



**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE C.P SAN MIGUEL,
DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN
IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS,
PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA TARAPOTO Fecha 11/30/2023

1.1. Ubicación política

Departamento SAN MARTIN Provincia LAMAS Distrito TABALOSOS Sector SAN MIGUEL
DEL RIO MAYO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MAYO Cuerpo de agua QUEBRADA CACHIYACU

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

Agregar Tramo

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,287,893 m	325,321 m	18M	9,286,811 m	324,271 m	18M	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☐ Erosión fluvial

2.2. Geología

Al realizar la intersección de la sub cuenca donde se ubica la zona de estudio (quebrada Garrapata) sobre la base grafica del INGEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se determinó las formaciones geológicas, las cuales pertenece a la era Cenozoica, sistema Cuaternario, periodo Holoceno - continental cuyas características se describen a continuación:

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





2.3. Hidrología

No se cuenta con data historica de esta microcuenca, sin embargo observando la huella maxima dejada por el nivel de agua de alcanzado se puede indicar que alcanza alturas de 4.70 m.

2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P.I./E.S.	Nombre	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
350	70	Material rustico	-	-	-	-	1	Carretera

En la zona intervenida del quebrada CACHIYACU, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantid ad	Longitud (m)
450.00	Arroz	300	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Plátanos	50		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maíz	30		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	70		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	500
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	15



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Si	No	Si	No		
65	X	-	X	-	1	-

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENE S (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Arroz	300	-	-	0.50	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plátanos	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

PARA EL CONTROL DE ESTA ZONA CRITICA DE LA QUEBRADA CACHI YACU EN EL CENTRO PLOBLADO DE SAN MIGUEL DEL RIO MAYO SE PLANTEA REALIZAR UNA DEFENSA RIBEREÑA TIPO ENROCADO DE 3.50 METROS DE ALTURA CON UÑA ANTISOCAVANTE de 2.50 METROS; EN UNA LONGITUD DE 800.00 METROS LINEALES A LA MARGEN DERECHA, LA ROCA A EMPLEAR SERA ROCA DE DIÁMETRO DE ENTRE 0.50 - 1.00 METROS, CON LA FINALIDAD DE EVITAR LA PROTEGER A LA POBLACIÓN DEL CASERÍO SAN MIGUEL DEL RIO MAYO. PARA LA CONFORMACIÓN DE LA UÑA ANTISOCAVANTE SE EMPLEARA EXCAVADORA HIDRÁULICA DE ORUGAS.



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



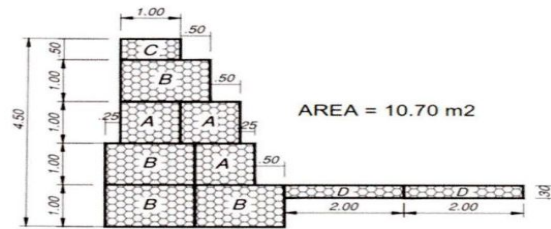
Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

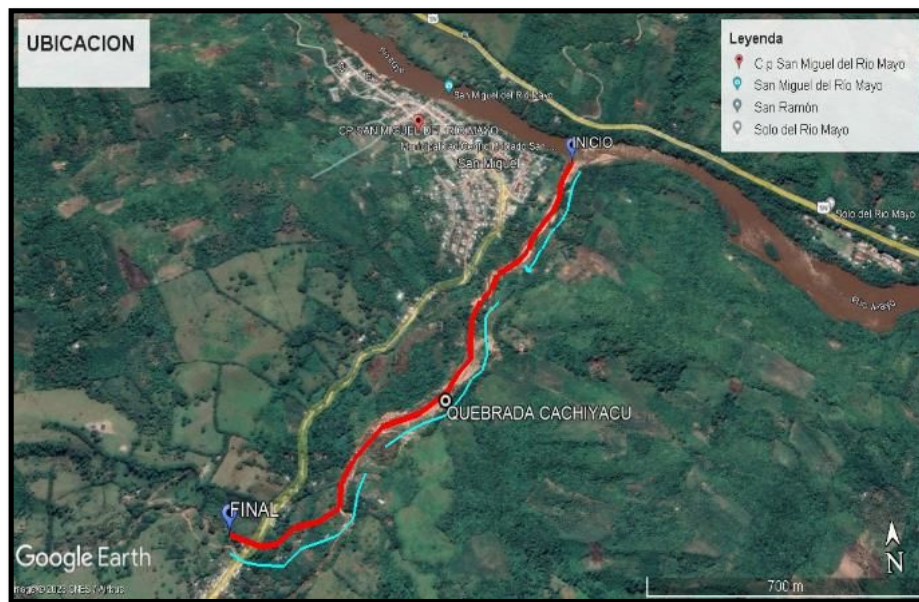


Firmado
digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**5.1.-VISTA DE PERFIL****DETALLE TIPICO GAVION**

ESC. 1/75

6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)

7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRITICO EN LA QUEBRADA CACHIYACU



FIGURA N°02: TRAMO CRITICO EXPUESTO ANTE UNA CRECIDA EN LA QUEBRADA CACHIYACU



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Partida	Unidad	Metrado	PU	Parcial
1.00	OBRAS PROVISIONALES				136,486.94
1.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80X2.40 m	UND	1.00	1,740.04	1,740.04
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A OBRA	GLB	1.00	92,929.40	92,929.40
1.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA	M2	250.00	167.27	41,817.50
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				181,455.40
2.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	M2	1,670.00	9.84	16,432.80
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO	MES	8.00	9,512.77	76,102.16
2.03	CAMINO DE ACCESO HABILITACION A OBRA	M	1,000.00	27.20	27,200.00
2.04	LIMPIEZA DE TERRENO Y APERTURA DE ACCESO A ZONA DE TRABAJO	M	1,000.00	27.20	27,200.00
2.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	HA	2.72	12,691.34	34,520.44
5.00	DEFENSA RIBERENA				8,806,880.35
5.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,222,836.19
5.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	M3	13,305.90	10.11	134,522.65
5.01.02	A TAGUIA DE PROTECCION (DESIVIO DE CAUCE)	M3	2,599.57	16.84	43,776.76
5.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	30,475.15	53.63	1,634,382.29
5.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACION	M3	16,632.38	24.66	410,154.49
5.02	EXTRACCION, CARGUIO Y TRANSPORTE				847,884.05
5.01.01	EXTRACCION Y SELECCION DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" - 8"	M3	17,869.00	20.65	368,994.85
5.01.02	CARGUIO DE PIEDRA DE 6" - 8"	M3	17,869.00	12.95	231,403.55
5.01.03	TRANSPORTE DE PIEDRA DE 6" - 8"	M3	17,869.00	13.85	247,485.65
5.03	MURO DE GAVIONES				4,820,081.61
5.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5 00X1.00X 0.50 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	UND	334.00	1,196.81	399,734.54
5.03.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5 00X1.50X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	UND	1,336.00	1,505.81	2,011,762.16
5.03.03	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5 00X1.00X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	UND	1,002.00	1,222.81	1,225,255.62
5.03.04	ACOMODO DE ROCA EN UNA DE DIQUE	M3	19,168.42	27.36	524,447.97
5.03.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	M3	20,057.27	32.85	658,881.32
5.04	COLCHONES ANTISOCAVANTES				647,793.00
5.04.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO DE COLCHONES RENO 5 00x2.00X 0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	UND	668.00	969.75	647,793.00
5.05	GEOSINTETICOS				268,285.50
5.05.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2	M2	21,292.50	12.60	268,285.50
8.00	FLETE				45,000.00
8.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	45,000.00	45,000.00
COSTO DIRECTO					9,169,822.70
Gastos Generales (10% CD)					916,982.27
Utilidad (10%)					916,982.27
Sub Total					11,003,787.24
IGV (18%)					1,980,681.70
Supervision (2% CD)					183,396.45
Seguimiento y Monitoreo (1% CD)					91,698.23
Ficha Definitiva					10,000.00
TOTAL					13,269,563.62

SON: TRECE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES CON 62/100 SOLES



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
1	OBRAS PROVISIONALES										
1.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80X2.40 m										
1.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A OBRA										
1.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA										
2	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO										
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO										
2.03	CAMINO DE ACCESO HABILITACION A OBRA										
2.04	LIMPIEZA DE TERRENO Y APERTURA DE ACCESO A ZONA DE TRABAJO										
2.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO										
5	DEFENSA RIBEREÑA										
5.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
5.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS										
5.01.02	A TAGUIA DE PROTECCION (DESVIO DE CAUCE)										
5.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO										
5.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN										
5.02	EXTRACCIÓN, CARGUIO Y TRANSPORTE										
5.01.01	EXTRACCION Y SELECCION DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" - 8"										
5.01.02	CARGUIO DE PIEDRA DE 6" - 8"										
5.01.03	TRANSPORTE DE PIEDRA DE 6" - 8"										
5.03	MURO DE GAVIONES										
5.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.00X 0.50 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"										
5.03.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.50X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"										
5.03.03	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.00X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"										
5.03.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE										
5.03.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE										
5.04	COLCHONES ANTISOCAVANTES										
5.04.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO DE COLCHONES RENO 5 00x2.00X 0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6"-8"										
5.05	GEOSINTETICOS										
5.05.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2										
8	FLETE										
8.01	FLETE TERRESTRE										



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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

Item	Actividades	Und.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
1.02	CONTRATACION	0											
1.03	EJECUCION	0											
1.04	SEGUIMIENTO	0											
1.05	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 11/30/2023

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS;
DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA


PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FECHA BASE: 9/30/2023

Item	Partida	Unidad	Metrado	PU	Parcial
1.00	OBRAS PROVISIONALES				136,486.94
1.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80X2.40 m	UND	1.00	1,740.04	1,740.04
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A OBRA	GLB	1.00	92,929.40	92,929.40
1.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA	M2	250.00	167.27	41,817.50
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				181,455.40
2.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	M2	1,670.00	9.84	16,432.80
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO	MES	8.00	9,512.77	76,102.16
2.03	CAMINO DE ACCESO HABILITACION A OBRA	M	1,000.00	27.20	27,200.00
2.04	LIMPIEZA DE TERRENO Y APERTURA DE ACCESO A ZONA DE TRABAJO	M	1,000.00	27.20	27,200.00
2.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	HA	2.72	12,691.34	34,520.44
5.00	DEFENSA RIBEREÑA				8,806,880.35
5.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,222,836.19
5.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	M3	13,305.90	10.11	134,522.65
5.01.02	A TAGUIA DE PROTECCION (DESUDIO DE CAUCE)	M3	2,599.57	16.84	43,776.76
5.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	30,475.15	53.63	1,634,382.29
5.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN	M3	16,632.38	24.66	410,154.49
5.02	EXTRACCIÓN, CARGUIO Y TRANSPORTE				847,884.05
5.01.01	EXTRACCION Y SELECCION DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" 8"	M3	17,869.00	20.65	368,994.85
5.01.02	CARGUIO DE PIEDRA DE 6" 8"	M3	17,869.00	12.95	231,403.55
5.01.03	TRANSPORTE DE PIEDRA DE 6" - 8"	M3	17,869.00	13.85	247,485.65
5.03	MURO DE GAVIONES				4,820,081.61
5.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.00X 0.50 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	UND	334.00	1,196.81	399,734.54
5.03.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.50X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	UND	1,336.00	1,505.81	2,011,762.16
5.03.03	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.00X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	UND	1,002.00	1,222.81	1,225,255.62
5.03.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	M3	19,168.42	27.36	524,447.97
5.03.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	M3	20,057.27	32.85	658,881.32
5.04	COLCHONES ANTISOCAVANTES				647,793.00
5.04.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO DE COLCHONES RENO 5 00x2.00X 0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6"-8"	UND	668.00	969.75	647,793.00
5.05	GEOSINTETICOS				268,285.50
5.05.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2	M2	21,292.50	12.60	268,285.50

 Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600



8.00	FLETE				45,000.00
8.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	45,000.00	45,000.00
COSTO DIRECTO					9,169,822.70
Gastos Generales (10% CD)					916,982.27
Utilidad (10%)					916,982.27
Sub Total					11,003,787.24
IGV (18%)					1,980,681.70
Supervision (2% CD)					183,396.45
Seguimiento y Monitoreo (1% CD)					91,698.23
Ficha Definitiva					10,000.00
TOTAL					13,269,563.62

SON: TRECE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES CON 62/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Lugar: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Longitud Total: 1669 m.

ITEM	DESCRIPCIÓN	N° DE VECES	DIMENSIONES			AREA	PARCIAL	TOTAL	UND
			LARGO	ANCHO	ALTO				
01.00	OBRAS PROVISIONALES								
01.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80X2.40 m	1					1.00	1.00	UND
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A C	1					1.00	1.00	GLB
01.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA	1	41.67	6.00			250.00	250.00	M2
02.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
02.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	1	556.67	3.00			1,670.00	1,670.00	M2
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO	1	8.00	1.00			8.00	8.00	MES
02.03	CAMINO DE ACCESO HABILITACION A OBRA	1	166.67	6			1,000.00	1,000.00	M
02.04	LIMPIEZA DE TERRENO Y APERTURA DE ACCESO A ZONA DE TRABAJO		142.86	7.00			1,000.00	1,000.00	M
02.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	1	2.72	1.00			2.72	2.72	HA
05.00	DEFENSA RIBEREÑA								
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
5.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	1	3326.48	4.00	1.00		13,305.90	13,305.90	M3
5.01.02	A TAGUIA DE PROTECCION (DESVIO DE CAUCE)	1	1299.79	2.00	1.00		2,599.57	2,599.57	M3
5.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	1	10158.38	3.00	1.00		30,475.15	30,475.15	M3
5.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN	1					16,632.38	16,632.38	M3
05.02	EXTRACCIÓN, CARGUIO Y TRANSPORTE								
5.01.01	EXTRACCION Y SELECCION DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" - 8"		2233.63	8.00	1.00		17,869.00	17,869.00	M3
5.01.02	CARGUIO DE PIEDRA DE 6" - 8"	1	2233.63	8.00	1.00		17,869.00	17,869.00	M3
5.01.03	TRANSPORTE DE PIEDRA DE 6" - 8"		2233.63	8.00	1		17,869.00	17,869.00	M3
05.03	MURO DE GAVIONES								
5.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.00X	1					334.00	334.00	UND
5.03.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.50X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"						1,336.00	1,336.00	UND



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



5.03.03	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.00X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"						1,002.00	1,002.00	UND
5.03.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	1.00	1597.37	6.00	2.00		19,168.42	19,168.42	M3
5.03.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	1.00	1671.44	6.00	2.00		20,057.27	20,057.27	M3
05.04	COLCHONES ANTISOCAVANTES								
5.04.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO DE COLCHONES RENO 5 00x2.00X 0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6"-8"						668.00	668.00	UND
05.05	GEOSINTETICOS								
5.05.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2	1.00	1182.92	6.00	3.00		21,292.50	21,292.50	M2
08.00	FLETE								
08.01	FLETE TERRESTRE	1.00					1.00	1.00	GLB

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

Partida	01.02	CARTEL DE OBRA 4.80 M X 2.40 M					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		2,006.83	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.5000	4.0000	26.15	104.60
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	8.0000	20.57	164.56
0147010004	PEON		hh	1.0000	8.0000	18.60	148.80
							417.96
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"		kg		1.5000	7.50	9.03
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8		kg		0.2300	7.50	1.36
0202510050	PERNOS 5/8" X 6"		pza		10.0000	1.27	12.70
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.8300	65.00	56.27
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		1.5000	31.00	36.11
0238000000	HORMIGON		m3		0.6500	65.00	32.50
0243010003	MADERA PARA ENCOFRADO		p2		188.1800	5.00	940.90
							1,088.87
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	417.96	20.90
							20.90
	Subcontratos						
4000100010018	CARTEL DE OBRA DE 3.60 x 4.80 m (IMPRESO		GLB		1.0000	500.00	500.00
							500.00

Partida	01.03	INSTALACION DE CAMPAMENTO					
Rendimiento	Mts²/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : Mts²		397.74	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.3200	26.15	8.37
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	0.3200	20.57	6.58
0147010004	PEON		hh	4.0000	0.6400	18.60	11.90
							26.85
	Materiales						
0210040100	LAVATORIO DE LOSA CON ACCESORIOS		und		0.0212	50.00	1.06
0210100052	APARATO SANITARIO		und		0.0212	150.00	3.18
0237140002	CERRAJERIA		GLB		0.0212	30.00	0.64
0239130037	INSTALACIONES ELECTRICAS EN		GLB		0.0106	500.00	5.30
0239130038	CAMPAMENTO		GLB		0.0106	500.00	5.30
	INSTALACIONES SANITARIAS EN						
	CAMPAMENTO						



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023


0239400008	TANQUE DE POLIETILENO PARA AGUA DE 1.00 M3	und	0.0106	500.00	5.30
0243130100	PUERTA CONTRAPLACADA DE TRIPLAY	m2	0.1222	70.00	8.55
0243130101	VENTANA DE MADERA CON MALLA MOSQUITERO	m2	0.1600	100.00	16.00
					44.73
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	26.85	1.34
					1.34
900401050015	Subpartidas MUROS PANELES DE TRIPLAY	m2	1.7650	80.95	142.88
900401050016	CONCRETO SIMPLE FC=100 KG/CM2	m3	0.1227	405.54	49.76
900401050017	ESTRUCTURA DE MADERA Y TECHO DE CALAMINA	m2	1.4931	88.53	132.18
					324.82


Partida	01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO						
Rendimiento	Und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : Und		48,612.00		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Materiales							
0232970001	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO			est		1.0000	48,612.00	48,612.00
								48,612.00

Partida	04.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL					
Rendimiento	Mts²/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : Mts² 0.97			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	4.0000	0.0533	18.60	0.99
							0.92
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.99	0.05
							0.05

Partida	04.02	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA OBRA						
Rendimiento	Mts²/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.000	Costo unitario directo por : Mts²			2.53	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra							
0147000032	TOPOGRAFO			hh	1.0000	0.0160	28.50	0.46
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.0160	20.57	0.33
0147010004	PEON			hh	3.0000	0.0480	18.60	0.89
								1.68

Materiales							
0230020001	YESO DE 28 Kg		BOL		0.0050	19.49	0.10


 Firmado digitalmente por
 ALVAREZ HIDALGO Cesar
 Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento


 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
 TORRES DELGADO Froy FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°


 Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente
 por MERINO GONZALES
 Carlos Lenin FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
 GARATE RIOS
 Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Por Encargo
 Fecha: 2023/12/13
 17:44:11-0600

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

0243510061	ESTACA DE MADERA	p2	0.0600	2.50	0.15
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln	0.0010	35.00	0.04
0.29					
0337010001	Equipos	%MO	5.0000	1.68	0.08
0337540012	HERRAMIENTAS MANUALES	HE	1.0000	0.0160	10.00
0337540017	NIVEL TOPOGRAFICO	HE	1.0000	0.0160	20.00
0.32					
0.56					

Partida	05.01	DESVIO PROVISIONAL DE RIO PARA ENCAUZAMIENTO				
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.000	Costo unitario directo por : Mts³		39.23
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/
0147010004	PEON	Mano de Obra	hh	8.0000	18.60	1.65
0147030092	OFICIAL	Equipos	0.0889		20.57	0.23
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.88	0.09
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	1.0000	0.0111	190.00	2.11
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0111	350.00	3.89
6.09						
909701060414	Subpartidas		m3	1.0500	29.77	31.26
MATERIAL DE PRESTAMO						31.26

Partida	05.02	RETIRO DE DESVIO PROVISIONAL DE CAUCE DEL RIO						
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 880.0000	EQ. 880.000	Costo unitario directo por : Mts³		8.03		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.0091	20.57	0.19
0147010004	PEON			hh	1.0000	0.0091	18.60	0.17
0.36								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.0000	0.36	0.02
0348040043	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP			hm	2.0000	0.0182	240.00	4.37
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP			hm	1.0000	0.0091	360.00	3.28
7.67								

Partida	05.03	CAMINOS DE ACCESO, (BACHEO a=4.00 m)					
Rendimiento	Mts/DIA	MO. 3.600.0000	EQ. 3.600.00	Costo unitario directo por : Mts		2.72	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.5000	0.0011	26.15	0.03
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0022	20.57	0.05

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0022	18.60	0.04
						0.12

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.12	0.01
0348040043	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	3.0000	0.0067	240.00	1.61
0348040044	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.0022	225.00	0.50
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0022	220.00	0.48
						2.60

Partida	05.04	HABILITACION DE CANTERA DE PIEDRAS					
Rendimiento	Mts²/DIA	MO. 3,200.0000	EQ. 3,200.00	Costo unitario directo por : Mts²		1.15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.0025	26.15	0.07	
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.0075	18.60	0.14	
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0025	20.57	0.05	
						0.26	

Equipos


0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.26	0.01
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0025	350.00	0.88
						0.89

Partida	05.05	HABILITACION DE CANTERA DE ROCAS					
Rendimiento	Mts²/DIA	MO. 2,200.0000	EQ. 2,200.0000	Costo unitario directo por : Mts²		1.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.0036	26.15	0.09	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0036	18.60	0.07	
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0036	20.57	0.07	
						0.23	

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.23	0.01
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0036	350.00	1.26
						1.27

Partida	05.06	HABILITACION DE CANTERA DE MATERIAL DE PRESTAMO					
Rendimiento	Mts²/DIA	MO. 4,200.0000	EQ. 4,200.0000	Costo unitario directo por : Mts²		0.84	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.0019	26.15	0.05	


 Firmado digitalmente por
 ALVAREZ HIDALGO Cesar
 Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento


 Firmado digitalmente por
 TORRES DELGADO Froy FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°


 Firmado digitalmente por
 MERINO GONZALES
 Carlos Lenin FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°


 Firmado digitalmente por
 GARATE RIOS
 Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Por Encargo
 Fecha: 2023/12/13
 17:44:11-0600

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0038	18.60	0.07
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0019	20.57	0.04
						0.16

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.16	0.01
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0019	350.00	0.67
						0.68

Partida	05.07	CONFORMACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 1,280.0000	EQ. 1,280.000	Costo unitario directo por : Mts³		3.40	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0063	20.57	0.13
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.0188	18.60	0.35
						0.48

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.48	0.02
0348040003	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 2,000	hm	1.0000	0.0063	160.00	1.01
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	1.0000	0.0063	300.00	1.89
						2.92

Partida	06.01	DESBROCE Y LIMPIEZA PARA ANCLAJE DE ESPIGONES					
Rendimiento	Mts²/DIA	MO. 1,600.0000	EQ. 1,600.000	Costo unitario directo por : Mts²		2.14	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0200	18.60	0.37
						0.37

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.35	0.02
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0050	350.00	1.75
						1.77

Partida	06.02	EXCAVACION A MAQUINA PARA ANCLAJE DE ESPIGONES					
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 590.0000	EQ. 590.000	Costo unitario directo por : Mts³		5.63	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0136	18.60	0.25
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0136	20.57	0.28
						0.53
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.53	0.03



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA 11/30/2023

0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250	hm	1.0000	0.0136	360.00	4.90
0348080005	HP MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0136	12.50	0.17
						5.10

Partida	06.03	EXCAVACION DE PROTECCION MARGINAL CONTRA LA EROSION				
Rendimiento	Mts³/DIA	MU. 590.0000	EQ. 590.0000 Costo unitario directo por : Mts³			4.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0136	18.60	0.25
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0136	20.57	0.28
						0.53
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.53	0.03
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250	hm	1.0000	0.0136	360.00	4.90
0348080005	HP MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0136	12.50	0.17
						4.01



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

Partida	06.04	EXCAVACION DE TRINCHERA					
Rendimiento	m3/DIA	MU. 590.0000	EQ. 590.0000	Costo unitario directo por : m3		5.63	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0136	18.60	0.24
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0136	20.57	0.26
						0.50

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.50	0.03
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0136	360.00	3.81
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0136	12.50	0.17
						4.01

Partida	06.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	Mts³/DIA	MU. 920.0000	EQ. 920.0000	Costo unitario directo por : Mts³		2.45	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0043	26.15	0.11
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0348	18.60	0.65
						0.76

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.76	0.04
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	1.0000	0.0087	190.00	1.65
						1.69

Partida	06.06	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m					
Rendimiento	Mts³/DIA	MU. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : Mts³		66.23	


Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0148	26.15	0.39
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0148	20.57	0.30
0147030092	PEON	hh	1.0000	0.0148	18.60	0.28
						0.97

Materiales

0298010087	DERECHO DE EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA	m3		1.0500	6.00	6.30
						6.30

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.92	0.05
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	2.0000	0.0296	36.00	10.66

 Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

 Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

					10.66
0401010004	Subcontratos				
	SC SERVICIO DE VOLADURA DE ROCA EN	m3	1.0500	46.00	48.30
					48.30

Partida	06.07	CARGUIO DE ROCA Ø= 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	costo unitario directo por : m3		10.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0148	20.57	0.30
						0.30
Equipos						
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	2.0000	0.0296	360.00	10.66
						10.66

Partida	06.08	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m				
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : Mts³		18.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0148	26.15	0.38
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0148	20.57	0.30
						0.68
Equipos						
0348040043	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	5.0000	0.0741	240.00	17.78
						17.78

Partida	06.09	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m A MAQUINA EN ESPIGONES				
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : Mts³		22.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0286	26.15	0.75
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0286	18.60	0.53
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	20.57	0.59
						1.87
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.87	0.09
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	2.0000	0.0571	360.00	20.56
						20.65

Partida	06.10	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m A MAQUINA PROTECCION MARGINAL CONTRA LA EROSION				
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : Mts³		22.52



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0286	26.15	0.75
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0286	18.60	0.53
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	20.57	0.59
						1.87

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.87	0.09
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	2.0000	0.0571	360.00	20.56
						20.65

Partida	06.11	EXTRACCION Y SELECCION DE PIEDRA Ø 6" a 8"				
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.000	Costo unitario directo por : Mts³		13.74

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0074	26.15	0.19
0147010004	PEON	hh	5.0000	0.0741	18.60	1.38
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0148	20.57	0.30
						1.87

Materiales

0298010084	DERECHO DE EXTRACCION DE PIEDRA EN CANTERA	m3		1.0500	6.00	6.30
						6.30
Equipos						
0301400006	ZARANDA	HE	1.0000	0.0148	10.00	0.15
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.87	0.09
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0148	360.00	5.33
						5.57

Partida	06.12	CARGUIO DE PIEDRA Ø= 6" a 8"				
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 703.0000	EQ. 703.000	Costo unitario directo por : Mts³		2.95

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0057	26.15	0.15
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	20.57	0.23
						0.38

0348040044	CARGADOR	hm	1.0000	0.0114	225.00	2.57
						2.57

Partida	06.13	TRANSPORTE DE PIEDRA Ø= 6" a 8"				
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 654.0000	EQ. 654.000	Costo unitario directo por : Mts³		17.86



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
0147030092	Mano de Obra OFICIA	hh	1.0000	0.0122	20.57	0.25
						0.25
0348040043	CAMIO Equipos N VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	6.0000	0.0734	240.00	17.61
						17.61

Partida	06.14	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE				
Rendimiento	Und/DIA	MO. 8.0000	E.Q. 8.0000	Costo unitario directo por : Und		1,079.04

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	26.15	26.15
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	20.57	20.57
0147010004	PEON	hh	9.0000	9.0000	18.60	167.40
						214.12

Material

0202010064	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 3"	kg		0.6000	7.50	4.50
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.8000	7.50	6.00
02043000010007	GAVION TIPO CAJA DE 5.00x2.00x0.30 m INC. ALAMBRE DE BORDE Y ATIRANTAMIENTO	und		1.0000	670.00	670.00
0243940003	MADERA PARA ENCOFRADO	p2		5.6000	5.00	28.00
						708.50

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	214.12	6.42
0349040021	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	hm	1.0000	1.0000	150.00	150.00
						156.42

Partida	06.15	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO				
Rendimiento	Und/DIA	MO. 6.0000	E.Q. 6.0000	Costo unitario directo por : Und		1,378.12

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	26.15	34.87
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	20.57	27.43
0147010004	PEON	hh	9.0000	12.0000	18.60	223.20
						285.50

Material

0202010064	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 3"	kg		0.9000	7.50	6.75
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		1.2000	7.50	9.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA DE 5.00x1.50x1.00 m INC. ALAMBRE DE	und		1.0000	790.00	790.00



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN


UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

BORDE Y ATIRANTAMIENTO							
0243940003	MADERA PARA ENCOFRADO	p2	15.6600	5.00	78.30		
						884.05	
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	285.50	8.57		
0349040021	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	hm	1.0000	1.3333	150.00	200.00	
						208.57	

Partida	06.16	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE D=1.00 Km					
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 814.0000	EQ. 814.000	Costo unitario directo por : Mts³		7.32	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0098	18.60	0.18	
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0098	20.57	0.20	
						0.38	
Equipos							
0348040043	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	2.0000	0.0197	240.00	4.73	
0348040044	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.0098	225.00	2.21	
						6.94	

Partida	07.01	EXCAVACION CONFORMACION BASE MURO DE GAVIONES					
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 870.0000	EQ. 870.000	Costo unitario directo por : Mts³		3.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0092	18.60	0.17	
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0092	20.57	0.19	
						0.36	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.36	0.02	
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0092	360.00	3.31	
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0092	12.50	0.12	
						3.45	

Partida	07.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 920.0000	EQ. 920.000	Costo unitario directo por : Mts³		2.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0043	26.15	0.11	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0348	18.60	0.65	
						0.76	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.04	0.04	

 Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023


0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	1.0000	0.0087	190.00	1.65
------------	--	----	--------	--------	--------	------

1.69

Partida 07.03 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO							
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : Mts³		67.73	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0267	26.15	0.70
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	0.0533	20.57	1.10
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0533	18.60	1.00
							2.80
	Materiales						
0205300087	MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO		m3		1.0500	50.00	52.50
							52.50
	Equipos						
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T		hm	1.0000	0.0267	190.00	5.07
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP		hm	1.0000	0.0267	220.00	5.87
							10.94
	Subpartidas						
900332010127	AGUA PARA LA OBRA		m3		0.0500	4.00	1.49
							1.49

Partida 07.04 EXTRACCION Y SELECCION DE PIEDRA Ø 6" a 8"							
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : Mts³		13.59	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.5000	0.0074	26.15	0.19
0147010004	PEON		hh	5.0000	0.0741	18.60	1.38
0147030092	OFICIAL		hh	1.0000	0.0148	20.57	0.30
							1.87
	Materiales						
0298010084	DERECHO DE EXTRACCION DE PIEDRA EN CANTERA		m3		1.0500	6.00	6.30
							6.30
	Equipos						
0301400006	ZARANDA		HE	1.0000	0.0148	10.00	0.15
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.87	0.09
0348040048	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP		hm	1.0000	0.0148	360.00	5.33
							5.42

Partida 07.05 CARGUIO DE PIEDRA Ø= 6" a 8"							
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 703.0000	EQ. 703.0000	Costo unitario directo por : Mts³		2.95	


 Firmado digitalmente por
 ALVAREZ HIDALGO Cesar
 Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
 MERINO GONZALES
 Carlos Lenin FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
 GARATE RIOS
 Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Por Encargo
 Fecha: 2023/12/13
 17:44:11-0600

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0057	26.15	0.15
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	20.57	0.23
						0.38
0348040044	CARGADOR	hm	1.0000	0.0114	225.00	2.57
Equipos						2.57
FRONTAL SOBRE LLANTAS						

Partida	07.06	TRANSPORTE DE PIEDRA Ø= 6" a 8"				
Rendimiento	Mts³/DIA	MO. 654.0000	EQ. 654.0000	Costo unitario directo por : Mts³		17.87

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147030092	OFICIAL	hh	1.0000	0.0122	20.57	0.25
						0.25
0348040043	CAMIO	hm	6.0000	0.0734	240.00	17.62
Equipos						17.62
N VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP						

Partida	07.07	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x0.50 CON PIEDRA DE DIAMETRO				
Rendimiento	Und/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : Und		939.02

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	26.15	20.92
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	20.57	16.46
0147010004	PEON	hh	9.0000	7.2000	18.60	133.92
						171.30
Materiales						
0202010064	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 3"	kg		0.8000	7.50	6.00
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		1.2000	7.50	9.00
02043000010004	GAVION TIPO CAJA DE 5.00x1.00x0.50 m INC.	und		1.0000	580.00	580.00
ALAMBRE DE BORDE Y ATIRANTAMIENTO						
0243940003	MADERA PARA ENCOFRADO	p2		8.8300	5.00	44.15
						639.15
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	171.30	8.57
0349040021	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	hm	1.0000	0.8000	150.00	120.00
						128.57

Partida	07.08	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO				
Rendimiento	Und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : Und		1,378.12



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	26.15	34.87
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	20.57	27.43
0147010004	PEON	hh	9.0000	12.0000	18.60	223.20
						285.50
Materiales						
0202010064	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 3"	kg		0.9000	7.50	6.75
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		1.2000	7.50	9.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA DE 5.00x1.50x1.00 m INC. ALAMBRE DE BORDE Y ATIRANTAMIENTO	und		1.0000	790.00	790.00
0243940003	MADERA PARA ENCOFRADO	p2		15.6600	5.00	78.30
						884.05
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	285.50	8.57
0349040021	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	hm	1.0000	1.3333	150.00	200.00
						208.57

Partida	07.09	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO				
Rendimiento	Und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : Und		1,144.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	26.15	26.15
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	20.57	20.57
0147010004	PEON	hh	9.0000	9.0000	18.60	167.40
	Materiales					214.12
0202010064	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 3"	kg		0.9000	7.50	6.75
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		1.2000	7.50	9.00
02043000010005	GAVION TIPO CAJA DE 5.00x1.00x1.00 m INC.	und		1.0000	680.00	680.00
	ALAMBRE DE BORDE Y ATIRANTAMIENTO					
0243940003	MADERA PARA ENCOFRADO	p2		15.6600	5.00	78.30
						774.05
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	214.12	6.42
0349040021	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	hm	1.0000	1.0000	150.00	150.00
						156.42

Partida		07.10	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE			
Rendimiento	Und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : Und		1,079.04



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA 11/30/2023

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	26.15	26.15
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	20.57	20.57
0147010004	PEON	hh	9.0000	9.0000	18.60	167.40
						214.12
Materiales						
0202010064	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 3"	kg		0.6000	7.50	4.50
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.8000	7.50	6.00
02043000010007	GAVION TIPO CAJA DE 5.00x2.00x0.30 m INC. ALAMBRE DE BORDE Y ATIRANTAMIENTO	und		1.0000	670.00	670.00
0243940003	MADERA PARA ENCOFRADO	p2		5.6000	5.00	28.00
						708.50
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	214.12	6.42
0349040021	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	hm	1.0000	1.0000	150.00	150.00
						156.42



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION: SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
FECHA: 11/30/2023

Partida	07.11	GEOTEXTIL NO TEJIDO N 40.1					
Rendimiento	Mts²/DIA	MO. 187.5000	EQ. 187.500	Costo unitario directo por : Mts²		9.99	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0427	26.15	1.12
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0853	18.60	1.59
							2.71
	Materiales						
0246030067	GEOTEXTIL NO TEJIDO N 40.1		m2		1.0200	7.00	7.14
							7.14
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	2.71	0.14
							0.14

Partida	12.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		90,554.09	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Materiales						
0232510006	FLETE TERRESTRE (TARAPOTO - PINTO RECODO)		GLB		1.0000	83,879.62	83,879.62
0232510007	FLETE TERRESTRE (LIMA - PINTO RECODO)		GLB		1.0000	6,674.47	6,674.47
							90,554.09

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
GARATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS

PROYECTO : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION : SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

FECHA : 11/30/2023

RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA				1,571,854.17
Operario	hh	8546.4787	26.15	223,490.42
Oficial	hh	10425.2491	20.57	214,447.37
Peón	hh	60511.1939	18.6	1,125,508.21
Topógrafo	hh	175	28.5	4,987.50
Oficial	hh	166.2942	20.57	3,420.67
MATERIALES				4,088,561.11
Clavos para madera con cabeza 3"	kg	21.5	7.5	161.25
Clavos para calamina	kg	184.1664	10	1,841.66
Cerrajería	gbl	3.56	30	106.8
Madera Tornillo	p2	1388.18	5	6940.9
Triplay de 4"x8"x 6 mm	pln	25	50	1250
Calamina # 30 de 1.83m x 0.83m x 3mm	pza	50	17	850
ELABORACION, IMPL. Y ADM. DEL PLAN DE	glb	1	7000	7000
Contenedores de residuos sólidos de 600 lt inc.	und	2	1500	3000
Caballetes, cinta de protección y paneles	glb	1	2000	2000
Programa de comunicación, información,	mes	4	500	2000
Retiro de equipos, materiales e instalaciones	glb	1	1600	1600
Flete terrestre (Tarapoto - Pinto Recodo)	gbl	1	45277.05	45277.05
Flete terrestre (Lima - Pinto Recodo)	gbl	1	45277.04	45277.04
Alambre negro N° 8	kg	0.2293	7.5	1.72
Pernos 5/8" x 6"	pza	10	1.27	12.7
Arena gruesa	m³	0.8299	65	53.94
Cemento Portland Tipo I (42.5 Kg)	bol	1.5002	31	46.5
Hormigón	m³	0.65	65	42.25
Señalización temporal de seguridad	glb	1	20000	20000
Yeso (bolsa de 28 kg)	bol	56.4392	19.49	1100
Estacas	p2	660	2.5	1650
Pintura Esmalte Sintético	gln	12.5714	35	440
Tanque Cisterna Eternit (Cap 1350 L)	und	1.272	500	636
Puerta contraplacada de triplay	m²	14.6571	70	1026
Ventana de madera con malla mosquitero	m²	19.2	100	1920
Clavos para madera c/c 1"	kg	23.2815	7.5	174.61
Madera tornillo	p2	1786.905	5	8934.53
Triplay de 4" x 8" x 6 mm	pln	161.8189	50	8090.94
Hormigón	m³	19.1413	65	1,244.18
Cemento Portland tipo I (42.5 Kg)	bol	92.761	31	2,875.59
Clavos para madera c/c 3"	kg	3893.349	7.5	29,200.12
Calamina #30 de 1.83x0.83mx3mm	pza	134.3748	17	2284.37
Derecho de extracción de piedra en cantera	m³	38417.946	6	230507.68
Alambre Negro N° 8	kg	5171.4334	7.5	38,785.75
Gavión tipo caja de 5.00x1.50x1.00 m inc.	und	1998	790	678,420.00
Madera para encofrado	p2	57361.28	5	286,806.40
Gavión tipo caja de 5.00x1.00x0.50 m inc.	und	300	580	174,000.00

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
GARATE RIOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600

PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS

PROYECTO : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHIYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

UBICACION : SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

FECHA : 11/30/2023

Gavión tipo caja de 5.00x1.00x1.00 m inc.	und	900	680	612,000.00
Gavión tipo caja de 5.00x2.00x0.30 m inc.	und	1666	680	132,880.00
Material de préstamo	m³	32169.8685	50	1608493.43
Geotextil no tejido n 40.1	m²	18518.5279	7	129,629.70
EQUIPO				3,509,407.42
Rodillo liso vibratorio autop 101-135hp 10-12t	hm	1290.4204	190	245,179.88
Tractor sobre orugas de 190-240 hp	hm	557.9988	350	195,299.58
Cargador frontal sobre llantas 140-160 hp	hm	537.3005	225	120,892.61
Camión volquete 15 m³, 330 - 400 hp	hm	3574.4305	240	857,863.32
Excavadora hidráulica s/oruga 170-250 hp	hm	2403.2306	360	865,163.02
motobomba 17 HP 6" (incluye combustible)	hm	238.3448	12.5	2979.31
Motoniveladora 125 HP	hm	991.4338	220	218,115.44
Camión cisterna 2,000 GLN	hm	771.437	150	115,715.56
Nivel topográfico	he	176	10	1760
Estación total	he	176	20	3520
Mezcladora de concreto de 9-11P3	hm	7.8553	20	157.11
Zaranda	he	378.495	10	3784.95
Retroexcavador s/llantas, 58 HP 1 yd³	hm	5470	150	820,500
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	38.2537	300	11,476.11
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			47000.53


TOTAL:	9,169,822.70
---------------	---------------------

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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCAO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CACHYACU, SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
Ubicación SECTOR DEL C.P SAN MIGUEL DEL RIO MAYO, DISTRITO TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN
Fecha 11/30/2023

ITEM	DESCRIPCIÓN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
1	OBRAS PROVISIONALES										
1.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80X2.40 m										
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A OBRA										
1.03	CAMPAMENTO - ALMACEN DE OBRA										
2	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO										
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO										
2.03	CAMINO DE ACCESO HABILITACION A OBRA										
2.04	LIMPIEZA DE TERRENO Y APERTURA DE ACCESO A ZONA DE TRABAJO										
2.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO										
5	DEFENSA RIBEREÑA										
5.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
5.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS										
5.01.02	A TAGUIA DE PROTECCION (DESVIO DE CAUCE)										
5.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO										
5.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN										
5.02	EXTRACCIÓN, CARGUIO Y TRANSPORTE										
5.01.01	EXTRACCION Y SELECCION DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" 8"										
5.01.02	CARGUIO DE PIEDRA DE 6" 8"										
5.01.03	TRANSPORTE DE PIEDRA DE 6" - 8"										
5.03	MURO DE GAVIONES										
5.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.00X 0.50 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"										
5.03.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.50X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"										
5.03.03	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVIÓN TIPO CAJA 5 00X1.00X 1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"										
5.03.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE										
5.03.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE										
5.04	COLCHONES ANTISOCAVANTES										
5.04.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO DE COLCHONES RENO 5 00x2.00X 0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6"-8"										
5.05	GEOSINTETICOS										
5.05.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2										
8	FLETE										
8.01	FLETE TERRESTRE										


 Firmado digitalmente por
 ALVAREZ HIDALGO Cesar
 Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento


 Firmado digitalmente por
 TORRES DELGADO Froy FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°


 Firmado digitalmente por
 MERINO GONZALES
 Carlos Lenin FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°


 Firmado digitalmente por
 GARATE RÍOS
 Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Por Encargo
 Fecha: 2023/12/13
 17:44:11-0600

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA**

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		15.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	3.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	1	2.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4.0

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

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documentoProfesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Carlos Lenin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado
digitalmente por
GARATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:44:11-0600Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua