

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

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

1. UBICACIÓN:

AAA	HUALLAGA	ALA	TARAPOTO	Fecha	11/30/2023
1.1. Ubicación política					
Departamento	SAN MARTIN	Provincia	LAMAS	Distrito	LAMAS
				Sector	CC.PP SAN ANTONIO
1.2. Ubicación hidrográfica					
Unidad hidrográfica			CUENCA MAYO	Cuerpo de agua	RIO MAYO
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Dátum: WGS 84)					

	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	Q ~ 3' áæ	
TRAMO 2	9,285,475.15	329,781.08	18S	9,285,178.70	330,151.59	18S	Q ~ 3' áæ	

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, discuriendo 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-tormentosos. 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.

De acuerdo con el estudio hidrológico desarrollado por la Municipalidad Distrital de LAMAS, en el marco del 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" el caudal máximo determinado para EL RIO MAYO para un periodo de retorno de 100 años, es de 71.5 m³/s. Es importante aclarar que si bien es cierto, este curso de agua es denominado "RIO", sin embargo no presenta flujos de lodos, detritos o hiperconcentrados, sino que solamente presenta caudal líquido con muy bajas concentraciones de sedimentos en suspensión.

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 evaluación 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			
						BOCATO-MAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENE (Km)	ACEQUIAS (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 TECNICA:

4.1.-Estructural

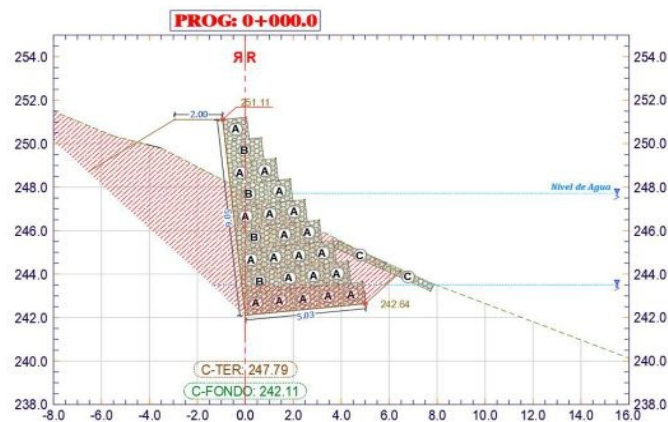
Encauzamiento del Rio Mayo mediante la construcción de:

- Muro de protección de gaviones= 2250 ml.
- 06 und. de Escalinata.

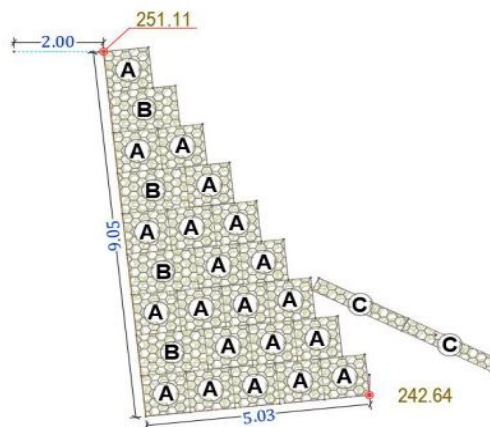
4.2.- No Estructurales

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA PERFIL



5.2.-VISTA DE PERFIL



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
 Por La AAA

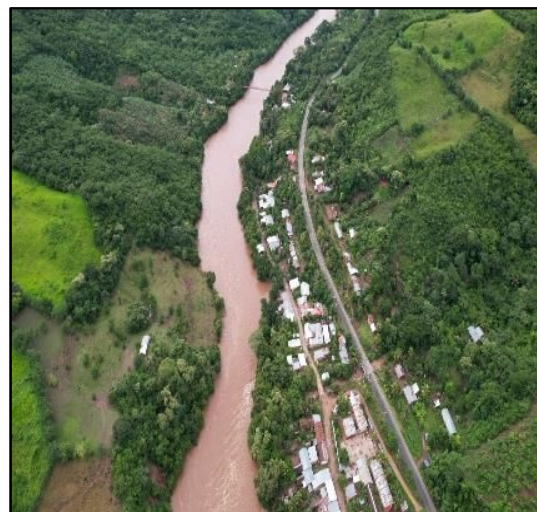
Firmado digitalmente
 por GÁRATE RÍOS
 Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V°B Por Encargo
 Fecha: 2023/12/13
 17:48:51-0500

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente
 por GÁRATE RÍOS
 Jhonny FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V°B Por Encargo
 Fecha: 2023/12/13
 17:48:51-0500

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



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	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN 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 TOPOGRÁFICO DURANTE EN PROCESO CONSTRUCTIVO	mes	6.00	9,866.28	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
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, INSTALACIÓN 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, INSTALACIÓN 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 ANTISOCAYANTES				216,255.60
04.01.03.01	ARMADO, INSTALACIÓN 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	CARGUO 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	CARGUO 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, INSTALACIÓN 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	CARGUO 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	CARGUO 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
10	FLETE				165,072.34
10.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	165,072.34	165,072.34
	COSTO DIRECTO			(C.D.)	13,954,695.87



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

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	TRABAJO 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 TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL																												
02.05	DESBOCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO																												
04	DEFENSA RIBERENA																												
04.01	DEFENSA RIBERENA MURO DE GAVIONES																												
04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS																												
04.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS																												
04.01.01.02	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA																												
04.01.01.03	SELECCION Y ACOPIO DE MATERIAL PROPIO																												
04.01.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO																												
04.01.01.05	CONFORMACION COMPACTADA DE ESPALDON CON MATERIAL DE PRESTAMO																												
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 REMO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"																												
04.01.04	GEOSINTETICOS																												
04.01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 g/m2																												
04.01.05	EXPLOTACION Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA																												
04.01.05.01	CANTERA DE MATERIAL DE PRESTAMO																												
04.01.05.01.01	EXPLOTACION, SELECCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA																												
04.01.05.01.02	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO																												
04.01.05.01.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO HASTA 9.65 KM																												
04.01.05.02	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVION																												
04.01.05.02.01	EXPLOTACION, SELECCION Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA																												
04.01.05.02.02	CARGUIO DE PIEDRA																												
04.01.05.02.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM																												
04.02	ESPIGONES SEMI SUMERGIDOS																												
04.02.01	ESPIGONES																												
04.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA																												
04.02.01.02	ACOMODO DE PIEDRA A MAQUINA																												
04.02.01.03	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON REMO 5.00x2.00x0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"																												
04.02.02	EXPLOTACION Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA																												
04.02.02.01	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVION																												
04.02.02.01.01	EXPLOTACION, SELECCION Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA																												
04.02.02.01.02	CARGUIO DE PIEDRA																												
04.02.02.01.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM																												
04.02.02.02	CANTERA DE ROCA																												
04.02.02.02.01	EXPLOTACION, SELECCION Y APILE DE ROCA EN CANTERA																												
04.02.02.02.02	CARGUIO DE ROCA																												
04.02.02.02.03	TRANSPORTE DE ROCA D= 15.14 KM																												
05	MEDIDAS DE REDUCCION DE RIESGOS FRENTE A LLUVIAS INTENSAS																												
10	PLETE																												
10.01	PLETE TERRESTRE																												
	FIN DE ACTIVIDADES																												

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	SEGUIMIENTO						
1.05	LIQUIDACION						

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

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto "DEFENSA RIBERENA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

Lugar CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

FECHA 11/30/2023

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 NIVELACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	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 TRANSITO 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
04	DEFENSA RIBERENA				11,612,590.76
04.01	DEFENSA RIBERENA MURO DE GAVIONES				9,755,746.61
04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,622,359.80
04.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	25,853.75	1.57	40,590.39
04.01.01.02	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA	m3	12,856.55	10.92	140,393.53
04.01.01.03	SELECCION 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	CONFORMACION COMPACTADA DE ESPALDON CON MATERIAL DE PRESTAMO	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	GEOSINTETICOS				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	EXPLOTACION Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA				2,550,039.77
04.01.05.01	CANTERA DE MATERIAL DE PRESTAMO				834,451.74
04.01.05.01	EXPLOTACION, SELECCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA	m3	20,824.85	10.20	212,413.47
04.01.05.01	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO	m3	20,824.85	5.66	117,868.65
04.01.05.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO HASTA 9.65 KM	m3	20,824.85	24.21	504,169.62
04.01.05.02	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVION				1,715,588.03
04.01.05.02	EXPLOTACION, SELECCION Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA	m3	31,501.80	19.81	624,050.66
04.01.05.02	CARGUIO DE PIEDRA	m3	31,501.80	8.10	255,164.58
04.01.05.02	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	EXCAVACION 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	EXPLOTACION Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA				1,452,234.60
04.02.02.01	CANTERA DE PIEDRA PARA GAVION				222,196.80
04.02.02.01	EXPLOTACION, SELECCION Y APILE DE PIEDRA EN CANTERA	m3	4,080.00	19.81	80,824.80
04.02.02.01	CARGUIO DE PIEDRA	m3	4,080.00	8.10	33,048.00
04.02.02.01	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	EXPLOTACION, SELECCION Y APILE DE ROCA EN CANTERA	m3	11,268.21	58.58	660,091.74
04.02.02.02	CARGUIO DE ROCA	m3	11,268.21	8.10	91,272.50
04.02.02.02	TRANSPORTE DE ROCA D= 15.14 KM	m3	11,268.21	42.48	478,673.56



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Presupuesto "DEFENSA RIBEREÑA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

Lugar CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DISTRITO DE LAMAS – PROVINCIA DE LAMAS – DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

FECHA 11/30/2023

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
10	FLETE				165,072.34
10.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	165,072.34	165,072.34
	COSTO DIRECTO			(C.D.)	13,954,695.87
	GASTOS GENERALES			10% CD	1,395,469.59
	UTILIDADES			10% CD	1,395,469.59
	VALOR REFERENCIAL DE OBRA				16,745,635.04
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV)			(IGV = 18.00%)	3,014,214.31
	COSTO DE OBRA				19,759,849.35
	SUPERVISIÓN			3% CD	418,640.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO			1% CD	139,546.96
	FICHA TECNICA DEFINITIVA				30,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				20,348,037.18

SON: VEINTE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TREINTA Y SIETE CON 18/100 SOLES

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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

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

Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MARTIN
Fecha 11/30/2023

1. DEFENSA RIBERENA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Métrado 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	750.00		750.00				
				Tramo 2	540.00		540.00				
				ALC	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
ALVAREZ HIDALGO Cesar
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy
20520711865 hard
Motivo: Soy V B

Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
MIRANO GONZALES
20520711865 hard
Motivo: Soy V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

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

Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MARTIN
Fecha 11/30/2023

1. DEFENSA RIBERENA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Metrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und					
				Largo	Ancho	Alto										
Acceso		Distancia														
Afirmado	Asfaltado	km														
02.03	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE ACCESOS (INC. CANTERAS)															
												Accesos a obra	1	1	1.29	1.29
												Cantera shanao	1	1	1.00	1.00
												Cantera Cachiyacu	1	1	5.50	5.50
												Dme	1	1	2.00	2.00
02.04	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL							6.00	1	6.00	mes					
	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en obra	1	1	6.00			6.00									
02.05	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO								1	1.35	Ha					
04	DEFENSA RIBERENÁ			De	A	Long.	Ancho									
												Muro de gaviones tramo I	0+000	750.00	10.00	0.75
												Muro de gaviones tramo II	0+000	540.00	10.00	0.54
												Entrega a quebrada		60.00	10.00	0.06
04.01	DEFENSA RIBERENÁ MURO DE GAVIONES															
04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
04.01.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS								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 GÁRATE RÍOS Jonhny FAU 20520711865 hard Motivo: V/B Por Encargo Fecha: 2023/12/13 17:48:51-0500

Firmado digitalmente por MIERNO GONZALES Jhonny FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

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

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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

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

Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MARTIN
Fecha 11/30/2023

1. DEFENSA RIBERENA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Métrado parcial	Sub Total	Cant. a Instalar	Total	Und
				Largo	Ancho	Alto					
04.01.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA	Tramo 01	1.00		5,026.15		5,026.15	12,856.55	1	12,856.55	m3
		Tramo 02	1.00	Volumen= 7,830.40	7,830.40		7,830.40				
04.01.01.03	SELECCIÓN Y ACOPIO DE MATERIAL PROPIO	Tramo 01	1.00	Volumen= 18,489.40	18,489.40		18,489.40	25,853.75	1	25,853.75	m3
		Tramo 02	1.00	Volumen= 7,364.35	7,364.35		7,364.35				
04.01.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	Tramo 01	1.00		12,110.00		12,110.00	19,949.05	1	19,949.05	m3
		Tramo 02	1.00	Volumen= 7,839.05	7,839.05		7,839.05				
04.01.01.05	CONFORMACIÓN COMPACTADA DE ESPALDÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	Tramo 01	1.00	Volumen= 10,945.45	10,945.45		10,945.45	20,824.85	1	20,824.85	m3
		Tramo 02	1.00	Volumen= 9,879.40	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"	Tramo 01	1.00	150.00			600.00	1,032.00	1	1,032.00	Und
		Tramo 02	1.00	108.00			432.00				

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



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



Firmado digitalmente por
MORINO GONZALES
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO:

"CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBERENA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RIO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"

Ubicación

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

Fecha

11/30/2023

1. DEFENSA RIBERENA

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"	1.00	21.00	150.00			3,150.00	5,418.00	1	5,418.00	Und
		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"	1.00	2.00	150.00			300.00	516.00	1	516.00	Und
		1.00	2.00	108.00			216.00				
04.01.04	GEOSINTÉTICOS										
04.01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO 300 gr/m2				long			30,315.00	1	30,315.00	m2
		1.00	1.00	23.50	750.00		17,625.00				
		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	1.00	1.00	Volumen=	20,824.85		20,824.85	20,824.85	1	20,824.85	m3
04.01.05.01.02	CARGUIO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO	1.00	1.00	Volumen=	20,824.85		20,824.85	20,824.85	1	20,824.85	m3

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy
Motivo: Soy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
MORNO GONZALES
Motivo: Soy V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

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

Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MARTIN
Fecha 11/30/2023

1. DEFENSA RIBERENA

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			Longitud=	volumen=			31,501.80	1	31,501.80	m3
	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
ALVAREZ HIDALGO Cesar
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy
20520711865 hard
Motivo: Soy V B



Firmado
digitalmente por
MIERNO GONZALES
20520711865 hard
Motivo: Soy V B

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO:

"CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBERENA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RIO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"

Ubicación

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

Fecha

11/30/2023

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										
	Espigón 01	1.00	1.00	30.00	33.00	0.50	495.00	4,130.00	1	4,130.00	m3
	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 ALVAREZ HIDALGO Cesar

Firma: 20520711865 hard

Motivo: Soy el autor del documento

ANA

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por TORRES DELGADO Froy

Firma: 20520711865 hard

Motivo: Soy V B

ANA

Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por MIERNO GONZALES

Firma: 20520711865 hard

Motivo: Doy V B

ANA

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por Jhonny FAU

Firma: 20520711865 hard

Motivo: V B Por Encargo

Firma: 2023/12/13

17:48:51-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

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

Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MARTIN
Fecha 11/30/2023

1. DEFENSA RIBERENA

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
ALVAREZ HIDALGO Cesar
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy
20520711865 hard
Motivo: Soy V B



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
MIERNO GONZALES
20520711865 hard
Motivo: Soy V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO:

"CREACIÓN DE LA DEFENSA RIBERENA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DEL RIO MAYO, DISTRITO DE LAMAS - PROVINCIA DE LAMAS - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"

Ubicación

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

Fecha

11/30/2023

1. DEFENSA RIBERENA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	N° De Veces	Cant.	Dimensiones			Métrado 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										
		Espigón 01	1.00	44.00	5.00	2.00	1.00	440.00	1	4,080.00	m3
		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	1.00	1.00	Volumen=	4,080.00			4,080.00	1	4,080.00	m3
04.01.05.02.03	TRANSPORTE DE PIEDRA D= 9.65 KM	1.00	1.00	Volumen=	4,080.00			4,080.00	1	4,080.00	m3

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

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



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy
20520711865 hard
Motivo: Soy V B



Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
MIERNO GONZALES
20520711865 hard
Motivo: Soy V B

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

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

Ubicación : SAN ANTONIO DEL RIO MAYO - LAMAS - LAMAS - SAN MARTIN
Fecha 11/30/2023

1. DEFENSA RIBERENA

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	CARGUIO 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
09	FLETE									8.00	
09.01	FLETE TERRESTRE	1	1.00				1.00	1.00	1	1.00	gib

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

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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

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

Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
MIERNO GONZALES
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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"

UBICACION: LOCALIDAD SAN ANTONIO - LAMAS - SAN MARTIN

FECHA BASE: 11/30/2023

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						



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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	rlf		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/
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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

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

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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	0.5000	0.0067	26.19	0.18
0101010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0133	20.60	0.27
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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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
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/	



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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
<hr/>							
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
<hr/>							
Partida	04.01.05.01.01 EXPLOTACIÓN, SELECCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO 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
<hr/>							
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
<hr/>							
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/	



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



0101010003	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0101	20.60	0.21
							0.21
0301010002	CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	Equipos	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
0234010385	DERECHO DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA EN CANTERA	m3		1.0000	8.00	8.00	
							8.00
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
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					
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
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	
0101010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.60	0.41	
0101010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	18.63	0.37	
							1.04
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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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	
0101010004	PEON	hh	2.0000	0.0640	18.63	1.19	
						2.03	
	Equipos						
0301010049	EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 Yd3	hm	1.0000	0.0320	457.40	14.64	
0301020001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	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	
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	04.02.02.01.01	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	
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	04.02.02.01.02	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					



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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
<hr/>							
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	
	Materiales						6.90
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"x1.60 M.	und		0.0050	90.00	0.45	
	Equipos						23.95
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
<hr/>							
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
<hr/>							
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
	Equipos						
0301010002	CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	hm	6.0000	0.1067	394.66	42.11	42.11
<hr/>							
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
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES REQUERIDOS EN
LA PROPUESTA TECNICA**

Obra CREAMIÓN DE LA DEFENSA RIBERENA 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 11/30/2023

Lugar SAN MARTÍN - LAMAS - LAMAS

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
MANO DE OBRA				2,084,327.02
OPERARIO	hh	10,389.6500	26.19	272,104.81
OFICIAL	hh	21,752.0500	20.60	448,092.33
PEON	hh	69,213.7000	18.63	1,289,451.15
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	mes	6.0000	2,000.00	12,000.00
TECNICO AUTORIZADO POR SUCAMEC	hh	375.2300	30.00	11,256.94
OPERARIO (PERFORISTA)	hh	751.5900	27.88	20,954.32
AYUDANTE (PERFORISTA)	hh	375.2300	20.60	7,729.77
TOPÓGRAFO	hh	60.9500	28.51	1,737.70
TOPÓGRAFO PERMANENTE	mes	6.0000	3,500.00	21,000.00
MATERIALES				5,862,703.98
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	819.8100	9.80	8,034.16
ACERO CORRUGADO fy=4,200 kg/cm2 GRADO 60	kg	17,216.0500	4.05	69,725.01
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	496.3900	6.50	3,226.54
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	60.0000	7.90	474.00
CLAVOS PARA CALAMINA	kg	58.3500	11.50	671.01
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg	15.5000	9.00	139.50
GAVIÓN TIPO COLCHÓN 5.00 x 2.00 x 0.30 m	und	232.4800	460.20	106,986.56
GAVIÓN CAJA DE 5.00 x 1.00 x 1.00 m	und	5,418.0000	487.09	2,639,053.62
GAVIÓN CAJA DE 5.00 x 1.50 x 1.00 m	und	1,032.0000	699.06	721,429.92
ALAMBRE DE AMARRE CON RECUBRIMIENTO DE	kg	19,600.0300	14.25	279,300.44
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	221.4500	6.50	1,439.43
COMPUERTA METALICA T/IAJE C/VASTAGO L=3.00M,	und	10.0000	1,700.00	17,000.00
PIEDRA SELECCIONADA 6"	m3	4.3500	50.00	217.70
PIEDRA CHANCADA DE 3/4" A 1/2"	m3	174.6800	80.00	13,974.00
ARENA GRUESA	m3	12,277.3900	80.00	982,190.80
GEOTEXTIL P/FILTRO 300 gr/m2	m2	31,830.7500	7.24	230,454.63
HORMIGÓN DE RÍO	m3	35.8400	50.00	1,791.83
MATERIAL TIPO OVER	m3	101.0600	100.00	10,106.25
CEMENTO PORTLAND TIPO ICO (42.5 kg)	bls	2,127.1900	26.70	56,795.90
YESO EN BOLSAS DE 18 kg	bls	6.8200	17.50	119.30
DINAMITA AL 65% - SG 65 7/8" x 7" (T)	kg	1,126.8200	27.40	30,874.90
MECHA O GUIA LENTA	m	1,126.8200	1.32	1,487.40
MADERA TORNILLO	p2	5,640.1900	4.50	25,380.87
ESTACAS DE MADERA	und	506.9700	2.50	1,267.43
MADERA CORRIENTE CEPILLADA	p2	1,302.0000	5.50	7,161.00
TRIPLAY DE LUPUNA 4' x 8' x 18mm	pl	180.0000	182.78	32,900.40
TRIPLAY DE LUPUNA 4' x 8' x 6mm	pl	15.0000	70.68	1,060.20
MADERA TORNILLO PARA SOLERA DE MADERA 4"x4"	und	3.0000	253.70	761.10
ANFO DE 25 KG	sac	225.3600	188.37	42,451.85
PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal	84.7400	45.00	3,813.41
AGUA	m3	51.8500	5.00	259.23
Goma para madera	gal	0.1000	70.00	7.00
CARTEL DE OBRA DE 3.60 x 4.80 m (IMPRESO EN	m2	17.2800	25.00	432.00
DERECHO DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA EN CANTERA	m3	46,850.0100	8.00	374,800.08
DERECHO DE EXTRACCIÓN MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	22,782.8500	3.00	68,348.55
WINCHA 50m	und	0.4600	54.90	25.45
FULMINANTE O DETONANTE	und	2,253.6400	1.32	2,974.81
BARRENO DE 7/8" X 5 PIES	und	112.6800	485.00	54,650.82
BARRENO DE 7/8" X 3 PIES	und	112.6800	375.00	42,255.79
BARRETA HEXAGONAL DE 1"x1.50 M.	und	56.3400	90.00	5,070.69
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.0000	18,325.40	18,325.40
CALAMINA GALVANIZADA 1.80x0.80X0.22mm	pl	270.0000	19.50	5,265.00
EQUIPOS				5,842,592.53
CAMIÓN VOLQUETE 6x4 330 HP 15 m3	hm	5,793.2300	394.66	2,286,356.15
VIBRO-APISONADOR 5.5 HP	hm	235.9000	10.00	2,359.00
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	128.1600	25.00	3,204.05
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1"	hm	116.4500	10.00	1,164.50

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500



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



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



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

Profesional de la ALA q

Administrador de La

Profesional Designac

Dire tor de La Autoridad

la ficha técnica re Administración Local Del Agua

Por La AAA

Administrativa Del Agua

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

TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	hm	1,244.3400	504.96	628,341.93
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	177.1100	238.60	42,258.97
ZARANDA	he	690.6300	58.17	40,173.97
COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	3,680.1700	15.00	55,202.60
COMPRESORA NEUMÁTICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1,126.8200	120.37	135,635.44
NIVEL TOPOGRÁFICO	he	30.4800	5.00	152.38
RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-	hm	62.6600	226.45	14,188.45
CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 Yd3	hm	2,378.8800	262.49	624,432.71
TEODOLITO	he	30.4800	10.00	304.75
MIRAS, JALONES	he	60.9500	1.98	120.68
EXCAVADORA SOBRES ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75	hm	4,034.7700	457.40	1,845,503.80
MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)	hm	339.7300	35.00	11,890.59
CAMIÓN CISTERNA 4x2 (AGUA) 145-165 HP (2000 gal)	hm	222.8900	211.70	47,186.83
NIVEL TOPOGRÁFICO ALQUILER	mes	6.0000	1,000.00	6,000.00
TEODOLITO ALQUILER	mes	6.0000	2,400.00	14,400.00
EXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	6.0000	179.40	1,076.40
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			81,399.83
PALANA	und	22,5400	55.00	1,239.50
SUBCONTRATOS				165,072.34
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	165,072.34	165,072.34
TOTAL			S/	13,954,695.87

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



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

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re



Administrador de La
Administración Local Del Agua

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



Profesional Designac
Por La AAA

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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

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”

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
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy
Motivo: Soy V B



Firmado
digitalmente por
MIRANO GONZALES
Motivo: Soy V B

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

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”

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							
Duración del Viaje IDA (HM)							
FRV Factor de Retorno Vacío							
Costo de Alquiler de Equipo camion plataforma por viaje (\$/)							
					S/ 1000.00	S/ 1500.00	S/ 1500.00
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (\$/)					S/ 7,000.00	S/ 8,750.00	S/ 0.00
DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (\$/)					S/ 7,000.00	S/ 8,750.00	S/ 0.00
SEGUROS DE TRANSPORTE (\$/)					S/ 700.00	S/ 875.00	S/ 0.00
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (\$/)						S/ 33,075.00	

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HDA LGO Cesar
Razon: 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy
Razon: 20520711865 hard
Motivo: Soy V B



Firmado
digitalmente por
MIRANO GONZALES
Razon: 20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

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”

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							
Duración del Viaje IDA (HM)							
FRV Factor de Retorno Vacío							
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
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Razón: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy
Razón: Soy V B
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
MIRANO GONZALES
Razón: Soy V B
Motivo: Doy V B

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

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”

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 Trocha	16.00 km	25.00 km/h	0.64 h	Trocha

C. Unidades Autotransportadas (Desde Tarapoto - Obra)


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

DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/)

S/ 3.614.75

S/ 361.48


SEGUROS DE TRANSPORTE (S/)



\$17,590.98

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (\$/I)

\$17,590.98

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

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



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

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

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”

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)	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	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	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	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
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Razón: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy
Razón: 20520711865 hard
Motivo: Soy V B



Firmado digitalmente por
MIRANO GONZALES
Razón: 20520711865 hard
Motivo: Soy V B

Firmado digitalmente
por GÁRATE RÍOS
Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: V B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13
17:48:51-0500

