



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FTR-CB-PREV N° 0318-2025-ANA-AAA.M-ALA.H

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA UCTUBAMBA, SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

1. UBICACIÓN:

AAA MARAÑON ALA HUAMACHUCO Fecha 1/08/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LA LIBERTAD Provincia SANCHEZ CARRION Distrito COCHORCO SECTOR LA VIÑA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO MARAÑON V Cuerpo de agua QUEBRADA UCTUBAMBA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,120,791.00	209,816.00	18S	9,121,318.00	210,362.00	18S	DERECHA E IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.3. Geología

Su suelo esta constituido por de la quebrada Uctubamba, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por la quebrada en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la quebrada es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a su pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección de la quebrada por rocas ígneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

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

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, 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 quebrada Uctubamba. 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. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Si se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores si se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

La geomorfología de la quebrada Uctubamba, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal , generando que se desborde en el área de intervención, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas personas damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc.

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

2.4. Hidrología

No existe una estación hidrométrica que registre los caudales históricos en el quebrada Uctubamba, sin embargo de acuerdo a la huella en el cauce de la quebrada constatada se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 30.0 m3/s aproximadamente.

Según la información recogida de los pobladores del caserio La Viña, se presentaron problemas de inundación en el año 1990, en los meses diciembre-enero. También mencionaron que año a año en los meses diciembre-febrero las viviendas e infraestructura vial se ven afectados por máximas avenidas del río.

## 2.5. Elementos Expuestos

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
280	20	ladrillo, bloque de Piedra, sillar con Adobe ó tapia	1	-	1	-		
		Quincha (caña con Piedra con barro)						
		Madera (Pona, Otro material)						

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	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
35.00	Café	5	75	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Cacao	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Platano	15		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	Carretera La Viña - Cochorco	1	200
	papa	15		Porcinos	-	Redes Electricas			
	Alfalfa	-		otros	75	Servicios de agua y desagüe			

## 3. PROPUESTA TÉCNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.60	Protección de dique con enrocado, ambas márgenes de la QUEBRADA UCTUBAMBA, en una longitud total de 1600 m	

### 3.2.- Medida No Estructural

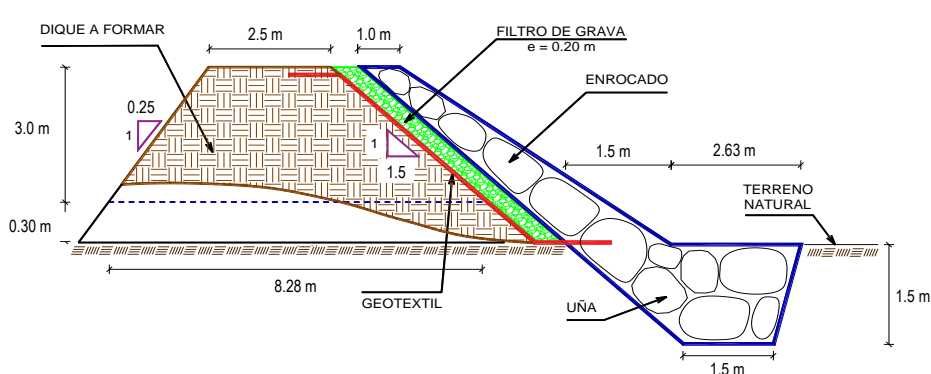
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	800	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Uctubamba en una longitud de 800 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.60	Conformación de dique con material propio, en ambas márgenes de la QUEBRADA UCTUBAMBA, en una longitud total de 1600 m	

## 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 4.1.- VISTA DE PLANTA



### 4.2.-VISTA DE PERFIL





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



##### 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: RECORRIDO E IDENTIFICACION DE TRAMOS CRÍTICOS DESDE EL PUNTO DE INICIO, DONDE SE PUEDE VISUALIZAR QUE LA QUEBRADA EN SU MARGEN DERECHA E IZQUIERDA AFECTADO A CULTIVOS, EROSIONANDO TERRENOS EN MAXIMAS AVENIDAS.



FIGURA N°02: EN EL RECORRIDO SE OBSERVA QUE LA QUEBRADA, EN SU MARGEN DERECHA E IZQUIERDA VIENE AFECTADO CULTIVOS AGRICOLAS.



FIGURA N°03: EN EL FINAL DEL TRAMO DE LA QUEBRADA HA AFECTADO VIVIENDAS



## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 800.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1600.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>36,659.29</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.40	1,881.02	4,514.45
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.40	2,830.63	6,793.51
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>835,343.50</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36,000.00	7.33	263,880.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	28,446.00	7.65	217,611.90
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	6,756.00	13.05	88,165.80
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,518.66	3.95	37,598.71
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15,741.00	14.49	228,087.09
<b>4.00</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>2,527,706.90</b>
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	11,600.00	16.20	187,920.00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,056.00	133.25	140,712.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	13,356.00	41.00	547,596.00
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,356.00	18.88	252,161.28
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,356.00	86.73	1,158,365.88
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,404.80	21.78	117,716.54
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,280.00	23.34	123,235.20
<b>5.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>3,417,894.23</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					341,789.42
UTILIDAD (10%CD)					341,789.42
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4,101,473.08</b>
IGV (18%)					738,265.15
<b>TOTAL</b>					<b>4,839,738.23</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					102,536.83
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					34,178.94
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>4,996,454.00</b>

SON : CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO CON 00/100 SOLES

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	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 = 800.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1600.00 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACÉN	m2	1.00																
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00																
2.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	1.00																
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00																
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	5.00																
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	12.00																
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	43.00																
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	36.00																
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	20.00																
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00																
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.00																
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	29.00																
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	5.00																
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	67.00																
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	54.00																
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	67.00																
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	19.00																
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	19.00																
5.00	FLETE TERRESTRE																		
5.01	FLETE TERRESTRE	nh	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	FORMULACION DE FICHA TECNICA																								
01.02	CONTRATACION																								
01.03	EJECUCION																								
01.04	SUPERVISION																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								

Fecha de elaboración de la ficha: 1/08/2025

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

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



### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA UCTUBAMBA, SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Lugar** : SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Fecha** : 1/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 800.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1600.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>36,659.29</b>
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.40	1,881.02	4,514.45
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.40	2,830.63	6,793.51
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>835,343.50</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36,000.00	7.33	263,880.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	28,446.00	7.65	217,611.90
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	6,756.00	13.05	88,165.80
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,518.66	3.95	37,598.71
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15,741.00	14.49	228,087.09
<b>4.00</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>2,527,706.90</b>
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	11,600.00	16.20	187,920.00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,056.00	133.25	140,712.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	13,356.00	41.00	547,596.00
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,356.00	18.88	252,161.28
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,356.00	86.73	1,158,365.88
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,404.80	21.78	117,716.54
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,280.00	23.34	123,235.20
<b>5.00</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>3,417,894.23</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)					341,789.42
UTILIDAD (10%CD)					341,789.42
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4,101,473.08</b>
IGV (18%)					738,265.15
<b>TOTAL</b>					<b>4,839,738.23</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					102,536.83
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					34,178.94
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>4,996,454.00</b>

**SON : CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO CON 00/100 SOLES**

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



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

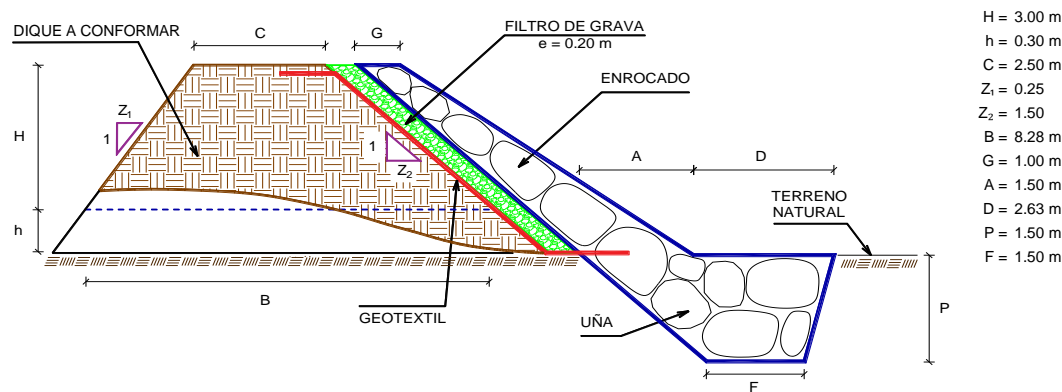
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBOS MÁRGENES DE LA QUEBRADA UCTUBAMBA, SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Ubicación:** SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Fecha :** 1/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 800.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1600.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.80				
	DIQUE ENROCADO			1.60				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.80				
	DIQUE ENROCADO			1.60				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	800.00	50.00	0.90	36,000.00	36,000.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,600.00	5.39	3.30	28,446.00	28,446.00
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,600.00	4.22		6,756.00	6,756.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,600.00		5.95	9,518.66	9,518.66
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	14,310.00		1.10	15,741.00	15,741.00
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,600.00	7.25		11,600.00	11,600.00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,600.00	0.66		1,056.00	1,056.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			13,356.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,600.00	4.13		6,600.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,600.00	4.22		6,756.00	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						13,356.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,600.00	4.13		6,600.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,600.00	4.22		6,756.00	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						13,356.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,600.00	4.13		6,600.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,600.00	4.22		6,756.00	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						5,404.80
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,600.00	4.22		5,404.80	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						5,280.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,600.00	4.13		5,280.00	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00

### ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios 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

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

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA UCTUBAMBA, SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Lugar :** SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Fecha :** 1/08/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
<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
						28.46
	<b>Materiales</b>					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
<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
						552.32
	<b>Materiales</b>					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		10,021.59
<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
						973.92
	<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 35.1	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
<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
						426.90
	<b>Equipos</b>					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
<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
						0.18
	<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
						5.85

Partida	<b>02.04</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02	
<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>						
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>02.05</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63	
<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>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	
<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	0.0094	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</b>		<b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65	
<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	0.0099	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</b>		<b>EXCAVACION DE UÑA 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 \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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 - 25i hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03	
						<b>12.08</b>	
Partida	<b>03.04</b>		<b>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 \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</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 - 25i hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						<b>3.53</b>	
Partida	<b>03.05</b>		<b>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 - 2 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</b>		<b>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	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</b>		<b>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 - 25i hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25	
						<b>6.53</b>	

Partida	<b>04.03</b>		<b>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	
0102010000013	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 IMPERMEABLE	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</b>		<b>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 \$/.</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 - 25t	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						<b>16.86</b>	
Partida	<b>04.05</b>		<b>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 \$/.</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 - 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>	
Partida	<b>04.06</b>		<b>ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA</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 \$/.</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</b>		<b>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 \$/.</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</b>		<b>FLETE TERRESTRE</b>				
Rendimiento	<b>glt/DIA</b>		<b>EQ.</b>	Costo unitario directo por : glt		<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	glt		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**



S10

Página : 1

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Proyecto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA UCTUBAMBA, SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Lugar** SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Fecha** 1/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	588.2400	28.46	16,741.31
0101010004	OFICIAL	hh	1,432.7194	22.40	32,092.91
0101010005	PEON	hh	6,273.8915	20.29	127,297.26
0101010007	PERFORISTA	hh	1,068.4800	30.99	33,112.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,227.9823	22.40	27,506.80
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,068.4800	29.30	31,306.46
0101030000	TOPOGRAFO	hh	134.4000	29.42	3,954.05
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	43.2000	22.40	967.68
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	534.2400	30.99	16,556.10
					<b>289,534.77</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.2000	22.30	26.76
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,161.6000	76.27	88,595.23
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	12,180.0000	12.84	156,391.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.8400	30.00	295.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	14.4000	20.00	288.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	240.0000	4.65	1,116.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.4400	60.17	86.64
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,339.0000	8.08	26,979.12
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	13,356.0000	15.00	200,340.00
0255100010	FULMINANTE	und	13,356.0000	4.00	53,424.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	227.0520	92.00	20,888.78
					<b>565,570.97</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	9.6000	17.36	166.66
0301000015	JALONES	día	19.2000	14.96	287.23
0301000022	ESTACION TOTAL	he	38.4000	23.48	901.63
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	96.0000	14.25	1,368.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			10,840.16
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,068.4800	10.18	10,877.13
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	534.2400	257.61	137,625.57
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	639.7047	399.70	255,689.97
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	295.3162	709.27	209,458.92
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	656.4394	525.13	344,716.02
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	626.9354	729.50	457,349.37
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	2,557.2447	436.20	1,115,470.14
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>2,562,787.70</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>3,417,893.44</b>

## CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA UCTUBAMBA, SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Ubicación** SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**Fecha** 1/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	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 = 800.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1600.00 m)																			
1.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■															
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■															
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	■													■		
2.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00	■															
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■															
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	5.00	■	■														
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	12.00							■	■						■	■	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	43.00	■	■	■	■	■	■	■	■								
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	36.00		■	■	■	■	■	■	■								
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	20.00					■	■	■	■								
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00						■	■									
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.00								■	■	■						
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	29.00					■	■	■	■								
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	5.00								■	■							
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	67.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	54.00		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	67.00		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	19.00										■	■	■	■	■	■	■
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	19.00											■	■	■	■	■	■
5.00	FLETE TERRESTRE																		
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	■					■				■						





## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA UCTUBAMBA, SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**LUGAR** SECTOR LA VIÑA, DISTRITO DE COCHORCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

**FECHA** 1/08/2025

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

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



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### 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, 1.10-2.75 Yd <sup>3</sup>	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	2.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		<b>3.0</b>
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m <sup>3</sup>	6	12.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd <sup>3</sup>	1	2.0

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