

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS; EN EL SECTOR SAN CRISTÓBAL, DISTRITO DE SAN CRISTÓBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

FTR-CB-PREV N° 0565-2025-ANA-AAA.H-ALA.HC

PROPUESTA TECNICA: :LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO Y ESPIGONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA HUALLAGA CENTRAL Fecha 20/11/2025

1.1. Ubicación política

Departamento SAN MARTIN Provincia PICOTA Distrito SAN CRISTOBAL Sector SAN CRISTOBAL

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA MEDIO HUALLAGA Cuerpo de agua RIO HUALLAGA

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	9,226,446	342,271	18S	9,226,583	342,751	18S	IZQUIERDA	
TRAMO 2	9,226,873	343,533	18S	9,227,773	343,417	18S	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Tipo de peligro

inundacion X flujo de detritos erosion fluvial X

2.1. Tipo de peligro

Alto X Muy Alto

2.3. Geología

Las formaciones geológicas del área de estudio, corresponden a una llanura de inundación, están comprendidas en la era cenozoica y en el sistema cuaternario, son depósitos de Grava, arena, limos de color gris claro a marrones y cremas. De la serie Holocena y Pleistocena. No obstante, en toda la extensión del área de estudio y en la región en general, existe una cobertura inconsolidada de suelo residual y orgánico producto de la actividad biológica de la flora y fauna. Localmente la margen izquierda del río Huallaga está constituida por suelos aluviales del tipo de: limos, arcillas, arenas, gravas y cantos rodados.

2.4. Hidrología

El río Huallaga nace en la Cordillera Raura (Pasco) en las lagunas de Huascacocha y Yahuarcocha. Tiene una longitud de 1,300 km y una altura que oscila entre los 4,500 y 130 m.s.n.m. Las precipitaciones en la cuenca del Huallaga, aumentan del suroeste al noroeste con valores que fluctúan entre los 800mm/año a 2 500 mm/año, las zonas de mayores precipitaciones están ubicadas en el Bajo Huallaga en Yurimaguas y Lagunas, donde las precipitaciones alcanzan valores poco mayores a 2 500 mm/año. Las zonas de menores precipitaciones se ubican en las partes altas de la cuenca en la que llueve menos de 1,200 mm/año, en la zona de sierra. La hidrología se caracteriza por presentar dos épocas hidrológicas bien definidas a lo largo del año, una de ellas referida a la época de invierno, con marcada presencia de lluvias continuas que generalmente se presentan durante los meses de Octubre – Mayo, y el segundo período de menor precipitación entre los meses de Junio a Setiembre.

De acuerdo al proyecto INSTALACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN DE LA ZONA URBANA DE LA LOCALIDAD DE PUERTO RICO – RÍO HUALLAGA. DISTRITO DE SAN CISTÓBAL - PICOTA - SAN MARTIN: "Se puede afirmar que en la época de invierno o húmeda, la lámina de agua que cae por precipitación, supera la lámina de evaporación diaria y además que, ante el proceso de deforestación iniciado en las diferentes partes de la cuenca, hace posible que el comportamiento de los regímenes de escorrentía hayan variado de manera significativa en los últimos años, llegando inclusive a no llover durante un mes, como también a presentarse lluvias continuas durante una semana o más días".

De acuerdo al proyecto "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO HUALLAGA EN LA ZONA URBANA CENTRO POBLADO DE SAN CRISTÓBAL, DISTRITO DE SAN HILARIÓN-PROVINCIA DE PICOTA – REGIÓN SAN MARTIN", se tiene los siguientes caudales máximos:

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DEL PERU DIRECCION REGIONAL DE SAN MARTIN												
INFORMACIÓN METEOROLÓGICA												
ESTACION: HLG "PICOTA"												
Latitud : 06° 26'												
Longitud : 76° 36'												
Altura : 300 m.s.n.m.												
Departamento: SAN MARTIN												
Provincia: PICOTA												
Distrito: PICOTA												
CAUDAL MAXIMO INSTANTANEO MENSUAL EN M3/S												
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
2000	5,267.34	7,999.29	7,465.33	9,635.01	4,093.70	7,485.33	3,629.96	3,730.98	3,867.47	4,182.16	6,332.65	9,635.01
2001	8,382.91	9,225.55	8,824.36	6,205.27	5,707.39	2,465.37	2,508.47	2,144.64	2,986.23	4,767.44	4,880.86	9,074.14
2002	5,150.04	7,143.86	6,247.60	8,407.16	6,037.24	3,629.96	6,920.25	2,104.07	3,048.28	5,974.76	8,577.82	8,334.50
2003	6,765.65	8,504.48	7,623.95	8,334.50	6,721.77	5,425.54	3,629.96	5,033.90	3,798.97	6,547.54	6,079.06	8,725.36
2004	6,504.30	5,912.38	6,920.25	5,130.60	5,247.71	4,006.04	3,663.50	2,566.38	4,253.51	5,169.01	7,763.73	6,699.88
2005	5,809.58	6,612.63	6,721.77	8,504.48	7,188.97	4,006.04	2,212.91	2,281.99	1,566.56	6,016.38	5,768.60	7,302.31
2006	9,174.95	7,554.49	8,094.42	7,857.57	4,452.39	3,221.57	2,185.51	2,494.07	3,919.20	4,976.27	11,467.49	9,426.25
2007	10,371.74	6,037.24	9,376.13	6,898.07	6,482.73	3,253.50	3,301.63	2,909.40	3,188.77	5,830.11	7,064.03	7,166.40
2008	7,347.87	8,214.06	7,031.65	7,166.40	4,805.12	4,805.12	2,104.07	2,226.67	2,803.19	5,954.00	8,046.79	6,721.77
2009	7,670.41	8,190.07	8,948.85	8,996.87	6,396.78	3,447.78	3,001.70	3,237.52	2,668.97	2,758.16	5,768.60	6,288.82
2010	5,645.42	9,531.87	6,699.88	6,565.65	5,189.01	4,217.77	4,289.38	2,595.53	2,508.47	2,940.04	4,861.88	4,976.27
2011	5,287.00	7,600.76	6,163.07	7,554.49	6,205.27	3,833.16	5,385.80	3,579.89	3,497.08	5,955.56	4,967.12	8,190.07
2012	9,250.90	7,810.59	6,678.02	8,190.07	4,967.12	2,728.30	2,010.53	1,353.64	2,240.45	5,666.74	2,185.51	5,666.74

Fuente : Proyecto "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO HUALLAGA EN LA ZONA URBANA CENTRO POBLADO DE SAN CRISTÓBAL DE SISA, DISTRITO DE SAN HILARIÓN-PROVINCIA DE PICOTA – REGIÓN SAN MARTIN"

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DIRECCION REGIONAL DE SAN MARTIN												
INFORMACION METEOROLOGICA PARA: PROYECTO ESPECIAL HUALLAGA CENTRAL Y BAJO MAYO SEGUN PROFORMA N° 041 DRE 9/2006												
ESTACION: CO "BELLAVISTA"												
Latitud : 07° 03'												
Longitud : 76° 33'												
Altura : 247 m.s.n.m.												
Departamento: SAN MARTIN												
Provincia: BELLAVISTA												
Distrito: BELLAVISTA												
DATOS DE PRECIPITACION TOTAL MENSUAL (mm.)												
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1999	74.0	99.0	250.4	25.1	14.5	18.1	16.9	22.7	51.8	104.4	95.1	99.0
1995	41.8	124.9	92.9	87.0	30.1	11.8	83.8	71.4	43.7	137.9	32.0	65.4
1997	27.7	100.5	69.1	35.0	69.0	7.0	3.4	29.7	39.0	4.3	78.6	45.6
1998	22.5	88.4	157.6	43.8	35.6	87.2	33.5	47.1	79.5	324.9	39.2	148.8
1999	242.3	210.3	46.6	118.6	106.8	74.9	38.5	49.8	69.5	36.2	117.1	134.5
2000	71.8	183.1	124.9	134.0	13.8	108.7	80.6	37.3	30.0	33.0	78.8	183.8
2001	74.7	135.0	143.5	94.2	53.3	34.0	27.5	41.5	33.9	138.5	115.6	131.6
2002	11.8	15.3	151.5	80.9	79.0	31.9	70.9	88.4	91.0	135.9	17.3	18.5
2003	40.0	25.0	79.5	123.3	171.3	100.7	8.8	79.8	36.5	37.0	120.6	111.0
2004	36.8	24.8	21.7	98.8	17.3	50.1	122.5	66.6	33.0	105.1	129.5	108.6
2005	26.8	145.0	120.7	121.1	34.0	20.8	22.7	43.9	15.8	40.1	270.0	170.4
2006	99.0	133.0	128.5	181.1	89.4	290.0	294.1	182.1	163.0	110.8	119.2	138.4
2007	80.7	112.1	119.2	87.4	31.0	33.2	45.8	51.1	58.5	100.9	100.6	141.8
DATOS DE PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HS. (mm.)												
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1999	29.0	43.0	98.4	18.4	12.0	8.4	18.0	33.0	99.1	31.0	92.0	24.0
1995	16.0	51.0	10.0	9.8	16.0	10.0	28.0	27.8	10.0	37.0	17.2	49.0
1997	18.0	40.0	17.2	14.0	10.0	7.0	5.4	25.0	21.0	4.4	38.0	30.0
1998	14.0	46.0	65.0	18.0	14.0	14.0	24.0	10.0	66.0	15.0	13.0	10.0
1999	78.7	61.0	16.5	26.0	26.0	41.8	33.0	40.0	32.8	12.0	29.0	86.0
2000	23.2	18.0	40.0	32.0	4.8	67.8	78.9	33.0	15.0	10.0	45.0	72.4
2001	24.4	62.7	30.0	32.0	10.0	35.0	15.1	16.0	24.0	85.2	80.1	34.0
2002	9.4	3.7	45.0	29.7	22.0	27.0	27.0	29.0	19.0	39.0	9.8	8.0
2003	26.5	19.2	16.0	35.0	75.3	61.3	5.2	35.0	12.0	83.0	83.8	48.0
2004	27.2	19.2	20.0	29.0	8.0	17.0	11.0	24.0	5.2	13.0	32.0	35.0
2005	10.8	88.4	31.4	27.5	11.8	17.0	10.0	21.6	5.2	10.0	38.6	69.7
2006	15.7	28.0	60.4	25.1	30.0	17.0	21.0	40.0	32.0	39.0	39.0	101.0
2007	24.0	34.0	34.0	34.0	20.0	30.0	30.0	33.0	28.0	27.0	21.0	21.0

NOTA: LA PRESENTE INFORMACION METEOROLOGICA SOLO SERA EMPLEADA PARA EL PROPOSITO DE LA SOLICITUD, QUEDANDO PROHIBIDA SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL.

TARAPOTO, 02 DE MAYO DE 2006

V° B°
Ing. Juan Carlos Bola
DIRECCION REGIONAL
SENAMH - SAN MARTIN

Fuente: Proyecto "INSTALACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN DE LA ZONA URBANA DE LA LOCALIDAD DE PUERTO RICO – RÍO HUALLAGA. DISTRITO DE SAN CISTÓBAL - PICOTA - SAN MARTIN"



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Day V B
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard
Motivo: Day V B

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por PUAICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: Day V B

Directora de Autoridad Administrativa Del Agua

2.5. Elementos expuestos:

En la zona intervenida del río Huallaga, se identificó la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

Nº de habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
120	40	Material noble y rústico	—	—	—	—	—	—

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
110.00	Arroz	100	0	---	---	Bocatomas	---	---	---
	Platano	10		---	---	Canales	---	1	1000
	---	---		---	---	Drenes	---	1	500
	---	---		---	---	Puentes	---	---	---
	---	---		---	---	Carreteras	---	1	1000
	---	---		---	---	Redes Electricas	---	---	---
	---	---		---	---	Servicios de agua y desagüe	---	1	600

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.915	7.2 Km de conformación de dique enrocado EN EL TRAMO II en la margen izquierda del río Huallaga sector San Cristobal	
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.	9	Se plantea la construcción de una batería de Nueve Espigones (09) espigones, de los cuales cuatro corresponde al tramo I y cinco al tramo II, cuya distancia sera para tramo recto cada 100 m, tramo curvo cada 50 m, pegado al enrocado.	
BOLSACRETO	Und.			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.915	Limpieza y descolmatación del cauce del Río Huallaga, EN EL TRAMO II en una longitud de 915 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km			
DISIPADORES DE ROLLOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

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 EN PLANTA



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



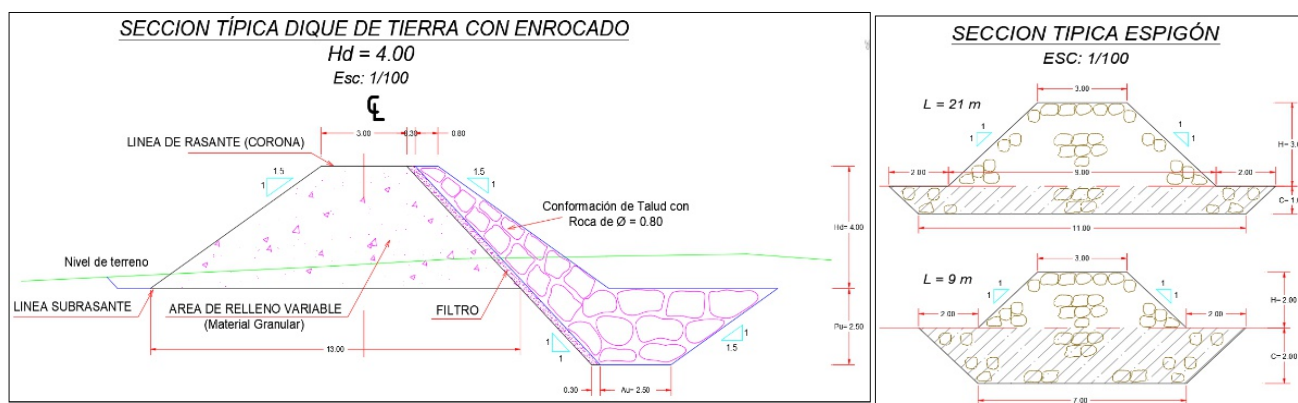
Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

4.2.-SECCIÓN TÍPICA



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Parcial	Subtotal
01	OBRAS PROVISIONALES					26 772.59
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60m x 4.80m	und	15.00	1 778.59	26 678.85	
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	93.74	93.74	
02	TRABAJOS PRELIMINARES					26 691.61
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb	2.00	10 021.59	20 043.18	
01.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1 446.78	
01.03	TRAZO, REPLANTEO	km	1.10	1 881.02	2 076.64	
01.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.10	2 830.63	3 125.01	
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					1 721 190.43
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	m3	49 410.00	7.33	362 143.18	
03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7 320.00	7.66	56 051.30	
03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE	m3	15 726.56	13.05	205 256.42	
03.04	EXCAVACION DE UÑA PARA ESPIGON	m3	3 402.00	13.05	44 401.47	
03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8 408.85	3.95	33 222.59	
03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3	70 401.34	14.49	1 020 115.47	
4.00	PROTECCION DE ENROCADO DIQUE					4 308 969.11
04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/MS (INCLUYE INSTALACION)	m2	4 575.00	16.20	74 115.00	
04.02	EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA	m3	25 036.69	41.01	1 026 744.64	
04.03	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3	25 036.69	18.88	472 695.71	
04.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA (D=13.00 KM)	m3	25 036.69	86.72	2 171 206.79	
04.05	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	12 867.19	21.78	280 247.40	
04.06	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	12 169.50	23.33	283 959.57	
5.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO					972 652.05
05.01	EXTRACCION Y APILE DE ROCA C/EXPLOSIVOS	m3	5 342.00	41.01	219 073.28	
05.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3	5 342.00	18.88	100 857.60	
05.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA (D=13.00 KM)	m3	5 342.00	86.72	463 263.58	
05.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE ESPIGON	m3	3 492.00	21.78	76 055.76	
05.05	ACOMODO DE ROCA EN CUERPO DE ESPIGON	m3	4 860.00	23.33	113 401.83	
COSTO DIRECTO (C.D.)						7 056 275.79
GASTOS GENERALES (10% del C.D.)					10.0%	705,627.58
UTILIDAD (10% del C.D.)					10.0%	705,627.58
SUBTOTAL (ST)						8,467,530.95
IGV (18% del ST)					18.0%	1 524,155.57
COSTO DE OBRA (C.O.)						9,991,686.52
SUPERVISION (5% del C.D.)					5.0%	352,813.79
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del C.D.)					1.0%	70,562.76
ELABORACION DE FICHA DEFINITIVA						20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL						10,435,063.07

SON: DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SESENTA Y TRES CON 07/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Item	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	UND	MESES															
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
			1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
01	OBRAS PROVISIONALES																	
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.80m x 4.80m	und																
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb																
01.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3																
02	TRABAJOS PRELIMINARES																	
01.03	TRAZO, REPLANTEO	km																
01.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km																
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	m3																
03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																
03.03	EXCAVACION DE UNA PARA ESPIGON	m3																
03.04	EXCAVACION DE UNA PARA ESPIGON																	
03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																
03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3																
4.00	PROTECCION DE ENROCADO DIQUE																	
04.02	EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA	m3																
04.03	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3																
04.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA (D=13.00 KM)	m3																
04.05	ACOMODO DE ROCA EN UNA DE DIQUE	m3																
04.06	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3																
5.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO																	
05.01	EXTRACCION Y APILE DE ROCA C/EXPLOSIVOS	m3																
05.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3																
05.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA (D=13.00 KM)	m3																
05.04	ACOMODO DE ROCA EN UNA DE ESPIGON	m3																
05.05	ACOMODO DE ROCA EN CUERPO DE ESPIGON	m3																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	ACTIVIDADES	MESES																			
		MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
1.01	Formulación de Ficha Técnica																				
1.02	Contratación																				
1.03	Ejecución																				
1.04	Seguimiento																				
1.05	Liquidación																				

Fecha de elaboración de la ficha: 20/11/2025

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



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Director de la Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO Y ESPIGONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Lugar : Distrito: SAN CRISTÓBAL Provincia: PICOTA Region: SAN MARTÍN

Fecha 29/08/2025

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Parcial	Subtotal
01	OBRAS PROVISIONALES					26 772.59
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60m x 4.80m	und	15.00	1 778.59	26 678.85	
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	93.74	93.74	
02	TRABAJOS PRELIMINARES					26 691.61
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINAR	glb	2.00	10 021.59	20 043.18	
01.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1 446.78	
01.03	TRAZO, REPLANTEO	km	1.10	1 881.02	2 076.64	
01.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.10	2 830.63	3 125.01	
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					1 721 190.43
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	m3	49 410.00	7.33	362 143.18	
03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7 320.00	7.66	56 051.30	
03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE	m3	15 726.56	13.05	205 256.42	
03.04	EXCAVACION DE UÑA PARA ESPIGON	m3	3 402.00	13.05	44 401.47	
03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8 408.85	3.95	33 222.59	
03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3	70 401.34	14.49	1 020 115.47	
4.00	PROTECCION DE ENROCADO DIQUE					4 308 969.11
04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/MS (INCLUYE INSTALACION)	m2	4 575.00	16.20	74 115.00	
04.02	EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA	m3	25 036.69	41.01	1 026 744.64	
04.03	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3	25 036.69	18.88	472 695.71	
04.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA (D=13.00 KM)	m3	25 036.69	86.72	2 171 206.79	
04.05	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	12 867.19	21.78	280 247.40	
04.06	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	12 169.50	23.33	283 959.57	
5.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO					972 652.05
05.01	EXTRACCION Y APILE DE ROCA C/EXPLOSIVOS	m3	5 342.00	41.01	219 073.28	
05.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3	5 342.00	18.88	100 857.60	
05.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA (D=13.00 KM)	m3	5 342.00	86.72	463 263.58	
05.04	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE ESPIGON	m3	3 492.00	21.78	76 055.76	
05.05	ACOMODO DE ROCA EN CUERPO DE ESPIGON	m3	4 860.00	23.33	113 401.83	
COSTO DIRECTO (C.D.)						7 056 275.79
GASTOS GENERALES (10% del C.D.)					10.0%	705,627.58
UTILIDAD (10% del C.D.)					10.0%	705,627.58
SUBTOTAL (ST)						8,467,530.95
IGV (18% del ST)					18.0%	1,524,155.57
COSTO DE OBRA (C.O.)						9,991,686.52
SUPERVISION (5% del C.D.)					5.0%	352,813.79
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del C.D.)					1.0%	70,562.76
ELABORACION DE FICHA DEFINITIVA						20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL						10,435,063.07

SON: DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SESENTA Y TRES CON 07/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por GUEVARA
VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto PROTECCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO Y ESPIGONES MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Ubicación : Distrito: SAN CRISTÓBAL Provincia: PICOTA Region: SAN MARTÍN

Fecha: 20/11/2025

Item	Descripción	Und	Dimensiones					Metrado
			Nº	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Area (m2)	
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	Cartel de Identificación de Obra 3.60 x 4.80 m	Und	1	3.00	5.00			15.00
01.02	Caseta de guardiana y/o almacen	m2	1					1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria	VJE	2					2.00
02.02	Rampas de acceso a la actividad	m3	1	15.00	4.00	4.00		240.00
02.04	Trazo y Replanteo	Km						1.10
	Enrocado		1	0.915			.92	
	Espigones		9	21.00			.19	
02.05	Control Topográfico	Km						1.10
	Enrocado		1	0.915			.92	
	Espigones		9	21.00			.19	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	Limpieza y descolmatacion de cauce del rio	m3	1.0	915.00	60.00	.90		49 410.00
03.02	Conformacion Dique con material de propio	m3	1.0	915.00	4.00	2.00		7 320.00
03.03	Excavación uña de Dique	m3	1	915.00	6.88	2.50		15 726.56
03.04	Excavación uña Espigón	m3	9	21.00	9.00	2.00		3 402.00
03.05	Perfilado y refine en talud de dique	m2	1.0	915.00	9.19			8 408.85
03.06	Eliminación de Material Excedente D=1,0 km	m3	1.0	61 218.56	esp	1.15		70 401.34
4.00	PROTECCION DE ENROCADO DIQUE							
04.01	Geotextil no tejido de 400 GR/M2 (incluye suministro e instalacion)	m2	1.0	915.00	5.00			4 575.00
04.02	Extracción de Roca en Cantera	m3	1.0	915.00	27.36			25 036.69
04.03	Selección y Acopio de Roca Extraída	m3	1.0	915.00	27.36			25 036.69
04.04	Carguio y Transporte de Roca, D=10 Km	m3	1.0	915.00	27.36			25 036.69
04.05	Acomodo de Roca en Uña de Dique	m3	1.0	915.00	5.63	2.50		12 867.19
04.06	Acomodo de Roca en Talud de Dique	m3	1.0	915.00	1.75	7.60		12 169.50
5.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO							
05.01	Extracción de Roca en Cantera	m3	1.0	V enrocado=	5 342.00			5 342.00
05.02	Selección y Acopio de Roca Extraída	m3	1.0		5 342.00			5 342.00
05.03	Carguio y Transporte de Roca, D=10 Km	m3	1.0		5 342.00			5 342.00
05.04	Acomodo de Roca en uña de Espigón	m3	1		3 492.00			3 492.00
05.05	Acomodo de Roca en Cuerpo de Espigón	m3	9	30.00	6.00	3.00		4 860.00

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



Firmado digitalmente por GUEVARA
VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis Ernesto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, PROTECCION CON DIQUE ENROCADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO HUALLAGA, EN LOS SECTORES COLPA, BELLO HORIZONTE Y LOS AUCAS, DISTRITO DE JOSE CRESPO Y CASTILLO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO,

Fecha: 20/11/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.74
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 D 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	0.28	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 D 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	5.52	16.57
						16.57



Firmado digitalmente por GUEVARA
VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la
la ficha técn



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis
Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

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	9.74	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 lhm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 lhm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67

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	0.004	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	8.58	25.73



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la
la ficha técn



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des
Por La AA.



Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la
Administrativa Del Agua

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						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	18.96	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	0.02	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30



Firmado digitalmente por GUEVARA
VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la /
la ficha técn



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis
Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Dirección de la
Administración Local Del Agua

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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.00	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 **7.66**

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	0.004	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
0.98						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.01	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25/ hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
12.07						

Partida **03.03** **EXCAVACION DE UÑA PARA ESPIGON**

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
0.98						



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la A
la ficha técn



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.01	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25/ hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.07

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 S/.	Parcial S/.
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	0.004	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25/ hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53

Partida **03.05** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=1 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 S/.	Parcial S/.
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 - 2 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 S/.	Parcial S/.
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	0.03	0.08
						0.08



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida 04.03 EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA

Rendimiento m3/DIA 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : m3 41.01

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
0102010000013	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	0.07	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
						11.47



Firmado digitalmente por GUEVARA
VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la /
la ficha técn



Firmado
digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Dirección de la
Administración Del Agua

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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 251 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 **86.72**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.01	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.03	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
19.02						



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la
la ficha técn



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des
Por La AA. Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Dirección de la
Administración Local Del Agua

Partida **04.07** **ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE**

Rendimiento **m3/DIA** **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m3 **23.33**

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	0.03	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
						20.37

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



Firmado digitalmente por GUEVARA
VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de la
la ficha técn



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Des
Por La AA.



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Dirección de la
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Propuesta **1003009** PROTECCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO Y ESPIGONES MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR SAN CRISTOBAL, DISTRITO SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

Subpresupuesto **001** PROTECCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO Y ESPIGONES

Lugar **220706** SAN MARTIN - PICOTA - SAN CRISTOBAL

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	678.1140	28.46	19,299.12
0101010004	OFICIAL	hh	2,773.5490	22.40	62,127.50
0101010005	PEON	hh	7,907.8458	20.29	160,450.19
0101010007	PERFORISTA	hh	2,430.2952	30.99	75,314.85
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,260.9224	22.40	50,644.66
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2,430.2952	29.30	71,207.65
0101030000	TOPOGRAFO	hh	17.6000	29.42	517.79
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	8.8000	22.40	197.12
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1,215.1476	30.99	37,657.42
					477,416.30

MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5500	22.30	12.27
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.2500	7.25	1.81
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	30.0000	7.25	217.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	0.8000	9.60	7.68
0207030001	HORMIGON	m3	7.2000	40.00	288.00
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	4,803.7500	12.84	61,680.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	21.9600	30.00	658.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.3000	20.00	66.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	1,056.0000	7.00	7,392.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	55.0000	4.65	255.75
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	0.7500	17.24	12.93
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3850	60.17	23.17
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	7,594.6725	8.08	61,364.95
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	30,378.6900	15.00	455,680.35
0255100010	FULMINANTE	und	30,378.6900	4.00	121,514.76
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	15.0000	650.00	9,750.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	516.4377	92.00	47,512.27
					766,438.39

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	4.4000	17.36	76.38
0301000015	JALONES	día	8.8000	14.96	131.65
0301000022	ESTACION TOTAL	he	17.6000	23.48	413.25
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	44.0000	14.25	627.00

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			22,574.27
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2,430.2947	10.18	24,740.40
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1,215.1476	257.61	313,034.17
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,686.8366	399.70	674,228.59
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	923.8341	709.27	655,247.81
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,466.5014	525.13	770,103.88
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	538.8420	729.50	393,085.24
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	6,740.3062	436.20	2,940,121.56
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					5,812,421.10
Total				S/.	7,056,275.79

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



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20 16:37:39-0500

Profesional de ALA
la Ficha Tecnica Ref



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la
Administración Local del Agua



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

Profesional designado
por la AAA



Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Item	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	UND	MESES															
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
			1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
01	OBRAS PROVISIONALES																	
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3,60m x 4,80m	und																
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb																
01.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3																
02	TRABAJOS PRELIMINARES																	
01.03	TRAZO, REPLANTEO	km																
01.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km																
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	m3																
03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																
03.03	EXCAVACION DE UNA PARA ESPIGON	m3																
03.04	EXCAVACION DE UNA PARA ESPIGON																	
03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																
03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3																
4.00	PROTECCIÓN DE ENROCADO DIQUE																	
04.02	EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA	m3																
04.03	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3																
04.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA (D=13,00 KM)	m3																
04.05	ACOMODO DE ROCA EN UNA DE DIQUE	m3																
04.06	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3																
5.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO																	
05.01	EXTRACCION Y APILE DE ROCA C/EXPLOSIVOS	m3																
05.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3																
05.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA (D=13,00 KM)	m3																
05.04	ACOMODO DE ROCA EN UNA DE ESPIGON	m3																
05.05	ACOMODO DE ROCA EN CUERPO DE ESPIGON	m3																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	ACTIVIDADES	MESES															
		MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
1.01	Formulación de Ficha Técnica																
1.02	Contratación																
1.03	Ejecución																
1.04	Seguimiento																
1.05	Liquidación																