



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR BELLA AURORA,
DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FTR-CB-PREV N° 0119-2025-ANA-AAA.M-ALA.H

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA
MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LOS MOLLES, SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY,
PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

1. UBICACIÓN:

AAA MARAÑON ALA HUAMACHUCO Fecha 4/04/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LA LIBERTAD Provincia PATAZ Distrito PARCOY Sector BELLA AURORA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO MARAÑON V Cuerpo de agua QDA. LOS MOLLES

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,124,263.00	216,132.00	18S	9,124,414.00	216,237.00	18S	DERECHA E IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☒ Erosión fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.3. Geología

En la carta geológica del Ingemmet, según la geología histórica y evolución tectónica una parte del tramo en evaluación pertenece a la formación en el Paleozoico, en el periodo Pérmico Superior y según su estratigrafía pertenece al grupo Mitu que por sus características consiste en una secuencia delgada (100-200 m.) de color rojo oscuro a violáceo, compuesta por areniscas y lodolitas rojas además de conglomerados finos con fragmentos de granito rojo en la base y tobas soldadas y brechosas con abundante material calcáreo, intercaladas con derrames volcánicos delgados, hacia la parte superior. Estas rocas yacen sobre el granito de Balsas y sobre el complejo del Marañón en los afloramientos de la quebrada.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del quebrada Los Molles. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Si se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores si se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente
por SUAREZ
RIVADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Inundaciones:**

La geomorfología de la quebrada Los Molles, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal , generando que se desborde en el área de intervención, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas personas damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida del rio en épocas de avenidas.

2.4. Hidrología

No existe una estación hidrométrica que registre los caudales históricos en la quebrada Los Molles, sin embargo de acuerdo a la huella en el cauce de la quebrada constatada se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 15.0 m³/s aproximadamente.

Según la información recogida de los pobladores del centro poblado Bella Aurora (pobladores aguas abajo), se presentaron problemas de inundación en el año 1990, en los meses diciembre-enero. También mencionaron que año a año en los meses diciembre-marzo las viviendas e infraestructura vial se ven afectados por máximas avenidas del rio.

2.5. Elementos expuestos:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E./I.E. S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
90	15	ladrillo, bloque Piedra, sillar con Adobe o tapia Quincha (caña Piedra con Madera (Pona, Otro material			-	-		

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	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
-	Caña de azúcar	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
		-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Arroz	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	-		Equinos	-	Carreteras	Retamas - Parcoy	1	80
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	-	1	-



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
ACUINO GONZALES
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
COTRINA SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
SUAREZ RIVADENEYRA
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

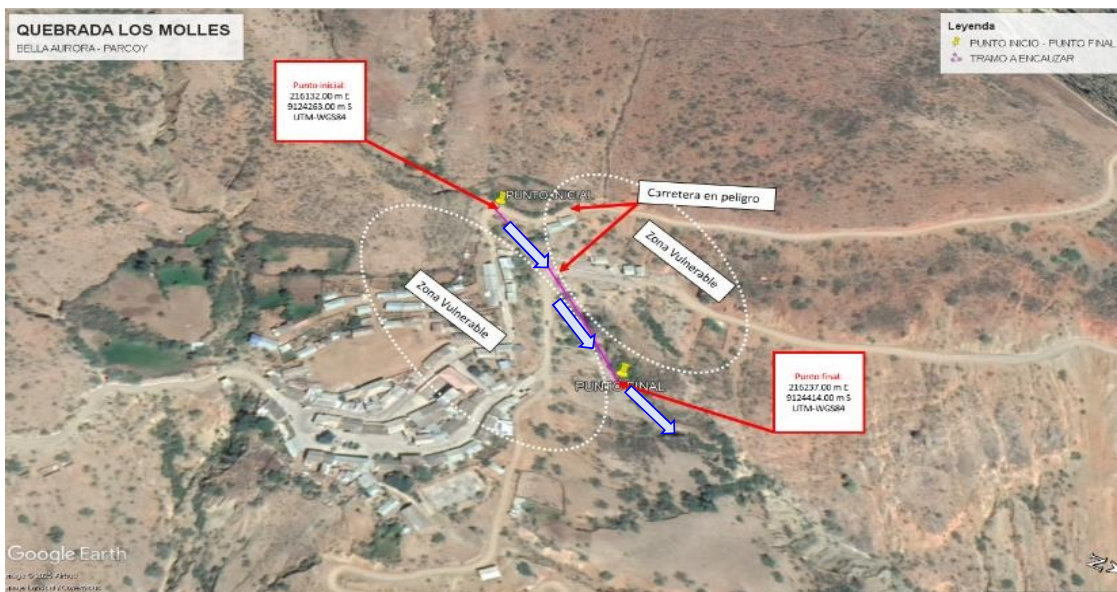
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.36	Protección con enrocado, margen izquierda, en una longitud de 360 m.	
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
ESPIGONES	Und.			
GEOBOLSAS	km			
OTROS	km			

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.18	Limpieza y descolmatación del cauce de la Quebrada los Molles en una longitud de 180 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.36	Conformación de dique con material propio, margen izquierda, en una longitud de 360 m	
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
AGUIÑO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado
Por La AAA

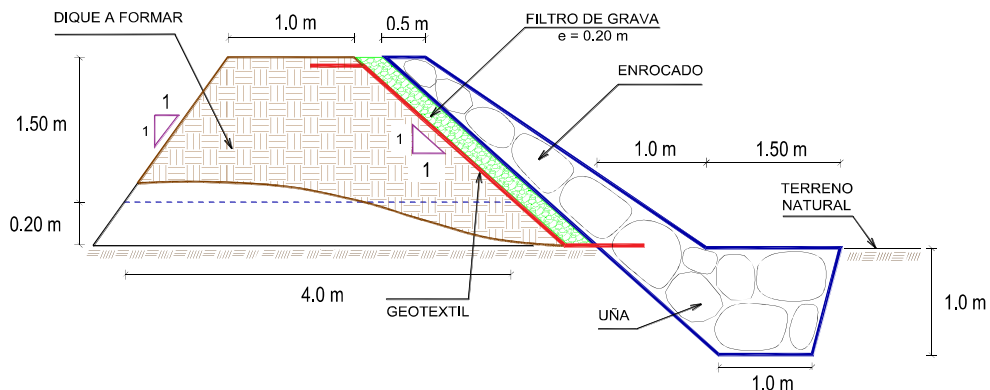
Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500



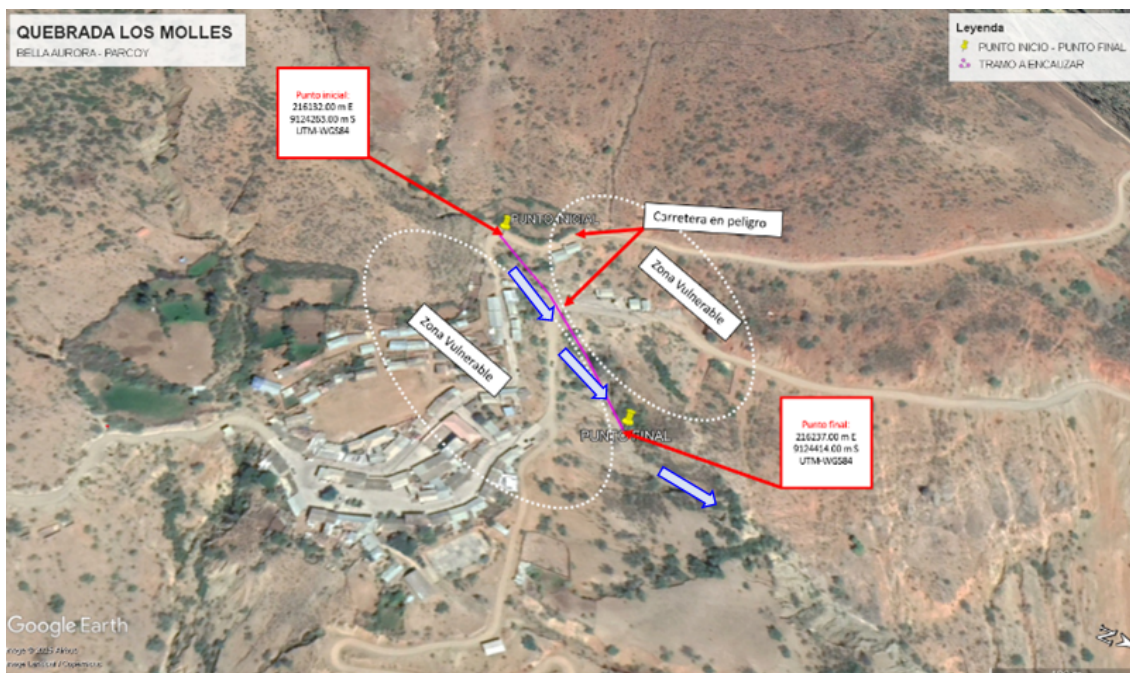
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por SUAREZ
RIVADENEYRA
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo

4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: RECORRIDO E IDENTIFICACION DE TRAMOS CRÍTICOS DESDE EL PUNTO DE INICIO, DONDE SE PUEDE VISUALIZAR QUE LA QUEBRADA EN SU MARGEN DERECHA E IZQUIERDA AFECTADO A VIVIENDAS.



FIGURA N°02: EN EL RECORRIDO SE OBSERVA QUE EL RIO, EN SU MARGEN DERECHA E IZQUIERDA VIENE AFECTADO PARTE DE LA CARRETERA AFECTADA



FIGURA N°03: EN TRAMO DE LA QUEBRADA HA AFECTADO A LAS VIVIENDAS Y LA CARRETERA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 180.00m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 360.00 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				27,047.52
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	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.36	1,881.02	677.17
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.36	2,830.63	1,019.03
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	20.30	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				31,844.88
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,008.00	7.33	7,388.64
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,458.00	7.65	11,153.70
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	585.00	13.05	7,634.25
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	865.50	3.95	3,418.72
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	155.25	14.49	2,249.57
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				223,312.46
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,952.00	16.20	47,822.40
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	122.40	133.25	16,309.80
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	967.50	41.00	39,667.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	967.50	18.88	18,266.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	967.50	86.73	83,911.28
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	468.00	21.78	10,193.04
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	306.00	23.34	7,142.04
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					300,389.40
GASTOS GENERALES					30,038.94
UTILIDAD					30,038.94
SUB TOTAL					360,467.28
IGV (18%)					64,884.11
TOTAL					425,351.39
SUPERVISIÓN					9,011.68
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					3,003.89
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					452,366.97

SON : CUATROCINIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL TRECENTOS SESENTA Y SEIS CON 97/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA														
Actividad	: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN C/ROCA AL VOLTEO													
Ubicación	BELLA AURORA - PARCOY - PATAZ													
Fecha	25/03/2025													
ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN C/ROCA AL VOLTEO, L = 370 m													
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	■											
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	■											
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	■											■
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	■											
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3	■											
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	Mes												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO	m3												
01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3												
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.03	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.04	ACOMODO DE ROCAS	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	■			■			■					



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
AGUIÑO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Day V"



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por **COTRINA**
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B" Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por
SUAREZ
RIVADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B"
Por Encargo



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	PREPACION DE DOCUMENTACION									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 4/04/2025

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



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente
por CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por AGUIÑO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente
por SUAREZ
RWADENEYRA
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LOS MOLLES, SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Lugar : SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 4/04/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 180.00m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 360.00 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				27,047.52
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.36	1,881.02	677.17
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.36	2,830.63	1,019.03
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	20.30	0.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				31,844.88
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,008.00	7.33	7,388.64
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,458.00	7.65	11,153.70
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	585.00	13.05	7,634.25
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	865.50	3.95	3,418.72
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	155.25	14.49	2,249.57
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				223,312.46
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2,952.00	16.20	47,822.40
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	122.40	133.25	16,309.80
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	967.50	41.00	39,667.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	967.50	18.88	18,266.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	967.50	86.73	83,911.28
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	468.00	21.78	10,193.04
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	306.00	23.34	7,142.04
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	300,389.40
GASTOS GENERALES	30,038.94
UTILIDAD	30,038.94
SUB TOTAL	360,467.28
IGV (18%)	64,884.11
TOTAL	425,351.39
SUPERVISIÓN	9,011.68
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	3,003.89
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	452,366.97

SON : CUATROCINETOS CINCUENTA Y DOS MIL TRECIENTOS SESENTA Y SEIS CON 97/100 SOLES

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



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenciada

Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
AGUIÑO GONZALES
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
COTRINA SALAS
Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
SUAREZ RIVADENEYRA
Arquimedes Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LOS MOLLES, SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación: SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 4/04/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 180.00m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 360.00 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 HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					0.36
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.18				
	DIQUE ENROCADO		2.00	0.18				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.36
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.18				
	DIQUE ENROCADO		2.00	0.18				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	-			-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	180.00	7.00	0.80	1,008.00	1,008.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	180.00	2.70	1.50	1,458.00	1,458.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2.00	180.00	1.63		585.00	585.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	180.00		2.40	865.50	865.50
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	135.00		1.15	155.25	155.25
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2.00	180.00	8.20		2,952.00	2,952.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00	180.00	0.34		122.40	122.40
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			967.50
	Extracción de rocas para talud		2.00	180.00	1.06		382.50	
	Extracción de rocas para uña		2.00	180.00	1.63		585.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						967.50
	Selección y acopio de rocas para talud		2.00	180.00	1.06		382.50	
	Selección y acopio de rocas para uña		2.00	180.00	1.63		585.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						967.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		2.00	180.00	1.06		382.50	
	Carguío y transporte de rocas para uña		2.00	180.00	1.63		585.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						468.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2.00	180.00	1.63		468.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						306.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2.00	180.00	1.06		306.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por CRUZADO RUIZ Luis Armando FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por AGUIÑO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por COTRINA SALAS Juan Carlos FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Por Encargo Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

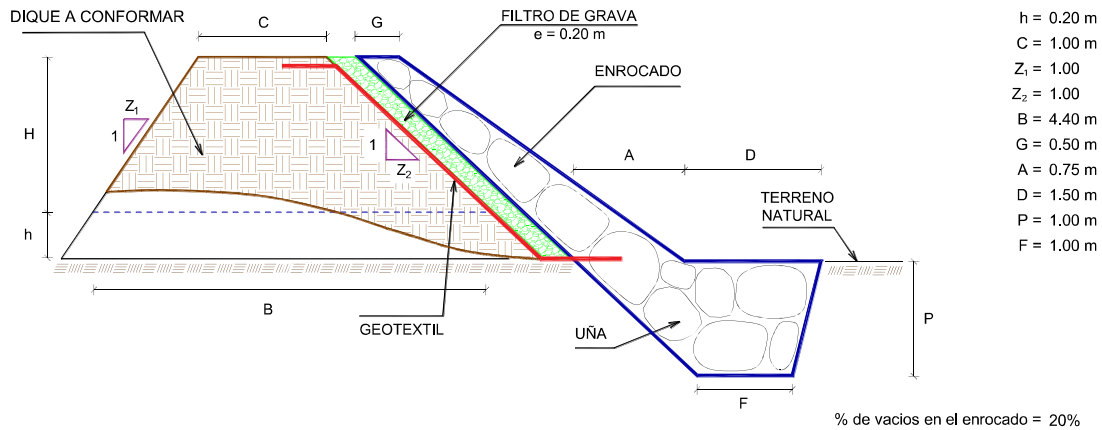
Firmado digitalmente por SUAREZ RIVADENEYRA Arquimedes Benjamin FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Por Encargo



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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



Firmado
digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
AGUIÑO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Day V" B"

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por **COTRINA**
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B" Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por
SUAREZ
RIVADENEYRA
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B" Por Encargo



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LOS MOLLES, SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha: 4/04/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57



Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Profesional de la A
la ficha técnica



Firmado digitalmente
por AGUIÑO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500

Profesional Des
Por La AA/



Firmado digitalmente
por SUAREZ
BIVADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo

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 i hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67

Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00

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

Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78


Profesional de la A
 la ficha técnica

Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
 Luis Armando FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal
 de Conformidad


Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
AGUIÑO
 GONZALES
 Cesar Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°


Profesional Des
 Por La AA/

Firmado digitalmente por
COTRINA
 SALAS Juan Carlos FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B° Por Encargo
 Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500


Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
SUAREZ
 RIVADENEYRA
 Arquimedes
 Benjamin FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Por Encargo

**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	857.78	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	1,896.20	56.89
						626.89

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**Rendimiento **m/DIA** **320.0000** **EQ. 320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de ConformidadProfesional de la A
la ficha técnicaFirmado digitalmente
por AGUIÑO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Day V"
B"

Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B" Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500Profesional Des
Por La AA/Firmado digitalmente
por SUAREZ
BENADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B"
Por EncargoDirector 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
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
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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08



Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad

Profesional de la A
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
AGUIÑO GONZALES
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
COTRINA SALAS
Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500

Profesional Des
Por La AA/



Firmado digitalmente por
SUAREZ RIVADENEYRA
Arquimedes Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo

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 \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 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 \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 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 \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						2.64
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						13.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						0.08



Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Profesional de la A
la ficha técnica



Firmado digitalmente
por AGUIÑO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500

Profesional Des
Por La AA/



Firmado digitalmente
por SUAREZ
RIVADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo

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 - 250 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
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						6.96
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	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



Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Profesional de la A
la ficha técnica



Firmado digitalmente
por AGUIÑO
GONZALES
César Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500

Profesional Des
Por La AA/



Firmado digitalmente
por SUAREZ
RIVADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo

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	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80
						16.86
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km			
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
						0.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250	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



Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Profesional de la A
la ficha técnica



Firmado digitalmente
por AGUIÑO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Day V"

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B" Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500

Profesional Des
Por La AA/



Firmado digitalmente
por SUAREZ
RIVADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B" Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



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		23.34
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



Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad

Profesional de la A
la ficha técnica



Firmado digitalmente
por AGUIÑO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500

Por La AA/



Firmado digitalmente
por SUAREZ
RIVADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LOS MOLLES, SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

Ubicación: SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	83.0912	28.46	2,364.78
0101010004	OFICIAL	hh	160.3353	22.40	3,591.51
0101010005	PEON	hh	812.6491	20.29	16,488.65
0101010007	PERFORISTA	hh	77.4000	30.99	2,398.63
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	86.9224	22.40	1,947.06
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	77.4000	29.30	2,267.82
0101030000	TOPOGRAFO	hh	20.1600	29.42	593.11
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	6.4800	22.40	145.15
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	38.7000	30.99	1,199.31
					30,996.02
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1800	22.30	4.01
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	134.6400	76.27	10,268.99
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,099.6000	12.84	39,798.86
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.4960	30.00	74.88
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.1600	20.00	43.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	36.0000	4.65	167.40
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.2160	60.17	13.00
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	241.8750	8.08	1,954.35
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	967.5000	15.00	14,512.50
0255100010	FULMINANTE	und	967.5000	4.00	3,870.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	16.4475	92.00	1,513.17
					89,360.40
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.4400	17.36	25.00
0301000015	JALONES	día	2.8800	14.96	43.08
0301000022	ESTACION TOTAL	he	5.7600	23.48	135.24
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	14.4000	14.25	205.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,073.20
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	77.4000	10.18	787.93
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	38.7000	257.61	9,969.51
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	39.7402	399.70	15,884.16
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	21.2472	709.27	15,070.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	51.3793	525.13	26,980.81
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	30.8294	729.50	22,490.05
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	158.9452	436.20	69,331.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					180,032.98
Total				S/.	300,389.40

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


Firmado digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refiere


Firmado digitalmente
por **AGUIÑO**
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Day V"
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por **COTRINA**
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B" Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500
Por La AAA


Firmado digitalmente
por **SUAREZ**
RIVADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Day V" B"
Por Encargo
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LOS MOLLES, SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación SECTOR BELLA AURORA, DISTRITO PARCOY, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 4/04/2025

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 (L = 180,00m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 360,00 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 UNA 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 UNA 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													



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente por
CRUZADO RUIZ
Luis Armando FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente
por ACUINO
GONZALES
Cesar Augusto
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por COTRINA
SALAS Juan Carlos FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/04/07 15:01:25-0500



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente
por SUAREZ
RIVADENEYRA
Arquimedes
Benjamin FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Por Encargo