

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

I.- UBICACIÓN:

RÍO	CHAUPHUARANGA	SECTOR	SANTA RITA	MD	X	MI	
DPTO.	PASCO	PROVINCIA	DANIEL ALCIDES CARRION	DISTRITO	CHACAYAN		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	HUALLAGA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	ALTO HUALLAGA				

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

TRAMO I	ESTE INICIAL	348 776 m	NORTE INICIAL	8 856 943 m	ZONA	18 S
	ESTE FINAL	349 296 m	NORTE FINAL	8 857 402 m	ZONA	18 S
TRAMO II	ESTE INICIAL	347 373 m	NORTE INICIAL	8 856 273 m	ZONA	18 S
	ESTE FINAL	347 566 m	NORTE FINAL	8 856 279 m	ZONA	18 S

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

Losl tramos identificados, se establecen 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	X	Arenas	X	Limo		Arcillas	
---------	---	--------	---	------	--	----------	--

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 Administracion Local del Agua Alto Huallaga consideraron los lineamientos de la Resolucion Jefatura N°251-2013-ANA a partir del aforo puntual realizado el día 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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del río Chaupihuaranga, se ha identificado las siguientes areas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	Maiz	-	0.00	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	0
	Papa	-		Ovinos	-	Canales	-	-	0
	Habas	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Avena F.	-		Equinos	-	Carreteras	Carretera Ambo-Huánuco	1	360
	Alfalfa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Redes Electricas de Misca	1	475
	Otros	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Redes de Agua y desague	1	0

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río Chaupihuaranga, se identifico la afectacion de entidades en beneficio de la poblacion afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
7	12	Material rustico y material noble	-		-	-	-	-
			-					

IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente informacion:

Nº de FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
7	X	-	-	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		REDES ELECTRICAS AFECTADAS (KM)	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Maiz	-	Vacunos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.36	-	-	-
Papa	-	Ovinos	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	-	Camelidos	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avena F.	-	Equinos	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	-	Porcinos	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	otros	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone Implementar una estructura de proteccion de tipo dique enrocado, para mitigar los efectos de la erosion en la margen derecha, por lo que, se plantea la construccion de una defensa ribereña con enrocado del río Chaupihuaranga, en el sector denominada Santa Rita Tramo I y Tramo II, Distrito de Chacayan, Provincia de Daniel Alcides Carrion y Departamento de Pasco, con las siguientes características:

- Enrocado de 400 ml, conformado por dos tramos el tramo I en una longitud de 260 ml y el tramo II en una longitud de 140 ml. cuyas coordenadas son tramo I: punto inicial es la coordenada E: 347373.00m; N: 8856273.00m y punto final las coordenadas E: 347566.00m; N: 8856279.00m, para el tramo II las coordenadas son punto inicial es la coordenada E: 347708.00m; N: 8856162.00m y punto final las coordenadas E: 347834.00m; N: 8856206.00m la seccion transversal del dique sera de 2.50m de alto y 0.50m de ancho de la corona.
- El material utilizado para el enrocado consistira en roca solida (bolones) y no deleznable resistente a la abrasion, el dique sera el tipo escollera, con una profundidad de la uña de 1.00m, base menor 1.25m y 2.00m base mayor. La altura de talud vertical sera 2.50m, con talud de z=1.5, con una longitud total de 616m en la margen derecha del río chaupihuaranga, conjuntamente con trabajos de limpieza y descolmatacion del cauce en 650m con un ancho de 25.00m y una profundidad de 0.65m, como se establece en los metrados.

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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

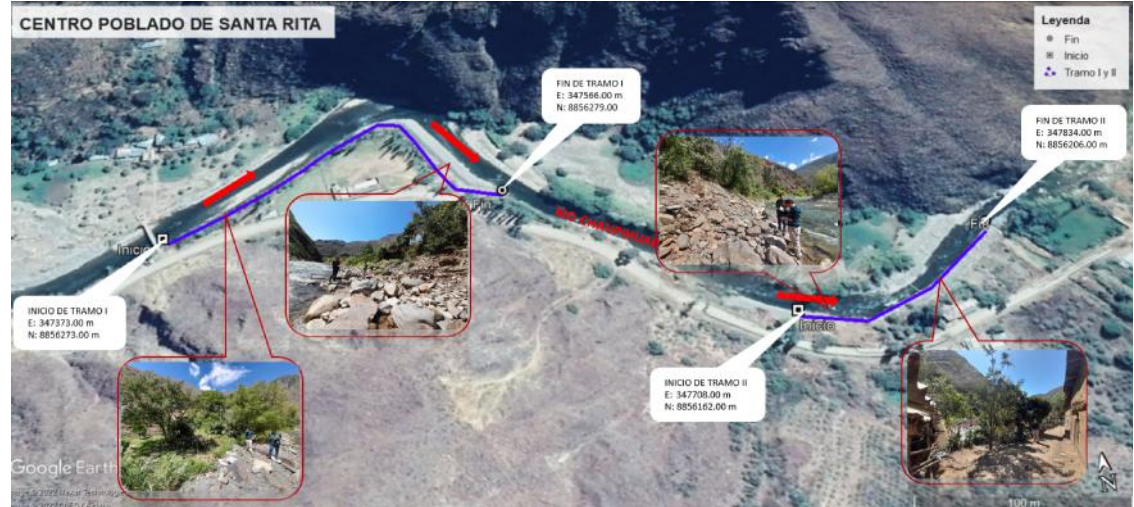
- Para la construcción del enrocado se tiene ubicado la zona de extracción de material de acarreo que se encuentra a 0.8km al Nor-este de la zona de intervención, el cual cuenta con bolonería para la ejecución de la actividad.

5.2.- No Estructurales

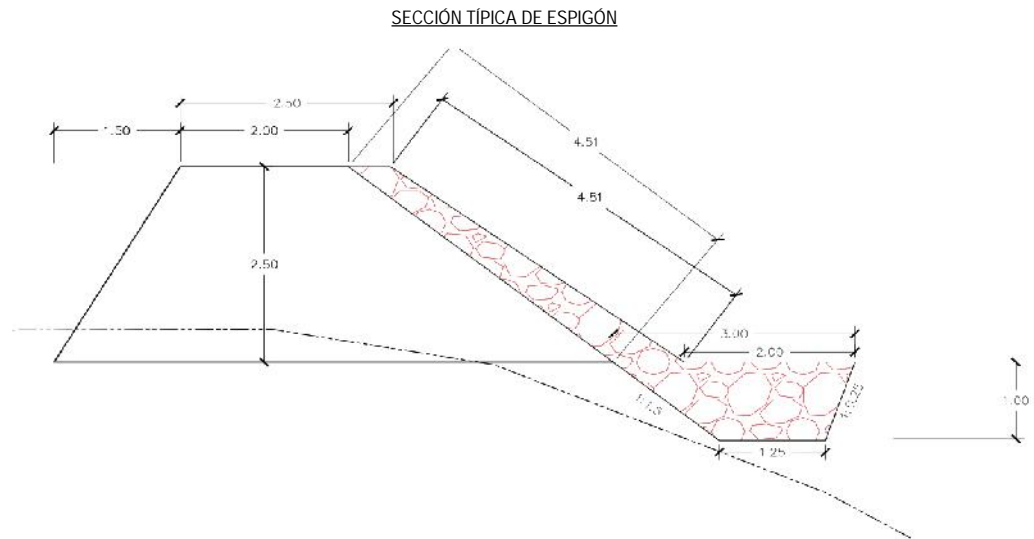
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la 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 RÍOS 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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

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



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



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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

FIGURA N°03: TRAMO CRITICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAUPHUARANGA , EN EL SECTOR SANTA RITA, DISTRITO CHACAYAN, EL CUAL SE ENCUENTRA VULNERABLE ANTE EL INCREMENTO REPENTINO DEL NIVEL DE AGUA EL CUAL PODRIA ORIGINAR

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	0.40	877.76	351.10
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.40	829.64	331.86
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO	m3	6,500.00	5.48	35,620.00
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	2,334.00	5.32	12,416.88
3.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACIÓN PARA DIQUE	m3	852.00	6.98	5,946.96
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,804.00	3.73	6,728.92
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4,674.16	21.87	102,223.88
4	PROTECCION CON ENROCADO				
4.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	2,250.00	22.04	49,590.00
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAÍDA C/EXPLOSIVOS	m3	2,250.00	11.41	25,672.50
4.03	CARGUÍO Y TRASPORTE DE ROCA Dist.>18km	m3	2,250.00	29.76	66,960.00
4.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	852.00	10.97	9,346.44
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	1,398.00	11.57	16,174.86
5	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2	1,600.00	1.39	2,224.00
COSTO DIRECTO					352,095.22
GASTOS GENERALES (11.9%CD)					41,899.33
UTILIDAD (10%CD)					35,209.52
SUB TOTAL					429,204.07
IGV (18%)					77,256.73
SUPERVISIÓN (5%CD)					17,604.76
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					3,520.95
TOTAL_PRESUPUESTO					527,586.52

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	PLAZO DE EJECUCION							
			MES 01				MES 02			
			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 RÍOS 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			
		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: Soy el autor del documento

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 GÁRATE 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
GÁRATE RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

PRESUPUESTO

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

Lugar: SANTA RITA - 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	0.40	877.76	351.10
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.40	829.64	331.86
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO	m3	6 500.00	5.48	35 620.00
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	2 334.00	5.32	12 416.88
3.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACIÓN PARA DIQUE	m3	852.00	6.98	5 946.96
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1 804.00	3.73	6 728.92
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4 674.16	21.87	102 223.88
4	PROTECCION CON ENROCADO				
4.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	2 250.00	22.04	49 590.00
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAÍDA C/EXPLOSIVOS	m3	2 250.00	11.41	25 672.50
4.03	CARGUÍO Y TRASPORTE DE ROCA Dist.>18km	m3	2 250.00	29.76	66 960.00
4.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	852.00	10.97	9 346.44
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	1 398.00	11.57	16 174.86
5	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2	1 600.00	1.39	2 224.00

COSTO DIRECTO	352 095.22
GASTOS GENERALES (11.9%CD)	41 899.33
UTILIDAD (10%CD)	35 209.52

SUB TOTAL	429 204.07
IGV (18%)	77 256.73
SUPERVISIÓN (5%CD)	17 604.76
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	3 520.95
TOTAL_PRESUPUESTO	527 586.52

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 RÍOS 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 SANTA RITA, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO
Ubicación: : sector: SANTA RITA 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									0.40
	Dique con enrocado		0.40			1.00	0.40				
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km									0.40
	Dique con enrocado		0.40			1.00	0.40				
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO	m3									6 500.00
	Cauce estable del río		400.00	25.00	0.65	1.00			6 500.00		
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3									2 334.00
	Conformacion de dique		400.00	3.89	1.50	1.00			2 334.00		
3.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACIÓN PARA DIQUE	m3									852.00
	Uña de dique-enrocado		400.00	2.13	1.00	1.00			852.00		
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2									1 804.00
	Perfilado y refine de talud		400.00	4.51		1.00		1 804.00			
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3									4 674.16
	Eliminacion de material excedente								4 674.16		
4	PROTECCION CON ENROCADO										
4.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3									2 250.00
	Extraccion de rocas c/explosivos - uña		400.00	2.13	1.00	1.00			852.00		
	Extraccion de rocas c/explosivos - talud de dique		400.00	0.75	4.66	1.00			1 398.00		
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAÍDA C/EXPLOSIVOS	m3									2 250.00
	Selección y acopio de rocas extraida c/explosivos - uña		400.00	2.13	1.00	1.00			852.00		
	Selección y acopio de rocas extraida c/explosivos - talud de dique		400.00	0.75	4.66	1.00			1 398.00		
4.03	CARGUÍO Y TRASPORTE DE ROCA Dist.>18km	m3									2 250.00
	carguio y transporte de rocas - uña		400.00	2.13	1.00	1.00			852.00		
	carguio y transporte de rocas - talud de dique		400.00	0.75	4.66	1.00			1 398.00		
4.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3									852.00
	Acomodo de roca en uña de dique		400.00	2.13	1.00	1.00			852.00		
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3									1 398.00
	Acomodo de roca en talud de dique		400.00	0.75	4.66	1.00			1 398.00		
5	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL										
5.01	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2									1 600.00
	Limpieza de areas afectadas		400.00	4.00		1.00		1 600.00			

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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1101003 LIMPIEZA, DESCOLMATACION E INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAUPHUARANGA, SECTOR SANTA RITA, 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 SANTA RITA, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRION, DEPARTAMENTO DE PASCO					
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
						463.36
	Materiales					
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
						1 089.19
	Equipos					
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
						542.40
	Materiales					
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
						157.09
	Equipos					
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
						578.56
	Materiales					
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
						72.49
	Equipos					
0301000009	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	10.6667	16.20	172.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1.0000	578.56	5.79
						178.59

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

Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO						
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		5.48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0133	24.22	0.32	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0133	16.85	0.22	
						0.54	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.54	0.02	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0133	370.00	4.92	
						4.94	
Partida	03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA						
Rendimiento	m3/DIA	620.0000	EQ. 620.0000	Costo unitario directo por : m3		5.32	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0129	24.22	0.31	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0129	16.85	0.22	
						0.53	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.53	0.02	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0129	370.00	4.77	
						4.79	
Partida	03.03 EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION PARA DIQUE						
Rendimiento	m3/DIA	450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		6.98	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0178	24.22	0.43	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	16.85	0.30	
						0.73	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.73	0.02	
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	hm	1.0000	0.0178	350.00	6.23	
						6.25	
Partida	03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE						
Rendimiento	m2/DIA	840.0000	EQ. 840.0000	Costo unitario directo por : m2		3.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0095	24.22	0.23	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0095	16.85	0.16	
						0.39	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.39	0.01	
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	hm	1.0000	0.0095	350.00	3.33	
						3.34	
Partida	03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	458.8500	EQ. 458.8500	Costo unitario directo por : m3		21.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	4.0000	0.0697	24.22	1.69	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0349	16.85	0.59	
						2.28	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.28	0.07	
03011600010005	CARGADOR S/LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.0000	0.0174	250.00	4.35	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6x4 330HP 15m3	hm	3.0000	0.0523	290.00	15.17	
						19.59	
Partida	04.01 EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO						
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		22.04	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	24.22	0.97	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0200	16.85	0.34	
						1.31	

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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

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	5.19	
						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
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.35	0.04	
						0.04	

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

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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REQUERIDOS EN LA ACTIVIDAD

ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACION E INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHAUPHUARANGA, SECTOR SANTA RITA, 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				41 523.41
OPERARIO	hh	898.86	24.22	21 770.49
PEON	hh	1 162.20	16.85	19 583.12
TOPOGRAFO	hh	8.27	20.54	169.80
MATERIALES				36 050.84
HORMIGON	m3	0.48	35.40	16.99
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.64	23.50	62.04
YESO BOLSA 20 kg	bol	2.40	9.90	23.76
MADERA TORNILLO 2"x 4"	p2	70.00	5.20	364.00
ESTACAS DE MADERA	und	16.00	1.70	27.20
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.28	25.10	7.02
GIGANTOGRAFIA	und	1.00	680.00	680.00
DINAMITA AL 65%	kg	562.50	11.89	6 688.13
MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	2 250.00	10.66	23 985.00
FULMINANTE	und	2 250.00	0.75	1 687.50
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	38.25	65.60	2 509.20
EQUIPOS				274 520.97
ESTACION TOTAL	hm	8.2667	16.2	133.92
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1316.4392
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	90	129.75	11677.5
CARGADOR S/LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	hm	136.2304	250	34057.6
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	hm	138.9164	350	48620.74
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	116.5586	370	43126.68
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	409.1586	290	118655.99
TOTAL (S/)				352 095.22

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 RÍOS 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		12.0
CARGADOR S/LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75yd3	1	4.0
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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	PLAZO DE EJECUCION							
			MES 01				MES 02			
			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								

N°	ACTIVIDADES	PLAZO DE EJECUCION							
		MES 01				MES 02			
		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								

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

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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

N°	ACTIVIDADES	PLAZO DE EJECUCION							
		MES 01				MES 02			
		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								

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 RÍOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo