

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

FTR-CB-PREV N° 0553-2026-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

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

1. UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE - FORTALEZA** ALA **CHILLON RIMAC LURIN** Fecha **1/09/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **LIMA** Provincia **CANTA** Distrito **SANTA ROSA DE QUIVES** Sector **YANGAS**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA CHILLÓN** Cuerpo de agua **RÍO CHILLÓN**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	297,461.00	8,706,348.00	18L	296,659.00	8,706,452.00	18 L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN; L= 890 m
TRAMO 2	297,458.00	8,706,355.00	18 L	296,675.00	8,706,471.00	18 L	DERECHA	ENROCADO; L= 870 m.
TRAMO 3	297,463.00	8,706,336.00	18 L	296,657.00	8,706,428.00	18 L	IZQUIERDA	ENROCADO; L= 890 m.

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión 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 conformados 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 arenolimos.

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 Marcopomacocha 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.



Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
 CESAR AUGUSTO FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°
 documento



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

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
180	45	ladrillo	-	-	-	-	-	-
			-	-				

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	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
13.00	Malz	4	-	Vacunos		Bocatomas	-	-	
	Lechuga	3.5		Ovinos		Canales	-		
	Pimiento	3		Camelidos		Puentes	-		
	Girasol	2.5		Equinos		Vías	-		
	-	-		Porcinos		Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros		Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	1.76	se conformara 1760 m; de dique semicompactado con material propio, en ambas márgenes del río Chillón; siendo en la margen derecha, T2=870 m; y en la margen izquierda T3= 890 m; con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 3.00 metros de alto y 3.00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5.	
ENROCADO ACOMODADO	km	1.76	Se propone, implementar estructuras de protección de tipo dique enrocado en ambas márgenes del río Chillón, en una longitud total de 1760.00 m, siendo en la margen derecha, T2=870 m; y en la margen izquierda T3= 890 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	0.89	Limpieza y descolmatación en el cauce del río Chillón, en una longitud de 890 m en un ancho promedio de 45.00 m y una altura de corte de 0.70 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.



Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:31:41-0500



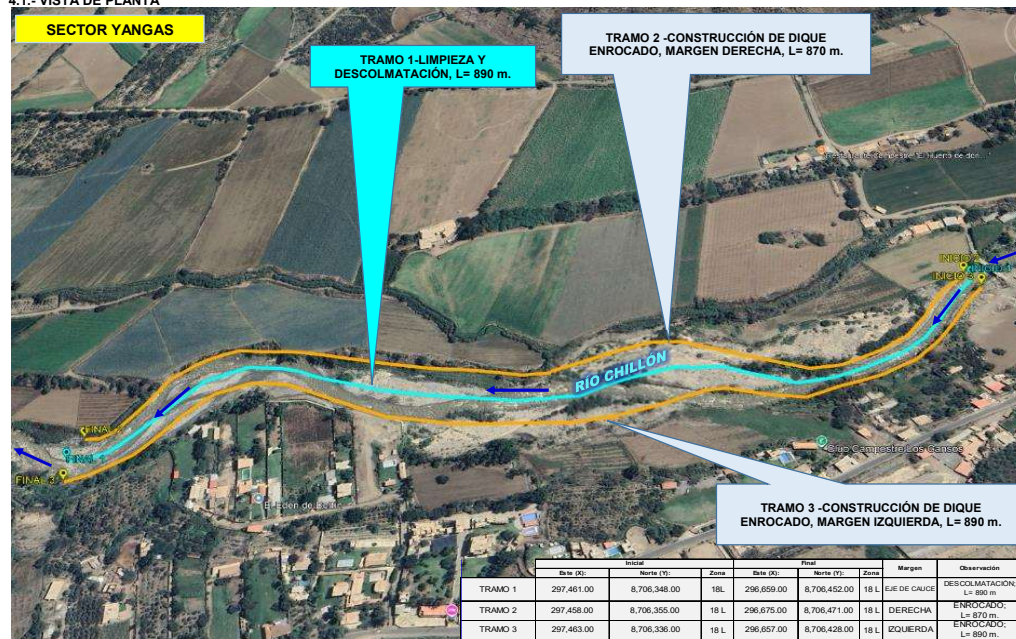
Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:31:41-0500



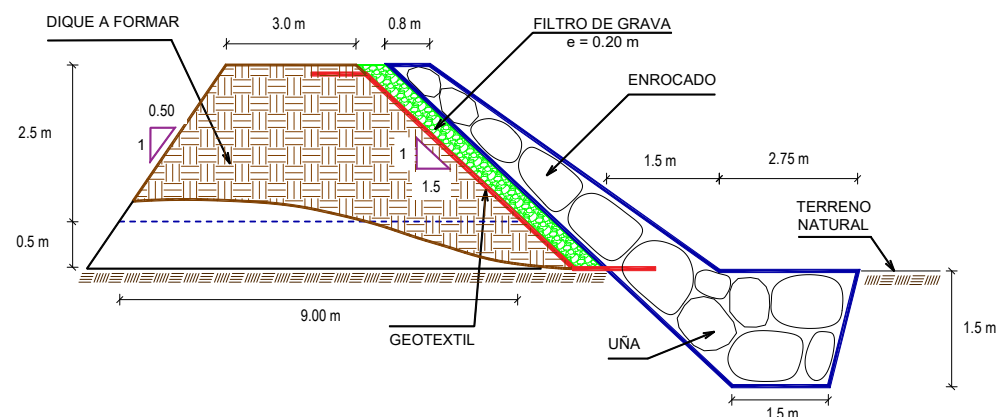
Firmado digitalmente por
 AQUINO GONZALES
 Cesar Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500

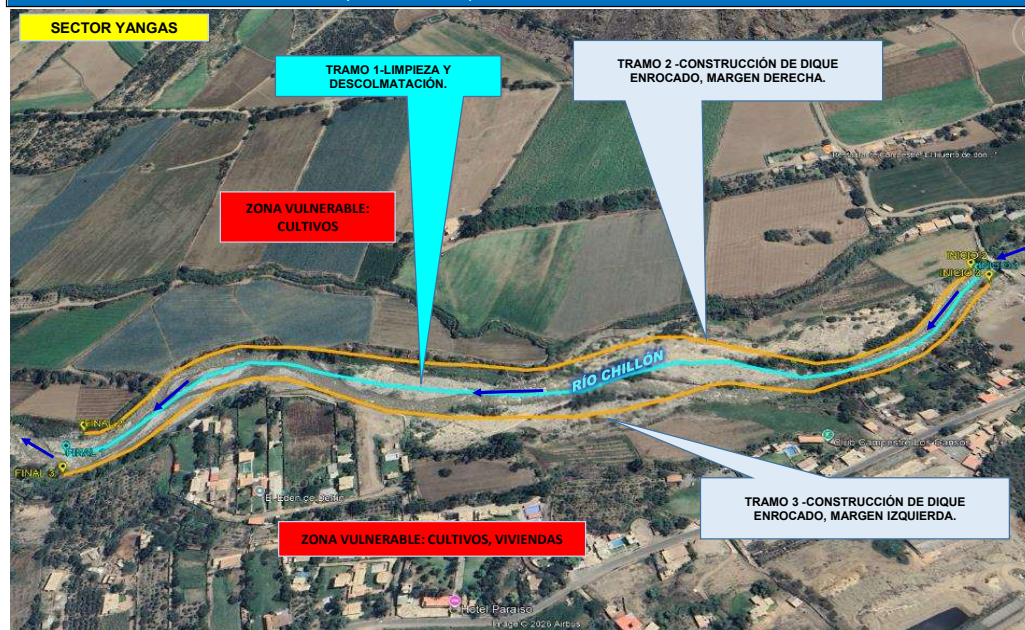


Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



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

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: RÍO CHILLÓN, TRAMO CRÍTICO SECTOR YANGAS, VISTA DE SU CAUCE COLMATADO DE GRAVA EN FORMA DE MEANDROS.



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:30:39-0500

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: 2026/09/01
 11:31:41-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:31:41-0500

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



FIGURA N°02: RÍO CHILLÓN, TRAMO CRÍTICO SECTOR YANGAS, VISTA DE LA MARGEN DERECHA, SIN PROTECCIÓN, PEQUEÑO DIQUE SOCAVADO.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 890.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 1760.00 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				37,519.37
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	360.00	6.25	2,250.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.65	1,904.02	5,045.65
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.65	2,908.61	7,707.82
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	300.00	21.03	6,309.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				628,887.46
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	28,035.00	7.59	212,785.65
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	31,680.00	7.93	251,222.40
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7,590.00	10.59	80,378.10
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,518.66	3.22	30,650.09
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4,536.75	11.87	53,851.22
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,255,951.33
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	11,809.60	15.23	179,860.21
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,056.00	125.82	132,865.92
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	13,662.00	40.55	553,994.10
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,662.00	15.45	211,077.90
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,662.00	71.09	971,231.58
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,072.00	18.35	111,421.20
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,857.60	19.66	95,500.42
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,940,573.60
GASTOS GENERALES (10%CD)					294,057.36
UTILIDAD (10%CD)					294,057.36
SUB TOTAL					3,528,688.32
IGV (18%)					635,163.90
TOTAL					4,163,852.22
SUPERVISIÓN (3%CD)					88,217.21
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					29,405.74
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					4,301,475.16
SON : CUATRO MILLONES TRESCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO CON 16/100 SOLES					



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
AGUIÑO 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 = 890.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 1760.00 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															
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00															
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	6.00															
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	14.00															
2.06	DESIVIO DEL RIO	m	1.00															
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	33.00															
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	40.00															
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	22.00															
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00															
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.00															
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																	
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	30.00															
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	5.00															
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	35.00															
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	28.00															
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	35.00															
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	21.00															
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	18.00															
5.00	FLETE TERRESTRE																	
5.01	FLETE TERRESTRE	olb	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: 1/09/2026

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: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal
 de Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal
 de Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:31:41-0500



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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

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

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

Fecha : 1/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 890.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 1760.00 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				37,519.37
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	360.00	6.25	2,250.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.65	1,904.02	5,045.65
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.65	2,908.61	7,707.82
2.06	DESÍO DEL RÍO	m	300.00	21.03	6,309.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				628,887.46
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	28,035.00	7.59	212,785.65
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	31,680.00	7.93	251,222.40
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7,590.00	10.59	80,378.10
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	9,518.66	3.22	30,650.09
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4,536.75	11.87	53,851.22
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,255,951.33
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	11,809.60	15.23	179,860.21
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,056.00	125.82	132,865.92
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	13,662.00	40.55	553,994.10
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,662.00	15.45	211,077.90
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,662.00	71.09	971,231.58
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,072.00	18.35	111,421.20
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,857.60	19.66	95,500.42
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,940,573.60
GASTOS GENERALES (10%CD)					294,057.36
UTILIDAD (10%CD)					294,057.36
SUB TOTAL					3,528,688.32
IGV (18%)					635,163.90
TOTAL					4,163,852.22
SUPERVISIÓN (3%CD)					88,217.21
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					29,405.74
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					4,301,475.16

SON : CUATRO MILLONES TRESCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO CON 16/100 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: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado
digitalmente por
AGUIÑO 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

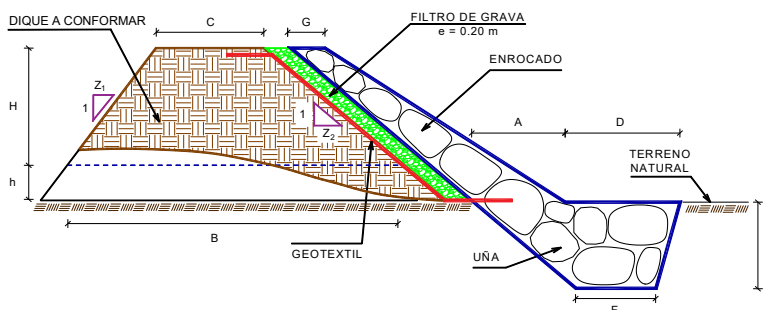
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHILLÓN, SECTOR YANGAS, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Ubicación: SECTOR YANGAS, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Fecha : 1/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 890.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 1760.00 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
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		40.00	3.00	3.00	360.00	360.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.65
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.89				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.76				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.65
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.89				
	DIQUE ENROCADO			1.76				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	300.00			300.00	300.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00					28,035.00
				890.00	45.00	0.70	28,035.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,760.00	6.00	3.00	31,680.00	31,680.00
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,760.00	4.31		7,590.00	7,590.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,760.00		5.41	9,518.66	9,518.66
						esponj]		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	3,945.00		1.15	4,536.75	4,536.75
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,760.00	6.71		11,809.60	11,809.60
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,760.00	0.60		1,056.00	1,056.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			13,662.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,760.00	3.45		6,072.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,760.00	4.31		7,590.00	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						13,662.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,760.00	3.45		6,072.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,760.00	4.31		7,590.00	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						13,662.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,760.00	3.45		6,072.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,760.00	4.31		7,590.00	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						6,072.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,760.00	4.31		6,072.00	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,857.60
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,760.00	3.45		4,857.60	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% 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: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:31:41-0500



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

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

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

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

Fecha : 1/09/2026

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANA 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 ln		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: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



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

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	
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	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



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

Partida	02.06		DESVIO DE CAUCE DEL RÍO				
Rendimiento	m3/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
	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



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



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

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
	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



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



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

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		CARGUO 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
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



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
AGUIÑO 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

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: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500

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: 2026/09/01
11:31:41-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray
FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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 YANGAS, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

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

Fecha 1/09/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	525.4610	28.94	15,206.84
0101010004	OFICIAL	hh	1,477.7920	22.68	33,516.32
0101010005	PEON	hh	6,252.2887	20.54	128,422.01
0101010007	PERFORISTA	hh	1,092.9600	30.95	33,827.11
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,270.2254	22.68	28,808.71
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,092.9600	28.30	32,023.73
0101030000	TOPOGRAFO	hh	148.4000	30.08	4,463.87
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	47.7000	22.68	1,081.84
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	546.4800	31.99	17,481.90
					294,832.33
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.3250	27.47	36.40
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	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	1,161.6000	70.00	81,312.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	12,400.0800	11.89	147,436.95
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10.7400	26.55	285.15
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	15.9000	20.00	318.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	265.0022	4.65	1,232.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.5900	60.17	95.67
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,415.5000	7.31	24,967.31
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	13,662.0000	15.00	204,930.00
0255100010	FULMINANTE	und	13,662.0000	4.00	54,648.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	232.2540	92.00	21,367.37
					553,789.59
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	10.6000	17.36	184.02
0301000015	JALONES	día	21.2000	14.96	317.15
0301000022	ESTACION TOTAL	he	42.4000	24.53	1,040.07
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	106.0000	15.29	1,620.74
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			10,300.62
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,092.9600	6.22	6,798.21
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	546.4800	257.61	140,778.71
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	576.8762	320.60	184,946.51
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	301.0498	579.26	174,386.11
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	685.3300	417.13	285,871.70
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	587.5410	757.76	445,215.07
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	2,307.0512	358.17	826,316.53
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,091,951.34
Total				S/.	2,940,573.26



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
AGUIÑO 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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

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

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

Fecha 1/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01			MES 02			MES 03					
				I	II	III	IV	I	II	III	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 890.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 1760.00 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												
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	6.00												
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	14.00												
2.06	DESIVIO DEL RIO	m	1.00												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	33.00												
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	40.00												
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	22.00												
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00												
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.00												
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	30.00												
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	5.00												
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	35.00												
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	28.00												
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	35.00												
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	21.00												
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	18.00												
5.00	FLETE TERRESTRE														
5.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00												



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20620711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
Crysthian Ray FAU
20620711865
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
Crysthian Ray FAU
20620711865
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
COQUIO GONZALEZ
20620711865 hard
Motivo: Day 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

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

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

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

FECHA 1/09/2026

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
Crvsthan Ray FAU
20620711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
Crvsthan Ray FAU
20620711865
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
Crvsthan Ray FAU
20620711865
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
CQUINO GONZALES
20620711865 hard
Motivo: Day 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

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.25 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	0.5
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	3	1.5
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	8	4.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	1.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	0.5



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20620711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:30:39-0500



Firmado digitalmente por
Crysthian Ray FAU
20620711865
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
Crysthian Ray FAU
20620711865
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:31:41-0500



Firmado digitalmente por
CRISTHIAN GONZALEZ
20620711865 hard
Motivo: Day 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