

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

FTR-CB-PREV N° 0476-2026-ANA-AAA-CF-ALA-CHRL

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

1. UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE - FORTALEZA** ALA **CHILLON RIMAC LURIN** Fecha **24/07/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **LIMA** Provincia **CANTA** Distrito **SANTA ROSA DE QUIVES** Sector **HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA CHILLÓN** Cuerpo de agua **RIO 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	288,183.00	8,705,436.00	18L	284,979.00	8,701,878.00	18 L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN; L= 4920 m
TRAMO 1	288,154.00	8,705,447.00	18 L	284,923.00	8,701,885.00	18 L	DERECHA	ENROCADO; L= 4930 m.
TRAMO 2	288,216.00	8,705,406.00	18 L	285,029.00	8,701,881.00	18 L	IZQUIERDA	ENROCADO; L= 4880 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 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 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, Huarochiri, 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.



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

Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA Crysthian Ray
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

Firmado
 digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

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

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
400	100		-	-	-	-	-	-

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)
123.00	maíz	40	-	Vacunos		Bocatomas			
	lechuga	50		Ovinos		Canales			
	col	1.5		Camelidos		Puentes	-	1	60 m
	perejil	1.5		Equinos		Vías			
	otros	30		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	9.81	se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 3.50 metros de alto y 3.00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5, en la margen izquierda del Rio Chillón.	
ENROCADADO ACOMODADO	km	9.81	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen izquierda del rio Chillón en una longitud de 4880.00 m, y en la margen derecha del rio Chillón en una longitud de 4930.00 m, conformada por rocas acomodadas en el talud y uña con ayuda de equipos mecánicos.	

3.2.- Medida No Estructurales

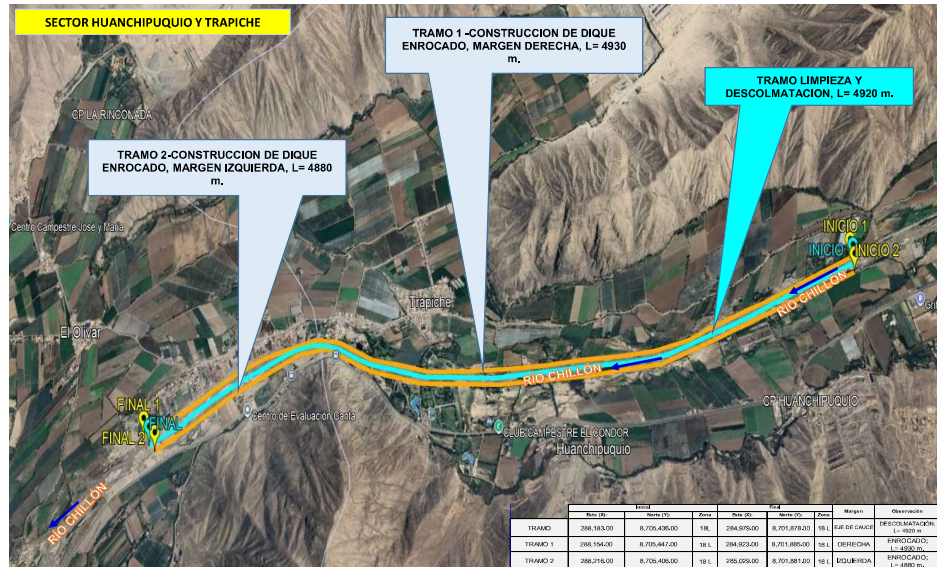
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	km	4.92	Limpieza y descolmatación del cauce del rio Chillón en una longitud de 4920 m en un ancho promedio de 50.00 m y una altura de corte de 0.80 m	

3.2.1- Acciones Complementarias

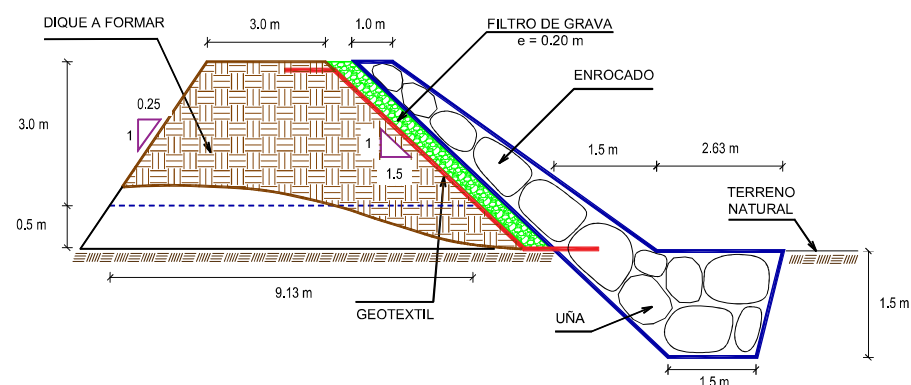
LSensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria; asimismo, la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a una ordenanza local o regional, así como 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:

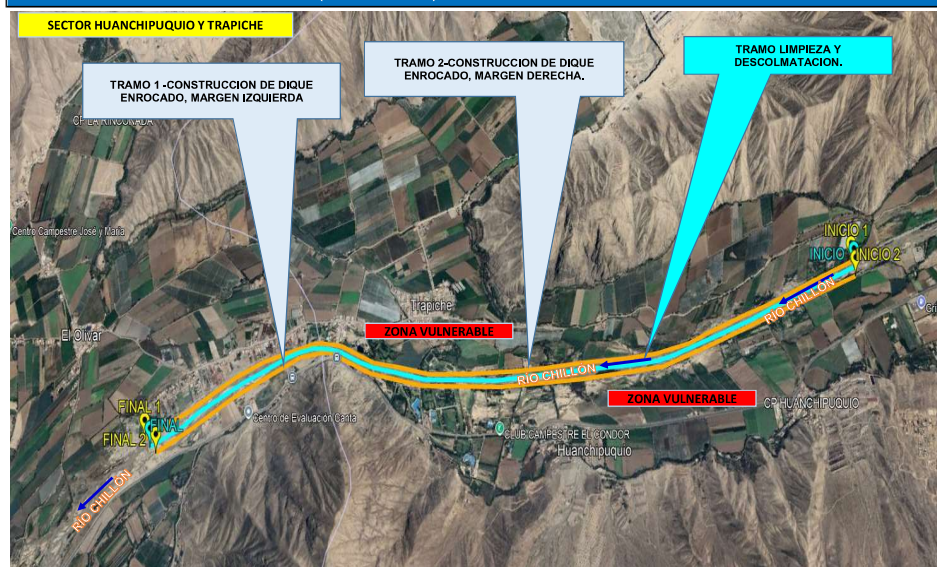
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



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

Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA Crystian Ray
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA Crystian Ray
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

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

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

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

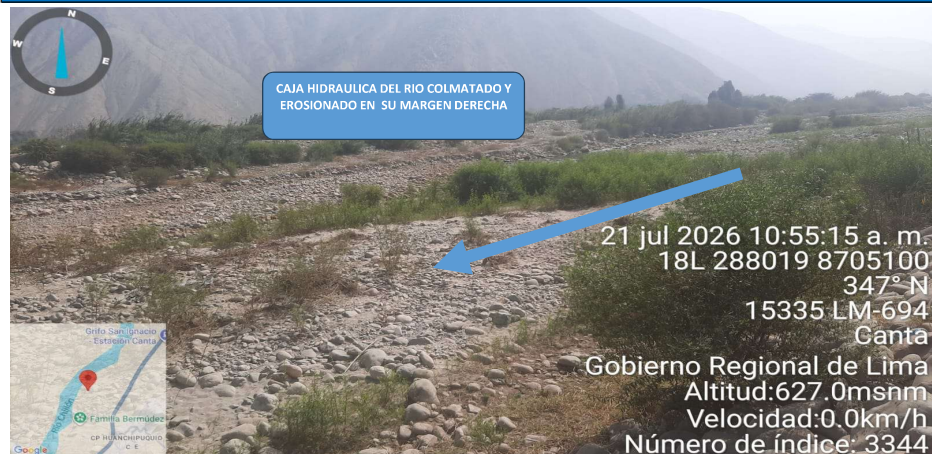


FIGURA N°01: RIO CHILLÓN, TRAMO CRITICO SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, VISTA DE LA MAGEN DERECHA EROSIONADO Y SIN PROTECCION.



FIGURA N°02: PRESENCIA DE ISLAS DE SEDIMENTOS, Y VEGETACIÓN DENSA EN EL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN.



Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA Crysthian Ray
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 AQUINO GONZALES Cesar Augusto 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

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 4920.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 9810.00 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				114,322.65
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	0.20	8,009.80	1,601.96
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	735.00	6.25	4,593.75
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	14.73	1,904.02	28,046.21
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	14.73	2,908.61	42,843.83
2.06	DESVÍO DEL RIO	m	1,000.00	21.03	21,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,192,794.57
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	196,800.00	7.59	1,493,712.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	208,155.94	7.93	1,650,676.60
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	41,422.73	10.59	438,666.71
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	61,898.30	3.22	199,312.53
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	34,576.81	11.87	410,426.73
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				13,781,624.01
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	92,312.10	15.23	1,405,913.28
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	6,867.00	125.82	864,005.94
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	80,907.98	40.55	3,280,818.59
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	80,907.98	15.45	1,250,028.29
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	80,907.98	71.09	5,751,748.30
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	33,138.18	18.35	608,085.60
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	31,588.20	19.66	621,024.01
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					18,106,956.67
GASTOS GENERALES (10%CD)					1,810,695.67
UTILIDAD (10%CD)					1,810,695.67
SUB TOTAL					21,728,348.00
IGV (18%)					3,911,102.64
TOTAL					25,639,450.64
SUPERVISIÓN (3%CD)					543,208.70
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					181,069.57
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					26,383,728.91
SON : VEINTISEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO CON 91/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN													
				MES 01				MES 02				MES 03					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 4920.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 9810.00 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	15.00														
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	25.00														
2.06	DESVÍO DEL RIO	m	4.00														
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	47.00														
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	52.00														
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	30.00														
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00														
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.00														
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	47.00														
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	14.00														
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	58.00														
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	47.00														
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	58.00														
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	23.00														
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	23.00														
5.00	FLETE TERRESTRE																
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00														


 Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA Crysthian Ray
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad


 Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad


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


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

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	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha: 24/07/2026

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

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

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 AQUINO GONZALES Cesar Augusto 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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SUPE, SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 25/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 4920.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 9810.00 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				114,322.65
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	0.20	8,009.80	1,601.96
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	735.00	6.25	4,593.75
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	14.73	1,904.02	28,046.21
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	14.73	2,908.61	42,843.83
2.06	DESVÍO DEL RIO	m	1,000.00	21.03	21,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,192,794.57
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	196,800.00	7.59	1,493,712.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	208,155.94	7.93	1,650,676.60
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	41,422.73	10.59	438,666.71
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	61,898.30	3.22	199,312.53
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	34,576.81	11.87	410,426.73
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				13,781,624.01
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	92,312.10	15.23	1,405,913.28
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	6,867.00	125.82	864,005.94
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	80,907.98	40.55	3,280,818.59
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	80,907.98	15.45	1,250,028.29
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	80,907.98	71.09	5,751,748.30
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	33,138.18	18.35	608,085.60
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	31,588.20	19.66	621,024.01
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	18,106,956.67
GASTOS GENERALES (10%CD)	1,810,695.67
UTILIDAD (10%CD)	1,810,695.67
SUB TOTAL	21,728,348.00
IGV (18%)	3,911,102.64
TOTAL	25,639,450.64
SUPERVISIÓN (3%CD)	543,208.70
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	181,069.57
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	26,383,728.91

SON : VEINTISEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO CON 91/100 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

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto 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

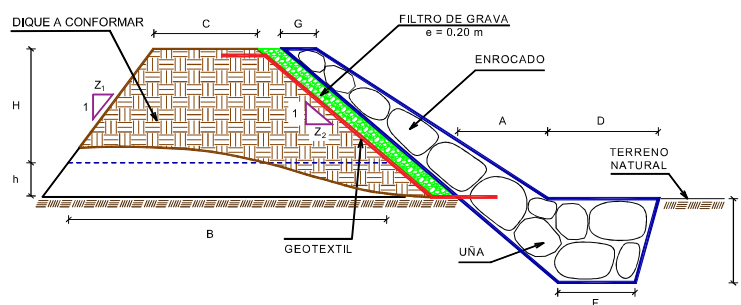
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SUPE, SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación: SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 24/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 4920.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROCADO, (L = 9810.00 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	0.20			0.20	0.20
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		60.00	3.50	3.50	735.00	735.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					14.73
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	4.92				
	DIQUE ENROCADO		1.00	9.81				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					14.73
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			4.92				
	DIQUE ENROCADO			9.81				
2.06	DESVÍO DEL RIO	m	1.00	1,000.00			1,000.00	1,000.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00					196,800.00
				4,920.00	50.00	0.80	196,800.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	9,810.00	6.06	3.50	208,155.94	208,155.94
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	9,810.00	4.22		41,422.73	41,422.73
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	9,810.00		6.31	61,898.30	61,898.30
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	30,066.79		1.15	34,576.81	34,576.81
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	9,810.00	9.41		92,312.10	92,312.10
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	9,810.00	0.70		6,867.00	6,867.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			80,907.98
	Extracción de rocas para talud		1.00	9,810.00	4.03		39,485.25	
	Extracción de rocas para uña		1.00	9,810.00	4.22		41,422.73	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						80,907.98
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	9,810.00	4.03		39,485.25	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	9,810.00	4.22		41,422.73	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						80,907.98
	Carguio y transporte de rocas para talud		1.00	9,810.00	4.03		39,485.25	
	Carguio y transporte de rocas para uña		1.00	9,810.00	4.22		41,422.73	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						33,138.18
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	9,810.00	4.22		33,138.18	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						31,588.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	9,810.00	4.03		31,588.20	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 3,00 m
 h = 0,50 m
 C = 3,00 m
 Z₁ = 0,25
 Z₂ = 1,50
 B = 9,13 m
 G = 0,80 m
 A = 1,50 m
 D = 2,63 m
 P = 1,50 m
 F = 1,50 m

% de vacíos en el enrocado = 20%



Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial

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



Administrador de La
 Administración Local Del Agua



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

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SUPE, SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 24/07/2026

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 \$/.	Parcial \$/.	
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 \$/.	Parcial \$/.	
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 \$/.	Parcial \$/.	
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: En señal de
Conformidad

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar Augusto 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



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		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		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

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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
	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

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar Augusto 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

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 \$/.	Parcial \$/.
	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 \$/.	Parcial \$/.
	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

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar Augusto 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

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 \$/.	Parcial \$/.	
	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 \$/.	Parcial \$/.	
	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 \$/.	Parcial \$/.	
	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 \$/.	Parcial \$/.	
	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

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA



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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3		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

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto 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



S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SUPE, SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 24/07/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	3,758,7300	28.94	108,777.65
0101010004	OFICIAL	hh	9,114,3362	22.68	206,713.15
0101010005	PEON	hh	39,945.9296	20.54	820,489.39
0101010007	PERFORISTA	hh	6,472.6384	30.95	200,328.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	7,796.7667	22.68	176,830.67
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	6,472.6384	29.30	189,646.31
0101030000	TOPOGRAFO	hh	824.8800	30.08	24,812.39
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	265.1398	22.68	6,013.37
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	3,236.3192	31.99	103,529.85
					1,837,142.94
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	qlb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	7.3650	27.47	202.32
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	7,553.7000	70.00	528,759.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	96,927.7050	11.89	1,152,470.41
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	54.2280	26.55	1,439.75
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	88.3800	20.00	1,767.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	1,473.0022	4.65	6,849.46
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	8.8381	60.17	531.79
0255100001	DINAMITA AL 65%	kq	20,226.9950	7.31	147,859.33
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	80,907.9800	15.00	1,213,619.70
0255100010	FULMINANTE	und	80,907.9800	4.00	323,631.92
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	1,375.4357	92.00	126,540.08
					3,520,831.84
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	58.9200	17.36	1,022.85
0301000015	JALONES	día	117.8400	14.96	1,762.89
0301000022	ESTACION TOTAL	he	235.6800	24.53	5,781.23
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	589.2000	15.29	9,008.87
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			62,754.65
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	6,472.6384	6.22	40,259.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	3,236.3192	257.61	833,708.19
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	3,467.9838	320.60	1,111,835.61
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1,788.2119	579.26	1,035,839.63
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	4,021.0245	417.13	1,677,289.95
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	3,943.5438	757.76	2,988,259.75
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	13,868.4776	358.17	4,967,272.62
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					12,748,971.95
Total				S/.	18,106,946.73



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA Crysthian Ray
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto 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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SUPE, SECTOR HUANCHIPUQUIJO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación SECTOR HUANCHIPUQUIJO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 24/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01			MES 02			MES 03			MES 04		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L = 4920.00 m) Y CONFORMACION DE DIQUE ENROCADO, (L = 9810.00 m)				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
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	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION 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	15.00												
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	25.00												
2.06	DESIVIO DEL RIO	m	4.00												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	47.00												
3.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	52.00												
3.03	EXCAVACION PARA UNA DE ENROCADO	m3	30.00												
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00												
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.00												
4.00	PROTECCION CON ENROCADO														
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	47.00												
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	14.00												
4.03	EXTRACCION DE ROCAS	m3	58.00												
4.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCAS	m3	47.00												
4.05	CARGUIJO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	58.00												
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	23.00												
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	23.00												
5.00	FLETE TERRESTRE														
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00												

Firmado digitalmente por
ANA OLAYA Cristhian Ray
:AU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
ANA OLAYA Cesar
:AU 20520711865 hard
Motivo: Dev V B



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
ANA OLAYA Cesar Augusto
:AU 20520711865 hard
Motivo: Dev V B

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SUPE, SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

UBICACIÓN SECTOR HUANCHIPUQUIO Y TRAPICHE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FECHA 24/07/2026

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	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Firmado digitalmente por
ANA OLAYA Cristhian Ray
:AU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
ANA OLAYA
:AU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
GONZALES Cesar
:AU 20520711865 hard
Motivo: Day V B°



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
GONZALES Cesar Augusto
:AU 20520711865 hard
Motivo: Day V B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.30 Hr TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHICULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	5	3.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	5	3.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		2.0
VEHICULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	13	7.8
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	1.2
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	2	1.2

Firmado digitalmente por
ANA OLAYA Cristhian Ray
:AU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Confirmación



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente por
PANA OLAYA
:AU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Confirmación



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
GONZALES Cesar
:AU 20520711865 hard
Motivo: Dev V B



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por
GONZALES
Cesar Augusto
:AU 20520711865
hard
Motivo: Dev V B

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua