

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FTR-CB-PREV N° 0474-2025-ANA-AAA-JZ-ALA.Z

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA ALA ZAÑA Fecha 2/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LAMBAYEQUE Provincia CHICLAYO Distrito OYOTÚN Sector MACUACO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA ZAÑA Cuerpo de agua QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS)

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,248,679.00	694,660.00	17M	9,247,339.00	694,325.00	17M	AMBAS MÁRGENES	Limpieza, descolmatación y enrocado

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 X Muy Alto

2.2. Geología

La cuenca del río Zaña es parte de una gran cuenca de sedimentación en donde se depositaron unidades litológicas de facies tanto marinas como continentales. Posteriormente, estos fueron deformados por eventos geológicos ocurridos en la región, destacando entre ellos movimientos tectónicos. Las rocas que se presentan son sedimentarias, ígneas (intrusivas y extrusivas) y metamórficas. Las rocas sedimentarias están representadas por calizas, lutitas, areniscas y conglomerados. Entre las rocas ígneas intrusivas predominan las de composición granítica (granito, granodioritas, dioritas, etc); entre las rocas extrusivas existen los tufos, derrames y aglomerados de composición andesítica, riolítica, dacíticos y material piroclástico.

Clasificación Geológica en la Cuenca Zaña

ERA	SISTEMA	SERIE	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	AREA (km2)	PORCENTAJES
CENOZOICO	CUATERNARIO	HOLEOCENO	Pob	Poblacion	1.499	0.09%
CENOZOICO	CUATERNARIO	RECIENTE	Qr-al	Depósito aluvial reciente	333.178	18.99%
CENOZOICO	CUATERNARIO	RECIENTE	Qr-e	Depósito edico reciente	64.139	3.67%
CENOZOICO	CUATERNARIO	RECIENTE	Qr-p	Depósito fluvial	148.349	8.47%
CENOZOICO	TERCIARIO	MEDIO	Tm-vll	Volcánico Llama	368.859	32.42%
CENOZOICO	TERCIARIO	MEDIO	Tm-vp	Volcánico Porculla	5.893	0.34%
MESOZOICO	CRETACEO	INFERIOR	Kl-g	Grupo Goyllariguizga	45.608	2.60%
MESOZOICO	CRETACEO	INFERIOR	Kl-vh	Formación Inca Chuluc, Parishambo, Parishanca	82.272	4.69%
MESOZOICO	CRETACEO	INFERIOR	Kl-p	Formación Parishambo	114.126	6.50%
MESOZOICO	CRETACEO	SUPERIOR	Kl-gd	Granodiorita	69.820	3.98%
MESOZOICO	CRETACEO	SUPERIOR	Kl-gd-grio-mg	Granodiorita, diorita, granito, tonalita, monzogranito	20.245	1.15%
MESOZOICO	CRETACEO	SUPERIOR	Kl-p	Formación Pallucama	1.989	0.08%
MESOZOICO	CRETACEO	SUPERIOR	Kl-vh	Tonalita granodiorita	13.157	0.75%
MESOZOICO	JURASICO	INFERIOR	Jv-v	Volcánico Oyotún	131.019	8.61%
MESOZOICO	TERCIARIO	SUPERIOR	Tv-vh	Volcánico Huambos	221.249	6.91%
MESOZOICO	TRIASICO	INFERIOR	Tv-v	Indiferenciado	11.446	0.79%
TOTAL					1754.727	100.00%

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

2.3. Hidrología

En el marco del proyecto "En el marco del proyecto "Defensas Ribereñas del Río Olmos y del Río Zaña" que ejecuta el Consorcio ROVELLA-INMAC, como parte de las actividades elaboro y presento el INFORME FINAL DE HIDROLOGÍA DEL RIO ZAÑA.

Como es sabido las crecidas de los ríos y las inundaciones están entre los desastres generadores de mayores impactos en el territorio nacional, particularmente en la Costa del Perú, donde los impactos son mucho mayores con la ocurrencia del Fenómeno "El Niño" cuando las avenidas extraordinarias incrementan los volúmenes de erosión, arrastre e inundaciones.

El objetivo del presente informe es obtener el caudal de máximas avenidas para diversos periodos de retorno en los puntos de interés de la cuenca Zaña mediante la implementación de un modelo hidrológico de simulación de eventos, para su posterior uso en el diseño del proyecto "Defensas Ribereñas del Río Olmos y del Río Zaña".

De acuerdo a la información procesada de la precipitación en 24 horas, su asignación espacial a las sub cuencas del proyecto, al hietograma de diseño, y a los valores de calibración, se ha realizado el modelamiento matemático con el programa HEC – HMS, para las cuencas en estudio en los puntos de interés, Qda Potrero Las Yeguas: Sector Macuaco, a fin de obtener los caudales máximos para los periodos de retorno de 2, 10, 25, 50, 100, 140, 200, 500 y 1000 años, como se muestra en la tabla:Defensas Ribereñas del Río Olmos y del Río Zaña" que ejecuta el Consorcio ROVELLA-INMAC, como parte de las actividades elaboro y presento el INFORME FINAL DE HIDROLOGÍA DEL RIO ZAÑA.

Elemento	Descripción	Area de Drenaje km2	Caudales Máximos (En m3/s)									
			TR02	TR010	TR025	TR050	TR100	TR140	TR200	TR500	TR1000	
SC-01	Qda La Cascarilla - La Majada	182.1	4.9	32.1	54.2	73.9	95.7	107.2	119.9	154.5	183.0	
R-01		182.1	4.9	32.1	54.2	73.9	95.7	107.2	119.9	154.5	183.0	
SC-02	Qda. Las Aguilas	49.7	2.0	18.4	34.9	49.7	66.2	75.0	84.5	110.5	131.5	
R-02		49.7	2.0	18.4	34.9	49.7	66.2	75.0	84.5	110.5	131.5	
R-03		231.8	6.0	42.4	70.8	95.6	122.7	137.0	152.6	195.2	230.0	
SC-03	Qda. La Laja-Cedro-Carrizal	318.7	9.2	62.6	104.6	148.5	196.9	222.5	250.3	326.2	387.6	
R-04		318.7	9.2	62.6	104.6	148.5	196.9	222.5	250.3	326.2	387.6	
SC-04	Qda La Chisca-Tacayaga	73.4	-	10.2	20.6	31.6	44.7	51.9	59.7	81.7	99.9	
R-05	Rio Zaña-Sector Ajomayo	392.1	9.2	72.8	122.9	175.6	236.3	268.6	303.9	400.5	479.2	
R-06		392.1	9.2	72.8	122.9	175.6	236.3	268.6	303.9	400.5	479.2	
SC-05	Qda Udimia	126.7	-	15.8	31.1	45.4	61.8	70.5	80.0	105.9	126.8	
SC-06	Qda.El Platano	29.5	-	0.3	1.7	3.7	6.5	8.1	9.9	15.3	20.0	
R-06		548.2	9.2	88.2	155.0	214.6	280.4	315.1	353.0	459.2	549.7	
SC-07	Qda. La Naranja	12.3	-	0.1	0.8	1.7	3.2	4.1	5.1	8.1	10.6	
SC-08	Qda. S/N 1	11.2	-	0.9	3.4	6.2	9.4	11.2	13.2	18.6	23.0	
R-07		573.6	9.2	88.9	157.0	218.0	285.4	321.0	360.5	479.9	578.3	
R-07		573.6	9.2	88.9	157.0	218.0	285.4	321.0	360.5	479.9	578.3	
SC-09	Qda Potrero Las Yeguas	12.8	-	1.3	4.4	7.6	11.5	13.5	15.8	22.0	27.0	

#### 2.4. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de LE.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
36	-	ladrillo, bloque de cemento	-		-		-	
	-	Piedra, sillar con cal ó cemento						
	9	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida de la QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), 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)
10.52	Aroz	4.15	6.00	Vacunos	6	Bocatamias	-	-	-
	Maíz	6.37		Ovinos	-	Canales	El Nueve	1	12 m
	Pasto	-		Camelidos	-	Puentes	Macuaco	1	40 m
	Otros	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

### 3. PROPUESTA TECNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	2.98	Conformación de dique con enrocado, 1490 m. en la margen derecha de la QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), 1490 m. en la margen izquierda de la quebrada la Naranja; siendo una longitud total de 2980 m.	

#### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.49	Limpieza y descolmatación en el cauce de la QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), siendo una longitud de 1490 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	2.98	Conformación de dique con material con propio, 1490 m. en la margen derecha de la QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), 1490 m. en la margen izquierda de la quebrada la Naranja; siendo una longitud total de 2980 m.	

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

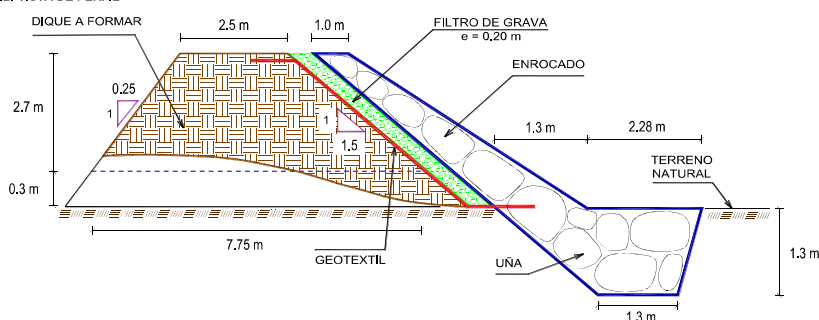
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

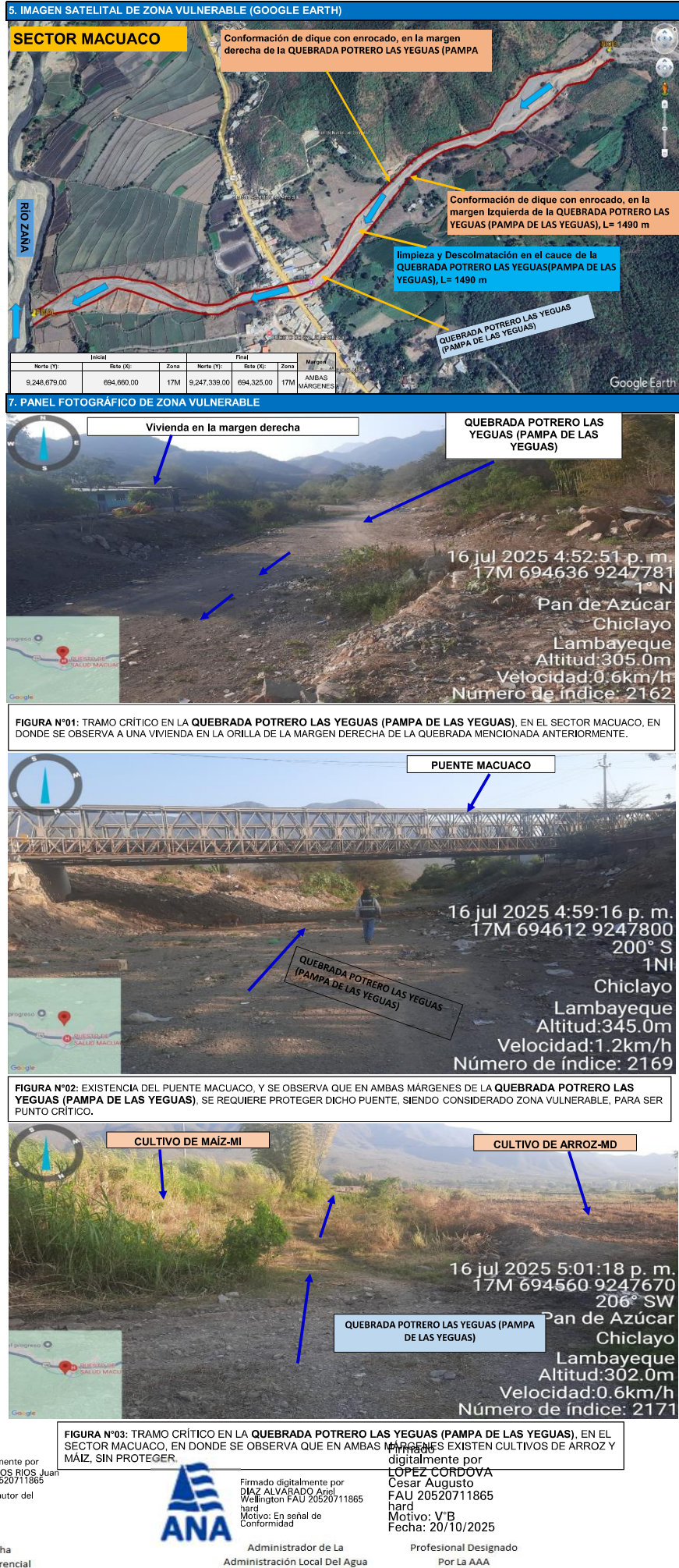
#### 4.1.- VISTA DE PLANTA



#### 4.2.- VISTA DE PERFIL







## 8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,490.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2,980.00 m)</b>					
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>42,551.46</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	KM	4.47	1,881.02	8,408.16
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.47	2,830.63	12,652.92
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,046,963.85</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	46,488.00	7.33	340,757.04
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	45,817.50	7.65	350,503.86
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	9,452.56	13.05	123,355.91
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	16,116.81	3.95	63,661.40
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11,641.52	14.49	168,685.62
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>3,811,988.47</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	19,995.80	16.20	323,931.96
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,788.00	133.25	238,251.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	19,733.56	41.00	809,075.96
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	19,733.56	18.88	372,569.61
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	19,733.56	86.73	1,711,419.66
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	7,562.05	21.78	164,701.45
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8,224.80	23.34	191,966.83
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glt	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>4,919,688.32</b>
<b>GASTOS GENERALES (10% CD)</b>					<b>491,968.83</b>
<b>UTILIDAD (10% CD)</b>					<b>491,968.83</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>5,903,625.98</b>
<b>IGV (18%)</b>					<b>1,062,652.68</b>
<b>TOTAL</b>					<b>6,966,278.66</b>
<b>SUPERVISIÓN (3% CD)</b>					<b>147,590.65</b>
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)</b>					<b>49,196.88</b>
<b>FICHA DEFINITIVA</b>					<b>15,000.00</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>7,178,066.19</b>

SON : SIETE MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL SESENTA Y SEIS CON 19/100 SOLES

## 9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN																
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,490.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2,980.00 m)																				
01.01	OBRAS PROVISIONALES																			
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																	
01.02	OBRAS PRELIMINARES																			
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00																	
01.02.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00																	
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	9.00																	
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	23.00																	
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																			
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	55.00																	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	57.00																	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	28.00																	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	14.00																	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.00																	
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																			
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	50.00																	
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	8.00																	
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	50.00																	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	40.00																	
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	50.00																	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	28.00																	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	30.00																	
1.05	FLETE TERRESTRE																			
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glt	1.00																	

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TECNICA																								
01.02	CONTRATACIÓN																								
01.03	EJECUCIÓN																								
01.04	SUPERVISIÓN																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACIÓN																								

Fecha de elaboración de la ficha: 2/09/2025

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

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



Firmado digitalmente por  
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS, Juan  
Génaro FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
DÍAZ ALVARADO, Ariel  
Wellington FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente  
por LOPEZ  
BETANCOHURT  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Lugar** SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Fecha** 2/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,490.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADOS, (L = 2,980.00 m)</b>					
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>42,551.46</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	KM	4.47	1,881.02	8,408.16
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.47	2,830.63	12,652.92
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,046,963.85</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	46,488.00	7.33	340,757.04
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	45,817.50	7.65	350,503.88
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADOS	m3	9,452.56	13.05	123,355.91
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	16,116.81	3.95	63,661.40
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11,641.52	14.49	168,685.62
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADOS</b>				<b>3,811,988.47</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19,995.80	16.20	323,931.96
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,788.00	133.25	238,251.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADOS	m3	19,733.56	41.00	809,075.96
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	19,733.56	18.88	372,569.61
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	19,733.56	86.73	1,711,491.66
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADOS	m3	7,562.05	21.78	164,701.45
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3	8,224.80	23.34	191,966.83
<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>4,919,688.32</b>
GASTOS GENERALES (10% CD)					491,968.83
UTILIDAD (10% CD)					491,968.83
<b>SUB TOTAL</b>					<b>5,903,625.98</b>
IGV (18%)					1,062,652.68
<b>TOTAL</b>					<b>6,966,278.66</b>
SUPERVISIÓN (3% CD)					147,590.65
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					49,196.88
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>7,178,066.19</b>

**SON : SIETE MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL SESENTA Y SEIS CON 19/100 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  
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS, Juan  
César FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente por  
DÍAZ ALVARADO, Ariel  
Wellington FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



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

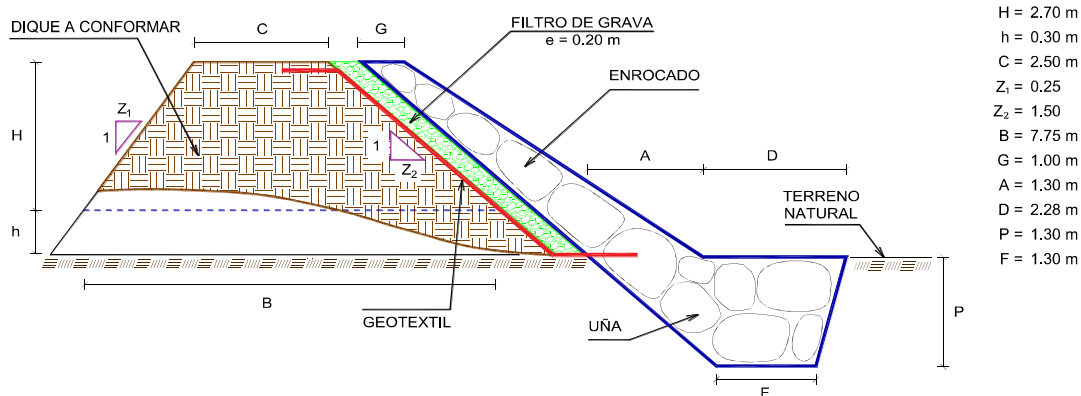
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS). SECTOR MACUACO. DISTRITO DE OYOTÚN. PROVINCIA DE CHICLAYO. DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Ubicación:** SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha : 2/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1,490.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2,980.00 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	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					4.47
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.49				
	DIQUE ENROCADO			2.98				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					4.47
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.49				
	DIQUE ENROCADO			2.98				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,490.00	26.00	1.20	46,488.00	46,488.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,980.00	5.13	3.00	45,817.50	45,817.50
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	2,980.00	3.17		9,452.56	9,452.56
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	2,980.00		5.41	16,116.81	16,116.81
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	10,123.06		1.15	11,641.52	11,641.52
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	2,980.00	6.71		19,995.80	19,995.80
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	2,980.00	0.60		1,788.00	1,788.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			19,733.56
	Extracción de rocas para talud		1.00	2,980.00	3.45		10,281.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	2,980.00	3.17		9,452.56	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						19,733.56
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	2,980.00	3.45		10,281.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	2,980.00	3.17		9,452.56	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						19,733.56
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	2,980.00	3.45		10,281.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	2,980.00	3.17		9,452.56	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						7,562.05
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	2,980.00	3.17		7,562.05	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						8,224.80
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	2,980.00	3.45		8,224.80	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

## ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos en el enrocado = 20%

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  
ORDOÑEZ DE LOS RIOS Juan  
Genaro FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
DIAZ ALVARADO Ariel  
Wellington FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado  
digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V°B  
Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado  
digitalmente  
por LOPEZ  
BETANCOHURT  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: VºB  
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

### ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

**Presupuesto :** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Lugar :** SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Fecha :** 2/09/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 C 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	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 C 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	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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	2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>



Firmado digitalmente por  
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS, Juan  
Genero FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
DÍAZ ALVARADO, Ariel  
Wellington FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado  
digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V/B  
Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado  
digitalmente  
por LOPEZ  
BETANCOURT  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V/B  
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Partida	<b>2.03</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.8000	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>						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
0301000014	MIRAS	dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	dia	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>2.04</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>			
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>03.01</b>		<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA</b>			
Rendimiento	m3/DIA	850,0000	EQ. 850,0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS, Juan  
Génaro FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
DÍAZ ALVARADO, Ariel  
Wellington FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025  
Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
LOPEZ  
BETANCOHURT  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025  
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Partida	<b>03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>	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 UNA PARA DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>350.0000</b>	<b>EQ. 350.0000</b>	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 - 25 hm	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	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	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 - 25 hm	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>
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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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 - 2 hm	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>



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
ORDONEZ DE LOS RIOS, Juan  
Genero FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
DIAZ ALVARADO, Ariel  
Wellington FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025  
Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por  
LOPEZ  
BETANCOHURT  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025  
Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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 - 25 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	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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 - 2 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>



Firmado digitalmente por  
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS, Juan  
Génaro FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
DÍAZ ALVARADO, Ariel  
Wellington FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado  
digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado  
digitalmente  
por LOPEZ  
BETANCOHURT  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Partida	<b>04.06 ACOMODO DE ROCA SOBRE UNA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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	<b>m3/DIA</b>	<b>280.0000</b>	<b>EQ. 280.0000</b>	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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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	<b>glb/DIA</b>		<b>EQ.</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>15,000.00</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>Materiales</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		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**

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Lugar** SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Fecha** 2/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	858.0552	28.46	24,420.25
0101010004	OFICIAL	hh	2,169.0588	22.40	48,586.92
0101010005	PEON	hh	9,830.0533	20.29	199,451.78
0101010007	PERFORISTA	hh	1,578.6848	30.99	48,923.44
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,867.2128	22.40	41,825.57
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,578.6848	29.30	46,255.46
0101030000	TOPOGRAFO	hh	250.3202	29.42	7,364.42
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	80.4600	22.40	1,802.30
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	789.3424	30.99	24,461.72
					<b>443,091.86</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.2350	22.30	49.84
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	1,966.8000	76.27	150,007.84
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	20,985.5900	12.84	269,583.38
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	17.2920	30.00	518.76
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	26.8200	20.00	536.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	447.0022	4.65	2,078.56
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.6820	60.17	161.38
0255100001	DINAMITA AL 65%	kq	4,933.3900	8.08	39,861.79
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	19,733.5600	15.00	296,003.40
0255100010	FULMINANTE	und	19,733.5600	4.00	78,934.24
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	335.4705	92.00	30,863.29
					<b>885,738.92</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	17.8800	17.36	310.40
0301000015	JALONES	día	35.7600	14.96	534.97
0301000022	ESTACION TOTAL	he	71.5200	23.48	1,679.29
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	178.8000	14.25	2,547.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			16,331.95
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,578.6848	10.18	16,071.01
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	789.3424	257.61	203,342.50
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	867.3406	399.70	346,676.04
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	437.1360	709.27	310,047.45
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	973.8001	525.13	511,371.65
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	892.5005	729.50	651,079.11
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,468.1982	436.20	1,512,828.05
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>3,590,857.22</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>4,919,688.00</b>



Firmado digitalmente por  
ORDÓÑEZ DE LOS RÍOS, Juan  
Génaro FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
DÍAZ ALVARADO, Ariel  
Wellington FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por  
LOPEZ  
BETANCOHURT  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: V'B  
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Ubicación** SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Fecha** 2/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01			MES 02			MES 03			MES 04		
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>01.01 OBRAS PROVISIONALES</b>															
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												
<b>01.02 OBRAS PRELIMINARES</b>															
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00												
01.02.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	9.00												
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	23.00												
<b>01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>															
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	55.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	57.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNÁ DE ENROCADO	m3	28.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINO EN TALUD DE DIQUE	m2	14.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.00												
<b>01.04 PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>															
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	50.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	8.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	50.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	40.00												
01.04.05	CARGUJO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	50.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNÁ DE ENROCADO	m3	26.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	30.00												
<b>1.05 FLETE TERRESTRE</b>															
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00												



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POTRERO LAS YEGUAS (PAMPA DE LAS YEGUAS), SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

LUGAR

SECTOR MACUACO, DISTRITO DE OYOTÚN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

FECHA

2/09/2025

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



Firmado digitalmente por  
Gustavo Cesar Augusto  
García FAU 20620711865  
hard  
documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
DIAZ ALVARADO Ariel  
Wellington FAU 20620711865  
hard  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado  
digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20620711865  
hard  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado  
digitalmente  
por LOPEZ  
BETANCOURT  
Cesar Augusto  
FAU 20620711865  
hard  
Conformidad

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr      TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	2	4.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		<b>3.0</b>
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	7	14.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0



Firmado digitalmente por  
ORDONEZ DE LOS RIOS, Juan  
Genero FAU 20520711865  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
DIAZ ALVARADO, Ariel  
Wellington FAU 20520711865  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
Motivo: V/B  
Fecha: 20/10/2025

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente  
por LOPEZ  
BETANCOURT  
Cesar Augusto  
FAU 20520711865  
Motivo: V/B  
Fecha: 20/10/2025

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua