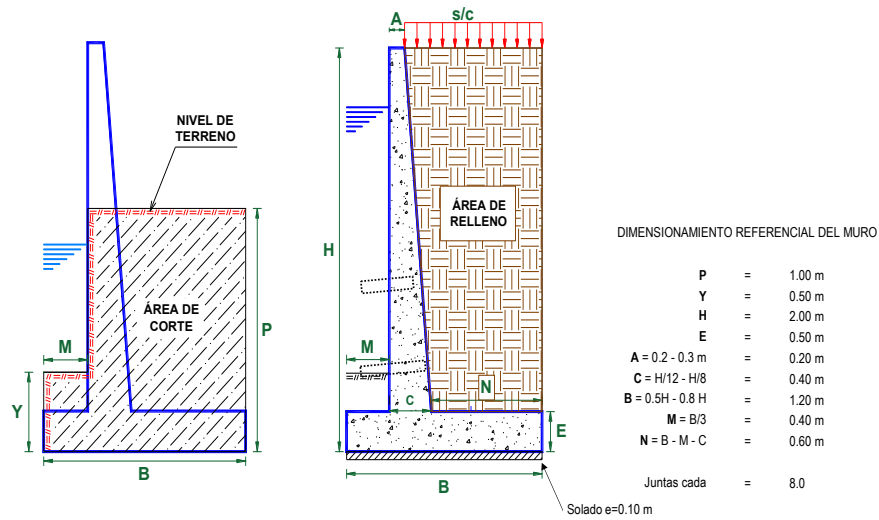
PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MARCABAL, SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Lugar : SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
Fecha : 7/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 50.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 100.00 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						0.10	0.10
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.05					
	Muro de concreto		1.00	0.05					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.10	0.10
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.05					
	Muro de concreto		1.00	0.05					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	50.00	4.50	0.50		112.50	112.50
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	100.00			1.75	175.00	175.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	100.00	3.20			320.00	320.00
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	100.00			1.05	105.00	105.00
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			200.75	200.75
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00	100.00	1.20			12.00	12.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							105.00
	Zapata	m3	1.00	100.00	1.20	0.50		60.00	
	Pantalla	m3	1.00	100.00	0.30	1.50		45.00	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							365.50
	Zapata								
	Sección transversal	m2	13.5		1.20	0.50		8.10	
	Sección longitudinal	m2	1.0	100.00		0.50		50.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	13.5		0.30	1.50		6.08	
	Cara frontal	m2	1.00	100.00		1.50		150.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	100.00		1.51		151.33	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					13,292.00	13,292.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							700.00
			1.00	100.00		3.00		300.00	
			1.00	100.00		4.00		400.00	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	11.5	2.00				23.00	23.00
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	100	0.80				80.00	80.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



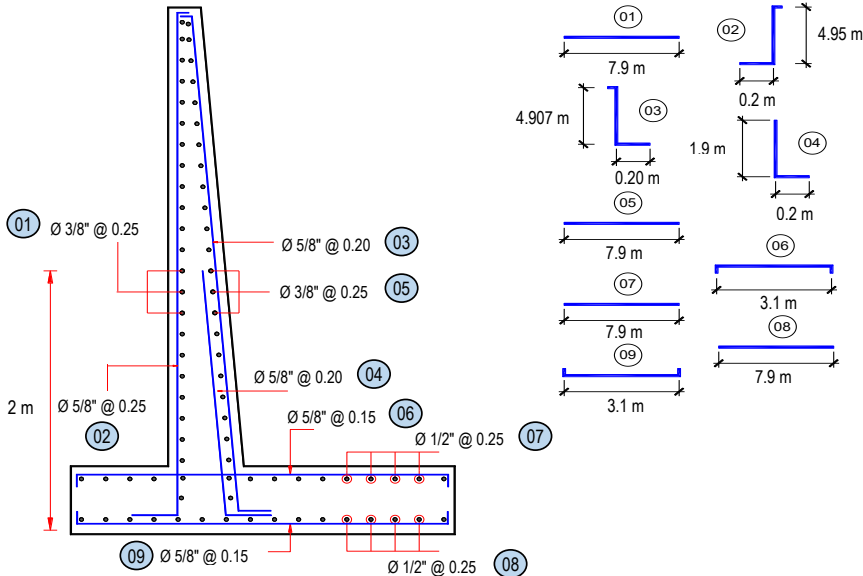
NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MARCABAL, SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Lugar: SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 7/11/2025

Código	Descripción	Ø Fierro	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
					Long. Pieza	Long. Total	Peso kg/m		
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
 <p>Longitud de muro = 100 m Metrado cada = 8.00 m Numero de veces = 13</p>									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	13	09	7.900	888.75	0.560	497.70	497.70
2.-	Ø 5/8 @ 0.250	5/8	13	33	2.150	876.13	1.552	1,359.75	1,359.75
3.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	13	41	2.113	1,069.85	1.552	1660.400	1,660.40
4.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	13	41	2.100	1,063.13	1.552	1649.970	1,649.97
5.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	13	09	7.900	893.99	0.560	500.636	500.64
6.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	13	54	3.100	2,079.58	1.552	3227.513	3,227.51
7.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	13	06	7.900	572.75	1.020	584.205	584.21
8.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	13	06	7.900	572.75	1.020	584.205	584.21
9.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	13	54	3.100	2,079.58	1.552	3227.513	3,227.51
TOTAL :								KG	13,292.0



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MARCABAL, SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Lugar: SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
Fecha: 7/11/2025

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" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	

Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	



Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	gib/DIA	1.0000			EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib	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	02.02		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	
Partida	02.03		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	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



		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	03.03		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
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.86	0.03
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0200	525.13	10.50
							10.53
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		11.39
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 PLANCHA 4 HP		hm	1.0000	0.2000	36.05	7.21
							7.33
Partida	03.05		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	26.46	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 PLANCHA 4 HP		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	03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65	
						14.33	
Partida	04.01	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	



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 1/2"	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 CARPINTERÍA	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 GRADO 60	kg		1.0400	5.95	6.19	
						6.42	
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	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Materiales							
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal		0.0300	180.00	5.40	
						5.40	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.54	0.02	
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und		0.0003	300.00	0.09	
						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		21.23	
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	
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 TIPO DYNATRED	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 ELASTOMERICO	gal		0.0040	220.00	0.88	
						84.25	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.40	0.42	
						0.42	
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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MARCABAL, SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Lugar: SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha: 7/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	513.0577	28.46	14,601.62
0101010004	OFICIAL	hh	684.3899	22.40	15,330.33
0101010005	PEON	hh	859.3666	20.29	17,436.55
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1405	22.40	3.15
0101030000	TOPOGRAFO	hh	5.6000	29.42	164.75
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.8000	22.40	40.32
					47,576.72

MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	332.3000	9.29	3,087.07
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	204.6800	9.18	1,878.96
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	13,823.6800	5.95	82,250.90
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0500	22.30	1.12
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	6.5790	7.14	46.97
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	10.9650	7.14	78.29
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	18.0045	7.25	130.53
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	32.1640	3.72	119.65
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
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	84.0000	12.57	1,055.88
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	66.1500	120.00	7,938.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	52.5000	90.00	4,725.00
0207030001	HORMIGON	m3	1.5480	40.00	61.92
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	32.6700	1.50	49.01
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	18.4000	12.25	225.40
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	24.1500	40.67	982.18
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1,027.9620	30.00	30,838.86
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.6000	20.00	12.00
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	4.0940	154.54	632.69
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	21.0000	180.00	3,780.00
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	24.1500	3.20	77.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	10.0000	4.65	46.50
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	32.8950	105.08	3,456.61
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	65.7900	12.71	836.19
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	328.9500	2.97	976.98
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0600	60.17	3.61
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	0.0920	220.00	20.24
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					160,405.49

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.4000	17.36	6.94
0301000015	JALONES	día	0.8000	14.96	11.97
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.6000	23.48	37.57
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	4.0000	14.25	57.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			811.74
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	65.6800	36.05	2,367.76
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	8.94	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.3450	399.70	537.60
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.6800	206.14	346.32
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	3.5000	525.13	1,837.96
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	1.0575	729.50	771.45
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	5.3600	436.20	2,338.03
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	21.0000	7.44	156.24
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	0.9600	11.94	11.46
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	42.0000	16.95	711.90
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	0.2100	300.00	63.00
					28,103.84

Total S/ 236.086.05

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



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MARCABAL, SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Ubicación: SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 7/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 50.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 100.00 m)						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■			
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	■		■	
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.00	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00	■			
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	■			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2.00	■			
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	■			
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00		■		
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	■			
01.04	CONCRETO						
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00	■			
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	4.00	■	■		
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.00	■	■		
01.04.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	6.00		■	■	
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	5.00		■	■	
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	2.00			■	
1.05	JUNTAS						
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	2.00			■	
1.06	FLETE TERRESTRE						
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb		■	■	■	



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MARCABAL, SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Lugar SECTOR MARCABAL, DISTRITO DE MARCABAL, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 7/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		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