

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR LLACLLA, DISTRITO DE ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FTR-CB-PREV N° 0367-2025-ANA-AAA.CF-ALA.B

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DE LA QDA. YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1. UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE FORTALEZA** ALA **BARRANCA** Fecha **26/06/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **ANCASH** Provincia **BOLOGNESI** Distrito **ABELARDO PARDO LEZAMETA** Sector **LLACLLA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA PATIVILCA** Cuerpo de agua **QUEBRADA YANAYACO**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,860,895.00	264,742.00	18 L	8,860,120.00	265,240.00	18 L	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

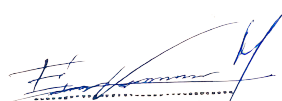
Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La base del cauce de la quebrada Yanayaco tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el roca y material coluvio deluvial. Constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por la quebrada en sus distintos periodos de sedimentación, asimismo el río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

Geodinámica: En zona adyacente a la quebrada ocurrieron deslizamientos en el pasado o recientes reactivaciones al modificar sus taludes, ya sea como deslizamientos, derrumbes o movimientos complejos. Están concentradas donde el sustrato rocoso es de mala calidad, es decir, rocas sedimentarias clásicas (areniscas, cuarcitas, lutitas carbonosas) y depósitos de vertiente (coluvio-deluviales), morfologías de laderas de montaña de moderada a fuerte pendiente (entre 25° y 45°), montañas con acumulaciones de hielo y laderas de montaña con deglaciación reciente; piedemontes (depósitos de deslizamiento antiguos), acuitados sedimentarios (lutitas, areniscas, lutitas pizarrosas; areniscas carbonosas, limoarcillitas, lutitas calcáreas; margas con niveles de yeso); terrenos con cobertura vegetal de pastizales y cultivos de secano, montañas sin vegetación.

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


ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.4. Hidrología

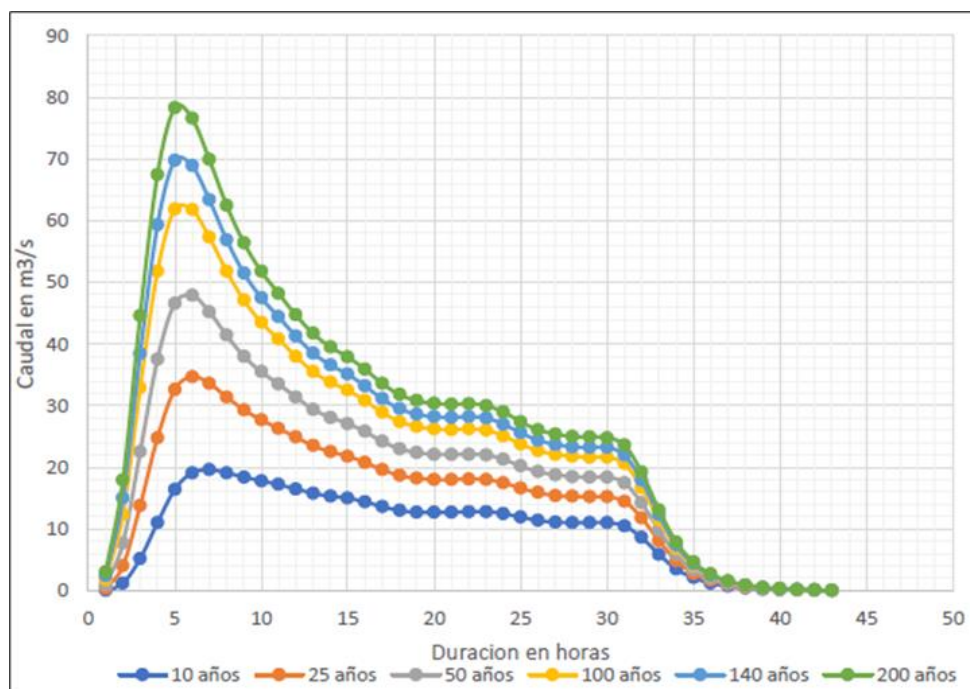
La Quebrada Yanyaco tiene su origen a una altitud aproximada de 2758 msnm, es un tributario del río Pativilca que desemboca en el océano pacífico, tiene una pendiente promedio de 14%, es alimentado por varios afluentes entre ellos la quebrada Yaroc, Pascuyan y Sinsan.

La Quebrada Yanayaco es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la zona media alta de la cuenca del río Pativilca con moderada precipitación pluvial, el caudal de la quebrada para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 19.6, 34.7 y 47.9 m³/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo que va en el sector verificado es 13.3%.

Caudales para diferentes periodos de retorno						
años	10 años	25 años	50 años	100 años	140 años	200 años
Caudal en m ³ /seg	19.6	34.7	47.9	61.9	69.8	78.3



2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
100	20	ladrillo, bloque	1	Victor Andres Belaunde	1	Puesto de Salud Llaclla		
		Piedra, sillar con						
125	25	Adobe ó tapia						
225	45	Quincha (caña)						
		Piedra con						
		Madera (Pona,						
		Otro material						

ERNESTO ADOLFO
 VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 CIP Nº 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencia

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
10.00	maíz	5	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	papa	3		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	2		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Camino Carrozable	Llaclla	1	600
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	500
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Local	1	500

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural


Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.08	Protección con enrocado, en el margen derecha de la quebrada en una longitud de 1,080 m	
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
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	1.08	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada en una longitud de 1,080 m.	
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.08	Conformación de diques con material propio, en la margen derecha de la quebrada en una longitud de 1,080 m.	
DISIPADORES DE ROLIZOS	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.


ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia

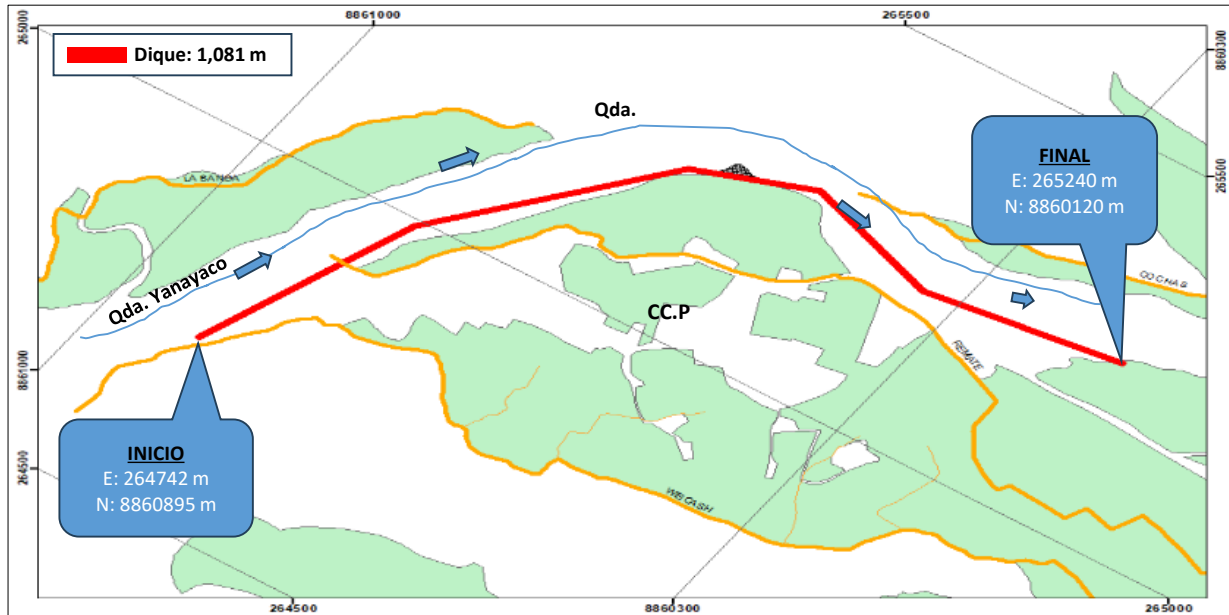
Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

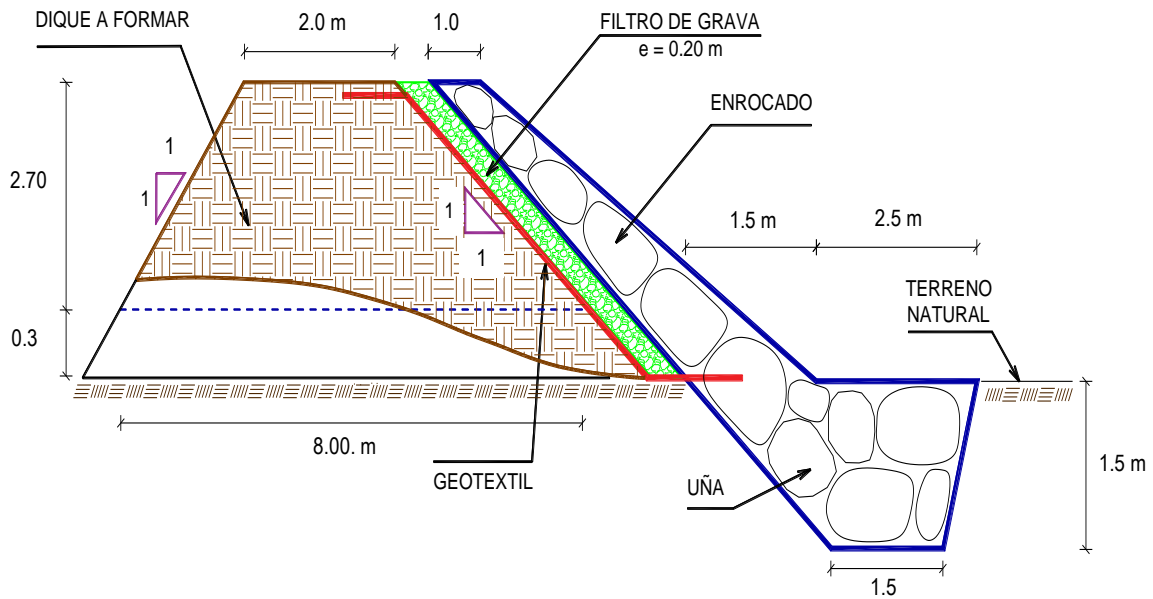
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencia

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua


5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: VISTA AGUAS ARRIBA, TRAMO CRÍTICO EN LA QDA. YANAYACO, EN EL SECTOR LLACLLA, DISTRITO DE ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.


ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

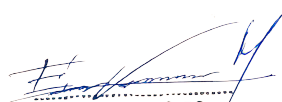
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



FIGURA N°02: VISTA AGUAS ABAJO, C.P LLACLLA , VULNERABLE ANTE UNA CRECIDA DE LA QDA. YANAYACO, MARGEN DERECHA.



FIGURA N°03: VISTA AGUAS ABAJO DE LA QDA. YANAYACO, SE OBSERVA ACUMULACION DE MATERIAL CONSPUESTO POR PIEDRA, GRAVA Y ARENA.


ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:


ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1080.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				34,476.33
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km	0.10	7,721.90	772.19
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.16	1,881.02	4,066.77
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.16	2,830.63	6,116.99
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				315,409.81
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12,960.00	7.33	94,996.80
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	16,200.00	7.65	123,930.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	4,455.00	13.05	58,137.75
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,582.05	3.95	18,099.11
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,397.25	14.49	20,246.15
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,629,976.77
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	8,856.00	16.20	143,467.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	648.00	133.25	86,346.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	8,505.00	41.00	348,705.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	8,505.00	18.88	160,574.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	8,505.00	86.73	737,638.65
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	3,564.00	21.78	77,623.92
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,240.00	23.34	75,621.60
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,998,047.44
GASTOS GENERALES					199,804.74
UTILIDAD					199,804.74
SUB TOTAL					2,397,656.93
IGV (18%)					431,578.25
TOTAL					2,829,235.18
SUPERVISIÓN					59,941.42
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					19,980.47
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					2,924,157.08

SON :DOS MILLONES NOVECIENTOS VEINTICUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE CON 08/100 SOLES

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

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº 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 = 1080.00 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 VÍAS 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	11.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	16.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	13.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	22.00												
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	43.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	34.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	43.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	12.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	12.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													


ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencia

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 26/06/2025

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


ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencia

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QDA. YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar : SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

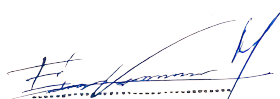
Fecha : 26/06/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1080.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				34,476.33
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	0.10	7,721.90	772.19
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.16	1,881.02	4,066.77
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.16	2,830.63	6,116.99
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				315,409.81
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12,960.00	7.33	94,996.80
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	16,200.00	7.65	123,930.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,455.00	13.05	58,137.75
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,582.05	3.95	18,099.11
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,397.25	14.49	20,246.15
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,629,976.77
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	8,856.00	16.20	143,467.20
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	648.00	133.25	86,346.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	8,505.00	41.00	348,705.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	8,505.00	18.88	160,574.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	8,505.00	86.73	737,638.65
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,564.00	21.78	77,623.92
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,240.00	23.34	75,621.60
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	1,998,047.44
GASTOS GENERALES	199,804.74
UTILIDAD	199,804.74
SUB TOTAL	2,397,656.93
IGV (18%)	431,578.25
TOTAL	2,829,235.18
SUPERVISIÓN	59,941.42
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	19,980.47
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	2,924,157.08

SON :DOS MILLONES NOVECIENTOS VEINTICUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE CON 08/100 SOLES

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



ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

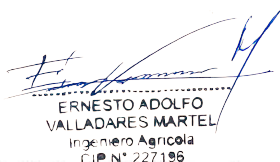
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QDA. YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación: SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 26/06/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1080.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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	0.10			0.10	0.10
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					2.16
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.08				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.08				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.16
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.08				
	DIQUE ENROCADO			1.08				
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	1,080.00	30.00	0.40	12,960.00	12,960.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,080.00	5.00	3.00	16,200.00	16,200.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,080.00	4.13		4,455.00	4,455.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,080.00		4.24	4,582.05	4,582.05
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	1,215.00		1.15	1,397.25	1,397.25
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,080.00	8.20		8,856.00	8,856.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,080.00	0.60		648.00	648.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			8,505.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,080.00	3.75		4,050.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,080.00	4.13		4,455.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						8,505.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,080.00	3.75		4,050.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,080.00	4.13		4,455.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						8,505.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,080.00	3.75		4,050.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,080.00	4.13		4,455.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						3,564.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,080.00	4.13		3,564.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						3,240.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,080.00	3.75		3,240.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00



ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Propuesta: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DE LA QDA. YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha: 26/06/2025

Partida **01.01** **CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN**

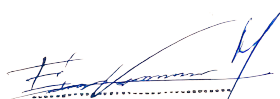
Rendimiento **m2/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m2 **93.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm m2			0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO 8860895 p2		264742	6.0000	7.00	8,860,120.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm m2			0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	28.46	0.85
						0.85

Partida **01.02** **CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD**

Rendimiento **und/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,778.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON m3			0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) bol			1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO p2			70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO und			1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	552.32	16.57
						16.57


**ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL**
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**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	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 l hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						9,047.67	
Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000		EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km	7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90	
						426.90	
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00	
						7,295.00	
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3	6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	
						0.18	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84	
						5.85	


**ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL**
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

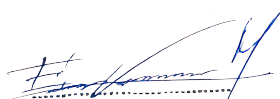
Profesional Designado
 Por La AAA

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

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

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

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


**ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL**
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

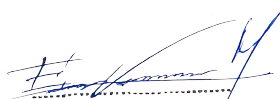
Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	02.06		DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000		Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01	
						2.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24	
						18.30	
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						0.46	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						6.87	
Partida	03.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000		Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						0.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
						7.23	
Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000		Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46	
						0.97	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03	
						12.08	


**ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL**
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

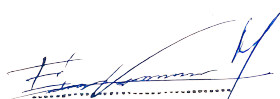
Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	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 - 2t	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	2.64	0.08	
							0.08


**ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL**
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

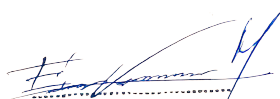
Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t hm			0.3125	0.0100	525.13	5.25
							6.53
Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000		EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3	41.00
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010007	PERFORISTA	hh		2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh		2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh		1.0000	0.0400	30.99	1.24
							6.96
Materiales							
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg			0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE m				1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und			1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und			0.0170	92.00	1.56
							22.58
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm		2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm			1.0000	0.0400	257.61	10.30
							11.46
Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000		EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3	18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.0320	22.40	0.72
0101010005	PEON	hh		2.0000	0.0640	20.29	1.30
							2.02
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t hm			1.0000	0.0320	525.13	16.80
							16.88


**ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL**
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000		EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3	86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.0400	22.40	0.90
							0.90
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm		1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm		4.0000	0.1600	436.20	69.79
							85.83
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000		EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3	21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1.0000	0.0267	22.40	0.60
							2.76
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm		1.0000	0.0267	709.27	18.94
							19.02
Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000		EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3	23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1.0000	0.0286	22.40	0.64
							2.96
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm		1.0000	0.0286	709.27	20.29
							20.38
Partida	05.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA			EQ.		Costo unitario directo por : glb	15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb			1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES


**ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL**
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

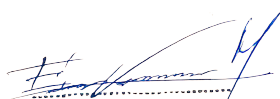


RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Propuesta: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DE LA QDA. YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.**

Lugar: SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Código	Recurso	unid	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	318.9032	28.46	9,075.99
0101010004	OFICIAL	hh	939.0932	22.40	21,035.69
0101010005	PEON	hh	3,940.3732	20.29	79,950.17
0101010007	PERFORISTA	hh	680.4000	30.99	21,085.60
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	754.3729	22.40	16,897.95
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA		680.4000	29.30	19,935.72
0101030000	TOPOGRAFO	hh	121.0320	29.42	3,560.76
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	38.9060	22.40	871.49
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	340.2000	30.99	10,542.80
					182,956.17
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.0810	22.30	24.11
02041200010005	264742	# 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	712.8000	76.27	54,365.26
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	9,298.8000	12.84	119,396.59
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	8.9832	30.00	269.50
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	12.9690	20.00	259.38
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	216.1500	4.65	1,005.10
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.2970	60.17	78.04
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,126.2500	8.08	17,180.10
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	8,505.0000	15.00	127,575.00
0255100010	FULMINANTE	und	8,505.0000	4.00	34,020.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	144.5850	92.00	13,301.82
					384,614.92


ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

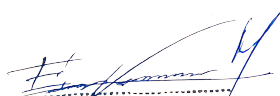
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

0301000014	MIRAS	día	8.6480	17.36	150.13
0301000015	JALONES	día	17.2960	14.96	258.75
0301000022	ESTACION TOTAL	he	34.5920	23.48	812.22
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	86.4400	14.25	1,231.77
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			6,791.48
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	680.4000	10.18	6,926.47
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	340.2000	257.61	87,638.92
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	349.5616	399.70	139,719.76
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	187.8228	709.27	133,217.08
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	411.3592	525.13	216,017.08
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	287.6240	729.50	209,821.71
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	1,398.1066	436.20	609,854.09
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90

1,430,476.36**Total S/. 1,998,047.45**

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



**ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL**
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad:

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QDA. YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

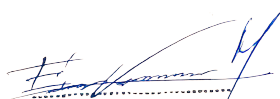
Lugar:

SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha:

26/06/2025

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 = 1080.00 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	11.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	16.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	13.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	22.00												
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	43.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	34.00												
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	43.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	12.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	12.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													


ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QDA. YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.
: JUNIO DE 2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCUCION												
01.04	SUPERVISION												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												


ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

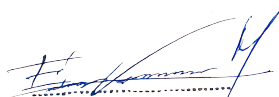
MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

FTR-CB-PREV N° 0367-2025-ANA-AAA.CF-ALA.B

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	2	4.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0


ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196