

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-CB-PREV N° 0765-2026-ANA-AAA.CF-ALA.MOC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO YAUYOS, SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE - FORTALEZA ALA MALA-OMAS-CAÑETE Fecha 24/09/2026

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia YAUYOS Distrito YAUYOS Sector LOCALIDAD DE YAUYOS

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA CAÑETE Cuerpo de agua RÍO YAUYOS

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	399825.00	8622567.00	18L	400396.00	8622411.00	18L	EJE DE CACUCE	DESCOLMATACIÓN ; L=630 m
TRAMO 2	399856.00	8622535.00	18L	399911.00	8622502.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 70 m
TRAMO 3	399925.00	8622497.00	18L	400031.00	8622445.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 120 m
TRAMO 4	400058.00	8622439.00	18L	400149.00	8622423.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 90 m
TRAMO 5	400166.00	8622419.00	18L	400193.00	8622421.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 30 m
TRAMO 6	400205.00	8622426.00	18L	400274.00	8622450.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 70 m
TRAMO 7	400286.00	8622456.00	18L	400371.00	8622415.00	18L	IZQUIERDA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 90 m
TRAMO 8	399851.00	8622530.00	18L	399906.00	8622496.00	18L	DERECHA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 70 m
TRAMO 9	399922.00	8622488.00	18L	400028.00	8622437.00	18L	DERECHA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 120 m
TRAMO 10	400057.00	8622432.00	18L	400147.00	8622414.00	18L	DERECHA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 90 m
TRAMO 11	400167.00	8622413.00	18L	400194.00	8622417.00	18L	DERECHA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 30 m
TRAMO 12	400208.00	8622421.00	18L	400275.00	8622445.00	18L	DERECHA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 70 m
TRAMO 13	400287.00	8622450.00	18L	400369.00	8622410.00	18L	DERECHA	MURO DE CONCRETO ARMADO ; L= 90 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion X flujo de detritos erosión fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.3. Geología

El área de estudio se encuentra en una zona de planicie de inundación y terrazas aluviales asociadas al río Yauyos, conformadas por depósitos de gravas, arenas y limos, con presencia de cantos rodados, bolonería y material heterométrico. Los suelos son predominantemente de origen aluvial, constituidos principalmente por gravas y arenas con matriz arenolimos. La dinámica fluvial y los incrementos de caudal durante épocas de avenidas y precipitaciones intensas generan procesos de erosión y socavación de las márgenes, así como acumulación y transporte de material aluvial en el cauce. Estas condiciones reducen localmente la capacidad hidráulica y generan inestabilidad y deterioro de las estructuras de protección ribereña existentes, incrementando la vulnerabilidad de las viviendas, vías, puentes y demás infraestructura urbana próxima al río. Debido a la limitada disponibilidad de espacio entre el cauce y la infraestructura urbana existente, se plantea como alternativa de protección la ejecución de muro de contención en los sectores críticos, cuyas características y dimensiones definitivas deberán establecerse mediante los estudios técnicos correspondientes

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	X
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

La cuenca del río Cañete se localiza en la vertiente occidental de los Andes y forma parte de la vertiente hidrográfica del Pacífico. El río Yauyos forma parte de su red hidrográfica y presenta variaciones estacionales de caudal asociadas principalmente a las precipitaciones que se producen en las partes media y alta de la cuenca. Durante la temporada de lluvias y eventos de avenida se producen incrementos de caudal que generan procesos de erosión y socavación de las márgenes, así como transporte y acumulación de gravas, bolonería y sedimentos en el cauce. En el tramo de intervención se evidencia acumulación de material aluvial, una sección hidráulica irregular y sectores de protección ribereña deteriorados, condiciones que incrementan la vulnerabilidad de la infraestructura urbana próxima al río. Por ello, se plantea ejecutar la limpieza, descolmatación, encauzamiento y acondicionamiento del cauce en una longitud de 681 m, complementados con la ejecución de muro de contención para protección ribereña en los sectores críticos, debido a la limitada disponibilidad de espacio para desarrollar una solución mediante enrocado. La intervención permitirá mejorar las condiciones de flujo y reducir el riesgo asociado a inundación, erosión fluvial y socavación. Los parámetros hidrológicos e hidráulicos, así como la longitud, altura, sección, cimentación y demás características definitivas del muro de contención, deberán ser determinados y/o validados mediante los estudios técnicos correspondientes.

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
825	165	ladrillo, bloque de cemento					-	-
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	-	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	-	-	-	-	-	Bocatomas		-	-
	-	-	-	-	-	Canales	-	-	-
	-	-	-	-	-	Puentes	4 puentes vehiculares, 1 puente peatonal	5	13 m; 11 m; 12 m; 6 m; 7 m; 7 m; 8 m.
	-	-	-	-	-	Vías	-	-	-
	-	-	-	-	-	Redes Eléctricas	Luz eléctrica	1	1500 m
	-	-	-	-	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	0.94	Construcción de 940.00 m de muro de contención de concreto armado FC 210kg/cm ² , margen izquierda del río Yauyos, L=470 m, y en la margen derecha del río Yauyos, L= 470 m.	

3.2.- Medida No Estructural

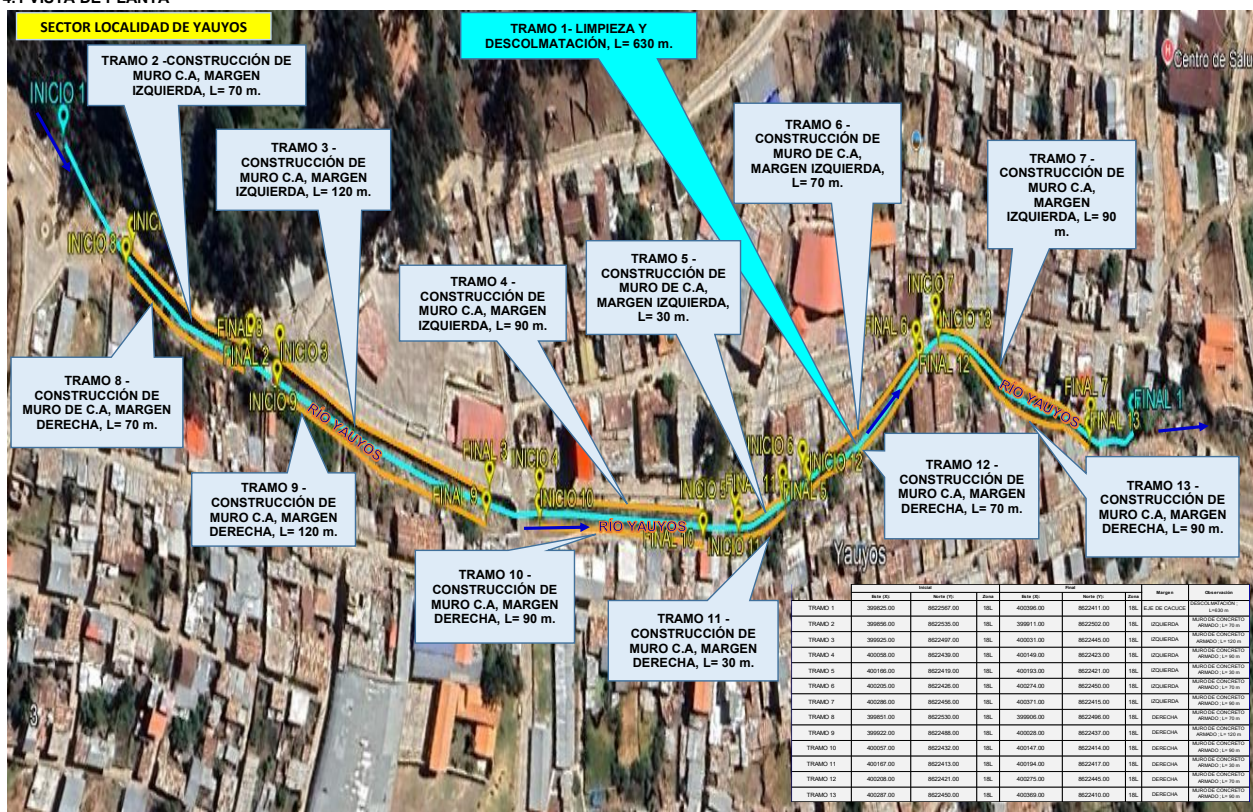
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.63	Limpieza y Descolmatación en el cauce del río Yauyos, una longitud de 630 m; con un ancho promedio de 7 m, y una altura de 0.50 m.	

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.

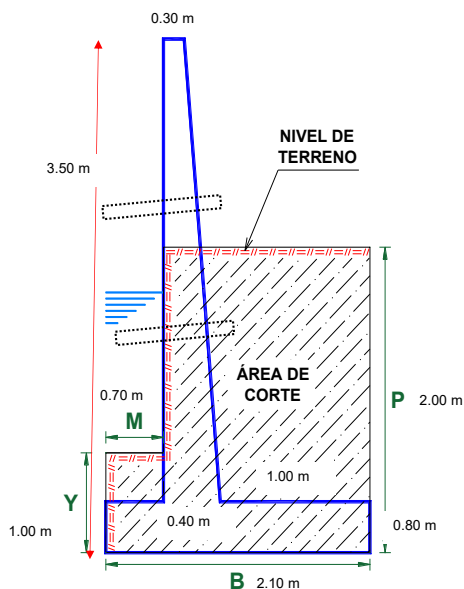
4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1 VISTA DE PLANTA

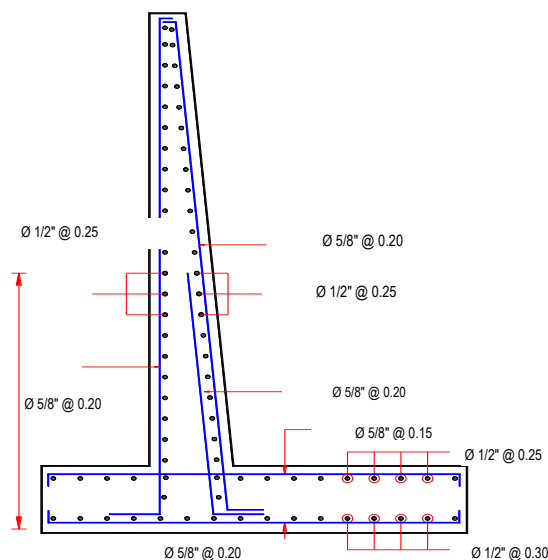


4.2 VISTA DE PERFIL

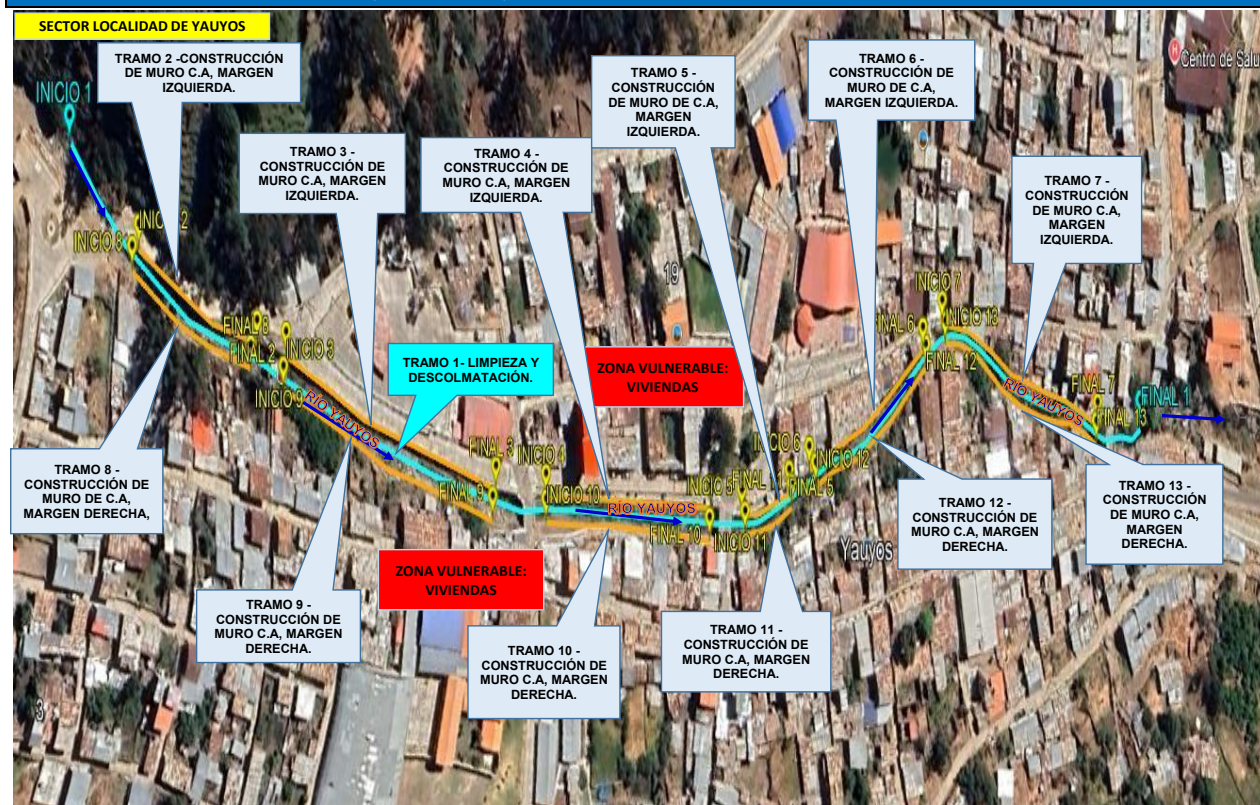
DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 01: SE OBSERVA LA MARGEN DERECHA DEL RÍO YAUYOS, ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO EN MAL ESTADO, Y SU CAUCE, COLMATADO DE PIEDRAS MEDIANAS Y PEQUEÑAS.



IMAGEN 02: SE OBSERVA EL PUEBLE PEATONAL AL FONDO DE LA IMAGEN Y EL CAUCE DEL RÍO YAUYOS COLMATADO DE PIEDRAS MEDIANAS Y PEQUEÑAS.



IMAGEN 03: SE OBSERVA LA MARGEN DERECHA DEL RÍO YAUYOS, ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO EN MAL ESTADO, SOCAVADO, Y SU CAUCE, COLMATADO DE PIEDRAS MEDIANAS Y PEQUEÑAS.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 630.00 m) y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 940.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				30,071.73
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.57	1,904.02	2,989.31
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.57	2,908.61	4,566.52
01.03.04	DESÍO DE CAUCE DE RÍO	m	300.00	21.03	6,309.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				222,136.43
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,205.00	7.59	16,735.95
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	564.00	54.36	30,659.04
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	4,700.00	9.23	43,381.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	4,418.00	11.82	52,220.76
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2,664.90	6.41	17,082.01
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,228.11	11.87	62,057.67
01.04	CONCRETO				2,803,529.84
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1,974.00	31.57	62,319.18
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	2,467.50	526.97	1,300,298.48
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6,140.80	35.55	218,305.44
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	157,886.00	7.59	1,198,354.74
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	6,768.00	1.21	8,189.28
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	752.00	21.36	16,062.72
1.05	JUNTAS				36,934.00
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	407.75	90.58	36,934.00
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				3,110,887.44
	GASTOS GENERALES (10%CD)				311,088.74
	UTILIDAD (10%CD)				311,088.74
	SUB TOTAL				3,733,064.93
	IGV (18%)				671,951.69
	TOTAL				4,405,016.61
	SUPERVISIÓN (5%CD)				155,544.37
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				62,217.75
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				4,642,778.73
SON: CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO CON 73/100 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 (L= 630.00 m) y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 940.00 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	4.00								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.00								
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3.00								
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	9.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	12.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	12.00								
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	6.00								
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00								
01.04	CONCRETO										
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M2	4.00								
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	13.00								
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	25.00								
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	26.00								
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	12.00								
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	15.00								
1.05	JUNTAS										
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	7.00								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00								

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 de elaboración de la ficha: 24/09/2026

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

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO YAUYS, SECTOR LOCALIDAD DE YAUYS, DISTRITO DE YAUYS, PROVINCIA DE YAUYS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR LOCALIDAD DE YAUYS, DISTRITO DE YAUYS, PROVINCIA DE YAUYS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha: 24/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 630.00 m) y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 940.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				30,071.73
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.57	1,904.02	2,989.31
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.57	2,908.61	4,566.52
01.03.04	DESVÍO DE CAUCE DE RÍO	m	300.00	21.03	6,309.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				222,136.43
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,205.00	7.59	16,735.95
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	564.00	54.36	30,659.04
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	4,700.00	9.23	43,381.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	4,418.00	11.82	52,220.76
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2,664.90	6.41	17,082.01
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,228.11	11.87	62,057.67
01.04	CONCRETO				2,803,529.84
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1,974.00	31.57	62,319.18
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	2,467.50	526.97	1,300,298.48
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6,140.80	35.55	218,305.44
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	157,886.00	7.59	1,198,354.74
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	6,768.00	1.21	8,189.28
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	752.00	21.36	16,062.72
1.05	JUNTAS				36,934.00
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	407.75	90.58	36,934.00
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,110,887.44
GASTOS GENERALES (10%CD)	311,088.74
UTILIDAD (10%CD)	311,088.74
SUB TOTAL	3,733,064.93
IGV (18%)	671,951.69
TOTAL	4,405,016.61
SUPERVISIÓN (5%CD)	155,544.37
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	62,217.75
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	4,642,778.73

SON: CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO CON 73/100 SOLES



Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD Y OBRA
Firmado digitalmente por RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Administrador de la Administración Local del Agua



Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por FLORES SANCHEZ Mario Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Director de la Autoridad Administrativa del Agua

Firmado digitalmente por PACO NARVAEZ Alex Fabio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

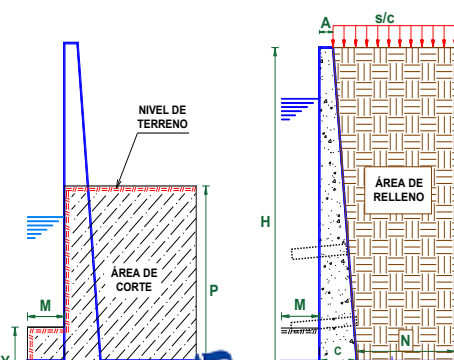
PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO YAUYOS, SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA
Fecha: 24/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 630.00 m) y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 940.00 m)								
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.80 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						1.57	1.57
	Limpieza y Descolmatación		1.00	630.00					
	Muro de concreto		1.00	940.00					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.57	1.57
	Limpieza y Descolmatación		1.00	630.00					
	Muro de concreto		1.00	940.00					
01.02.04	DESVÍO DEL RÍO	m							300.00
	Encausamiento de río para realizar trabajos		1.00	300.00				300.00	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	630.00	7.00	0.50		2,205.00	2,205.00
01.03.03	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	1.00	940.00	0.30	2.00		564.00	564.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	940.00			5.00	4,700.00	4,700.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	940.00	4.70			4,418.00	4,418.00
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	940.00			2.84	2,664.90	2,664.90
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			5,228.11	5,228.11
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M2	1.00	940.00	2.10			1,974.00	1,974.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							2,467.50
	Zapata	m3	1.00	940.00	2.10	0.80		1,579.20	
	Pantalla	m3	1.00	940.00	0.35	2.70		888.30	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							6,140.80
	Zapata								
	Sección transversal	m2	118.5		2.10	0.80		199.08	
	Sección longitudinal	m2	1.0	940.00		0.80		752.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	118.5		0.35	2.70		111.98	
	Cara frontal	m2	1.00	940.00		2.70		2,538.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	940.00		2.70		2,539.74	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					157,886.00	157,886.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							6,768.00
			1.00	940.00		3.50		3,290.00	
			1.00	940.00		3.70		3,478.00	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	116.5	3.50				407.75	407.75
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	940	0.80				752.00	752.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



DIMENSIONAMIENTO REFERENCIAL DEL MURO

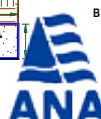
P	=	2.00 m
Y	=	1.00 m
H	=	3.50 m
E	=	0.80 m
A = 0.2 - 0.3 m	=	0.30 m
C = H/12 - H/8	=	0.40 m
B = 0.5H - 0.8 H	=	2.10 m
M = B/3	=	0.70 m
N = B/10	=	1.00 m



Firmado digitalmente por RAMOS MARQUEZ Martin Jesus FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Administrador de La Administración Local Del Agua



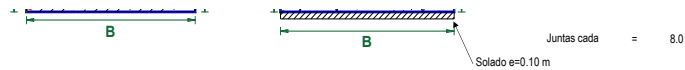
Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por PACO NARVAEZ Alex Fabio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



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



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por MUNOZ ALVA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

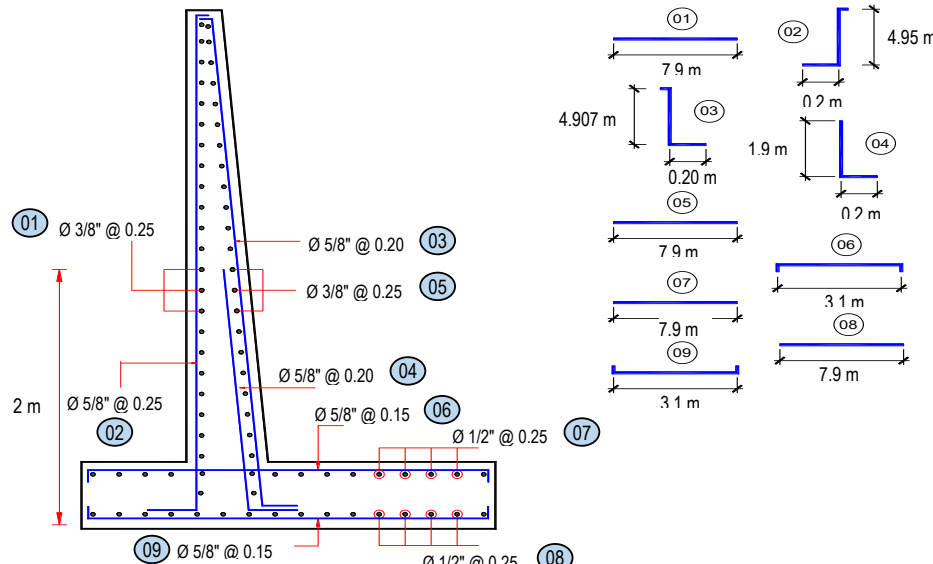


Firmado digitalmente
por PACO NARVAEZ Alex
Fabio FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO YAUYOS, SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA
Lugar: SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA
Fecha : 24/09/2026

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 = 940 m									
Metrado cada = 8.00 m									
Numero de veces = 118									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	118	15	7.900	13,923.75	0.560	7,797.30	7,797.30
2.-	Ø 5/8 @ 0.250	5/8	118	33	3.650	13,981.33	1.552	21,699.02	21,699.02
3.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	118	41	3.602	17,140.31	1.552	26,601.76	26,601.76
4.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	118	41	2.100	9,993.38	1.552	15,509.718	15,509.72
5.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	118	15	7.900	13,930.62	0.560	7,801.149	7,801.15
6.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	118	54	3.100	19,548.08	1.552	30,338.625	30,338.63
7.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	118	09	7.900	8,725.55	1.020	8,900.061	8,900.06
8.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	118	09	7.900	8,725.55	1.020	8,900.061	8,900.06
9.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	118	54	3.100	19,548.08	1.552	30,338.625	30,338.63
TOTAL :								KG	157.886.0



Análisis de precios unitarios

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO YAUYS, SECTOR LOCALIDAD DE YAUYS, DISTRITO DE YAUYS, PROVINCIA DE YAUYS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR LOCALIDAD DE YAUYS, DISTRITO DE YAUYS, PROVINCIA DE YAUYS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha: 24/09/2026

Partida	01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
						560.16	
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,204.48	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80	
						16.80	
Partida	01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						28.87	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						65.86	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
						0.87	
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	VJE/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	
						985.92	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por PACO NARVAEZ Alex
Fabio FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

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		1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44	
						873.34	
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	
						422.88	
Equipos							
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44	
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
						607.80	

Partida	02.03 CONTROL TOPOGRAFICO						
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80	
						1,931.52	
Materiales							
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04	
						307.54	
Equipos							
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	
						669.55	

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

Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO						
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19	
						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	757.76	7.12	



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por PACO NARVAEZ Alex
Fabio FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

7.13



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
MUNOZ ALVA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por PACO NARVAEZ Alex
Fabio FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	03.02 DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES						
Rendimiento	m3/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3		54.36	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2286	28.94	6.62
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4571	20.54	9.39
							16.01
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	16.01	0.48
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm		1.0000	0.2286	5.27	1.20
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm		1.0000	0.2286	160.40	36.67
							38.35
Partida	03.03 EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO						
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		9.23	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	20.54	0.41
							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	417.13	8.34
							8.37
Partida	03.04 REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN						
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		11.82	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	20.54	4.11
							4.11
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	4.11	0.12
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm		1.0000	0.2000	37.95	7.59
							7.71
Partida	03.05 RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBERENA						
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		6.41	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	3.0000	0.0480	28.94	1.39
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66
							2.41
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		0.0100	1.50	0.02
							0.02
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	2.41	0.07
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm		1.0000	0.0160	37.95	0.61
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm		1.0000	0.0160	206.14	3.30
							3.98



Partida	03.06 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						11.71	
Partida	04.01 SOLADO e=4"						
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		31.57	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.94	2.32	
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	22.68	2.72	
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	20.54	11.50	
						16.54	
	Materiales						
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	40.00	3.56	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	26.55	10.51	
						14.09	
	Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.81	0.94	
						0.94	
Partida	04.02 CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS						
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		526.97	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.2000	22.68	27.22	
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.54	98.59	
						137.39	
	Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	120.00	75.60	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	90.00	45.00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.3000	1.50	0.45	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7300	26.55	258.33	
						379.38	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	137.39	4.12	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	6.82	1.36	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	11.81	4.72	
						10.20	



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martín Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por PACO NARVAEZ Alex
Fabio FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida 04.03 ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS							
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		35.55	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0320	28.94	0.93
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.3200	20.54	6.57
							14.76
Materiales							
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8		kg		0.5600	8.50	4.76
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"		kg		0.0180	6.59	0.12
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"		kg		0.0300	6.59	0.20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.0390	6.59	0.26
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"		kg		0.0880	6.71	0.59
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm		pln		0.0900	105.08	9.46
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M		und		0.1800	12.71	2.29
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA		p2		0.9000	2.97	2.67
							20.35
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	14.76	0.44
							0.44

Partida 04.04 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60							
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		7.59	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	28.94	0.93
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73
							1.66
Materiales							
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16		kg		0.0250	8.60	0.22
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0400	5.49	5.71
							5.93

Partida 04.05 CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO							
Rendimiento	m2/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m2		1.21	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55
							0.55
Materiales							
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA		gal		0.0300	18.41	0.55
							0.55
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.55	0.02
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		21.36	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.1600	28.94	4.63
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.1600	20.54	3.29
							7.92
Materiales							
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"		m		1.0500	12.57	13.20
							13.20
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	7.92	0.24
							0.24



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martín Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por PACO NARVAEZ Alex
Fabio FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	05.01		JUNTAS WATER STOP DE 6"				
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		90.58	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.1333	22.68	3.02
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2667	20.54	5.48
							8.50
	Materiales						
0210040008	TECKNOPORT e=1"		m2		0.8000	12.25	9.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"		m		1.0500	38.19	40.10
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
							81.65
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	8.50	0.43
							0.43
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



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por PACO NARVAEZ Alex
Fabio FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO YAUYOS,
SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 24/09/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	6,815.6825	28.94	197,245.85
0101010004	OFICIAL	hh	10,422.3095	22.68	236,377.98
0101010005	PEON	hh	16,877.6647	20.54	346,667.23
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.6597	22.68	83.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	87.9200	30.08	2,644.63
0101030003003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	28.2600	22.68	640.94
					783,659.63
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	3,947.1500	8.60	33,945.49
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	3,438.8480	8.50	29,230.21
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	164,201.4400	5.49	901,465.91
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7850	27.47	21.56
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	110.5344	6.59	728.42
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	184.2240	6.59	1,214.04
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	243.2412	6.59	1,602.96
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	540.3904	6.71	3,626.02
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	789.6000	12.57	9,925.27
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	1,554.5250	120.00	186,543.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1,233.7500	90.00	111,037.50
0207030001	HORMIGON	m3	176.1660	40.00	7,046.64
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	786.6390	1.50	1,179.96
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	326.2000	12.25	3,995.95
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	428.1375	38.19	16,350.57
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	24,797.3310	26.55	658,369.14
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.4200	20.00	188.40
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	72.5795	154.54	11,216.44
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	203.0400	18.41	3,737.97
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	428.1375	3.20	1,370.04
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	157.0022	4.65	730.06
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	552.6720	105.08	58,074.77
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,105.3440	12.71	14,048.92
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	5,526.7200	2.97	16,414.36
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9420	60.17	56.68
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	1.6310	220.00	358.82
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					2,089,595.67
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	6.2800	17.36	109.02
0301000015	JALONES	día	12.5600	14.96	187.90
0301000022	ESTACION TOTAL	he	25.1200	24.53	616.19
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	62.8000	15.29	960.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			14,777.48
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	926.2384	37.95	35,150.75
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	128.9304	5.27	679.46
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	35.0283	320.60	11,230.07
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	42.6384	206.14	8,789.48
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	94.0000	417.13	39,210.22
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	128.9304	160.40	20,680.44
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	28.2270	757.76	21,389.29
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	139.5905	358.17	49,997.13
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	493.5000	6.82	3,365.67
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	157.9200	11.81	1,865.04
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	987.0000	11.81	11,656.47
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	2.0304	300.00	609.12
					235,449.84
Total				S/.	3,108,705.14



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MUNOZ ALVA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por PACO NARVAEZ Alex
Fabio FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO YAUYOS, SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 24/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 630.00 m) y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 940.00 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	4.00								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	8.00								
01.03.04	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3.00								
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	9.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	12.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	12.00								
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	6.00								
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00								
01.04	CONCRETO										
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M2	4.00								
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	13.00								
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	25.00								
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	26.00								
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	12.00								
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	15.00								
1.05	JUNTAS										
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	7.00								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE										



Firmado digitalmente por RAMÓN MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por MONTE ALBA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por RAMÓN MARQUEZ Alex
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado por la AAA

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO YAUYOS, SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar SECTOR LOCALIDAD DE YAUYOS, DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 24/09/2026

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																



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Posición: ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
MUNOZ ALYA Juan
Eduardo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy V B



Firmado digitalmente
por PACO NARVAEZ Alex
Fabio FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua