

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

FTR-CB-PREV N° 0553-2025-ANA-AAA-U-ALA.PE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

1. UBICACIÓN:

AAA	UCAYALI	ALA	PERENE	Fecha	26/08/2025
-----	---------	-----	--------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	JUNIN	Provincia	CHANCHAMAYO	Distrito	SAN RAMON	Sector	PLAYA HERMOSA
--------------	-------	-----------	-------------	----------	-----------	--------	---------------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA PERENÉ	Cuerpo de agua	RIO TULUMAYO
---------------------	---------------	----------------	--------------

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,768,748,00	461,722,00	18L	8,770,133,00	461,494,00	18L	DERECHA	MURO DE CONCRETO

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

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

2.2. Nivel de Peligro

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

2.3. Geología

La conformación del cauce esta compuesto por canto rodado y piedras de gran tamaño 0.25 - 0.75 m de diametro y rocas de 1.2m; el talud del margen derecha del río Tulumayo presenta afloramientos de delizamiento, inestabilidad y colmatación a causa del desborde del Río Tulumayo; conformado por material de banco, arcilla de Textura arenosa gravosa de piedra pizarra, recubierto por un tapiz vegetal superficial de pasto y arboles de gran tamaño. el cauce del río Tulumayo tiene una pendiente promedio de 5% el ancho promedio del río Tulumayo es de 105 m, presentando lostramos una curvatura o inflexión hacia el lado izquierdo situacion que las aguas tienden a socavar y alcanzar mayor nivel o tirante en el margen izquierdo.

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Tulumayo cuenta con subcuencas delimitadas. Estas ocho subcuencas pertenecen a la selva Central, en la provincia de Chanchamayo, se destaca por su clima cálido y de lluvias con intensas según temporada, el promedio de pendiente de 5.1 %, el río Tulumayo es de régimen irregular y torrentoso, es de régimen permanente, se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Abril).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Mayo – Noviembre).

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
17320	4330	ladrillo, bloque de cemento	1	Institucion Educativa	1	Centro de Salud		
		Piedra, sillar con cal o cemento						
		Adobe o lapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tomillo etc)						
		Otro material						

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Especie	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
	-	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	150
	-	-		Porchos	-	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	1.64	Construcción de muro de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ en una longitud de 1640 m, para la margen derecha del río Tulumayo, con una altura de muro de 3.00 m y una cimentación de 1.80 de ancho y altura de 1.0 m.	

3.2.- Medida No Estructural

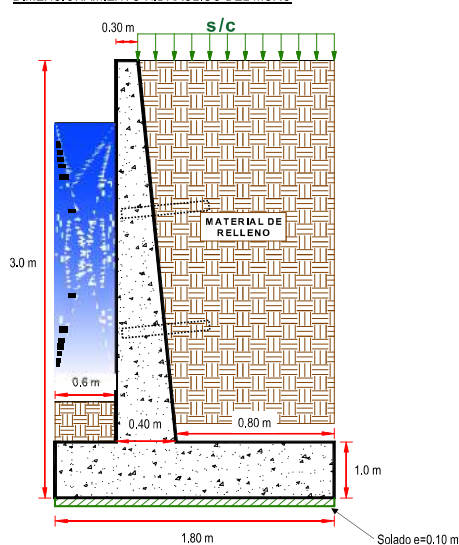
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.64	Limpieza y descolmatación del río Tulumayo en una longitud de 1640 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

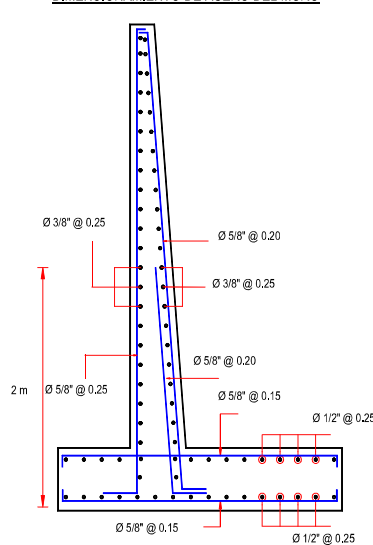
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Instituto de Defensa Civil - INDECI -San Ramon, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua - ALA Perené, debe realizar capacitaciones 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)



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Mitchell
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



VISTA FOTOGRÁFICA 01 Y 02: NOS MUESTRA LAS VIVIENDAS SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADAS Y LA RIBERA DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO TULUMAYO EROSIONADO



VISTA FOTOGRÁFICA 03 Y 04: NOS MUESTRA LA RIBERA DEL RIO TULUMAYO EROSIONADO Y EL TRAMO COLMATADO CON MATERIAL PROPIO QUE SE NECESITA INTERVENIR

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,640.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,640.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				37,933.40
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.28	1,881.02	6,169.75
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.28	2,830.63	9,284.47
2.04	DESVÍO DEL RÍO	M	120.00	20.30	2,436.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				536,966.55
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	14,760.00	7.33	108,190.80
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5,149.60	11.39	58,653.94
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	7,216.00	11.39	82,190.24
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,066.80	6.35	19,474.18
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18,527.08	14.49	268,457.39
4.00	CONCRETO				4,486,293.25
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	295.20	32.75	9,667.80
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	3,624.40	560.94	2,033,070.94
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8,986.99	35.52	319,217.88
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	256,250.96	8.05	2,062,820.23
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	10,168.00	6.05	61,516.40
5.00	JUNTAS				56,958.84
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	612.00	93.07	56,958.84
6.00	DRENAJE				27,853.76
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1,312.00	21.23	27,853.76
7.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	5,164,190.34
GASTOS GENERALES (10%CD)	516,419.03
UTILIDAD (10%CD)	516,419.03
SUB TOTAL	6,197,028.41
IGV (18%)	1,115,465.11
TOTAL	7,312,493.52
SUPERVISIÓN (5%CD)	258,209.52
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	103,283.81
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	7,693,986.85

SON: SIETE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 85/100 SOLES

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº 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 = 1,640.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,640.00 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	7.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	17.00																
2.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18.00																
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	13.00																
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	19.00																
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16.00																
4.00	CONCRETO																		
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	3.00																
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	19.00																
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	36.00																
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	26.00																
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	7.00																
5.00	JUNTAS																		
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	11.00																
6.00	DRENAJE																		
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC - SAP, D=2"	m	53.00																
7.00	FLETE TERRESTRE																		
7.01	FLETE TERRESTRE	glo	1.00																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

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																								

Fecha de elaboración de la ficha:

26/08/2025

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 LA MARGEN DERECHA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Lugar: SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha: 26/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,640.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,640.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				37,933.40
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	3.28	1,881.02	6,169.75
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.28	2,830.63	9,284.47
2.04	DESVÍO DEL RÍO	M	120.00	20.30	2,436.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				536,966.55
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	14,760.00	7.33	108,190.80
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5,149.60	11.39	58,653.94
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	7,216.00	11.39	82,190.24
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,066.80	6.35	19,474.18
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18,527.08	14.49	268,457.39
4.00	CONCRETO				4,486,293.25
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m2	295.20	32.75	9,667.80
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	3,624.40	560.94	2,033,070.94
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8,986.99	35.52	319,217.88
4.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	256,250.96	8.05	2,062,820.23
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2	10,168.00	6.05	61,516.40
5.00	JUNTAS				56,958.84
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	612.00	93.07	56,958.84
6.00	DRENAJE				27,853.76
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1,312.00	21.23	27,853.76
7.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	5,164,190.34
GASTOS GENERALES (10%CD)	516,419.03
UTILIDAD (10%CD)	516,419.03
SUB TOTAL	6,197,028.41
IGV (18%)	1,115,465.11
TOTAL	7,312,493.52
SUPERVISIÓN (5%CD)	258,209.52
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	103,283.81
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	7,693,986.85

SON: SIETE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 85/100 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

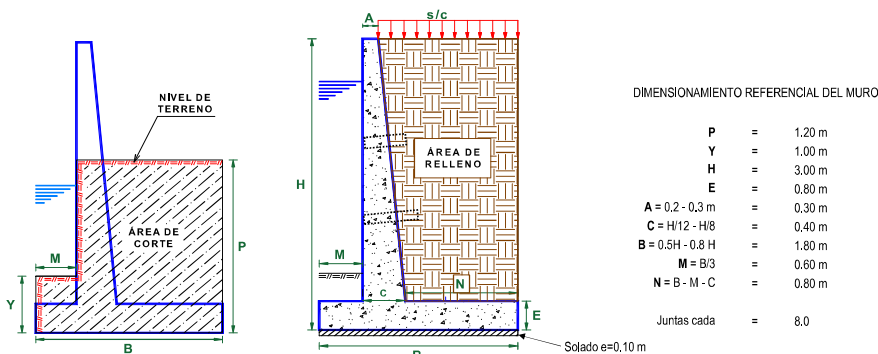
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Ubicación: SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha : 26/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,640.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,640.00 m)									
1.00	OBRAS PROVISIONALES								
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00					1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00					2.00	2.00
2.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						3.28	3.28
	Limpieza y Descolmatación			1.64					
	Muro de concreto			1.64					
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						3.28	3.28
	Limpieza y Descolmatación			1.64					
	Muro de concreto			1.64					
2.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	120.00				120.00	120.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,640.00	10.00	0.90		14,760.00	14,760.00
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	1,640.00			3.14	5,149.60	5,149.60
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	1,640.00	4.40			7,216.00	7,216.00
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,640.00			1.87	3,066.80	3,066.80
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			18,527.08	18,527.08
4.00	CONCRETO								
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado); e= 4"	m3	1.00	1,640.00	1.80	0.10		295.20	295.20
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							3,624.40
	Zapata	m3	1.00	1,640.00	1.80	0.80		2,361.60	
	Pantalla	m3	1.00	1,640.00	0.35	2.20		1,262.80	
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							8,986.99
	Zapata								
	Sección transversal	m2	206.00		1.80	0.80		296.64	
	Sección longitudinal	m2	1.0	1,640.00		0.80		1,312.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	206.00		0.35	2.20		158.62	
	Cara frontal	m2	1.00	1,640.00		2.20		3,608.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	1,640.00		2.20		3,611.73	
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					256,250.96	256,250.96
4.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							10,168.00
			1.00	1,640.00		3.00		4,920.00	
				1,640.00		3.20		5,248.00	
5.00	JUNTAS								
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	204.00	3.00				612.00	612.00
6.00	DRENAJE								
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1,640.00	0.80				1,312.00	1,312.00
7.00	FLETE TERRESTRE								
7.01	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 LA MARGEN DERECHA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Ubicación: SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha : 26/08/2025

Código	Descripción	Ø Fierro	N° Veces	N° Elem.	Dimensiones		Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
					Long. Pieza	Long. Total		
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$								
1.-		Ø 3/8	@ 205	13	7.900	21,053.50	0.560	11,789.96
2.-		Ø 5/8	@ 205	33	3.150	21,051.45	1.552	32,671.85
3.-		Ø 5/8	@ 205	41	3.102	25,758.49	1.552	39,977.18
4.-		Ø 5/8	@ 205	41	2.100	17,435.25	1.552	27,059.508
5.-		Ø 3/8	@ 205	13	7.900	21,069.88	0.560	11,799.024
6.-		Ø 5/8	@ 205	54	3.100	34,105.17	1.552	52,931.219
7.-		Ø 1/2	@ 205	08	7.900	13,279.90	1.020	13,545.50
8.-		Ø 1/2	@ 205	08	7.900	13,279.90	1.020	13,545.50
9.-		Ø 5/8	@ 205	54	3.100	34,105.17	1.552	52,931.219
TOTAL :							KG	256,250.96

Firmado digitalmente por
Eduardo VILLALBA NUNEZ
20250711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial

Firmado digitalmente por
CASAS COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
HERNANDEZ Illana
Sofia FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TULUMAYO. SECTOR PLAYA HERMOSA. DISTRITO DE SAN RAMON. PROVINCIA DE CHANCHAMAYO. DEPARTAMENTO DE JUNIN
--------------------	---

Lugar	SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN
--------------	--

Fecha 26/08/2025

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 \$/.	Parcial \$/.
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 \$/.	Parcial \$/.
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	qlb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : qlb	10.021.59
-------------	---------	--------	------------	----------------------------------	-----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6,0000	48,0000	20.29	973.92
						973.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3,0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6,0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15,0000	420.43	6,306.45
						9,047.67

Partida	2.02		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	0,5000	EQ. 0,5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	1,6000	28,46	45,54
0101010005	PEON	hh	0,5000	8,0000	20,29	162,32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1,0000	16,0000	29,42	470,72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0,5000	8,0000	22,40	179,20
						857,78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0,5000	22,30	11,15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42,5 kg)	bol		3,6000	30,00	108,00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3,0000	20,00	60,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50,0000	4,65	232,50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0,3500	60,17	21,06
						432,71
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2,0000	4,0000	17,36	69,44
0301000015	JALONES	día	4,0000	8,0000	14,96	119,68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1,0000	16,0000	23,48	375,68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3,0000	857,78	25,73
						590,53

Partida	2.03		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0,2000	EQ. 0,2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida	2.04		DESIVIO 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

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	0.0250	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



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
por FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

Partida **3.02** EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO

Rendimiento **m3/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** Costo unitario directo por : m3 **11.39**

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



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	3.03		REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCION				
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
	Equipos						4.06
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	3.04		RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000		EQ. 500,0000		Costo unitario directo por : m3	6.35
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	3.0000	0.0480	28.46	1.37
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65
	Materiales						2.38
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		0.0100	1.50	0.02
	Equipos						0.02
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	3.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200,0000		EQ. 1,200,0000		Costo unitario directo por : m3	14.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
	Equipos						0.16
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
	Materiales						16.33
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
	Equipos						15.46
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO		hm	1.0000	0.0800	11.94	0.96
							0.96



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.02		CONCRETO F' c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	20,000		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 CARPINTERIA		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



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Mitchell
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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	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 \$/.	Parcial \$/.
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	6.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS					
Rendimiento	m/DIA	25,0000		EQ. 25,0000	Costo unitario directo por : m	21.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb	15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb			1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

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



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Mitchell
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial

Administrador de la
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por la AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Lugar SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha 26/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	10,479.1083	28.46	298,235.42
0101010004	OFICIAL	hh	15,714.8319	22.40	352,012.23
0101010005	PEON	hh	23,205.9400	20.29	470,848.52
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	12.9690	22.40	290.51
0101030000	TOPOGRAFO	hh	183.6798	29.42	5,403.86
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	59.0400	22.40	1,322.50
					1,128,113.04
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	6,406.2740	9.29	59,514.29
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	5,032.7144	9.18	46,200.32
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	266,500.9984	5.95	1,585,680.94
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.6400	22.30	36.57
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	161.7658	7.14	1,155.01
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	269.6097	7.14	1,925.01
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	354.2426	7.25	2,568.26
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	790.8551	3.72	2,941.98
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	1,377.6000	12.57	17,316.43
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	2,283.3720	120.00	274,004.64
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1,812.2000	90.00	163,098.00
0207030001	HORMIGON	m3	26.7528	40.00	1,070.11
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	1,120.9400	1.50	1,681.41
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	489.6000	12.25	5,997.60
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	642.6000	40.67	26,134.54
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	35,395.3192	30.00	1,061,859.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	19.6800	20.00	393.60
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	108.9360	154.54	16,834.97
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	305.0400	180.00	54,907.20
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	642.6000	3.20	2,056.32
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	328.0000	4.65	1,525.20
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	808.8291	105.08	84,991.76
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,617.6582	12.71	20,560.44
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	8,088.2910	2.97	24,022.22
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.9681	60.17	118.42
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	2.4480	220.00	538.56
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,474,227.03
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	13.1200	17.36	227.76
0301000015	JALONES	día	26.2400	14.96	392.55
0301000022	ESTACION TOTAL	he	52.4800	23.48	1,232.23
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	131.2000	14.25	1,869.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			21,295.86
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,492.2688	36.05	53,796.29
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	124.1314	399.70	49,615.32
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	49.0688	206.14	10,115.04
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	102.9920	525.13	54,084.19
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	141.7440	729.50	103,402.25
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	494.6730	436.20	215,776.36
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	724.8800	7.44	5,393.11
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	23.6160	11.94	281.98
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,449.7600	16.95	24,573.43
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	3.0504	300.00	915.12
					561,007.99
Total				S/.	5,163,348.06



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Administrador de la
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Mitchell
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

LUGAR SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

FECHA 26/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,640.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,640.00 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und	1.00																
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																
2.02	TRAZO, REPLANTEO	km	7.00																
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	17.00																
2.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18.00																
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	13.00																
3.03	PERFILADO Y REFINE	m2	19.00																
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	7.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16.00																
4.00	CONCRETO																		
4.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado), e= 4"	m2	3.00																
4.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	19.00																
4.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	36.00																
4.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	m2	26.00																
4.05	CURADO DEL CONCRETO	Kg	7.00																
5.00	JUNTAS																		
5.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	11.00																
6.00	DRENAJE																		
6.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	53.00																
7.00	FLETE TERRESTRE																		
7.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00																



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CÁRDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TULUMAYO, SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Lugar SECTOR PLAYA HERMOSA, DISTRITO DE SAN RAMON, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Fecha 26/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																								
01.02	CONTRATACION																								
01.03	EJECUCION																								
01.04	SUPERVISION																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES PINEDA DE
HERNANDEZ Liliana
Sofia FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA Santos
Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua