

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN.

FTR-CB-PREV N° 0566-2025-ANA-AAA.H-ALA.HC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUERTO RICO, EN EL SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

I.- UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA HUALLAGA CENTRAL Fecha 20/11/2025

1.1. Ubicación política

Departamento SAN MARTIN Provincia PICOTA Distrito SAN CRISTOBAL Sector LETICIA - PUERTO RICO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA MEDIO HUALLAGA Cuerpo de agua QUEBRADA PUERTO RICO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,227,233	342,553	18S	9,227,385	343,494	18S	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Tipo de peligro

inundacion X flujo de detritos erosión fluvial X

2.1. Tipo de peligro

Alto X Muy Alto

2.3. Geología

La evaluación geológica y Geotécnica realizada ha tenido como finalidad, evaluar las condiciones geológicas y geotécnicas de área del Proyecto y sus alrededores cercanos, en relación con la vulnerabilidad que presente a procesos geomorfológicos exógenos, las cuales se presentan con cierta periodicidad, durante las crecidas del río Huallaga y el aumento de caudal en el dren principal Hualajaico, tal como la erosión de la ribera de la margen izquierda y en los últimos años, el desbordamiento de agua que causa las inundaciones que afectan al Sector Leticia y la zona urbana de la localidad de Puerto Rico

Regionalmente, las características geomorfológicas de la zona, corresponde a la llanura amazónica, caracterizada por presentar zonas de baja pendiente. Localmente, el tramo en evaluación presenta unidades geomorfológicas correspondientes a llanuras de inundación y a lecho fluvial del río Huallaga. Se han observado gruesos bancos de arcillas y limos, con arenas de grano fino a medio, que cubren capas potentes de gravas gruesas arenosas de grano medio a grueso.

Gravoso X Arenas X Limo X Arcillas X

2.4. Hidrología

La hidrología está definida por el área de la cuenca colectora de la Quebrada Puerto Rico hasta el punto de interés o lugar de emplazamiento de la obra de protección proyectada. 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 a Mayo, y el segundo periodo de menor precipitación entre los meses de Junio a Setiembre. Queda entendido que la época lluviosa es la misma en que se presenta la ocurrencia de máximas descargas de agua en dren Hualajaico

La quebrada Puerto Rico, es tributario del río Huallaga por la margen izquierda; El río Huallaga es el principal afluente del río Marañón por su margen derecha, las precipitaciones en la cuenca del Huallaga aumentan del suroeste al noroeste con valores que fluctúan entre los 800 mm/año a 2 500 mm/año. Como el caudal a calcular es el de máxima avenida, considerar los datos de la estación HLG-Picota es lo más adecuado, aun así, existen dos aportantes medianamente importantes, como el río Biavo por la margen derecha y el río Sisa por la margen izquierda. Asumir sus valores de aporte al caudal máximo instantáneo del río Huallaga no significa un incremento de un gran volumen a dichos gasto, toda vez también que cuando se han registrado los caudales máximos instantáneos no es necesariamente por el aporte de las máximas avenidas de los ríos en mención. Dicha brecha puede ser asumida en un estudio como un factor de seguridad al modelo.

De acuerdo al proyecto INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUERTO RICO, EN EL SECTOR LETICIA, LOCALIDAD DE PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN, se tiene los siguientes caudales máximos:

Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2025/11/20 16:38:53-0500 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



SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DEL PERU													
DIRECCION REGIONAL DE SAN MARTIN													
INFORMACIÓN METEOROLÓGICA													
ESTACION: HLG "PICOTA"													
Latitud : 06° 26'												Departamento : SAN MARTIN	
Longitud : 76° 36'												Provincia : PICOTA	
Altura : 300 m.s.n.m.												Distrito : PICOTA	
CAUDAL MAXIMO INSTANTANEO MENSUAL EN M3/S													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	MAXIMO
2000	5,267.34	7,999.29	7,405.33	9,635.01	4,093.70	7,405.33	3,629.96	3,730.96	3,867.47	4,152.16	4,152.16	6,332.65	9,635.01
2001	6,362.91	9,225.55	6,624.36	6,205.27	5,707.39	2,465.37	2,565.47	2,144.64	2,966.23	4,767.44	4,990.66	9,074.14	9,225.55
2002	5,190.04	7,143.86	6,247.60	6,407.16	6,037.24	3,629.96	6,920.25	2,104.07	3,046.26	5,974.76	6,577.62	6,334.50	8,577.62
2003	6,765.65	6,504.46	7,623.95	6,334.50	6,721.77	5,425.54	3,629.96	5,033.90	3,796.97	6,547.54	6,079.06	6,725.36	8,725.36
2004	6,504.30	5,912.58	6,920.25	5,130.60	5,247.71	4,006.04	3,963.50	2,966.36	4,253.51	5,159.01	7,763.73	6,699.66	7,763.73
2005	5,939.56	6,612.63	6,721.77	6,504.46	7,106.97	4,006.04	2,212.91	2,261.99	1,966.56	6,016.35	5,796.60	7,352.31	8,504.46
2006	9,174.95	7,954.49	6,094.42	7,857.57	4,452.39	3,221.57	2,165.51	2,464.07	3,919.20	4,976.27	11,467.49	9,429.25	11,467.49
2007	10,371.74	6,037.24	9,376.13	6,696.07	6,462.73	3,259.50	3,361.63	2,969.40	3,169.77	5,630.11	7,054.03	7,196.40	10,371.74
2008	7,347.67	6,214.06	7,031.65	7,166.40	4,805.12	4,805.12	2,104.07	2,226.67	2,803.19	3,954.00	6,046.79	6,721.77	8,214.06
2009	7,670.41	6,190.07	6,946.65	6,996.67	6,396.76	3,447.76	3,001.70	3,237.52	2,666.97	2,756.16	5,796.60	6,266.62	8,996.67
2010	5,645.42	9,531.67	6,699.66	6,565.65	5,166.01	4,217.77	4,269.36	2,595.53	2,566.47	2,940.04	4,661.66	4,976.27	9,531.67
2011	5,267.00	7,600.76	6,163.07	7,554.49	6,205.27	3,833.16	3,365.60	3,579.69	3,497.06	3,965.56	4,957.12	6,190.07	8,196.07
2012	9,250.90	7,810.59	6,676.02	6,190.07	4,957.12	2,726.30	2,010.53	1,303.64	2,240.45	3,666.74	2,195.51	5,696.74	9,250.90

Fuente: Proyecto "INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA PUERTO RICO, EN EL SECTOR LETICIA, LOCALIDAD DE PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"

De acuerdo con las consideraciones anteriores, se ha considerado un caudal de máxima avenidas los 5000 m³/s que correspondería, de acuerdo al estudio de la ONERN, a una avenida con período de retorno superior a 100 años.

Para el caso específico de la quebrada Puerto Rico, alcanza con caudal de 20 m³/s en época de avenidas, ocasionando desbordamiento e inundación en la parte final, el mismo que al trubutar al río Huallaga también genera represamiento e ingresa el río Huallaga a dicha fuente natural.

2.5. Elementos expuestos:

En el tramo crítico de la quebrada Puerto Rico, se encuentra asentada en el área contigua de la localidad de Puerto Rico, así como áreas bajo riego de cultivos de arroz, Plátano, yuca, entre otros, que en épocas de crecientes se ven afectados, perjudicando de esta manera a 130 familias.

Nº de habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P.I.E.S	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
130	65	Ladrillo y Calamina s	-	-	-	-	2	Estadio, Planta de tratamiento de aguas residuales, etc.

En la zona intervenida del río Huallaga y el Dren Walajaico, 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)
90	Arroz	65.00	0	Vacunos	0	Bocatomas	-	-	-
	Cacao	10		Ovinos	0	Canales	-	-	-
	Papaya	7.00		Camelidos	0	Acequias	-	-	-
	Platano	5.00		Equinos	0	carreteras	-	6	2500
	Yuca	2.0		Porcinos	0	Redes Electricas	-	4	1500
	Citricos	1		otros	0	Servicios de agua y desagüe	-	4	1500



Firmado digitalmente por
GUEVARA VASQUEZ Maribel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20
16:38:53-0500

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



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

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.05	Construcción dique con enrocado, en una longitud de 1050 m para la margen derecha de la quebrada Puerto Rico.	
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.05	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Viñani en una longitud de 1300 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.05	Construcción dique con material propio, en una longitud de 1050 m para la margen derecha de la quebrada Puerto Rico.	
DISIPADORES DE ROLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

Se propone realizar un dique de tierra con enrocado (trabajos en seco) de sección trapezoidal de 13 m de base mayor, 4 m de corona, 3.50 m de altura y de 1050 m de longitud, ubicado en la margen derecha y comprendido en el tramo II entre las coordenadas (343 533 E, 9 226 873 N) y (343 417 E, 9 227 773 N) UTM Zona 18S. El relleno será con Relleno con material de préstamo y con enrocado en la cara al a la quebrada o talud margen derecha con roca acomodada de $\phi = 0.70$ m.

4.1.-No Estructural

Instalar cercos vivos conformados por árboles ornamentales y de sombra con raíz aglutinante (por ejemplo: renaco, bambú y otras especies), así como dotar de una cubierta vegetal menor en los alrededores de las obras, con la finalidad de integrar al paisaje natural las obras construidas.

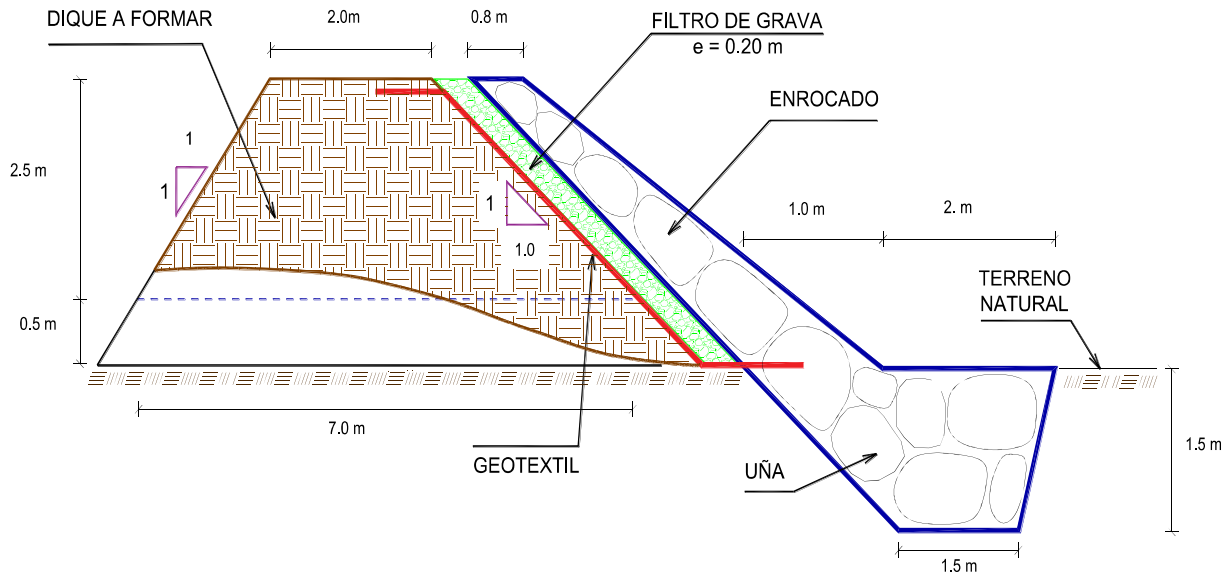
5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-VISTA EN PLANTA





5.2.-SECCIÓN TÍPICA



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente por
GUEVARA VASQUEZ Maribel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20
16:38:53-0500

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°

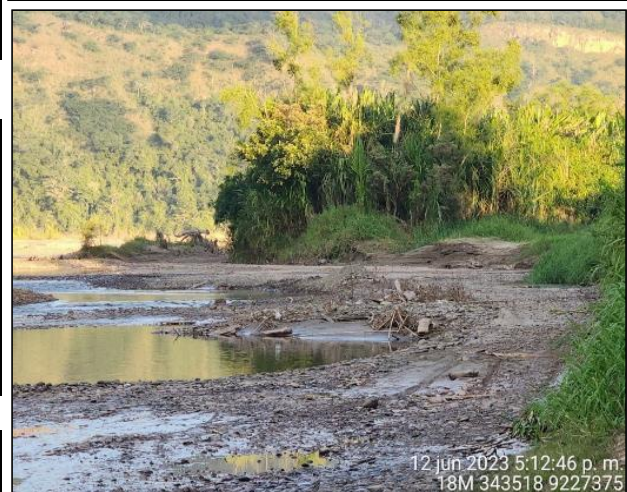
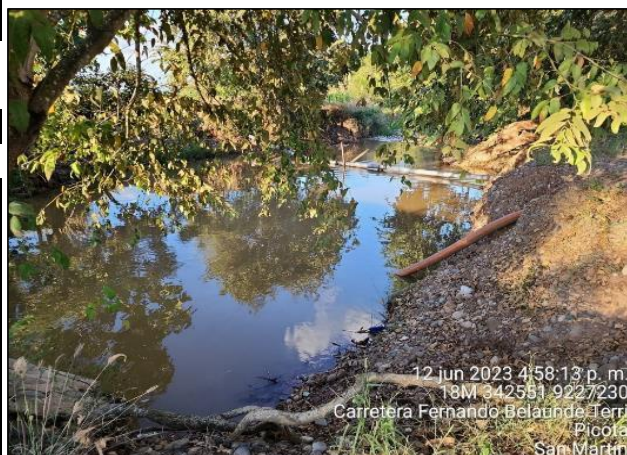
Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1050.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.63
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.74	1,406.04
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	OBRAS PRELIMINARES				35,730.98
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	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,446.78
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.10	1,881.02	3,950.14
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.10	2,830.63	5,944.32
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				462,330.07
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	13,650.00	7.33	100,045.63
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	28,350.00	7.66	217,083.92
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7,087.50	13.05	92,503.06
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,909.55	3.95	35,200.79
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,207.50	14.49	17,496.68
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,546,583.22
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	17,220.00	16.20	278,964.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,260.00	133.25	167,898.65
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	12,757.50	41.01	523,179.97
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	12,757.50	18.88	240,863.13
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	12,757.50	86.72	1,106,343.16
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,670.00	21.78	123,492.60
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,536.00	23.33	105,841.70
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,062,828.91
GASTOS GENERALES 10 % (CD)	306,282.89
UTILIDAD 10 % (CD)	306,282.89
SUB TOTAL	3,675,394.69
IGV (18%)	661,571.04
TOTAL	4,336,965.73
SUPERVISIÓN 3 % (CD)	91,884.87
SEGUIMIENTO Y MONITOREO 1% (CD)	30,628.29
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	4,474,478.89

SON : CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO CON 89/00 SOLES

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1050.00 m)														
1.01	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												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O 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	4.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	48.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	20.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	59.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	18.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													



Firmado digitalmente por
 GUEVARA VASQUEZ Maribel
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/11/20
 16:38:53-0500

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



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


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																

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
 16:38:53-0500
 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 REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRABA PUERTO RICO, EN EL SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Ubicación: SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Fecha : 20/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1050.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.63
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.74	1,406.04
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	OBRAS PRELIMINARES				35,730.98
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	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,446.78
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.10	1,881.02	3,950.14
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.10	2,830.63	5,944.32
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				462,330.07
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	13,650.00	7.33	100,045.63
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	28,350.00	7.66	217,083.92
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7,087.50	13.05	92,503.06
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,909.55	3.95	35,200.79
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,207.50	14.49	17,496.68
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,546,583.22
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	17,220.00	16.20	278,964.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,260.00	133.25	167,898.65
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	12,757.50	41.01	523,179.97
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	12,757.50	18.88	240,863.13
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	12,757.50	86.72	1,106,343.16
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,670.00	21.78	123,492.60
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,536.00	23.33	105,841.70
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,062,828.91
GASTOS GENERALES 10 % (CD)	306,282.89
UTILIDAD 10 % (CD)	306,282.89
SUB TOTAL	3,675,394.69
IGV (18%)	661,571.04
TOTAL	4,336,965.73
SUPERVISIÓN 3 % (CD)	91,884.87
SEGUIMIENTO Y MONITOREO 1% (CD)	30,628.29
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	4,474,478.89

SON : CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO CON 89/00 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
GUEVARA VASQUEZ Maribel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20
16:38:53-0500

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 REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRABA PUERTO RICO, EN EL SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Ubicación: SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Fecha : 20/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1050.00 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	OBRAS 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	0.30			0.30	0.30
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					2.10
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.05				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.05				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.10
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.05				
	DIQUE ENROCADO			1.05				
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	1,050.00	13.00	1.00	13,650.00	13,650.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	1,050.00	4.50	3.00	28,350.00	28,350.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2.00	1,050.00	3.38		7,087.50	7,087.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	1,050.00		4.24	8,909.55	8,909.55
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	1,050.00		1.15	1,207.50	1,207.50
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2.00	1,050.00	8.20		17,220.00	17,220.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00	1,050.00	0.60		1,260.00	1,260.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			12,757.50
	Extracción de rocas para talud		2.00	1,050.00	2.70		5,670.00	
	Extracción de rocas para uña		2.00	1,050.00	3.38		7,087.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						12,757.50
	Selección y acopio de rocas para talud		2.00	1,050.00	2.70		5,670.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		2.00	1,050.00	3.38		7,087.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						12,757.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		2.00	1,050.00	2.70		5,670.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		2.00	1,050.00	3.38		7,087.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						5,670.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2.00	1,050.00	3.38		5,670.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,536.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2.00	1,050.00	2.70		4,536.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



Firmado digitalmente por
GUEVARA VASQUEZ Maribel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20
16:38:53-0500

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°

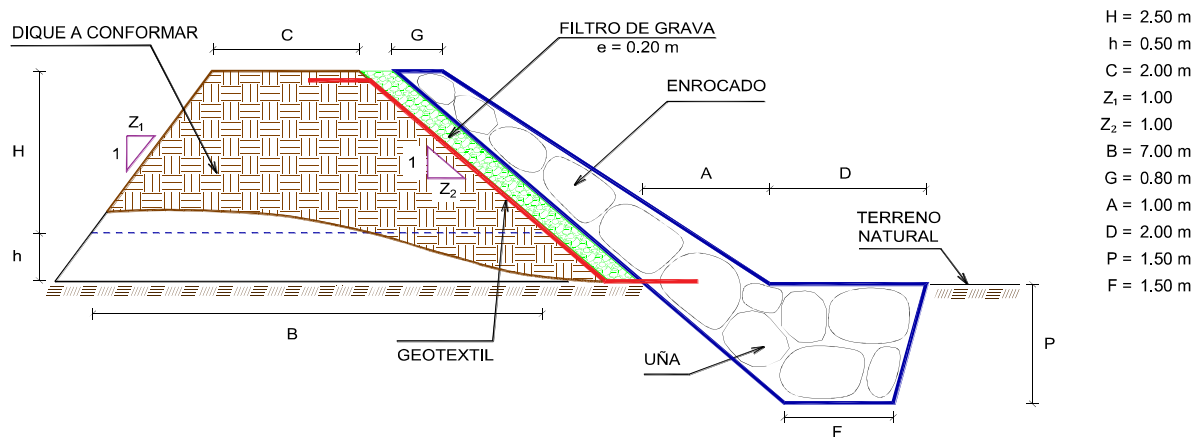
Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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
GUEVARA VASQUEZ Maribel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20
16:38:53-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por MALAGA CUEVA
Luis Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy Vº Bº

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy Vº Bº

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por PUCAN 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 Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRABA PUERTO RICO, EN EL SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN

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
16:38:53-0500

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 Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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 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	0.004	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



Firmado digitalmente por
GUEVARA VASQUEZ Maribel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20
16:38:53-0500

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 Autoridad
Administrativa Del Agua

857.78

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

590.53Partida **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

626.89Partida **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
 16:38:53-0500

 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.

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

 Director de La Autoridad
 Administrativa 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
						0.46
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 **03.04** **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 - 251 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 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

 Firmado digitalmente por
GUEVARA VASQUEZ Maribel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20
16:38:53-0500
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 Autoridad
Administrativa Del Agua

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 S/.	Parcial S/.
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	0.43	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.54

Partida **04.03** **EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS**

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
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	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
16:38:53-0500
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 Autoridad
Administrativa 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
						2.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25/ 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
						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
						2.76
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

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

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
16:38:53-0500

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°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRABA PUERTO RICO, EN EL SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

LUGAR:

SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	492.5700	28.46	14,018.54
0101010004	OFICIAL	hh	1,503.5882	22.40	33,680.38
0101010005	PEON	hh	6,722.1193	20.29	136,391.80
0101010007	PERFORISTA	hh	1,020.6000	30.99	31,628.39
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,199.1206	22.40	26,860.30
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,020.6000	29.30	29,903.58
0101030000	TOPOGRAFO	hh	117.6000	29.42	3,459.79
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	37.8000	22.40	846.72
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	510.3000	30.99	15,814.20
					292,603.70

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.0500	22.30	23.42
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	1,386.0000	76.27	105,710.22
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	18,081.0000	12.84	232,160.04
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	8.7600	30.00	262.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	12.6000	20.00	252.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	210.0000	4.65	976.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.2600	60.17	75.81
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,189.3750	8.08	25,770.15
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	12,757.5000	15.00	191,362.50
0255100010	FULMINANTE	und	12,757.5000	4.00	51,030.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	216.8775	92.00	19,952.73
					644,716.21

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	8.4000	17.36	145.82
0301000015	JALONES	día	16.8000	14.96	251.33
0301000022	ESTACION TOTAL	he	33.6000	23.48	788.93
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	84.0000	14.25	1,197.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			10,883.12
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,020.6000	10.18	10,389.71
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	510.3000	257.61	131,458.38
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	518.3903	399.70	207,200.60
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	281.1186	709.27	199,388.99
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	642.8378	525.13	337,573.41
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	416.3950	729.50	303,760.15
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	2,073.4403	436.20	904,434.66
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					2,125,509.00
				Total	3,062,828.91

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
16:38:53-0500

Profesional de la ALA que h
la ficha técnica refer



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 REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRABA PUERTO RICO, EN EL SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Ubicación

SECTOR LETICIA - PUERTO RICO, DISTRITO DE SAN CRISTOBAL, PROVINCIA DE PICOTA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

Fecha

20/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1050.00 m)														
1.01	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												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O 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	4.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	48.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	20.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	59.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	18.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													



Firmado digitalmente por
GUEVARA VASQUEZ Maribel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/20
16:38:53-0500



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA
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

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial