

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS EN EL SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FTR-CB-PREV N° 0704-2025-ANA-AAA.H-ALA.TA

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBOS MARGENES DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO, PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA TARAPOTO Fecha 9/30/2025

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 RÍO CUMBAZA

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

	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	IZQUIERDA	
TRAMO 2	9279141.85	347928.16	18M	9278228.82	348066.59	18M	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

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 esta 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 la quebrada llega a 3 m y a la vez se observa una intensa erosión de los 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)



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V° B°



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

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	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
600	200	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	1	Carretera
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

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	Cantidad	Longitud (m)
400.00	Arroz	300	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Plátanos	30		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maíz	50		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	20		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	350
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	500

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.925	Conformación de Dique con Enrocado, en ambas margenes del RIO CUMBAZA , siendo una longitud total de 1,925.00 m.	SE TIENE CERCA CANTERA DE ROCA

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.96	Limpieza y Descolmatación en el cauce del RIO CUMBAZA, una longitud total de 960.00 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.925	Conformación de Dique con material propio, en ambas margenes del RIO CUMBAZA, siendo una longitud total de 1,925.00 m	



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado digitalment
e por
CACHAY LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V° B°



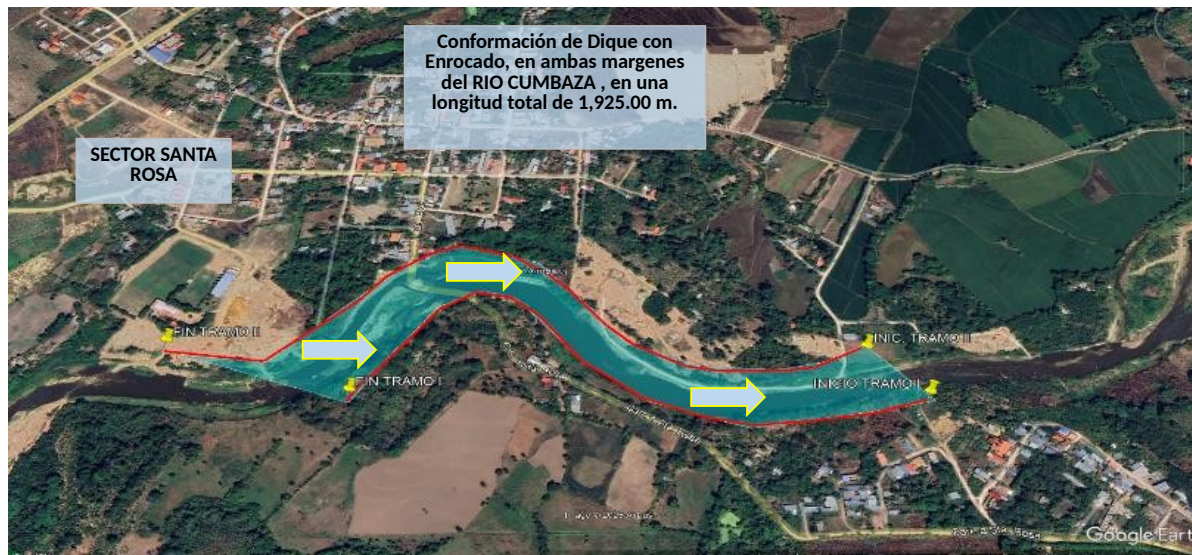
Firmado
digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

3.2.1 Acciones Complementarias

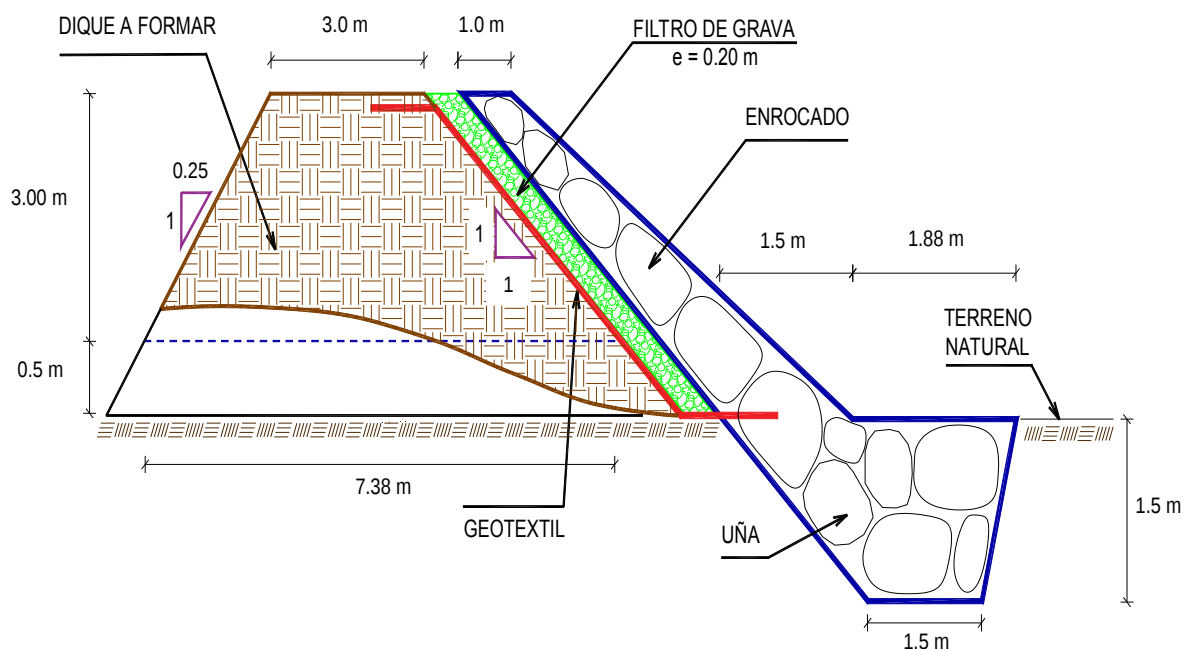
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la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

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

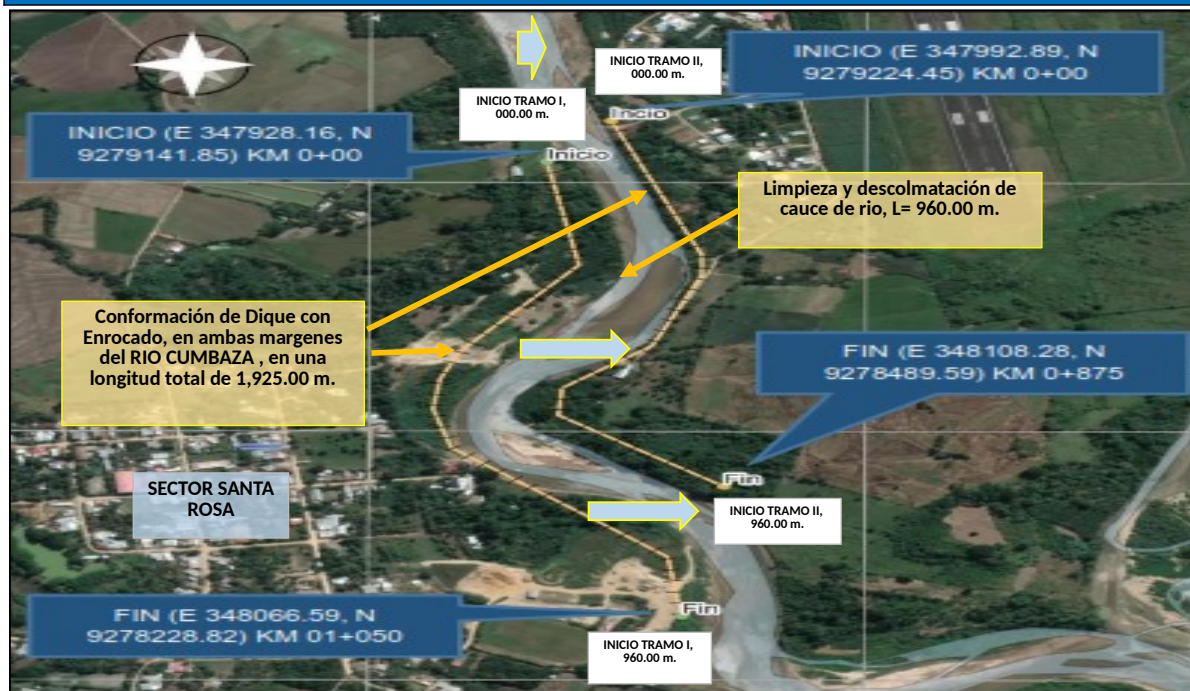
4.2.-VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. 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

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 960 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,925.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				43,028.00
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.89	1,881.02	5,436.15
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.89	2,830.63	8,180.52
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,292,465.99
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	57,600.00	7.33	422,208.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,950.78	7.65	267,373.47
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7,045.50	13.05	91,943.78
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,528.26	3.95	37,636.63
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	32,664.19	14.49	473,304.11
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,922,147.25
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12,031.25	16.20	194,906.25
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,347.50	133.25	179,554.38
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	15,467.38	41.00	634,162.58
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,467.38	18.88	292,024.13
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,467.38	86.73	1,341,485.87
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,636.40	21.78	122,760.79
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,737.50	23.34	157,253.25
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,275,825.78
GASTOS GENERALES (10%CD)					427,582.58
UTILIDAD (10%CD)					427,582.58
SUB TOTAL					5,130,990.94
IGV (18%)					923,578.37
TOTAL					6,054,569.30
SUPERVISIÓN (5%CD)					213,791.29
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					85,516.52
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					6,373,877.11
SON: SEIS MILLONES TRECIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE CON 11/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV					I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACION, (L = 960 m) Y CONFORMACION DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,925.00 m)																
1.00	OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00													
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00													
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00													
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00													
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00													
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	8.00													
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	14.00													
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	68.00													
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	43.00													
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	20.00													
3.04	PERFILADO Y REFINO EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00													
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	27.00													
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	30.00													
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	5.00													
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	75.00													
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	62.00													
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	75.00													
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	18.00													
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	24.00													
5.00	FLETE TERRESTRE															
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00													

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA																
01.02	CONTRATACIÓN																
01.03	EJECUCIÓN																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACIÓN																

Fecha de elaboración de la ficha: 9/30/2025

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V° B°



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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

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

Fecha : 9/30/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 960 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,925.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				43,028.00
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.89	1,881.02	5,436.15
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.89	2,830.63	8,180.52
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,292,465.99
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	57,600.00	7.33	422,208.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34,950.78	7.65	267,373.47
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7,045.50	13.05	91,943.78
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,528.26	3.95	37,636.63
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	32,664.19	14.49	473,304.11
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,922,147.25
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12,031.25	16.20	194,906.25
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,347.50	133.25	179,554.38
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	15,467.38	41.00	634,162.58
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,467.38	18.88	292,024.13
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,467.38	86.73	1,341,485.87
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,636.40	21.78	122,760.79
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,737.50	23.34	157,253.25
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,275,825.78
GASTOS GENERALES (10%CD)	427,582.58
UTILIDAD (10%CD)	427,582.58
SUB TOTAL	5,130,990.94
IGV (18%)	923,578.37
TOTAL	6,054,569.30
SUPERVISIÓN (5%CD)	213,791.29
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	85,516.52
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	6,373,877.11

SON: SEIS MILLONES TRECIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE CON 11/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado
digitalment
e por
CACHAY
LONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V° B°



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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

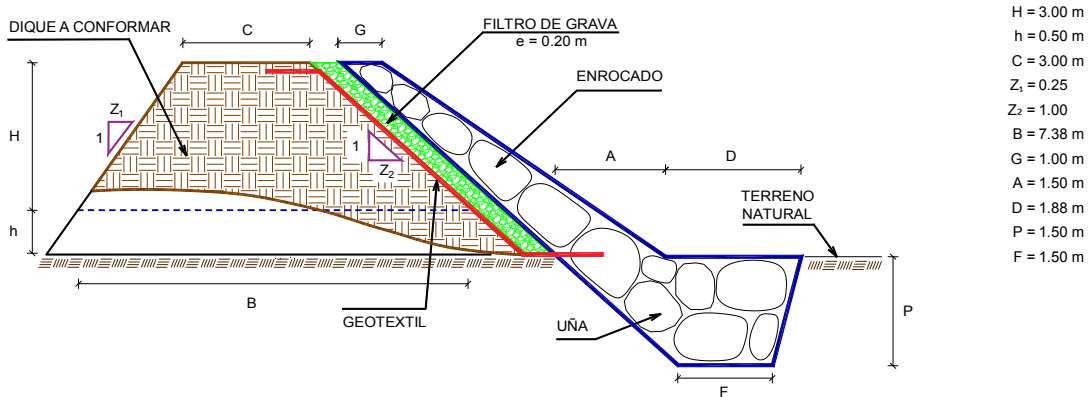
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

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

Fecha : 9/30/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 960 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,925.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.89
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.960				
	DIQUE ENROCADO			1.925				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.89
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.960				
	DIQUE ENROCADO			1.925				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	960.00	50.00	1.20	57,600.00	57,600.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,925.00	5.19	3.50	34,950.78	34,950.78
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,925.00	3.66		7,045.50	7,045.50
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,925.00		4.95	9,528.26	9,528.26
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	29,694.72		1.10	32,664.19	32,664.19
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,925.00	6.25		12,031.25	12,031.25
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,925.00	0.70		1,347.50	1,347.50
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			15,467.38
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,925.00	4.38		8,421.88	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,925.00	3.66		7,045.50	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						15,467.38
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,925.00	4.38		8,421.88	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,925.00	3.66		7,045.50	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						15,467.38
	Carguio y transporte de rocas para talud		1.00	1,925.00	4.38		8,421.88	
	Carguio y transporte de rocas para uña		1.00	1,925.00	3.66		7,045.50	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						5,636.40
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,925.00	3.66		5,636.40	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						6,737.50
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,925.00	4.38		6,737.50	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos en el enrocado = 20%

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

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500

 Firmado digitalmente por
CACHAY
LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
5hard
Motivo: Doy
V° B°

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

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CUMBASA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

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

Fecha : 9/30/2025

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2	93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD			
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
	Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
Rendimiento	gib/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib	10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO			
Rendimiento	km/DIA	0.8000		EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km	7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
	Equipos					

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD			
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3	6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85

Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km	1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : km	2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida	02.06		DESVIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000		Costo unitario directo por : m	20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado
digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V" B"



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

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						0.46	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						6.87	
Partida	03.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000		Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						0.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
						7.23	
Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000		Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46	
						0.97	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03	
						12.08	
Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V" B"



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

Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
	Equipos					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33
Partida	04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)				
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						2.64
	Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						13.48
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						0.08
Partida	04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		133.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						42.82
	Materiales					
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53
Partida	04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		41.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						6.96
	Materiales					
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANC	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						22.58
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PC	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V" B"



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

Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
						2.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
						0.90	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79	
						85.83	
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60	
						2.76	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94	
						19.02	
Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64	
						2.96	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29	
						20.38	
Partida	05.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						15,000.00	

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.
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado
digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
5hard
Motivo: Doy
V" B"



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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

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

Fecha 9/30/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	805.6890	28.46	22,929.91
0101010004	OFICIAL	hh	1,604.5176	22.40	35,941.19
0101010005	PEON	hh	7,629.1239	20.29	154,794.92
0101010007	PERFORISTA	hh	1,237.3904	30.99	38,346.73
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,465.6988	22.40	32,831.65
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,237.3904	29.30	36,255.54
0101030000	TOPOGRAFO	hh	161.8400	29.42	4,761.33
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	52.0200	22.40	1,165.25
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	618.6952	30.99	19,173.36
					346,199.88
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.4450	22.30	32.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,482.2500	76.27	113,051.21
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	12,632.8125	12.84	162,205.31
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	11.6040	30.00	348.12
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	17.3400	20.00	346.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	289.0022	4.65	1,343.86
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.7340	60.17	104.33
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,866.8450	8.08	31,244.11
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	15,467.3800	15.00	232,010.70
0255100010	FULMINANTE	und	15,467.3800	4.00	61,869.52
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	262.9455	92.00	24,190.99
					643,887.21
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	11.5600	17.36	200.68
0301000015	JALONES	día	23.1200	14.96	345.88
0301000022	ESTACION TOTAL	he	46.2400	23.48	1,085.72
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	115.6000	14.25	1,647.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			12,801.78
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,237.3904	10.18	12,596.63
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	618.6952	257.61	159,382.07
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	837.5453	399.70	334,766.86
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	343.1844	709.27	243,410.40
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	733.6124	525.13	385,241.88
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	899.3727	729.50	656,092.38
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,346.9147	436.20	1,459,924.19
	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN				
				Total	S/.
					4,275,619.76



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V" B"



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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO CUMBAZA , SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO TARAPOTO , PROVINCIA DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

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

Fecha : 9/30/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº días	PLAZO DE EJECUCIÓN														
				MES 01				MES 02				MES 03						
				I	II	III	IV					I	II	III	IV			
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 960 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,925.00 m)																		
1.00	OBRAS PROVISIONALES																	
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■														
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00	■														
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																	
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	■											■			
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	■														
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■														
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	8.00	■	■													
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	14.00	■	■				■	■			■	■				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	■														
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	68.00	■														
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	43.00					■										
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	20.00						■									
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00									■						
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	27.00					■										
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																	
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	30.00						■									
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	5.00								■							
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	75.00					■										
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	62.00					■										
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	75.00					■										
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	18.00								■							
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	24.00								■							
5.00	FLETE TERRESTRE																	
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	■			■					■						



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado
digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Jose
Andres FAU
2052071186
Hard
Motivo: Doy
V° B°



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

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

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		
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado
digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Josep
Andres FAU
20520711866
Ehard
Motivo: Doy
V° B°



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

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RIO ZAÑA, SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

LUGAR

SECTORES PUEBLO LIBRE Y PEROLES, DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FECHA

9/30/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA																
01.02	CONTRATACIÓN																
01.03	EJECUCIÓN																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACIÓN																



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 2025/09/30
17:04:23-0500



Firmado
digitalment
e por
CACHAY
LLONTOP
Josep
Andres FAU
20520711866
Ehard
Motivo: Doy
V° B°



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