

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FTR-CB-PREV N° 0542-2026-ANA-AAA-CF-ALA-CHRL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE - FORTALEZA ALA CHILLÓN RÍMAC LURÍN Fecha 27/08/2026

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia CANTA Distrito SANTA ROSA DE QUIVES Sector COCAYALTA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA CHILLÓN Cuerpo de agua RÍO CHILLÓN

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	292,856.00	8,708,310.00	18L	291,706.00	8,708,335.00	18 L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN; L= 1200 m
TRAMO 2	292,847.00	8,708,317.00	18 L	292,547.00	8,708,321.00	18 L	DERECHA	ENROCADO; L= 310 m.
TRAMO 3	292,531.00	8,708,328.00	18 L	291,834.00	8,708,420.00	18 L	DERECHA	ENROCADO; L= 720 m.
TRAMO 3	292,862.00	8,708,299.00	18 L	291,821.00	8,708,372.00	18 L	IZQUIERDA	ENROCADO; L= 1070 m.

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

El río Chillón recorre un lecho encajonado formando un valle de mediana amplitud, motivo por el cual existe abundante agua para el valle; asimismo, presenta riberas conformadas por bordos bajos, con un promedios de altura de 2,00 a 7,50 m siendo estas zonas de fácil desbordamiento en épocas de grandes avenidas.

El área de estudio geomorfológicamente corresponde a la región costa – planicie valle y llanura irrigada, ubicada en la parte baja de la cuenca del río Chillón. Se caracteriza por ser una acumulación fluvial reciente que con una pendiente que varía entre 0% al 4%. En este último tramo forma un cono de deyección asentado en la parte norte de la ciudad de Lima.

El suelo está desarrollado sobre depósitos aluviales conformadas por suelos arcillosos, que cubren ampliamente toda la secuencia estratigráfica y forman parte de los lechos de los ríos, así como quebradas o laderas de los valles que son suelos que permiten el desarrollo de plantas y pasto de forraje de uso estacional.

Los depósitos aluviales están constituidos por gravas y arenas acarreadas por los ríos que bajan de la vertiente occidental andina, material grueso compuesto de cantos rodados y gravas heterométricas con matriz arenolimosas.

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

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

2.4. Hidrología

La cuenca del río Chillón, se encuentra ubicada en la costa central del Perú, en la vertiente del Pacífico, políticamente comprende las provincias Lima, Canta, Huarochirí, pertenecientes al departamento de Lima, los distritos de Ventanilla y el Callao en la Provincia Constitucional del Callao y un área mínima en el distrito de Marcapomacocha en la provincia de Yauli, en la región de Junín. El área de drenaje total, hasta su desembocadura en el océano pacífico es de 2 222,31 km2.

El Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Chillón (2019) indica que en la cuenca existe una mayor proporción de ocurrencia de años normales (ni húmedos ni secos), la mayor precipitación se da en el mes de marzo, la menor entre los meses de junio a agosto, asimismo, que los caudales máximos calculados son: 25,4 m3/s para 5 años de período de retorno, 49,7 m3/s para 10 años, 97,4 m3/s para 25 años, 161,2 m3/s para 50 años y 180,5 m3/s para 100 años.

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre I.E.P.I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
60	15	-	-	-	-	-	5	Galpor (para crianza de pollos)



Firmado digitalmente por PAIVA OLAYA Crysthian Ray FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2026/08/27 22:13:32-0500



Firmado digitalmente por PAIVA OLAYA Crysthian Ray FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2026/08/27 22:14:03-0500



Firmado digitalmente por FLORES SANCHEZ Mario Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



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

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



En la zona intervenida del río Chillón, 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)
22.50	Apio	3	-	Vacunos		Bocatomas	-	-	-
	Tomate	4		Ovinos		Canales, drenes	-	1	10 m
	Brocoli	6		Camelidos		Puentes	-	-	-
	Papa	5		Equinos		Vías	-	-	-
	Zapallo	2.5		Porcinos		Redes Eléctricas	-	-	-
	Otros	2		otros		Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	2.10	Se conformará dique semicompactado con material propio, en ambas márgenes del río Chillón, en una longitud total de 2100.00 m, siendo en la margen derecha, T2= 310 m; T3= 720m, y en la margen izquierda T4=1070 m; con equipos mecánicos que tendrá una sección transversal de 3.50 metros de alto y 3.50 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5.	
ENROCADO ACOMODADO	km	2.10	Se propone, implementar estructuras de protección de tipo dique enrocado en ambas márgenes del río Chillón, en una longitud total de 2100.00 m, siendo en la margen derecha, T2= 310 m, T3= 720m, y en la margen izquierda T4=1070 m; conformada por rocas acomodadas en el talud y uña con ayuda de equipos mecánicos.	

3.2.- Medida No Estructurales

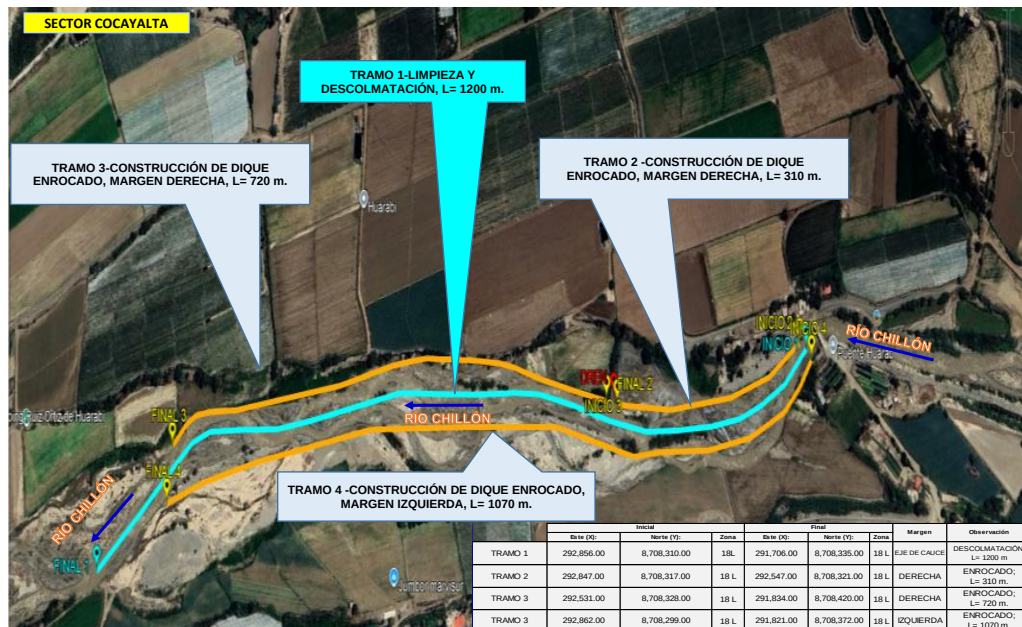
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.20	Limpieza y descolmatación en el cauce del Río Chillón, en una longitud de 1200 m en un ancho promedio de 50.00 m y una altura de corte de 0.60 m	

3.2.1.- Acciones Complementarias

Lsensibilizar 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 una ordenanza local o regional, así como talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas ante los fenómenos de origen hidrogeológico.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La Administración Local Del Agua

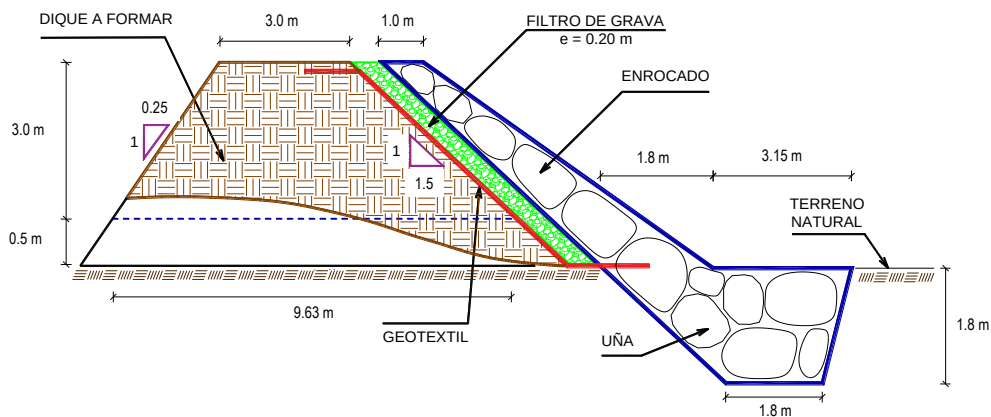


Profesional Designado Por La AAA

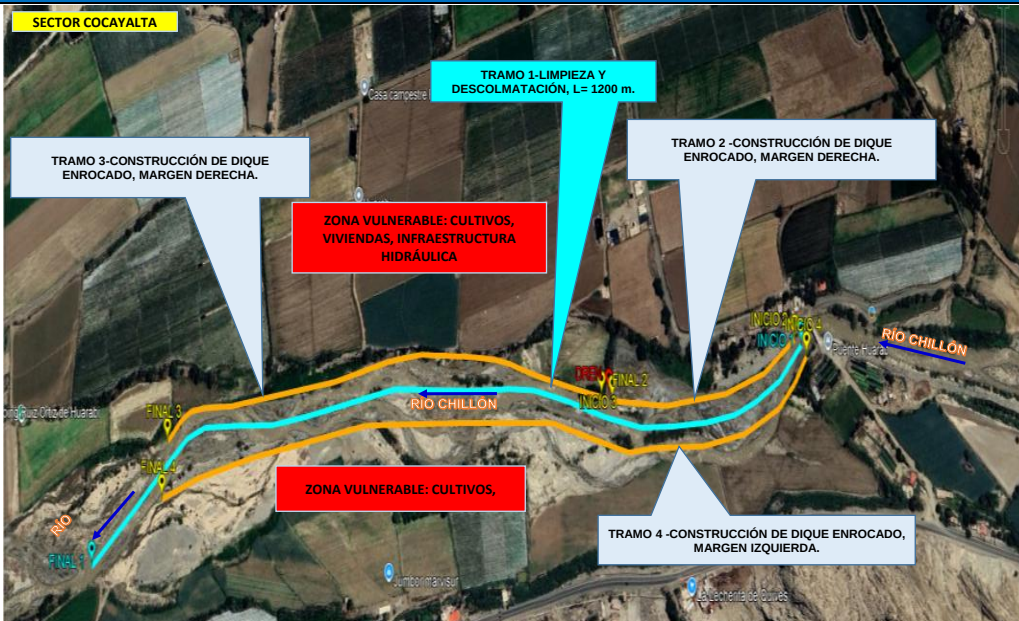


Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: RÍO CHILLÓN, TRAMO CRITICO SECTOR COCAYALTA, VISTA DE LA MARGEN IZQUIERDA, SOCAVADO Y EROSIONADO.



FIGURA N°02: RÍO CHILLÓN, TRAMO CRITICO SECTOR COCAYALTA, VISTA DEL CAUCE COLMATADO FORMANDO MEANDROS EN VARIAS ZONAS.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2100.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				51,738.63
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.40	8,009.80	3,203.92
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	612.50	6.25	3,828.13
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.30	1,904.02	6,283.27
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.30	2,908.61	9,598.41
2.06	DESVÍO DEL RIO	m	600.00	21.03	12,618.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				840,647.72
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36,000.00	7.59	273,240.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	48,234.38	7.93	382,498.63
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,757.50	10.59	135,101.93
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	13,250.40	3.22	42,666.29
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	601.59	11.87	7,140.87
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,706,574.04
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15,981.00	15.23	243,390.63
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,470.00	125.82	184,955.40
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	23,047.50	40.55	934,576.13
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	23,047.50	15.45	356,083.88
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	23,047.50	71.09	1,638,446.78
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	10,206.00	18.35	187,280.10
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8,232.00	19.66	161,841.12
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,617,175.83
GASTOS GENERALES (10%CD)					461,717.58
UTILIDAD (10%CD)					461,717.58
SUB TOTAL					5,540,611.00
IGV (18%)					997,309.98
TOTAL					6,537,920.98
SUPERVISIÓN (3%CD)					138,515.27
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					46,171.76
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					6,742,608.01

SON : SÉIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHO CON 01/100 SOLES



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por PAIVA
OLAYA
Crysthian Ray
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad
Fecha:
2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION													
				MES 01				MES 02				MES 03					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2100.00 m)																	
1.00	OBRAS PROVISIONALES																
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00														
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00														
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00														
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00														
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00														
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	7.00														
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	17.00														
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	2.00														
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	43.00														
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	30.00														
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	19.00														
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00														
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00														
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	40.00														
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	6.00														
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	39.00														
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	31.00														
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	39.00														
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	17.00														
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	15.00														
5.00	FLETE TERRESTRE																
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00														

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha:

27/08/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad
Fecha:
2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 27/08/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2100.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				51,738.63
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.40	8,009.80	3,203.92
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	612.50	6.25	3,828.13
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.30	1,904.02	6,283.27
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.30	2,908.61	9,598.41
2.06	DESVÍO DEL RIO	m	600.00	21.03	12,618.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				840,647.72
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36,000.00	7.59	273,240.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	48,234.38	7.93	382,498.63
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,757.50	10.59	135,101.93
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	13,250.40	3.22	42,666.29
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	601.59	11.87	7,140.87
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,706,574.04
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15,981.00	15.23	243,390.63
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,470.00	125.82	184,955.40
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	23,047.50	40.55	934,576.13
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	23,047.50	15.45	356,083.88
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	23,047.50	71.09	1,638,446.78
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	10,206.00	18.35	187,280.10
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8,232.00	19.66	161,841.12
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,617,175.83
GASTOS GENERALES (10%CD)	461,717.58
UTILIDAD (10%CD)	461,717.58
SUB TOTAL	5,540,611.00
IGV (18%)	997,309.98
TOTAL	6,537,920.98
SUPERVISIÓN (3%CD)	138,515.27
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	46,171.76
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	6,742,608.01

SON : SÉIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHO CON 01/100 SOLES

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



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por PAIVA
OLAYA
Crysthian Ray
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad
Fecha:
2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
Por La AAA



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

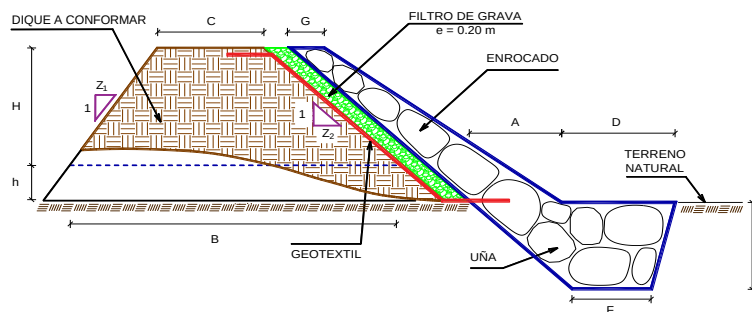
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHILLON, SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Ubicación: SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA
Fecha : 27/08/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2100.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.40			0.40	0.40
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		50.00	3.50	3.50	612.50	612.50
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.20				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.10				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.20				
	DIQUE ENROCADO			2.10				
2.06	DESVÍO DEL RIO	m	1.00	600.00			600.00	600.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00					36,000.00
				1,200.00	50.00	0.60	36,000.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,100.00	6.56	3.50	48,234.38	48,234.38
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	2,100.00	6.08		12,757.50	12,757.50
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	2,100.00		6.31	13,250.40	13,250.40
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	523.12		1.15	601.59	601.59
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	2,100.00	7.61		15,981.00	15,981.00
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	2,100.00	0.70		1,470.00	1,470.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			23,047.50
	Extracción de rocas para talud		1.00	2,100.00	4.90		10,290.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	2,100.00	6.08		12,757.50	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						23,047.50
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	2,100.00	4.90		10,290.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	2,100.00	6.08		12,757.50	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						23,047.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	2,100.00	4.90		10,290.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	2,100.00	6.08		12,757.50	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						10,206.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	2,100.00	6.08		10,206.00	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						8,232.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	2,100.00	4.90		8,232.00	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 3.00 m
 h = 0.50 m
 C = 3.50 m
 Z₁ = 0.25
 Z₂ = 1.50
 B = 9.63 m
 G = 1.00 m
 A = 1.80 m
 D = 3.15 m
 P = 1.80 m
 F = 1.80 m

% de vacios en el enrocado = 20%

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


Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/08/27
 22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial


Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2026/08/27
 22:14:03-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
FLORES SANCHEZ Mario
 Cesar FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA


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

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 27/08/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2	95.60
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4	22.68	9.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4	20.54	8.22
							28.87
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.25	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m2		0.8	11.6	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6	7	42
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2		0.75	17.24	12.93
							65.86
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	28.87	0.87
							0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und	1,781.44
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1	8	28.94	231.52
0101010005	PEON		hh	2	16	20.54	328.64
							560.16
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		2	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON		m3		0.48	40	19.2
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.2	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		70	7	490
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und		1	650	650
							1,204.48
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	560.16	16.8
							16.8
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb	8,103.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6	48	20.54	985.92
							985.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.75	6	326.8	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.875	15	341.81	5,127.15
							7,117.53



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



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

Dirección de la Autoridad Administrativa Del Agua



Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1	10	22.68	226.8
0101010005	PEON	hh	1	10	20.54	205.4
						432.2
	Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	10	757.76	7,577.60
						7,577.60
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1	0.008	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1	0.0008	22.68	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	0.008	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1	1.6	28.94	46.3
0101010005	PEON	hh	0.5	8	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1	16	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5	8	22.68	181.44
						873.34
	Materiales					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6	26.55	95.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3	20	60
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50	4.65	232.5
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.35	60.17	21.06
						422.88
	Equipos					
0301000014	MIRAS	día	2	4	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4	8	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1	16	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	873.34	26.2
						607.8
Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1	4	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5	20	20.54	410.8
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1	40	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.25	10	22.68	226.8
						1,931.52



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



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

Director de la Autoridad Administrativa Del Agua



Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3	20	60
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50	4.65	232.5
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.25	60.17	15.04
						307.54

Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1	40	15.29	611.6
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	1,931.52	57.95
						669.55

Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DEL RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1	0.025	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2	0.05	20.54	1.03
						2.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	0.025	757.76	18.94
						19

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1	0.0094	20.54	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	0.0094	757.76	7.12
						7.13

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		7.93

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1	0.0099	20.54	0.2
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1	0.0099	22.68	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	0.0099	757.76	7.5
						7.51

Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.59

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	hh	1	0.0229	20.54	0.47
						0.99



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES SANCHEZ Mario
Cesar FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



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

Director de la Autoridad Administrativa Del Agua



Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1	0.0229	417.13	9.55
9.6						
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	3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2	0.0133	20.54	0.27
0.42						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1	0.0067	417.13	2.79
2.8						
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	11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1	0.0007	22.68	0.02
0.16						
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1	0.0067	320.6	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4	0.0267	358.17	9.56
11.71						
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	15.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1	0.02	28.94	0.58
0101010004	OFICIAL	hh	1	0.02	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	4	0.08	20.54	1.64
2.67						
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.05	11.89	12.48
12.48						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	2.67	0.08
0.08						
Partida	04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3	125.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5	2	20.54	41.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.125	0.1	22.68	2.27
43.35						
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1	70	77
77						



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por PAIVA OLAYA Crysthian Ray FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2026/08/27 22:14:03-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por FLORES SANCHEZ Mario Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



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

Dirección de la Autoridad Administrativa Del Agua



Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	43.35	1.3
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.01	417.13	4.17
						5.47

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

Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		40.55
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2	0.08	30.95	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1	0.04	22.68	0.91
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2	0.08	29.3	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1	0.04	31.99	1.28
						7.01

Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.25	7.31	1.83
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m		1	15	15
0255100010	FULMINANTE	und		1	4	4
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.017	92	1.56
						22.39

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2	0.08	6.22	0.5
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1	0.04	257.61	10.3
						11.15

Partida **04.04** **SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**

Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		15.45
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1	0.032	22.68	0.73
0101010005	PEON	hh	2	0.064	20.54	1.31
						2.04

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1	0.032	417.13	13.35
						13.41

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km**

Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		71.09
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1	0.04	22.68	0.91
						0.91

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5	0.91	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1	0.04	320.6	12.82
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4	0.16	358.17	57.31
						70.18

Partida **04.06** **ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA**

Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		18.35
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



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

Director de la Autoridad Administrativa Del Agua



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1	0.0267	22.68	0.61
						2.8
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	2.8	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1	0.0267	579.26	15.47
						15.55
Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		19.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1	0.0286	22.68	0.65
						3
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	3	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1	0.0286	579.26	16.57
						16.66
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
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



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

Director de la Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 27/08/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	692.3000	28.94	20,035.16
0101010004	OFICIAL	hh	2,390.6641	22.68	54,220.26
0101010005	PEON	hh	9,261.0463	20.54	190,221.89
0101010007	PERFORISTA	hh	1,843.8000	30.95	57,065.61
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,055.2666	22.68	46,613.45
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,843.8000	29.30	54,023.34
0101030000	TOPOGRAFO	hh	184.8000	30.08	5,558.78
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	59.4000	22.68	1,347.19
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	921.9000	31.99	29,491.58
					458,577.26
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.6500	27.47	45.33
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,617.0000	70.00	113,190.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	16,780.0500	11.89	199,514.79
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	13.0800	26.55	347.27
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	19.8000	20.00	396.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	330.0000	4.65	1,534.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.9800	60.17	119.14
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	5,761.8750	7.31	42,119.31
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	23,047.5000	15.00	345,712.50
0255100010	FULMINANTE	und	23,047.5000	4.00	92,190.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	391.8075	92.00	36,046.29
					848,375.61
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	13.2000	17.36	229.15
0301000015	JALONES	dia	26.4000	14.96	394.94
0301000022	ESTACION TOTAL	he	52.8000	24.53	1,295.18
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	132.0000	15.29	2,018.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			16,477.81
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,843.8000	6.22	11,468.44
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	921.9000	257.61	237,490.66
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	925.9307	320.60	296,853.38
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	507.9354	579.26	294,226.66
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,133.1444	417.13	472,668.52
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	839.8204	757.76	636,382.31
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,703.6625	358.17	1,326,540.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					3,310,222.03
				Total	S/.
					4,617,174.90



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refiere



Firmado
digitalmente
por PAIVA
OLAYA
Crysthian Ray
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad
Fecha:
2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Director de La
Administrativa Del Agua

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



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 27/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1200.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 2100.00 m)																
1.00	OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00													
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00													
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00													
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00													
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00													
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	7.00													
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	17.00													
2.06	DESVÍO DEL RIO	m	2.00													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	43.00													
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	30.00													
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	19.00													
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00													
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00													
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	40.00													
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	6.00													
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	39.00													
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	31.00													
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	39.00													
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	17.00													
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	15.00													
5.00	FLETE TERRESTRE															
5.01	FLETE TERRESTRE	alb	1.00													



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

UBICACIÓN SECTOR COCAYALTA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

FECHA 27/08/2026

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



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por PAIVA
OLAYA
Crysthian Ray
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad
Fecha:
2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.20 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	0.4
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	3	1.2
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	10	4.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	0.8
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	0.4



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:13:32-0500

Profesional de la ALA que h
la ficha técnica refere



Firmado
digitalmente
por PAIVA
OLAYA
Crysthian Ray
FAU
20520711865
hard
Motivo: En
señal de
Conformidad
Fecha:
2026/08/27
22:14:03-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua