


FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO, EN EL SECTOR SHUSHUNGA, DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MARGENES DEL RIO SHUSHUNGA, SECTOR SHUSHUNGA, DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

I.- UBICACIÓN:					
RIO	SHUSHUNGA	SECTOR	SHUSHUNGA	MD	X
				MI	X
DPTO.	AMAZONAS	PROVINCIA	BAGUA	DISTRITO	IMAZA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARAÑÓN	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	BAGUA SANTIAGO		

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:					
TRAMO I	ESTE INICIAL	796,232 m	NORTE INICIAL	9,423,910 m	ZONA
	ESTE FINAL	796,588 m	NORTE FINAL	9,424,239 m	ZONA

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:
3.1.- GEOLOGÍA

El tipo de suelo a las orillas del río Shushunga es Gravoso (Mayores a 2 mm), y pedregoso y las areas urbanas que vienen siendo afectadas en el tramo evaluado se presenta de tipo Arcilloso - deleznable (menores de 0.1 mm) y corresponde a las zonas de asentamientos, erosion fluvial (si se han presentado reptacion en las zonas altas del rio).

La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, corresponde a ambas margenes del río Shushunga. El suelo está conformado por arenas limosas de grano fino de color gris, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa pequeños porcentajes de suelo limo - arenoso a limo - arcilloso, mas compactos.

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

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

3.2.- HIDROLOGÍA

En la region Amazonas y especificamente en la localidad de Bagua, se han presentado diversos fenómenos anómalos, el más reciente (1988), con un caudal maximo instantaneo de 500 m3/seg, y el minimo en un promedio de 50 m3 / seg. Son estimaciones realizadas ya que no se cuenta con datos historicos. Durante la ocurrencia presentada en los ultimos años se puede indica que, el rio en esta zona se presenta inestable y constantemente presenta variaciones a ambas margenes del mismo, cuyo tramo se ha visto expuesto a constantes erosiones, desbordes e inundaciones en la zona de Shushunga - Imaza - Bagua.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

Se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras en situación de riesgo, cerca al tramo vulnerable del río.

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
13.00	Platano	7	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
				Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maiz	6		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Pastos	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	1,200
	Alfalfa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	0
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	0

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

La población expuesta en zona de intervención corresponde a:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
33	30	Material rustico	1	I.E.P.	-	-	-	-



IV.- EVALUACION ECONOMICA

De la evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
-	-	X	-	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	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Plátano	7	Vacunos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-
		Ovinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maiz	6	Camelidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pastos	-	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 las siguientes actividades:

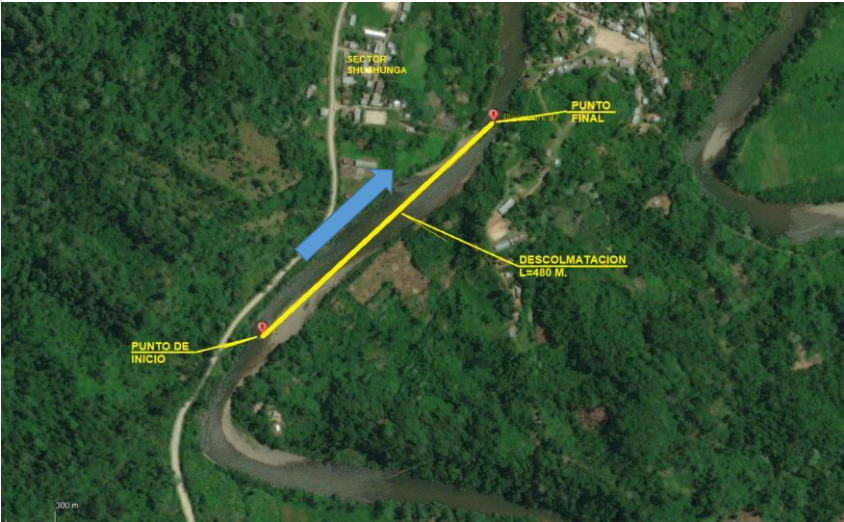
- Limpieza y descolmatación del cauce de la Quebrada Shushunga en una longitud de 480.0 m.

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

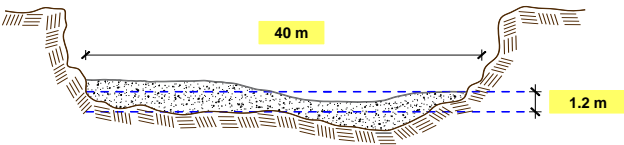
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



SEAPRECIA LA ZONA COLMATADA EN EL RIO SHUSHUNGA QUE SE UBICA EN LA MARGEN DERECHA - SECTOR SHUSHUNGA - IMAZA



ZONA COLMATADA A AMBAS MARGENES EN EL RIO SHUSHUNGA - SECTOR SHUSHUNGA - IMAZA - BAJUA - AMAZONAS



RIO SHUSHUNGA SE VISUALIZA COLMATACION A AMBAS MARGENES DEL RIO Y PRECISA DESCOLMATACION EN LA PARTE CENTRICA



MAYOR APPRECIACION DE LA COLMATACION Y REDUCCION DEL ANCHO ESTABLE DEL RIO SHUSHUNGA - IMAZA - BAGUA



TRAMO DEL RIO SHUSHUNGA PRESENTA FUERTE EROSION Y POR ELLO AMERITA UNA DECUADA INTERVENCION.



RIO SHUSHUNGA UN TRAMO AGUA ABAJO DE LA PARTE FINAL DE LA INTERVENCION - SECTOR SHUSHUNGA - IMAZA

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ANA				
PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO				
Proyecto:	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHUSHUNGA, SECTOR SHUSHUNGA			
Lugar :	DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS			
Cliente:	ALA BAGUA SANTIAGO			
Fecha:	11/10/2022			
PARTIDAS	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION				728 193.96
01.01 OBRAS PROVISIONALES				7 869.54
01.01.01 CARTEL DE OBRA	UND	1.00	1 562.34	1 562.34
01.01.02 CAMPAMENTO DE CALAMINA	M2	30.00	72.00	2 160.00
01.01.03 GUARDIANIA	DIA	30.00	138.24	4 147.20
01.02 TRABAJOS PRELIMINARES				8 328.26
01.02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GBL	1.00	6 447.12	6 447.12
01.02.02 TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.48	2 290.67	1 099.52
01.02.03 CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.48	1 628.37	781.62
01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS				707 996.16
01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	M3	23040.00	5.13	118 195.20
01.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	13248.00	44.52	589 800.96
01.04 FLETE TERRESTRE				4 000.00
01.04.01 FLETE TERRESTRE	GBL	1.00	4 000.00	4 000.00
COSTO DIRECTO				728 193.96
GASTOS GENERALES (10 %CD)				72 819.40
UTILIDAD (10 %CD)				72 819.40
SUBTOTAL (ST)				873 832.76
IMPUESTO (IGV) (18 %ST)				157 289.90
TOTAL				1 031 122.66
SUPERVISIÓN (5 %CD)				36 409.70
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2 %CD)				14 563.88
FICHA DEFINITIVA				20 000.00
MONTO TOTAL DEL PROYECTO				1 102 096.24



X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

CRONOGRAMA DE LA EJECUCIÓN FÍSICA DE LA OBRA														L	
PROYECTO: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHUSHUNGA, SECTOR SHUSHUNGA														M	
LUGAR: DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS														M	
Fecha: 11/10/2022														J	
C. D.: 728193.96														V	
Duración: 22 Días laborables														S	
Plazo: 25 Días calendario														S	
Fin: 26/01/2023														D	
Inicio: 02/01/2023														x x x	
Cadena de Separación														x x x	
Comenzó														x x x	
Fin														x x x	
MES														Ene-23	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	
Días														D	

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHUSHUNGA, SECTOR SHUSHUNGA

Lugar : DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Cliente: ALA BAGUA SANTIAGO

Fecha: 11/10/2022

PARTIDAS	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION				728 193.96
01.01 OBRAS PROVISIONALES				7 869.54
01.01.01 CARTEL DE OBRA	UND	1.00	1 562.34	1 562.34
01.01.02 CAMPAMENTO DE CALAMINA	M2	30.00	72.00	2 160.00
01.01.03 GUARDIANIA	DIA	30.00	138.24	4 147.20
01.02 TRABAJOS PRELIMINARES				8 328.26
01.02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GBL	1.00	6 447.12	6 447.12
01.02.02 TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.48	2 290.67	1 099.52
01.02.03 CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.48	1 628.37	781.62
01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS				707 996.16
01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	M3	23040.00	5.13	118 195.20
01.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	13248.00	44.52	589 800.96
01.04 FLETE TERRESTRE				4 000.00
01.04.01 FLETE TERRESTRE	GBL	1.00	4 000.00	4 000.00
COSTO DIRECTO				728 193.96
GASTOS GENERALES (10 %CD)				72 819.40
UTILIDAD (10 %CD)				72 819.40
SUBTOTAL (ST)				873 832.76
IMPUESTO (IGV) (18 %ST)				157 289.90
TOTAL				1 031 122.66
SUPERVISIÓN (5 %CD)				36 409.70
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2 %CD)				14 563.88
FICHA DEFINITIVA				20 000.00
MONTO TOTAL DEL PROYECTO				1 102 096.24

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

PLANILLA DE METRADO

Proyecto : LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHUSHUNGA, SECTOR SHUSHUNGA
 Ubicación: DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha: 11/10/2022

PARTIDA	Und.	Largo(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Área(m2)	Cantidad	N°Elem.	Factor	PARCIAL	TOTAL
01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION										
01.01 OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01 CARTEL DE OBRA	UND					1.00			1.00	1.00
01.01.02 CAMPAMENTO DE CALAMINA	M2	6.00	5.00			1.00			30.00	30.00
01.01.03 GUARDIANIA	DIA					30.00			30.00	30.00
01.02 TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GBL					1.00			1.00	1.00
01.02.02 TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.48				1.00			0.48	0.48
01.02.03 CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.48				1.00			0.48	0.48
01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	M3	480.00	40.00	1.20		1.00			23,040.00	23,040.00
01.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3					23,040.00		0.58	13,248.00	13,248.00
01.04 FLETE TERRESTRE										
01.04.01 FLETE TERRESTRE	GBL					1.00			1.00	1.00

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Proyecto	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHUSHUNGA, SECTOR SHUSHUNGA
Lugar	DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS
Fecha	11/10/2022

01.01.01 CARTEL DE OBRA

Rendimiento: 1 UND/día			Precio unitario directo por: UND			1562.34
Cod.	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de obra						
1001	OPERARIO	HH	1	8.0000	24.22	193.76
1002	PEON	HH	2	16.0000	17.28	276.48
						470.24
Materiales						
3501	HORMIGÓN	M3		0.4800	32.50	15.60
3502	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS		1.2000	28.00	33.60
3503	MADERA TORNILLO	P2		70.0000	5.39	377.30
3504	CLAVOS PAA MADERA CON CABEZA 4 KG	KG		0.2490	6.00	1.49
						427.99
Equipos						
7001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	470.24	14.11
						14.11
Servicios						
8001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	UND		1.0000	650.00	650.00
						650.00

01.01.02 CAMPAMENTO DE CALAMINA

Rendimiento: 25 M2/día			Precio unitario directo por: M2			72.00
Cod.	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de obra						
1001	OPERARIO	HH	1	0.3200	24.22	7.75
1002	PEON	HH	4	1.2800	17.28	22.12
						29.87
Materiales						
3504	CLAVOS PAA MADERA CON CABEZA 4 KG	KG		0.0700	6.00	0.42
3505	CLAVOS PARA CALAMINA	KG		0.0800	7.50	0.60
3506	MADERA DE EUCALIPTO 4" X 3m	UND		0.4800	20.00	9.60
3507	MADERA DE EUCALIPTO 4" X 5m	UND		0.3200	50.00	16.00
3508	CANDADO MEDIANO	UND		0.0200	20.00	0.40
3509	CALAMINA GALVANIZADA DE 1.83x0.83 m	Pza		0.8800	15.00	13.20
3510	CLAVOS PAA MADERA CON CABEZA 2 KG	KG		0.0700	6.00	0.42
						40.64
Equipos						
7001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	29.87	1.49
						1.49

01.01.03 GUARDIANIA

Rendimiento: 1 DIA/día			Precio unitario directo por: DIA			138.24
Cod.	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de obra					
1002	PEON	HH	1	8.0000	17.28	138.24
						138.24

01.02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION

Rendimiento: 1 GBL/día			Precio unitario directo por: GBL			6447.12
Cod.	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de obra						
1002	PEON	HH	4	32.0000	17.28	552.96
1003	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	HH	6	48.0000	26.65	1279.20
						1832.16
Equipos						
6001	CAMION SEMITRAYLER 6X4 330HP 35 TON	HM	2	16.0000	285.00	4560.00
7001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1832.16	54.96
						4614.96

01.02.02 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento: 0.75 Km/día		Precio unitario directo por: Km				2290.67
Cod.	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de obra						
1001	OPERARIO	HH	1	10.6667	24.22	258.35
1002	PEON	HH	6	64.0000	17.28	1105.92
1004	OFICIAL	HH	1	10.6667	19.12	203.95
1005	TOPÓGRAFO	HH	1	10.6667	26.40	281.60
						1849.82
Materiales						
3511	PINTURA ESMALTE SINTETICO	GLN		0.3000	37.29	11.19
3512	YESO BOLSA 28 KG	BLS		3.0000	16.50	49.50
3513	ESTACAS DE MADERA	UND		60.0000	1.50	90.00
						150.69
Equipos						
6002	NIVEL TOPOGRÁFICO	HM	1	10.6667	10.00	106.67
6003	TEODOLITO	HM	1	10.6667	12.00	128.00
7001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1849.82	55.49
						290.16

01.02.03 CONTROL TOPOGRAFICO

Rendimiento: 0.75 KM/día		Precio unitario directo por: KM				1628.37
Cod.	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de obra						
1002	PEON	HH	4	42.6667	17.28	737.28
1004	OFICIAL	HH	1	10.6667	19.12	203.95
1005	TOPÓGRAFO	HH	1	10.6667	26.40	281.60
						1222.83
Materiales						
3511	PINTURA ESMALTE SINTETICO	GLN		0.3000	37.29	11.19
3512	YESO BOLSA 28 KG	BLS		2.0000	16.50	33.00
3513	ESTACAS DE MADERA	UND		60.0000	1.50	90.00
						134.19
Equipos						
6002	NIVEL TOPOGRÁFICO	HM	1	10.6667	10.00	106.67
6003	TEODOLITO	HM	1	10.6667	12.00	128.00
7001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1222.83	36.68
						271.35

01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE

Rendimiento: 850 M3/día		Precio unitario directo por: M3				5.13
Cod.	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de obra						
1001	OPERARIO	HH	0.5	0.0047	24.22	0.11
1002	PEON	HH	2	0.0188	17.28	0.32
						0.43
Equipos						
6004	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	HM	1	0.0094	498.46	4.69
7001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.43	0.01
						4.70

01.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 400 M3/día		Precio unitario directo por: M3				44.52
Cod.	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de obra						
1001	OPERARIO	HH	0.5	0.0100	24.22	0.24
1002	PEON	HH	2	0.0400	17.28	0.69
						0.93
Equipos						
6005	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	HM	4	0.0800	267.46	21.40
6006	CAMION VOLQUETE 12 m3	HM	4	0.0800	277.01	22.16
7001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.93	0.03
						43.59

01.04.01 FLETE TERRESTRE

Rendimiento: 1 GBL/día		Precio unitario directo por: GBL				4000.00
Cod.	Descripción	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Servicios						
8002	FLETE TERRESTRE	GBL		1.0000	4000.00	4000.00
						4000.00

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

RELACION DE INSUMOS DEL PROYECTO

Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHUSHUNGA, SECTOR SHUSHUNGA

Lugar : DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Cliente: ALA BAGUA SANTIAGO

Fecha: 11/10/2022

Cod.	IU	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						31 048.50
1004	47	OFICIAL	HH	10.24	19.12	195.79
1003	47	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	HH	48.00	26.65	1 279.20
1001	47	OPERARIO	HH	258.64	24.22	6 264.26
1002	47	PEON	HH	1 333.27	17.28	23 038.91
1005	47	TOPOGRAFO	HH	10.24	26.40	270.34
MATERIALES						1 784.01
3509	56	CALAMINA GALVANIZADA DE 1.83x0.83 m	Pza	26.40	15.00	396.00
3508	26	CANDADO MEDIANO	UND	0.60	20.00	12.00
3502	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS	1.20	28.00	33.60
3510	02	CLAVOS PAA MADERA CON CABEZA 2 KG	KG	2.10	6.00	12.60
3504	02	CLAVOS PAA MADERA CON CABEZA 4 KG	KG	2.35	6.00	14.10
3505	02	CLAVOS PARA CALAMINA	KG	2.40	7.50	18.00
3513	43	ESTACAS DE MADERA	UND	57.60	1.50	86.40
3501	38	HORMIGÓN	M3	0.48	32.50	15.60
3506	43	MADERA DE EUCALIPTO 4" X 3m	UND	14.40	20.00	288.00
3507	43	MADERA DE EUCALIPTO 4" X 5m	UND	9.60	50.00	480.00
3503	43	MADERA TORNILLO	P2	70.00	5.39	377.30
3511	54	PINTURA ESMALTE SINTETICO	GLN	0.29	37.29	10.81
3512	30	YESO BOLSA 28 KG	BLS	2.40	16.50	39.60
EQUIPOS						690 711.45
6001	49	CAMION SEMITRAYLER 6X4 330HP 35 TON	HM	16.00	285.00	4 560.00
6006	49	CAMION VOLQUETE 12 m3	HM	1 059.80	277.01	293 575.20
6005	49	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	HM	1 060.00	267.46	283 507.60
7001	37	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		787.21	787.21
6002	49	NIVEL TOPOGRÁFICO	HM	10.24	10.00	102.40
6003	49	TEODOLITO	HM	10.24	12.00	122.88
6004	49	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	HM	216.78	498.46	108 056.16
SERVICIOS						4 650.00
8002	32	FLETE TERRESTRE	GBL	1.00	4 000.00	4 000.00
8001	39	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	UND	1.00	650.00	650.00
TOTAL						728 193.96

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

CRONOGRAMA DE LA EJECUCIÓN FÍSICA DE LA OBRA

PROYECTO: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHUSHUNGA, SECTOR SHUSHUNGA

LUGAR: DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Inicio: 02/01/2023

Fecha: 11/10/2022

Duración: 22 Días laborables

C. D.: 728193.96

Plazo: 25 Días calendarios

Fin: 26/01/2023

L
M
M
J
V
S
D

x x x

PARTIDAS	UND	METRADO	PARCIAL	CUA DRILLA	DIAS LAB.	PRECE DENCIA	CADENA DE SEPARACION	COMIENZO	FIN	MES	Ene-23				
										DIAS C.	1	2	3	4	5
						Inicio				DIAS L.	1	2	3	4	5
01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION					22			02/01/2023	26/01/2023						
01.01 OBRAS PROVISIONALES					14			02/01/2023	17/01/2023						
01.01.01 CARTEL DE OBRA	UND	1.00	1 562.34	1.00	1	10		02/01/2023	02/01/2023	1					
01.01.02 CAMPAMENTO DE CALAMINA	M2	30.00	2 160.00	1.20	1	13		03/01/2023	03/01/2023	1					
01.01.03 GUARDIANIA	DIA	30.00	4 147.20	2.50	12	14		04/01/2023	17/01/2023	12					
01.02 TRABAJOS PRELIMINARES					3			05/01/2023	07/01/2023						
01.02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GBL	1.00	6 447.12	1.00	1	15CC+1		05/01/2023	05/01/2023	1					
01.02.02 TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.48	1 099.52	0.64	1	17		06/01/2023	06/01/2023	1					
01.02.03 CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.48	781.62	0.64	1	18		07/01/2023	07/01/2023	1					
01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS					16			09/01/2023	26/01/2023						
01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	M3	23040.00	118 195.20	2.26	12	19		09/01/2023	21/01/2023	12					
01.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	13248.00	589 800.96	2.21	15	21CC+1		10/01/2023	26/01/2023	15					
01.04 FLETE TERRESTRE					1			11/01/2023	11/01/2023						
01.04.01 FLETE TERRESTRE	GBL	1.00	4 000.00	1.00	1	22CC+1		11/01/2023	11/01/2023	1					

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		6.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0

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

PLAN DE TRABAJO

Proyecto LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SHUSHUNGA, SECTOR SHUSHUNGA

Ubicación DISTRITO DE IMAZA, PROVINCIA DE BAGUA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Fecha 11/10/2022

N°	ACTIVIDAD	MESES							
		MES 01				MES 02			
		1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA								
1.02	CONTRATACION								
1.03	EJECUCION								
1.04	SEGUIMIENTO								
1.05	LIQUIDACION								