

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR MISCA, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION E INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAUPHUARANGA, SECTOR MISCA, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO

I.- UBICACIÓN:

RÍO SECTOR MD MI

DPTO. PROVINCIA DISTRITO

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO I	ESTE INICIAL	<input type="text" value="350 465 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="8 857 121 m"/>	ZONA	<input type="text" value="18 S"/>
	ESTE FINAL	<input type="text" value="350 995 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="8 857 038 m"/>	ZONA	<input type="text" value="18 S"/>

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El tramo identificado, se establece en la margen derecha del rio Chaupihuaranga, donde el tipo de suelo encontrado es Gravoso - Arenoso, donde se identifica Erosion Fluvial que afecta los suelos en la margen y tramo identificado afectando la infraestructura hidraulica existente.

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

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm)

3.2.- HIDROLOGÍA

Sin bien es cierto no se tienen estaciones hidrologicas en el Rio Chaupihuaranga que porporcionen el registro de caudales en el tramo en estudio, asimismo, no se tienen registrado ningun estudio que determinecaudales maximos de la referida fuente de agua. La Administraction Local del Agua Alto Huallaga consideraron los lineamientos de la Resolucion Jefatura N°251-2013-ANA a partir del aforo puntual realizado el dia 31 de mayo de 2022 y complementado con la informacion proporcionada por los lugareños respecto al comportamiento de la fuente de agua en temporadas de maximas avenidas (enero-marzo) en relacion con el caudal, se obtuvo una estimacion de caudales mensuales, el cual se describe a continuacion.

RIO CHAUPHUARANGA													
DESCARGA PROMEDIO MENSUAL (m3/seg)													
Mes	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	ANUAL
Q (m3/s)	3.5	4.38	8.17	14.58	32.08	49.58	52.5	51.04	29.17	11.08	4.52	3.65	22.02

Firmado digitalmente por PAYTAN VILLAVICENCIO Oscar Moises FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por MILLA CHAMORRO Nilton Edinson FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por GÁRATE RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Por Encargo

5.2.- No Estructurales

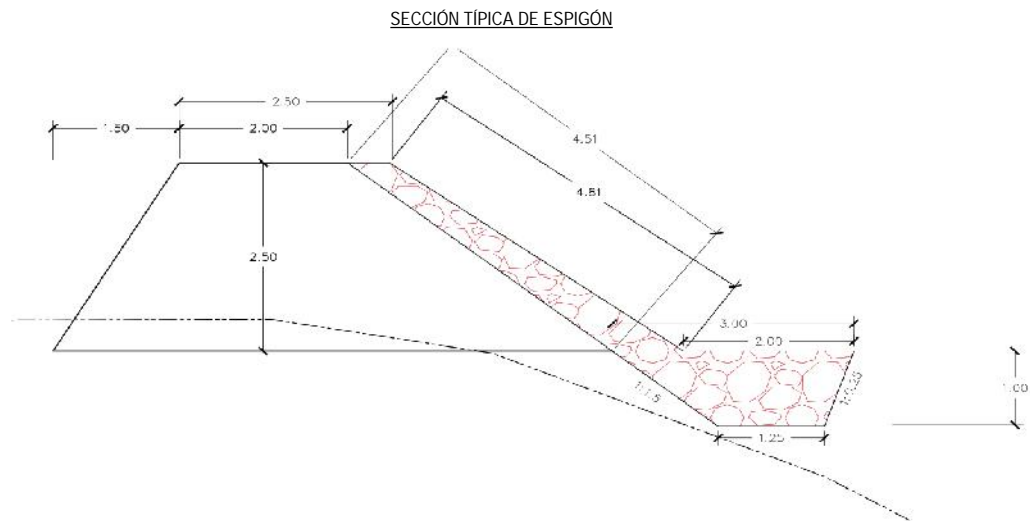
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la 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.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente
por PAYTAN
VILLAVICENCIO Oscar
Moises FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Firmado digitalmente
por PAYTAN
VILLAVICENCIO Oscar
Moises FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CHAUPHUARANGA , EN EL SECTOR MISCA, DISTRITO CHACAYAN, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO.



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CHAUPHUARANGA , EN EL SECTOR MISCA, DISTRITO CHACAYAN, EL CUAL SE ENCUENTRA VULNERABLE ANTE EL INCREMENTO REPENTINO DEL NIVEL DE AGUA EL CUAL PODRIA ORIGINAR UNA INUNDACION.

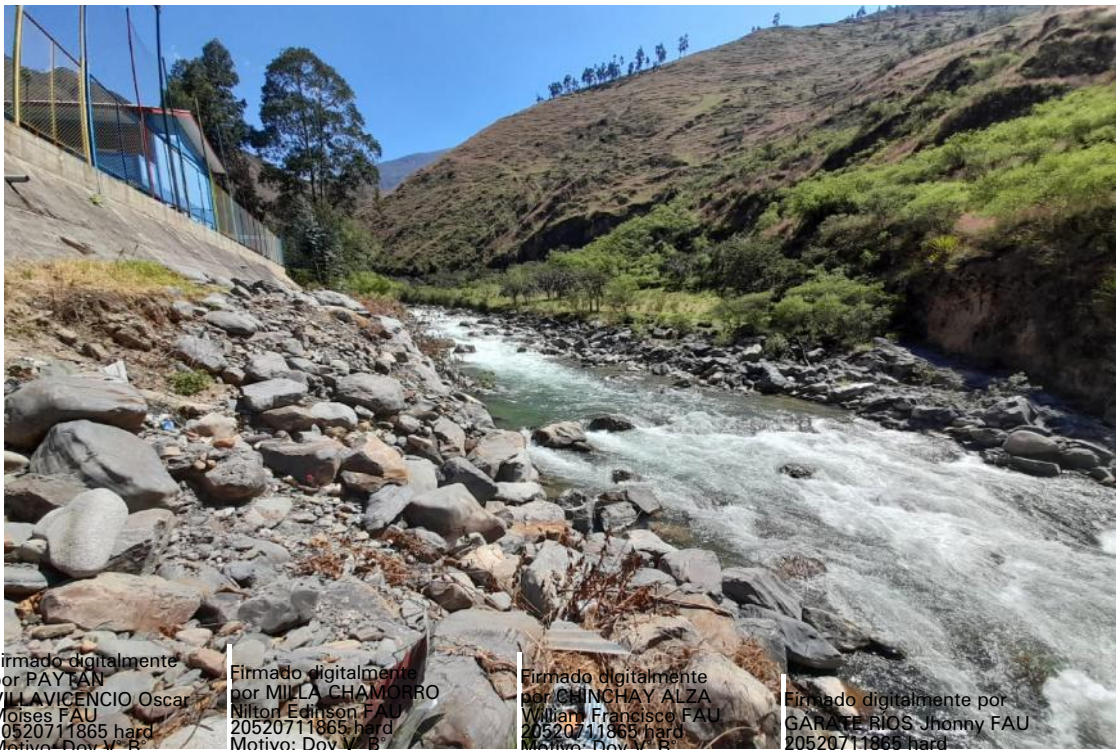


FIGURA N°03: TRAMO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO CHAUPHUARANGA , EN EL SECTOR MISCA, DISTRITO CHACAYAN, EL CUAL SE ENCUENTRA VULNERABLE ANTE EL INCREMENTO REPENTINO DEL NIVEL DE AGUA EL CUAL PODRIA ORIGINAR UNA INUNDACION.

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/	PARCIAL S/
01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	und	1.00	1,575.72	1,575.72
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb	1.00	16,932.10	16,932.10
2	OBRAS PRELIMINARES				
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.62	877.76	540.70
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.62	829.64	511.06
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO	m3	10,010.00	5.48	54,854.80
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	3,594.36	5.32	19,122.00
3.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACIÓN PARA DIQUE	m3	1,312.08	6.98	9,158.32
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,778.16	3.73	10,362.54
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,363.03	21.87	161,029.47
4	PROTECCION CON ENROCADO				
4.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	3,375.90	22.04	74,404.84
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAÍDA C/EXPLOSIVOS	m3	3,375.90	11.41	38,519.02
4.03	CARGUÍO Y TRASPORTE DE ROCA Dist.>18km	m3	3,375.90	29.76	100,466.78
4.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	1,278.34	10.97	14,023.40
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	2,097.56	11.57	24,268.76
5	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2	2,464.00	1.39	3,424.96

COSTO DIRECTO **529,194.45**

GASTOS GENERALES (11.9%CD) 62,974.14

UTILIDAD (10%CD) 52,919.45

SUB TOTAL **645,088.04**

IGV (18%) 116,115.85

SUPERVISIÓN (5%CD) 26,459.72

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD) 5,291.94

TOTAL_PRESUPUESTO **792,955.55**

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	PLAZO DE EJECUCION											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	und												
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb												
2	OBRAS PRELIMINARES													
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	km												
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO	m3												
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3												
3.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACIÓN PARA DIQUE	m3												
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
4	PROTECCION CON ENROCADO													
4.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3												
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAÍDA C/EXPLOSIVOS	m3												
4.03	CARGUÍO Y TRASPORTE DE ROCA Dist.>18km	m3												
4.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3												
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3												
5	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL													
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2												

Firmado digitalmente
por PAYTAN
VILLAVICENCIO Oscar
Moises FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	ACTIVIDADES	PLAZO DE EJECUCION											
		MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	Formulacion de la Ficha Tecnica												
01.02	Contratacion												
01.03	Ejecucion												
01.04	Seguimiento												
01.05	Liquidacion												

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



Firmado digitalmente por
MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA
FICHA TÉCNICA REFERENCIAL
Nombre, firma y sello



Firmado digitalmente por
PAYTAN VILLAVICENCIO Oscar
Moises FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL
DEL AGUA
Nombre, firma y sello



Firmado digitalmente por
CHINCHAY ALZA William Francisco
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA
Nombre, firma y sello



Firmado
digitalmente por
GARATE RÍOS Jhonny
FAU 20520711865
hard
Motivo: Por Encargo

DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA
DEL AGUA
Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 05/10/2021

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

Firmado digitalmente
por PAYTAN
VILLAVICENCIO Oscar
Moises FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por
GARATE RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

PRESUPUESTO

Presu LIMPIEZA, DESCOLMATACION E INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAUPHUARANGA, SECTOR MISCA, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO

Lugar MISCA - CHACAYAN - DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO

Fecha 31/05/2022

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/	PARCIAL S/
01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	und	1.00	1 575.72	1 575.72
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb	1.00	16 932.10	16 932.10
2	OBRAS PRELIMINARES				
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.62	877.76	540.70
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.62	829.64	511.06
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO	m3	10 010.00	5.48	54 854.80
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	3 594.36	5.32	19 122.00
3.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACIÓN PARA DIQUE	m3	1 312.08	6.98	9 158.32
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2 778.16	3.73	10 362.54
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7 363.03	21.87	161 029.47
4	PROTECCION CON ENROCADO				
4.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	3 375.90	22.04	74 404.84
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAÍDA C/EXPLOSIVOS	m3	3 375.90	11.41	38 519.02
4.03	CARGUÍO Y TRASPORTE DE ROCA Dist.>18km	m3	3 375.90	29.76	100 466.78
4.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	1 278.34	10.97	14 023.40
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	2 097.56	11.57	24 268.76
5	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2	2 464.00	1.39	3 424.96

COSTO DIRECTO **529 194.45**

GASTOS GENERALES (11.9%CD) 62 974.14

UTILIDAD (10%CD) 52 919.45

SUB TOTAL **645 088.04**

IGV (18%) 116 115.85

SUPERVISIÓN (5%CD) 26 459.72

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD) 5 291.94

TOTAL_PRESUPUESTO **792 955.55**

Firmado digitalmente
por PAYTAN
VILLAVICENCIO Oscar
Moises FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: : LIMPIEZA, DESCOLMATACION E INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAUPHUARANGA, SECTOR MISCA, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO
Ubicación: : sector: MISCA Distrito: CHACAYAN Provincia: DANIEL ALCIDES CARRION Región: PASCO
Fecha : 31/05/2022

N°	DESCRIPCION	UND	MEDIDAS			N° DE VECES	SUB TOTAL				TOTAL
			LARGO	ANCHO	ALTO		LONG.	AREA	VOL.	KG.	
01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	und				1.00					1.00
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb				1.00					1.00
2	OBRAS PRELIMINARES										
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	km									0.62
	Dique con enrocado		0.62			1.00	0.62				
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km									0.62
	Dique con enrocado		0.62			1.00	0.62				
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO	m3									10 010.00
	Cauce estable del rio		616.00	25.00	0.65	1.00			10 010.00		
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3									3 594.36
	Conformacion de dique		616.00	3.89	1.50	1.00			3 594.36		
3.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACIÓN PARA DIQUE	m3									1 312.08
	Uña de dique-enrocado		616.00	2.13	1.00	1.00			1 312.08		
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2									2 778.16
	Perfilado y refine de talud		616.00	4.51		1.00		2 778.16			
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3									7 363.03
	Eliminacion de material excedente								7 363.03		
4	PROTECCION CON ENROCADO										
4.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3									3 375.90
	Extraccion de rocas c/explosivos - uña		616.00	2.13	0.97	1.00			1 278.34		
	Extraccion de rocas c/explosivos - talud de dique		616.00	0.75	4.54	1.00			2 097.56		
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAÍDA C/EXPLOSIVOS	m3									3 375.90
	Selección y acopio de rocas extraida c/explosivos - uña		616.00	2.13	0.97	1.00			1 278.34		
	Selección y acopio de rocas extraida c/explosivos - talud de dique		616.00	0.75	4.54	1.00			2 097.56		
4.03	CARGUÍO Y TRASPORTE DE ROCA Dist.>18km	m3									3 375.90
	carguio y transporte de rocas - uña		616.00	2.13	0.97	1.00			1 278.34		
	carguio y transporte de rocas - talud de dique		616.00	0.75	4.54	1.00			2 097.56		
4.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3									1 278.34
	Acomodo de roca en uña de dique		616.00	2.13	0.97	1.00			1 278.34		
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3									2 097.56
	Acomodo de roca en talud de dique		616.00	0.75	4.54	1.00			2 097.56		
5	MEDIDAS CORRECTIVAS DE IMPACTO AMBIENTAL										
5.01	LIMPIEZA DE AREAS AFECTADAS										2 464.00
	Limpieza de areas afectadas		616.00			1.00		2 464.00			

Análisis de precios unitarios

Resupuesto		1101003 LIMPIEZA, DESCOLMATACION E INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAUPHUARANGA, SECTOR MISCA, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO						
Subpresupuesto	001 LIMPIEZA, DESCOLMATACION E INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAUPHUARANGA, SECTOR MISCA, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO						Fecha presupuesto	31/05/2022
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1 575.72		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	24.22	193.76	
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	16.85	269.60	
	Materiales						463.36	
0207030001	HORMIGON		m3		0.4800	35.40	16.99	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.2000	23.50	28.20	
02310100010004	MADERA TORNILLO 2"x 4"		p2		70.0000	5.20	364.00	
0254010002	GIGANTOGRAFIA		und		1.0000	680.00	680.00	
	Equipos						1 089.19	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	463.36	23.17	
							23.17	
Partida	01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		16 932.10		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Equipos							
03012200030006	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330Hp 15m3		vje		1.0000	3 269.00	3 269.00	
03012200030007	CAMION PLATAFORMA 4x2 122Hp 8ton		vje		1.0000	2 537.00	2 537.00	
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3 (AUTOTRANSPORTADO)		vje		1.0000	8 555.55	8 555.55	
0301220009	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280Hp 8m3		vje		1.0000	2 570.55	2 570.55	
							16 932.10	
Partida	02.01	TRAZO Y REPLANTEO						
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		877.76		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	2.0000	20.0000	16.85	337.00	
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	
	Materiales						542.40	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3.6000	23.50	84.60	
02130300010002	YESO BOLSA 20 kg		bol		3.0000	9.90	29.70	
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		20.0000	1.70	34.00	
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gal		0.3500	25.10	8.79	
	Equipos						157.09	
0301000009	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	10.0000	16.20	162.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	542.40	16.27	
							178.27	
Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO						
Rendimiento	km/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : km		829.64		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	2.0000	21.3333	16.85	359.47	
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	10.6667	20.54	219.09	
	Materiales						578.56	
02130300010002	YESO BOLSA 20 kg		bol		3.0000	9.90	29.70	
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		20.0000	1.70	34.00	
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gal		0.3500	25.10	8.79	
	Equipos						72.49	
0301000009	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	10.6667	16.20	172.80	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	578.56	5.79	
							178.59	
Firmado digitalmente por PATAVILLO VILLAVICENCIO Oscar Moises FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°								
Firmado digitalmente por MILLA CHAMORRO Nilton Edinson FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°								
Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°								
Firmado digitalmente por GABATE RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Por Encargo								

Partida	04.01		EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO							
Rendimiento	m3/DIA		200.000		EQ. 200.000		Costo unitario directo por : m3		22.04	
Código	Firmado digitalmente por PAYTAN VILLAVENCIO Oscar		Mano c		Firmado digitalmente por MILLA CHAMORRO Nilton Edinson FAU		Unidad		Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU	
0101010003	Moises PAVARIO		20520711865 hard		20520711865 hard		hh		0.0000	
0101010005	20520711865 hard		Motivo: Doy V° B°		Motivo: Doy V° B°		hh		0.5000	
									Cuadrilla	
									Cantidad	
									Precio \$/.	
									Parcial \$/.	
									0.0400	
									24.22	
									0.97	
									16.85	
									0.34	
									Motivo: Doy V° B° Por Encargo	
									1.31	

Materiales					
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	0.2500	11.89	2.97
0255100007	MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	1.0000	10.66	10.66
0255100008	FULMINANTE	und	1.0000	0.75	0.75
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	0.0170	65.60	1.12
					15.50
Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.31	0.04
03011400060004	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	1.0000	0.0400	129.75
					5.23

Partida	04.02 SELECCION Y ACOPIO D EROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		11.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	24.22	0.65
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.0800	16.85	1.35
						2.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	hm	1.0000	0.0267	350.00	9.35
						9.41

Partida	04.03		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. >18km			
Rendimiento	m3/DIA	327.7500	EQ. 327.7500	Costo unitario directo por : m3		29.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	4.0000	0.0976	24.22	2.36
						2.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.36	0.07
03011600010005	CARGADOR S/LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.0000	0.0244	250.00	6.10
0301220010	CAMION VOLQUETE 6x4 330HP 15m3	hm	3.0000	0.0732	290.00	21.23
						27.40

Partida	04.04		ACOMODO DE ROCA EN UNA DE DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		10.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	24.22	0.48
0101010005	PEON	hh	10.0000	0.2000	16.85	3.37
						3.85
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.85	0.12
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	hm	1.0000	0.0200	350.00	7.00
						7.12

Partida	04.05 ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	380.0000	EQ. 380.0000	Costo unitario directo por : m3		11.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0211	24.22	0.51
0101010005	PEON	hh	10.0000	0.2105	16.85	3.55
						4.06
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.06	0.12
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	hm	1.0000	0.0211	350.00	7.39
						7.51

Partida	05.01		LIMPIEZA GENERAL DE OBRA			
Rendimiento	m2/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m2		1.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0800	16.85	1.35
						1.35
0301010006	Firmado digitalmente por PAYTAN VILLAVICENCIO Oscar Moises FAU	Equipos	Firmado digitalmente por MILLA CHAMORRO Nilton Edinson FAU	Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU	Firmado digitalmente por GARATE RIOS Johnny FAU	
	20520711865 hard	20520711865 hard	20520711865 hard	20520711865 hard	20520711865 hard	0.04
	Motivo: Doy V° B°	Motivo: Doy V° B°	Motivo: Doy V° B°	Motivo: Doy V° B°	Motivo: Doy V° B°	0.04
NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIEN SER LA PICA TECNICA DE MANO DE OBRAS POR ENCARGO						

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA MUESTRA TECNICA DE MUESTRA QUE POR ENCARGO DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	PLAZO DE EJECUCION											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	und												
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb												
2	OBRAS PRELIMINARES													
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	km												
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO	m3												
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3												
3.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACIÓN PARA DIQUE	m3												
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
4	PROTECCION CON ENROCADO													
4.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3												
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAÍDA C/EXPLOSIVOS	m3												
4.03	CARGUIO Y TRASPORTE DE ROCA Dist.>18km	m3												
4.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3												
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3												
5	MEDIDAS CORRECTORA DE IMPACTO AMBIENTAL													
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2												

COSTO DIRECTO	0.00
GASTOS GENERALES (11.9%CD)	0.00
UTILIDAD (10%CD)	0.00
SUB TOTAL	0.00
IGV (18%)	0.00
SUPERVISIÓN (5%CD)	0.00
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	0.00
TOTAL_PRESUPUESTO	0.00

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 01				MES 02			
		1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
1.01	Formulación de Ficha Técnica								
1.02	Contratación								
1.03	Ejecución								
1.04	Seguimiento								
1.05	Liquidación								

Firmado digitalmente
por PAYTAN
VILLAVICENCIO Oscar
Moises FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REQUERIDOS EN LA ACTIVIDAD

ACTIVIDAD: IMPIEZA, DESCOLMATACION E INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAUPHUARANGA, SECTOR MISCA, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO

FECHA: 31/05/2022

RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
MANO DE OBRA				63 216.08
OPERARIO	hh	1 374.94	24.22	33 300.96
PEON	hh	1 759.76	16.85	29 651.93
TOPOGRAFO	hh	12.81	20.54	263.19
MATERIALES				53 550.20
HORMIGON	m3	0.48	35.40	16.99
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.43	23.50	80.65
YESO BOLSA 20 kg	bol	3.72	9.90	36.82
MADERA TORNILLO 2"x 4"	p2	70.00	5.20	364.00
ESTACAS DE MADERA	und	24.80	1.70	42.16
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.43	25.10	10.90
GIGANTOGRAFIA	und	1.00	680.00	680.00
DINAMITA AL 65%	kg	843.98	11.89	10 034.86
MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	3 375.90	10.66	35 987.09
FULMINANTE	und	3 375.90	0.75	2 531.93
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	57.39	65.60	3 764.80
EQUIPOS				412 428.17
ESTACION TOTAL	hm	12.8134	16.2	207.58
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1993.36242
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	135.036	129.75	17520.92
CARGADOR S/LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	hm	210.4887	250	52622.18
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	hm	209.7093	350	73398.26
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	179.5002	370	66415.07
CAMION SEMITRAYLER 6x4 330Hp 15m3	vje	1	3269	3269
CAMION PLATAFORMA 4x2 122Hp 8ton	vje	1	2537	2537
CAMION VOLQUETE DE 15 m3 (AUTOTRANSPORTADO)	vje	1	8555.55	8555.55
CAMION VOLQUETE 4x2 210-280Hp 8m3	vje	1	2 570.55	2570.55
CAMION VOLQUETE 6x4 330HP 15m3	hm	632.2024	290	183338.7
TOTAL (S/)				529 194.45

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

Firmado digitalmente
por PAYTAN
VILLAVICENCIO Oscar
Moises FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 2.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6x4 330Hp		16.0
CARGADOR S/LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	2	8.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	4.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE 4x2 210-280Hp 8m3	1	4.0
CAMION VOLQUETE 6x4 330HP 15m3	4	16.0

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

Firmado digitalmente
por PAYTAN
VILLAVICENCIO Oscar
Moises FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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

Firmado digitalmente por
GÁRATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo