



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR OCOYO , DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO EN AMBOS MARGENES DEL RIO LLUNCHE, SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

1. UBICACIÓN:

AAA	CHAPARRA - CHINCHA	ALA	GRANDE	Fecha	16/05/2024
-----	--------------------	-----	--------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	HUANCAMELICA	Provincia	HUAYTARA	Distrito	OCOYO	Sector	C.P OCOYO
--------------	--------------	-----------	----------	----------	-------	--------	-----------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA GRANDE	Cuerpo de agua	RIO LLUNCHE
---------------------	---------------	----------------	-------------

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8 451 319,44	497 145,37	18M	8 451 229,77	498 014,12	18M		DESCOLMATACION

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 2	8 451 248,41	497 926,71	18M	8 451 224,11	498 012,11	18M	DERECHO	ENROCADO

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 2	8 451 253,80	497 929,37	18M	8 451 229,77	498 014,12	18M	IZQUIERDO	ENROCADO

Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

BOTADERO	8 451 218,65	497 958,31	18M
----------	--------------	------------	-----

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion	<input checked="" type="checkbox"/>	flujo de detritos	<input type="checkbox"/>	erosion fluvial	<input checked="" type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------	-------------------------------------

2.2. Geología

La región de Ica por encontrarse en la vertiente del Pacífico, comprende un territorio que cubre la faja costanera y parte de la región cordillerana, donde se han desarrollado unidades geomorfológicas sobresalientes, con una distribución discontinua y labradas en rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias.

PLANICIE COSTERA Es una superficie baja y ligeramente ondulada comprendida entre la cordillera de la costa y las estribaciones andinas constituyendo estructuralmente un graben, y rellenado parcialmente por sedimentos terciarios subhorizontales, acumulaciones aluviales y eólicas. Caracterizada por la presencia de amplias pampas, ocasionalmente las pampas están interrumpidas por lomadas de relieve suave, por quebradas y valles poco profundos.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	X
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

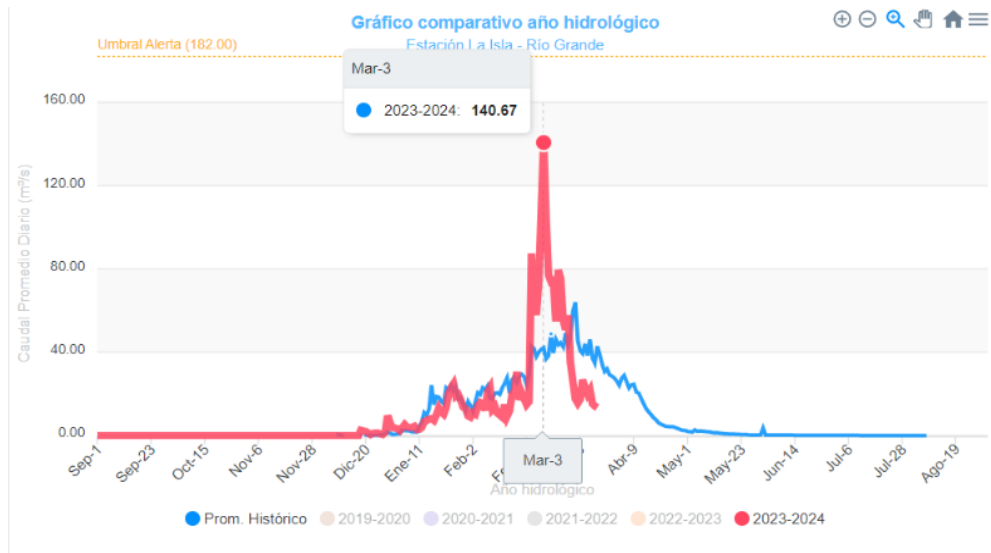
Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

2.3. Hidrología

La Cuenca Grande presenta una superficie de 10,991.00 km<sup>2</sup>, según el "Estudio de Delimitación y Codificación de las Unidades Hidrográficas del Perú", aprobado con Resolución Ministerial N° 033-2008-AG.

La cuenca Grande abarca las provincias de Lucanas con los distritos de: San Pedro De Palco (1.31 %), Santa Lucia (3.60 %), San Cristobal (1.08 %), Leoncio Prado (10.09 %), Lucanas (0.78 %), Ocaña (7.80 %), Otoca (6.50 %), Huac-Huas (2.84 %), Laramate (4.14 %), Llauta (4.48 %); provincia de Huaytara con los distritos de : Santiago De Quirahuara (1.58 %), Ocoyo (1.52 %), Cordova (0.75 %), Querco (6.17 %), Laramarca (1.02 %); provincia de Nasca con los distritos de: Nasca (10.36 %), Vista Alegre (4.85 %), Changuillo (7.65 %), Marcona (7.31 %), El Ingenio (5.56 %) y la provincia de Palpa con los distritos de: Palpa (1.19 %), Santa Cruz (2.24 %), Tibillo (3.04 %), Lipata (1.66 %), Rio Grande (2.85 %)

El domingo 03 de marzo a las 06:00 horas, la estación hidrológica La Isla registró un caudal de 140.67 m<sup>3</sup>/s ,muy por encima del promedio histórico y se ubicó en el umbral hidrológico NARANJA siendo así un peligro potencial a los diferentes centros poblados que se desarrollan a sus alrededores.



#### 2.4. Elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Vivienda	Tipo	Nº de I.E./I.E.S.	Nombre	Centros de	Nombre	Otros	Nombre
195		ladrillo, bloque de cemento	1	I.E.I. N° 80007 Huabalito	-	-	2	Locales Comunales
		Piedra, sillar con cal ó	2	I.E.I. N° 60689 Pampas de Jaguey				
	91	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		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)
0,00	Caña de azúcar		-	Vacunos	-	Bocatomas	-	1	RESERVORIO
	Arroz			Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros			Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	2	
	-	-		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	0,1	100 m. DIQUE ENROCADO EN AMBOS LADOS DEL RIO LLUCHE	
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

#### 3.2.- Medida No Estructural

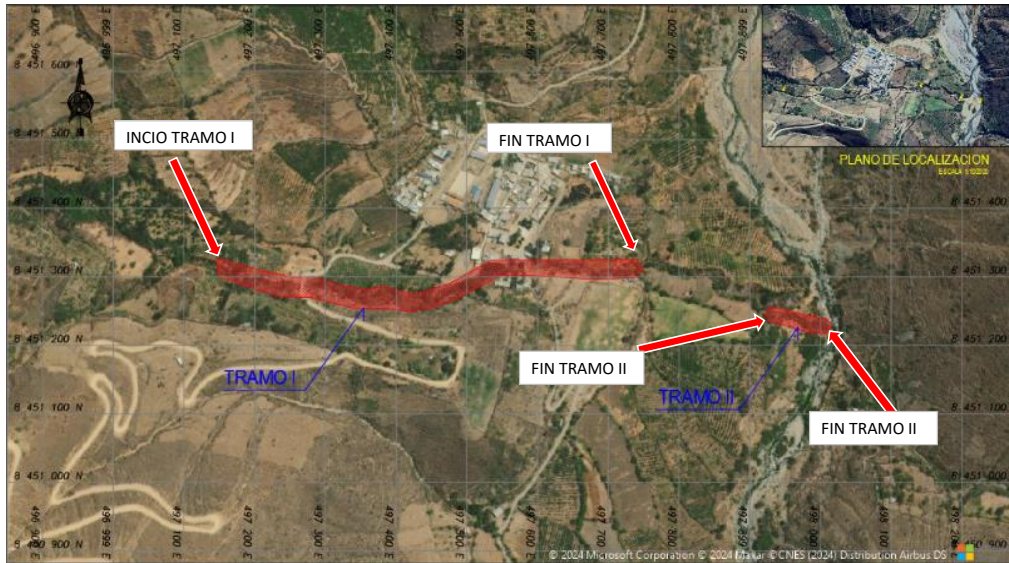
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0,935	935.00 m de limpieza y descolmatación del Rio Llunche	
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

##### 3.2.1 Acciones Complementarias

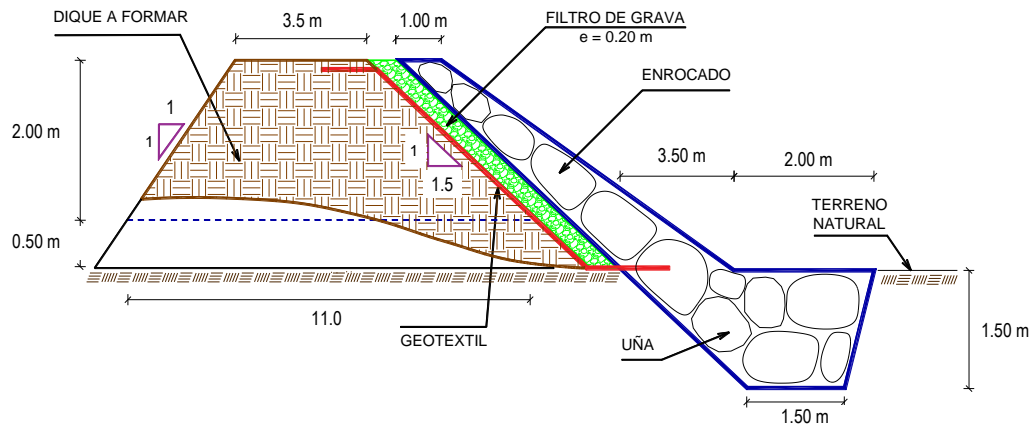
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

#### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### 4.1.- VISTA DE PLANTA



##### 4.2.- VISTA DE PERFIL



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





## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA 01: LIMPIEZA DEL CAUSE PARA EVITAR DESBORDE Y DAÑOS DE LOS CULTIVOS.



FIGURA 02: DESCOLMATACIÓN DEL RIO LLUNCHE, PARA EVITAR MAYOR EROSIÓN QUE SOCAVAN POR FUERTE PRECIPITACIONES.



FIGURA 03: DESCOLMATACIÓN PARA EVITAR OBSTRUCCIÓN EN EL CAUSE.



FIGURA 04: DESCOLMATACIÓN DEL CAUSE PARA EVITAR EROSIÓN EN LA TALUD.



FIGURA 05: INGRESO PARA LA MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE LAS MAQUINARIAS PESADAS PARA TRAMO 01.



FIGURA 06: SE OBSERVA LA COLMATACIÓN DE LA ESTRUCTURA HIDRÁULICA (PUENTE), Y EVITAR A FUTURO DAÑOS Y DEBILITAR POR EL TRASPORTE Y EROSIONAR LA ESTRUCTURA.



FIGURA 07: CAUSE A DESCOLMATACIÓN.



FIGURA 08: MATERIAL ORGANICO QUE OBSTRUYE EL CAUSE DEL RIO.







FIGURA 09: MATERIAL ORGANICO QUE OBSTRUYE EL CAUSE DEL RIO.



FIGURA 10: MATERIAL ORGANICO QUE OBSTRUYE EL CAUSE DEL RIO PARA EVITAR EL DAÑO A LA ESTRUCTURA DEL RESERVORIO QUE TAPA POR EL MATERIAL ORANICO.



FIGURA 11: TALUDES QUE SOCAVAN POR AVENIDA DE AGUAS POR FUERTES PRECIPITACIONES.



FIGURA 12: SE OBSERVA EROSION Y SOCAVACION DE LA TALUD VIVIENDA EN RIESGO.



## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=935.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 100.00 m</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3 065,66</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15,00	90,55	1 358,25
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,00	1 707,41	1 707,41
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>28 663,57</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2,00	8 596,80	17 193,60
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0,30	6 777,50	2 033,25
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240,00	5,28	1 267,20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1,04	1 775,66	1 837,81
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,04	2 656,73	2 749,72
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200,00	17,91	3 582,00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>87 083,64</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2 337,50	6,43	15 030,13
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2 337,50	6,71	15 684,63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1 050,00	11,33	11 896,50
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8 427,98	3,44	28 992,24
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1 207,50	12,82	15 480,15
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>361 419,85</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1 640,00	15,91	26 092,40
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	100,00	130,94	13 094,00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	2 175,00	38,74	84 259,50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	2 175,00	16,45	35 778,75
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	2 175,00	76,76	166 953,00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	840,00	19,53	16 405,20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	900,00	20,93	18 837,00
<b>1,05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>20 000,00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	2,00	10 000,00	20 000,00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>500 232,72</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)	50 023,27
UTILIDAD (10%CD)	50 023,27
<b>SUB TOTAL</b>	<b>600 279,27</b>
IGV (18%)	108 050,27
<b>TOTAL</b>	<b>708 329,53</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)	15 006,98
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	5 002,33
FICHA DEFINITIVA	15 000,00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>743 338,84</b>

**SON : SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO CON 84/100 SOLES**



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=935.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 100.00 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 HABILITACIÓN 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	DESIVIO DEL RIO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE 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	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	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	gib												

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

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA					
C	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION - CIERRE				

Fecha de elaboración de la ficha: 16/05/2024

**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 (L=935.00 m) Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (L=100.00 m), EN AMBOS MARGENES DEL RIO LLUNCHE, SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Lugar SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

Fecha 16/05/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=935.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 100.00 m</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3 065,66</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15,00	90,55	1 358,25
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,00	1 707,41	1 707,41
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>28 663,57</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2,00	8 596,80	17 193,60
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0,30	6 777,50	2 033,25
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240,00	5,28	1 267,20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1,04	1 775,66	1 837,81
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,04	2 656,73	2 749,72
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200,00	17,91	3 582,00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>87 083,64</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2 337,50	6,43	15 030,13
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2 337,50	6,71	15 684,63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1 050,00	11,33	11 896,50
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8 427,98	3,44	28 992,24
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1 207,50	12,82	15 480,15
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>361 419,85</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1 640,00	15,91	26 092,40
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	100,00	130,94	13 094,00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	2 175,00	38,74	84 259,50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	2 175,00	16,45	35 778,75
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	2 175,00	76,76	166 953,00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	840,00	19,53	16 405,20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	900,00	20,93	18 837,00
<b>1,05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>20 000,00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	2,00	10 000,00	20 000,00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>500 232,72</b>
GASTOS GENERALES (10%CD)	50 023,27
UTILIDAD (10%CD)	50 023,27
<b>SUB TOTAL</b>	<b>600 279,27</b>
IGV (18%)	108 050,27
<b>TOTAL</b>	<b>708 329,53</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)	15 006,98
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	5 002,33
FICHA DEFINITIVA	15 000,00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>743 338,84</b>

**SON : SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO CON 84/100 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

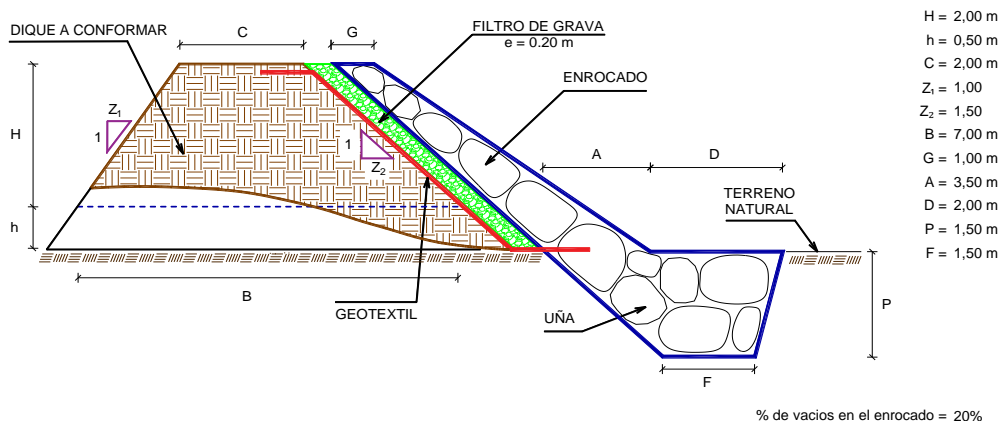
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=935.00 m) Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (L=100.00 m), EN AMBOS MARGENES DEL RIO LLUNCHE, SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**Ubicación:** SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**Fecha :** 16/05/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1,00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=935.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 100.00 m</b>							
<b>1,01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
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	<b>1,00</b>
<b>1,02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2,00				2,00	<b>2,00</b>
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1,00	0,30			0,30	<b>0,30</b>
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15,00	4,00	4,00	240,00	<b>240,00</b>
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1,00					<b>1,04</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1,00	0,94				
	DIQUE ENROCADO		1,00	0,10				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,00					<b>1,04</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0,94				
	DIQUE ENROCADO			0,10				
01.02.06	DESVOO DEL RIO	M	1,00	200,00			200,00	<b>200,00</b>
<b>1,03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	935,00	5,00	0,50	2 337,50	<b>2 337,50</b>
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,00	935,00	2,50	0,50	2 337,50	<b>2 337,50</b>
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,00	100,00	5,25		1 050,00	<b>1 050,00</b>
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,00	935,00		4,51	8 427,98	<b>8 427,98</b>
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00	1 050,00		1,15	1 207,50	<b>1 207,50</b>
<b>1,04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	2,00	100,00	8,20		1 640,00	<b>1 640,00</b>
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,00	100,00	0,50		100,00	<b>100,00</b>
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			<b>2 175,00</b>
	Extracción de rocas para talud		2,00	100,00	5,63		1 125,00	
	Extracción de rocas para uña		2,00	100,00	5,25		1 050,00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						<b>2 175,00</b>
	Selección y acopio de rocas para talud		2,00	100,00	5,63		1 125,00	
	Selección y acopio de rocas para uña		2,00	100,00	5,25		1 050,00	
01.04.05	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						<b>2 175,00</b>
	Carguo y transporte de rocas para talud		2,00	100,00	5,63		1 125,00	
	Carguo y transporte de rocas para uña		2,00	100,00	5,25		1 050,00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						<b>840,00</b>
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2,00	100,00	5,25		840,00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						<b>900,00</b>
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2,00	100,00	5,63		900,00	
<b>1,05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	2,00				2,00	<b>2,00</b>

### 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 (L=935.00 m) Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (L=100.00 m), EN AMBOS MARGENES DEL RIO LLUNCHE, SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**Fecha:** 16/05/2024

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20,0000	EQ. 20,0000	Costo unitario directo por : m2		90,55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,4000	27,49	11,00
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,4000	21,61	8,64
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,4000	19,56	7,82
						27,46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		0,2500	7,27	1,82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0,8000	6,90	5,52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6,0000	7,00	42,00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0,7500	17,24	12,93
						62,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	27,46	0,82
						0,82

Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : und		1 707,41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	8,0000	27,49	219,92
0101010005	PEON	hh	2,0000	16,0000	19,56	312,96
						532,88
Materiales						
				0		
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		2,0000	7,27	14,54
0207030001	HORMIGON	m3		0,4800	40,00	19,20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1,2000	29,00	34,80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70,0000	7,00	490,00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1,0000	600,00	600,00
						1 158,54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	532,88	15,99
						15,99





Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		8 596,80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6,0000	48,0000	19,56	938,88
						938,88
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	938,88	28,17
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tr hm		0,7500	6,0000	347,15	2 082,90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 tr hm		1,8750	15,0000	369,79	5 546,85
						7 657,92

Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0,8000	EQ. 0,8000	Costo unitario directo por : km		6 777,50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	10,0000	21,61	216,10
0101010005	PEON	hh	1,0000	10,0000	19,56	195,60
						411,70
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	10,0000	636,58	6 365,80
						6 365,80

Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1 000,0000	EQ. 1 000,0000	Costo unitario directo por : m3		5,28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0080	19,56	0,16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0,0008	21,61	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	636,58	5,09
						5,10

Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0,5000	EQ. 0,5000	Costo unitario directo por : km		1 775,66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	1,6000	27,49	43,98
0101010005	PEON	hh	0,5000	8,0000	19,56	156,48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1,0000	16,0000	28,53	456,48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0,5000	8,0000	21,61	172,88
						829,82
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0,5000	22,30	11,15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3,6000	29,00	104,40
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
						429,11
Equipos						
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	18,92	302,72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	829,82	24,89
						516,73



Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0,2000	EQ. 0,2000	Costo unitario directo por : km		2 656,73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0,1000	4,0000	21,61	86,44
0101010005	PEON	hh	0,5000	20,0000	19,56	391,20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1,0000	40,0000	28,53	1 141,20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0,2500	10,0000	21,61	216,10
						1 834,94
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	11,48	459,20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	1 834,94	55,05
						514,25

Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320,0000	EQ. 320,0000	Costo unitario directo por : m		17,91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0250	27,49	0,69
0101010004	OFICIAL	hh	0,5000	0,0125	21,61	0,27
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0500	19,56	0,98
						1,94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	1,94	0,06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0250	636,58	15,91
						15,97



Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850,0000	EQ. 850,0000	Costo unitario directo por : m3		6,43
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0094	27,49	0,26
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0094	19,56	0,18
						0,44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,44	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0094	636,58	5,98
						5,99

Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810,0000	EQ. 810,0000	Costo unitario directo por : m3		6,71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0099	19,56	0,19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0099	21,61	0,21
						0,40
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,40	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0099	636,58	6,30
						6,31

Partida	03.03	EXCAVACION DE UNA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350,0000	EQ. 350,0000	Costo unitario directo por : m3		11,33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0229	21,61	0,49
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0229	19,56	0,45
						0,94
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	0,94	0,05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1,0000	0,0229	451,50	10,34
						10,39





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		3,44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0067	21,61	0,14
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0133	19,56	0,26
						0,40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,40	0,01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1,0000	0,0067	451,50	3,03
						3,04

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		12,82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0067	19,56	0,13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0,0007	21,61	0,02
						0,15
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1,0000	0,0067	346,26	2,32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,0000	0,0267	387,56	10,35
						12,67

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		15,91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0200	27,49	0,55
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0200	21,61	0,43
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,0800	19,56	1,56
						2,54
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1,0500	12,66	13,29
						13,29
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,54	0,08
						0,08



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>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>	<b>130,94</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	19,56	39,12
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3,1250	0,1000	21,61	2,16
						<b>41,28</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	41,28	1,24
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		0,3125	0,0100	451,50	4,52
						<b>5,76</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>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>	<b>38,74</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	29,50	2,36
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0400	21,61	0,86
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2,0000	0,0800	21,61	1,73
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1,0000	0,0400	29,50	1,18
						<b>6,13</b>
<b>Materiales</b>						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0,2500	4,50	1,13
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLI	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	82,00	1,39
						<b>21,52</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	6,13	0,31
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2,0000	0,0800	6,04	0,48
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1,0000	0,0400	257,61	10,30
						<b>11,09</b>



Partida	04.04 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	250,0000	EQ. 250,0000	Costo unitario directo por : m3		16,45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	21,61	0,69
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	19,56	1,25
						1,94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	1,94	0,06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1,0000	0,0320	451,50	14,45
						14,51

Partida	04.05 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km					
Rendimiento	m3/DIA	200,0000	EQ. 200,0000	Costo unitario directo por : m3		76,76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0400	21,61	0,86
						0,86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	0,86	0,04
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1,0000	0,0400	346,26	13,85
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,0000	0,1600	387,56	62,01
						75,90

Partida	04.06 ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	300,0000	EQ. 300,0000	Costo unitario directo por : m3		19,53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,1067	19,56	2,09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0267	21,61	0,58
						2,67
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,67	0,08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1,0000	0,0267	628,63	16,78
						16,86





Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	280,0000	EQ. 280,0000	Costo unitario directo por : m3		20,93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,1143	19,56	2,24
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0286	21,61	0,62
						2,86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,86	0,09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1,0000	0,0286	628,63	17,98
						18,07

Partida	05.01		FLETE TERRESTRE			
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		10 000,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1,0000	10 000,00	10 000,00
						10 000,00

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



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=935.00 m) Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (L=100.00 m), EN AMBOS MARGENES DEL RIO LLUNCHE, SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA**

SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>				
OPERARIO	hh	75,4365	27,49	2 073,75
OFICIAL	hh	284,3671	21,61	6 145,17
PEON	hh	1 011,8852	19,56	19 792,47
PERFORISTA	hh	174,0000	29,50	5 133,00
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	169,3466	21,61	3 659,58
AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	174,0000	21,61	3 760,14
TOPOGRAFO	hh	58,2400	28,53	1 661,59
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	18,7200	21,61	404,54
TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	87,0000	29,50	2 566,50
				<b>45 196,74</b>
<b>MATERIALES</b>				
FLETE TERRESTRE	glb	1,0000	10 000,00	10 000,00
FIERRO 3/8"	var	0,5200	22,30	11,60
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3,7500	7,27	27,26
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2,0000	7,27	14,54
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12,0000	6,90	82,80
GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	110,0000	76,27	8 389,70
HORMIGON	m3	0,4800	40,00	19,20
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1 722,0000	12,66	21 800,52
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4,9440	29,00	143,38
YESO BOLSA 25 kg	bol	6,2400	20,00	124,80



MADERA TORNILLO	p2	160,0000	7,00	1 120,00
ESTACAS DE MADERA	und	104,0000	4,65	483,60
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11,2500	17,24	193,95
PINTURA ESMALTE	gal	0,6239	60,17	37,54
DINAMITA AL 65%	kg	543,7500	4,50	2 446,88
MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	2 175,0000	15,00	32 625,00
FULMINANTE	und	2 175,0000	4,00	8 700,00
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	600,00	600,00
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	36,9750	82,00	3 031,95
				<b>89 852,72</b>
<b>EQUIPOS</b>				
MIRAS	día	4,1600	17,36	72,22
JALONES	día	8,3200	14,96	124,47
ESTACION TOTAL	he	16,6400	18,92	314,83
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	41,6000	11,48	477,57
HERRAMIENTAS MANUALES	% mo			1 667,39
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	174,0000	6,04	1 050,96
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	87,0000	257,61	22 412,07
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	95,0903	346,26	32 925,97
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	48,1680	628,63	30 279,85
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	149,9065	451,50	67 682,78
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	71,5538	636,58	45 549,72
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12,0000	347,15	4 165,80
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	380,2403	387,56	147 365,93
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30,0000	369,79	11 093,70
				<b>365 183,26</b>
<b>Total</b>				<b>500 232,72</b>

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES**

[illegible]



<b>PRESUPUESTO</b>	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=935.00 m) Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (L=100.00 m), EN AMBOS MARGENES DEL RIO LLUNCHE, SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA
<b>FECHA</b>	: DICIEMBRE DE 2023

[illegible]

**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 140-160 HP	1	2,0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	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 m3	3	6,0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2,0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2,0