

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN**

FTR-CB-PREV N° 0965-2025-ANA-AAA.H-ALA.ALTO MAYO

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO, SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	237,127.00	9,367,750.00	18M	237,321.00	9,367,154.00	18M	IZQUIERDA	ENROCADO

**2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::**

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

inundacion  flujo de detritos  erosión fluvial

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto  Muy Alto

**2.3.- GEOLOGIA**

Depósitos fluviales.

Se constituye en la unidad más reciente. Comprende las acumulaciones fluviales recientes que se distribuyen a lo largo de la cordillera sub-andina y el llano amazónico, depositadas bajo la influencia de los sistemas hídricos que drenan la región.

Están constituidos por gravas (mayores a 2 mm), arenas (entre a 2 mm-0.1 mm), limos y arcillas (menores a 0.1 mm) no consolidadas. Conforman los lechos de los ríos como el río Mayo, en su parte alta, las planicies de inundación o las llamadas terrazas bajas inundables. Por ello visto en imágenes satelitales se puede confirmar las diferentes direcciones que ha logrado tomar durante máximas crecientes.

<b>Gravoso</b>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<b>Arenas</b>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<b>Limo y arcillas</b>	<input checked="" type="text" value="X"/>
----------------	---	---------------	---	------------------------	---

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

**Geodinámica externa:**

**Lluvias:**

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

**Erosión Pluvial:**

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Mayo. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.




#### Inundaciones:

Se tiene registro de afectaciones en el año 2015, y actualmente en año 2025, que genero erosion de la ribera izquierda y con ello inundacion en sector Santa Rosa, trayendo considerables daños a los habitantes del sector, ubicado a la margen izquierda del rio Mayo. Inundación que causó pérdida de bienes materiales, caída de postes de energía eléctrica, destrucción de infraestructura vial, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida del río Mayo en épocas de avenidas.

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

El río Mayo forma parte del sistema hidrográfico de la cuenca del río Hualлага el cual a su vez tiene un afluentes principales en su parte alta como río Serranoyacu, Aguas Claras, Naranjos y Huasta; que aportan a su caudal, el cual hace reflejo su inmenso caudal en afectacion a las riberas deonde en esta oportunidad viene afectando al sector Santa Rosa del Mayo. el río Mayo tambien es fuente de delimitación de territorio de las provincias de Rioja y Moyobamba. Para el análisis de avenidas máximas, se ha tomado en cuenta las observaciones del caudal efectuados durante un periodo registro de 13 años en la estación de aforo "Puente río Mayo", siendo la fuente confiable la Administración Local del Agua Alto Mayo(Autoridad Nacional del Agua); mostrando un consolidado en el cuadro siguiente:

 CAUDALES MÁXIMOS MENSUALES ANUALES													
ESTACIÓN: PUENTE RIO MAYO				DEPARTAMENTO: SAN MARTIN				PERIODO: 2002-2014					
CATEGORÍA: AFORO				PROVINCIA: RIOJA									
				DISTRITO: MAYO									
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	MÁXIMO
2002	39.10	185.00	182.50	420.00	360.00	240.00	282.00	150.00	150.00	265.00	262.00	224.00	420.00
2003	325.00	1062.50	886.00	380.00	379.00	650.00	215.00	160.00	420.00	860.00	760.00	850.00	886.00
2004	365.00	215.00	565.00	340.00	550.00	344.25	237.58	185.21	202.60	367.01	410.88	497.14	565.00
2005	264.26	491.25	491.25	725.90	259.96	174.78	110.42	52.88	92.76	354.89	354.89	221.44	725.90
2006	271.60	367.20	374.26	271.60	135.73	183.69	96.72	172.54	92.18	116.26	129.03	233.18	374.26
2007	650.00	336.42	280.60	271.08	213.11	152.71	152.71	86.59	119.51	312.35	708.93	370.10	708.93
2008	115.21	655.34	501.00	270.33	195.24	212.77	114.12	88.39	118.00	409.56	451.93	199.60	655.34
2009	395.44	294.87	423.68	365.23	374.98	166.24	144.03	423.68	160.80	365.23	375.00	308.76	423.68
2010	139.96	488.03	271.31	292.66	488.03	262.07	215.49	112.40	100.71	124.67	231.40	262.07	488.03
2011	215.49	194.86	262.07	215.49	231.40	180.26	166.24	166.24	114.92	0.00	327.22	574.87	574.87
2012	544.12	496.88	418.60	488.26	285.87	275.14	168.89	105.22	105.22	227.05	120.77	349.23	544.12
2013	386.31	264.38	285.87	364.47	0.00	217.32	176.79	208.00	349.23	349.23	217.32	217.32	386.31
2014	569.71	175.15	448.48	309.75	217.32	160.68	168.89	162.74	168.89	203.83	224.88	183.72	569.71

#### 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
100	20	Material rustico	1	I.E Santa Rosa del Mayo	-	-	-	-

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
50.00	Arroz	50	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Plátanos	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maíz	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	-		Equinos	-	Carreteras	-	0.06	60 m
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	postes de energia electrica	2	-
-	-	-	-	otros	-	Servicios de agua y desagüe	Viviendas cercanas	2	-

### 3.- PROPUESTA TECNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.67	Conformación de dique con enrocado, en la margen izquierda del RIO MAYO, una longitud de 670 m.	

#### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.67	Limpieza y descolmatación en el cauce del RÍO MAYO; una longitud de 670 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.67	Conformación de dique con material propio, en la margen izquierda del RIO MAYO, una longitud de 670 m.	



Firmado digitalmente por CARRION ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEYVA GIL Alfio FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

### 3.2.1 Acciones Complementarias

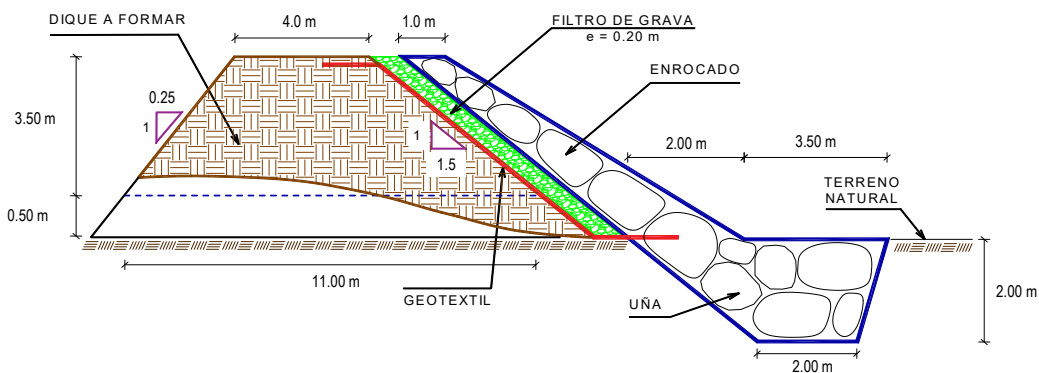
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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





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

SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO



Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



VISTA PANORÁMICA DEL RÍO MAYO Y LAS VIVIENDAS DE LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DEL MAYO EXPUESTAS AL PELIGRO DE EROSIÓN FLUVIAL



VISTA PANORÁMICA DEL RÍO MAYO EN RIESGO DE COLAPSO DE POSTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 670.00 m)</b>					
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>30,606.16</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km	0.10	7,721.90	772.19
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.34	1,881.02	2,520.57
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	1.34	2,830.63	3,793.04
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>381,076.48</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	16,415.00	7.33	120,321.95
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20,100.00	7.65	153,765.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5,025.00	13.05	65,576.25
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,831.44	3.95	19,084.19
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,541.00	14.49	22,329.09
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>1,652,494.03</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,701.70	16.20	92,367.54
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	536.00	133.25	71,422.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,045.00	41.00	370,845.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,045.00	18.88	170,769.60
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,045.00	86.73	784,472.85
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,020.00	21.78	87,556.60
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,216.00	23.34	75,061.44
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2,082,361.23</b>
<b>GASTOS GENERALES</b>					<b>208,236.12</b>
<b>UTILIDAD</b>					<b>208,236.12</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,498,833.48</b>
<b>IGV (18%)</b>					<b>449,790.03</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2,948,623.50</b>
<b>SUPERVISIÓN</b>					<b>62,470.84</b>
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>					<b>20,823.61</b>
<b>FICHA DEFINITIVA</b>					<b>15,000.00</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>3,046,917.95</b>

SON: TRES MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DIECISIETE CON 95/100 SOLES

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 670.00 m)															
<b>01.01 OBRAS PROVISIONALES</b>															
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00												
<b>01.02 TRABAJOS PRELIMINARES</b>															
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00												
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	7.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00												
<b>01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>															
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	20.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	25.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	15.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00												
<b>01.04 PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>															
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	15.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	46.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	37.00												
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	46.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	14.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	12.00												
<b>1.05 FLETE TERRESTRE</b>															
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00												

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		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:

20/11/2025

**NOTA :** \* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

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



Firmado digitalmente por CARRION ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEYVA GIL Alfio FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO, SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Lugar** SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Fecha** 20/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L =670.00 m)</b>					
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>30,606.18</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	7,721.90	772.19
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.34	1,881.02	2,520.57
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.34	2,830.63	3,793.04
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>381,076.48</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	16,415.00	7.33	120,321.95
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20,100.00	7.65	153,765.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5,025.00	13.05	65,576.25
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,831.44	3.95	19,084.19
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,541.00	14.49	22,329.09
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>1,652,494.03</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,701.70	16.20	92,367.54
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	536.00	133.25	71,422.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,045.00	41.00	370,845.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,045.00	18.88	170,769.60
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,045.00	86.73	784,472.85
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,020.00	21.78	87,555.60
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,216.00	23.34	75,061.44
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2,082,361.23</b>
GASTOS GENERALES					208,236.12
UTILIDAD					208,236.12
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,498,833.48</b>
IGV (18%)					449,790.03
<b>TOTAL</b>					<b>2,948,623.50</b>
SUPERVISIÓN					62,470.84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					20,823.61
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>3,046,917.95</b>

SON: TRES MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DIECISIETE CON 95/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por CARRION  
 ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha  
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
 por LEYVA GIL Alfio  
 FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua



Firmado  
 digitalmente por  
 CHINCHAY ALZA  
 William Francisco  
 FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
 Por La AAA

Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua





### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

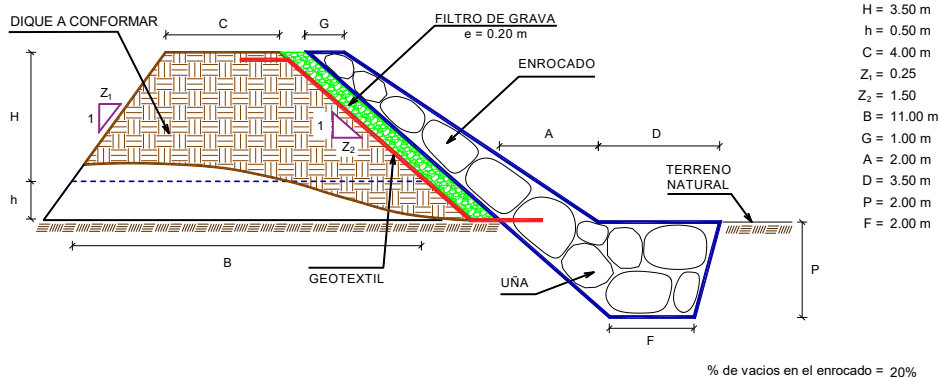
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO, SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Ubicación:** SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Fecha :** 20/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L =670.00 m)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00			1.00		1.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.10			0.10	0.10
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					1.34
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.67				
	DIQUE ENROCADO			0.67				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.34
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.67				
	DIQUE ENROCADO			0.67				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	670.00	35.00	0.70	16,415.00	16,415.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	670.00	7.50	4.00	20,100.00	20,100.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	670.00	7.50		5,025.00	5,025.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	670.00		7.21	4,831.44	4,831.44
						esporj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	1,340.00		1.15	1,541.00	1,541.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	670.00	8.51		5,701.70	5,701.70
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	670.00	0.80		536.00	536.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			9,045.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	670.00	6.00		4,020.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	670.00	7.50		5,025.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						9,045.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	670.00	6.00		4,020.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	670.00	7.50		5,025.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						9,045.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	670.00	6.00		4,020.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	670.00	7.50		5,025.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						4,020.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	670.00	7.50		4,020.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						3,216.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	670.00	6.00		3,216.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

### ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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 CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°



Firmado  
digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

**ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO, SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Lugar** SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Fecha:** 20/11/2025

Partida	<b>01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>		<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>93.73</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
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	
						<b>28.46</b>	
	<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA L 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	
						<b>64.42</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						<b>0.85</b>	
Partida	<b>01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>						
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,778.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						<b>552.32</b>	
	<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA L 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	
						<b>1,209.70</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						<b>16.57</b>	
Partida	<b>02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>						
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>		<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>10,021.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						<b>973.92</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						<b>9,047.67</b>	
Partida	<b>02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>						
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.8000</b>		<b>EQ. 0.8000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>7,721.90</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90	
						<b>426.90</b>	
	<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm		1.0000	10.0000	729.50	7,295.00	
						<b>7,295.00</b>	

Partida	<b>02.03</b>		<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.03</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						<b>5.85</b>
Partida	<b>02.04</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>			
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
020403000100043	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
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>590.53</b>
Partida	<b>02.05</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>			
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>1,896.20</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>
Partida	<b>02.06</b>		<b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>			
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>	Costo unitario directo por : m		<b>20.30</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>2.00</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>18.30</b>

Partida	<b>03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>7.33</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>6.87</b>
Partida	<b>03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>					
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>7.65</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						<b>7.23</b>
Partida	<b>03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE</b>					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>13.05</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						<b>0.97</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
						<b>12.08</b>
Partida	<b>03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		<b>3.95</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>



Firmado digitalmente por CARRION ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865  
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEYVA GIL Alfio FAU 20520711865  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865  
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Partida	<b>03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>14.49</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - : /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
						<b>14.33</b>
Partida	<b>04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>400.0000</b>	<b>EQ. 400.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>16.20</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						<b>2.64</b>
<b>Materiales</b>						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	12.84	13.48
						<b>13.48</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						<b>0.08</b>
Partida	<b>04.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>133.25</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						<b>42.82</b>
<b>Materiales</b>						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						<b>83.90</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						<b>6.53</b>
Partida	<b>04.03 EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>41.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						<b>6.96</b>
<b>Materiales</b>						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABL m			1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						<b>22.58</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						<b>11.46</b>



Partida	<b>04.04 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA</b>						
Rendimiento	m3/DIA	250.0000		EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>18.88</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
						<b>2.02</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t hm		1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						<b>16.86</b>	
Partida	<b>04.05 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km</b>						
Rendimiento	m3/DIA	200.0000		EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>86.73</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
						<b>0.90</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - : hm		1.0000	0.0400	399.70	15.99	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79	
						<b>85.83</b>	
Partida	<b>04.06 ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA</b>						
Rendimiento	m3/DIA	300.0000		EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>21.78</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60	
						<b>2.76</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP hm		1.0000	0.0267	709.27	18.94	
						<b>19.02</b>	
Partida	<b>04.07 ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE</b>						
Rendimiento	m3/DIA	280.0000		EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>23.34</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64	
						<b>2.96</b>	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP hm		1.0000	0.0286	709.27	20.29	
						<b>20.38</b>	
Partida	<b>05.01 FLETE TERRESTRE</b>						
Rendimiento	gib/DIA			EQ.	Costo unitario directo por : gib		<b>15,000.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>	
	<b>Materiales</b>						
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						<b>15,000.00</b>	

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



Firmado digitalmente por CARRION ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LEYVA GIL Alfio FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



S10

Página : 1

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO, SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Lugar** SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Fecha** 20/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	286.9790	28.46	8,167.42
0101010004	OFICIAL	hh	926.3269	22.40	20,749.72
0101010005	PEON	hh	3,609.9260	20.29	73,245.40
0101010007	PERFORISTA	hh	723.6000	30.99	22,424.36
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	814.9723	22.40	18,255.38
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	723.6000	29.30	21,201.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	75.0398	29.42	2,207.67
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	24.1200	22.40	540.29
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	361.8000	30.99	11,212.18
					<b>178,003.90</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.6700	22.30	14.94
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kq	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	589.6000	76.27	44,968.79
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5,986.7850	12.84	76,870.32
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.0240	30.00	180.72
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	8.0400	20.00	160.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	134.0000	4.65	623.10
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	qal	0.8040	60.17	48.38
0255100001	DINAMITA AL 65%	kq	2,261.2500	8.08	18,270.90
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	9,045.0000	15.00	135,675.00
0255100010	FULMINANTE	und	9,045.0000	4.00	36,180.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	153.7650	92.00	14,146.38
					<b>344,279.37</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.3600	17.36	93.05
0301000015	JALONES	día	10.7200	14.96	160.37
0301000022	ESTACION TOTAL	he	21.4400	23.48	503.41
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	53.6000	14.25	763.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			6,715.59
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	723.6000	10.18	7,366.25
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	361.8000	257.61	93,203.30
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	372.1247	399.70	148,738.24
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	199.3116	709.27	141,365.74
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	442.2431	525.13	232,235.12
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	358.7110	729.50	261,679.67
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	1,488.3447	436.20	649,215.96
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>1,560,077.40</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>2,082,360.67</b>



Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO, SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Ubicación** SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**Fecha** 20/11/2025

ITEM		ACTIVIDAD	UND.	Nº días	PLAZO DE EJECUCION											
					MES 01				MES 02				MES 03			
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L =670.00 m)																
01.01	OBRAS PROVISIONALES															
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN				m2	1.00										
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m				und	1.00										
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES															
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA				vje	2.00										
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO				km	1.00										
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO				m3	1.00										
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO				KM	3.00										
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				Km	7.00										
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO				m	1.00										
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE				m3	20.00										
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO				m3	25.00										
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO				m3	15.00										
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				m2	5.00										
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				m3	2.00										
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO															
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)				m2	15.00										
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				m3	3.00										
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO				m3	46.00										
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS				m3	37.00										
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS				m3	46.00										
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO				m3	14.00										
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO				m3	12.00										
1.05	FLETE TERRESTRE															
01.05.01	FLETE TERRESTRE				gib	1.00										



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO, SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**LUGAR** SECTOR SANTA ROSA DEL MAYO, DISTRITO DE MOYOBAMBA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

**FECHA** 20/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		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																				



Firmado digitalmente por CARRION  
ROSILLO Henderson Noe FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
digital de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por LEYVA GIL Alfio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
digital de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHINCHAY ALZA  
William Francisco  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
digital de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.30 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.30 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		<b>10.0</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	0.6
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	1.2
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	0.6
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		<b>2.6</b>
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	5	3.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	0.6
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	0.6
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	0.6