

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL, DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FTR-CB-PREV N° 0917-2025 ANA-AAA.HCH-ALA.SLN

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA), SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL, DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1. UBICACIÓN:

AAA **HUARMEY CHICAMA** ALA **SANTA LACRAMARCA NEPEÑA** Fecha **10/11/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **ANCASH** Provincia **SANTA** Distrito **SAMANCO** Sector **CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA NEPEÑA** Cuerpo de agua **RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA)**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,976,923.00	785,416.00	17L	8,976,290.00	784,018.00	17L	AMBAS	ENROCADO

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La geología de la sub cuenca de el area en toda su extensión atraviesa las regiones naturales: Puna, Suni, Quechua, Yunga y Chala o costo, que desde el punto de vista geológico comprende las unidades denominadas "Pampas Costaneras", "Estibaciones Andinas", y los macizos de la Cordillera Negra.

En todo este amplio escenario con formaciones rocosas que van desde el Jurásico Superior hasta el Cuaternario Reciente, distintos nichos ecológicos, variados microclimas, el hombre andino desarrolló sus capacidades, aprovechando productivamente este espacio geográfico desde hace varios miles de años, cuyos testimonios materiales, en más de 300 monumentos arqueológicos en toda la Cuenca, apenas se conocen hasta hoy. Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Nepeña en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Nepeña es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la regular pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyección del río Nepeña por rocas ígneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion, etc.

La geomorfología del río Nepeña, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 12 y 13 de marzo y 06, 07 de abril del 2023, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero (ciclón Ycku), se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Nepeña, generando que se desborde a la altura del sector Villa las Mercedes y el Puente Moro, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, ejando asilado a los distritos de moro y pamparomas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc.

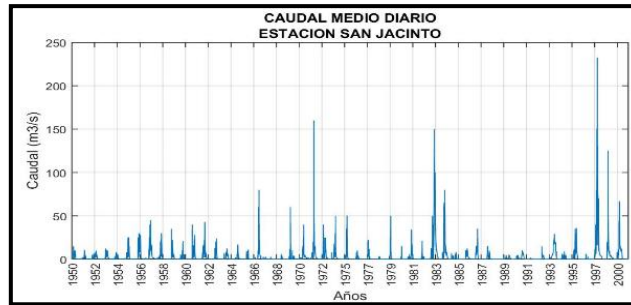
Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

"El río Nepeña nace o esta conformado por el río Jimbe(el cual nace en la altura de las lagunas Huirí, Capado, Coñocranra, Cushuro, Mata mata, Mamancocha, etc); en las alturas de las lagunas de la cordillera Negra a 4,600 m s.n.m. alimentándose con las precipitaciones que caen en las partes altas del flanco occidental de la Cordillera Negra y así mismo del río Lampanin".

El río Nepeña a lo largo de su recorrido recibe la contribución de las aguas de varias lagunas por el lado del distrito de Pamparomás de las lagunas de Negra Huacanán, Carhuacocha, Ricococha, Yanacocha, Huayta-Cocha, etc., que alimentan los ríos Uchpacancha, Chacancayo, Chunga, Pisha, entre otros riachuelos (Moreno 1989:17-19); y por el distrito de Moro los ríos de Larea y Loco, para finalmente avanzar sólo el río Nepeña hasta desembocar al Océano Pacífico en las cercanías de la bahía de Samanco.

"El curso del río Nepeña, desde sus desembocadura, es algo sinuoso, siguiendo en general una dirección predominante noreste a sureste, a la altura de la localidad de huambacho adopta una dirección este a oeste El ancho promedio del cauce del río el area en la zona del proyecto fluctua entre los 40 a 60 m, es de sección irregular y tiene una profundidad aproximada de 2 m. El área identificada como zona vulnerable se encuentra colindante con el centro poblado de San Jacinto del Distrito de Nepeña.



2.5. 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
	100	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
		Piedra, sillar con cal ó	-	-				
	140	Adobe ó tapia						
	10	Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
1500		Otro material						

En la zona intervenida del río Nepeña, 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)
610.00	Palto	10	-	Vacunos	-	Bocatomas	Popo y el Arenal Bajo	2	-
	Esparragos	150		Ovinos	-	Canales	Popo y el Arenal Bajo	2	5,000
	Maiz	50		Camelidos	-	Puentes			
	Otros	50		Equinos	-	Carreteras			
	Caña de Azucar	350		Porcinos	-	Redes Electricas			
-	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	3.10	Enrocado de dique con uña, en ambas márgenes del RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA); siendo una longitud total de 3100 m.	

3.2.- Medida No Estructural

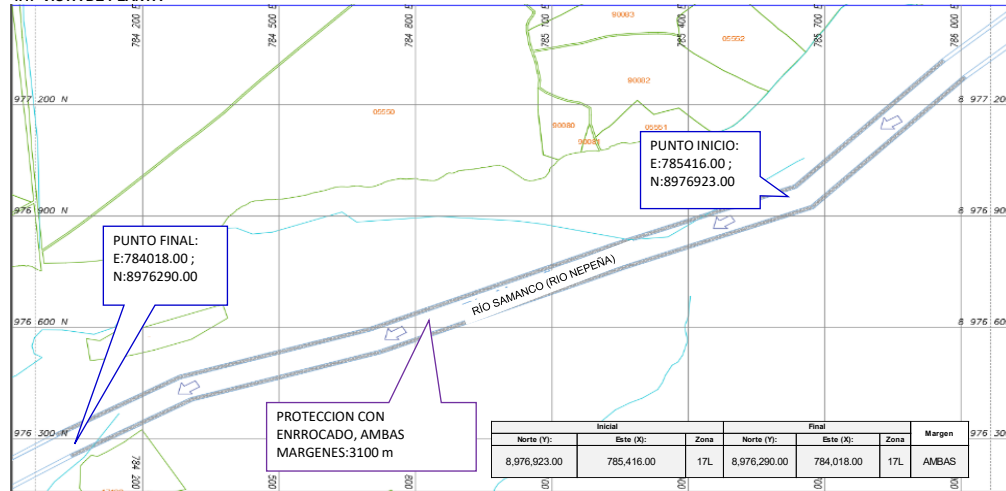
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.55	limpieza y descolmatación de cauce del RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA); en una longitud de 1550 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	3.10	Conformación de dique con material propio, en ambas márgenes del RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA); siendo una longitud total de 3100 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

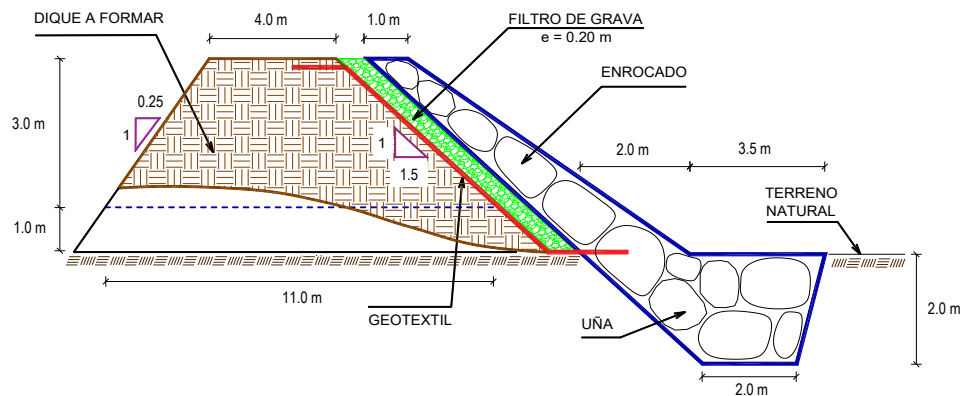
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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:

4.1.- VISTA DE PLANTA

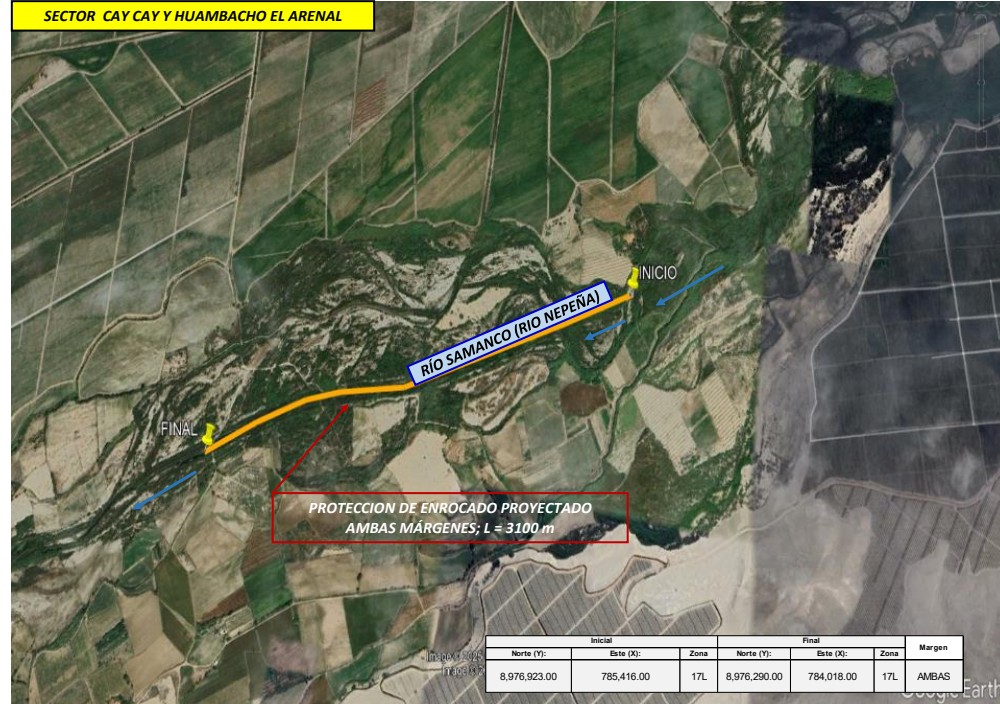


4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)

SECTOR CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: Tramo crítico en el RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA); en el sector de Cay Cay y Huambacho el Arenal , Distrito de Samanco, Provincia del Santa - Ancash. La meta física consta de la limpieza y descolmatación en el Tramo en mencion, conformación de dique con material propio en ambas márgenes y enrocado en la margen derecha y en la margen izquierda.



FIGURA N°02: Tramo Crítico en el RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA); en el Sector: Cay Cay y Huambacho el Arenal, Distrito de Samanco, Provincia Del Santa - Ancash. Vista desde del tramo crítico, se aprecia el cauce del río Nepeña colmatado a la altura de los predios



FIGURA N°03: En la temporada de maximas avenidas, el RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA); se desborda en este tramo del sector huambacho el arenal, arrasando con todo lo que encuentra a su paso.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,550.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 3,100.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				49,290.50
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	4.65	1,881.02	8,746.74
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.65	2,830.63	13,162.43
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,172,278.84
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	93,000.00	7.33	681,690.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	93,000.00	7.65	711,450.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	23,250.00	13.05	303,412.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	22,354.42	3.95	88,299.96
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	26,737.50	14.49	387,426.38
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				7,645,867.90
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	26,381.00	16.20	427,372.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,480.00	133.25	330,460.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	41,850.00	41.00	1,715,850.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	41,850.00	18.88	790,128.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	41,850.00	86.73	3,629,650.50
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	18,600.00	21.78	405,108.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14,880.00	23.34	347,299.20
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					9,885,621.78
GASTOS GENERALES					988,562.18
UTILIDAD					988,562.18
SUB TOTAL					11,862,746.14
IGV (18%)					2,135,294.30
TOTAL					13,998,040.44
SUPERVISIÓN					296,568.65
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					98,856.22
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					14,408,465.31

SON : CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 31/100 SOLES



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,550.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CENROCAD, (L = 3,100.00 m)																			
01.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00	■															
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00	■															
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	■															
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	■															
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■															
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	10.00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	24.00																
01.02.06	DESIVIO DEL RIO	M	1.00	■															
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	55.00																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	58.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCAD	m3	34.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	19.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	23.00																
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCAD																		
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	66.00																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	10.00																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAD	m3	70.00																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	56.00																
01.04.05	CARGUJO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	70.00																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCAD	m3	31.00																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3	27.00																
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glo	1.00	■															

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																								
01.02	CONTRATACION																								
01.03	EJECUCION																								
01.04	SUPERVISIÓN																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								

Fecha de elaboración de la ficha:

10/11/2025

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA), SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL , DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar : SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL , DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 10/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,550.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 3,100.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				49,290.50
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	4.65	1,881.02	8,746.74
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.65	2,830.63	13,162.43
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,172,278.84
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	93,000.00	7.33	681,690.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	93,000.00	7.65	711,450.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	23,250.00	13.05	303,412.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	22,354.42	3.95	88,299.96
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	26,737.50	14.49	387,426.38
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				7,645,867.90
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	26,381.00	16.20	427,372.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,480.00	133.25	330,460.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	41,850.00	41.00	1,715,850.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	41,850.00	18.88	790,128.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	41,850.00	86.73	3,629,650.50
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	18,600.00	21.78	405,108.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14,880.00	23.34	347,299.20
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	9,885,621.78
GASTOS GENERALES	988,562.18
UTILIDAD	988,562.18
SUB TOTAL	11,862,746.14
IGV (18%)	2,135,294.30
TOTAL	13,998,040.44
SUPERVISIÓN	296,568.65
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	98,856.22
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	14,408,465.31

SON : CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 31/100 SOLES

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

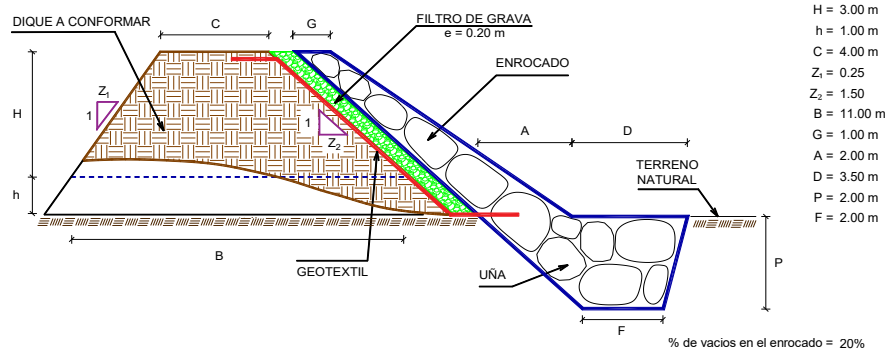
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA), SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL. DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar : SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL , DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 10/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,550.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 3,100.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					4.65
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.55				
	DIQUE ENROCADO		1.00	3.10				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					4.65
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.55				
	DIQUE ENROCADO			3.10				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,550.00	60.00	1.00	93,000.00	93,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	3,100.00	7.50	4.00	93,000.00	93,000.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	3,100.00	7.50		23,250.00	23,250.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	3,100.00		7.21	22,354.42	22,354.42
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	23,250.00		1.15	26,737.50	26,737.50
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	3,100.00	8.51		26,381.00	26,381.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	3,100.00	0.80		2,480.00	2,480.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			41,850.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	3,100.00	6.00		18,600.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	3,100.00	7.50		23,250.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						41,850.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	3,100.00	6.00		18,600.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	3,100.00	7.50		23,250.00	
01.04.05	CARGUIÓ Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						41,850.00
	Carguio y transporte de rocas para talud		1.00	3,100.00	6.00		18,600.00	
	Carguio y transporte de rocas para uña		1.00	3,100.00	7.50		23,250.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						18,600.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	3,100.00	7.50		18,600.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						14,880.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	3,100.00	6.00		14,880.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SAMANCO (RIO NEPEÑA), SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL , DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar : SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL , DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha: 10/11/2025

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 S/.	Parcial S/.
	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 DI	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 S/.	Parcial S/.
	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 DI	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	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	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 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T 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 S/.	Parcial S/.
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						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00
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 S/.	Parcial S/.
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 S/.	Parcial S/.
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 S/.	Parcial S/.
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						
030100023	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 S/.	Parcial S/.
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
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 S/.	Parcial S/.
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 S/.	Parcial S/.
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 S/.	Parcial S/.
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 - 25l 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 - 25l hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
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 - 2l 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 - 25t	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 S/.	Parcial S/.
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	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 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46

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 S/.	Parcial S/.
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 - 25t	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 S/.	Parcial S/.
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 - 2t	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 S/.	Parcial S/.
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 S/.	Parcial S/.
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		EQ.		Costo unitario directo por : glb	15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SAMANCO (RIO NEPEÑA), SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL, DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL, DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha 10/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,425.7600	28.46	40,577.13
0101010004	OFICIAL	hh	4,253.8696	22.40	95,286.68
0101010005	PEON	hh	16,498.1848	20.29	334,748.17
0101010007	PERFORISTA	hh	3,348.0000	30.99	103,754.52
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3,783.7962	22.40	84,757.03
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	3,348.0000	29.30	98,096.40
0101030000	TOPOGRAFO	hh	260.4000	29.42	7,660.97
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	83.7000	22.40	1,874.88
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1,674.0000	30.99	51,877.26
					818,633.04
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.3250	22.30	51.85
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	2,728.0000	76.27	208,064.56
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	27,700.0500	12.84	355,668.64
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	17.9400	30.00	538.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	27.9000	20.00	558.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	465.0022	4.65	2,162.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.7901	60.17	167.88
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	10,462.5000	8.08	84,537.00
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	41,850.0000	15.00	627,750.00
0255100010	FULMINANTE	und	41,850.0000	4.00	167,400.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	711.4500	92.00	65,453.40
					1,529,491.83
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	18.6000	17.36	322.90
0301000015	JALONES	dia	37.2000	14.96	556.51
0301000022	ESTACION TOTAL	he	74.4000	23.48	1,746.91
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	186.0000	14.25	2,650.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			31,113.57
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	3,348.0000	10.18	34,082.64
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1,674.0000	257.61	431,239.14
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,853.1413	399.70	740,700.58
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	922.1880	709.27	654,080.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	2,046.1996	525.13	1,074,520.80
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,804.3200	729.50	1,316,251.44
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	7,409.8913	436.20	3,232,194.59
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					7,537,496.76
Total				S/.	9,885,621.63



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SAMANCO (RÍO NEPEÑA), SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL, DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL, DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha 10/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION																
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,550.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 3,100.00 m)																				
01.01	OBRAS PROVISIONALES																			
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00	■																
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																			
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	■															■	
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	■																
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	10.00	■																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	24.00							■									■	
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	■																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																			
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	55.00		■															
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	58.00		■															
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	34.00						■											
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	19.00							■										
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	23.00										■							
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																			
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	66.00	■																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	10.00										■							
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	70.00	■																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	56.00			■														
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	70.00			■														
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	31.00											■						
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	27.00												■					
1.05	FLETE TERRESTRE																			
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	■							■							■		



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SAMANCO (RIO NEPEÑA), SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL, DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

LUGAR SECTOR DE CAY CAY Y HUAMBACHO EL ARENAL, DISTRITO DE SAMANCO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

FECHA 10/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																								
01.02	CONTRATACION																								
01.03	EJECUCION																								
01.04	SUPERVISIÓN																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	3	6.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		3.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	1	2.0
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	9	18.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua