

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN LA ZONA URBANA DE LA LOCALIDAD DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO DEL DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

PROPUESTA: "CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN", CÓDIGO UNIFICADO: 2437260

1. UBICACIÓN:

AAA **HUALLAGA** ALA **TARAPOTO** Fecha **14/08/2023**

1.1. Ubicación política

Departamento **SAN MARTIN** Provincia **LAMAS** Distrito **LAMAS** Sector **CC.PP SAN ANTONIO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA MEDIO BAJO HUALLAGA** Cuerpo de agua **RIO MAYO**

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

[Agregar Tramo](#)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,285,952.28	329,249.48	18S	9,285,489.87	329,761.60	18S	Izquierda	
TRAMO 2	9,285,475.15	329,781.08	18S	9,285,178.70	330,151.59	18S	Izquierda	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Tipo de peligro

☒ Inundación fluvial ☐ Flujos ☒ Erosión

2.2. Geología

Al realizar la intersección del área de la microcuenca del río Mayo sobre la base grafica del INGEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se tiene que esta unidad hidrográfica del área de estudio presenta una topografía muy variada, hacia los francos occidental y oriental, están constituidas por una zona de montañas de pendientes muy fuertes; valles amplios conformados por terrazas escalonadas en la parte de inicio del proyecto, y una zona de bajas elevaciones a la parte final del proyecto. Los materiales característicos del área de la microcuenca son:

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

Acumulaciones de Arenas limosas (SM), arcillas inorgánicas de alta plasticidad (CH), gravas limosas (GM), limos inorgánicos y arenas muy finas limosas semiarillosas (ML) y arcillas magras de plasticidad baja a media (CL).

Geodinamica externa:

Lluvias:

Las lluvias se presentan principalmente en gran intensidad y consecutiva en la epoca de noviembre a abril

Erosion Pluvial:

Se presenta erosión en algunos puntos muy localizados de la ribera.

Inundaciones: Las inundaciones por activación del río Mayo, se presentan cada 3 o 5 años, generalmente entre diciembre y marzo, debido a que los caudales formados en periodos muy cortos, no pueden ser conducidos por la escasa caja hidráulica de la quebrada, produciéndose el desborde e inundación de viviendas y unidades productoras de bienes y servicios públicos.

2.3. Hidrología

El río Mayo (denominado en las crónicas como Mayu), perteneciente a la vertiente hidrográfica del Amazonas, es uno de los ríos más importantes que alimentan al río Huallaga antes que desemboque en el río Marañón. Se origina en el flanco oriental del departamento de Amazonas, al norte de la villa Jumbilla, en la provincia de Bongará, discurriendo en dirección al sureste hasta ingresar al departamento de San Martín por su extremo noroccidental, entre las provincias de Moyobamba y Rioja. Recibe en esta zona a numerosos afluentes semi-torrentosos. Posteriormente discurre por entre la provincia de San Martín (su capital Tarapoto), para desembocar al río Huallaga tras recorrer un cauce de casi 300 km, cerca de la localidad de Shapaja. La cuenca del río Mayo está ubicada al noroeste de la región San Martín y al noreste de la región Amazonas, siendo una cuenca birregional. Tiene una extensión de 8659.70 km², ubicándose el 91% de su extensión en la región San Martín (aprox. 7880.32 km²) y el 9% (aprox. 779.37 km²) en la región Amazonas, cuenta con un perímetro que tiene influencia en el tiempo de concentración de 628.43 km, pendiente media de la cuenca es de 1.870%, sobre una pendiente media del curso principal que equivale a 2.12%, y del mismo modo se resalta que la longitud del cauce principal es de 249.75 km.

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	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
637	128	Material noble, adobe, tapial, etc.	2	0268 - 105	1	-	1	Campo Deportivo

En la zona de estudio, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
50.00	Platano	6	110	Vacunos	40	Bocatomas	-	-	-
	maiz	4		Ovinos	-	alcantarilla	-	1	-
	pasto	30		Camelidos	-	ponton	-	1	-
	Cacao	10		Equinos	30	Carreteras	Vías urbanas	1	-
	-	-		Porcinos	40	Redes Electricas	En ambas márgenes del río	1	-
				otros	-	Servicios de agua	En ambas márgenes del río	1	-

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluacion de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados	Número campos deportivos afectados
	SI	NO	SI	NO			
18	X		X		1	1	1

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (Und)	Servicio de agua y desagüe afectados (Und)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENAS (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Und)	CAMINOS (Und)	PUENTES (Und)	OTROS
Arroz	6	-	40	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	-
Yuca	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maiz	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platano	10	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

Encauzamiento del Rio Mayo mediante la construcción de:

1. Defensa ribereña de muro de gaviones de 1,290.00 m de longitud
2. Construcción de 12 espigones y 05 alcantarillas de MCA

4.2.- No Estructurales

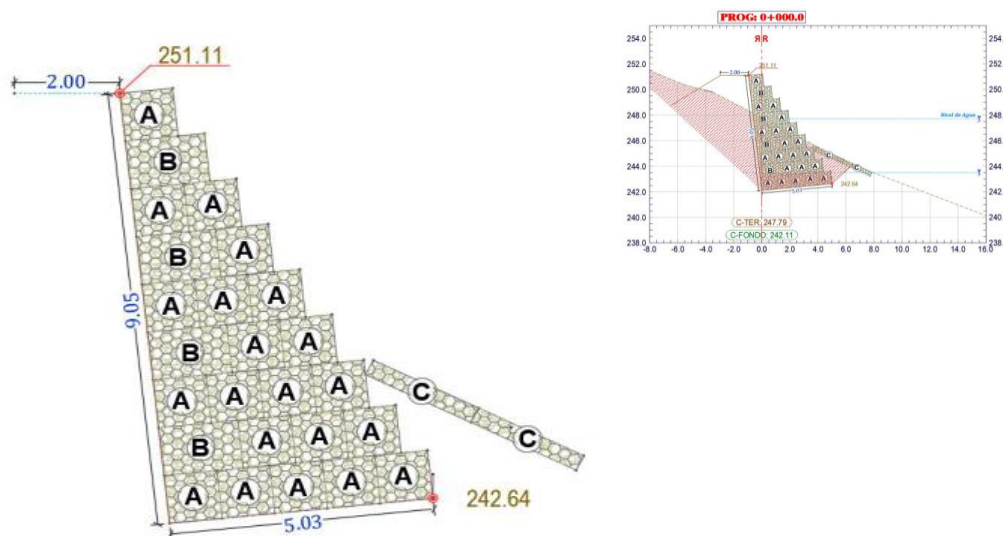
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



PRESENCIA DE EROSIÓN EN LA RIBERA PONIENDO EN RIESGO A LAS VIVIENDAS ADELAÑAS



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	OBRAS PROVISIONALES				116,282.72
01.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80x2.40 m	und	1.00	1,740.04	1,740.04
01.02	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA	m2	300.00	167.27	50,181.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A OBRA	glb	1.00	64,361.68	64,361.68
02	TRABAJOS PRELIMINARES				203,905.90
02.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	m	1,365.00	5.66	7,725.90
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EN PROCESO CONSTRUCTIVO	mes	6.00	9,666.28	57,997.68
02.03	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE ACCESOS (INCL. CANTERAS)	km	9.79	9,622.00	94,199.38
02.04	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	6.00	4,277.72	25,666.32
02.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	ha	1.35	13,567.87	18,316.62
03	SEGURIDAD Y SALUD				69,314.68
03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	6,710.00	6,710.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	glb	1.00	18,325.40	18,325.40
03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	1.00	36,295.78	36,295.78
03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	1,123.80	1,123.80
03.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00	3,604.70	3,604.70
03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	glb	1.00	3,255.00	3,255.00
04	DEFENSA RIBEREÑA				11,612,590.76
04.01	DEFENSA RIBEREÑA MURO DE GAVIONES				9,755,746.61
04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,622,359.80
04.01.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS	m3	25,853.75	1.57	40,590.39
04.01.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA	m3	12,856.55	10.92	140,393.53
04.01.01.03	SELECCIÓN Y ACOPIO DE MATERIAL PROPIO	m3	25,853.75	5.46	141,161.48
04.01.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	19,949.05	26.02	519,074.28
04.01.01.05	CONFORMACIÓN COMPACTADA DE ESPALDÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	20,824.85	37.51	781,140.12
04.01.02	MURO DE GAVIONES				4,087,192.14
04.01.02.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	1,032.00	823.11	849,449.52
04.01.02.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	5,418.00	597.59	3,237,742.62
04.01.03	COLCHONES ANTISOCAVANTES				216,255.60
04.01.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	516.00	419.10	216,255.60
04.01.04	GEOSINTÉTICOS				1,279,899.30
04.01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2	m2	30,315.00	42.22	1,279,899.30
04.01.05	EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA				2,550,039.77
04.01.05.01	CANTERA DE MATERIAL DE PRÉSTAMO				834,451.74
04.01.05.01.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO EN CANTERA	m3	20,824.85	10.20	212,413.47
04.01.05.01.02	CARGUÍO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	20,824.85	5.66	117,868.65
04.01.05.01.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO HASTA 9.65 KM	m3	20,824.85	24.21	504,169.62
04.01.05.02	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVIÓN				1,715,588.03
04.01.05.02.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA	m3	31,501.80	19.81	624,050.66
04.01.05.02.02	CARGUÍO DE PIEDRA	m3	31,501.80	8.10	255,164.58
04.01.05.02.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM	m3	31,501.80	26.55	836,372.79
04.02	ESPIGONES SEMI SUMERGIDOS				1,856,844.15
04.02.01	ESPIGONES				404,609.55
04.02.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA	m3	4,130.00	10.92	45,099.60
04.02.01.02	ACOMODO DE PIEDRA A MAQUINA	m3	11,268.21	16.73	188,517.15
04.02.01.03	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	408.00	419.10	170,992.80
04.02.02	EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA				1,452,234.60
04.02.02.01	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVIÓN				222,196.80
04.02.02.01.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA	m3	4,080.00	19.81	80,824.80
04.02.02.01.02	CARGUÍO DE PIEDRA	m3	4,080.00	8.10	33,048.00
04.02.02.01.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM	m3	4,080.00	26.55	108,324.00
04.02.02.02	CANTERA DE ROCA				1,230,037.80
04.02.02.02.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE ROCA EN CANTERA	m3	11,268.21	58.58	660,091.74
04.02.02.02.02	CARGUÍO DE ROCA	m3	11,268.21	8.10	91,272.50
04.02.02.02.03	TRANSPORTE DE ROCA D= 15.14 KM	m3	11,268.21	42.48	478,673.56
05	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS FRENTE A LLUVIAS INTENSAS				345,856.68
05.01	CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL				345,856.68
05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,773.66
05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	269.85	3.13	844.63
05.01.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	269.85	8.44	2,277.53
05.01.01.03	DESVÍO PROVISIONAL DEL CURSO DE AGUA MENORES	m	75.00	22.02	1,651.50
05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				32,803.49
05.01.02.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS CON EQUIPO	m3	610.22	9.06	5,528.59
05.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NATURAL	m2	245.85	4.10	1,007.99
05.01.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	270.29	25.30	6,838.34
05.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 2 KM	m3	407.93	20.08	8,191.23
05.01.02.05	MEJORAMIENTO CON MATERIAL TIPO OVER	m3	80.85	138.99	11,237.34
05.01.03	ALCANTARILLA TIPO MARCO				308,279.53
05.01.03.01	CONCRETO CLASE H (F'c=100 kg/cm²) E = 10 Cm	m3	20.21	328.70	6,643.03
05.01.03.02	CONCRETO CLASE D (F'c=210 kg/cm²)	m3	232.90	569.00	132,520.10
05.01.03.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	kg	16,396.24	6.95	113,953.87
05.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ALCANTARILLAS	m2	784.75	44.02	34,544.70
05.01.03.05	REVESTIMIENTO CON PIEDRA EMBOQUILLADA e=0.20 m.	m2	12.44	206.61	2,570.23
05.01.03.06	ESTRUCTURA DE CONTROL - TIPO 1	und	5.00	3,609.52	18,047.60



Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elabora
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE					560,148.89
06.01	TRANSPORTE DE MATERIAL A DME D=2.00 KM	m3	22,891.25	15.72		359,850.45
06.02	CONFORMACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22,891.25	8.75		200,298.44
07	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					37,750.00
07.01	PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS					37,750.00
07.01.01	MEDIDAS PARA EL AIRE					12,500.00
07.01.01.01	RIEGO PERIÓDICO DE LA SUPERFICIE DE TRÁNSITO	vje	50.00	250.00		12,500.00
07.01.02	MEDIDAS PARA EL SUELO					900.00
07.01.02.01	LIMPIEZA DE ÁREAS DE TRABAJO	und	6.00	150.00		900.00
07.01.03	MEDIDAS PARA EL AGUA					11,100.00
07.01.03.01	DISPOSICIÓN FINAL DE EFLUENTES	und	6.00	1,850.00		11,100.00
07.01.04	MEDIDAS PARA LA FLORA					350.00
07.01.04.01	SEÑALIZACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES	und	1.00	350.00		350.00
07.01.05	MEDIDAS PARA LA FAUNA					2,100.00
07.01.05.01	CHARLAS SOBRE CONCIENTIZACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE FAUNA SILVESTRE	und	6.00	350.00		2,100.00
07.01.06	MEDIDAS PARA EL PAISAJE					4,800.00
07.01.06.01	CAPACITACIÓN AMBIENTAL, CONSERVACIÓN DEL PAISAJE	und	6.00	800.00		4,800.00
8	PLAN DE CONTINGENCIA Y ABANDONO					23,333.78
08.01	CONTROL DE CONTINGENCIAS	mes	6.00	3,326.08		19,956.48
08.02	ABANDONO Y CIERRE	día	10.00	337.73		3,377.30
09	FLETE					165,072.34
09.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	165,072.34		165,072.34
COSTO DIRECTO (C.D.)						13,134,255.75
GASTOS GENERALES (GG = 6.9919508765% C.D.)						918,340.71
UTILIDADES (UTI = 7.00% C.D.)						919,397.90
VALOR REFERENCIAL DE OBRA						14,971,994.36
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV) (IGV = 18.00%)						2,694,958.98
COSTO DE OBRA						17,666,953.34
SUPERVISIÓN (PSUP= 4.1159750200% C.D.)						540,602.69
EXPEDIENTE TÉCNICO (EXPT= 0.2284103536% C.D.)						30,000.00
PRESUPUESTO TOTAL						18,237,556.03

Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documentoAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°Profesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

[illegible]

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06
1.01	CONTRATACION						
1.02	EJECUCION						
1.03	SUPERVISION						
1.04	SEGUIIMIENTO						
1.05	LIQUIDACION						

Fecha de elaboración de la ficha:

14/08/2023

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**Presupuesto**

CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Cliente MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

Lugar SAN MARTÍN - LAMAS - LAMAS

Costo al 5/04/2023

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	OBRAS PROVISIONALES				116,282.72
01.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80x2.40 m	und	1.00	1,740.04	1,740.04
01.02	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA	m2	300.00	167.27	50,181.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A OBRA	glb	1.00	64,361.68	64,361.68
02	TRABAJOS PRELIMINARES				203,905.90
02.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	m	1,365.00	5.66	7,725.90
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EN PROCESO CONSTRUCTIVO	mes	6.00	9,666.28	57,997.68
02.03	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE ACCESOS (INCL. CANTERAS)	km	9.79	9,622.00	94,199.38
02.04	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	6.00	4,277.72	25,666.32
02.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	ha	1.35	13,567.87	18,316.62
03	SEGURIDAD Y SALUD				69,314.68
03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	6,710.00	6,710.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00	18,325.40	18,325.40
03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	1.00	36,295.78	36,295.78
03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	1,123.80	1,123.80
03.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00	3,604.70	3,604.70
03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	glb	1.00	3,255.00	3,255.00
04	DEFENSA RIBEREÑA				11,612,590.76
04.01	DEFENSA RIBEREÑA MURO DE GAVIONES				9,755,746.61
04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,622,359.80
04.01.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS	m3	25,853.75	1.57	40,590.39
04.01.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA	m3	12,856.55	10.92	140,393.53
04.01.01.03	SELECCIÓN Y ACOPIO DE MATERIAL PROPIO	m3	25,853.75	5.46	141,161.48
04.01.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	19,949.05	26.02	519,074.28
04.01.01.05	CONFORMACIÓN COMPACTADA DE ESPALDÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	20,824.85	37.51	781,140.12
04.01.02	MURO DE GAVIONES				4,087,192.14
04.01.02.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	1,032.00	823.11	849,449.52
04.01.02.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	5,418.00	597.59	3,237,742.62
04.01.03	COLCHONES ANTISOCAVANTES				216,255.60
04.01.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	516.00	419.10	216,255.60
04.01.04	GEOSINTÉTICOS				1,279,899.30
04.01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2	m2	30,315.00	42.22	1,279,899.30
04.01.05	EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA				2,550,039.77
04.01.05.01	CANTERA DE MATERIAL DE PRÉSTAMO				834,451.74
04.01.05.01.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO EN CANTERA	m3	20,824.85	10.20	212,413.47
04.01.05.01.02	CARGUÍO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	20,824.85	5.66	117,868.65
04.01.05.01.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO HASTA 9.65 KM	m3	20,824.85	24.21	504,169.62
04.01.05.02	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVIÓN				1,715,588.03
04.01.05.02.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA	m3	31,501.80	19.81	624,050.66
04.01.05.02.02	CARGUÍO DE PIEDRA	m3	31,501.80	8.10	255,164.58
04.01.05.02.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM	m3	31,501.80	26.55	836,372.79
04.02	ESPIGONES SEMI SUMERGIDOS				1,856,844.15
04.02.01	ESPIGONES				404,609.55
04.02.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA	m3	4,130.00	10.92	45,099.60
04.02.01.02	ACOMODO DE PIEDRA A MAQUINA	m3	11,268.21	16.73	188,517.15
04.02.01.03	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	408.00	419.10	170,992.80
04.02.02	EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA				1,452,234.60
04.02.02.01	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVIÓN				222,196.80
04.02.02.01.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA	m3	4,080.00	19.81	80,824.80
04.02.02.01.02	CARGUÍO DE PIEDRA	m3	4,080.00	8.10	33,048.00
04.02.02.01.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM	m3	4,080.00	26.55	108,324.00
04.02.02.02	CANTERA DE ROCA				1,230,037.80
04.02.02.02.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE ROCA EN CANTERA	m3	11,268.21	58.58	660,091.74
04.02.02.02.02	CARGUÍO DE ROCA	m3	11,268.21	8.10	91,272.50
04.02.02.02.03	TRANSPORTE DE ROCA D= 15.14 KM	m3	11,268.21	42.48	478,673.56
05	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS FRENTE A LLUVIAS INTENSAS				345,856.68
05.01	CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL				345,856.68
05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,773.66
05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	269.85	3.13	844.63
05.01.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	269.85	8.44	2,277.53
05.01.01.03	DESVÍO PROVISIONAL DEL CURSO DE AGUA MENORES	m	75.00	22.02	1,651.50



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

PRESUPUESTO REFERENCIAL**Presupuesto**

CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Cliente MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

Lugar SAN MARTÍN - LAMAS - LAMAS

Costo al 5/04/2023

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				32,803.49
05.01.02.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS CON EQUIPO	m3	610.22	9.06	5,528.59
05.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NATURAL	m2	245.85	4.10	1,007.99
05.01.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	270.29	25.30	6,838.34
05.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 2 KM	m3	407.93	20.08	8,191.23
05.01.02.05	MEJORAMIENTO CON MATERIAL TIPO OVER	m3	80.85	138.99	11,237.34
05.01.03	ALCANTARILLA TIPO MARCO				308,279.53
05.01.03.01	CONCRETO CLASE H (F'c=100 kg/cm²) E = 10 Cm	m3	20.21	328.70	6,643.03
05.01.03.02	CONCRETO CLASE D (F'c=210 kg/cm²)	m3	232.90	569.00	132,520.10
05.01.03.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	kg	16,396.24	6.95	113,953.87
05.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ALCANTARILLAS	m2	784.75	44.02	34,544.70
05.01.03.05	REVESTIMIENTO CON PIEDRA EMBOQUILLADA e=0.20 m.	m2	12.44	206.61	2,570.23
05.01.03.06	ESTRUCTURA DE CONTROL - TIPO 1	und	5.00	3,609.52	18,047.60
06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				560,148.89
06.01	TRANSPORTE DE MATERIAL A DME D=2.00 KM	m3	22,891.25	15.72	359,850.45
06.02	CONFORMACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22,891.25	8.75	200,298.44
07	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				37,750.00
07.01	PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS				37,750.00
07.01.01	MEDIDAS PARA EL AIRE				12,500.00
07.01.01.01	RIEGO PERIÓDICO DE LA SUPERFICIE DE TRÁNSITO	vje	50.00	250.00	12,500.00
07.01.02	MEDIDAS PARA EL SUELO				900.00
07.01.02.01	LIMPIEZA DE ÁREAS DE TRABAJO	und	6.00	150.00	900.00
07.01.03	MEDIDAS PARA EL AGUA				11,100.00
07.01.03.01	DISPOSICIÓN FINAL DE EFLUENTES	und	6.00	1,850.00	11,100.00
07.01.04	MEDIDAS PARA LA FLORA				350.00
07.01.04.01	SEÑALIZACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES	und	1.00	350.00	350.00
07.01.05	MEDIDAS PARA LA FAUNA				2,100.00
07.01.05.01	CHARLAS SOBRE CONCIENTIZACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE FAUNA SILVESTRE	und	6.00	350.00	2,100.00
07.01.06	MEDIDAS PARA EL PAISAJE				4,800.00
07.01.06.01	CAPACITACIÓN AMBIENTAL, CONSERVACIÓN DEL PAISAJE	und	6.00	800.00	4,800.00
8	PLAN DE CONTINGENCIA Y ABANDONO				23,333.78
08.01	CONTROL DE CONTINGENCIAS	mes	6.00	3,326.08	19,956.48
08.02	ABANDONO Y CIERRE	día	10.00	337.73	3,377.30
09	FLETE				165,072.34
09.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	165,072.34	165,072.34
COSTO DIRECTO (C.D.)					13,134,255.75
GASTOS GENERALES (GG = 6.9919508765% C.D.)					918,340.71
UTILIDADES (UTI = 7.00% C.D.)					919,397.90
VALOR REFERENCIAL DE OBRA					14,971,994.36
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV) (IGV = 18.00%)					2,694,958.98
COSTO DE OBRA					17,666,953.34
SUPERVISIÓN (PSUP= 4.1159750200% C.D.)					540,602.69
EXPEDIENTE TÉCNICO (EXPT= 0.2284103536% C.D.)					30,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					18,237,556.03

SON : DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS 03/100 SOLES



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80x2.40 m	1	1				1.00	1.00	1	1.00	Und
01.02	CAMPAMENTO - ALMACÉN DE OBRA	1	1	300.00			300.00	300.00	1	300.00	m2
01.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A OBRA	1	1				1.00	1.00	1	1.00	glb
02	TRABAJOS PRELIMINARES										
02.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO							1,365.00	1	1,365.00	m
		Tramo 1	1	750.00			750.00				
		Tramo 2	1	540.00			540.00				
		ALC	1	15.00			75.00				
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EN PROCESO CONSTRUCTIVO	1	1	6.00			6.00	6.00	1	6.00	mes



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
				Acceso		Distancia					
02.03	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE ACCESOS (INC. CANTERAS)							9.79	1	9.79	km
				Afirmado	Asfaltado	km					
	Accesos a obra	1	1	1.29		1.29	1.29				
	Cantera shanao	1	1	1.00	9.64	1.00	1.00				
	Cantera Cachiyacu	1	1	5.50	9.64	5.50	5.50				
	Dme	1	1	2.00		2.00	2.00				
02.04	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL							6.00	1	6.00	mes
	Mantenimiento de transito y seguridades vial en obra	1	1	6.00			6.00				
02.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO							1.35	1	1.35	Ha
	Descripción	De	A	Long.	Ancho						
	Muro de gaviones tramo I	0+000	0+750	750.00	10.00		0.75				
	Muro de gaviones tramo II	0+000	0+540	540.00	10.00		0.54				
	Entrega a quebrada			60.00	10.00		0.06				
03	SEGURIDAD Y SALUD										
03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							1.00	1	1.00	glb
		1	1				1.00				



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	1	1				1.00	1.00	1	1.00	glb
03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	1	1				1.00	1.00	1	1.00	glb
03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	1	1				1.00	1.00	1	1.00	glb
03.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	1	1				1.00	1.00	1	1.00	glb
03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	1	1				1.00	1.00	1	1.00	glb
04	DEFENSA RIBEREÑA										
04.01	DEFENSA RIBEREÑA MURO DE GAVIONES										
04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
04.01.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS							25,853.75	1	25,853.75	m3
	Tramo 01	1.00	1.00	Volumen=	18,489.40		18,489.40				
	Tramo 02	1.00	1.00	Volumen=	7,364.35		7,364.35				



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
04.01.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA							12,856.55	1	12,856.55	m3
	Tramo 01	1.00	1.00	Volumen=	5,026.15		5,026.15				
	Tramo 02	1.00	1.00	Volumen=	7,830.40		7,830.40				
04.01.01.03	SELECCIÓN Y ACOPIO DE MATERIAL PROPIO							25,853.75	1	25,853.75	m3
	Tramo 01	1.00	1.00	Volumen=	18,489.40		18,489.40				
	Tramo 02	1.00	1.00	Volumen=	7,364.35		7,364.35				
04.01.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO							19,949.05	1	19,949.05	m3
	Tramo 01	1.00	1.00	Volumen=	12,110.00		12,110.00				
	Tramo 02	1.00	1.00	Volumen=	7,839.05		7,839.05				
04.01.01.05	CONFORMACIÓN COMPACTADA DE ESPALDÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO							20,824.85	1	20,824.85	m3
	Tramo 01	1.00	1.00	Volumen=	10,945.45		10,945.45				
	Tramo 02	1.00	1.00	Volumen=	9,879.40		9,879.40				
04.01.02	MURO DE GAVIONES										
04.01.02.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"							1,032.00	1	1,032.00	Und
	Tramo 01	1.00	4.00	150.00			600.00				
	Tramo 02	1.00	4.00	108.00			432.00				



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
04.01.02.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"							5,418.00	1	5,418.00	Und
	Tramo 01	1.00	21.00	150.00			3,150.00				
	Tramo 02	1.00	21.00	108.00			2,268.00				
04.01.03	COLCHONES ANTISOCAVANTES										
04.01.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"							516.00	1	516.00	Und
	Tramo 01	1.00	2.00	150.00			300.00				
	Tramo 02	1.00	2.00	108.00			216.00				
04.01.04	GEOSINTÉTICOS										
04.01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2							30,315.00	1	30,315.00	m2
					long						
	Tramo 01	1.00	1.00	23.50	750.00		17,625.00				
	Tramo 02	1.00	1.00	23.50	540.00		12,690.00				
04.01.05	EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA										
04.01.05.01	CANTERA DE MATERIAL DE PRÉSTAMO										
04.01.05.01.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO EN CANTERA							20,824.85	1	20,824.85	m3
		1.00	1.00	Volumen=	20,824.85		20,824.85				
04.01.05.01.02	CARGUÍO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO							20,824.85	1	20,824.85	m3
		1.00	1.00	Volumen=	20,824.85		20,824.85				



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
04.01.05.01.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D= 9.65 KM	1.00	1.00	Volumen=	20,824.85		20,824.85	20,824.85	1	20,824.85	m3
04.01.05.02	CANtera DE PIEDRA PARA GAVIÓN										
04.01.05.02.01	EXPLoTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE PIEDRA EN CANtera							31,501.80	1	31,501.80	m3
				Longitud=	volumen=						
	Tramo 01 - Gavión	1.00	21.00	750.00	1.00	1.10	17,325.00				
	Tramo 01 - Colchon Reno	1.00	2.00	750.00	0.60	1.10	990.00				
	Tramo 02 - Gavión	1.00	21.00	540.00	1.00	1.10	12,474.00				
	Tramo 02 - Colchon Reno	1.00	2.00	540.00	0.60	1.10	712.80				
04.01.05.02.02	CARGUÍO DE PIEDRA	1.00	1.00	Volumen=	31,501.80		31,501.80	31,501.80	1	31,501.80	m3
04.01.05.02.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM	1.00	1.00	Volumen=	31,501.80		31,501.80	31,501.80	1	31,501.80	m3



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
04.02	ESPIGONES SEMI SUMERGIDOS										
04.02.01	ESPIGONES										
04.01.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA							4,130.00	1	4,130.00	m3
	Espigón 01	1.00	1.00	30.00	33.00	0.50	495.00				
	Espigón 02	1.00	1.00	20.00	31.00	0.50	310.00				
	Espigón 03	1.00	1.00	20.00	33.00	0.50	330.00				
	Espigón 04	1.00	1.00	20.00	32.00	0.50	320.00				
	Espigón 05	1.00	1.00	20.00	33.00	0.50	330.00				
	Espigón 06	1.00	1.00	20.00	32.00	0.50	320.00				
	Espigón 07	1.00	1.00	20.00	31.00	0.50	310.00				
	Espigón 08	1.00	1.00	20.00	29.00	0.50	290.00				
	Espigón 09	1.00	1.00	30.00	33.00	0.50	495.00				
	Espigón 10	1.00	1.00	20.00	32.00	0.50	320.00				
	Espigón 11	1.00	1.00	20.00	28.00	0.50	280.00				
	Espigón 12	1.00	1.00	20.00	33.00	0.50	330.00				
04.02.01.02	ACOMODO DE PIEDRA A MAQUINA							11,268.21	1	11,268.21	m3
	Espigón 01	1.00	1.00	Volumen=	727.53	1.40	1,018.54				
	Espigón 02	1.00	1.00	Volumen=	429.02	1.40	600.63				
	Espigón 03	1.00	1.00	Volumen=	537.98	1.40	753.17				
	Espigón 04	1.00	1.00	Volumen=	518.54	1.40	725.96				
	Espigón 05	1.00	1.00	Volumen=	703.42	1.40	984.79				



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO:

“CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención

: SAN ANTONIO DEL RIO MAYO

Propietario

: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

Ubicación

: SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN

Fecha

: MARZO 2023

Componente

: DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
	Espigón 06	1.00	1.00	Volumen=	399.37	1.40	559.12				
	Espigón 07	1.00	1.00	Volumen=	733.78	1.40	1,027.29				
	Espigón 08	1.00	1.00	Volumen=	690.88	1.40	967.23				
	Espigón 09	1.00	1.00	Volumen=	595.13	1.40	833.18				
	Espigón 10	1.00	1.00	Volumen=	436.60	1.40	611.24				
	Espigón 11	1.00	1.00	Volumen=	1,446.79	1.40	2,025.51				
	Espigón 12	1.00	1.00	Volumen=	829.68	1.40	1,161.55				
04.01.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"							408.00	1	408.00	und
	Espigón 01	1.00	44.00				44.00				
	Espigón 02	1.00	32.00				32.00				
	Espigón 03	1.00	32.00				32.00				
	Espigón 04	1.00	32.00				32.00				
	Espigón 05	1.00	32.00				32.00				
	Espigón 06	1.00	32.00				32.00				
	Espigón 07	1.00	32.00				32.00				
	Espigón 08	1.00	32.00				32.00				
	Espigón 09	1.00	44.00				44.00				
	Espigón 10	1.00	32.00				32.00				
	Espigón 11	1.00	32.00				32.00				
	Espigón 12	1.00	32.00				32.00				



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
04.01.05	EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA										
04.01.05.02	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVIÓN										
04.01.05.02.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA							4,080.00	1	4,080.00	m3
	Espigón 01	1.00	44.00	5.00	2.00	1.00	440.00				
	Espigón 02	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
	Espigón 03	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
	Espigón 04	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
	Espigón 05	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
	Espigón 06	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
	Espigón 07	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
	Espigón 08	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
	Espigón 09	1.00	44.00	5.00	2.00	1.00	440.00				
	Espigón 10	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
	Espigón 11	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
	Espigón 12	1.00	32.00	5.00	2.00	1.00	320.00				
04.01.05.02.02	CARGUÍO DE PIEDRA							4,080.00	1	4,080.00	m3
		1.00	1.00	Volumen=	4,080.00		4,080.00				
04.01.05.02.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM							4,080.00	1	4,080.00	m3
		1.00	1.00	Volumen=	4,080.00		4,080.00				



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
04.02.02.02	CANTERA DE ROCA										
04.02.02.02.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE ROCA EN CANTERA	1.00	1.00	Volumen=	11,268.21		11,268.21	11,268.21	1	11,268.21	m3
04.02.02.02.02	CARGUÍO DE ROCA	1.00	1.00	Volumen=	11,268.21		11,268.21	11,268.21	1	11,268.21	m3
04.02.02.02.03	TRANSPORTE DE ROCA D= 15.14 KM	4213.00	5.00	Volumen=	5.00	6.000	4.00	4.00	1	4.00	m3
										8.00	
05	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS FRENTE A LLUVIAS INTENSAS										
05.01	CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PLUVIAL - ALCANTARILLA TIPO MCA										
05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES										
05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	1	1.00	269.85			269.85	269.85	1	269.85	m2
05.01.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	1	1.00	269.85			269.85	269.85	1	269.85	m2
05.01.01.03	DESVIÓ PROVISIONAL DEL CURSO DE AGUA MENORES	1	1.00	75.00			75.00	75.00	1	75.00	m



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
05.01.02.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS CON EQUIPO	1	1.00	610.22			610.22	610.22	1	610.22	m3
05.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NATURAL	1	1.00	245.85			245.85	245.85	1	245.85	m2
05.01.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	1	1.00	270.29			270.29	270.29	1	270.29	m3
05.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 2 KM	1	1.00	407.93			407.93	407.93	1	407.93	m3
05.01.02.05	MEJORAMIENTO CON MATERIAL OVER	1	1.00	80.85			80.85	80.85	1	80.85	m3
05.01.03	ALCANTARILLAS TIPO MARCO										
05.01.03.01	CONCRETO CLASE H (F'c=100 kg/cm²) E = 10 Cm	1	1.00	20.21			20.21	20.21	1	20.21	m3



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
05.01.03.02	CONCRETO CLASE D (F'c=210 kg/cm²)	1	1.00	232.90			232.90	232.90	1	232.90	m3
05.01.03.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	1	1.00	16396.24			16,396.24	16,396.24	1	16,396.24	kg
05.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ALCANTARILLAS	1	1.00	784.75			784.75	784.75	1	784.75	m2
05.01.03.05	REVESTIMIENTO CON PIEDRA EMBOQUILLADA e=0.20 m	1	1.00	12.44			12.44	12.44	1	12.44	m2
05.01.03.06	ESTRUCTURA DE CONTROL - TIPO 1	1	1.00	5.00			5.00	5.00	1	5.00	und
06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE										
06.01	TRANSPORTE DE MATERIAL A DME D=2.00 KM							22,891.25	1	22,891.25	m3
	Excavacion total										
	Muro Gavión			Total=	42,840.30		42,840.30				
	Excavación seco	1	1.00	Volumen=	25,853.75						
	Excavación bajos agua	1	1.00	Volumen=	12,856.55						



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
	Espigones										
	Excavación bajos agua	1	1.00	Volumen=	4,130.00						
	Relleno	-1	1.00	Volumen=	19,949.05		-19,949.05				
06.02	CONFORMACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE							22,891.25	1	22,891.25	m3
		1	1.00	Volumen=	22891.25		22,891.25				
07	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL										
07.01	PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS										
07.01.01	RIEGO PERIÓDICO DE LA SUPERFICIE DE TRÁNSITO							50.00	1	50.00	vje
		1	50.00				50.00				
07.01.02	LIMPIEZA DE ÁREAS DE TRABAJO							6.00	1	6.00	und
		1	6.00				6.00				
07.01.03	DISPOSICIÓN FINAL DE EFLUENTES							6.00	1	6.00	und
		1	6.00				6.00				



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
07.01.04	MEDIDAS PARA LA FLORA										
07.01.04.01	SEÑALIZACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	und
07.01.05	MEDIDAS PARA LA FAUNA										
07.01.05.01	CHARLAS SOBRE CONCIENTIZACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE FAUNA SILVESTRE	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	und
07.01.06	MEDIDAS PARA EL PAISAJE										
07.01.06.01	CAPACITACIÓN AMBIENTAL, CONSERVACIÓN DEL PAISAJE	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	und
07.01.07	MEDIDAS PARA LA POBLACIÓN										
07.01.07.01	CAPACITACIÓN AMBIENTAL	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	und
07.02	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES										
07.02.01	CONTENEDORES CILINDROS DE RESIDUOS (55 GAL)	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	und



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
07.02.02	CONTENEDORES DE RESIDUOS SÓLIDOS (120 L)	1	4.00				4.00	4.00	1	4.00	und
07.02.03	RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	1	4.00				4.00	4.00	1	4.00	mes
07.02.04	ALMACENAMIENTO, TRANSFERENCIA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	mes
07.02.05	DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	mes
07.02.06	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES	1	5.00				5.00	5.00	1	5.00	mes
07.03	PLAN DE CONTINGENCIA										
07.03.01	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	glb
07.03.02	PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LABORALES	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	glb



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
07.03.03	CARTILLAS, FOLLETOS Y SEÑALES	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	glb
07.03.04	KIT ANTIDERRAME	1	2.00				2.00	2.00	1	2.00	und
07.03.05	CHARLA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	und
07.03.06	ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	glb
07.04	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL										
07.04.01	SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, REMEDIACIÓN Y COMPENSACIÓN	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	mes
07.04.02	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDOS	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	und
07.04.03	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	und



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO
Propietario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN
Fecha : MARZO 2023
Componente : DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
07.04.04	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	und
07.05	RELACIONES COMUNITARIAS										
07.05.01	COMUNICADO CON LA POBLACION LOCAL Y GRUPOS DE INTERES	1	3.00				3.00	3.00	1	3.00	mes
07.06	PARTICIPACIÓN CIUDADANA										
07.06.01	TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	1	3.00				3.00	3.00	1	3.00	und
07.06.02	COMUNICACIÓN A LA POBLACIÓN	1	3.00				3.00	3.00	1	3.00	und
07.06.03	TALLERES PARTICIPATIVOS CON EL PERSONAL	1	6.00				6.00	6.00	1	6.00	und
07.06.04	DICTADO DE CHARLAS	1	24.00				24.00	24.00	1	24.00	und



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



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

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO:

“CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

Intervención

: SAN ANTONIO DEL RIO MAYO

Propietario

: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

Ubicación

: SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MATÍN

Fecha

: MARZO 2023

Componente

: DEFENSA RIBEREÑA -GAVION

1. DEFENSA RIBEREÑA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
07.06.05	PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	glb
07.07	PLAN DE CIERRE										
07.07.01	ARBORIZACIÓN Y JARDINERÍA	1	10.00				10.00	10.00	1	10.00	ha
07.07.02	RETIRO DE EQUIPO, MATERIALES E INSTALACIONES TEMPORALES	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	glb
07.07.03	RESTAURACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	1	2.00				2.00	2.00	1	2.00	ha
08	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO										
08.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	glb
09	FLETE										
09.01	FLETE TERRESTRE	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	glb



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

PROYECTO: "CREACION DE LA DEFENSA RIBEREÑA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DEL RIO MAYO DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

SUBPRESUPUESTO: CREACION DE LA DEFENSA RIBEREÑA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO

UBICACION: LOCALIDAD SAN ANTONIO - LAMAS - SAN MARTIN

FECHA BASE: 12/06/2023

MONEDA: SOLES

Partida	01.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80x2.40 m					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			1,740.04
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.19	209.52	
0101010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	18.63	298.08	
						507.60	
	Materiales						
0203010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		1.9400	6.50	12.61	
0203010008	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg		0.5000	9.00	4.50	
0208010028	MADERA TORNILLO PARA SOLERA DE MADERA 4"x4" x 6m	und		3.0000	253.70	761.10	
0217030002	Goma para madera	gal		0.1000	70.00	7.00	
0234010001	CARTEL DE OBRA DE 3.60 x 4.80 m (IMPRESO EN BANNER), INSTALADO EN OBRA	m2		17.2800	25.00	432.00	
						1,217.21	
	Equipos						
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	507.60	15.23	
						15.23	
Partida	01.02	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m2			167.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	0.3000	0.0480	26.19	1.26	
0101010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.0800	20.60	1.65	
0101010004	PEON	hh	2.0000	0.3200	18.63	5.96	
						8.87	
	Materiales						
0203010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0500	6.50	0.33	
0203010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.2000	7.90	1.58	
0203010006	CLAVOS PARA CALAMINA	kg		0.1000	11.50	1.15	
0203010008	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg		0.0500	9.00	0.45	
0208010025	MADERA CORRIENTE CEPILLADA	p2		4.3400	5.50	23.87	
0208010026	TRIPLAY DE LUPUNA 4' x 8' x 18mm	pl		0.6000	182.78	109.67	
0208010027	TRIPLAY DE LUPUNA 4' x 8' x 6mm	pl		0.0500	70.68	3.53	
0236010006	CALAMINA GALVANIZADA 1.80x0.80X0.22mm	pl		0.9000	19.50	17.55	
						158.13	
	Equipos						
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	8.87	0.27	
						0.27	
Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A OBRA					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb			64,361.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Subcontratos						
0403020007	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb		1.0000	64,361.68	64,361.68	
						64,361.68	
Partida	02.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO					
Rendimiento	m/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m			5.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	PEON	hh	5.0000	0.0800	18.63	1.49	
0101020001	TOPÓGRAFO	hh	2.0000	0.0320	28.51	0.91	
						2.40	
	Materiales						

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

0203010006	CLAVOS PARA CALAMINA	kg		0.0100	11.50	0.12
0205030001	YESO EN BOLSAS DE 18 kg	bis		0.0005	17.50	0.01
0208010022	ESTACAS DE MADERA	und		0.2000	2.50	0.50
0210020001	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal		0.0500	45.00	2.25
0234010464	WINCHA 50m	und		0.0001	54.90	0.01
2.89						
Equipos						
0301010036	NIVEL TOPOGRÁFICO	he	1.0000	0.0160	5.00	0.08
0301010047	TEODOLITO	he	1.0000	0.0160	10.00	0.16
0301010048	MIRAS, JALONES	he	2.0000	0.0320	1.98	0.06
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.40	0.07
0.37						

Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EN PROCESO CONSTRUCTIVO				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		9,666.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010004	PEON	hh	3.0000	24.0000	18.63	447.12
0101010009	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	mes		1.0000	2,000.00	2,000.00
0101020009	TOPÓGRAFO PERMANENTE	mes		1.0000	3,500.00	3,500.00
5,947.12						
Materiales						
0203010006	CLAVOS PARA CALAMINA	kg		2.0000	11.50	23.00
0205030001	YESO EN BOLSAS DE 18 kg	bis		1.0000	17.50	17.50
0208010022	ESTACAS DE MADERA	und		30.0000	2.50	75.00
0210020001	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal		0.5000	45.00	22.50
0234010464	WINCHA 50m	und		0.0500	54.90	2.75
140.75						
Equipos						
0301010053	NIVEL TOPOGRÁFICO ALQUILER	mes		1.0000	1,000.00	1,000.00
0301010054	TEODOLITO ALQUILER	mes		1.0000	2,400.00	2,400.00
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5,947.12	178.41
3,578.41						

Partida	02.03	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE ACCESOS (INCL. CANTERAS)				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : km		9,622.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Subpartidas						
010101010150	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUBRASANTE	m2		4,000.0000	1.21	4,840.00
010102050111	MATERIAL GRANULAR	m3		200.0000	23.91	4,782.00
9,622.00						

Partida	02.04	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		4,277.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Materiales						
0211020003	MALLA DE SEGURIDAD H=1M	rl		30.0000	50.08	1,502.40
0234010423	SEÑALES PREVENTIVAS	und		30.0000	17.00	510.00
0234010424	BARRERAS/TRANQUERAS	und		12.0000	80.11	961.32
0234010425	CILINDROS/CONOS	und		20.0000	65.20	1,304.00
4,277.72						

Partida	02.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO				
Rendimiento	ha/DIA	MO. 0.7000	EQ. 0.7000	Costo unitario directo por : ha		13,567.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/


 Firmado digitalmente por CAMPOS
 VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por
 TORRES DELGADO Froy FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Mano de Obra							
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	11.4286	26.19	299.32	
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	11.4286	20.60	235.43	
0101010004	PEON	hh	4.0000	45.7143	18.63	851.66	
						1,386.41	
Equipos							
0301010002	CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	hm	0.5000	5.7143	394.66	2,255.21	
0301010016	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	hm	1.0000	11.4286	504.96	5,770.99	
0301010046	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	0.5000	5.7143	262.49	1,499.95	
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	0.5000	5.7143	457.40	2,613.72	
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,386.41	41.59	
						12,181.46	
Partida	03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		6,710.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Materiales						
0234010458	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb		1.0000	6,710.00	6,710.00	
						6,710.00	
Partida	03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		18,325.40	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Materiales						
0234020022	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb		1.0000	18,325.40	18,325.40	
						18,325.40	
Partida	03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		36,295.78	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Materiales						
0234010460	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb		1.0000	36,295.78	36,295.78	
						36,295.78	
Partida	03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		1,123.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Materiales						
0234010461	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb		1.0000	1,123.80	1,123.80	
						1,123.80	
Partida	03.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		3,604.70	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Materiales						
0234010462	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	glb		1.0000	3,604.70	3,604.70	
						3,604.70	
Partida	03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		3,255.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Materiales						
0234010463	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	glb		1.0000	3,255.00	3,255.00	
						3,255.00	
Partida	04.01.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		1.57	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh		1.0000	0.0067	0.18	
0101010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.0133	0.27	

Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de ConformidadFirmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documentoProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del AguaProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0133	20.60	0.21
0101010004	PEON	hh	2.0000	0.0267	18.63	0.50
0.95						
Equipos						
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	0.0975	0.0013	457.40	0.59
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.95	0.03
0.62						
Partida	04.01.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		10.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0100	26.19	0.26
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.60	0.41
0101010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	18.63	0.37
1.04						
Equipos						
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	1.0000	0.0200	457.40	9.15
0301010050	MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)	hm	1.0000	0.0200	35.00	0.70
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.04	0.03
9.88						
Partida	04.01.01.03	SELECCIÓN Y ACOPIO DE MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		5.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	20.60	0.33
0.33						
Equipos						
0301010021	ZARANDA	he	1.0000	0.0160	58.17	0.93
0301010046	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	1.0000	0.0160	262.49	4.20
5.13						
Partida	04.01.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m3		26.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0222	26.19	0.58
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	20.60	0.91
0101010004	PEON	hh	4.0000	0.1778	18.63	3.31
4.80						
Equipos						
0301010023	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0444	15.00	0.67
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	1.0000	0.0444	457.40	20.31
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	4.80	0.24
21.22						
Partida	04.01.01.05	CONFORMACIÓN COMPACTADA DE ESPALDÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		37.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	26.19	3.49
0101010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.2667	20.60	5.49
0101010004	PEON	hh	10.0000	1.3333	18.63	24.84
33.82						
Equipos						
0301010023	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1333	15.00	2.00
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.82	1.69
3.69						
Partida	04.01.02.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"				
Rendimiento	und/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und		823.11

Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documentoAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAAFirmado
digitalmente por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.6400	26.19	16.76
0101010003	OFICIAL	hh	4.0000	1.2800	20.60	26.37
0101010004	PEON	hh	6.0000	1.9200	18.63	35.77
						78.90
Materiales						
0203010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0500	6.50	0.33
0203010021	GAVIÓN CAJA DE 5.00 x 1.50 x 1.00 m	und		1.0000	699.06	699.06
0203010022	ALAMBRE DE AMARRE CON RECUBRIMIENTO DE PVC+GALFAN DE 2.20 MM	kg		2.8000	14.25	39.90
0203010051	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.0100	6.50	0.07
0208010001	MADERA TORNILLO	p2		0.5500	4.50	2.48
						741.84
Equipos						
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	78.90	2.37
						2.37
Partida	04.01.02.02 ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und		597.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.5333	26.19	13.97
0101010003	OFICIAL	hh	4.0000	1.0667	20.60	21.97
0101010004	PEON	hh	6.0000	1.6000	18.63	29.81
						65.75
Materiales						
0203010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0500	6.50	0.33
0203010020	GAVIÓN CAJA DE 5.00 x 1.00 x 1.00 m	und		1.0000	487.09	487.09
0203010022	ALAMBRE DE AMARRE CON RECUBRIMIENTO DE PVC+GALFAN DE 2.20 MM	kg		2.8000	14.25	39.90
0203010051	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.0100	6.50	0.07
0208010001	MADERA TORNILLO	p2		0.5500	4.50	2.48
						529.87
Equipos						
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	65.75	1.97
						1.97
Partida	04.01.03.01 ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		419.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.6000	20.60	32.96
0101010004	PEON	hh	8.0000	12.8000	18.63	238.46
						271.42
Materiales						
0203010019	GAVIÓN TIPO COLCHÓN 5.00 x 2.00 x 0.30 m	und		0.2516	460.20	115.79
0203010022	ALAMBRE DE AMARRE CON RECUBRIMIENTO DE PVC+GALFAN DE 2.20 MM	kg		1.6667	14.25	23.75
						139.54
Equipos						
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	271.42	8.14
						8.14
Partida	04.01.04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		42.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	26.19	0.42
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	20.60	0.33
0101010004	PEON	hh	6.0000	0.0960	18.63	1.79
						2.54
Materiales						
0204020001	ARENA GRUESA	m3		0.4000	80.00	32.00
0204020004	GEOTEXTIL P/FILTRO 300 gr/m2	m2		1.0500	7.24	7.60
						39.60
Equipos						
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.54	0.08
						0.08

Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documentoAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAAFirmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	04.01.05.01.01 EXPLOTACION, SELECCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		10.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0133	26.19	0.35
						0.35
Materiales						
0234010386	DERECHO DE EXTRACCIÓN MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3		1.0000	3.00	3.00
						3.00
Equipos						
0301010021	ZARANDA	he	1.0000	0.0133	58.17	0.77
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	1.0000	0.0133	457.40	6.08
						6.85
Partida	04.01.05.01.02 CARGUÍO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		5.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.60	0.41
						0.41
Equipos						
0301010046	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	1.0000	0.0200	262.49	5.25
						5.25
Partida	04.01.05.01.03 TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO HASTA 9.65 KM					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 790.0000	EQ. 790.0000	Costo unitario directo por : m3		24.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0101	20.60	0.21
						0.21
Equipos						
0301010002	CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	hm	6.0000	0.0608	394.66	24.00
						24.00
Partida	04.01.05.02.01 EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		19.81
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0100	26.19	0.26
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.60	0.41
0101010004	PEON	hh	5.0000	0.1000	18.63	1.86
						2.53
Materiales						
0234010385	DERECHO DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA EN CANTERA	m3		1.0000	8.00	8.00
						8.00
Equipos						
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	1.0000	0.0200	457.40	9.15
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.53	0.13
						9.28
Partida	04.01.05.02.02 CARGUÍO DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		8.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	20.60	0.59
						0.59
Equipos						
0301010046	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	1.0000	0.0286	262.49	7.51
						7.51
Partida	04.01.05.02.03 TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM					

Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documentoAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°Profesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Rendimiento	m3/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m3			26.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0111	20.60	0.23	0.23
	Equipos						
0301010002	CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	hm	6.0000	0.0667	394.66	26.32	26.32
Partida 04.02.01.01 EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3			10.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0100	26.19	0.26	0.26
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.60	0.41	0.41
0101010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	18.63	0.37	0.37
	Equipos						
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	1.0000	0.0200	457.40	9.15	9.15
0301010050	MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)	hm	1.0000	0.0200	35.00	0.70	0.70
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.04	0.03	0.03
							9.88
Partida 04.02.01.02 ACOMODO DE PIEDRA A MAQUINA							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3			16.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.19	0.84	0.84
0101010004	PEON	hh	2.0000	0.0640	18.63	1.19	1.19
	Equipos						
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	1.0000	0.0320	457.40	14.64	14.64
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06	0.06
							14.70
Partida 04.02.01.03 ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"							
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und			419.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.6000	20.60	32.96	32.96
0101010004	PEON	hh	8.0000	12.8000	18.63	238.46	238.46
	Materiales						
0203010019	GAVIÓN TIPO COLCHÓN 5.00 x 2.00 x 0.30 m	und		0.2516	460.20	115.79	115.79
0203010022	ALAMBRE DE AMARRE CON RECUBRIMIENTO DE PVC+GALFAN DE 2.20 MM	kg		1.6667	14.25	23.75	23.75
	Equipos						
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	271.42	8.14	8.14
							8.14
Partida 04.02.02.01.01 EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3			19.81
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0100	26.19	0.26	0.26
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.60	0.41	0.41
0101010004	PEON	hh	5.0000	0.1000	18.63	1.86	1.86
	Materiales						
0234010385	DERECHO DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA EN CANTERA	m3		1.0000	8.00	8.00	8.00
	Equipos						
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm		0.0200	457.40	9.15	9.15


 Firmado digitalmente por CAMPOS
 VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

 Firmado digitalmente por
 TORRES DELGADO Froy FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento

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

 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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	2.53	0.13
					9.28

Partida	04.02.02.01.02	CARGUÍO DE PIEDRA			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3	8.10

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	20.60	0.59
						0.59
	Equipos					
0301010046	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	1.0000	0.0286	262.49	7.51
						7.51

Partida	04.02.02.01.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM			
---------	-----------------------	--	--	--	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 720.0000	EQ. 720.0000	Costo unitario directo por : m3	26.55
-------------	---------------	---------------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0111	20.60	0.23
						0.23
	Equipos					
0301010002	CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	hm	6.0000	0.0667	394.66	26.32
						26.32

Partida	04.02.02.02.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE ROCA EN CANTERA			
---------	-----------------------	--	--	--	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3	58.58
-------------	---------------	---------------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0333	26.19	0.87
0101010004	PEON	hh	4.0000	0.1333	18.63	2.48
0101010010	TECNICO AUTORIZADO POR SUCAMEC	hh	1.0000	0.0333	30.00	1.00
0101010011	OPERARIO (PERFORISTA)	hh	2.0000	0.0667	27.88	1.86
0101010012	AYUDANTE (PERFORISTA)	hh	1.0000	0.0333	20.60	0.69
						6.90
	Materiales					
0205030004	DINAMITA AL 65% - SG 65 7/8" x 7" (T)	kg		0.1000	27.40	2.74
0205030005	MECHA O GUIA LENTA	m		0.1000	1.32	0.13
0208010029	ANFO DE 25 KG	sac		0.0200	188.37	3.77
0234010385	DERECHO DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA EN CANTERA	m3		1.0000	8.00	8.00
0234010466	FULMINANTE O DETONANTE	und		0.2000	1.32	0.26
0234010467	BARRENO DE 7/8" X 5 PIES	und		0.0100	485.00	4.85
0234010468	BARRENO DE 7/8" X 3 PIES	und		0.0100	375.00	3.75
0234010469	BARRETA HEXAGONAL DE 1"x1.50 M.	und		0.0050	90.00	0.45
						23.95
	Equipos					
0301010027	COMPRESORA NEUMÁTICA 87 HP 250-330 PCM	hm	3.0000	0.1000	120.37	12.04
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	1.0000	0.0333	457.40	15.23
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.90	0.35
0301020021	PALANA	und		0.0020	55.00	0.11
						27.73

Partida	04.02.02.02.02	CARGUÍO DE ROCA			
---------	-----------------------	------------------------	--	--	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3	8.10
-------------	---------------	---------------------	---------------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	20.60	0.59
						0.59
	Equipos					
0301010046	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	1.0000	0.0286	262.49	7.51
						7.51

Partida	04.02.02.02.03	TRANSPORTE DE ROCA D= 15.14 KM			
---------	-----------------------	---------------------------------------	--	--	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3	42.48
-------------	---------------	---------------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
	Mano de Obra					
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0178	20.60	0.37
						0.37


 Firmado digitalmente por CAMPOS
 VALLE Fernando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por
 TORRES DELGADO Froy FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

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

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua




PERÚ


Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego




							0.37
0301010002	Equipos CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3		hm	6.0000	0.1067	394.66	42.11
							42.11
Partida	05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2			3.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
		Mano de Obra					
0101010004	PEON		hh	2.0000	0.1600	18.63	2.98
							2.98
		Equipos					
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.98	0.15
							0.15
Partida	05.01.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			8.44
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
		Mano de Obra					
0101010004	PEON		hh	5.0000	0.1600	18.63	2.98
0101020001	TOPÓGRAFO		hh	2.0000	0.0640	28.51	1.82
							4.80
		Materiales					
0203010006	CLAVOS PARA CALAMINA		kg		0.0100	11.50	0.12
0205030001	YESO EN BOLSAS DE 18 kg		bis		0.0005	17.50	0.01
0208010022	ESTACAS DE MADERA		und		0.2000	2.50	0.50
0210020001	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO		gal		0.0500	45.00	2.25
0234010464	WINCHA 50m		und		0.0001	54.90	0.01
							2.89
		Equipos					
0301010036	NIVEL TOPOGRÁFICO		he	1.0000	0.0320	5.00	0.16
0301010047	TEODOLITO		he	1.0000	0.0320	10.00	0.32
0301010048	MIRAS, JALONES		he	2.0000	0.0640	1.98	0.13
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	4.80	0.14
							0.75
Partida	05.01.01.03	DESVÍO PROVISIONAL DEL CURSO DE AGUA MENORES					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m			22.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
		Mano de Obra					
0101010004	PEON		hh	5.0000	0.4000	18.63	7.45
							7.45
		Equipos					
0301010055	EXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3		hm	1.0000	0.0800	179.40	14.35
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	7.45	0.22
							14.57
Partida	05.01.02.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS CON EQUIPO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3			9.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
		Mano de Obra					
0101010002	OPERARIO		hh	0.5000	0.0089	26.19	0.23
0101010004	PEON		hh	2.0000	0.0356	18.63	0.66
							0.89
		Equipos					
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3		hm	1.0000	0.0178	457.40	8.14
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.89	0.03
							8.17
Partida	05.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NATURAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2			4.10
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
		Mano de Obra					
0101010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	20.60	1.65
0101010004	PEON		hh	1.0000	0.0800	18.63	1.49
							3.14
		Equipos					
0301010005	VIBRO-APISONADOR 5.5 HP		hm	1.0000	0.0800	10.00	0.80
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	3.14	0.16



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

Profesional de La Autoridad Administrativa Del Agua

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

0.96

Partida **05.01.02.03 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO**

Rendimiento **m3/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000** Costo unitario directo por : m3 **25.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	20.60	16.48
						16.48
Equipos						
0301010005	VIBRO-APISONADOR 5.5 HP	hm	1.0000	0.8000	10.00	8.00
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.48	0.82
						8.82

Partida **05.01.02.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 2 KM**

Rendimiento **m3/DIA MO. 750.0000 EQ. 750.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.08**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010004	PEON	hh	2.0000	0.0213	18.63	0.40
						0.40
Equipos						
0301010002	CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	hm	4.0000	0.0427	394.66	16.85
0301010046	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	1.0000	0.0107	262.49	2.81
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.40	0.02
						19.68

Partida **05.01.02.05 MEJORAMIENTO CON MATERIAL TIPO OVER**

Rendimiento **m3/DIA MO. 35.0000 EQ. 35.0000** Costo unitario directo por : m3 **138.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	26.19	5.99
0101010004	PEON	hh	1.0000	0.2286	18.63	4.26
						10.25
Materiales						
0204040002	MATERIAL TIPO OVER	m3		1.2500	100.00	125.00
						125.00
Equipos						
0301010023	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.2286	15.00	3.43
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	10.25	0.31
						3.74

Partida **05.01.03.01 CONCRETO CLASE H (F'c=100 kg/cm²) E = 10 Cm**

Rendimiento **m3/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000** Costo unitario directo por : m3 **328.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.6667	26.19	17.46
0101010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.6667	20.60	13.73
0101010004	PEON	hh	8.0000	2.6667	18.63	49.68
						80.87
Materiales						
0204030001	HORMIGÓN DE RÍO	m3		1.2500	50.00	62.50
0205010001	CEMENTO PORTLAND TIPO ICO (42.5 kg)	bis		6.5000	26.70	173.55
0210080004	AGUA	m3		0.2030	5.00	1.02
						237.07
Equipos						
0301010006	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	1.0000	0.3333	25.00	8.33
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	80.87	2.43
						10.76

Partida **05.01.03.02 CONCRETO CLASE D (F'c=210 kg/cm²)**

Rendimiento **m3/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000** Costo unitario directo por : m3 **569.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	2.0000	2.0000	26.19	52.38
0101010003	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000	20.60	41.20



Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



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

Profesional de la ALA que ha elabora
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

0101010004	PEON	hh	12.0000	6.0000	18.63	111.78	205.36
Materiales							
0204010009	PIEDRA CHANCADA DE 3/4" A 1/2"	m3		0.7500	80.00	60.00	
0204020001	ARENA GRUESA	m3		0.6500	80.00	52.00	
0205010001	CEMENTO PORTLAND TIPO ICO (42.5 kg)	bls		8.5000	26.70	226.95	
0210080004	AGUA	m3		0.2050	5.00	1.03	339.98
Equipos							
0301010006	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	1.0000	0.5000	25.00	12.50	
0301010007	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1"	hm	1.0000	0.5000	10.00	5.00	
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	205.36	6.16	23.66
Partida 05.01.03.03 ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2							
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.19	0.84	
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	20.60	0.66	
0101010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	18.63	0.60	2.10
Materiales							
0203010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg		0.0500	9.80	0.49	
0203010003	ACERO CORRUGADO fy=4,200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.05	4.25	4.74
Equipos							
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.10	0.11	0.11
Partida 05.01.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ALCANTARILLAS							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 24.0000	EQ. 36.0000	Costo unitario directo por : m2		44.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	26.19	8.73	
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3333	20.60	6.87	
0101010004	PEON	hh	2.0000	0.6667	18.63	12.42	
Materiales							
0203010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2000	6.50	1.30	
0203010051	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.2000	6.50	1.30	
0208010001	MADERA TORNILLO	p2		2.6667	4.50	12.00	14.60
Equipos							
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	28.02	1.40	1.40
Partida 05.01.03.05 REVESTIMIENTO CON PIEDRA EMBOQUILLADA e=0.20 m.							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		206.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	26.19	20.95	
0101010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	20.60	16.48	
0101010004	PEON	hh	8.0000	3.2000	18.63	59.62	97.05
Materiales							
0204010004	PIEDRA SELECCIONADA 6"	m3		0.3500	50.00	17.50	
0204030001	HORMIGÓN DE RÍO	m3		0.8500	50.00	42.50	
0205010001	CEMENTO PORTLAND TIPO ICO (42.5 kg)	bls		1.3000	26.70	34.71	94.71
Equipos							
0301010006	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	1.0000	0.4000	25.00	10.00	
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	97.05	4.85	14.85
Partida 05.01.03.06 ESTRUCTURA DE CONTROL - TIPO 1							
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		3,609.52	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	


 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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.19	209.52
						209.52
Materiales						
0203010054	COMPUERTA METALICA T/IZAJE C/VASTAGO L=3.00M, MARCO 1 und .40x1.50M, E=5/16"			2.0000	1,700.00	3,400.00
						3,400.00
Partida	06.01 TRANSPORTE DE MATERIAL A DME D=2.00 KM					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,350.0000	EQ. 1,350.0000	Costo unitario directo por : m3		15.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0059	20.60	0.12
						0.12
Equipos						
0301010002	CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	hm	6.0000	0.0356	394.66	14.05
0301010046	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	1.0000	0.0059	262.49	1.55
						15.60
Partida	06.02 CONFORMACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		8.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OFICIAL	hh	0.2500	0.0025	20.60	0.05
0101010004	PEON	hh	5.0000	0.0500	18.63	0.93
						0.98
Equipos						
0301010016	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	hm	1.0000	0.0100	504.96	5.05
0301010020	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.5000	0.0050	238.60	1.19
0301010051	CAMIÓN CISTERNA 4x2 (AGUA) 145-165 HP (2000 gal)	hm	0.7000	0.0070	211.70	1.48
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	0.05
						7.77
Partida	07.01.01.01 RIEGO PERIÓDICO DE LA SUPERFICIE DE TRÁNSITO					
Rendimiento	vje/DIA	MO. 1.0000	EQ. 67.0000	Costo unitario directo por : vje		250.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Subcontratos						
0402010046	RIEGO CON CAMIÓN CISTERNA 2000 gl	día		1.0000	250.00	250.00
						250.00
Partida	07.01.02.01 LIMPIEZA DE ÁREAS DE TRABAJO					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		150.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Subcontratos						
0401010018	LIMPIEZA DE AREAS DE TRABAJO	glb		1.0000	150.00	150.00
						150.00
Partida	07.01.03.01 DISPOSICIÓN FINAL DE EFLUENTES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,850.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Subcontratos						
0404010002	SC TRANSPORTE DE LUBRICANTES, GRASAS Y ACEITES USADOS	glb		1.0000	1,850.00	1,850.00
						1,850.00
Partida	07.01.04.01 SEÑALIZACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		350.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Subcontratos						
0401010020	SEÑALIZACION DE LAS AREAS VERDES	glb		1.0000	350.00	350.00
						350.00
Partida	07.01.05.01 CHARLAS SOBRE CONCIENTIZACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LA FAUNA SILVESTRE					


 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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			350.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Subcontratos						
0401010021	CHARLAS SOBRE CONCIENTIZACION DE LA IMPORTANCIA DE FAUNA SILVESTRE	glb		1.0000	350.00	350.00	
							350.00
Partida	07.01.06.01	CAPACITACIÓN AMBIENTAL, CONSERVACIÓN DEL PAISAJE					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			800.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Subcontratos						
0401010008	SC CAPACITACIÓN AMBIENTAL, CONSERVACIÓN DEL PAISAJE	und		1.0000	800.00	800.00	
							800.00
Partida	09.01	CONTROL DE CONTINGENCIAS					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0300	EQ. 0.0300	Costo unitario directo por : mes			3,326.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	PEON	hh	0.6500	173.3333	18.63	3,229.20	
							3,229.20
	Equipos						
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,229.20	96.88	
							96.88
Partida	09.02	ABANDONO Y CIERRE					
Rendimiento	día/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : día			337.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	PEON	hh	2.2000	17.6000	18.63	327.89	
							327.89
	Equipos						
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	327.89	9.84	
							9.84
Partida	10.01	Flete Terrestre					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb			165,072.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Subcontratos						
0401010038	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	165,072.34	165,072.34	
							165,072.34

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

Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documentoAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°Profesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra **0103024** **CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**

Fecha **01/04/2023**

Lugar **220501 SAN MARTÍN - LAMAS - LAMAS**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
MANO DE OBRA					
0101010002	OPERARIO	hh	10,389.6500	26.19	272,104.93
0101010003	OFICIAL	hh	21,752.0500	20.60	448,092.23
0101010004	PEON	hh	66,023.7000	18.63	1,230,021.53
0101010009	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	mes	6.0000	2,000.00	12,000.00
0101010010	TECNICO AUTORIZADO POR SUCAMEC	hh	375.2300	30.00	11,256.90
0101010011	OPERARIO (PERFORISTA)	hh	751.5900	27.88	20,954.33
0101010012	AYUDANTE (PERFORISTA)	hh	375.2300	20.60	7,729.74
0101020001	TOPÓGRAFO	hh	60.9500	28.51	1,737.68
0101020009	TOPÓGRAFO PERMANENTE	mes	6.0000	3,500.00	21,000.00
					2,024,897.35
MATERIALES					
0203010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	819.8100	9.80	8,034.14
0203010003	ACERO CORRUGADO fy=4,200 kg/cm2 GRADO 60	kg	17,216.0500	4.05	69,725.00
0203010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	496.3900	6.50	3,226.54
0203010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	60.0000	7.90	474.00
0203010006	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	58.3500	11.50	671.03
0203010008	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg	15.5000	9.00	139.50
0203010019	GAVIÓN TIPO COLCHÓN 5.00 x 2.00 x 0.30 m	und	232.4800	460.20	106,987.30
0203010020	GAVIÓN CAJA DE 5.00 x 1.00 x 1.00 m	und	5,418.0000	487.09	2,639,053.62
0203010021	GAVIÓN CAJA DE 5.00 x 1.50 x 1.00 m	und	1,032.0000	699.06	721,429.92
0203010022	ALAMBRE DE AMARRE CON RECUBRIMIENTO DE PVC+GALFAN DE 2.20 MM	kg	19,600.0300	14.25	279,300.43
0203010051	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	221.4500	6.50	1,439.43
0203010054	COMPUERTA METALICA T/IZAJE C/VASTAGO L=3.00M, MARCO 1.40x1.50M, E=5/16"	und	10.0000	1,700.00	17,000.00
0204010004	PIEDRA SELECCIONADA 6"	m3	4.3500	50.00	217.50
0204010009	PIEDRA CHANCADA DE 3/4" A 1/2"	m3	174.6800	80.00	13,974.40
0204020001	ARENA GRUESA	m3	12,277.3900	80.00	982,191.20
0204020004	GEOTEXTIL P/FILTRO 300 gr/m2	m2	31,830.7500	7.24	230,454.63
0204030001	HORMIGÓN DE RÍO	m3	35.8400	50.00	1,792.00
0204040002	MATERIAL TIPO OVER	m3	101.0600	100.00	10,106.00
0205010001	CEMENTO PORTLAND TIPO ICO (42.5 kg)	bls	2,127.1900	26.70	56,795.97
0205030001	YESO EN BOLSAS DE 18 kg	bls	6.8200	17.50	119.35
0205030004	DINAMITA AL 65% - SG 65 7/8" x 7" (T)	kg	1,126.8200	27.40	30,874.87
0205030005	MECHA O GUIA LENTA	m	1,126.8200	1.32	1,487.40
0208010001	MADERA TORNILLO	p2	5,640.1900	4.50	25,380.86
0208010022	ESTACAS DE MADERA	und	506.9700	2.50	1,267.43
0208010025	MADERA CORRIENTE CEPILLADA	p2	1,302.0000	5.50	7,161.00
0208010026	TRIPLAY DE LUPUNA 4' x 8' x 18mm	pl	180.0000	182.78	32,900.40
0208010027	TRIPLAY DE LUPUNA 4' x 8' x 6mm	pl	15.0000	70.68	1,060.20
0208010028	MADERA TORNILLO PARA SOLERA DE MADERA 4"x4" x 6m	und	3.0000	253.70	761.10
0208010029	ANFO DE 25 KG	sac	225.3600	188.37	42,451.06
0210020001	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal	84.7400	45.00	3,813.30
0210080004	AGUA	m3	51.8500	5.00	259.25
0211020003	MALLA DE SEGURIDAD H=1M	rl	180.0000	50.08	9,014.40
0217030002	Goma para madera	gal	0.1000	70.00	7.00
0234010001	CARTEL DE OBRA DE 3.60 x 4.80 m (IMPRESO EN BANNER), INSTALADO EN OBRA	m2	17.2800	25.00	432.00
0234010386	DERECHO DE EXTRACCIÓN MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	22,782.8500	3.00	68,348.55



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
Motivo: En señal de conformidad



Firmado digitalmente por COBRES DELGADO Froy FAU 20520711865
Motivo: Soy el autor del documento



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

0234010406	LETRINA SANITARIA PORTATIL	und	5.0000	2,000.00	10,000.00
0234010423	SEÑALES PREVENTIVAS	und	180.0000	17.00	3,060.00
0234010424	BARRERAS/TRANQUERAS	und	72.0000	80.11	5,767.92
0234010425	CILINDROS/CONOS	und	120.0000	65.20	7,824.00
0234010453	KIT ANTIDERRAME	und	2.0000	350.00	700.00
0234010458	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.0000	6,710.00	6,710.00
0234010460	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	1.0000	36,295.78	36,295.78
0234010461	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.0000	1,123.80	1,123.80
0234010462	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.0000	3,604.70	3,604.70
0234010463	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	glb	1.0000	3,255.00	3,255.00
0234010464	WINCHA 50m	und	0.4600	54.90	25.25
0234010466	FULMINANTE O DETONANTE	und	2,253.6400	1.32	2,974.80
0234010467	BARRENO DE 7/8" X 5 PIES	und	112.6800	485.00	54,649.80
0234010468	BARRENO DE 7/8" X 3 PIES	und	112.6800	375.00	42,255.00
0234010469	BARRETA HEXAGONAL DE 1"x1.50 M.	und	56.3400	90.00	5,070.60
0234020022	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.0000	18,325.40	18,325.40
0236010006	CALAMINA GALVANIZADA 1.80x0.80X0.22mm	pl	270.0000	19.50	5,265.00

5,950,057.89

EQUIPOS

0301010002	CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	hm	5,699.8500	394.66	2,249,502.80
0301010005	VIBRO-APISONADOR 5.5 HP	hm	235.9000	10.00	2,359.00
0301010006	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	128.1600	25.00	3,204.00
0301010007	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1"	hm	116.4500	10.00	1,164.50
0301010016	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	hm	244.3400	504.96	123,381.93
0301010020	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	177.1100	238.60	42,258.45
0301010021	ZARANDA	he	690.6300	58.17	40,173.95
0301010023	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	3,680.1700	15.00	55,202.55
0301010027	COMPRESORA NEUMÁTICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1,126.8200	120.37	135,635.32
0301010036	NIVEL TOPOGRÁFICO	he	30.4800	5.00	152.40
0301010042	RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	62.6600	226.45	14,189.36
0301010046	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	2,378.8800	262.49	624,432.21
0301010047	TEODOLITO	he	30.4800	10.00	304.80
0301010048	MIRAS, JALONES	he	60.9500	1.98	120.68
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	3,034.7700	457.40	1,388,103.80
0301010050	MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)	hm	339.7300	35.00	11,890.55
0301010051	CAMIÓN CISTERNA 4x2 (AGUA) 145-165 HP (2000 gal)	hm	222.8900	211.70	47,185.81
0301010053	NIVEL TOPOGRÁFICO ALQUILER	mes	6.0000	1,000.00	6,000.00
0301010054	TEODOLITO ALQUILER	mes	6.0000	2,400.00	14,400.00
0301010055	EXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	6.0000	179.40	1,076.40
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			101,244.87
0301020021	PALANA	und	22.5400	55.00	1,239.70

4,863,223.07

SUBCONTRATOS

0401010003	SERVICIOS DE ENSAYO DE CALIDAD DE AGUA	und	6.0000	2,500.00	15,000.00
0401010004	SERVICIOS DE ENSAYO DE CALIDAD DEL AIRE	und	6.0000	2,500.00	15,000.00
0401010005	SERVICIOS DE ENSAYO DE CALIDAD DE RUIDOS	und	6.0000	900.00	5,400.00
0401010008	SC CAPACITACIÓN AMBIENTAL, CONSERVACIÓN DEL PAISAJE	und	6.0000	800.00	4,800.00
0401010018	LIMPIEZA DE AREAS DE TRABAJO	glb	6.0000	150.00	900.00
0401010020	SEÑALIZACION DE LAS AREAS VERDES	glb	1.0000	350.00	350.00
0401010021	CHARLAS SOBRE CONCIENTIZACION DE LA IMPORTANCIA DE FAUNA SILVESTRE	glb	6.0000	350.00	2,100.00
0401010038	FLETE TERRESTRE	glb	165.0000	105,072.34	165,072.34
0402010046	RIEGO CON CAMIÓN CISTERNA 2000 gl	día	50.0000	250.00	12,500.00
0403020007	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.0000	64,361.68	64,361.68



Firmado digitalmente por
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de conformidad



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

0404010002	SC TRANSPORTE DE LUBRICANTES, GRASAS Y ACEITES USADOS	glb	6.0000	1,850.00	11,100.00
					296,584.02
			TOTAL	S/	13,134,762.33



Firmado digitalmente por CAMPOS
VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROYECTO: "CREACION DE LA DEFENSA RIBEREÑA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO EN EL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DEL RIO MAYO DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

SUBPRESUPUESTO: CREACION DE LA DEFENSA RIBEREÑA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO

UBICACION: LOCALIDAD SAN ANTONIO EL RIO MAYO - LAMAS - SAN MARTIN

FECHA BASE: 12/06/2023

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (Meses)																											
		MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	OBRAS PROVISIONALES																												
01.01	CARTEL DE OBRA DE 4.80x2.40 m																												
01.02	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA																												
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS A OBRA																												
02	TRABAJOS PRELIMINARES																												
02.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO																												
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EN PROCESO CONSTRUCTIVO																												
02.03	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE ACCESOS (INCL. CANTERAS)																												
02.04	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL																												
02.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO																												
03	SEGURIDAD Y SALUD																												
03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																												
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL																												
03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA																												
03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD																												
03.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD																												
03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO																												
04	DEFENSA RIBEREÑA																												
04.01	DEFENSA RIBEREÑA MURO DE GAVIONES																												
04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS																												
04.01.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS																												
04.01.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA																												
04.01.01.03	SELECCIÓN Y ACOPIO DE MATERIAL PROPIO																												
04.01.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO																												
04.01.01.05	CONFORMACIÓN COMPACTADA DE ESPALDÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO																												
04.01.02	MURO DE GAVIONES																												
04.01.02.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.50x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"																												
04.01.02.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO GAVION TIPO CAJA 5.00x1.00x1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"																												
04.01.03	COLCHONES ANTISOCAVANTES																												
04.01.03.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"																												
04.01.04	GEOSINTÉTICOS																												
04.01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2																												
04.01.05	EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA																												
04.01.05.01	CANTERA DE MATERIAL DE PRÉSTAMO																												
04.01.05.01.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO EN CANTERA																												
04.01.05.01.02	CARGUÍO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO																												
04.01.05.01.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO HASTA 9.65 KM																												
04.01.05.02	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVIÓN																												
04.01.05.02.01	EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA																												
04.01.05.02.02	CARGUÍO DE PIEDRA																												



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
Motivo: Soy el autor del documento



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

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (Meses)																											
		MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
04.02.02.02.02	CARGUIO DE ROCA																												
04.02.02.02.03	TRANSPORTE DE ROCA D= 15.14 KM																												
05	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS FRENTE A LLUVIAS INTENSAS																												
05.01	CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL																												
05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES																												
05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL																												
05.01.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO																												
05.01.01.03	DESVIÓ PROVISIONAL DEL CURSO DE AGUA MENORES	I																											
05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS																												
05.01.02.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS CON EQUIPO																												
05.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NATURAL																												
05.01.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO																												
05.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 2 KM	I																											
05.01.02.05	MEJORAMIENTO CON MATERIAL TIPO OVER																												
05.01.03	ALCANTARILLA TIPO MARCO																												
05.01.03.01	CONCRETO CLASE H (F'c=100 kg/cm²) E = 10 Cm	I																											
05.01.03.02	CONCRETO CLASE D (F'c=210 kg/cm²)			I																									
05.01.03.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2																												
05.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ALCANTARILLAS																												
05.01.03.05	REVESTIMIENTO CON PIEDRA EMBOQUILLADA e=0.20 m.	I																											
05.01.03.06	ESTRUCTURA DE CONTROL - TIPO 1																												
06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE																												
06.01	TRANSPORTE DE MATERIAL A DME D=2.00 KM																												
06.02	CONFORMACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE					I																							
07	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL																												
07.01	PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS																												
07.01.01	MEDIDAS PARA EL AIRE																												
07.01.01.01	RIEGO PERIÓDICO DE LA SUPERFICIE DE TRÁNSITO																												
07.01.02	MEDIDAS PARA EL SUELO																												
07.01.02.01	LIMPIEZA DE ÁREAS DE TRABAJO																												
07.01.03	MEDIDAS PARA EL AGUA																												
07.01.03.01	DISPOSICIÓN FINAL DE EFLUENTES																												
07.01.04	MEDIDAS PARA LA FLORA	I																											
07.01.04.01	SEÑALIZACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES	I																											
07.01.05	MEDIDAS PARA LA FAUNA																												
07.01.05.01	CHARLAS SOBRE CONCIENTIZACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE FAUNA SILVESTRE																												
07.01.06	MEDIDAS PARA EL PAISAJE																												
07.01.06.01	CAPACITACIÓN AMBIENTAL, CONSERVACIÓN DEL PAISAJE																												
08	PLAN DE CONTINGENCIA Y ABANDONO																												
08.01	CONTROL DE CONTINGENCIAS																												
08.02	ABANDONO Y CIERRE																												
09	FLETE	I																											
09.01	FLETE TERRESTRE	I																											
	FIN DE ACTIVIDADES	I																											

NOTA: LA PROGRAMACION ES REFERENCIAL, SOLO SE INDICA DE FORMA PRECISA EL TIEMPO EN DIAS, DEBIENDO SER EL CRONOGRAMA FINAL LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

PROYECTO : “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

CLIENTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

Distancias y Duración de viaje				
Origen / Destino	Distancia (km)	Velocidad (km/h)	Tiempo (Horas)	Descripción Carretera
Tarapoto - San Antonio (C.G. Obra)	25.00 km	30.00 km/h	0.83 h	Asfaltada
San Antonio (C.G. Obra) - Cantera	16.00 km	25.00 km/h	0.64 h	Trocha

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

RELACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA	PESO EN KG	Cant.	OBSERVACIÓN	COTIZACIÓN SEGÚN REVISTA COSTOS	costo
1.00	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	33,800.00	5.00	(2)	(1) EQUIPO TRANSPORTADO EN VOLQUETES (2) EQUIPO TRANSPORTADO EN CAMIÓN PLATAFORMA (3) EQUIPO AUTOTRANSPORTADO	S/ 457.40
2.00	CAMIÓN VOLQUETE 6X4 330 HP 15 M3	26,000.00	10.00	(3)		S/ 394.66
3.00	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	16,584.00	2.00	(2)		S/ 262.49
4.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	11,515.00	1.00	(2)		S/ 238.60
5.00	RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	7,300.00	1.00	(2)		S/ 226.45
6.00	CAMIÓN CISTERNA 4x2 (AGUA) 145-165 HP (2000 gal)	13,000.00	1.00	(3)		S/ 211.70
7.00	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	20,520.00	1.00	(2)		S/ 504.96
8.00	EXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	9,000.00	1.00	(3)		S/ 179.40
9.00	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	500.00	1.00	(1)		S/ 25.00
10.00	VIBRO-APISONADOR 5.5 HP	75.00	1.00	(1)		S/ 10.00
11.00	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1"	100.00	1.00	(1)		S/ 10.00
12.00	MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)	295.00	1.00	(1)		S/ 35.00
13.00	ZARANDA	7,000.00	1.00	(1)		S/ 58.27
14.00	COMPRESORA NEUMÁTICA 87 HP 250-330 PCM	2,300.00	1.00	(1)		S/ 119.69



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

PROYECTO : “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

CLIENTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

Distancias y Duración de viaje				
Origen / Destino	Distancia (km)	Velocidad (km/h)	Tiempo (Horas)	Descripción Carretera
Tarapoto - San Antonio (C.G. Obra)	25.00 km	30.00 km/h	0.83 h	Asfaltada
San Antonio (C.G. Obra) - Cantera	16.00 km	25.00 km/h	0.64 h	Trocha

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

A. Unidades Transportadas (Desde Tarapoto - Obra)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA - TRANSPORTADA	PESO EN KG	Cant.	OBSERVACIÓN	Camión Plataforma 6x4 300HP 19 Ton.	Semi-Trayler 6x4 300HP 35 Ton.	Semi-Trayler 6x4 300HP 40 Ton.	
1.00	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	33,800.00	5.00	(2)		5		
3.00	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	16,584.00	2.00	(2)	2			
4.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	11,515.00	1.00	(2)	1			
5.00	RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	7,300.00	1.00	(2)	1			
7.00	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	20,520.00	1.00	(2)	1			
Total de Viajes					5	5	0	
Duración del Viaje IDA (HM)					0.83 h	0.83 h	0.83 h	
FRV Factor de Retorno Vacío					1.40	1.40	1.40	
Costo de Alquiler de Equipo camion plataforma por viaje (S/)					S/ 1000.00	S/ 1500.00	S/ 1500.00	
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)					S/ 7,000.00	S/ 8,750.00	S/ 0.00	
DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)					S/ 7,000.00	S/ 8,750.00	S/ 0.00	
SEGUROS DE TRANSPORTE (S/)					S/ 700.00	S/ 875.00	S/ 0.00	
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)					S/ 33,075.00			



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

PROYECTO : “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

CLIENTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

Distancias y Duración de viaje				
Origen / Destino	Distancia (km)	Velocidad (km/h)	Tiempo (Horas)	Descripción Carretera
Tarapoto - San Antonio (C.G. Obra)	25.00 km	30.00 km/h	0.83 h	Asfaltada
San Antonio (C.G. Obra) - Cantera	16.00 km	25.00 km/h	0.64 h	Trocha

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

B. Unidades Transportadas (Desde Obra - Cantera)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA - TRANSPORTADA	PESO EN KG	Cant.	OBSERVACIÓN	Camión Plataforma 6x4 300HP 19 Ton.	Semi-Trayler 6x4 300HP 35 Ton.	Semi-Trayler 6x4 300HP 40 Ton.	
1.00	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	33,800.00	3.00	(2)		3		
3.00	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	16,584.00	1.00	(2)	1			
4.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	11,515.00	1.00	(2)	1			
5.00	RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	7,300.00	0.00	(2)	0			
Total de Viajes					2	3	0	
Duración del Viaje IDA (HM)					0.64 h	0.64 h	0.64 h	
FRV Factor de Retorno Vacío					1.40	1.40	1.40	
Costo de Alquiler de Equipo camion plataforma por viaje (S/)					S/ 800.00	S/ 1500.00	S/ 1500.00	
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)					S/ 2,240.00	S/ 6,300.00	S/ 0.00	
DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)					S/ 2,240.00	S/ 6,300.00	S/ 0.00	
SEGUROS DE TRANSPORTE (S/)					S/ 224.00	S/ 630.00	S/ 0.00	
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)					S/ 17,934.00			



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



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

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

PROYECTO : "CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

CLIENTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

Distancias y Duración de viaje				
Origen / Destino	Distancia (km)	Velocidad (km/h)	Tiempo (Horas)	Descripción Carretera
Tarapoto - San Antonio (C.G. Obra)	25.00 km	30.00 km/h	0.83 h	Asfaltada
San Antonio (C.G. Obra) - Cantera	16.00 km	25.00 km/h	0.64 h	Trocha

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

C. Unidades Autotransportadas (Desde Tarapoto - Obra)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA - TRANSPORTADA	PESO EN KG	Cant.	Alquiler (S/. /hr)	Distancia (Km)	Velocidad (Km/h)	Tiempo (Horas)	Precio
2.00	CAMIÓN VOLQUETE 6X4 330 HP 15 M3	26,000.00	10.00	S/ 394.66	25.00 Km	30.00 km/h	0.83 h	S/ 3,288.83
3.00	CAMIÓN CISTERNA 4x2 (AGUA) 145-165 HP (2000 gal)	13,000.00	1.00	S/ 211.70	25.00 Km	30.00 km/h	0.83 h	S/ 176.42
4.00	EXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	11,515.00	1.00	S/ 179.40	25.00 Km	30.00 km/h	0.83 h	S/ 149.50
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)								S/ 3,614.75
DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)								S/ 3,614.75
SEGUROS DE TRANSPORTE (S/)								S/ 361.48
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)						S/ 7,590.98		



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
Motivo: Soy el autor del documento



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

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

PROYECTO : “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

CLIENTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

Distancias y Duración de viaje				
Origen / Destino	Distancia (km)	Velocidad (km/h)	Tiempo (Horas)	Descripción Carretera
Tarapoto - San Antonio (C.G. Obra)	25.00 km	30.00 km/h	0.83 h	Asfaltada
San Antonio (C.G. Obra) - Cantera	16.00 km	25.00 km/h	0.64 h	Trocha

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

D. Unidades Autotransportadas (Desde Obra - Cantera)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA - TRANSPORTADA	PESO EN KG	Cant.	Alquiler (S/. /hr)	Distancia (Km)	Velocidad (Km/h)	Tiempo (Horas)	Precio
2.00	CAMIÓN VOLQUETE 6X4 330 HP 15 M3	26,000.00	10.00	S/ 395.55	16.00 Km	25.00 km/h	0.64 h	S/ 2,531.52
3.00	CAMIÓN CISTERNA 4x2 (AGUA) 145-165 HP (2000 gal)	13,000.00	1.00	S/ 211.59	16.00 Km	25.00 km/h	0.64 h	S/ 135.42
4.00	EXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	2,300.00	1.00	S/ 119.89	16.00 Km	25.00 km/h	0.64 h	S/ 76.73

MOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/) S/ 2,743.67

DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/) S/ 2,743.67

SEGUROS DE TRANSPORTE (S/) S/ 274.37

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO AUTOTRANSPORTADO (S/) S/ 5,761.70

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)	S/ 51,009.00
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO AUTOTRANSPORTADO (S/)	S/ 13,352.68
TOTAL	S/ 64,361.68

Soles



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
Motivo: Soy el autor del documento



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

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

PROYECTO : “CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RÍO MAYO, DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

CLIENTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

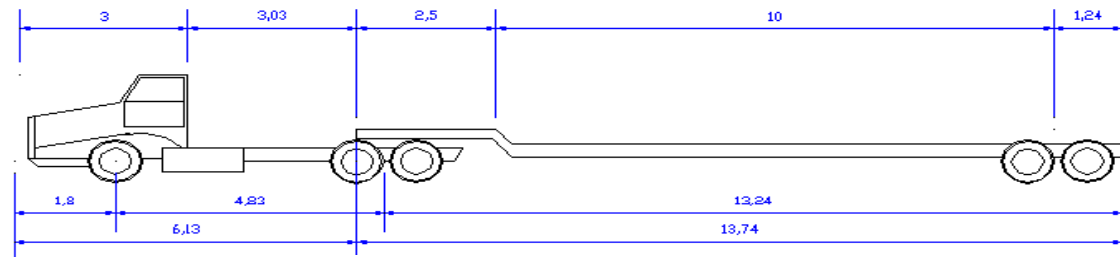
Distancias y Duración de viaje				
Origen / Destino	Distancia (km)	Velocidad (km/h)	Tiempo (Horas)	Descripción Carretera
Tarapoto - San Antonio (C.G. Obra)	25.00 km	30.00 km/h	0.83 h	Asfaltada
San Antonio (C.G. Obra) - Cantera	16.00 km	25.00 km/h	0.64 h	Trocha

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

NOTA : COTIZACIÓN SEGÚN REVISTA COSTOS

- (1) EQUIPO TRANSPORTADO EN VOLQUETES
- (2) EQUIPO TRANSPORTADO EN CAMIÓN PLATAFORMA
- (3) EQUIPO AUTOTRANSPORTADO

TRACTO Y CAMA BAJA PARA TRANSPORTE DE MAQUINARIA PESADA (PBM: 40-50 TON)



Intervalo de Capacidad : (20-30 Ton)



Firmado digitalmente por CAMPOS VALLE Fernando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento



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