

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PALO BLANCO - DEL DISTRITO DE POMAHUACA, PROVINCIA DE JAÉN – CAJAMARCA
PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON ENROCADO DE LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO EN SECTOR PALO BLANCO - DEL DISTRITO DE POMAHUACA, PROVINCIA DE JAÉN – CAJAMARCA
I.- UBICACIÓN:

QUEBRADAS	LANCHEMA Y MORERILLO	SECTOR	PALO BLANCO	MD		MI	X
DPTO.	CAJAMARCA	PROV.	JAÉN	DIST.	POMAHUACA		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA		MARAÑÓN - CAJAMARCA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHINCHIPE - CHAMAYA			

II.- UBICACIÓN GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS84

QUEBRADA LANCHEMA							
TRAMO I	INICIO:	ESTE	717,545 m	NORTE	9,353,819 m	ZONA	17 S
	FIN:	ESTE	718,907 m	NORTE	9,353,882 m	ZONA	17 S
TRAMO II	INICIO:	ESTE	717,545 m	NORTE	9,353,819 m	ZONA	17 S
	FIN:	ESTE	718,034 m	NORTE	9,353,853 m	ZONA	17 S
QUEBRADA MORERILLO							
TRAMO I	INICIO:	ESTE	716,271 m	NORTE	9,366,842 m	ZONA	17 S
	FIN:	ESTE	716,465 m	NORTE	9,366,914 m	ZONA	17 S
TRAMO II	INICIO:	ESTE	717,545 m	NORTE	9,353,819 m	ZONA	17 S
	FIN:	ESTE	716,799 m	NORTE	9,366,419 m	ZONA	17 S

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

La naturaleza geológica corresponde a la formación Oyotun. La cuenca está constituida por un macizo potente de rocas metamórficas y vulcanógenas interrumpidas por una intrusión de granitos. Un amplio desarrollo de fallas tectónicas determinó la estructura fragmentada de la región. Debido a éste, para toda la zona es característico el alto fallamiento tectónico de diferentes órdenes. El relieve del territorio de estas quebradas se caracteriza por laderas escarpadas, muy falladas, recortadas intensamente por los valles angostos y profundos de los afluentes laterales. Las laderas del valle son abruptas y se caracterizan en todas partes por presentar altas pendientes (promedio de 30° a 40° y en algunas partes ángulos mayores a 60°). Asimismo se presenta una gran denudación (escasa vegetación) que contribuye a la generación de la erosión pluvial. El flanco del valle está constituido por andesitas, lavas y lavas de toba de composición andesítica del Jurásico. Las rocas de basamento son bastante duras, difícilmente alterables, pero intensamente fracturadas por el tectonismo y la distensión en los flancos.

3.2.- HIDROLOGÍA

El valle de la quebrada, labrado profundamente, tiene un ancho del fondo de 150 a 500 m. En las altitudes de hasta 3,500 msnm puede pronosticarse el promedio anual de precipitaciones de hasta 1500 mm. Asimismo la cantidad anual total de precipitaciones que caen dentro de la cuenca es de 1,500 Hm³. Las precipitaciones máximas se presentan en Marzo y las mínimas se observan en Agosto.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

A la fecha las áreas de aptitud agrícola se hallan abandonadas por el alto riesgo y/o la inseguridad que presenta incorporarlas a la agricultura intensiva o extensiva, por el alud que desborda y afecta.

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total Cabezas de Ganado	Cabeza	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
90	Arroz	70	0	Vacuos	0	Bocatomas	-	-	-
	Plátanos	10		Ovinos	0	Canales	-	-	-
	Maíz	10		Camelidos	0	Puentes	-	-	-
	Av. forrajera	0		Equinos	0	Cárreteras	-	-	-
	Alfalfa	0		Porcinos	0	Redes Eléctricas	-	-	-
	otros	0		otros	0	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

El cauce de las quebradas, han sido totalmente sedimentadas con material de arrastre y piedras grandes por efecto de las inundaciones ocasionadas por el desbordamiento de una avenida máxima con gran capacidad de erosión dejando casi sin sección hidráulica al cauce del río, ocasionando pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daños a la población; por la falta de las insuficientes obras de defensas ribereña, mantenimiento de cauces, cobertura vegetal que son casi inexistentes, así como cauces colmatados de los ríos o quebradas, lo cual los hace sumamente vulnerables ante cualquier eventualidad extraordinaria

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./E.S.	Nombre	Postas Médicas	Nombre	Otros	Nombre
800	800	Adobe y Calaminas	0	-	0	-		

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:
CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

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		
800	X		X		1	

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA			CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	BOCATOMAS (Unidad)		CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERA S	CAMINOS	PUENTES	OTROS
ARROZ Y PAN LLEVAR	90.0													

V.- PROPUESTA TECNICA:
5.1.- Estructural

Consiste en realizar la limpieza, descolmatación (L= 3 000 m aprox.) del cauce aguas arriba y aguas abajo, con el material de descolmatación se conformara un dique (3 000 m aprox.), y la protección con enrocado (1 000 m aprox.).

5.2.- No estructurales

El municipio conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia y 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:



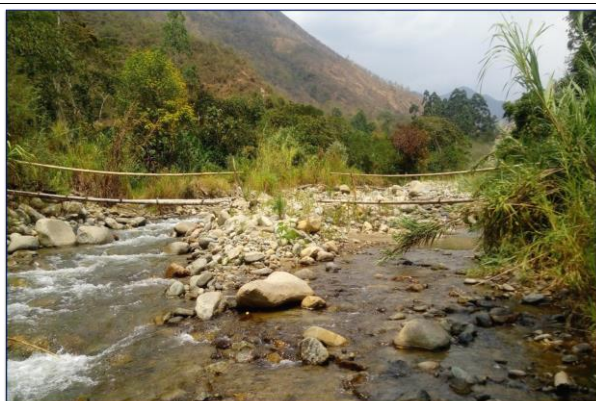
VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



En esta vista se aprecia el cauce colmatado de la quebrada Morerillo, donde podemos apreciar bastante vegetación en el cauce, además de la presencia palos y sedimento; donde se recomienda descolmatar su cauce donde el material rocoso debe ser acomodada como refuerzo al pie de los taludes erosionados.



En esta vista se aprecia el cauce colmatado de la quebrada Morerillo, donde podemos apreciar bastante vegetación en el cauce, además de la presencia piedras de tamaño considerable. Donde esta roca debe ser retirada del cauce y ubicada como refuerzo, al pie de los taludes erosionados



En esta vista, se aprecia la presencia de vegetación y piedra de todo tamaño. Donde esta roca debe ser retirada del cauce y reubicada como refuerzo, al pie de los taludes erosionados, a fin de minimizar en futuras avenidas la acción erosiva de la dinámica fluvial, sobre los taludes que se ven hoy erosionados y desprotegidos, ya que amenazan la estabilidad de los terrenos de cultivo colindantes.



En esta vista se aprecia el cauce colmatado de la quebrada Lanchema, donde podemos apreciar bastante vegetación y sedimentos en el cauce, donde se recomienda la Limpieza y descolmatación de su cauce donde el material obtenido debe ser acomodado como refuerzo al pie de los taludes erosionados

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

S10

Página

1

Presupuesto

Presupuesto	202019	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ENROCADO EN LAS QUEBRADAS LANCHAMA Y MORERILLO EN EL SECTOR PALO BLANCO - DISTRITO DE POMAHUACA-JAEN-CAJAMARCA"				
Subpresupuesto	001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ENROCADO EN DE LAS QUEBRADAS LANCHAMA Y MORERILLO EN EL SECTOR PALO BLANCO - DISTRITO DE POMAHUACA-JAEN-CAJAMARCA"				
Cliente		PROYECTO ESPECIAL JAEN SAN IGNACIO BAGUA		Costo al 6/09/2022		
Lugar		CAJAMARCA - JAEN - POMAHUACA				
Item		Descripción	Und.	Metro	Precio \$i.	Parcial \$i.
01		OBRAS PROVISIONALES				106,302.22
01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.40M	und	1.00	1,495.82	1,495.82
01.02		CASETA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANA	mes	1.50	150.00	225.00
01.03		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	2.00	5,000.00	10,000.00
01.04		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	2.00	47,290.70	94,581.40
02		MOVIMIENTO DE TIERRAS				823,260.00
02.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	m3	45,000.00	6.49	292,050.00
02.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA CON MATERIAL	m3	45,000.00	5.31	238,950.00
02.03		SELECCION Y ADOPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3	2,250.00	85.46	192,285.00
02.05		CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,250.00	38.72	87,020.00
02.06		EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	1,500.00	11.57	17,355.00
03		ESTRUCTURAS DE DEFENSA RIBERERA				40,522.50
03.01		COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCION	m3	2,250.00	18.01	40,522.50
04		MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				10,000.00
04.01		MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.00	10,000.00	10,000.00
05		SEGURIDAD Y SEÑALIZACION				3,000.00
05.01		SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	GLB	1.00	3,000.00	3,000.00
06		FLETE TERRESTRE				15,000.00
06.01		FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
Costo Directo						998,084.72
GASTOS GENERALES (5%)						49,904.24
UTILIDAD (10%)						99,808.47
SUB TOTAL						1,147,797.43
IGV (18%)						206,603.54

VALOR REFERENCIAL						1,354,400.97
SUPERVISION (2%)						19,561.69
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%)						9,980.85
FICHA TECNICA REFORZADA						15,000.00

PRESUPUESTO TOTAL						1,399,343.51
SON : UN MILLON TRESCIENTOS NOVENTINUEVE MIL TRESCIENTOS CUARENTITRES Y 5/100 NUEVOS						

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA					
"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ENROCADO DE LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO EN EL SECTOR PALO BLANCO DEL DISTRITO DE POMAHUACA, PROVINCIA DE JAEN – CAJAMARCA"					

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCIÓN (SEMANAS)				
			MES 01				MES 02
			I	II	III	IV	I
01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD	Und					
01.02.	CASETA PARA ALMACEN, GUARDIANA Y CAMPAMENTO	m2					
02.01.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	gb					
02.02.	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	km					
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
03.01.	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA	m3					
03.02.	CONFORMACIÓN DE DIQUE	m3					
03.03.	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA	m3					
03.04.	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3					
03.05.	EXCAVACIÓN DE LUÑA PARA ENROCADO	m3					
04	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA						
04.01.	COLOCACIÓN DE ROCAS DE PROTECCIÓN	m3					
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN EN EL TRABAJO						
5.01.	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN EN EL TRABAJO	gb					
06	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL						
6.01.	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL						
07	FLETE TERRESTRE						
7.01.	FLETE TERRESTRE						

N°	ACTIVIDADES	M E S E S				
		MES 1				MES 2
		1	2	3	4	1
1.01	Formulación de Ficha Técnica					
1.02	Contratación					
1.03	Ejecución					
1.04	Seguimiento					
1.05	Liquidación					

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA FICHA TÉCNICA REFERENCIAL

Nombre, firma y sello

ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA

Nombre, firma y sello

PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA

Nombre, firma y sello

DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

Nombre, firma y sello

FECHA: SETIEMBRE 2022

** LA PRESENTE FICHA TÉCNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA O REFORZADA LA QUE ESTABLEZCA ESTOS COMPONENTES.

** LA PROPUESTA ESTRUCTURAL ES REFERENCIAL, PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA

Presupuesto

Presupuesto	0201019	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ENROCADO EN LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO EN EL SECTOR PALO BLANCO - DISTRITO DE POMAHUACA-JAEN-CAJAMARCA"			
Subpresupuesto	001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ENROCADO EN DE LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO EN EL SECTOR PALO BLANCO - DISTRITO DE POMAHUACA-JAEN-CAJAMARCA"			
Cliente	PROYECTO ESPECIAL JAEN SAN IGNACIO BAGUA				Costo al 06/09/2022
Lugar	CAJAMARCA - JAEN - POMAHUACA				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				106,302.22
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.40M	und	1.00	1,495.82	1,495.82
01.02	CASETA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	mes	1.50	150.00	225.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	2.00	5,000.00	10,000.00
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	2.00	47,290.70	94,581.40
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				823,260.00
02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	m3	45,000.00	6.49	292,050.00
02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	45,000.00	5.31	238,950.00
02.03	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3	2,250.00	85.46	192,285.00
02.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,250.00	36.72	82,620.00
02.05	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	1,500.00	11.57	17,355.00
03	ESTRUCTURAS DE DEFENSA RIBEREÑA				40,522.50
03.01	COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCION	m3	2,250.00	18.01	40,522.50
04	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				10,000.00
04.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.00	10,000.00	10,000.00
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION				3,000.00
05.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	GLB	1.00	3,000.00	3,000.00
06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	Costo Directo				998,084.72
	GASTOS GENERALES (5%)				49,904.24
	UTILIDAD (10%)				99,808.47

	SUB TOTAL				1,147,797.43
	IGV (18%)				206,603.54

	VALOR REFERENCIAL				1,354,400.97
	SUPERVISION (2%)				19,961.69
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%)				9,980.85
	FICHA TECNICA REFORZADA				15,000.00

	PRESUPUESTO TOTAL				1,399,343.51
SON : UN MILLON TRESCIENTOS NOVENTINUEVE MIL TRESCIENTOS CUARENTITRES Y 51/100 NUEVOS SOLES					

PLANILLA DETALLADA DE METRADOS

ACTIVIDAD: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ENROCADO DE LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO EN EL SECTOR PALO BLANCO DEL DISTRITO DE POMAHUACA, PROVINCIA DE JAEN – CAJAMARCA"

01	OBRAS PROVISIONALES						2.50
01.01.	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						UND
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	Factor	Metrado Parcial
	1						1.00
	TOTAL						1.00
01.02.	CASETA PARA ALMACEN, GUARDIANIA Y CAMPAMENTO						M2
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	Factor	Metrado Parcial
	1.5						1.50
	TOTAL						1.50
02	TRABAJOS PRELIMINARES						2.00
02.01.	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						GLB
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	Factor	Metrado Parcial
	1						1.00
	TOTAL						1.00
02.02.	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO						KM
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	Factor	Metrado Parcial
	1	1000					1.00
	TOTAL						1.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						96,000.00
03.01.	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA						M3
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor		Metrado Parcial
	1	2000.00	15.00	1.00			30,000.00
	Aguas arriba	1000.00					
	Aguas abajo	1000.00					
	1	1000.00	15.00	1.00			15,000.00
	Aguas arriba	500.00					
	Aguas abajo	500.00					
	TOTAL						45,000.00
03.02.	CONFORMACION DE DIQUE						M3
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor (esponjamiento)		Metrado Parcial
	1	2000.00	15.00	1.00	1.00		30,000.00
	1	1000.00	15.00	1.00	1.00		15,000.00
	TOTAL						45,000.00
03.03.	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA						M3
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad		Metrado Parcial
	1	500.00	1.50	1.80	M3		1,350.00
	1	500.00	1.50	1.20	M3		0,900.00
	TOTAL						2,250.00
03.04.	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA						M3
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad		Metrado Parcial
	1	500.00	1.50	1.80	M3		1,350.00
	1	500.00	1.50	1.20	M3		0,900.00
	TOTAL						2,250.00
03.05.	EXCAVACIÓN DE UÑA PARA ENROCADO						M3
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad		Metrado Parcial
	1	500.00	1.50	1.00	M3		0,750.00
	1	500.00	1.50	1.00	M3		0,750.00
	TOTAL						1,500.00
04	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBERENA						2250.00
04.01.	COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCIÓN						M3
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad		Metrado Parcial
	1	500.00	1.50	1.80	M3		1,350.00
	1	500.00	1.50	1.20	M3		0,900.00
	TOTAL						2,250.00
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN EN EL TRABAJO						1.00
05.01.	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN EN EL TRABAJO						GLB
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor		Metrado Parcial
	1						1.00
	TOTAL						1.00
07	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL						1.00
07.01.	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL						GLB
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor		Metrado Parcial
	1						1.00
	TOTAL						1.00
08	FLETE TERRESTRE						1.00
08.01.	FLETE TERRESTRE						GLB
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor		Metrado Parcial
	1						1.00
	TOTAL						1.00

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201019 "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ENROCADO EN LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO EN EL SECTOR PALO BLANCO - DISTRITO DE POMAHUACA-JAEN-CAJAMARCA"					
Subpresupuesto	001 "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ENROCADO EN DE LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO EN					
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.40M				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,495.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.22	193.76
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	17.28	138.24
						332.00
	Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		1.0000	5.25	5.25
0202010069	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2" A 4"	kg		0.8500	5.25	4.46
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.0500	25.00	26.25
0238000000	HORMIGON	m3		0.7500	200.00	150.00
0243010102	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	8.47	592.90
0258070006	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2		15.0000	25.00	375.00
						1,153.86
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	332.00	9.96
						9.96
Partida	01.02	CASETA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		150.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0239010050	ALQUILER DE CASA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	mes		1.0000	150.00	150.00
						150.00
Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS				
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		5,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0424010014	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUIN GLB			1.0000	5,000.00	5,000.00
						5,000.00
Partida	01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	KM/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM		47,290.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	5.0000	24.22	121.10
0147010004	PEON	hh	2.0000	20.0000	17.28	345.60
						466.70
	Materiales					
0205030075	MATERIAL GRANULAR	m3		200.0000	200.00	40,000.00
						40,000.00
	Equipos					
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	0.1000	1.0000	210.00	210.00
0301200002	MOTONIVELADORA	hm	0.1000	1.0000	250.00	250.00
03012200050005	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.5000	5.0000	170.00	850.00
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	466.70	14.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	550.00	5,500.00
						6,824.00
Partida	02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION				
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		6.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	26.65	0.27
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0400	17.28	0.69
						0.96
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.96	0.03
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50
						5.53
Partida	02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m3		5.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	26.65	0.30
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.28	0.20
						0.50
	Equipos					
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	1.0000	0.0114	420.00	4.79
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.50	0.02
						4.81

Partida	02.03 SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3		85.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.8889	24.22	21.53
0147010004	PEON	hh	2.0000	3.5556	17.28	61.44
						82.97
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	82.97	2.49
						2.49

Partida	02.04 CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		36.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0200	24.22	0.48
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0800	17.28	1.38
						1.86
	Equipos					
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0400	420.00	16.80
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
0348040037	CAMION VOLQUETE 08 M3.	hm	3.0000	0.1200	150.00	18.00
						34.86

Partida	02.05 EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO					
Rendimiento	m3/DIA	640.0000	EQ. 640.0000	Costo unitario directo por : m3		11.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0125	19.12	0.24
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0250	17.28	0.43
						0.67
	Equipos					
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0125	420.00	5.25
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.67	0.02
0348040037	CAMION VOLQUETE 08 M3.	hm	3.0000	0.0375	150.00	5.63
						10.90

Partida	03.01 COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCION					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		18.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0200	24.22	0.48
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0400	17.28	0.69
						1.17
	Equipos					
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0400	420.00	16.80
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.17	0.04
						16.84

Partida	04.01 MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		10,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
04001800010007	SC MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB		1.0000	10,000.00	10,000.00
						10,000.00

Partida	05.01 SEGURIDAD Y SEÑALIZACION					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		3,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0425030002	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	GLB		1.0000	3,000.00	3,000.00
						3,000.00

Partida	06.01 FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0424010013	FLETE TERRESTRE	GLB		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0201019** "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ENROCADO EN LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO EN EL SECTOR PALO BLANCO - DISTRITO DE POMAHUACA-JAEN-CAJAMARCA"

Subpresupuesto **001** "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ENROCADO EN DE LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO"

Fecha **06/09/2022**

Lugar **060807** CAJAMARCA - JAEN - POMAHUACA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	2,108.0250	24.22	51,056.37
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	963.0000	26.65	25,663.95
0147010003	OFICIAL	hh	18.7500	19.12	358.50
0147010004	PEON	hh	10,668.6000	17.28	184,353.41
					261,432.23
MATERIALES					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	1.0000	5.25	5.25
0202010069	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2" A 4"	kg	0.8500	5.25	4.46
0205030075	MATERIAL GRANULAR	m3	400.0000	200.00	80,000.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	1.0500	25.00	26.25
0238000000	HORMIGON	m3	0.7500	200.00	150.00
0239010050	ALQUILER DE CASA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	mes	1.5000	150.00	225.00
0243010102	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	8.47	592.90
0258070006	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2	15.0000	25.00	375.00
					81,378.86
EQUIPOS					
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	2.0000	210.00	420.00
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	513.0000	420.00	215,460.00
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	198.7500	420.00	83,475.00
0301200002	MOTONIVELADORA	hm	2.0000	250.00	500.00
03012200050005	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	10.0000	170.00	1,700.00
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			8,281.13
0348040037	CAMION VOLQUETE 08 M3.	hm	326.2500	150.00	48,937.50
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	470.0000	550.00	258,500.00
					617,273.63
SUBCONTRATOS					
04001800010007	SC MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.0000	10,000.00	10,000.00
0424010013	FLETE TERRESTRE	GLB	1.0000	15,000.00	15,000.00
0424010014	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	2.0000	5,000.00	10,000.00
0425030002	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	GLB	1.0000	3,000.00	3,000.00
					38,000.00
				Total	S/.
					998,084.72

Fecha : 06/09/2022 15:29:30

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

“LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ENROCADO DE LAS QUEBRADAS LANCHEMA Y MORERILLO EN EL SECTOR PALO BLANCO DEL DISTRITO DE POMAHUACA, PROVINCIA DE JAEN – CAJAMARCA”

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (SEMANAS)				
			MES 01				MES 02
			I	II	III	IV	I
01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Und	■				
01.02.	CASETA PARA ALMACEN, GUARDIANA Y CAMPAMENTO	m2	■■■■■				
02.01.	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	glb	■■■				
02.02.	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	■■■				
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
03.01.	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	■■■				
03.02.	CONFORMACION DE DIQUE	m3	■■■				
03.03.	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA	m3		■■■			
03.04.	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3			■■■		
03.05.	EXCAVACIÓN DE UÑA PARA ENROCADO	m3			■■■		
03	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA						
04.01.	COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCIÓN	m3				■■■	
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN EN EL TRABAJO						
5.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN EN EL TRABAJO	glb	■■■■■				
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL						
6.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		■■■■■				
07	FLETE TERRESTRE						
7.01	FLETE TERRESTRE		■■■				

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr
Jaén - Lugar de Actividad

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr
Lugar de la actividad - Cantera

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	1	3.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	1	3.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	1	3.00
MOTONIVELADORA	1	3.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	3.00
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
VOLQUETE DE 8 M3	1	3.00
CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	1	3.00