

FTR-CB-PREV N° 0658-2025-ANA-AAA-H-ALA.HC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

1. UBICACIÓN:

AAA	HUALLAGA	ALA	HUALLAGA CENTRAL	Fecha	29/09/2025
-----	----------	-----	------------------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	AMAZONAS	Provincia	RODRIGUEZ DE MENDOZA	Distrito	OMIA	Sector	OMIA
--------------	----------	-----------	----------------------	----------	------	--------	------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA HUAYABAMBA	Cuerpo de agua	QUEBRADA HUACAHUICHCA
---------------------	-------------------	----------------	-----------------------

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,283,951	234,732	18 M	9,284,461	234,908	18M	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Tipo de peligro

inundacion	X	flujo de detritor	X	erosion fluvial	
------------	---	-------------------	---	-----------------	--

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.3 Geología

El terreno está conformado superficialmente por arenas arcillosas orgánicas de color gris oscuro, de baja compactación, que presenta desmanaciones de piedras medianas, por debajo el terreno es de fundación que está constituido por un suelo tipo SC, arena arcillosa, color beige grisáceo, húmedo, compactación media.

El suelo en gran parte es arcilloso, húmedo además en las partes altas son rocosas y en la parte central del valle el suelo es negro humoso, siendo en su gran mayoría aptas para la agricultura.

La quebrada Huacachuicha es una fuente de agua que cruza el radio urbano de la localidad de Omía, en épocas de lluvias discurre agua arrastrando material de arrastre y material orgánico, cuenta con antecedentes de desborde e inundación en ambas márgenes, inundando viviendas, plaza de armas, puesto policial y pequeñas áreas agrícolas con cultivos de café, pastos y pan llevas. Por lo que se recomienda la descolmatación y retiro de piedras, canto rodado, arbustos y otros. Dicho material deberá colocarse en ambas márgenes de dicha quebrada, formando diques de contención en ambas márgenes; Así mismo la protección en ambas márgenes de la quebrada con un enrocado para proteger las viviendas e instituciones públicas de la localidad de Omía, en una longitud promedio de 150 metros lineales a ambos lados.

Otro problema percibido por la población es la presencia de deslizamientos y huaycos debido a factores naturales en su mayoría. Este es un problema generalizado dado que los pobladores han instalado sus viviendas muy cerca al cause del río en la margen derecha, a sí mismo sus cultivos de café, pasto y pan llevar que se ubican en la margen izquierda. Es necesario señalar que en el punto de coordenadas UTM WGB8 234.906 E - 9.284,329 N se ubica una cantarrilla con muchos años de antigüedad la cual se encuentra deteriorada, con las siguientes dimensiones: 1,50 m. de diámetro por 6,00 m. de longitud, por donde pasa la carretera, Omnia - Rodríguez de Mendoza. Dicha cantarrilla no guarda relación con el ancho promedio de la quebrada que es de 4,00 m., cuando dicha quebrada se activa arrastrando palizadas y desmonte mas materiales de arrastre, la cantarrilla se obstruye produciendo el desborde de las aguas hacia las viviendas y áreas agrícolas por lo que se recomienda el cambio de cantarrilla por un puente carrozable.

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

2.3. HIDROLOGÍA

La quebrada Huacahuichca recibe aguas de lluvias de las escorrentías que viene de la parte alta que se activan en épocas de lluvias. La fuente de agua en mención tiene un ancho de cauce variable de 4,00 a 5,00 m. con una profundidad de 1,00 a 1.50 m. de profundidad. En el recorrido de inspección se constató que dicha fuente de agua se encuentra colmatado con material de arrastre, roca, piedra mediana, ripio y material orgánico sedimentado, por información de personal de la municipalidad distrital de Omnia manifestaron que dicha quebrada cuenta antecedentes de desborde e inundación en ambas márgenes afectando viviendas, puesto público, plaza de armas y pequeñas áreas agrícolas.

2.4. ELEMENTOS EXPUESTOS

En la zona de interés de la localidad de Omía, se identificó el riesgo existente de entidades y población:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
200	85	ladrillo y techo de calamina	2	Inicial, Primaria y secundaria	1	Posta Medica de Ormía	1	Puesto Policial

En la zona de la quebrada Huacahuichca, se ha identificado los siguientes medios expuestos que podrían ser afectados: área de cultivos, ganados, animales menores, infraestructuras.

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
360.00	Cañá	150	2250	Vacunos	120	Bocatomas	-	-	-
	Platano	60		Ovinos	-	Pontones	-	-	-
	Yucas	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Piñas	-		Equinos	50	Carreteras	-	-	-
	Caña de azucar	70		Porcinos	80	Redes Electricas	-	-	-
	Pan Llevar	80		Animales	2000	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1. Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	0.64	Construcción de muro de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, en una longitud de 640 m, para la margen derecha de la quebrada, y concreto $f_y = 100 \text{ kg/m}^2$ para solado, se habilitará con acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$, y juntas de tipo WATER STOP 6", finalmente para el drenaje se utilizará tubería para drenaje PVC -SAP, $D=3"$.	

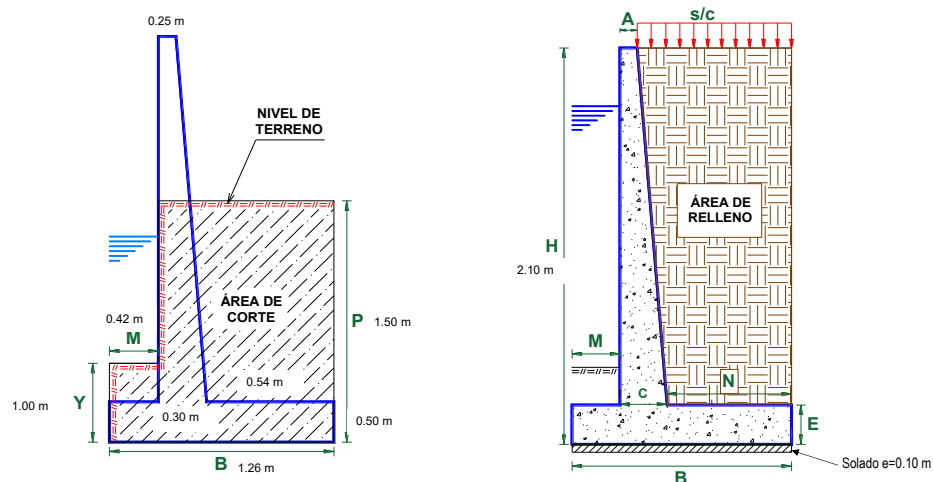
3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.64	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada en el tramo definido en $L=640 \text{ m}$, ancho promedio de cauce de 5 m, profundidad de corte hasta 1.00 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, DISTRITO DE OÑA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, PASA POR EL CENTRO DEL C.P. OMIA, QUE EN SU DESBORDE CAUSA DAÑOS MATERIALES A LAS CASAS ALEDAÑAS A LA ZONA DE INFLUENCIA.



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, LA QUEBRADA HUACAHUICHCA SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR OMIA, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 640.00 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				28,104.09
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.28	1,881.02	2,407.71
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.28	2,830.63	3,623.21
01.03.04	DESVIÓ DE CAUCE DE RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				143,924.37
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,200.00	7.33	23,456.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1,875.20	11.39	21,358.53
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	2,086.40	11.39	23,764.10
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	578.56	6.35	3,673.86
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4,946.30	14.49	71,671.89
01.04	CONCRETO				1,208,182.47
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	80.64	32.75	2,640.96
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	684.80	560.94	384,131.71
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,455.17	35.52	87,207.64
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	86,488.00	8.05	696,228.40
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	4,480.00	6.05	27,104.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	512.00	21.23	10,869.76
1.05	JUNTAS				15,440.31
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	165.90	93.07	15,440.31
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				1,413,835.78
	GASTOS GENERALES (10%CD)				141,383.58
	UTILIDAD (10%CD)				141,383.58
	SUB TOTAL				1,696,602.94
	IGV (18%)				305,388.53
	TOTAL				2,001,991.47
	SUPERVISIÓN (5%CD)				70,691.79
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				28,276.72
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				2,120,959.97

SON: DOS MILLONES CIENTO VEINTE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE CON 97/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 640.00 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 GUARDIANA 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	2.00								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.00								
01.03.04	DESÍO DEL RÍO	m	1.00								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	2.00								
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00								
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.00								
01.04	CONCRETO										
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00								
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	17.00								
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	24.00								
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	21.00								
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	7.00								
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	6.00								
1.05	JUNTAS										
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	3.00								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb									

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		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																

FECHA: 29/09/2025

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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar: SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha: 29/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 640.00 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				28,104.09
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.28	1,881.02	2,407.71
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.28	2,830.63	3,623.21
01.03.04	DESVÍO DE CAUCE DE RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				143,924.37
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,200.00	7.33	23,456.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1,875.20	11.39	21,358.53
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	2,086.40	11.39	23,764.10
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	578.56	6.35	3,673.86
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4,946.30	14.49	71,671.89
01.04	CONCRETO				1,208,182.47
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	80.64	32.75	2,640.96
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	684.80	560.94	384,131.71
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,455.17	35.52	87,207.64
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm ²	Kg	86,488.00	8.05	696,228.40
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	4,480.00	6.05	27,104.00
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	512.00	21.23	10,869.76
1.05	JUNTAS				15,440.31
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	165.90	93.07	15,440.31
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,413,835.78
GASTOS GENERALES (10%CD)					141,383.58
UTILIDAD (10%CD)					141,383.58
SUB TOTAL					1,696,602.94
IGV (18%)					305,388.53
TOTAL					2,001,991.47
SUPERVISIÓN (5%CD)					70,691.79
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					28,276.72
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					2,120,959.97

SON: DOS MILLONES CIENTO VEINTE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE CON 97/100 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 LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

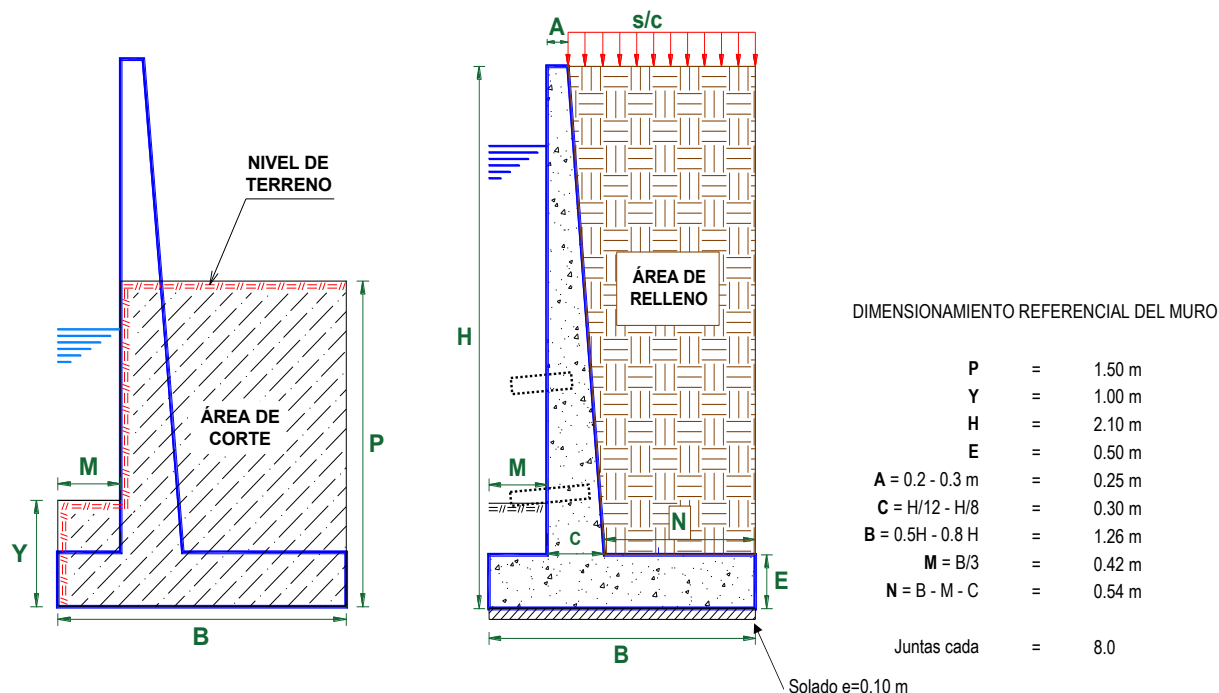
Lugar: SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha : 29/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 640.00 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						1.28	1.28
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.64					
	Muro de concreto		1.00	0.64					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.28	1.28
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.64					
	Muro de concreto		1.00	0.64					
01.02.04	DESVÍO DEL RÍO	m							100.00
	Encausamiento de río para realizar trabajos		1.00	100.00				100.00	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	640.00	5.00	1.00		3,200.00	3,200.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	640.00			2.93	1,875.20	1,875.20
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	640.00	3.26			2,086.40	2,086.40
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	640.00			0.90	578.56	578.56
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			4,946.30	4,946.30
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00	640.00	1.26			80.64	80.64
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							684.80
	Zapata	m3	1.00	640.00	1.26	0.50		403.20	
	Pantalla	m3	1.00	640.00	0.28	1.60		281.60	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							2,455.17
	Zapata								
	Sección transversal	m2	81.0		1.26	0.50		51.03	
	Sección longitudinal	m2	1.0	640.00		0.50		320.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	81.0		0.28	1.60		35.64	
	Cara frontal	m2	1.00	640.00		1.60		1,024.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	640.00		1.60		1,024.50	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					86,488.00	86,488.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							4,480.00
			1.00	640.00		3.00		1,920.00	
			1.00	640.00		4.00		2,560.00	

1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	79.0	2.10				165.90	165.90
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	640	0.80				512.00	512.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



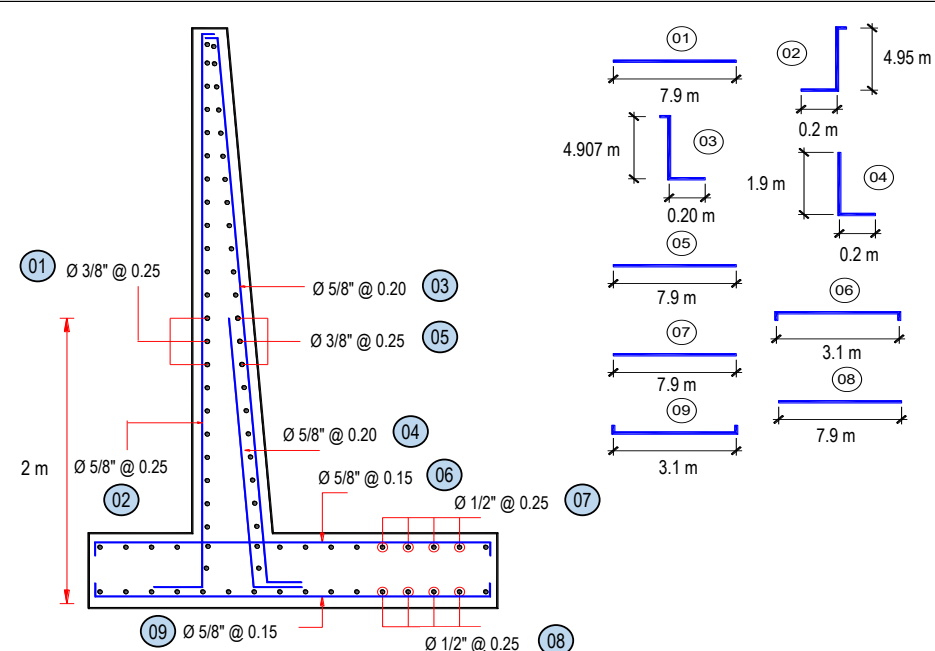
NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

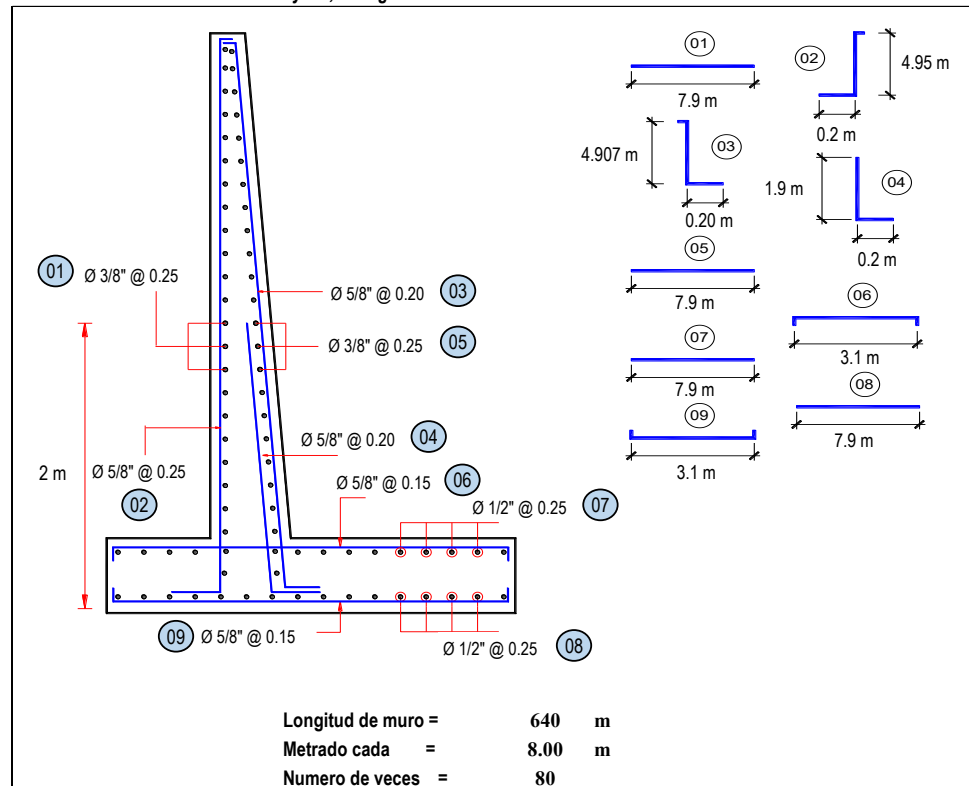
PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar: SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha : 29/09/2025

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 $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
									
Longitud de muro = 640 m									
Metrado cada = 8.00 m									
Numero de veces = 80									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-	Ø 3/8	@	0.250						
	3/8	80	09	7.900	5,940.80	0.560	3,326.85	3,326.85	
2.-	Ø 5/8	@	0.250						
	5/8	80	33	2.250	5,868.00	1.552	9,107.14	9,107.14	
3.-	Ø 5/8	@	0.200						
	5/8	80	41	2.201	7,130.53	1.552	11066.584	11,066.58	
4.-	Ø 5/8	@	0.200						
	5/8	80	41	2.100	6,804.00	1.552	10559.808	10,559.81	
5.-	Ø 3/8	@	0.250						
	3/8	80	09	7.900	5,942.77	0.560	3327.954	3,327.95	
6.-	Ø 5/8	@	0.150						
	5/8	80	54	3.100	13,309.33	1.552	20656.085	20,656.09	
7.-	Ø 1/2	@	0.250						
	1/2	80	06	7.900	3,817.28	1.020	3893.626	3,893.63	
8.-	Ø 1/2	@	0.250						
	1/2	80	06	7.900	3,817.28	1.020	3893.626	3,893.63	
9.-	Ø 5/8	@	0.150						
	5/8	80	54	3.100	13,309.33	1.552	20656.085	20,656.09	
TOTAL :								KG	86,488.0





Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS


Lugar: SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha: 29/09/2025


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	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	


Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA Julio
Ernesto FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°
14/09/2025 14:50:28

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial


Firmado digitalmente
por MALAGA CUEVA Luis
Ernesto FAU 20520711865
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua


Firmado digitalmente por
CINCHAY ALZA
Willy 20520711865
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



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
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	02.04		DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000		EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
							2.00
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
							18.30
<div><div><div></div><div><div>Firmado digitalmente por SANCHEZ MEZA Julio Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2025/10/01 14:58:28-0500</div></div></div><div><div></div><div><div>Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°</div></div></div><div><div></div><div><div>Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA WILSON ESPINOZA FAU 20520711865 Motivo: Doy V° B°</div></div></div><div><div></div><div><div>Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA WILSON ESPINOZA FAU 20520711865 Motivo: Doy V° B°</div></div></div></div> <div>Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial</div> <div>Administrador de la Administración Local del Agua</div> <div>Profesional Designado por la AAA</div> <div>Director de la Autoridad Administrativa del Agua</div>							



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA Julio
20250111065.pdf
Motivo: Doy V' B'

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis Ernesto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V' B'

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por
CINCHAY ALZA
FAU 20520711865
Motivo: Doy V' B'

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 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	03.02		DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES				
Rendimiento	m3/DIA	35.0000	EQ. 35.0000		Costo unitario directo por : m3		50.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	28.46	6.51	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4571	20.29	9.27	
						15.78	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	15.78	0.47	
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1.0000	0.2286	139.15	31.81	
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	1.0000	0.2286	8.94	2.04	
						34.32	
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	



Firmado digitalmente por
SANCHEZ MEZA Julio
2052011865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Administrador de la Administración
Local del Agua

Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis
Ernesto FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
CINCHAY ALZA
20520320711865
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



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	6.35	
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 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



Firmado
digitalmente por
SANCHEZ MEZA Julio
Cesar FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V' B'
Fecha: 2021/10/01
14:50:28-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V' B'
Fecha: 2021/10/01
14:50:28-0500

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
CINCHAY ALZA
Rafael José FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V' B'

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

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
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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar: SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha: 29/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	3,284.8711	28.46	93,487.43
0101010004	OFICIAL	hh	4,465.9527	22.40	100,037.34
0101010005	PEON	hh	5,058.9924	20.29	102,646.96
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.4624	22.40	77.56
0101030000	TOPOGRAFO	hh	71.6798	29.42	2,108.82
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	23.0400	22.40	516.10
					298,874.21

MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	2,162.2000	9.29	20,086.84
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	1,374.8952	9.18	12,621.54
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	89,947.5200	5.95	535,187.74
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.6400	22.30	14.27
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	44.1931	7.14	315.54
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	73.6551	7.14	525.90
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	99.5016	7.25	721.39
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	216.0550	3.72	803.72
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	537.6000	12.57	6,757.63
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	431.4240	120.00	51,770.88
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	342.4000	90.00	30,816.00
0207030001	HORMIGON	m3	7.6570	40.00	306.28
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	212.0320	1.50	318.05
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	132.7200	12.25	1,625.82
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	174.1950	40.67	7,084.51
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6,700.8454	30.00	201,025.36
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	7.6800	20.00	153.60
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	29.5302	154.54	4,563.60
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	134.4000	180.00	24,192.00
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	174.1950	3.20	557.42
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	128.0000	4.65	595.20
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	220.9653	105.08	23,219.03
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	441.9306	12.71	5,616.94
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	2,209.6530	2.97	6,562.67
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.7680	60.17	46.21
02401500010008	IMPRESOR DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	0.6636	220.00	145.99
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					952,727.78

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.1200	17.36	88.88
0301000015	JALONES	día	10.2400	14.96	153.19
0301000022	ESTACION TOTAL	he	20.4800	23.48	480.87
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	51.2000	14.25	729.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,002.30
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	426.5368	36.05	15,376.65
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	33.1402	399.70	13,246.14
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	9.2570	206.14	1,908.24
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	37.5040	525.13	19,694.48
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	32.5800	729.50	23,767.11
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	132.0662	436.20	57,607.28
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	136.9600	7.44	1,018.98
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	6.4512	11.94	77.03
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	273.9200	16.95	4,642.94
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	1.3440	300.00	403.20
					162,233.79



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Ubicación: SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha : 29/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 640.00 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	2.00								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.00								
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4.00								
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3									
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	2.00								
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00								
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.00								
01.04	CONCRETO										
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00								
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	17.00								
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	24.00								
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	21.00								
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	7.00								
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	6.00								
1.05	JUNTAS										
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	3.00								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb									



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HUACAHUICHCA, SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar: SECTOR OMIA, DISTRITO DE OMIA, PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha: 29/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		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																

Provisional de la ficha técnica



Firmado digitalmente
por MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHINCHAY ALZA
ANA

Profesional I Director de La Autoridad
Por La Administrativa Del Agua