



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA TARAPOTO Fecha 11/30/2023

1.1. Ubicación política

Departamento SAN MARTIN Provincia SAN MARTIN Distrito TARAPOTO Sector SANTA ROSA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MAYO Cuerpo de agua RIO CUMBAZA

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

Agregar Tramo

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9279224.45	347992.89	18M	9278489.59	348108.28	18M	AMBAS	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☐ Erosión fluvial

2.2. Geología

La cuenca de la RÍO CUMBAZA está constituida por un macizo potente de rocas metamórficas y vulcanógenas interrumpidas por una intrusión de granitos. Un amplio desarrollo de fallas tectónicas determinó la estructura fragmentada de la región. Debido a éste, para toda la zona es característico el alto fallamiento tectónico de diferentes órdenes. El relieve del territorio de este quebrada se caracteriza por laderas escarpadas, muy falladas, recortadas intensamente por los valles angostos y profundos de los afluentes laterales. Las laderas del valle son abruptas y se caracterizan en todas partes por presentar altas pendientes (promedio de 30° a 40° y en algunas partes ángulos mayores a 60°). Asimismo se presenta una gran denudación (escasa vegetación) que contribuye a la generación de la erosión pluvial. El flanco del valle está constituido por andesitas, lavas y lavas de toba de composición andesítica del Jurásico. Estos se encuentran atravesados por granodioritas y dacitas del Cretáceo-paleogénico. El fondo del valle está constituido por depósitos aluviales compuestos de gravas y cantos rodados, con una potencia de 35 a 38 m. En algunos tramos del curso superior de la quebrada suelen observarse deslizamientos y derrumbes. Las deformaciones por deslizamiento en las laderas se manifiestan tanto en las rocas como en terrenos sueltos.

El cauce de la RÍO CUMBAZA constantemente errante por el fondo aplanado del valle, se caracteriza por una alta actividad erosiva. La altura de las crecidas en el quebrada llega a 3 m y a la vez se observa una intensa erosión de las márgenes. El valle de la RÍO CUMBAZA representa un graven delimitado por grandes fallas tectónicas. Las rocas de basamento son bastante duras, difícilmente alterables, pero intensamente fracturadas por el tectonismo y la distensión en los flancos.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							



2.3. Hidrología

No se cuenta con data historica de esta microcuenca, sin embargo observando la huella maxima dejada por el nivel de agua de alcanzado se puede indicar que alcanza alturas de 2.40 m.

2.4. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P.I./E.S.	Nombre	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
500	78	Material rustico	-	-	-	-	1	Carretera

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

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





3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

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

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

4. PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

Margen Derecha: Construcción de 1050 metros longitudinales de Dique de Tierra, en capas de 30 cm al 95% del Proctor Modificado con Talud Anterior de 1:1.5 y Talud Posterior 1:1.25 y enrocado acomodado en el talud anterior con roca diámetro D= 1.00 m y uña antisocavante de 3 metros de profundidad.
Margen Izquierda: Construcción de 875 metros longitudinales de Dique de Tierra, en capas de 30 cm al 95% del Proctor Modificado con Talud Anterior de 1:1.5 y Talud Posterior 1:1.25 y enrocado acomodado en el talud anterior con roca diámetro D= 1.00 m y uña antisocavante de 3 metros de profundidad.

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 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.

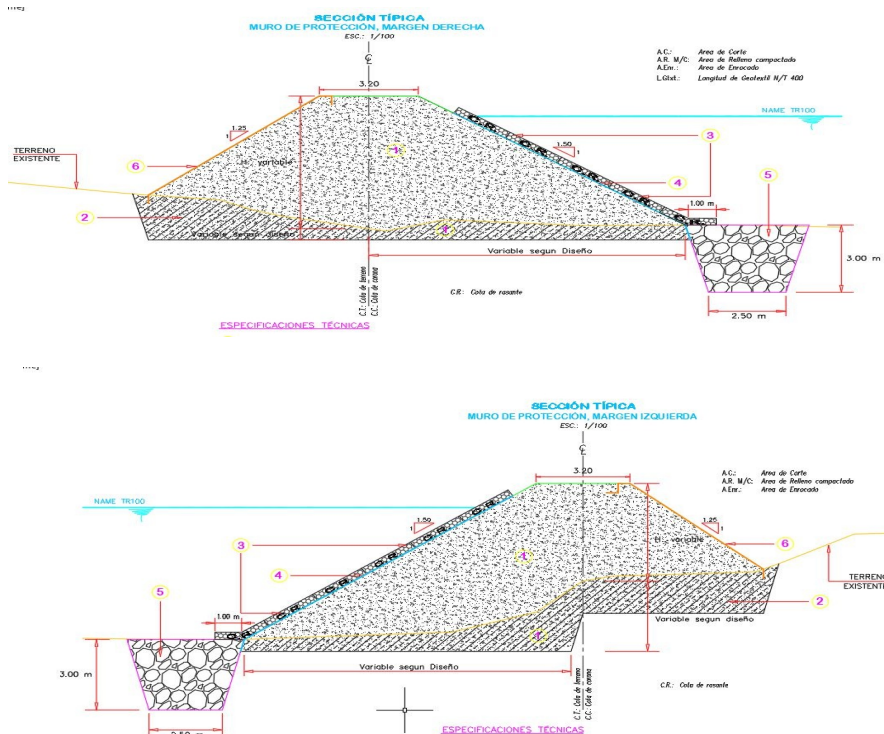
5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

5.1.-VISTA DE PERFIL



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N°01: EROSIÓN Y DESCOLMATACION DE LA RIO CUMBAZA



FOTOGRAFIA N°02: AFECTACIÓN DE EROSIÓN DE LA RIVERA DERECHA DEL RIO CUMBAZA



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

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



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Partida	Unidad	Metrado	PU	Parcial
01	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES				14,945,844.66
01.01	OBRAS PROVISIONALES				332,615.00
01.01.01	INSTALACION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL	m2	200.00	250.71	50,142.00
01.01.02	CARTEL DE OBRA	und	2.00	600.00	1,200.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				957,242.43
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00	27,240.00	27,240.00
01.02.02	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	m2	60,500.00	1.93	116,765.00
01.02.03	CORTE HIDRÁULICO PARA DESVIO PROVISIONAL DE RÍO	m3	8,250.00	7.41	61,132.50
01.02.04	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACCESOS, AFIRMADO (A=5.00 M)	km	13.80	16,355.43	225,704.93
01.02.05	HABILITACION C/EO., CANTERA DE PIEDRA/GRAVA	m2	30,000.00	7.45	223,500.00
01.02.06	HABILITACION C/EO., CANTERA DE ROCA	m2	10,000.00	14.95	149,500.00
01.02.07	HABILITACION C/EO., CANTERA DE MATERIAL GRANULAR	m2	20,000.00	7.67	153,400.00
01.03	MURO DE PROTECCION MARGEN DERECHA - L= 1.050 KM				7,017,577.93
01.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EO.	m2	21,000.00	3.32	69,720.00
01.03.02	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EO.	m3	18,714.05	11.25	210,533.06
01.03.03	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS	m3	10,237.50	70.67	723,484.13
01.03.04	CARGUIO DE ROCA D=1.00 M	m3	17,096.63	32.07	548,288.92
01.03.05	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA	m3	17,096.63	54.83	937,408.22
01.03.06	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.	m3	17,951.46	31.03	557,033.80
01.03.07	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR	m3	32,650.04	21.49	701,649.36
01.03.08	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR	m3	36,894.55	27.40	1,010,910.67
01.03.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA	m3	36,894.55	15.67	578,137.60
01.03.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE	m3	32,650.04	26.49	864,899.56
01.03.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE	m3	1,476.00	20.86	30,789.36
01.03.12	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA	m3	2,464.92	27.40	67,538.81
01.03.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE	m3	2,464.92	54.83	135,151.56
01.03.14	SUM./INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2	m2	5,445.00	14.26	77,645.70
01.03.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHÓN RENO	und	492.00	891.84	438,785.28
01.03.16	SUM./INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN.	m2	5,670.00	11.57	65,601.90
01.04	MURO DE PROTECCION MARGEN IZQUIERDA - L= 0.875 KM				6,638,409.30
01.04.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EO.	m2	17,500.00	3.32	58,100.00
01.04.02	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EO.	m3	16,453.10	11.25	185,097.38
01.04.03	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS	m3	8,531.25	70.67	602,903.44
01.04.04	CARGUIO DE ROCA D=1.00 M	m3	14,247.19	32.07	456,907.38
01.04.05	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA	m3	14,247.19	54.83	781,173.43
01.04.06	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.	m3	14,959.55	31.03	464,194.84
01.04.07	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR	m3	32,736.74	21.49	703,512.54
01.04.08	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR	m3	36,992.52	27.40	1,013,595.05
01.04.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA	m3	36,992.52	15.67	579,672.79
01.04.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE	m3	32,736.74	26.49	867,196.24
01.04.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE	m3	1,722.00	20.86	35,920.92
01.04.12	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA	m3	2,875.74	27.40	78,795.28
01.04.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE	m3	2,875.74	54.83	157,676.82
01.04.14	SUM./INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2	m2	6,177.50	14.26	88,091.15
01.04.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHÓN RENO	und	574.00	891.84	511,916.16
01.04.16	SUM./INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN.	m2	4,637.50	11.57	53,655.88
COSTO DIRECTO					14,945,844.66



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 17:40:19-0500
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

N°	DESCRIPCION	M E S E S						
		MES N° 1	MES N° 2	MES N° 3	MES N° 4	MES N° 5	MES N° 6	MES N° 7
1	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES							
1.1	OBRAS PROVISIONALES							
1.1.1	INSTALACION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL							
1.1.2	CARTEL DE OBRA							
1.1.3	SEGURIDAD Y SALUD							
1.1.3.1	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
1.1.3.2	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL							
1.1.3.3	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA							
1.1.3.4	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD							
1.1.3.5	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD							
1.2	TRABAJOS PRELIMINARES							
1.2.1	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO							
1.2.2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO							
1.2.3	CORTE HIDRÁULICO PARA DESVIO PROVISIONAL DE RÍO							
1.2.4	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACCESOS, AFIRMADO (A=5.00 M)							
1.2.5	HABILITACION C/EO., CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.2.6	HABILITACION C/EO., CANTERA DE ROCA							
1.2.7	HABILITACION C/EO., CANTERA DE MATERIAL GRANULAR							
1.3	MURO DE PROTECCION MARGEN DERECHA - L= 1.050 KM							
1.3.1	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EO.							
1.3.2	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EO.							
1.3.3	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS							
1.3.4	CARGUIO DE ROCA Ø= 1.00 m							
1.3.5	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA							
1.3.6	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.							
1.3.7	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR							
1.3.8	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR							
1.3.9	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA							
1.3.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE							
1.3.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.3.12	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.3.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.3.14	SUM./INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2							
1.3.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHON RENO 10x12 2.40mm G+PVC 5.00x2.00x0.30m							
1.3.16	SUM./INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN							
1.4	MURO DE PROTECCION MARGEN IZQUIERDA - L= 0.875 KM							
1.4.1	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EO.							
1.4.2	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EO.							
1.4.3	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS							
1.4.4	CARGUIO DE ROCA Ø= 1.00 m							
1.4.5	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA							
1.4.6	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.							
1.4.7	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR							
1.4.8	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR							
1.4.9	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA							
1.4.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE							
1.4.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.4.12	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.4.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.4.14	SUM./INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2							
1.4.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHON RENO 10x12 2.40mm G+PVC 5.00x2.00x0.30m							
1.4.16	SUM./INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN							

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Und.	Cantidad de meses para Seguimiento						
			1	2	3	4	5	6	7
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA		■						
1.02	CONTRATACION	0	■						
1.03	EJECUCION	0	■	■	■	■	■	■	■
1.04	SEGUIMIENTO	0	■	■	■	■	■	■	■
1.05	LIQUIDACION								■

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

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

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RÍO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

UBICACION: SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

FECHA BASE: 11/30/2023

Item	Partida	Unidad	Metrado	PU	Parcial
01	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES				14,945,844.66
01.01	OBRAS PROVISIONALES				332,615.00
01.01.01	INSTALACION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL	m2	200.00	250.71	50,142.00
01.01.02	CARTEL DE OBRA	und	2.00	600.00	1,200.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				957,242.43
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00	27,240.00	27,240.00
01.02.02	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	m2	60,500.00	1.93	116,765.00
01.02.03	CORTE HIDRÁULICO PARA DESVIO PROVISIONAL DE RÍO	m3	8,250.00	7.41	61,132.50
01.02.04	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACCESOS, AFIRMADO (A=5.00 M)	km	13.80	16,355.43	225,704.93
01.02.05	HABILITACION C/EQ., CANTERA DE PIEDRA/GRAVA	m2	30,000.00	7.45	223,500.00
01.02.06	HABILITACION C/EQ., CANTERA DE ROCA	m2	10,000.00	14.95	149,500.00
01.02.07	HABILITACION C/EQ., CANTERA DE MATERIAL GRANULAR	m2	20,000.00	7.67	153,400.00
01.03	MURO DE PROTECCION MARGEN DERECHA - L= 1.050 KM				7,017,577.93
01.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EQ.	m2	21,000.00	3.32	69,720.00
01.03.02	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EQ.	m3	18,714.05	11.25	210,533.06
01.03.03	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS	m3	10,237.50	70.67	723,484.13
01.03.04	CARGUIO DE ROCA D=1.00 M	m3	17,096.63	32.07	548,288.92
01.03.05	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA	m3	17,096.63	54.83	937,408.22
01.03.06	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.	m3	17,951.46	31.03	557,033.80
01.03.07	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR	m3	32,650.04	21.49	701,649.36
01.03.08	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR	m3	36,894.55	27.40	1,010,910.67
01.03.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA	m3	36,894.55	15.67	578,137.60
01.03.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE	m3	32,650.04	26.49	864,899.56
01.03.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE	m3	1,476.00	20.86	30,789.36
01.03.12	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA	m3	2,464.92	27.40	67,538.81
01.03.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE	m3	2,464.92	54.83	135,151.56
01.03.14	SUM./INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2	m2	5,445.00	14.26	77,645.70
01.03.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHÓN RENO	und	492.00	891.84	438,785.28
01.03.16	SUM./INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN	m2	5,670.00	11.57	65,601.90
01.04	MURO DE PROTECCION MARGEN IZQUIERDA - L= 0.875 KM				6,638,409.30
01.04.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EQ.	m2	17,500.00	3.32	58,100.00
01.04.02	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EQ.	m3	16,453.10	11.25	185,097.38
01.04.03	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS	m3	8,531.25	70.67	602,903.44
01.04.04	CARGUIO DE ROCA D=1.00 M	m3	14,247.19	32.07	456,907.38
01.04.05	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA	m3	14,247.19	54.83	781,173.43
01.04.06	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.	m3	14,959.55	31.03	464,194.84
01.04.07	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR	m3	32,736.74	21.49	703,512.54
01.04.08	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR	m3	36,992.52	27.40	1,013,595.05
01.04.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA	m3	36,992.52	15.67	579,672.79
01.04.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE	m3	32,736.74	26.49	867,196.24

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 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



01.04.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE	m3	1,722.00	20.86	35,920.92
01.04.12	CARGUJO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA	m3	2,875.74	27.40	78,795.28
01.04.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE	m3	2,875.74	54.83	157,676.82
01.04.14	SUM./INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2	m2	6,177.50	14.26	88,091.15
01.04.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHÓN RENO	und	574.00	891.84	511,916.16
01.04.16	SUM./INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN	m2	4,637.50	11.57	53,655.88
COSTO DIRECTO					14,945,844.66

GASTOS GENERALES (8%) CD

1,195,667.57

UTILIDAD 5% CD

747,292.23

SUBTOTAL

16,888,804.47

IMPUESTO (IGV 18%)

3,039,984.80

SUPERVISION (3.00%CD)

448,375.34

SEGUIMIENTO Y MONITOREO 1% CD)

149,458.45

FICHA DEFINITIVA

10,000.00

=====

TOTAL PRESUPUESTO

20,536,623.06

SON: VEINTE MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTI TRES CON 06/100 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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RÍO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Fecha presupuesto 21/06/2023

Partida	01.01.01	INSTALACION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL				
Rendimiento	m2/DIA	30,0000	EQ. 30,0000	Costo unitario directo por : m2		250.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	26.15	6.97
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	20.57	5.49
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	18.60	9.92
						22.38
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.5000	3.81	1.91
02041200010011	CLAVOS PARA CALAMINA	kg		0.0600	5.08	0.30
0231010003	MADERA ROLLIZA	pza		0.5000	25.00	12.50
0231010004	CALAMINA GALVANIZADA N°23 DE 3.60X0.80	und		8.0000	25.00	200.00
0231050002	SUPERBOARD MULTIPLACA 4 mm	und		0.5000	25.00	12.50
						227.21
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	22.38	1.12
						1.12
Partida	01.01.02	CARTEL DE OBRA				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		600.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0242030002	CARTEL DE OBRA 3.60x4.80 M (IMP. EN BANNER), IN	und		1.0000	600.00	600.00
						600.00
Partida	01.01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb		94,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0242030003	REPRODUCCION DEL MATERIAL / PUBLICACION /	G und		100.0000	100.00	10,000.00
0290150029	UTILES DE OFICINA	und		12.0000	500.00	6,000.00
						16,000.00
Subcontratos						
0425010010	PREVENCIONISTA DE RIESGO	mes		12.0000	6,500.00	78,000.00
						78,000.00



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		107,750.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
0305010001	CASCO TIPO JOCKEY 3M	und		40.0000	15.00	600.00
0305010002	BOTINES DE CUERO PUNTA DE ACERO	par		240.0000	150.00	36,000.00
0305010003	UNIFORME DE TRABAJO (PANTALON, CAMISA GABA	pza		250.0000	150.00	37,500.00
0305010004	ARNES DE SEGURIDAD 4 ARGOLLAS	und		30.0000	80.00	2,400.00
0305010005	GUANTES DE CAUCHO MULTIPROPOSITO	par		300.0000	10.00	3,000.00
0305010006	TAPONES REUTILIZABLES	pza		450.0000	10.00	4,500.00
0305010007	GUANTES DE CUERO	par		260.0000	25.00	6,500.00
0305010008	RESPIRADOR CONTRA POLVO	und		100.0000	20.00	2,000.00
0305010009	CASCO DE SEGURIDAD TIPO JOCKEY	und		250.0000	40.00	10,000.00
0305010010	LENTES SPY DE POLICARBONATO	und		250.0000	10.00	2,500.00
0305010011	MONOGAFAS PANORAMICAS DE POLICARBONATO	und		50.0000	15.00	750.00
0305010012	RESPIRADOR PIPOLVO CON FILTRO	und		50.0000	40.00	2,000.00
						107,750.00

Partida	01.01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		69,475.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0242030004	CABALLETES DE PROTECCION	und		30.0000	150.00	4,500.00
0242030005	SISTEMA DE LINEA DE VIDA	und		25.0000	2,500.00	62,500.00
0242030006	MALLA DE SEGURIDAD H=1M	rlf		15.0000	85.00	1,275.00
						68,275.00
Equipos						
0305010013	CONO DE SEÑALIZACION NARANJA DE H=28"	und		30.0000	40.00	1,200.00
						1,200.00

Partida	01.01.03.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		7,548.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0241050002	CINTA DE SEÑALIZACION COLOR AMARILLO 100 M	rlf		12.0000	85.00	1,020.00
0241050003	CARTEL DE PROMOCION DE SEGURIDAD DE 1.60 X	und		12.0000	250.00	3,000.00
0241050004	CARTEL DE PROMOCION DE CONSERVACION DEL	und		12.0000	260.00	3,120.00
0241050005	SEÑALETICA DE SEGURIDAD AUTOADHESIVA	und		24.0000	12.00	288.00
						7,428.00
Equipos						
0305010014	PALETAS DE TRANSITO	und		12.0000	10.00	120.00
						120.00

Partida	01.01.03.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		2,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0246260001	PAPELERIA Y UTILES PARA CAPACITACION EN SEG	und		1.0000	2,500.00	2,500.00
						2,500.00



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		27,240.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0293010001	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y glb			1.0000	27,240.00	27,240.00
						27,240.00

Partida	01.02.02	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		1.93

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	18.60	0.60
0101030009	OFICIAL - PORTAMIRA	hh	1.0000	0.0160	20.57	0.33
0101030010	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	26.15	0.42
						1.35
Materiales						
02040300010032	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		0.0020	3.85	0.01
02070300010001	HORMIGON DE RIO	m3		0.0001	50.00	0.01
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.0010	25.00	0.03
0231040003	ESTACA DE MADERA ROLLIZA	p2		0.0060	1.50	0.01
0240190001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.0002	35.00	0.01
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.35	0.07
						0.14
Equipos						
0301000022	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0160	10.00	0.16
0301000023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	15.00	0.24
0301000024	MIRAS	he	1.0000	0.0160	2.60	0.04
						0.44

Partida	01.02.03	CORTE HIDRÁULICO PARA DESVIO PROVISIONAL DE RÍO				
Rendimiento	m3/DIA	360.0000	EQ. 360.0000	Costo unitario directo por : m3		7.41

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0111	26.15	0.29
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0222	18.60	0.41
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0222	20.57	0.46
						1.16
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.16	0.03
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0222	280.00	6.22
						6.25

Partida	01.02.04	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACCESOS, AFIRMADO (A=5.00 M)				
Rendimiento	km/DIA	0.2500	EQ. 0.2500	Costo unitario directo por : km		16,355.43

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	16.0000	26.15	418.40
0101010005	PEON	hh	1.0000	32.0000	18.60	595.20
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	32.0000	20.57	658.24
						1,671.84
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1,671.84	83.59
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	0.2500	8.0000	185.00	1,480.00
0301200002	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	32.0000	225.00	7,200.00
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	32.0000	185.00	5,920.00
						14,683.59



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



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



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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500



Partida	01.02.05	HABILITACION C/EQ., CANTERA DE PIEDRA/GRAVA				
Rendimiento	m2/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m2		7.45

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0133	26.15	0.35
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.0800	18.60	1.49
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0267	20.57	0.55
						2.39
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.39	0.12
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.0267	185.00	4.94
						5.06

Partida	01.02.06	HABILITACION C/EQ., CANTERA DE ROCA				
Rendimiento	m2/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2		14.95

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0200	26.15	0.52
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.1200	18.60	2.23
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0400	20.57	0.82
						3.57
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.57	0.18
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0400	280.00	11.20
						11.38

Partida	01.02.07	HABILITACION C/EQ., CANTERA DE MATERIAL GRANULAR				
Rendimiento	m2/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2		7.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0114	26.15	0.30
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	18.60	0.43
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0229	20.57	0.47
						1.20
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.20	0.06
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0229	280.00	6.41
						6.47

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EQ.				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.32

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	18.60	0.12
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0067	20.57	0.14
						0.26
Materiales						
0279010048	PAGO POR DERECHO DE CORTE DE ESPECIES ARE und			0.0138	85.00	1.17
						1.17
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.26	0.01
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0067	280.00	1.88
						1.89



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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.03.02	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EQ.				
Rendimiento	m3/DIA	450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		11.25

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0089	26.15	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	18.60	0.33
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0178	20.57	0.37
						0.93
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.93	0.05
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0178	280.00	4.98
0301040004	MOTOBOMBA 17 HP, D=6", INC. MANGUERA Y ACCE	hm	0.5000	0.0089	35.00	0.31
03011800020004	TRACTOR BULDOZER S/ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0178	280.00	4.98
						10.32

Partida	01.03.03	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3		70.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.3000	26.15	7.85
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	0.3000	20.57	6.17
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.6000	18.60	11.16
						25.18
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0020	3.81	0.01
0231010003	MADERA ROLLIZA	pza		0.0020	25.00	0.05
0240190001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.0004	35.00	0.01
0255100007	FULMINANTE COMÚN N°8 DE 45 MM	pza		0.2000	4.00	0.80
0255100009	ANFO - SOLANFO	kg		0.1000	6.00	0.60
0255100010	DINAMITA AL 65% - SEMEXA	und		0.7500	4.50	3.38
0267080021	GUIA O MECHA LENTA DE SEGURIDAD	m		1.0000	1.20	1.20
0291010006	DERECHO DE EXTRACCION EN CANTERA DE ROCA	m3		1.0000	6.00	6.00
						12.05
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.18	1.26
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	0.7500	0.0750	280.00	21.00
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO, 25 A 29 kg	hm	1.5000	0.1500	30.00	4.50
0301140009	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.7500	0.0750	85.00	6.38
0301390009	BARRENO DE 3' a 5'	hm	1.5000	0.1500	2.00	0.30
						33.44

Partida	01.03.04	CARGUIO DE ROCA D=1.00 M				
Rendimiento	m3/DIA	75.0000	EQ. 75.0000	Costo unitario directo por : m3		32.07

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.1067	20.57	2.19
						2.19
Equipos						
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.1067	280.00	29.88
						29.88

Partida	01.03.05	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		54.83

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.2667	20.57	5.49
						5.49
Equipos						
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	0.2667	185.00	49.34
						49.34



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



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



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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500



Partida	01.03.06	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.				
Rendimiento	m3/DIA	90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m3		31.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0010	0.0890	26.15	2.33
0101010005	PEON	hh	1.0010	0.0890	18.60	1.66
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0010	0.0890	20.57	1.83
						5.82
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	5.82	0.29
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0010	0.0890	280.00	24.92
						25.21
Partida	01.03.07	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR				
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		21.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0333	20.57	0.68
						0.68
	Materiales					
0291010007	DERECHO DE EXTRACCION MATERIAL DE PRESTA	m3		1.0000	5.00	5.00
						5.00
	Equipos					
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0333	280.00	9.32
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.0333	185.00	6.16
0301400005	ZARANDA	he	1.0000	0.0333	10.00	0.33
						15.81
Partida	01.03.08	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR				
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		27.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.1333	20.57	2.74
						2.74
	Equipos					
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.1333	185.00	24.66
						24.66
Partida	01.03.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	105.0000	EQ. 105.0000	Costo unitario directo por : m3		15.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0762	20.57	1.57
						1.57
	Equipos					
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	0.0762	185.00	14.10
						14.10



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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.03.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		26.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	26.15	1.05
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0800	18.60	1.49
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0400	20.57	0.82
						3.36
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.36	0.17
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 10'	hm	1.0000	0.0400	250.00	10.00
0301200002	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0400	225.00	9.00
						19.17
Subpartidas						
010313320114	SUMINISTRO DE AGUA	m3		0.1500	26.41	3.96
						3.96

Partida	01.03.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		20.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0320	20.57	0.66
						0.66
Materiales						
0291010007	DERECHO DE EXTRACCION MATERIAL DE PRESTAMO	m3		1.0000	5.00	5.00
						5.00
Equipos						
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0320	280.00	8.96
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.0320	185.00	5.92
0301400005	ZARANDA	he	1.0000	0.0320	10.00	0.32
						15.20

Partida	01.03.12	CARGUO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		27.40

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.1333	20.57	2.74
						2.74
Equipos						
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.1333	185.00	24.66
						24.66

Partida	01.03.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE PIEDRA/GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		54.83

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.2667	20.57	5.49
						5.49
Equipos						
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	0.2667	185.00	49.34
						49.34



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 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.03.14	SUM./INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2				
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		14.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	26.15	2.09
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0800	18.60	1.49
						3.58
	Materiales					
0210020003	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 gr/m2	m2		1.0500	10.00	10.50
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.58	0.18
						10.68

Partida	01.03.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHÓN RENO 10x12 2.40mm G+PVC 5.00x2.00x0.30m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		891.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	26.15	34.87
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	20.57	27.43
0101010005	PEON	hh	6.0000	8.0000	18.60	148.80
						211.10
	Materiales					
0204010009	ALAMBRE DE AMARRE CON RECUBRIMIENTO DE P	kg		4.0000	12.00	48.00
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.6000	3.81	2.29
02043000010004	GAVION CAJA T/COLCHON RENO 10x12 2.40mm G+F	und		1.0000	385.00	385.00
02310100010004	MADERA TORNILLO INCLUYE CORTE PARA ENCOFF	p2		5.6000	3.85	21.56
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	211.10	10.56
						467.41
	Equipos					
03011700020009	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	1.3333	160.00	213.33
						213.33

Partida	01.03.16	SUM./INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		11.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	26.15	0.42
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	18.60	0.60
						1.02
	Materiales					
0267100012	MANTA ORGANICA (FIBRA DE COCO) PARA REVEGE	m2		1.0500	10.00	10.50
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.02	0.05
						10.55

Partida	01.04.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EQ.				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	18.60	0.12
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0067	20.57	0.14
						0.26
	Materiales					
0279010048	PAGO POR DERECHO DE CORTE DE ESPECIES ARE	und		0.0138	85.00	1.17
						1.17
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.26	0.01
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0067	280.00	1.88
						1.89



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



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



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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RÍOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500



Partida	01.04.02	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EQ.				
Rendimiento	m3/DIA	450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		11.25

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0089	26.15	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	18.60	0.33
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0178	20.57	0.37
						0.93
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.93	0.05
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0178	280.00	4.98
0301040004	MOTOBOMBA 17 HP, D=6", INC. MANGUERA Y ACCE	hm	0.5000	0.0089	35.00	0.31
03011800020004	TRACTOR BULDOZER S/ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0178	280.00	4.98
						10.32

Partida	01.04.03	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3		70.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.3000	26.15	7.85
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	0.3000	20.57	6.17
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.6000	18.60	11.16
						25.18
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0020	3.81	0.01
0231010003	MADERA ROLLIZA	pza		0.0020	25.00	0.05
0240190001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.0004	35.00	0.01
0255100007	FULMINANTE COMÚN N°8 DE 45 MM	pza		0.2000	4.00	0.80
0255100009	ANFO - SOLANFO	kg		0.1000	6.00	0.60
0255100010	DINAMITA AL 65% - SEMEXA	und		0.7500	4.50	3.38
0267080021	GUIA O MECHA LENTA DE SEGURIDAD	m		1.0000	1.20	1.20
0291010006	DERECHO DE EXTRACCION EN CANTERA DE ROCA	m3		1.0000	6.00	6.00
						12.05
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.18	1.26
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	0.7500	0.0750	280.00	21.00
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO, 25 A 29 kg	hm	1.5000	0.1500	30.00	4.50
0301140009	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.7500	0.0750	85.00	6.38
0301390009	BARRENO DE 3' a 5'	hm	1.5000	0.1500	2.00	0.30
						33.44

Partida	01.04.04	CARGUIO DE ROCA D=1.00 M				
Rendimiento	m3/DIA	75.0000	EQ. 75.0000	Costo unitario directo por : m3		32.07

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.1067	20.57	2.19
						2.19
Equipos						
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.1067	280.00	29.88
						29.88

Partida	01.04.05	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		54.83

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.2667	20.57	5.49
						5.49
Equipos						
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	0.2667	185.00	49.34
						49.34



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



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



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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500



Partida	01.04.06	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.				
Rendimiento	m3/DIA	90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m3		31.03

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0010	0.0890	26.15	2.33
0101010005	PEON	hh	1.0010	0.0890	18.60	1.66
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0010	0.0890	20.57	1.83
						5.82
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	5.82	0.29
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0010	0.0890	280.00	24.92
						25.21

Partida	01.04.07	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR				
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		21.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0333	20.57	0.68
						0.68
Materiales						
0291010007	DERECHO DE EXTRACCION MATERIAL DE PRESTA	m3		1.0000	5.00	5.00
						5.00
Equipos						
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0333	280.00	9.32
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.0333	185.00	6.16
0301400005	ZARANDA	he	1.0000	0.0333	10.00	0.33
						15.81

Partida	01.04.08	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR				
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		27.40

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.1333	20.57	2.74
						2.74
Equipos						
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.1333	185.00	24.66
						24.66

Partida	01.04.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	105.0000	EQ. 105.0000	Costo unitario directo por : m3		15.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0762	20.57	1.57
						1.57
Equipos						
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	0.0762	185.00	14.10
						14.10



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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.04.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		26.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	26.15	1.05
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0800	18.60	1.49
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0400	20.57	0.82
						3.36
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.36	0.17
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 10'	hm	1.0000	0.0400	250.00	10.00
0301200002	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0400	225.00	9.00
						19.17
Subpartidas						
010313320114	SUMINISTRO DE AGUA	m3		0.1500	26.41	3.96
						3.96

Partida	01.04.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		20.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0320	20.57	0.66
						0.66
Materiales						
0291010007	DERECHO DE EXTRACCION MATERIAL DE PRESTAMO	m3		1.0000	5.00	5.00
						5.00
Equipos						
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0320	280.00	8.96
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.0320	185.00	5.92
0301400005	ZARANDA	he	1.0000	0.0320	10.00	0.32
						15.20

Partida	01.04.12	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		27.40

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.1333	20.57	2.74
						2.74
Equipos						
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.1333	185.00	24.66
						24.66

Partida	01.04.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE PIEDRA/GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		54.83

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.2667	20.57	5.49
						5.49
Equipos						
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	0.2667	185.00	49.34
						49.34



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 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.04.14	SUM./INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2				
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		14.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	26.15	2.09
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0800	18.60	1.49
						3.58
	Materiales					
0210020003	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 gr/m2	m2		1.0500	10.00	10.50
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.58	0.18
						10.68
Partida	01.04.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHÓN RENO 10x12 2.40mm G+PVC 5.00x2.00x0.30m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		891.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	26.15	34.87
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	20.57	27.43
0101010005	PEON	hh	6.0000	8.0000	18.60	148.80
						211.10
	Materiales					
0204010009	ALAMBRE DE AMARRE CON RECUBRIMIENTO DE P	kg		4.0000	12.00	48.00
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.6000	3.81	2.29
02043000010004	GAVION CAJA T/COLCHON RENO 10x12 2.40mm G+F	und		1.0000	385.00	385.00
02310100010004	MADERA TORNILLO INCLUYE CORTE PARA ENCOFF	p2		5.6000	3.85	21.56
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	211.10	10.56
						467.41
	Equipos					
03011700020009	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	1.3333	160.00	213.33
						213.33
Partida	01.04.16	SUM./INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		11.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	26.15	0.42
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	18.60	0.60
						1.02
	Materiales					
0267100012	MANTA ORGANICA (FIBRA DE COCO) PARA REVEGE	m2		1.0500	10.00	10.50
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.02	0.05
						10.55
Partida	01.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO S/EQ.				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		4.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	26.15	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.60	3.72
						4.24
	Materiales					
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	4.24	0.21
						0.21



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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.05.01.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		1.97

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	18.60	0.60
0101030009	OFICIAL - PORTAMIRA	hh	1.0000	0.0160	20.57	0.33
0101030010	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	26.15	0.42
						1.35
Materiales						
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		0.0020	3.85	0.01
02070300010001	HORMIGON DE RIO	m3		0.0010	50.00	0.05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.0010	25.00	0.03
0231040003	ESTACA DE MADERA ROLLIZA	p2		0.0060	1.50	0.01
0240190001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.0002	35.00	0.01
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.35	0.07
						0.18
Equipos						
0301000021	MIRAS, JALONES Y WINCHA	he	1.0000	0.0160	2.60	0.04
0301000022	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0160	10.00	0.16
0301000023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	15.00	0.24
						0.44

Partida	01.05.01.03	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO S/EQ.				
Rendimiento	m3/DIA	3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3		66.73

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	0.5333	26.15	13.95
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	18.60	49.60
						63.55
Materiales						
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	63.55	3.18
						3.18

Partida	01.05.01.04	CONCRETO F'C=100 KG/CM² C/EQ. P/SOLADO (E=0.10M)				
Rendimiento	m2/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2		31.80

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	26.15	3.49
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	20.57	2.74
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.5333	18.60	9.92
						16.15
Materiales						
02070300010001	HORMIGON DE RIO	m3		0.1800	50.00	9.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.0600	25.00	1.50
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.15	0.48
						10.98
Equipos						
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3 hm		1.0000	0.1333	35.00	4.67
						4.67

Partida	01.05.01.05	REFINE Y COMPACTACIÓN DE PLATAFORMA S/EQ.				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		24.27

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	20.57	8.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	18.60	14.88
						23.11
Materiales						
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	23.11	1.16
						1.16



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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.05.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO ESTRUCTURAS				
Rendimiento	m2/DIA	36.0000	EQ. 36.0000	Costo unitario directo por : m2		31.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2222	26.15	5.81
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2222	20.57	4.57
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4444	18.60	8.27
						18.65
	Materiales					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.2000	3.81	0.76
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2000	3.81	0.76
02310100010004	MADERA TORNILLO INCLUYE CORTE PARA ENCOFF p2			2.6667	3.85	10.27
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	18.65	0.93
						12.72
Partida	01.05.01.07	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM² - ESTRUCTURAS				
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.15	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	20.57	0.66
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	18.60	0.60
						2.10
	Materiales					
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg		0.0500	3.81	0.19
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	3.85	4.04
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.10	0.11
						4.34
Partida	01.05.01.08	CONCRETO F'C=210 KG/CM² C/EQ. - ESTRUCTURAS				
Rendimiento	m3/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3		686.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	3.0000	26.15	78.45
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	3.0000	20.57	61.71
0101010005	PEON	hh	9.0000	9.0000	18.60	167.40
						307.56
	Materiales					
02070100010005	PIEDRA ZARANDEADA DE 3/4"	m3		0.8500	60.00	51.00
02070200010003	ARENA GRUESA DE RIO	m3		0.4200	60.00	25.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7400	25.00	243.50
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	307.56	9.23
0290130022	AGUA	m3		0.1850	26.41	4.89
						333.82
	Equipos					
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50", INC. GRUPO	hm	0.5000	0.5000	20.00	10.00
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3 hm		1.0000	1.0000	35.00	35.00
						45.00
Partida	01.05.01.09	ESTRUCTURA DE CONTROL EN ALCANTARILLA				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,209.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.15	209.20
						209.20
	Materiales					
02902400010028	COMPUERTA METALICA T/AJE C/VASTAGO L=3.50' und			1.0000	1,000.00	1,000.00
						1,000.00



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.05.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO S/EQ.				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		4.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	26.15	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.60	3.72
						4.24
	Materiales					
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	4.24	0.21
						0.21
Partida	01.05.02.02	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EQ.				
Rendimiento	m3/DIA	450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		11.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0089	26.15	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	18.60	0.33
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0178	20.57	0.37
						0.93
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.93	0.05
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0178	280.00	4.98
0301040004	MOTOBOMBA 17 HP, D=6", INC. MANGUERA Y ACCE	hm	0.5000	0.0089	35.00	0.31
03011800020004	TRACTOR BULDOZER S/ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0178	280.00	4.98
						10.32
Partida	01.05.02.03	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR				
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		21.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0333	20.57	0.68
						0.68
	Materiales					
0291010007	DERECHO DE EXTRACCION MATERIAL DE PRESTA	m3		1.0000	5.00	5.00
						5.00
	Equipos					
0301010043	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0333	280.00	9.32
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.0333	185.00	6.16
0301400005	ZARANDA	he	1.0000	0.0333	10.00	0.33
						15.81
Partida	01.05.02.04	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR				
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		27.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.1333	20.57	2.74
						2.74
	Equipos					
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.1333	185.00	24.66
						24.66
Partida	01.05.02.05	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	105.0000	EQ. 105.0000	Costo unitario directo por : m3		15.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0762	20.57	1.57
						1.57
	Equipos					
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	0.0762	185.00	14.10
						14.10



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



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



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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500



Partida	01.05.02.06	CONFORMACION COMPACTADA DE RAMPA				
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		22.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0333	26.15	0.87
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0667	18.60	1.24
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0333	20.57	0.68
						2.79
	Materiales					
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.79	0.14
						0.14
	Equipos					
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 10' hm	hm	1.0000	0.0333	250.00	8.33
0301200002	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0333	225.00	7.49
						15.82
	Subpartidas					
010313320114	SUMINISTRO DE AGUA	m3		0.1500	26.41	3.96
						3.96

Partida	01.05.02.07	GRAVA EN PLATAFORMA DE RAMPA				
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		165.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	26.15	2.09
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1600	18.60	2.98
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	0.5000	0.0400	20.57	0.82
						5.89
	Materiales					
02070100010006	PIEDRA CHANCADA 1/2", PUESTA EN OBRA	m3		1.1000	120.00	132.00
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	5.89	0.29
						132.29
	Equipos					
0301200002	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.5000	0.0400	225.00	9.00
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	0.0800	185.00	14.80
						23.80
	Subpartidas					
010313320114	SUMINISTRO DE AGUA	m3		0.1500	26.41	3.96
						3.96

Partida	01.05.02.08	SEÑALIZACIÓN VIAL				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
02671100160007	SEÑALIZACIÓN EN CRUCE RAMPA	glb		1.0000	8,000.00	8,000.00
						8,000.00

Partida	01.06.01.01	CONFORMACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		3.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.2500	0.0017	20.57	0.03
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0333	18.60	0.62
						0.65
	Materiales					
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.65	0.03
						0.03
	Equipos					
03011800020004	TRACTOR BULDOZER S/ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0067	280.00	1.88
03012200050005	CAMION CISTERNA DE 145-165 HP, 2000 gl	hm	0.7000	0.0047	180.00	0.85
						2.73



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



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



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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500



Partida	01.06.01.02	REVEGETACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	ha/DIA	1.5000	EQ. 1.5000	Costo unitario directo por : ha		2,261.80

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	5.3333	20.57	109.71
0101010005	PEON	hh	10.0000	53.3333	18.60	992.00
						1,101.71
Materiales						
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1,101.71	55.09
0291020003	ROCA FOSFORICA	sac		2.0000	80.00	160.00
0291020004	UREA	sac		2.0000	80.00	160.00
0291020005	FERTILIZANTES	sac		2.0000	80.00	160.00
0291020006	SEMILLAS DE RAPIDO CRECIMIENTO	kg		2.0000	80.00	160.00
0291020007	SEMILLAS DE LENTO CRECIMIENTO	kg		3.0000	15.00	45.00
0291020008	FUNGICIDAS	kg		2.0000	60.00	120.00
0291020009	INSECTICIDAS	l		2.0000	150.00	300.00
						1,160.09

Partida	01.06.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE D=5.00 Km				
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		54.54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	18.60	2.48
0101030011	OFICIAL - CONTROLADOR	hh	1.0000	0.1333	20.57	2.74
						5.22
Equipos						
03011600010005	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	1.0000	0.1333	185.00	24.66
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	1.0000	0.1333	185.00	24.66
						49.32

Partida	01.06.02.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		4,500.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0411040007	SERVICIOS DE ENSAYO DE CALIDAD DE AGUA	und		1.0000	4,500.00	4,500.00
						4,500.00

Partida	01.06.02.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		6,000.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0411040008	SERVICIOS DE ENSAYO DE CALIDAD DEL AIRE	und		1.0000	6,000.00	6,000.00
						6,000.00

Partida	01.06.02.03	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDOS				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		4,500.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0411040009	SERVICIOS DE ENSAYO DE CALIDAD DE RUIDOS	und		1.0000	4,500.00	4,500.00
						4,500.00



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.06.03.01	CHARLAS AL PERSONAL DE OBRA				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,042.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	4.0000	20.57	82.28
0102020014	ASISTENTE AMBIENTAL	hh	1.0000	8.0000	30.00	240.00
						322.28
Materiales						
0242030007	REPRODUCCION DE MATERIAL DE CAPACITACION	und		200.0000	2.50	500.00
0290060004	LAPICEROS	und		200.0000	1.00	200.00
02901500120005	PAPEL BOND A4	mll		1.0000	20.00	20.00
						720.00

Partida	01.06.03.02	CHARLAS A POBLACION BENEFICIARIA				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,042.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	4.0000	20.57	82.28
0102020014	ASISTENTE AMBIENTAL	hh	1.0000	8.0000	30.00	240.00
						322.28
Materiales						
0242030007	REPRODUCCION DE MATERIAL DE CAPACITACION	und		200.0000	2.50	500.00
0290060004	LAPICEROS	und		200.0000	1.00	200.00
02901500120005	PAPEL BOND A4	mll		1.0000	20.00	20.00
						720.00

Partida	01.06.04.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		409.88

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	4.0000	20.57	82.28
0102020014	ASISTENTE AMBIENTAL	hh	0.5000	4.0000	30.00	120.00
						202.28
Materiales						
0290060004	LAPICEROS	und		130.0000	1.00	130.00
0290060005	PROYECTOR	he		8.0000	6.00	48.00
02901500120005	PAPEL BOND A4	mll		1.0000	20.00	20.00
02901700010017	FOTOCOPIADOS	und		96.0000	0.10	9.60
						207.60

Partida	01.06.05.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		409.88

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	4.0000	20.57	82.28
0102020014	ASISTENTE AMBIENTAL	hh	0.5000	4.0000	30.00	120.00
						202.28
Materiales						
0290060004	LAPICEROS	und		130.0000	1.00	130.00
0290060005	PROYECTOR	he		8.0000	6.00	48.00
02901500120005	PAPEL BOND A4	mll		1.0000	20.00	20.00
02901700010017	FOTOCOPIADOS	und		96.0000	0.10	9.60
						207.60



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



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Partida	01.06.05.02	CAPACITACION A LA POBLACIÓN				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		523.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	4.0000	20.57	82.28
0102020014	ASISTENTE AMBIENTAL	hh	0.5000	4.0000	30.00	120.00
						202.28
	Materiales					
0290060004	LAPICEROS	und		242.0000	1.00	242.00
0290060005	PROYECTOR	he		8.0000	6.00	48.00
02901500120005	PAPEL BOND A4	mll		1.0000	20.00	20.00
02901700010017	FOTOCOPIADOS	und		108.0000	0.10	10.80
						320.80
Partida	01.06.06.01	ADQUISICION DE CONTENEDORES				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		90.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0301350004	CONTENEDORES	und		1.0000	90.00	90.00
						90.00
Partida	01.06.06.02	TRANSPORTE DE LUBRICANTES Y ACEITES USADOS				
Rendimiento	und/DIA	375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : und		16,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0424010005	TRANSPORTE DE LUBRICANTES, GRASAS Y ACEITE gal			2,000.0000	8.00	16,000.00
						16,000.00
Partida	01.06.06.03	LETRINA SANITARIA PORTATIL				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		2,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0247020003	LETRINA SANITARIA PORTATIL	und		1.0000	2,500.00	2,500.00
						2,500.00
Partida	01.06.07.01	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTOS				
Rendimiento	ha/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : ha		2,982.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	4.0000	20.57	82.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	18.60	148.80
						231.08
	Materiales					
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	231.08	11.55
						11.55
	Equipos					
03011800020004	TRACTOR BULDOZER S/ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	4.0000	280.00	1,120.00
0301200002	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	4.0000	225.00	900.00
03012200050005	CAMION CISTERNA DE 145-165 HP, 2000 gl	hm	1.0000	4.0000	180.00	720.00
						2,740.00



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	01.06.07.02	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS				
Rendimiento	ha/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : ha		1,862.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	4.0000	20.57	82.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	18.60	148.80
						231.08
	Materiales					
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	231.08	11.55
						11.55
	Equipos					
0301200002	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	4.0000	225.00	900.00
03012200050005	CAMION CISTERNA DE 145-165 HP, 2000 gl	hm	1.0000	4.0000	180.00	720.00
						1,620.00
Partida	01.06.07.03	READECUACION AMBIENTAL DE BOTADEROS				
Rendimiento	ha/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : ha		1,862.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	4.0000	20.57	82.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	18.60	148.80
						231.08
	Materiales					
0290100003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	231.08	11.55
						11.55
	Equipos					
0301200002	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	4.0000	225.00	900.00
03012200050005	CAMION CISTERNA DE 145-165 HP, 2000 gl	hm	1.0000	4.0000	180.00	720.00
						1,620.00
Partida	01.06.07.04	SEÑALIZACION AMBIENTAL				
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		300.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0241020002	PANELES INFORMATIVOS	und		1.0000	300.00	300.00
						300.00
Partida	02.01.01	CAPACITACION A LA POBLACION BENEFICIARIA EN GESTION DE RIESGOSDE DESASTRES				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		5,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0411100019	TALLER DE CAPACITACIÓN EN GESTION DE RIESG	und		1.0000	5,000.00	5,000.00
						5,000.00

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



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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RIO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.				
UBICACIÓN	SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.				
FECHA	JUNIO - 2.023				

01 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES Y EROSION HIDRICA

ITEM	PARTIDA	VECES	DIMENSIONES (M)			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
			LARGO	ANCHO	ALTURA			
01.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO PROVISIONAL	1.00	10.00	20.00		200.00	200.00	M2
01.01.02	CARTEL DE OBRA	2.00				2.00	2.00	UND
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	1.00				1.00	1.00	GLB
01.02.02	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO							
	muro de proteccion proyectado, margen derecha	1.00	1,050.00	20.00		21,000.00	60,500.00	M2
	muro de proteccion proyectado, margen izquierda	1.00	875.00	20.00		17,500.00		
	desvio provisional de rio	1.00	1,100.00	20.00		22,000.00		
01.02.03	CORTE HIDRÁULICO PARA DESVIO PROVISIONAL DE RÍO	1.00	1,100.00	5.00	1.50	8,250.00	8,250.00	M3



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO César
20520711865.hrd
Móvil: Soy el autor de
documento

Profesional de la
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865.hrd
Móvil: Soy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
20520711865.hrd
Móvil: Soy V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por CÁRATE
RIOS Jhony FAU
20520711865.hrd
Móvil: Soy V B
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RIO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
UBICACIÓN	SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
FECHA	JUNIO - 2.023		

01 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES Y EROSION HIDRICA

ITEM	PARTIDA	VECES	DIMENSIONES (M)			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
			LARGO	ANCHO	ALTURA			
01.02.04	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACCESOS, AFIRMADO (A=5,00 M)						13.80	KM
	hacia cantera lagartococha	2.00	1.90			3.80		
	hacia cantera matibuelo	3.00	1.60			4.80		
	hacia cantera rio huallaga pilluana	2.00	2.60			5.20		
01.02.05	HABILITACION C/eq., CANTERA DE PIEDRAGRAVA						30,000.00	M2
	cantera rio huallaga pilluana, piedra para gaviones	1.00	200.00	150.00		30,000.00		
01.02.06	HABILITACION C/eq., CANTERA DE ROCA						10,000.00	M2
	cantera matibuelo	1.00	100.00	100.00		10,000.00		
01.02.07	HABILITACION C/eq., CANTERA DE MATERIAL GRANULAR						20,000.00	M2
	cantera lagartococha	1.00	100.00	200.00		20,000.00		
01.03	MURO DE PROTECCION MARGEN DERECHA - L= 1.050 KM							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/eq.						1,050.00	M2
	plataforma de muro y dique	1.00	1,050.00	-		1,050.00		
01.03.02	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/eq.						18,714.05	M3
	en desplante de dique (ver metrado de explanaciones)	1.00				18,601.55		
	encausamiento de dren natural	1.00	75.00	1.50	1.00	112.50		
01.03.03	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS						10,237.50	M3
	para una antisocavante (ver metrado de explanaciones)	1.00				10,237.50		

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
20520711865 hard
Móvil: Soy V B
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Miguel V B
20520711865 hard
Móvil: Soy V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhony FAU 20520711865 hard
Móvil: Soy V B
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RIO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
UBICACIÓN	SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
FECHA	JUNIO - 2.023		

01 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES Y EROSION HIDRICA

ITEM	PARTIDA	VECES	DIMENSIONES (M)			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
			LARGO	ANCHO	ALTURA			
01.03.04	CARGUIO DE ROCA Ø= 1.00 m	Sw			vol. transp.		17,096.63	M3
	carguio con retroexcavadora	1.67			10,237.50	17,096.63		
01.03.05	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA	Sw			vol. transp.		17,096.63	M3
	transporte desde cantera a obra	1.67			10,237.50	17,096.63		
01.03.06	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.	1.05			17,096.63	17,951.46	17,951.46	M3
	enrocado acomodado en uña antisicavante con excavadora s/o							
01.03.07	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR	Fh			vol. en cantera		32,650.04	M3
	material para conformación de dique, cantera de relleno (ver metrado de explanaciones)	0.96			31,495.75	32,650.04		
01.03.08	CARGUIO DE MATERIAL GRANULAR	Sw			vol. apliado		36,894.55	M3
	material para conformación de dique, cantera de relleno (ver metrado de explanaciones)	1.13			32,650.04	36,894.55		
01.03.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA	Sw			vol. transp.		36,894.55	M3
	material para conformación de dique, cantera de relleno (ver metrado de explanaciones)	1.13			32,650.04	36,894.55		

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
20520711865.hard
Móvil: Soy V B
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865.hard
Móvil: Soy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
20520711865.hard
Móvil: Soy V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por CÁRATE
RIOS JIMENEZ FAU 20520711865.hard
Móvil: Soy V B
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL


PROYECTO	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RIO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
UBICACIÓN	SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
FECHA	JUNIO - 2.023		

01 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES Y EROSION HIDRICA

ITEM	PARTIDA	VECES	DIMENSIONES (M)			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
			LARGO	ANCHO	ALTURA			
01.03.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE <i>conformacion de dique en capas de 0.30 m, al 95% del P.M.</i>	1.00			32,650.04	32,650.04	32,650.04	M3
01.03.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA <i>material para colchon tipo reno en talud de dique, cantera rio hualлага pilluana</i>	1.00			<i>vol. req.</i> 1,476.00	1,476.00	1,476.00	M3
01.03.12	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA <i>material para colchon tipo reno en talud de dique, cantera rio hualлага pilluana</i>	<i>Sw</i> 1.67			<i>vol. apliado</i> 1,476.00	2,464.92	2,464.92	M3
01.03.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE PIEDRA/GRAVA <i>material para colchon tipo reno en talud de dique, cantera rio hualлага pilluana</i>	1.00			<i>vol. transp.</i> 2,464.92	2,464.92	2,464.92	M3
01.03.14	SUM.INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2 <i>anclaje en uña antisocavante y dique</i> <i>primera camada (0+000 - 1+050), contacto con uña antisocavante</i> <i>segunda camada (0+000 - 0+040; 0+140 - 0+940; 1+000 - 1+050)</i> <i>tercera camada (0+360 - 0+400; 0+560 - 0+740)</i> <i>cuarta camada (0+600 - 0+740)</i> <i>quinta camada (0+640 - 0+740)</i> <i>sexta camada (0+660 - 0+720)</i>				<i>L geotextil</i> 0.50 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00	<i>L dique</i> 1,050.00 1,050.00 890.00 220.00 140.00 100.00 60.00	<i>total</i> 525.00 2,100.00 1,780.00 440.00 280.00 200.00 120.00	5,445.00 M2

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO César
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: Soy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS JHONY FAU 20520711865.hard
Motivo: Soy V° B°
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RIO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
UBICACIÓN	SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
FECHA	JUNIO - 2.023		

01 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES Y EROSION HIDRICA

ITEM	PARTIDA	VECES	DIMENSIONES (M)			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
			LARGO	ANCHO	ALTURA			
01.03.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHON RENO 10x12 2.40mm G+PVC 5.00x2.00x0.30m						492.00	UND
		# en long . ST						
	para colchon tipo reno en talud humedo de dique proyectado	492				492.00		
01.03.16	SUM./INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN						5,670.00	M2
			L talud prom.	L dique		total		
	en talud aguas abajo, dique de tierra, suministro e instalación	1.00	4.20	1,050.00		4,410.00		
	anclaje en corona y base de dique	1.00	1.20	1,050.00		1,260.00		
01.04	MURO DE PROTECCION MARGEN IZQUIERDA - L= 0.875 KM							
01.04.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EQ.						875.00	M2
	plataforma de muro y dique	1.00	875.00	-		875.00		
01.04.02	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EQ.						16,453.10	M3
	en desplante de dique (ver metrado de explanaciones)	1.00				16,453.10		
01.04.03	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS						8,531.25	M3
	para uña antisocavante (ver metrado de explanaciones)	1.00				8,531.25		
01.04.04	CARGUIO DE ROCA Ø= 1.00 m						14,247.19	M3
		Sw			vol. transp.			
	cargui con retroexcavadora	1.67			8,531.25	14,247.19		

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO César
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor de
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhony FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor de
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RIO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
UBICACIÓN	SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
FECHA	JUNIO - 2.023		

01 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES Y EROSION HIDRICA

ITEM	PARTIDA	VECES	DIMENSIONES (M)			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
			LARGO	ANCHO	ALTURA			
01.04.05	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m						14,247.19	M3
		Sw			vol. transp.			
	transporte desde cantera a obra	1.67			8,531.25	14,247.19		
01.04.06	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m CIMAQ.						14,959.55	M3
	enrocado acomodado en uña antisocavante con excavadora s/o	1.05			14,247.19	14,959.55		
01.04.07	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR						32,736.74	M3
		Fh			vol. en cantera			
	material para conformación de dique, cantera de relleno (ver metrado de explanaciones)	0.96			31,579.38	32,736.74		
01.04.08	CARGUIJO DE MATERIAL GRANULAR						36,992.52	M3
		Sw			vol. apliado			
	material para conformación de dique, cantera de relleno (ver metrado de explanaciones)	1.13			32,736.74	36,992.52		
01.04.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA						36,992.52	M3
		Sw			vol. transp.			
	material para conformación de dique, cantera de relleno (ver metrado de explanaciones)	1.13			32,736.74	36,992.52		
01.04.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE						32,736.74	M3
	conformacion de dique en capas de 0.30 m, al 95% del P.M.	1.00			32,736.74	32,736.74		
01.04.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA						1,722.00	M3
					vol. req.			

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO César
20520711865 hard
Móvil: Soy V B
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Miguel Ángel
20520711865 hard
Móvil: Soy V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por CÁRATE
RIOS Jhony FAU
20520711865 hard
Móvil: Soy V B
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RIO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
UBICACIÓN	SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
FECHA	JUNIO - 2.023		

01 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES Y EROSION HIDRICA

ITEM	PARTIDA	VECES	DIMENSIONES (M)			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
			LARGO	ANCHO	ALTURA			
	material para colchon tipo reno en talud de dique, cantera rio hualлага pilluana	1.00			1,722.00	1,722.00		
01.04.12	CARGUIO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA						2,875.74	M3
		Sw			vol. apliado			
	material para colchon tipo reno en talud de dique, cantera rio hualлага pilluana	1.67			1,722.00	2,875.74		
01.04.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE PIEDRA/GRAVA						2,875.74	M3
					vol. transp.			
	material para colchon tipo reno en talud de dique, cantera rio hualлага pilluana	1.00			2,875.74	2,875.74		
01.04.14	SUM.INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 gr/m2						6,177.50	M2
			L geotextil	L dique	total			
	anclaje en uña antisocavante y dique	1.00	0.50	875.00	437.50			
	primera camada (0+000 - 0+875), contacto con uña antisocavante	1.00	2.00	875.00	1,750.00			
	segunda camada (0+000 - 0+875)	1.00	2.00	875.00	1,750.00			
	tercera camada (0+000 - 0+580)	1.00	2.00	580.00	1,160.00			
	cuarta camada (0+000 - 0+240; 0+340 - 0+540)	1.00	2.00	440.00	880.00			
	quinta camada (0+000 - 0+040; 0+360 - 0+400; 0+480 - 0+500)	1.00	2.00	100.00	200.00			
01.04.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA T/COLCHON RENO 10x12 2.40mm G+PVC 5.00x2.00x0.30m						574.00	UND
		# en long . ST						
	para colchon tipo reno en talud humedo de dique proyectado		574			574.00		
01.04.16	SUM.INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACIÓN						4,637.50	M2

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO César
20520711865.hrd
Móvil: Soy V B
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865.hrd
Móvil: Soy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
Miguel Ángel
20520711865.hrd
Móvil: Soy V B

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por CÁRATE
RIOS Jhony FAU
20520711865.hrd
Móvil: Soy V B
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

PROYECTO	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RIO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
UBICACIÓN	SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.		
FECHA	JUNIO - 2.023		

01 CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES Y EROSION HIDRICA

ITEM	PARTIDA	VECES	DIMENSIONES (M)			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
			LARGO	ANCHO	ALTURA			
			L talud prom.	L dique		total		
	en talud aguas abajo, dique de tierra, suministro e instalación	1.00	4.10	875.00		3,587.50		
	anclaje en corona y base de dique	1.00	1.20	875.00		1,050.00		

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 hrd
Móvil: Soy V B
Motivo: Soy el autor de
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TORRES DELGADO Froy FAU
20520711865 hrd
Móvil: Soy V B
Motivo: Soy el autor de
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por MERINO GONZALES
20520711865 hrd
Móvil: Soy V B
Motivo: Soy el autor de
documento

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por CÁRATE
RIOS JHONY FAU 20520711865 hrd
Móvil: Soy V B
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



**PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES REQUERIDOS EN LA PROPUESTA
TECNICA**

PRESUPUESTO: "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON DEFENSA RIBEREÑA EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO
CUMBAZA (KM 0+000 AL KM 1+070.00) SECTOR SANTA ROSA DE CUMBAZA, DISTRITO DE TARAPOTO - PROVINCIA DE SAN
MARTIN - REGION SAN MARTIN"

UBICACION: LOCALIDAD SANTA ROSA- TARAPOTO- SAN MARTÍN- SAN MARTIN

FECHA BASE: 11/30/2023

MONEDA: SOLES

Recurso	Unidad	CANTIDAD	PRECIO (\$/)	Parcial \$/.
MANO DE OBRA				2,355,724.18
OPERARIO	hh	15,472.8264	26.15	404,614.41
OFICIAL	hh	7,487.9237	20.57	154,026.59
PEON	hh	43,821.6624	18.60	815,082.92
OFICIAL - PORTAMIRA	hh	969.9200	20.57	19,951.25
OPERARIO TOPOGRAFO	hh	969.9200	26.15	25,363.41
OFICIAL - CONTROLADOR	hh	45,454.8178	20.57	935,005.60
ASISTENTE AMBIENTAL	hh	56.0000	30.00	1,680.00
MATERIALES				1,189,388.23
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	23.8000	3.81	90.68
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	92.9545	3.81	354.16
ALAMBRE DE AMARRE CON RECUBRIMIENTO DE	kg	4,264.0000	12.00	51,168.00
ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,952.2831	3.85	7,516.29
ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	121.0000	3.85	465.85
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	800.9375	3.81	3,051.57
CLAVOS PARA CALAMINA	kg	12.0000	5.08	60.96
GAVION CAJA T/COLCHON RENO 10x12 2.40mm G+PVC	und	1,066.0000	385.00	410,410.00
PIEDRA ZARANDEADA DE 3/4"	m3	27.6165	60.00	1,656.99
PIEDRA CHANCADA 1/2", PUESTA EN OBRA	m3	122.6610	120.00	14,719.32
ARENA GRUESA DE RIO	m3	13.6458	60.00	818.75
HORMIGON DE RIO	m3	20.0840	50.00	1,004.20
GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 gr/m2	m2	12,203.6250	10.00	122,036.25
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	381.7106	25.00	9,542.77
MADERA TORNILLO INCLUYE CORTE PARA ENCOFRADO	p2	6,286.9373	3.85	24,204.71
MADERA ROLLIZA	pza	137.5375	25.00	3,438.44
CALAMINA GALVANIZADA N°23 DE 3.60X0.80	und	1,600.0000	25.00	40,000.00
ESTACA DE MADERA ROLLIZA	p2	363.7200	1.50	545.58
SUPERBOARD MULTIPLACA 4 mm	und	100.0000	25.00	2,500.00
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	19.6317	35.00	687.11
CARTEL DE OBRA 3.60x4.80 M (IMP. EN BANNER), INST. EN OBRA	und	2.0000	600.00	1,200.00
COMPUERTA METALICA T/IAJE C/VASTAGO L=3.50M, MARCO	und	1.0000	1,000.00	1,000.00
DERECHO DE EXTRACCION EN CANTERA DE ROCA	m3	18,768.7500	6.00	112,612.50
DERECHO DE EXTRACCION MATERIAL DE PRESTAMO	m3	69,823.8500	5.00	349,119.25
ROCA FOSFORICA	sac	7.1400	80.00	571.20
UREA	sac	7.1400	80.00	571.20
FERTILIZANTES	sac	7.1400	80.00	571.20
SEMILLAS DE RAPIDO CRECIMIENTO	kg	7.1400	80.00	571.20
SEMILLAS DE LENTO CRECIMIENTO	kg	10.7100	15.00	160.65
FUNGICIDAS	kg	7.1400	60.00	428.40
INSECTICIDAS	l	7.1400	150.00	1,071.00



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	1.0000	27,240.00	27,240.00
MAQUINARIA Y EQUIPOS				11,400,732.25
MIRAS, JALONES Y WINCHA	he	1.9200	2.60	4.99
NIVEL DE INGENIERO	he	969.9200	10.00	9,699.20
ESTACION TOTAL	he	969.9200	15.00	14,548.80
MIRAS	he	968.0000	2.60	2,516.80
EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	11,935.9171	280.00	3,342,056.79
MOTOBOMBA 17 HP, D=6", INC. MANGUERA Y ACCES.	hm	317.3593	35.00	11,107.58
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	2,656.7322	250.00	664,183.05



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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



MARTILLO NEUMATICO, 25 A 29 kg	hm	2,815.3125	30.00	84,459.38
COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1,407.6562	85.00	119,650.78
CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 140-160 HP	hm	18,734.5042	185.00	3,465,883.28
RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1,421.2978	160.00	227,407.65
TRACTOR BULDOZER S/ORUGAS DE 190-240 HP	hm	873.7686	280.00	244,655.21
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	3,141.1526	225.00	706,759.34
CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	hm	12,795.3289	185.00	2,367,135.85
CAMION CISTERNA DE 145-165 HP, 2000 gl	hm	205.9956	180.00	37,079.21
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50", INC. GRUPO ELECTROGENO, COMB.	hm	16.2450	20.00	324.90
MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	42.7941	35.00	1,497.79
CONTENEDORES	und	25.0000	90.00	2,250.00
BARRENO DE 3' a 5'	hm	2,815.3125	2.00	5,630.63
ZARANDA	he	2,320.9760	10.00	23,209.76
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			70,671.27
TOTAL (S/):				14,945,844.66

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 que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

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



Profesional Designado
Por La AAA

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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUES EN AMBAS MARGENES DE LA RIO CUMBAZA, SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Ubicación SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Fecha 11/09/2023

N°	DESCRIPCION	M E S E S						
		MES N° 1	MES N° 2	MES N° 3	MES N° 4	MES N° 5	MES N° 6	MES N° 7
1	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES							
1.1	OBRAS PROVISIONALES							
1.1.1	INSTALACION DE CAMPAMENTO PROVISIONAL							
1.1.2	CARTEL DE OBRA							
1.1.3	SEGURIDAD Y SALUD							
1.1.3.1	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
1.1.3.2	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL							
1.1.3.3	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA							
1.1.3.4	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD							
1.1.3.5	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD							
1.2	TRABAJOS PRELIMINARES							
1.2.1	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO							
1.2.2	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO							
1.2.3	CORTE HIDRAULICO PARA DESVIO PROVISIONAL DE RIO							
1.2.4	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACCESOS, AFIRMADO (A=5.00 M)							
1.2.5	HABILITACION C/EG., CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.2.6	HABILITACION C/EG., CANTERA DE ROCA							
1.2.7	HABILITACION C/EG., CANTERA DE MATERIAL GRANULAR							
1.3	MURO DE PROTECCION MARGEN DERECHA - L= 1.050 KM							
1.3.1	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EG.							
1.3.2	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EG.							
1.3.3	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS							
1.3.4	CARGUO DE ROCA Ø= 1.00 m							
1.3.5	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA							
1.3.6	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.							
1.3.7	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR							
1.3.8	CARGUO DE MATERIAL GRANULAR							
1.3.9	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA							
1.3.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE							
1.3.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.3.12	CARGUO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.3.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.3.14	SUM.INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 g/m2							
1.3.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA TIOLOCHON RENO 10x12 2.40mm G+PVC 5.00x2.00x0.30m							
1.3.16	SUM.INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACION							
1.4	MURO DE PROTECCION MARGEN IZQUIERDA - L= 0.875 KM							
1.4.1	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO C/EG.							
1.4.2	CORTE DE MATERIAL DISTURBADO A NIVEL DE RASANTE C/EG.							
1.4.3	EXTRACCION Y SELECCION DE ROCA Ø=1.00 m C/EXPLOSIVOS							
1.4.4	CARGUO DE ROCA Ø= 1.00 m							
1.4.5	TRANSPORTE DE ROCA Ø= 1.00 m DESDE CANTERA							
1.4.6	ACOMODO DE ROCA Ø= 1.00 m C/MAQ.							
1.4.7	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL GRANULAR							
1.4.8	CARGUO DE MATERIAL GRANULAR							
1.4.9	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DESDE CANTERA							
1.4.10	CONFORMACION COMPACTADA DE DIQUE							
1.4.11	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.4.12	CARGUO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.4.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO DESDE CANTERA DE PIEDRA/GRAVA							
1.4.14	SUM.INST. DE MANTO GEOTEXTIL NO TEJIDO 400 g/m2							
1.4.15	ARMADO, INSTALACION Y RELLENO, GAVION CAJA TIOLOCHON RENO 10x12 2.40mm G+PVC 5.00x2.00x0.30m							
1.4.16	SUM.INST. MANTA ORGANICA EN TALUDES DE DIQUE P/REVEGETACION							



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



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



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

Firmado digitalmente por GÁRATE
RÍOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

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

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
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
RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B Por Encargo
Fecha: 2023/12/13 17:40:19-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua