

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FTR-CB-PREV N° 0231-2026-ANA-AAA.CO-ALA.OP

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ESCALERIA, SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

1. UBICACIÓN:

AAA **CAPLINA OCOÑA** ALA **OCOÑA PAUSA** Fecha **17/04/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **AREQUIPA** Provincia **CONDESUYOS** Distrito **ANDARAY** Sector **OCHURO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA OCOÑA** Cuerpo de agua **QUEBRADA ESCALERIA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	733,009.53	8,255,559.68	18S	732,956.26	8,255,374.50	18S	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☒ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

La Quebrada Escalerilla se localiza en una zona de relieve accidentado, propia de los valles interandinos, con pendientes que varían de moderadas a pronunciadas. La configuración actual del terreno es producto principalmente de la erosión fluvial, la meteorización mecánica y el arrastre de sedimentos durante las precipitaciones estacionales.

El cauce muestra tramos encajonados y otros más amplios, donde se acumulan depósitos aluviales. Geológicamente, presenta afloramientos de rocas volcánicas y/o sedimentarias consolidadas, así como abundante material suelto en el lecho, compuesto por bloques de roca, bolonería con radios aproximados de 8 cm, gravas y presencia de arena fina. Asimismo, se identifican depósitos aluviales recientes conformados por gravas, arenas y limos.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------	-------------	-------------------------------------	-----------------	-------------------------------------

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

2.4. Hidrología

La serie histórica de precipitaciones máximas en 24 horas presenta una marcada variabilidad interanual, con valores que oscilan aproximadamente entre 9 mm y 55 mm, evidenciando un rango cercano a 46 mm.

Los eventos extremos más significativos se registran en los años 1972 (~55 mm) y 1986 (~53 mm), constituyendo los máximos absolutos del periodo analizado. Asimismo, se identifican eventos importantes en 1970, 1998 y 2016, con valores superiores a 38 mm.

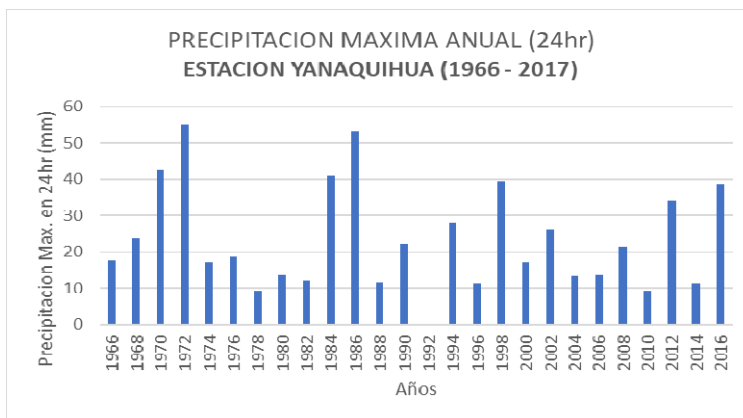
No se aprecia una tendencia creciente o decreciente definida en la serie; el comportamiento responde a fluctuaciones propias del régimen pluviométrico de zonas altoandinas, caracterizadas por precipitaciones intensas de corta duración.

Desde el punto de vista hidrológico, la magnitud de los máximos diarios registrados indica la presencia de eventos de alta intensidad capaces de generar:

- Incrementos súbitos de caudal.
- Procesos de erosión fluvial.
- Riesgo de desbordes en cauces naturales.

La serie es técnicamente adecuada para la aplicación de análisis de frecuencia estadística (Gumbel o Log-Pearson Tipo III) con fines de estimación de precipitaciones de diseño para diferentes periodos de retorno.

NOTA: Se considera la Estación de Yanaquihua por ser la más cercana al distrito de Andaray y presentar condiciones geográficas y altitudinales similares al área de estudio. Debido a esta proximidad y homogeneidad fisiográfica, el régimen de precipitaciones es comparable, por lo que sus registros pluviométricos resultan representativos y técnicamente válidos para el análisis hidrológico del proyecto.



2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre I.E.P/I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
6	2	Material rustico	1	I.E.I. N° 40487 Ochuro	-	-	1	Local comunal

En la zona intervenida de la quebrada Escaleria, 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)
	ALFALFA	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	MAIZ	-		Ovinos	300	Canales	-	-	-
	QUINUA	-		Camelidos	500	Puentes	ESCALERILLA	1	20
	OTROS	-		Equinos	-	Vías	VIA ANDARAY	1	150
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	ESCALERILLA	4	200
				otros	-	Servicios de agua y desague	-	-	-

4. PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	0.20	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 2.00 metros de alto y 2.00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5	
ENROCADO ACOMODADO	km	0.20	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen derecha de la quebrada Escaleria en una longitud de 200.00 m conformada por rocas acomodadas en el talud y uña con ayuda de equipos mecánicos, protegidas con geotextil no tejido en el talud interior en un area de 1522 m2	

4.2.- Medida No Estructurales

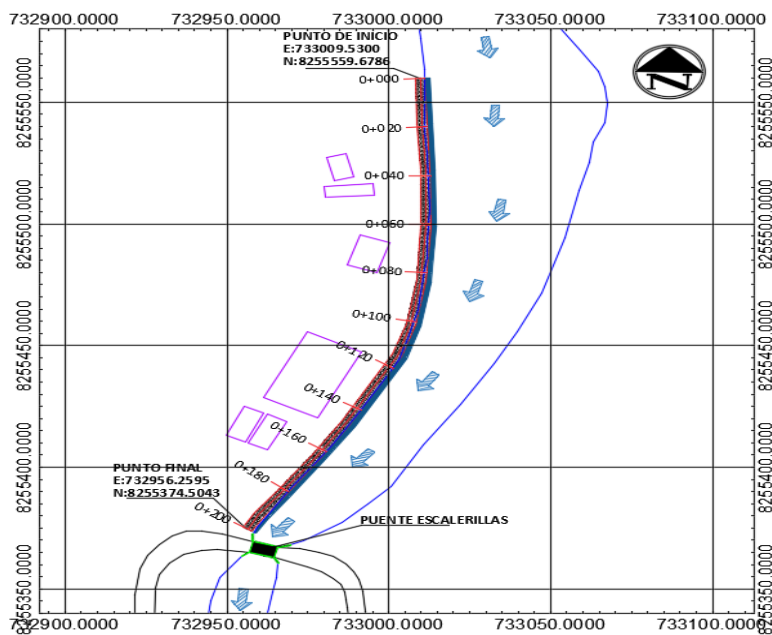
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	km	0.2	Limpeza y descolmatación del cauce de la quebrada Escaleria en una longitud de 200 m en un ancho de 20.00 m y una altura de corte de 1.00 m	

4.2.1- Acciones Complementarias

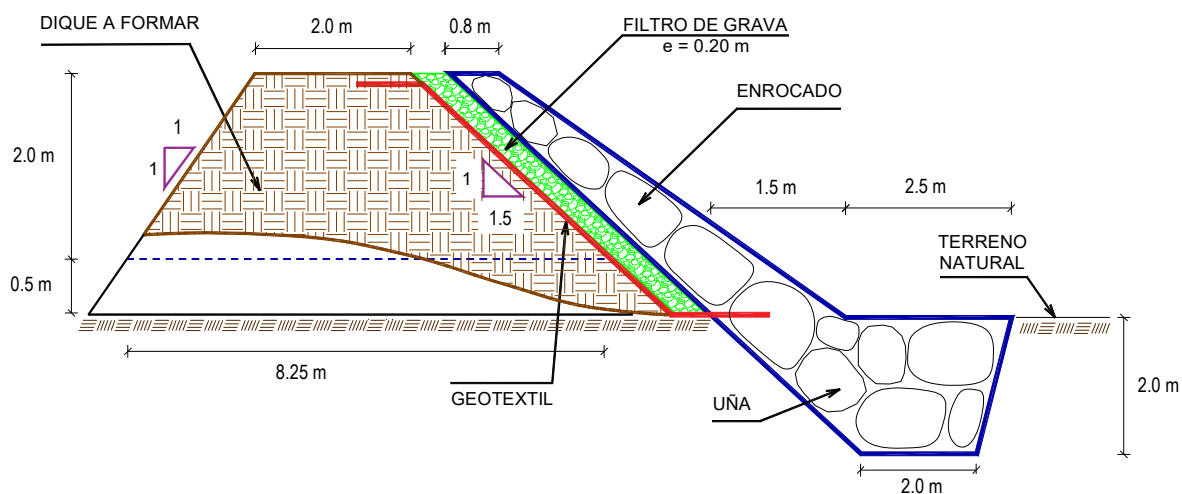
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: En la imagen se observa un tramo de río en zona rocosa, con presencia de piedras, gravas y sedimentos acumulados en el lecho, generando obstrucciones en el flujo del agua.



FIGURA N°02: Se observa un local social ubicado muy cerca al cauce de la quebrada Escalerías – Ochuro, zona baja y vulnerable. Debido a la falta de protección, el incremento del caudal en épocas de lluvia provoca su inundación, afectando la infraestructura y sus bienes.



FIGURA N°03: Se observa la Institución Educativa en Escalerías, ubicada cerca del cauce de la quebrada. Durante precipitaciones intensas, el desborde provoca inundaciones y acumulación de lodo y piedras en sus instalaciones, como patio y losa deportiva.



FIGURA N°04: Se observa el Puente Escalerías sobre la quebrada del mismo nombre. En épocas de lluvias intensas, el aumento del caudal provoca máximas avenidas, llegando el agua a sobrepasar la rasante del puente.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 200.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				13,132.57
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	8,103.45	8,103.45
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.20	8,009.80	1,601.96
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.40	1,904.02	761.61
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.40	2,908.61	1,163.44
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	0.10	21.03	2.10
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				102,294.29
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,000.00	7.59	30,360.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	2,562.50	7.93	20,320.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,200.00	10.59	12,708.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	901.39	3.22	2,902.47
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,033.13	11.87	36,003.19
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				288,006.41
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,522.00	15.23	23,180.06
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	100.00	125.82	12,582.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1,775.00	40.55	71,976.25
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,775.00	15.45	27,423.75
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,775.00	71.09	126,184.75
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	960.00	18.35	17,616.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	460.00	19.66	9,043.60
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					421,648.70
GASTOS GENERALES					42,164.87
UTILIDAD					42,164.87
SUB TOTAL					505,978.44
IGV (18%)					91,076.12
TOTAL					597,054.56
SUPERVISIÓN					12,649.46
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					4,216.49
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					628,920.51

SON : SEISCIENTOS VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS VEINTE CON 51/100 SOLES



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 200.00 m)									
1.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2								
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.								
1.02	OBRAS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Vje								
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km								
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.02.06	DESVÍO DE RIO	m								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3								
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO									
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2								
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3								
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3								
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3								
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3								
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3								
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3								
1.05	FLETE TERRESTRE									
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA DEFINITIVA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha:

17/04/2026

NOTA :

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

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ESCALERIA, SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 17/04/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 200.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				13,132.57
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	8,103.45	8,103.45
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.20	8,009.80	1,601.96
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.40	1,904.02	761.61
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.40	2,908.61	1,163.44
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	0.10	21.03	2.10
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				102,294.29
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,000.00	7.59	30,360.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	2,562.50	7.93	20,320.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,200.00	10.59	12,708.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	901.39	3.22	2,902.47
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,033.13	11.87	36,003.19
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				288,006.41
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,522.00	15.23	23,180.06
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	100.00	125.82	12,582.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1,775.00	40.55	71,976.25
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,775.00	15.45	27,423.75
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,775.00	71.09	126,184.75
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	960.00	18.35	17,616.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	460.00	19.66	9,043.60
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
1.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	421,648.70
GASTOS GENERALES	42,164.87
UTILIDAD	42,164.87
SUB TOTAL	505,978.44
IGV (18%)	91,076.12
TOTAL	597,054.56
SUPERVISIÓN	12,649.46
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	4,216.49
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	628,920.51

SON : SEISCIENTOS VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS VEINTE CON 51/100 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

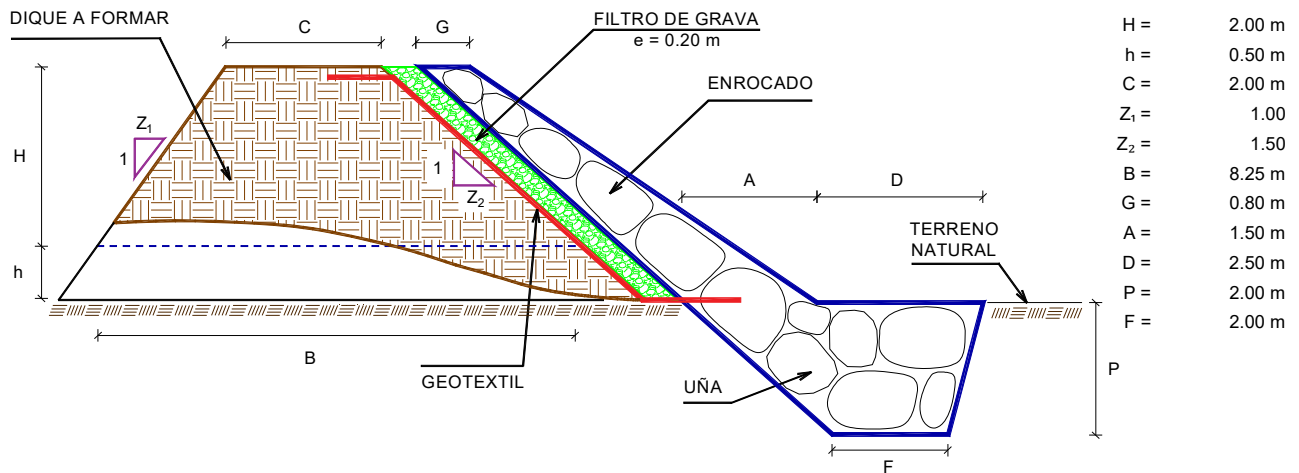
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ESCALERIA, SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación: SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 17/04/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 200.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		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	gbl	1.00				1.00	1.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.20			0.20	0.20
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					0.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.20				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.20				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.20				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.20				
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M	1.00	0.10			0.10	0.10
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	200.00	20.00	1.00	4,000.00	4,000.00
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	200.00	5.13	2.50	2,562.50	2,562.50
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	200.00	6.00		1,200.00	1,200.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	200.00		4.51	901.39	901.39
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	2,637.50		1.15	3,033.13	3,033.13
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	200.00	7.61		1,522.00	1,522.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	200.00	0.50		100.00	100.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			1,775.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	200.00	2.88		575.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	200.00	6.00		1,200.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						1,775.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	200.00	2.88		575.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	200.00	6.00		1,200.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						1,775.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	200.00	2.88		575.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	200.00	6.00		1,200.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						960.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	200.00	6.00		960.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						460.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	200.00	2.88		460.00	
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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ESCALERIA, SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 17/04/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg		0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg		2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80



Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
Rendimiento	glb/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO			
Rendimiento	km/DIA	0.8000		EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km	8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						432.20
	Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						7,577.60
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD			
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3	6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06
						6.07



Partida

02.04

TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **1,904.02**

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

Partida

02.05

CONTROL TOPOGRAFICO

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,908.61**

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



Partida

02.06

DESIVIO DE CAUCE DE RIO

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **21.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00

Partida

03.01

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
						7.13

Partida

03.02

DIQUE SEMICOMPACTADO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento **m3/DIA** **810.0000** EQ. **810.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
						7.51



Partida **03.03** **EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE**

Rendimiento **m3/DIA** **350.0000** EQ. **350.0000** Costo unitario directo por : m3 **10.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47
						0.99
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t hm		1.0000	0.0229	417.13	9.55
						9.60

Partida **03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.22**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80

Partida **03.05** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **11.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t hm		1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 hm		4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua**

Partida

04.01**GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)**

Rendimiento	m2/DIA	400.0000		EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2	15.23
-------------	---------------	-----------------	--	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64
						2.67
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	11.89	12.48
						12.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08
						0.08

Partida

04.02**SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA**

Rendimiento	m3/DIA	250.0000		EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	125.82
-------------	---------------	-----------------	--	---------------------	---------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27
						43.35
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00
						77.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.35	1.30
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t hm		0.3125	0.0100	417.13	4.17
						5.47

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designac
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida

04.03

EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS

Rendimiento	m3/DIA	200.0000		EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3	40.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28	
							7.01
Materiales							
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	7.31	1.83	
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	
							22.39
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.01	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.22	0.50	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30	
							11.15

Partida

04.04

SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA

Rendimiento	m3/DIA	250.0000		EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3	15.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31	
							2.04
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35	
							13.41

Partida

04.05

CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS

Rendimiento	m3/DIA	200.0000		EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3	71.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	
							0.91
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.82	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31	
							70.18



Partida	04.06		ACOMODO DE ROCAS EN UÑA			
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3	18.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61
						2.80
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47
						15.55
Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3	19.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65
						3.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57
						16.66
Partida	05.01		FLETE TERRESTRE			
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb	15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ESCALERIA, SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 17/04/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	82.6825	28.94	2,392.83
0101010004	OFICIAL	hh	201.3606	22.68	4,566.86
0101010005	PEON	hh	798.2535	20.54	16,396.13
0101010007	PERFORISTA	hh	142.0000	30.95	4,394.90
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	147.4716	22.68	3,344.66
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	142.0000	29.30	4,160.60
0101030000	TOPOGRAFO	hh	22.4000	30.08	673.79
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	7.2000	22.68	163.30
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	71.0000	31.99	2,271.29
					38,364.36
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2000	27.47	5.49
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	110.0000	70.00	7,700.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1,598.1000	11.89	19,001.41
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.6400	26.55	70.09
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.4000	20.00	48.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	40.0000	4.65	186.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.2400	60.17	14.44
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	443.7500	7.31	3,243.81
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	1,775.0000	15.00	26,625.00
0255100010	FULMINANTE	und	1,775.0000	4.00	7,100.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	30.1750	92.00	2,776.10
					83,930.82

Profesional de la ALA que
la ficha técnica refe

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ESCALERIA, SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 17/04/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.6000	17.36	27.78
0301000015	JALONES	día	3.2000	14.96	47.87
0301000022	ESTACION TOTAL	he	6.4000	24.53	156.99
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	16.0000	15.29	244.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,362.47
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	142.0000	6.22	883.24
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	71.0000	257.61	18,290.31
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	91.3220	320.60	29,277.83
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	38.7880	579.26	22,468.34
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	91.3193	417.13	38,092.02
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	66.8913	757.76	50,687.55
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	6.0000	326.80	1,960.80
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	364.9846	358.17	130,726.53
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	15.0000	341.81	5,127.15
					299,353.52
Total				S/.	421,648.70

Profesional de la ALA que
la ficha técnica refe

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ESCALERIA, SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación SECTOR OCHURO, DISTRITO DE ANDARAY, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 17/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L = 200.00 m)									
1.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2								
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.								
1.02	OBRAS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Vje								
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km								
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.02.06	DESVÍO DE RIO	m								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3								
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO									
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2								
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3								
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3								
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3								
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3								
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3								
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3								
1.05	FLETE TERRESTRE									
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb								



MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		15.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	3.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	1	2.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria